



# 大阪医科薬科大学 研究年報 2024

総合医学研究センター

総合薬学研究センター

看護学実践研究センター

BNCT共同臨床研究所

小児高次脳機能研究所

薬用植物園





# 目 次

---

## I. 2024年度 事業成果

1. 研究論文一覧（医薬／共同研究機器利用状況含む、看／著書含む）	4
2. 外部資金獲得状況（医学部は共同研究機器利用状況含む）	48
(1) 科学研究費助成事業	48
(2) 厚生労働科学研究費補助金	85
(3) 日本医療研究開発機構（AMED）研究事業	89
(4) 省庁・独立行政法人等の競争的資金（科研費を除く）	93
(5) 財団等による研究助成金	94
(6) 企業等による共同研究費・受託研究費	99

## II. 私立大学等経常補助金（特別補助）「大学間連携等における共同研究」（共同研究プロジェクト）

1. 医学部	105
2. 薬学部	135

## III. 実験動物飼育施設

III-1. 総合医学研究センター 病態モデル先端研究部門	174
III-2. 総合薬学研究センター 動物関連研究施設	183

## IV. 研究機器・RI 共同利用施設

IV-1. 総合医学研究センター 研究機器部門	190
IV-2. 総合薬学研究センター 中央機器研究施設	216
IV-3. 総合薬学研究センター RI 研究施設	224

## V. その他総合医学研究センター研究組織等

V-1. 総合医学研究センター トランスレーショナルリサーチ（TR）部門	229
V-2. 総合医学研究センター 医療統計室	237
V-3. 総合医学研究センター 産学官連携推進室	245

## VI. 看護学実践研究センター

## VII. BNCT 共同臨床研究所

## VIII. 小児高次脳機能研究所

## IX. 薬用植物園

# I. 2024 年度 事業成果

## 1. 研究論文一覧（医薬／共同研究機器利用状況含む、看／著書含む）

### (1) 医学部

- 1) Ageta-Ishihara, N., Fukazawa, Y., Arima-Yoshida, F., Okuno, H., Ishii, Y., Takao, K., Konno, K., Fujishima, K., Ageta, H., Hioki, H., Tsuchida, K., Sato, Y., Kengaku, M., Watanabe, M., Watabe, A. M., Manabe, T., Miyakawa, T., Inokuchi, K., Bito, H. and Kinoshita, M.  
Septin 3 regulates memory and L-LTP-dependent extension of endoplasmic reticulum into spines  
Cell Rep, 2025; 44(3): 115352. PMID: 40023151 doi: 10.1016/j.celrep.2025.115352
- 2) Amesaka, H., Tachibana, M., Hara, M., Toya, S., Nakagawa, H., Matsumura, H., Hirata, A., Fujihashi, M., Takano, K. and Tanaka, S. I.  
Heat-sterilizable antibody mimics designed on the cold shock protein scaffold from hyperthermophile *Thermotoga maritima*  
Protein Sci, 2025; 34(1): e70018. PMID: 39724358 doi: 10.1002/pro.70018  
総合医学研究センターの利用：オールインワン蛍光顕微鏡、製氷機、純水・超純水、マウス
- 3) Angsuwatcharakon, P., Kulpatcharapong, S., Chuncharunee, A., Khor, C., Devereaux, B., Moon, J. H., Ratanachu-Ek, T., Wang, H. P., Pausawasdi, N., Maydeo, A., Itoi, T., Ponnudurai, R., Ramchandani, M., Nakai, Y., Seo, D. W., Ogura, T., Tang, R. S., Kongkam, P., Makmun, D., Dy, F., Ridditid, W., Kuo, Y. T., Pham, K. C., Oung, B., Lee, J. and Rerknimitr, R.  
The updated Asia-Pacific consensus statement on the role of endoscopic management in malignant hilar biliary obstruction  
Endosc Int Open, 2024; 12(9): E1065-E1074. PMID: 39285860 doi: 10.1055/a-2366-7302
- 4) Arafa, A., Kato, Y., Kokubo, Y., Khairan, P., Matsumoto, C., Nakao, Y. M., Kataoka, Y. and Harada-Shiba, M.  
Lipoprotein(a) Levels and the Risk of Coronary Heart Disease and Stroke: The Suita Study  
J Atheroscler Thromb, 2025. PMID: 40159304 doi: 10.5551/jat.65437
- 5) Ariake, K., Mizuma, M., Unno, M., Satoi, S., Yamamoto, N., Hayashi, M., Kawai, M., Akita, H., Toyoda, E., Fujii, T., Sasaki, M., Hakamada, K., Watanabe, J., Hatano, E., Hidaka, M., Hirano, S., Kurahara, H., Matsumoto, I., Honda, G., Ogura, T., Nakamura, M. and Endo, I.  
Optimal treatment strategy for patients with pancreatic cancer having positive peritoneal cytology: A nationwide multicenter retrospective cohort study supervised by the Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery  
J Hepatobiliary Pancreat Sci, 2025; 32(1): 69-81. PMID: 39317950 doi: 10.1002/jhbp.12074
- 6) Asokan, K. L., Landes, J. R., Renders, W., Muino Mosquera, L., De Backer, J., Jantzen, D. W., Yetman, A. T., Teixeira-Tura, G., Evangelista, A., Jeremy, R., Jones, E. G., Morris, S., Doan, T., Ouzonian, M., Braverman, A., Jondeau, G., Milleron, O., Milewicz, D. M., Prakash, S. K. and Montalcino Aortic Consortium.  
Mitral Annular Disjunction in Heritable Thoracic Aortic Disease: Insights From the Montalcino Aortic Consortium  
J Am Heart Assoc, 2024; 13(21): e036274. PMID: 39424426 doi: 10.1161/JAHA.124.036274
- 7) Atsukawa, M., Tsubota, A., Kondo, C., Toyoda, H., Takaguchi, K., Nakamuta, M., Watanabe, T., Morishita, A., Tani, J., Okubo, H., Hiraoka, A., Nozaki, A., Chuma, M., Kawata, K., Uojima, H., Ogawa, C., Asano, T., Mikami, S., Kato, K., Matsuura, K., Ikegami, T., Ishikawa, T., Tsuji, K., Tada, T., Tsutsui, A., Senoh, T., Kitamura, M., Okubo, T., Arai, T., Kohjima, M., Morita, K., Akahane, T., Nishikawa, H., Iwasa, M., Tanaka, Y. and Iwakiri, K.  
ALBI score predicts morphological changes in esophageal varices following direct-acting antiviral-induced sustained virological response in patients with liver cirrhosis  
J Gastroenterol, 2024; 59(8): 709-718. PMID: 38727822 doi: 10.1007/s00535-024-02109-8



- 8) Atsukawa, N., Nakai, G., Omura, S., Yamamoto, K., Yamada, T., Ohmichi, M. and Osuga, K.  
Imaging features of mucinous carcinoma arising from mature teratoma showing cytokeratin 7+ and cytokeratin 20+ expression profile: A case report  
Radiol Case Rep, 2024; 19(4): 1288-1293. PMID: 38292777 doi: 10.1016/j.radcr.2024.01.001  
総合医学研究センターの利用：明視野顕微鏡
  
- 9) Ayaka Takahashi, Takamitsu Mano, Yasuhisa Sawai, Kazuya Inoue, Kayoko Yamamoto, Hiroyuki Nakano, Nahoko Kato-Kogoe, Seiji Yamaguchi, Takaaki Ueno.  
Borosilicate glass 4-4 provides superior apatite formation and osteogenic properties in simulated body fluid and MC3T3-E1 cell culture  
Journal of the Ceramic Society of Japan, 2025.1; 133(1): 25-33. PMID: https://doi.org/10.2109/jcersj2.24100  
総合医学研究センターの利用：明視野顕微鏡、プレートリーダー、リアルタイム PCR、クリーンベンチ、CO2 インキュベーター、製氷機、純水・超純水、統計解析ソフト JMP
  
- 10) Barth, R. F., Gupta, N. and Kawabata, S.  
Evaluation of sodium borocaptate (BSH) and boronophenylalanine (BPA) as boron delivery agents for neutron capture therapy (NCT) of cancer: an update and a guide for the future clinical evaluation of new boron delivery agents for NCT  
Cancer Commun (Lond), 2024; 44(8): 893-909. PMID: 38973634 doi: 10.1002/cac2.12582  
総合医学研究センターの利用：統計解析ソフト JMP
  
- 11) Egawa, M., Ikeda, M., Miyasaka, N., Harada-Shiba, M. and Yoshida, M.  
Physicians' Perspective Toward Hypertensive Disorders of Pregnancy and Future Cardiovascular Diseases in Japan  
J Atheroscler Thromb, 2024; 31(6): 953-963. PMID: 38296534 doi: 10.5551/jat.64453
  
- 12) Elshorbagy, A., Vallejo-Vaz, A. J., Barkas, F., Lyons, A. R. M., Stevens, C. A. T., Dharmayat, K. I., Catapano, A. L., Freiburger, T., Hovingh, G. K., Mata, P., Raal, F. J., Santos, R. D., Soran, H., Watts, G. F., Abifadel, M., Aguilar-Salinas, C. A., Alhabib, K. F., Alkhnifawi, M., Almahmeed, W., Alnouri, F., Alonso, R., Al-Rasadi, K., Al-Sarraf, A., Arca, M., Ashavaid, T. F., Aversa, M., Banach, M., Becker, M., Binder, C. J., Bourbon, M., Brunham, L. R., Chlebus, K., Corral, P., Cruz, D., Davletov, K., Descamps, O. S., Dwiputra, B., Ezhov, M., Groselj, U., Harada-Shiba, M., Holven, K. B., Humphries, S. E., Kayikcioglu, M., Khovidhunkit, W., Lalic, K., Latkovskis, G., Laufs, U., Liberopoulos, E., Lima-Martinez, M. M., Maher, V., Marais, A. D., Marz, W., Mirrahimov, E., Miserez, A. R., Mitchenko, O., Nawawi, H., Nordestgaard, B. G., Panayiotou, A. G., Paragh, G., Petrulioniene, Z., Pojskic, B., Postadzhiyan, A., Reda, A., Reiner, Z., Reyes, X., Sadiq, F., Sadoh, W. E., Schunkert, H., Shek, A. B., Stroes, E., Su, T. C., Subramaniam, T., Susekov, A. V., Tilney, M., Tomlinson, B., Truong, T. H., Tselepis, A. D., Tybjaerg-Hansen, A., Vazquez-Cardenas, A., Viigimaa, M., Vohnout, B., Yamashita, S. and Ray, K. K.  
Overweight, obesity, and cardiovascular disease in heterozygous familial hypercholesterolaemia: the EAS FH Studies Collaboration registry  
Eur Heart J, 2025; 46(12): 1127-1140. PMID: 39801189 doi: 10.1093/eurheartj/ehae791
  
- 13) Eza, K., Futamura, G., Katayama, Y., Onishi, K. and Wanibuchi, M.  
A diagnostically challenging case of brain abscess with associated hemorrhage  
Surg Neurol Int, 2024; 15: 346. PMID: 39372984 doi: 10.25259/SNI\_669\_2024
  
- 14) Fujii, K., Yamakawa, K., Takeda, Y., Okuda, N., Takasu, A. and Ono, F.  
Understanding the pathophysiology of acute critical illness: translational lessons from zebrafish models  
Intensive Care Med Exp, 2024; 12(1): 8. PMID: 38291192 doi: 10.1186/s40635-024-00595-x
  
- 15) Fujii, M. and Shiota, S.  
Triple flexion reflex associated with thoracic and lumbar spinal stenosis  
BMJ Case Rep, 2025; 18(2). PMID: 39914867 doi: 10.1136/bcr-2024-263882

- 16) Fujikawa, Y., Fujishiro, T., Tanabe, H., Takami, T. and Wanibuchi, M.  
Pathogenesis of Spinal Subdural Hematoma Based on Histopathological Findings: A Case Report  
NMC Case Rep J, 2025; 12: 41-46. PMID: 40017676 doi: 10.2176/jns-nmc.2024-0214
- 17) Fujikawa, Y., Ikeda, N., Sakai, K., Omura, N., Yagi, R., Hiramatsu, R., Kameda, M., Nonoguchi, N., Furuse, M., Kawabata, S., Yokoyama, K., Kawanishi, M., Fujishiro, T., Park, Y., Tanabe, H., Takami, T. and Wanibuchi, M.  
Postoperative Airway Management after Anterior Cervical Spine Surgery: Retrospective Neurosurgical Multicenter Study  
Neurol Med Chir (Tokyo), 2024; 64(5): 205-213. PMID: 38569916 doi: 10.2176/jns-nmc.2023-0283
- 18) Fujikawa, Y., Ikeda, N., Sakai, K., Yagi, R., Hiramatsu, R., Kameda, M., Nonoguchi, N., Furuse, M., Kawabata, S., Yokoyama, K., Kawanishi, M., Fujishiro, T., Park, Y., Tanabe, H., Takami, T. and Wanibuchi, M.  
C5 palsy following one- or two-level anterior cervical discectomy and fusion: Incidence and neurological recovery in a retrospective neurosurgical multicenter study  
J Clin Neurosci, 2025; 132: 111000. PMID: 39721117 doi: 10.1016/j.jocn.2024.111000
- 19) Fujikawa, Y., Kawabata, S., Tsujino, K., Yamada, H., Kashiwagi, H., Yagi, R., Hiramatsu, R., Nonoguchi, N., Takami, T., Sasaki, A., Hu, N., Takata, T., Tanaka, H., Suzuki, M. and Wanibuchi, M.  
Boron neutron capture therapy delays the decline in neurological function in a mouse model of metastatic spinal tumors  
Cancer Sci, 2024; 115(8): 2774-2785. PMID: 38860412 doi: 10.1111/cas.16245  
総合医学研究センターの利用：共焦点レーザー顕微鏡、オールインワン蛍光顕微鏡、汎用画像解析ソフト、軟X線照射・撮影装置、実験動物用X線CT装置、プレートリーダー、ICP発光分析装置、PCR装置、大型液体窒素凍結保存容器（細胞保存タンク）、学内実験受託業務（電顕試料作製）
- 20) Fujioka, S., Shishikura, D., Kusumoto, H., Yamauchi, Y., Sakane, K., Fujisaka, T., Shibata, K., Morita, H., Kanzaki, Y., Michikura, M., Harada-Shiba, M. and Hoshiga, M.  
Clinical impact of  $\geq 50\%$  reduction of low density lipoprotein cholesterol following lipid lowering therapy on cardiovascular outcomes in patients with acute coronary syndrome  
J Clin Lipidol, 2025; 19(2): 247-255. PMID: 40024838 doi: 10.1016/j.jacl.2024.10.010
- 21) Fujita, S., Terasaki, F., Morishima, I. and Hoshiga, M.  
Cardiomyopathy Associated with CD36 Deficiency: Role of (18)F-Fluorodeoxyglucose Positron Emission Tomography in the Diagnosis  
Intern Med, 2024; 63(22): 3059-3064. PMID: 38599870 doi: 10.2169/internalmedicine.3253-23
- 22) Fukuda, T., Yamazaki, H., Miyatani, Y., Sawada, T., Shibuya, N., Fukuo, Y., Kiyohara, H., Morikubo, H., Tominaga, K., Kakimoto, K., Imai, T., Yaguchi, K., Yamamoto, S., Ando, K., Nishimata, N., Yoshihara, T., Andoh, A., Hibi, T., Matsuoka, K. and Group, I. B. D. Terakoya  
Recent steroid use and the relapse risk in ulcerative colitis patients with endoscopic healing  
Aliment Pharmacol Ther, 2024; 60(1): 43-51. PMID: 38651779 doi: 10.1111/apt.18013
- 23) Fukui, K., Kondo, N., Murakawa, T., Baba, S., Kumasaka, T. and Yano, T.  
dUTP pyrophosphatases from hyperthermophilic eubacterium and archaeon: Structural and functional examinations on the suitability for PCR application  
Protein Sci, 2024; 33(11): e5185. PMID: 39440877 doi: 10.1002/pro.5185
- 24) Fukui, K., Murakawa, T., Hino, N., Kondo, N. and Yano, T.  
ATP binding controls the molecular function of bacterial MutS2 by mediating closure of the dimeric clamp structure  
Structure, 2025; 33(6): 1007-1015 e4. PMID: 40157362 doi: 10.1016/j.str.2025.03.003

- 25) Fukuma, Y., Ishida, M., Yasuda, E., Sasaki, K., Sumitomo, S., Hashimoto, T., Suzuki, T., Komai, H., Moriwaki, S. and Hirose, Y.  
Intravascular large B-cell lymphoma diagnosed by skin biopsy from cherry angioma: A case report  
Mol Clin Oncol, 2024; 21(5): 87. PMID: 39347477 doi: 10.3892/mco.2024.2785
- 26) Fukunaga, A., Kakei, Y., Murakami, S., Kan, Y., Masuda, K., Jinnin, M., Washio, K., Amano, H., Nagano, T., Yamamoto, A., Otsuka, T., Takahagi, S., Takenaka, M., Ishiguro, N., Hayama, K., Inomata, N., Nakagawa, Y., Sugiyama, A. and Hide, M.  
Efficacy and safety of switching to bilastine, an H1-antihistamine, in patients with refractory chronic spontaneous urticaria (H1-SWITCH): a multicenter, open-label, randomized, parallel-group comparative study  
Front Immunol, 2024; 15: 1441478. PMID: 39351222 doi: 10.3389/fimmu.2024.1441478
- 27) Fukunaga, A., Kishi, Y., Arima, K. and Fujita, H.  
Disease Control and Treatment Satisfaction in Patients with Chronic Spontaneous Urticaria in Japan  
J Clin Med, 2024; 13(10). PMID: 38792508 doi: 10.3390/jcm13102967
- 28) Fukushima, T., Tsujino, T., Sakamoto, M., Takahara, K., Komura, K., Yanagisawa, T., Mori, K., Fukuokaya, W., Urabe, F., Adachi, T., Hirasawa, Y., Saruta, M., Yoshizawa, A., Toyoda, S., Kawada, T., Katayama, S., Iwatsuki, K., Nakamura, K., Nishio, K., Nishimura, K., Nakamori, K., Matsunaga, T., Maenosono, R., Uchimoto, T., Takai, T., Hashimoto, T., Inamoto, T., Fujita, K., Araki, M., Kimura, T., Ohno, Y., Shiroki, R. and Azuma, H.  
Deciphering RCC immunotherapy outcomes: insights from a Japanese multi-institutional study on the CANLPH score's impact  
World J Urol, 2025; 43(1): 135. PMID: 39992409 doi: 10.1007/s00345-025-05507-6  
総合医学研究センターの利用：液体窒素、低温実験室、ディープフリーザー、マウス、ラット
- 29) Funabashi, S., Kataoka, Y., Hori, M., Ogura, M., Doi, T., Morita, Y., Kiyoshige, E., Nishimura, K., Noguchi, T. and Harada-Shiba, M.  
Asymptomatic Intracranial Artery Stenosis/Occlusion in Heterozygous Familial Hypercholesterolemia: Its Frequency and Implications for Cerebrovascular and Cardiovascular Events  
J Am Heart Assoc, 2024; 13(15): e033972. PMID: 39011964 doi: 10.1161/JAHA.123.033972
- 30) Furukawa Y, Fukunaga A, Munemoto S, Konishi K, Moriwaki S.  
A Case of Sarcoidal Foreign Body Reaction to Permanent Makeup: the Involvement of M2 Macrophages.  
J. Cutan. Immunol. Allergy, 2024; 7(7): 13728. doi: 10.3389/jcia.2024.13728
- 31) Go Ikeda, Shun Yamamoto, Ikuko Azuma, Toru Kadono, Akihiro Ohara, Mai Itoyama, Toshiharu Hirose, Kazuki Yokoyama, Yoshitaka Honma, Taiki Hashimoto, Shigeki Sekine, Koshiro Ishiyama, Junya Oguma, Hiroyuki Daiko, Katsuhiko Iwakiri, Ken Kato.  
Clinical utility of pegfilgrastim on day 3 of preoperative docetaxel, cisplatin and 5-fluorouracil chemotherapy in elderly patients with resectable esophageal cancer  
ANNALS OF ESOPHAGUS, 2024.9.27; 7(18). doi: 10.21037/aoe-24-20
- 32) Hamamoto, H., Ota, M., Shima, T., Kuramoto, T., Kitada, K., Taniguchi, K., Asakuma, M., Oura, Y., Ito, Y. and Lee, S. W.  
Comparison of short-term outcomes and perioperative costs in laparoscopic versus robotic surgery for rectal cancers: A real-world cohort study using Japanese nationwide inpatient database  
Ann Gastroenterol Surg, 2025; 9(1): 45758. PMID: 39759987 doi: 10.1002/ags3.12884
- 33) Harada-Shiba, M.  
How can we improve the prognosis of patients with homozygous familial hypercholesterolemia?  
Atherosclerosis, 2024; 393: 117551. PMID: 38658251 doi: 10.1016/j.atherosclerosis.2024.117551

34) Harada-Shiba, M.

Treating PAD Patients with Lipoprotein Apheresis

J Atheroscler Thromb, 2024; 31(10): 1365–1366. PMID: 39111842 doi: 10.5551/jat.ED269

35) Harada-Shiba, M., Davdison, M. H., Ditmarsch, M., Hsieh, A., Wuerdeman, E., Kling, D., Nield, A., Dicklin, M. R., Nakata, A., Sueyoshi, A., Kuroyanagi, S. and Kastelein, J. J. P.

Obicetrapib as an Adjunct to Stable Statin Therapy in Japanese Subjects: Results from a Randomized Phase 2 Trial

J Atheroscler Thromb, 2024; 31(10): 1386–1397. PMID: 38569868 doi: 10.5551/jat.64828

36) Harai, S., Hijioka, S., Yamada, R., Ogura, T., Fukasawa, M., Okuda, A., Horike, H., Inoue, D., Sekine, M., Ishida, Y., Koga, T., Kitamura, H., Tanaka, Y., Yoshinari, M., Kobayashi, K., Chatto, M., Yamashige, D., Kawasaki, Y., Nagashio, Y. and Okusaka, T.

Safety of biliary drainage with 6-mm metallic stent for preoperative obstructive jaundice in pancreatic cancer: PURPLE SIX STUDY

J Gastroenterol Hepatol, 2024; 39(7): 1442–1449. PMID: 38421093 doi: 10.1111/jgh.16524

37) Haratani, K., Nakamura, A., Mamesaya, N., Sawa, K., Shiraishi, Y., Saito, R., Tanizaki, J., Tamura, Y., Hata, A., Tsuruno, K., Sakamoto, T., Teraoka, S., Oki, M., Watanabe, H., Tokito, T., Nagata, K., Masuda, T., Nakamura, Y., Sakai, K., Chiba, Y., Ito, A., Nishio, K., Yamamoto, N., Nakagawa, K. and Hayashi, H.

Association of immune-related adverse events with durvalumab efficacy after chemoradiotherapy in patients with unresectable Stage III non-small cell lung cancer

Br J Cancer, 2024; 130(11): 1783–1794. PMID: 38519705 doi: 10.1038/s41416-024-02662-2

38) Hashiguchi, Y., Mishina, T., Takeshima, H., Nakayama, K., Tanoue, H., Takeshita, N. and Takahashi, H.

Draft Genome of Akame (Lates Japonicus) Reveals Possible Genetic Mechanisms for Long-Term Persistence and Adaptive Evolution with Low Genetic Diversity

Genome Biol Evol, 2024; 16(8). PMID: 39109913 doi: 10.1093/gbe/evae174

総合医学研究センターの利用：液体窒素、純水・超純水、遺伝子配列解析ソフト GENETYX

39) Hashikata, H., Futamura, G., Maki, Y., Hayashi, H. and Toda, H.

Pitfalls of Preoperative Embolization for Meningiomas: A Case Report on Occult Anastomosis Between the Middle and Posterior Meningeal Arteries

Cureus, 2025; 17(3): e80182. PMID: 40190915 doi: 10.7759/cureus.80182

40) Hashikata, H., Nagai, Y., Futamura, G., Ikeda, N., Goto, M., Maki, Y., Toda, H. and Iwasaki, K.

Two reports of iatrogenic pseudoaneurysms intraoperatively induced by an ultrasonic surgical aspirator: A rare intraoperative complication

Surg Neurol Int, 2024; 15: 251. PMID: 39108378 doi: 10.25259/SNI\_1015\_2023

41) Hashimoto, T., Moriwaki, S. I., Iwata, H., Furumura, M., Hayama, K., Kanazawa, N., Kambe, N., Nomura, T., Yoneda, K., Kawakami, T., Nakano, H., Akasaka, E., Tateishi, C., Ota, K., Shintani, A. and Tsuruta, D.

Activities of the Research Group for Comprehensive Research of Gene Mutation-related Rare and Intractable Diseases of the Skin within the Project for Research on Intractable Diseases of the Ministry of Health, Labor, and Welfare of Japan

Keio J Med, 2025; 74(1): 45757. PMID: 39710404 doi: 10.2302/kjm.2024-0016-IR

42) Hashimoto, T., Putman, R. K., Massaro, A. F., Shiozawa, Y., McGough, K., McCabe, K. K., Linden, J. A., Wang, W., Liu, S. W., Kennedy, M., Neville, T. H., Kruser, J. M., Sudore, R. L., Schonberg, M. A., Tulskey, J. A. and Ouchi, K.

Study protocol for a randomized controlled trial: Integrating the ‘Time-limited Trial’ in the emergency department

PLoS One, 2024; 19(12): e0313858. PMID: 39715103 doi: 10.1371/journal.pone.0313858



- 43) Hatakeyama, J., Nakamura, K., Aso, S., Kawauchi, A., Fujitani, S., Oshima, T., Kato, H., Ota, K., Kamijo, H., Asahi, T., Muto, Y., Hori, M., Iba, A., Hosozawa, M. and Iso, H.  
Effects of Long COVID in Patients with Severe Coronavirus Disease 2019 on Long-Term Functional Impairments: A Post Hoc Analysis Focusing on Patients Admitted to the ICU in the COVID-19 Recovery Study II  
Healthcare (Basel), 2025; 13(4). PMID: 39997269 doi: 10.3390/healthcare13040394
- 44) Hatakeyama, J., Nakamura, K., Inoue, S., Liu, K., Yamakawa, K., Nishida, T., Ohshimo, S., Hashimoto, S., Kanda, N., Aso, S., Suganuma, S., Maruyama, S., Ogata, Y., Takasu, A., Kawakami, D., Shimizu, H., Hayakawa, K., Yoshida, T., Oshima, T., Fuchigami, T., Yawata, H., Oe, K., Kawauchi, A., Yamagata, H., Harada, M., Sato, Y., Nakamura, T., Sugiki, K., Hakozaiki, T., Beppu, S., Anraku, M., Kato, N., Iwashita, T., Kamijo, H., Kitagawa, Y., Nagashima, M., Nishimaki, H., Tokuda, K. and Nishida, O.  
Two-year trajectory of functional recovery and quality of life in post-intensive care syndrome: a multicenter prospective observational study on mechanically ventilated patients with coronavirus disease-19  
J Intensive Care, 2025; 13(1): 7. PMID: 39915821 doi: 10.1186/s40560-025-00777-z
- 45) Hatakeyama, J., Nakamura, K., Sumita, H., Kawakami, D., Nakanishi, N., Kashiwagi, S., Liu, K. and Kondo, Y.  
Intensive care unit follow-up clinic activities: a scoping review  
J Anesth, 2024; 38(4): 542-555. PMID: 38652320 doi: 10.1007/s00540-024-03326-4
- 46) Hatanaka, T., Kakizaki, S., Hiraoka, A., Tada, T., Hirooka, M., Kariyama, K., Tani, J., Atsukawa, M., Takaguchi, K., Itobayashi, E., Fukunishi, S., Tsuji, K., Ishikawa, T., Tajiri, K., Ochi, H., Yasuda, S., Toyoda, H., Ogawa, C., Yokohama, K., Nishikawa, H., Nishimura, T., Shimada, N., Kawata, K., Kosaka, H., Naganuma, A., Yata, Y., Ohama, H., Kuroda, H., Aoki, T., Tanaka, K., Tanaka, T., Tada, F., Nouse, K., Morishita, A., Tsutsui, A., Nagano, T., Itokawa, N., Okubo, T., Arai, T., Imai, M., Koizumi, Y., Nakamura, S., Kaibori, M., Iijima, H., Hiasa, Y., Kudo, M., Kumada, T., Real-life Practice Experts for, H. C. C. Study Group and Group, H. C. C.  
Comparative analysis of the therapeutic outcomes of atezolizumab plus bevacizumab and lenvatinib for hepatocellular carcinoma patients aged 80 years and older: Multicenter study  
Hepatol Res, 2024; 54(4): 382-391. PMID: 37983642 doi: 10.1111/hepr.13991
- 47) Hatanaka, T., Kakizaki, S., Hiraoka, A., Tada, T., Hirooka, M., Kariyama, K., Tani, J., Atsukawa, M., Takaguchi, K., Itobayashi, E., Fukunishi, S., Tsuji, K., Ishikawa, T., Tajiri, K., Toyoda, H., Ogawa, C., Nishikawa, H., Nishimura, T., Kawata, K., Kosaka, H., Naganuma, A., Yata, Y., Ohama, H., Kuroda, H., Matono, T., Aoki, T., Kanayama, Y., Tanaka, K., Tada, F., Nouse, K., Morishita, A., Tsutsui, A., Nagano, T., Itokawa, N., Okubo, T., Arai, T., Imai, M., Nakamura, S., Enomoto, H., Kaibori, M., Hiasa, Y., Kudo, M., Kumada, T. and Real-life Practice Experts for, H. C. C. Study Group and H. C. C. Group.  
Predictive factors and survival outcome of conversion therapy for unresectable hepatocellular carcinoma patients receiving atezolizumab and bevacizumab: Comparative analysis of conversion, partial response and complete response patients  
Aliment Pharmacol Ther, 2024; 60(10): 1361-1373. PMID: 39233317 doi: 10.1111/apt.18237
- 48) Hatanaka, T., Kakizaki, S., Hiraoka, A., Tada, T., Hirooka, M., Kariyama, K., Tani, J., Atsukawa, M., Takaguchi, K., Itobayashi, E., Fukunishi, S., Tsuji, K., Ishikawa, T., Tajiri, K., Toyoda, H., Ogawa, C., Nishikawa, H., Nishimura, T., Kawata, K., Kosaka, H., Naganuma, A., Yata, Y., Ohama, H., Kuroda, H., Matono, T., Tanaka, K., Tada, F., Nouse, K., Morishita, A., Tsutsui, A., Nagano, T., Itokawa, N., Okubo, T., Arai, T., Imai, M., Koizumi, Y., Nakamura, S., Kaibori, M., Iijima, H., Hiasa, Y., Kumada, T., Real-life Practice Experts for, H. C. C. Study Group and Group, H. C. C.  
Reliable Performance of mALBI Grade-Based Risk Models for Predicting the Prognosis of Patients With Hepatocellular Carcinoma Receiving Atezolizumab Plus Bevacizumab as First-Line Treatment: Comparative Analysis of 13 Risk Models  
J Gastroenterol Hepatol, 2025; 40(4): 930-939. PMID: 39762722 doi: 10.1111/jgh.16871

49) Hatano, Y.

The Pathology according to p53 Pathway

Pathobiology, 2024; 91(3): 230–243. PMID: 37963443 doi: 10.1159/000535203

50) Hayashi, J., Ochi, Y., Senpuku, K., Wada, S. I., Wada, F., Harada-Shiba, M. and Urata, H.

Rational design of prodrug-type apoB-targeted siRNA for nuclease resistance improvement without compromising gene silencing potency

Bioorg Med Chem, 2024; 104: 117693. PMID: 38552598 doi: 10.1016/j.bmc.2024.117693

51) Hioki, C., Oda, Y., Moriwaki, S. and Fukunaga, A.

Effect of lanadelumab on attack frequency and QoL in Japanese patients with hereditary angioedema: Report of five cases

J Dermatol, 2024; 51(6): 873–877. PMID: 38268496 doi: 10.1111/1346-8138.17106

総合医学研究センターの利用：医療統計支援、統計解析ソフト JMP

52) Hirano, H., Kataoka, K., Yamaguchi, T., Wagner, A. D., Shimada, Y., Inomata, M., Hamaguchi, T., Takii, Y., Mizusawa, J., Sano, Y., Shiomi, A., Shiozawa, M., Ohue, M., Adachi, T., Ueno, H., Ikeda, S., Komori, K., Tsukamoto, S., Takashima, A. and Kanemitsu, Y.

Sex differences in toxicities and survival outcomes among Japanese patients with Stage III colorectal cancer receiving adjuvant fluoropyrimidine monotherapy: A pooled analysis of 4 randomized controlled trials (JCOG2310A)

Eur J Cancer, 2025; 214: 115139. PMID: 39579641 doi: 10.1016/j.ejca.2024.115139

53) Hiraoka, A., Kudo, M., Tada, T., Hatanaka, T., Kakizaki, S., Kariyama, K., Ohama, H., Tsuji, K., Ishikawa, T., Takaguchi, K., Itobayashi, E., Toyoda, H., Matono, T., Yata, Y., Ogawa, C., Naganuma, A., Tani, J., Atsukawa, M., Nishimura, T., Tajiri, K., Kawata, K., Kosaka, H., Kuroda, H., Hirooka, M., Nishikawa, H., Tada, F., Nakamura, S., Kanayama, Y., Nouse, K., Tanaka, H., Tanaka, K., Imai, M., Tsutsui, A., Nagano, T., Aoki, T., Koshiyama, Y., Morishita, A., Itokawa, N., Okubo, T., Arai, T., Fukunishi, S., Noritake, H., Nakamura, Y., Yoshida, O., Enomoto, H., Kaibori, M., Hiasa, Y., Kumada, T. and Real-life Practice Experts for, H. C. C.

The Current Status of Tumor Markers as Biomarkers in the Era of Immunotherapy for Hepatocellular Carcinoma: Alpha-Fetoprotein Alone Is Not Sufficient

Oncology, 2025; 45670. PMID: 39900019 doi: 10.1159/000543405

54) Hiraoka, A., Tada, T., Hirooka, M., Kariyama, K., Tani, J., Atsukawa, M., Takaguchi, K., Itobayashi, E., Fukunishi, S., Tsuji, K., Ishikawa, T., Tajiri, K., Ohama, H., Toyoda, H., Ogawa, C., Nishimura, T., Hatanaka, T., Kakizaki, S., Kawata, K., Naganuma, A., Kosaka, H., Matono, T., Kuroda, H., Yata, Y., Nishikawa, H., Imai, M., Aoki, T., Ochi, H., Tada, F., Nakamura, S., Nakamura, Y., Nouse, K., Morishita, A., Itokawa, N., Okubo, T., Arai, T., Tsutsui, A., Nagano, T., Tanaka, K., Tanaka, H., Koshiyama, Y., Kanayama, Y., Noritake, H., Enomoto, H., Kaibori, M., Hiasa, Y., Kudo, M., Kumada, T., Group, Relpec and Group, H. C. C.

Efficacy of durvalumab plus tremelimumab treatment for unresectable hepatocellular carcinoma in immunotherapy era clinical practice

Hepatol Res, 2025; 55(3): 444–453. PMID: 39526824 doi: 10.1111/hepr.14136

55) Hirata, K., Yoshida, K., Katada, C., Watanabe, A., Tsushima, T., Yamaguchi, T., Yamamoto, S., Ishikawa, H., Sato, Y., Imamura, C. K., Tanigawara, Y., Ito, Y., Kato, K., Kitagawa, Y. and Hamamoto, Y.

Definitive chemoradiotherapy with paclitaxel for locally advanced esophageal squamous cell carcinoma in older patients (PARADISE-1): a phase I trial

BMC Cancer, 2024; 24(1): 873. PMID: 39030570 doi: 10.1186/s12885-024-12653-4

56) Hisamune, R., Yamakawa, K., Kayano, K., Ushio, N., Wada, T., Taniguchi, K. and Takasu, A.

Phenotypic changes in immune cells induced by granulocyte and monocyte adsorptive apheresis in patients with severe COVID-19: An ex vivo study

Acute Med Surg, 2024; 11(1): e70003. PMID: 39211524 doi: 10.1002/ams2.70003

- 57) Hisamune, R., Yamakawa, K., Umemura, Y., Ushio, N., Mochizuki, K., Inokuchi, R., Doi, K. and Takasu, A.  
Association Between IV Contrast Media Exposure and Acute Kidney Injury in Patients Requiring Emergency Admission: A Nationwide Observational Study in Japan  
Crit Care Explor, 2024; 6(9): e1142. PMID: 39186608 doi: 10.1097/CCE.0000000000001142
- 58) Honda, D., Hide, M., Fukuda, T., Koga, K., Morita, E., Moriwaki, S., Sasaki, Y., Suzuki, Y., Collis, P., Johnston, D. T., Tomita, D., Desai, B. and Ohsawa, I.  
Berotralstat for long-term prophylaxis of hereditary angioedema in Japan: Parts 2 and 3 of the randomized APeX-J Phase III trial  
World Allergy Organ J, 2024; 17(3): 100882. PMID: 38445295 doi: 10.1016/j.waojou.2024.100882
- 59) Hoshimaru, T., Sakai, K., Fukuo, Y., Kosaka, T., Fukumura, M., Yagi, R., Hiramatsu, R., Kameda, M., Nonoguchi, N., Furuse, M., Kawabata, S., Takami, T. and Wanibuchi, M.  
Surgical Outcomes and Medical Costs Associated with Spinal Cord Tumors: Comparison of Extramedullary and Intramedullary Tumors  
World Neurosurg, 2024; 181: e234–e241. PMID: 37832638 doi: 10.1016/j.wneu.2023.10.027
- 60) Hossain, A. S., Clarin, Mtrdc, Kimura, K., Biggin, G., Taga, Y., Uto, K., Yamagishi, A., Motoyama, E., Narenmandula, Mizuno, K., Nakamura, C., Asano, K., Ohtsuki, S., Nakamura, T., Kanki, S., Baldock, C., Raja, E. and Yanagisawa, H.  
Fibrillin-1 G234D mutation in the hybrid1 domain causes tight skin associated with dysregulated elastogenesis and increased collagen cross-linking in mice  
Matrix Biol, 2025; 135: 24–38. PMID: 39615636 doi: 10.1016/j.matbio.2024.11.006
- 61) Hu, N., Nakao, M., Ozawa, S., Takata, T., Tanaka, H., Nihei, K., Ono, K. and Suzuki, M.  
Application of stoichiometric CT number calibration method for dose calculation of tissue heterogeneous volumes in boron neutron capture therapy  
Med Phys, 2024; 51(6): 4413–4422. PMID: 38669482 doi: 10.1002/mp.17093
- 62) Iba, T., Yamakawa, K., Shiko, Y., Hisamune, R., Tanigawa, T., Helms, J. and Levy, J. H.  
Determining prognostic indicator for anticoagulant therapy in sepsis-induced disseminated intravascular coagulation  
J Intensive Care, 2024; 12(1): 24. PMID: 38915122 doi: 10.1186/s40560-024-00739-x
- 63) Ihara, E., Manabe, N., Ohkubo, H., Ogasawara, N., Ogino, H., Kakimoto, K., Kanazawa, M., Kawahara, H., Kusano, C., Kuribayashi, S., Sawada, A., Takagi, T., Takano, S., Tomita, T., Noake, T., Hojo, M., Hokari, R., Masaoka, T., Machida, T., Misawa, N., Mishima, Y., Yajima, H., Yamamoto, S., Yamawaki, H., Abe, T., Araki, Y., Kasugai, K., Kamiya, T., Torii, A., Nakajima, A., Nakada, K., Fukudo, S., Fujiwara, Y., Miwa, H., Kataoka, H., Nagahara, A. and Higuchi, K.  
Evidence-Based Clinical Guidelines for Chronic Constipation 2023  
Digestion, 2025; 106(1): 62–89. PMID: 39159626 doi: 10.1159/000540912
- 64) Ihara, E., Manabe, N., Ohkubo, H., Ogasawara, N., Ogino, H., Kakimoto, K., Kanazawa, M., Kawahara, H., Kusano, C., Kuribayashi, S., Sawada, A., Takagi, T., Takano, S., Tomita, T., Noake, T., Hojo, M., Hokari, R., Masaoka, T., Machida, T., Misawa, N., Mishima, Y., Yajima, H., Yamamoto, S., Yamawaki, H., Abe, T., Araki, Y., Kasugai, K., Kamiya, T., Torii, A., Nakajima, A., Nakada, K., Fukudo, S., Fujiwara, Y., Miwa, H., Kataoka, H., Nagahara, A. and Higuchi, K.  
Evidence-Based Clinical Guidelines for Chronic Diarrhea 2023  
Digestion, 2024; 105(6): 480–497. PMID: 39197422 doi: 10.1159/000541121

- 65) Ikari, A., Ito, Y., Taniguchi, K., Shibata, M. A., Kimura, K., Iwamoto, M. and Lee, S. W.  
Role of CD44-Positive Extracellular Vesicles Derived from Highly Metastatic Mouse Mammary Carcinoma Cells in Pre-Metastatic Niche Formation  
Int J Mol Sci, 2024; 25(17). PMID: 39273689 doi: 10.3390/ijms25179742  
総合医学研究センターの利用：透過型電子顕微鏡、走査型電子顕微鏡、オールインワン蛍光顕微鏡、ウルトラミクロトーム、プレートリーダー、分光光度計、DNA/RNA 濃度測定装置、リアルタイム PCR、ケミルミイメーシングシステム、バイオアナライザー、製氷機、純水・超純水、液体窒素、超遠心機、学内実験受託業務、統計解析ソフト JMP
- 66) Ikeda, A., Yamada, S., Ishizaka, R., Sakurai, K., Takatsuka, D., Takaichi, M., Fujiwara, K. and Noguchi, M.  
Non-obstructive mesenteric ischaemia during drug therapy for maxillary cancer: A case report  
Biomed Rep, 2024; 21(6): 172. PMID: 39355528 doi: 10.3892/br.2024.1860
- 67) Ikeda, N., Ito, Y., Yokoyama, K., Tanaka, H., Yamada, M., Sugie, A., Takami, T., Wanibuchi, M. and Kawanishi, M.  
A Case of Symptomatic Multiple Tarlov Cysts Treated with Microsurgical Wrapping Technique -Efficacy and Limitation of Surgical Procedure  
NMC Case Rep J, 2024; 11: 45663. PMID: 38328524 doi: 10.2176/jns-nmc.2023-0213
- 68) Ikeda, N., Yokoyama, K., Ito, Y., Tanaka, H., Yamada, M., Sugie, A., Takami, T., Wanibuchi, M. and Kawanishi, M.  
Factors influencing slippage after microsurgical single level lumbar spinal decompression surgery - Are the psoas and multifidus muscles involved?  
Acta Neurochir (Wien), 2024; 166(1): 26. PMID: 38252278 doi: 10.1007/s00701-024-05924-3  
総合医学研究センターの利用：統計解析ソフト JMP
- 69) Ikeda, N., Yokoyama, K., Ito, Y., Tanaka, H., Yamada, M., Sugie, A., Takami, T., Wanibuchi, M. and Kawanishi, M.  
The safety of perioperative antiplatelet continuation without selection biases in microsurgical decompression surgery for single level lumbar spinal stenosis and lumbar disc herniotomy  
Acta Neurochir (Wien), 2024; 166(1): 262. PMID: 38864938 doi: 10.1007/s00701-024-06156-1  
総合医学研究センターの利用：統計解析ソフト JMP
- 70) Ikeda, T., Jin, D., Takai, S., Nakamura, K., Nemoto, E., Kojima, S. and Oku, H.  
Blastocyst-like Structures in the Peripheral Retina of Young Adult Beagles  
Int J Mol Sci, 2024; 25(11). PMID: 38892233 doi: 10.3390/ijms25116045  
総合医学研究センターの利用：明視野顕微鏡、イヌ
- 71) Ikegami, T., Ishiki, H., Kadono, T., Ito, T. and Yokomichi, N.  
Narrative review of malignant ascites: epidemiology, pathophysiology, assessment, and treatment  
Ann Palliat Med, 2024; 13(4): 842-857. PMID: 38644553 doi: 10.21037/apm-23-554
- 72) Iki, M., Fujimori, K., Nakatoh, S., Tamaki, J., Ishii, S., Okimoto, N., Imano, H. and Ogawa, S.  
Average daily glucocorticoid dose, number of prescription days, and cumulative dose in the initial 90 days of glucocorticoid therapy are associated with subsequent hip and clinical vertebral fracture risk: a retrospective cohort study using a nationwide health insurance claims database in Japan  
Osteoporos Int, 2024; 35(5): 805-818. PMID: 38267664 doi: 10.1007/s00198-024-07023-6
- 73) Iki, M., Fujimori, K., Okimoto, N., Nakatoh, S., Tamaki, J., Ishii, S., Imano, H. and Ogawa, S.  
Rapid reduction in fracture risk after the discontinuation of long-term oral glucocorticoid therapy: a retrospective cohort study using a nationwide health insurance claims database in Japan  
Osteoporos Int, 2025; 36(1): 81-92. PMID: 39432088 doi: 10.1007/s00198-024-07284-1



- 74) Imai, Y., Kusano, K., Aiba, T., Ako, J., Asano, Y., Harada-Shiba, M., Kataoka, M., Kosho, T., Kubo, T., Matsumura, T., Minamino, T., Minatoya, K., Morita, H., Nishigaki, M., Nomura, S., Ogino, H., Ohno, S., Takamura, M., Tanaka, T., Tsujita, K., Uchida, T., Yamagishi, H., Ebana, Y., Fujita, K., Ida, K., Inoue, S., Ito, K., Kuramoto, Y., Maeda, J., Matsunaga, K., Neki, R., Sugiura, K., Tada, H., Tsuji, A., Yamada, T., Yamaguchi, T., Yamamoto, E., Kimura, A., Kuwahara, K., Maemura, K., Minamino, T., Morisaki, H., Tokunaga, K., Japanese Circulation Society, Japanese College of Cardiology Japanese Society of Pediatric Cardiology and Cardiac Surgery Joint Working, Group.  
JCS/JCC/JSPCCS 2024 Guideline on Genetic Testing and Counseling in Cardiovascular Disease  
Circ J, 2024; 88(12): 2022–2099. PMID: 39343605 doi: 10.1253/circj.CJ-23-0926
- 75) Imai, Y., Kusano, K., Aiba, T., Ako, J., Asano, Y., Harada-Shiba, M., Kataoka, M., Kosho, T., Kubo, T., Matsumura, T., Minamino, T., Minatoya, K., Morita, H., Nishigaki, M., Nomura, S., Ogino, H., Ohno, S., Takamura, M., Tanaka, T., Tsujita, K., Uchida, T., Yamagishi, H., Ebana, Y., Fujita, K., Ida, K., Inoue, S., Ito, K., Kuramoto, Y., Maeda, J., Matsunaga, K., Neki, R., Sugiura, K., Tada, H., Tsuji, A., Yamada, T., Yamaguchi, T., Yamamoto, E., Kimura, A., Kuwahara, K., Maemura, K., Minamino, T., Morisaki, H., Tokunaga, K., Japanese Circulation, Society, Japanese College of, Cardiology, Japanese Society of Pediatric, Cardiology and Cardiac Surgery Joint Working Group. Electronic address: jcs, G. L. j-circ or jp.  
JCS/JCC/JSPCCS 2024 Guideline on Genetic Testing and Counseling in Cardiovascular Disease  
J Cardiol, 2025; 85(2): 115–176. PMID: 39961651 doi: 10.1016/j.jjcc.2024.10.002
- 76) Imamura, S., Oda, Y., Fukumoto, T., Mizuno, M., Suzuki, M., Washio, K., Nishigori, C. and Fukunaga, A.  
Solar urticaria: clinical characteristics, treatment effectiveness, long-term prognosis, and QOL status in 29 patients  
Front Med (Lausanne), 2024; 11: 1328765. PMID: 38435390 doi: 10.3389/fmed.2024.1328765
- 77) Imano, H., Hayashi, T., Nomura, A., Tanaka, S., Kohda, Y., Yamaguchi, T., Izumi, Y., Yoshiyama, M., Hirose, Y., Ohta-Ogo, K., Ishibashi-Ueda, H. and Kato, R.  
Suppressing the expression of steroidogenic acute regulatory protein (StAR) in the myocardium by spironolactone contributes to the improvement of right ventricular remodeling in pulmonary arterial hypertension  
Hypertens Res, 2024; 47(12): 3423–3433. PMID: 39367269 doi: 10.1038/s41440-024-01908-z
- 78) Imaue, S., Osada, R., Heshiki, W., Sekido, K., Zukawa, M., Fujiwara, K., Tomihara, K. and Noguchi, M.  
Presurgical imaging of the subscapular artery with three-dimensional-computed tomography angiography: Application to harvesting subscapular system free-flaps  
Clin Anat, 2024; 37(2): 161–168. PMID: 37158665 doi: 10.1002/ca.24053
- 79) Imazu, S., Ikeda, S., Toi, Y., Sano, S., Kanazawa, T., Shinosaki, K., Tsukuda, B., Kita, A., Kuroda, K. and Takahashi, S.  
Real-world outcome of rTMS treatment for depression within the Japanese public health insurance system: Registry data from Kansai TMS network  
Asian J Psychiatr, 2024; 97: 104082. PMID: 38795414 doi: 10.1016/j.ajp.2024.104082
- 80) Irfan Rasul, M., Fujiwara, K., Ruslin, M., Ayu Astuti, I., Takaichi, M. and Noguchi, M.  
Amniotic Band Syndrome with Severe Facial Cleft: A Case Report  
Cleft Palate Craniofac J, 2025; 62(1): 149–153. PMID: 37654054 doi: 10.1177/10556656231199648

- 81) Isayama, H., Hamada, T., Fujisawa, T., Fukasawa, M., Hara, K., Irisawa, A., Ishii, S., Ito, K., Itoi, T., Kanno, Y., Katanuma, A., Kato, H., Kawakami, H., Kawamoto, H., Kitano, M., Kogure, H., Matsubara, S., Mukai, T., Naitoh, I., Ogura, T., Ryozaawa, S., Sasaki, T., Shimatani, M., Shiomi, H., Sugimori, K., Takenaka, M., Yasuda, I., Nakai, Y., Fujita, N., Inui, K. and Research Group of Evaluation Criteria for Endoscopic Biliary Drainage.  
TOKYO criteria 2024 for the assessment of clinical outcomes of endoscopic biliary drainage  
Dig Endosc, 2024; 36(11): 1195–1210. PMID: 38845085 doi: 10.1111/den.14825
- 82) Ishida, M., Kataoka, I., Tomioka, M., Okanishi, H., Ariga, K., Uragami, M., Deguchi, C., Ono, S., Takeda, R. and Hirose, Y.  
Cytological features of a lymphoepithelial cyst of the salivary gland with application of the second edition of Milan System for Reporting Salivary Gland Cytopathology  
Mol Clin Oncol, 2024; 21(2): 52. PMID: 38882218 doi: 10.3892/mco.2024.2750
- 83) Ishii, T., Wang, T., Shibata, K., Nishitani, S., Yamanashi, T., Wahba, N. E., Seki, T., Thompson, K. J., Yamanishi, K., Nishiguchi, T., Shimura, A., Aoyama, B., Gorantla, N., Phuong, N. J., Nguyen, H. D., Santiago, T. A., Nishizawa, Y., Nagao, T., Howard, M. A., 3rd, Kawasaki, H., Hino, K., Ikeda, A., Snyder, M. P. and Shinozaki, G.  
Glial Contribution to the Pathogenesis of Post-Operative Delirium Revealed by Multi-omic Analysis of Brain Tissue from Neurosurgery Patients  
bioRxiv, 2025. PMID: 40161597 doi: 10.1101/2025.03.13.643155
- 84) Ishiwatari, H., Kawabata, T., Kawashima, H., Nakai, Y., Miura, S., Kato, H., Shiomi, H., Fujimori, N., Ogura, T., Inatomi, O., Kubota, K., Fujisawa, T., Takenaka, M., Mori, H., Noguchi, K., Fujii, Y., Sugiura, T., Ideno, N., Nakafusa, T., Masamune, A., Isayama, H. and Sasahira, N.  
Endoscopic nasobiliary drainage versus endoscopic biliary stenting for preoperative biliary drainage in patients with malignant hilar biliary obstruction: Propensity score-matched multicenter comparative study  
Dig Endosc, 2024; 36(6): 726–734. PMID: 37885412 doi: 10.1111/den.14712
- 85) Ishiwatari, H., Ogura, T., Hijioka, S., Iwashita, T., Matsubara, S., Ishikawa, K., Niiya, F., Sato, J., Okuda, A., Ueno, S., Nagashio, Y., Maruki, Y., Uemura, S. and Notsu, A.  
EUS-guided hepaticogastrostomy versus EUS-guided hepaticogastrostomy with antegrade stent placement in patients with unresectable malignant distal biliary obstruction: a propensity score-matched case-control study  
Gastrointest Endosc, 2024; 100(1): 66–75. PMID: 38382887 doi: 10.1016/j.gie.2024.02.012
- 86) Isoda, S., Shimizu, T. and Suzuki, T.  
FRAMED: a framework facilitating insight problem solving  
Diagnosis (Berl), 2024; 11(3): 240–243. PMID: 38386688 doi: 10.1515/dx-2023-0152
- 87) Iwatsubo, T., Hakoda, A., Sugawara, N., Sasaki, S., Nakajima, N., Mori, Y., Tanaka, H., Ota, K., Takeuchi, T. and Nishikawa, H.  
Safety and efficacy of endoscopic submucosal dissection with gel immersion technique for superficial esophageal neoplasms  
J Gastroenterol Hepatol, 2025; 40(1): 218–225. PMID: 39496496 doi: 10.1111/jgh.16800
- 88) Iwatsubo, T., Hatano, Y., Matsuo, K., Tanaka, R., Ota, K., Lee, S. W. and Nishikawa, H.  
Endoscopic resection with an over-the-scope clip for recurrence of gastric cancer on the esophagus adjacent to the anastomosis after total gastrectomy  
Endoscopy, 2024; 56(S 01): E660–E661. PMID: 39074826 doi: 10.1055/a-2362-0979
- 89) J. Hatakeyama, R. Ageishi and F. Kato.  
An Autopsy Case of Acute Transformation of Myelodysplastic Syndrome Leading to Carcinomatous Cardiac Tamponade  
Journal of Cardiovascular Emergencies, Jun 27, 2024; 10(2): 83–88. <https://doi.org/10.2478/jce-2024-0013>

- 90) Ji, F., Tran, S., Ogawa, E., Huang, C. F., Suzuki, T., Wong, Y. J., Toyoda, H., Jun, D. W., Li, L., Uojima, H., Nozaki, A., Chuma, M., Tseng, C. H., Hsu, Y. C., Ishigami, M., Honda, T., Atsukawa, M., Haga, H., Enomoto, M., Trinh, H., Preda, C. M., Vutien, P., Landis, C., Lee, D. H., Watanabe, T., Takahashi, H., Abe, H., Asai, A., Eguchi, Y., Li, J., Wang, X., Li, J., Liu, J., Liang, J., Lam, C. P., Huang, R., Ye, Q., Pan, H., Zhang, J., Cai, D., Wang, Q., Huang, D. Q., Wong, G., Wong, V. W., Li, J., Do, S., Furusyo, N., Nakamuta, M., Nomura, H., Kajiwar, E., Yoon, E. L., Ahn, S. B., Azuma, K., Dohmen, K., An, J., Song, D. S., Cho, H. C., Kawano, A., Koyanagi, T., Ooho, A., Satoh, T., Takahashi, K., Yeh, M. L., Tsai, P. C., Yasuda, S., Zhao, Y., Liu, Y., Okubo, T., Itokawa, N., Jun, M. J., Ishikawa, T., Takaguchi, K., Senoh, T., Zhang, M., Zhao, C., Alecu, R. I., Xuan Tay, W., Devan, P., Liu, J. K., Kozuka, R., Vargas-Accarino, E., Do, A. T., Maeda, M., Chuang, W. L., Huang, J. F., Dai, C. Y., Cheung, R., Buti, M., Niu, J., Xie, W., Ren, H., Lim, S. G., Wu, C., Yuen, M. F., Shang, J., Zhu, Q., Ueno, Y., Tanaka, Y., Hayashi, J., Yu, M. L. and Nguyen, M. H.  
Real-world Effectiveness and Tolerability of Interferon-free Direct-acting Antiviral for 15,849 Patients with Chronic Hepatitis C: A Multinational Cohort Study  
J Clin Transl Hepatol, 2024; 12(7): 646–658. PMID: 38993510 doi: 10.14218/JCTH.2024.00089
- 91) Jinnin, T., Futaki, S., Hirata, A., Kuwabara, H., Higashino, M., Kondo, Y. and Kawata, R.  
Facial nerve dissection in parotid surgery: a microscopic investigation study  
Anat Sci Int, 2024; 99(1): 90–97. PMID: 37530927 doi: 10.1007/s12565-023-00737-3
- 92) Kadono, T., Iwasa, S., Hirose, T., Hirano, H., Okita, N., Shoji, H., Takashima, A. and Kato, K.  
Impact of immune checkpoint inhibitors on survival outcomes in advanced gastric cancer in Japan: A real-world analysis  
Cancer Med, 2024; 13(12): e7401. PMID: 38899745 doi: 10.1002/cam4.7401
- 93) Kadono, T., Yamamoto, S. and Kato, K.  
Development of perioperative immune checkpoint inhibitor therapy for locally advanced esophageal squamous cell carcinoma  
Future Oncol, 2024; 20(28): 2097–2107. PMID: 38861290 doi: 10.1080/14796694.2024.2345043
- 94) Kakiuchi, K., Nakamura, Y., Sawai, T. and Arawaka, S.  
Effects of selegiline on neuronal autophagy involving alpha-synuclein secretion  
Biochem Biophys Res Commun, 2024; 725: 150267. PMID: 38908065 doi: 10.1016/j.bbrc.2024.150267  
総合医学研究センターの利用：共焦点レーザー顕微鏡、プレートリーダー、ケミルミイメーシングシステム、製氷機、純水・超純水、超遠心機、遺伝子配列解析ソフト GENETYX、マウス、統計解析ソフト JMP
- 95) Kamiya, K., Hayashi, E., Saito, M., Nukui, Y., Nakayama, S., Kanazawa, T. and Tamaki, J.  
Effects of intensity, frequency, and time window of exercise on sleep quality among community-dwelling adults aged 65–86 years  
Sleep Med, 2024; 119: 173–178. PMID: 38692218 doi: 10.1016/j.sleep.2024.04.034
- 96) Kano, K. I., Yamamoto, R., Yoshida, M., Sato, T., Nishita, Y., Ito, J., Nagatomo, K., Ohbe, H., Takahashi, K., Kaku, M., Sakuramoto, H., Nakanishi, N., Inoue, K., Hatakeyama, J., Kasuya, H., Hayashi, M., Tsunemitsu, T., Tatsumi, H., Higashibepu, N. and Nakamura, K.  
Strategies to Maximize the Benefits of Evidence-Based Enteral Nutrition: A Narrative Review  
Nutrients, 2025; 17(5). PMID: 40077715 doi: 10.3390/nu17050845
- 97) Kasuya, G., Zempo, B., Yamamoto, Y., Ryu, K., Ono, F. and Nakajo, K.  
Identification of KCNE6, a new member of the KCNE family of potassium channel auxiliary subunits  
Commun Biol, 2024; 7(1): 1662. PMID: 39702752 doi: 10.1038/s42003-024-07352-6  
総合医学研究センターの利用：共焦点レーザー顕微鏡、製氷機

- 98) Kataoka, K., Ouchi, A., Suwa, Y., Hirano, H., Yamaguchi, T., Takamizawa, Y., Hanaoka, M., Iguchi, K., Boku, S., Nagata, K., Koyama, T., Shimada, Y., Inomata, M., Sano, Y., Mizusawa, J., Hamaguchi, T., Takii, Y., Tsukamoto, S., Takashima, A., Kanemitsu, Y. and Group, Jcog Colorectal Cancer Study.  
Localized colorectal cancer database integrating 4 randomized controlled trials; (JCOG2310A)  
Eur J Surg Oncol, 2024; 50(6): 108354. PMID: 38657376 doi: 10.1016/j.ejso.2024.108354
- 99) Katayama, Y., Yamada, T., Tanimura, K., Kawachi, H., Ishida, M., Matsui, Y., Hirai, S., Nakamura, R., Morimoto, K., Furuya, N., Arai, S., Goto, Y., Sakata, Y., Nishino, K., Tsuchiya, M., Tamiya, A., Saito, G., Muto, S., Takeda, T., Date, K., Fujisaka, Y., Watanabe, S., Fujimoto, D., Uehara, H., Horinaka, M., Sakai, T., Yano, S., Tokuda, S. and Takayama, K.  
YAP Regulates HER3 Signaling–Driven Adaptive Resistance to RET Inhibitors in RET–Aberrant Cancers  
Clin Cancer Res, 2025; 31(6): 1127–1141. PMID: 39495173 doi: 10.1158/1078-0432.CCR-24-1762
- 100) Kato, T., Ogasawara, K., Motomura, K., Kato, M., Tanaka, T., Takaesu, Y., Nio, S., Kishi, T., So, M., Nemoto, K., Suzuki, E., Watanabe, K., Matsuo, K., Group, Jsmd Bipolar Disorder Guidelines Revision Working, Committee, Jsmd Bipolar Disorder and Committee, Jsmd Guidelines.  
Practice Guidelines for Bipolar Disorder by the JSMD (Japanese Society of Mood Disorders)  
Psychiatry Clin Neurosci, 2024; 78(11): 633–645. PMID: 39194164 doi: 10.1111/pcn.13724
- 101) Kayama, R., Tsujino, K., Kawabata, S., Fujikawa, Y., Kashiwagi, H., Fukuo, Y., Hiramatsu, R., Takata, T., Tanaka, H., Suzuki, M., Hu, N., Miyatake, S. I., Takami, T. and Wanibuchi, M.  
Translational research of boron neutron capture therapy for spinal cord gliomas using rat model  
Sci Rep, 2024; 14(1): 8265. PMID: 38594281 doi: 10.1038/s41598-024-58728-x  
総合医学研究センターの利用：オールインワン蛍光顕微鏡、実験動物用 X 線 CT 装置、ICP 発光分析装置、製氷機、純水・超純水、ラット、統計解析ソフト JMP
- 102) Kimura, S., Komiyama, M., Yagi, R., Kishi, F., Ogawa, D., Kuroiwa, T., Yamada, K., Taniguchi, H. and Wanibuchi, M.  
Successful Internal Trapping of Vertebral Artery Dissecting Aneurysm Located between Double Origin of the Posterior Inferior Cerebellar Artery, Resulting in Antegrade Blood Flow: A Case Report  
J Neuroendovasc Ther, 2024; 18(5): 137–141. PMID: 38808016 doi: 10.5797/jnet.cr.2023-0091
- 103) Kimura, S., Yagi, R., Kishi, F., Tamaki, R., Ogawa, D., Yamada, K., Taniguchi, H. and Wanibuchi, M.  
Mechanical Thrombectomy for Acute Cardiogenic Internal Carotid Artery Occlusion with Cross-Flow through the Communicating Artery  
Turk Neurosurg, 2024; 34(1): 160–166. PMID: 38282595 doi: 10.5137/1019-5149.JTN.45181-23.3
- 104) Kimura, S., Yagi, R., Yamada, K., Taniguchi, H. and Wanibuchi, M.  
Non-aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage Due to an Aplastic or Twig-Like Middle Cerebral Artery Diagnosed by Cone Beam CT and M1 Selective Angiography: A Case Report  
Cureus, 2024; 16(9): e69285. PMID: 39398743 doi: 10.7759/cureus.69285
- 105) Kishi, Y., Ikeda, H. O., Miyata, M., Numa, S., Kamei, T. and Tsujikawa, A.  
Relationship between outer retinal tubulation, retinal volume, and visual field in Bietti crystalline dystrophy  
Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol, 2025; 263(4): 993–1003. PMID: 39888431 doi: 10.1007/s00417-025-06742-8
- 106) Kishimoto, T., Kinoshita, S., Kitazawa, M., Hishimoto, A., Asami, T., Suda, A., Bun, S., Kikuchi, T., Sado, M., Takamiya, A., Mimura, M., Sato, Y., Takemura, R., Nagashima, K., Nakamae, T., Abe, Y., Kanazawa, T., Kawabata, Y., Tomita, H., Abe, K., Hongo, S., Kimura, H., Sato, A., Kida, H., Sakuma, K., Funayama, M., Sugiyama, N., Hino, K., Amagai, T., Takamiya, M., Kodama, H., Goto, K., Fujiwara, S., Kaiya, H., Nagao, K. and collaborators, J. Protect.  
Live two-way video versus face-to-face treatment for depression, anxiety, and obsessive-compulsive disorder: A 24-week randomized controlled trial  
Psychiatry Clin Neurosci, 2024; 78(4): 220–228. PMID: 38102849 doi: 10.1111/pcn.13618



- 107) Kitagawa, K., Kitani, M., Saito, T., Yoshitake, N. and Shiota, S.  
Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome and Acute Gastric Mucosal Lesions Confirmed Using Esophagogastroduodenoscopy  
Intern Med, 2025; 64(11): 1673–1676. PMID: 39522994 doi: 10.2169/internalmedicine.4416-24
- 108) Kiyohara, K., Ayusawa, M., Nitta, M., Sudo, T., Iwami, T., Nakata, K., Kitamura, Y. and Kitamura, T.  
Characteristics and outcomes of out-of-hospital cardiac arrest among students under school supervision in Japan: a descriptive epidemiological study (2008–2021)  
Environ Health Prev Med, 2025; 30: 4. PMID: 39805594 doi: 10.1265/ehpm.24-00319
- 109) Kiyohara, K., Ayusawa, M., Nitta, M., Sudo, T., Iwami, T., Nakata, K., Kitamura, Y., Kitamura, T. and Investigators, Spirits.  
Factors influencing the delivery of automated external defibrillators by lay rescuers to the scene of out-of-hospital cardiac arrests in schools  
Acute Med Surg, 2025; 12(1): e70040. PMID: 39866509 doi: 10.1002/ams2.70040
- 110) Kobayashi, M., Yamaguchi, S., Kusano, S., Kumagai, S. and Ito, T.  
Non-thermal atmospheric-pressure plasma exposure as a practical method for improvement of Brassica juncea seed germination  
J Biotechnol, 2024; 392: 103–108. PMID: 38944385 doi: 10.1016/j.jbiotec.2024.06.019  
総合医学研究センターの利用：分光光度計、分光蛍光光度計、純水・超純水、遠心機
- 111) Kobayashi, T., Ishida, M., Miki, H., Yagyu, T., Hatta, M., Hamada, M., Hirose, Y. and Sekimoto, M.  
Analysis of the clinicopathological features of tailgut cyst with emphasis on the development of neoplastic lesions  
Oncol Lett, 2024; 27(6): 286. PMID: 38736740 doi: 10.3892/ol.2024.14419
- 112) Kobayashi, T., Ishida, M., Miki, H., Yamamoto, N., Harino, T., Yagyu, T., Hori, S., Hatta, M., Hashimoto, Y., Kotsuka, M., Yamasaki, M., Inoue, K., Hirose, Y. and Sekimoto, M.  
Prognostic scoring system based on indicators reflecting the tumor glandular differentiation and microenvironment for patients with colorectal cancer  
Sci Rep, 2024; 14(1): 14188. PMID: 38902294 doi: 10.1038/s41598-024-65015-2
- 113) Kodama, H., Kadowaki, S., Nakazawa, T., Matsubara, Y., Narita, Y., Honda, K., Masuishi, T., Taniguchi, H., Ando, M., Koide, Y., Tachibana, H., Kodaira, T., Sawabe, M., Terada, H., Beppu, S., Nishikawa, D., Suzuki, H., Hanai, N. and Muro, K.  
Safety and Efficacy of Gemcitabine Plus Cisplatin Against Recurrent/Metastatic Nasopharyngeal Carcinoma: A Retrospective Study  
Anticancer Res, 2024; 44(3): 1227–1232. PMID: 38423663 doi: 10.21873/anticancer.16918
- 114) Konishi, H., Fujiwara, K., Okazaki, S., Suzuki, A., Suzuki, T., Katsumata, T., Nagano, T. and Nemoto, S.  
Compression brace for secondary pectus carinatum in infants and toddlers undergoing cardiac surgery with midline sternotomy  
Gen Thorac Cardiovasc Surg, 2024; 72(11): 718–725. PMID: 38664299 doi: 10.1007/s11748-024-02030-0
- 115) Koshiba, R., Kakimoto, K., Mizuta, N., Numa, K., Kinoshita, N., Nakazawa, K., Hirata, Y., Miyazaki, T., Higuchi, K., Nakamura, S. and Nishikawa, H.  
C-reactive protein-to-lymphocyte ratio is a novel biomarker for predicting the long-term efficacy of ustekinumab treatment in ulcerative colitis  
PLoS One, 2024; 19(8): e0305324. PMID: 39208267 doi: 10.1371/journal.pone.0305324

- 116) Kotani, D., Takashima, A., Kato, T., Satoh, T., Masuishi, T., Komatsu, Y., Shiozawa, M., Esaki, T., Izawa, N., Takeuchi, S., Bando, H., Iwasa, S., Hasegawa, H., Yamaguchi, T., Taniguchi, H., Ushida, Y., Oizaki, T., Inoue, C. and Yoshino, T.

Safety and Efficacy of Encorafenib, Binimetinib, and Cetuximab for BRAF(V600E)-Mutant Metastatic Colorectal Cancer: Results of the Japanese Expanded Access Program

Clin Colorectal Cancer, 2024; 23(2): 174-182 e6. PMID: 38553360 doi: 10.1016/j.clcc.2024.02.002

- 117) Kotani, T., Saito, T., Suzuka, T. and Matsuda, S.

Adipose-derived mesenchymal stem cell therapy for connective tissue diseases and complications

Inflamm Regen, 2024; 44(1): 35. PMID: 39026275 doi: 10.1186/s41232-024-00348-z

総合医学研究センターの利用：オールインワン蛍光顕微鏡、発光・蛍光・X線イメージング装置、プレートリーダー、分光光度計、DNA/RNA 濃度測定装置、リアルタイム PCR、全自動ウエスタン WES、クリーンベンチ、CO2 インキュベーター、製氷機、純水・超純水、液体窒素、マウス、統計解析ソフト JMP

- 118) Krisnanda, A., Sasaki, N., Ito, K., Tanaka, T., Shinohara, M., Amin, H. Z., Horibe, S., Iwaya, M., Hirata, K. I., Fukunaga, A. and Rikitake, Y.

312nm UVB Phototherapy Limits Atherosclerosis by Regulating Immunoinflammatory Responses in Mice

Kobe J Med Sci, 2025; 70(4): E130-E142. PMID: 39993786 doi: 10.24546/0100492952

- 119) Kubota, K., Iwasaki, E., Ishikawa, T., Kuwatani, M., Takenaka, M., Iwashita, T., Masuda, A., Ikeura, T., Nakamura, A., Tanaka, A., Isayama, H., Hirooka, Y., Hirano, K., Ryozaawa, S., Ogura, T., Fujisawa, T., Kurita, Y., Kikuta, K., Hayashi, N., Masamune, A. and Yasuda, I.

Diagnosis of isolated hilar-/extrahepatic-type IgG-4-related sclerosing cholangitis can be increased by improved recognition of this condition-A Japanese multicenter analysis

J Hepatobiliary Pancreat Sci, 2024; 31(9): 647-657. PMID: 39123289 doi: 10.1002/jhbp.12053

- 120) Kusaka, Y., Ueno, T. and Minami, T.

Effect of restrictive versus liberal fluid therapy for laparoscopic gastric surgery on postoperative complications: a randomized controlled trial

J Anesth, 2025; 39(1): 101-110. PMID: 39680086 doi: 10.1007/s00540-024-03439-w

- 121) Lai, T. T., Ishida, M., Kosaka, H., Matsui, K., Matsushima, H., Yamamoto, H., Kiguchi, G., Nguyen, K. V., Inoue, K., Takada, M., Kato, H., Hirose, Y., Yoshii, K. and Kaibori, M.

The Prognostic Impact of Adipophilin Expression on Long-Term Survival Following Liver Resection in Patients with Colorectal Liver Metastases

Cancers (Basel), 2024; 16(22). PMID: 39594782 doi: 10.3390/cancers16223827

- 122) Li, W., Jin, D., Takai, S., Inoue, N., Yamanishi, K., Tanaka, Y. and Okamura, H.

IL-18 primes T cells with an antigen-inexperienced memory phenotype for proliferation and differentiation into effector cells through Notch signaling

J Leukoc Biol, 2024; 117(1). PMID: 39213165 doi: 10.1093/jleuko/qiae172

総合医学研究センターの利用：明視野顕微鏡、セルソーター・セルアナライザー、液体窒素、マウス

- 123) Makuuchi, M., Kakuta, Y., Umeno, J., Fujii, T., Takagawa, T., Ibuka, T., Miura, M., Sasaki, Y., Takahashi, S., Nakase, H., Kiyohara, H., Tominaga, K., Shimodaira, Y., Hiraoka, S., Ueno, N., Yanai, S., Yoshihara, T., Kakimoto, K., Matsuoka, K., Hayashi, R., Nanjo, S., Iwama, I., Ishiguro, Y., Chiba, H., Endo, K., Kagaya, T., Fukuda, T., Sakata, Y., Kudo, T., Takagi, T., Takahashi, K., Naganuma, M., Shinozaki, M., Ogata, N., Tanaka, H., Narimatsu, K., Miyazaki, H., Ishige, T., Onodera, M., Hashimoto, Y., Nagai, H., Shimoyama, Y., Naito, T., Moroi, R., Shiga, H., Post, Mendel study group, Kinouchi, Y., Andoh, A., Hisamatsu, T. and Masamune, A.

Real-world NUDT15 genotyping and thiopurine treatment optimization in inflammatory bowel disease: a multicenter study

J Gastroenterol, 2024; 59(6): 468-482. PMID: 38589597 doi: 10.1007/s00535-024-02099-7

- 124) Manabe, A., Kadoba, K., Hiwa, R., Kotani, T., Shoji, M., Shirakashi, M., Tsuji, H., Kitagori, K., Akizuki, S., Nakashima, R., Yoshifuji, H., Yamamoto, W., Okazaki, A., Matsuda, S., Gon, T., Watanabe, R., Hashimoto, M. and Morinobu, A.  
Risk factors for serious infections and infection-related mortality in patients with microscopic polyangiitis: Multicentre REVEAL cohort study  
Mod Rheumatol, 2024; 34(6): 1185-1193. PMID: 38564330 doi: 10.1093/mr/roae024  
総合医学研究センターの利用：統計解析ソフト JMP
- 125) Mari Sasaki, Masanobu Nakahara, Takuya Hashiguchi, Fumihito Ono.  
Membrane potential modulates ERK activity and cell proliferation  
eLife, 2024. doi: 10.7554/eLife.101613  
総合医学研究センターの利用：共焦点レーザー顕微鏡、プレートリーダー、ケミルミイメーシングシステム、セルソーター・セルアナライザー、製氷機、純水・超純水、液体窒素、大型液体窒素凍結保存容器（細胞保存タンク）、遠心機
- 126) Marra, P. S., Seki, T., Nishizawa, Y., Chang, G., Yamanishi, K., Nishiguchi, T., Shibata, K., Braun, P. and Shinozaki, G.  
Genome-wide DNA methylation analysis in female veterans with military sexual trauma and comorbid PTSD/MDD  
J Affect Disord, 2024; 351: 624-630. PMID: 38309478 doi: 10.1016/j.jad.2024.01.241
- 127) Matono, T., Tada, T., Kumada, T., Hiraoka, A., Hirooka, M., Kariyama, K., Tani, J., Atsukawa, M., Takaguchi, K., Itobayashi, E., Fukunishi, S., Nishikawa, H., Tanaka, K., Tsuji, K., Ishikawa, T., Tajiri, K., Koshiyama, Y., Toyoda, H., Ogawa, C., Hatanaka, T., Kakizaki, S., Kawata, K., Ohama, H., Tada, F., Nouse, K., Morishita, A., Tsutsui, A., Nagano, T., Itokawa, N., Okubo, T., Arai, T., Nishimura, T., Imai, M., Kosaka, H., Naganuma, A., Aoki, T., Kuroda, H., Yata, Y., Nakamura, Y., Yoshida, O., Nakamura, S., Enomoto, H., Kaibori, M., Hiasa, Y., Kudo, M., Real-life Practice Experts for, H. C. C. Study Group and Hepatocellular Carcinoma Experts from 48 clinics in Japan, Group.  
Survival Outcomes Associated With Radiological Progressive Disease Subtypes in Patients With Atezolizumab and Bevacizumab-Treated HCC  
J Gastroenterol Hepatol, 2025; 40(4): 949-959. PMID: 39844393 doi: 10.1111/jgh.16884
- 128) Matsuda, S., Kotani, T., Oe, K., Okazaki, A., Kiboshi, T., Suzuka, T., Wada, Y., Shoda, T. and Takeuchi, T.  
Poor prognostic factors for relapse of interstitial lung disease with anti-aminoacyl-tRNA synthetase antibodies after combination therapy  
Front Immunol, 2024; 15: 1407633. PMID: 39346900 doi: 10.3389/fimmu.2024.1407633  
総合医学研究センターの利用：統計解析ソフト JMP
- 129) Matsuda, S., Kotani, T., Okazaki, A., Nishioka, D., Masuda, Y., Shiomi, M., Watanabe, R., Taniguchi, T., Manabe, A., Kadoba, K., Yoshida, T., Hiwa, R., Yamamoto, W., Hashimoto, M. and Takeuchi, T.  
Poor prognostic factors for relapse of interstitial lung disease in microscopic polyangiitis: the Japanese multicentre REVEAL cohort study  
Arthritis Res Ther, 2024; 26(1): 221. PMID: 39702378 doi: 10.1186/s13075-024-03453-z  
総合医学研究センターの利用：統計解析ソフト JMP、医療統計支援
- 130) Matsuda, S., Kotani, T., Okazaki, A., Nishioka, D., Watanabe, R., Gon, T., Manabe, A., Shoji, M., Kadoba, K., Hiwa, R., Yamamoto, W., Hashimoto, M. and Takeuchi, T.  
Prediction model for respiratory-related mortality in microscopic polyangiitis with interstitial lung disease: multicentre REVEAL cohort study  
Rheumatology (Oxford), 2024; 63(6): 1607-1615. PMID: 37632776 doi: 10.1093/rheumatology/kead444  
総合医学研究センターの利用：医療統計支援、統計解析ソフト JMP

- 131) Matsuda, Y., Kito, S., Hiraki, F., Izuno, T., Yoshida, K., Nakamura, M., Kodaka, F., Yamazaki, R., Taruishi, N., Imazu, S., Kanazawa, T., Mekata, T., Moriyama, S., Wada, M., Nakajima, S., Sawada, K., Watanabe, S., Takahashi, S., Toi, Y., Hayashi, D., Igarashi, S., Fujiyama, K., Ikeda, S., Tateishi, H., Kojima, R., Sato, K., Boku, S., Takebayashi, M., Ogura, M., Takaya, A., Endo, K., Kita, A., Arai, H., Kamimura, H., Matsuo, K., Denda, K., Yamashiro, S., Yoshioka, D., Kizaki, J., Mimura, M. and Noda, Y.  
A multisite observational real-world study on the effectiveness of repetitive transcranial magnetic stimulation therapy for patients with treatment-resistant depression in Japan  
Psychiatry Res, 2024; 342: 116263. PMID: 39549597 doi: 10.1016/j.psychres.2024.116263
- 132) Matsui, M., Fukuda, A., Onishi, S., Ushiro, K., Nishikawa, T., Asai, A., Kim, S. K. and Nishikawa, H.  
Metabolic Syndrome and Somatic Composition: A Large Cross-sectional Analysis  
In Vivo, 2025; 39(1): 381-389. PMID: 39740891 doi: 10.21873/invivo.13839
- 133) Matsui, M., Fukuda, A., Onishi, S., Ushiro, K., Nishikawa, T., Asai, A., Kim, S. K. and Nishikawa, H.  
Impact of Alcohol Intake on Skeletal Muscle: A Large Cross-Sectional Analysis in Japanese Adults  
Nutrients, 2025; 17(5). PMID: 40077764 doi: 10.3390/nu17050894
- 134) Matsui, M., Fukuda, A., Onishi, S., Ushiro, K., Nishikawa, T., Asai, A., Kim, S. K. and Nishikawa, H.  
Impact of Alcohol Intake on Body Composition in Patients with Steatotic Liver Disease  
Nutrients, 2025; 17(6). PMID: 40292542 doi: 10.3390/nu17061092
- 135) Matsumoto, S., Hosoi, T., Yakabe, M., Fujimori, K., Tamaki, J., Nakatoh, S., Ishii, S., Okimoto, N., Akishita, M., Iki, M. and Ogawa, S.  
Early-onset dementia and risk of hip fracture and major osteoporotic fractures  
Alzheimers Dement, 2024; 20(5): 3388-3396. PMID: 38561022 doi: 10.1002/alz.13815
- 136) Matsumoto, S., Yakabe, M., Hosoi, T., Fujimori, K., Tamaki, J., Nakatoh, S., Ishii, S., Okimoto, N., Akishita, M., Iki, M. and Ogawa, S.  
Relationship between donepezil and fracture risk in patients with dementia with Lewy bodies  
Geriatr Gerontol Int, 2024; 24(8): 782-788. PMID: 38924621 doi: 10.1111/ggi.14929
- 137) Matsunaga, K., Harada-Shiba, M., Yamashita, S., Tada, H., Uda, A., Mori, K., Yoshimura, M., Inoue, S., Kamae, I., Yokoyama, S. and Minamino, T.  
A Cost-Effectiveness Analysis for the Combination of Universal Screening at 9-10 Years Old and Reverse Cascade Screening of Relatives for Familial Hypercholesterolemia in Japan  
J Atheroscler Thromb, 2025. PMID: 39956559 doi: 10.5551/jat.65181
- 138) Matsuyama, J., Okamoto, Y., Wakama, H., Nakamura, K., Saika, T., Otsuki, S. and Neo, M.  
Factors associated with the progression of sagittal spinal deformity after total hip arthroplasty: a propensity score-matched cohort study  
Int Orthop, 2024; 48(8): 1953-1961. PMID: 38589707 doi: 10.1007/s00264-024-06174-9
- 139) Michikura, M., Ogura, M., Matsuki, K., Yamaoka, M., Makino, H. and Harada-Shiba, M.  
Risk Assessment for Cardiovascular Events using Achilles Tendon Thickness and Softness and Intima-Media Thickness in Familial Hypercholesterolemia  
J Atheroscler Thromb, 2024; 31(11): 1607-1619. PMID: 38811234 doi: 10.5551/jat.64766
- 140) Mima, A. and Horii, Y.  
Tirzepatide Reduces Fat Mass and Provides Good Glycaemic Control in Type 2 Diabetes Patients Undergoing Haemodialysis: A Single-Centre Retrospective Study  
Endocrinol Diabetes Metab, 2024; 7(3): e489. PMID: 38718272 doi: 10.1002/edm2.489



- 141) Mima, A., Matsuki, T., Nakamoto, T., Saito, Y., Morikawa, T., Kure, S. and Lee, S.  
Acute Kidney Injury Due to Ureteral Damage by Needle-Shaped Crystals Associated With Boron Neutron Capture Therapy  
Cureus, 2024; 16(12): e76094. PMID: 39834996 doi: 10.7759/cureus.76094
- 142) Mima, A., Nakamoto, T., Saito, Y., Matsumoto, K. and Lee, S.  
Efficacy and Safety of Vildagliptin for Type 2 Diabetes in Patients With Diabetic Kidney Disease  
In Vivo, 2024; 38(4): 1829–1833. PMID: 38936943 doi: 10.21873/invivo.13635
- 143) Mima, A., Saito, Y., Matsumoto, K., Nakamoto, T. and Lee, S.  
Effect of finerenone on nephrotic syndrome in patients with diabetic kidney disease  
Metabol Open, 2024; 22: 100294. PMID: 38952893 doi: 10.1016/j.metop.2024.100294
- 144) Minami, H., Toyoda, K., Hata, T., Nishihara, M., Neo, M., Nishida, K. and Kanazawa, T.  
How much risk does delirium represent for the development of dementia?: Retrospective cohort study from over 260,000 patients record in a solitary institution  
Front Psychiatry, 2024; 15: 1387615. PMID: 39345923 doi: 10.3389/fpsyt.2024.1387615
- 145) Minamoto, K., Takayama, T., Katehashi, H., Katagi, M. and Inoue, K.  
Development and validation of a sensitive and simultaneous liquid chromatography tandem mass spectrometry method for the determination of eight phytocannabinoids in various CBD products  
J Pharm Biomed Anal, 2024; 249: 116341. PMID: 38972177 doi: 10.1016/j.jpba.2024.116341
- 146) Mitsutake, K., Shinya, N., Seki, M., Ohara, T., Uemura, K., Fukunaga, M., Sakai, J., Nagao, M., Sata, M., Hamada, Y., Kawasuji, H., Yamamoto, Y., Nakamatsu, M., Koizumi, Y., Mikamo, H., Ukimura, A., Aoyagi, T., Sawai, T., Tanaka, T., Izumikawa, K., Takayama, Y., Nakamura, K., Kanemitsu, K., Tokimatsu, I., Nakajima, K. and Akine, D.  
Antimicrobial therapy and outcome of methicillin-resistant Staphylococcus aureus endocarditis: A retrospective multicenter study in Japan  
J Infect Chemother, 2024; 30(9): 860–866. PMID: 38432557 doi: 10.1016/j.jiac.2024.02.027
- 147) Mitsutake, K., Shinya, N., Seki, M., Ohara, T., Uemura, K., Fukunaga, M., Sakai, J., Nagao, M., Sata, M., Hamada, Y., Kawasuji, H., Yamamoto, Y., Nakamatsu, M., Koizumi, Y., Mikamo, H., Ukimura, A., Aoyagi, T., Sawai, T., Tanaka, T., Izumikawa, K., Takayama, Y., Nakamura, K., Kanemitsu, K., Tokimatsu, I., Nakajima, K. and Akine, D.  
Clinical characteristics and analysis of prognostic factors in methicillin-resistant Staphylococcus aureus endocarditis: A retrospective multicenter study in Japan  
J Infect Chemother, 2024; 30(12): 1259–1265. PMID: 38876203 doi: 10.1016/j.jiac.2024.06.002
- 148) Miyake, Y., Tanaka, K., Nagata, C., Furukawa, S., Andoh, A., Yokoyama, T., Yoshimura, N., Mori, K., Ninomiya, T., Yamamoto, Y., Takeshita, E., Ikeda, Y., Saito, M., Ohashi, K., Imaeda, H., Kakimoto, K., Higuchi, K., Nunoi, H., Mizukami, Y., Suzuki, S., Hiraoka, S., Okada, H., Kawasaki, K., Higashiyama, M., Hokari, R., Miura, H., Miyake, T., Kumagi, T., Kato, H., Hato, N., Sayama, K., Hiasa, Y. and Japan Ulcerative Colitis Study, Group.  
Case-control study of IL23R rs76418789 polymorphism, smoking, and ulcerative colitis in Japan  
Cytokine, 2024; 183: 156743. PMID: 39213891 doi: 10.1016/j.cyto.2024.156743
- 149) Mizuno, M., Imamura, S., Yoshioka, A., Washio, K., Oda, Y., Matsuhara, H., Ohashi-Doi, K. and Fukunaga, A.  
Effect of house dust mite sublingual immunotherapy in patients with adult atopic dermatitis with rhinitis  
Future Sci OA, 2024; 10(1): 2419779. PMID: 39539183 doi: 10.1080/20565623.2024.2419779

- 150) Mizushima, I., Morikage, N., Ito, E., Kasashima, F., Matsumoto, Y., Sawa, N., Yoshifuji, H., Saeki, T., Shintani-Domoto, Y., Shimada, S., Takayama, T., Amiya, E., Ozawa, M., Takahashi, M., Fujinaga, Y., Katsumata, T., Obitsu, Y., Izawa, A., Kanno, H., Oyama-Manabe, N., Ishizaka, N., Nagasawa, T., Takahashi, H., Ohki, T., Kawano, M., Kasashima, S., Joint Working Group from the Japanese Circulation, Society, the Ministry of Health, Labour and Welfare Study, Group.  
Validation of the Diagnostic Criteria for IgG4-Related Periaortitis/Periarthritis and Retroperitoneal Fibrosis (IgG4PA/RPF) 2018, and Proposal of a Revised 2023 Version for IgG4-Related Cardiovascular/Retroperitoneal Disease  
Circ J, 2024; 88(10): 1679–1688. PMID: 38494710 doi: 10.1253/circj.CJ-24-0026
- 151) Mori, S., Kimura, R., Morihara, H., Tomimatsu, M., Fuchigami, S., Matsumoto, K., Tanaka, S., Okada, Y., Maeda, M., Obana, M. and Fujio, Y.  
Suppression of Dad1 induces cardiomyocyte death by weakening cell adhesion  
Am J Physiol Cell Physiol, 2025; 328(1): C95–C106. PMID: 39611549 doi: 10.1152/ajpcell.00509.2024
- 152) Morihara, H., Yokoe, S., Wakabayashi, S. and Takai, S.  
TMEM182 inhibits myocardial differentiation of human iPS cells by maintaining the activated state of Wnt/beta-catenin signaling through an increase in ILK expression  
FASEB Bioadv, 2024; 6(11): 565–579. PMID: 39512841 doi: 10.1096/fba.2024-00086  
総合医学研究センターの利用：共焦点レーザー顕微鏡、DNA/RNA 濃度測定装置、リアルタイム PCR、ケミルミイメーシングシステム、超音波破碎装置、超遠心機、製氷機、純水・超純水、液体窒素、マウス
- 153) Morita, H. and Hoshiga, M.  
Fibroblast Growth Factors in Cardiovascular Disease  
J Atheroscler Thromb, 2024; 31(11): 1496–1511. PMID: 39168622 doi: 10.5551/jat.RV22025
- 154) Moriwaki, K., Ayani, Y., Kuwabara, H., Terada, T., Higashino, M. and Kawata, R.  
Differential expression of TRKB tyrosine kinase in the two histological types of parotid salivary duct carcinoma with cancer aggressiveness  
Oral Oncol, 2024; 151: 106751. PMID: 38479153 doi: 10.1016/j.oraloncology.2024.106751  
総合医学研究センターの利用：オールインワン蛍光顕微鏡、ミクロトーム、リトラトーム、プレートリーダー、分光光度計、リアルタイム PCR、製氷機、液体窒素、統計解析ソフト JMP、TR 部門共同実験室（技術支援業務を含む）
- 155) Murakami, A., Gotoda, H., Nakamoto, T., Matsuki, T., Saito, Y., Morikawa, T., Lee, S. and Mima, A.  
A Case of Myeloperoxidase Antineutrophil Cytoplasmic Antibody (MPO-ANCA)-Positive Membranoproliferative Glomerulonephritis With Latent Tuberculosis Infection  
Cureus, 2024; 16(10): e72063. PMID: 39569301 doi: 10.7759/cureus.72063
- 156) Murashima, Y., Yamamoto, S., Hirose, T., Kadono, T., Ikeda, G., Ohara, A., Itoyama, M., Yokoyama, K., Honma, Y., Ishiyama, K., Oguma, J., Daiko, H. and Kato, K.  
Efficacy and Safety of Salvage-line Nivolumab Monotherapy for Advanced Esophageal Squamous Cell Carcinoma: Comparison of 240 mg Versus 480 mg Doses  
J Gastrointest Cancer, 2024; 55(3): 1345–1351. PMID: 39007963 doi: 10.1007/s12029-024-01092-w
- 157) Muto, S., Moriwaki, K., Nagata, D. and Furuse, M.  
Axial heterogeneity of superficial proximal tubule paracellular transport in mice  
Am J Physiol Renal Physiol, 2024; 327(6): F1067–F1078. PMID: 39480273 doi: 10.1152/ajprenal.00187.2024  
総合医学研究センターの利用：DNA/RNA 濃度測定装置、リアルタイム PCR、純水・超純水、製氷機

- 158) Muto, Y., Hosozawa, M., Hori, M., Iba, A., Maruyama, S., Morioka, S., Teruya, K., Nishida, T., Harada, T., Yoshida, H., Miike, S., Kawauchi, A., Kato, H., Hatakeyama, J., Fujitani, S., Asahi, T., Nakamura, K., Sato, Y., Oshima, T., Nagashima, F., Ota, K., Fuchigami, T., Nosaka, N., Kamijo, H., Hattori, T., Taniguchi, H. and Iso, H.  
Post COVID-19 condition in hospitalized survivors after one year of infection during the Alpha- and Delta-variant dominant waves in Japan: COVID-19 Recovery Study II  
J Epidemiol, 2025. PMID: 39924249 doi: 10.2188/jea.JE20240179
- 159) Naganuma, A., Kakizaki, S., Hatanaka, T., Hiraoka, A., Tada, T., Hirooka, M., Kariyama, K., Tani, J., Atsukawa, M., Takaguchi, K., Itobayashi, E., Fukunishi, S., Tsuji, K., Ishikawa, T., Tajiri, K., Toyoda, H., Koshiyama, Y., Ogawa, C., Nishikawa, H., Nishimura, T., Kawata, K., Kosaka, H., Matsui, K., Yata, Y., Tanaka, H., Ohama, H., Kuroda, H., Matono, T., Aoki, T., Ochi, H., Imai, M., Nakamura, S., Kanayama, Y., Tanaka, K., Tada, F., Yoshida, O., Nouse, K., Morishita, A., Tsutsui, A., Nagano, T., Itokawa, N., Okubo, T., Arai, T., Enomoto, H., Kaibori, M., Hiasa, Y., Kudo, M., Kumada, T., Real-life Practice Experts for, H. C. C. Study Group and Group, H. C. C.  
Impact of time-of-day atezolizumab plus bevacizumab combination therapy infusion for unresectable hepatocellular carcinoma: A retrospective multicenter study  
Hepatol Res, 2025; 55(5): 741-751. PMID: 40317628 doi: 10.1111/hepr.14171
- 160) Naganuma, A., Kakizaki, S., Hiraoka, A., Tada, T., Hatanaka, T., Kariyama, K., Tani, J., Atsukawa, M., Takaguchi, K., Itobayashi, E., Fukunishi, S., Tsuji, K., Ishikawa, T., Tajiri, K., Toyoda, H., Ogawa, C., Nishikawa, H., Nishimura, T., Kawata, K., Kosaka, H., Hirooka, M., Yata, Y., Ohama, H., Kuroda, H., Matono, T., Aoki, T., Kanayama, Y., Tanaka, K., Tada, F., Nouse, K., Morishita, A., Tsutsui, A., Nagano, T., Itokawa, N., Okubo, T., Arai, T., Imai, M., Nakamura, S., Enomoto, H., Kaibori, M., Hiasa, Y., Kudo, M. and Kumada, T.  
Evaluation of Treatment Outcomes Using dNLR and GNRI in Combination Therapy With Atezolizumab and Bevacizumab for Hepatocellular Carcinoma  
Cancer Med, 2025; 14(2): e70618. PMID: 39840727 doi: 10.1002/cam4.70618
- 161) Nakai, G., Funakoshi, M., Yamada, T., Ohmichi, M., Yamamoto, K. and Osuga, K.  
Uterine myxoid leiomyosarcoma initially showing low signal intensity on T2 weighted images: A case report  
Radiol Case Rep, 2024; 19(2): 700-705. PMID: 38094194 doi: 10.1016/j.radcr.2023.11.034
- 162) Nakajima, Y., Kato-Kogoe, N., Yasuda, T., Urakawa, R., Matsuo, T., Omori, M., Ueno, T. and Takeuchi, T.  
Impact of Periodontal Treatment on Early Rheumatoid Arthritis and the Role of Porphyromonas gingivalis Antibody Titers  
Med Sci Monit, 2025; 31: e947146. PMID: 39863920 doi: 10.12659/MSM.947146  
総合医学研究センターの利用：製水機、純水・超純水、統計解析ソフト JMP
- 163) Nakamura, K., Kondo, K., Oka, N., Yamakawa, K., Ie, K., Goto, T. and Fujitani, S.  
Donepezil for Fatigue and Psychological Symptoms in Post-COVID-19 Condition: A Randomized Clinical Trial  
JAMA Netw Open, 2025; 8(3): e250728. PMID: 40094666 doi: 10.1001/jamanetworkopen.2025.0728
- 164) Nakamura, K., Nihei, K., Saito, Y., Shikama, N., Noda, S. E., Hara, R., Imagumbai, T., Mizowaki, T., Akiba, T., Kunieda, E., Someya, M., Ohga, S., Kawamori, J., Kozuka, T., Ota, Y., Inaba, K., Kodaira, T., Itoh, Y., Funakoshi, K. and Kagami, Y.  
A Japanese multi-institutional phase II study of moderate hypofractionated intensity-modulated radiotherapy with image-guided technique for prostate cancer  
Int J Clin Oncol, 2024; 29(6): 847-852. PMID: 38630382 doi: 10.1007/s10147-024-02517-z

- 165) Nakamura, K., Yamamoto, R., Higashibeppu, N., Yoshida, M., Tatsumi, H., Shimizu, Y., Izumino, H., Oshima, T., Hatakeyama, J., Ouchi, A., Tsutsumi, R., Tsuboi, N., Yamamoto, N., Nozaki, A., Asami, S., Takatani, Y., Yamada, K., Matsuishi, Y., Takauji, S., Tampo, A., Terasaka, Y., Sato, T., Okamoto, S., Sakuramoto, H., Miyagi, T., Aki, K., Ota, H., Watanabe, T., Nakanishi, N., Ohbe, H., Narita, C., Takeshita, J., Sagawa, M., Tsunemitsu, T., Matsushima, S., Kobashi, D., Yanagita, Y., Watanabe, S., Murata, H., Taguchi, A., Hiramoto, T., Ichimaru, S., Takeuchi, M. and Kotani, J.  
The Japanese Critical Care Nutrition Guideline 2024  
J Intensive Care, 2025; 13(1): 18. PMID: 40119480 doi: 10.1186/s40560-025-00785-z
- 166) Nakamura, S., Tanimura, Y., Nomura, R., Suzuki, H., Nishikawa, K., Kamegawa, A., Numoto, N., Tanaka, A., Kawabata, S., Sakaguchi, S., Emi, A., Suzuki, Y. and Fujiyoshi, Y.  
Structure-guided engineering of a mutation-tolerant inhibitor peptide against variable SARS-CoV-2 spikes  
Proc Natl Acad Sci USA, 2025; 122(4): e2413465122. PMID: 39854234 doi: 10.1073/pnas.2413465122  
総合医学研究センターの利用：製氷機、P3A 実験室、ハムスター
- 167) Nakamura, Y. and Arawaka, S.  
Neuronal activity triggers secretory autophagy to mediate the extracellular release of SNCA/alpha-synuclein  
Autophagy Rep, 2024; 3(1): 2410683. PMID: 40395520 doi: 10.1080/27694127.2024.2410683  
総合医学研究センターの利用：共焦点レーザー顕微鏡、プレートリーダー、ケミルミイメーシングシステム、製氷機、純水・超純水、超遠心機、マウス
- 168) Nakamura, Y., Sawai, T., Kakiuchi, K. and Arawaka, S.  
Neuronal activity promotes secretory autophagy for the extracellular release of alpha-synuclein  
J Biol Chem, 2024; 300(7): 107419. PMID: 38815862 doi: 10.1016/j.jbc.2024.107419  
総合医学研究センターの利用：共焦点レーザー顕微鏡、プレートリーダー、ケミルミイメーシングシステム、製氷機、純水・超純水、超遠心機、遺伝子配列解析ソフト GENETYX、マウス、統計解析ソフト JMP
- 169) Nakamura, Y., Watanabe, J., Akazawa, N., Hirata, K., Kataoka, K., Yokota, M., Kato, K., Kotaka, M., Kagawa, Y., Yeh, K. H., Mishima, S., Yukami, H., Ando, K., Miyo, M., Misumi, T., Yamazaki, K., Ebi, H., Okita, K., Hamabe, A., Sokuoka, H., Kobayashi, S., Lalotis, G., Aushev, V. N., Sharma, S., Jurdi, A., Liu, M. C., Aleshin, A., Rabinowitz, M., Bando, H., Taniguchi, H., Takemasa, I., Kato, T., Kotani, D., Mori, M., Yoshino, T. and Oki, E.  
ctDNA-based molecular residual disease and survival in resectable colorectal cancer  
Nat Med, 2024; 30(11): 3272-3283. PMID: 39284954 doi: 10.1038/s41591-024-03254-6
- 170) Nakanishi, N., Abe, Y., Matsuo, M., Tampo, A., Yamada, K., Hatakeyama, J., Yoshida, M., Yamamoto, R., Higashibeppu, N., Nakamura, K. and Kotani, J.  
Effect of intravenous thiamine administration on critically ill patients: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials  
Clin Nutr, 2024; 43(11): 45666. PMID: 39307094 doi: 10.1016/j.clnu.2024.09.002
- 171) Nakase, H., Wagatsuma, K., Kobayashi, T., Matsumoto, T., Esaki, M., Watanabe, K., Kunisaki, R., Takeda, T., Arai, K., Ibuka, T., Ishikawa, D., Matsuno, Y., Sakuraba, H., Ueno, N., Yokoyama, K., Saruta, M., Hokari, R., Yokoyama, J., Tamano, S., Nojima, M., Hisamatsu, T. and Group, Mefv-Ibdu.  
Involvement of Mediterranean fever gene mutations in colchicine-responsive enterocolitis: a retrospective cohort study  
EBioMedicine, 2024; 110: 105454. PMID: 39566399 doi: 10.1016/j.ebiom.2024.105454
- 172) Nakatoh, S., Fujimori, K., Ishii, S., Tamaki, J., Okimoto, N., Ogawa, S. and Iki, M.  
Association between pharmacotherapy and secondary vertebral fracture managed with a brace in a real-world setting: A nationwide database study in Japan  
Geriatr Gerontol Int, 2024; 24(4): 390-397. PMID: 38475987 doi: 10.1111/ggi.14853

- 173) Nakayama, Y., Watanabe, R., Yamamoto, W., Ebina, K., Hirano, T., Kotani, T., Shiba, H., Katayama, M., Son, Y., Amuro, H., Onishi, A., Jinno, S., Hara, R., Murakami, K., Murata, K., Ito, H., Tanaka, M., Matsuda, S., Morinobu, A. and Hashimoto, M.  
IL-6 inhibitors and JAK inhibitors as favourable treatment options for patients with anaemia and rheumatoid arthritis: ANSWER cohort study  
Rheumatology (Oxford), 2024; 63(2): 349-357. PMID: 37354495 doi: 10.1093/rheumatology/kead299
- 174) Nakazawa, Y., Ishida, M., Sekine, K., Shimada, F., Suzuki, T. and Hirose, Y.  
Massive chylous pleural effusion and protein-losing enteropathy caused by mesenteric panniculitis: A case report  
Biomed Rep, 2024; 21(5): 148. PMID: 39247425 doi: 10.3892/br.2024.1836
- 175) Naruoka, S., Sakata, S., Kawabata, S., Hashiguchi, Y., Daikoku, E., Sakaguchi, S., Okazaki, F., Yoshikawa, K., Rawls, J. F., Nakano, T., Hirose, Y. and Ono, F.  
A zebrafish gene with sequence similarities to human uromodulin and GP2 displays extensive evolutionary diversification among teleost and confers resistance to bacterial infection  
Heliyon, 2024; 10(18): e37510. PMID: 39309883 doi: 10.1016/j.heliyon.2024.e37510  
総合医学研究センターの利用：共焦点レーザー顕微鏡、ウェスタンブロットティング装置（電気泳動層、転写装置）、デジタル PCR 装置、製氷機、低温実験室
- 176) Nemoto, S., Kishi, K., Konishi, H., Suzuki, A., Katsumata, T., Ozaki, N., Odanaka, Y., Ashida, A., Uchiyama, T. and Mine, K.  
Closure of ventricular septal defect in children with trisomy 18: perioperative events and long-term survival  
Interdiscip Cardiovasc Thorac Surg, 2025; 40(2). PMID: 39854275 doi: 10.1093/icvts/ivaf010
- 177) Neyazi, S., Yamazawa, E., Hack, K., Tanaka, S., Nagae, G., Kresbach, C., Umeda, T., Eckhardt, A., Tatsuno, K., Pohl, L., Hana, T., Bockmayr, M., Kim, P., Dorostkar, M. M., Takami, T., Obrecht, D., Takai, K., Suwala, A. K., Komori, T., Godbole, S., Wefers, A. K., Otani, R., Neumann, J. E., Higuchi, F., Schweizer, L., Nakanishi, Y., Monoranu, C. M., Takami, H., Engertsberger, L., Yamada, K., Ruf, V., Nomura, M., Mohme, T., Mukasa, A., Herms, J., Takayanagi, S., Mynarek, M., Matsuura, R., Lamszus, K., Ishii, K., Kluwe, L., Imai, H., von Deimling, A., Koike, T., Benesch, M., Kushihara, Y., Snuderl, M., Nambu, S., Frank, S., Omura, T., Hagel, C., Kugasawa, K., Mautner, V. F., Ichimura, K., Rutkowski, S., Aburatani, H., Saito, N. and Schuller, U.  
Transcriptomic and epigenetic dissection of spinal ependymoma (SP-EPN) identifies clinically relevant subtypes enriched for tumors with and without NF2 mutation  
Acta Neuropathol, 2024; 147(1): 22. PMID: 38265489 doi: 10.1007/s00401-023-02668-9
- 178) Niitsu, T., Yasui-Furukori, N., Inada, K., Kanazawa, T., Iyo, M., Ueno, T. and Hashimoto, R.  
Current practice for clozapine-induced leukopenia in Japanese psychiatric hospitals: A nationwide survey  
Schizophr Res, 2024; 268: 82-87. PMID: 38038428 doi: 10.1016/j.schres.2023.10.011
- 179) Nikaido, Y., Urakami, H., Ishida, N., Okada, Y., Kawami, Y., Inui, T., Kameda, M., Kajimoto, Y. and Saura, R.  
Role of the Functional Gait Assessment in Validating Item Difficulty Hierarchy and Fall Risk for Idiopathic Normal Pressure Hydrocephalus  
Mov Disord Clin Pract, 2025. PMID: 40248993 doi: 10.1002/mdc3.70084
- 180) Nishi A, Hirata A, Mukaiyama A, Tanaka SI, Nomura R, Nakano K, Takano K.  
Role of N1-Domain, Linker, N2-Domain, and Latch in the Binding Activity and Stability of the Collagen-Binding Domain for the Collagen-Binding Protein Cbm from Streptococcus mutans  
Physchem, 2024; 4: 120-130. doi: 10.3390/physchem4020009  
総合医学研究センターの利用：オールインワン蛍光顕微鏡、製氷機、純水・超純水、マウス
- 181) Nishida, K., Osaka, H. and Kanazawa, T.  
Development progress of drugs for bipolar disorder: 75 Years after lithium proved effective  
J Psychiatr Res, 2024; 180: 177-182. PMID: 39427446 doi: 10.1016/j.jpsychires.2024.10.011



- 182) Nishie, R., Tanaka, T., Hirotsuna, K., Miyamoto, S., Murakami, H., Tsuchihashi, H., Toji, A., Ueda, S., Morita, N., Hashida, S., Daimon, A., Terada, S., Maruoka, H., Konishi, H., Kogata, Y., Taniguchi, K., Komura, K. and Ohmichi, M.  
Creation and Validation of Patient-Derived Cancer Model Using Peritoneal and Pleural Effusion in Patients with Advanced Ovarian Cancer: An Early Experience  
J Clin Med, 2024; 13(9). PMID: 38731247 doi: 10.3390/jcm13092718
- 183) Nishiguchi, T., Shibata, K., Yamanishi, K., Dittrich, M. N., Islam, N. Y., Patel, S., Phuong, N. J., Marra, P. S., Malicoat, J. R., Seki, T., Nishizawa, Y., Yamanashi, T., Iwata, M. and Shinozaki, G.  
The Bispectral Electroencephalography Method Quantifies Postoperative Delirium-Like States in Young and Aged Male Mice After Head-Mount Implantation Surgery  
J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 2024; 79(8). PMID: 38877811 doi: 10.1093/gerona/glae158
- 184) Nishikawa, H., Kim, S. K. and Asai, A.  
Liver Carcinogenesis Suppression in Chronic Hepatitis B in the Nucleoside Analogues Era  
In Vivo, 2024; 38(1): 40-47. PMID: 38148074 doi: 10.21873/invivo.13408
- 185) Nishikawa, H., Kim, S. K. and Asai, A.  
Body Composition in Chronic Liver Disease  
Int J Mol Sci, 2024; 25(2). PMID: 38256036 doi: 10.3390/ijms25020964
- 186) Nishikawa, H., Kim, S. K. and Asai, A.  
The Role of Myokines in Liver Diseases  
Int J Mol Sci, 2025; 26(3). PMID: 39940810 doi: 10.3390/ijms26031043
- 187) Nishikawa, H., Nishikawa, T., Fukuda, A., Ushiro, K., Matsui, M., Onishi, S., Ki Kim, S. and Asai, A.  
Impact of the FIB4 Index on Pre-sarcopenia in Patients with Metabolic-dysfunction Associated Steatotic Liver Disease  
Intern Med, 2025. PMID: 40301034 doi: 10.2169/internalmedicine.5250-25
- 188) Nishikawa, T., Matsui, M., Onishi, S., Ushiro, K., Asai, A., Kim, S. K. and Nishikawa, H.  
Long-Term Outcomes after Switching to Tenofovir Alafenamide in Patients with Chronic Hepatitis B  
Int J Mol Sci, 2024; 25(4). PMID: 38396921 doi: 10.3390/ijms25042245
- 189) Nishikimi, M., Ohshimo, S., Fukumoto, W., Hamaguchi, J., Matsumura, K., Fujizuka, K., Hagiwara, Y., Nakayama, R., Bunya, N., Maruyama, J., Abe, T., Anzai, T., Ogata, Y., Naito, H., Amemiya, Y., Ikeda, T., Yagi, M., Furukawa, Y., Taniguchi, H., Yagi, T., Katsuta, K., Konno, D., Suzuki, G., Kawasaki, Y., Hattori, N., Nakamura, T., Kondo, N., Kikuchi, H., Kai, S., Ichiyama, S., Awai, K., Takahashi, K., Shime, N. and group, J. Carve registry.  
Chest CT findings in severe acute respiratory distress syndrome requiring V-V ECMO: J-CARVE registry  
J Intensive Care, 2024; 12(1): 5. PMID: 38273416 doi: 10.1186/s40560-023-00715-x
- 190) Nishimura, K., Takahara, K., Komura, K., Ishida, M., Hirotsuna, K., Maenosono, R., Ajiro, M., Sakamoto, M., Iwatsuki, K., Nakajima, Y., Tsujino, T., Taniguchi, K., Tanaka, T., Inamoto, T., Hirose, Y., Ono, F., Kondo, Y., Yoshimi, A. and Azuma, H.  
Mechanistic insights into lethal hyper progressive disease induced by PD-L1 inhibitor in metastatic urothelial carcinoma  
NPJ Precis Oncol, 2024; 8(1): 206. PMID: 39289546 doi: 10.1038/s41698-024-00707-6
- 191) Nishizawa, Y., Thompson, K. C., Yamanashi, T., Wahba, N. E., Saito, T., Marra, P. S., Nagao, T., Nishiguchi, T., Shibata, K., Yamanishi, K., Hughes, C. G., Pandharipande, P., Cho, H., Howard, M. A., 3rd, Kawasaki, H., Toda, H., Kanazawa, T., Iwata, M. and Shinozaki, G.  
Epigenetic signals associated with delirium replicated across four independent cohorts  
Transl Psychiatry, 2024; 14(1): 275. PMID: 38965205 doi: 10.1038/s41398-024-02986-w

- 192) Nishizawa, Y., Yamanashi, T., Nishiguchi, T., Kajitani, N., Miura, A., Matsuo, R., Tanio, A., Yamamoto, M., Sakamoto, T., Fujiwara, Y., Thompson, K., Malicoat, J., Yamanishi, K., Seki, T., Kanazawa, T., Iwata, M. and Shinozaki, G.  
The Genome-wide DNA methylation changes in gastrointestinal surgery patients with and without postoperative delirium: Evidence of immune process in its pathophysiology  
J Psychiatr Res, 2024; 177: 249–255. PMID: 39043004 doi: 10.1016/j.jpsychires.2024.07.013
- 193) Noma, S., Kato, K., Otsuka, T., Nakao, Y. M., Aoyama, R., Nakayama, A., Mizuno, A., Kanki, S., Wada, Y., Watanabe, Y., Aoki-Kamiya, C., Hoshina, K., Takahashi, S., Bando, Y., Ide, T., Honye, J., Harada-Shiba, M., Saito, A., Nakano, Y., Sakata, Y., Soejima, K., Maemura, K., Tetsuou Tsukada, Y. and Investigators, Jroad-Diversity.  
Sex Differences in Cardiovascular Disease-Related Hospitalization and Mortality in Japan — Analysis of Health Records From a Nationwide Claim-Based Database, the Japanese Registry of All Cardiac and Vascular Disease (JROAD)  
Circ J, 2024; 88(8): 1332–1342. PMID: 38839304 doi: 10.1253/circj.CJ-23-0960
- 194) Nomura, M., Yamaguchi, T., Chin, K., Hato, S., Kato, K., Baba, E., Matsubara, H., Mukaida, H., Yoshii, T., Tsuda, M., Tsubosa, Y., Kitagawa, Y., Oze, I., Ishikawa, H. and Muto, M.  
Phase II Trial of Adjuvant S-1 Following Neoadjuvant Chemotherapy and Surgery in Patients with Locally Advanced Esophageal Squamous Cell Carcinoma: The PIECE Trial  
Ann Surg Oncol, 2025; 32(1): 302–311. PMID: 39375260 doi: 10.1245/s10434-024-16325-2
- 195) Nuri, T., Asaka, A., Lee, S., Otsuki, Y. and Ueda, K.  
Soleus Muscle Necrosis Following Harvest of Fibula Free Flap: A Case Report and Retrospective Contrast CT Analysis  
Laryngoscope, 2025; 135(3): 1083–1085. PMID: 39394895 doi: 10.1002/lary.31842
- 196) Nuri, T., Asaka, A., Ota, M., Yae, Y., Tanaka, Y., Osuga, K., Takashima, S., Ohmichi, M., Otsuki, Y. and Ueda, K.  
Treatment of Refractory Ascites with Lymphaticovenous Anastomosis Considering Lymphatic Territories  
Plast Reconstr Surg Glob Open, 2024; 12(9): e6134. PMID: 39247579 doi: 10.1097/GOX.0000000000006134
- 197) Ogawa, S., Hosokawa, T., Hayakawa, C., Sawai, T., Kakiuchi, K., Nishioka, D., Yoshimoto, Y., Masuda, Y., Nakamura, Y., Ota, S. and Arawaka, S.  
Risk factors and outcome of hyponatremia in patients with Guillain-Barre syndrome  
Sci Rep, 2024; 14(1): 16664. PMID: 39030260 doi: 10.1038/s41598-024-67427-6
- 198) Ogura, M., Okazaki, S., Okazaki, H., Tada, H., Dobashi, K., Nakamura, K., Matsunaga, K., Miida, T., Minamino, T., Yokoyama, S. and Harada-Shiba, M.  
Transitional Medicine of Intractable Primary Dyslipidemias in Japan  
J Atheroscler Thromb, 2024; 31(5): 501–519. PMID: 38538336 doi: 10.5551/jat.RV22016
- 199) Ogura, T., Ishiwatari, H., Hijioka, S., Takeshita, K., Sato, J., Takenaka, M., Fukunaga, T., Omoto, S., Fujimori, N., Ohno, A., Hatamaru, K., Tamura, T., Imai, H., Yamada, M., Hakoda, A., Nishikawa, H. and Kitano, M.  
Multicenter study comparing EUS-guided hepaticogastrostomy and ERCP for malignant biliary obstruction in patients with accessible papillae  
J Hepatobiliary Pancreat Sci, 2024; 31(9): 680–687. PMID: 39022838 doi: 10.1002/jhbp.12055
- 200) Ogura, T., Ueno, S., Hakoda, A., Okuda, A., Nishioka, N., Sakamoto, J., Yamamura, M., Hattori, N., Bessho, K., Nishikawa, H., Kanaoka, R. and Kurose, Y.  
Mechanical evaluation of the dilation force of dilation devices during interventional endoscopic ultrasound  
Endosc Int Open, 2024; 12(8): E955–E961. PMID: 39131731 doi: 10.1055/a-2351-0647

- 201) Ogura, T., Ueno, S., Okuda, A., Nishioka, N., Sakamoto, J., Matsuno, J., Uba, Y., Tomita, M., Hattori, N., Nakamura, J., Bessho, K. and Nishikawa, H.

Technical outcomes between a drill dilator and ultra-tapered mechanical dilator during EUS-guided pancreaticogastrostomy: Comparative study

Endosc Int Open, 2025; 13: a24873545. PMID: 40012579 doi: 10.1055/a-2487-3545

- 202) Ogura, T., Ueno, S., Okuda, A., Nishioka, N., Sakamoto, J., Yamada, M., Yamamura, M., Uba, Y., Tomita, M., Hattori, N., Nakamura, J., Bessho, K. and Nishikawa, H.

Impact of self-expandable metal stent deployment site on stent dysfunction during EUS-guided hepaticogastrostomy

Endosc Ultrasound, 2025; 14(1): 26-32. PMID: 40151600 doi: 10.1097/eus.0000000000000100

- 203) Ohama, H., Hiraoka, A., Tada, T., Hirooka, M., Kariyama, K., Hatanaka, T., Tani, J., Takaguchi, K., Atsukawa, M., Itobayashi, E., Nishimura, T., Tsuji, K., Tajiri, K., Ishikawa, T., Yasuda, S., Toyoda, H., Fukunishi, S., Ogawa, C., Kakizaki, S., Shimada, N., Naganuma, A., Kawata, K., Kosaka, H., Kuroda, H., Matono, T., Yata, Y., Ochi, H., Tada, F., Nouse, K., Morishita, A., Itokawa, N., Okubo, T., Arai, T., Tsutsui, A., Nagano, T., Yokohama, K., Nishikawa, H., Imai, M., Koizumi, Y., Nakamura, S., Iijima, H., Kaibori, M., Hiasa, Y., Kumada, T. and Representing the Real-life Practice Experts for, H. C. C. Study Group with Hepatocellular Carcinoma experts from clinics in Japan.

Clinical usefulness of newly developed prognostic predictive score for atezolizumab plus bevacizumab for hepatocellular carcinoma

Cancer Rep (Hoboken), 2024; 7(4): e2042. PMID: 38577725 doi: 10.1002/cnr2.2042

- 204) Ohama, H., Hiraoka, A., Tada, T., Hirooka, M., Kariyama, K., Tani, J., Atsukawa, M., Takaguchi, K., Itobayashi, E., Fukunishi, S., Tsuji, K., Ishikawa, T., Tajiri, K., Ochi, H., Yasuda, S., Toyoda, H., Ogawa, C., Nishimura, T., Hatanaka, T., Kakizaki, S., Shimada, N., Kawata, K., Naganuma, A., Kosaka, H., Matono, T., Kuroda, H., Yata, Y., Tanaka, H., Nishikawa, H., Shibata, H., Tada, F., Nouse, K., Morishita, A., Tsutsui, A., Nagano, T., Itokawa, N., Okubo, T., Arai, T., Imai, M., Koizumi, Y., Nakamura, S., Iijima, H., Kaibori, M., Hiasa, Y. and Kumada, T.

Geriatric nutritional risk index and newly developed scoring system as prognosis prediction for unresectable hepatocellular carcinoma patients treated with lenvatinib

Sci Rep, 2025; 15(1): 72. PMID: 39747852 doi: 10.1038/s41598-024-78539-4

- 205) Ohmura, T., Kajimoto, Y., Kameda, M., Kamo, M., Yagi, R., Hiramatsu, R., Nonoguchi, N., Furuse, M., Kawabata, S., Takami, T., Miyake, H., Kuroiwa, T., Czosnyka, M. and Wanibuchi, M.

Venous compression causes chronic cerebral ischaemia in normal pressure hydrocephalus patients

Fluids Barriers CNS, 2025; 22(1): 5. PMID: 39806498 doi: 10.1186/s12987-024-00608-7

総合医学研究センターの利用：統計解析ソフト JMP

- 206) Okabe, M., Yamamoto, S., Shiokawa, M., Hisamatsu, T., Yamazaki, H., Nakanishi, R., Hamada, K., Kitamoto, H., Kuwada, T., Uza, N., Sakatani, A., Fujii, T., Ohno, M., Matsuura, M., Shibuya, T., Ohmiya, N., Ooi, M., Hoshi, N., Moriya, K., Tsuchiya, K., Yamaguchi, Y., Kunisaki, R., Takahara, M., Takagi, T., Takehara, T., Hirai, F., Kakimoto, K., Esaki, M., Nakase, H., Kinjo, F., Torisu, T., Kanmura, S., Narimatsu, K., Matsuoka, K., Hiraga, H., Yokoyama, K., Honzawa, Y., Naganuma, M., Saruta, M., Kodama, Y., Chiba, T. and Seno, H.

Anti-integrin alphavbeta6 antibody as a biomarker for diagnosing ulcerative colitis: a nationwide multicenter validation study

J Gastroenterol, 2025; 60(1): 86-95. PMID: 39607498 doi: 10.1007/s00535-024-02176-x

- 207) Okamoto, Y., Okayoshi, T., Wakama, H., Saika, T. and Otsuki, S.

Dynamic variation of tibiofemoral compression force during total knee arthroplasty: Implications for soft tissue balance and functional outcomes

Knee, 2025; 53: 49-61. PMID: 39667104 doi: 10.1016/j.knee.2024.11.021

- 208) Okamoto, Y., Wakama, H., Matsuyama, J., Nakamura, K., Saika, T., Otsuki, S. and Neo, M.  
The psoas muscle index as a useful predictor of total hip arthroplasty outcomes  
Arch Orthop Trauma Surg, 2024; 144(4): 1763–1772. PMID: 38063880 doi: 10.1007/s00402-023-05146-9
- 209) Okamoto, Y., Wakama, H., Nakamura, K., Ishitani, T., Otsuki, S. and Neo, M.  
Worse Patient-Reported Outcomes and Spino-Pelvic Parameters After Total Hip Arthroplasty for Rapidly Progressive Osteoarthritis of the Hip Compared to Osteoarthritis: A Propensity-Matched Cohort Study  
J Arthroplasty, 2024; 39(9): 2303–2310. PMID: 38608844 doi: 10.1016/j.arth.2024.04.016
- 210) Okamura, T., Tsukamoto, K., Arai, H., Fujioka, Y., Ishigaki, Y., Koba, S., Ohmura, H., Shoji, T., Yokote, K., Yoshida, H., Yoshida, M., Deguchi, J., Dobashi, K., Fujiyoshi, A., Hamaguchi, H., Hara, M., Harada-Shiba, M., Hirata, T., Iida, M., Ikeda, Y., Ishibashi, S., Kanda, H., Kihara, S., Kitagawa, K., Kodama, S., Koseki, M., Maezawa, Y., Masuda, D., Miida, T., Miyamoto, Y., Nishimura, R., Node, K., Noguchi, M., Ohishi, M., Saito, I., Sawada, S., Sone, H., Takemoto, M., Wakatsuki, A. and Yanai, H.  
Japan Atherosclerosis Society (JAS) Guidelines for Prevention of Atherosclerotic Cardiovascular Diseases 2022  
J Atheroscler Thromb, 2024; 31(6): 641–853. PMID: 38123343 doi: 10.5551/jat.GL2022
- 211) Okazaki, A., Matsuda, S., Kotani, T., Fukui, K., Gon, T., Watanabe, R., Manabe, A., Shoji, M., Kadoba, K., Hiwa, R., Yamamoto, W., Hashimoto, M. and Takeuchi, T.  
Identification of novel clinical subtypes in patients with microscopic polyangiitis using cluster analysis: multicenter REVEAL cohort study  
Front Immunol, 2024; 15: 1450153. PMID: 39902054 doi: 10.3389/fimmu.2024.1450153  
総合医学研究センターの利用：医療統計支援、統計解析ソフト JMP
- 212) Okemoto, D., Yamaguchi, T., Yamaguchi, M., Kadono, T., Yukami, H., Fakhrejahani, E. and Nishikawa, H.  
Severe Thrombocytopenia from Trastuzumab and Pertuzumab Combination Therapy in a Patient with HER2-Positive Metastatic Rectal Cancer  
Case Rep Oncol, 2024; 17(1): 1001–1007. PMID: 39474541 doi: 10.1159/000540980
- 213) Oku, S., Hatakeyama, J., Liu, K., Tojo, K., Idei, M., Inoue, S., Yamakawa, K., Nishida, T., Ohshimo, S., Hashimoto, S., Maruyama, S., Ogata, Y., Kawakami, D., Shimizu, H., Hayakawa, K., Fujino, Y., Oshima, T., Fuchigami, T., Yawata, H., Oe, K., Kawauchi, A., Yamagata, H., Harada, M., Sato, Y., Nakamura, T., Sugiki, K., Hakozaiki, T., Beppu, S., Anraku, M., Kato, N., Iwashita, T., Kamijo, H., Kitagawa, Y., Nagashima, M., Nishimaki, H., Tokuda, K., Nishida, O. and Nakamura, K.  
Early Rehabilitation Interventions by Physical Therapists for Severe COVID-19 Patients Were Associated With Decreased Incidence of Post-ICU Physical Impairment  
Ann Rehabil Med, 2025; 49(1): 49–59. PMID: 40033956 doi: 10.5535/arm.240066
- 214) Omura, N., Hiramatsu, R., Yagi, R., Fujikawa, Y., Fukumura, M., Kameda, M., Nonoguchi, N., Furuse, M., Kawabata, S., Takami, T., Ohnishi, H. and Wanibuchi, M.  
Comparison of outcomes with/without preoperative embolization for meningiomas with diluted N-butyl-2-cyanoacrylate  
Clin Neurol Neurosurg, 2024; 238: 108178. PMID: 38387239 doi: 10.1016/j.clineuro.2024.108178
- 215) Omura, Y., Ota, K., Takasu, A. and Suzuki, T.  
Vitamin B1 Deficiency Identified from Incidental Detection of Hyperlactatemia: A Case Report  
Medicina (Kaunas), 2024; 60(5). PMID: 38792898 doi: 10.3390/medicina60050715
- 216) Oniki, K., Ogura, M., Matsumoto, E., Watanabe, H., Imafuku, T., Seguchi, Y., Arima, Y., Fujisue, K., Yamanaga, K., Yamamoto, E., Maeda, H., Ogata, Y., Yoshida, M., Harada-Shiba, M., Maruyama, T., Tsujita, K. and Saruwatari, J.  
Impaired Cholesterol Efflux Capacity rather than Low HDL-C Reflects Oxidative Stress under Acute Myocardial Infarction  
J Atheroscler Thromb, 2024; 31(8): 1149–1161. PMID: 38382967 doi: 10.5551/jat.64691

- 
- 217) Oniki, K., Ohura, K., Endo, M., Akatwijuka, D., Matsumoto, E., Nakamura, T., Ogata, Y., Yoshida, M., Harada-Shiba, M., Saruwatari, J., Ogura, M. and Imai, T.  
The Association of the Cholesterol Efflux Capacity with the Paraoxonase 1 Q192R Genotype and the Paraoxonase Activity  
J Atheroscler Thromb, 2024; 31(9): 1263–1276. PMID: 38508740 doi: 10.5551/jat.64711
- 218) Onishi, S., Fukuda, A., Matsui, M., Ushiro, K., Nishikawa, T., Asai, A., Kim, S. K. and Nishikawa, H.  
Changes in alanine aminotransferase and body composition and metabolic factors among individuals receiving medical health checkups  
Hepatol Res, 2024; 54(12): 1193–1204. PMID: 38924613 doi: 10.1111/hepr.14087
- 219) Onishi, S., Fukuda, A., Matsui, M., Ushiro, K., Nishikawa, T., Asai, A., Kim, S. K. and Nishikawa, H.  
Body Composition in Patients With Metabolic Dysfunction–associated Steatotic Liver Disease: Impact of Body Surface Area  
In Vivo, 2024; 38(4): 1917–1926. PMID: 38936925 doi: 10.21873/invivo.13647
- 220) Onishi, Y., Kawabata, S., Yasuda, E., Ibuki, N., Azuma, H., Hirota, Y., Ueda, K., Neo, M., Daimon, M., Kurisu, Y. and Hirose, Y.  
Bronchogenic cysts in rare sites (retroperitoneum, skin, spinal cord and pericardial cavity): A case series and characterization of epithelial phenotypes  
Biomed Rep, 2024; 20(2): 21. PMID: 38170018 doi: 10.3892/br.2023.1709
- 221) Oshima, T. and Hatakeyama, J.  
Nutritional therapy for the prevention of post-intensive care syndrome  
J Intensive Care, 2024; 12(1): 29. PMID: 39075627 doi: 10.1186/s40560-024-00734-2
- 222) Ota, K., Kobata, H., Tomonishi, S., Ota, K. and Takasu, A.  
Self-inflicted very-low-velocity penetrating head injury: A CARE-compliant case report  
Medicine (Baltimore), 2024; 103(18): e37896. PMID: 38701288 doi: 10.1097/MD.00000000000037896
- 223) Ota, M., Taniguchi, K., Hori, M., Katanoda, K., Nakata, K., Miyashiro, I., Matsuda, T., Lee, S. W. and Ito, Y.  
Trends in patterns of treatment and survival of colorectal cancer patients using cancer registry data in Japan: 1995–2015  
Cancer Sci, 2024; 115(8): 2786–2794. PMID: 38715379 doi: 10.1111/cas.16210
- 224) Ota, R., Hirata, A., Hata, T., Nishihara, M., Neo, M. and Katsumata, T.  
Incidence of serious infections in the working-age Japanese adult population with rheumatoid arthritis treated with tumor necrosis factor- $\alpha$  inhibitors and interleukin-6 inhibitors: A nationwide retrospective cohort study  
Pharmacotherapy, 2024; 44(7): 570–580. PMID: 38864468 doi: 10.1002/phar.2946
- 225) Pojskic, M., Bisson, E., Oertel, J., Takami, T., Zygorakis, C. and Costa, F.  
Lumbar disc herniation: Epidemiology, clinical and radiologic diagnosis WFNS spine committee recommendations  
World Neurosurg X, 2024; 22: 100279. PMID: 38440379 doi: 10.1016/j.wnsx.2024.100279



- 226) Reshef, A., Buttgereit, T., Betschel, S. D., Caballero, T., Farkas, H., Grumach, A. S., Hide, M., Jindal, A. K., Longhurst, H., Peter, J., Riedl, M. A., Zhi, Y., Aberer, W., Abuzakouk, M., Al Farsi, T., Al Sukaiti, N., Al-Ahmad, M., Altrichter, S., Aygoren-Pursun, E., Baeza, M. L., Bara, N. A., Bauer, A., Bernstein, J. A., Boccon-Gibod, I., Bonnekoh, H., Bouillet, L., Brzoza, Z., Bygum, A., Calderon, O., de Albuquerque Campos, R., Campos Romero, F. H., Cancian, M., Chong-Neto, H. J., Christoff, G., Cimbollek, S., Cohn, D. M., Craig, T., Danilycheva, I., Darlenski, R., Du-Thanh, A., Ensina, L. F., Fomina, D., Fonacier, L., Fukunaga, A., Gelincik, A., Giavina-Bianchi, P., Godse, K., Gompels, M., Goncalo, M., Gotua, M., Guidos-Fogelbach, G., Guilarte, M., Kasperska-Zajac, A., Katelaris, C. H., Kinacian, T., Kolkhir, P., Kulthanan, K., Kurowski, M., Latysheva, E., Lauerma, A., Launay, D., Leonart, R., Lumry, W., Malbran, A., Ali, R. M., Nasr, I., Nieto-Martinez, S., Parisi, C., Pawankar, R., Pinero-Saavedra, M., Popov, T. A., Porebski, G., Prieto Garcia, A., Pyatilova, P., Rudenko, M., Sekerel, B. E., Serpa, F. S., Sheikh, F., Siebenhaar, F., Soria, A., Staevska, M., Staubach, P., Stobiecki, M., Thomsen, S. F., Triggiani, M., Valerieva, A., Valle, S., Van Dinh, N., Vera Ayala, C. E., Zalewska-Janowska, A., Zanichelli, A., Magerl, M. and Maurer, M.

Definition, acronyms, nomenclature, and classification of angioedema (DANCE): AAAAI, ACAAI, ACARE, and APAAACI DANCE consensus

J Allergy Clin Immunol, 2024; 154(2): 398–411 e1. PMID: 38670233 doi: 10.1016/j.jaci.2024.03.024

- 227) Sagisaka, Y., Ishibashi, M., Hosokawa, D., Nakagawa, H., Yonogi, S., Minami, K., Suzuki, Y., Ogawa, T., Ukimura, A., Nakano, T., Komano, J. and Japan, C. difficile Molecular Epidemiology Network of Japan.

Regional and temporal genotype profiling of *Clostridioides difficile* in a multi-institutional study in Japan  
Sci Rep, 2024; 14(1): 21559. PMID: 39284883 doi: 10.1038/s41598-024-72252-y

- 228) Saito, T., Takenaka, M., Kuwatani, M., Doi, S., Ohyama, H., Fujisawa, T., Masuda, A., Iwashita, T., Shiomi, H., Hayashi, N., Iwata, K., Maruta, A., Mukai, T., Matsubara, S., Hamada, T., Inoue, T., Matsumoto, K., Hirose, S., Fujimori, N., Kashiwabara, K., Kamada, H., Hashimoto, S., Shiratori, T., Yamada, R., Kogure, H., Nakahara, K., Ogura, T., Kitano, M., Yasuda, I., Isayama, H., Nakai, Y., Japan, Wonderful study group in and collaborators.

WONDER-02: plastic stent vs. lumen-apposing metal stent for endoscopic ultrasound-guided drainage of pancreatic pseudocysts-study protocol for a multicentre randomised non-inferiority trial

Trials, 2024; 25(1): 559. PMID: 39182137 doi: 10.1186/s13063-024-08373-6

- 229) Samanta, J., Chatterjee, A., Dhar, J., Nabi, Z., Bronswijk, M., Aggarwal, M., Facciorusso, A., Gkolfakis, P., Ogura, T., Van der Merwe, S. and Lakhtakia, S.

Endoscopic ultrasound-guided pancreatic duct drainage: a comprehensive state of the art review

Expert Rev Gastroenterol Hepatol, 2024; 18(7): 351–365. PMID: 39041336 doi: 10.1080/17474124.2024.2383631

- 230) Sasai, T., Nakashima, R., Handa, T., Yamano, Y., Kondo, Y., Matsuda, S., Kotani, T., Tomioka, H., Tachikawa, R., Tomii, K., Tanizawa, K., Nohda, Y., Kogame, T., Shirakashi, M., Hiwa, R., Tsuji, H., Akizuki, S., Yoshifuji, H., Mimori, T., Kabashima, K. and Morinobu, A.

Anti-interferon gamma-inducible protein 16 antibodies: Identification of a novel autoantigen in idiopathic interstitial pneumonia and its clinical characteristics based on a multicenter cohort study

Clin Immunol, 2024; 268: 110372. PMID: 39357632 doi: 10.1016/j.clim.2024.110372

- 231) Sasaki, S., Ota, K., Sanomura, M., Mori, Y., Tanaka, H., Hakoda, A., Sugawara, N., Iwatsubo, T., Hirata, Y., Kakimoto, K., Morita, H., Nagamatsu, W., Hoshiga, M., Takeuchi, T., Higuchi, K. and Nishikawa, H.

Widespread use of proton pump inhibitors or potassium-competitive acid blocker has changed the status of gastrointestinal bleeding in patients with ischemic heart disease: real-world data from high volume centers

BMC Gastroenterol, 2024; 24(1): 177. PMID: 38773435 doi: 10.1186/s12876-024-03269-w

- 232) Sato, N., Kotani, T., Koyama, M., Matsuda, S., Sakamoto, A., Shou, Y., Oe, K., Takeuchi, T. and Osuga, K.  
Comparison of Chest High-Resolution Computed Tomography Findings in Patients with Anti-Melanoma Differentiation-Associated Gene 5 Antibody-Positive and Antibody-Negative Progressive Pulmonary Fibrosis with Polymyositis/Dermatomyositis  
J Clin Med, 2025; 14(5). PMID: 40095548 doi: 10.3390/jcm14051601  
総合医学研究センターの利用：統計解析ソフト JMP
- 233) Sawai, Y., Yamaguchi, S., Inoue, K., Kato-Kogoe, N., Yamada, K., Shimada, N., Ito, M., Nakano, H. and Ueno, T.  
Enhancement of in vitro antibacterial activity and bioactivity of iodine-loaded titanium by micro-scale regulation using mixed-acid treatment  
J Biomed Mater Res A, 2024; 112(5): 685-699. PMID: 37955234 doi: 10.1002/jbm.a.37647  
総合医学研究センターの利用：製氷機、純水・超純水、統計解析ソフト JMP
- 234) Sayuri Nakayama, Kazushi Sakane, Yumiko Kanzaki, Kosuke Tsuda, Takahiro Okuno, Kanako Akamatsu, Yuka Sakatani, Shuichi Fujita, Tomohiro Fujisaka, Hideaki Morita, Masaaki Hoshiga.  
Elevated Pulmonary Vascular Resistance Assessed was Related to Poor Prognosis in Heart Failure Patients Even Without Established Pulmonary Hypertension  
Bulletin of Osaka Medical and Pharmaceutical University, 2025.1; 70(2): 52-62. [https://doi.org/10.69188/bullompu.70.2\\_52](https://doi.org/10.69188/bullompu.70.2_52)
- 235) Sekine, K., Shimada, F. and Suzuki, T.  
Primary Intestinal Lymphangiectasia Successfully Controlled with a Denver Peritoneovenous Shunt for Refractory Ascites  
Intern Med, 2024; 63(12): 1703-1706. PMID: 37952951 doi: 10.2169/internalmedicine.2716-23
- 236) Shigesato, S., Jin, D., Osumi, W., Taniguchi, K., Komeda, K., Asakuma, M., Tomiyama, H., Takai, S. and Lee, S. W.  
Mechanisms of polyglycolic acid sheet-induced abdominal wall adhesions in hamsters  
Surg Today, 2024. PMID: 39540929 doi: 10.1007/s00595-024-02963-2  
総合医学研究センターの利用：製氷機、純水・超純水、液体窒素、ラット
- 237) Shima, N., Nitta, A., Sasaki, K., Katagi, M., Sato, T. and Nishioka, H.  
Influences of hair dyeing on the distribution shapes of zolpidem and methoxyphenamine in hair  
Forensic Sci Int, 2024; 357: 111990. PMID: 38518566 doi: 10.1016/j.forsciint.2024.111990
- 238) Shima, T., Taniguchi, K., Inomata, Y., Arima, J. and Lee, S. W.  
Glycolysis in gastrointestinal stromal tumor: a brief overview  
Neoplasia, 2024; 55: 101022. PMID: 38943997 doi: 10.1016/j.neo.2024.101022
- 239) Shimada, A., Kawasaki, E., Abiru, N., Awata, T., Oikawa, Y., Osawa, H., Kajio, H., Kozawa, J., Takahashi, K., Chujo, D., Noso, S., Fukui, T., Miura, J., Yasuda, K., Yasuda, H., Imagawa, A. and Ikegami, H.  
New diagnostic criteria (2023) for slowly progressive type 1 diabetes (SPIDDM): Report from Committee on Type 1 Diabetes in Japan Diabetes Society (English version)  
Diabetol Int, 2024; 15(1): 45661. PMID: 38264233 doi: 10.1007/s13340-023-00679-1
- 240) Shimada, K., Hirose, M., Hamabe, L., Takai, S., Jin, D., Yilmaz, Z., Kocaturk, M. and Tanaka, R.  
Evaluation of Alacepril Administration in Canine Patent Ductus Arteriosus According to Plasma Chymase Activity  
Animals (Basel), 2024; 14(7). PMID: 38612317 doi: 10.3390/ani14071078
- 241) Shimbo, M., Nakayama, A., Fukue, N., Nishizaki, F., Matsumoto, C., Noma, S., Ohno-Urabe, S., Kamiya, C. A., Kanki, S., Ide, T., Izawa, H., Taniguchi, T. and Kobayashi, Y.  
A national survey of career development according to gender and subspecialties among cardiologists in Japan  
PLoS One, 2025; 20(1): e0317029. PMID: 39792840 doi: 10.1371/journal.pone.0317029

- 242) Shime, N., Nakada, T. A., Yatabe, T., Yamakawa, K., Aoki, Y., Inoue, S., Iba, T., Ogura, H., Kawai, Y., Kawaguchi, A., Kawasaki, T., Kondo, Y., Sakuraya, M., Taito, S., Doi, K., Hashimoto, H., Hara, Y., Fukuda, T., Matsushima, A., Egi, M., Kushimoto, S., Oami, T., Kikutani, K., Kotani, Y., Aikawa, G., Aoki, M., Akatsuka, M., Asai, H., Abe, T., Amemiya, Y., Ishizawa, R., Ishihara, T., Ishimaru, T., Itosu, Y., Inoue, H., Imahase, H., Imura, H., Iwasaki, N., Ushio, N., Uchida, M., Uchi, M., Umegaki, T., Umemura, Y., Endo, A., Oi, M., Ouchi, A., Osawa, I., Oshima, Y., Ota, K., Ohno, T., Okada, Y., Okano, H., Ogawa, Y., Kashiura, M., Kasugai, D., Kano, K. I., Kamidani, R., Kawauchi, A., Kawakami, S., Kawakami, D., Kawamura, Y., Kandori, K., Kishihara, Y., Kimura, S., Kubo, K., Kuribara, T., Koami, H., Koba, S., Sato, T., Sato, R., Sawada, Y., Shida, H., Shimada, T., Shimizu, M., Shimizu, K., Shiraishi, T., Shinkai, T., Tampo, A., Sugiura, G., Sugimoto, K., Sugimoto, H., Suhara, T., Sekino, M., Sonota, K., Taito, M., Takahashi, N., Takeshita, J., Takeda, C., Tatsuno, J., Tanaka, A., Tani, M., Tanikawa, A., Chen, H., Tsuchida, T., Tsutsumi, Y., Tsunemitsu, T., Deguchi, R., Tetsuhara, K., Terayama, T., Togami, Y., Totoki, T., Tomoda, Y., Nakao, S., Nagasawa, H., Nakatani, Y., Nakanishi, N., Nishioka, N., Nishikimi, M., Noguchi, S., Nonami, S., Nomura, O., Hashimoto, K., Hatakeyama, J., Hamai, Y., Hikone, M., Hisamune, R., Hirose, T., Fuke, R., Fujii, R., Fujie, N., Fujinaga, J., Fujinami, Y., Fujiwara, S., Funakoshi, H., Homma, K., Makino, Y., Matsuura, H., Matsuoka, A., Matsuoka, T., Matsumura, Y., Mizuno, A., Miyamoto, S., Miyoshi, Y., Murata, S., Murata, T., Yakushiji, H., Yasuo, S., Yamada, K., Yamada, H., Yamamoto, R., Yamamoto, R., Yumoto, T., Yoshida, Y., Yoshihiro, S., Yoshimura, S., Yoshimura, J., Yonekura, H., Wakabayashi, Y., Wada, T., Watanabe, S., Ijiri, A., Ugata, K., Uda, S., Onodera, R., Takahashi, M., Nakajima, S., Honda, J. and Matsumoto, T.

The Japanese Clinical Practice Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2024

Acute Med Surg, 2025; 12(1): e70037. PMID: 39996161 doi: 10.1002/ams2.70037

- 243) Shime, N., Nakada, T. A., Yatabe, T., Yamakawa, K., Aoki, Y., Inoue, S., Iba, T., Ogura, H., Kawai, Y., Kawaguchi, A., Kawasaki, T., Kondo, Y., Sakuraya, M., Taito, S., Doi, K., Hashimoto, H., Hara, Y., Fukuda, T., Matsushima, A., Egi, M., Kushimoto, S., Oami, T., Kikutani, K., Kotani, Y., Aikawa, G., Aoki, M., Akatsuka, M., Asai, H., Abe, T., Amemiya, Y., Ishizawa, R., Ishihara, T., Ishimaru, T., Itosu, Y., Inoue, H., Imahase, H., Imura, H., Iwasaki, N., Ushio, N., Uchida, M., Uchi, M., Umegaki, T., Umemura, Y., Endo, A., Oi, M., Ouchi, A., Osawa, I., Oshima, Y., Ota, K., Ohno, T., Okada, Y., Okano, H., Ogawa, Y., Kashiura, M., Kasugai, D., Kano, K. I., Kamidani, R., Kawauchi, A., Kawakami, S., Kawakami, D., Kawamura, Y., Kandori, K., Kishihara, Y., Kimura, S., Kubo, K., Kuribara, T., Koami, H., Koba, S., Sato, T., Sato, R., Sawada, Y., Shida, H., Shimada, T., Shimizu, M., Shimizu, K., Shiraishi, T., Shinkai, T., Tampo, A., Sugiura, G., Sugimoto, K., Sugimoto, H., Suhara, T., Sekino, M., Sonota, K., Taito, M., Takahashi, N., Takeshita, J., Takeda, C., Tatsuno, J., Tanaka, A., Tani, M., Tanikawa, A., Chen, H., Tsuchida, T., Tsutsumi, Y., Tsunemitsu, T., Deguchi, R., Tetsuhara, K., Terayama, T., Togami, Y., Totoki, T., Tomoda, Y., Nakao, S., Nagasawa, H., Nakatani, Y., Nakanishi, N., Nishioka, N., Nishikimi, M., Noguchi, S., Nonami, S., Nomura, O., Hashimoto, K., Hatakeyama, J., Hamai, Y., Hikone, M., Hisamune, R., Hirose, T., Fuke, R., Fujii, R., Fujie, N., Fujinaga, J., Fujinami, Y., Fujiwara, S., Funakoshi, H., Homma, K., Makino, Y., Matsuura, H., Matsuoka, A., Matsuoka, T., Matsumura, Y., Mizuno, A., Miyamoto, S., Miyoshi, Y., Murata, S., Murata, T., Yakushiji, H., Yasuo, S., Yamada, K., Yamada, H., Yamamoto, R., Yamamoto, R., Yumoto, T., Yoshida, Y., Yoshihiro, S., Yoshimura, S., Yoshimura, J., Yonekura, H., Wakabayashi, Y., Wada, T., Watanabe, S., Ijiri, A., Ugata, K., Uda, S., Onodera, R., Takahashi, M., Nakajima, S., Honda, J. and Matsumoto, T.

The Japanese Clinical Practice Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2024

J Intensive Care, 2025; 13(1): 15. PMID: 40087807 doi: 10.1186/s40560-025-00776-0

- 244) Shimizu, M., Yokote, T., Hatooka, J., Kinoshita, Y., Imagawa, A. and Yasuda, E.

Reduced CC Chemokine Receptor 4 Expression in Tumor Cells after Lenalidomide Treatment for Adult T-Cell Leukemia/Lymphoma: A Case Report

Case Rep Oncol, 2024; 17(1): 602-607. PMID: 39015631 doi: 10.1159/000539122

- 245) Shimura, M., Hirano, T., Tsuiki, E., Takamura, Y., Morizane, Y., Akiyama, K., Yamamoto, K., Hikichi, T., Koto, T., Kinoshita, T., Kusuhara, S., Yoshida, S., Sakamoto, S. I., Kimura, K., Sugimoto, M., Kida, T., Mitamura, Y., Takatsuna, Y., Washio, N., Osaka, R., Ueda, T., Minamoto, A., Kogo, J., Okamoto, F., Enaida, H., Sakanishi, Y., Nagaoka, T., Gomi, F., Sasaki, M., Terasaki, H., Iwase, T., Tatsumi, T., Nishi, K., Shinoda, K., Ueda, S., Ueda-Consolvo, T., Nakashizuka, H., Murata, T., Kitano, S., Sakamoto, T. and Group, J. Crest Streat-Dme Study.

ALTERATION OF TREATMENT CHOICES AND THE VISUAL PROGNOSIS FOR DIABETIC MACULAR EDEMA IN THE ERA OF ANTI-VASCULAR ENDOTHELIAL GROWTH FACTOR DRUGS: Analysis of the STREAT-DME 2 Study

Retina, 2025; 45(2): 335-344. PMID: 39423137 doi: 10.1097/IAE.0000000000004301

- 246) Shiomi, M., Watanabe, R., Matsuda, S., Kotani, T., Okazaki, A., Masuda, Y., Yoshida, T., Shoji, M., Tsuge, R., Kadoba, K., Hiwa, R., Yamamoto, W., Takeda, A., Itoh, Y. and Hashimoto, M.

Factors associated with drug retention of mepolizumab in patients with eosinophilic granulomatosis with polyangiitis: A multicentre REVEAL cohort study

Mod Rheumatol, 2024; 35(1): 126-133. PMID: 38727536 doi: 10.1093/mr/roae044

- 247) Shiomi, M., Watanabe, R., Matsuda, S., Kotani, T., Okazaki, A., Masuda, Y., Yoshida, T., Shoji, M., Tsuge, R., Kadoba, K., Hiwa, R., Yamamoto, W., Takeda, A., Itoh, Y. and Hashimoto, M.

Long-term efficacy of mepolizumab in patients with eosinophilic granulomatosis with polyangiitis: a propensity score matching analysis in the multicenter REVEAL cohort study

Front Immunol, 2024; 15: 1457202. PMID: 39416779 doi: 10.3389/fimmu.2024.1457202

- 248) Shirakawa, M., Yokoe, S., Nakagawa, T., Moriwaki, K., Takeuchi, T. and Asahi, M.

Rapamycin and Starvation Mitigate Indomethacin-Induced Intestinal Damage through Preservation of Lysosomal Vacuolar ATPase Integrity

J Pharmacol Exp Ther, 2024; 390(1): 108-115. PMID: 38834354 doi: 10.1124/jpet.123.001981

- 249) Shiota, S. and Nishioka, H.

Lumbar facet arthritis after coronavirus disease 2019 vaccination-Utilization of ultrasound

Int J Rheum Dis, 2024; 27(7): e15269. PMID: 39022915 doi: 10.1111/1756-185X.15269

- 250) Shishikura, D., Harada-Shiba, M., Michikura, M., Fujioka, S., Fujisaka, T., Morita, H., Kanzaki, Y. and Hoshiga, M.

Clinical Impact of Lipoprotein (a) and Cumulative Low-Density Lipoprotein Cholesterol Exposure on Coronary Artery Disease in Patients with Heterozygous Familial Hypercholesterolemia

J Atheroscler Thromb, 2025; 32(1): 100-110. PMID: 39111867 doi: 10.5551/jat.65009

- 251) Shishikura, D., Kataoka, Y., Nicholls, S. J., Ray, K. K., Puri, R., Kusumoto, H., Yamauchi, Y., Sakane, K., Fujisaka, T., Morita, H., Murai, K., Iwai, T., Sawada, K., Matama, H., Honda, S., Fujino, M., Yoneda, S., Takagi, K., Nakao, K., Otsuka, F., Nishihira, K., Takamisawa, I., Asaumi, Y., Noguchi, T., Harada-Shiba, M. and Hoshiga, M.

Characterization of lipidic plaque features in association with LDL-C<70 mg/dL and lipoprotein(a) <50 mg/dL

J Clin Lipidol, 2025. PMID: 39955203 doi: 10.1016/j.jacl.2024.12.019

- 252) Shoda, T., Kotani, T., Koyama, M., Yoshikawa, A., Wada, Y., Makino, H., Osuga, K. and Takeuchi, T.

The Therapeutic Efficacy of Abatacept for Rheumatoid Arthritis-Associated Interstitial Lung Disease: Insights from a 12-Month Trial Using Semi-Quantitative Chest High-Resolution Computed Tomography Imaging

J Clin Med, 2024; 13(19). PMID: 39407931 doi: 10.3390/jcm13195871

総合医学研究センターの利用：統計解析ソフト JMP

- 253) Suganuma, S., Nakamura, K., Kato, H., Hemmi, M., Kawabata, K., Hosozawa, M., Muto, Y., Hori, M., Iba, A., Asahi, T., Kawauchi, A., Fujitani, S., Hatakeyama, J., Oshima, T., Ota, K., Kamijo, H. and Iso, H.  
Impact of Nutritional Therapy during Intensive Care Unit Admission on Post-Intensive Care Syndrome in Patients with COVID-19  
Ann Nutr Metab, 2025; 81(1): 41-50. PMID: 39496239 doi: 10.1159/000542298
- 254) Sugawara, N., Iwatsubo, T., Mori, Y., Takayama, K., Sasaki, S., Nakajima, N., Tanaka, H., Hakoda, A., Harada, S., Ota, K., Takeuchi, T. and Nishikawa, H.  
Novel gel-immersion endoscopic injection sclerotherapy method for prophylactic hemostasis of esophageal varices: A pilot feasibility and safety study (with video)  
DEN Open, 2025; 5(1): e70056. PMID: 39807430 doi: 10.1002/deo2.70056
- 255) Sugiwaki, H., Kotani, M., Fujita, A. and Moriwaki, S.  
Effects of Schumann resonance on the proliferation and migration of normal human epidermal keratinocytes and the expression of DEFB1 and SIRT1  
J Cosmet Dermatol, 2024; 23(2): 676-680. PMID: 37697693 doi: 10.1111/jocd.15988
- 256) Suzuki, K., Hayashi, N., Yamanaka, M., Minamiguchi, Y., Yamauchi, E., Fukawa, A., Tsuda, Y., Fujisaka, Y., Doi, T. and Tomari, Y.  
Cancer awareness and its related factors among junior high and high school teachers in Japan: a cross-sectional survey  
Arch Public Health, 2024; 82(1): 71. PMID: 38745251 doi: 10.1186/s13690-024-01292-7
- 257) Suzuki, T., Konishi, H., Suzuki, A., Katsumata, T., Fukuda, Y., Miyamoto, K., Ise, T., Tanaka, Y., Yamamoto, A., Wen, P., Shiimoto, S., Tanaka, M. and Nemoto, S.  
Role of intermediate water in alleviating postsurgical intrapericardial adhesion  
Surg Today, 2025; 55(6): 847-856. PMID: 39516403 doi: 10.1007/s00595-024-02953-4
- 258) Suzuki, Y.  
Application of reverse genetics system to Chikungunya virus study  
Virology, 2025; 605: 110465. PMID: 40043635 doi: 10.1016/j.virol.2025.110465
- 259) Suzuki, Y., Honjo, K., Iso, H., Yamagishi, K., Muraki, I., Sakata, K., Tanno, K., Yasuda, N., Saito, I., Kato, T., Arima, K., Nakashima, H., Yamaji, T., Iwasaki, M., Inoue, M., Goto, A., Sawada, N. and Tsugane, S.  
Association between the number of social roles and self-rated health: mediation effect by ikigai and the size of close social networks  
J Epidemiol Community Health, 2025; 79(7): 491-497. PMID: 39933903 doi: 10.1136/jech-2024-222067
- 260) Tada, T., Kumada, T., Hiraoka, A., Hirooka, M., Kariyama, K., Tani, J., Atsukawa, M., Takaguchi, K., Itobayashi, E., Fukunishi, S., Nishikawa, H., Tsuji, K., Ishikawa, T., Tajiri, K., Koshiyama, Y., Toyoda, H., Ogawa, C., Hatanaka, T., Kakizaki, S., Kawata, K., Ohama, H., Tada, F., Nouse, K., Morishita, A., Tsutsui, A., Nagano, T., Itokawa, N., Okubo, T., Arai, T., Nishimura, T., Imai, M., Kosaka, H., Naganuma, A., Matono, T., Aoki, T., Kuroda, H., Yata, Y., Koizumi, Y., Nakamura, S., Enomoto, H., Kaibori, M., Hiasa, Y., Kudo, M., Real-life Practice Experts for, H. C. C. Study Group and Hepatocellular Carcinoma Experts from 48 clinics in Japan, Group.  
Outcomes of patients with hepatocellular carcinoma treated with atezolizumab plus bevacizumab in real-world clinical practice who met or did not meet the inclusion criteria for the phase 3 IMbrave150 trial  
Aliment Pharmacol Ther, 2024; 60(2): 233-245. PMID: 38716823 doi: 10.1111/apt.18037
- 261) Takagi, F., Furuse, M., Kuwabara, H., Kambara, A., Omura, N., Tanabe, S., Yagi, R., Hiramatsu, R., Kameda, M., Nonoguchi, N., Kawabata, S., Takami, T., Miyatake, S. I. and Wanibuchi, M.  
Expression and distribution of hypoxia-inducible factor-1 $\alpha$  and vascular endothelial growth factor in comparison between radiation necrosis and tumor tissue in metastatic brain tumor: A case report  
Neuropathology, 2024; 44(3): 240-246. PMID: 38069461 doi: 10.1111/neup.12958

- 262) Takahashi, H., Fukunaga, A., Hayama, K., Sasajima, T., Fujishige, A., Ichishita, R., Tomimatsu, N., Hua, E., Varanasi, V., Burciu, A., Hide, M. and Severin, T.

Long term safety and efficacy of ligelizumab in the treatment of Japanese patients with chronic spontaneous urticaria

Allergol Int, 2025; 74(1): 136-143. PMID: 39327219 doi: 10.1016/j.alit.2024.09.002

- 263) Takai, T., Asahara, S. I., Ikushiro, H., Kobayashi, K., Yano, T., Kido, Y. and Ogawa, W.

Protective effect of CK2 against endoplasmic reticulum stress in pancreatic beta cells

Diabetol Int, 2025; 16(1): 131-144. PMID: 39877448 doi: 10.1007/s13340-024-00775-w

総合医学研究センターの利用：分光蛍光光度計、振盪培養器、高速生体反応解析システム、凍結乾燥器、ケミルミイメーシングシステム、製氷機、純水・超純水、液体窒素、低温実験室、超遠心機、遠心機、遺伝子配列解析ソフト GENETYX、BAS2500

- 264) Takami, T., Fukumura, M., Futamura, G., Yagi, R., Hiramatsu, R., Kameda, M., Nonoguchi, N., Furuse, M., Kawabata, S. and Wanibuchi, M.

Current Consensus and Challenges of Fluorescence Imaging Technology in the Surgery of Spinal Intramedullary Tumors

No Shinkei Geka, 2025; 53(1): 179-188. PMID: 39884696 doi: 10.11477/mf.030126030530010179

- 265) Takashima, A., Ishiguro, M., Sasaki, K., Machida, R., Nagashima, F., Imaizumi, J., Hamaguchi, T., Yamamoto, Y., Masuishi, T., Asayama, M., Ueno, H., Shinozaki, K., Kudo, T., Machida, N., Matsuoka, H., Ishida, H., Yamaguchi, T., Nogami, H., Yamada, T., Takegawa, N., Kito, Y., Tonoike, Y., Sawada, R., Tsukamoto, S., Kanemitsu, Y. and Colorectal Cancer Study Group of the Japan Clinical Oncology, Group.

Real-world treatment costs of first-line treatment for metastatic colorectal cancer: a survey of the JCOG colorectal cancer study group

Jpn J Clin Oncol, 2024; 54(10): 1107-1114. PMID: 39210583 doi: 10.1093/jjco/hyae110

- 266) Takeji, Y., Tada, H., Takamura, M., Tomura, A. and Harada-Shiba, M.

Prevalence and Clinical Characteristics of Familial Hypercholesterolemia in Patients with Acute Coronary Syndrome according to the Current Japanese Guidelines: Insight from the EXPLORE-J study

J Atheroscler Thromb, 2025; 32(1): 23-33. PMID: 38960631 doi: 10.5551/jat.64972

- 267) Takeno, S., Yoshino, Y., Aihara, T., Higashino, M., Kanai, Y., Hu, N., Kakino, R., Kawata, R., Nihei, K. and Ono, K.

Preliminary outcomes of boron neutron capture therapy for head and neck cancers as a treatment covered by public health insurance system in Japan: Real-world experiences over a 2-year period

Cancer Med, 2024; 13(11): e7250. PMID: 38826090 doi: 10.1002/cam4.7250

- 268) Tamaki, J., Tachiki, T., Jaalkhorol, M., Dongmei, N., Komastu, M., Tsuda, K., Kudo, A., Kamiya, K., Kouda, K., Kajita, E., Kagamimori, S. and Iki, M.

Association of lower serum sclerostin levels with elevated risk for increased arterial stiffness: The JPOS Cohort Study

J Clin Endocrinol Metab, 2024. PMID: 39530177 doi: 10.1210/clinem/dgae795

- 269) Tanaka, K., Okubo, H., Miyake, Y., Nagata, C., Furukawa, S., Andoh, A., Yokoyama, T., Yoshimura, N., Mori, K., Ninomiya, T., Yamamoto, Y., Takeshita, E., Ikeda, Y., Saito, M., Ohashi, K., Imaeda, H., Kakimoto, K., Higuchi, K., Nunoi, H., Mizukami, Y., Suzuki, S., Hiraoka, S., Okada, H., Kawasaki, K., Higashiyama, M., Hokari, R., Miura, H., Miyake, T., Kumagi, T., Kato, H., Hato, N., Sayama, K., Hiasa, Y. and Japan Ulcerative Colitis Study, Group.

Coffee and caffeine intake reduces risk of ulcerative colitis: a case-control study in Japan

J Gastroenterol Hepatol, 2024; 39(3): 512-518. PMID: 38073066 doi: 10.1111/jgh.16439



- 270) Tanaka, T., Nishie, R., Murakami, H., Tsuchihashi, H., Toji, A., Ueda, S., Morita, N., Hashida, S., Terada, S., Maruoka, H., Taniguchi, K., Komura, K. and Ohmichi, M.  
Oncologic Outcomes of Patients with Early-Stage Cervical Cancer after Minimally Invasive Radical Hysterectomy and Sentinel Lymph Node Biopsy  
J Clin Med, 2024; 13(13). PMID: 38999545 doi: 10.3390/jcm13133981
- 271) Taniguchi, H., Uehara, K., Ishikawa, T., Okochi, O., Akazawa, N., Okuda, H., Hasegawa, H., Shiozawa, M., Kataoka, M., Satake, H., Shimura, T., Kondoh, C., Kuramochi, H., Matsumoto, T., Takegawa, N., Yamaguchi, T., Nagase, M., Nakamura, M., Takano, N., Fujita, H., Watanabe, T., Nishina, T., Sakamoto, Y., Moriwaki, T., Ohori, H., Nakanishi, M., Kito, Y., Utsunomiya, S., Ishikawa, T., Manaka, D., Matsuoka, H., Suto, T., Arai, T., Shinzaki, S., Funakoshi, T., Nakayama, G., Negoro, Y., Tsuji, Y., Makiyama, A., Takuma, K., Arimoto, A., Shinozaki, K., Mishima, A. and Masuishi, T.  
BRAF V600E and Non-V600E Mutations in RAS Wild-Type Metastatic Colorectal Cancer: Prognostic and Therapeutic Insights from a Nationwide, Multicenter, Observational Study (J-BROS)  
Cancers (Basel), 2025; 17(3). PMID: 39941768 doi: 10.3390/cancers17030399
- 272) Toba, H. and Takai, S.  
Exploring the roles of SPARC as a proinflammatory factor and its potential as a novel therapeutic target against cardiovascular disease  
Am J Physiol Heart Circ Physiol, 2024; 327(5): H1174-H1186. PMID: 39269452 doi: 10.1152/ajpheart.00565.2024
- 273) Tomita, M., Ogura, T., Hakoda, A., Ueno, S., Okuda, A., Nishioka, N., Yamamoto, Y. and Nishikawa, H.  
Propensity score matching analysis for clinical impact of braided-type versus laser-cut-type covered self-expandable metal stents for endoscopic ultrasound-guided hepaticogastrostomy  
Hepatobiliary Pancreat Dis Int, 2024; 23(2): 181-185. PMID: 37634988 doi: 10.1016/j.hbpd.2023.08.006
- 274) Toyoda, S., Fukuokaya, W., Mori, K., Kawada, T., Katayama, S., Nishimura, S., Maenosono, R., Tsujino, T., Adachi, T., Hirasawa, Y., Saruta, M., Komura, K., Nukaya, T., Yanagisawa, T., Takahara, K., Hashimoto, T., Azuma, H., Ohno, Y., Shiroki, R., Araki, M., Kimura, T., Fujita, K. and group, Jk-Foot study.  
Clinical outcomes and prognostic factors in metastatic nonclear cell renal cell carcinoma treated with immuno-oncology combination therapy  
Jpn J Clin Oncol, 2024; 54(12): 1336-1342. PMID: 39178171 doi: 10.1093/jjco/hyae108
- 275) Tsuda, K., Morita, H., Hikida, C., Akamatsu, K., Ozawa, H., Kanzaki, Y., Arima, Y., Uchida, H., Morii, I., Kino, M., Katsumata, T. and Hoshiga, M.  
Klebsiella Pneumoniae Invasive Syndrome With Thoracic Aortic Pseudoaneurysm  
Circ Cardiovasc Imaging, 2024; 17(10): e016668. PMID: 38941554 doi: 10.1161/CIRCIMAGING.124.016668
- 276) Tsuda, Y., Suzuki, K., Minamiguchi, Y., Yamanaka, M., Doi, T., Tomari, Y., Hayashi, N., Yamauchi, E., Fukawa, A. and Fujisaka, Y.  
Awareness of cancer and its associated factors for parents of adolescents and young adults: A cross-sectional study  
Medicine (Baltimore), 2024; 103(27): e38734. PMID: 38968528 doi: 10.1097/MD.00000000000038734
- 277) Tsuji, Y., Kashiwagi, H., Fukumura, M., Futamura, G., Yagi, R., Hiramatsu, R. and Wanibuchi, M.  
Stress Hyperglycemia Could Influence Futile Recanalization in Patients Who Undergo Mechanical Thrombectomy for Stroke Caused by Large Vessel Occlusion  
World Neurosurg, 2025; 195: 123697. PMID: 39837371 doi: 10.1016/j.wneu.2025.123697  
総合医学研究センターの利用：統計解析ソフト JMP

- 278) Tsuji, Y., Kuroda, Y., Yagi, R., Hiramatsu, R. and Wanibuchi, M.  
Coil Embolization of the Azygos Anterior Cerebral Artery Aneurysm: Three Case Reports  
Turk Neurosurg, 2024; 34(3): 524–528. PMID: 38650562 doi: 10.5137/1019-5149.JTN.44130-23.1
- 279) Tsuji, Y., Murase, S., Kuroda, Y. and Wanibuchi, M.  
De Novo Vertebral Artery Dissecting Aneurysm after Parent Artery Occlusion of the Contralateral Vertebral Artery  
J Korean Neurosurg Soc, 2024; 67(1): 115–121. PMID: 37138504 doi: 10.3340/jkns.2022.0263
- 280) Tsujimoto, K., Ebina, K., Okamura, S., Okita, Y., Etani, Y., Yamamoto, W., Onishi, A., Onizawa, H., Shirasugi, I., Nakano, N., Kotani, T., Hiramatsu, Y., Hashimoto, M., Okano, T., Nozaki, Y., Ashida, C., Son, Y., Tanaka, A., Hara, R., Okada, S. and Kumanogoh, A.  
Sustained efficacy of second-line JAK inhibitors in patients with rheumatoid arthritis: insights from the ANSWER Cohort  
Rheumatology (Oxford), 2025. PMID: 40111839 doi: 10.1093/rheumatology/keaf157
- 281) Tsujino, K., Kashiwagi, H., Nishimura, K., Fujikawa, Y., Kayama, R., Fukuo, Y., Hiramatsu, R., Nonoguchi, N., Takata, T., Tanaka, H., Suzuki, M., Hu, N., Ono, K., Wanibuchi, M., Nakai, K., Nakamura, H. and Kawabata, S.  
Nonclinical pharmacodynamics of boron neutron capture therapy using direct intratumoral administration of a folate receptor targeting novel boron carrier  
Neurooncol Adv, 2024; 6(1): vdae062. PMID: 38770220 doi: 10.1093/noajnl/vdae062  
総合医学研究センターの利用：オールインワン蛍光顕微鏡・軟X線照射・撮影装置・ICP発光分析装置・純水・超純水、液体窒素、ラット、統計解析ソフト JMP
- 282) Tsukada, Y. T., Aoki-Kamiya, C., Mizuno, A., Nakayama, A., Ide, T., Aoyama, R., Honye, J., Hoshina, K., Ikegame, T., Inoue, K., Bando, Y. K., Kataoka, M., Kondo, N., Maemura, K., Makaya, M., Masumori, N., Mito, A., Miyauchi, M., Miyazaki, A., Nakano, Y., Nakao, Y. M., Nakatsuka, M., Nakayama, T., Oginosawa, Y., Ohba, N., Otsuka, M., Okaniwa, H., Saito, A., Saito, K., Sakata, Y., Harada-Shiba, M., Soejima, K., Takahashi, S., Takahashi, T., Tanaka, T., Wada, Y., Watanabe, Y., Yano, Y., Yoshida, M., Yoshikawa, T., Yoshimatsu, J., Abe, T., Dai, Z., Endo, A., Fukuda-Doi, M., Ito-Hagiwara, K., Harima, A., Hirakawa, K., Hosokawa, K., Iizuka, G., Ikeda, S., Ishii, N., Izawa, K. P., Kagiya, N., Umeda-Kameyama, Y., Kanki, S., Kato, K., Komuro, A., Konagai, N., Konishi, Y., Nishizaki, F., Noma, S., Norimatsu, T., Numao, Y., Oishi, S., Okubo, K., Ohmori, T., Otaki, Y., Shibata, T., Shibuya, J., Shimbo, M., Shiomura, R., Sugiyama, K., Suzuki, T., Tajima, E., Tsukihashi, A., Yasui, H., Amano, K., Kohsaka, S., Minamino, T., Nagai, R., Setoguchi, S., Terada, K., Yumino, D., Tomoike, H. and Japanese Circulation Society Joint Working, Group.  
JCS/JCC/JACR/JATS 2024 Guideline on Cardiovascular Practice With Consideration for Diversity, Equity, and Inclusion  
Circ J, 2025; 89(5): 658–739. PMID: 39971310 doi: 10.1253/circj.CJ-23-0890
- 283) Tsukuda, B., Ikeda, S., Minami, S., Katsura, K., Shimizu, T., Kame, T., Nishida, K., Yoshimura, M. and Kinoshita, T.  
Targeting Method for rTMS for Treating Depression in Japanese Patients: A Comparison of the Standard, F3, and Neuronavigation Approaches  
Neuropsychobiology, 2024; 83(45720): 170–178. PMID: 39374590 doi: 10.1159/000541006
- 284) Tsuruoka, K., Tamura, Y., Shimazu, Y., Arai, M., Mitsuya, S., Funamoto, T., Tsuji, H., Matsunaga, N., Nakamura, T., Ikeda, S., Kawabata, S., Imagawa, A. and Fujisaka, Y.  
Association Between PD-L1 Expression and Efficacy of Chemoimmunotherapy in Extensive-stage Small Cell Lung Cancer  
Anticancer Res, 2024; 44(12): 5531–5539. PMID: 39626945 doi: 10.21873/anticancer.17379

- 285) Uchimoto, T., Iwatsuki, K., Komura, K., Fukuokaya, W., Adachi, T., Hirasawa, Y., Hashimoto, T., Yoshizawa, A., Saruta, M., Fujimoto, S., Minami, T., Yamamoto, Y., Yamazaki, S., Takai, T., Sakamoto, M., Nakajima, Y., Nishimura, K., Maenosono, R., Tsujino, T., Nakamura, K., Fukushima, T., Nishio, K., Yoshikawa, Y., Yamamoto, S., Iwatani, K., Urabe, F., Mori, K., Yanagisawa, T., Tsuduki, S., Takahara, K., Inamoto, T., Fujita, K., Kimura, T., Ohno, Y., Shiroki, R. and Azuma, H.  
Predicting time to castration resistance with androgen-receptor signaling inhibitors in hormone-sensitive prostate cancer: data from ULTRA-Japan Consortium  
Int J Clin Oncol, 2025; 30(1): 123-133. PMID: 39467994 doi: 10.1007/s10147-024-02649-2
- 286) Uchimoto, T., Iwatsuki, K., Komura, K., Fukuokaya, W., Adachi, T., Hirasawa, Y., Hashimoto, T., Yoshizawa, A., Saruta, M., Hashimoto, M., Minami, T., Yamamoto, Y., Yamazaki, S., Takai, T., Sakamoto, M., Nakajima, Y., Nishimura, K., Maenosono, R., Tsujino, T., Nakamura, K., Fukushima, T., Nishio, K., Yoshikawa, Y., Yamamoto, S., Iwatani, K., Urabe, F., Mori, K., Yanagisawa, T., Tsuduki, S., Takahara, K., Fujita, K., Kimura, T., Ohno, Y., Shiroki, R. and Azuma, H.  
Association of body mass index and tumor response in metastatic urothelial carcinoma treated with enfortumab vedotin: data from the ULTRA-Japan consortium  
Int J Clin Oncol, 2025; 30(4): 761-769. PMID: 39890750 doi: 10.1007/s10147-025-02709-1
- 287) Uchimoto, T., Matsuda, T., Komura, K., Fukuokaya, W., Adachi, T., Hirasawa, Y., Hashimoto, T., Yoshizawa, A., Saruta, M., Hashimoto, M., Higashio, T., Tsuchida, S., Nishimura, K., Tsujino, T., Nakamura, K., Fukushima, T., Nishio, K., Yamamoto, S., Iwatani, K., Urabe, F., Mori, K., Yanagisawa, T., Tsuduki, S., Takahara, K., Inamoto, T., Miki, J., Fujita, K., Kimura, T., Ohno, Y., Shiroki, R., Uemura, H. and Azuma, H.  
C-Reactive Protein-Albumin Ratio Predicts Objective Response to Enfortumab Vedotin in Metastatic Urothelial Carcinoma  
Target Oncol, 2024; 19(4): 635-644. PMID: 38807017 doi: 10.1007/s11523-024-01068-7
- 288) Ushio, N., Yamakawa, K., Mochizuki, K., Hisamune, R., Umemura, Y. and Takasu, A.  
Efficacy of unfractionated heparin in patients with moderate sepsis-induced coagulopathy: An observational study  
Thromb Res, 2024; 241: 109095. PMID: 39024902 doi: 10.1016/j.thromres.2024.109095
- 289) Ushiro, K., Fukuda, A., Matsui, M., Onishi, S., Nishikawa, T., Asai, A., Kim, S. K. and Nishikawa, H.  
Body Composition in Cases with Normal Alanine Aminotransferase Values in Medical Health Checkups  
Nutrients, 2024; 16(22). PMID: 39599633 doi: 10.3390/nu16223847
- 290) Ushiro, K., Matsui, M., Fukuda, A., Onishi, S., Nishikawa, T., Asai, A., Kim, S. K. and Nishikawa, H.  
Fatty liver index and somatic composition in subjects receiving medical health checkup  
Hepatol Res, 2024. PMID: 39431362 doi: 10.1111/hepr.14127
- 291) Utsumi, S., Kawakami, A. and Amemiya, Y.  
Optimal dose of tranexamic acid in traumatic brain injury: Systematic review and network meta-analysis of randomized controlled trials  
J Trauma Acute Care Surg, 2025; 98(5): 816-823. PMID: 39652152 doi: 10.1097/TA.0000000000004500
- 292) Wakabayashi, T., Takahashi, M., Okazaki, H., Okazaki, S., Yokote, K., Tada, H., Ogura, M., Ishigaki, Y., Yamashita, S., Harada-Shiba, M., Committee on Primary Dyslipidemia under the Research Program on, Rare, Intractable Disease of the Ministry of Health, Labour and Welfare of, Japan.  
Current Diagnosis and Management of Familial Hypobetalipoproteinemia 1  
J Atheroscler Thromb, 2024; 31(7): 1005-1023. PMID: 38710625 doi: 10.5551/jat.RV22018

- 293) Wanibuchi, M., Hirano, T., Takami, T., Kawabata, S., Furuse, M., Nonoguchi, N., Kameda, M., Hiramatsu, R., Yagi, R., Futamura, G., Fukumura, M., Kosaka, T., Fukuo, Y., Komatsu, K. and Mikuni, N.  
Usefulness of Preoperative Simulation: Skull Base Approach  
No Shinkei Geka, 2024; 52(2): 320-326. PMID: 38514121 doi: 10.11477/mf.1436204916
- 294) Watanabe, H., Takahagi, S., Hayama, K., Fukunaga, A., Nakagawa, Y., Inomata, N., Chinuki, Y. and Hide, M.  
Prognosis of chronic spontaneous urticaria with an inadequate response to omalizumab  
Int J Dermatol, 2025; 64(2): 349-358. PMID: 39489861 doi: 10.1111/ijd.17547
- 295) Watanabe, K., Hosomi, Y., Naoki, K., Nakahara, Y., Tsukita, Y., Matsumoto, H., Yoh, K., Fujisaka, Y., Takahashi, S., Takata, S., Usui, K., Kishi, K., Naka, G., Tamano, S., Uemura, K. and Kunitoh, H.  
The Whole Picture of First-Line Osimertinib for EGFR Mutation-Positive Advanced NSCLC: Real-World Efficacy, Safety, Progression Pattern, and Posttreatment Therapy (Reiwa Study)  
JTO Clin Res Rep, 2024; 5(11): 100720. PMID: 39416709 doi: 10.1016/j.jtocrr.2024.100720
- 296) Watanabe, T., Nakao, J., Boku, K., Hirata, K., Totoki, Y., Tasaki, K., Miura, T., Hoshino, T., Matsumoto, Y., Enomoto, Y., Marushima, A., Matsumaru, Y. and Inoue, Y.  
Traumatic internal carotid artery aneurysm distant from facial bone fractures treated with a flow diverter stent: A case report  
Acute Med Surg, 2025; 12(1): e70034. PMID: 39866510 doi: 10.1002/ams2.70034
- 297) Wataru Hamada, Nahoko Kato-Kogoe, Koji Yamanegi, Hirofumi Kanetake, Azumi Hirata, Tetsuya Terada, Yoshitaka Kurisu, Hidenori Une, Yoshinobu Hirose, Tohru Nakanishi, Ryo Kawata, Takaaki Ueno.  
Tetraspanin CD81 is expressed in human parotid cancer tissue and mediates cell proliferation.  
Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Medicine, and Pathology, 2024.5; 36(3): 300-307. <https://doi.org/10.1016/j.ajoms.2023.08.012>  
総合医学研究センターの利用：明視野顕微鏡、クリオスタット、ミクロトーム、リトラトーム、プレートリーダー、分光光度計、DNA/RNA 濃度測定装置、リアルタイム PCR、ケミルミイメーシングシステム、クリーンベンチ、CO2 インキュベーター、製氷機、純水・超純水、学内実験受託業務、統計解析ソフト JMP
- 298) Wu, H., Fujioka, Y., Sakaguchi, S., Suzuki, Y. and Nakano, T.  
Morphological analysis for two types of viral particles in vacuoles of SARS-CoV-2-infected cells  
Med Mol Morphol, 2024; 57(2): 124-135. PMID: 38393367 doi: 10.1007/s00795-024-00381-4  
総合医学研究センターの利用：透過型電子顕微鏡、ウルトラミクロトーム、汎用画像解析ソフト、電顕試料作製装置（イオンスパッター、ナイフメーカー等）、純水・超純水
- 299) Yagi, S., Kumagai, K., Nunobe, S., Ishizuka, N., Yamaguchi, T., Imai, Y., Tsuda, M., Haruta, S., Fukunaga, H., Yamada, T. and Goto, M.  
Risk factors for early recurrence after radical gastrectomy followed by adjuvant chemotherapy for stage II or III gastric cancer: a multicenter, retrospective study  
Jpn J Clin Oncol, 2024; 54(4): 403-415. PMID: 38251775 doi: 10.1093/jjco/hyad189
- 300) Yamada, T., Ogawa, T., Tanaka, T., Kusaka, Y., Nishihara, M. and Ashida, A.  
Disproportionality analysis of amenamevir-induced encephalopathy using the Japanese adverse drug event report database  
J Infect Chemother, 2025; 31(1): 102519. PMID: 39276861 doi: 10.1016/j.jiac.2024.09.008

- 301) Yamada, Y., Sakamoto, S., Tsujino, T., Saito, S., Sato, K., Nishimura, K., Fukushima, T., Nakamura, K., Yoshikawa, Y., Matsunaga, T., Maenosono, R., Kanesaka, M., Arai, T., Sazuka, T., Imamura, Y., Komura, K., Mikami, K., Nakamura, K., Fukasawa, S., Chiba, K., Naya, Y., Nagata, M., Komaru, A., Nakatsu, H., Azuma, H. and Ichikawa, T.  
Clinical significance of primary tumor progression in metastatic hormone-sensitive prostate cancer  
Prostate Int, 2025; 13(1): 60–66. PMID: 40213348 doi: 10.1016/j.prnil.2024.11.005
- 302) Yamada, Y., Sato, K., Sakamoto, S., Tsujino, T., Saito, S., Nishimura, K., Fukushima, T., Nakamura, K., Yoshikawa, Y., Matsunaga, T., Maenosono, R., Kanesaka, M., Arai, T., Sazuka, T., Imamura, Y., Komura, K., Mikami, K., Nakamura, K., Fukasawa, S., Chiba, K., Naya, Y., Nagata, M., Komaru, A., Nakatsu, H., Azuma, H. and Ichikawa, T.  
Characterization of PSA dynamics and oncological outcomes in patients with metastatic hormone-sensitive prostate cancer treated with androgen receptor signaling inhibitors  
Int J Clin Oncol, 2025; 30(3): 539–550. PMID: 39656401 doi: 10.1007/s10147-024-02676-z
- 303) Yamaguchi, T., Kumagai, K., Yagi, S., Nomura, T., Nagashima, K., Watanabe, M., Makuuchi, R., Kawakami, K., Matsushima, T., Kadowaki, S., Haruta, S., Cho, H., Kakihara, N., Otsuka, S., Yamada, T., Imai, Y. and Boku, N.  
Efficacy of chemotherapy for patients with gastric cancer with early recurrence during or after adjuvant chemotherapy with S-1 alone: a multicenter retrospective study  
Sci Rep, 2024; 14(1): 21854. PMID: 39300169 doi: 10.1038/s41598-024-72423-x
- 304) Yamakawa, K., Ohbe, H., Hisamune, R., Ushio, N., Matsui, H., Fushimi, K. and Yasunaga, H.  
Current Clinical Practice of Laboratory Testing of the Hemostasis and Coagulation System in Patients with Sepsis: A Nationwide Observational Study in Japan  
JMA J, 2024; 7(2): 224–231. PMID: 38721080 doi: 10.31662/jmaj.2023-0151
- 305) Yamakawa, K., Ohbe, H., Mochizuki, K., Hisamune, R., Ushio, N., Kushimoto, S., Fushimi, K. and Yasunaga, H.  
Time trends of outcome and treatment options for disseminated intravascular coagulation from 2010 to 2021 in Japan: A nationwide observational study  
Thromb Res, 2024; 244: 109206. PMID: 39515187 doi: 10.1016/j.thromres.2024.109206
- 306) Yamakawa, K., Okamoto, K., Seki, Y., Ikezoe, T., Ito, T., Iba, T., Gando, S., Ushio, N., Totoki, T., Wada, T., Asakura, H., Ishikura, H., Uchiba, M., Uchiyama, T., Kawasaki, K., Kawano, N., Kushimoto, S., Koga, S., Sakamoto, Y., Tamura, T., Nishio, K., Hayakawa, M., Matsumoto, T., Madoiwa, S., Mayumi, T., Yamada, S., Wada, H., Committee of the Clinical Practice Guidelines for Management of Disseminated Intravascular Coagulation, the Japanese Society on Thrombosis and Hemostasis.  
Clinical practice guidelines for management of disseminated intravascular coagulation in Japan 2024 Part 1: sepsis  
Int J Hematol, 2025; 121(5): 592–604. PMID: 39676120 doi: 10.1007/s12185-024-03896-9
- 307) Yamakawa, K., Umemura, Y., Mochizuki, K., Matsuoka, T., Wada, T., Hayakawa, M., Iba, T., Ohtomo, Y., Okamoto, K., Mayumi, T., Ikeda, T., Ishikura, H., Ogura, H., Kushimoto, S., Saitoh, D. and Gando, S.  
Proposal and Validation of a Clinically Relevant Modification of the Japanese Association for Acute Medicine Disseminated Intravascular Coagulation Diagnostic Criteria for Sepsis  
Thromb Haemost, 2024; 124(11): 1003–1012. PMID: 38729189 doi: 10.1055/s-0044-1786808
- 308) Yamamoto, Y., Yukami, H., Yamaguchi, T., Ohori, H., Nagasu, S., Kagawa, Y., Sugimoto, N., Sonoda, H., Yamazaki, K., Takashima, A., Okuyama, H., Hasegawa, H., Kondo, C., Baba, E., Matsumoto, T., Kawamoto, Y., Kataoka, M., Shindo, Y., Ishikawa, T., Esaki, T., Kito, Y., Sato, T., Funakoshi, T., Yamaguchi, T., Shimada, Y. and Moriwaki, T.  
Real-world outcomes of FOLFOXIRI plus bevacizumab in patients with metastatic colorectal cancer: the JSCCR-TRIPON study  
Int J Clin Oncol, 2024; 29(12): 1878–1886. PMID: 39196470 doi: 10.1007/s10147-024-02613-0

- 309) Yamashita, Y., Ashida, R., Shimokawa, T., Ikeda, T., Inatomi, O., Ogura, T., Kodama, Y., Takeshita, K., Takenaka, M., Tsujimoto, A., Nakai, Y., Fujinaga, Y. and Kitano, M.  
Comparison of different puncture needles used for endoscopic ultrasound-guided fine-needle biopsy of Gastrointestinal subepithelial lesions ( $\leq 2$ cm) with respect to the adequacy of specimen collection: study protocol for a multicenter randomized prospective trial  
Trials, 2024; 25(1): 852. PMID: 39732704 doi: 10.1186/s13063-024-08654-0
- 310) Yano, K., Nakai, G., Matsutani, H., Yamada, T., Ohmichi, M., Yamamoto, K. and Osuga, K.  
A FSH-secreting pituitary adenoma discovered after ovarian hyperstimulation syndrome: a case report, illustrating pitfalls in the interpretation of serum FSH levels  
BMC Womens Health, 2024; 24(1): 650. PMID: 39709410 doi: 10.1186/s12905-024-03504-2  
総合医学研究センターの利用：明視野顕微鏡
- 311) Yasushi Maki and Hideji Yoshida.  
A Comprehensive Review of Ribosomal Hibernation and Associated Factors in Escherichia coli  
Microbiology and Biotechnology Research: An Overview, 2025.3; Vol. 1(Non): 22-40. doi: 10.9734/bpi/mbrao/v1/4673  
総合医学研究センターの利用：凍結乾燥器、低温実験室、超遠心機、遠心機
- 312) Yokoyama, K., Ikeda, N., Ito, Y., Henmi, N., Tanaka, H., Sugie, A., Yamada, M., Wanibuchi, M. and Kawanishi, M.  
Ulnar Neuropathy Caused by a Giant Epidermal Cyst at the Elbow: Case Report  
NMC Case Rep J, 2024; 11: 187-190. PMID: 39183797 doi: 10.2176/jns-nmc.2024-0019
- 313) Yokoyama, K., Ikeda, N., Ito, Y., Tanaka, H., Sugie, A., Yamada, M., Wanibuchi, M. and Kawanishi, M.  
Surgical Resection of a Giant De Novo Cavernous Malformation in the Cerebral Basal Ganglia: Case Report  
NMC Case Rep J, 2024; 11: 353-356. PMID: 39678929 doi: 10.2176/jns-nmc.2024-0190
- 314) Yokoyama, K., Ikeda, N., Tanaka, H., Ito, Y., Sugie, A., Yamada, M., Wanibuchi, M. and Kawanishi, M.  
Changes in spinal sagittal balance after a new osteoporotic vertebral compression fracture  
Osteoporos Int, 2024; 35(4): 645-651. PMID: 38108858 doi: 10.1007/s00198-023-06976-4
- 315) Yokoyama, K., Ikeda, N., Tanaka, H., Ito, Y., Sugie, A., Yamada, M., Wanibuchi, M. and Kawanishi, M.  
Microvascular Decompression for Trigeminal Neuralgia with Complicated Offending Vessel Involving Trigemino-cerebellar Artery: 2-Dimensional Operative Video  
World Neurosurg, 2024; 186: 97. PMID: 38522789 doi: 10.1016/j.wneu.2024.03.094
- 316) Yonesi, A., Tomihara, K., Takatsuka, D., Tachinami, H., Yamazaki, M., Jadidi, A. R. Y., Takaichi, M., Imaue, S., Fujiwara, K., Yamada, S. I., Tanuma, J. I. and Noguchi, M.  
Rapamycin Induces Phenotypic Alterations in Oral Cancer Cells That May Facilitate Antitumor T Cell Responses  
Biomedicines, 2024; 12(5). PMID: 38791040 doi: 10.3390/biomedicines12051078
- 317) Yoshida, T., Sakai, K., Kaibori, M., Ishida, M., Tanaka, S., Kubo, S., Nakai, T., De Velasco, M. A., Matsushima, H., Tsuta, K., Sekimoto, M. and Nishio, K.  
Downregulated expression of PBRM1 in sarcomatoid hepatocellular carcinoma  
Oncol Lett, 2024; 27(3): 124. PMID: 38348389 doi: 10.3892/ol.2024.14257
- 318) Yoshimatsu, Y., Markowski, M., Smithard, D. G., Hansjee, D., Hashimoto, T., Nagano, H. and Essex, R.  
Eating and Drinking with Acknowledged Risks (EDAR) in Older Adults: A Qualitative Study of the Experiences of Clinicians in Japan and the UK  
Dysphagia, 2025; 40(3): 650-659. PMID: 39537853 doi: 10.1007/s00455-024-10765-4



- 319) Yoshitani, S., Kaneda, K., Nishida, M., Komura, K., Moriwaki, S. and Fukunaga, A.

A case of urothelial carcinoma with successful continuation of enfortumab vedotin without dose reduction despite grade 3 diffuse erythema with fever

Eur J Dermatol, 2024; 34(2): 214–216. PMID: 38907560 doi: 10.1684/ejd.2024.4655

- 320) Yoshitani, S., Otsuka, T., Moriwaki, S. and Fukunaga, A.

A case of acquired partial anhidrosis localized on the palms

J Dermatol, 2025; 52(5): e381–e382. PMID: 39873264 doi: 10.1111/1346-8138.17640

- 321) Yu, P. S., Tu, C. C., Wara-Aswapati, N., Wang, C. Y., Tu, Y. K., Hou, H. H., Ueno, T., Chen, I. H., Fu, K. L., Li, H. Y. and Chen, Y. W.

Microbiome of periodontitis and peri-implantitis before and after therapy: Long-read 16S rRNA gene amplicon sequencing

J Periodontal Res, 2024; 59(4): 657–668. PMID: 38718089 doi: 10.1111/jre.13269

- 322) Zuraw, B. L., Bork, K., Bouillet, L., Christiansen, S. C., Farkas, H., Germenis, A. E., Grumach, A. S., Kaplan, A., Lopez-Lera, A., Magerl, M., Riedl, M. A., Adatia, A., Banerji, A., Betschel, S., Boccon-Gibod, I., Bova, M., Boysen, H. B., Caballero, T., Cancian, M., Castaldo, A. J., Cohn, D. M., Corcoran, D., Drouet, C., Fukunaga, A., Hide, M., Katelaris, C. H., Li, P. H., Longhurst, H., Peter, J., Psarros, F., Reshef, A., Ritchie, B., Selva, C. N., Zanichelli, A. and Maurer, M.

Hereditary Angioedema with Normal C1 Inhibitor: an Updated International Consensus Paper on Diagnosis, Pathophysiology, and Treatment

Clin Rev Allergy Immunol, 2025; 68(1): 24. PMID: 40053270 doi: 10.1007/s12016-025-09027-4

## (2) 薬学部

総合薬学研究センター（中央機器研究施設、動物関連研究施設、RI 研究施設）を利用して得られた研究成果（英文原著論文）について、以下に記載した。

（使用機器については、p.217 ～ p.223 「3-（3）利用状況」を参照）

1) Arai T, Oshima M, Uemura M, Matsunaga T, Ashizawa T, Suhara Y, Morii M, Yoneyama H, Usami Y, Harusawa S, Komeda S, Hirota Y.

Azolato-Bridged Dinuclear Platinum(II) Complexes Exhibit Androgen Receptor-Mediated Anti-Prostate Cancer Activity

Inorg Chem. 2024 Nov 4; 63(44): 20951-20963. doi: 10.1021/acs.inorgchem.4c01093.

使用設備：24、28、34、35、36、37、40

使用施設：該当なし

2) Asai H, Kato K, Miyasaka M, Hatsukawa K, Murakami N, Takeda N, Abe J, Aoyagi Y, Kohda Y, Gui MY, Jin YR, Li XW, Hitotsuyanagi Y, Takeya K, Andoh T, Kurosaki H, Fukuishi N.

Kamebakaurin suppresses antigen-induced mast cell activation by inhibition of FcεRI signaling pathway

Int Arch Allergy Immunol. 2024; 185(9): 836-847. doi: 10.1159/000536334.

使用設備：12

使用施設：該当なし

3) Asano A, Nakayama K, Okada S, Kato T, Doi M.

Puckering effects of 4-hydroxy-L-proline isomers on the conformation of ornithine-free Gramicidin S

Acta Crystallogr E Crystallogr Commun. 2024 Aug 9; 80(Pt 9): 942-946. doi: 10.1107/S2056989024007771.

使用設備：9、36、52

使用施設：該当なし

4) Asano A, Sakata M, Kato T, Doi M.

Fluorine-hydrogen interactions observed in a helix structure having an orn-free gramicidin S sequence incorporating 4-trans-fluoroproline

Acta Crystallogr E Crystallogr Commun. 2025 Mar 27; 81(Pt 4): 345-349. doi: 10.1107/S2056989025002592.

使用設備：9、36、52

使用施設：該当なし

5) Azuma T, Matsunaga N, Ohmagari N, Kuroda M.

Development of a High-Throughput Analytical Method for Antimicrobials in Wastewater Using an Automated Pipetting and Solid-Phase Extraction System

Antibiotics. 2024; 13(4): 335. doi.org/10.3390/antibiotics13040335

使用設備：31

使用施設：該当なし

6) Azuma T, Usui M, Hasei T, Hayashi T.

On-Site Inactivation for Disinfection of Antibiotic-Resistant Bacteria in Hospital Effluent by UV and UV-LED

Antibiotics. 2024; 13(8): 711. doi.org/10.3390/antibiotics13080711

使用設備：31

使用施設：該当なし

7) Azuma T, Usui M, Hasei T, Hayashi T.

Occurrence and Environmental Fate of Anti-influenza Drugs in an Urban River in a Subcatchment of the Yodo River Basin

Sci Total Environ. 2024 Nov 25; 953: 176086. doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.176086.

使用設備：31

使用施設：該当なし

8) Funai T, Tanaka N, Sugimachi R, Wada S, Urata H.

Zn<sup>2+</sup> ions improve the fidelity of metal-mediated primer extension while suppressing intrinsic and Mn<sup>2+</sup>-induced mutagenic effects by DNA polymerases

Org Biomol Chem. 2024 Nov 27; 22(46): 9094–9100. doi: 10.1039/d4ob01433b.

使用設備：9、11、12

使用施設：該当なし

9) Hayashi J, Ochi Y, Senpuku K, Wada S, Wada F, Harada-Shiba M, Urata H.

Rational design of prodrug-type apoB-targeted siRNA for nuclease resistance improvement without compromising gene silencing potency

Bioorg Med Chem. 2024 Apr 15; 104: 117693. doi: 10.1016/j.bmc.2024.117693.

使用設備：9、11、12、18、33、34、35、39、40

使用施設：該当なし

10) Hirano T, Yasuda D, Yamada T, Kagechika H.

Development of fluorescent estrogen receptor ligands with pH sensor functionality

Chem Pharm Bull (Tokyo). 2025; 73(4): 412–418. doi: 10.1248/cpb.c24-00685.

使用設備：25、34、39

使用施設：該当なし

11) Iyoshi A, Ueda A, Umeno T, Kato T, Hirayama K, Doi M, Tanaka M.

Conformational Analysis and Organocatalytic Activity of Helical Stapled Peptides Containing  $\alpha$ -Carbocyclic  $\alpha,\alpha$ -Disubstituted  $\alpha$ -Amino Acids

Molecules. 2024 Sep 12; 29(18): 4340. doi: 10.3390/molecules29184340.

使用設備：52

使用施設：該当なし

12) Kämäräinen T, Nakayama Y, Uchiyama H, Tozuka Y, Kadota K.

Amyloid Nanofibril-Assisted Spray Drying of Crumpled Supraparticles

Small. 2024 Oct; 20(40): e2309645. doi: 10.1002/smll.202309645.

使用設備：53

使用施設：該当なし

13) Kato T, Ofuka G, Kobayashi R, Asano A, Doi M.

Evaluation of peptide secondary structure and intracellular uptake by introducing disubstituted amino acids into the amphipathic helical peptide C18AA

Results in Chemistry 2025; 14: 102103. doi: 10.1016/j.rechem.2025.102103

使用設備：9、29、30、33

使用施設：該当なし

14) Kato T, Yamamoto Y, Kosukegawa N, Yoshikawa A, Asano A, Doi M.

Development of helical peptides utilizing aspartate picolyl ester as a side chain crosslink by metal ions

PEPTIDE SCIENCE 2024; 2023: 135–136. ISSN: 1344-7661

使用設備：9、29、52

使用施設：該当なし

15) Kimura Y, Taniguchi M.

Effects of morroniside isolated from Cornus officinalis fruits on functional gastrointestinal disorders and gastric ulcer in mice

Fitoterapia. 2024 Dec; 179: 106249. doi: 10.1016/j.fitote.2024.106249.

使用設備：35

使用施設：動物関連研究施設

16) Koike A, Hayashi K, Fujimori K.

Involvement of necroptotic cell death in macrophages in progression of bleomycin and LPS-induced acute exacerbation of idiopathic pulmonary fibrosis

Eur J Pharmacol. 2024 Jun 5; 972: 176572. doi: 10.1016/j.ejphar.2024.176572.

使用設備：33、55

使用施設：動物関連研究施設、RI 研究施設

17) Kondo N, Yonezawa M, Hirano F, Temma T.

Comparison of Exendin-4 and Its Single Amino Acid Substitutions as Parent Peptides for GLP-1 Receptor Imaging Probes

Molecules. 2025 Feb 21; 30(5): 1011. doi: 10.3390/molecules30051011.

使用設備：5、32

使用施設：動物関連研究施設、RI 研究施設

18) Kusumoto K, Habuchi K, Sakuma S, Okuhira K.

L-Theanine protects against methylglyoxal-induced oxidative stress and tight junction disruption in human cerebral microvascular endothelial cells

Food Nutr Sci. 2024; 15: 1218-1229. doi: 10.4236/fns.2024.1512077

使用設備：11、12、30

使用施設：該当なし

19) Kusumoto K, Sasaki K, Uchida Y, Utsumi A, Yoshida T, Obika S, Inoue T, Okuhira K.

Multispanning membrane protein SIDT2 increases knockdown activity of gapmer antisense oligonucleotides

Sci Rep. 2025 Jan 2; 15(1): 586. doi: 10.1038/s41598-024-84310-6.

使用設備：11、12、30

使用施設：該当なし

20) Miyazaki A, Kanai Y, Wakamori K, Mizuguchi S, Futatsugi M, Hirano F, Kondo N, Temma T.

Synthesis and evaluation of [<sup>18</sup>F]FBNAF, a STAT3-targeting probe, for PET imaging of tumor microenvironment

EJNMMI Radiopharm Chem. 2024 Jun 4; 9(1): 46. doi: 10.1186/s41181-024-00276-w.

使用設備：12、14、31、34

使用施設：動物関連研究施設、RI 研究施設

21) Mo P, Hatanaka Y, Kämäräinen T, Furukawa S, Takase M, Yamanaka S, Doi M, Uchiyama H, Kadota K, Tozuka Y.

Cocrystal Formulation Design of 4-Aminosalicylic Acid and Isoniazid via Spray-drying Based on a Ternary Phase Diagram toward Simultaneous Pulmonary Delivery

Powder Technol. 2024; 445: 120126. doi: 10.1016/j.powtec.2024.120126

使用設備：28、52

使用施設：該当なし

22) Nakatsuji M, Fujimori K.

Adipocyte-conditioned medium induces tamoxifen resistance by activating PI3K/Akt/mTOR pathway in estrogen receptor-positive breast cancer cells

Biochim Biophys Acta Mol Cell Res. 2024 Oct; 1871(7): 119821. doi: 10.1016/j.bbamcr.2024.119821.

使用設備：23

使用施設：該当なし

23) Oba M, Nonaka H, Umeno T, Kato T, Doi M, Ueda A, Tanaka M.

Redox-Responsive Side Chain Structural Changes in a Seven-Membered Cyclic  $\alpha,\alpha$ -Disubstituted  $\alpha$ -Amino Acid with a Disulfide Bond Enable Reversible Conformational Changes in Peptides

Chempluschem. 2025 Apr; 90(4): e202400772. doi: 10.1002/cplu.202400772.

使用設備：52

使用施設：該当なし

- 24) Sato K, Sasaki Y, Oishi M, Kano K, Aoki J, Ohsawa K, Doi T, Yamakoshi H, Iwabuchi Y, Kawano C, Hirata Y, Nakazawa T.

New Dihydropyridine Derivative Attenuates NF- $\kappa$ B Activation via Suppression of Calcium Influx in a Mouse BV-2 Microglial Cell Line

Tohoku J Exp Med. 2024 Jul 18; 263(2): 151-160. doi: 10.1620/tjem.2024.J024.

使用設備：24、32、34、35、36

使用施設：薬用植物園

- 25) Shibano M, Matsuda K, Ozaki K.

Chemical quality evaluation and characteristics of interspecific hybrid (*G. uralensis* × *G. glabra*) C-18 strain as a new Licorice cultivar

J Nat Med. 2024 Sep; 78(4): 876-886. doi: 10.1007/s11418-024-01819-w.

使用設備：3、32、35、36、40

使用施設：薬用植物園

- 26) Tanabe T, Mitome H, Miyamoto K, Akira K, Tsujibo H, Tomoo K, Nagaoka K, Funahashi T.

Analysis of the vibrioferrin biosynthetic pathway of *Vibrio parahaemolyticus*

Biomaterials. 2024 Apr; 37(2): 507-517. doi: 10.1007/s10534-023-00566-x.

使用設備：3、14、17、26、27

使用施設：該当なし

- 27) Tanabe T, Miyamoto K, Nagaoka K, Tsujibo H, Funahashi T.

Effect of (p)ppGpp on the Expression of the Vibrioferrin-Mediated Iron Acquisition System in *Vibrio parahaemolyticus*

Biol Pharm Bull. 2025; 48(2): 188-194. doi: 10.1248/bpb.b24-00624.

使用設備：3、14、17、26、27

使用施設：該当なし

- 28) Tawa M, Nakagawa K, Ohkita M.

Efficacy of BAY 60-2770, a Soluble Guanylate Cyclase Activator, for Coronary Spasm in Animal Models

J Pharmacol Exp Ther. 2024 Aug 19; 390(3): 280-287. doi: 10.1124/jpet.123.001918.

使用設備：該当なし

使用施設：動物関連研究施設

- 29) Tawa M, Nakagawa K, Ohkita M.

Different sensitivities of porcine coronary arteries and veins to BAY 60-2770, a soluble guanylate cyclase activator

Pharmacol Sci. 2025 Jan; 157(1): 1-7. doi: 10.1016/j.jphs.2024.11.002.

使用設備：該当なし

使用施設：動物関連研究施設

- 30) Usui M, Azuma T, Katada S, Fukuda A, Suzuki Y, Nakajima C, Tamura Y.

Hyperthermophilic Composting of Livestock Waste Drastically Reduces Antimicrobial Resistance

Waste Manage. Bull. 2024; 2(3), 241-248. doi.org/10.1016/j.wmb.2024.08.001

使用設備：31

使用施設：該当なし

- 31) Usui M, Fukuda A, Azuma T, Kobae Y, Hori Y, Kushima M, Katada S, Nakajima C, Suzuki Y.

Vermicomposting Reduces the Antimicrobial Resistance in Livestock Waste

J Hazard Mater. Adv. 2024; 16, 100491. doi.org/10.1016/j.hazadv.2024.100491

使用設備：31

使用施設：該当なし

## 2. 外部資金獲得状況（医学部は共同研究機器利用状況含む）

### （1）科学研究費助成事業

#### 1) 医学部

- |   |             |   |
|---|-------------|---|
| 1 | 代 表 者 名     | 小金丸 聡子  |
|   | 研 究 課 題 名   | クローズドループ式脳・末梢複合刺激による脳・身体連関の増強と障害機能回復                      |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（代表）（基盤研究（B））  |
|   | 研 究 費 額     | 1,210,000 円（間接経費：0 円）                                     |
|   | 使用設備及び機器    |   |
| 2 | 代 表 者 名     | 小村 和正   |
|   | 研 究 課 題 名   | がん化学放射線療法再発症例における腫瘍合成致死誘導治療法の確立                           |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（代表）（基盤研究（B）（基金））                                      |
|   | 研 究 費 額     | 2,100,000 円（間接経費：630,000 円）                               |
|   | 使用設備及び機器    |   |
| 3 | 代 表 者 名     | 伊藤 ゆり   |
|   | 研 究 課 題 名   | がんサバイバーのライフコース疫学研究：人生のアウトカムに対する要因分析                       |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（代表）（基盤研究（B）（基金））                                      |
|   | 研 究 費 額     | 3,300,000 円（間接経費：990,000 円）                               |
|   | 使用設備及び機器    |   |
| 4 | 代 表 者 名     | 小金丸 聡子  |
|   | 研 究 課 題 名   | クローズドループ式脳・末梢複合刺激による脳・身体連関の増強と障害機能回復                      |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（代表）（基盤研究（B）（基金））                                      |
|   | 研 究 費 額     | 600,000 円（間接経費：180,000 円）                                 |
|   | 使用設備及び機器    |   |
| 5 | 代 表 者 名     | 川端 信司   |
|   | 研 究 課 題 名   | 脳腫瘍に対するマルチターゲット型中性子捕捉療法の実装に向けた基盤構築                        |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（代表）（基盤研究（B）（基金））                                      |
|   | 研 究 費 額     | 6,100,000 円（間接経費：1,830,000 円）                             |
|   | 使用設備及び機器    |   |
| 6 | 代 表 者 名     | 村川 武志   |
|   | 研 究 課 題 名   | 量子論的観点に基づく酵素反応におけるプロトン移動の解析                               |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（代表）（基盤研究（B）（基金））                                      |
|   | 研 究 費 額     | 5,700,000 円（間接経費：1,710,000 円）                             |
|   | 使用設備及び機器    | オールインワン蛍光顕微鏡、振盪培養器、高速生体反応解析システム、製氷機、純水・超純水、液体窒素、低温実験室、遠心機 |
| 7 | 代 表 者 名     | 小田 康子   |
|   | 研 究 課 題 名   | 多様な遺伝子発現波を制御する分子ネットワークの解明                                 |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（代表）（基盤研究（B）（基金））                                      |
|   | 研 究 費 額     | 4,700,000 円（間接経費：1,410,000 円）                             |
|   | 使用設備及び機器    |   |
| 8 | 代 表 者 名     | 玉置 淳子   |
|   | 研 究 課 題 名   | 高齢男性の骨脆弱性と体組成の改善は動脈硬化抑制を介して健康寿命を延伸するか                     |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（代表）（基盤研究（B）（基金））                                      |
|   | 研 究 費 額     | 1,700,000 円（間接経費：510,000 円）                               |
|   | 使用設備及び機器    |   |



- |    |             |   |
|----|-------------|---|
| 9  | 代 表 者 名     | 鈴木 富雄   |
|    | 研 究 課 題 名   | 急性冠症候群発症の地域差に寄与する背景因子を重視した予防プログラムによる介入研究  |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（代表）（基盤研究（C））  |
|    | 研 究 費 額     | 500,000 円（間接経費：150,000 円）   |
|    | 使用設備及び機器    |   |
|    |             |   |
| 10 | 代 表 者 名     | 岡本 純典   |
|    | 研 究 課 題 名   | 超高齢社会における人工関節置換術の患者立脚型評価に及ぼす影響因子の探索   |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（代表）（基盤研究（C））  |
|    | 研 究 費 額     | 300,000 円（間接経費：90,000 円）  |
|    | 使用設備及び機器    |   |
|    |             |   |
| 11 | 代 表 者 名     | 東 治人  |
|    | 研 究 課 題 名   | 進行膀胱癌（転移を含む）に対する PDL1 抗体併用硼素中性子補足療法の治療効果  |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（代表）（基盤研究（C））  |
|    | 研 究 費 額     | 700,000 円（間接経費：210,000 円）   |
|    | 使用設備及び機器    |   |
|    |             |   |
| 12 | 代 表 者 名     | 奥村 智人   |
|    | 研 究 課 題 名   | 小児・青年期の輻転不全診断基準と出現頻度の検討   |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（代表）（基盤研究（C））  |
|    | 研 究 費 額     | 700,000 円（間接経費：210,000 円）   |
|    | 使用設備及び機器    |   |
|    |             |   |
| 13 | 代 表 者 名     | 北原 光  |
|    | 研 究 課 題 名   | 偽文字の筆順を用いた漢字書字障害の早期発見ツールの開発   |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（代表）（基盤研究（C））  |
|    | 研 究 費 額     | 500,000 円（間接経費：150,000 円）   |
|    | 使用設備及び機器    |   |
|    |             |   |
| 14 | 代 表 者 名     | 生城 浩子   |
|    | 研 究 課 題 名   | 異常スフィンゴ脂質の動態解明を目指した高機能脂質誘導体プローブの酵素合成的創出   |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（代表）（基盤研究（C））  |
|    | 研 究 費 額     | 1,100,000 円（間接経費：330,000 円）   |
|    | 使用設備及び機器    | 分光蛍光光度計、振盪培養器、高速生体反応解析システム、ケミルミイメージングシステム、製氷機、純水・超純水、液体窒素、低温実験室、遠心機、超遠心機、遺伝子配列解析ソフト GENETYX、BAS2500 |
|    |             |   |
| 15 | 代 表 者 名     | 藤島 和人   |
|    | 研 究 課 題 名   | 神経突起の成長と維持を可能にする神経特異的膜骨格リモデリング  |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（代表）（基盤研究（C））  |
|    | 研 究 費 額     | 900,000 円（間接経費：270,000 円）   |
|    | 使用設備及び機器    | 共焦点レーザー顕微鏡、オールインワン蛍光顕微鏡、クリオスタット、DNA/RNA 濃度測定装置、DNA シーケンサー、リアルタイム PCR、製氷機、純水・超純水、液体窒素、遠心機、マウス        |
|    |             |   |
| 16 | 代 表 者 名     | 高井 真司   |
|    | 研 究 課 題 名   | 糖尿病合併症におけるキマーゼの病態生理学的役割の解明  |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（代表）（基盤研究（C））  |
|    | 研 究 費 額     | 1,100,000 円（間接経費：330,000 円）   |
|    | 使用設備及び機器    |   |

- |    |  |  |
|----|--|--|
| 17 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器 | 横江 俊一<br>心不全の進行における SOCE 制御因子 SARAF とその安定化分子 ALG-2 の関与<br>科研費（代表）（基盤研究（C））<br>1,300,000 円（間接経費：390,000 円）<br>共焦点レーザー顕微鏡、オールインワン蛍光顕微鏡、ミクロトーム、リトラトーム、細胞内 Ca 測定装置、プレートリーダー、分光光度計、リアルタイム PCR、PCR 装置、ケミルミイメーシングシステム、ホモジナイザー、製氷機、純水・超純水、液体窒素、マウス、ラット |
| 18 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器 | 藤阪 保仁<br>がん分子標的治療薬起因性心臓機能障害モデル樹立とメカニズム解析<br>科研費（代表）（基盤研究（C））<br>1,000,000 円（間接経費：300,000 円）<br>オールインワン蛍光顕微鏡、共焦点レーザー顕微鏡、プレートリーダー、DNA/RNA 濃度測定装置、リアルタイム PCR、ケミルミイメーシングシステム、セルモーションイメーシングシステム、製氷機、純水・超純水、液体窒素、大型液体窒素凍結保存容器（細胞保存タンク）               |
| 19 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器 | 坂田 宗平<br>ゼブラフィッシュ速筋繊維における活動電位の生理的役割<br>科研費（代表）（基盤研究（C））<br>600,000 円（間接経費：180,000 円）<br>共焦点レーザー顕微鏡、オールインワン蛍光顕微鏡、DNA/RNA 濃度測定装置、リアルタイム PCR、製氷機、純水・超純水、液体窒素、大型液体窒素凍結保存容器（細胞保存タンク）  |
| 20 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器 | 石田 光明<br>グルタミン・セリン代謝に着目した乳癌予後マーカー アディポフィリン発現機序の解明<br>科研費（代表）（基盤研究（C））<br>1,000,000 円（間接経費：300,000 円）   |
| 21 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器 | 廣瀬 善信<br>進行大腸癌における転移特異的な代謝表現型に関する研究<br>科研費（代表）（基盤研究（C））<br>1,100,000 円（間接経費：330,000 円）   |
| 22 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器 | 荒若 繁樹<br>パーキンソン病の認知症発症に寄与するタウの新規細胞外放出機構と細胞間伝播の解明<br>科研費（代表）（基盤研究（C））<br>500,000 円（間接経費：150,000 円）<br>共焦点レーザー顕微鏡、プレートリーダー、ケミルミイメーシングシステム、製氷機、純水・超純水、マウス   |
| 23 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器 | 金沢 徹文<br>モデル生物による急性一過性精神病の病態解明研究<br>科研費（代表）（基盤研究（C））<br>600,000 円（間接経費：180,000 円）  |
| 24 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器 | 金井 泰和<br>BNCT に用いるホウ素化合物 BSH の標識合成法の開発と生体内における動態解明<br>科研費（代表）（基盤研究（C））<br>900,000 円（間接経費：270,000 円）  |

- 25 代 表 者 名 近藤 洋一  
研究課題名 アレキサンダー病患者由来 iPS 細胞を用いたアストロサイトの病的変化誘発因子の探索  
研究費の種類 科研費（代表）（基盤研究（C））  
研究費額 1,000,000 円（間接経費：300,000 円）  
使用設備及び機器 オールインワン蛍光顕微鏡、クリオスタット、セルソーター・セルアナライザー、CO2 インキュベーター、製氷機、純水・超純水、液体窒素、大型液体窒素凍結保存容器（細胞保存タンク）、マウス
- 26 代 表 者 名 竹内 利寿  
研究課題名 NSAIDs 起因性小腸粘膜傷害におけるオートファジーの関与と治療戦略の構築  
研究費の種類 科研費（代表）（基盤研究（C））  
研究費額 1,000,000 円（間接経費：300,000 円）  
使用設備及び機器
- 27 代 表 者 名 横濱 桂介  
研究課題名 胆汁酸代謝を担う腸内細菌叢の改良による NAFLD に対する新規治療法の開発  
研究費の種類 科研費（代表）（基盤研究（C））  
研究費額 800,000 円（間接経費：240,000 円）  
使用設備及び機器
- 28 代 表 者 名 山内 洋平  
研究課題名 薬剤溶出性バルーン治療での長期開存は可能か？数値流体解析による再狭窄因子の探索  
研究費の種類 科研費（代表）（基盤研究（C））  
研究費額 900,000 円（間接経費：270,000 円）  
使用設備及び機器
- 29 代 表 者 名 美馬 晶  
研究課題名 IRS1 シグナルを介したポドサイト内ミトコンドリア機能保持  
研究費の種類 科研費（代表）（基盤研究（C））  
研究費額 900,000 円（間接経費：270,000 円）  
使用設備及び機器
- 30 代 表 者 名 今井 義朗  
研究課題名 胃切除後障害の改善に向けた網羅的細菌叢変化の検討  
研究費の種類 科研費（代表）（基盤研究（C））  
研究費額 400,000 円（間接経費：120,000 円）  
使用設備及び機器
- 31 代 表 者 名 大門 雅広  
研究課題名 患者 iPS 細胞に由来する Marfan 症候群血管細胞モデルの構築と治療薬の探索  
研究費の種類 科研費（代表）（基盤研究（C））  
研究費額 600,000 円（間接経費：180,000 円）  
使用設備及び機器 共焦点レーザー顕微鏡、オールインワン蛍光顕微鏡、プレートリーダー、DNA/RNA 濃度測定装置、リアルタイム PCR、ケミルミイメージングシステム、セルモーションイメージングシステム、製氷機、純水・超純水、液体窒素、大型液体窒素凍結保存容器（細胞保存タンク）、超遠心機
- 32 代 表 者 名 三嶋 隆之  
研究課題名 重度侵襲後の遷延性免疫不全 PIICS における骨髄由来免疫抑制細胞の関与  
研究費の種類 科研費（代表）（基盤研究（C））  
研究費額 1,200,000 円（間接経費：360,000 円）  
使用設備及び機器

- |    |  |   |
|----|--|---|
| 33 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器 | 高見 俊宏<br>脊髄神経腫瘍に対するホウ素中性子捕捉療法の確立に向けた基盤研究<br>科研費（代表）（基盤研究（C））<br>700,000 円（間接経費：210,000 円）             |
| 34 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器 | 恒遠 啓示<br>卵巣癌再発・転移に対して硼素中性子捕捉療法の有用性の検討<br>科研費（代表）（基盤研究（C））<br>700,000 円（間接経費：210,000 円）                |
| 35 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器 | 寺田 信一<br>硼素中性子捕捉療法と LAT1 を介した化学療法を併用する子宮頸癌の新たな治療戦略<br>科研費（代表）（基盤研究（C））<br>1,000,000 円（間接経費：300,000 円） |
| 36 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器 | 田中 智人<br>癌特異的 EVs 内の miRNA をターゲットとした腫瘍免疫システムの機序解明<br>科研費（代表）（基盤研究（C））<br>500,000 円（間接経費：150,000 円）    |
| 37 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器 | 乾 崇樹<br>前庭性片頭痛の病態解明：メニエール病モデル動物を用いた片頭痛発作誘発による研究<br>科研費（代表）（基盤研究（C））<br>1,000,000 円（間接経費：300,000 円）    |
| 38 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器 | 池田 華子<br>網膜変性疾患における腸内細菌、自己免疫の関与の解明<br>科研費（代表）（基盤研究（C））<br>1,100,000 円（間接経費：330,000 円）                 |
| 39 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器 | 小林 崇俊<br>晩期ぶどう膜炎の視神経・網脈絡膜循環障害に対する長期治療法の確立<br>科研費（代表）（基盤研究（C））<br>800,000 円（間接経費：240,000 円）            |
| 40 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器 | 奥 英弘<br>タウのリン酸化抑制による神経保護の可能性－視神経傷害での検討<br>科研費（代表）（基盤研究（C））<br>500,000 円（間接経費：150,000 円）               |

41	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	矢野 貴人 ストレプトコッカスのバイオフィーム感染症治療に向けた研究 科研費（代表）（基盤研究（C）） 1,200,000 円（間接経費：360,000 円） プレートリーダー、振盪培養器、リアルタイム PCR、製氷機、純水・超純水、液体窒素、遠心機、遺伝子配列解析ソフト GENETYX
42	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	植野 高章 体内埋め込み型フルカスタム人工骨の生体内最適化に向けた開発と研究 科研費（代表）（基盤研究（C）） 800,000 円（間接経費：240,000 円） ラット
43	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	平田 あずみ 抗体模倣分子で解く S. mutans コラーゲン結合蛋白質の病原性と機能・構造関連 科研費（代表）（基盤研究（C）） 900,000 円（間接経費：270,000 円） オールインワン蛍光顕微鏡、実験動物用 X 線 CT 装置、製氷機、純水・超純水、マウス
44	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	畠山 淳司 重症患者の長期予後改善を見据えたデータベースの構築 科研費（代表）（基盤研究（C）） 1,100,000 円（間接経費：330,000 円）
45	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	三澤 美和 オンライン里孫プログラムによる高齢者の健康改善に関するアクションリサーチ 科研費（代表）（基盤研究（C）） 700,000 円（間接経費：210,000 円）
46	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	浅野 元子 論文内記述と対訳抄録のムーブを連携したアプリ開発による医学論文読解執筆支援の試み 科研費（代表）（基盤研究（C）） 1,310,000 円（間接経費：393,000 円）
47	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	濱岡 仁美 天然成分 $\alpha$ -Mangostin の難治乳癌に対する新規 hedgehog 阻害剤としての抗腫瘍効果の検討 科研費（代表）（基盤研究（C）） 1,700,000 円（間接経費：510,000 円） オールインワン蛍光顕微鏡、実験動物用 X 線 CT 装置、製氷機、純水・超純水、ラット
48	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	小野 富三人 精神疾患関連遺伝子が光刺激反応を制御する神経回路の解析 科研費（代表）（基盤研究（C）） 1,300,000 円（間接経費：390,000 円） 共焦点レーザー顕微鏡、DNA/RNA 濃度測定装置、製氷機

- |    |  |  |
|----|--|--|
| 49 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器 | 柿本 一城<br>ヒト iPS 細胞を用いた MEFV 遺伝子関連腸炎の疾患モデリングおよび新規治療標的の探索<br>科研費（代表）（基盤研究（C））<br>1,300,000 円（間接経費：390,000 円）<br>明視野顕微鏡、蛍光顕微鏡、クリオスタット、ウェスタンブロッティング装置（電気泳動層、転写装置）、セルソーター・セルアナライザー、製氷機、液体窒素、大型液体窒素凍結保存容器（細胞保存タンク） |
| 50 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器 | 川畑 茂<br>小細胞肺がんでの mTOR・NOTCH1・YAP1 の相互関係解析と抗がん剤耐性克服の検証<br>科研費（代表）（基盤研究（C））<br>750,000 円（間接経費：225,000 円）   |
| 51 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器 | 小谷 卓矢<br>全身性強皮症に対する新規生物製剤 hMIKO-1 の有効性検証とその機序の解明<br>科研費（代表）（基盤研究（C））<br>1,200,000 円（間接経費：360,000 円）  |
| 52 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器 | 神吉 佐智子<br>虚血心筋標的ペプチドを用いたアンチセンス医薬による心筋保護治療の開発<br>科研費（代表）（基盤研究（C））<br>800,000 円（間接経費：240,000 円）  |
| 53 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器 | 北埜 学<br>パーキンソン病モデルマウスにおける NOP 受容体拮抗薬の鎮痛効果の検証<br>科研費（代表）（基盤研究（C））<br>1,000,000 円（間接経費：300,000 円）  |
| 54 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器 | 藤原 淳<br>神経障害性疼痛における海馬神経細胞新生へのアストロサイトの関与と分子基盤の解明<br>科研費（代表）（基盤研究（C））<br>400,000 円（間接経費：120,000 円）   |
| 55 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器 | 久宗 遼<br>敗血症病態における血管内皮グリコカリックス障害の修復促進因子の解明と治療戦略構築<br>科研費（代表）（基盤研究（C））<br>1,400,000 円（間接経費：420,000 円）<br>透過型電子顕微鏡、走査型電子顕微鏡、オールインワン蛍光顕微鏡、ウルトラマイクローム、マウス   |
| 56 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器 | 雨宮 優<br>体外循環患者のフォンウィルブランド因子と線溶解析による出血管理アルゴリズムの開発<br>科研費（代表）（基盤研究（C））<br>1,200,000 円（間接経費：360,000 円）  |



57	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	大道 正英 卵巣癌 PDX モデルを用いた PARP 阻害剤耐性解除機構の解明と個別化治療への応用 科研費（代表）（基盤研究（C）） 1,600,000 円（間接経費：480,000 円）
58	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	林 正美 MPA 抵抗性子宮体癌のレドックス機構に着目した妊孕能温存に向けた新規治療の開発 科研費（代表）（基盤研究（C）） 1,800,000 円（間接経費：540,000 円） オールインワン蛍光顕微鏡、明視野顕微鏡、プレートリーダー、リアルタイム PCR、マルチプレックスアッセイ、製氷機、純水・超純水
59	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	萩森 伸一 顔面神経麻痺動物モデルを用いた表情筋マッサージの病的共同運動発症予防の基礎研究 科研費（代表）（基盤研究（C）） 600,000 円（間接経費：180,000 円）
60	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	菊岡 祐介 ホウ素中性子捕捉療法治療効果予測因子としての耳下腺癌組織型別 LAT-1 発現解析 科研費（代表）（基盤研究（C）） 500,000 円（間接経費：150,000 円）
61	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	寺田 哲也 好酸球性副鼻腔炎における嗅上皮再生障害メカニズム：2 型サイトカインの関与を中心に 科研費（代表）（基盤研究（C）） 900,000 円（間接経費：270,000 円）
62	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	塗 隆志 頭蓋縫合早期癒合におけるゴアテックス人工硬膜を用いた再癒合阻害の試み 科研費（代表）（基盤研究（C）） 1,300,000 円（間接経費：390,000 円）
63	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	小越 菜保子 胃癌患者の口腔細菌叢と IgA 抗体応答性 科研費（代表）（基盤研究（C）） 1,400,000 円（間接経費：420,000 円） 明視野顕微鏡、プレートリーダー、製氷機、純水・超純水、統計解析ソフト JMP
64	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	井上 和也 高精度に適合する移植用ハニカム型三次元積層造形チタン人工骨の構造解析 科研費（代表）（基盤研究（C）） 1,000,000 円（間接経費：300,000 円） 製氷機、純水・超純水、ラット、統計解析ソフト JMP

- |    |             |   |
|----|-------------|---|
| 65 | 代 表 者 名     | 土井 あかね  |
|    | 研 究 課 題 名   | Long COVID の運動耐容能は罹患後 1 年でどこまで改善するか   |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（代表）（基盤研究（C））  |
|    | 研 究 費 額     | 300,000 円（間接経費：90,000 円）  |
|    | 使用設備及び機器    |   |
|    |             |   |
| 66 | 代 表 者 名     | 吉田 誠司   |
|    | 研 究 課 題 名   | ダイキャンプと SNS を活用した起立性調節障害治療プログラムの開発  |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（代表）（基盤研究（C））  |
|    | 研 究 費 額     | 900,000 円（間接経費：270,000 円）   |
|    | 使用設備及び機器    |   |
|    |             |   |
| 67 | 代 表 者 名     | 中村 仁紀   |
|    | 研 究 課 題 名   | ロマン主義パラダイムの領域横断的研究—19 世紀前半の比較解剖学・地質学・古生物学                                     |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（代表）（基盤研究（C））  |
|    | 研 究 費 額     | 400,000 円（間接経費：120,000 円）   |
|    | 使用設備及び機器    |   |
|    |             |   |
| 68 | 代 表 者 名     | 島川 修一   |
|    | 研 究 課 題 名   | 自閉スペクトラム症に発症する漢字書字障害に特異的な病態とは何か？  |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（代表）（基盤研究（C））  |
|    | 研 究 費 額     | 1,000,000 円（間接経費：300,000 円）   |
|    | 使用設備及び機器    |   |
|    |             |   |
| 69 | 代 表 者 名     | 田中 美帆   |
|    | 研 究 課 題 名   | 妊娠期からの周産期うつ予防に対する認知行動療法プログラムの開発   |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（代表）（基盤研究（C））  |
|    | 研 究 費 額     | 1,500,000 円（間接経費：450,000 円）   |
|    | 使用設備及び機器    |   |
|    |             |   |
| 70 | 代 表 者 名     | 古池 晶  |
|    | 研 究 課 題 名   | 回転分子モーター蛋白質の機械的回転機構～駆動力伝達部位の弾性の役割～  |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（代表）（基盤研究（C））  |
|    | 研 究 費 額     | 2,100,000 円（間接経費：630,000 円）   |
|    | 使用設備及び機器    | 液体窒素、製氷機  |
|    |             |   |
| 71 | 代 表 者 名     | 福井 健二   |
|    | 研 究 課 題 名   | 極限環境タンパク質科学を切り拓く、好熱菌タンパク質の高温 X 線結晶構造解析  |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（代表）（基盤研究（C））  |
|    | 研 究 費 額     | 1,100,000 円（間接経費：330,000 円）   |
|    | 使用設備及び機器    |   |
|    |             |   |
| 72 | 代 表 者 名     | 江頭 良明   |
|    | 研 究 課 題 名   | 神経筋シナプス伝達の代謝依存的制御機構の解明  |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（代表）（基盤研究（C））  |
|    | 研 究 費 額     | 2,100,000 円（間接経費：630,000 円）   |
|    | 使用設備及び機器    | 共焦点レーザー顕微鏡、分光光度計、分光蛍光光度計、リアルタイム PCR、ケミルミイメー<br>ジングシステム、デジタル PCR 装置、製氷機、純水・超純水 |

73	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	牧 泰史 リボソームは備蓄栄養源か 一大腸菌リボソームの分解と再資源化機構の探索 科研費（代表）（基盤研究（C）） 1,600,000 円（間接経費：480,000 円） 製氷機、純水・超純水、液体窒素、ディープフリーザー、超遠心機
74	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	鈴木 陽一 RyDEN をコアとした翻訳終結複合体のフラビウイルス RNA 機能阻害における分子特性の解析 科研費（代表）（基盤研究（C）） 1,300,000 円（間接経費：390,000 円） 共焦点レーザー顕微鏡、オールインワン蛍光顕微鏡、プレートリーダー、分光光度計、ケミルミイメージングシステム、製氷機、液体窒素
75	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	細川 隆史 視神経脊髄炎における濾胞性ヘルパー T 細胞の関与機構の解明と新規バイオマーカー探索 科研費（代表）（基盤研究（C）） 500,000 円（間接経費：150,000 円） セルソーター・セルアナライザー
76	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	西田 圭一郎 マインドフルネスと経頭蓋直流刺激の結合効果：うつ病への臨床的検証と機能解明 科研費（代表）（基盤研究（C）） 2,300,000 円（間接経費：690,000 円） 医療統計支援、統計解析ソフト JMP
77	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	朝井 章 CCL1 阻害による肝線維改善を目的としたマクロファージ治療の開発 科研費（代表）（基盤研究（C）） 1,500,000 円（間接経費：450,000 円）
78	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	武内 徹 マクロファージ制御蛋白 MIKO-1 による肺線維化抑制機構の基礎的検討 科研費（代表）（基盤研究（C）） 1,300,000 円（間接経費：390,000 円）
79	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	杉山 紀之 嚢胞腎における繊毛シグナルのトリガーの探索 科研費（代表）（基盤研究（C）） 2,700,000 円（間接経費：810,000 円） オールインワン蛍光顕微鏡、マウス
80	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	今川 彰久 劇症 1 型糖尿病の総合的解析 ―プロインスリンに注目した検討 科研費（代表）（基盤研究（C）） 1,400,000 円（間接経費：420,000 円）

- 
- 
- |    |             |  |
|----|-------------|--|
| 81 | 代 表 者 名     | 上野 健史  |
|    | 研 究 課 題 名   | 血液凝固に着目した神経障害性疼痛の病態解明と新規治療薬の可能性                        |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（代表）（基盤研究（C））                                       |
|    | 研 究 費 額     | 1,200,000 円（間接経費：360,000 円）                            |
|    | 使用設備及び機器    |  |
| 82 | 代 表 者 名     | 高須 朗   |
|    | 研 究 課 題 名   | 敗血症後に生じる免疫機能不全への挑戦：顆粒球単球吸着除去による免疫調整療法                  |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（代表）（基盤研究（C））                                       |
|    | 研 究 費 額     | 1,000,000 円（間接経費：300,000 円）                            |
|    | 使用設備及び機器    |  |
| 83 | 代 表 者 名     | 山川 一馬  |
|    | 研 究 課 題 名   | 外傷特異的なメモリー制御性 T 細胞を介した免疫応答の解明                          |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（代表）（基盤研究（C））                                       |
|    | 研 究 費 額     | 1,200,000 円（間接経費：360,000 円）                            |
|    | 使用設備及び機器    |  |
| 84 | 代 表 者 名     | 生塩 典敬  |
|    | 研 究 課 題 名   | ARDS に対する革新的治療戦略：ECMO 補助下全肺胞洗浄法の基盤研究                   |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（代表）（基盤研究（C））                                       |
|    | 研 究 費 額     | 1,100,000 円（間接経費：330,000 円）                            |
|    | 使用設備及び機器    |  |
| 85 | 代 表 者 名     | 矢木 亮吉  |
|    | 研 究 課 題 名   | 膠芽腫におけるジアシルグリセオールキナーゼ（DGK）阻害による抗腫瘍効果の解明                |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（代表）（基盤研究（C））                                       |
|    | 研 究 費 額     | 1,600,000 円（間接経費：480,000 円）                            |
|    | 使用設備及び機器    |  |
| 86 | 代 表 者 名     | 鰐淵 昌彦  |
|    | 研 究 課 題 名   | グリオーマ浸潤における lamellipodia の解析と $\alpha$ -actin の制御機構の解明 |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（代表）（基盤研究（C））                                       |
|    | 研 究 費 額     | 1,500,000 円（間接経費：450,000 円）                            |
|    | 使用設備及び機器    |  |
| 87 | 代 表 者 名     | 大槻 周平  |
|    | 研 究 課 題 名   | 自己組織置換型再生基材を中心に据えた変形性膝関節症に対する関節温存治療                    |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（代表）（基盤研究（C））                                       |
|    | 研 究 費 額     | 1,700,000 円（間接経費：510,000 円）                            |
|    | 使用設備及び機器    |  |
| 88 | 代 表 者 名     | 稲元 輝生  |
|    | 研 究 課 題 名   | 副腎皮質癌の免疫逃避において機能欠損型 ZNFR3 が来す役割の解明                     |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（代表）（基盤研究（C））                                       |
|    | 研 究 費 額     | 1,000,000 円（間接経費：300,000 円）                            |
|    | 使用設備及び機器    |  |
| 89 | 代 表 者 名     | 東野 正明  |
|    | 研 究 課 題 名   | 唾液腺腺様嚢胞癌および口腔癌における肥満細胞と治療戦略の解明                         |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（代表）（基盤研究（C））                                       |
|    | 研 究 費 額     | 600,000 円（間接経費：180,000 円）                              |
|    | 使用設備及び機器    |  |

90	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	喜田 照代 O-GlcNAc 修飾による SOCE 活性を応用した糖尿病網膜症・黄斑症の新規治療戦略 科研費（代表）（基盤研究（C）） 1,000,000 円（間接経費：300,000 円）
91	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	秦 明子 若年・中高年における骨格筋量の経年変化と関連するバイオマーカーの解明 科研費（代表）（基盤研究（C）） 2,200,000 円（間接経費：660,000 円）
92	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	森 一也 生体内における一酸化炭素濃度測定の新たな方法の構築とその毒性評価 科研費（代表）（基盤研究（C）） 1,600,000 円（間接経費：480,000 円）
93	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	前之園 良一 加齢で変化する estradiol が移植の免疫応答と炎症促進・抑制に与えるメカニズムの検討 科研費（代表）（研究活動スタート支援） 1,100,000 円（間接経費：330,000 円）
94	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	柏木 秀基 BNCT を実施した悪性神経膠腫・悪性髄膜腫の分子情報に基づく後方視的予後解析 科研費（代表）（研究活動スタート支援） 1,100,000 円（間接経費：330,000 円） 統計解析ソフト JMP
95	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	高井 朋聡 CRISPR スクリーニングを用いた PARP 阻害薬と併用可能な Druggable 遺伝子の同定 科研費（代表）（研究活動スタート支援） 1,000,000 円（間接経費：300,000 円）
96	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	二村 元 グルタミン類似新規ホウ素化合物を用いたホウ素中性子捕捉療法の有用性 科研費（代表）（研究活動スタート支援） 1,100,000 円（間接経費：330,000 円） オールインワン蛍光顕微鏡、軟 X 線照射・撮影装置、ICP 発光分析装置、リアルタイム PCR、製氷機、純水・超純水、液体窒素、大型液体窒素凍結保存容器（細胞保存タンク）、ラット、統計解析ソフト JMP
97	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	吉村 亘平 悪性髄膜腫の浸潤機序解析と浸潤を制御する新規分子標的の探索 科研費（代表）（研究活動スタート支援） 1,100,000 円（間接経費：330,000 円）

98	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	川内 はるな 貧困世帯の子どもの健康課題と関連する社会生活因子の探索 科研費（代表）（研究活動スタート支援） 1,100,000 円（間接経費：330,000 円）
99	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	高島 祐子 個人の社会生活要因・地域環境要因によるがん患者の自殺リスクの解明 科研費（代表）（研究活動スタート支援） 1,100,000 円（間接経費：330,000 円）
100	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	西田 圭一郎 マインドフルネスへの経頭蓋直流刺激 tDCS によるオーギュメンテーション法の確立 科研費（代表）（若手研究） 50,000 円（間接経費：15,000 円） 医療統計支援、統計解析ソフト JMP
101	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	福井 美保 低出生体重児の書字障害に必要な支援の為の、病態分析とスクリーニング法の開発 科研費（代表）（若手研究） 800,000 円（間接経費：240,000 円）
102	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	中城 光琴 生殖状態特異的なイソトシン・バソトシン神経系制御機構の神経生理学・光遺伝学的解析 科研費（代表）（若手研究） 1,000,000 円（間接経費：300,000 円） 共焦点レーザー顕微鏡、オールインワン蛍光顕微鏡、クリオスタット、分光光度計、リアルタイム PCR、製氷機、純水・超純水、メダカ・ゼブラフィッシュ
103	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	坂口 翔一 ネコモルビリウイルスの持続感染に不完全ウイルス RNA が果たす役割の解明 科研費（代表）（若手研究） 1,200,000 円（間接経費：360,000 円）
104	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	中村 善胤 ABCトランスポーターを介した $\alpha$ シヌクレイン細胞外分泌による神経毒性緩和の検討 科研費（代表）（若手研究） 800,000 円（間接経費：240,000 円） 共焦点レーザー顕微鏡、プレートリーダー、ケミルミイメージングシステム、製氷機、純水・超純水、超遠心機、遺伝子配列解析ソフト GENETYX、マウス、統計解析ソフト JMP
105	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	酒谷 優佳 心臓 CT の細胞外容積分画による、がん治療関連心筋症の早期診断への応用 科研費（代表）（若手研究） 900,000 円（間接経費：270,000 円）



106	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	前田 大智 急性心不全患者における、新規腎障害バイオマーカー AIM の臨床的意義に関する検討 科研費（代表）（若手研究） 500,000 円（間接経費：150,000 円）
107	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	川口 直 非アルコール性脂肪肝における IL-6 トランスシグナルを介した類洞内皮細胞の役割 科研費（代表）（若手研究） 1,200,000 円（間接経費：360,000 円） オールインワン蛍光顕微鏡、透過型電子顕微鏡、蛍光顕微鏡、実験動物用 X 線 CT 装置、電顕試料作製装置（イオンスパッター、ナイフメーカー等）、ウルトラマイクロトーム、マイクロトーム、リトラトーム、プレートリーダー、ICP 発光分析装置、リアルタイム PCR
108	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	十時 崇彰 ヘパリンが白血球由来 DNA 放出を誘発する可能性についての検討 科研費（代表）（若手研究） 1,700,000 円（間接経費：510,000 円）
109	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	劉 昌恵 ヒト子宮内膜オルガノイドの構築と着床機構の解明 科研費（代表）（若手研究） 1,000,000 円（間接経費：300,000 円）
110	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	山本 佳代子 骨形成能と抗菌力を有するバイオアクティブセメントの開発 科研費（代表）（若手研究） 1,100,000 円（間接経費：330,000 円）
111	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	西岡 大輔 生活困窮者の健康支援戦略の検討：被保護者健康管理支援事業の効果評価より 科研費（代表）（若手研究） 1,200,000 円（間接経費：360,000 円）
112	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	吉川 紋佳 間質性肺炎合併関節リウマチに対する JAK 阻害剤の安全性・有効性についての検討 科研費（代表）（若手研究） 300,000 円（間接経費：90,000 円）
113	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	松尾 謙太郎 消化管神経内分泌細胞癌における DLL3 内包 EVs の EMT 誘導メカニズムの解明 科研費（代表）（若手研究） 1,100,000 円（間接経費：330,000 円） 透過型電子顕微鏡、オールインワン蛍光顕微鏡、マイクロトーム、リトラトーム、プレートリーダー、DNA/RNA 濃度測定装置、リアルタイム PCR、ケミルミイメーシングシステム、セルソーター・セルアナライザー、製氷機、純水・超純水、大型液体窒素凍結保存容器（細胞保存タンク）、超遠心機

114	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	辻野 拓也 包括的網羅解析による PARP 阻害剤薬剤耐性メカニズムの解明 科研費（代表）（若手研究） 900,000 円（間接経費：270,000 円） 液体窒素、マウス、TR 部門共同実験室（技術支援業務を含む）、学内実験受託業務
115	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	武野 慧 ホウ素中性子補足療法における臨床データベースを用いた線量効果関係の探索的解明 科研費（代表）（若手研究） 300,000 円（間接経費：90,000 円）
116	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	津田 浩佑 急性心不全患者における潜在的鉄欠乏の実態解明 科研費（代表）（若手研究） 2,000,000 円（間接経費：600,000 円）
117	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	藤井 裕子 ミトコンドリア障害の多角的評価による微小変化型ネフローゼ症候群の病勢解析 科研費（代表）（若手研究） 1,000,000 円（間接経費：300,000 円）
118	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	猪俣 陽介 NASH における Kupffer 細胞内糖代謝変化と分極化の関連性の解明と microRNA 創薬 科研費（代表）（若手研究） 1,000,000 円（間接経費：300,000 円） オールインワン蛍光顕微鏡、共焦点レーザー顕微鏡、クリオスタット、ミクロトーム、リトラ トーム、レーザーマイクロダイセクション、プレートリーダー、リアルタイム PCR、ケミルミ イメージングシステム、セルソーター・セルアナライザー、製氷機、純水・超純水、液体窒素、 大型液体窒素凍結保存容器（細胞保存タンク）、マウス、TR 部門共同実験室（技術支援業務を 含む）、BioBank 試料・データ
119	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	田中 克 重症外傷後 ARDS に対し安全に ECMO 導入するための凝血学的解析による基礎的検討 科研費（代表）（若手研究） 1,700,000 円（間接経費：510,000 円）
120	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	藤野 圭太郎 自己集合性ペプチドハイドロゲルと骨髄濃縮液移植の膝前十字靱帯再建術への治療効果 科研費（代表）（若手研究） 600,000 円（間接経費：180,000 円）
121	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	宮本 瞬輔 癌関連細胞外小胞に含まれる RNA 修飾体の解析による新規卵巣癌診断への応用研究 科研費（代表）（若手研究） 2,700,000 円（間接経費：810,000 円）

122	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	神人 彪 Frey 症候群術前予測のための、耳介側頭神経の耳下腺内分布の検討 科研費（代表）（若手研究） 300,000 円（間接経費：90,000 円）
123	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	大森 実知 日本とシンガポールの国際比較による 2 型糖尿病患者の口腔細菌叢研究 科研費（代表）（若手研究） 1,300,000 円（間接経費：390,000 円） 製氷機、純水・超純水、統計解析ソフト JMP
124	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	久藤 麻子 幼児期の食習慣・生活習慣、発育と口腔内細菌との関連性の検討 科研費（代表）（若手研究） 1,400,000 円（間接経費：420,000 円）
125	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	柿野 諒 BNCT における様々な体位変形に対応した被曝線量評価の基盤技術開発 科研費（代表）（若手研究） 900,000 円（間接経費：270,000 円）
126	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	森原 啓文 第 3 世代 EGFR チロシinkinナーゼ阻害薬による心毒性と V-ATPase の関係性について 科研費（代表）（若手研究） 1,300,000 円（間接経費：390,000 円） 共焦点レーザー顕微鏡、オールインワン蛍光顕微鏡、プレートリーダー、DNA/RNA 濃度測定装置、リアルタイム PCR、ケミルミイメーシングシステム、セルモーションイメーシングシステム、製氷機、純水・超純水、液体窒素、大型液体窒素凍結保存容器（細胞保存タンク）、超遠心機
127	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	今津 伸一 rTMS 療法のうつ病への認知増強効果に関する効果検討研究 科研費（代表）（若手研究） 1,500,000 円（間接経費：450,000 円）
128	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	呼 尚徳 BNCT の革新的照射法（回転 BNCT 照射）の基礎研究 科研費（代表）（若手研究） 1,300,000 円（間接経費：390,000 円）
129	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	松田 翔悟 S100 ハイブリッド蛋白を用いたループス腎炎の病態解明と新規治療薬の開発 科研費（代表）（若手研究） 1,200,000 円（間接経費：360,000 円）

- 130 代 表 者 名 鈴鹿 隆保  
 研 究 課 題 名 動脈硬化併発関節炎モデルマウスを用いた、JAK 阻害剤が動脈硬化に及ぼす影響の検討  
 研 究 費 の 種 類 科研費（代表）（若手研究）  
 研 究 費 額 2,100,000 円（間接経費：630,000 円）  
 使用設備及び機器
- 131 代 表 者 名 井上 順治  
 研 究 課 題 名 移植用ヒト髄鞘形成細胞が脳内白質を再生するための鍵となる分子機序を探る  
 研 究 費 の 種 類 科研費（代表）（若手研究）  
 研 究 費 額 1,800,000 円（間接経費：540,000 円）  
 使用設備及び機器 オールインワン蛍光顕微鏡、クリオスタット、マウス、学内実験受託業務
- 132 代 表 者 名 田中 亮  
 研 究 課 題 名 消化器がん手術におけるオンラインリハビリを活用した術後回復促進プログラムの開発  
 研 究 費 の 種 類 科研費（代表）（若手研究）  
 研 究 費 額 2,200,000 円（間接経費：660,000 円）  
 使用設備及び機器
- 133 代 表 者 名 中尾 隼三  
 研 究 課 題 名 細胞成熟度に着目したヒト歯髄由来神経系細胞による外傷性脳損傷に対する再生医療  
 研 究 費 の 種 類 科研費（代表）（若手研究）  
 研 究 費 額 1,900,000 円（間接経費：570,000 円）  
 使用設備及び機器
- 134 代 表 者 名 前之園 良一  
 研 究 課 題 名 尿路上皮癌における三次リンパ様構造と濾胞ヘルパー T 細胞の機能解明  
 研 究 費 の 種 類 科研費（代表）（若手研究）  
 研 究 費 額 1,300,000 円（間接経費：390,000 円）  
 使用設備及び機器
- 135 代 表 者 名 古形 祐平  
 研 究 課 題 名 難治性子宮癌における、EVs を介したリンパ節転移機序の解明と新規治療法の開拓  
 研 究 費 の 種 類 科研費（代表）（若手研究）  
 研 究 費 額 1,800,000 円（間接経費：540,000 円）  
 使用設備及び機器
- 136 代 表 者 名 藤村 尚子  
 研 究 課 題 名 抗菌性と骨結合能を有したチタンデバイスの in vivo での有効性を示す基盤的研究  
 研 究 費 の 種 類 科研費（代表）（若手研究）  
 研 究 費 額 700,000 円（間接経費：210,000 円）  
 使用設備及び機器
- 137 代 表 者 名 山田 智之  
 研 究 課 題 名 薬剤耐性菌問題を解決に導くダプトマイシンの全く新しい投与設計手段の構築  
 研 究 費 の 種 類 科研費（代表）（奨励研究）  
 研 究 費 額 470,000 円（間接経費：141,000 円）  
 使用設備及び機器
- 138 代 表 者 名 藤橋 雅宏  
 研 究 課 題 名 量子計算と結晶構造の協調による解離性置換基のプロトン化状態可視化手法の開発  
 研 究 費 の 種 類 科研費（代表）（挑戦的研究（萌芽））  
 研 究 費 額 1,200,000 円（間接経費：360,000 円）  
 使用設備及び機器

139	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	村川 武志 速度論および熱力学的手法を用いた ""in crystallo"" 酵素反応解析 科研費（代表）（挑戦的研究（萌芽）） 1,700,000 円（間接経費：510,000 円） オールインワン蛍光顕微鏡、振盪培養器、高速生体反応解析システム、製氷機、液体窒素、低温実験室、遠心機
140	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	伊藤 ゆり 個人のライフコースと地域環境の変化を統合する健康地理学の研究 科研費（分担）（基盤研究（A）） 500,000 円（間接経費：150,000 円）
141	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	高井 真司 分解時間の自在制御が可能な生分解性インジェクタブルポリマーゲルの医療応用 科研費（分担）（基盤研究（A）） 200,000 円（間接経費：60,000 円）
142	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	小金丸 聡子 クローズドループ刺激による非侵襲的 Deep Brain リハビリテーションの創生 科研費（分担）（基盤研究（A）） 100,000 円（間接経費：30,000 円）
143	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	伊藤 ゆり 食事を含む生活習慣とがん・循環器疾患生存者の予後に関するコホート研究 科研費（分担）（基盤研究（B）（基金）） 50,000 円（間接経費：15,000 円）
144	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	伊藤 ゆり 保健師を中心に地域に広げる子宮頸がん予防対策の普及プログラム 科研費（分担）（基盤研究（B）（基金）） 30,000 円（間接経費：9,000 円）
145	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	玉置 淳子 ミトコンドリア機能低下指標 GDF-15 はサルコペニア及び動脈硬化進展を予知するか 科研費（分担）（基盤研究（B）（基金）） 10,000 円（間接経費：3,000 円）
146	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	津田 晃司 ミトコンドリア機能低下指標 GDF-15 はサルコペニア及び動脈硬化進展を予知するか 科研費（分担）（基盤研究（B）（基金）） 10,000 円（間接経費：3,000 円）

- |     |             |   |
|-----|-------------|---|
| 147 | 代 表 者 名     | 二瓶 圭二   |
|     | 研 究 課 題 名   | 非転移性超高リスク前立腺癌に対する革新的放射線治療アプローチの開発                         |
|     | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（分担）（基盤研究（B）（基金））                                      |
|     | 研 究 費 額     | 340,000 円（間接経費：102,000 円）                                 |
|     | 使用設備及び機器    |   |
|     |             |   |
| 148 | 代 表 者 名     | 高井 真司   |
|     | 研 究 課 題 名   | ペプチド修飾技術を活用した複機能化人工血管の狭窄予防効果の検証                           |
|     | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（分担）（基盤研究（B）（基金））                                      |
|     | 研 究 費 額     | 930,000 円（間接経費：279,000 円）                                 |
|     | 使用設備及び機器    |   |
|     |             |   |
| 149 | 代 表 者 名     | 小金丸 聡子  |
|     | 研 究 課 題 名   | 前頸部多点表面筋電図の筋シナジー解析に基づく革新的摂食嚥下機能評価システムの開発                  |
|     | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（分担）（基盤研究（B）（基金））                                      |
|     | 研 究 費 額     | 300,000 円（間接経費：90,000 円）                                  |
|     | 使用設備及び機器    |   |
|     |             |   |
| 150 | 代 表 者 名     | 村川 武志   |
|     | 研 究 課 題 名   | 環境変化（温度・pH）による結晶内のリアルタイム構造ダイナミクス解析                        |
|     | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（分担）（基盤研究（B）（基金））                                      |
|     | 研 究 費 額     | 400,000 円（間接経費：120,000 円）                                 |
|     | 使用設備及び機器    | オールインワン蛍光顕微鏡、振盪培養器、高速生体反応解析システム、製氷機、純水・超純水、液体窒素、低温実験室、遠心機 |
|     |             |   |
| 151 | 代 表 者 名     | 橋口 康之   |
|     | 研 究 課 題 名   | 希少海産魚アカメの局所個体群は孤立化していないかー「現在」の移住率を血縁から探る                  |
|     | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（分担）（基盤研究（B）（基金））                                      |
|     | 研 究 費 額     | 400,000 円（間接経費：120,000 円）                                 |
|     | 使用設備及び機器    |   |
|     |             |   |
| 152 | 代 表 者 名     | 南 敏明  |
|     | 研 究 課 題 名   | 脳腸相関をターゲットとした神経障害性疼痛制御の解明と新規治療薬の開発                        |
|     | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（分担）（基盤研究（B）（基金））                                      |
|     | 研 究 費 額     | 200,000 円（間接経費：60,000 円）                                  |
|     | 使用設備及び機器    |   |
|     |             |   |
| 153 | 代 表 者 名     | 山川 一馬   |
|     | 研 究 課 題 名   | 病態に強固な関連がある敗血症新規サブクラス分類の開発                                |
|     | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（分担）（基盤研究（B）（基金））                                      |
|     | 研 究 費 額     | 150,000 円（間接経費：45,000 円）                                  |
|     | 使用設備及び機器    |   |
|     |             |   |
| 154 | 代 表 者 名     | 橋本 忠幸   |
|     | 研 究 課 題 名   | マイクロラーニングを活用した若手指導医養成 e ラーニングの開発と効果検証                     |
|     | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（分担）（基盤研究（B）（基金））                                      |
|     | 研 究 費 額     | 200,000 円（間接経費：60,000 円）                                  |
|     | 使用設備及び機器    |   |



- 155 代 表 者 名 川端 信司  
 研 究 課 題 名 加速器ホウ素中性子捕捉療法に適した新しい中性子周辺線量当量率モニタの開発  
 研 究 費 の 種 類 科研費（分担）（基盤研究（B）（基金））  
 研 究 費 額 100,000 円（間接経費：30,000 円）  
 使用設備及び機器
- 156 代 表 者 名 塗 隆志  
 研 究 課 題 名 頭蓋顎顔面修復への応用を目指した、heterogenetic な組織 / 細胞の動態解明  
 研 究 費 の 種 類 科研費（分担）（基盤研究（B）（基金））  
 研 究 費 額 200,000 円（間接経費：60,000 円）  
 使用設備及び機器
- 157 代 表 者 名 上田 晃一  
 研 究 課 題 名 頭蓋顎顔面修復への応用を目指した、heterogenetic な組織 / 細胞の動態解明  
 研 究 費 の 種 類 科研費（分担）（基盤研究（B）（基金））  
 研 究 費 額 100,000 円（間接経費：30,000 円）  
 使用設備及び機器
- 158 代 表 者 名 坂口 翔一  
 研 究 課 題 名 オルガノイド・オン・チップを用いたコウモリ由来ウイルス発生予測モデルの開発  
 研 究 費 の 種 類 科研費（分担）（基盤研究（B）（基金））  
 研 究 費 額 600,000 円（間接経費：180,000 円）  
 使用設備及び機器
- 159 代 表 者 名 玉置 淳子  
 研 究 課 題 名 体脂肪と筋肉の比率や分布様式が臓器機能と生存期間に及ぼす影響についての疫学研究  
 研 究 費 の 種 類 科研費（分担）（基盤研究（B）（基金））  
 研 究 費 額 1,000,000 円（間接経費：300,000 円）  
 使用設備及び機器
- 160 代 表 者 名 吉田 誠司  
 研 究 課 題 名 起立性調節障害児のデコンディショニングに対するトレーニングプログラムの開発  
 研 究 費 の 種 類 科研費（分担）（基盤研究（C））  
 研 究 費 額 50,000 円（間接経費：15,000 円）  
 使用設備及び機器
- 161 代 表 者 名 植野 高章  
 研 究 課 題 名 ヨウ素処理による抗菌性を付与した新しいチタンデバイスの開発  
 研 究 費 の 種 類 科研費（分担）（基盤研究（C））  
 研 究 費 額 50,000 円（間接経費：15,000 円）  
 使用設備及び機器
- 162 代 表 者 名 井上 和也  
 研 究 課 題 名 ヨウ素処理による抗菌性を付与した新しいチタンデバイスの開発  
 研 究 費 の 種 類 科研費（分担）（基盤研究（C））  
 研 究 費 額 50,000 円（間接経費：15,000 円）  
 使用設備及び機器
- 163 代 表 者 名 大道 正英  
 研 究 課 題 名 コロナ時代の産婦と夫の安全・満足な分娩体験につながる Web 夫立ち合い分娩の開発  
 研 究 費 の 種 類 科研費（分担）（基盤研究（C））  
 研 究 費 額 30,000 円（間接経費：0 円）  
 使用設備及び機器

- |     |             |  |
|-----|-------------|--|
| 164 | 代 表 者 名     | 本庄 かおり                                     |
|     | 研 究 課 題 名   | ユニバーサルアプローチに基づく子育て支援対策における健康格差の実態把握と実践研究   |
|     | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（分担）（基盤研究（C））                           |
|     | 研 究 費 額     | 200,000 円（間接経費：60,000 円）                   |
|     | 使用設備及び機器    |  |
|     |             |  |
| 165 | 代 表 者 名     | 金沢 徹文                                      |
|     | 研 究 課 題 名   | 成人期 PTSD に対する EMDR の無作為割付による効果検証に関する研究     |
|     | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（分担）（基盤研究（C））                           |
|     | 研 究 費 額     | 100,000 円（間接経費：30,000 円）                   |
|     | 使用設備及び機器    |  |
|     |             |  |
| 166 | 代 表 者 名     | 上田 英一郎                                     |
|     | 研 究 課 題 名   | 成人期 PTSD に対する EMDR の無作為割付による効果検証に関する研究     |
|     | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（分担）（基盤研究（C））                           |
|     | 研 究 費 額     | 5,000 円（間接経費：1,500 円）                      |
|     | 使用設備及び機器    |  |
|     |             |  |
| 167 | 代 表 者 名     | 川端 康雄                                      |
|     | 研 究 課 題 名   | 成人期 PTSD に対する EMDR の無作為割付による効果検証に関する研究     |
|     | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（分担）（基盤研究（C））                           |
|     | 研 究 費 額     | 5,000 円（間接経費：1,500 円）                      |
|     | 使用設備及び機器    |  |
|     |             |  |
| 168 | 代 表 者 名     | 二瓶 圭二                                      |
|     | 研 究 課 題 名   | PET の FBPA 集積と病理所見での効果予測を併用した肉腫 BNCT の基盤研究 |
|     | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（分担）（基盤研究（C））                           |
|     | 研 究 費 額     | 50,000 円（間接経費：15,000 円）                    |
|     | 使用設備及び機器    |  |
|     |             |  |
| 169 | 代 表 者 名     | 馬場 一郎                                      |
|     | 研 究 課 題 名   | PET の FBPA 集積と病理所見での効果予測を併用した肉腫 BNCT の基盤研究 |
|     | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（分担）（基盤研究（C））                           |
|     | 研 究 費 額     | 50,000 円（間接経費：15,000 円）                    |
|     | 使用設備及び機器    |  |
|     |             |  |
| 170 | 代 表 者 名     | 小野 公二                                      |
|     | 研 究 課 題 名   | PET の FBPA 集積と病理所見での効果予測を併用した肉腫 BNCT の基盤研究 |
|     | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（分担）（基盤研究（C））                           |
|     | 研 究 費 額     | 50,000 円（間接経費：15,000 円）                    |
|     | 使用設備及び機器    |  |
|     |             |  |
| 171 | 代 表 者 名     | 金井 泰和                                      |
|     | 研 究 課 題 名   | PET の FBPA 集積と病理所見での効果予測を併用した肉腫 BNCT の基盤研究 |
|     | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（分担）（基盤研究（C））                           |
|     | 研 究 費 額     | 50,000 円（間接経費：15,000 円）                    |
|     | 使用設備及び機器    |  |
|     |             |  |
| 172 | 代 表 者 名     | 山川 一馬                                      |
|     | 研 究 課 題 名   | 好中球の異質性が関与する外傷後二次性感染症の病態解明と治療法開発に向けた基盤研究   |
|     | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（分担）（基盤研究（C））                           |
|     | 研 究 費 額     | 100,000 円（間接経費：30,000 円）                   |
|     | 使用設備及び機器    |  |

173	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	名和 要武 AI 画像診断による脳障害重症度に基づいたテーラーメイド化された蘇生後ケアの創造 科研費（分担）（基盤研究（C）） 200,000 円（間接経費：60,000 円）
174	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	佐浦 隆一 高齢関節リウマチ患者の運動処方時アクティブゴール設定アプローチの構築と効果の検証 科研費（分担）（基盤研究（C）） 10,000 円（間接経費：3,000 円）
175	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	星賀 正明 マイクロ波レーダーを用いた非侵襲による肺動脈圧変動の連続推定 科研費（分担）（基盤研究（C）） 200,000 円（間接経費：60,000 円）
176	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	上田 英一郎 次世代型患者参加を促進するアーツ・ベイスド・ラーニングの開発と有用性の検証 科研費（分担）（基盤研究（C）） 100,000 円（間接経費：30,000 円）
177	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	新田 雅彦 次世代型患者参加を促進するアーツ・ベイスド・ラーニングの開発と有用性の検証 科研費（分担）（基盤研究（C）） 50,000 円（間接経費：15,000 円）
178	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	木下 真也 思春期青年期の性別違和感一性別違和感尺度のカットオフ値の設定と臨床支援への活用一 科研費（分担）（基盤研究（C）） 60,000 円（間接経費：18,000 円）
179	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	石田 光明 膵癌腹膜播種における新規ターゲットに対する光免疫療法の開発 科研費（分担）（基盤研究（C）） 100,000 円（間接経費：30,000 円）
180	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	名和 要武 X 線透視ガイド下手技における患者・術者の放射線性障害の低減方法の構築 科研費（分担）（基盤研究（C）） 50,000 円（間接経費：15,000 円）
181	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	平田 あずみ 口蓋癒合後の口蓋裂発生機序に関する研究－BARX1 に着目して－ 科研費（分担）（基盤研究（C）） 70,000 円（間接経費：21,000 円） オールインワン蛍光顕微鏡、実験動物用 X 線 CT 装置、製氷機、純水・超純水、ラット

- |     |             |   |
|-----|-------------|---|
| 182 | 代 表 者 名     | 玉置 淳子                                   |
|     | 研 究 課 題 名   | オステオサルコペニアは骨粗鬆症単独より骨折リスクを高めるか―無作為標本縦断研究 |
|     | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（分担）（基盤研究（C））                        |
|     | 研 究 費 額     | 10,000 円（間接経費：3,000 円）                  |
|     | 使用設備及び機器    |   |
|     |             |   |
| 183 | 代 表 者 名     | 小金丸 聡子                                  |
|     | 研 究 課 題 名   | 複合現実を用いた運動機能の評価および感覚フィードバックによる運動学習の促進   |
|     | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（分担）（基盤研究（C））                        |
|     | 研 究 費 額     | 100,000 円（間接経費：30,000 円）                |
|     | 使用設備及び機器    |   |
|     |             |   |
| 184 | 代 表 者 名     | 濱元 宏喜                                   |
|     | 研 究 課 題 名   | プルスルー法は直腸癌のストーマレス肛門温存手術を実現可能にするか？       |
|     | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（分担）（基盤研究（C））                        |
|     | 研 究 費 額     | 50,000 円（間接経費：15,000 円）                 |
|     | 使用設備及び機器    |   |
|     |             |   |
| 185 | 代 表 者 名     | 金井 泰和                                   |
|     | 研 究 課 題 名   | 根拠に基づく科学的 BNCT 実現のための診断・治療用薬剤開発研究       |
|     | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（分担）（基盤研究（C））                        |
|     | 研 究 費 額     | 100,000 円（間接経費：30,000 円）                |
|     | 使用設備及び機器    |   |
|     |             |   |
| 186 | 代 表 者 名     | 西川 浩樹                                   |
|     | 研 究 課 題 名   | 肝癌由来増殖因子を標的とした核酸医薬品の構造最適化：肝細胞癌の新規治療薬の創出 |
|     | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（分担）（基盤研究（C））                        |
|     | 研 究 費 額     | 100,000 円（間接経費：30,000 円）                |
|     | 使用設備及び機器    |   |
|     |             |   |
| 187 | 代 表 者 名     | 石田 光明                                   |
|     | 研 究 課 題 名   | NRF2/Keap1 経路に着目した肺癌予後因子アディポフィリン発現機序の解明 |
|     | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（分担）（基盤研究（C））                        |
|     | 研 究 費 額     | 400,000 円（間接経費：120,000 円）               |
|     | 使用設備及び機器    |   |
|     |             |   |
| 188 | 代 表 者 名     | 石田 光明                                   |
|     | 研 究 課 題 名   | 糖鎖抗原 MECA-79 に着目した肺腺がん高悪性度化メカニズムの解明     |
|     | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（分担）（基盤研究（C））                        |
|     | 研 究 費 額     | 25,000 円（間接経費：7,500 円）                  |
|     | 使用設備及び機器    |   |
|     |             |   |
| 189 | 代 表 者 名     | 山川 一馬                                   |
|     | 研 究 課 題 名   | 機械学習アルゴリズムを用いた敗血症性凝固線溶障害の早期予測モデルの開発     |
|     | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（分担）（基盤研究（C））                        |
|     | 研 究 費 額     | 50,000 円（間接経費：15,000 円）                 |
|     | 使用設備及び機器    |   |
|     |             |   |
| 190 | 代 表 者 名     | 山川 一馬                                   |
|     | 研 究 課 題 名   | ラット出血性ショックモデルに対する輸血蘇生時の水素ガス吸入の有用性       |
|     | 研 究 費 の 種 類 | 科研費（分担）（基盤研究（C））                        |
|     | 研 究 費 額     | 50,000 円（間接経費：15,000 円）                 |
|     | 使用設備及び機器    |   |

191	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	山川 一馬 ヒストンが関連する免疫血栓から DIC への進展機序解明に基づく新たな DIC 診断基準の策定 科研費（分担）（基盤研究（C）） 100,000 円（間接経費：30,000 円）
192	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	名和 要武 ガンマナイフの分割照射で得られる情報を用いた投与線量分布の構築と画像特徴量の解析 科研費（分担）（基盤研究（C）） 100,000 円（間接経費：30,000 円）
193	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	桑原 宏子 $\beta$ -カリオフィレンの前立腺癌骨転移に対する医療効果とその作用機序 科研費（分担）（基盤研究（C）） 100,000 円（間接経費：30,000 円）
194	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	濱岡 仁美 $\beta$ -カリオフィレンの前立腺癌骨転移に対する医療効果とその作用機序 科研費（分担）（基盤研究（C）） 50,000 円（間接経費：15,000 円） 製氷機、液体窒素、大型液体窒素凍結保存容器（細胞保存タンク）
195	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	東 治人 副腎皮質癌の免疫逃避において機能欠損型 ZNFR3 が来す役割の解明 科研費（分担）（基盤研究（C）） 50,000 円（間接経費：15,000 円）
196	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	伊藤 ゆり 子宮体がんの各種登録データベースの評価とそれを活用した臨床・疫学的分析 科研費（分担）（基盤研究（C）） 100,000 円（間接経費：30,000 円）
197	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	秦 明子 再生環境下での仮眠状態・若返り間葉系幹細胞の歯周組織再生療法と全身疾患への応用 科研費（分担）（基盤研究（C）） 100,000 円（間接経費：30,000 円）
198	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	新保 大樹 触れる人工現実と磁気ナビゲーションによる舌癌高線量率組織内照射の教育・人材育成 科研費（分担）（基盤研究（C）） 50,000 円（間接経費：15,000 円）
199	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	玉置 淳子 全国レシピト悉皆データに基づく骨脆弱性惹起疾患の診療と介護サービス消費の改善 科研費（分担）（基盤研究（C）） 1,500,000 円（間接経費：450,000 円）

200	代 表 者 名	佐浦 隆一
	研 究 課 題 名	関節リウマチ患者のスピリチュアリティ・アセスメントシートの開発
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	100,000 円（間接経費：30,000 円）
	使用設備及び機器	
201	代 表 者 名	大道 正英
	研 究 課 題 名	アフターコロナ時代の父親役割移行を促す夫立ち合い分娩支援デジタルツールの効果検証
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	10,000 円（間接経費：3,000 円）
	使用設備及び機器	
202	代 表 者 名	美馬 晶
	研 究 課 題 名	血管内皮細胞を標的にした慢性腎臓病における血管石灰化予防改善方法の確立
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	100,000 円（間接経費：30,000 円）
	使用設備及び機器	
203	代 表 者 名	大槻 周平
	研 究 課 題 名	ペプチドとペプトイドの自己組織化による関節修復材料の創出と医療応用
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	200,000 円（間接経費：60,000 円）
	使用設備及び機器	
204	代 表 者 名	柿野 諒
	研 究 課 題 名	ルテチウム-177 核医学治療の高度化に向けた個別線量評価法の開発と標準化
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	50,000 円（間接経費：15,000 円）
	使用設備及び機器	
205	代 表 者 名	高井 真司
	研 究 課 題 名	アンチファウリングペプチド固定化技術による体外設置型 VAD ハウジングの血液適合化
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（国際共同研究加速基金（海外連携研究））
	研 究 費 額	300,000 円（間接経費：90,000 円）
	使用設備及び機器	
206	代 表 者 名	神吉 佐智子
	研 究 課 題 名	ミクロフィブリル変異による大動脈解離の病態解明
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（国際共同研究加速基金（国際共同研究強化（B）））
	研 究 費 額	600,000 円（間接経費：180,000 円）
	使用設備及び機器	
207	代 表 者 名	小金丸 聡子
	研 究 課 題 名	中枢-末梢チューニングによる感覚障害のオシロセラピューティクスの創出
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（挑戦的研究（萌芽））
	研 究 費 額	100,000 円（間接経費：30,000 円）
	使用設備及び機器	



## 2) 薬学部

- 1 代表者名 角山 香織  
研究課題名 中学年での臨床体験は薬学部生の学修意欲向上と医療人としての自覚形成を促すか？  
研究費の種類 科研費（代表）（基盤研究（C））  
研究費額 900,000 円（間接経費：270,000 円）
- 2 代表者名 葉山 登  
研究課題名 触媒的共役付加反応を用いた不斉四置換炭素の収束的構築  
研究費の種類 科研費（代表）（基盤研究（C））  
研究費額 2,300,000 円（間接経費：690,000 円）
- 3 代表者名 藤森 功  
研究課題名 異所性脂肪蓄積とインスリン抵抗性におけるプロスタグランジン D2 の機能と制御機構解明  
研究費の種類 科研費（代表）（基盤研究（C））  
研究費額 1,500,000 円（間接経費：450,000 円）
- 4 代表者名 中村 任  
研究課題名 メタロミクス解析に基づくチロシンキナーゼ阻害薬の副作用発現機序解明  
研究費の種類 科研費（代表）（基盤研究（C））  
研究費額 1,200,000 円（間接経費：360,000 円）
- 5 代表者名 内山 博雅  
研究課題名 溶解性と服用性改善を両立可能にするコアモルファス形成技術の戦略的構築  
研究費の種類 科研費（代表）（基盤研究（C））  
研究費額 1,100,000 円（間接経費：330,000 円）
- 6 代表者名 天満 敬  
研究課題名 根拠に基づく科学的 BNCT 実現のための診断・治療用薬剤開発研究  
研究費の種類 科研費（代表）（基盤研究（C））  
研究費額 1,000,000 円（間接経費：300,000 円）
- 7 代表者名 恩田 光子  
研究課題名 医療 DX を活用したセルフメディケーション支援スキームの開発とその効果検証  
研究費の種類 科研費（代表）（基盤研究（C））  
研究費額 900,000 円（間接経費：270,000 円）
- 8 代表者名 天ヶ瀬 葉子  
研究課題名 老化によるストレス脆弱性上昇のメカニズム研究  
研究費の種類 科研費（代表）（基盤研究（C））  
研究費額 1,500,000 円（間接経費：450,000 円）
- 9 代表者名 奥平 桂一郎  
研究課題名 高密度リポタンパク質 HDL の活性を標的とした動脈硬化治療法の開発研究  
研究費の種類 科研費（代表）（基盤研究（C））  
研究費額 1,400,000 円（間接経費：420,000 円）
- 10 代表者名 長谷井 友尋  
研究課題名 大気粉塵及び表層土壌のエピジェネティクス誘発活性の季節変動、地域特性及び粒径分布  
研究費の種類 科研費（代表）（基盤研究（C））  
研究費額 1,300,000 円（間接経費：390,000 円）

11	代 表 者 名	奥田 洋明
	研 究 課 題 名	赤ビート成分ベタニンによる抗炎症作用のメカニズムの解明
	研 究 費 の 種 類	科研費（代表）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	1,300,000 円（間接経費：390,000 円）
12	代 表 者 名	八木 真裕子
	研 究 課 題 名	風疹ウイルス複製とオートファジーの相互作用に関する解析
	研 究 費 の 種 類	科研費（代表）（研究活動スタート支援）
	研 究 費 額	1,600,000 円（間接経費：480,000 円）
13	代 表 者 名	山本 清威
	研 究 課 題 名	生活習慣病による毛細血管網障害を起点とした組織機能障害と病態形成機構の解明
	研 究 費 の 種 類	科研費（代表）（若手研究）
	研 究 費 額	2,200,000 円（間接経費：660,000 円）
14	代 表 者 名	浦田 秀仁
	研 究 課 題 名	細胞内還元環境に応答して活性化する第二世代プロドラッグ型 siRNA 創製
	研 究 費 の 種 類	科研費（代表）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	1,100,000 円（間接経費：330,000 円）
15	代 表 者 名	安田 大輔
	研 究 課 題 名	抗がん剤の感受性増強と副作用軽減を両立する Nrf2 制御剤の創成
	研 究 費 の 種 類	科研費（代表）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	1,200,000 円（間接経費：360,000 円）
16	代 表 者 名	土屋 孝弘
	研 究 課 題 名	グラム陰性多剤耐性菌に対する新規抗菌物質の開発
	研 究 費 の 種 類	科研費（代表）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	1,100,000 円（間接経費：330,000 円）
17	代 表 者 名	岩永 一範
	研 究 課 題 名	水素結合阻害能を有する医薬品添加剤を利用した薬物－茶葉飲料間相互作用の回避
	研 究 費 の 種 類	科研費（代表）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	600,000 円（間接経費：180,000 円）
18	代 表 者 名	永井 純也
	研 究 課 題 名	HIF-PH 阻害薬による HIF 活性変動に伴う腎機能および腎障害に及ぼす影響解析
	研 究 費 の 種 類	科研費（代表）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	1,200,000 円（間接経費：360,000 円）
19	代 表 者 名	平田 雅彦
	研 究 課 題 名	高い安全性を有する低分子 BNCT 用新規ホウ素含有薬剤とその放射性薬剤の開発
	研 究 費 の 種 類	科研費（代表）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	1,200,000 円（間接経費：360,000 円）
20	代 表 者 名	矢野 良一
	研 究 課 題 名	薬学教育における知識統合プロセスの解明
	研 究 費 の 種 類	科研費（代表）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	200,000 円（間接経費：60,000 円）

21	代 表 者 名	佐久間 覚
	研 究 課 題 名	糖尿病誘発血液脳関門傷害におけるメチルグリオキサールの役割とその予防薬の創製研究
	研 究 費 の 種 類	科研費（代表）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	800,000 円（間接経費：240,000 円）
22	代 表 者 名	福森 亮雄
	研 究 課 題 名	基質結合部位を標的とする副作用を抑えたアルツハイマー病の治療薬開発
	研 究 費 の 種 類	科研費（代表）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	900,000 円（間接経費：270,000 円）
23	代 表 者 名	田中 早織
	研 究 課 題 名	小腸上皮細胞のトリグリセリド再合成酵素を分子標的とした脂質異常症の制御機構の解明
	研 究 費 の 種 類	科研費（代表）（若手研究）
	研 究 費 額	1,100,000 円（間接経費：330,000 円）
24	代 表 者 名	庄司 雅紀
	研 究 課 題 名	知的能力障害者に対する合理的配慮に基づく医療情報提供の在り方に関する研究
	研 究 費 の 種 類	科研費（代表）（若手研究）
	研 究 費 額	600,000 円（間接経費：180,000 円）
25	代 表 者 名	スミス 朋子
	研 究 課 題 名	専門の学修につながる英語専門語彙指導モデルの構築と検証
	研 究 費 の 種 類	科研費（代表）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	250,000 円（間接経費：75,000 円）
26	代 表 者 名	小池 敦資
	研 究 課 題 名	グラニルグラニル転移酵素による肺線維化の制御機構の解明
	研 究 費 の 種 類	科研費（代表）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	900,000 円（間接経費：270,000 円）
27	代 表 者 名	山沖 留美
	研 究 課 題 名	放射線加工による高機能ヒアルロン酸の創製とがん幹細胞標的型 BNCT への応用
	研 究 費 の 種 類	科研費（代表）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	750,000 円（間接経費：225,000 円）
28	代 表 者 名	城下 賢一
	研 究 課 題 名	医療制度史の政策過程アプローチ：1950 ～ 60 年代の医療提供体制問題に着目して
	研 究 費 の 種 類	科研費（代表）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	600,000 円（間接経費：180,000 円）
29	代 表 者 名	田中 稔久
	研 究 課 題 名	認知症における超微形態特異的な重合分子モデルの開発
	研 究 費 の 種 類	科研費（代表）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	900,000 円（間接経費：270,000 円）
30	代 表 者 名	田和 正志
	研 究 課 題 名	可溶性グアニル酸シクラーゼヘム鉄酸化還元状態の血管石灰化における意義解明
	研 究 費 の 種 類	科研費（代表）（若手研究）
	研 究 費 額	1,300,000 円（間接経費：390,000 円）

31	代 表 者 名	中辻 匡俊
	研 究 課 題 名	異所性脂肪蓄積とインスリン抵抗性におけるプロスタグランジン D2 の機能と制御機構解明
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	200,000 円（間接経費：60,000 円）
32	代 表 者 名	角山 香織
	研 究 課 題 名	薬学教育における知識統合プロセスの解明
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	50,000 円（間接経費：15,000 円）
33	代 表 者 名	羽田 理恵
	研 究 課 題 名	薬学教育における知識統合プロセスの解明
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	50,000 円（間接経費：15,000 円）
34	代 表 者 名	加藤 隆児
	研 究 課 題 名	薬学教育における知識統合プロセスの解明
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	50,000 円（間接経費：15,000 円）
35	代 表 者 名	佐藤 卓史
	研 究 課 題 名	薬学教育における知識統合プロセスの解明
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	50,000 円（間接経費：15,000 円）
36	代 表 者 名	奥平 桂一郎
	研 究 課 題 名	糖尿病誘発血液脳関門傷害におけるメチルグリオキサールの役割とその予防薬の創製研究
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	200,000 円（間接経費：60,000 円）
37	代 表 者 名	藤嶽 美穂代
	研 究 課 題 名	糖尿病誘発血液脳関門傷害におけるメチルグリオキサールの役割とその予防薬の創製研究
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	100,000 円（間接経費：30,000 円）
38	代 表 者 名	天ヶ瀬 葉子
	研 究 課 題 名	専門の学修につながる英語専門語彙指導モデルの構築と検証
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	50,000 円（間接経費：15,000 円）
39	代 表 者 名	平田 雅彦
	研 究 課 題 名	放射線加工による高機能ヒアルロン酸の創製とがん幹細胞標的型 BNCT への応用
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	50,000 円（間接経費：15,000 円）
40	代 表 者 名	福森 亮雄
	研 究 課 題 名	認知症における超微形態特異的な重合分子モデルの開発
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	300,000 円（間接経費：90,000 円）

41	代 表 者 名	戸塚 裕一
	研 究 課 題 名	創薬モダリティに対応可能な in silico 技術主導型吸入粉末剤開発の基盤構築
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	100,000 円（間接経費：30,000 円）
42	代 表 者 名	東 剛志
	研 究 課 題 名	薬剤耐性菌のホットスポットである家畜排せつ物の効果的処理法の開発と社会実装
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（B））
	研 究 費 額	800,000 円（間接経費：240,000 円）
43	代 表 者 名	谷口 雅彦
	研 究 課 題 名	血栓症を食生活から予防する食品成分の探索と応用；血栓準備状態に着目して
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	50,000 円（間接経費：15,000 円）
44	代 表 者 名	駒野 淳
	研 究 課 題 名	レトロウイルス感染症の根治を目指した新規光ゲノム編集技術の開発
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（A））
	研 究 費 額	2,000,000 円（間接経費：600,000 円）
45	代 表 者 名	奥平 桂一郎
	研 究 課 題 名	新規の HDL コレステロール排出機序に関する研究
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	100,000 円（間接経費：30,000 円）
46	代 表 者 名	長谷井 友尋
	研 究 課 題 名	大気粒子による酸化・親電子性ストレスの同時計測法を用いた毒性評価と寄与物質の同定
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（B））
	研 究 費 額	100,000 円（間接経費：30,000 円）
47	代 表 者 名	天満 敬
	研 究 課 題 名	高分子 DDS 担体としてアルブミン多量体を用いたがん高集積性 BNCT 製剤の開発
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	100,000 円（間接経費：30,000 円）
48	代 表 者 名	友尾 幸司
	研 究 課 題 名	腸炎ビブリオのシデロフォア生合成酵素の機能解明：新規細菌増殖抑制剤の開発に向けて
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	300,000 円（間接経費：90,000 円）
49	代 表 者 名	奥田 洋明
	研 究 課 題 名	虚血性筋痛における脊髄神経節マクロファージを介した末梢感作機構の解明
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	100,000 円（間接経費：0 円）

### 3) 看護学部

1	代 表 者 名	津田 泰宏
	研 究 課 題 名	訪問看護師を対象にした POCUS に特化した超音波トレーニングプログラムの開発
	研 究 費 の 種 類	科研費（代表）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	520,000 円

2	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額	寺口 佐與子 難治性リンパ浮腫患者の排液路に応じた用手的リンパドレナージ法と圧迫療法の開発 科研費（代表）（基盤研究（C）） 1,820,000 円
3	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額	中原 洋子 「体罰」や「暴言」等がある親への乳幼児健診からの保健師の継続支援ガイドの考案 科研費（代表）（基盤研究（C）） 1,040,000 円
4	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額	大橋 尚弘 腎移植レシピエントへのテラーメイド型セルフマネジメント支援プログラムの開発 科研費（代表）（若手研究） 910,000 円
5	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額	鈴木 久美 青年前期の子どもと親のための Family-based がん啓発教育プログラム開発 科研費（代表）（基盤研究（B））
6	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額	飛田 伊都子 IoT 機器を活用した在宅腎臓リハビリテーションの遠隔支援システムの構築 科研費（代表）（基盤研究（B）（基金）） 3,640,000 円
7	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額	鈴木 美佐 食物アレルギー児の社会的集団生活スキルの獲得過程の解明と支援プログラム構築 科研費（代表）（基盤研究（C）） 780,000 円
8	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額	倉橋 理香 幼児期の子どもが緊急入院した際の家族を支援するためのアセスメントツールの開発 科研費（代表）（基盤研究（C）） 390,000 円
9	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額	山埜 ふみ恵 退職移行期高齢男性の能力を地域に活かす地域職域・連携役割移行支援プログラムの開発 科研費（代表）（基盤研究（C）） 650,000 円
10	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額	小林 道太郎 ケアリングに関する看護理論の哲学的・現象学的検討 科研費（代表）（基盤研究（C）） 650,000 円
11	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額	山岡 由実 気分障害による長期休職者のための当事者参画・オンラインプログラムの有効性検証 科研費（代表）（基盤研究（C）） 390,000 円



12	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額	安田 稔人 多血小板血漿を併用したスポーツ選手のアキレス腱断裂術後のスポーツ復帰と腱長の変化 科研費（代表）（基盤研究（C）） 260,000 円
13	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額	南口 陽子 進行がん高齢患者の最期を迎える場に対する意思決定支援モデルの導入による効果の検証 科研費（代表）（若手研究） 910,000 円
14	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額	笹野 奈菜 非医療系学生向けプレコンセプションケアに基づく避妊の動画視聴型性教育アプリ開発 科研費（代表）（研究活動スタート支援）
15	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額	林 優子 急性・重症患者看護専門看護師の倫理的実践知の体系化—倫理的実践の質向上に向けて— 科研費（代表）（基盤研究（C））
16	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額	赤澤 千春 高齢者の特性を考慮した下肢リンパ浮腫を軽減する継続可能な手技の開発 科研費（代表）（基盤研究（C））
17	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額	真継 和子 死生観を育み看取り文化を創成する住民参画型看取りケアコミュニティのモデル開発 科研費（代表）（基盤研究（C））
18	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額	池西 悦子 看護師のリフレクション学習を支援するファシリテーター育成プログラムの開発 科研費（代表）（基盤研究（C））
19	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額	川北 敬美 子育て期にある看護師の「働き方」リテラシーを高める教育プログラムの開発 科研費（代表）（基盤研究（C））
20	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額	竹村 淳子 学校卒業後の在宅重症心身障がい児に適したデイサービスガイドラインの作成 科研費（代表）（基盤研究（C））
21	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額	草野 恵美子 地域共生社会における発達障害児家族を支える地域高齢者による支援モデルの検討 科研費（代表）（基盤研究（C））

22	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額	久保田 正和 認知リハビリテーションの効果を高める看護学的アプローチの検証 科研費（代表）（基盤研究（C））
23	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額	安田 稔人 スポーツ選手のアキレス腱断裂に対する早期運動療法を併用した多血小板血漿療法 科研費（代表）（基盤研究（C））
24	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額	二宮 早苗 横断・縦断調査による成人女性の下部尿路症状（LUTS）の実態とリスク因子の解明 科研費（代表）（基盤研究（C））
25	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額	中原 洋子 妊娠中から支援を必要とする母親のアセスメント指標の活用性の検討 科研費（代表）（基盤研究（C））
26	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額	寺口 佐與子 在宅看護ケアで活用できるリンパ浮腫評価モデルの開発 科研費（代表）（若手研究）
27	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額	近澤 幸 乳児期の沐浴・入浴時の危険を防ぐ母親と家族のためのデジタルコンテンツ教材の開発 科研費（代表）（若手研究）
28	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額	樋上 容子 認知機能低下予防のための睡眠障害に対する看護介入の長期的効果の検証 科研費（代表）（若手研究）
29	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額	間中 麻衣子 妊婦のメンタルヘルス向上を目指したオンラインアプリケーションの開発 科研費（代表）（研究活動スタート支援）
30	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額	樋上 容子 説明可能な人工知能（XAI）によるがん患者の精神的・身体的状態予測モデルの開発 科研費（分担）（基盤研究（B）（基金）） 130,000 円
31	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額	小林 道太郎 親・医療者それぞれが考える 13・18 トリソミー児における QOL の解明 科研費（分担）（基盤研究（C）） 208,000 円

32	代 表 者 名	鈴木 久美
	研 究 課 題 名	外来化学療法を受けるがん患者の生きる力を支えるための看護介入モデルの開発
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	130,000 円
33	代 表 者 名	鈴木 久美
	研 究 課 題 名	骨転移を有するがん患者のセルフマネジメントを促進する看護介入モデルの開発
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	65,000 円
34	代 表 者 名	鈴木 久美
	研 究 課 題 名	前立腺がん術後患者の下部尿路症状に対する自己管理支援プログラムの効果検証
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	65,000 円
35	代 表 者 名	林 優子
	研 究 課 題 名	臓器提供に関わる看護師の倫理的苦悩の実態と倫理教育プログラムの開発
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	65,000 円
36	代 表 者 名	竹村 淳子
	研 究 課 題 名	在宅移行初期に医療的ケア児の体調管理をする家族のアセスメント支援シートの実用化
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	130,000 円
37	代 表 者 名	笹野 奈菜
	研 究 課 題 名	アフターコロナ時代の父親役割移行を促す夫立ち合い分娩支援デジタルツールの効果検証
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	13,000 円
38	代 表 者 名	近澤 幸
	研 究 課 題 名	アフターコロナ時代の父親役割移行を促す夫立ち合い分娩支援デジタルツールの効果検証
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	65,000 円
39	代 表 者 名	間中 麻衣子
	研 究 課 題 名	アフターコロナ時代の父親役割移行を促す夫立ち合い分娩支援デジタルツールの効果検証
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	65,000 円
40	代 表 者 名	土手 友太郎
	研 究 課 題 名	アフターコロナ時代の父親役割移行を促す夫立ち合い分娩支援デジタルツールの効果検証
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	13,000 円
41	代 表 者 名	鈴木 美佐
	研 究 課 題 名	ICTを活用した多職種協働プレパレーション研修プログラムの開発
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	13,000 円

42	代 表 者 名	中原 洋子
	研 究 課 題 名	虐待死を予防するエビデンスに基づいた標準化研修プログラムの開発と評価
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	130,000 円
43	代 表 者 名	草野 恵美子
	研 究 課 題 名	保健師らのコミュニティケアリング力を高める教育教材と教育プログラムの開発と検証
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	91,000 円
44	代 表 者 名	鈴木 久美
	研 究 課 題 名	患者のがん疼痛セルフマネジメントを高めるための看護師教育プログラムの開発
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（特定領域研究）
	研 究 費 額	260,000 円
45	代 表 者 名	鈴木 久美
	研 究 課 題 名	がん薬物療法を受ける患者の包括的がん悪液質アセスメントツールの開発と実装
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（挑戦的研究（開拓））
	研 究 費 額	195,000 円
46	代 表 者 名	堀池 諒
	研 究 課 題 名	訪問看護事業所の災害時 BCP・BCM（事業継続計画 / 管理）の教育プログラム開発
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（B））
	研 究 費 額	
47	代 表 者 名	樋上 容子
	研 究 課 題 名	軽度認知機能障害者に対する睡眠データを活用したハイブリッド型看護外来の構築
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（B））
	研 究 費 額	
48	代 表 者 名	堀池 諒
	研 究 課 題 名	訪問看護事業所の災害時 BCP・BCM（事業継続計画 / 管理）の教育プログラム開発
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（B）（基金））
	研 究 費 額	260,000 円
49	代 表 者 名	樋上 容子
	研 究 課 題 名	軽度認知機能障害者に対する睡眠データを活用したハイブリッド型看護外来の構築
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（B）（基金））
	研 究 費 額	130,000 円
50	代 表 者 名	鈴木 久美
	研 究 課 題 名	通院患者のがん疼痛セルフマネジメントを促進する看護介入プログラムの有効性の検証
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	
51	代 表 者 名	鈴木 久美
	研 究 課 題 名	治療を受ける若年成人がん患者の心理的適応を促進する看護ケアプログラムの開発
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	

52	代 表 者 名	林 優子
	研 究 課 題 名	重症救急患者の家族成員におけるレジリエンスを支える看護援助モデルの作成
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	39,000 円
53	代 表 者 名	久保田 正和
	研 究 課 題 名	女性の生涯発達に関連した脳機能基盤の解明
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	
54	代 表 者 名	竹村 淳子
	研 究 課 題 名	高度実践看護師の能力の基盤「理論と実践の融合」を図る思考の発達モデルの生成
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	91,000 円
55	代 表 者 名	真継 和子
	研 究 課 題 名	高度実践看護師の能力の基盤「理論と実践の融合」を図る思考の発達モデルの生成
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	91,000 円
56	代 表 者 名	赤澤 千春
	研 究 課 題 名	与薬における看護師のリスクテイキング行動の判定ツールの開発
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	260,000 円
57	代 表 者 名	草野 恵美子
	研 究 課 題 名	乳幼児をもつがんサバイバーである母親のコミュニティ・エンパワメントモデルの開発
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	65,000 円
58	代 表 者 名	川北 敬美
	研 究 課 題 名	看護学士課程における臨床判断能力を高める統合実習モデルの開発
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	91,000 円
59	代 表 者 名	林 優子
	研 究 課 題 名	SDM での重症心不全患者と看護師の相互作用を基盤とした状況特定理論の構築
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	26,000 円
60	代 表 者 名	小林 道太郎
	研 究 課 題 名	慢性病者の生を支える現象学的ケアモデル構築の試論
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	260,000 円
61	代 表 者 名	鈴木 美佐
	研 究 課 題 名	予防接種を受ける子どもの「親のためのプレパレーションガイド」の開発
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	78,000 円

62	代 表 者 名	鈴木 美佐
	研 究 課 題 名	発育が追いつかない子どもを養育する家族の主体性を育むケアプログラム（FCPS）の開発
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	39,000 円
63	代 表 者 名	中原 洋子
	研 究 課 題 名	社会経済格差をふまえた保険者別向老期における孤立予防の地域デビュー促進の実装研究
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	13,000 円
64	代 表 者 名	中原 洋子
	研 究 課 題 名	子ども虐待予防における保健師の援助関係づくり尺度の開発とガイドの作成
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	65,000 円
65	代 表 者 名	二宮 早苗
	研 究 課 題 名	産後女性の骨盤内を可視化した PFMT のデジタルヘルスケアシステムの開発と検証
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	19,500 円
66	代 表 者 名	草野 恵美子
	研 究 課 題 名	子育て世代のがんサバイバーのコミュニティ・エンパワメントモデル開発
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	50,000 円
67	代 表 者 名	近澤 幸
	研 究 課 題 名	コロナ時代の産婦と夫の安全・満足な分娩体験につながる Web 夫立ち合い分娩の開発
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	30,000 円
68	代 表 者 名	土手 友太郎
	研 究 課 題 名	コロナ時代の産婦と夫の安全・満足な分娩体験につながる Web 夫立ち合い分娩の開発
	研 究 費 の 種 類	科研費（分担）（基盤研究（C））
	研 究 費 額	30,000 円



## (2) 厚生労働科学研究費補助金

### 1) 医学部

- 1 代表者名 伊藤 ゆり  
研究課題名 誰一人取り残さないがん対策における格差のモニタリングと要因解明に資する研究  
研究費の種類 厚生労働科学研究費補助金（代表）（がん対策総合研究事業）  
研究費額 5,850,000 円（間接経費：1,750,000 円）  
使用設備及び機器
- 2 代表者名 西岡 大輔  
研究課題名 生活保護受給者における効果的な健康支援方法の立案に向けた実証研究  
研究費の種類 厚生労働科学研究費補助金（代表）（政策科学総合研究事業）  
研究費額 9,000,000 円（間接経費：2,700,000 円）  
使用設備及び機器
- 3 代表者名 斯波 真理子  
研究課題名 原発性脂質異常症に関する調査研究  
研究費の種類 厚生労働科学研究費補助金（代表）（難治性疾患政策研究事業）  
研究費額 10,000,000 円（間接経費：3,000,000 円）  
使用設備及び機器
- 4 代表者名 伊藤 ゆり  
研究課題名 がん統計を活用した、諸外国とのデータ比較に基づく日本のがん対策の評価のための研究  
研究費の種類 厚生労働科学研究費補助金（分担）（がん対策推進総合研究事業）  
研究費額 650,000 円（間接経費：0 円）  
使用設備及び機器
- 5 代表者名 伊藤 ゆり  
研究課題名 がん検診受診率の妥当性評価のための研究  
研究費の種類 厚生労働科学研究費補助金（分担）（がん対策推進総合研究事業）  
研究費額 500,000 円（間接経費：0 円）  
使用設備及び機器
- 6 代表者名 伊藤 ゆり  
研究課題名 がん対策の年齢調整死亡率・罹患率に与える影響と要因に関する研究  
研究費の種類 厚生労働科学研究費補助金（分担）（がん対策推進総合研究事業）  
研究費額 450,000 円（間接経費：0 円）  
使用設備及び機器
- 7 代表者名 伊藤 ゆり  
研究課題名 生まれ年度ごとの HPV ワクチン接種状況と子宮頸がん罹患リスクの評価とキャッチアップ接種者に対する子宮頸がん検診の受診勧奨手法の開発  
研究費の種類 厚生労働科学研究費補助金（分担）（がん対策推進総合研究事業）  
研究費額 1,000,000 円（間接経費：0 円）  
使用設備及び機器
- 8 代表者名 伊藤 ゆり  
研究課題名 がん対策推進基本計画の進捗管理に資する評価指標の実装に向けた研究  
研究費の種類 厚生労働科学研究費補助金（分担）（がん対策推進総合研究事業）  
研究費額 800,000 円（間接経費：0 円）  
使用設備及び機器

- |    |  |  |
|----|--|--|
| 9  | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器     | 本庄 かおり<br>健康無関心層のセグメント化と効果的介入手法の検討：ライフステージに着目して<br>厚生労働科学研究費補助金（分担）（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）<br>400,000 円（間接経費：0 円）  |
| 10 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器     | 西岡 大輔<br>社会経済的要因による栄養課題の解決に向けた食環境整備のためのツール開発研究<br>厚生労働科学研究費補助金（分担）（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）<br>1,500,000 円（間接経費：0 円）   |
| 11 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br><br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器 | 芦田 明<br>感染症の病原体を保有していないことの確認方法の確立及び志賀毒素産生性大腸菌による溶血性尿毒症候群に関するガイドライン整備のための研究<br><br>厚生労働科学研究費補助金（分担）（新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業）<br>250,000 円（間接経費：0 円）  |
| 12 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br><br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器 | 鈴木 富雄<br>HPV ワクチンなどのワクチン接種後に生じる種々の症状についての調査とその対応方法に関する研究<br><br>厚生労働科学研究費補助金（分担）（新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業）<br>150,000 円（間接経費：0 円）  |
| 13 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器     | 近藤 洋一<br>遺伝性白質疾患・知的障害をきたす疾患の医療水準の向上と療養に資する研究システムの構築<br>厚生労働科学研究費補助金（分担）（難治性疾患政策研究事業）<br>600,000 円（間接経費：0 円）<br>オールインワン蛍光顕微鏡、セルソーター・セルアナライザー、CO2 インキュベーター、製氷機、純水・超純水、液体窒素、大型液体窒素凍結保存容器（細胞保存タンク）、マウス |
| 14 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器     | 岡本 奈美<br>自己免疫疾患に関する調査研究<br>厚生労働科学研究費補助金（分担）（難治性疾患政策研究事業）<br>200,000 円（間接経費：0 円）  |
| 15 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器     | 森脇 真一<br>皮膚の遺伝関連性希少難治性疾患群の網羅的研究<br>厚生労働科学研究費補助金（分担）（難治性疾患政策研究事業）<br>600,000 円（間接経費：0 円）  |
| 16 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br><br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器 | 森脇 真一<br>神経皮膚症候群および色素性乾皮症・ポルフィリン症の学際的診療体制に基づく医療最適化と患者 QOL 向上のための研究<br><br>厚生労働科学研究費補助金（分担）（難治性疾患政策研究事業）<br>800,000 円（間接経費：0 円）   |

- 17 代 表 者 名 中村 志郎  
 研 究 課 題 名 難治性炎症性腸管障害に関する調査研究  
 研 究 費 の 種 類 厚生労働科学研究費補助金（分担）（難治性疾患政策研究事業）  
 研 究 費 額 350,000 円（間接経費：0 円）  
 使用設備及び機器
- 18 代 表 者 名 大須賀 慶悟  
 研 究 課 題 名 難治性血管腫・脈管奇形・血管奇形・リンパ管奇形（リンパ管腫）・リンパ管腫症および関連疾患についての調査研究  
 研 究 費 の 種 類 厚生労働科学研究費補助金（分担）（難治性疾患政策研究事業）  
 研 究 費 額 300,000 円（間接経費：0 円）  
 使用設備及び機器
- 19 代 表 者 名 朝井 章  
 研 究 課 題 名 肝炎ウイルス検査受検率の向上及び受診へ円滑につなげる方策の確立に資する研究  
 研 究 費 の 種 類 厚生労働科学研究費補助金（分担）（肝炎等克服政策研究事業）  
 研 究 費 額 300,000 円（間接経費：0 円）  
 使用設備及び機器
- 20 代 表 者 名 西岡 大輔  
 研 究 課 題 名 令和時代の自然災害と健康危機管理：WHO の研究手法ガイダンスを見据えた研究推進  
 研 究 費 の 種 類 厚生労働科学研究費補助金（分担）（健康安全・危機管理対策総合研究事業）  
 研 究 費 額 200,000 円（間接経費：0 円）  
 使用設備及び機器
- 21 代 表 者 名 伊藤 ゆり  
 研 究 課 題 名 健康寿命の延伸及び健康格差の縮小に影響を与える要因の解明のための研究  
 研 究 費 の 種 類 厚生労働科学研究費補助金（分担）（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）  
 研 究 費 額 300,000 円（間接経費：0 円）  
 使用設備及び機器
- 22 代 表 者 名 伊藤 ゆり  
 研 究 課 題 名 改正健康増進法施行後における喫煙室の設置状況と受動喫煙環境の評価及び課題解決に資する研究  
 研 究 費 の 種 類 厚生労働科学研究費補助金（分担）（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）  
 研 究 費 額 1,000,000 円（間接経費：0 円）  
 使用設備及び機器
- 23 代 表 者 名 上田 晃一  
 研 究 課 題 名 育成医療対象疾患の実態把握に関する研究  
 研 究 費 の 種 類 厚生労働科学研究費補助金（分担）（障害者政策総合研究事業）  
 研 究 費 額 300,000 円（間接経費：0 円）  
 使用設備及び機器

## 2) 薬学部

- |   |             |  |
|---|-------------|--|
| 1 | 代 表 者 名     | 東 剛志                                     |
|   | 研 究 課 題 名   | 環境中における薬剤耐性微生物及び抗微生物剤の調査法等の確立のための研究      |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 厚生労働科学研究費補助金（分担）（新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業） |
|   | 研 究 費 額     | 1,500,000 円（間接経費：450,000 円）              |

### (3) 日本医療研究開発機構（AMED）研究事業

#### 1) 医学部

- |   |             |  |
|---|-------------|--|
| 1 | 代 表 者 名     | 宮武 伸一  |
|   | 研 究 課 題 名   | 新規 BNCT 治療システムによる再発難治性高悪性度髄膜腫に対する第 II 相医師主導治験に関する研究開発（フォローアップ） |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 日本医療研究開発機構研究費（代表）（革新的がん医療実用化研究事業）                              |
|   | 研 究 費 額     | 19,000,000 円（間接経費：5,700,000 円）                                 |
|   | 使用設備及び機器    |  |
| 2 | 代 表 者 名     | 鈴木 陽一  |
|   | 研 究 課 題 名   | HIV RNA の多機能性を実現する根幹機構の解明と創薬への展開                               |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 日本医療研究開発機構研究費（代表）（エイズ対策実用化研究事業）                                |
|   | 研 究 費 額     | 8,000,000 円（間接経費：2,400,000 円）                                  |
|   | 使用設備及び機器    | 分光光度計、ケミルミイメージングシステム、P3A 実験室、製氷機                               |
| 3 | 代 表 者 名     | 鈴木 陽一  |
|   | 研 究 課 題 名   | 節足動物媒介感染症の予防・治療・診断・感染制御に関する研究                                  |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 日本医療研究開発機構研究費（分担）（新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業）                 |
|   | 研 究 費 額     | 1,500,000 円（間接経費：450,000 円）                                    |
|   | 使用設備及び機器    | 分光光度計、ケミルミイメージングシステム、製氷機、液体窒素、マウス                              |
| 4 | 代 表 者 名     | 川端 信司  |
|   | 研 究 課 題 名   | 難治性悪性脳腫瘍の中性子捕捉療法薬剤の開発  |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 日本医療研究開発機構研究費（分担）（革新的がん医療実用化研究事業）                              |
|   | 研 究 費 額     | 2,400,000 円（間接経費：720,000 円）                                    |
|   | 使用設備及び機器    |  |
| 5 | 代 表 者 名     | 伊藤 ゆり  |
|   | 研 究 課 題 名   | がん予防に資する個人と社会経済環境要因の解明のための疫学研究                                 |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 日本医療研究開発機構研究費（分担）（革新的がん医療実用化研究事業）                              |
|   | 研 究 費 額     | 2,500,000 円（間接経費：750,000 円）                                    |
|   | 使用設備及び機器    |  |
| 6 | 代 表 者 名     | 李 相雄   |
|   | 研 究 課 題 名   | 進行胃癌を対象とした大網切除に対する大網温存の非劣性を検証するランダム化比較第 III 相試験                |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 日本医療研究開発機構研究費（分担）（革新的がん医療実用化研究事業）                              |
|   | 研 究 費 額     | 100,000 円（間接経費：30,000 円）                                       |
|   | 使用設備及び機器    |  |
| 7 | 代 表 者 名     | 李 相雄   |
|   | 研 究 課 題 名   | 進行食道胃接合部腺癌に対する標準的な周術期治療の開発研究                                   |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 日本医療研究開発機構研究費（分担）（革新的がん医療実用化研究事業）                              |
|   | 研 究 費 額     | 50,000 円（間接経費：15,000 円）  |
|   | 使用設備及び機器    |  |

- |    |             |  |
|----|-------------|--|
| 8  | 代 表 者 名     | 藤 阪 保 仁  |
|    | 研 究 課 題 名   | がん患者のオピオイド不応の神経障害性疼痛への標準的薬物療法の開発：国際共同試験ならびに普及実装に向けた研究              |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 日本医療研究開発機構研究費（分担）（革新的がん医療実用化研究事業）                                  |
|    | 研 究 費 額     | 150,000 円（間接経費：45,000 円）   |
|    | 使用設備及び機器    |  |
|    |             |  |
| 9  | 代 表 者 名     | 二 瓶 圭 二  |
|    | 研 究 課 題 名   | High volume 転移を認める前立腺癌患者に対する局所放射線治療を併用する標準治療の確立と治療効果予測マーカーの開発      |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 日本医療研究開発機構研究費（分担）（革新的がん医療実用化研究事業）                                  |
|    | 研 究 費 額     | 500,000 円（間接経費：150,000 円）  |
|    | 使用設備及び機器    |  |
|    |             |  |
| 10 | 代 表 者 名     | 小 村 和 正  |
|    | 研 究 課 題 名   | Onco-exaptation の検出基盤形成と臨床応用性の検証                                   |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 日本医療研究開発機構研究費（分担）（革新的がん医療実用化研究事業）                                  |
|    | 研 究 費 額     | 3,000,000 円（間接経費：900,000 円）  |
|    | 使用設備及び機器    |  |
|    |             |  |
| 11 | 代 表 者 名     | 寺 崎 文 生  |
|    | 研 究 課 題 名   | 心臓サルコイドーシス患者における診療の実態調査、および治療不応例・再発例に関する新規予測プログラムの開発と前向きレジストリによる検証 |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 日本医療研究開発機構研究費（分担）（難治性疾患実用化研究事業）                                    |
|    | 研 究 費 額     | 350,000 円（間接経費：105,000 円）  |
|    | 使用設備及び機器    |  |
|    |             |  |
| 12 | 代 表 者 名     | 岡 本 奈 美  |
|    | 研 究 課 題 名   | 全身型若年性特発性関節炎に対する診断率向上および治療効果、予後予測指標の確立を目指したエビデンス創出研究               |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 日本医療研究開発機構研究費（分担）（難治性疾患実用化研究事業）                                    |
|    | 研 究 費 額     | 500,000 円（間接経費：150,000 円）  |
|    | 使用設備及び機器    |  |
|    |             |  |
| 13 | 代 表 者 名     | 斯 波 真 理 子  |
|    | 研 究 課 題 名   | 日本循環器研究コンソーシアムによる難治性心血管疾患のエビデンス創出                                  |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 日本医療研究開発機構研究費（分担）（難治性疾患実用化研究事業）                                    |
|    | 研 究 費 額     | 200,000 円（間接経費：60,000 円）   |
|    | 使用設備及び機器    |  |
|    |             |  |
| 14 | 代 表 者 名     | 森 脇 真 一  |
|    | 研 究 課 題 名   | 色素性乾皮症（XP）治療薬の有効性評価のバイオマーカーの探索                                     |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 日本医療研究開発機構研究費（分担）（難治性疾患実用化研究事業）                                    |
|    | 研 究 費 額     | 500,000 円（間接経費：150,000 円）  |
|    | 使用設備及び機器    |  |
|    |             |  |
| 15 | 代 表 者 名     | 谷 口 高 平  |
|    | 研 究 課 題 名   | In vivo 薬物動態・安全性評価支援と生体模倣評価系の高度化                                   |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 日本医療研究開発機構研究費（分担）（生命科学・創薬研究支援基盤事業）                                 |
|    | 研 究 費 額     | 4,545,455 円（間接経費：454,545 円）  |
|    | 使用設備及び機器    |  |



16	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	谷口 高平 患者由来がん幹細胞培養を基盤とした革新的個別化医療開発 日本医療研究開発機構研究費（分担）（革新的医療技術研究開発推進事業（産学官共同型）） 770,000 円（間接経費：231,000 円）
17	代 表 者 名 研 究 課 題 名  研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	栗生 俊彦 神経細胞とグリア細胞の老化制御機構の解明とそのアルツハイマー型認知症の診断・治療法の開発への応用 日本医療研究開発機構研究費（分担）（革新的先端研究開発支援事業） 7,100,000 円（間接経費：2,130,000 円） 製氷機、純水・超純水、マウス
18	代 表 者 名 研 究 課 題 名  研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	大道 正英 子宮内膜異型増殖症・子宮体癌妊孕性温存療法に対するメトホルミンの適応拡大にむけた多施設共同医師主導治験 日本医療研究開発機構研究費（分担）（臨床研究・治験推進研究事業） 800,000 円（間接経費：240,000 円）
19	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	二瓶 圭二 ホウ素中性子捕捉療法用中性子照射装置の中性子ビーム特性評価の標準化に関する研究開発 日本医療研究開発機構研究費（分担）（医薬品等規制調和・評価研究事業） 300,000 円（間接経費：90,000 円）
20	代 表 者 名 研 究 課 題 名  研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	岡本 奈美 関節リウマチ（RA）大規模データベースを用いた、移行期・AYA 世代および妊娠期 RA 患者における疾患特性の異同を内包するライフステージの課題抽出とその解決に資する研究 日本医療研究開発機構研究費（分担）（免疫アレルギー疾患実用化研究事業） 400,000 円（間接経費：120,000 円）
21	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	寺田 哲也 ヒノキ科花粉症に対する次世代アレルゲン免疫療法の開発 日本医療研究開発機構研究費（分担）（免疫アレルギー疾患実用化研究事業） 600,000 円（間接経費：180,000 円）
22	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類  研 究 費 額 使用設備及び機器	平松 昌子 医療機器開発におけるカダバースタディーに関するガイダンス策定 日本医療研究開発機構研究費（分担）（医療機器等における先進的研究開発・開発体制強靱化事業） 200,000 円（間接経費：60,000 円）
23	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	西川 浩樹 肝臓と多臓器連関の包括的理解を基軸とした慢性肝疾患患者の予後改善に資する研究 日本医療研究開発機構研究費（分担）（肝炎等克服実用化研究事業） 1,000,000 円（間接経費：300,000 円）

- |    |             |  |
|----|-------------|--|
| 24 | 代 表 者 名     | 金 沢 徹 文                                  |
|    | 研 究 課 題 名   | マイレジストリの縦断データを活用した新規治療法開発と薬事承認の実現        |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 日本医療研究開発機構研究費（分担）（障害者対策総合研究開発事業（精神障害分野）） |
|    | 研 究 費 額     | 3,000,000 円（間接経費：900,000 円）              |
|    | 使用設備及び機器    |  |
|    |             |  |
| 25 | 代 表 者 名     | 小 金 丸 聡 子                                |
|    | 研 究 課 題 名   | 認知症克服に向けた脳のレジリエンスを支えるリザーバー機能とその増強法の開発研究  |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 日本医療研究開発機構研究費（分担）（ムーンショット型研究開発事業）        |
|    | 研 究 費 額     | 5,000,000 円（間接経費：1,500,000 円）            |
|    | 使用設備及び機器    |  |
|    |             |  |
| 26 | 代 表 者 名     | 根 本 慎 太 郎                                |
|    | 研 究 課 題 名   | 独自開発した自己組織化する新素材を応用する心臓外科用弁付き導管の事業化      |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 日本医療研究開発機構研究費（分担）（医工連携イノベーション推進事業）       |
|    | 研 究 費 額     | 5,493,070 円（間接経費：1,647,921 円）            |
|    | 使用設備及び機器    |  |

## 2) 薬学部

- |   |             |   |
|---|-------------|---|
| 1 | 代 表 者 名     | 東 剛 志   |
|   | 研 究 課 題 名   | 医療関連施設の排水における薬剤耐性菌および残留抗菌薬の実態調査（モニタリング）と迅速・大量解析法（ハイスループット）の研究開発 |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 日本医療研究開発機構研究費（分担）（新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業）                  |
|   | 研 究 費 額     | 3,000,000 円（間接経費：900,000 円）                                     |
|   |             |   |
| 2 | 代 表 者 名     | 芝 野 真 喜 雄   |
|   | 研 究 課 題 名   | 薬用人参および甘草の種苗生産技術と継続性のある新産地形成に関する研究開発                            |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 日本医療研究開発機構研究費（分担）（創薬基盤推進研究事業）                                   |
|   | 研 究 費 額     | 10,400,000 円（間接経費：2,145,000 円）                                  |
|   |             |   |
| 3 | 代 表 者 名     | 天 満 敬   |
|   | 研 究 課 題 名   | ホウ素化アミノ酸と機能性高分子の融合により腫瘍選択的集積・滞留性を飛躍的に高めたホウ素中性子捕捉療法用新規製剤の開発      |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 日本医療研究開発機構研究費（分担）（次世代がん医療加速化研究事業）                               |
|   | 研 究 費 額     | 500,000 円（間接経費：150,000 円）                                       |
|   |             |   |
| 4 | 代 表 者 名     | 和 田 俊 一   |
|   | 研 究 課 題 名   | 難治性膵臓がんに対するアルファ線核医学治療に資する二重特異ペプチドの開発                            |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 日本医療研究開発機構研究費（分担）（次世代がん医療加速化研究事業）                               |
|   | 研 究 費 額     | 1,000,000 円（間接経費：300,000 円）                                     |

## 3) 看護学部

- |   |             |   |
|---|-------------|---|
| 1 | 代 表 者 名     | 樋 上 容 子   |
|   | 研 究 課 題 名   | Personal Life Record（PLR）と専門職の知見を組み合わせたヘルスケアサービスの社会実装を促進する研究プロセスとデザインのフローの可視化 |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 日本医療研究開発機構研究費（分担）（予防・健康づくりの社会実装に向けた研究開発基盤整備事業 ヘルスケア社会実装基盤整備事業）                |
|   | 研 究 費 額     | 4,310,000 円（間接経費：1,293,000 円）   |

(4) 省庁・独立行政法人等の競争的資金（科研費を除く）

1) 医学部

- |   |             |   |
|---|-------------|---|
| 1 | 代 表 者 名     | 花房 俊昭   |
|   | 研 究 課 題 名   | 日本人1型糖尿病の包括的データベースの構築と臨床研究への展開（第5次）<br>（分担課題名）日本人1型糖尿病の包括的データベースの構築と収集検体を用いた臨床研究への展開（第5次） |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 国際医療研究開発事業委託費（分担）（国際医療研究開発費）  |
|   | 研 究 費 額     | 4,600,000 円（間接経費：0 円）   |
| 2 | 代 表 者 名     | 西岡 大輔   |
|   | 研 究 課 題 名   | 生活保護受給者の社会的孤立・孤独に関連する要因とそのメカニズムの実証分析  |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 科学技術振興機構（JST）（分担）（戦略的創造研究推進事業（社会技術研究開発））  |
|   | 研 究 費 額     | 950,000 円（間接経費：285,000 円）   |
| 3 | 代 表 者 名     | 小金丸 聡子  |
|   | 研 究 課 題 名   | 感覚入力の周期性が生み出す脳機能の理解とその操作  |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 科学技術振興機構（JST）（分担）（戦略的創造研究推進事業（チーム型研究（CREST）））   |
|   | 研 究 費 額     | 4,480,000 円（間接経費：1,344,000 円）   |

## (5) 財団等による研究助成金

### 1) 医学部

- |   |             |  |
|---|-------------|--|
| 1 | 代 表 者 名     | 小村 和正  |
|   | 研 究 課 題 名   | BCG 不応性を含む浸潤性膀胱がんに対する化学放射線療法奏功の高精度予測モデルの実装   |
|   | 研 究 費 の 種 類 | (公財) G-7 奨学財団 令和6年度 研究開発助成   |
|   | 研 究 費 額     | 2,500,000 円  |
|   | 使用設備及び機器    |  |
| 2 | 代 表 者 名     | 村川 武志  |
|   | 研 究 課 題 名   | 動的立体構造解析に基づいた銅含有アミン酸化酵素の触媒機能の改変  |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 物質・デバイス領域共同研究拠点 2024 年度 物質・デバイス領域共同研究  |
|   | 研 究 費 額     | 150,000 円  |
|   | 使用設備及び機器    | オールインワン蛍光顕微鏡、振盪培養器、高速生体反応解析システム、製氷機、純水・超純水、液体窒素、低温実験室、遠心機                                  |
| 3 | 代 表 者 名     | 藤川 喜貴  |
|   | 研 究 課 題 名   | 脳腫瘍に対するホウ素中性子捕捉療法の新規ホウ素化合物の開発とドラッグデリバリー  |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 物質・デバイス領域共同研究拠点 (大阪大学産業科学研究所) 2023 年度 物質・デバイス領域共同研究  |
|   | 研 究 費 額     | 100,000 円  |
|   | 使用設備及び機器    |  |
| 4 | 代 表 者 名     | 中野 隆史  |
|   | 研 究 課 題 名   | 臨床上重要な飛沫感染するウイルスの次亜塩素酸水による制御とその分子機構の解明   |
|   | 研 究 費 の 種 類 | ルイ・パストゥール医学研究センター 研究助成   |
|   | 研 究 費 額     | 1,000,000 円  |
|   | 使用設備及び機器    | 透過型電子顕微鏡、電顕試料作製装置 (イオンスパッター、ナイフメーカー等)、ウルトラミクロトーム、製氷機、純水・超純水、P3A 実験室、大型液体窒素凍結保存容器 (細胞保存タンク) |
| 5 | 代 表 者 名     | 吉田 秀司  |
|   | 研 究 課 題 名   | ストレス下におけるピロリ菌の翻訳制御機構解明   |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 大分大学グローバル感染症研究センター 共同研究 (A. 共同研究課題/B. シーズ発掘課題)   |
|   | 研 究 費 額     | 600,000 円  |
|   | 使用設備及び機器    | 超遠心機   |
| 6 | 代 表 者 名     | 美馬 晶   |
|   | 研 究 課 題 名   | 腎炎患者由来 iPS 細胞から作製した腎臓オルガノイドの解析   |
|   | 研 究 費 の 種 類 | (公財) 大阪腎臓バンク 令和6年度 腎疾患研究助成   |
|   | 研 究 費 額     | 100,000 円  |
|   | 使用設備及び機器    |  |
| 7 | 代 表 者 名     | 辻野 拓也  |
|   | 研 究 課 題 名   | 包括的遺伝子解析による透析腎癌患者における病態解明  |
|   | 研 究 費 の 種 類 | (公財) 大阪腎臓バンク 令和6年度 腎疾患研究助成   |
|   | 研 究 費 額     | 200,000 円  |
|   | 使用設備及び機器    |  |

8	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	生城 浩子 2024 年度ビタミン B 研究委員会助成金 ビタミン B 研究委員会 2024 年度（令和 6 年度）ビタミン B 研究委員会 助成金 60,000 円 分光蛍光光度計、振盪培養器、高速生体反応解析システム、凍結乾燥器、ケミルミイメーjing グシステム、製氷機、純水・超純水、液体窒素、低温実験室、超遠心機、遠心機、遺伝子配列 解析ソフト GENETYX、BAS2500
9	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	蘆田 温子 WPW 症候群における二次性心機能障害・拡張型心筋症を来すメカニズムの解明 （公財）森永奉仕会 令和 5 年度「森永奉仕会研究奨励金」 500,000 円
10	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	梶 恵美里 クローン病におけるチオプリン製剤の重要性 （公財）森永奉仕会 森永奉仕会研究奨励金 500,000 円
11	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	辻野 拓也 包括的網羅解析による膀胱癌治療戦略開発 （公財）大阪難病研究財団 2024 年度（第 30 回）医学研究助成 1,000,000 円 液体窒素、TR 部門共同実験室（技術支援業務を含む）、学内実験受託業務
12	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	太田 孝志 二人乗り自転車による交通外傷の疫学調査並びに予後調査 （一社）日本損害保険協会 2024 年度 交通事故医療研究助成 一般研究 800,000 円
13	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	生塩 典敬 重症外傷後 ARDS への VV-ECMO 導入の安全性の検討 （一社）日本損害保険協会 2024 年度 交通事故医療研究助成 一般研究 690,000 円
14	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	塗 隆志 Halo を用いた顔面手術におけるナビゲーションデバイスの開発（2 年目） （公財）SBC 医学振興財団 2024 年度 SBC 研究助成制度 1,000,000 円
15	代 表 者 名 研 究 課 題 名  研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	浅香 明紀 エリスロポイエチンのケロイド形成への関与とエリスロポイエチン受容体拮抗物質によるケロイ ド膠原質の崩壊およびケロイド特性の消失 ―ケロイドの原因解明とその治療に関する研究― （2 年目） （公財）SBC 医学振興財団 2024 年度 SBC 研究助成制度 1,000,000 円

- |    |  |  |
|----|--|--|
| 16 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器 | 美馬 晶<br>糖尿病関連腎臓病（DKD）患者において医師と薬局薬剤師の連携による患者自己管理支援プログラムを用いた生活・食事指導等の実証研究<br>（公財）大樹生命厚生財団 第 57 回 医学研究助成<br>1,000,000 円   |
| 17 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器 | 波多野 裕一郎<br>多重免疫組織化学を用いたミスマッチ修復タンパク発現状態の一切片解析法の確立<br>（公財）黒住医学研究振興財団 2024 年度 第 32 回研究助成事業<br>950,000 円<br>組織マイクロアレイヤー  |
| 18 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器 | 岡本 純典<br>股関節疾患におけるオステオサルコペニアと予後推定栄養指数の関連性とマイオカインの探索<br>（公財）日本股関節研究振興財団 令和 6 年度 股関節研究助成<br>700,000 円  |
| 19 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器 | 中村 善胤<br>$\alpha$ -シヌクレイン凝集体により誘導される分泌型オートファジーを介したタウ細胞外分泌の解析<br>（公財）日本脳神経財団 2024 年度 一般研究助成<br>500,000 円<br>共焦点レーザー顕微鏡、プレートリーダー、ケミルミイメージングシステム、製氷機、純水・超純水、超遠心機、マウス                                |
| 20 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器 | 石田 光明<br>タフト細胞に着目した好酸球性副鼻腔炎の病態解明と新規治療法への展開<br>（公財）大阪コミュニティ財団 2025 年 4 月助成「難病研究助成」<br>1,000,000 円   |
| 21 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器 | 満屋 奨<br>肺癌分子標的薬オシメルチニブ起因性心臓機能障害モデル樹立とメカニズム解析<br>（公財）大阪コミュニティ財団 大阪コミュニティ財団 2024 がん研究助成<br>1,000,000 円<br>オールインワン蛍光顕微鏡、共焦点レーザー顕微鏡、ウェスタンブロットティング装置（電気泳動層、転写装置）、リアルタイム PCR、セルモーションイメージングシステム、製氷機、遠心機 |
| 22 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器 | 井畑 知大<br>悪性神経腫瘍に対し複数回の光線力学療法を可能にする脳表留置型光源装置の開発<br>日本ストライカー株式会社 2024 年度 アカデミックコントリビューション<br>700,000 円   |
| 23 | 代 表 者 名<br>研 究 課 題 名<br>研 究 費 の 種 類<br>研 究 費 額<br>使用設備及び機器 | 李 相雄<br>商用ベース医療ビッグデータを活用した実臨床診断・治療の質的評価と臨床課題に対する疫学研究<br>日本ストライカー株式会社 2024 年度 アカデミックコントリビューション<br>700,000 円   |



24	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	西田 圭一郎 EEG マイクロステイト技術を活用した在宅用 tDCS 療法の開発と検証 (公財) 先進医薬研究振興財団 2024 年度 精神薬療研究助成 一般研究助成 1,000,000 円
25	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	久宗 遼 Trauma-Induced coagulopathy への挑戦：全く新しく鋭敏な線溶機能評価系の確立とトラネキサム酸投与量の最適化 (一社) JA 共済総合研究所 令和 7 年度 JA 共済 交通事故医療研究助成 1,000,000 円
26	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	中尾 隼三 サッカーのヘディングが脳にもたらす衝撃：瞳孔反応と脳血流測定によるユース世代の安全性評価 (公財) ミズノスポーツ振興財団 2025 年度 スポーツロジック研究助成 (2 年) 1,960,000 円
27	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	鈴木 陽一 フラビウイルス抑制における RyDEN の分子基盤の解析 愛媛大学プロテオサイエンスセンター プロテオインタラクトーム解析共同研究拠点 PRiME 2025 年度 共同利用・共同研究 250,000 円 共焦点レーザー顕微鏡、オールインワン蛍光顕微鏡、プレートリーダー、液体窒素、製氷機、P3A 実験室
28	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	江座 健一郎 脳腫瘍に対するホウ素中性子補足療法の新規ホウ素化合物の開発とドラッグデリバリー 物質・デバイス領域共同研究拠点 (大阪大学産業科学研究所) 2025 年度物質・デバイス領域 共同研究 (次世代若手共同研究) 100,000 円
29	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	村川 武志 精密な動的構造解析に基づいた銅含有アミン酸化酵素の触媒機能の改変 物質・デバイス領域共同研究拠点 (大阪大学産業科学研究所) 2025 年度物質・デバイス領域 共同研究 145,000 円 オールインワン蛍光顕微鏡、振盪培養器、高速生体反応解析システム、製氷機、純水・超純水、 液体窒素、低温実験室、遠心機
30	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	福永 淳 Impression mold (IM) 画像の自動解析システム (AAMS; Automatic Assessment for skin Microstructure and Sweating) を用いたアトピー性皮膚炎患者レジストリの発汗機能に関する 解析研究 広島大学ナノデバイス研究所 令和 6 年度生体医歯工学共同研究拠点共同研究プロジェクト 200,000 円

## 2) 薬学部

- |   |             |   |
|---|-------------|---|
| 1 | 代 表 者 名     | 大喜多 守   |
|   | 研 究 課 題 名   | 急性腎障害に併発する血管機能障害に対する薬理学的研究                                  |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 民間助成金 ((公財) 蓬庵社 令和 6 年度研究助成金)                               |
|   | 研 究 費 額     | 750,000 円   |
| 2 | 代 表 者 名     | 莫 佩文  |
|   | 研 究 課 題 名   | 生体適合性金属有機構造体を利用した薬物含有 DDS キャリアの設計                           |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 民間助成金 (白石科学振興会 2024 年度技術者・研究者育成助成)                          |
|   | 研 究 費 額     | 300,000 円   |
| 3 | 代 表 者 名     | 庄司 雅紀   |
|   | 研 究 課 題 名   | コンコダンスの理論に基づいた地域における薬一栄協働支援の効果に関する研究―                       |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 民間助成金 ((公財) 一般用医薬品セルフメディケーション振興財団 令和 6 年度調査・研究助成金)          |
|   | 研 究 費 額     | 700,000 円   |
| 4 | 代 表 者 名     | 福森 亮雄   |
|   | 研 究 課 題 名   | $A\beta$ から脳を守る「 $A\beta$ の貪食能」を評価するアルツハイマー病の早期病態バイオマーカーの開発 |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 民間助成金 ((公財) 大阪認知症研究会 令和 6 年度医学研究助成金)                        |
|   | 研 究 費 額     | 1,000,000 円   |

## 3) 看護学部

- |   |             |   |
|---|-------------|---|
| 1 | 代 表 者 名     | 高木 美穂   |
|   | 研 究 課 題 名   | 再入院することなく在宅で暮らす高齢心不全患者の日常生活における取り組み―患者のストレスに注目して―           |
|   | 研 究 費 の 種 類 | (代表) 公益財団法人 在宅医療助成 勇美記念財団 2024 年度 (前期) 一般公募「在宅医療推進のための研究」   |
|   | 研 究 費 額     | 336,000 円   |
| 2 | 代 表 者 名     | 堀池 諒  |
|   | 研 究 課 題 名   | 災害時保健活動における GIS をベースとした 360 度映像共有プラットフォーム構築と保健師活動の効率化に関する研究 |
|   | 研 究 費 の 種 類 | (代表) 一般社団法人 日本公衆衛生看護学会 2025 年度 公衆衛生看護研究助成                   |
|   | 研 究 費 額     | 235,000 円   |
| 3 | 代 表 者 名     | 菅野 楓  |
|   | 研 究 課 題 名   | 外来で薬物療法を受けている大腸がん患者が体験する症状クラスターの同定と QoL の関連についての研究          |
|   | 研 究 費 の 種 類 | (代表) 公益財団法人 大阪対がん協会 2024 年度 がん研究助成奨励金                       |
|   | 研 究 費 額     | 300,000 円   |

## (6) 企業等による共同研究費・受託研究費

### 1) 医学部

- |   |             |  |
|---|-------------|--|
| 1 | 代 表 者 名     | 中野 隆史  |
|   | 研 究 課 題 名   | 電気分解の医療応用に関する研究  |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 共同研究（カイゲンファーマ株式会社）   |
|   | 研 究 費 額     | 1,000,000 円（間接経費：200,000 円）  |
|   | 使用設備及び機器    | 透過型電子顕微鏡、走査型電子顕微鏡、電顕試料作製装置（イオンスパッター、ナイフメーカー等）、ウルトラマイクローム、P3A 実験室、製氷機、純水・超純水、液体窒素 |
| 2 | 代 表 者 名     | 根本 慎太郎   |
|   | 研 究 課 題 名   | ゼラチン不織布を使った術後癒着防止材等の共同開発   |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 共同研究（日本毛織株式会社）   |
|   | 研 究 費 額     | 417,000 円（間接経費：83,000 円）   |
|   | 使用設備及び機器    |  |
| 3 | 代 表 者 名     | 根本 慎太郎   |
|   | 研 究 課 題 名   | 新規心臓人工弁に関する研究  |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 共同研究（帝人株式会社）   |
|   | 研 究 費 額     | 700,000 円（間接経費：140,000 円）  |
|   | 使用設備及び機器    |  |
| 4 | 代 表 者 名     | 大槻 周平  |
|   | 研 究 課 題 名   | 自己組織置換型半月板の開発に関する研究  |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 共同研究（グンゼメディカル株式会社）   |
|   | 研 究 費 額     | 1,800,000 円（間接経費：360,000 円）  |
|   | 使用設備及び機器    |  |
| 5 | 代 表 者 名     | 朝井 章   |
|   | 研 究 課 題 名   | 膵酵素エラスターゼ I、トリプシン、PLA2 の基準値の検証および臨床的有用性の評価                                       |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 共同研究（住友ベークライト株式会社 バイオ・サイエンス研究所）  |
|   | 研 究 費 額     | 500,000 円（間接経費：100,000 円）  |
|   | 使用設備及び機器    |  |
| 6 | 代 表 者 名     | 根本 慎太郎   |
|   | 研 究 課 題 名   | 新規心臓血管修復パッチのイヌ血管壁埋植試験の遠隔期評価  |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 共同研究（帝人株式会社）   |
|   | 研 究 費 額     | 2,983,000 円（間接経費：595,000 円）  |
|   | 使用設備及び機器    |  |
| 7 | 代 表 者 名     | 植野 高章  |
|   | 研 究 課 題 名   | 血管内皮機能と口腔内細菌の関係  |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 共同研究（サンスター株式会社）  |
|   | 研 究 費 額     | 400,000 円（間接経費：80,000 円）   |
|   | 使用設備及び機器    |  |
| 8 | 代 表 者 名     | 朝井 章   |
|   | 研 究 課 題 名   | 検体検査機器・試薬の性能確認評価～に関する研究  |
|   | 研 究 費 の 種 類 | 共同研究（アークレイ株式会社）  |
|   | 研 究 費 額     | 917,000 円（間接経費：183,000 円）  |
|   | 使用設備及び機器    |  |

- |    |             |  |
|----|-------------|--|
| 9  | 代 表 者 名     | 中野 隆史  |
|    | 研 究 課 題 名   | 食品添加物の芽胞菌に対する静菌メカニズムの解明                                    |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 共同研究（公立大学法人大阪、三菱ケミカル株式会社 ライフソリューション事業部）                    |
|    | 研 究 費 額     | 250,000 円（間接経費：50,000 円）                                   |
|    | 使用設備及び機器    | 透過型電子顕微鏡、電顕試料作製装置（イオンスパッター、ナイフメーカー等）、ウルトラミクロトーム、製氷機、純水・超純水 |
|    |             |  |
| 10 | 代 表 者 名     | 美馬 晶   |
|    | 研 究 課 題 名   | CKD 患者における尿中 Vanin-1 と糸球体濾過量推移の関連                          |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 共同研究（東洋紡株式会社 総合研究所）  |
|    | 研 究 費 額     | 1,667,000 円（間接経費：333,000 円）                                |
|    | 使用設備及び機器    |  |
|    |             |  |
| 11 | 代 表 者 名     | 呼 尚徳   |
|    | 研 究 課 題 名   | ホウ素添加液体シンチレータを用いたホウ素線量分布の測定                                |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 共同研究（九州大学大学院医学研究院）   |
|    | 研 究 費 額     | 9,000 円（間接経費：1,000 円）                                      |
|    | 使用設備及び機器    |  |
|    |             |  |
| 12 | 代 表 者 名     | 小野 公二  |
|    | 研 究 課 題 名   | 新規ホウ素薬剤開発のための加速器を用いた in vitro 評価                           |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 共同研究（岡山大学）   |
|    | 研 究 費 額     | 19,000 円（間接経費：3,000 円）                                     |
|    | 使用設備及び機器    |  |
|    |             |  |
| 13 | 代 表 者 名     | 中島 世市郎   |
|    | 研 究 課 題 名   | 傾斜多孔構造を用いた抗菌性と骨形成能を有する医療機器の研究                              |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 共同研究（中部大学、京都大学医学部附属病院、大阪冶金興業株式会社）                          |
|    | 研 究 費 額     | 1,250,000 円（間接経費：250,000 円）                                |
|    | 使用設備及び機器    |  |
|    |             |  |
| 14 | 代 表 者 名     | 小川 拓   |
|    | 研 究 課 題 名   | $\beta$ グルカン測定の臨床的有用性評価および試薬間ハーモナイゼーション                    |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 共同研究（富士フイルム和光純薬）   |
|    | 研 究 費 額     | 417,000 円（間接経費：83,000 円）                                   |
|    | 使用設備及び機器    |  |
|    |             |  |
| 15 | 代 表 者 名     | 呼 尚徳   |
|    | 研 究 課 題 名   | BNCT 用中性子コリメータの最適材料・寸法に関する調査                               |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 共同研究（住友重機械工業株式会社）  |
|    | 研 究 費 額     | 935,000 円（間接経費：187,000 円）                                  |
|    | 使用設備及び機器    |  |
|    |             |  |
| 16 | 代 表 者 名     | 榎谷 亮太  |
|    | 研 究 課 題 名   | 新規 FDP-P 試薬の基礎的・臨床的検討                                      |
|    | 研 究 費 の 種 類 | 共同研究（PHC 株式会社）   |
|    | 研 究 費 額     | 167,000 円（間接経費：33,000 円）                                   |
|    | 使用設備及び機器    |  |

17	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	呼 尚徳 アルミニウムシートを用いた中性子ホウ素捕捉療法中性子ビームの深度分布に関する研究 共同研究（防衛大学校） 17,000 円（間接経費：3,000 円）
18	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	呼 尚徳 ホウ素中性子捕捉療法（BNCT）用のガンマ線校正手法の検討 共同研究（住友重機械工業株式会社） 900,000 円（間接経費：180,000 円）
19	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	高井 真司 新規腎臓疾患マーカー測定試薬の研究開発 共同研究（姫路獨協大学、東洋紡株式会社） 800,000 円（間接経費：160,000 円）
20	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	李 相雄 cT1-2NO-2 胃癌におけるロボット支援下胃切除術の腹腔鏡下胃切除術に対する優越性を検証するランダム化比較試験（JCOG1907） 受託研究（静岡県立静岡がんセンター） 100,000 円（間接経費：20,000 円）
21	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	田村 洋輔 EGFR 遺伝子 L858R 変異陽性進行再発非扁平上皮非小細胞肺癌に対するエルロチニブ＋ラムシルマブとオシメルチニブを比較する第 III 相臨床試験（REVOL858R trial）WJOG14420L 受託研究（認定特定非営利活動法人 西日本がん研究機構） 459,000 円（間接経費：91,000 円）
22	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	武内 徹 全身性強皮症レジストリを用いた臓器障害の罹患率および死亡率、進行性線維化を伴う間質性肺疾患の頻度に関する研究 Japan-systemic sclerosis observational study and registry（J-STAR） 受託研究（特定非営利活動法人 Japan PH Registry） 252,500 円（間接経費：50,000 円）
23	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	藤阪 保仁 Anamorelin 投与が非小細胞肺癌患者への複合免疫療法に与える影響の前向き観察研究（SPIRAL-ANA study） 受託研究（一般社団法人 九州臨床研究支援センター） 4,600 円（間接経費：900 円）
24	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	山口 敏史 胃癌 Stage III の術後 Docetaxel+S1（DS）療法後早期再発症例に対する Ramucirumab+Irinotecan 併用療法 第 II 相多施設共同臨床試験（OGSG1901） 受託研究（特定非営利活動法人臨床試験推進機構） 92,000 円（間接経費：18,000 円）

25	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	根本 慎太郎 Role of intermediate water in relief of post-surgical intrapericardial adhesion by Coseal 受託研究（バクスター・ジャパン株式会社） 5,500,000 円（間接経費：1,100,000 円）
26	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	山口 敏史 術後補助化学療法中または終了後早期に再発した胃癌に対する CapeOX + ニボルマブ療法の第 II 相試験（JACCRO GC-11（FirSTAR 試験）） 受託研究（日本がん臨床試験推進機構（JACCRO）） 138,000 円（間接経費：27,000 円）
27	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	岸 勘太 先天性心疾患を伴う肺高血圧症例の多施設症例登録研究 受託研究（東京医科歯科大学） 192,500 円（間接経費：37,500 円）
28	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	山川 一馬 敗血症患者血液を用いた酢酸セルロースビーズ（アダカラムビーズ）反応前後での網羅的免疫学的解析 受託研究（株式会社 JIMRO） 3,200,000 円（間接経費：640,000 円）
29	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	穴倉 大介 アジア人の心筋梗塞に対するコレステロール管理手帳によるガイドライン推奨脂質管理目標値達成効果を検証する臨床試験 受託研究（モナッシュ大学（オーストラリア）） 1,047,241 円（間接経費：208,000 円）
30	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	東 治人 未治療日本人転移性腎細胞癌患者を対象としたカボザンチニブ・ニボルマブ併用療法の有効性と安全性に関する前向き観察研究（JACUMET 試験） 受託研究（一般社団法人九州臨床研究支援センター） 193,000 円（間接経費：38,000 円）
31	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	恒遠 啓示 子宮筋腫核出術（AM）及び子宮全摘術（ATH）に関する手技映像の提供及び解説等の業務 受託研究（テルモ株式会社） 230,000 円（間接経費：45,000 円）
32	代 表 者 名 研 究 課 題 名 研 究 費 の 種 類 研 究 費 額 使用設備及び機器	金井 泰和 FDG 合成装置 F-300 に供する試薬キット RT-300 の性能試験 受託研究（株式会社 エスケーケム） 1,573,000 円（間接経費：313,000 円）



33	代 表 者 名	藤 阪 保 仁
	研 究 課 題 名	70 歳以上の Epidermal Growth Factor Receptor activating mutation positive 未治療進行・再発非小細胞肺癌に対するオシメルチニブの至適投与量に関する多施設共同研究（研究略名：MONEY、研究番号：CSPOR-LC09）
	研 究 費 の 種 類	受託研究（公益財団法人パブリックヘルスリサーチセンター）
	研 究 費 額	129,000 円（間接経費：25,000 円）
	使用設備及び機器	
34	代 表 者 名	小 倉 健
	研 究 課 題 名	胆道閉塞を伴う切除不能胆道癌に対する内視鏡的ラジオ波焼灼療法併用ゲムシタビン＋シスプラチン＋デュルバルマブ（MEDI4736）治療の安全性・有効性を評価する第Ⅱ相試験
	研 究 費 の 種 類	受託研究（公立大学法人和歌山県立医科大学）
	研 究 費 額	826,000 円（間接経費：164,000 円）
	使用設備及び機器	
35	代 表 者 名	山 口 敏 史
	研 究 課 題 名	TROX Study：HER2 陽性進行・再発胃癌に対するトラスツズマブ BS「NK」と S-1＋オキサリプラチン併用療法もしくはカペシタビン＋オキサリプラチン併用療法に関する第Ⅱ相臨床試験
	研 究 費 の 種 類	受託研究（一般社団法人九州消化器癌化学療法研究会）
	研 究 費 額	184,000 円（間接経費：36,000 円）
	使用設備及び機器	
36	代 表 者 名	李 相 雄
	研 究 課 題 名	多領域の術式に応用可能な AI 手術技能評価システムの研究開発
	研 究 費 の 種 類	受託研究（国立がん研究センター東病院）
	研 究 費 額	84,000 円（間接経費：16,000 円）
	使用設備及び機器	
37	代 表 者 名	由 上 博 喜
	研 究 課 題 名	膵癌患者における個別パネルを用いた血液循環腫瘍 DNA 検査に関する多施設共同研究 ARTEMIS-PC 研究
	研 究 費 の 種 類	受託研究（国立研究開発法人国立がん研究センター）
	研 究 費 額	42,000 円（間接経費：8,000 円）
	使用設備及び機器	
38	代 表 者 名	近 藤 洋 一
	研 究 課 題 名	神経幹細胞「オリゴジー」の生体内での機能解析及び臨床応用に関する研究
	研 究 費 の 種 類	受託研究（株式会社オリゴジェン）
	研 究 費 額	2,000,000 円（間接経費：400,000 円）
	使用設備及び機器	透過型電子顕微鏡、オールインワン蛍光顕微鏡、クリオスタット、セルソーター・セルアナライザー、CO2 インキュベーター、製氷機、純水・超純水、液体窒素、大型液体窒素凍結保存容器（細胞保存タンク）、マウス

## 2) 薬学部

1	代 表 者 名	藤 森 功
	研 究 課 題 名	キムチ由来の乳酸菌の新規機能性評価
	研 究 費 の 種 類	共同研究（株式会社美山）
	研 究 費 額	3,000,000 円（間接経費：150,000 円）

2	代 表 者 名	福森 亮雄
	研 究 課 題 名	ミミズ由来の物質の薬効効果
	研 究 費 の 種 類	共同研究（ワキ製薬株式会社）
	研 究 費 額	1,904,762 円（間接経費：95,238 円）
3	代 表 者 名	天満 敬
	研 究 課 題 名	新規 BNCT 薬剤（3-BPA 誘導体及び 4-BPA 誘導体）の探索研究
	研 究 費 の 種 類	共同研究（ステラファーマ株式会社）
	研 究 費 額	1,904,762 円（間接経費：95,238 円）
4	代 表 者 名	岩永 一範
	研 究 課 題 名	薬物の中枢移行性予測向上に関する研究
	研 究 費 の 種 類	共同研究（日本たばこ産業株式会社）
	研 究 費 額	2,000,000 円（間接経費：100,000 円）
5	代 表 者 名	芝野 真喜雄
	研 究 課 題 名	天然素材に関する研究
	研 究 費 の 種 類	共同研究（株式会社テクノーブル）
	研 究 費 額	476,190 円（間接経費：23,810 円）
6	代 表 者 名	谷口 雅彦
	研 究 課 題 名	アルコール性肝障害マウスの肝機能に対する生薬製剤の薬理学的研究
	研 究 費 の 種 類	共同研究（日本粉末薬品株式会社・大鵬薬品工業株式会社）
	研 究 費 額	1,650,000 円（間接経費：82,500 円）
7	代 表 者 名	内山 博雅
	研 究 課 題 名	トリカプリンを用いたカンナビノイド自己乳化型製剤処方の開発
	研 究 費 の 種 類	共同研究（日本たばこ産業株式会社）
	研 究 費 額	2,000,000 円（間接経費：100,000 円）
8	代 表 者 名	内山 博雅
	研 究 課 題 名	自己乳化型製剤処方における $\beta$ -カリオフィレンの有用性の研究
	研 究 費 の 種 類	共同研究（日本たばこ産業株式会社）
	研 究 費 額	2,000,000 円（間接経費：100,000 円）
9	代 表 者 名	加藤 隆児
	研 究 課 題 名	Inflammasome Activation to Predict Agranulocytosis Risk（インフラマソーム活性化評価による無顆粒球症のリスク予測法の開発）
	研 究 費 の 種 類	受託研究（LB Pharmaceuticals Inc.）
	研 究 費 額	6,501,000 円（間接経費：325,050 円）

### 3) 看護学部

1	代 表 者 名	二宮 早苗
	研 究 課 題 名	SIXPAD HIP Fit 使用による骨盤底筋群への評価
	研 究 費 の 種 類	共同研究（株式会社 MTG、国立大学法人筑波大学）
	研 究 費 額	200,000 円（間接経費：40,000 円）

## Ⅱ. 私立大学等経常補助金(特別補助)「大学間連携等における共同研究」(共同研究プロジェクト)

### 1. 医学部

#### (1) 総合医学研究センター共同研究プロジェクトの公募および研究一覧

対象となる研究

- 1) 学内・研究科内の複数講座・教室等が共同して行う研究
- 2) 本学の講座が学外の学術等研究施設と共同して行う研究
- 3) 産官学、官学あるいは産学が連携して行う研究
- 4) その他、センター長が推薦した研究
  - ① 募集期間：2024年1月5日（金）～2月6日（火）
  - ② 審査・採否：総合医学研究センター運営委員会で審査の上、採否が決定された。
  - ③ 応募件数：26件
  - ④ 採択件数：26件

#### (2) 2024年度 総合医学研究センター共同研究プロジェクト一覧表

【継続 16件】

管理番号	執行責任者 (申請順)		申請額 (万円)	研究テーマ	学内 共同研究先	学外 共同研究先
1	生理学	小野 富三人	500	複数の脊椎動物モデルを用いたアセチルコリン受容体の統合的解析		弘前大学
2	生化学	生城 浩子	100	$\alpha$ -オキサミン合成酵素ファミリーならびに関連アミノ酸代謝酵素の構造生物学的比較研究		大阪公立大学
3	社会・行動学	本庄 かおり	100	社会的健康決定要因の健康影響とそのメカニズムに関する社会疫学研究	医療統計室	国立国際医療研究センター 大阪大学
4	麻酔科学	北埜 学	200	パーキンソン病モデルマウスにおける疼痛発生機序の解明と新規治療薬の開発		大阪工業大学
5	微生物学・感染制御学	中野 隆史	200	電気分解の医療応用に関する研究		カイゲンファーマ（株）
6	救急医学	山川 一馬	400	重度侵襲後の免疫応答に関する網羅的解析		北海道大学 藤森工業（株）
7	TR 部門	谷口 高平	400	難治性消化器・乳がんに対する新規治療法の確立に向けた試行	医療統計室 機能分子創製化学研究室 一般・消化器外科学 産婦人科学	京都大学 名古屋大学 関西大学
8	一般・消化器外科学	李 相雄	100	消化管手術が体内細菌叢に及ぼす影響のメタゲノム解析研究	口腔外科学 微生物学・感染制御学	大阪大学
9	微生物学・感染制御学	坂口 翔一	100	二本鎖 RNA を標的とする FLDS 法による RNA ウイルスの網羅的探索		東海大学
10	化学	藤橋 雅宏	200	天然物合成に関わる酵素の構造と機能に関する研究		新潟大学
11	解剖学	元野 誠	200	新開発のヒト多能性幹細胞を用いた分化能評価系の確立		愛媛大学
12	微生物学・感染制御学	呉 紅	100	H. pylori 病原因子のナノ輸送システムにおける輸送ルートについて	医学研究支援センター	東京工業大学
13	産婦人科学	田中 智人	400	子宮癌および卵巣癌における細胞外小胞の解析と新規治療薬への応用		大阪大学

14	解剖学	二木 杉子	100	基底膜イメージングモデルマウスを用いた基底膜形態・動態解析		大阪大学
15	物理学	吉田 秀司	400	バクテリアの転写・翻訳制御によるストレス応答に関する研究		明治大学 吉田生物研究所
16	生物学	原田 明子	400	生物の環境適応に関わる分子機構解明への多面的アプローチ — 細胞応答から種分化まで —	生化学 薬学部臨床漢方学 研究室	大阪大学 甲子園大学 福井県立大学

【新規 10 件】

17	中央検査部	梶谷 亮太	50	マイクロ流路設計技術を応用した細胞分離デバイスの性能向上のための基礎検討	救急医学	京セラ株式会社
18	小児科学	芦田 明	300	医薬品の有効性および安全性評価のための薬物動態解析と薬剤疫学を用いた基礎的および臨床的研究	病院薬剤部 QI 管理室 医療安全推進室 感染対策室 薬学部薬物治療学 I	大阪大谷大学 近畿大学奈良病院 白鷺病院
19	衛生学・公衆衛生学 I・II	玉置 淳子	500	生活習慣病予防のための疫学的研究		近畿大学 女子栄養大学
20	整形外科科学	大槻 周平	100	変形性関節症モデルに対する軟骨細胞含有ペプチドハイドロゲルの治療促進効果		関西大学
21	関西 BNCT 共同医療センター	呼 尚徳	100	ミクロ領域のホウ素分布を考慮した BNCT 線量計算の構築に関する研究	BNCT 共同臨床研究所	京都大学
22	整形外科科学	横田 淳司	300	MRSA 骨感染症治療に資する高分子医薬の開発		関西大学
23	BNCT 研究所	金井 泰和	100	高度なホウ素中性子捕捉療法 (BNCT) に資する新規薬剤およびその標識合成方法の開発に関する共同研究		大阪公立大学 BNCT 研究センター
24	内科学IV	松田 翔悟	200	プロテオミクス解析を用いた全身性エリテマトーデスの病態解明		淀川キリスト教病院
25	リハビリテーション医学	佐浦 隆一	300	運動によるがん薬物療法の治療増強効果の検証とその分子メカニズムの解析	腫瘍内科学 病理学 医学研究支援センター	明治国際医療大学
26	感染対策室	小川 拓	50	大学病院において検出された病原細菌の臨床分離株に対する基礎微生物学的探究	微生物学・感染制御学	

## 2024 年度 総合医学研究センター共同研究 小野プロジェクト報告書

### プロジェクト課題名：

複数の脊椎動物モデルを用いたアセチルコリン受容体の統合的解析

### 研究担当者：

〈本 学〉	〈共同研究機関〉
執行責任者 小野 富三人	弘前大学 西野 敦雄
学内メンバー 坂田 宗平、大黒 恵理子、山下 愛美、 中城 光琴	

### 研究目的：

運動神経から骨格筋へと情報を伝達するシナプスは神経筋接合部と呼ばれ、シナプスのモデルとして多くの知見が積み重ねられてきた。ホヤ、ゼブラフィッシュ、マウスなど、複数の動物で解析を進めることにより、神経筋接合部に限らず脊椎動物でのシナプスがどのように進化してその結果どのような機能的役割を果たしているかを統合的に明らかにし、人間を含む哺乳類で機能する骨格筋の本質を明らかにする。

### 研究内容：

以前の解析から、脊椎動物の遅筋はホヤ骨格筋の性質を受け継ぐものであり、速筋の受容体はそこから派生して来た可能性が示唆されてきたが、今後の共同研究では、引き続きホヤ、ゼブラフィッシュ、マウスと、3つのモデル動物で神経筋接合部やその他のシナプスでのアセチルコリン受容体を解析する。またミオシンを含む筋肉の機能に必要な分子もこの仮説に適合するかどうかを検証する。

### 研究成果：

2024 年度はプロジェクト構成員が著者となった原著論文 4 報、総説を 1 報を出版し、国際学会での口頭発表 2 件、ポスター発表 3 件、国内学会でのポスター発表 3 件を行った。テーマはもともとは神経接合部を中心としたシナプスに焦点を当てたものだったが、その構成要素となる遺伝子に変異を持つミュータントの解析から発展して、性行動、受精、膜電位制御や感染防御のメカニズムなど多岐にわたるものとなった。

### 成果発表：

#### 〈論文発表等〉

1. Go Kasuya, Buntaro Zempo, Yasuhiro Yamamoto, Kaei Ryu, Fumihito Ono & Koichi Nakajo (2024)  
Identification of KCNE6, a new member of the KCNE family of potassium channel auxiliary subunits.  
Communications Biology, volume 7, Article number: 1662, <https://doi.org/10.1038/s42003-024-07352-6>
2. Mikoto Nakajo, Shinji Kanda & Yoshitaka Oka (2024)  
Involvement of the kisspeptin system in regulation of sexual behaviors in medaka.  
iScience 27, 108971, <https://doi.org/10.1016/j.isci.2024.108971>
3. 中城 光琴 (2024) サカナから見えてくる生殖の制御メカニズムにおける多様性と普遍性. 大阪医薬大誌 83, 2: 12-20
4. Shiori Naruoka, Souhei Sakata, Shigeru Kawabata, Yasuyuki Hashiguchi, Eriko Daikoku, Shoichi Sakaguchi, Fumiyoshi Okazaki, Kento Yoshikawa, John F. Rawls, Takashi Nakano, Yoshinobu Hirose & Fumihito Ono (2024)  
A zebrafish gene with sequence similarities to human uromodulin and GP2 displays extensive evolutionary diversification among teleost and confers resistance to bacterial infection.  
Heliyon, Volume 10, Issue 18, 30 September 2024, e37510
5. Mari Sasaki, Masanobu Nakahara, Takuya Hashiguchi & Fumihito Ono (2024)  
Membrane potential modulates ERK activity and cell proliferation.  
eLife, <https://doi.org/10.7554/eLife.101613.1>

#### 〈学会発表〉

##### ●国際学会名

18th International Zebrafish Conference (3 件)、The Zebrafish Disease Models Society 17、2025 Asian Conference on Fish Models for Diseases

##### ●国内学会名

第 102 回日本生理学会大会 (3 件)

## 2024 年度 総合医学研究センター共同研究 生城プロジェクト報告書

### プロジェクト課題名：

$\alpha$ -オキサミン合成酵素ファミリーならびに関連アミノ酸代謝酵素の構造生物学的比較研究

### 研究担当者：

〈本 学〉

執行責任者 生城 浩子  
学内メンバー 矢野 貴人

〈共同研究機関〉

大阪公立大学 宮原 郁子

### 研究目的：

$\alpha$ -オキサミン合成酵素ファミリーはヘムやスフィンゴ脂質などの生体分子の生合成経路の重要な初発酵素を含み、アミノ酸とアシル-CoA の縮合反応を触媒する共通点が見られる。その遺伝子異常は酵素の基質特異性に影響して特定の遺伝性疾患の発症原因となる。本研究では、研究対象酵素の生化学的特性と立体構造を解明し、構造生物学的比較研究により本酵素ファミリーの基質認識機構の総合的理解を目指す。

### 研究内容：

- スフィンゴ脂質生合成・代謝関連酵素の構造-活性相関を解明し、知覚神経障害発症因子であるデオキシ型スフィンゴイド塩基産生機構とその細胞毒性の発現機序を明らかにする。また、スフィンゴ脂質代謝産物をメディエータとする細胞内情報伝達経路に関するタンパク質群の生化学的・構造生物学的研究を行う。
- ヘム生合成の初発酵素 ALAS の構造-活性相関を解明するとともに、最終産物ヘムによる ALAS 活性制御の分子機構を明らかにする。

### 研究成果：

- Sphingobacterium* 由来セリンパルミトイル転移酵素 SPT を実験材料として、SPT によるアミノ酸セリンのラセミ化、および 3-ケトジヒドロスフィンゴシンのラセミ化現象を発見した。ラセミ化反応の過程を核磁気共鳴法 ( $^1\text{H}$ -NMR) で解析した。セリンラセミ化反応が結晶中でも進行すること、 $\alpha$ -メチル-D-セリンが結合した SPT 複合体結晶の高分解能での立体構造解析に成功し、以上の実験結果を論文執筆し、アメリカ生化学分子生物学会 (The American Society for Biochemistry and Molecular Biology; ASBMB) 発行の学術専門誌 *The Journal of Biological Chemistry* に掲載された。
- Caulobacter* 由来 ALAS を実験材料として、結晶化条件を改良し、良好な結晶が得られる新しい結晶化条件を見つけ、X線結晶構造解析に取り組んだ。
- 日本生化学会の学会誌「生化学」より、特集企画「頑強な不思議脂質セラミドを考える」の寄稿依頼を受け、「細菌由来スフィンゴ脂質の多様性と機能・生合成」を執筆し、掲載された。

### 成果発表：

〈論文発表等〉

- 生城 浩子、矢野 貴人. “細菌由来スフィンゴ脂質の多様性と機能・生合成.” 生化学. 2024; 96(4): 509-520. doi: 10.14952/SEIKAGAKU.2024.960509
- Ikushiro H, Honda T, Murai Y, Murakami T, Takahashi A, Sawai T, Goto H, Ikushiro SI, Miyahara I, Hirabayashi Y, Kamiya N, Monde K, Yano T. “Racemization of the substrate and product by serine palmitoyltransferase from *Sphingobacterium multivorum* yields two enantiomers of the product from D-serine.” J Biol Chem. 2024; 300(3): 105728. doi: 10.1016/j.jbc.2024.105728

〈学会発表〉

●国内学会名

2024 年度 (第 70 回) 日本生化学会近畿支部例会、第 97 回日本生化学会大会、第 478 回ビタミン B 研究委員会研究協議会



## 2024 年度 総合医学研究センター共同研究 本庄プロジェクト報告書

### プロジェクト課題名：

社会的健康決定要因の健康影響とそのメカニズムに関する社会疫学研究

### 研究担当者：

〈本 学〉		〈共同研究機関〉	
執行責任者	本庄 かおり		国立国際医療研究センター 磯 博康
学内メンバー	医療統計室 伊藤 ゆり、西岡 大輔		大阪大学 村木 功

### 研究目的：

仕事や家庭生活に関連する要因ならびに世帯の状況（世帯構造・世帯収入等）といった社会的要因がどのように相互に作用しながら人々の健康に影響し、健康格差を生成しているのかを把握すること、加えて生成された健康格差を縮小するための介入の根拠を得ることを目的に日本人を対象としたコホートデータを収集し解析する。

### 研究内容：

1990 年から 40-74 歳の地域住民約 14 万人を対象に健診、自記式質問紙による健康状態、生活習慣、社会要因の把握、追跡調査による死亡や疾患罹患等のデータ収集をしている JPHC 研究、2011 年から約 11 万人を対象に同様のデータを収集している JPHC-NEXT 研究、国民生活基礎調査の 3 つの大規模疫学調査データを用い、生活関連要因の健康影響を定量的に評価し、家庭や仕事に關係する社会要因の健康影響メカニズム解明を試みる。

### 研究成果：

- 【背景】複数の役割を担うことの健康への影響とそのメカニズムは十分に解明されていません。本研究は、(1) 社会的役割の数と主観的健康感（SRH）の関連、および (2) 社会的役割の数と主観的健康感（SRH）の関連が生きがい・社会的ネットワークの大きさにより媒介されるかを検討することを目的に実施しました。
- 【方法】本研究は、40～59 歳の男性 22,180 人と女性 26,616 人を対象とした JPHC-NEXT 研究ベースライン調査データを用いて分析しました。独立変数は社会的役割の数で、配偶者、親、子供、労働者、コミュニティでの役割という 5 つの社会的役割を数えました。従属変数は主観的不健康です。
- 【結果】社会的役割の数と主観的不健康の間には逆相関の関連が認められた。社会的役割を 1 つでも増えると主観的健康が上昇する可能性が示唆されました。また、この関連の約 50% は生きがいによって、約 20% は社会的ネットワークの大きさにより媒介されると推定されました。したがって、社会的役割数は、役割のもたらす生きがいの増加や社会的ネットワークの規模を通じて主観的健康に利益がもたらされる可能性が示唆されました。

### 成果発表：

〈論文発表等〉

1. Suzuki Y, Honjo K, Iso H, et al. J Epidemiol Community Health. 2025 Feb 11: jech-2024-222067. doi: 10.1136/jech-2024-222067.

## 2024 年度 総合医学研究センター共同研究 北埜プロジェクト報告書

### プロジェクト課題名：

パーキンソン病モデルマウスにおける疼痛発生機序の解明と新規治療薬の開発

### 研究担当者：

〈本 学〉

執行責任者 北埜 学

学内メンバー 南 敏明、伊藤 誠二

〈共同研究機関〉

大阪工業大学 芦高 恵美子

### 研究目的：

パーキンソン病（以下 PD）は痛みを併発する神経変性疾患の一つであるが、疼痛の発生機序は明確にされておらず有効な治療法は存在しない。本研究では、PD モデルマウスを用いて、セレコキシブ、デュロキセチン、ガバペンチンといった各種鎮痛薬の効果を検証する。これにより、PD 関連痛に対する新たな治療法の開発が期待される。

### 研究内容：

PD における痛みは、神経障害や炎症以外にセロトニンやノルエピネフリン系の不均衡が関与していると考えられている。本研究では、PD モデルマウスにセレコキシブ、デュロキセチン、ガバペンチンを投与し、疼痛感受性の変化を von Frey 試験を用いて評価する。運動機能評価は Rotarod 試験を用いて評価する。

### 研究成果：

全身麻酔下に 8-9 週齢の C57BL/6J マウスに 1-methyl-4-phenyl-1,2,3,6-tetrahydropyridine を 18mg/kg/100 $\mu$ l の容量で 2 時間おきに 4 回腹腔内投与し、PD モデルマウスを作製した。モデル作成後 10 日目に疼痛閾値が最も低くなることを明らかにしており、PD 関連痛モデルとした。PD 関連痛モデルマウスにセレコキシブ、デュロキセチン、ガバペンチンを腹腔内投与し、von Frey 試験で疼痛閾値の変化を、Rotarod 試験で運動機能の変化を評価した。セレコキシブ、デュロキセチンは鎮痛効果がみられなかったがガバペンチンは鎮痛効果が得られた。運動機能は、PD 関連痛モデルは変化がみられなかった。セレコキシブ、デュロキセチンの投与は運動機能に変化がみられなかった。一方、ガバペンチンの投与では運動機能障害がみられた。さらに全身麻酔下に灌流固定を行い、脳を摘出した。脳内のカテコラミン定量を外部に委託した。PD 関連痛モデルマウスでは脳内のカテコラミン量の減少がみられた。

## 2024 年度 総合医学研究センター共同研究 中野プロジェクト報告書

### プロジェクト課題名：

電気分解の医療応用に関する研究

### 研究担当者：

〈本 学〉

執行責任者 中野 隆史  
学内メンバー 高田 由紀子

〈共同研究機関〉

カイゲンファーマ株式会社 林 秀樹、小田桐 慎一郎、  
菅原 豪人、任 建宇

### 研究目的：

電気分解を原理とした消毒法や医療廃液不活化法の改良に関する研究

### 研究内容：

今年度は消毒法に関してさらなる医療応用を目指すため、消毒メカニズムの解析とともに適応拡大に関する研究を行う。

### 研究成果：

昨年度、電気分解によって生成される強酸性電解水を原理とした消化器内視鏡洗浄消毒機の性能を評価し、耳鼻咽喉科で使用するファイバースコープへの適応拡大のための基礎データを蓄積し、論文として発表した。同消毒機は耳鼻咽喉科領域への適応拡大が実現されたが、今年度は多施設の実臨床条件下における消毒効果のデータを蓄積し、解析の準備を行っている。それとともに、電気分解によって強酸性水とともに産生されるアルカリ水が持つ消毒効果について基礎実験も行っており、総説記事 1 編を発表した。

### 成果発表：

〈論文発表等〉

1. Yamamoto N, et.al. Unique Strongly Alkaline Electrolyzed Water as a Sustainable Countermeasure against COVID-19 and Future Pandemics. Integrated Science for Sustainable Development – Good Health and Well-being (SDG3). Rezaei N ed. (Springer Nature) 11 December 2024.

## 2024 年度 総合医学研究センター共同研究 山川プロジェクト報告書

### プロジェクト課題名：

重度侵襲後の免疫応答に関する網羅的解析

### 研究担当者：

〈本 学〉

執行責任者 山川 一馬

学内メンバー 茅野 勝英、生塩 典敬、久宗 遼、  
郡司 朋子

〈共同研究機関〉

北海道大学 和田 剛志

藤森工業株式会社 細川 和也、酒井 一雄、和田 朋子

### 研究目的：

敗血症や重症外傷などの重度侵襲病態においては、その侵襲に応じて免疫応答が劇的に変化する。急性期の高度炎症状態とそれに続く免疫抑制状態が転帰の悪化と関連する。本研究では、重度侵襲患者から収集した血液サンプルや各種モデルマウスの動物実験サンプルを用い、CyTOF（マスサイトメトリー）、フローサイトメトリー、マルチプレックスアッセイ（Luminex）といった免疫解析手法により、その病態解明を行う。得られた知見を迅速に世界に還元することを目指す。

### 研究内容：

北海道大学和田剛志博士との共同研究により実施する。本研究は、臨床患者を対象としたトランスレーショナル研究、そしてマウスやラットの侵襲病態モデルを使った動物実験からなる。血液サンプルから細胞分離した後に、超低温フリーザーで凍結保存する。免疫担当細胞のフェノタイプならびに細胞機能の変化をフローサイトメトリー・CyTOFならびに Luminex を用いて評価する。細胞解析データを診療経過や患者情報などを突合することにより重度侵襲後に生じる免疫応答を網羅的に解析する。

### 研究成果：

本共同研究プロジェクトの4年目として以下の研究結果を報告した

#### 1. 好中球単球選択的吸着カラムによる COVID-19 における免疫状態の改善

COVID-19 の病態悪化には急性期に生じる過剰なサイトカインストームと制御不能な自然免疫活性化が関与していることが知られている。炎症性腸疾患や乾癬といった炎症病態に保険適応を持つ好中球単球選択的吸着カラム（アダカラム）を用いることで COVID-19 の病態改善に寄与するか検討するための研究を行った。重症 COVID-19 患者7例の血液を用い、GMA 暴露前後の白血球フェノタイプの変化についてマスサイトメトリーを用いて評価した。本研究結果は、2024 年8月に Acute Med Surg 誌で報告した。

#### 2. 敗血症回復期における骨髓由来免疫抑制細胞を介した免疫不全病態の解明

骨髓由来免疫抑制細胞（Myeloid derived suppressor cell；MDSC）を基軸とした敗血症後の炎症遷延と免疫抑制について臨床研究で検討した。敗血症患者16人と健常対照者5名の保存血球を用いてフローサイトメトリー、Luminex で評価した。Barthal Index 不良群では M-MDSC、PMN-MDSC とともに 90 病日まで長期遷延が続き、MDSC 上に発現する CD86 陽性や CD181 陽性などのサブセットに違いがみられた。本研究結果は、現在、国際誌に投稿中である。

### 成果発表：

〈論文発表等〉

1. Hisamune R, Yamakawa K, Kayano K, Ushio N, Wada T, Taniguchi K, Takasu A. Phenotypic changes in immune cells induced by granulocyte and monocyte adsorptive apheresis in patients with severe COVID-19: An ex vivo study. Acute Med Surg. 2024 Aug 29; 11(1): e70003.

〈学会発表〉

●国内学会名

第 61 回日本腹部救急医学会総会

## プロジェクト課題名：

難治性消化器・乳腺癌に対する新規治療法の確立に向けた試行

## 研究担当者：

〈本 学〉

執行責任者 谷口 高平

学内メンバー 浦田 秀仁、伊藤 ゆり、田中 智人、

木村 光誠、濱元 宏喜、田中 亮、

米田 浩二、朝隈 光弘、猪俣 陽介、

有馬 純、吉本 秀郎

〈共同研究機関〉

京都大学 鈴木 実

名古屋大学 松井 佑介

関西大学 河村 暁文

## 研究目的：

根治が難しい消化器・乳腺癌を対象に、これまでに蓄積した手法・モデル・シーズを活用し、集学的アプローチで課題解決を目指す。臨床検体を用いて病態の解明を進めるとともに、医療現場やビッグデータから新たな臨床課題を抽出し、今後の研究に展開する。

## 研究内容：

本研究は新規治療法の開発として、① miRNA に関しては、薬剤運搬システムの課題解決に向けて学内外のシーズを検証、② BNCT については動物モデルを用いた照射実験を実施する。病態解析では臨床検体や公開データを活用し、バイオインフォマティクス解析を行う。臨床課題の抽出には、医療統計室と連携しビッグデータ解析を進める。

## 研究成果：

miRNA の創薬化に向け、子宮頸癌 PDX マウスにおいて抗腫瘍効果を確認した。また、炎症誘導性大腸癌モデルの作製および抗腫瘍効果の検討にも着手した。病態解析では膀胱癌や乳癌を対象に、手術検体を用いた miRNA および標的遺伝子の解析や、細胞外小胞の検討を実施した。リアルワールドビッグデータに関しては、これまでの解析結果を報告するとともに、新たなプロジェクトチームを立ち上げ、解析対象データの選定および入手を進めた。さらに、若手研究者の育成として、英文誌への症例報告や総説の作成による関連研究の抽出を行った。

## 成果発表：

〈論文発表等〉

1. Hamamoto H, Ota M, Shima T, Kuramoto T, Kitada K, Taniguchi K, Asakuma M, Oura Y, Ito Y, Lee SW. Comparison of short-term outcomes and perioperative costs in laparoscopic versus robotic surgery for rectal cancers: A real-world cohort study using Japanese nationwide inpatient database  
Ann Gastroenterol Surg. 2024 Nov 15; 9(1): 4-11. doi: 10.1002/ags3.12884.
2. Numoto R, Taniguchi K, Imai Y, Asakuma M, Tomiyama H, Fujiwara S, Nakanishi Y, Hamaguchi T, Masubuchi S, Inoue H, Kawai M, Kinoshita T, Morita S, Hayashi M, Lee SW. Treatment of a left inguinal hernia with incarceration of the scope during colonoscopy: a case report and literature review  
Surg Case Rep. 2024 Nov 26; 10(1): 270. doi: 10.1186/s40792-024-02072-9.
3. Ikari A, Ito Y, Taniguchi K, Shibata MA, Kimura K, Iwamoto M, Lee SW. Role of CD44-Positive Extracellular Vesicles Derived from Highly Metastatic Mouse Mammary Carcinoma Cells in Pre-Metastatic Niche Formation  
Int J Mol Sci. 2024 Sep 9; 25(17): 9742. doi: 10.3390/ijms25179742.
4. Shima T, Taniguchi K, Inomata Y, Arima J, Lee SW. Glycolysis in gastrointestinal stromal tumor: a brief overview.  
Neoplasia. 2024 Sep; 55: 101022. doi: 10.1016/j.neo.2024.101022.
5. Ota M, Taniguchi K, Hori M, Katanoda K, Nakata K, Miyashiro I, Matsuda T, Lee SW, Ito Y. Trends in patterns of treatment and survival of colorectal cancer patients using cancer registry data in Japan: 1995-2015  
Cancer Sci. 2024 Aug; 115(8): 2786-2794. doi: 10.1111/cas.16210.

〈学会発表〉

●国際学会名

American Association for Cancer Research, AACR-JCA Joint Conference

●国内学会名

日本癌学会、日本がん分子標的治療学会学術集会、日本乳癌学会学術総会、日本癌治療学会学術集会、JDDW2024 KOBE、日本がん分子標的治療学会 シーズ・ニーズワークショップ、制癌剤適応研究会、日本胃癌学会総会、医用高分子シンポジウム、日本婦人科腫瘍学会学術講演会

## 2024 年度 総合医学研究センター共同研究 李プロジェクト報告書

### プロジェクト課題名：

消化管手術が体内細菌叢に及ぼす影響のメタゲノム解析研究

### 研究担当者：

〈本 学〉

執行責任者 李 相雄

学内メンバー 今井 義朗、吉本 秀郎、濱元 宏喜、  
鈴木 悠介、谷口 高平、植野 高章、  
小越 菜保子、大森 実知、古森 亜理、  
中野 隆史、坂口 翔一

〈共同研究機関〉

大阪大学 中村 昇太

### 研究目的：

次世代シーケンサー（NGS）による細菌叢解析を用いて、消化管手術に伴う胃内・腸内細菌の変化や特徴的な菌種を同定し、未解明の病態を明らかにする。さらに、口腔内細菌叢との比較により、消化管全体の細菌叢変化を捉え、臨床課題の病態解明と対策の立案を目指す。

### 研究内容：

当院で施行した消化管手術症例において、消化器外科・口腔外科が連携し、術前後の唾液・胃液・糞便を収集する。微生物病研究所でメタゲノム解析を行い、得られたデータに対して微生物学教室の支援によりバイオインフォマティクス解析を実施する。特に、食道癌術前化学療法や胃切除後の胃酸減少、人工肛門造設による非排便状態など、著しい解剖学的変化に伴う細菌叢変化を重点的に解析する。

### 研究成果：

胃切除後の腸内細菌叢の変化を中心に解析を進め、口腔・胃内細菌叢の変化と関連することを明らかにした。さらに体重変化などの臨床所見と細菌叢変化のデータの突合解析を行っており、成果の論文化を進めている。また、大腸癌では、人工肛門の造設と閉鎖に伴う細菌叢変化の解析を進め、造設に伴う細菌叢の変化が閉鎖後にも長期的に持続することを同定し、成果の論文化に着手している。食道癌患者への侵襲が少ない方法で、解析可能な検体を収集する方法についても予備検討を実施した。

### 成果発表：

〈論文発表等〉

1. 次世代シーケンサー解析に用いた胃癌に対する幽門側胃切除術後の胃内細菌叢に関する研究  
今井 義朗、大阪医科薬科大学医学会雑誌、2024 年 Vol. 83, No1, 69-79

〈学会発表〉

●国内学会名

胃外科・術後障害研究会、制癌剤適応研究会、日本口腔外科学会



## 2024 年度 総合医学研究センター共同研究 坂口プロジェクト報告書

### プロジェクト課題名：

二本鎖 RNA を標的とする FLDS 法による RNA ウイルスの網羅的探索

### 研究担当者：

〈本 学〉

執行責任者 坂口 翔一  
学内メンバー 中野 隆史

〈共同研究機関〉

東海大学 中川 草

### 研究目的：

我々が開発した RNA ウイルス叢検索データセット NeoRdRp 2.0 は、多様な RNA ウイルスを高精度で検出し、これまで未知の RNA ウイルスの同定を可能にする。このデータセットを用いたメタトランスクリプトーム解析により、病原性および非病原性 RNA ウイルスの包括的な探索・同定を行い、新たなウイルス性疾患の早期発見や生態系への影響評価に寄与する。

### 研究内容：

申請者は FLDS 法を用い、様々な環境検体のメタトランスクリプトーム解析を行い、データを蓄積している。また、世界中の研究者が取得し論文化されたメタゲノムデータやメタトランスクリプトームデータは公共データとして公開され、広く利用することが可能である。そこで我々が開発した NeoRdRp を用い、これらデータ中に含まれる未同定の RNA ウイルスを網羅的に探索する。医学部・微生物学・感染制御学教室でサンプル採取および FLDS 法を用いたデータ取得・プレ解析を行い、東海大学・医学部・情報生物医学研究室で公共データ収集およびデータ解析を行う。

### 研究成果：

NeoRdRp2 は、アミノ酸配列の標準データセットを用いた性能評価において、精度 100.0%、感度 99.4%、特異度 100.0%、適合率 81.6% を達成した。海洋メタトランスクリプトームデータを用いた既報ツール 8 件との比較では RdRp 検出数 216/228、非特異検出 26 と最良のバランスを示した。さらに、2020 ～ 2023 年に報告された新規 RdRp 配列のほとんどを検出できた。NeoRdRp2 は GitHub と Zenodo で公開済みであり、既に複数の研究論文で引用されている。さらに、進化学会・獣医学会・分子生物学会・IUMS 2024・ViBioM 2024 にて成果を報告し、ViBioM ではベストポスター賞を受賞した。NeoRdRp2 による高精度検索基盤は、環境・臨床サンプルにおける未知 RNA ウイルスの網羅的探索を可能にし、感染症サーベイランスや公衆衛生対策を加速させる。

今後は①同定ウイルスの機能解析、②臨床サーベイランスシステムへの応用、③生態系におけるウイルス-宿主相互作用の解明、④より遠縁ウイルスも検出可能で計算コストの低い NeoRdRp 3.0 の開発を進める。

### 成果発表：

〈論文発表等〉

1. Sakaguchi (1/3) et al : Frontiers in Virology, 4. 2024
2. Charon, Sakaguchi (9/47) et al : Frontiers in Virology, 4. 2024.
3. Nakagawa & Sakaguchi : Patterns, 5(11). 2024.
4. Oba, Sakaguchi (2/15) et al : Scientific Reports, 15(1). 2025
5. Oba, Sakaguchi (6/10) et al : Archives of virology, 169(10). 2024

〈学会発表〉

●国際学会名

ViBioM 2024, IUMS

●国内学会名

進化学会、獣医学会、分子生物学会

## 2024 年度 総合医学研究センター共同研究 藤橋プロジェクト報告書

### プロジェクト課題名：

天然物合成に関わる酵素の構造と機能に関わる研究

### 研究担当者：

〈本 学〉

執行責任者 藤橋 雅宏

学内メンバー 藤橋 雅宏、境 晶子

〈共同研究機関〉

新潟大学 佐藤 努、上田 大次郎

### 研究目的：

天然化合物合成に関わる酵素について、本学の化学教室で結晶構造解析を中心とした研究を、新潟大農学部佐藤努教授のグループで酵素の機能解析を中心とした研究を行う。これにより、機能性食品、香料、化粧品や医薬品の有用成分となり得る化合物の探索や、酵素によりそれらの化合物が合成される仕組みの解明、また有用化合物の酵素による大量合成方法などを開発する。

### 研究内容：

天然化合物合成に関わる酵素のうち、主にテルペン類の合成に関わる酵素について、構造機能解析を共同で進める。本学では酵素に基質リガンドを入れての結晶構造解析を行う。新潟大では酵素の酵素学的なパラメーター解析や、NMR 等を用いた生成物の同定、変異体解析、得た化合物の *in vivo* での機能解析などを行う。酵素の立体構造と機能の情報を合わせることで、対象酵素の働く仕組みを解明する。

### 研究成果：

主に *Bacillus alcalophilus* 由来 Class IB Terpene synthase (BaITS) についての解析を進めた。昨年度までの研究により、BaITS- 基質アナログ-Mg の三者複合体の結晶構造と、BaITS- 基質アナログの二者複合体の結晶構造では、基質アナログのうち反応で解離するピロリン酸部位の結合位置が異なることがわかっている。また BaITS は活性に Mg イオンが必須である事が知られている。このため、BaITS- 基質アナログの二者複合体の結晶を作成した上で、Mg を含む溶液にその結晶を浸漬すれば、結晶内で反応が開始させることができる可能性を考えた。実際に結晶内で反応を進ませることが可能であれば、自由電子レーザーによるシリアル結晶構造解析や、クライオトラップ法などにより、酵素反応が進行する時系列に沿った立体構造決定の道が開け、BaITS に限らないテルペン合成酵素一般の作用機構の理解に大きく貢献できる。

そこで本年は、EDTA などの添加により Mg を含まない条件で結晶化を行う条件探索を進めた。現在のところ解析に十分な質の結晶は得られていないが、引き続き探索を続ける考えである。

### 成果発表：

〈論文発表等〉

1. Identification and functional/structural analyses of large terpene synthases, D. Ueda et al, Methods Enzymol (2024) 699, 477-512

## 2024 年度 総合医学研究センター共同研究 元野プロジェクト報告書

### プロジェクト課題名：

新開発のヒト多能性幹細胞を用いた分化能評価系の確立

### 研究担当者：

〈本 学〉

執行責任者 元野 誠  
学内メンバー 近藤 洋一

〈共同研究機関〉

愛媛大学 加藤 英政、加門 正義、加門(平木) 啓子

### 研究目的：

iPS 細胞は再生医療や創薬分野における革新的なツールとして期待され、臨床研究が進んでいる。一方で、実際に分化誘導を施すとその性質は株ごとに大きく異なり、実臨床へ使用できる株を選定する方法を確立することが課題である。そこで、独自に開発した分化能の高い T-iPS 細胞（山中因子に DNA 脱メチル化酵素 TET1 を加えて作製した iPS 細胞）の特長により割り出したエピゲノムの特性を用いて、分化能が高く、性質の安定した iPS 細胞株を選定する評価系の開発を目指す。

### 研究内容：

T-iPS 細胞株の高い分化能は、TET1 によるエンハンサーの脱メチル化にでもたらされることが示唆されている。そこで、本研究では、様々な iPS 細胞株を用いて、分化前に予め本研究にて割り出す特定のエンハンサーの DNA メチル化状態を調べておき、次に特定の脳領域に分化誘導して、分化効率を求め、分化前のメチル化率と分化効率との相関を調べる。これらの結果を基に、分化初期のメチル化状態から分化能の高い iPS 細胞株を選別する評価系を構築する。

### 研究成果：

これまでに特定の脳領域（前脳、中脳、脊髄）のマーカーの発現が 90% 以上になるように分化誘導法を確立してきた。T-iPS 細胞株と既存の方法で樹立された iPS 細胞株（control-iPS : C-iPS）を用いて、大脳基底核・脊髄（頸髄・胸髄）運動領域への分化誘導を行ったところ、どの領域においても T-iPS 細胞由来の分化細胞で領域マーカーの発現が高かった。次に、次世代シーケンスを用いて、分化誘導した T-iPS 細胞と C-iPS 細胞株、分化誘導前のこれらの株の遺伝子発現を比較した。その結果、各脳の分化領域ごとにクラスターを形成することが認められた。また、分化領域ごとに主成分分析を行ったところ、T-iPS 細胞由来の分化細胞は C-iPS 細胞由来の分化細胞と比較すると、実験ロットのばらつきが小さいことが明らかになった。このことは T-iPS 細胞由来の分化細胞は安定して高い分化誘導効率を引き出すことができることを示唆している。今後、これらの遺伝子発現を詳細に調べるとともに、確立した分化誘導法を用いて、様々な iPS 細胞株を用いて分化効率を調べ、分化前のメチル化率との相関を調べていく予定である。

### 成果発表：

〈学会発表〉

- 国際学会名  
国際幹細胞学会（ISSCR）
- 国内学会名  
日本分子生物学会

## 2024 年度 総合医学研究センター共同研究 呉プロジェクト報告書

### プロジェクト課題名：

*H. pylori* 病原因子のナノ輸送システムにおける輸送ルートについて

### 研究担当者：

〈本 学〉

執行責任者 呉 紅

学内メンバー 中野 隆史、藤岡 良彦

〈共同研究機関〉

東京科学大学 岩井 伯隆

### 研究目的：

我々は *H. pylori* の菌体内に外部からの刺激に反応して、定着因子 urease や細胞毒素 CagA、VacA が細胞膜に向かって輸送するシステムを見出し、菌体内ナノ輸送システム (*ibNoTS*) と名付けた。そのシステムの輸送ルートは解明されてないため、我々が開発した方法を使い、骨格構成タンパクである MreB 線維を含む菌体内線維様構造物と CagA、VacA と urease の *ibNoTS* 輸送ルートとの関係を免疫電子顕微鏡法で明らかにすることを目的とした。

### 研究内容：

*H. pylori* 病原因子の *ibNoTS* 輸送ルートと菌体内線維様構造物との関係を、免疫電子顕微鏡法、また我々が開発した菌体内線維様構造可視化法を使って明らかにする。これまでに、urease *ibNoTS* 輸送ルート解明の為に urease と菌体内線維様構造物 FtsZ との二重染色の免疫電顕を観察した結果、urease *ibNoTS* の輸送ルートと FtsZ 線維には深い関連が示唆され、CagA の *ibNoTS* 輸送ルートは FtsZ 線維と関連せず、MreB 線維が関連することを明らかにした。さらに、*H. pylori* のもう一つ病原因子 VacA の *ibNoTS* 輸送ルートと MreB や FtsZ 線維が近接しているかを詳細に解析する。

### 研究成果：

昨年の結果より、VacA *ibNoTS* の輸送ルートと MreB 線維のさらに深い関連が示唆され、もうひとつの菌体内線維 FtsZ には関連がなかったことがわかり、また VacA と MreB の関係を二重免疫電子顕微鏡法で解析し、統計学的にも VacA と MreB の関連を明らかにした。さらに EIA 等分子生物学的手法では MreB は VacA と CagA と相互作用が認められたが、FtsZ では二重免疫電子顕微鏡法で観察した結果を統計的に画像解析法で確認し、更に EIA 法とも相互作用が認められなかった。同実験は繰り返し行うことで生物学的複製数を上げ、その正確性を立証した。以上のデータを解析し、統合した結果を論文でまとめて投稿した。リバイスの指摘を受け止め、更に実験を行い、最終的に無事アクセプトされた。

### 成果発表：

〈論文発表等〉

1. Hong Wu, Yoshihiko Fujioka, Noritaka Iwai, Shoichi Sakaguchi, Youichi Suzuki, Takashi Nakano. The relation in MreB and intrabacterial nanotransportation system for VacA in *Helicobacter pylori*. Med Mol Morphol. 2024

〈学会発表〉

●国内学会名

日本顕微鏡学会総会、日本臨床分子形態学会総会、日本細菌学会総会

## プロジェクト課題名：

子宮癌および卵巣癌における細胞外小胞の解析と新規治療薬への応用

## 研究担当者：

〈本 学〉

執行責任者 田中 智人

学内メンバー 大道 正英、林 正美、恒遠 啓示、  
藤田 太輔、田中 良道、藤原 聡枝、  
古形 祐平、宮本 瞬輔、上田 尚子、  
寺田 信一、西江 瑠璃、橋田 宗助、  
土橋 裕允

〈共同研究機関〉

大阪大学 辻川 和丈、神宮司 健太郎

## 研究目的：

年間 200 件を超える手術により得られる豊富な検体を用いて、癌細胞から放出される細胞外小胞を採取し、癌細胞に特有の細胞外小胞自体、あるいは細胞外小胞に含まれるタンパクや lncRNA、microRNA などを解析し、それらの知見を基に癌細胞に特異的な早期発見マーカーの確立を目指すとともに、癌の浸潤・転移機構の解明を試み、核酸医薬を中心とした創薬開発を試みる。

## 研究内容：

早期発見マーカーに関して、申請者は、癌が放出する細胞外小胞の中にある癌に特異的な microRNA、lncRNA、タンパクなどの同定を進めてきた。大阪大学では申請者が提供する検体を用いて、癌特異的細胞外小胞や、癌細胞内のみで受ける様々な代謝変化や修飾を解析し、従来のマーカーを遥かに凌駕する早期発見マーカーを確立するとともに、得られた知見を基に機能解析を行い、癌特異的細胞外小胞あるいは浸潤・転移に関わる microRNA、lncRNA などをターゲットにした新規薬剤の研究を進める。

## 研究成果：

卵巣明細胞癌に特異的な EVs 内 miRNA を 6 種類同定しており、早期発見のマーカーとして役立つことを確認した（論文 1）。また、卵巣癌において、EVs 内の RNA 修飾体 3 種類（hm5U, Cm, m1l）を組み合わせることにより、プラチナ感受性を予測するマーカーとして機能することを発見した（論文 2）。卵巣癌由来の EVs では、小胞径 200nm 程度のものが単球に有意に取り込まれていることを確認した。また、これらの小胞を取り込んだ単球からは種々のサイトカインが有意に放出されており、転移や浸潤に影響を与えていることが示唆された。In vivo では Te-EVs を投与した個体は明らかに癌の発育が早いことを確認しており、これらの癌組織から放出された細胞外小胞を特異抗体で制御することにより、免疫機構を利用した新薬の開発に取り組む予定である。さらに、新たな動物モデルとして、子宮体部悪性腫瘍に対する PDX マウスを樹立し、EVs を含める原発巣との類似性を証明した（論文 3）。さらに、卵巣癌の腹水より PDX マウスを樹立し、病理組織学および分子生物学的に類似していることを証明した（論文 4）。

## 成果発表：

〈論文発表等〉

1. Hypoxia regulates tumour characteristic RNA modifications in ovarian cancers. FEBS J. 2023 Apr; 290(8): 2085-2096.
2. Consistency between Primary Uterine Corpus Malignancies and Their Corresponding Patient-Derived Xenograft Models. Int J Mol Sci. 2024 Jan 25; 25(3): 1486.
3. Creation and Validation of Patient-Derived Cancer Model Using Peritoneal and Pleural Effusion in Patients with Advanced Ovarian Cancer: An Early Experience. J Clin Med. 2024; 13(9): 2718.

〈学会発表〉

●国内学会名

第 74 回日本産科婦人科学会、第 66 回日本婦人科腫瘍学会

## 2024 年度 総合医学研究センター共同研究 二木プロジェクト報告書

### プロジェクト課題名：

基底膜イメージングモデルマウスを用いた基底膜形態・動態解析

### 研究担当者：

〈本 学〉	〈共同研究機関〉
執行責任者 二木 杉子	大阪大学 関口 清俊
学内メンバー 近藤 洋一、平田 あずみ、杉山 紀之	

### 研究目的：

生組織における基底膜の形成・分解・ターンオーバーをライブ観察により解析する。

### 研究内容：

申請者らが開発した基底膜蛍光プローブ発現系を利用して、マウス網膜血管基における基底膜のターンオーバー、MDCK細胞の三次元培養における in vitro 基底膜形成と変化をライブ観察し解析する。

### 研究成果：

基底膜蛋白質 Nidogen1 に蛍光蛋白質を付加した発現系をマウスに導入して in vivo で基底膜を標識する条件を検討した。内在 Nidogen1 遺伝子座に蛍光蛋白質 mClover を挿入したノックインマウスを徳島大学との共同研究で作製したが、蛍光が弱くライブ観察には不十分であることがわかった。より効率のよい蛍光標識法を検討するため、Nidogen1 に 7 種類の蛍光蛋白質を組み合わせた発現系を作製した。培養細胞においてそれぞれの蛍光-Nidogen1 の発現と基底膜標識効率の比較検討を進めている。

### 成果発表：

〈学会発表〉

●国内学会名

日本結合組織学会



## プロジェクト課題名：

バクテリアの転写・翻訳制御によるストレス応答に関する研究

## 研究担当者：

## 〈本 学〉

執行責任者 吉田 秀司  
学内メンバー 古池 晶、牧 泰史

## 〈共同研究機関〉

明治大学 島田 友裕  
吉田生物研究所 和田 明、和田 千恵子、上田 雅美  
大分大学 三好 智博

## 研究目的：

生物は様々なストレスに耐えながら生き延びている。このストレス応答の分子機構を明らかにすることは、基礎研究はもとより医学への応用にも重要である。本共同研究では、バクテリアのモデル生物である大腸菌や感染性細菌であるピロリ菌を用い、各研究グループが連携して様々なストレスにおける転写・翻訳の制御機構を明らかにすることにより、細菌の生存戦略を解明することを目的としている。

## 研究内容：

明治大学のグループは大腸菌の転写制御機構、大阪医科薬科大学のグループは大腸菌の翻訳制御機構、吉田生物研究所のグループは大腸菌以外のバクテリアでの翻訳制御機構、大分大学グローバル感染症研究センターはピロリ菌の生態に関する研究を主に行っている。これらの研究グループはそれぞれが独自の実験手技や研究資産を有しており、研究結果を共有して議論することにより、バクテリアのストレス下における転写・翻訳の制御機構を解明する。

## 研究成果：

明治大学のグループとの共同研究では、大腸菌におけるストレス応答時の転写・翻訳制御機構を明らかにするために、翻訳活性制御蛋白因子の発現を制御する転写因子を遺伝子欠損株と定量PCRを用いて調べた。その結果、各翻訳活性制御蛋白因子に対して異なる数個の転写因子が働いていることを明らかにした。

吉田生物研究所のグループとの共同研究では、*Comamonas testosteroni* という  $\beta$  プロテオバクテリアのストレス下における翻訳制御機構を明らかにした。

大分大学との共同研究では、ピロリ菌の増殖対数期および定常期で収穫した菌体を破碎し、蔗糖密度勾配遠心によりリボソームを解析した。ピロリ菌のリボソームは30Sサブユニットと50Sサブユニットが会合した70Sリボソームが少なかったが、実験条件を探索した結果、一定量のピロリ菌リボソームを観測し、分画することに成功した。

上記の研究結果の一部は、日本分子生物学会などで発表し、また論文として提出した。

## 成果発表：

## 〈論文発表等〉

1. Identification of a comprehensive set of transcriptional regulators involved in the long-term survivability of *Escherichia coli* in soil  
Scientific Reports, volume 15, Article number: 4279, 2025.
2. The hibernation promoting factor of Betaproteobacteria *Comamonas testosteroni* cannot induce 100S ribosome formation but stabilizes 70S ribosomal particles  
Genes to Cells, volume 29, Issue 8, Pages 613-634, 2024.

## 〈学会発表〉

## ●国内学会名

第20回大腸菌研究会、第24回蛋白質科学会、第47回日本分子生物学会、2025年度日本農芸化学会

## 2024 年度 総合医学研究センター共同研究 原田プロジェクト報告書

### プロジェクト課題名：

生物の環境適応に関わる分子機構解明への多面的アプローチ ―細胞応答から種分化まで―

### 研究担当者：

#### 〈本 学〉

執行責任者 原田 明子

学内メンバー 橋口 康之、岩淵 功誠、三原 加寿代、

田中 智佳子、佐野 穂高、矢野 貴人、

中井 由実、芝野 真喜雄

#### 〈共同研究機関〉

大阪大学 中井 正人

甲子園大学 林 晃之

福井県立大学 武島 弘彦

### 研究目的：

ヒトを含め、あらゆる生物は、自身をとりまく環境に適応する機構を備えている。従って、環境適応機構の解明は医薬学分野の基礎研究における重要課題と位置づけられる。本共同研究では、生物の環境適応機構に着目し、細胞応答から種分化に至る様々なレベルの現象について、生化学、細胞生物学、進化生物学、生薬学、分子遺伝学などの多面からのアプローチにより、環境適応の分子機構、生物のポテンシャルを解明する。

### 研究内容：

#### 1. 植物の環境適応に関する基盤研究

- ・植物の環境適応の分子機構についてオルガネラに着目した研究を行う。
- ・日本の環境に適応した生薬の基原植物栽培法確立のための基盤研究を行う。

#### 2. 生体の柔軟な環境適応を可能にする tRNA 転写後修飾を介した翻訳制御の解析

tRNAwobbleU 修飾がもたらすタンパク質翻訳制御と細胞の環境適応との関連を明らかにする。

#### 3. 魚類の環境適応と種分化の分子機構の解析

タナゴ亜科魚類の近縁な 2 種を主な対象として、魚類の環境適応と種分化に関わる形質の分子基盤を明らかにする。

### 研究成果：

#### 1. 植物の環境適応に関する研究

植物の機械刺激応答へのオルガネラの関与を調べるため、葉緑体を欠く変異体において機械刺激受容  $\text{Ca}^{2+}$  チャネルの発現を調べた。葉緑体と核の異種オルガネラ間接着に関わるタンパク質について、このタンパク質と相互作用する因子を新たに同定した。漢方生薬の資源確保に関する研究では、本学で系統選抜した甘草品種 16C の化学的品質と特徴を明らかにした。

#### 2. tRNAwobbleU 修飾によるタンパク質翻訳微調整と個体の環境適応との関連

翻訳効率の微調整に関わる真核多細胞生物 tRNAwobbleU 修飾の個体生育や形態形成への影響に関して新規発見があり、現在論文にまとめている。

#### 3. 魚類の環境適応と種分化の分子機構の解析

沿岸線魚類アカメのゲノム解読を行い、その遺伝的多様性が極めて低い一方、免疫関連遺伝子群では多様性が維持されており、そのことがアカメの長期存続に重要であることを示唆した。九州に分布するクサガメの遺伝子解析から、対馬の個体は在来集団である可能性を示唆した。タナゴ類の一種・イタセンパラのゲノム解読から、地域ごとの遺伝的変異および遺伝的多様性を明らかにした。

### 成果発表：

#### 〈論文発表等〉

1. Hashiguchi Y, Mishina T, Takeshima H, Nakayama K, Tanoue H, Takeshita N, Takahashi H (2024) "Draft genome of akame (*Lates japonicus*) reveals possible genetic mechanisms for long-term persistence and adaptive evolution with low genetic diversity." *Genome Biology and Evolution* 16(8): evae174
2. Shibano M, Matsuda K, Ozaki K (2024) "Chemical quality evaluation and characteristics of interspecific hybrid (*G. uralensis* × *G. glabra*) C-18 strain as a new Licorice cultivar." *Journal of Natural Medicines* 78(4): 876-886
3. Onuki K, Ito RK, Mishina T, Hashiguchi Y, Ikeya K, Uehara K, Nishio M, Tabata R, Mori S, Watanabe K. (2024) "Next-generation phylogeography reveals unanticipated population history and climate and human impacts on the endangered floodplain bitterling (*Acheilognathus longipinnis*)". *BMC Ecology and Evolution* 24, Article number: 141
4. 中島 淳・橋口 康之・田中 智佳子・渡邊 耕平 (2024) "ミトコンドリア DNA に基づく九州北部および壱岐・対馬から採集された クサガメ *Mauremys reevesii* の遺伝的特徴." *水生動物* A2024-35
5. Iwabuchi K, Yagi H, Moriya KC, Komatsu A, Sakai Y, Shimada T, Nishihama R, Kohchi T, Harada A, Watanabe Y, Ueda H, Hara-Nishimura I (2024) "The beginnings of light-dependent nuclear relocation in land plants." *bioRxiv* doi: <https://doi.org/10.1101/2024.09.11.611950>

#### 〈学会発表〉

##### ●国内学会名

日本植物学会、日本植物生理学会、植物 RNA 研究者ネットワークシンポジウム

## 2024 年度 総合医学研究センター共同研究 樹谷プロジェクト報告書

### プロジェクト課題名：

マイクロ流路設計技術を応用した細胞分離デバイスの性能向上のための基礎検討

### 研究担当者：

〈本 学〉

執行責任者 樹谷 亮太

学内メンバー 森田 一馬、田中 恵美子、山川 一馬

〈共同研究機関〉

京セラ株式会社 池田 和成、田口 明、笹原 正光、

杉田 正太郎、船間 光、石川 稜

### 研究目的：

マイクロ流路設計技術を応用した細胞分離デバイスの性能評価

### 研究内容：

細胞分離は通常、血球の比重の違いを利用して細胞分離液を混和して遠心分離法によって行われる。しかし、遠心分離法は作業工程が煩雑であり、遠心分離機を必要とするため作業環境に制約がある。今回京セラ社が開発しているマイクロ流路設計技術を応用した細胞分離デバイスは遠心分離機を必要とせず、チップ状のデバイスに血液を流し込むだけで細胞分離できるため、簡便である。本研究では、血球の大きさや組成、粘性などの、血液特有の特性に基づいた様々な条件下による細胞分離性能を詳細に評価し、臨床検査をはじめとする臨床診療現場で使用する際の課題を明らかにする。

### 研究成果：

本デバイスは従来の遠心分離機を全血から白血球のみを分離することを目的としているが、白血球分離の機序が血球の大きさの違いを利用した構造であるため、こういった条件で細胞分離の精度に影響が出るか解析し、明らかにした。まず、サンプル中の白血球数による影響を確認したところ、白血球数が基準値よりも低い検体では赤血球の漏れ込みによる回収率および純度の低下が認められ、本デバイスを使用するためには約  $1500/\mu\text{l}$  以上の濃度が必要であることが確認できた。次に、赤血球容積が約  $110\text{fL}$  以上や連鎖形成や赤血球凝集などの赤血球形態変化がある検体では赤血球のサイズが白血球と同等以上になるため両者をうまく分離できず、赤血球の混入が多く認められた。デバイスに流し込む血液の流速を  $150\mu\text{L}/\text{分}$ 、 $300\mu\text{L}/\text{分}$ 、 $600\mu\text{L}/\text{分}$  と変えて検証したところ、流速は  $600\mu\text{L}/\text{分}$  としたときの回収率が最も高かった。

今回のプロジェクトでは臨床応用を目指した製品開発であったが、白血球分離の純度および回収率はいずれも従来の遠心分離法に及ばず、改善の余地が大いにある。なお、本研究成果は京セラ社の意向により外部での成果発表は行わないこととする。

## 2024 年度 総合医学研究センター共同研究 芦田プロジェクト報告書

### プロジェクト課題名：

医薬品の有効性および安全性評価のための薬物動態解析と薬剤疫学を用いた基礎的および臨床的研究

### 研究担当者：

〈本 学〉	〈共同研究機関〉
執行責任者 芦田 明	大阪大谷大学 小畑 友紀雄、浦嶋 庸子、梅本 知輝
学内メンバー 西原 雅美、上田 英一郎、新田 雅彦、	近畿大学 平田 敦士
浮村 聡、小川 拓、山田 智之、	白鷺病院 田中 一彦
濱田 武、畑 武生、後藤 愛実、	
松本 裕喜、細見 誠、畑 智恵子、	
片岡 憲昭、西村 加奈恵、鶴岡 響子、	
鈴木 薫、加藤 隆児	

### 研究目的：

本研究は、医薬品の適正使用促進を目指し、細胞・動物モデルおよび患者データを活用した薬物動態解析により、患者特性や薬物相互作用を考慮した薬物投与設計および治療薬物モニタリング (TDM) 戦略の開発を行う。さらに薬剤疫学の視点から、リアルワールドにおける医薬品の有効性と安全性を評価し、薬物動態解析と合わせて臨床的な洞察を深め、効果的かつ安全な治療戦略の開発に寄与することを目的とする。

### 研究内容：

TDM の有用性が未知である特殊集団や有用性の確立が期待される新たな薬物を対象に薬物動態解析を行い、患者特性に合わせた薬物投与設計を開発するとともに、細胞・動物実験から種々の薬物相互作用の機序を明らかにし、臨床における薬物動態への影響を検討する。さらに、共同研究機関内における患者情報ならびに、厚生労働省や FDA などが公開している医薬品副作用報告データベース、商用データベースなどのビッグデータを利用した疫学的な調査等を実施し、実臨床における医薬品の有効性評価や副作用リスク因子の特定などを行う。

### 研究成果：

本プロジェクトでは、医薬品の安全性向上に資する重要な知見を得た。乳癌治療薬アベマシクリブに関する多施設共同研究により、低体重、骨転移、低ヘモグロビン値が治療中止の独立因子であることを明らかにし、本薬剤における副作用管理の重要性を示した (BMC Cancer, 2024)。さらに、医薬品副作用報告データベースを用いた薬剤疫学的手法により2つの成果を得た。1つ目は、新規抗ヘルペス薬アメナメビルと脳症との関連において、高齢者でのリスク上昇を示し、薬剤性中枢神経系障害への注意喚起を促した (J Infect Chemother, 2024)。2つ目は、非ステロイド性抗アンドロゲン薬による肝障害のリスクがフルタミドおよびビカルタミドで高く、ステロイド併用によりそのリスクが有意に軽減されることを示した (Int J Clin Pharm, 2024)。これらの成果は、個別化医療の推進および最適化に寄与するものである。

### 成果発表：

〈論文発表等〉

1. Yamada T, Ogawa T, Tanaka T, Kusaka Y, Nishihara M, Ashida A. Disproportionality analysis of amenamevir-induced encephalopathy using the Japanese adverse drug event report database. J Infect Chemother 2025; 31(1): 102519.
2. Yamada T, Tanaka S, Noda T, Urashima K, Fujimoto A, Kohda Y, Kato R. Disproportionality analysis of flutamide- or bicalutamide-induced liver injury with and without steroids by using the Japanese Adverse Drug Event Report database. Int J Clin Pharm. 2024; 47(1): 128-135
3. Kataoka N, Hata T, Hosomi K, Hirata A, Ota R, Nishihara M, Kimura K, Iwamoto M, Ashida A, Neo M. Predictors of abemaciclib discontinuation in patients with breast cancer: a multicenter retrospective cohort study. BMC Cancer. 2024; 24(1): 1335.

〈学会発表〉

●国内学会名

日本化学療法学会、日本 TDM 学会

## 2024 年度 総合医学研究センター共同研究 玉置プロジェクト報告書

### プロジェクト課題名：

生活習慣病予防のための疫学的研究

### 研究担当者：

〈本 学〉

執行責任者 玉置 淳子  
学内メンバー 久藤 麻子、津田 晃司

〈共同研究機関〉

近畿大学 伊木 雅之  
女子栄養大学 上西 一弘

### 研究目的：

健康寿命の延伸のため、生活習慣病予防と高齢期の介護予防を目標として、以下のテーマを本研究の目的とする。①地域在住者を対象とした追跡調査により、骨密度の低下が動脈硬化のリスクを高めるか検討し、骨・血管連関に基づいた最近の知見を加味した骨折リスク評価モデルの開発を行う。② National Data Base (NDB) を用いて、骨粗鬆症診療の実態や、骨折発生と要介護化等との関連を明らかにする。

### 研究内容：

①追跡調査で腰椎・大腿骨近位部骨密度、骨折発生の有無、動脈硬化指標として頸動脈の血管壁厚値を取得した。骨密度の対若年成人値相対スコアを3つに区分し、3区分間で頸動脈最大血管壁厚値を比較した。簡便な骨折リスク評価モデルとして年齢、体重、脆弱性骨折既往の有無を予測変数に用いた骨折発生リスクの推定式を作成し、ROC 解析を用いて骨折予測能を、WHO の骨折リスク評価モデル FRAX® と比較した。② NDB を患者毎に縦断的に突合し、糖尿病薬毎の骨折発生状況や骨粗鬆症薬の骨折予防効果等を検討した。また、大腿骨近位部骨折発生の要介護化に対する影響評価等を行った。

### 研究成果：

①腰椎、大腿骨近位部いずれにおいても、骨密度値の区分と頸動脈最大血管壁厚値に有意な関連は見られなかった。層別解析など今後の検討を要する。主要骨粗鬆症性骨折について、簡便な骨折リスク評価モデルによる ROC 曲線と FRAX® スコアによる ROC 曲線とで曲線下面積に有意差を認めず、簡便な骨折リスク評価モデルがその後 10 年間の骨折リスクを予測できる可能性が示唆された。大腿骨近位部骨折の発生についても FRAX® スコアによる予測と有意差なく簡便な骨折リスク評価モデルがその後 10 年間の骨折リスクを予測できる可能性が示唆された。

②厚労省の電子レセプトデータ (NDB) を用いて、骨粗鬆症診療の実態調査について検討し、下記の原著論文発表数に加え 2024 年度以降に 4 件の成果公表を行った。

### 成果発表：

〈論文発表等〉

1. Tamaki J, Tachiki T, Jaalkhorol M, Dongmei N, Komastu M, Tsuda K, Kudo A, Kamiya K, Kouda K, Kajita E, Kagamimori S, Iki M. Association of Lower Serum Sclerostin Levels With Elevated Risk for Increased Arterial Stiffness: The JPOS Cohort Study. J Clin Endocrinol Metab. 2025 Jul 15; 110(8): 2225-2235. doi: 10.1210/clinem/dgae795. PMID: 39530177.
2. Iki M, Fujimori K, Okimoto N, Nakatoh S, Tamaki J, Ishii S, Imano H, Ogawa S. Rapid reduction in fracture risk after the discontinuation of long-term oral glucocorticoid therapy: a retrospective cohort study using a nationwide health insurance claims database in Japan. Osteoporos Int. 2025 Jan; 36(1): 81-92. doi: 10.1007/s00198-024-07284-1. Epub 2024 Oct 21. PMID: 39432088.
3. Matsumoto S, Yakabe M, Hosoi T, Fujimori K, Tamaki J, Nakatoh S, Ishii S, Okimoto N, Akishita M, Iki M, Ogawa S. Relationship between donepezil and fracture risk in patients with dementia with Lewy bodies. Geriatr Gerontol Int. 2024 Aug; 24(8): 782-788. doi: 10.1111/ggi.14929. Epub 2024 Jun 26. PMID: 38924621; PMCID: PMC11503602.
4. Matsumoto S, Hosoi T, Yakabe M, Fujimori K, Tamaki J, Nakatoh S, Ishii S, Okimoto N, Akishita M, Iki M, Ogawa S. Early-onset dementia and risk of hip fracture and major osteoporotic fractures. Alzheimers Dement. 2024 May; 20(5): 3388-3396. doi: 10.1002/alz.13815. Epub 2024 Apr 1. PMID: 38561022; PMCID: PMC11095436.
5. Nakatoh S, Fujimori K, Ishii S, Tamaki J, Okimoto N, Ogawa S, Iki M. Association between pharmacotherapy and secondary vertebral fracture managed with a brace in a real-world setting: A nationwide database study in Japan. Geriatr Gerontol Int. 2024 Apr; 24(4): 390-397. doi: 10.1111/ggi.14853. Epub 2024 Mar 12. PMID: 38475987.

〈学会発表〉

●国際学会名

ASBMR 2024 Annual Meeting

●国内学会名

第 35 回日本疫学会学術総会、第 83 回日本公衆衛生学会総会



## 2024 年度 総合医学研究センター共同研究 大槻プロジェクト報告書

### プロジェクト課題名：

軟骨損傷モデルに対する軟骨細胞含有ペプチドハイドロゲルの治癒促進効果

### 研究担当者：

〈本 学〉

執行責任者 大槻 周平

学内メンバー 石谷 貴、廣田 宙自

〈共同研究機関〉

関西大学 平野 義明

### 研究目的：

軟骨損傷に対して基材を用いた治療の可能性の報告は散見されるが、軟骨細胞を併用したペプチドハイドロゲル (KI24RGDS; アミノ酸であるリシンとイソロイシンの繰り返し構造と RGDS によるターン構造を有する) による治療効果の報告はない。本研究の目的は、軟骨損傷に対する軟骨細胞移植併用の KI24RGDS による新規治療法のメカニズムとその効果を検討する。

### 研究内容：

#### 1. KI24RGDS と軟骨細胞共培養試験 (*in vitro*)

生後約 10 日の仔マウスの大腿骨頭・大腿骨顆部・脛骨関節面から軟骨細胞を採取して培養し、KI24RGDS と共培養する。ゲル内で軟骨細胞の培養増殖が可能か検討を Live/Dead assay など、ゲル内における細胞分布に偏りが出ないか観察する。また、至適ペプチド濃度や細胞密度との関係を検討する。

#### 2. KI24RGDS と軟骨細胞共培養の移植による軟骨修復効果 (*in vivo*)

KI24RGDS が軟骨損傷のマウスモデルを作成し、軟骨細胞含有ゲル、ゲル単独、軟骨細胞単独、コントロール群の 4 群に対して、肉眼的、組織学的観察を移植後 12 週まで評価する。

### 研究成果：

*In vitro*) 生後 10 日前後の仔マウスより採取・培養した軟骨細胞の冷凍保存を行った。冷凍保存した軟骨細胞数は  $4.83 \times 10^6$  であった。さらに、採取した軟骨細胞は蛍光免疫染色で II 型コラーゲン、SOX9 を発現しており、軟骨細胞としての特性を有していることを確認した。軟骨細胞含有ハイドロゲルは PBS で懸濁した軟骨細胞懸濁液とペプチド溶液をシリンジ内で混合させ作成した。

*In vitro*) マウスの軟骨欠損部モデルは、Φ 0.5, 1.2, 1.8mm、深さ 2.0mm の欠損を大腿骨滑車部に作成し、検討した。しかし、1.8mm の欠損モデルは作成時に骨折を生じ、欠損モデルとしては不適当であり、0.5, 1.2mm で検討した。肉眼的評価では、判断が困難であったため、マイクロ CT 検査にて、Φ 1.2×2.0mm の軟骨欠損モデルは 12 週間後においても、軟骨欠損が確認できたため、軟骨欠損モデルは Φ 1.2×2.0mm を大腿骨滑車部に作成することとした。今後、軟骨細胞含有 KI24RGDS 群、軟骨細胞単独群、KI24RGDS 群、control 群の 4 群の組織学的評価を行い、KI24RGDS による軟骨再生医療の可能性を検討する。



## プロジェクト課題名：

マイクロ領域のホウ素分布を考慮した BNCT 線量計算の構築に関する研究

## 研究担当者：

〈本 学〉

執行責任者 呼 尚徳

学内メンバー 柿野 諒、二瓶 圭二、小野 公二

〈共同研究機関〉

京都大学 田中 浩基、高田 卓志、山崎 隆介

## 研究目的：

本研究の目的は確率的微量線量動態論モデル（Stochastic Microdosimetric Kinetic Model: SMKM）を用いて、世界初のマイクロレベルでのホウ素分布を考慮した BNCT 治療計画システムの開発である。

## 研究内容：

BNCT の線量計算の際、正確に腫瘍への線量付与を計算するには細胞内のホウ素分布をマイクロレベルで評価する必要がある。現在の治療計画装置では生物学的効果比（Relative Biological Effectiveness: RBE）および薬剤学的効果比（Compound Biological Effectiveness: CBE）に対して固定の値を使用して等価線量を算出しているが、より精度の高い治療計画を行うためには各位置の中性子エネルギースペクトルとホウ素分布を細かく考慮する必要がある。そこで、マイクロレベルでの線量付与を可能とする SMKM を BNCT 線量計算に統合してシステムの構築を目指す。

## 研究成果：

本年度は SMKM モデル構築のため、GSI ヘルムホルツセンターのデータベースを利用して SKMK モデルに必要なパラメータを決定した。最終的には加速器 BNCT システムの非臨床試験で多く使用されている 4 つの細胞のパラメータを決定した：

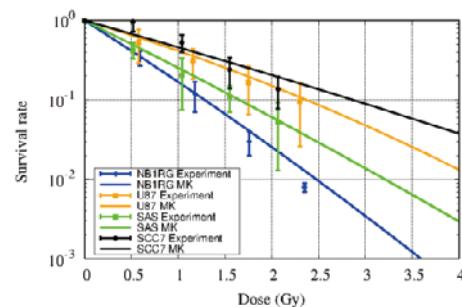
- U87 ヒトグリオーマ細胞
- NB1RGB ヒト皮膚細胞
- SAS ヒト舌癌細胞
- SCCVII マウス扁平上皮癌細胞

上記の細胞モデルの SMKM パラメータを用いて、加速器中性子源照射場の非臨床実験の実験体系をシミュレーション計算を用いてパラメータの妥当性の検証を行った。SKMK モデルで計算した細胞生存率を導出し、実験値と比較してよく一致した。主な結果を下記の表 1 および図 1 にまとめている。

来年度は組織等価比例計数管検出器を用いて実験的にマイクロレベルの分布（Microdosimetric distribution）を測定する予定である。

(Table 1) 求めた各細胞の MK パラメータ

Cell type	$\alpha_0$	$\beta$	$\gamma_0$	$r_d$
U87	0.053	0.055	145	0.364
NB1RG	0.297	0.0305	129.7	0.296
SAS	0.176	0.016	153.3	0.231
SCC7	0.233	0.027	128	0.217



(Figure 1) MK パラメータを用いて導出した細胞生存率（中性子照射）

## 成果発表：

〈学会発表〉

●国際学会名

20th International Congress on Neutron Capture Therapy

●国内学会名

放射線安全と医学応用のための計測研究会、応用物理学会分科会 2024 次世代放射線シンポジウム

## 2024 年度 総合医学研究センター共同研究 横田プロジェクト報告書

### プロジェクト課題名：

MRSA 骨感染症治療に資する高分子医薬の開発

### 研究担当者：

〈本 学〉

執行責任者 横田 淳司

〈共同研究機関〉

関西大学 岩崎 泰彦

### 研究目的：

骨指向性ポリリン酸エステル（PPE）にバンコマイシン（VCM）を修飾した高分子医薬品を開発する。

### 研究内容：

メチシリン耐性ブドウ球菌（MRSA）に対する VCM 修飾 PPE の抗菌効果を微生物学教室で MIC により評価した。naive マウスの尾静脈より蛍光色素でラベルした VCM 修飾 PPE を注射し、研究機器部門のバイオイメーjingアナライザー IVIS でその体内動態を、採血でその安全性を評価した。

### 研究成果：

関西大学化学生命工学部（岩崎泰彦教授）での VCM 修飾 PPE の合成が 2024 年 12 月下旬と遅れたため、本年度は予定していた実験の一部のみ施行できた。メチシリン耐性ブドウ球菌（MRSA）に対する VCM 修飾 PPE は市販 VCM と同等の抗菌効果を有することを MIC 検査で確認した。バイオイメーjingでは蛍光色素でラベルした VCM 修飾 PPE が投与後 4 週間にわたり骨組織に沈着することが明らかになった。採血では 9 匹中 1 匹のみ投与 2 週後に肝酵素 AST, ALT の上昇を認めたが、全 9 匹とも投与後腎機能低下は認めなかった。

## 2024 年度 総合医学研究センター共同研究 金井プロジェクト報告書

### プロジェクト課題名：

高度なホウ素中性子捕捉療法（BNCT）に資する新規薬剤およびその標識合成方法の開発に関する共同研究

### 研究担当者：

〈本 学〉

執行責任者 金井 泰和

学内メンバー 小野 公二、栗飯原 輝人

〈共同研究機関〉

大阪公立大学 切畑 光統、服部 能英

### 研究目的：

現在、BNCT は切除不能な局所進行又は局所再発の頭頸部癌にのみが保険適用対象疾患になっているが、再発悪性神経膠腫の治験も関西 BNCT 共同医療センターで実施されている。これまでの研究から、その他の疾患への良好な治療効果が確認されているものも多くある。さらなる BNCT の適応拡大を目指すためには、新規薬剤の開発が不可欠である。このような背景から申請者らはより良い新規 BNCT 用薬剤の開発を目指す。

### 研究内容：

BNCT 用新規薬剤の開発として、現在注目されているホウ素クラスター化合物を選択し、設計を行う。BNCT においては、目的部位への薬剤の取り込み量を評価するため、PET が非常に有用なツールである。そのため、設計にあたっては PET 用核種を取り込むような分子設計を行う。

薬剤の合成には切畑教授の指導の下、服部研究員と共に大阪府立大学にて実施する。PET 核種を用いた標識合成実験は関西 BNCT 共同医療センターにて実施する。動物実験による評価は小野所長、栗飯原教授の指導の下行い、助言に従い改良などを加えて行く。

### 研究成果：

2024 年度は、BSH の標識合成を目指し、直接炭素 11 で標識するタイプ（タイプ A）および超原子価ヨウ素を中間体として用いるタイプ（タイプ B）の 2 つの方法による標識合成を目指した。

まず、それらの前駆体の合成を実施した。最初に放射性ヨウ素で標識する方法に取り組んだ。前駆体としては BSH の側鎖にシアノエチル基を導入した化合物を用い、これを N-iodosuccinimide（NIS）と反応させる方法を計画した。シアノエチル前駆体の合成に成功し、続いて NIS を N-chlorosuccinimide（NCS）よりから合成することにも成功した。非放射性ヨウ素を用いて、これらをアセトニトリル中、 $-15^{\circ}\text{C}$  で反応させたところ、ヨウ素化された BSH が合成できることを確認した。

我々の方法では NCS から NIS を高い収率で合成することができ、現在は、この NIS の放射性標識に取り組んでいる。

このように 2024 年度は、BSH にシアノエチル基を導入した前駆体と NIS による非放射性ヨウ素を用いたヨウ素化 BSH の合成に成功しており、現在は放射性ヨウ素を用いた標識合成に取り組んでいる。

### 成果発表：

〈学会発表〉

●国際学会名

20th International Congress on Neutron Capture Therapy

## 2024 年度 総合医学研究センター共同研究 松田プロジェクト報告書

### プロジェクト課題名：

プロテオミクス解析を用いた全身性エリテマトーデスの病態解明

### 研究担当者：

〈本 学〉

執行責任者 松田 翔悟

学内メンバー 和田 裕美子、岡崎 彩奈、小谷 卓矢、  
武内 徹

〈共同研究機関〉

淀川キリスト教病院 藤木 陽平

### 研究目的：

全身性エリテマトーデス（SLE）は 20 歳代の女性に多い、原因不明の全身性自己免疫疾患である。自己抗体により、全身の皮膚、関節、血管、腎臓など多彩な臓器病変を引き起こす。発症には、遺伝要因、環境要因が関与しているが原因は不明である。有病率は 0.01% と希少疾患であり、病態が患者毎に大きく異なるため単施設での研究には限界がある。今回症例数の豊富な淀川キリスト教病院と共同研究を行うことで、SLE の病態を明らかにする。

### 研究内容：

SLE の病態には B 細胞や T 細胞の免疫細胞の異常活性化が関与している。本学、淀川キリスト教病院の SLE の治療前血清を用いてプロテオミクス解析を行い、サイトカインを網羅的に測定する。得られた結果から、クラスター解析を用いてサイトカインプロファイルにより患者を層別化する。各群での臨床的背景、臨床データ、予後（末期腎不全、原疾患死亡、再燃）を比較し、SLE の病勢/予後のバイオマーカーになるサイトカインを同定する。また組織病理像を用いて候補蛋白を産生する免疫細胞を同定する。以上の結果より SLE 患者各々の病態を解明する。

### 研究成果：

当院で寛解導入を行った全身性エリテマトーデスの患者 50 例の治療前血清を測定した。治療前血清は Olink inflammation panel を用いて、92 種類の炎症性サイトカインを測定した。年齢、性別を matching した正常群と比較した所、54 種類のバイオマーカーが 2 群で有意差を認めた。次に SLE 患者において、ループス腎炎の病勢マーカーとなる治療前血清クレアチニン値（Cr）と正の相関を認めるバイオマーカーの探索を行った。その内、候補となる A, B の 2 種類の蛋白は Cr と正の相関を示し（ $P=0.01, 0.02$ ）、また糸球体障害を示す 1 日尿蛋白量と正の相関を示した（ $P=0.03, 0.02$ ）。これらの結果は治療前血清中の蛋白 A, B が腎炎の発症に関与するバイオマーカーであることを示唆する。今後、候補蛋白 A, B がループス腎炎の発症に関連する機序について、血清のみならず、腎病理や血球細胞の遺伝子発現の観点から解明する方針である。

### 成果発表：

〈論文発表等〉

1. Poor prognostic factors for relapse of interstitial lung disease with anti-aminoacyl-tRNA synthetase antibodies after combination therapy. Front Immunol. 2024; 15: 1407633.

## プロジェクト課題名：

運動によるがん薬物療法の治療増強効果の検証とその分子メカニズムの解析

## 研究担当者：

〈本 学〉	〈共同研究機関〉
執行責任者 佐浦 隆一	明治国際医療大学 齊藤 昌久
学内メンバー 朝日 通雄、河合 弘幸、土井 あかね、 土井 博文、藤阪 保仁、廣瀬 善信	

## 研究目的：

運動が疾病を予防し健康を維持するのに必要かつ重要であることは数多く報告されている。また、近年、運動がさまざまな疾患の治療効果を高めていることも明らかとなってきた。そこで、悪性腫瘍の薬物治療に及ぼす運動の効果を明らかにするために、腫瘍転移動物モデルを用いて運動の抗腫瘍効果の有無とその効果に関与する液性因子などの動態を分子生物学的手法を用いて解明することを目的に研究を行う。

## 研究内容：

- 運動がモデルマウスの免疫機構に与える影響の検討  
トレッドミル装置を用いてマウスに運動負荷を与え、抗腫瘍免疫に関わるシステムの変動を検討する。そして、抗腫瘍免疫に対する運動の影響に中心的役割を果たしている分子を同定する。
- 患者の活動量の薬物治療への影響を検証する観察研究  
がん薬物療法を受けている患者に活動量計を装着させ、薬物治療の治療効果と活動量の関係を調べる。
- がん薬物療法に運動療法が与える影響を検討する介入研究  
がん薬物療法を受けている患者を運動の有無の2群に分けて治療効果を検討する。

## 研究成果：

- 動物モデルを用いた基礎実験  
ルシフェラーゼを過剰発現させた乳がん細胞（BJMC）をマウスに腹腔内注入し、局所でのがんの増殖と肺転移の有無を経時的に in vivo で可視化した。そして、移植2週間後から、トレッドミル装置を使ってマウスを週5回、6週間走らせた。そして6週間後、心臓採血後に賭殺し、がん組織を摘出して病理学的検討を行った。  
肺転移は個体差が大きく、運動の肺転移への影響を明確に示すには至らなかったが、腹部への局所浸潤（がんの増殖）は、運動による抑制傾向が観察された。再現性と統計学的有意差を検証するために、N数を増やして再実験を行っている。また、運動によるがんの免疫環境の変化について、分子生物学的手法を用いて検討している。
- 人を用いた臨床研究  
観察研究：がん免疫療法を受けている患者に活動量計を装着してもらい、日常活動量と治療成績（無増悪生存期間）との関連を評価する。次年度以降の研究開始に向けて準備を進めている。  
介入研究：マウスの結果をもとに設定した運動プロトコル（自転車エルゴメータを用いた中等度の有酸素運動など）を設定し、がん免疫療法中の患者に実施し、その効果を検証する予定である。

## 2024 年度 総合医学研究センター共同研究 小川プロジェクト報告書

### プロジェクト課題名：

大学病院において検出された病原細菌の臨床分離株に対する基礎微生物学的探究

### 研究担当者：

〈本 学〉

執行責任者 小川 拓

学内メンバー 坂口 翔一、呉 紅、中野 隆史

### 研究目的：

*Stenotrophomonas maltophilia* は多剤耐性を持つ日和見病原体であり、特に免疫不全患者において治療が困難な感染症を引き起こす。我々が実施した研究の目的は、日本国内の医療機関で血液培養から分離された *Stenotrophomonas maltophilia* 菌株に対する、新規抗菌薬セフィデロコル（CFDC）の有効性を評価する。

### 研究内容：

我々は 2022 年 1 月から 2024 年 8 月までの期間に、大阪医科薬科大学病院で血液培養から *S. maltophilia* が検出された症例について後方視的観察研究を実施した。調査内容としては、患者の臨床背景（基礎疾患、カテーテル留置状況など）、使用された抗菌薬、治療転帰（30 日死亡率）を診療録から収集した。また、分離された菌株は凍結保存されているため、この菌株を起こし、CFDC のドライプレートを用いた微量液体希釈法により、最小発育阻止濃度（MIC）を測定した。

### 研究成果：

*Stenotrophomonas maltophilia* 菌血症の臨床背景とセフィデロコル（CFDC）感受性に関する後方視的観察研究を実施した。2022 年 1 月から 2024 年 8 月に当院で血液培養から分離された 7 例を対象とした。患者の 86% が悪性腫瘍を有し、全例で中心静脈カテーテルが留置されていた。治療にはフルオロキノロン系薬（6 例）、ST 合剤（1 例）、ミノサイクリン（1 例）が使用され、30 日死亡率は 57.1% であった。CFDC に対する MIC 値は  $\geq 32\mu\text{g/ml}$ （3 株）、 $32\mu\text{g/ml}$ （2 株）、 $4\mu\text{g/ml}$ （1 株）、 $1\mu\text{g/ml}$ （1 株）であった。東京における先行研究では感受性は 90% 以上の株で良好であると報告されていたが、宿主の特性や地域によっては必ずしもそうではなく、高度免疫抑制状態患者の *S. maltophilia* 菌血症に CFDC を使用する際には感受性試験がやはり必須であることを明らかにした。

### 成果発表：

〈学会発表〉

●国内学会名

第 99 回日本感染症学会総会・学術講演会

演題名：血液培養から分離された *Stenotrophomonas maltophilia* のセフィデロコルに対する感受性の検討：単施設後方視的観察研究

（2025 年 5 月 9 日 発表予定）



### (3) 2024 年度 総合医学研究センター 学術研究推進プロジェクト助成金

#### 1) 趣 旨

世界有数の医療系総合大学を目指し、本学の特徴や強みを生かした研究活動を奨励するため、独創的な研究領域の開拓や社会的ニーズに対応した研究成果の活用等を目指す基礎及び臨床研究を実施する研究者に対して助成金を交付し、将来、本学を拠点とする研究テーマへの発展や国等の大型競争的資金獲得に向けた研究活動の支援を目的とする。

2) 受付期間 2024 年 4 月 15 日 (月) ～ 2024 年 5 月 31 日 (金)

3) 応募件数 19 件

4) 採択件数 14 件

5) 研究費 1 件あたり 15 ～ 200 万円

#### 6) 募 集

##### 【B タイプ】

1. 科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）基盤研究（A）（B）の獲得を目指す研究
2. 医療系総合大学としての医・薬・看護融合研究（本学の複数の学部で行う研究）に繋がる研究
3. 医工薬連携（他大学等と共同で行う研究）に繋がる研究
4. 基礎から臨床への橋渡し研究

##### 【C タイプ】若手研究者支援

1. 助教又は助教（准）の研究者が一人で行う研究
  - 論文で申請者が筆頭著者となるような研究
  - 研究指導を受けて実施する研究

#### 7) 採択課題

##### 【B タイプ】

氏 名	所属 / 職名	研究テーマ
小谷 卓矢	内科学 IV 教室 特別職務担当教員（講師）	関節リウマチに対する新規ドラッグデリバリーシステム（DDS）の開発を目指した医・工・産学連携共同研究
辻野 拓也	泌尿器科学教室 助教	膀胱癌放射線化学療法耐性克服の治療戦略開発
元野 誠	解剖学教室 助教	ヒトグリア細胞キメラマウスを用いたアレキサンダー病における白質傷害機序の解明
奥村 智人	小児高次脳機能研究所 LD センター 特務講師	限局性学習症における認知特性と当事者の学習関連ストレス及び家族の養育態度・ストレスの相互作用の解明と当事者・家族支援プログラムの開発
吉野 祐樹	放射線腫瘍学教室 助教（准）	新規 BNCT 製剤、3-borono-L-phenylalanine (3-BPA) に対する 19F MRI 法を用いた濃度分布の可視化研究
土橋 裕允	産婦人科学教室 助教（准）	婦人科癌 PDX に対する化学修飾型 microRNA-143 リポプレックスの抗腫瘍効果

##### 【C タイプ】

氏 名	所属 / 職名	研究テーマ
角埜 徹	化学療法センター 助教（准）	ウェアラブル端末による活動データが高齢消化器がん患者に対する化学療法の影響の有害事象に与える影響の解明
寺田 信一	産婦人科学教室 助教	婦人科癌に対するホウ素中性子捕捉療法の臨床適応を目指した基礎的研究

生塩 典敬	救急医学教室 助教（准）	ECMO 導入で誘導される骨髄由来免疫抑制細胞と致死免疫抑制の病態 解明
猪俣 陽介	一般・消化器外科学教室 助教（准）	エリブリンの HER2 陽転化機構の解明と臨床応用に向けたバイオマーカー の探索
和田 裕美子	内科学 IV 教室 助教	末梢血 non-classical 単球の遺伝子網羅的解析に基づく皮膚筋炎合併間質 性肺疾患の病態解明
日高 朋美	基礎看護学分野 助教	新人看護師教育における実地指導者のメタ認知を育む教育的支援の検討 — メタ認知の見える化 —
久宗 遼	救急医学教室 助教（准）	Trauma-Induced Coagulopathy への新たな治療アプローチ：リアルタイム 線溶機能評価とトラネキサム酸投与の最適化
浅香 明紀	形成外科学教室 助教	ケロイド形成過程におけるエリスロポエチンとその受容体の関与について

## 2. 薬学部

### (1) 共同研究

2024 年度、薬学部では以下のとおり他機関と共同研究を進め、補助金申請の上、交付を受けました。

通し 番号	部署	本学研究代表者	テーマ	相手先機関
1	薬品作用解析学研究室	大野 行弘	疾患モデル動物を用いたてんかん病態、薬理研究 — 抗 LGI1 抗体の海馬内投与マウスにおけるけいれん感受性の評価 —	京都大学医学部附属病院
2	臨床薬学教育研究センター	中村 任	がん化学療法時の薬物血中濃度に基づく有効性・安全性の評価に関する研究	神戸大学
3	薬剤学研究室	永井 純也	腎疾患モデル動物における尿中脂肪酸関連物質の定量・定性的解析	東京医科大学
4	薬物治療学Ⅰ研究室	加藤 隆児	特異体質性薬物性肝障害の発症メカニズムに関する研究	トロント大学
5	薬物治療学Ⅰ研究室	幸田 祐佳	ストレスに対する脳と身体の防衛機能に関する基礎及び臨床研究	阪南病院
6	薬品物理化学研究室	友尾 幸司	アルツハイマー型認知症関連タンパク質タウの異常自己重合機構の解明と重合阻害物質の探索	姫路獨協大学
7	病態生化学研究室	藤森 功	核内受容体モジュレーターによる脂質代謝調節	広島国際大学
8	感染制御学研究室	宮本 勝城	<i>Vibrio vulnificus</i> M2799 株の鉄獲得機構の解明	松山大学
9	衛生化学研究室	奥平 桂一郎	ABC トランスポーター発現制御および機能解析研究	同志社女子大学
10	生体分析学研究室	天満 敬	ホウ素センサープローブの開発に関する研究	武庫川女子大学
11	薬物治療学Ⅰ研究室	幸田 祐佳	酸化ストレス疾患の予防と病態改善に関する研究	金城学院大学
12	有機薬化学研究室	米山 弘樹	次世代型白金製剤アゾラト架橋白金(Ⅱ)二核錯体の研究 — テトラゾラト架橋白金(Ⅱ)二核錯体の合成と評価 —	鈴鹿医療科学大学
13	医薬分子化学研究室	平野 智也	特定の環境下で機能する光分解性保護基の開発と応用	東京科学大学
14	有機薬化学研究室	宇佐美 吉英	カルバシュガー型天然物を基盤とする新規 $\alpha$ -グルコシダーゼ阻害剤の開発	明治薬科大学
15	有機薬化学研究室	葉山 登	質量分析を用いた薬物動態に関わる薬物代謝経路の解析	武庫川女子大学
16	薬物治療学Ⅱ研究室	福森 亮雄	睡眠障害の病態解明とその医療応用	大阪大学
17	医薬分子化学研究室	平野 智也	創薬応用を目指した Nrf2 制御剤の ADMET 評価 (BINDS 事業 BINDS-5975)	東京大学
18	製剤設計学研究室	戸塚 裕一	薬物分子複合体の調製および評価に関する研究	和歌山県立医科大学
19	生化学研究室	福永 理己郎	膵がんの腫瘍随伴マクロファージにおける ATP- クエン酸リアーゼの生理的役割 (Physiological role of ATP citrate lyase in tumor-associated myeloid cells in pancreatic tumors)	Salk Institute for Biological Studies (米国)

## 共同研究成果報告書

### 研究テーマ：

疾患モデル動物を用いたてんかん病態、薬理研究  
— フルオロクロエン酸（FC）投与モデルにおけるけいれん感受性変化および神経興奮変化の評価 —

### 研究担当者：

#### 〈本 学〉

研究代表者 大野 行弘（大阪医科薬科大学・薬学部・教授）  
研究分担者 清水 佐紀（大阪医科薬科大学・薬学部・准教授）  
研究分担者 國澤 直史（大阪医科薬科大学・薬学部・助教）

#### 〈共同研究機関〉

研究代表者 池田 昭夫（京都大学・医学部附属病院・教授）

### 研究目的：

てんかんは人口の約 1% に認められる重篤な神経疾患であり、難治性てんかん患者は約 30% にのぼる。しかし、てんかんの発症メカニズムや遺伝学的背景については未だ不明な点が多い。

内向き整流性カリウム 4.1（Kir4.1）チャネルは、アストロサイトの空間的 K<sup>+</sup> 緩衝機構を仲介しており、シナプス部の K<sup>+</sup> イオン濃度やグルタミン酸濃度の調節において重要な役割を果たしていることから、てんかんの発症および治療に深く関与していることが示唆されている。今回は、てんかん病態におけるアストロサイト Kir4.1 チャネルの役割をより明らかにする目的で、アストロサイト選択的抑制剤フルオロクロエン酸（FC）投与モデルにおけるけいれん感受性変化および神経興奮変化について評価した。

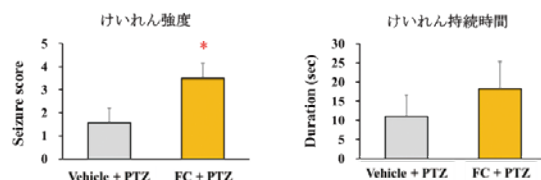
### 本年度の研究内容および研究成果：

これまでに、SD 系雄性ラットの右側脳室に FC（1nmol）を投与することにより、側頭葉皮質領域と海馬領域におけるアストロサイト Kir4.1 チャネル発現が低下することを見出している。本年度は、FC 投与モデルについて、ペンチレンテトラゾール（PTZ）誘発けいれんに対する感受性を評価するとともに、脳内神経興奮変化を解析した。

#### 1. FC 投与モデルにおける PTZ 誘発けいれん感受性変化

8 週齢の SD 系雄性ラットの右側脳室（AP：-0.9mm、LM：+1.5mm、DV：+2.3mm）にガイドカニューレを埋め込み、約 1 週間の回復期間をおいて実験に使用した。実験日には、FC（1nmol, i.c.v.）投与から 2 時間後に PTZ（40mg/kg, i.p.）を投与し、誘発されるけいれん行動を観察した。けいれん行動評価には、6 段階けいれんスコア（スコア 0：変化なし、スコア 1：顔のひきつり、スコア 2：より強い顔、頭部のひきつり、スコア 3：ミオクローヌス発作、スコア 4：前肢の間代性けいれん、スコア 5：全身性の間代性けいれん、強直間代性けいれん）を用いた。また、PTZ 投与から 2 時間後に灌流脳摘出を行い、後日、神経興奮マーカーである c-Fos タンパク質の免疫組織染色に用いた。

けいれん行動評価の結果、FC 投与モデルでは、生理食塩水投与（対照）群と比較して、PTZ により誘発されるけいれん強度（スコア）が有意に増加しており、けいれん持続時間の延長傾向も示された（図 1）。



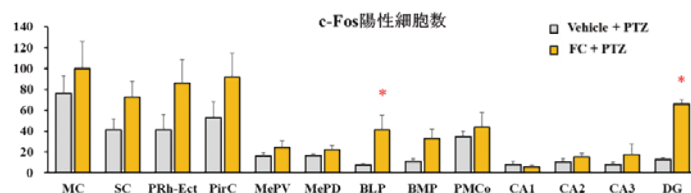
（図 1）PTZ 誘発けいれんに対する FC の影響

#### 2. FC 投与モデルにおける PTZ 投与後の c-Fos タンパク質の発現変動解析

上記のけいれん評価後に摘出した脳から厚さ 30μm の冠状切片を作製し、ABC-DAB 法により c-Fos タンパク質の免疫組織染色を行った。まず、2% 通常ヤギ血清で 2 時間ブロッキング処理し、ウサギ抗 c-Fos 抗体で 40 時間免疫反応を行った。その後、ビオチン化ヤギ抗ウサギ IgG 抗体を用いて 2 時間インキュベートし、アビジン-ビオチン標識酵素複合体試薬およびジアミノベンジジン（DAB）により c-Fos タンパク質を可視化した。c-Fos 陽性細胞数は、大脳皮質（MC：運動皮質、SC：感覚皮質、PRh-Ect 嗅周 - 嗅内皮質、PirC：梨状皮質）、扁桃核（BLP：外側基底核、BMP：内側基底核、MePV：内

側核（後腹側部）、MePD：内側核（後背側部）、PMCo：後外側皮質扁桃核）、海馬（CA1-3：海馬アンモン角、DG：歯状回）領域の計 13 部位について計測した。

その結果、FC 投与モデルでは対照群と比較して、扁桃核（BLP）および海馬（DG）において PTZ 投与後の c-Fos 発現が有意に増加していた（図 2）。

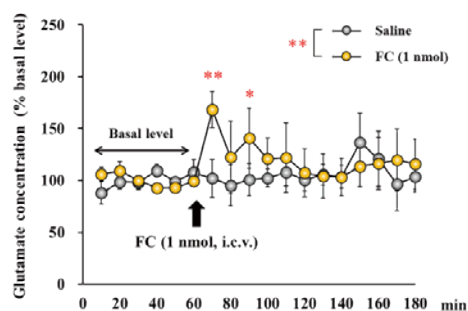


（図 2）PTZ による c-Fos 発現に対する FC の影響

### 3. FC 投与モデルにおける海馬細胞外グルタミン酸レベルの変動解析

実験には、8 週齢の SD 系雄性ラットを用いた。予め各ラットの左脳側の海馬（AP：-4.0mm、LM：-2.6mm、DV：+2.3mm）に透析プローブ挿入用のガイドカニューレを留置し、また、右側脳室に FC 注入用のガイドカニューレを留置した。約 1 週間の回復期間の後、ガイドカニューレを介して、透析プローブをサンプル回収部位である左脳側の海馬に挿入し、人工脳脊髄液（aCSF）の灌流を開始した。2 時間の馴化後、10 分ごとにサンプル回収（20μL：2μL/min）を行った。まず、定常状態として 1 時間のサンプル回収を行った後、生理食塩水あるいは FC（1nmol）を右側脳室内に投与し、さらに 2 時間サンプル回収を行った。その後、回収したサンプル中の興奮性神経伝達物質グルタミン酸レベルを HPLC-ECD システムを用いて定量した。

その結果、生理食塩水投与では細胞外グルタミン酸レベルに変化はなかったが、FC 投与による海馬細胞外グルタミン酸レベルの有意な増加が認められた（図 3）。



（図 3）FC による海馬細胞外グルタミン酸レベルの変動解析

以上より、FC によるアストロサイト Kir4.1 チャンネルの機能障害は、扁桃核および海馬における過剰な神経興奮を惹起し、PTZ 誘発けいれんに対する感受性を亢進させることが示唆された。

## 共同研究成果報告書

### 研究テーマ：

がん化学療法時の薬物血中濃度に基づく有効性・安全性の評価に関する研究

### 研究担当者：

#### 〈本 学〉

研究代表者 中村 任 (大阪医科薬科大学・薬学部・教授)

#### 〈共同研究機関〉

研究代表者 矢野 育子 (神戸大学医学部附属病院・薬剤部・教授)

研究分担者 山本 和宏 (神戸大学医学部附属病院・薬剤部・副薬剤部長)

### 研究目的：

がん化学療法は、がんに対する主要な治療法の一つである。しかし、予期しない副作用の発現も認められるなど、薬効や副作用の発症メカニズムの解明が急がれる。これまで研究担当者らは、シスプラチンなどのプラチナ製剤に着目し、投与後の体内挙動によって生体内金属元素（バイオメタル）がどのような影響を受けるか検討してきた。その結果、プラチナ製剤の投与によって一部のバイオメタルでは生体内分布が変化していることを見出した。しかしながら、患者の臨床背景による影響については不明な点も多く、検討課題とされてきた。

本研究では、がん化学療法施行患者の臨床情報を用い、がん化学療法の有効性や安全性と生体内バイオメタルの変動との関連解析を行うことで予測因子の探索を目指す。

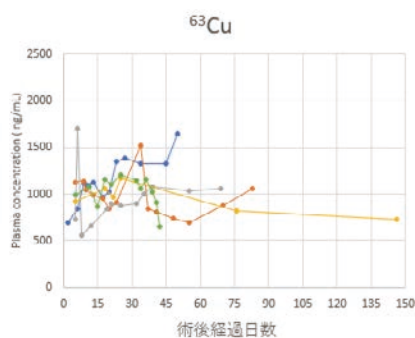
### 本年度の研究内容および研究成果：

肝細胞癌や肺癌をはじめ数種の癌ではバイオメタルの血清中濃度比率が健常者と異なることや、その比率が癌種によって差異があることが報告されている。また、銅など一部のバイオメタルには安定同位体が存在し、安定同位体比率が健常者と癌患者で異なる可能性がある。そこで本年度は、食道癌術前 FP 療法施行患者における血漿中バイオメタル濃度と同位体比の変動を評価した。

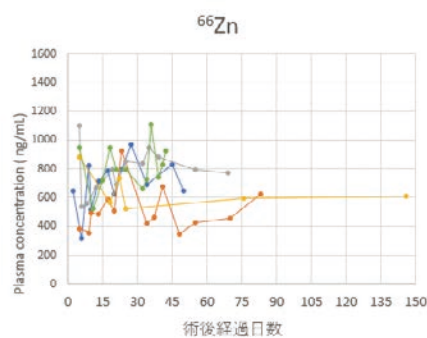
術前がん化学療法として、シスプラチンと 5-フルオロウラシル併用（FP）療法を施行した食道癌患者 5 名について、FP 療法を終了し、食道癌摘除術後 2～146 日目に採血された患者の血漿サンプルを分析した。銅および亜鉛濃度は誘導結合プラズマ質量分析装置（ICP-MS）を用いて  $^{63}\text{Cu}$  および  $^{66}\text{Zn}$  として測定した。また、銅と亜鉛の安定同位体の比率は、それぞれ  $^{63}\text{Cu}$  に対する  $^{65}\text{Cu}$  の比を  $\delta^{65}\text{Cu}$ 、 $^{64}\text{Zn}$  に対する  $^{66}\text{Zn}$  の比を  $\delta^{66}\text{Zn}$  として、各 ICP 分析用元素標準液中の同位体比に対する割合として算出した。

その結果、血漿中銅および銅濃度は、術後上昇傾向にあったが、術後 2 週間以降の回復期には個体間変動が大きくなる傾向にあった。また、血漿中濃度の変動は銅と比較して亜鉛においてより大きかった（図 1、図 2）。一方、標準液を基準にした同位体比は、銅（ $\delta^{65}\text{Cu}$ ）と比較して亜鉛（ $\delta^{66}\text{Zn}$ ）において大きな変動を示しており、それぞれの元素の血中濃度変動の大きかったことが影響した可能性がある（図 3、図 4）。

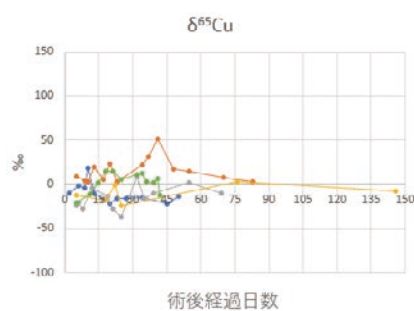




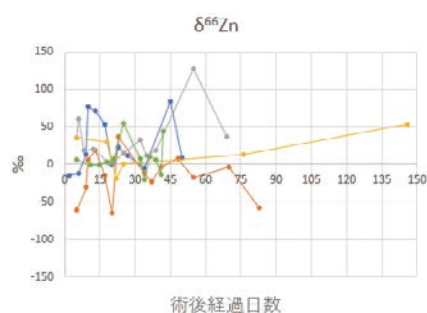
(図1) 術前FP療法施行患者における血漿中銅濃度の時間推移



(図2) 術前FP療法施行患者における血漿中亜鉛濃度の時間推移



(図3) 術前FP療法施行患者における血漿中 $\delta^{65}\text{Cu}$  値の時間推移



(図4) 術前FP療法施行患者における血漿中 $\delta^{66}\text{Zn}$  値の時間推移

食道癌術前FP療法後の患者において、術後の同位体比変動は銅と比較して亜鉛で大きく、各元素の血中濃度変動の大きさが少なくとも一部影響したものと推察されたが、症例数が限られており、バイオメタルの濃度と同位体比の変動の相関性については引き続き検討予定である。

#### 発表：

##### 〈学会発表〉

- 食道癌FP療法後の血漿バイオメタル濃度と同位体比の変動評価 ～術後回復期以降の検討～、西田 智史、山下 和彦、吉岡 佐恵、岩永 一範、山本 和宏、矢野 育子、中村 任、第74回日本薬学会関西支部総会・大会、2024年10月5日

## 共同研究成果報告書

### 研究テーマ：

腎疾患モデル動物における尿中脂肪酸関連物質の定量・定性的解析

### 研究担当者：

#### 〈本 学〉

研究代表者 永井 純也 (大阪医科薬科大学・薬学部・教授)  
研究分担者 本橋 秀之 (大阪医科薬科大学・薬学部・准教授)  
研究分担者 竹林 裕美子 (大阪医科薬科大学・薬学部・講師)

#### 〈共同研究機関〉

研究代表者 大野 芳正 (東京医科大学・医学部・主任教授)

### 研究目的：

慢性腎臓病（CKD）や薬剤投与による糸球体ろ過バリア機能の低下は、通常では糸球体ろ過が制限されているアルブミンが尿細管管腔中へと漏出するようになる。こうしたアルブミンの漏出自体が腎線維化、ひいては腎不全につながる要因となることが示唆されているが、その分子機構は不明である。また、漏出したタンパク質による尿細管上皮細胞の障害は、薬物の尿細管分泌や再吸収を担う薬物トランスポーターの機能や発現に影響し、薬物の腎挙動に影響する可能性も考えられる。我々はこれまでにアルブミンに結合している脂肪酸が転写因子 hypoxia-inducible factor-1（HIF-1）を活性化させること、その脂肪酸としてアラキドン酸が有力であることなどを見い出してきた。

低酸素条件下で応答する転写因子である hypoxia-inducible factor（HIF）は、100 以上の遺伝子の発現調節に関与するとされている。低酸素条件下において、生体内代謝や組織細胞が正常に機能するために HIF による遺伝子調節が行われており、erythropoietin（EPO）の産生促進や解糖系の活性化などが知られている。一方で CTGF や lox などの線維化関連遺伝子の発現や血管新生の促進に関与していると示唆されていることから、HIF 活性化による生体への影響は二面性を持つと考えられる。さらに HIF はトランスポーターに対する発現や機能を変動させ、転写因子として働く可能性も考えられる。

また、HIF-PH（低酸素誘導因子プロリン水酸化酵素）阻害薬は、HIF- $\alpha$  の分解抑制に伴う HIF 活性化を引き起こすことによって EPO の産生増加を導き、赤血球形成を促進すると考えられている。こうした薬理作用を踏まえ、臨床において HIF-PH 阻害薬は腎性貧血の治療薬として用いられている。そこで、実際にヒトに医薬品として使用されている HIF-PH 阻害薬ロキサデュスタット（RXD）が投与された際に、腎や肝における HIF 活性化が各種遺伝子発現やタンパク機能活性に及ぼす影響を調べる計画を設定した。すなわち、RXD を投与したマウスの腎および肝における HIF 標的遺伝子発現に及ぼす影響について解析を行った。本共同研究では、測定データ分析と臨床的知見に基づく知識や情報の提供を受けるため、東京医科大学泌尿器科学分野主任教授大野芳正博士との共同で研究を展開している。

### 本年度の研究内容および研究成果：

実験動物として BALB/c 雄性マウス（5 週齢）を用いた。自由摂餌、自由飲水で 1 週間馴化させ、1 回目の RXD 投与を 0 時間とし、その 48 時間後に 2 回目の RXD 投与を行った。そして 52 時間後に心採血による血液サンプルの回収と腎および肝摘出を行った。体重測定は RXD 投与 0 時間後、24 時間後、48 時間後に行った。摘出した組織のうち、リアルタイム PCR 用サンプルは、RNAlater に浸漬し -20°C で保存した。また Western blotting 用サンプルは、Lowry 法にてタンパク定量を行った後に -80°C で保存した。なお、RXD 投与に際しては、DMSO に溶解させた後、滅菌済み PBS を用いて 1.0%DMSO 溶液かつ 2.0mg/mL RXD 溶液を調製し、30mg/kg の用量で腹腔内投与した。一方で対照群（Control 群）として、滅菌済み PBS を用いて 1.0%DMSO 溶液を調製し、等容量で投与した。回収した血清サンプルの EPO 濃度解析は、免疫学的測定法によって行った。また、摘出した組織における mRNA 発現解析はリアルタイム PCR 法によって行い、タンパク質発現解析は Western blotting によって行った。

心採血で回収した血清サンプルを用いて、マウス血清 EPO 濃度の測定とその比較を行った。Control 群と比較して RXD 投与群では、マウス血清 EPO 濃度が増加傾向を示した。この結果から、本研究での RXD 投与により EPO 産生が誘導され、RXD の薬効発現を確認した。

次に、摘出した腎および肝のホモジネートを用いて、Western blotting により HIF-1 $\alpha$  タンパク質発現解析を行った。その結果、今回の条件下では RXD 投与は腎において有意な HIF-1 $\alpha$  発現変化を示さなかったが、肝では HIF-1 $\alpha$  のタンパク質発現の有意な上昇を認めた。

さらに、腎および肝から抽出した mRNA をリアルタイム PCR 法により HIF 標的遺伝子 Glut1 の mRNA 発現を比較解析した。その結果、Control 群と比較して RXD 投与群の Glut1 mRNA 発現については、腎では明確な変化は認められなかつ

たが、肝では増加傾向が認められた。

次に、HIF-1 活性化による mRNA 発現変化の報告がある薬物トランスポーター Bcrp mRNA 発現について解析した。その結果、Control 群と比較して RXD 投与群では、腎および肝のいずれにおいても Bcrp の mRNA 発現に有意な変化は見られなかった。

今後、腎障害モデルを用いて同様の検討を行い、腎ならびに肝における HIF 活性化と薬物トランスポーターなどの発現・機能変動の関係性について解析することを予定している。

#### 発表：

##### 〈学会発表〉

- 神谷 瑞貴、松田 早也香、竹林 裕美子、本橋 秀之、永井 純也、マウス肝における薬物トランスポーターの mRNA 発現に及ぼす HIF-PH 阻害薬ロキサデュスタットの影響、第 74 回日本薬学会関西支部大会（2024 年 10 月、武庫川女子大学、西宮）
- Junya Nagai, Makiko Yamazaki, Ai Takahashi, Yumiko Urakami-Takebayashi, Yoshio Ohno, Hideyuki Motohashi. Effect of the hypoxia-inducible factor prolyl hydroxylase inhibitor roxadustat on expression of breast cancer resistance protein (BCRP/ABCG2) in human kidney epithelial cell line HK-2, 2024 ISSX/JSSX Meeting (Sep. 2024, Honolulu, Hawaii, USA)

## 共同研究成果報告書

### 研究テーマ：

特異体質性薬物性肝障害の発症メカニズムに関する研究

### 研究担当者：

#### 〈本 学〉

研究代表者 加藤 隆児 (大阪医科薬科大学・薬学部・教授)  
研究分担者 幸田 祐佳 (大阪医科薬科大学・薬学部・准教授)  
研究分担者 田中 早織 (大阪医科薬科大学・薬学部・講師)

#### 〈共同研究機関〉

研究代表者 Jack Uetrecht (トロント大学・薬学部・教授)

### 研究目的：

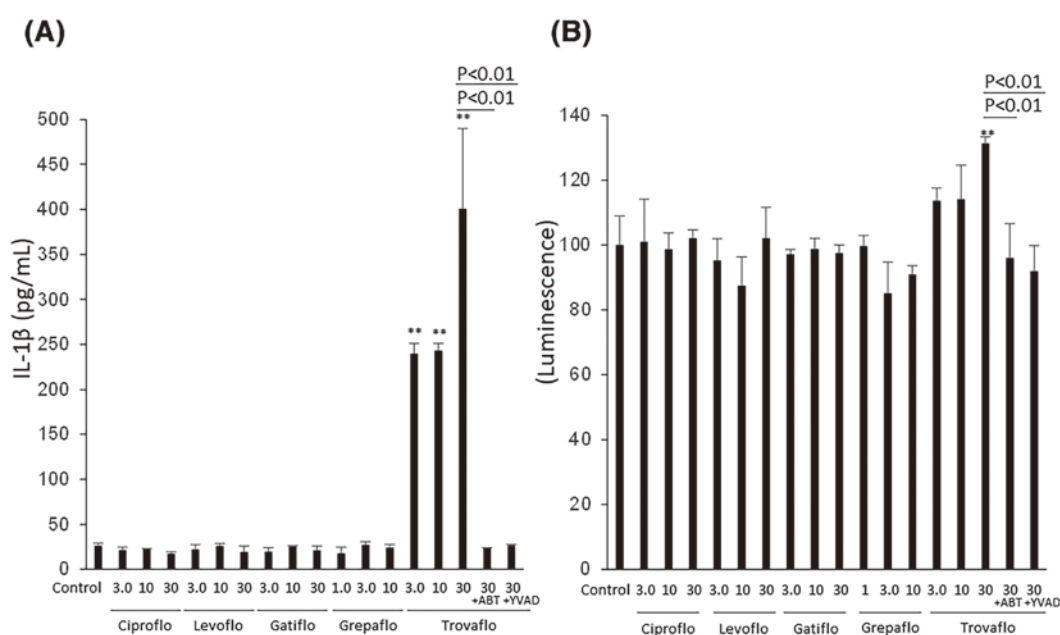
特異体質性薬物反応 (IDRs, idiosyncratic drug reactions) の発症機序は様々報告されているが、その中でも免疫を介した反応は重篤副作用を引き起こすとされている。近年、薬物の反応性代謝物が細胞ストレスとなり danger signal が放出され、抗原提示細胞を活性化することで IDRs が起こるという danger hypotheses が提唱されている。しかし、実際に IDRs 発症機序として danger hypotheses が成立するかは不明である。本研究では、IDRs の中でも特に臨床で問題となっている特異体質性薬物性肝障害に着目し、その発症機序として danger hypotheses が成立するか否かを明らかにする。IDRs 発症機序が明らかにできれば、発症予測および有効な治療法の開発に応用できると考えられる。

### 本年度の研究内容および研究成果：

今年度は、重篤な肝障害が問題となり市場撤退したキノロン系抗菌薬であるトロバフロキサシンの発症機序について検討を行った。トロバフロキサシン誘発肝障害の発症機序は未だ解明されておらず、不明な点が多い。本研究では、シプロフロキサシン、レボフロキサシン、ガチフロキサシン、グレパフロキサシン、トロバフロキサシンを対象に、薬物自身あるいはその反応性代謝物に着目して、それら薬物の特異体質性薬物性肝障害の発症機序の検討を行った。

シプロフロキサシン、レボフロキサシン、ガチフロキサシン、グレパフロキサシン、トロバフロキサシンをマクロファージに分化させた THP-1 細胞に直接添加したところ、どの薬物においても caspase-1 活性および培養液中 IL-1 $\beta$  濃度の上昇は認められなかった。

一方、FLC-4 細胞にシプロフロキサシン、レボフロキサシン、ガチフロキサシン、グレパフロキサシン、トロバフロキサシンを添加して 1 週間培養を行った後、培養液上清をマクロファージ化 THP-1 細胞に加えたところ、トロバフロキサシン添加群において caspase-1 活性および培養液中 IL-1 $\beta$  濃度の上昇が認められた (Fig. 1)。トロバフロキサシン添加群において CYP の非特異的阻害剤である ABT を肝細胞の培養液中にあらかじめ添加するとインフラマソーム反応の活性化が認められなかったことから、CYP によるトロバフロキサシンの代謝物が原因となり、DAMPs が肝細胞から放出され THP-1 内のインフラマソーム活性化が起こったものと考えられた。



(Fig. 1) Incubation of THP-1 cells with the supernatant from hepatocytes incubated with trovafloxacin leads to release of IL-1 $\beta$  (A) or caspase-1 activity (B). Levels of IL-1 $\beta$  secreted by THP-1-derived macrophages and caspase-1 activity of THP-1-derived macrophages incubated for 24 h with the supernatant from an incubation of hepatocytes with ciprofloxacin, levofloxacin, gatifloxacin, grepafloxacin, or trovafloxacin for 7 days, with and without a cytochromes P450 inhibitor (1-aminobenzotriazole, ABT) or a caspase-1 inhibitor (Ac-YVAD-cmk, YVAD). Statistical significance was determined using the Tukey multiple comparison tests, where \* $p < 0.05$ ,  $n = 3$ .

以上の結果から、トロバフロキサシン誘発肝障害の発症機序に CYP による代謝物が原因となり、抗原提示細胞の活性化が起こることが示唆された。

#### 発表：

##### 〈原著論文〉

- Tanaka S, Noda T, Urashima K, Kohda Y, Ijiri Y, Kato R. Reactive metabolite of trovafloxacin activates inflammasomes: implications for trovafloxacin-induced liver injury. *J Appl Toxicol.* 44, 846-852 (2024). <https://doi.org/10.1002/jat.4585>

## 共同研究成果報告書

### 研究テーマ：

ストレスに対する脳と身体の防衛機能に関する基礎研究

### 研究担当者：

#### 〈本 学〉

研究代表者 幸田 祐佳 (大阪医科薬科大学・薬学部・准教授)  
研究分担者 田中 早織 (大阪医科薬科大学・薬学部・講師)  
研究分担者 松村 人志 (大阪医科薬科大学・薬学部・名誉教授)

#### 〈共同研究機関〉

研究代表者 黒田 健治 (阪南病院・院長)

### 研究目的：

さまざまなストレスの中で生き抜くために備わっている脳・精神と身体のメカニズムを多角的に追究し、新しい治療薬の開発に繋げる。Rapid eye movement (REM) 睡眠は、脳をリフレッシュさせる可能性が考えられる。一酸化窒素合成酵素 (nitric oxidase synthase: NOS) 阻害剤がラットの REM 睡眠を増加させるとの報告を基に、どの NOSs サブタイプが REM 睡眠に影響を及ぼすかについて明らかにし、REM 睡眠を増加させる医薬品の開発を目指す。睡眠障害の発症・進展メカニズムに関連する遺伝子発現解析を試みる。肥満・糖尿病を伴う睡眠障害の制御機序の解明と、身体及び脳を保護するための機能としての睡眠の役割に関する基礎研究を行い、新たな治療薬の開発に繋がる知見を求める。

### 本年度の研究内容および研究成果：

#### 睡眠の制御機序の解明と、身体及び脳を保護するための機能としての睡眠の役割に関する基礎研究

既に一部の NO 合成酵素 (NOS) 阻害剤が、特にレム睡眠に強く影響することを示している。

本研究では、関与する NO 合成酵素のタイプを明らかにすると共に、レム睡眠を始めとする睡眠・覚醒の制御機構について、多角的に検討する。さらに、肥満・糖尿病・睡眠障害を一連の病態と捉え、発症メカニズムと予防法を探究する。

トリプル、シングル、ダブル NOS(s) ノックアウト (KO) マウスを使用して、NOS 阻害剤に対する反応性を精査することで、3 種類の NOS のうち、いずれの NOS が関与して、NOS 阻害剤による睡眠構築の変化が生じるのかを解明する。以前に各タイプの NOS に特異的な阻害剤を用いて検討したが、明確な結論に至ることができなかったため、今回は KO マウスを使用することとした。

本研究での睡眠・覚醒データを解析しながら、NOSs KO マウスにおいて、肥満、糖尿病、睡眠障害に関わる脳内物質の変動、血液生化学マーカー、遺伝子、タンパク質の発現解析を行い、肥満・糖尿病を伴う睡眠・覚醒の制御機構を検討する。

#### 酸化ストレス関連疾患における脳と身体の防衛機能に関する基礎研究

チアミン摂取は、2 型糖尿病の自然発症モデルである BKS.Cg-m+/+Lepr<sup>db</sup>/J の摂餌量と摂水量を減少させることが明らかとなった。さらに、チアミンの継続的な飲水により、レプチン受容体欠損マウスにおける血糖値の上昇が抑制される可能性が示唆された。さらに、2 型糖尿病モデルマウスでは、脂肪肝の形成、インスリン過剰産生による膵臓の肥大、褐色脂肪の萎縮減少 (白色脂肪細胞への変化) が亢進し、チアミン投与群では、それらが抑制傾向にある可能性が考えられるが、病理組織学的検査結果を踏まえた上での考察が必須である。これらの結果は、遺伝子型が homo の動物に限定してみられる現象であり、遺伝子型が hetero の動物では、摂餌量と飲水量を含めた全項目においてチアミン投与群において有意な差はみられなかった。これらの結果がレプチン受容体変異による過食を抑制した結果によるものか、今後さらに探究を進める。

### 発表：

#### 〈学会発表〉

チアミン摂取によるレプチン受容体欠損マウスの糖尿病状態への影響

幸田 祐佳、松村 人志、黒田 健治、田中 早織、加藤 隆児

第 51 回日本毒性学会学術年会、2024 年 7 月 (福岡)

#### 〈原著論文〉

Effects of continuous thiamine intake on onset and progression of type 2 diabetes in leptin-receptor deficient mice, Y. Kohda, Fundam. Toxicol. Sci., 10: 83-90, 2023



---

〈その他〉

6 年次特別演習・実習発表会演題

「NOSs ダブルノックアウトマウスの NOSs 遺伝子発現解析に関する研究」

「iNOS シングルノックアウトマウスにおける脳内レプチン受容体発現に関する研究」

「NOSs ノックアウトマウスにおける脳内オレキシン受容体発現に関する研究」

## 共同研究成果報告書

### 研究テーマ：

アルツハイマー型認知症関連タンパク質タウの異常自己重合機構の解明と重合阻害物質の探索

### 研究担当者：

#### 〈本 学〉

研究代表者 友尾 幸司 (大阪医科薬科大学・薬学部・准教授)

研究分担者 尹 康子 (大阪医科薬科大学・薬学部・准教授)

#### 〈共同研究機関〉

研究代表者 角山 圭一 (姫路獨協大学・薬学部・准教授)

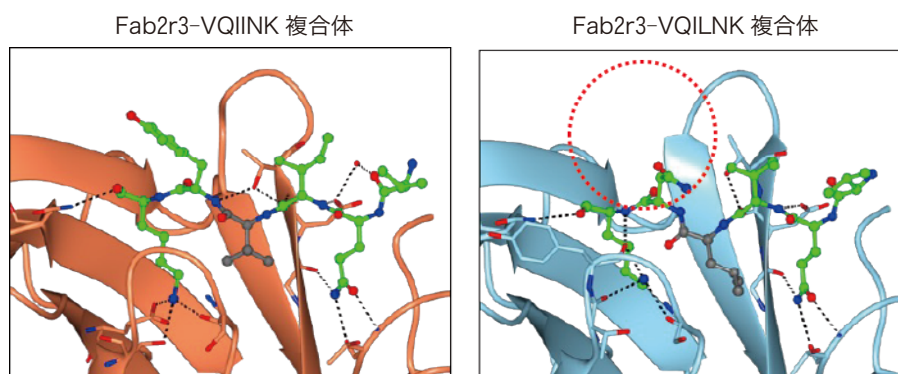
### 研究目的：

微小管結合タンパク質 tau は、神経細胞の形状支持や細胞内の物質輸送を担う微小管の重合促進と安定化に働いている。アルツハイマー型認知症 (AD ; Alzheimer's disease) 患者の脳内では、異常なリン酸化により微小管から解離した tau が異常自己重合を起こし、PHF (paired helical filament) と呼ばれる不溶性線維を形成して神経細胞内に蓄積している。これは神経原線維変化と呼ばれ、認知症の重症度と強い相関を示すアルツハイマー型認知症の病理学的特徴の一つとされている。tau 分子中の微小管結合部位 (MBD ; Microtubule-Binding Domain) は、tau の微小管結合に重要である一方で、異常自己重合にも大きく関与していると考えられている。

本研究は、tau 分子中の MBD 領域に着目して様々な tau 変異体を作成し、tau の自己重合に関与するアミノ酸残基およびペプチド領域を断定して自己重合機構の解明に繋げると共に、MBD 領域に特異的に結合する抗体の tau 凝集阻害能に着目して、認知症治療薬のリード物質となり得る tau 重合阻害物質の探索を目的としている。

### 本年度の研究内容および研究成果：

前年度までに、抗 tau 抗体の Fab ドメイン (Fab2r3) が、tau 分子中の VQIINK 配列を特異的に認識結合することにより、tau の自己重合を阻害する働きを有しており、Fab2r3-VQIINK 複合体の立体構造解析の結果から、Fab2r3 による VQIINK 配列特異的認識は、先ず Fab2r3 の疎水ポケット形成を伴う Ile 残基側鎖の選択から始まり、次に Q 及び K の極性アミノ酸残基との水素結合対が形成されるという作用機序を推測するに至った。また、これらの作用機序を構造化学的に解明することを目的とし、VQIINK ペプチドの 4 残基目の Ile を Leu に置換した VQILNK ペプチドを用いて Fab2r3-VQILNK 複合体の構造解析を行った。以前に構造解析を行った、Fab2r3-VQIINK 複合体との構造比較から、リガンド結合部の構造において、Fab2r3 と水素結合を形成するペプチド中の Lys 残基の側鎖構造が、両複合体構造間で異なる事がわかった (図)。この構造変化は、リガンドペプチドの Ile 残基から Leu 残基への変異に起因するものと考えられ、VQILNK リガンドの結合親和性の低下と相関するものと推測した。



(図) Fab2r3 と VQIINK および VQILNK 両複合体のリガンド結合部の比較

## 共同研究成果報告書

### 研究テーマ：

核内受容体モジュレーターによる脂質代謝調節

### 研究担当者：

#### 〈本 学〉

研究代表者 藤森 功 (大阪医科薬科大学・薬学部・教授)  
研究分担者 小池 敦資 (大阪医科薬科大学・薬学部・講師)  
研究分担者 中辻 匡俊 (大阪医科薬科大学・薬学部・助教)

#### 〈共同研究機関〉

研究代表者 手納 直規 (広島国際大学・栄養学部・教授)  
研究分担者 井口 裕介 (広島国際大学・薬学部・講師)  
研究分担者 小田 啓祐 (広島国際大学・薬学部・講師)  
研究分担者 山下 ユキコ (広島国際大学・薬学部・助教)

### 研究目的：

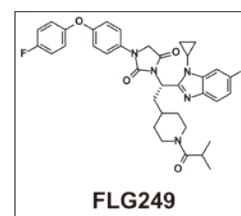
核内受容体の一つである farnesoid X receptor (FXR) は、さまざまな種類の細胞の分化制御に関わっており、これまでに FXR モジュレーターを用いて、脂肪細胞や骨芽細胞の分化への影響や FXR の機能および制御機構の解析を行ってきた。本研究では、FXR による細胞分化について解析し、細胞分化における FXR の機能と制御機構を解明し、新規 FXR 調節薬の開発を行うことを目的とする。

### 本年度の研究内容および研究成果：

本年度は FXR モジュレーターの機能評価について、以下の項目について研究を実施した。

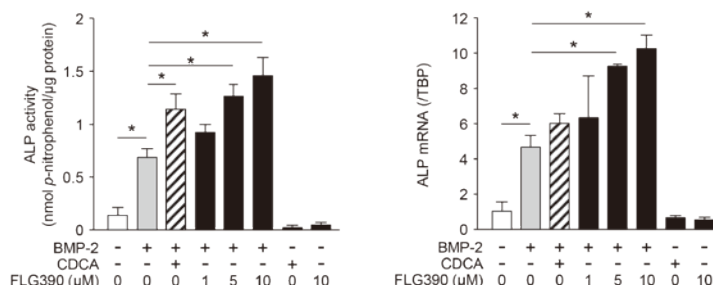
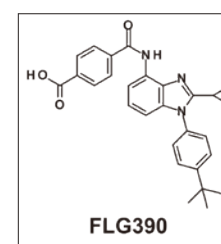
#### 1) FXR アンタゴニスト

マウスを高脂肪食で4週間飼育し、同時に FXR アンタゴニストである FLG249 を経口投与したところ、胆汁酸代謝、セラミド合成や脂肪酸の  $\beta$  酸化に関連する遺伝子の発現が変化し、肝臓と回腸の脂質代謝が改善された。

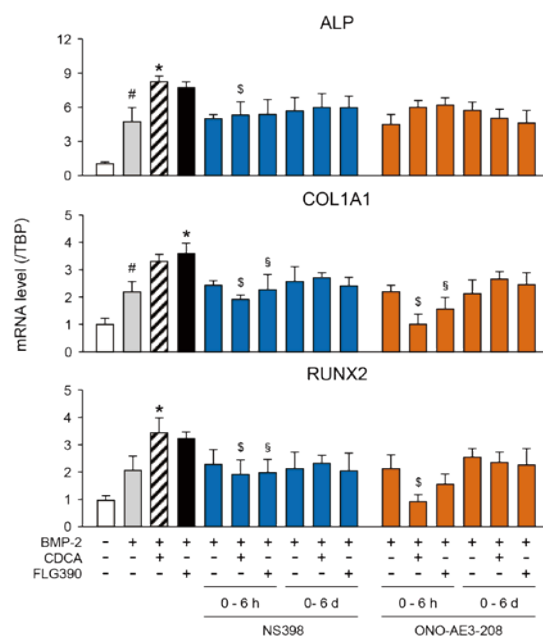
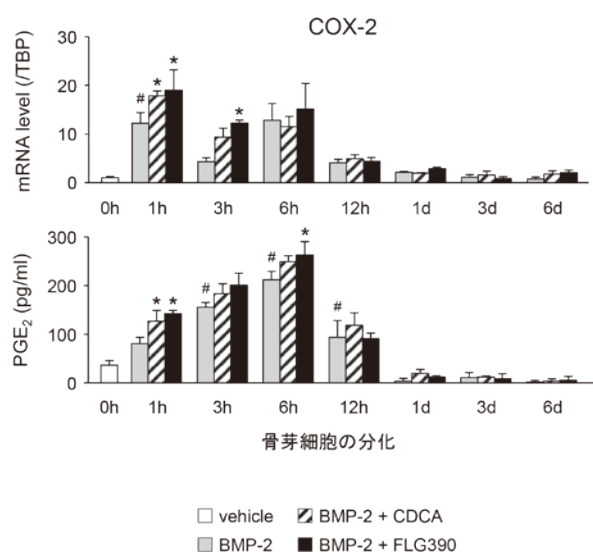


#### 2) FXR アゴニスト

FXR アゴニストである FLG390 および FXR アゴニストとして知られているケノデオキシコール酸 (CDCA) を BMP-2 によって誘導したマウス間葉系幹細胞の骨芽細胞への分化の影響とその制御機構を解析した。FLG390 は CDCA と同程度に骨芽細胞の分化を促進した。



FXR の活性化は、骨芽細胞の分化初期段階でシクロオキシゲナーゼ (COX) -2 の発現とプロスタグランジン (PG)  $E_2$  の産生を増加させた。COX-2 選択的阻害剤 (NS398) および  $PGE_2$  受容体の一つである EP4 受容体アンタゴニスト (ONO-AE3-208) を骨芽細胞分化開始後6時間のみ処理すると、骨芽細胞の分化関連遺伝子 (ALP, COL1A1, RUNX2) の発現は、6日間処理した場合と同程度に抑制された。これらの結果から、FXR の活性化は、COX-2- $PGE_2$ -EP4 を介して骨芽細胞分化の初期段階を促進することが分かった。



## 発表：

### 〈原著論文〉

- 1) Iguchi, Y., Yamashita, Y., Gohda, K., Oda, K., Fujimori, K., Sera, Y., Imanaka, T., Yamaguchi, M., Une, M., Teno, N. FXR antagonist FLG249 lowers hepatic triacylglycerol and serum cholesterol level in high-fat diet-induced obese mice. *Biol. Pharm. Bull.* 47: 1429-1436 (2024)
- 2) Fujimori, K., Iguchi, Y., Yamashita, Y., Gohda, K., Teno, N. FXR activation accelerates early phase of osteoblast differentiation through COX-2-PGE<sub>2</sub>-EP4 axis in BMP-2-induced mouse mesenchymal stem cells. *Molecules* 30: 58 (2025)

### 〈学会発表〉

- 井口 裕介、山下 ユキ子、合田 圭吾、小田 啓祐、藤森 功、世良 行寛、今中 常雄、山口 雅史、宇根 瑞穂、手納 直規「高脂肪食誘発肥満マウスに対する新規 farnesoid X receptor アンタゴニスト FLG249 の影響」日本薬学会第 145 年会

## 共同研究成果報告書

### 研究テーマ：

*Vibrio vulnificus* M2799 株の鉄獲得機構の解明

### 研究担当者：

#### 〈本 学〉

研究代表者 宮本 勝城 (大阪医科薬科大学・薬学部・准教授)

研究分担者 土屋 孝弘 (大阪医科薬科大学・薬学部・准教授)

#### 〈共同研究機関〉

研究代表者 舟橋 達也 (松山大学・薬学部・教授)

研究分担者 田邊 知孝 (松山大学・薬学部・准教授)

### 研究目的：

*Vibrio vulnificus* は、汚染された魚介類の摂食や海水の創傷部曝露等を介して、全身性の感染症を引き起こす細菌である。一般に、鉄はほとんどの生物の生存と増殖に不可欠な元素であるが、宿主生体内において病原菌が自由に利用できる遊離鉄は極めて少ない。したがって、宿主生体内で増殖し得る病原菌は、何らかの巧妙な鉄獲得系を保持しているはずである。そこで、我々は臨床分離株 *V. vulnificus* M2799 株の鉄獲得系タンパク質を網羅的に明らかにする目的で、プロテオーム解析を行った。次に、鉄欠乏下で発現量が増大するタンパク質群のうち、本菌株の産生するシデロフォアである vulnibactin を介する鉄取り込み機構に関与するタンパク質の遺伝子欠失株を作製した。すなわち、イソコリスミン酸合成酵素 (ICS)、 $\text{Fe}^{3+}$ -vulnibactin 錯体を基質とする鉄還元酵素 (VuuB)、 $\text{Fe}^{3+}$ -vulnibactin 錯体の外膜レセプター (VuuA)、および  $\text{Fe}^{3+}$ -vulnibactin 錯体のペリプラズム結合タンパク質 (FatB) の欠失株を作製した。これらの欠失株の鉄欠乏下における増殖能について検討したところ、ICS および VuuA 遺伝子欠失株では増殖が顕著に抑制されたが、VuuB および FatB 遺伝子欠失株においては遅いながらも増殖が確認された。以上の結果から、VuuB および FatB にはそれぞれ代替タンパク質が存在することが示唆され、さらなる解析によって、FatB の代替タンパク質として、ハイドロキサメート型シデロフォア鉄錯体のペリプラズム結合タンパク質 VatD が機能すること、VuuB の代替タンパク質として、ハイドロキサメート型シデロフォア鉄錯体の還元酵素である IutB が機能することを明らかにした。そこで、FatB および VatD タンパク質の高発現系を構築して、両タンパク質の構造解析を試みた。

### 本年度の研究内容および研究成果：

FatB と VatD の構造解析を目的として、両タンパク質の高発現系を構築した。FatB および VatD は His タグ融合タンパク質として可溶化で発現し、Ni キレートアフィニティーおよびゲル濾過クロマトグラフィーにより、両タンパク質を高純度に精製した。次に、いくつかの市販のスクリーニングキットを用いて FatB および VatD の結晶化条件の検索を行い、VatD アポ体および VatD-ferrioxamine B 複合体の構造解析に使用可能な良質の結晶を得ることに成功した [Acta Crystallogr. F Struct. Biol. Commun. 9: 1078-1082 (2015)]。VatD-ferrioxamine B 複合体の初期構造は、MOLREP プログラムを用いた分子置換法により決定し、構造精密化の初期段階で VatD に結合した ferrioxamine B の明瞭な電子密度を確認することができた。さらに、VatD アポ体と VatD-ferrioxamine B 複合体との構造比較により、ferrioxamine B の結合に伴って VatD の C 末端ドメインが顕著に移動して誘導適合型の結合様式を示すことが分かった。今後、FatB についても同様に精製し、構造解析を行う予定である。

### 発表：

#### 〈学会発表〉

- 倉田 寧々、竹内 祥子、土屋 孝弘、宮本 勝城、駒野 淳、辻坊 裕  
*Vibrio vulnificus* の致死性毒素 MARTX 毒素の C 末端側ドメインの機能解析  
第 97 回日本細菌学会総会、2024 年 8 月 (札幌)
- 佐々木 舞、竹内 祥子、土屋 孝弘、宮本 勝城、駒野 淳、辻坊 裕  
*Vibrio vulnificus* の致死性毒素 MARTX 毒素の N 末端側ドメインの機能解析  
第 97 回日本細菌学会総会、2024 年 8 月 (札幌)
- 能祖 由梨奈、杉村 陽菜、土屋 孝弘、宮本 勝城、駒野 淳、辻坊 裕  
*Vibrio vulnificus* の致死性毒素 MARTX 毒素の機能的ドメインの解析  
第 97 回日本細菌学会総会、2024 年 8 月 (札幌)

- 
- 
- 梶谷 優羽、能祖 由梨奈、佐々木 舞、土屋 孝弘、宮本 勝城、駒野 淳、辻坊 裕  
*Vibrio vulnificus* が産生する致死性毒素 RtxA1 毒素のドメイン解析  
日本薬学会第 145 年会、2025 年 3 月（福岡）

〈その他〉

- 宮本 勝城  
鉄を標的とした新規感染症治療薬の開発  
Yakugaku Zasshi., 144: 633-641, 2024（総説）



## 共同研究成果報告書

### 研究テーマ：

ABC トランスポーターの発現制御および機能解析研究

### 研究担当者：

#### 〈本 学〉

研究代表者 奥平 桂一郎（大阪医科薬科大学・薬学部・教授）

#### 〈共同研究機関〉

研究代表者 尾崎 恵一（同志社女子大学・薬学部・教授）

### 研究目的：

ABC トランスポーターは、生体膜あって ATP の加水分解と共役して、薬物、イオン、脂質など多様な基質の輸送を担う。がん化学療法においては、ABC トランスポーターが多剤耐性の獲得に関与しており、治療を妨げる大きな要因となっている。また、ABC トランスポーターの遺伝的多型や変異はさまざまな疾患との関連が指摘されており、その一例として、ABCA7 はゲノムワイド関連解析（GWAS）によりアルツハイマー病のリスク因子の一つとして同定されている。しかしながら、中枢神経系における ABCA7 の発現制御機構については、未だ十分に解明されていない。本研究では、ミクログリア細胞における ABCA7 の発現がどのように制御されているのか、その分子メカニズムの解明を目的として解析を行った。

### 本年度の研究内容および研究成果：

これまでの研究において、マウスミクログリア細胞 BV-2 では、グルコース濃度に依存して ABCA7 タンパク質の発現が増加することを明らかにした。また、ABCA7 の発現を増加させることが知られているスタチンの効果を BV-2 細胞で検討したところ、スタチンによる ABCA7 発現への影響はごくわずかであった。一方、末梢性マクロファージであるマウス J774 細胞では、グルコースおよびスタチンのいずれによっても ABCA7 発現が増加した。これらの結果は、グルコースによる ABCA7 発現の調節機構が中枢および末梢の両系統に共通して存在する可能性を示唆した。

そこで当概年度においては、グルコースの主要代謝経路である解糖系に着目し、解糖系の各種阻害剤を用いて ABCA7 の発現に対する影響を調べた。まず、グルコースと同じ単糖であるフルクトースおよびガラクトースによる刺激では、ABCA7 の発現にほとんど影響しなかったことから、ABCA7 の発現増加作用は単糖の中ではグルコース特異的であることが示された。また、グルコース-6-リン酸デヒドロゲナーゼ（G6PD）阻害剤である G6PDi の添加では ABCA7 発現に影響は認められなかったが、グリセルアルデヒド-3-リン酸デヒドロゲナーゼ（GAPDH）阻害剤であるヘプテリジン酸の添加により、グルコースによる ABCA7 発現増加作用は有意に低下した。また、ミトコンドリアピルビン酸輸送体阻害剤 UK5099 の添加によって、ABCA7 の発現に影響はなかった。これらの結果をまとめると、解糖系で生成されるサイトゾル中のピルビン酸が、ABCA7 の発現制御に関与している可能性が示唆された。過去の研究により、サイトゾル中ピルビン酸はヒストン脱アセチル化酵素（HDAC）と相互作用することが報告されている（KD Gupta et al., Cell Reports, 30(8): 2712-2728. e8, 2020）。この知見を踏まえ、HDAC 阻害剤 Trichostatin A を添加したところ、グルコース依存的な ABCA7 の発現増強作用は有意に低下した。このことは、ヒストンアセチル化がグルコースによる ABCA7 の発現制御に関与している可能性を示唆している。

### 発表：

#### 〈原著論文〉

- L-Theanine protects against methylglyoxal-induced oxidative stress and tight junction disruption in human cerebral microvascular endothelial cells, Kusumoto K, Habuchi K, Sakuma S, Okuhira K, *Food Nutr Sci*, 15: 1218-1229, 2024
- Multispanning membrane protein SIDT2 increases knockdown activity of gapmer antisense oligonucleotides, Kusumoto K, Sasaki K, Uchida Y, Utsumi A, Yoshida T, Obika S, Inoue T, Okuhira K, *Sci Rep*, 15(1): 586, 2025

#### 〈学会発表〉

- 「アルツハイマー病関連タンパク質 ABC トランスポーター A7 の発現制御機構の解明」  
羽瀧 康容、楠本 嵩志、中井 麻由美、小島 日和、佐久間 覚、奥平 桂一郎  
第 74 回 日本薬学会関西支部総会・大会（兵庫）  
2024 年 10 月 5 日（土）

- 
- 「解糖系を介した ABC トランスポーター A7 発現制御機構の解明」  
羽瀧 康容、楠本 嵩志、中井 麻由美、小島 日和、佐久間 覚、奥平 桂一郎  
第 45 回 生体膜と薬物の相互作用シンポジウム（徳島）  
2024 年 10 月 10 日（木）～10 月 11 日（金）
  - 「ATP-Binding Cassette トランスポーター A7 の解糖系を介した発現制御機構の解明」  
羽瀧 康容、楠本 嵩志、中井 麻由美、小島 日和、佐久間 覚、奥平 桂一郎  
第 97 回 日本生化学会大会（横浜）  
2024 年 11 月 6 日（水）～11 月 8 日（金）
  - 「ミクログリア細胞におけるレスベラトロールの ABCA7 発現量に対する影響」  
小島 日和、羽瀧 康容、楠本 嵩志、佐久間 覚、奥平 桂一郎  
日本薬学会 第 145 年会（福岡）  
2025 年 3 月 26 日（水）～3 月 29 日（土）
  - 「フィンゴリモド（FTY720）による ABCA1 を介した脂質蓄積抑制機構」  
奥平 桂一郎  
第 56 回 日本動脈硬化学会総会・学術総会（神戸）  
2024 年 7 月 6 日（土）～7 月 7 日（日）

## 共同研究成果報告書

### 研究テーマ：

ホウ素センサープローブの開発に関する研究

### 研究担当者：

#### 〈本 学〉

研究代表者 天満 敬 (大阪医科薬科大学・薬学部・教授)

研究分担者 宮崎 杏奈 (大阪医科薬科大学・薬学部・助教)

#### 〈共同研究機関〉

研究代表者 萩森 政頼 (武庫川女子大学・薬学部・教授)

研究分担者 高田 慎也 (武庫川女子大学・薬学部・助手)

### 研究目的：

ホウ素中性子捕捉療法 (BNCT) は、腫瘍細胞に集積した質量数 10 のホウ素原子が熱中性子線照射により核変換反応を起こし、発生する飛程の短い  $\alpha$  線および Li 反跳原子核によって腫瘍細胞のみを殺傷する高効率ながん治療法である。近年、BNCT 用の中性子加速器が実現されたことに伴って、難治性のがんに対する新たな可能性を秘めた治療法として大きな注目を集めており、BNCT 用中性子加速器が大阪医科薬科大学関西 BNCT 共同医療センターをはじめ日本各地に設置され始めている。

BNCT によるがんの治療を成功に導くためには、腫瘍細胞内のみに  $20\mu\text{g/g}$  以上の  $^{10}\text{B}$  を集積させる必要があり、 $^{10}\text{B}$  を送達させるための薬剤 (ホウ素薬剤) の開発は、BNCT の成否を決める最重要な要素技術となっている。しかしながら、現在 BNCT に臨床利用されているホウ素薬剤は、腫瘍選択性・集積性において充分なものではなく、より有効な新規ホウ素薬剤の開発が急務となっている。さらに、新たなホウ素薬剤開発において基礎的な有効性評価のためにはホウ素の細胞内局在評価を可能とするホウ素センサープローブが必須であるが、現状インビトロ評価に優れた特性を示すものがなく、ホウ素薬剤開発のボトルネックとなっている。

このような背景から本共同研究では、ホウ素の細胞内局在評価に優れた特性を示す新しいホウ素センサープローブの開発を行う。本共同研究の成果は、新たなホウ素薬剤の効率的創出と、医学・薬学・工学・物理学など多くの学問分野の結集たる BNCT 領域のさらなる発展に貢献すると期待される。

### 本年度の研究内容および研究成果：

#### ① 新規レシオ型ホウ素検出用蛍光プローブの開発に関する検討

これまでに開発してきたホウ素検出用蛍光プローブの蛍光特性はいずれも ON/OFF 型であり、蛍光のアウトプットがプローブの局在や細胞内環境の影響を受けやすいことが課題となっている。本年度は、真に有用なホウ素検出用蛍光プローブの開発を目的として、局在や細胞内環境の影響を受けにくいレシオ変化型の蛍光プローブの開発に着手した。具体的には、ホウ素キレート部位を有しかつレシオ変化型蛍光プローブとしての優れた蛍光特性を有する化合物を母核とした DHNBI を開発し、その有用性について評価した。

5% DMSO- $\text{H}_2\text{O}$  中、DHNBI (終濃度  $1\mu\text{M}$ ) にフェニルボロン酸 (PBA) またはホウ酸 (終濃度  $0\text{--}1\text{mM}$ ) を添加し、蛍光特性の変化を調べた。また、DHNBI (終濃度  $1\mu\text{M}$ ) に各種金属カチオン (終濃度  $10\mu\text{M}$ ) を添加し選択性を調べた。A549 細胞に *p*-Boronophenylalanine (BPA)、DHNBI を順次添加し、蛍光顕微鏡を用いて観察を行った。

DHNBI は PBA・ホウ酸添加後に、それぞれ  $474\text{nm}$ 、 $476\text{nm}$  における蛍光強度上昇と  $534\text{nm}$  における蛍光強度減少を示し、レシオ変化型としての性質を示した。DHNBI の蛍光強度比は PBA・ホウ酸添加濃度 ( $0\text{--}50$  等量) との間で高い直線性 ( $r = 0.99$ ) を示した。DHNBI は金属カチオン添加による蛍光強度の上昇を示さず、ホウ素への高選択性を示した。DHNBI は BPA 添加細胞で明瞭な蛍光を示した。以上より、DHNBI は BNCT 領域の発展に貢献する新たなホウ素検出用蛍光プローブであることを明らかにした。

### 発表：

#### 〈原著論文〉

1. Hara F, Mizuyama N, Fujino T, Takada S, Temma T, Saji H, Mukai T, and Hagimori M. Development of a Pyrone-Fused Tricyclic Scaffold-based Ratiometric Fluorescent Probe for  $\text{Al}^{3+}$  Detection. *J Fluoresc* (2024). <https://doi.org/10.1007/s10895-024-03864-w>

#### 〈学会発表〉

1. BNCT 領域の発展のためのインビトロ・インビボ用創薬研究、天満 敬、第 20 回日本中性子補足療法学会学術大会、2024 年 7 月 26 日（高槻）
2. ボロン酸含有薬剤の細胞内局在解析を目的とした 2-(2-Hydroxyphenyl) benzothiazole 誘導体の開発、杜 洪欽、高田 慎也、近藤 直哉、宮崎 杏奈、萩森 政頼、天満 敬、第 36 回バイオメディカル分析科学シンポジウム、2024 年 8 月 28 日（静岡）
3. BNCT 用薬剤の有効性評価を目的としたレシオ変化型ボロン酸蛍光プローブの開発、松本 芽依、高田 慎也、原 史子、堀山 志朱代、天満 敬、萩森 政頼、第 74 回日本薬学会関西支部総会・大会、2024 年 10 月 5 日（西宮）
4. 生物中ホウ素の検出を目的とした蛍光プローブの開発、高田 慎也、藤野 毅、見島 伊織、Dehini Kankanamge Ganegoda、原 史子、堀山 志朱代、天満 敬、萩森 政頼、日本薬学会第 145 年会、2025 年 3 月 27 日（福岡）

## 共同研究成果報告書

### 研究テーマ：

酸化ストレス疾患の予防と病態改善に関する研究

### 研究担当者：

#### 〈本 学〉

研究代表者 幸田 祐佳 (大阪医科薬科大学・薬学部・准教授)  
研究分担者 松村 人志 (大阪医科薬科大学・薬学部・名誉教授)

#### 〈共同研究機関〉

研究代表者 福石 信之 (金城学院大学・薬学部・教授)

### 研究目的：

酸化ストレス〔フリーラジカルの産生と消去系のバランスが崩れている状態〕は、様々な疾患の成因として考えられている。肥満、糖尿病そして睡眠障害は、酸化ストレスが関連する疾患である。

酸化ストレス関連疾患には、脳老化や脳疾患も含まれることが考えられる。うつや不眠といった体調の変化は、インスリン抵抗性を増大させ、肥満や糖尿病を誘発することが報告されている。睡眠を調節することにより、うつを防ぐことが可能であるとの知見もある。

培養細胞ならびに肥満を伴う糖尿病モデルラットにおいて、血圧調節、血糖コントロールと睡眠や覚醒に関連する種々の遺伝子発現解析法により評価し、肥満症、アレルギー疾患、睡眠障害、糖尿病合併症を含む酸化ストレス疾患の予防、病態改善と治療法について検討する。

本共同研究において、酸化ストレス抑制による疾患の予防法のみならず病態を改善する新たな治療薬に繋がる知見を探究する。

### 本年度の研究内容および研究成果：

本年度の研究成果は、国際学会、オーストラリア（メルボルン）にて開催された ASCEPT, APFP&APSA Joint Congress にて発表した。発表演題は「Effect of thiamine supplementation on hepatic GIP modification in obese diabetic rats」である。

肝臓は、糖脂質代謝過程においてフリーラジカルを産生し、酸化ストレス状態になりやすいと考えられる。肥満を伴う2型糖尿病患者では、非アルコール性肝疾患（NAFLD）の合併症が高く、NAFLD 合併の肥満ならびに糖尿病治療では、血糖コントロールとともに肝臓における酸化ストレスを抑制することが重要である。肥満を伴う糖尿病ラットにおいて、肥満の改善、血糖値および酸化ストレス状態を評価し、糖尿病合併症を含む酸化ストレス疾患の予防と治療法、さらにチアミン誘導体の継続的な摂取による酸化ストレス防御の可能性について探究している。

肥満を伴う糖尿病ラットの肝臓における glucose-dependent insulintropic polypeptide (GIP) 発現に焦点を当て、肥満と糖尿病状態へ与える影響に関する検討により、ラット肝臓における GIP 発現変動は、肥満を伴う糖尿病ラットの酸化ストレス状態に関連する可能性が示唆された。肥満を伴う糖尿病ラットにチアミン含有飲料水を継続的に摂取させると、高血糖、肥満と肝臓病変の改善効果が得られた。チアミン摂取は、血糖コントロール、糖代謝調節に関連するインクレチンである GIP 発現を変動させることが判明した。継続的なチアミン摂取は、肥満と糖尿病合併症を改善し、肝臓における酸化ストレスを抑制する可能性が考えられることから、酸化ストレス疾患の予防と治療法の確立に貢献できることが示唆された。

共同研究機関である金城学院大学 福石信之教授の研究室では、kamebakaurin が、肥満細胞からのヒスタミンやロイコトリエンなどのアレルギー惹起物質の遊離を著明に抑制することを証明した。

本年度の福石信之教授の研究成果として、kamebakaurin が抗アレルギー薬の候補物質として有力である事を示しただけでなく、kamebakaurin が阻害する分子が抗アレルギー薬の新たなターゲット分子になることを示している。

今後は、kamebakaurin の抗アレルギー作用のみならず酸化ストレスを抑制するメカニズムを介して、肝障害を軽減する可能性を見出し、酸化ストレス関連疾患の予防と病態改善に繋がる知見を探究する。

### 発表：

#### 〈学会発表〉

Effect of thiamine supplementation on hepatic GIP modification in obese diabetic rats  
Kohda Y, Matsumura H, Fukuishi N, Tanaka S, Kato R  
ASCEPT, APFP&APSA Joint Congress, 2024 年 12 月 (Melbourne, Australia)

〈原著論文〉

- Kamebakaurin suppresses antigen-induced mast cell activation by inhibition of FcεRI signaling pathway. Asai H, Kato K, Miyasaka M, Hatsukawa K, Murakami N, Takeda N, Abe J, Aoyagi Y, Kohda Y, Gui MY, Jin YR, Li XW, Hitotsuyanagi Y, Takeya K, Andoh T, Kurosaki H, Fukuishi N. Int Arch Allergy Immunol, 185(9): 836-847, 2024
- Effects of continuous thiamine intake on onset and progression of type 2 diabetes in leptin-receptor deficient mice. Y. Kohda. Fundam. Toxicol. Sci., 10: 83-90, 2023
- Focus on orexin-A in obese diabetes rats: upregulation of orexin-A receptor in the diabetic brain. Y. Kohda. Fundam. Toxicol. Sci., 8: 235-241, 2021



## 共同研究成果報告書

### 研究テーマ：

次世代型白金製剤アゾラト架橋白金（II）二核錯体の研究  
— テトラゾラト架橋白金（II）二核錯体の合成と評価 —

### 研究担当者：

#### 〈本 学〉

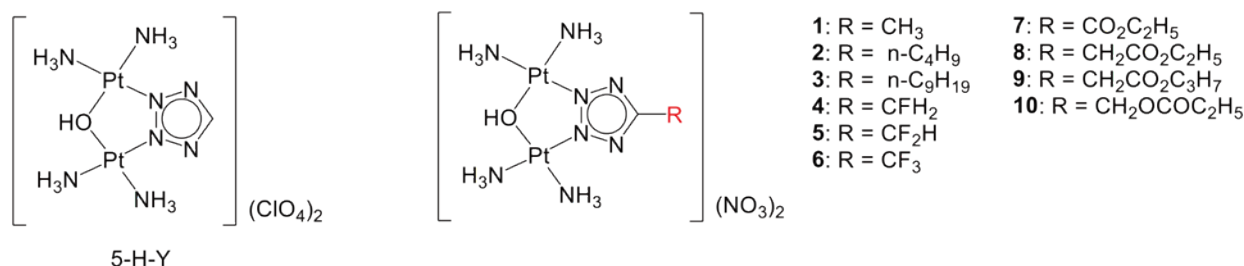
研究代表者 米山 弘樹 （大阪医科薬科大学・薬学部・講師）  
研究分担者 宇佐美 吉英 （大阪医科薬科大学・薬学部・教授）  
研究分担者 葉山 登 （大阪医科薬科大学・薬学部・助教）

#### 〈共同研究機関〉

研究代表者 米田 誠治 （鈴鹿医療科学大学・薬学部・教授）  
研究分担者 植村 雅子 （鈴鹿医療科学大学・薬学部・助教）

### 研究目的：白金製剤に分類される次世代型抗悪性腫瘍剤の開発

Cisplatin や oxaliplatin に代表される抗がん性白金錯体化合物は、一般に DNA 鎖内の 2 つの構成塩基（グアニン、アデニン）の間で架橋を形成することで作用を示すと考えられている。しかしこの時に DNA 鎖が大きく屈折するため歪が生じ、DNA 修復補助等の作用により効果が薄れる要因になる可能性がある。そこで、我々は、二核の白金製剤とすることで DNA 鎖を歪めることなく架橋することが出来るのではないかと考え、アゾールに白金（II）単核錯体のダイマーを配位させ、アゾラト架橋白金（II）二核錯体とした次世代型の抗悪性腫瘍白金製剤の開発を目的とした研究を行ってきた。



先行研究においてピラゾール、トリアゾール、テトラゾールを架体としたアゾラト架橋白金（II）二核錯体に高い抗腫瘍効果があり、特に白金製剤耐性がんに対して大きな効果を示すという特徴を持っている事を見出した。中でも、テトラゾラト架橋白金（II）二核錯体 **5-H-Y** ( $[[cis-Pt(NH_3)_2]_2(\mu-OH)(\mu-5-R-tetrazolato-N2,N3)]^{2+}$ ) は、*in vivo* で非常に高い抗腫瘍効果を発揮することが明らかになったことから、テトラゾール白金錯体を中心に創薬研究を行っている。

### 本年度の研究内容および研究成果：

先に述べたようにこれまででは一般に白金二核錯体の抗腫瘍性は DNA に架橋することによって複製を阻害することが発現機構であると考えられてきた。しかし、最近、ある種の白金錯体が前立腺がん細胞のアンドロゲン受容体（AR）に結合してシグナリングを阻害することがわかってきた。そこで、**5-H-Y** およびこれまでに合成に成功した **5-H-Y** 誘導体 10 種 **1-10**（前項図）を合成して補充し、ヒト前立腺がん細胞 LNCaP を用いる増殖抑制活性試験に付した。その結果、**5-H-Y** が IC<sub>50</sub> 値：3.9μM と最も強い活性を示し、化合物 **1** も少し活性は落ちるが同等の活性を示した（IC<sub>50</sub> 値：5.0μM）。アルキル基の長さが長い **2** は活性を示さなかった。化合物 **7-9** も不活性であったが、その他は弱いながらも活性を示した。

最も活性の強かった **5-H-Y** を用いてさらに詳しい実験を行い、低濃度でも LNCaP 細胞の AR シグナリングに直接影響を与えることと、従来通り DNA に結合してアポトーシスを誘発することが判明し、この薬剤の抗がん作用の作用機序が 2 通りあることを明らかにした。



---

発表：

〈原著論文〉

- Tasuku Arai, Masashi Oshima, Masako Uemura, Takeshi Matsunaga, Taiki Ashizawa, Yoshitomo Suhara, Hiroki Yoneyama, Yoshihide Usami, Shinya Harusawa, Seiji Komeda, Yoshihisa Hirota.  
Azolato-bridged dinuclear platinum(II) complexes exhibit androgen receptor- mediated anti-prostate cancer activity.  
*Inorganic Chem.* **63**, 20951–20963, 2024.



## 共同研究成果報告書

### 研究テーマ：

特定の環境下で機能する光分解性保護基の開発と応用

### 研究担当者：

#### 〈本 学〉

研究代表者 平野 智也 (大阪医科薬科大学・薬学部・教授)

#### 〈共同研究機関〉

研究代表者 影近 弘之 (東京医科歯科大学大学・生体材料工学研究所・教授)

### 研究目的：

光照射を利用する手法は時間と空間を限局した制御、解析が可能となるため、生物学などの研究基礎だけでなく疾患の治療にも応用されている。こうした手法においては、光によってさまざまな機能を発揮する光機能分子が用いられる。光によって共有結合の切断反応が起こる光分解性保護基もこうした光機能分子の一つである。生理活性分子の活性に必須な官能基に光分解性保護基を導入した分子は Caged 化合物と呼ばれ、特定の波長の光を照射することで時間と空間を限局した生理活性分子を放出が可能となる。その一方で光照射のみによる制御では、照射する光を限局したとしても目的の細胞や病態組織選択的な生理活性分子の放出は困難であるという問題がある。そこで、本研究では、光分解性保護基に外部環境変化を認識する部位を導入することで、特定の環境下でのみ機能する光分解性保護基の開発を目指す。さらに、開発した光分解性保護基を疾患治療薬と結合させ、疾患部位選択的に医薬品を光放出する分子システムを構築する。本システムは副作用を軽減した、新たな光治療法となりえる。

### 本年度の研究内容および研究成果：

これまで開発してきた特定の pH 領域を検出する蛍光センサーの構造が、エストロゲン受容体に対するリガンド分子の構造と類似していることに着目し、蛍光センサーとしての機能を併せ持つリガンド分子の開発を行った。エストロゲンが結合する受容体には、細胞質中から核内に存在し、リガンド依存的に特定の遺伝子の転写を活性化するという、genomic な生理機能を担うエストロゲン受容体 (ER) がある。一方、ER は細胞膜上にも存在し、別の受容体タンパク質である GPER とともに、遺伝子の転写制御を介さないエストロゲンの non-genomic な生理機能を担っていることが報告されている。これらの生理機能の解析および関連する疾患治療薬の開発を行うためには、各々の受容体の局在変化および分解を検出できる分子が有用となる。我々はこうした解析に用いることができる分子として、特定の pH 領域、特にリソソームでの受容体の分解を検出できる弱酸性環境を検出するという蛍光センサーとしての機能を併せ持つエストロゲン受容体リガンドの開発に成功した。これらの研究成果をとりまとめ、原著論文として発表した。

また本年度は、これまで開発した過酸化水素に応答して機能する光分解性保護基の機能の改良も行った。過酸化水素は活性酸素種の一つであるが、病的な組織においてその産生が亢進することが知られている。例えば、パーキンソン病病変部においてはその濃度が増大することから、過酸化水素の濃度が高い環境選択的にパーキンソン病の症状を改善するドーパミンなどの生理活性分子を放出できる分子システムは有用となる。しかし我々がこれまで開発してきた過酸化水素存在下で機能する光分解性保護基は、化学的な不安性などの要因により、ドーパミンなどのアミノ基を持つ分子との複合体の形成が困難であった。そこで、こうした問題を解決した分子を新たにデザインした。合成に成功した光分解性保護基は期待どおりにドーパミンとの複合体の合成に用いることができた。これらの研究成果の一部は各学会において発表した。また、研究データを取りまとめた原著論文を現在作成中である。

### 発表：

#### 〈原著論文〉

- Tomoya Hirano, Daisuke Yasuda, Takeshi Yamada, Hiroyuki Kagechika, Development of fluorescent estrogen receptor ligands with pH sensor functionality, *Chem. Pharm. Bull.*, **73**, 412-418 (2025)

#### 〈学会発表〉

- 浅田 萌香、小橋 彬徳、板垣 奈々、安田 大輔、影近 弘之、平野 智也、特定の pH 領域で機能する光機能分子の構造と機能に関する開発研究、日本薬学会第 145 年会、2025 年 3 月、福岡
- 大崎 愛弓、星野 匡彦、坂野 翼、安原 徳子、平野 智也、影近 弘之、ブラジル産薬用植物 *Quassia amara* に含まれる蛍光成分の蛍光特性と生細胞導入、日本薬学会第 145 年会、2025 年 3 月、福岡

- 平野 智也、龍神 央明、浅田 萌香、板垣 奈々、安田 大輔、影近 弘之、特定の pH 領域で機能する光機能分子の開発研究、第 50 回反応と合成の進歩シンポジウム、2024 年 10 月、神戸
- 井原 ななみ、安田 大輔、谷 梨理子、宮治 紗羅、岡 優希、北川 星来、竹信 慶乃、高絢 一果、上川 拓也、影近 弘之、平野 智也、 $N^1$ -メチルアデノシンを検出する蛍光センサーの開発研究、第 74 回 日本薬学会関西支部総会・大会、2024 年 10 月、西宮
- 古賀 勇希、安田 大輔、楠木 萌、藤本 達喜、磯野 真理子、加藤 大輝、影近 弘之、平野 智也、過酸化水素存在下で機能するケージド化合物の開発、第 74 回 日本薬学会関西支部総会・大会、2024 年 10 月、西宮
- 平野 智也、安田 大輔、影近 弘之、生体分子応答型光分解性保護基の開発、第 46 回日本光医学・光生物学会、2024 年 7 月、静岡

## 共同研究成果報告書

### 研究テーマ：

カルバシュガー型天然物を基盤とする新規  $\alpha$ -グルコシダーゼ阻害剤の開発

### 研究担当者：

#### 〈本 学〉

研究代表者 宇佐美 吉英 (大阪医科薬科大学・薬学部・教授)

研究分担者 米山 弘樹 (大阪医科薬科大学・薬学部・講師)

研究分担者 葉山 登 (大阪医科薬科大学・薬学部・助教)

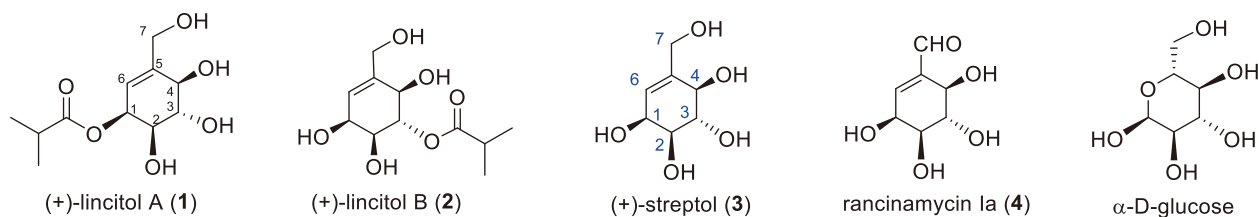
#### 〈共同研究機関〉

研究代表者 植沢 芳広 (明治薬科大学・薬学部・教授)

研究分担者 朝田 瑞穂 (明治薬科大学・薬学部・助教)

### 研究目的：

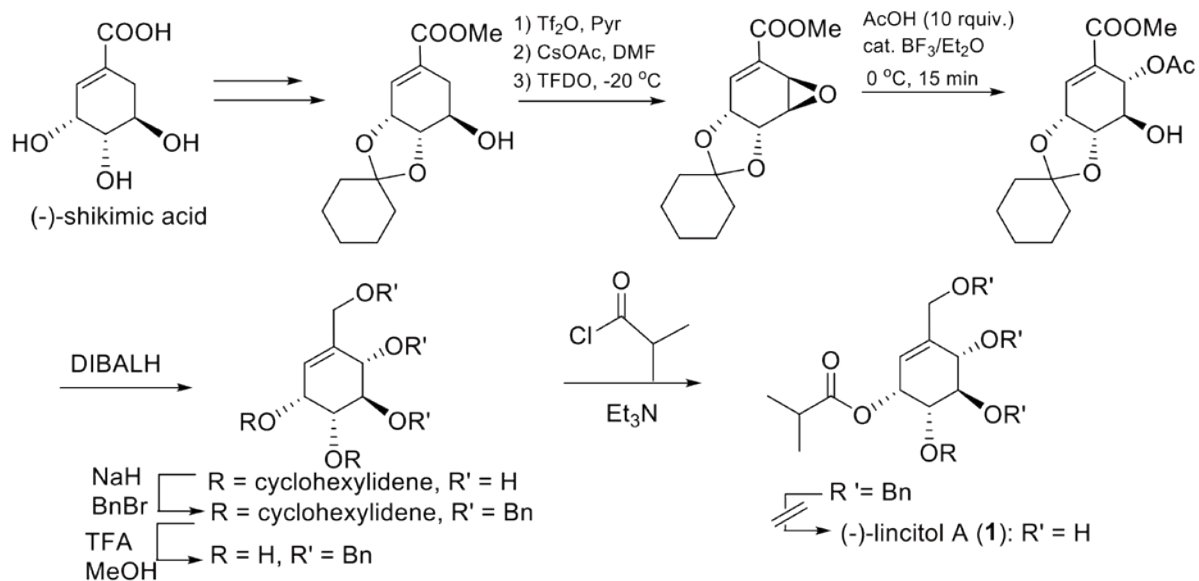
大学発の糖尿病薬の創薬を目指し、 $\alpha$ -グルコシダーゼ阻害活性の期待されるカルバシュガー構造を有する天然物ならびに類縁体のキラル合成を行い、それらの活性を調べる。具体的には放線菌 *Streptomyces lincolnensis* 由来の lincitol 類ならびにこれまで合成例の無い rancinamycin 類の合成に取り組む。活性試験によって得られた結果について計算化学を用いて活性発現に関する理解を深め、そこから得られた知見をもとにさらに活性の強い化合物の構造を予測し、新しい標的化合物をデザイン、合成に役立てる。



(図 1) Lincitol 類および rancinamycin 1a の化学構造

### 本年度の研究内容および研究成果：

引き続き lincitol 類、rancinamycin 類の合成研究を並行して実施している。これまで合成した (+)-, (-)-2 および (+)-, (-)-3、合計 4 種の化合物について、Protein Data Bank に登録されている酵母由来の  $\alpha$ -グルコシダーゼの構造データをもとにドッキングシミュレーションを行ったところ、酵素との親和性が (+)-2 > (-)-2, (+)-3 > (-)-3 の順となること示す計算結果が得られており、実際に測定した活性の強度とパラレルな結果であった。今回、(+)-1 および (-)-1 について同様の計算を行ったところ、特に (+)-1 において強い親和性が期待できる計算値が得られた。そこで未だ合成経路の確立されていない 1 の合成に焦点を当て (-)-エナンチオマーについて検討した。スキームに示す合成を行い、最終中間体を得たが、最終段階の脱ベンジル化は成功に至っていない。そこで、スキームに登場するモデル化合物を用いて、種々の条件下で脱ベンジル化を検討した。その結果、DDQ を用いた場合、3 つのベンジルエーテルのうち 2 つが外れ、残った 1 つがベンジリデンアセタールを形成することを見出した。



(スキーム 1) (-)-シキミ酸からの (-)-lincitol A の合成の検討

今後、最終中間体に対して DDQ を作用させ、同様のベンジリデンアセタール中間体とした後、TFA-MeOH で脱アセタール化して目的物を合成する予定である。成功すれば、天然物であるエナンチオマー (+)-1 も合成し、活性試験を実施する。また、昨年の報告で活性試験のための資料の量が充分ではないとしていた (+)-2 の合成は既に完了している。

発表：

〈学会発表〉

- Rancinamycin 1a の合成、馬場 輝、葉山 登、米山 弘樹、宇佐美 吉英、日本薬学会第 145 年会、2025 年 3 月 26-29 日 (福岡)



## 共同研究成果報告書

### 研究テーマ：

質量分析を用いた薬物動態に関わる薬物代謝経路の解析

### 研究担当者：

#### 〈本 学〉

研究代表者 葉山 登 (大阪医科薬科大学・薬学部・助教)

研究分担者 宇佐美 吉英 (大阪医科薬科大学・薬学部・教授)

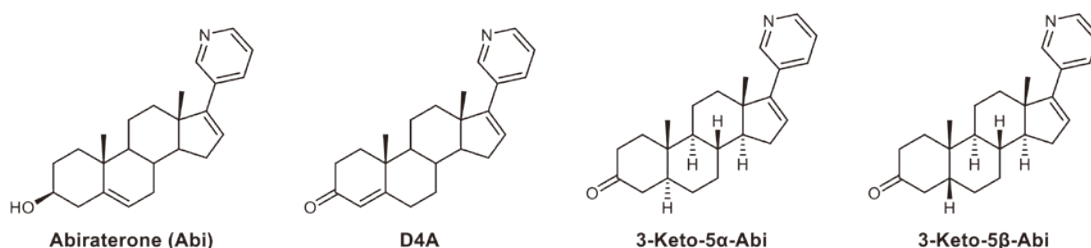
研究分担者 米山 弘樹 (大阪医科薬科大学・薬学部・講師)

#### 〈共同研究機関〉

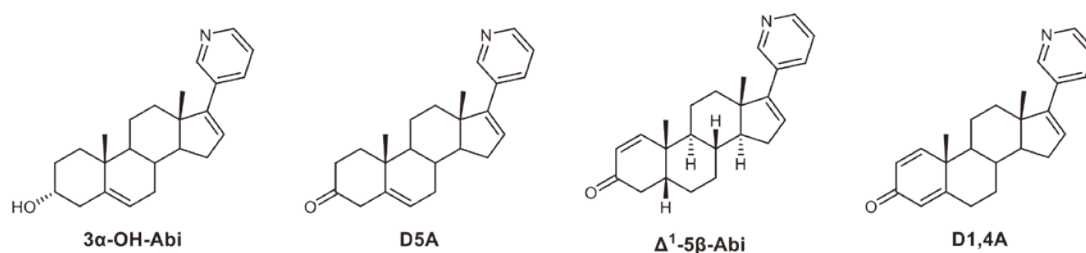
研究代表者 堀山 志朱代 (武庫川女子大学・薬学部・講師)

### 研究目的：

Abiraterone (Abi) は去勢抵抗性前立腺がんの治療に用いられているが、生体内で  $3\beta$ -Hydroxysteroid dehydrogenase ( $3\beta$ -HSD) により、Abi よりもアンドロゲン受容体への活性が高い  $\Delta^4$ -Abi (D4A) に代謝される。一方、D4A は  $5\alpha$ -reductase および  $5\beta$ -reductase により、それぞれ 3-keto- $5\alpha$ -Abi および 3-keto- $5\beta$ -Abi に代謝される。



これまでに Abi の併用治療効果を評価する目的で、高分解能 LC/MS 装置により、Abi およびその代謝物のヒト血清中濃度を測定したところ、いくつかの未知ピークの出現を確認した。そこで、未知代謝物の推定化合物として  $3\alpha$ -OH-Abi, D5A,  $\Delta^1$ - $5\beta$ -Abi を合成したところ、LC 上での保持時間が一致し、同定することに成功した。また、酵素  $3\alpha$ -HSD および S9 を用いた実験により  $3\alpha$ -OH-Abi, D5A がどのような変換を経て生じるのかを明らかにした。一方、 $\Delta^1$ - $5\beta$ -Abi についてどのような代謝経路で生じるのかを明らかにできていない。そこで我々はマウスに  $\Delta^1$ - $5\beta$ -Abi および 3-keto- $5\beta$ -Abi を尾静脈から投与し、顎骨後ろに位置する静脈から採血を行い、除タンパクした試料を高分解能 LC/MS 装置により測定した。 $\Delta^1$ - $5\beta$ -Abi を投与したところ、代謝物として 3-keto- $5\beta$ -Abi および 3-keto- $5\alpha$ -Abi が出現した。この結果は、4 位が不飽和になった後、 $5\alpha$ -reductase および  $5\beta$ -reductase により 5 位の水素の立体が異なる代謝物が生成したと考えられた。また、抽出イオンクロマトグラム上に D4A より 2u 質量値が低いピークが確認された。我々はその化合物を D1,4A と推察し、 $\Delta^1$ - $5\beta$ -Abi の代謝経路の中間体である可能性があることから、D1,4A の合成を試みた。一方、3-keto- $5\beta$ -Abi を投与したところ、代謝物として D4A および D5A の生成が確認されたが、 $\Delta^1$ - $5\beta$ -Abi を直接検出できていない。今後、採血時間等を検討するとともに、S9 の実験も併用する実験も検討が必要である。



#### 本年度の研究内容および研究成果：

**D1,4A** は、市販の  **$\Delta^4$ -Androstene-3,17-dione** から DDQ によりステロイド骨格を酸化し、その後、**Abi** と同様の方法でピリジン骨格を導入する合成経路を計画した。 **$\Delta^4$ -Androstene-3,17-dione** から DDQ 酸化によるステロイド 1,2 位のオレフィン化の進行を確認したが、不純物の除去が困難であった。そこで不純物が混入したままステロイド 17 位のトリフラート化と続く鈴木-宮浦カップリングによるピリジン環の導入を試みたところ、反応は進行し、 $^1\text{H-NMR}$  スペクトルにより **D1,4A** が合成できることを確認したが、今のところ単離・精製には至っていない。現在、この経路を精査し、**D1,4A** の単離方法を探索中である。

#### 発表：

##### 〈学会発表〉

- アピラテロン誘導体に対する分子鋳型ポリマーの調製と応用：神路 浩美、本田 千恵、堀山 志朱代、葉山 登、萩中 淳、第 36 回バイオメディカル分析科学シンポジウム、2024 年 8 月（静岡）（誌上開催）
- アピラテロン新規代謝物の構造および代謝経路の解析：城戸崎 彩乃、高澤 帆夏、原 史子、高田 慎也、萩森 政頼、葉山 登、萩中 淳、堀山 志朱代、第 74 回日本薬学会関西支部総会・大会、2024 年 10 月（西宮）

## 共同研究成果報告書

### 研究テーマ：

睡眠障害の病態解明とその医療応用

### 研究担当者：

#### 〈本 学〉

研究代表者 福森 亮雄（大阪医科薬科大学・薬学部・薬物治療学Ⅱ研究室・教授）

#### 〈共同研究機関〉

研究代表者 足立 浩祥（大阪大学・キャンパスライフ健康支援・相談センター・教授）

### 研究目的：

本研究の目的は、オレキシンを含む睡眠障害関連分子や神経関連ペプチドを、ヒト検体などから測定することなどを通じて、睡眠障害の病態解明とその医療応用につなげることである。

### 本年度の研究内容および研究成果：

本共同研究は、睡眠・覚醒調節に深く関与する分子機構の解明を目的として、大阪大学における臨床睡眠研究と大阪医科薬科大学における分子生化学的アプローチとを融合させる形で進めている。特に、オレキシンの受容体系に注目し、それらの機能異常が睡眠障害においてどのように関与しているかを明らかにすることを目指している。

研究の初期段階として、現在は関連文献のレビューおよび研究対象とする分子群の選定、ならびに使用する検体の性質や条件のすり合わせを進めているところである。また、実際にヒト由来検体を用いた測定系の検討も段階的に開始しており、いくつかの候補分子に対して基礎的な測定を試みている段階である。

特に、ヒト検体からのオレキシンの安定的な検出法や、他の神経ペプチドとの相関解析については、検出感度や特異性の確保が課題であり、引き続き条件検討を行っている。現在までのところ、一定の方向性は見えてきているが、定量的な評価や臨床データとの関連づけについては今後の検討が必要である。

一方で、これらの測定データの蓄積は、将来的に睡眠障害の分子診断マーカーの同定や、新規治療戦略の構築にもつながる可能性があると考えられる。そのため、今後はより症例数を増やした検体収集と、測定法の最適化を並行して進め、臨床応用に向けた足がかりとなる基盤データの蓄積を目指す。

全体として、現時点では準備的な段階が中心ではあるが、分子病態の解明に向けた枠組みづくりと研究基盤の整備は着実に進みつつある。引き続き、臨床現場との連携を深めながら、着実に研究を進展させていく予定である。

### 発表：

#### 〈学会発表〉

- CLIPPERS CSF サンプルのマウス脳組織ベースアッセイ、金宗 潤、清水 幹人、岡田 健、柳田 寛太、山口 敬子、松永 秀典、坂口 学、福森 亮雄：28P-pm504、日本薬学会第 145 年会（福岡）、2025 年 3 月
- 自己免疫性脳炎の新規抗原同定における Caspr1 を用いた CBA の検証と課題、平井 要、岡田 健、金宗 潤、柳田 寛太、山口 敬子、松永 秀典、加藤 隆児、清水 幹人、坂口 学、福森 亮雄：29PA-430S、日本薬学会第 145 年会（福岡）、2025 年 3 月

## 共同研究成果報告書

### 研究テーマ：

創薬応用を目指した Nrf2 制御剤の ADMET 評価（BINDS 事業 BINDS-5975）

### 研究担当者：

#### 〈本 学〉

研究代表者 平野 智也 （大阪医科薬科大学・薬学部・教授）

研究分担者 安田 大輔 （大阪医科薬科大学・薬学部・助教）

#### 〈共同研究機関〉

研究代表者 金光 佳代子 （東京大学・大学院薬学系研究科附属創薬機構・特任准教授）

研究分担者 小島 宏建 （京都大学・大学院薬学系研究科附属創薬機構・特任教授）

### 研究目的：

本研究では、多彩なアンメットメディカルニーズを克服するための創薬リード化合物の創出を目的とする。

生体防御因子 Nrf2 は種々の難治疾患に対する治療標的として期待されている。Nrf2 の活性は Keap1 とのタンパク質間相互作用（PPI）によって厳密に調節されており、この PPI を制御する分子は Nrf2 の活性化または抑制を担うモジュレーターとして有用である。申請者らは、Keap1-Nrf2 間の PPI を制御する低分子化合物をデザイン・合成しその化学構造（置換基）の種類によって Nrf2 活性化剤または抑制剤のいずれかとして機能することを見出している。それらの Nrf2 制御剤は、パーキンソン病や慢性腎臓病、間質性肺疾患、治療抵抗性がんなどに対する治療薬候補として有望である。特に直近では、治療抵抗性がん細胞において Nrf2 を抑制することにより薬剤耐性の解除を実現しつつ、周囲の正常細胞においては Nrf2 を活性化して副作用の軽減を同時に行う、dual-active な Nrf2 制御剤の開発に注力している。しかしながら、研究代表者らが開発した一連の Nrf2 制御剤の多くは、細胞系や *in vivo* での薬効発現に重要な薬物動態・毒性（ADMET）パラメータに問題があり、構造改変によりパラメータの改善を行う余地が残されている。

共同研究先である東京大学薬学部附属創薬機構では、創薬等先端技術支援基盤プラットフォーム（BINDS）事業の一環として非臨床 POC の取得や特許取得・企業導出等、本格的・革新的創薬に向けた ADMET パラメータの評価や薬効スクリーニングの支援を行っている。本研究では Nrf2 制御剤に関する ADMET パラメータのうち、特に問題点の多いシトクロム P450 による代謝に対する安定性・水溶性・細胞膜透過性・血漿タンパク質結合能の 4 点について詳細な評価を依頼し、また動物における ADMET 評価も併せて行うことで、非臨床 POC の取得に向けた研究を行う。

### 本年度の研究内容および研究成果：

Nrf2 制御剤のうち、強い細胞内 Nrf2 活性化作用を有する KMN003 について、全身性強皮症（SSc）間質性肺疾患（ILD）モデルマウスに対する *in vivo* での治療効果を、本学医学部内科学 IV 教室 リウマチ膠原病内科と共同で評価した。KMN003 を 30mg/kg/day の容量で 28 間連日投与し、その SSC および ILD に対する治療効果を評価したが、コントロール群と比べて優位な効果は得られなかった。その原因が KMN003 の体内動態に起因すると考え、東京大学大学院薬学系研究科創薬機構（以下、創薬機構）に *in vivo* PK 評価を依頼した。その結果、KMN003 は腹腔内投与後の血中濃度が低く推移し、また標的臓器に対する対流性も低いことが治療効果を発現しなかった原因であることが示唆された。今後、より薬物動態に優れた KMN003 誘導体を創成する必要がある。

また研究代表者等は、新規 Nrf2 活性化剤であるナフタレン-2-アセトアミド構造を有する誘導体群をデザイン・合成し、その細胞内 Nrf2 活性化剤を評価したところ、ピロリジン・ピペリジン・モルホリン構造を有する誘導体群が特に強力な細胞内 Nrf2 活性化効果を示すことを明らかにした。そこで、それらの Keap1-Nrf2 間 PPI 阻害作用の評価を創薬機構に依頼した。蛍光偏光アッセイにより得られたアセトアミド型誘導体の PPI 阻害活性は、ナフタレン環 2 位が無置換の誘導体と同等であり、側鎖の物性などが細胞内での機能発揮（膜透過性や細胞質滞留性の向上）に影響していることが示唆された。さらに、最も細胞内 Nrf2 活性化効果に優れたピロリジン-アセトアミド型誘導体について *in vitro* ADME 試験の実施を依頼し、膜透過性・水溶性・代謝安定性・血漿タンパク結合率をそれぞれ評価した。それらの結果について、原著論文を執筆中である。

### 発表：

#### 〈学会発表〉

##### ●タンパク質間相互作用阻害型 Nrf2 モジュレーターの開発、

○安田 大輔、井上 大輔、海東 和麻、多胡 めぐみ、大江 知之、平野 智也

日本ケミカルバイオロジー学会 第 18 回年会、2024 年 5 月 27（口頭）

●ビススルホンアミド型 Keap1-Nrf2 PPI 阻害剤の創製研究

○秋山 敏毅、安田 大輔、Kuai Zhen、平野 智也、山下 泰信、高田 悠里、伊藤 幸裕、鈴木 孝禎  
第 50 回 反応と合成の進歩シンポジウム、2024 年 10 月 28 日（ポスター）

●新規 Nrf2 活性化剤 KMN003 が示す抗炎症作用の解析

○豊島 海、米田 慶二郎、安田 大輔、中澤 洋介、多胡 憲治、多胡 めぐみ  
第 97 回 日本生化学会大会、2024 年 11 月 8 日（ポスター）

●ナフタレン-2-アセトアミド型 Keap1-Nrf2 PPI 阻害剤の創成

○安田 大輔、豊島 海、多胡 めぐみ、大江 知之、金光 佳世子、今村 理世、小島 宏建、海東 和麻、平野 智也  
第 41 回メディシナルケミストリーシンポジウム、2024 年 11 月 21 日（ポスター）

●アジド基を持つ Nrf2 活性化薬の創製研究

○植田 祐一郎、秋山 敏毅、安田 大輔、Kuai Zhen、平野 智也、山下 泰信、高田 悠里、伊藤 幸裕、鈴木 孝禎  
日本薬学会 第 145 年会、2025 年 3 月 29 日（口頭）

●アゼチジン骨格を有するナフタレン-2-アセトアミド誘導体の細胞内 Nrf2 活性化効果

○井上 小有里、山内 紗季、井上 大輔、安田 大輔、大江 知之、平野 智也  
日本薬学会 第 145 年会、2025 年 3 月 28 日（口頭）

## 共同研究成果報告書

### 研究テーマ：

薬物分子複合体の調製および評価に関する研究

### 研究担当者：

#### 〈本 学〉

研究代表者 戸塚 裕一 (大阪医科薬科大学・薬学部・教授)

研究分担者 内山 博雅 (大阪医科薬科大学・薬学部・講師)

研究代表者 田仲 涼真 (大阪医科薬科大学・薬学部・助教)

#### 〈共同研究機関〉

研究代表者 門田 和紀 (和歌山県立医科大学・薬学部・教授)

### 研究目的：

難溶性や難吸収性を示す医薬品が増大する中、溶解性改善技術はその重要性を増している。中でも医薬品原薬の形を共結晶や塩結晶、非晶質状態へと変化させる技術は多くの医薬品に応用されている。共結晶はイオン結合以外の分子間相互作用によって二成分以上の構成分子で形成される単一な結晶と定義される。一方で塩結晶は、イオン結合によって二成分以上の構成分子で形成される単一な結晶と定義される。非晶質の中でも、非晶質複合体やコアモルファスは、カウンター化合物との間の相互作用により、両成分を非晶質状態とした状態になる。これらは、薬物分子複合体とも総称され、医薬品開発において無くてはならない製剤手法の一つである。

本研究では、経口製剤に用いられている薬物分子複合体を経肺投与へと応用することを目指した。経肺投与を行う医薬品として、抗結核薬に着目した。結核は結核菌の空気感染が引き起こす慢性感染症であり、世界人口の1/3である約20億人が罹患していると報告されている。特に環境の整っていない発展途上国では未だ感染が深刻であり、その治療は必要不可欠である。結核菌が感染する部位は主に肺深部になるが、治療法は経口投与による化学療法であり、経口投与により薬物が消化管から吸収された後、全身循環する過程で肺への分布を期待して治療が行われる。そのため、高容量の薬物量を服用する必要があること、また系統の異なる抗菌薬を数種類併用する必要があるポリファーマシーが問題となる。より効果的な結核治療を目指すために、複数の結核薬を直接肺へと送達する目的で薬物分子複合体を設計し評価を行った。モデル薬物には、4-aminosalicylic acid (PAS) と isoniazid (INH) を用い、これらを噴霧乾燥にて分子複合化し、経肺投与製剤としての肺到達性を *in vitro* の評価法である Andersen Cascade Impactor (ACI) にて評価した。

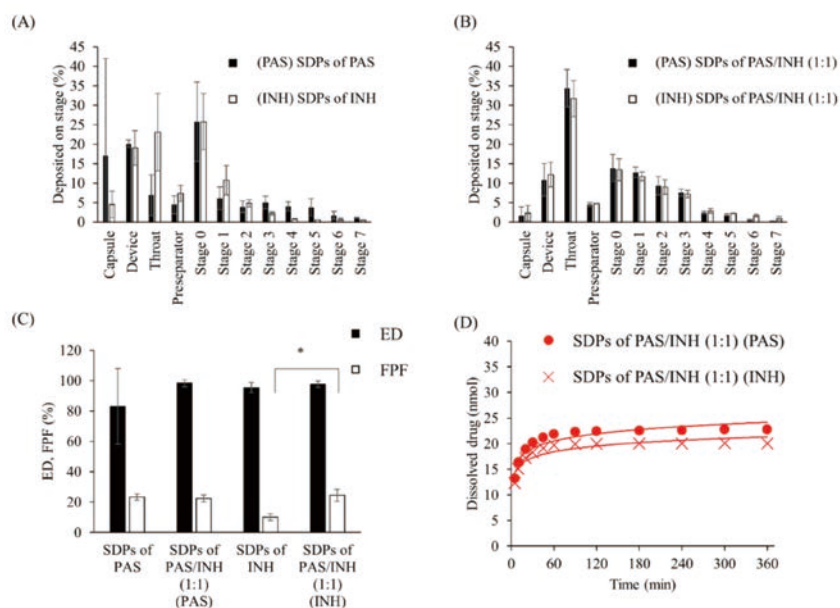
### 本年度の研究内容および研究成果：

冷却晶析法により PAS と INH 間で形成された結晶を単結晶 X 線回折測定により評価したところ、PAS のアミノ基と INH のヒドラジド基の間、さらに INH のピリジル窒素原子と PAS の水酸基の間で水素結合を形成し、モル比 1:1 で共結晶を形成していることが明らかとなった。

そこで、これらの組み合わせを経肺投与製剤化する目的で噴霧乾燥法により粒子の調製を行った。調製した粒子の結晶性を粉末 X 線回折測定により評価したところ、噴霧乾燥物においても共結晶に由来する回折ピークを確認することができた。また、モル比 1:1 で調製した場合にのみ他方の結晶に由来する回折ピークを認めなかったことから、噴霧乾燥法においても冷却晶析法と同様に PAS と INH は 1:1 で共結晶を形成していると考えられた。

下図に示すようにモル比 1:1 で調製した噴霧乾燥粉末を ACI にて評価したところ、両化合物は各ステージ区分に同程度の堆積を示し、肺への到達性が 20% 以上で良好な肺内送達性であった。溶解度試験及び ACI と Transwell Insert の組み合わせによる *in vitro* 肺内溶出試験を行った結果、PAS の溶解性は共結晶形成により向上され、さらに両化合物の同時放出を確認した。以上のことから、分子複合体の形成により、肺への同時送達性に優れた製剤の調製が可能であった





(Figure 10) Deposited percentages of (A) PAS from the s SDPs of PAS and INH from SDPs of INH, and (B) PAS and INH from the SDPs of PAS/INH. (C) Emitted doses (EDs) and fine particle fractions (FPFs) obtained using the ACI featuring the SDPs of PAS, INH, and PAS/INH. (D) Dissolution profiles of PAS and INH from the SDPs of PAS/INH.

発表：

〈原著論文〉

- Mo P., Hatanaka Y., Furukawa S., Takase M., Yamanaka S., Doi M., Kamarainen T., Uchiyama H., Kadota K.\*, Tozuka Y.\*, Cocrystal formulation design of 4-Aminosalicylic acid and isoniazid via spray-drying based on a ternary phase diagram toward simultaneous pulmonary delivery, Powder Technology., (2024) 445

## 共同研究成果報告書

### 研究テーマ：

膵がんの腫瘍随伴マクロファージにおける ATP- クエン酸リアーゼの生理的役割  
(Physiological role of ATP citrate lyase in tumor-associated myeloid cells in pancreatic tumors)

### 研究担当者：

#### 〈本 学〉

研究代表者 福永 理己郎 (大阪医科薬科大学・薬学部・教授)  
研究分担者 伊藤 千紘 (大阪医科薬科大学・薬学部・助教)

#### 〈共同研究機関〉

研究代表者 Tony Hunter (Professor, MCBL, Salk Institute for Biological Studies)  
研究分担者 Aubrey N. Michi (Research Associate, MCBL, Salk Institute for Biological Studies)

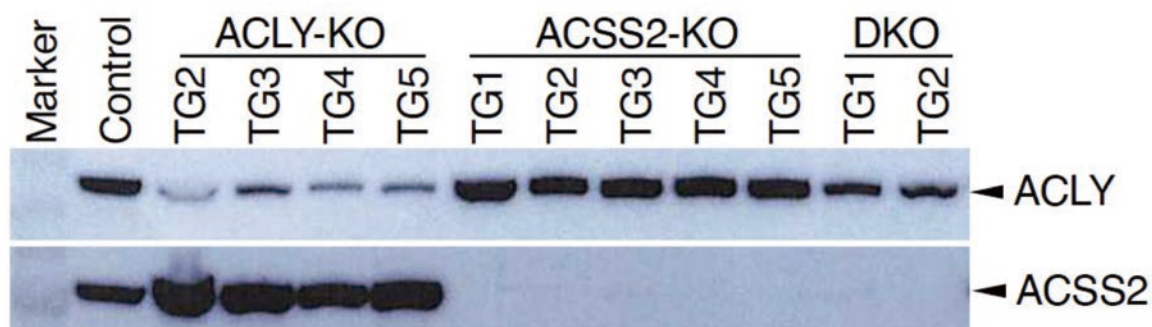
### 研究目的：

この共同研究は、膵がんの腫瘍随伴骨髄球細胞 (TAM: tumor-associated myeloid cells) におけるクエン酸 ATP リアーゼ (ACLY: ATP citrate lyase) の生理的役割の解明を目的とする。TAM は、腫瘍随伴炎症を誘導することにより、膵がんの進行に重要な役割を果たしており、炎症性サイトカインを産生するだけでなく、腫瘍細胞の生体膜の形成に重要な細胞外脂質やアセチル CoA を供給している可能性が提唱されている。Hunter らは、マウスの初代骨髄系細胞およびヒト単球系 THP1 細胞由来の ACLY ノックアウト細胞を用いて、TAM の機能における ACLY および脂質合成に必須な関連酵素の生理的役割の解析を進めている。一方、福永らは、CRISPR/Cas9 技術を用いて THP1 細胞や他の細胞系列における高効率遺伝子ノックアウト法を開発した。本研究では、この手法を用いて初代マクロファージや THP1 細胞から ACLY 遺伝子および細胞質アセチル CoA 合成酵素 (ACSS2: acetyl-CoA synthetase) 遺伝子のノックアウト細胞を共同で作製し、TAM の脂質代謝や炎症性サイトカイン産生における ACLY 関連遺伝子の生理的機能を解明し、膵がん治療における標的代謝経路を提示することを目的とする。

### 本年度の研究内容および研究成果：

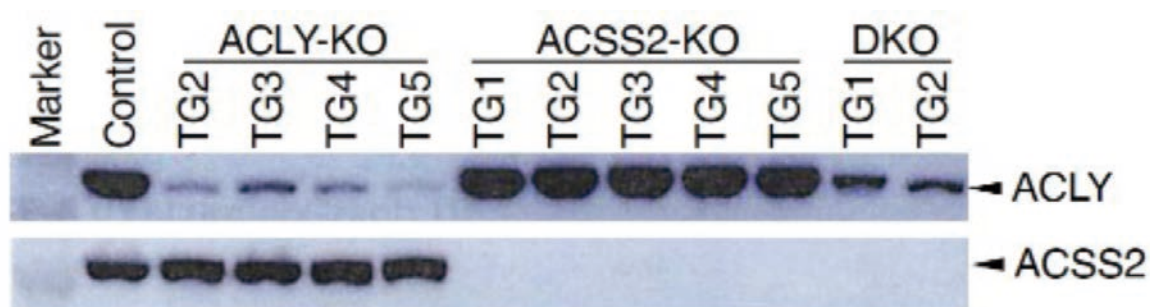
本年度は、以下の項目について研究を実施した。

- ① まず、ACLY および ACSS2 遺伝子を効率よくノックアウト (KO) するための sgRNA 標的配列を探索するために、ヒト由来 HeLa 細胞を用いて遺伝子 KO を試みた。ヒト ACLY 遺伝子と ACSS2 遺伝子について、GeCKOver.2 の標的ライブラリーを参考にそれぞれ 4～5 カ所ずつ 20 塩基の標的配列を選定し、これらの配列を pX330 ベクターに挿入して sgRNA/Cas9 発現ベクターを構築した。標的配列 TG1～TG4 はエクソン内のフレームシフト変異を狙う単一 DSB (double-strand break) 方略であり、TG5 はスプライシング部位の破壊を狙う二重 DSB 方略を試みた。これらのプラスミドをピューロマイシン耐性遺伝子プラスミド (pUREF-EX) と共にヒト HeLa 細胞にトランスフェクションして、一過性高濃度ピューロマイシン選択法によって、それぞれのポリクローナル細胞集団を樹立した。また、両遺伝子の sgRNA/Ca9 プラスミドを共導入することによって、ACLY/ACSS2 ダブルノックアウト (DKO) 細胞の樹立も試みた。その結果、ACSS2 については TG1～TG5 の全ての標的で高い効率で遺伝子 KO が成功したのに対し、ACLY ではいずれの標的でも KO 効率が低く、ACLY 欠損細胞は増殖能が低下する可能性が示唆された (図 1)。



(図 1) HeLa 細胞における ACLY および ACSS2 遺伝子ノックアウトの検証

- ② 次いで、ヒト単球様白血病細胞由来の細胞株である THP1 細胞を用いて ACLY 遺伝子と ACSS2 遺伝子の単独 KO を試みた。この場合も ACLY と ACSS2 遺伝子について 4～5 カ所の標的部位を試みた結果、ACSS2 では全ての標的において高効率で KO できること、ACLY でも TG2 と TG5 では比較的良好な効率で KO できることが判明した。また、ACLY と ACSS2 のダブルノックアウト (DKO) を試みた細胞においては、ACSS2 のバンドは消失していたが、ACLY の KO 効率は低かった (図 2)。



(図 2) THP1 細胞における ACLY および ACSS2 遺伝子ノックアウトの検証

- ③ 以上の結果より、ACSS2 遺伝子が欠損しても HeLa 細胞や THP1 細胞の生存や増殖に大きな支障はないが、ACLY 遺伝子が欠損すると細胞の生存率あるいは増殖能が低下することが示唆された。ACLY はアセチル CoA の供給ひいては脂肪酸合成に重要な役割を担う酵素であることから、現在、培地に酢酸イオンや脂肪酸を添加するなど、培養条件の至適化を行うと共に、各ノックアウト細胞のクローンを単離する試みを進めている。今後は、THP1 細胞由来のノックアウトクローン細胞を用いて、マクロファージへの細胞分化、サイトカイン産生、貪食作用などにおける ACLY/ACSS2 遺伝子の機能を解析する予定である。

## (2) 2024 年度 薬学部 学術交流・研究推進プロジェクト研究助成

### 1) 趣 旨

世界に通ずる医療系大学を目指し、先進の学際的研究拠点を形成するため、教育研究機関及び医療機関との共同研究を推進し、独創的な先端研究を支援することを目的とする。

2) 募集期間 2024 年 5 月 27 日 (月) ～ 2024 年 6 月 21 日 (金) 17 時まで

3) 応募件数 20 件

4) 採択件数 計 14 件

5) 研究費 1 件あたり 10 ～ 300 万円

### 6) 募 集

#### 【A 区分】

学術交流・研究推進テーマ

- 学術交流・研究推進テーマ (学部内・学部外・学外との共同研究であり、学部内においては異なる2つ以上の下記の研究領域で推進する研究)

〈代表者の研究領域〉

創薬化学領域、生物・予防薬学領域、医療薬学領域、薬学臨床領域、薬学教育領域、総合科学系領域、薬学研究支援

#### 【B 区分】

学術交流・研究推進テーマ

- 学術交流・研究推進テーマ (学部内・学部外・学外の共同研究として推進する研究であり、学部内においては異なる2つ以上の下記の研究領域で推進する研究)

〈代表者の研究領域〉

創薬化学領域、生物・予防薬学領域、医療薬学領域、薬学臨床領域、総合科学・薬学教育領域・薬学研究支援

#### 【C 区分】

科研費申請支援テーマ

- 科学研究費助成事業 (科研費) 助成

### 7) 採択課題

#### 【A 区分】

代表者	所属 / 職名	研究テーマ
藤森 功	病態生化学研究室 / 教授	プロスタグランジンによる膵炎の進展制御機構の解明と新たな治療法の開発
戸塚 裕一	製剤設計学研究室 / 教授	液-液相分離現象に基づいた非晶質複合体ナノ粒子の調製技術の確立
駒野 淳	感染制御学研究室 / 教授	抗生物質関連下痢症の原因菌であるクロストリディオイデス・ディフィシルの新規感染経路とその臨床的影響に関する研究

#### 【B 区分】

代表者	所属 / 職名	研究テーマ
柳田 寛太	薬物治療学Ⅱ研究室 / 講師	A $\beta$ の食能をモニターするアルツハイマー病の早期病態バイオマーカーの開発
中辻 匡俊	病態生化学研究室 / 助教	癌微小環境下における解糖系と mTOR 間の活性調節を介した ER 陽性乳癌細胞の転移機構の解明と新規阻害剤の探索
加藤 巧馬	分子構造化学研究室 / 講師	両親媒性ヘリカルペプチドの脂質二重膜への作用にジ置換アミノ酸の導入が与える影響の評価

【C 区分】

氏 名	所属 / 職名
清水 佐紀	薬品作用解析学研究室 / 准教授
國澤 直史	薬品作用解析学研究室 / 助教
加藤 隆児	薬物治療学 I 研究室 / 教授
竹林 裕美子	薬剤学研究室 / 講師
東 剛志	衛生化学研究室 / 講師
福永 理己郎	生化学研究室 / 教授
平野 智也	医薬分子化学研究室 / 教授
谷口 雅彦	生薬科学研究室 / 教授

## III-1. 総合医学研究センター 病態モデル先端研究部門

### 1. 部門長挨拶

総合医学研究センター  
病態モデル先端研究部門長 大槻 周平

教授就任と同時に病態モデル部門長を拝命してから、早いもので1年が経過しました。あまりお役に立てている自覚はありませんが、部門の皆様にご助けられながら自分も勉強している日々です。さて、いよいよ8月には「第1研究館」への移転が現実のものとなります。新施設の運営に際しては、2025年の動物愛護法改正および今後予定されている外部検証の実施に備え、運営体制や施設使用ルールの見直し・整備が急務となっております。これまで以上に厳格かつ透明性の高い運用が求められる時代となることを真摯に受け止め、健全な状態での施設運営にこれまで以上に努めてまいります。今後は、すべての研究者の皆様が安心して快適に使用できる施設運営を目指し、病態モデル先端研究部門一同、一層の努力を重ねてまいります。第1研究館から大学における研究活動のさらなる発展、外部研究資金の獲得、そして社会実装に向けた足掛かりとなる多くの研究成果が、この新たな施設から生まれていくことを強く願っております。そのような環境づくりの一助となれるよう、運営面からも積極的にサポートしてまいります。

引き続き、関係者の皆様におかれましては、ご理解とご協力を賜りますよう、心よりお願い申し上げます。



## 2. 施設紹介

### 病態モデル先端研究部門沿革・運営メンバー・会議

#### (1) 病態モデル先端研究部門の沿革

昭和37年	7月	実験動物センター新築工事 着工
	12月	同 竣工
38年	4月	初代センター長に麻田 栄教授（第二外科学）就任 飼育主任に永田 秀夫獣医任命
41年	4月	麻田教授退職（神戸大医学部に転出）に伴い、第二代センター長に武内 敦郎教授（胸部外科学）就任
48年	9月	第三代センター長に中田 勝次教授（病理学Ⅰ）就任 運営委員会設置
54年	3月	無菌室（SPFレベル）改造工事
56年	1月	第四代センター長に吉田 康久教授（衛生・公衆衛生学）就任
59年	9-11月	第一次整備工事：マウス、ラット、（3階）飼育室
60年	8-9月	第二次整備工事：水棲動物、ウサギ、サル、イヌ飼育室及び手術室
62年	1-3月	第三次整備工事：SPF飼育室、ウサギ飼育室及び洗浄室
63年	10月	大阪医科大学動物実験指針を制定 大阪医科大学動物実験委員会規程施行 大阪医科大学実験動物センター規程施行
平成元年	4月	第五代センター長に森 浩志教授（病理学Ⅱ）就任
3年	4月	実験動物センター専任教員に森本 純司助手就任
	10月	同 講師に昇任
4年	9月	実験動物センター外壁改修塗装工事
5年	1月	空調機取り替え工事（一般飼育室）
	4月	第六代センター長に今井 雄介教授（生理学Ⅰ）就任
8年	6月	イヌ飼育室遮温・空調工事
	8-9月	3階マウス・ラット飼育室改修工事
	5月	カードキーによる入退館管理システム導入
10月	10月	空調ダクト内部の清掃工事
9年	4月	第七代センター長に芝山 雄老教授（病理学Ⅰ）就任
12年	7月	火災報知器 設置
13年	4月	第八代センター長に宮崎 瑞夫教授（薬理学）就任
14年	12月	排気ダクト改修工事
16年	7月	入退館管理システム更新
17年	4月	第九代センター長に林 秀行教授（生化学）就任
18年	6月	研究機構と統合
20年	1月	大阪医科大学動物実験規程施行
10-12月	10-12月	第2研究館2F（第2SPF室）改修工事
	4月	第十代センター長に朝日 通雄教授（薬理学）就任
21年	9月	第十一代センター長に東 治人教授（泌尿器科学）就任
25年	3月	実験動物センター専任教員森本 純司准教授退職
26年	6月	実験動物センター兼任職員伊井 正明講師（薬理学）就任
	6月	第十二代センター長に根本 慎太郎専門教授（胸部外科学）就任
27年	10月	研究支援センター実験動物部門に名称変更 初代部門長に根本 慎太郎専門教授（胸部外科学）就任 副部門長に伊井 正明講師（薬理学）就任
	4月	実験動物部門専任職員に伊井 正明講師就任 実験動物部門非常勤講師に岸上 義弘獣医師就任
	8月	副部門長伊井 正明講師退職 獣医師岸上 義弘非常勤講師退任
令和2年	4月	実験動物部門長に奥 英弘専門教授（眼科学）就任 実験動物部門専任教員に島田 香寿美助教就任
		同 副部門長に就任

令和 3 年	6 月	実験動物部門専任教員に島田 香寿美助教退職
	7 月	実験動物部門専任教員に田中 淳助教就任
令和 6 年		同 副部門長に就任
	3 月	実験動物部門長奥 英弘専門教授（眼科学）退職
	4 月	病態モデル先端研究部門に名称変更 初代部門長に大槻 周平教授（整形外科科学）就任

## （2）2024 年度 病態モデル先端研究部門関係のメンバー

### 1）病態モデル先端研究部門

部門長	大槻 周平（整形外科科学）
副部門長	田中 淳（病態モデル先端研究部門）
専任職員	技術員：奥野 隆男、恩川 弓美恵 用務員：金井 義雄 技術員（アルバイト）：島田 史世 業務員（アルバイト）：上野 遙、佐藤 美由紀 事務員（アルバイト）：美濃 夕子

### 2）利用者会

議長	橋口 康之（生物学）
副議長	森脇 一将（薬理学）

利用者小会	①代表（一般小動物）	：杉山 紀之（解剖学）
	②（ウサギ）	：大槻 周平（整形外科科学）
	③（イヌ）	：金 徳男（薬理学）
	④（水棲動物等）	：橋口 康之（生物学）
	⑤（SPF・無菌動物）	：小谷 卓矢（内科学Ⅳ）
	⑥（感染動物）	：朝井 章（内科学Ⅱ）
	⑦（遺伝子改変動物）	：森脇 一将（薬理学）

### 3）運営委員会（委員長：大槻 周平）

① 部門長	：大槻 周平（整形外科科学）
② 総合教育	：橋口 康之（生物学）
基礎医学	：齊藤 高志（法医学）
臨床医学	：小谷 卓矢（内科学Ⅳ）
③ 利用者会 議長	：橋口 康之（生物学）
副議長	：森脇 一将（薬理学）

### 4）医学部動物実験専門部会（委員長：高井 真司）

① 動物実験を行なう教室の教授又は准教授	：高井 真司（薬理学）
	：近藤 洋一（解剖学）
	：杉山 紀之（解剖学）
	：原田 明子（生物学）
② 動物実験を行わない教室の教授又は准教授	：吉田 秀司（物理学）
③ 実験動物部門利用者会議長	：橋口 康之（生物学）
④ 実験動物管理者	：田中 淳（病態モデル先端研究部門）
⑤ 実験動物部門長	：大槻 周平（整形外科科学）
⑥ 事務部門部長又は課長	：記伊 敏哉（総務課）

（2025 年 3 月末現在 敬称略）

3. 2024 年度 事業報告

(1) 利用状況

1) 入退館許可登録

施設を利用するためには、まず利用者講習会を受講し、登録を行わなければならない。講習会では「大阪医科大学動物実験規程」を始めとする諸規程、「動物の愛護及び管理に関する法律」等の関連法規ならびに各種実験動物の特性、感染症、投与、採血、安楽死等についての資料を配布し、動物実験を行うにあたっての心構えと計画書作成、施設の利用法、動物の取扱い等について説明している。講習会受講後、入退館許可申請を提出し、施設の利用が可能となる。平成 24 年度から毎年度登録の見直しを行なうことになった。令和 7 年 3 月末現在の所属別許可登録数を（表 1）に示した。

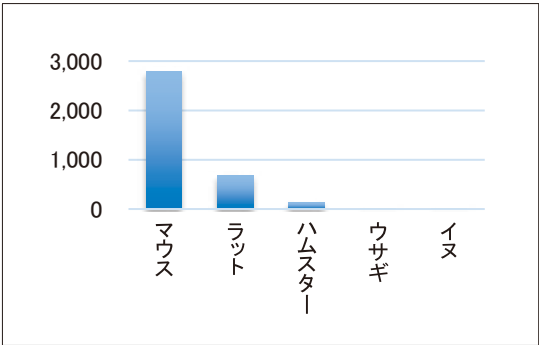
(表 1) 所属別 入退館許可登録数

■基礎医学		■臨床医学	
解剖学	13	内科学Ⅰ	2
病理学	5	内科学Ⅱ	3
法医学	1	内科学Ⅲ	2
生化学	3	内科学Ⅳ	9
微生物学	3	眼科学	12
薬理学	10	皮膚科学	0
衛生学・公衆衛生学Ⅰ・Ⅱ	0	小児科学	0
生理学	2	精神神経医学	0
(計 37)		口腔外科学	3
■総合教育		耳鼻咽喉科学	0
生物学	4	産婦人科学	7
物理学	0	一般・消化器外科学	8
化学	0	胸部外科学	7
(計 4)		脳神経外科学	9
■他部門		整形外科	11
総合医学研究センター	4	放射線医学	0
TR 部門	0	泌尿器科学	13
臨床工学	0	麻酔科学	5
創薬医学	1	形成外科学	2
(計 5)		救急医学	5
		(計 98)	
		合計	144

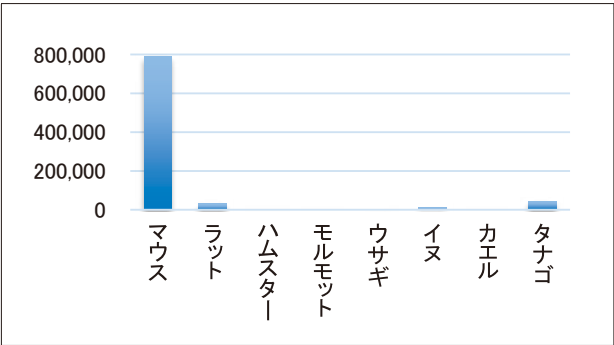
2) 実験動物関連

実験動物関連のデータを示した。

(表 2) 実験動物 動物種別 搬入数 (匹)



(表 3) 動物種別延飼育数 (匹) 管理費請求を基に算出



(表4) 実験動物 系統別 搬入数

系統名			系統名		
■マウス			■ラット		
近交系	C57BL/6J	535	F344		335
	C57BL/6N	122	SD		324
	BALB/c	527	Wistar		14
	BALB/c-nu/nu	967	合 計		673
	BALB/c-nu/+	12			
	DBA/2	16	■ハムスター Syrian 138		
非近交系	ICR	191	合 計		138
	ddY	307			
遺伝子改変	C57BL/6N-KO	3	■モルモット Hartley		0
	C57BL/6JJms	14	合 計		0
	SKG	42			
コンジェニック	C57BL/10	8	■ウサギ JW		3
	B10.D2	47	NZW		4
ハイブリッド	B6D2F1	4	合 計		7
合 計		2,795			
			■イヌ Beagle		9
			合 計		9

(表5) 動物種別収容可能数(2025年3月末 現在)

動物種	飼育室	ケージ数	動物数
マウス	SPF 飼育室	630	3,150
	無菌飼育室	50	250
	一般飼育室	437	2,185
ラット		216	1,000
モルモット		12	60
ウサギ	一般飼育室	150	150
イヌ		38	38
カエル		10	100
タナゴ		14	140

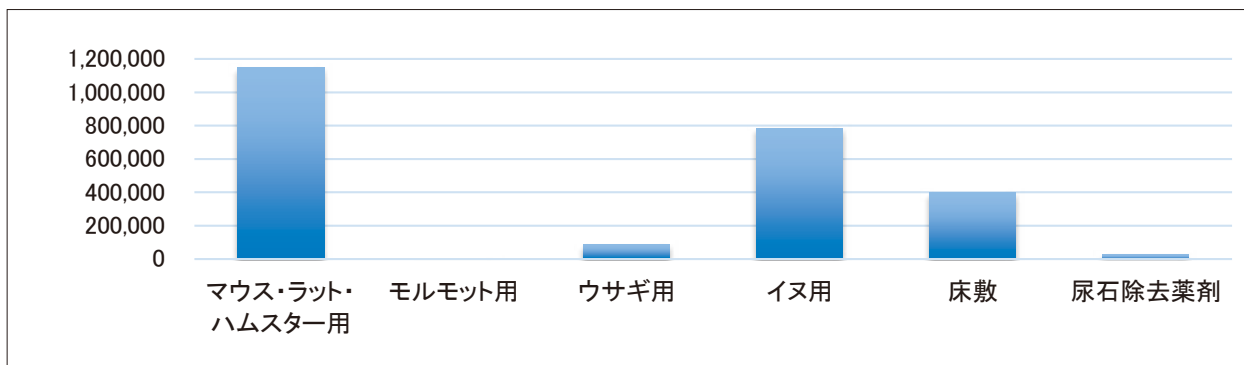
## 1 ケージあたりの基準収容数

マウス：5匹、ラット流水式：5匹、ラット床敷式：4匹、モルモット：5匹、ウサギ・イヌ：1匹、カエル：10匹、タナゴ：10匹

### 3) 実験動物 飼育・管理

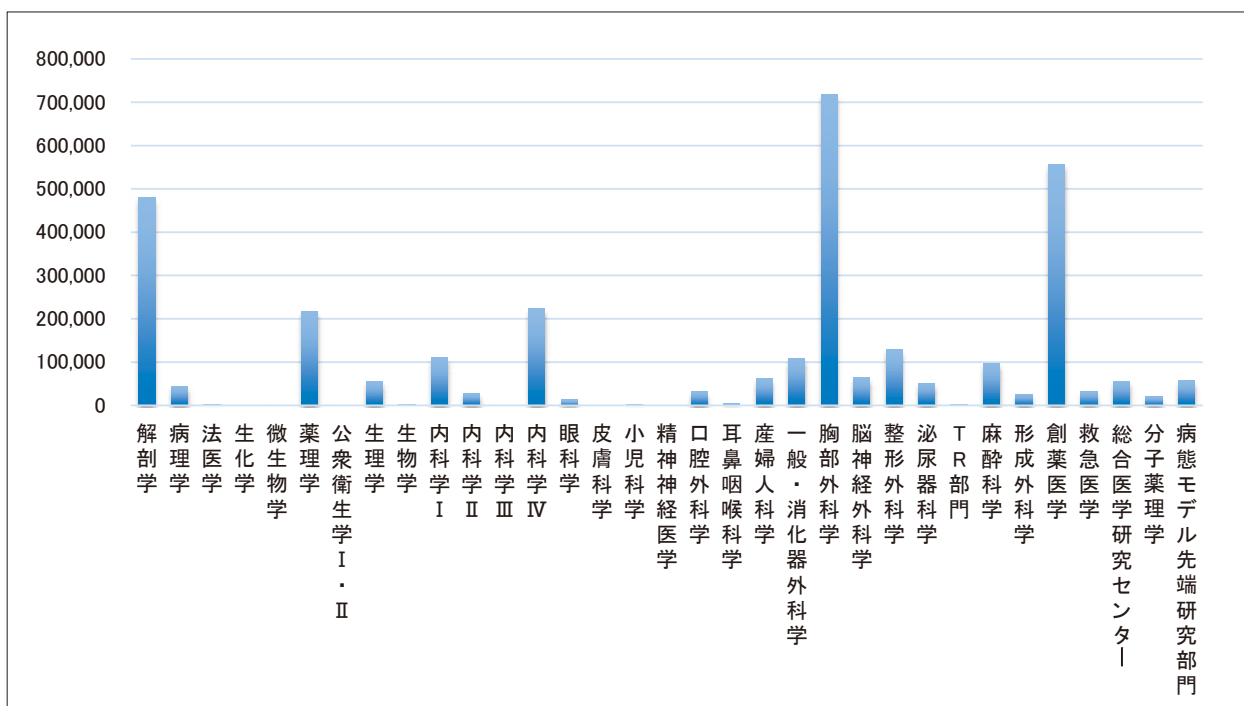
実験動物の飼育に必要な飼料、床敷および尿石除去薬剤の購入費を（表6）に示した。これらは、運営費とは別会計としてセンターが立て替え、8月末に決算し、各講座研究費から振り替えている（表7）。人件費や光熱費および施設の維持・管理費等の付加料金は徴収していない。

（表6）動物飼育材料費（円）



（表7）動物飼育・管理費 講座別負担額

飼育管理費(円)＝理論値単価(円/日・匹)×延飼育数(日×匹)



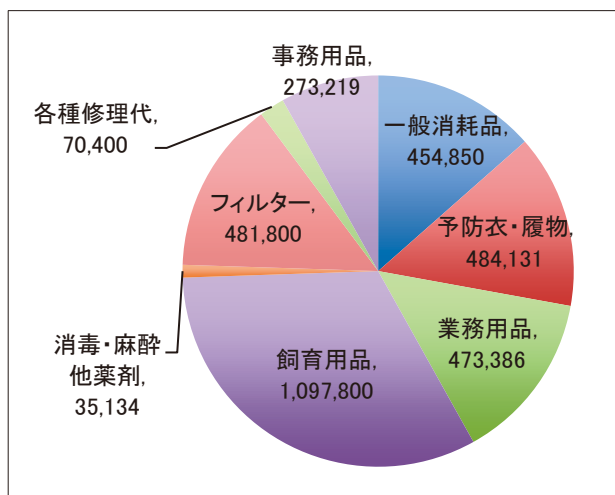
## (2) 主な行事

令和 6 年 6 月 26 日 病態モデル先端研究部門（旧実験動物部門） 運営委員会  
令和 6 年 7 月 17 日 病態モデル先端研究部門（旧実験動物部門） 利用者総会

## (3) 運営費使用状況

病態モデル先端研究部門の管理運営上の必要経費として、毎年定額が大学から支給される。これには光熱水料ならびに大型備品の新規購入・更新・補修費は含まれておらず、消耗品や小型備品の購入に使われる。運営費の収支を（表 8）に示した。

（表 8）運営費 収支（円）



なお、運営費超過分は「病態モデル先端研究部門管理費」から支出する。「病態モデル先端研究部門管理費」とは、各講座への飼育・管理費請求金額と飼育材料購入費の収支決算の差額（受益者拠出金）をプールした費用のことである。これは利用者に還元することを目的としており、主な使途は、飼育用品の購入、モニター動物の飼育管理費、運営費超過分等である。

## (4) その他

### 病態モデル先端研究部門所蔵図書目録

#### 〔書籍〕

1. The Biology of the Laboratory Rabbit (eds. Steven H. Weisbroth, Ronald E. Flatt, Alan L. Kraus) Academic Press, Inc. (1974)
2. 実験動物の臨床生化学データー病理組織像との関連― 長瀬すみ、田中寿子 ソフトサイエンス社 (1976)
3. 実験小動物の感染症―細菌感染・ウイルス感染・寄生虫病― 藤原公策、中川雅郎、石井俊雄、高垣善男編 ソフトサイエンス社 (1977)
4. 実験動物叢書 (1) 実験動物のための無菌動物技術 前島一淑、柏崎 守、上村文雄 編集 ソフトサイエンス社 (1978)
5. 実験動物叢書 (2) 実験動物の飼育管理と手技 今道友則 監修 高橋和明、信永利馬 編集 ソフトサイエンス社 (1979)
6. The Laboratory Rat Vol.1 Biology and Diseases (eds. Henry J. Baker, J. Russell Lindsey, Steven H. Weisbroth) Academic Press, Inc. (1979)
7. 実験動物叢書 (3) 実験動物衛生管理のための消毒と滅菌 前島一淑、松本恒弥、高垣善男、加藤英一 ソフトサイエンス社 (1980)
8. 実験動物の病理組織―その検査法と観察の要点― 榎本真、林裕造、田中寿子 編集 ソフトサイエンス社 (1980)
9. 実験動物からヒトへの外挿 ―その考察と資料― 松岡 理 編著 ソフトサイエンス社 (1980)
10. バイオハザード対策ハンドブック 大谷 明、内田久雄、北村 敬、山内一也 編集 近代出版 (1981)
11. 実験動物の血液学 関 正利、平嶋邦猛、小林好作 編集 ソフトサイエンス社 (1981)
12. カラーアトラス 目で見える実験動物の病気―ウイルス・細菌・原虫・寄生虫病― 武藤 健、中川雅郎 著 ソフトサイエンス社 (1982)
13. 実験動物ハンドブック 長沢 弘、藤原公策、前島一淑、松下 宏、山田淳三、横山 昭 共編 養賢堂 (1983)
14. 実験動物叢書 (4) 実験動物飼料学序論 永井康豊 ソフトサイエンス社 (1984)
15. 実験動物施設における滅菌・消毒マニュアル―標準操作手順― 前島一淑、浦野 徹、佐藤 浩、八神健一 編 ソフトサイエンス社 (1988)



16. 実験動物の基礎と技術Ⅰ 総論 日本実験動物協会編 丸善 (1988)
17. 実験動物の基礎と技術Ⅱ 各論 日本実験動物協会編 丸善 (1989)
18. 初心者のための 動物実験手技Ⅲ —イヌ・ネコ— 鈴木 潔 編 講談社 (1989)
19. 実験動物学事典 藤原公策、前島一淑、宮島宏彰、森脇和郎、澤崎 坦、横山 昭 編集 朝倉書店 (1989)
20. 獣医麻酔の基礎と実際 獣医麻酔外科学会編 学窓社 (1989)
21. 日本実験動物学会 動物実験に関する指針：解説 (社)日本実験動物学会編 ソフトサイエンス社 (1991)
22. 実験動物の基礎と技術 技術編 日本実験動物協会編 丸善 (1992)
23. 動物実験の基本 (新訂版) 佐藤徳光 著 西村書店 (1992)
24. 日本猿の解剖図 牧田登之 東京大学出版会 (1992)
25. [疾患別]モデル動物の作製と新薬開発のための試験・実験法 —薬理・薬効評価と安全性試験への応用— 内貴正治、浅野敏彦 監修 技術情報協会 (1993)
26. マウスからみた分子医学 —遺伝子導入と標的組換え— 山村研一 著 南江堂 (1993)
27. 実験動物の断面解剖アトラス ウサギ編 岩城隆昌、早川敏之、山下 廣 チクサン出版社 (1993)
28. 実験動物学—比較生物学的アプローチ— 土井邦雄、林 正信、高橋和明、佐藤 博、二宮博義、板垣慎一 著 文永堂出版 (1994)
29. Hand book of Laboratory Animal Science Volume 1. Selection and Handling of Animals in Biomedical Research. Volume 2. Animal Models. (Eds. by Per Svendsen and Jann Hau) CRC Press, Inc (1994)
30. 実験動物技術大系 日本実験動物技術者協会編 アドスリー (1996)
31. 実験動物の管理と使用に関する指針 1996年 (第7版) 鍵山直子、野村達次 監訳 ソフトサイエンス社 (1997)
32. 実験動物施設の建築および設備 平成8年度版 日本建築学会 編 アドスリー (1996)
33. どうぶつたちのおはなし (社)日本実験動物協会 監修 前島一淑 編集 アドスリー (1997)
34. 実験動物の断面解剖アトラス ラット編 早川俊之、山下 廣、岩城隆昌 チクサン出版 (1997)
35. ノックアウトマウス・データブック 黒川 清、笹月健彦 監修 野口 茂、平井久丸 編集幹事 中山書店 (1997)
36. ラボラトリーアニマルの麻酔 —げっ歯類・犬・猫・大動物— P. Flecknell 著 倉林 譲 監修 学窓社 (1998)
37. 図解・実験動物技術集Ⅱ 日本実験動物技術者協会 編 アドスリー (1998)
38. 実験動物感染症の対応マニュアル 前島一淑 監修 アドスリー (2000)
39. 改正 動物愛護管理法 —解説と法令・資料— 動物愛護管理法令研究会 編 青林書院 (2001)
40. マウスの断面解剖アトラス 岩城隆昌、山下 廣、早川敏之 共著 アドスリー (2001)
41. 実験動物の技術と応用 —入門編— (社)日本実験動物協会 編 アドスリー (2004)
42. 実験動物の技術と応用 —実践編— (社)日本実験動物協会 編 アドスリー (2004)
43. 実験動物の微生物モニタリングマニュアル (社)日本実験動物協会 編 アドスリー (2005)
44. カニクイザルのMRI脳アトラス (社)予防衛生協会編 (2005)
45. 実験動物施設の建築および設備 日本建築学会編 編 アドスリー (2007)
46. アニマルマネジメント動物管理・実験技術と最新ガイドラインの運用 大和田一雄 監修
47. 笠井一弘 著 アドスリー (2007)
48. 実験動物学の原理 (株)学窓社 (2011)
49. 実験動物の管理と使用に関する指針第8版 監訳 日本実験動物学会 編 アドスリー (2011)
50. トキシコゲノミクスプロジェクト毒性データ集 試験結果概要編、病理組織写真編
51. トキシコゲノミクスプロジェクト 発行 (2011)

#### [ビデオ]

1. 実験動物の取扱い (マウス・ラットその他小動物編) 第1巻：飼育管理と取扱い 第2巻：動物実験手技
2. 実験動物の取扱い (モルモット・ウサギ編) 第1巻：飼育管理と取扱い 第2巻：動物実験手技
3. 実験動物の取扱い (イヌ・ネコ編) 第1巻：飼育管理 第2巻：一般実験手技 第3巻：特殊実験手技
4. 実験動物の取扱い (サル類編) 第1巻：飼育管理と取扱い 第2巻：動物実験手技
5. 実験動物科学体系 実験動物と動物実験 —なぜ動物実験を行うのか—
6. 実験動物科学体系 腎症候性出血熱から学ぶもの
7. 実験動物科学体系 実験動物アレルギー —現状と対策—
8. ヒト疾患モデルマウスの作製
9. 動物実験におけるバイオハザード対策

10. 平成 11 年度 SCS 講義 I : 狂犬病と人獣共通感染症 II : 微生物の形から定量へ
11. 平成 12 年度 SCS 講義 I : 医学研究と人獣共通感染症 II : ハンタウイルス感染症 III : プリオン症

[DVD]

1. 動物実験手技集成 寺本 昇監修 NTS(2009)
2. マウスの麻酔法 企画・監修 大阪大学医学部動物実験施設 (有) テナシティ (2010)
3. マウスの実験手技 企画・監修 大阪大学医学部動物実験施設 (有) テナシティ (2010)
4. 動物実験の実践倫理 著作 北海道大学大学院獣医学研究科 鍵山直子 伊藤茂男 (株) アドスリー (2010)
5. 実験動物の取扱い ミニブタ編 (社) 日本実験動物協会 (2007)
6. ラット胚・精子の超低温保存と個体復元技研マニュアル NBRP (2006)
7. マウスの生殖工学技術マニュアル CARD
8. 公私立大学実験動物施設協議会記録

## 4. 2025 年度 事業計画

令和 7 年 6 月 30 日	実験動物センター・第 2 研究館 閉鎖
7 月 10 日	第 1 研究館 (病態モデル先端研究施設) 竣工・引き渡し
8 月 8 日	第 1 研究館 (病態モデル先端研究施設) 定礎除幕式
8 月 27 日	第 1 研究館 (病態モデル先端研究施設) 運営開始

## Ⅲ-2. 総合薬学研究センター 動物関連研究施設

### 1. 部門長挨拶

動物関連研究施設運営委員会

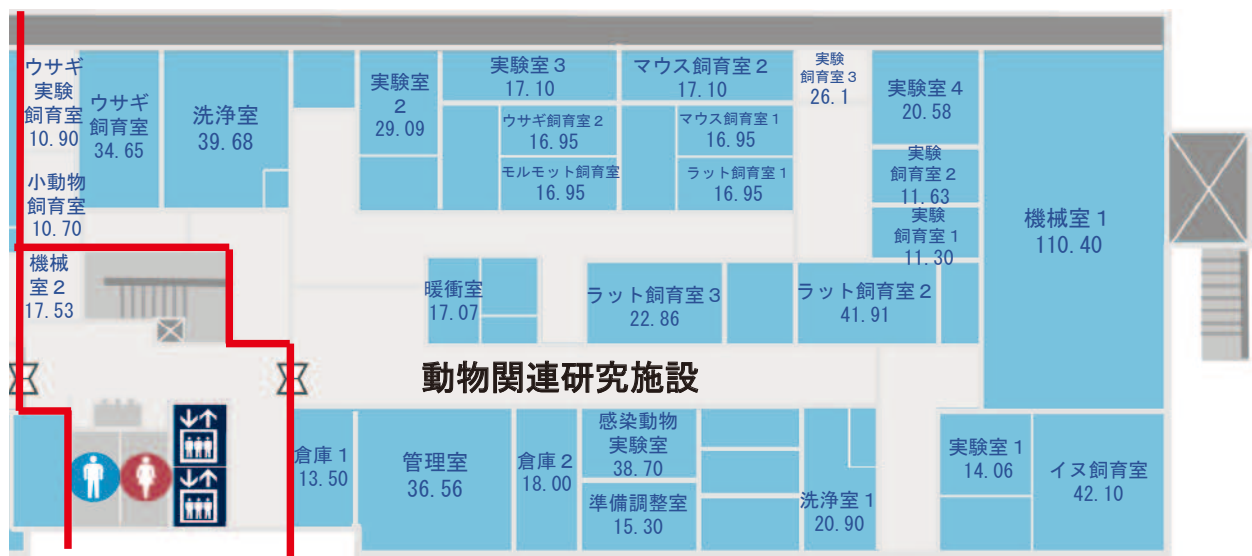
委員長 大喜多 守

「動物の愛護及び管理に関する法律」（動物愛護管理法、以下「動愛法」）は、昭和 48 年（1973 年）に議員立法で制定された法律であり、平成 11 年（1999 年）、平成 17 年（2005 年）、平成 24 年（2012 年）、令和元年（2019 年）に議員立法による主たる法改正が行われてきました。法律（動愛法）の主な目的は、動物の愛護と動物の適切な管理（危害や迷惑の防止等）であり、対象動物として展示動物、家庭動物、産業動物（畜産動物）、実験動物等の人の飼養に係る動物が挙げられます（※詳細は環境省「動物愛護管理法」をご参照ください）。また動愛法制定以来 5 度目となる法改正が今後予定されていること、毎年開催されている公私立大学実験動物施設協議会総会においては、同協議会及び文部科学省から実験動物の適切な取り扱いと適正な機関管理が強く求められています。そのため、利用者の皆様におかれましても、動物実験の実施及び動物関連研究施設の利用に係る学内規程・細則等の遵守に努めていただきますようよろしくお願いいたします。

令和 6 年度（2024 年度）の薬学部における動物実験計画書申請数は 35 件、そのうち計画書に基づいた動物実験実施総数は 23 件（前年度より 1 件減少）、施設利用登録者数は前年度（453 名）より若干減少して 424 名となりました。一方、総入館者数は 6,463 人（2024 年 4 月～2025 年 3 月、前年度 6,844 人）、1 日当たりの平均施設利用者数は 18 人となっております。なお、実験に供された動物数は、マウス 3,428 匹（計画数：9,505 匹）、ラット 1,536 匹（同 3,196 匹）の総計 4,964 匹（同 12,705 匹）であり、年間の総数は前年度（4,650 匹）と比較して増加傾向となりました。施設利用登録者数及び年間入館者数は共に減少しておりますが、淘汰される動物数が増えていますので、実験に携わる関係者におかれましては、引き続き 3Rs の原則に基づいた動物実験を遂行していただきますようお願いいたします。

今後も本施設を適正かつ安全に運用・維持していくためにも、関係各位のご理解とご協力を賜りますとともに、本施設のさらなる発展に向けてご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

## 2. 施設紹介



## 3. 2024 年度 事業報告

### (1) 動物関連研究施設利用者状況

施設利用登録人数	総数 424 名	施設利用者数 (平均人数 / 日)	18 名
		※総入館者数 / 年	6,463 名

施設利用研究室一覧		※人数は入館許可者数	
生体分析学	42 名	薬剤学	42 名
薬物治療学Ⅰ	48 名	感染制御学	38 名
薬物治療学Ⅱ	16 名	衛生化学	41 名
病態分子薬理学	44 名	製剤設計学	22 名
病態生化学	43 名	生薬科学	3 名
生体機能解析学	32 名	言語文化学グループ	1 名
薬品作用解析学	48 名	RI 研究施設	4 名

### (2) 総経費

#### 1) 総合薬学研究センター 動物関連研究施設運営費

予算 (A)	3,600,000 円
支出 (B)	3,323,855 円
残余	276,145 円

受益者負担率 (%)		※ 2023 年度
(C) / (A)	28.6	21.5
(C) / (B)	31.0	23.3

#### 支出内訳

動物・飼料・消耗品・備品等	3,256,627 円
モニター動物等飼養受益者負担金	35,608 円
廃棄物処理費用受益者負担金	31,620 円

2) 動物関連研究施設 受益者負担金 徴収 (C) 1,029,689 円

	飼育管理費用	ラット	マウス	モルモット	ハムスター	ウサギ
受益者負担金 内訳	金 網 ケー ジ	5 円	3 円	12 円	6 円	22 円
	床 敷 ケー ジ	7 円	4 円	—	—	—
	感 染 系	9 円	5 円	—	—	—

※動物 1 匹 1 日当たりの飼育費用

3) 廃棄物（動物屍体・汚染床敷・糞尿・輸送費等）処理費（※ 2024 年 1 月～12 月分）

内訳	総合薬学研究センター 予備費	914,358 円	
	受益者負担金	914,359 円	（※受益者負担率 50%）
	総計	1,828,717 円	

4) 管理課 管理費

支出 保守・点検・修理費 17,256,774 円

(3) 動物実験計画書承認件数及び実施件数

年度	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
申請動物実験計画書数	35 件	36 件	40 件	38 件	37 件
実施された計画書数	23 件	24 件	25 件	20 件	20 件

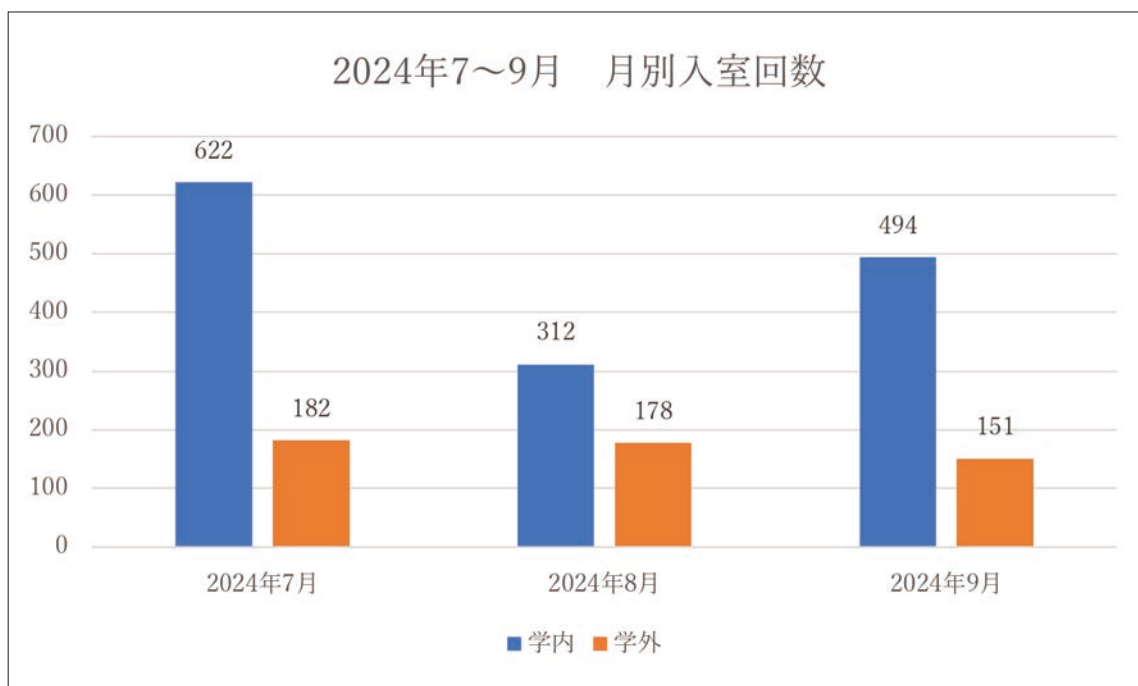
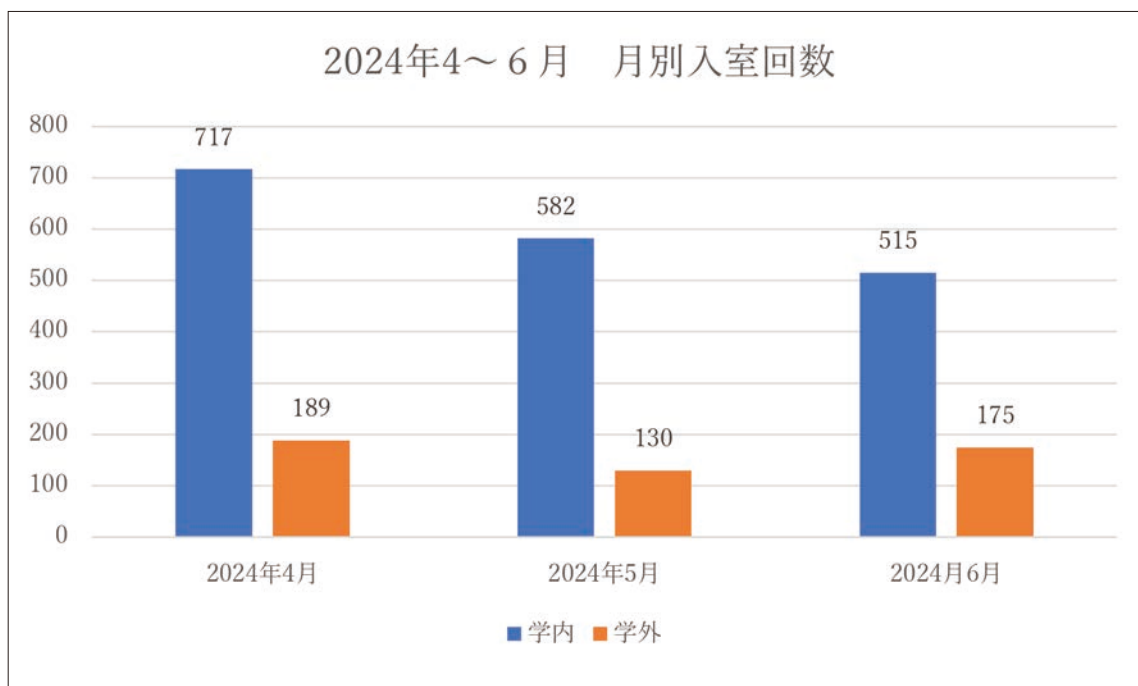
使用動物数

動物種	マウス	ラット	ウサギ	ハムスター	モルモット	総数
計 画 予 定 数	9,505	3,196	—	—	4	12,705
使 用 数	3,428	1,536	—	—	—	4,964

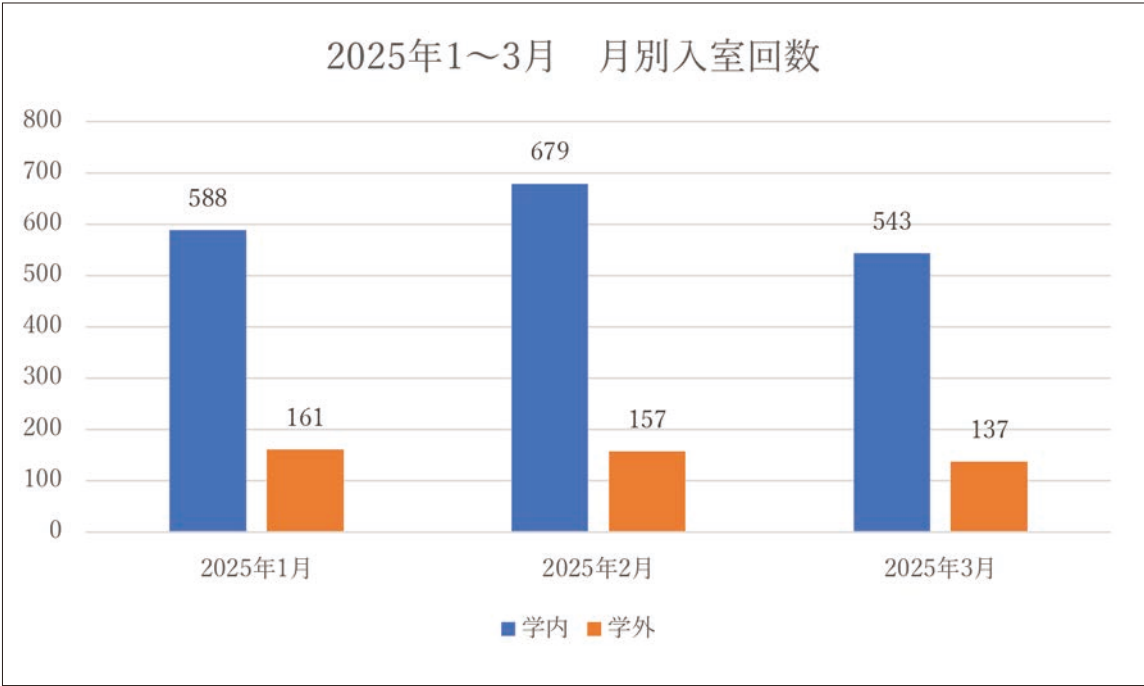
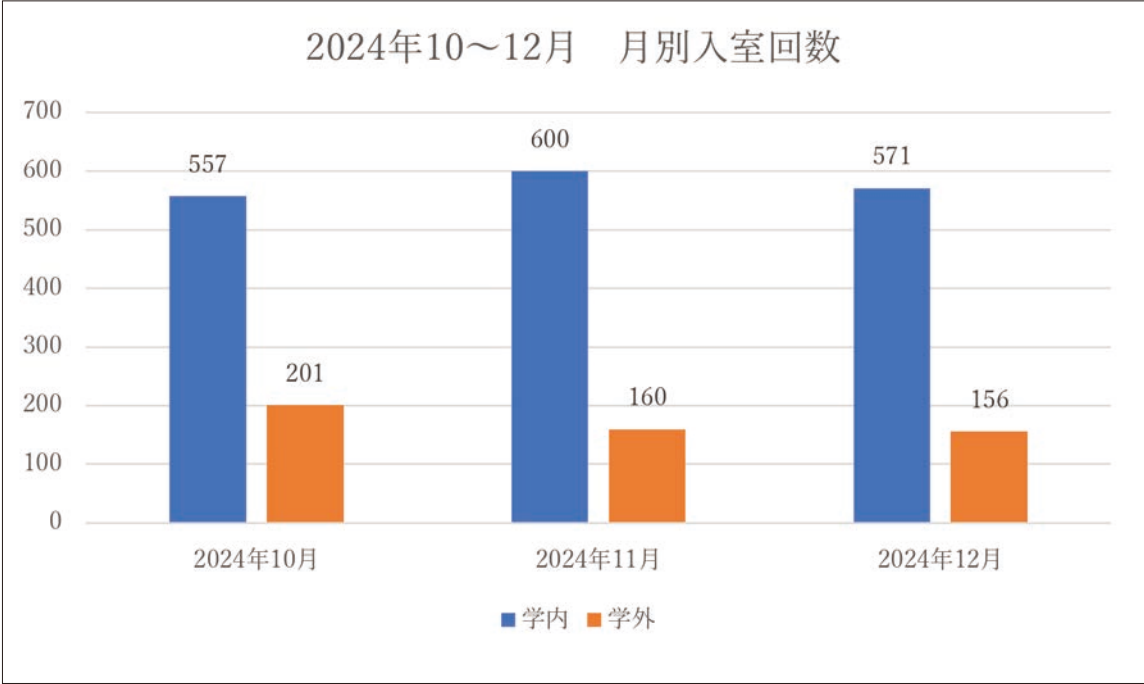
年間飼養動物匹数（2024 年 4 月～2025 年 3 月）

ラット	マウス	モルモット	ハムスター
59,005	172,048	—	—

(4) 動物関連研究施設 月別入室者数一覧（2024年4月1日～2025年3月31日）







動物関連研究施設 入室総回数（2024 年 4 月 1 日～ 2025 年 3 月 31 日）

	人 数
専 任 教 員	1,586 名
客 員 研 究 員	158 名
専 任 職 員	3 名
事 務 補 助 員	115 名
学 部 生	3,426 名
大 学 院 生	1,311 名
外 部（業 者 等）	1,976 名
合 計	8,575 名

動物実験施設を利用する論文・学会発表数（2024 年 4 月 1 日～ 2025 年 3 月 31 日）

論文数	学会発表数
7 件	49 件

## 4. 2025 年度 事業計画

(1) 動物関連研究施設利用者状況

施設利用登録人数 総数 422 名（2025 年 7 月 1 日現在）

施設利用登録研究室一覧

生体分析学	34 名	感染制御学	20 名
薬物治療学 I	47 名	衛生化学	46 名
薬物治療学 II	22 名	製剤設計学	28 名
病態分子薬理学	45 名	生薬科学	3 名
病態生化学	45 名	薬学教育推進センター	2 名
生体機能解析学	35 名	総合薬学研究センター	1 名
薬品作用解析学	47 名	RI 研究施設	1 名
薬剤学	45 名	言語文化学グループ	1 名

※人数は教育訓練受講者数

(2) 教育訓練

新規登録者 154 名：教員 2 名、研究員等 2 名、院生・学部生 150 名

継続登録者 268 名：教員 34 名、研究員等 7 名、院生・学部生 277 名

動物関連研究施設利用に関するオリエンテーション

	第 1 回：2025 年 1 月 30 日（木）9 時半～ C105 講義室
新規登録者対象教育訓練	第 2 回：2025 年 3 月 25 日（火）9 時～ C203 講義室
	第 3 回：2025 年 4 月 10 日（木）9 時半～ B1 セミナー室
その他教育訓練	オンデマンド形式・確認試験等（随時）

(3) 動物実験計画書 38 件（2025 年 7 月 1 日現在）

薬学部動物実験専門会 審査・承認 2025 年 3 月 31 日

(4) 2025 年度動物実験用飼育動物数（2025 年 7 月 1 日現在）

動物種	マウス	ラット	ウサギ	モルモット	ハムスター
飼 育 数	372	165	—	—	—

(5) 受益者負担金

	飼育管理費用	ラット	マウス	モルモット	ハムスター	ウサギ
受益者負担金 内訳	金 網 ケ ー ジ	5 円	3 円	12 円	6 円	22 円
	床 敷 ケ ー ジ	7 円	4 円	—	—	—
	感 染 系	9 円	5 円	—	—	—

※動物 1 匹 1 日当たりの飼育費用

(6) 主な行事予定

- 2025 年    4 月    微生物モニタリング（1 回目）  
            7 月    微生物モニタリング（2 回目）  
          10 月    微生物モニタリング（3 回目 実験動物中央研究所へ輸送）  
          11 月    HEPA フィルター交換、空調機整備等 ※  
          12 月    実験動物慰霊祭
- 2026 年    1 月    微生物モニタリング（4 回目）  
            給水フィルター交換 ※  
            オートクレーブ検査整備、検査受け ※  
          1 月    2026 年度利用者登録、新規利用者講習会  
          2 月    2026 年度動物実験計画書申請受付  
                ※施設内外作業に伴い、利用者の施設立入及び利用の制限あり

(7) 2025 年度動物関連研究施設運営費

3,600,000 円

## IV-1. 総合医学研究センター 研究機器部門

### 1. 部門長挨拶

総合医学研究センター  
研究機器部門長 高井 真司

日頃より研究機器部門の運営に対してご支援ご協力いただき誠にありがとうございます。

2024年度は前年度に引き続きセキュリティの強化と利用者に対して危険性の高い機器や液体窒素の取り扱いにおける法令遵守の周知を行うことで施設内無事故達成に向け努めてまいりました。特に、液体窒素に関しては、利用者の安全性を高めるため、液体窒素気相式の大型凍結保存容器で保管されていた試料の一部を利用者にご理解とご協力をいただきながら、新たに導入した超低温フリーザー（-150℃）への移行を進めました。また、ユーティリティ室の登録制、地震、停電、火災などに対する災害時対応マニュアルの見直し等、「利用者の安全と安心を守る」ことは、研究機器部門のテーマとして引き続き行ってまいります。

機器および実験室研究者用アカウントで利用できるデータ保存容量の拡張、研究用 Wi-Fi の構築により機器のトラブル対応などネットワークを介して行うことができ、利用者の利便性が向上しました。また、老朽化した機器や休眠機器の整備・整理を行い、スペースの有効活用を行うと共に目的別実験室の区分けを来年度には実現できるよう運営委員会にて進めています。研究機器部門の機器の使用マニュアルをホームページに掲載していますので、利用者の皆さまにご活用いただけたら幸いです。

2024年度私立大学等研究設備整備費等補助金に申請した研究設備「オールインワン蛍光顕微鏡システム（BZ-X800L）」が採択され、2024年度の新規機種として導入することができました。その他に利用者の安全性を高めるために前述の超低温フリーザー（-150℃）の導入、利用者からの要望により分析天秤（MA155DU）やパラフィン伸展器（PS-53）などを更新しました。

本学研究者を中心とした利用者が研究機器部門の機器を安心して使用できるよう、日々、機器および備品の整備、点検、精度管理にご尽力いただいているのは、上野技師長ほか技術員の方々です。2024年度も技術員の知識・技術と利用者の理解度を高めるため、技術員と機器メーカーが協働して利用者のニーズに適った講習会や機器説明会を合計16回企画・開催していただきました。少しずつではありますが、他施設および本学薬学部の実験室の研究者・学生の使用も増えており、次年度も引き続き研究機器部門技術員の負担を考慮しながら他施設からの研究者による研究設備機器共用の体制を整備し、研究機器部門を学内外研究者の交流の場としても活用いただけるようにして行きたいと考えております。

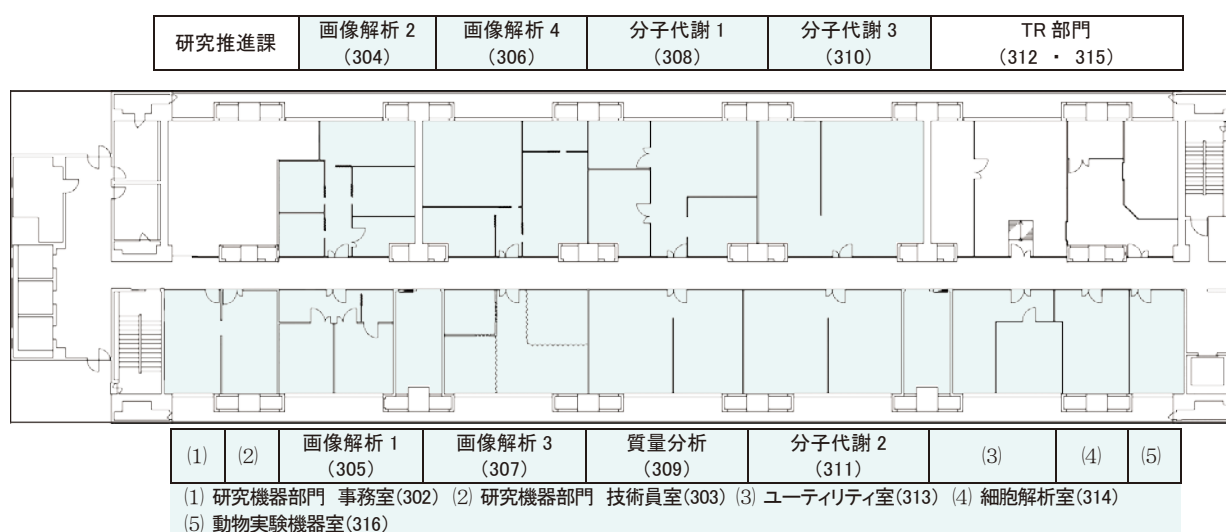
## 2. 施設紹介

研究機器部門は、本学における医学及び関連領域の研究の発展と研究成果創出に寄与するため、共用の研究設備・機器の維持管理とその効果的・効率的運用を図ることを活動の目的としている。

### 〈利用について〉

- 研究機器部門は、2002年度のカード式入退室管理システム導入以降、24時間365日開放型の研究施設として運用を行っており、現在は学外からでもWebで利用予約が可能である。
- 利用者は、本学の教職員（非常勤を含む）、大学院生、学部生、学生研究員等で、各所属長の承認を受けただうえで利用可能としている。
- 他大学や企業等に所属している研究者は、本学研究者との共同研究を実施している場合に利用が可能である。
- 上記以外の方については「\* 共用システム」の利用により、一部の機器の利用が可能である。

\* 共用システム……学外の研究者が利用条件を満たすことで、本学の一部共用設備・装置を使用できるシステム。研究機器部門においては「透過型電子顕微鏡 HT7800」、「共焦点レーザー顕微鏡 STELLARIS 8」が同システムにより利用可能となっている。



研究機器部門の共同利用機器は、本部キャンパス総合研究棟3階に集約されており、生物安全実験系（P3A 実験室）は第3研究館4階に設置されている。また、部門で保有する機器は次の7つの系統・室に分かれて配置されている。設置機器は、それぞれ担当の技術員が日常点検やメンテナンスを行っており、必要な場合は各機器の担当技術員より使用方法など直接説明を受けることができる。

系の名称	説 明
画像解析系	各種顕微鏡等による形態観察、画像化、特定部位からの情報抽出が可能であり、解析専用のワークステーションを準備している。共焦点レーザー顕微鏡、透過型電子顕微鏡、走査型電子顕微鏡、オールインワン蛍光顕微鏡、明視野顕微鏡、実体顕微鏡等各種顕微鏡だけでなく、試料作製のミクロトームやクリオスタット等も設置している。
分子代謝解析系	遺伝子解析、タンパク解析（抗原抗体反応、酵素反応）などの実験に必要な各種 PCR 装置、次世代シーケンサー、ICP 発光分析装置等を設置している。
質量分析系	2023 年度イメージング MS 運用停止に伴い、現在、薬学部設置関連機器の利用、外注への移行、新規 MS の必要性等を含め、系の在り方を検討している。
細胞解析系	細胞培養、免疫表現型解析、マルチプレックス解析、細胞分取に必要なセルソーターや遠心機、分注ロボット、クリーンベンチ等を備えている。
ユーティリティ	研究インフラとして製氷機、低温室、超低温フリーザー、純水・超純水装置、大型液体窒素凍結保存容器（気相式）などを設置している。
動物実験機器室	実験動物用 X 線 CT 装置や In vivo2D 発光・蛍光・X 線イメージングシステム等が設置されており、小動物の形態変化、発現解析などの実験が可能である。
生物安全実験系	第 3 研究館 4 階に P3A 実験室を完備、BSL3 の細菌・ウイルスなどの微生物・病原体等を取扱う動物実験が可能である。なお 2025 年 3 月 総合研究棟 2 階に高度安全実験室（P3A）が整備され、2025 年度より運用を開始する。

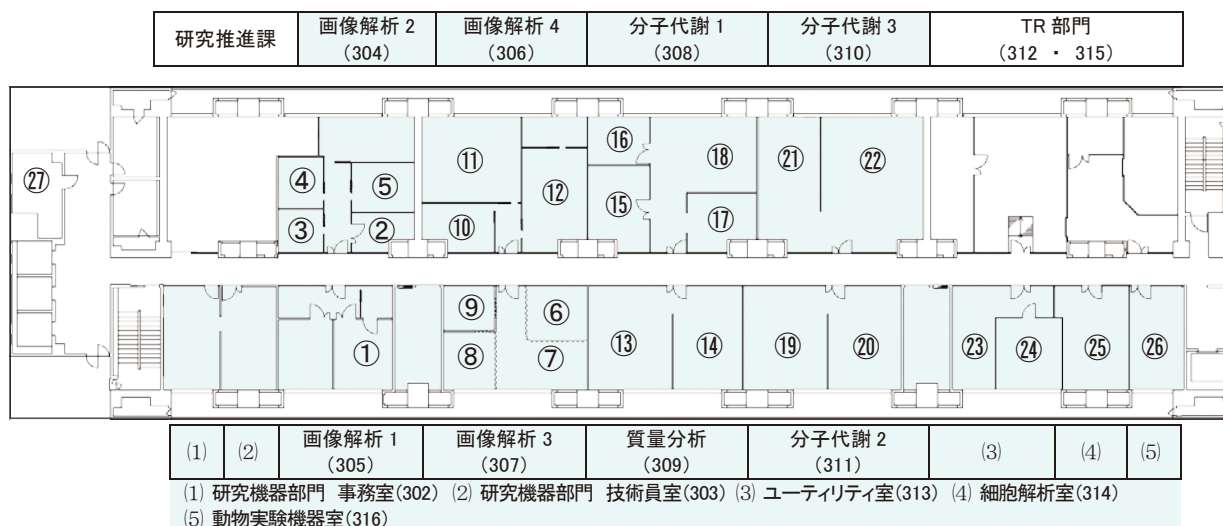


### 3. 2024 年度 事業報告

#### (1) 利用実績

##### 共同利用機器

〈総合研究棟 3 階〉



#### 【画像解析系】

名 称	設置場所	型 式	メーカー	導入年度	利用回数	業績論文数	獲得研究費件数
透過型電子顕微鏡 (TEM)	⑥	H-7650	HITACHI	2005	0	2	7
	⑧	HT7800	HITACHI	2018	48		
走査型電子顕微鏡 (SEM)	⑦	S-5000	HITACHI	1995	5	1	2
	⑪	Miniscope TM4000Plus II	日立ハイテクサイエンス	2023	72		
共焦点レーザー顕微鏡	②	STELLARIS8	Leica	2022	295	8	17
	⑤	TCS SP8	Leica	2012	162		
オールインワン蛍光顕微鏡	⑪	BZ-X700 ①	KEYENCE	2014	358	8	34
		BZ-X700 ②	KEYENCE	2017	328		
		BZ-X800L	KEYENCE	2024	23		
明視野顕微鏡	⑩	ECLIPSE 80i	Nikon	2009	8	6	4
	⑪	ECLIPSE Ci-L	Nikon	2021	165		
蛍光顕微鏡	⑫	偏光 BX50	OLYMPUS	1998	8	0	2
	⑫	実体・透過 MZFL III	Leica	2002	1		
実体顕微鏡	-	SZX12	OLYMPUS	2000	0	-	-
	⑫	ユニバーサルズーム顕微鏡 AZ100	Nikon	2010	10		
電子顕微鏡用試料作製装置	⑦	イオンスプッター E-1030	HITACHI	1996	32	1	4
		イオンコーター IB-3	Eiko	1992	9		
	⑩	ナイフメーカー LKB-7800	LKB	1978	2		
	①	臨界点乾燥機 HCP-1	HITACHI	1974	1		

名 称	設置場所	型 式	メーカー	導入年度	利用回数	業績論文数	獲得研究費件数
凍結マイクロトーム (クリオスタット)	⑫	CM3050S ①	ライカ・マイクロシステムズ	2017	63	1	9
		CM3050S ②	ライカ・マイクロシステムズ	2009	93		
マイクロトームシステム (リトラトーム)	⑫	REM-710-SBU	大和光機	2011	83	2	7
ウルトラマイクロトーム	⑩	ULTRACUT-N	Reichert-Nissei	1990	0	2	5
	⑩	PTX	RMC	2012	20		
レーザーマイクロダイセクション	⑫	LMD7000	Leica	2014	9	0	2
組織マイクロアレイヤー	⑫	JF-4	サクラファインテック	2017	20	0	1
心筋細胞動態・カルシウムイオン 同時測定解析システム	-	ECLIPSE Ti-U	Nikon	2009	0	-	-
		Electronic Stimulator SEN-3401	NIHON KOHDEN	2009		-	-
暗室・写真現像	-	印画紙用現像バット TB-2-50	DOSAKA EM	1982 1984	0	-	-
		フィルムドライヤー FL	MANUFACTURING				

#### 【分子代謝解析系】

名 称	設置場所	型 式	メーカー	導入年度	利用回数	業績論文数	獲得研究費件数
プレートリーダー	②⑩	Varioskan Lux	ThermoFisher	2020	435	10	16
	⑭	(紫外・可視光) SH-1000Lab	コロナ電気	2007	61		
	⑭	(可視光, 蛍光, 発光測定) GloMax-Multi+Luminescence System	プロメガ社	2011	11		
分光光度計	⑰	Bio Spectrometer	eppendorf	2011	1	5	7
	⑰	Nano Drop ONE	Thermo Fisher	2018	659		
分光蛍光光度計	⑳	F-7000	HITACHI	2012	1	2	4
フルオロメーター	⑰	Qubit 4	Thermo Fisher	2018	55	5	10
恒温振とう培養機 (バイオシェーカー)	㉒	BR-300LF	TAITEC	1993	84	1	10
	㉒	BR-3000LF	TAITEC	2007	40		
	㉒	BR-43FL	TAITEC	2023	41		
ICP 発光分析装置	⑭	iCAP6300	Thermo Fisher	2009	88	3	2
凍結乾燥機	㉑	VD-550R	TAITEC	2016	29	2	1
DNA シーケンサー	⑱	SeqStudio GeneticAnalyzer	Thermo Fisher	2018	13	0	2
リアルタイム PCR 装置	㉑	TP870	TAKARA	2009	35	7	20
	⑱	Quant Studio5 (0.1mL)	Thermo Fisher	2019	92		
	⑱	Quant Studio5 (0.2mL)	Thermo Fisher	2019	139		
	-	Step One Plus	Thermo Fisher	2012			

名 称	設置場所	型 式	メーカー	導入年度	利用回数	業績論文数	獲得研究費件数
PCR 装置	⑮	ProFlex PCRSystem (96well)	Thermo Fisher	2019	26	1	1
	⑮	ProFlex PCRSystem (32well×3)	Thermo Fisher	2022	301		
	⑮	サーマルサイクラー PCR System 9700	Thermo Fisher	1999	0		
ケミルミイメージングシステム	⑳	Amersham Imager680	Cytiva (GE ヘルスケア・ジャパン)	2019	109	8	22
	⑳	FUSION SYSTEM FX7	VILBER LOURMAT (エムエス機器)	2015	711		
マルチタイプ画像解析システム	㉑	Typhoon FLA-9000	GE Healthcare Japan	2010	10	0	0
次世代シーケンサー	⑯	Ion S5 prime	Thermo Fisher	2017	9	0	0
デジタル PCR 装置	⑮	QX200	BIO-RAD	2017	16	1	2
電気泳動システム (バイオアナライザー)	⑰	Agilent2100	Agilent	2017	13	1	3
蛋白解析迅速化システム	⑳	Wes System	プロテインシンブル ジャパン	2016	17	1	0
マルチプレックスアッセイシステム	⑲	Luminex200	Luminex	2020	0	0	2
電動ピペット自動化システム (分注ロボット)	⑲	ASSIST PLUS 4505	インテグラ・バイオサイエンセズ	2022	43	0	0
超遠心機	㉒	Optima MAX-XP	BECKMANCOULTER	1996	58	7	10
	㉒	Optima XE-100	BECKMANCOULTER	2017	80		
	-	XL-100	BECKMANCOULTER	1996	6		
遠心機、冷却遠心機	㉕	Centrifuge5810R	eppendorf	2009	54	4	11
	⑰	Centrifuge5415R	eppendorf	2010	14		
	㉒	CR-21G	HITACHI	2001	141		
	㉒	Avanti JXN-30	BECKMANCOULTER	2016	126		
ブロックインキュベータ	⑮	BI-516S	ASTEC	2011	13	-	-
微量電子天秤	-	AB135-S	メトラートレド	2009	12	-	-
分析天秤	⑲	MA155DU	メトラートレド	2024	20	-	-
細胞機能解析システム	-	Image Xpress micro	Molecular Devices	2007	0	-	-
分子間相互作用解析装置	-	BIACORE T100	GE ヘルスケア	2022	45	-	-
高速生体反応解析システム	㉑	SX-17MV	APL	1994	0	1	10
グローブボックス	㉑	AS-600P	アズワン	1995	9		

【質量分析系／他】

名 称	設置場所	型 式	メーカー	導入年度	利用回数	業績論文数	獲得研究費件数
ケミカルプリンタ	⑬	CHIP-1000	島津製作所	2014	0	-	-
バイオイメージングアナライザー	③	BAS2500	富士写真フイルム	2001	6	1	2

【細胞解析系】

名 称	設置場所	型 式	メーカー	導入年度	利用回数	業績論文数	獲得研究費件数
自動細胞解析分取装置 (セルソーター)	①⑨	FACS Aria Fusion	日本ベクトン・ディッキンソン	2020	208	2	10
セルモーションイメージングシステム	①⑤	SI8000	SONY	2016	72	0	3
無菌実験設備 (クリーンベンチ)	②⑤	MCV-B131F	SANYO	2008	239	3	0
炭酸ガス培養器 CO2 インキュベータ	②⑤	MCO-170AICUVD-PJ	PHCbi(Panasonic)	2017	191	3	3
超音波破碎装置	②②	BIORUPTOR II BR-2012A	ソニックバイオ	2017	38	1	0
	①⑦	ソニケーター Covaris M220	Covaris	2021	3		
自動組織分散・破碎装置	②⑤	gentleMACS Dissociator 130-09	ミルテニーバイオテック	2010	0	0	1
ホモジナイザー	-	MagNA Lyser	Roche	2007	4		
細胞破碎装置	①⑦	Tissue Lyser II	QIAGEN	2018	8		
低酸素インキュベータ	②⑤	APM-30DR	アステック	2018	16	-	-
卓上小型遠心機	②⑤	2410	KUBOTA	2017	75	-	-
倒立顕微鏡 (蛍光・位相差)	②⑤	IX51	OLYMPUS	2007	69	-	-
正立顕微鏡	②⑤	Evos XL Core system	invitrogen	2018	220	-	-
振とう恒温槽	②⑤	Personal - 11	TAITEC	2000	111	-	-

【ユーティリティ】

名 称	設置場所	型 式	メーカー	導入年度	利用回数	業績論文数	獲得研究費件数
製氷機 (フレックアイスメーカー)	②②	FM340AK-SA	HOSHIZAKI	2017	-	21	56
	②⑦	FM120K-50	HOSHIZAKI	2022	-		
超純水・純水製造装置	②②	Milli-Q IQ7005	日本ミリポア社	2019	412	21	46
大型液体窒素凍結保存容器 (細胞保存タンク) ※液体窒素気相式	②③	DR-245LM : 1	ダイヤ冷機工業	2016	23	2	16
		DR-245LM : 2	ダイヤ冷機工業	1995	33		
		DR-245LM : 3	ダイヤ冷機工業	2018	45		
超低温フリーザー (-150℃)	②③	CLN-2300CWE	日本フリーザー	2024	-	-	-
ディープフリーザー (-85℃)	②③	MDF-DU500VH-PJ	PHCbi(Panasonic)	2017	46	1	3
	-	CLN-50UW	日本フリーザー	2008	140		
液体窒素 (分注)	②③	-	-	1995	459	11	39
低温実験室 (4℃)	②④	-	DALTON	1990	7	4	8
スキャナー	③	GT-X700	EPSON		4	-	-

【動物実験機器室】

名 称	設置場所	型 式	メーカー	導入年度	利用回数	業績論文数	獲得研究費件数
軟X線照射・撮影装置	②⑥	M-150WE	SOFTEX	2005	153	2	1
実験動物用 X 線 CT 装置	②⑥	LCT-200	日立アロカメディカル	2014	107	2	4
		麻酔装置 SN-487	シナノ製作所	2014			
In Vivo 2D 発光・蛍光・X線イメージングシステム	②⑥	IVIS Lumina XR series III (XR-BFM) (麻酔装置 XGI-8)	米国 PerkinElmer	2013	44	1	0
オープンスペース近赤外線蛍光イメージングシステム	②⑥	Luminous Quester NI	島津製作所	2023	19	0	0

【貸出用機器】

名 称	設置場所	型 式	メーカー	導入年度	利用回数	業績論文数	獲得研究費件数
ウェスタンブロットティングシステム	①	iblot	Thermo Fisher	2009	21	1	1
遺伝子導入システム	①	Nucleofector II Device	amaxa biosystems (Lonza)	2006	0	0	0

【生物安全実験系】（第3研究館 4階）

名 称	設置場所	型 式	メーカー	導入年度	利用回数	業績論文数	獲得研究費件数
P3A 実験室	-	-	-	2002	178	1	4

【PC・ソフトウェア】

名 称	設置場所	型 式	メーカー	導入年度	利用回数	業績論文数	獲得研究費件数
解析用ワークステーション	⑪	CERVO-GRASTA WST-XG6130x2S3Q1TTNVM	アプライド	2019	50	-	-
	⑪	BT-i914900KSAS1N4T TNNM	アプライド	2024	48		
遺伝子配列解析ソフトウェア	-	GENETYX (ネットワーク版)	ゼネティックス	1999	284	4	4
画像解析用ソフトウェア	-	WinROOF	三谷商事	2009	25	2	0
	-	HALO AI	Indica Labs	2021	8		
フローサイトメトリー解析ソフトウェア	-	Flow Jo	トミーデジタル バイオロジー	2008	6		
CT 用 3D モデリングソフト	-	VGStudio MAX2.2	ボリュームグラフィックス	2014	31	-	-

赤字 …… 2024 年度導入機器

青字 …… 2024 年度末廃棄又は移管機器

緑字 …… 留置機器

総合医学研究センター その他の実績

部門・室	内 容	業績論文数	獲得研究費件数
研究機器部門	学内実験受託業務（電顕試料作成）	1	0
病態モデル先端 研究部門	マウス	9	20
	ラット	4	6
	ハムスター	1	1
	モルモット	0	0
	ウサギ	0	0
	イヌ	1	0
	カエル	0	0
	メダカ	0	1
	ゼブラフィッシュ	0	2
	その他	0	0
トランスレーショナル リサーチ部門	BioBank 試料・データ	0	2
	学内実験受託業務	2	3
	共同実験室（技術支援業務を含む）	1	8
	P2 実験室	0	0
医療統計室	医療統計支援	4	3
	統計解析ソフト（JMP）	24	9

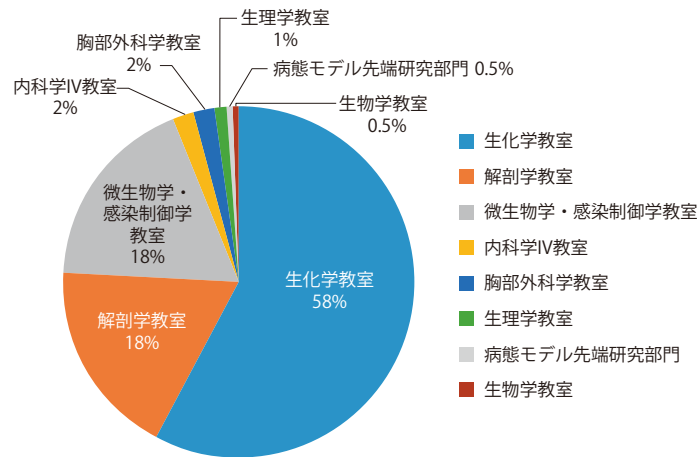


遺伝子情報処理ソフトウェア GENETYX

GENETYX は、多彩な機能、OS に特化した優れた操作性を持つ総合遺伝子解析ソフトウェアである。  
本ソフトウェアは利用者の個人登録制ではなく、各部署に発行したアカウントを部署担当者の管理の下で使用していただき、2024 年度の部署別の利用状況は下記のとおりである。

GENETYX 部署別利用件数

利用教室	件 数
生 化 学 教 室	165
解 剖 学 教 室	52
微生物学・感染制御学教室	51
内 科 学 I V 教 室	6
胸 部 外 科 学 教 室	5
生 理 学 教 室	3
病態モデル先端研究部門	1
生 物 学 教 室	1



利用登録者（年度末時点）

年 度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
教室・研究室数	44	50	48
教職員 ※非常勤含む カッコ内は新規登録数	300 (90)	285 (50)	263 (56)
(薬学部)	(0)	(2)	(4)
学部生・大学院生 ※学生証での登録者	-	41	43
(薬学部)	(-)	(3)	(8)
他機関共同研究者	-	6	7
合計	300	332	313

カッコ内は内数

研究機器部門の新規利用登録をする際は、「利用手引」の一読を条件としている。「利用手引」の内容は毎年更新しているため、学内 e- ラーニングシステム「ELNO」を活用した研修の資料として最新版の利用手引を使用し、研修受講確認後に年度更新を行っている。

- 利用者研修受講対象者：年度末時点の利用登録者のうち翌年度在籍者（本学教職員のみ）  
※ 2024 年度利用者研修受講対象者 260 名（うち研修受講者 197 名）  
■実施期間：2024 年 4 月 25 日 ～ 2024 年 5 月 26 日

特別利用申請（学部生・学生研究員・大学院生） ※学生証での利用登録者

受入教室	種 別	2023 年度	2024 年度
生化学	学部生	2	2
	学生研究員	0	0
生理学	学部生	3	5
	学生研究員	6	0
解剖学	学部生	7	4
	学生研究員	3	2

受入教室	種 別	2023 年度	2024 年度
薬理学	学部生	0	0
	学生研究員	2	0
微生物学・感染制御学	学部生	4	4
	学生研究員	4	4
	大学院生	0	1
法医学	学部生	6	1
	学生研究員	0	0
病理学	学部生	1	0
	学生研究員	0	0
創薬医学	学部生	0	6
	学生研究員	0	0
トランスレーショナルリサーチ部門	学部生	0	4
	学生研究員	0	0
口腔外科学	大学院生	2	1
泌尿器科学	大学院生	0	2
薬学部 感染制御学	大学院生	1	0
薬学部 薬物治療学Ⅱ	学部生	0	6
薬学部 生体分析学	大学院生	0	1
合 計		41	43

#### 他機関所属研究者の利用申請

機 関 名	期 間	内 容
京都府立大学	2024 年 4 月～2025 年 3 月	共同研究者 2 名 受入担当者：平田 あずみ（解剖学）
	2024 年 4 月～2025 年 3 月	共同研究における研究協力者 1 名 受入担当者：平田 あずみ（解剖学）
	2024 年 5 月～2025 年 3 月	共同研究における研究協力者 2 名 受入担当者：平田 あずみ（解剖学）
株式会社オリゴジェン	2024 年 4 月～2025 年 3 月	共同研究者 2 名 受入担当者：藤島 和人（解剖学）

他機関に所属する研究者については、各教室から人事課に申請し発行された個人用 ID カードで利用登録を行うことで個人ごとの登録が可能となっている。今年度は本学と共同研究契約締結済の他大学や企業に所属する共同研究者等 7 名（うちカード取得者 4 名）を登録した。個人用 ID カードで利用登録された共同研究者は、利用機器が設置されている部屋への単独入室も可能であり、研究機器部門に設置されている機器を利用して本学研究者とともに共同研究を実施中である。

## (2) 主な行事（教育訓練・広報活動・委員会開催）

### 主な行事

#### ◆セミナー、デモンストレーション等の開催

2024年度は、研究機器部門セミナー4回をはじめ、新規導入機器説明会やその他セミナー等合計7回開催した。研究機器のデモンストレーションは次年度以降に導入を検討中の機器を中心に6回実施した。また、既存機器についても再度操作説明会を開催する等、定期的に利用者増加に繋がる取組を行っている。今後も引き続き、オンラインセミナー（概要説明）と対面式（実機による操作説明）を併用した講習会等を積極的に取り入れていきたい。

#### ■セミナー、デモンストレーション開催日

日付	内 容	企業名
2024年 5月29日	第1回研究機器部門セミナー 「マイクロスコープ VHX-X1 の紹介」	株式会社キーエンス
2024年 6月26日	マイクロスコープ VHX-X1 実機デモンストレーション	株式会社キーエンス
2024年 8月 9日 2024年 9月11日	空間タンパク質発現解析プラットフォーム ～ MACSima™ Platform ～	ミルテニーバイオテック株式会社
2024年11月13日	CovarisM220 操作説明会	エムエス機器株式会社
2024年11月21日	第2回研究機器部門セミナー 「遺伝子発現解析セミナー」	サーモフィッシュャーサイエンティフィック株式会社
2024年12月 3日	第3回研究機器部門セミナー 「HALO®」使用説明会	株式会社 Visualix
2024年12月11日	デモンストレーション 「フローサイトメーター（NovoCyte）」	アジレント・テクノロジー株式会社
2024年12月16日 12月19日	デモンストレーション 「セルアナライザー MACSQuantAnalyzer16」	ミルテニーバイオテック株式会社
2025年 1月15日	セミナー&デモンストレーション 「フローサイトメーター（NovoCyte）」	アジレント・テクノロジー株式会社
2025年 2月17日	第4回研究機器部門セミナー マイクロスコープ顕微鏡（VHX-1）実機展示説明会 3D プリンタ（AGILISTA-3200）サンプル展示会	株式会社キーエンス
2025年 2月20日	デモンストレーション&セミナー 「フローサイトメーター CytoFlex」	ベックマンコールター株式会社

#### ■新規導入機器説明会

機器名	開催日	内 容	企業名
オールインワン蛍光顕微鏡 （BZ-X800L）	2024年12月6日	初心者向け講習会 実機操作説明 応用例および個別の質疑応答等	株式会社キーエンス

#### ◆研究者に対する技術支援

研究機器部門では機器分類の系統ごとに担当者を配置し、利用者に対するきめ細かい支援を行っている。特に次世代シーケンサーについては、遺伝子分析科学など専門の知識・技術を修得した専属の担当者が、関連するセミナーや、がんゲノム医療拠点病院が主催するエキスパートパネルなど積極的に参加し、そこで得られた知識・情報を技術支援に活かしている。

■次世代シーケンサー（NGS）実績

年度	内科学Ⅱ	中央検査部	研究機器部門	解剖学	産婦人科学	泌尿器科学
2020	10(98)				7(56)	2(8)
2021	14(112)				17(216)	
2022	26(260)				4(128)*	
2023	11(110)					1(1)
2024		8(80)	1(6)	1（15）		

＊：大容量チップを使用し試験数を減らした

電子顕微鏡試料作製に関する支援として、各教室からの依頼により当部門の技術員が学内受託業務を行っている。電子顕微鏡を活用した研究活動の支援並びに今後の電子顕微鏡利用者数拡大に向けて、継続して実施する。

〈2024 年度 学内受託業務実績〉

内科学Ⅳ教室（脳神経内科）

電顕用試料の固定～包埋（2 件）

超薄切片作製・電子染色（2 件）

教育訓練（職員の資質向上）

◆外部研修会、講習会等への参加、資格取得ほか

法人が掲げる SSD（Staff Self - Development）、off the Job training の観点から自らの学習による能力向上を目的として、部門員が積極的に外部研修会、講習会、オンラインセミナー等に参加しており、各自が修得した知識や技術は、日々の現場での対応に活かされている。当部門に新しく導入される機器は、近年いずれも複雑化、高度化されてきていることから、技術員の更なる資質向上が求められる。

■研修会、講習会等参加一覧

氏 名	開催年月日	内容（開催地）
上野 照生	2025 年 3 月 2 日	日本医学写真学会 2024 年度講習会 「Word・Excel・PowerPoint 講習会 ～今よりもう少し便利に効率良く使うためのノウハウ～」 (会場：大阪府大阪市／森ノ宮医療大学)
藤岡 良彦	2024 年 6 月 3 日～4 日	日本顕微鏡学会第 80 回学術講演会にて演題発表および聴講 発表演題：「 <i>Helicobacter pylori</i> VacA の菌体内ナノ輸送システムにおける輸送ルートと MreB の関係」 (会場：千葉県 / 幕張メッセ 国際会議場)
	2024 年 6 月 26 日	SEM 基礎セミナー エネルギー分散型 X 線分析装置 (EDX) の原理と分析の基礎など (主催：日立ハイテク／Web)
	2025 年 3 月 6 日	第 24 回 Bio 電顕セミナー 「さまざまな電子顕微鏡法を駆使したウイルス増殖機構の研究」 演者：京都大学 医生物学研究所 野田 岳志 先生 「120kV 透過電子顕微鏡 HT7800 の最新活用事例のご紹介」 (主催：日立ハイテク／Web)

氏 名	開催年月日	内 容（開催地）
大庭 志伸	2024 年 7 月 30 日	「NGS 解析の DNA/RNA ライブラリ調製はここがポイント！」 ～目的に合ったサンプル調製法の選び方～ (主催：ベックマン・コールター株式会社／Web)
	2024 年 8 月 8 日	「マルチオミクス解析 Webinar 腸内環境研究の最前線 NGS 細菌叢解析と質量分析計のデータ統合技術」 (主催：島津製作所／Web)
	2024 年 8 月 8 日	「イムノアッセイオンラインセミナー」 (主催：サーモフィッシャー／Web)
	2024 年 10 月 3 日	「Ion Torrent World Tour ユーザーグループミーティング 2024」 (主催：サーモフィッシャー／Web)
	2025 年 2 月 19 日	「シーケンスのための PCR プライマー設計のツール」 (主催：サーモフィッシャー／Web)
石束 隆明	2024 年 4 月 24 日	「微量分光光度計 NanoDrop シリーズ 核酸濃度測定のポイントとトラブルシューティング」 (主催：サーモフィッシャー／Web)
	2024 年 6 月 14 日	「AI は画像をどのように認識するのか？」 (主催：ライカマイクロシステムズ／Web)
	2024 年 6 月～ 2025 年 1 月	共焦点顕微鏡基本の話 第 1 回「共焦点顕微鏡とは」 第 2 回「原理と構成要素」 第 3 回「基本的な画像取得」 第 4 回「対物レンズの選び方」 第 5 回「綺麗な画像を得るための Tips」 第 6 回「超解像イメージング入門」 (主催：ニコン／Web)

#### 広報活動および利用者に対する支援強化の取り組み

##### ◆実験室、研究機器等の教育への活用と学外者への公開

各教室では、毎年積極的に学生研究・学生研究員を受入れており、今年度も実習や学生研究等で研究機器部門に設置されている機器の見学等が行われる等、実地による研究活動の推進が定着してきている。また、学内だけでなく学外者への公開も受け入れている。

##### ■学外者見学

教 室	期 間	内 容
法医学	2025 年 2 月 4 日	細胞培養の見学（3D 細胞足場を用いた培養） 場所：細胞解析系（314 室）
		見学者：他大学学部生 2 名 担当：齊藤 高志

##### ■学生研究 / 学生見学

教 室	期 間	内 容
生理学	2024 年 10 月 17 日～28 日	場所：分子代謝解析系 1（308 室） 使用機器：セルモーションイメージングシステム（SI8000）
		見学者：医学部 2 回生 19 名 ×6 回 担当：山本 耕裕
微生物学・感染制御学	2024 年 12 月 2 日	場所：研究機器部門全体（総合研究棟 3 階）
		見学者：医学部 2 回生 7 名 担当：呉 紅

## 委員会

### ◆研究機器部門運営委員会

#### ■運営委員（2025年3月31日現在）

委員	役職	氏名	所属 / 職名
委員長	部門長	高井 真司	薬理学 / 教授
2号委員	副部門長	喜田 照代	眼科学 / 教授
3号委員	技術員代表	上野 照生	総合医学研究センター / 技師長
4号委員	部門長が必要と認めた者	二木 杉子	解剖学 / 助教
4号委員	部門長が必要と認めた者	坂口 翔一	微生物学・感染制御学 / 助教

※任期は、細則第3条第3項にもとづき、原則委員長の任期に準ずる。

#### 【第1回運営委員会】

開催日時：2024年9月2日10:00～11:30

開催場所：総合医学研究センター会議室（総合研究棟4階）

議事：

〈審議事項〉

- 2024年度機器備品費で導入する機器の選定について
- 2024年度間接経費で導入する機器等の申請について
- 移管・留置機器、物品等の取り扱いについて
- 大型凍結保存容器およびディープフリーザーの今後の運用について

〈報告事項〉

- 2024年度事業計画および予算について
- 令和6年度文科省研究装置・研究設備の申請について
- 2024年度セミナーの開催について
- 共用システムに関する書類の整備状況について
- その他

#### 【第2回運営委員会】

開催日時：2025年2月3日10:30～11:30

開催場所：総合医学研究センター会議室（総合研究棟4階）

議事：

〈審議事項〉

- 超低温フリーザー（-150℃）の運用について
- 大型機器等の募集について
- 部門利用者への対応について（利用ルール）
- 低温室の運用について
- 研究用ワーキングスペースについて
- 様式類の見直しについて

〈報告事項〉

- 2024年度予算執行状況について
- ディープフリーザーの移管について（内科学IV教室）
- 留置機器について
- その他

#### 【第3回運営委員会】

開催日時：2025年2月20日～26日

開催方法：メール審議

議事：

〈審議事項〉

- 超低温フリーザー（-150℃）運用開始に伴う学内利用者への案内について
- 様式類の見直しについて

〈報告事項〉

- 前回運営委員会議事録について
- 令和7年度文科省設備整備費補助金による申請候補機器について

〈その他〉

- 研究用ワーキングスペース（継続審議）に関する追加資料

#### 【第4回運営委員会】

開催日時：2025年3月14日～24日

開催方法：メール審議

議事：

〈審議事項〉

- 留置機器の期間延長について

〈報告事項〉

- 前回運営委員会議事録について
- 2024年度移管候補・廃棄予定の機器について
- 低温室 使用ルールの見直しについて
- 様式の一部修正について



#### ◆研究機器部門利用者会

研究機器部門の利用者を対象に、機器の利用に関する情報交換や利用ルールの周知・徹底、利用者同士の交流等を目的として、不定期に開催している。利用者から新たに提案された利用ルールや注意事項等については、研究機器部門運営委員会で承認後、利用手引にも掲載している。

開催日時：2024 年 11 月 19 日 15：30～16：30

開催場所：第 2 会議室（総合研究棟 12 階）

出席者：16 名（運営委員会委員を含む）

議題 1：研究機器部門現状報告

- 1) 研究機器部門に導入する機器及び備品について
- 2) 大型機器の募集について
- 3) 運営委員会での決定内容等報告
- 4) その他 現状報告

議題 2：利用者ミーティング

- 1) 申し合わせ事項について
- 2) 利用者から機器部門への要望
- 3) 利用者 意見交換

#### （3）運営費使用状況（2024 年度）

予算名称	予算金額	支出額合計	残高	主な支出
運営費	7,350,000	7,037,009	312,991	●液体窒素、研究用ガス（窒素、酸素、アルゴンガス、炭酸ガス等） ●研究機器用消耗品、精度管理用試薬 ●小型機器、部品、文房具類 ●コピー機リース料、印刷代 ●清掃、ワックス塗布費用 他
修繕費	4,500,000	3,574,614	925,386	FACS Aria Fusion、実験動物用 X 線 CT 他
保守費	6,060,000	6,008,260	51,740	研究機器部門サーバー年間保守、製氷機保守、遠心機定期点検 他
学術支援運営費	220,000	209,000	11,000	GENETYX（ネットワーク版）ライセンス、年間保守パック
機器備品費	5,000,000	4,879,470	120,530	解析用 P C、分析天秤、パラフィン伸展器、卓上顕微鏡追加機能（カメラナビゲーションシステム）導入 ほか
次世代シーケンサー運用費	3,000,000	2,732,812	267,188	次世代シーケンサー（NGS）運用に係る年間保守及び消耗品購入 他
機器備品費（臨時）	1,953,000	1,941,170	11,830	高速冷却遠心機用固定角ロータ購入
合 計	28,083,000	26,382,335	1,700,665	

#### （4）その他

##### 1) 研究機器部門施設の整備、運用方法の改善

###### ◆R I に関する実験を行う際の管理体制の確立

本部キャンパス所属の研究者が R I に関する実験を行う際、以前は薬学部 R I 研究施設と個々に対応となっていたが、薬学部 R I 研究施設と連携し、放射線作業従事者登録、被ばく線量計の管理、健康診断受診、教育訓練受講などの管理体制が確立した。これにより本部キャンパス所属の研究者が R I 研究施設や外部放射光施設などを円滑に利用できる体制が整った。

###### ◆高度安全実験室（P3A）の整備

今年度、P 3 A 実験室が改修され、2025 年 3 月に完成した。2025 年度からは、高度安全実験室（総合研究棟 2 階）として新たに運用を開始する。

### ◆超低温フリーザー（-150℃）の新規導入

2025年1月末にユーティリティ室（313）に超低温フリーザー（-150℃）が新たに設置された。超低温フリーザー導入に伴い、各教室の利用者にもご協力いただきながら、これまで大型凍結保存容器（細胞保存タンク）で保存していた試料・検体の一部を超低温フリーザーへ移行した。液体窒素による事故のリスクが削減され管理者および利用者の安全が確保されるとともに、今回の移行をきっかけに保存試料の整理や各教室担当者の明確化にも繋がった。今後は、維持・運用費用の比較等導入効果の検証を進めるとともに、利用者のニーズや移行状況により追加導入についても検討していく。

## 2) 機器の維持・管理および精度管理の強化

### 2)-1 大型機器等の導入計画

研究装置・設備（文科省補助金申請）や間接経費での導入、研究機器部門予算（機器備品費）により導入する機器については、今年度より通年で総合医学研究センターから大型機器等の導入計画を学内公募し、その結果は各部門にも共有されている。研究者から提案された研究機器部門に設置する機器の導入計画のうち文部科学省補助金申請対象となる研究設備・装置については、総合医学研究センター運営委員会で、それ以外の機器については研究機器部門運営委員会でそれぞれ審議のうえ、導入の可否や機器の選定、優先順位の決定を行っている。

〈申請及び審査方法について〉

- ① 医学部所属の研究者に対して学内公募を行い、希望者は入力フォームより申請を行う（通年で申請可能）。
- ② 申請結果は、原則として毎年5月末に総合医学研究センターでとりまとめを行う。  
※研究設備・装置については、文科省の公募状況に合わせて変更される場合あり
- ③ 下記の評価基準に従い、総合医学研究センター運営委員会又は研究機器部門運営委員会委員による評価結果をもとに機器の選定を行い、総合医学研究センター長あるいは研究機器部門長の承認を得る。
- ④ 文科省の公募状況やその年度の間接経費、各部門の予算状況により、導入する機器や優先順位等が決定される。

### 共同利用機器評価項目

選定基準：12点以上 11点以下については要検討

a	4点	研究遂行のために必要で、効果が大きく期待される	効果性 汎用性 将来性
	3点	研究遂行のために必要で、効果が一定以上見込まれる	
	2点	研究遂行のために必要で、効果は限定的である	
	1点	研究遂行のために必要だが、申請者、または申請者の教室でしか効果が見込まれない	
	0点	研究遂行のために必要か疑問である	
b	4点	年間の利用が多数の教室・研究者渡って見込まれる	利用見込
	3点	年間の利用が一定以上見込まれる	
	2点	年間の利用が限定的である	
	1点	申請者、または申請者の教室でしか利用が見込まれない	
	0点	利用が見込まれない	
c	2点	管理側のシステムの維持が容易である	管理体制①
	0点	管理側のシステムの維持が困難である	
d	4点	導入、管理、利用コストに見合う価値が明確に期待できる	管理体制②
	2点	導入、管理、利用コストに見合う価値は明確でないが期待できる	
	1点	代替手段・外注で十分だが、迅速な結果や連続結果が必要である	
	0点	代替手段・外注で十分である	
e	4点	目標到達点が明確である	発展性
	2点	目標到達点が明確ではないが、発展性に期待ができる	
	0点	目標到達点が明確でなく、発展性にも期待ができない	

## 2)-2 保守契約による機器の維持・管理

### ◆保守契約による精度管理の向上

保守契約を結ぶことでスポット点検に比べ費用が抑えられ、かつ精度管理の向上が実現できる。次年度以降も対象とする機器等を検討のうえ継続して実施する。

#### ■ 2024 年度 機器等保守契約・定期点検等

保守期間又は点検実施日	対象機器および内容
2024 年 4 月 1 日～2025 年 3 月 31 日	GENETYX ネットワーク版 ライセンス年間契約
2024 年 4 月 13 日～2025 年 4 月 12 日	次世代シーケンサー（NGS）サーバー年間保守
2024 年 5 月 1 日～2025 年 4 月 30 日	包括サーバー、データ管理システム 年間保守契約
2024 年 5 月 21 日～2025 年 5 月 20 日	製氷機（FM-340AK）年間保守契約
2024 年 6 月 25 日	製氷機（FM-120K-50）保守点検（1 回目）
2024 年 8 月 5 日	軟 X 線照射・撮影装置（EMF521B 型電位計）校正
2024 年 8 月 27 日	共焦点レーザー顕微鏡（STELLARIS8）点検、調整
2024 年 9 月 10 日	次世代シーケンサー（Ion S5 Prime/Ion Chef）ゴールド点検
2024 年 9 月 10 日	PCR サーマルサイクラー ProFlex（32well×3）（96well）温度検証サービス
2024 年 9 月 26 日	製氷機（FM-340AK）保守点検（1 回目）
2024 年 10 月 1 日	遠心機 3 台（MAX-XP、XE-100、JXN30）点検
2024 年 10 月 10 日	共焦点レーザー顕微鏡（SP8）システム点検
2024 年 12 月 16 日	ICP 発光分析装置（iCAP6300Duo）プロアクティブサポートプラン
2024 年 12 月 19 日	製氷機（FM-120K-50）保守点検（2 回目）
2024 年 12 月 23 日	プレートリーダー（VarioskanLUX）スポット点検
2025 年 2 月 17 日～2026 年 2 月 16 日	製氷機（FM-120K-50）年間保守契約
2025 年 2 月 28 日	X線装置の漏洩線量測定（動物用 CT 装置、in vivo イメージングシステム IVIS）
2025 年 3 月 1 日～2026 年 2 月 28 日	セルソーター（FACS Aria Fusion）年間保守（基本契約）
2025 年 3 月 28 日	製氷機（FM-340AK）保守点検（2 回目）

## 2)-3 研究設備・機器のメンテナンス及び修理の実施

### ◆メンテナンス関連データベースの構築

現保有機器に対して経過年数、使用頻度、構成している機器の精密さを基に整備計画一覧表を作成し、整備を実施している。今年度は下表の修理およびメンテナンスを行った。次年度以降も継続して実施する。

#### ■ 2024 年度 研究設備・機器 メンテナンス・修理等

実施日	実施内容
2024 年 4 月 8 日	純水装置 漏水箇所確認
2024 年 5 月 14 日	セルソーター（FACS Aria Fusion）部品交換およびクリーニング
2024 年 6 月 24 日	純水装置 部品交換
2024 年 6 月 25 日	セルソーター（FACS Aria Fusion）不具合箇所確認
2024 年 6 月 28 日	セルソーター（FACS Aria Fusion）サンプルレギュレーター交換
2024 年 7 月 23 日	セルソーター（FACS Aria Fusion）不具合箇所確認
2024 年 8 月 5 日	セルソーター（FACS Aria Fusion）ブルーレーザーファイバー交換、光軸調整
2024 年 8 月 16 日	次世代シーケンサー（Ion Chef）修理
2024 年 10 月 7 日	動物用 CT（LCT-200）マスターキャリブレーション

実施日	実施内容
2024 年 11 月 1 日	セルソーター（FACSAria Fusion）不具合箇所確認
2024 年 11 月 5 日	セルソーター（FACSAria Fusion）光軸調整
2024 年 11 月 19 日	セルソーター（FACSAria Fusion）光軸調整
2024 年 12 月 4 日	DNA シーケンサー（SeqStudio）修理
2024 年 12 月 10 日	セルソーター（FACSAria Fusion）不具合箇所確認
2025 年 1 月 7 日	動物用 CT（麻酔装置）修理
2025 年 1 月 9 日	遠心機ローター（JA14.50）修理
2025 年 1 月 24 日	セルソーター（FACSAria Fusion）ブルーレーザーファイバー再交換
2025 年 1 月 31 日	セルソーター（FACSAria Fusion）ブルーレーザー交換・調整
2025 年 2 月 7 日	セルソーター（FACSAria Fusion）ブルーレーザーファイバー再々交換

## 2)-4 機器の精度管理の強化

### ◆日常点検強化による機器の性能維持

利用者がいつでもスムーズに実験が行えるよう、全ての機器について毎日業務開始時と業務終了時に日常点検を実施している。日常点検の項目はマニュアル化されており、担当者による違いが出ないように標準化が図られている。また、利用者からの問い合わせの内容や回答、点検時の不具合等は毎週月曜日に行っている技術員ミーティング（Web 会議）において情報共有することで支援体制の充実を図っている。次年度以降、さらに工夫し取組を強化する。

### ◆精度管理の継続強化

精度管理が必要とされる機器については、系ごとに専門スタッフを配置しており、作業項目等についても定期的に見直しを行う等、管理体制を整えている。今後も、引き続き精度管理の充実・強化を図る。

### ■定期メンテナンス・精度管理作業実績（分子関係）

機器名	作業	頻度	実績 件数	不具合 件数	備考（対応）
リアルタイム PCR QuantStudio5 (well0.1mL)	サンプルウェルの洗浄（イオン交換水）	月	12		
	ROI/Uniformity キャリブレーション	2 年	1		
	Background キャリブレーション	月	13	1	コンタミネーションのウェルを同定し洗浄
	Dye キャリブレーション	2 年	1		
	コントロールプレート (18srRNA SYBR Green Verification Plate)	年	1		
リアルタイム PCR QuantStudio5 (well0.2mL)	サンプルウェルの洗浄（イオン交換水）	月	12		
	ROI/Uniformity キャリブレーション	2 年	0		
	Background キャリブレーション	月	12		
	Dye キャリブレーション	2 年	0		
	コントロールプレート (18srRNA SYBR Green Verification Plate)	年	1		
サーマルサイクラー Gene Amp PCR System9700	サンプルウェルの洗浄（イソプロパノール）	月	12		
	ヒートカバーの洗浄	月	12		
	システムパフォーマンステスト Rate Test	6 ヶ月	2		
	システムパフォーマンステスト Cycle Test	6 ヶ月	2		

機器名	作業	頻度	実績 件数	不具合 件数	備考（対応）
サーマルサイクラー Pro Flex (24 ウェル 3 ブロック)	タッチスクリーンのクリーニング	月	12		ブロックエラーが発生したため Cycleperformance test 実施 温度検証サービス1回実施
	サンプルウェルのクリーニング (イソプロパノール)	月	12		
	ヒートカバーのクリーニング (イソプロパノール)	月	12		
	自己検証テスト	月	13		
	その他		1	1	
サーマルサイクラー Pro Flex (96 ウェル 1 ブロック)	タッチスクリーンのクリーニング	月	12		温度検証サービス 1 回 実施
	サンプルウェルのクリーニング (イソプロパノール)	月	12		
	ヒートカバーのクリーニング (イソプロパノール)	月	12		
	自己検証テスト	月	12		
キャピラリーシーケンサー SeqStudio	タッチスクリーンのクリーニング	月	12		カートリッジの性能低下を示唆し新しいものと交換 テスト結果より故障と判断
	Sequencing Standards (Sequencing Standards,Big Terminator v 3.1)	年	4	2	
次世代シーケンサー Ion Chef/Ion GeneStudio S5series	タッチスクリーンのクリーニング	月	12		
	AcroMetrixOncologyHotSpotControl (AmpliSeq Cancer HotSpotPanel)	年	1		感 度 96.3%, 精 密 度 98% を確認
	スポット点検サービス（ゴールド）保守 (サービスエンジニア訪問)	年	1		
	その他		1	1	送液異常の波形を確認 し PulseClean を実施
マイクロチップ電気泳動装置 BioAnalyzer	電極カートリッジの洗浄	3 ヶ月	4		
	プライミングステーションの洗浄	3 ヶ月	4		
	ハードウェア診断（テストチップ）	半年	4		
デジタルドロップレット PCR ddPCR	サーマルサイクラー（ウェル等）の洗浄 (イオン交換水)	3 ヶ月	4		
	Droplet Reader のオイル流路の prime (長期不使用時)	2 週	4		
	Droplet Reader（金属部分等）の洗浄 (イオン交換水)	3 ヶ月	4		
	Droplet Generator（金属部分等）の洗浄 (イオン交換水)	3 ヶ月	4		
分光光度計 NanoDropOne	台座の洗浄（イオン交換水）	月	12		
	パフォーマンスチェック（PV-1 標準液）	6 ヶ月	2		
	インテンシティチェック	6 ヶ月	2		
	台座のイメージチェック	6 ヶ月	2		
	台座のリコンディショニング (PR-1 台座リコンディショニングキット)	スポット	12		
プレートリーダー SH1000	同時再現性（食用色素）	6 ヶ月	2		
	水ブランクの安定性（2 波長）	6 ヶ月	2		
	直線性（食用色素使用）	6 ヶ月	2		

機器名	作業	頻度	実績 件数	不具合 件数	備考（対応）
プレートリーダー GloMax	本体の洗浄	6ヶ月	2		
	バックグラウンドテスト	6ヶ月	2		
プレートリーダー Varioskan LUX	本体の洗浄	6ヶ月	2		発光感度不良の疑いの ため外部検査（スポット 点検）実施
	再現性（食用色素）	6ヶ月	2		
	ディスペンサの脱イオン水による洗浄	使用時	2		
	ディスペンサの洗浄 （次亜塩素酸ナトリウム 0.2～0.5%）	6ヶ月	2		
ピペット（100μL） ワトソン NEXTY-100	本体の洗浄（0.5%次亜塩素酸ナトリウム）	3ヶ月	4		
	動作確認	3ヶ月	4		
	キャリブレーション（イオン交換水）	3ヶ月	4		
ピペット（10μL） ギルソン PipetmanP10L	本体の洗浄（0.5%次亜塩素酸ナトリウム）	3ヶ月	4		
	動作確認	3ヶ月	4		
	キャリブレーション（イオン交換水）	3ヶ月	4		
	その他		1		潤滑油でピストン、 Oリング塗布
天秤 AB135-S →MA155DU（2024年11月 より） メトラー・トレド	本体の洗浄（イオン交換水）	6ヶ月	2		
	校正（内部分銅）	6ヶ月	2		
	校正（外部分銅、標準分銅 100 g）	6ヶ月	2		
マルチプレックスアクセシ システム Luminex	装置のクリーニング（イオン交換水）	月	12		サンプルプローブの高 さ調整、Calibrationと Verification 1回実施
	Monthly Mainenance	月	12		

## 2)-5 新規導入機器

今年度、新たに導入した機器、備品類は下表のとおりである。令和6（2024）年度私立大学等研究設備整備費等補助金に申請した研究設備「オールインワン蛍光顕微鏡システム（BZ-X800L）」が採択となり、画像解析系4室（306）に導入された。また、利用者や管理者の安全確保および実験パフォーマンスの向上を目的として、ユーティリティ室（313）に超低温フリーザー（-150℃）を新たに導入した。新たに設置すべき機器等については、引き続き検討を行い、適切な研究機器の導入を推進する。

### ■ 2024年度 新規導入、更新機器等一覧

導入年月日	機器名（型式）	メーカー	設置場所	備考
2024年10月16日	酸素モニター（JKO-AS3）※台数追加	ジコー	313室	機器備品費
2024年10月17日	iPad Air（13インチ）	Apple	302室	機器備品費
2024年10月21日	分析天秤（MA155DU）、プリンター	メトラー・トレド	308室	機器備品費
2024年10月24日	オールインワン蛍光顕微鏡システム（BZ-X800L）	キーエンス	306室	文部科学省補助金（研究設備）
2024年10月25日	画像解析用PC、液晶モニター	アプライド	306室	機器備品費
2024年10月29日	低温室 使用中灯取付	浅海電気	313室	機器備品費
2024年11月27日	パラフィン伸展器（PS-53）	サクラファインテック ジャパン	306室	機器備品費
2025年1月31日	超低温フリーザー（-150℃） CLN-2300CWE	日本フリーザー	313室	間接経費
2025年2月14日	卓上顕微鏡（TM4000Plus II）追加機能 カメラナビゲーションシステム	日立ハイテック	306室	機器備品費
2025年2月28日	総合研究棟3階ゲストアクセス構築	NTT西日本	総合研究 棟3階	間接経費



## 2)-6 機器の廃棄等によるスペースマネジメント

### ◆研究機器部門機器の移管・廃棄（スペースの有効活用）

今年度、廃棄および他部署への移管を行った機器等は下表のとおりである。機器の廃棄や移管により空いたスペースについては、新規機器の導入や共同利用を前提とした有効活用につなげるよう引き続き検証を行う。

#### ■廃棄機器

No.	機器名（型式）	メーカー	導入年度
1	ホモジナイザー（MagNA Lyser W315XD）	Roche	2007
2	リアルタイム PCR システム（StepOnePlus）	アプライドバイオシステムズ	2012
3	デスクトップ PC（BX-X700 制御用）	DELL	2014

#### ■学内他部署へ移管した機器等

No.	移管先	機器名（型式）	メーカー	導入年
1	内科学Ⅳ教室	ディープフリーザー（-80℃）CLU-50UW	日本フリーザー	2008
2	微生物学・感染制御学教室	実体顕微鏡（SZX12）、顕微鏡用カメラ（DS-Fi1）	オリンパス、ニコン	1999
3	生化学教室	顕微鏡用カメラ一式（DISITAL SIGHT S-5Mc）	ニコン	2007
4	解剖学教室	微量電子天秤（AB135-S）	メトラー・トレド	2009

### ◆設置場所提供による機器の継続運用について

移管後に学内各教室より留置希望が出された機器については、他部署の利用者も使用可能とすること、メンテナンスや不具合等の際は機器を所有する部署で対応していただくことを原則として研究機器部門内への設置を許可している（1年更新 / 最大3年間）。

#### ■留置機器

機器名（型式）	設置場所	所有部署	留置開始時期
抗体調整システム	低温室（313）	生化学教室	2022 年度
バイオイメージングアナライザー（BAS-2500）	画像解析系 2（304）	生化学教室	2022 年度
細胞イメージングスクリーニングシステム（Image Xpress MICRO）	分子解析系 3（310）	胸部外科学教室	2022 年度
超遠心機（XL-100） ※ 2024 年 6 月 他機関へ移設	分子解析系 3（310）	物理学教室	2022 年度
分子間相互作用解析装置（BIACORE T100）	分子解析系 3（310）	化学教室	2023 年度
リアルタイム PCR 装置（TP870）	分子解析系 3（310）	一般・消化器外科学教室	2024 年度

## 2)-7 保有機器の管理体制

研究機器部門の保有機器については、機器管理対応フローチャート（図1）に即して機器の状態、これまでの利用頻度、耐用年数、研究業績への寄与、今後の利用見込み等から総合的に判断し、研究機器部門運営委員会にて更新、移設、廃棄を決定している。

故障時に修理不能となったものや長期使用により陳腐化した機器、また直近3年間に全く利用がなかった機器を対象とし、2024年度はホモジナイザーやリアルタイム PCR システム（StepOnePlus）等の廃棄を実施した。まだ使用可能な機器については、毎年学内公募を行い、希望する教室へ移管することで有効活用に繋げている。

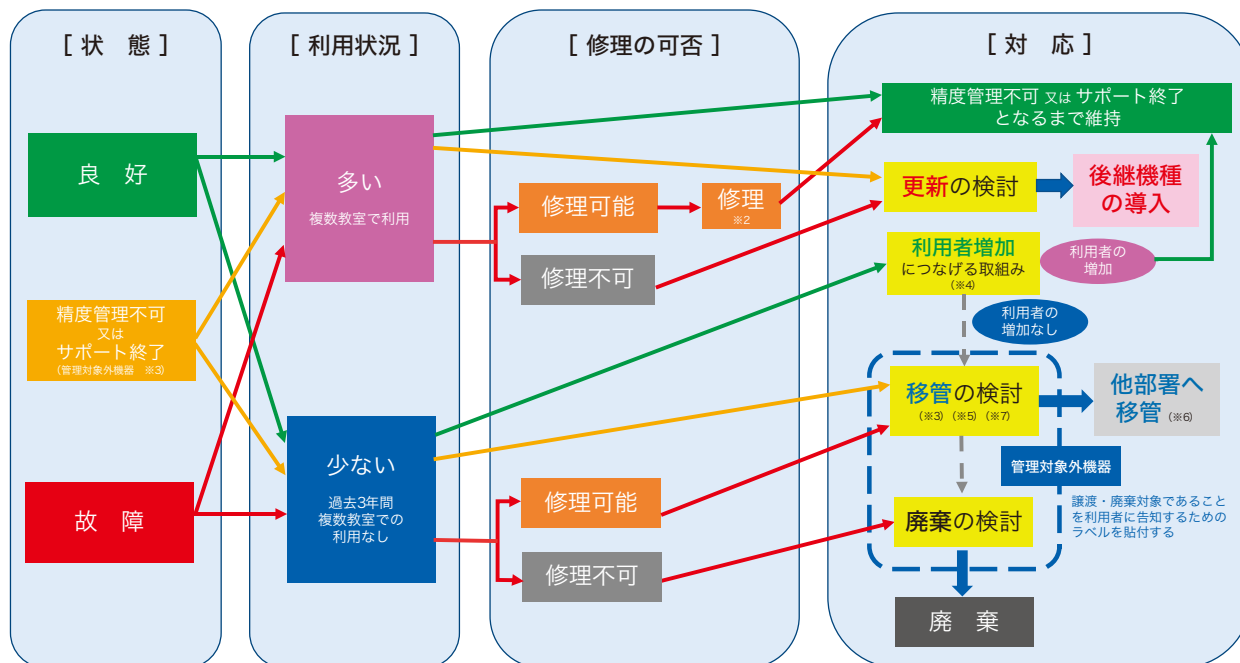
今後は、本学で所有している研究機器等について、「共用システム」の活用を通じて外部機関との共用化を諮り、研究機器部門をメーカーの体験型デモ拠点として広く公開していくことで、学内はもとより国全体の研究力の向上に寄与できるよう体制整備を進めていきたい。

## 〈導入後8年間経過まで〉

減価償却期間終了（8年間）までは、サポート終了機器を除いて原則すべて修理対象とし、部門内で管理を行う。

## 〈導入後8年間<sub>※1</sub>経過以降〉

導入後9年目以降については、下記フローに従って機器の管理を行う。



※1 研究機器等の減価償却期間

※2 高額な修理（税込20万円以上）については、該当機器のこれまでの利用状況や研究への寄与度、サポート終了までの期間等を考慮し修理を実施するかどうかが検討する。

修理費の上限は、原則として購入金額の50%または500万円を超えないものとする。

※3 「管理対象外機器」の修理費の上限は、原則として購入金額の10%または100万円を超えないものとし、該当機器による測定や解析結果等の利用については利用者の判断に委ねる。

※4 導入後の経過年数に関わらず利用者が少ない機器については、その理由を検証するとともに利用者増加に繋がる取組みを積極的に行う。

例）活用に関するセミナー、操作方法のデモンストレーション 等

※5 「管理対象外機器」となった機器については、学内での有効活用を目的として各教室に移管の希望を募る。

① 1教室のみ移管希望あり……研究機器部門運営委員会承認後に希望教室へ移管する。

② 複数教室から移管希望あり……これまでの利用実績を考慮し、原則話し合い等で移管先を決定するが、移管先が決まらない場合は1年間保留とする。

③ 移管希望なし……1年間保留後に対応を検討する。

保留期間の機器の利用状況等を考慮し、1年後に研究機器部門運営委員会において今後の対応を決定する。

②で移管先が決まらず保留となった機器及び③の機器に関する部門での対応は※3と同様とする。

※6 移管が決定した機器が大型機器等の理由により移管先への移設が困難な場合は、「留置願」を提出したうえで、引き続き機器部門内に置くことができる。（毎年更新/最大3年間）

留置できる機器は、場所の制約を受けない機器及び部門の負担とならない機器に限定する。

当該機器が故障した場合や最終的に廃棄する場合の対応は機器の所有部署が行う。

※7 代替となる機器が他にない場合には、やむを得ず上記の機器管理フローと一部異なる対応を行う場合がある。

（図1）研究機器部門機器管理対応フローチャート

### 3) IT の活用

#### 3)-1 IT の活用及びデータ管理

##### ◆機器操作マニュアル等の電子化

機器の使用方法等を動画や画像を用いて共有できるように整備し、本学で実施した機器説明会の動画とあわせて DVD で保存し、利用者からの希望があれば貸出できるように準備している。

##### ■貸出可能な DVD

タイトル	作成時期
【マニュアル】オールインワン顕微鏡 BZ-x700	2022 年度
【マニュアル】サーマルサイクラー ProFlex	2022 年度
JF-4 取扱操作説明書	-
共焦点レーザー顕微鏡 STELLARIS8 説明会	2023 年 2 月 6 日
卓上顕微鏡 TM4000Plus 説明会	2024 年 2 月 26 日
マルチプレックスアッセイシステム Luminex200 実機説明会	2023 年度
【マニュアル】リアルタイム PCR QuantStudio5	2023 年度
【マニュアル】プレートリーダー Varioskan LUX	2023 年度
【マニュアル】正立顕微鏡 ECIPSE Ci-L	2023 年度
共焦点レーザー顕微鏡 STELLARIS8 蛍光寿命説明会	2023 年 4 月 20 日
空間タンパク質発現解析プラットフォーム MACSima Platform 説明会	2024 年 9 月 11 日
Covaris M220 操作説明会	2024 年 11 月 13 日
発現解析セミナー	2024 年 11 月 21 日
Halo <sup>®</sup> 説明会	2024 年 12 月 3 日
【マニュアル】Halo <sup>®</sup> 簡易マニュアル	2024 年度

##### ◆研究機器部門 入退室管理システムの活用

2023 年 3 月に導入した入退室管理システム及びカードリーダー端末は、職員証を持たない学部生や学生研究員、他大学や企業等に所属する共同研究者に対しても学生証や人事課発行カードでの登録が可能となるなど、利用者ごとの詳細な条件設定によるセキュリティの向上が実現され、カードリーダーによる管理システムの利便性を大きく向上させている。

##### ◆研究用ゲストアクセス構築

2025 年 2 月より総合研究棟 3 階フロア全域で研究用ゲスト Wi-Fi の利用が可能になった。実験中に起きた機械トラブル等で画面共有をしながら業者へ問い合わせを行う場合や研究者個人のノート PC を研究機器部門内に持ち込んで使用する場合等での活用を想定している。

## 4. 2025 年度 事業計画

### 主たる事業内容

#### ○研究設備・機器の整理と導入計画、IT 関連事業の推進について

- ① 利用者に信頼できる測定結果を提供するため、日常の機器の精度管理、整備強化に加え、定期点検・検査等を実施する。
- ② 利用者の増加、業績拡大を目指して、機器・設備の拡充、整理、正しい使用方法など技術支援強化に取り組む。
- ③ 最新の機器情報を提供するため、新製品紹介セミナーや、既存機器の利活用促進のための講習会等を適宜開催する。
- ④ 学内公募により、申請があった機器の中から、研究力向上に即した研究設備・機器の導入ができるよう取りまとめを行う。
- ⑤ 総合情報システム課と連携し、部門内関連施設、機器の情報セキュリティ強化及び IT 事業を促進し、DX 化に繋げる。

#### ○ 2025 年度においても SDGs 実現に向け下記項目に取り組む

SDGs4:「質の高い教育をみんなに」

新しい知識・技術の開発・継承など、人材の拡大により持続可能な社会を建設する。

SDGs8:「働きがいも経済成長も」

すべての人の働く権利を守り、安全に安心して仕事ができる環境をつくる。労働力中心から多様化、技術の向上、イノベーションを通じて、仕事の生産性をあげる。

SDGs9:「産業と技術革新の基盤をつくろう」

情報通信技術がより広く利用できるよう効率的な技術支援や研究、開発イノベーションへの寄与、および災害などに強いインフラ整備を行う。

SDGs12:「つくる責任つかう責任」

研究の成果を報告する定期的なレポートに持続可能性についての情報を含める。化学物質などが環境に害を与えないような管理の実施、および人の健康や自然環境に与える悪い影響を排除する。

SDGs13:「気候変動に具体的な対策を」

地球温暖化の原因となる二酸化炭素排出抑制、さらに気候変動に関する効果的な計画の立案、管理する能力を向上させる仕組みをつくる。

目標	具体的成果目標	課題と施策
研究機器の整理と 導入計画策定 SDGs 4, 13	1) 動物関連機器の移設 2) 研究装置導入、更新・新規 機器導入計画策定及び実施 3) 機器のサポート対応につい て	<b>【課題】</b> 1) 病態モデル先端研究部門への移設、運用方法を明確化する。労働基準監督署への書類提出。 2) 要望機器の導入計画～実験動物 CT の更新、3D プリンター導入、レーザー顕微鏡の更新を検討する。 3) サポート終了機器～ICP 発光分析装置、VG Studio (3D ソフト) など。 <b>【施策】</b> 1) 動物関連機器は 8 月移設予定。 2) 研究装置は 4 月～5 月に計画調書を作成、申請を見込み進める。他の設備・機器は 5 月末まで学内公募を実施、7～9 月に研究機器部門での必要機器を勘案し、10 月～11 月に予算を起案する。 研究装置が採択された場合は、12 月～2 月に設置、実績報告を行う。 3) サポート終了機器の更新、代替機を検討する。

目標	具体的成果目標	課題と施策
研究設備及び IT 関連の事業実施と次年度以降計画案策定 SDGs 9, 13	1) 凍結保存容器設置室の整備 2) 研究用ワーキングスペースの設置（審議中） 3) サーバー室セキュリティ強化 4) LAN 環境整備（10G 化） 5) 研究用ネットワークの構築 6) フローサイトメーター室設置（文科省補助金採択時）	<b>【課題】</b> 液体窒素など、危険物の取扱いに関する安全面での強化を進める。実験室のスペースマネジメントを実施し、空きスペースを、利用者が活用できる実験室として整備する。 現サーバー室のセキュリティ強化を完結させる。 データの大容量化が進み、現状の設備ではデータ移動時に不具合が発生する。 <b>【施策】</b> 1) 8 月に動物関連機器の移設を行い、跡地に可動式液体窒素容器、凍結保存容器設置室を整備する。併せて凍結保存容器（-180℃）及び超低温フリーザー（-150℃）、低温室の運用方法を策定する。 2) 6 月～7 月に実施計画案承認後、年度内予算化を図るが、実情により次年度施行とする。 3) サーバー室強化は計画通り進める。 4) と 5) の実施計画は総合情報システム課、NTT 西日本と合意。予算を具体化する。 6) フローサイトメーターが文科省補助金（研究装置）に採択された場合に実施する。
技術支援体制の強化 SDGs 4, 8	1) 最新機器紹介セミナー開催（5 件以上） 2) 現有機器啓発講習会開催（3 件以上） 3) 各機器対応方法の確認と充実（5 件以上） 4) 精度管理の強化（新規または現行強化 3 件以上） 5) 人材育成（自己啓発取組み）（各自 1 件以上）	<b>【課題】</b> 利用者数の増加、設備・装置を使っでの研究業績拡大へ向け既存機器の周知、最新機器の紹介などを行い、利用の推進を図る。技術員の支援強化が学内利用者増加につながる。 <b>【施策】</b> 1)、2) については、各技術員が企画立案し、1 件以上の実施を目標とする。 3) 主要機器について、機器対応方法を技術員間で共有し支援強化を図る。 4) 精度管理について、新規機器や利用度の高い機器を中心に行う。（新規導入機器を含め 12 月末目途） 5) 自己啓発は、知識共有、後進の育成と関連付けて行う。
共用機器利用促進 SDGs 8, 12	1) ホームページや発行物等で、利用例、取得データ集の作成、利用数の増加に繋がる PR 画像など策定 2) 繋がりのある大学・企業関係者等へ直接 PR する機会を設ける（3 件以上）	<b>【課題】</b> 研究装置の効果的活用を目的として機器の共用化が求められている。学内での研究設備・機器利用を促進し利用者のニーズを理解する。共用システム対象機器候補の検討材料とする。 <b>【施策】</b> 1)、2) 広報活動（Web、セミナー、発行物）を通して、既存機器で何ができるか、どのようなデータが出るか（重要）ということを知周知する。共同研究、外部利用の促進に活かす。
大型機器導入後の管理体制整備 SDGs 8, 12	大型の資金を利用して導入された装置についての事業進捗状況の把握	<b>【課題】</b> 大型資金で導入された機器について導入時の事業計画通りとなっているかの確認が取りにくい状況となっている。 <b>【施策】</b> 報告会もしくは利用者会の発足（導入前から）、申請時目標との進捗管理表の作成、年報への掲載。

## IV-2. 総合薬学研究センター 中央機器研究施設

### 1. 部門長挨拶

中央機器研究施設運営委員会  
委員長・管理責任者 平野 智也

大阪医科薬科大学総合薬学研究センター中央機器研究施設では、創薬に関わる研究に必要な実験機器を整備しております。例えば分子の構造を解析するための核磁気共鳴装置（NMR）や質量分析装置、生理機能解析を行うための細胞自動解析システム、ハイスループット遺伝子発現解析システムなどです。さらに、医薬品候補分子の機能を解析するための分子間相互作用解析装置やマルチプレートリーダーなどに加え、共焦点レーザー顕微鏡、小動物用インビボイメージングシステムなどの画像解析装置も整備しております。

最先端の研究を推進するための新たな機器の選定を投票により実施しており、昨年度は分子間相互作用解析装置（Biacore 1K+）を導入いたしました。同時に現存する機器の稼働状況を調査し、老朽化などの問題が発生した機器の選定と廃棄を進めて、研究者が実験しやすい環境を整備しております。また、学外の研究者が当施設の機器を利用できる制度の構築も進めております。今後も、皆様のご協力をよろしくお願い申し上げます。



## 2. 施設紹介



## 3. 2024 年度 事業報告

大阪医科薬科大学薬学部・中央機器研究施設は、薬学及び関連領域の研究の発展と研究成果創出に寄与するために研究機器の効率的な運用を行っている。本年度の取り組みについて報告する。

### (1) 共同機器希望調査および新規の機器導入・更新

研究機器の新規導入または更新を実施するために、共同研究機器の調査を実施した。各教員より新規導入または更新の必要がある研究機器を、利用見込み研究室のリスト、研究者数などとともに募集した結果、本年度はオールインワン蛍光顕微鏡（BZX-1100 など一式）が提案された。今後、本機器を新たに導入する方向で検討している。

また、昨年度提案された分子間相互作用解析装置（Biacore 1K）を新たに導入し、老朽化していた純水製造装置の更新も行った。

### (2) 共同研究機器利用状況調査および研究機器の廃棄について

中央機器研究施設の効率的な運用を行うために、利用実績が低いまたは経年劣化した研究機器を選定し、廃棄を進める必要がある。そのため現存する全ての研究機器に対し、「継続して使用予定があるか」「3つ以上の研究室で使用が見込めるか」「継続して交換部品等の消耗品の入手が見込めるか」などの調査を行っている。

本年度実施した調査および現在の機器の状況から、分子間相互作用解析装置（Biacore T200）および遺伝子解析システムを廃棄した。これにより確保されたスペースを活用して、前項に記した新規の機器導入を行った。

### (3) 利用状況

#### 【超遠心機室】

設備 No.	機器名称	型 番	導入年	発表件数 ※	
				論文	学会
1	超遠心機	Optima MAX-XP	2013	0	0
2	超遠心機	CP100NX	2016	0	17
3	冷却遠心機	CR22N	2015	4	21

【タンパク質構造解析室】

設備 No.	機器名称	型 番	導入年	発表件数	
				論文	学会
4	遺伝子解析システム	-	1999	0	0
5	分子間相互作用解析装置	Biacore T200	2009	1	0
6	プロテインシーケンサー	Procise	2000	0	0
7	タンパク質発現差異解析システム	Ettan DIGE、SpotPicker	2003	0	0
8	等電点電気泳動システム	IPGphor	2002	0	0
9	MALDI 質量分析計 (MALDI-TOF/MS)	croflex-OPS	2015	6	27
10	マルチモードリーダー	Enspire2300	2013	0	8
11	イメージアナライザー	LAS3000	2005	4	35
12	イメージアナライザー	AI600	2016	6	52
13	マルチモードプレートリーダー	Synergy H1	2022	0	27
14	スキャナー画像解析装置	Typhoon 5	2022	4	9
15	分子間相互作用解析装置	Biacore 1K+	2024	0	0

【遺伝子解析室】

設備 No.	機器名称	型 番	導入年	発表件数	
				論文	学会
16	DNA シーケンサー	ABI310win	1999	0	0
17	DNA シーケンサー	ABI3500	2013	3	5
18	リアルタイム PCR システム	StepOnePlus	2013	1	6

【X線解析室・蛍光X線分析室】

設備 No.	機器名称	型 番	導入年	発表件数	
				論文	学会
19	蛍光X線装置	ZSX100s Rigaku	1999	1	1
20	X線回折装置	R-Axis VII	2008	0	0
21	X線回折装置	FR-E+SuperBright	2008	0	0

【第1測定室】

設備 No.	機器名称	型 番	導入年	発表件数	
				論文	学会
22	細胞自動解析装置	FACS Aria III	2010	0	24
23	細胞自動解析装置	LSRFortessa X-20	2020	1	32
24	旋光度計	P-2300	2015	2	18
25	分光蛍光光度計	FP-8600DS	2020	1	8

【第2測定室】

設備 No.	機器名称	型 番	導入年	発表件数	
				論文	学会
26	等温滴定型熱量計（ITC）	MicroCal iTC200	2011	3	4
27	示差走査型熱量計（DSC）	MicroCal VP-DSC	2011	3	4
28	フーリエ変換赤外分光光度計（FT-IR）	IRAffinity-1S	2019	3	1
29	円二色性分散計	J-1500	2020	2	13

【第3測定室】

設備 No.	機器名称	型 番	導入年	発表件数	
				論文	学会
30	共焦点レーザー顕微鏡	LSM700	2013	3	35
31	高速液体クロマトグラフ質量分析計（LC-MS）	Waters ACQUITY	2006	8	15
32	高速液体クロマトグラフ質量分析計（LC-MS）	LCMS-8045	2019	3	9
33	共焦点レーザー顕微鏡	AX-R1K	2023	3	32

【共同機器室（B棟6階）】

設備 No.	機器名称	型 番	導入年	発表件数	
				論文	学会
34	核磁気共鳴装置（NMR）	JNM-ECZ400S FT	2021	5	48

【第2 NMR 室】

設備 No.	機器名称	型 番	導入年	発表件数	
				論文	学会
35	核磁気共鳴装置（NMR）	Agilent 400-MR-DD2	2011	5	43

【第1 NMR 室】

設備 No.	機器名称	型 番	導入年	発表件数	
				論文	学会
36	核磁気共鳴装置（NMR）	Agilent 600-DD2	2011	6	29

【原子吸光・ICP 室】

設備 No.	機器名称	型 番	導入年	発表件数	
				論文	学会
37	ICP 質量分析計（ICP-MS）	Agilent 8800	2015	2	8
38	マイクロ波試料前処理装置	ETHOS UP	2020	0	0
39	ESI 質量分析計（ESI-QTOF/MS）	LCMS-9030	2023	2	32

【質量分析室】

設備 No.	機器名称	型 番	導入年	発表件数	
				論文	学会
40	質量分析計（sector 型）	JMS-700F	2005	4	29

【E S R室】

設備 No.	機器名称	型 番	導入年	発表件数	
				論文	学会
41	電子スピン共鳴装置（ESR）	JES-TE200	1999	1	1

【P2 実験室】

設備 No.	機器名称	型 番	導入年	発表件数	
				論文	学会
42	安全キャビネット	MHE-130A	1996	0	3
43	安全キャビネット	MHE-130A	1996	0	3
44	オートクレーブ	LBS-325	2012	0	3
45	CO <sub>2</sub> インキュベーター	APC-50D	2007	0	3
46	バイオマルチクーラー	KGT-4010HC	2020	0	0
47	高速冷却遠心機	8920	2004	0	3
48	卓上多本架遠心機	LCX-100	2021	0	3
49	微量高速冷却遠心機	MX-160	-	0	0
50	全温度培養器	BN-110	-	0	0
51	バイオシェーカー	BR-40LF	-	0	3

【共同研究室（B棟4階）】

設備 No.	機器名称	型 番	導入年	発表件数	
				論文	学会
52	X線回析装置	Rigaku CrysAlisPro	2015	6	2
53	卓上電子顕微鏡	Miniscope TM3030	2015	2	0

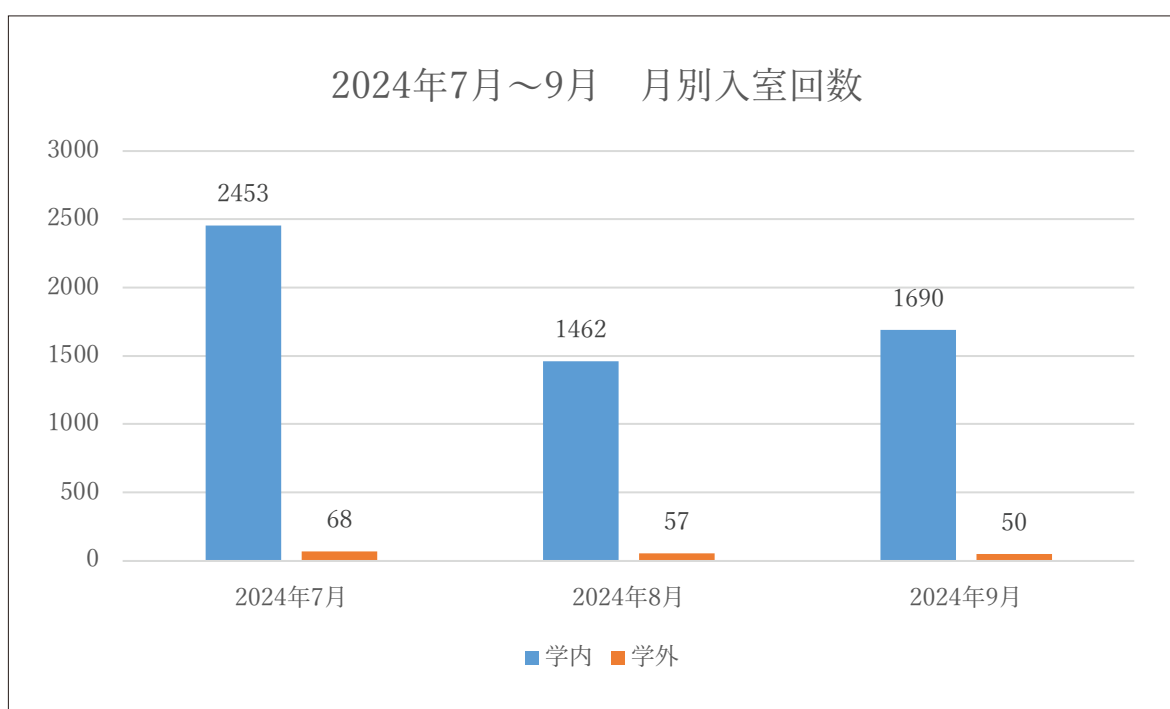
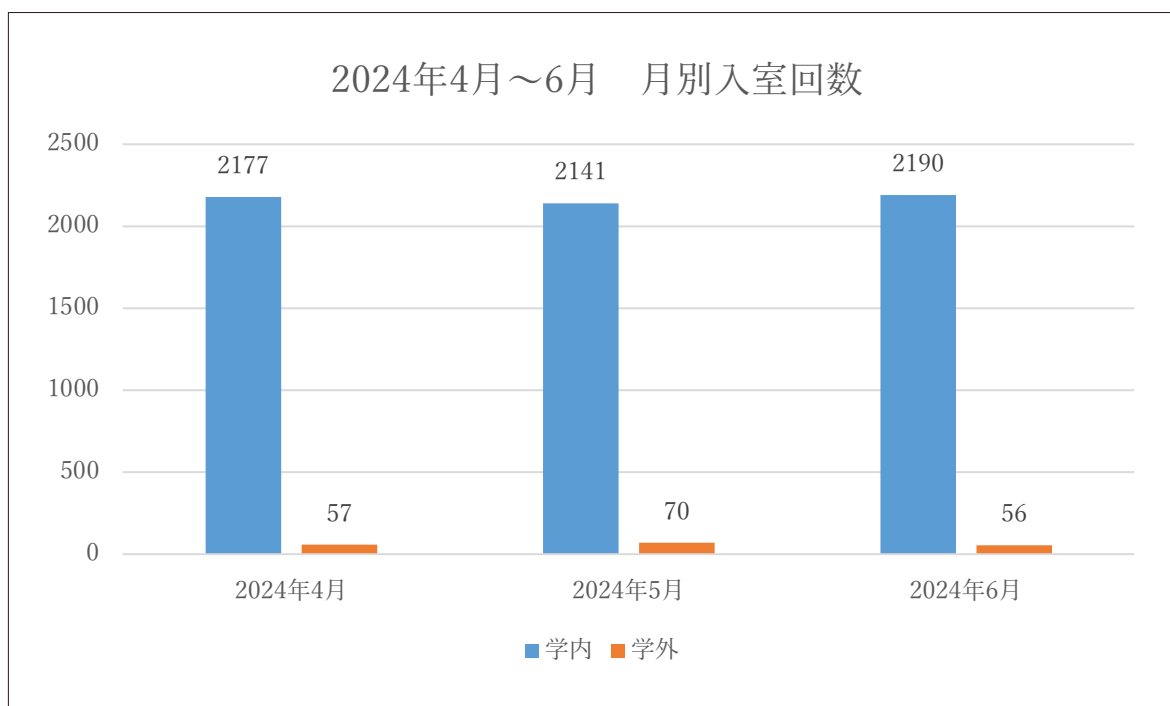
【動物関連研究施設】

設備 No.	機器名称	型 番	導入年	発表件数	
				論文	学会
54	超音波画像診断装置	Vivid E9	2012	0	0

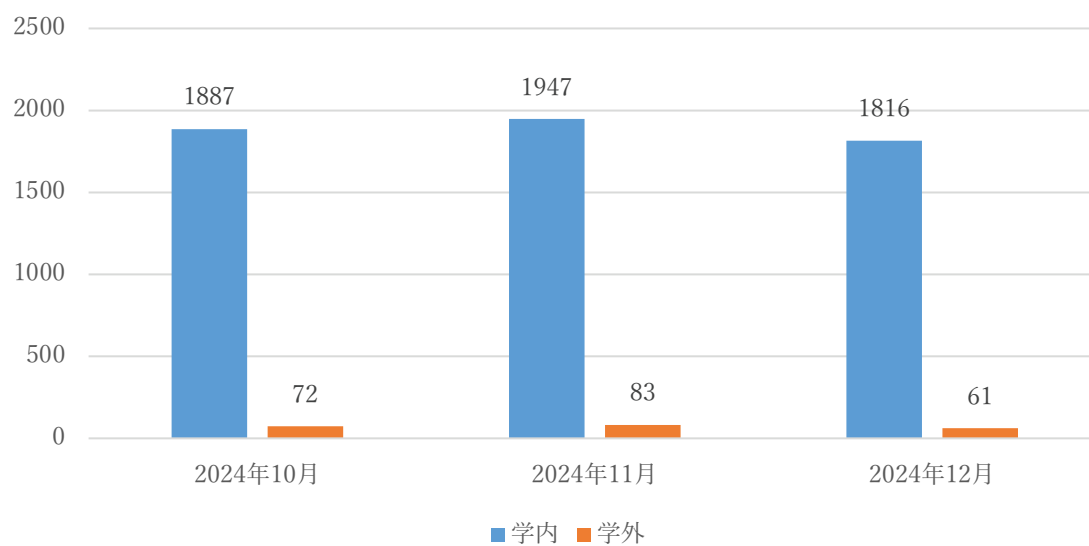
【RI 研究施設】

設備 No.	機器名称	型 番	導入年	発表件数	
				論文	学会
55	小動物用インビボイメージングシステム	MILabs PET/SPECT/CT system (E-Class VECtor <sup>6</sup> system)	2019	2	10

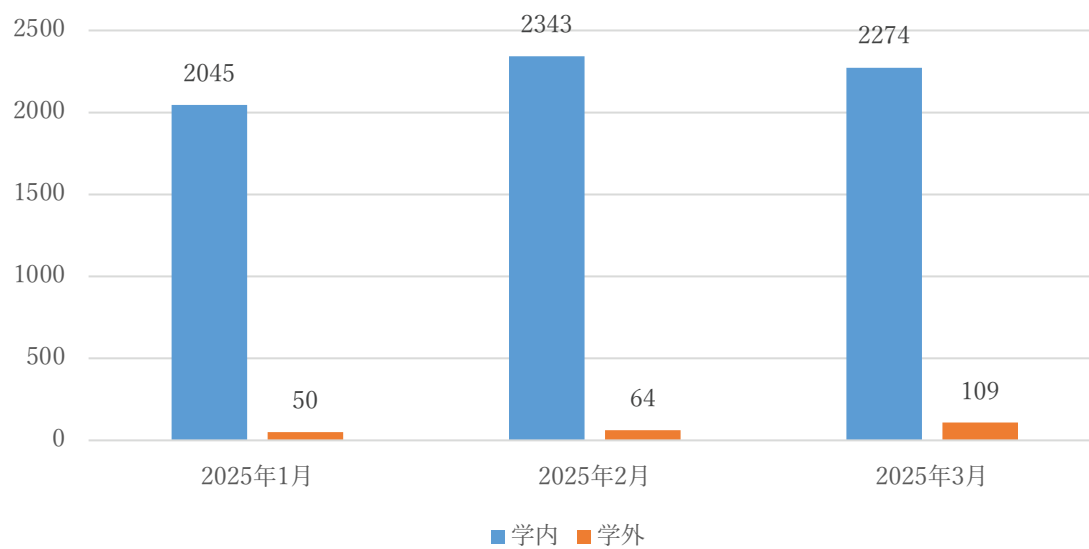
※ 当該機器を利用した研究成果を2024年度に発表した論文、学会発表の件数



2024年10月～12月 月別入室回数



2025年1月～3月 月別入室回数





中央機器研究施設 入室総回数（2024 年 4 月 1 日～ 2025 年 3 月 31 日）

	人 数
専 任 教 員	9,556 名
名 誉 教 授	78 名
客 員 研 究 員	170 名
専 任 職 員	216 名
パ ー ト タ イ マ ー	194 名
学 部 生	12,480 名
大 学 院 生	1,731 名
外 部（ 業 者 等 ）	797 名
合 計	25,222 名

## 4. 2025 年度 事業計画

前年度に引き続き老朽化した機器の廃棄または更新を行うとともに、最先端の研究を遂行するための新たな機器の導入を進める。また、安全な実験を遂行するための教育およびトレーニングを実施する。学内共同研究の推進を図るために現行機器に関する情報を整理するとともに、学外からの利用を促進するためのシステムの構築も進めていく。

## IV-3. 総合薬学研究センター RI 研究施設

### 1. 部門長挨拶

RI 研究施設運営委員会  
委員長・管理責任者 藤森 功

大阪医科薬科大学総合薬学研究センターの RI 研究施設は、総面積 512m<sup>2</sup> の RI 管理区域内に 5 つの RI 実験室を有しています。本施設は、ガンマカウンター、液体シンチレーションカウンター、動物焼却乾燥装置や廃液処理装置等の RI 管理上必要な装置類に加え、プレートリーダー型吸光・液シン装置、超純水製造装置、マイクロームや安全キャビネット等の多様な実験機器を備えており、RI を用いた標識合成実験、生化学実験、無機・金属実験、培養実験やトレーサ実験など様々な薬学・医学研究に対応可能となっています。

2018 年には許可使用核種の種類と数量を見直し、 $\beta^-$ 線放出核種や低エネルギー  $\gamma$  線放出核種に加えて、診断用放射性医薬品への展開を可能とするポジトロン放出核種 ( $^{18}\text{F}$ 、 $^{64}\text{Cu}$ 、 $^{76}\text{Br}$ 、 $^{89}\text{Zr}$ )、 $\gamma$  線放出核種 ( $^{77}\text{Br}$ 、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 、 $^{111}\text{In}$ 、 $^{123}\text{I}$ ) やラジオセラノスティクス研究のための治療用高エネルギー  $\beta^-$ 線放出核種 ( $^{90}\text{Y}$ 、 $^{177}\text{Lu}$ 、 $^{186}\text{Re}$ 、 $^{188}\text{Re}$ ) が使用できるようになりました。2019 年には本邦初の一体型小動物用 PET/SPECT/CT 装置 [MILabs (現・Rigaku) 社製 E-Class VECTOr<sup>6</sup>] を導入し、インビボイメージング実験や同一個体を用いた早期薬効評価研究などが実施可能となりました。RI の入手に関しまして、 $^{18}\text{F}$  は関西 BNCT 共同医療センターから、 $^{77}\text{Br}$  は福井大学医学部附属病院高エネルギー医学研究センターから使用の都度譲り受ける体制を構築し、利用実績を積み重ねています。このように本学 RI 研究施設は他の私立大学に類を見ない充実した RI 研究環境を提供できるものと自負しております。

2022 年には研究者から要望のあったディープフリーザーを導入し、また、施設登録料の見直しを行いました。2023、2024 年には放射性同位元素等の規制に関する法律の改正に伴い、阿武山キャンパス放射線障害予防規程と同実施細則の見直しを行い、RI の適正管理の実効化および安全文化の醸成に継続的に取り組んでいます。

今後とも関係各位のご理解とご協力を賜り、RI 研究施設の安全な維持、管理にご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

## 2. 施設紹介



阿武山キャンパス B 棟地下 1 階

## 3. 2024 年度 事業報告

### (1) 放射線業務従事者 登録人数

放射線業務従事者 133 名 (薬学部 123 名)  
(医学部 5 名)  
(学外-共同研究 5 名)

一時立ち入り者 0 名

### (2) RI 取扱施設 利用状況 (2024 年 1 月 1 日～2024 年 12 月 31 日)

RI 研究施設：	生体分析学研究室	41 件
	薬剤学研究室	12 件
	総合薬学研究センター	12 件
	病態生化学研究室	5 件
	生体機能解析学研究室	13 件
	小計	83 件
RI 実習施設：	衛生薬学・放射化学実習	4 件
	総利用件数合計	87 件

(2 週間単位を 1 件とする)

RI 研究施設入室者数一覧（2024 年 4 月 1 日～2025 年 3 月 31 日）

2024 年 4 月	213 名	2024 年 10 月	278 名
2024 年 5 月	448 名	2024 年 11 月	331 名
2024 年 6 月	547 名	2024 年 12 月	404 名
2024 年 7 月	634 名	2025 年 1 月	441 名
2024 年 8 月	303 名	2025 年 2 月	381 名
2024 年 9 月	236 名	2025 年 3 月	436 名
年度合計			4,652 名

研究業績（2024 年 4 月 1 日～2025 年 3 月 31 日）

論文発表	学会発表
7	19

(3) 主な行事

2024 年

4 月 1 日	血液検査・問診（教員）
4 月 2 日	教育訓練（新規登録者、一時立入者）
4 月 9 日	ダストモニタ修理
4 月 20 日	環境測定
5 月 16 日	環境測定
6 月 18 日	2023 年度管理状況報告書提出（原子力 規制委員会）
6 月 20 日	環境測定
7 月 18 日	環境測定
8 月 10-16 日	大学一斉休暇
8 月 19 日	消防設備点検
8 月 22 日	環境測定
9 月 3 日	RI 廃棄物集荷
9 月 4 日	学内パトロール
9 月 5 日	実習室ガスモニタ修理
9 月 9 日	液体シンカウンタ校正
9 月 12 日	施設点検
9 月 18 日	RI 施設運営委員会
9 月 19 日	環境測定
10 月 3 日	液シンカウンタ修理
10 月 10 日	排水バルブ修理
10 月 19 日	ガス設備検査
10 月 17 日	環境測定
10 月 29 日	RI 排水処理設備電動弁交換

10 月 29 日	血液検査・問診（電離則による）
11 月 12 日	RI 排水処理設備電動弁交換
11 月 17 日	フィルタ交換
11 月 21 日	環境測定
11 月 25 日	局所排気装置点検
12 月 19 日	環境測定
12 月 24 日	防災管理定期点検
12 月 26 日	液シン点検
12 月 29-	大学一斉休暇

2025 年

1 月 8 日	実験室 4 給水管復旧工事
1 月 23 日	環境測定
1 月 23 日	排水弁、ダストモニタ点検
2 月 14-21 日	放射線業務従事者登録受付
2 月 17 日	学内パトロール
2 月 20 日	環境測定
2 月 22 日	RI 研究施設床面ワックス掛け
3 月 12 日	施設点検
3 月 13 日	環境測定
3 月 18 日	実験排水管点検管
3 月 25 日	消防設備点検
3 月 31 日	教育訓練 - 再教育

(4) 運営費使用状況

〈総合薬学研究センター RI 研究施設運転費〉

予算	RI 研究施設運転費	1,300,000 円
支出	RI 研究施設運転費	1,068,374 円

〈総合薬学研究センター〉

支出	廃棄物処分費・ゴミ処理費	721,050 円
----	--------------	-----------

〈管理課 一般設備修理保全費他〉

支出	保守・点検・管理・修理費	7,417,075 円
----	--------------	-------------

〈RI 研究施設 受益者負担〉

徴収	2024 年度 受益者負担料	430,790 円
----	----------------	-----------

\* 受益者負担 詳細

1) 放射線業務従事者登録料	239,400 円	[1,800 円 / 人]
2) 共同機器使用料 (2024 年 1 月 1 日～12 月 31 日)	44,100 円	[時間単位 / 週 300 円～ / 学内]
3) RI 廃棄物処分費 (2023 年 10 月 1 日～2024 年 9 月 3 日)	147,290 円	[時間単位 / 支出 (フィルタ廃棄除く) 25%]

合計	430,790 円
----	-----------

(5) 放射性廃棄物

● 日本アイソトープ協会引き渡し分 (2024 年 9 月 3 日)

可燃物	50 ℓ 容器 × 4
不燃物	50 ℓ 容器 × 2
非圧縮性不燃物	50 ℓ 容器 × 0
難燃物	50 ℓ 容器 × 4
無機液体	50 ℓ 容器 × 0
動物	50 ℓ 容器 × 0
通常型フィルタ	109 ℓ

● 保管中の RI 廃棄物の量 (2025 年 4 月 1 日)

可燃物	50 ℓ 容器 × 1
不燃物	50 ℓ 容器 × 1
非圧縮性不燃物	50 ℓ 容器 × 0
難燃物	50 ℓ 容器 × 4
無機液体	25 ℓ 容器 × 2
液シン廃液	25 ℓ 容器 × 1
動物	50 ℓ 容器 × 1
通常型フィルタ	701 ℓ

● 放射性排水放流量 (2024 年 4 月 1 日～2025 年 3 月 31 日)

22.5m<sup>3</sup>

● 有機廃液 (液シン廃液) 焼却量

4.0 ℓ

(6) 施設内修理工事等

機器修理点検	16 件
施設修理点検	8 件
有機溶剤作業環境測定	0 件
作業環境測定	12 件
計	36 件

(7) 放射線管理状況報告書について

法令に基づき、2024 年度放射線管理状況報告書を 2025 年 6 月 16 日付で、原子力規制委員会に提出した。

(8) 施設の修理及び改造等

施設点検を 2024 年 9 月 12 日と 2025 年 3 月 12 日に実施し、その結果を 2025 年 6 月 16 日付で原子力規制委員会に提出した。

## 4. 2025 年度 事業計画

### (1) RI 研究施設利用予定者の調査

放射線業務従事者の登録

届け出先 : RI 研究施設

届け出期間 : 2025 年 2 月 14 日 (金) ~ 2 月 21 日 (金)

(放射線業務従事者: 115 名、一時立入者: 3 名)

登録料: 1,800 円 / 人

### (2) 健康診断及び血液検査

採血・問診: 2025 年 3 月 26 日 (水)、3 月 31 日 (月)、4 月 1 日 (火)、5 月 13 日 (火)

### (3) 教育訓練

放射線業務従事者 (登録更新者対象) 72 名 2025 年 3 月 31 日 (月)、web 講習 (MS Teams)

4 名 外部機関 (JRIA ほか) による講習

放射線業務従事者 (新規登録者対象) 39 名 2025 年 4 月 1 日 (火)、web 講習 (MS Teams)

一時立入者 3 名

### (4) 2025 年度 RI 研究施設運転費 要望額

1,300,000 円

### (5) 年間予定

2025 年

4 月 血液検査

問診

環境測定

5 月 2024 年度 管理状況報告書提出 (原子力規制委員会)

機器使用説明会

環境測定

6 月 空調切り替え

環境測定

RI 研究施設運営委員会

7 月 問診 (電離則による)

血液検査 ( " )

環境測定

8 月 管理業務休み

環境測定

9 月 施設点検

環境測定

10 月 RI 廃棄物集荷

問診 (電離則による)

血液検査 ( " )

環境測定

11 月 環境測定

12 月 環境測定

管理業務休み (12 下旬 ~ 1 月上旬)

2026 年

1 月 問診 (電離則による)

環境測定

2 月 環境測定

放射線業務従事者登録受付

3 月 教育訓練 (登録更新者)

環境測定

施設点検

※年度内予定

・ RI 研究施設、RI 実習施設の床面ワックス掛け



### 1. 部門長挨拶

総合医学研究センター  
トランスレーショナルリサーチ部門長 小野 富三人

トランスレーショナルリサーチ部門では、2024年度もバイオバンク事業を中心に、研究支援と学内外との連携を通じて多角的な活動を進めてまいりました。試料品質の更なる担保に向けたプロトコルの整備や、DX推進による説明動画の刷新、機器・施設の外部開放の拡充など、継続的な改善を重ねております。加えて、新たに全自動ELISA装置の導入や受託業務の多様化、外部機関との連携強化など、研究者支援の質と幅を一層高める取り組みを展開しました。今後も国内外の研究機関と連携し、ゲノム医療や新規治療法の開発に貢献するプラットフォームとして進化を続けてまいります。本学の研究基盤としての責務を果たすべく、引き続きご理解とご支援を賜りますようお願い申し上げます。

## 2. 施設紹介

本部門の事業内容を以下に示す。

### (1) バイオバンク事業

悪性疾患を主とする疾患の克服に貢献し得る基礎医学研究及び、臨床医学研究の基盤を構築するために、大阪医科薬科大学病院が保有する診療行為（手術を含む）に係る、残余検体組織、体液、血液、診療情報を一元的に集積・管理するとともに、文部科学省、厚生労働省、経済産業省の制定する「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」遵守のためのコンプライアンスの恒常的な維持活動を行う。また、がん以外の疾患に関する検体管理についても、学内研究者の要望に応じて部門の管理システムを共有し、多様な研究ニーズに柔軟に対応する体制を整える。

### (2) トランスレーショナル研究事業

バイオバンク事業で収集された試料等を用いて、学内外の研究室、企業等との共同研究を促し、新規バイオマーカー、治療法の確立を視野に入れた医学的に有用な研究及び、医学教育に役立てる。また大阪医科薬科大学を中心に学内外研究者の共同利用施設として機能していくための活動を行う。

### (3) 研究支援事業

バイオバンク事業、トランスレーショナル事業を行う上で導入した設備機器・習得した技術を広く開放し、学内の研究力を高めるための活動を行う。主な内容として、設備機器を共同実験室として開放、専門技術員による学内実験受託業務と、実験手技プロトコルの公開と必要に応じて技術指南を行う。

## 3. 2024 年度 事業報告

### (1) 利用状況

〈バイオバンク事業について〉

バイオバンク事業における保管検体数について以下に示す。

バイオバンク事業における保管検体数（包括同意認証後）（本）

年度	期間	血液	組織
2018 年度	2018 年 10 月 1 日～2019 年 3 月 31 日	875	585
2019 年度	2019 年 4 月 1 日～2020 年 3 月 31 日	4708	1127
2020 年度	2020 年 4 月 1 日～2021 年 3 月 31 日	5819	1138
2021 年度	2021 年 4 月 1 日～2022 年 3 月 31 日	6127	729
2022 年度	2022 年 4 月 1 日～2023 年 3 月 31 日	5812	752
2023 年度	2023 年 4 月 1 日～2024 年 3 月 31 日	6570	917
2024 年度	2024 年 4 月 1 日～2025 年 3 月 31 日	4986	987

# 2024 年度 バイオバンク保管検体数

組織検体の内訳

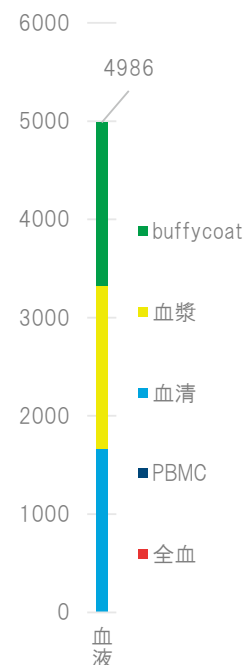
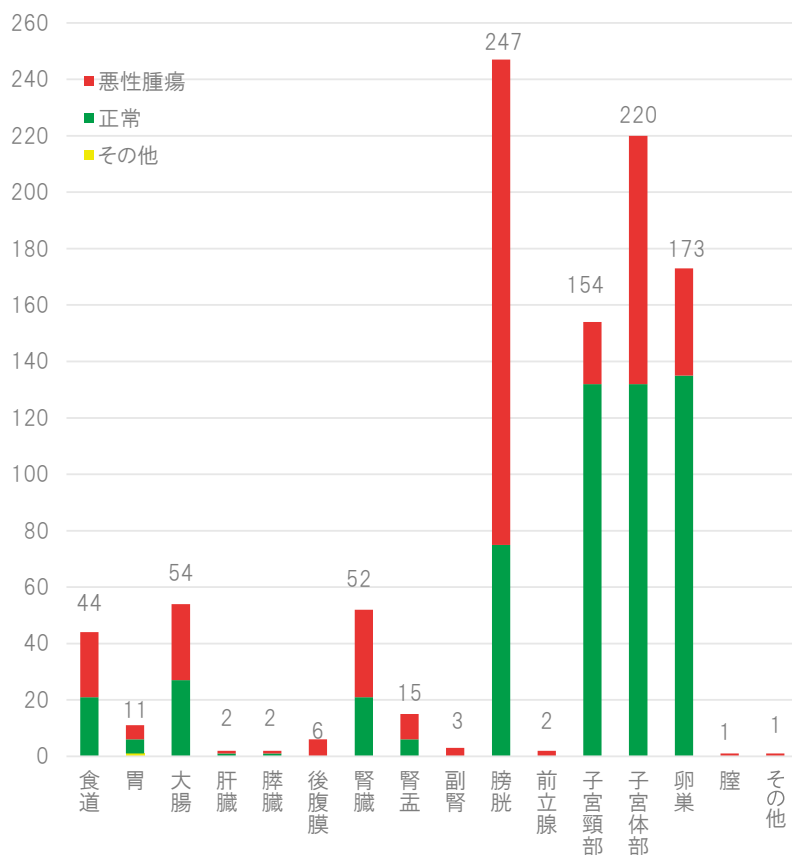
(本)

組織名	悪性腫瘍	正常	その他	total
食 道	23	21	0	44
胃	5	5	1	11
大 腸	27	27	0	54
肝 臓	1	1	0	2
脾 臓	1	1	0	2
後 腹 膜	6	0	0	6
腎 臓	31	21	0	52
腎 盂	9	6	0	15
副 腎	3	0	0	3
膀 胱	172	75	0	247
前 立 腺	2	0	0	2
子宮頸部	22	132	0	154
子宮体部	88	132	0	220
卵 巢	38	135	0	173
膣	1	0	0	1
そ の 他	1	0	0	1
total	430	556	1	987

血液検体の内訳

(本)

Buffycoat	1662
血 漿	1662
血 清	1662
P B M C	0
全 血	0
合計	4986

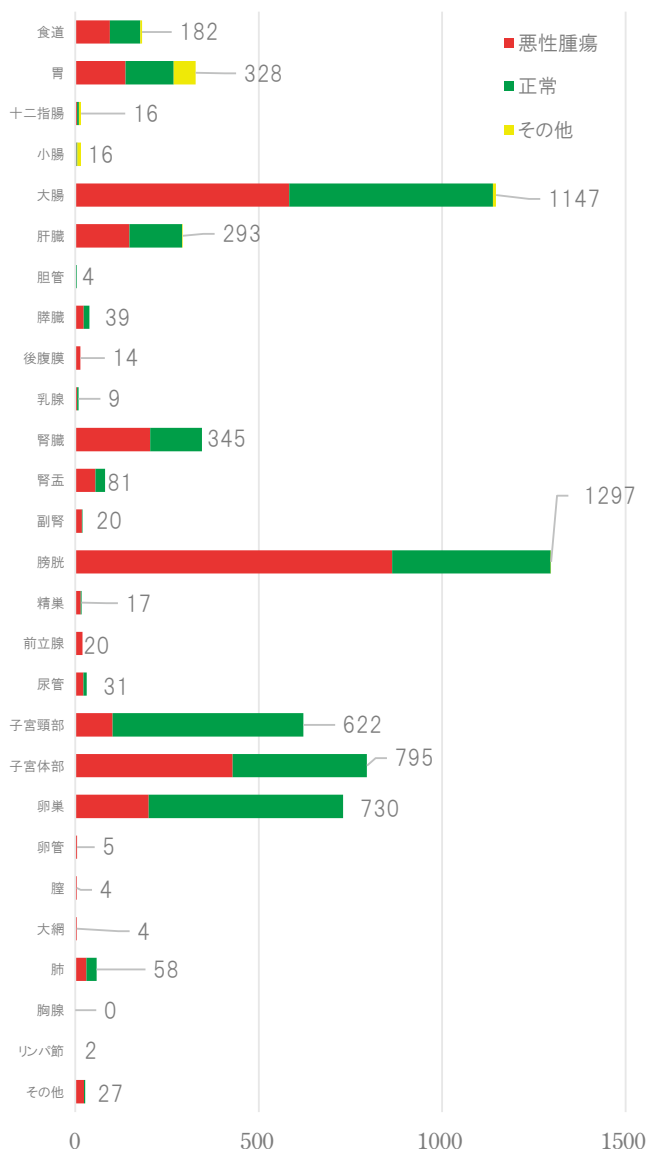


バイオバンク保管件数

(本)

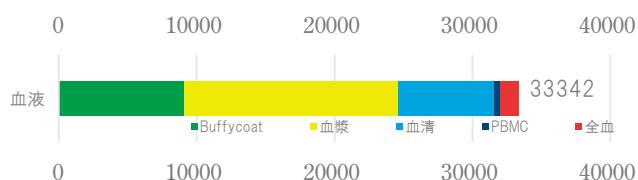
組織検体保管件数  
(2018年10月1日)

	悪性腫瘍	正常	その他	total
食 道	94	83	5	182
胃	137	131	60	328
十二指腸	5	5	6	16
小 腸	3	3	10	16
大 腸	583	555	9	1147
肝 臓	148	143	2	293
胆 管	2	2	0	4
膵 臓	23	16	0	39
後 腹 膜	14	0	0	14
乳 腺	5	4	0	9
腎 臓	204	141	0	345
腎 盂	55	26	0	81
副 腎	18	2	0	20
膀 胱	864	432	1	1297
精 巣	15	2	0	17
前 立 腺	20	0	0	20
尿 管	22	9	0	31
子宮頸部	102	520	0	622
子宮体部	429	366	0	795
卵 巢	200	530	0	730
卵 管	5	0	0	5
膣	4	0	0	4
大 網	4	0	0	4
肺	30	28	0	58
胸 腺	0	0	0	0
リンパ節	0	0	2	2
そ の 他	24	3	0	27
合計	3010	3001	95	6106



血液検体保管件数

Buffycoat	9123
血 漿	15539
血 清	6894
P B M C	466
全 血	1320
合計	33342



注) Buffycoat、血漿、血清には、精神・救急疾患など、要望のあった各診療科に関連する検体も含まれている。

#### 〈トランスレーショナルリサーチ研究事業について〉

トランスレーショナルリサーチ事業では以下の研究を遂行している。

- 大阪医科薬科大学バイオバンク検体を用いた血中新規バイオマーカーの探索と新規治療法の開発
- 固形腫瘍病理組織検体からの Tissue Microarray を利用した免疫組織染色でのターゲット発現解析
- バイオバンク検体による腫瘍生物学の特徴を反映した Bioassay の構築
- バイオバンク検体を用いた網羅的構造・機能解析による、がん病態の解明と、創薬・診断標的分子探索研究

#### 〈研究支援事業について〉

2024 年度学内実験受託業務を以下の通り行った。

実験内容	請負数
切片作製	1398 枚
免疫染色	504 枚
免疫染色（2 色）	12 枚
特殊染色	211 枚
染色（キット持ち込み）	108 枚
蛍光染色（1 色）	10 枚
蛍光染色（2 色）	21 枚
DNA 抽出	246 本
RNA 抽出	398 本
リアルタイム PCR	243 検体
cDNA 合成	103 検体
タンパク質抽出	4 検体
WES	4 件
ELISA 測定	11 プレート
バーチャルスライド画像作成（明視野×20）	150 枚
バーチャルスライド画像作成（暗視野×20）	6 枚
ラベル貼付作業	1730 枚
検体送付作業	1 件
TMA 作製	1 件

#### （2）主な行事（教育訓練・広報活動・委員会開催）

2024 年 6 月 21 日

受託業務の連携について外部業者（ユーロフィンジェネティックラボ㈱）との連携例紹介

2024 年 12 月 19 日

全自動マイクロ流路 ELISA 装置「Ella」概要説明セミナー

#### 〈委員会開催〉

2024 年 7 月 17 日

TR 部門ミーティング開催

### (3) 運営費使用状況

予算名称	予算金額	支出額合計	残高	主な支出
バイオバンク 拡充事業	8,300,000	8,216,507	83,493	・スーパーコンピューター使用料金 ・バイオバンクアンケート回収費用 ・バイオバンクパンフレット作製費用 ・液体窒素タンク使用料金 ・バイオバンクに係る消耗品費用 ・機器の保守費用 ・試薬等実験消耗品費用
運営費	1,000,000	875,736	124,264	・インクトナーやコピー用紙、他文房具消耗品費 ・学会など出張費用
共同施設運用費	6,000,000	5,985,760	14,240	・実験機器の購入 ・受託業務に係る試薬や消耗品費用
合 計	15,300,000	15,078,003	221,997	

### 出張報告

職 員 名	開催年月日	内 容（開催地）
谷口 高平	令和6年 5月 28日	第2回核酸創薬セミナー（東京都）
谷口 高平	令和6年 6月 19日 - 21日	第28回日本がん分子標的治療学会学術集会（東京都）
谷口 高平	令和6年 9月 19日 - 21日	第83回日本癌学会学術集会（福岡県）
谷口 高平	令和6年 11月 19日	第3回核酸創薬セミナー（岐阜県）
谷口 高平	令和7年 1月 23日	日本がん分子標的治療学会第2回シーズ・ニーズワークショップ（東京都）
籠谷 亜希子	令和6年 6月 7日 - 9日	第65回日本臨床細胞学会（大阪府）
籠谷 亜希子	令和7年 1月 26日	第33回首都圏・関甲信支部合同病理細胞検査研修会（千葉県）
籠谷 亜希子	令和7年 2月 8日	がんゲノム医療ハンズオンセミナー（大阪府）

### (4) その他

#### 〈2024年度事業計画の成果報告〉

#### 1) 試料品質の担保

バイオバンク試料の提供や取扱いの際には世界基準に沿った品質基準が求められる。その為、国際基準を念頭に、実運用との間で効率を落とさずに、独自のプロトコルを設定する必要がある。

**効 果** 世界基準の確認と基準に沿った運用方法を話し合い、プロトコルを作成した。  
検体システムの活用により、人為的ミスの発生防止と作業効率の向上を図った。

**発展性** 世界基準である SPREC に従って試料ごとの品質を明示し、用途に沿った試料の提供が可能となる。

#### 2) バイオバンク事業 DX 化

① バイオバンクの研究同意に対する説明の均てん化を推進する。また同時に、説明者ならびに協力者の負担の軽減を図る。

**効 果** バイオバンクの研究同意に対する説明の補助として動画の活用を一部開始した。

**発展性** 導入後の定期的な評価により改善を進め、精度を保った負担軽減を図る。



- ② バイオバンクでは、検体の収集とその活用が重要な課題である。学内に対しては、より効率的な検体管理と利用を確立する必要がある。さらに、外部に向けての情報発信を強化し、共同研究の機会を増やすための戦略を構築することが求められる。

**効果** 検体管理システムについて、より運用しやすくするためシステム改善を依頼し、修正を行っている。Business Intelligence ツール（データを可視化し、現状の把握と課題解決をしてくれるツール）Tableau の導入を行った。

**発展性** Business Intelligence ツールを活用し、煩雑だった検体検索の効率化を図ることができる。また一部情報をウェブに公開することで、共同研究の機会を増やすことを目指す。

### 3) 外部機関への開放の実践

部門内で保有している機器について、実験室を含め外部機関に活用してもらうことを継続し、これを周知することにより、新たな研究の機会を増やすことが重要である。

**効果** 学外からの実験業務を請けていることをホームページ上に記載した。

**発展性** 紙・電子媒体を活用し、広報活動を継続することで、外部機関による活用を推進する。

### 4) 受託業務の種類拡大

研究者の時間を効率的に利用し、研究の質を維持する為、受託業務の種類拡大が必要である。

**効果** 全自動マイクロ流路 ELISA 装置「Ella」を導入し、ELISA の受託業務を開始した。また、外部受託業者と連携し、一元化を行うことで、スケールメリットを活かしたコスト削減を行うことで、対応できる範囲を拡大した。

**発展性** 学内のニーズに応じて受託業務の範囲を拡充し、研究相談サービス開設の検討を進める。

### 5) TR 部門の人材確保

業務が重なる時期に対応する為、研究を補助できる追加の人材確保が課題である。

**効果** 派遣会社の担当者と協議し、派遣社員の登用を行った。

**発展性** 次年度についても派遣社員の登用を継続し、受託支援を始めとする支援事業の安定的かつ円滑な提供を図る。

## 4. 2025 年度 事業計画

### 長期計画

#### ●ゲノム医療実施開発に関する多施設共同トランスレーショナル研究事業

国内がんゲノム医療体制の拡充のために中心となる実施研究機関との相互連携を図り、ゲノム医療連携施設、先端ゲノム研究実施機関としてのデータを蓄積していく。

また新規抗がん創薬やバイオマーカーの開発に対して、大阪医科薬科大学バイオバンク検体を活用した有用な評価系を構築し、治療効果判定等に用いることを目標として活動する。

### 主たる共同研究者

間野 博行（国立がんセンター研究所長、C-CAT センター長）

佐藤 孝明（筑波大学 PMC センター長、産学連携特任教授）

辻川 和丈（大阪大学大学院薬学研究科教授）

吉見 昭秀（国立がんセンター研究所、がん RNA 研究ユニット、独立ユニット長）

永井 純也（大阪医科薬科大学薬学部薬剤学研究室教授）

小村 和正（川崎医科大学医学部泌尿器科学教室教授）

竹村 幸敏（京都大学大学院医学研究科がん個別化医療開発講座特定准教授）

### 2025 年度の主たる事業計画

#### （1）試料品質の担保

バイオバンク試料の提供や取扱いの際には世界基準に沿った品質基準が求められる。その為、以下の事柄を実行し試料品質を担保する。

- 試料の品質について、いくつかの代表的な検体を用いて保管時の劣化シミュレーションを行い、状態を確認し評価する。

#### （2）バイオバンク事業 DX 化

バイオバンクでは、検体の収集と活用が重要な課題であることから、以下の取り組みを行っていく。

##### 1) バイオバンク説明文書の見直し

現在活用しているバイオバンク説明動画との整合性を図るため、説明文書の構成を見直し、刷新する。

##### 2) 外部への情報発信と共同実験室の開放

研究機器・設備共用システムについて担当箇所のシミュレーションを行う。また開放に加えて受託業務の外部受け入れについても検討していく。

##### 3) 小型超低温自動フリーザー導入を検討

バイオバンク事業を行うにあたり、検体の保管・管理は重要な課題である。今後の導入に向け実機の確認を行い、動線などのシミュレーションを行う。

##### 4) 受託業務の価格見直し

キット・試薬の値上げに伴い、受託業務料金について見直しを行う。同時にさらなる効率化を目指し、価格に反映できるように努める。

#### （3）トランスレーショナルリサーチ部門概要の更新

2022 年に部門の紹介用パンフレットを作成し、ウェブ上に公開している。その後、実験業務や設備の拡充を行ったことから、内容を更新する必要があるため今年度にパンフレットの更新を行う。

### 1. 室長挨拶

総合医学研究センター  
医療統計室 室長・准教授 伊藤ゆり

本学における研究活動の活性化にあたり、学内ニーズの高かった医療統計支援の機能を拡充するために、2018年度に医療統計室が設置され7年が経過しました。医療統計室では、学内の教職員・大学院生が実施する研究において、計画段階からデータ収集、分析、論文発表の全過程において必要となる医療統計のサポートを行っています。

研究計画段階においては、リサーチ・クエスチョンに合致した研究デザインの提案やサンプルサイズの設計、研究計画書における統計解析部分の記載などの支援となります。既に研究を実施した後の、論文査読段階でのレビュアー対応におけるご相談を受けることもあります。2024年度も、多くの教職員・大学院生・学部生の皆さんに多様な研究課題に関するご相談をいただき、本学の研究アクティビティの高さを改めて実感しています。相談対応した研究が論文発表されたというご報告も多く伺うようになりました。外部からの研究相談も増加し、外部研究機関とのコラボレーションから生まれるアイデアや情報を学内の研究支援にも役立てる所存です。また、皆さんの統計相談から把握したニーズに応じた医療統計セミナーを実施しました。過去のセミナー動画や資料はe-learningシステムELNOからもご覧いただけますので、ご活用ください。また、ご希望の内容などもお聞かせいただければ、次回以降の企画に反映いたします。

皆さんの日常臨床や研究現場から生まれたリサーチ・クエスチョンを科学的に正しい手法により、質の高い研究成果が出せるように統計的な支援をすることが私たちの役割です。アイデアの段階でも、本当に困ってしまったという段階でも結構ですので、ぜひお気軽にご相談ください。今後も数多くの魅力ある研究に出会えることを楽しみにしています。

## 2. 施設紹介

医療統計室は平成30年4月に大阪医科大学の臨床研究・疫学研究の支援を目的に開設された部署で、基礎、臨床、看護、薬学の研究者や大学院生が正しい統計知識に基づく研究デザインによる優れた研究成果を出せるよう、臨床・疫学研究における統計的支援および統計解析ソフトウェアの管理・利用支援を行っている。

医療統計室としても個別の研究課題を有している。がん登録やDPCデータベース、生活保護の行政データをはじめとした保健医療福祉に関わる公的統計データベースを用いた研究に取り組んでいる。具体的には、がん患者の生存時間解析、がん罹患・死亡率の時系列分析、がん死亡のMicrosimulation model、公的統計を用いた健康格差モニタリング、生活困窮者の健康状態の実態や関連要因の検証といった研究を行っている。



### 〈医療統計室の体制〉

室長・准教授	伊藤 ゆり
講師	西岡 大輔（2024年12月まで）
ポスト・ドクター	川内 はるな
非常勤講師	3名
特別協力研究員	2名
博士課程大学院生	9名（一般消化器外科、乳腺外科、リハビリテーション科、外部より指導委託）
修士課程大学院生	2名
研究支援者	5名

### 〈医療統計室が実施している個別の研究課題〉

#### （1）健康格差のモニタリングと要因分析

既存統計資料を用いた死因別の疾病地図の作成、地域指標に基づく健康格差の見える化を推進することで、国の疾病対策に資するエビデンスを創出している。

#### （2）がんサバイバーのライフコース疫学研究

学内外の基礎・臨床・看護・疫学分野と協働し、がんとともに生きる患者さんの健康や生活などのさまざまなアウトカムに着目したエビデンスを創出することで、がんサバイバーの身体的・精神的・社会的なウェルビーイングを支える研究を実施している。

#### （3）生活困窮者の健康支援

多様な背景を持つ専門職が集合して、社会福祉制度の利用者のデータを収集・活用することで、既存統計では見えにくい社会的に不利な状況におかれやすい人々の健康実態の把握を推進し、当事者性をふまえた政策提言をしている。

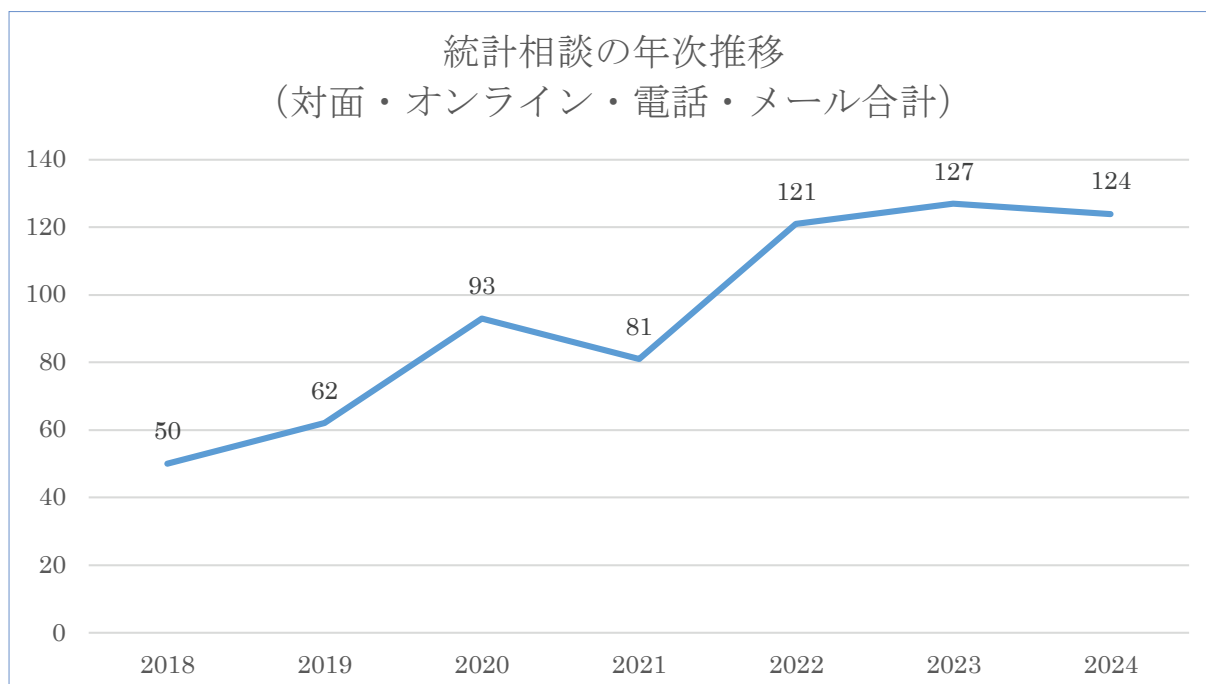
多様な背景・資格をもつスタッフ・学生がさまざまなテーマで研究しており、2024年度には1名が博士課程を修了（他大学からの指導委託）、1名が修士課程を修了し、それぞれ学位を取得した。

### 3. 2024 年度事業報告

#### (1) 利用状況

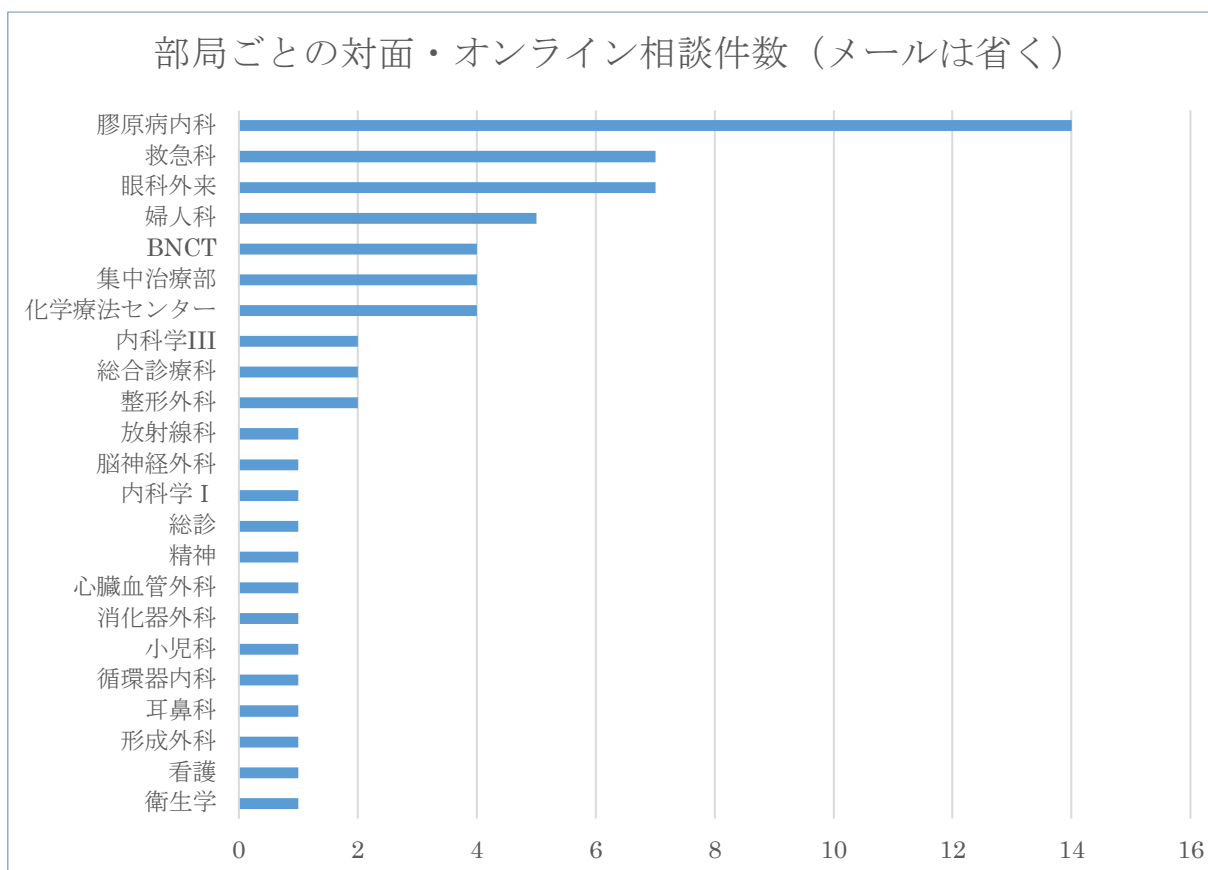
##### ◆統計相談

医療統計室の主な業務に学内の研究の促進を目的とした統計相談・コンサルテーションがある。2024 年度はのべ 124 件（対面・オンライン 82 件、メール 42 件）の統計コンサルテーションを行った。今年度は外部機関からの統計相談・支援が増加し、のべ 12 件受託した。初回を対面またはオンラインで実施し、その後にデータ分析、論文作成支援などの依頼が多く見られるようになった。他大学病院からは 6 機関 9 回、行政等からは 3 機関 5 回の統計相談を実施しており、統計相談の認知度、重要性が広がっていることが推測される。



統計相談を実施した部署別に見ると、2024 年度に統計相談を依頼が多かったのは、対面・オンラインの実施に限れば膠原病内科、救急科、昨年から引き続き眼科も多かった。その他、さまざまな科から統計相談を受託した。医学研究科外においても統計支援のニーズがあることが推測され、さらなるアウトリーチが求められる。対面・オンラインでの相談ののちに、メールを活用したフォローアップの相談も多く発生しており対応した。

### 部局ごとの対面・オンライン相談件数（メールは省く）



なお、医療統計支援を利用して、2024 年度中に出版された論文が 1 編把握された。

#### ◆ JMP Pro

2024 年度は JMP Pro のインストール新規申請用・ライセンス更新用のページを年度更新した。このページへのリンクを学内の教職員に限定して提供するために、医療統計室のホームページ内に申し込みフォームを埋め込み、学内専用ページへと誘導している。例年 400 件前後の申し込みがあるが、2025 年 1 月 1 日以降は JMP Student Edition が無償提供開始となり、機関単位でのアカデミックライセンスのサービスが終了した。これに伴い、2025 年 1 月 1 日以降は学生、研究者、教職員が個人として JMP Student Edition より新規申請を行っている。インストールに関する問い合わせ対応は引き続き行っている。



## (2) 主な行事

### 教育訓練

#### ◆医療統計セミナー等運営

医療統計に関する需要が高まる中、医療統計に関する最新情報の習得や本学教職員・学生の医療統計に関する知識啓発を目的として、様々な分野の代表的な研究者を外部より招聘している。2024年度も学内外の多様な研究者が参加しやすい環境を整備すべくハイブリッド形式でセミナーを開催した。

#### ●第11回医療統計セミナー

日 時	2024年11月21日(木) 18時00分～19時30分
会 場	新講義実習棟 P302号教室
講 師	佐藤 俊太郎 先生(長崎大学病院 臨床研究センター 講師)
参 加 者	本学教職員、学部生・大学院生(申請があれば学外研究者も可) 現地・オンライン合計で約90名の参加があった。

#### 【概要】

医学研究を成功に導くためには、洗練された研究デザインが不可欠です。統計学では対処しきれないバイアスを防ぐためには、研究計画段階から適切なデザインを構築することが重要です。本セミナーでは、医学研究におけるデザインの基本から応用まで、実践的な視点でわかりやすく解説していただいた。

講師としてお招きした佐藤先生は、過去のセミナーにおいて1,000人を超える参加者を集めるなど、わかりやすい講義で評判の先生で、疫学研究のバイブル“Modern Epidemiology 第4版”の監訳も務められています。セミナーでは医学研究におけるデザインの基本から応用まで、実践的な視点をご解説いただき、活発な質疑が交わされた。

#### ●第12回医療統計セミナー

日 時	2025年3月27日(木) 18時00分～19時30分
会 場	新講義実習棟 P302号教室
講 師	吉田 拓真 先生(鹿児島大学理工学域理学系 理工学研究科(理学系)理学専攻 数理情報科学プログラム 准教授)
参 加 者	本学教職員、学部生・大学院生(申請があれば学外研究者も可) 現地・オンライン合計で約62名の参加があった。

#### 【概要】

臨床的予測モデルをはじめ、機械学習を医学研究に適用する場面が増えています。機械学習を使ってみたい方あるいは、既に使用している方もいると思いますが、そのベースとなる統計的な知識を学ぶ機会は少ないと思います。そこで、本セミナーでは、数理統計の専門の先生に、統計モデルの評価方法について、基礎的なところからお話していただいた。機械学習までいかずとも、統計モデルを使用している方にも大変有用な内容で活発な質疑が交わされた。

本セミナーをはじめこれまでに開催した医療統計セミナーの動画や資料は学内の教職員及び大学院生の方を対象に、e-learning システム ELNO で公開している。

#### ◆大阪医科薬科大学医学部・大学院での教育

医療統計室として、2024年度は、以下の授業を法人内で担当した。

- 大学院博士課程「統合講義」計4回(研究デザイン2回、統計解析2回)
- 大学院修士課程「医療統計学基礎」(全15回)
- 大学院修士課程「社会健康医療データ・サイエンス演習」(全15回)
- 学部1年生：データサイエンス科目(2回)
- 学部1年生「社会・行動科学」(全15回のうち1回を担当)
- 学部3・4年生「学生研究2・3」(全体「医学統計講義・演習」(5回))

2024年度は、4名の学生が医療統計室で実習し、以下のテーマで研究を進めている。

- レカネマブの医療経済評価
- ギャンブル関連施設と地域住民の社会行動との関連性
- 高齢者の身体活動と認知機能の関連



- 21世紀出生児縦断調査を用いた不登校と環境要因の関連の検討

なお、2024年度には過去の学生研究では医療統計室で実習した1名が、研究成果を学会発表した。

- 高槻中学・高校：高大連携プロジェクトでデータサイエンスの講義

また医療統計室は、本法人以外の複数の学術機関からも非常勤講師を委嘱されており、教育実践を行っている（東京大学、京都大学、大阪大学、広島大学、東京医科歯科大学、産業医科大学、日本福祉大学 など）

- 医学部の有志学生を対象に、疫学の勉強会を開催した。「中村好一著、楽しい疫学（第4版）医学書院。」を使用して、1ヶ月に2回のペースで実施した。

### (3) 運営費使用状況

予算名称	予算額	執行額	残高	主な支出
運 営 費	1,200,000	451,075	748,925	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 統計ソフト JMP</li> <li>● 文房具・日用品</li> </ul>
委託・手数料	500,000	231,452	268,548	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 医療統計セミナーの撮影費</li> <li>● イマキク教育機関アカウント</li> </ul>
消 耗 品 費	1,000,000	784,875	215,125	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 統計ソフト Stata の購入とライセンス更新</li> </ul>
合 計	2,700,000	1,467,402	1,232,598	

### (4) その他

#### ◆ バイオバンク事業「健康と生活習慣に関する質問票」2024年度報告

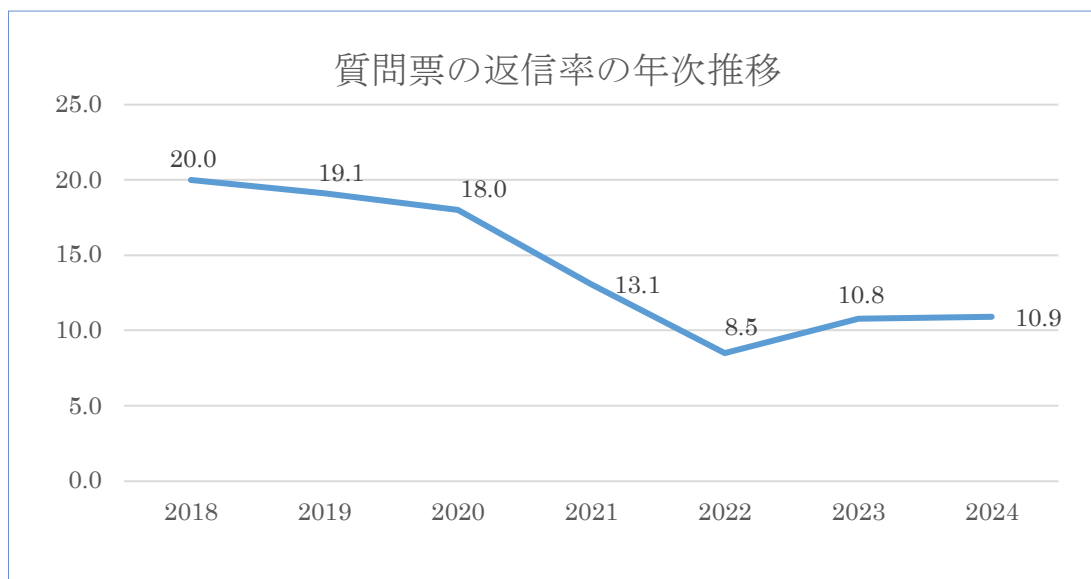
##### 【概要】

TR 部門で行っているバイオバンク事業において、がん患者の基本情報・生活習慣・家族歴を調査するための「健康と生活習慣に関する質問票」の管理を医療統計室で行っている。2024年度は前年度に行った未返信者への督促により返送された質問票の入力作業と集計を行った他、担当者変更のためマニュアルの作成と後任への引継ぎを行った。

##### 【質問票の返信状況】

2024年4月～2025年3月の返信率は2025年5月時点で10.9%（164/1500）であり、依然と低い返信率が続いている。

今までに実施した督促を含め、事業が開始した2018年度から2025年5月時点での返信率は43.3%（4256/9838）である。



2018-2024 年度における返信状況

年度	返信数	同意取得数	返信率 (%)
2018	143	715	20.0
2019	375	1966	19.1
2020	241	1336	18.0
2021	194	1485	13.1
2022	119	1406	8.5
2023	154	1403	10.8
2024	164	1500	10.9
督促			
2021 年度	1496	2928	51.1
2023 年度	1370	2555	55.4 <sup>※1</sup>
総計	4256	9838 <sup>※2</sup>	43.3

※1 宛先不明による返還などを除いた返信率

※2 督促分の同意取得数は含まれない。

【次年度以降の課題と展望】

- 質問票の返信率は依然として低く、返信率を上げるために 2023 年度～2024 年度の同意取得者を対象とした 3 回目の督促を行う。
- 2024 年度に引き続き、データ入力方法の見直しや今までに入力されたデータの整備を行っていく。
- 今まで督促を 2 年に 1 回行ってきたが、負担が大きいため、毎年行うようにするか検討する。

## 4. 2025 年度 事業計画

---

### 統計相談・JMP のインストール業務

例年通り、学内の多部署からの統計相談に応じ、学内の研究の推進に貢献する。また、JMP のライセンスのアップデート等は業務としてなくなったが、インストールや使用に関する補助は継続する。研究面談の場所に関して課題が生じていたため、医療統計室のレイアウトを工夫し、面談場所を設定できるように調整した。

### 研究業務

2025 年度には、厚労科研費を代表として 1 件継続して受託することが決定している。その他分担研究を含め、医療統計室として実施している個別研究の推進を今後も図っていく予定である。

### 教育訓練

#### ◆セミナー関連

2025 年度には、医療統計セミナーを 2 回開催することを予定している。これまでのセミナー時や統計相談時の要望からテーマを選定し、実施する予定である。

#### ◆大学院生指導

医療統計室では 2025 年度に 2 名の博士課程の入学者が内定している。2025 年度は合計 10 名の博士課程、2 名の修士課程大学院生を受け入れ、研究体制をさらに強化する予定である。

#### ◆学部生対象勉強会

2025 年度にも、医学部の有志学生を対象に、疫学・統計学の勉強会を開催する。学生研究員が中心となり運営する予定であり、学生の自主的な勉強会をサポートする。

#### ◆その他の活動

SDGs に関する研究活動：法人が掲げる SDGs の目標を達成するために、高槻市をはじめさまざまな自治体および学術機関、企業との共創を推進するべく、ポスト・ドクター、リサーチ・アシスタントを採用し、医療統計室で研究の進捗および労務の管理を行う。

### 1. 室長挨拶

総合医学研究センター  
産学官連携推進室長 大槻 周平

2024年6月1日に就任させていただいてから、早いもので約1年が経過しました。この間、例年開催していた数々の取り組みをさらにパワーアップすべく、企画・立案を進めてまいりました。

医学部・薬学部・看護学部の学部間共同研究の増加を期待し、若手研究者の学部を超えた気軽な交流を目的として2022年度に立ち上げられた「研究カフェ」は、開催方法を一新し、飲食自由・飛び入りの発表自由という、これまで以上にカジュアルな会として生まれ変わりました。薬学部の若手研究者が当日の研究発表はもちろん、企画・運営の中心にも手を挙げて精力的に活動してくれたと聞いております。今後も定期的に開催する計画ですので、さらなる盛会を期待しております。

また、年に1回開催している「産学官連携セミナー」では、ファンドマネージャーと本学研究者との公開ディスカッションという初の試みをお届けしました。近年、研究費の獲得方法は多様化しており、従来の科研費やAMEDなど競争的研究資金への申請に加え、金融機関やベンチャーキャピタル（VC）からの出資を受けるという方法も選択肢の一つとなりつつあります。本学にて社会実装を目指した研究を行っている研究者の協力を得て、投資を行う側のVCと投資される側の研究者、双方の生の声より視点の相違を伝えられたかと思います。これからの時代はより一層、研究者自身にも社会実装に必要なデータや出口戦略などを常に意識しながら研究を遂行する力が求められていると考えております。

2025年度はこれまで以上に、URAと産学官連携コーディネーターによる研究費獲得支援を増強する計画を進めております。さらに、大学発スタートアップ設立支援や企業とのマッチングを目的とした複数のコンソーシアムにも加入手続きを進めているところです。これからも全学的に広がる研究テーマの活動を積極的に支援し、一つでも多くの社会実装へのチャレンジをお手伝いしていく所存です。さらなる飛躍を目指し、是非とも産学官連携推進室の活動をご支援くださいますようお願い申し上げます、挨拶とさせていただきます。

## 2. 施設紹介

本学では研究成果を社会に還元することを目的に、産学官連携の3つの柱を立て、産学官連携の促進を図っています。

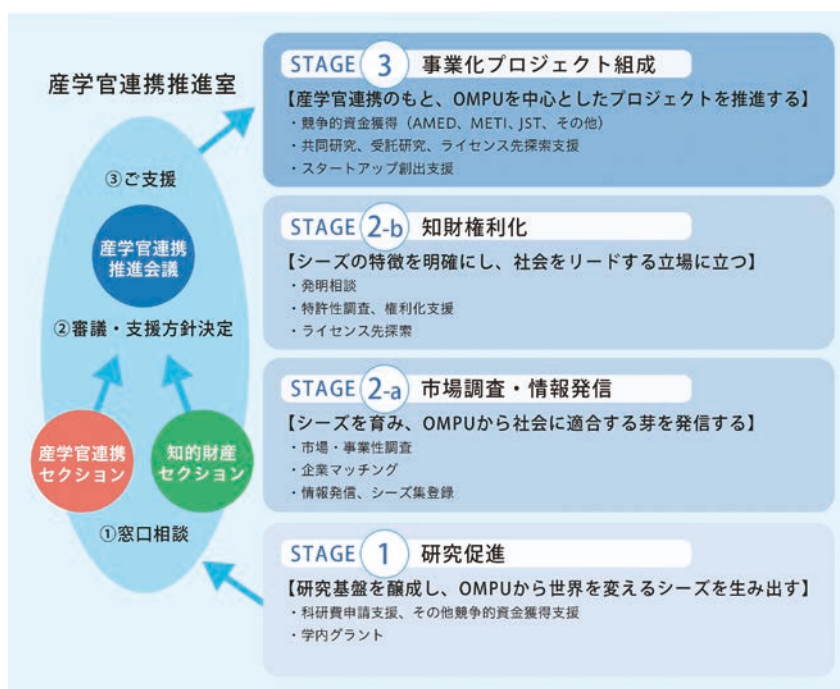
①情報の収集・提供・発信 ②技術移転の促進 ③共同研究の企画運営

産学官連携推進室では、企業との共同研究体制の強化や特許申請、取得の円滑化とライセンスアウトの実施を通じて、医薬産業の発展に貢献できるよう努めております。産学官連携を行う上での案件に応じた共同研究企業と獲得可能な競争的資金の精査、各種契約・申請の取りまとめ事業管理などを担うコーディネーターを含んだ協力体制を確立し、教職協働で力を入れています。

### 産学官連携推進室の体制



### 産学官連携推進室 支援ステージ



## 3. 2024 年度 事業報告

### 【産学官連携推進室における社会実装としての実用化推進】

#### ●心臓修復材開発プロジェクト（ハイブリッドシート）

医学部 胸部外科学 根本 慎太郎 専門教授

共同開発機関……福井経編興業株式会社、帝人株式会社

○2024年6月12日 心・血管修復パッチ「シンフォリウム®」販売開始

### 【出 展】

#### ●第14回 DSANJ Digital Bio Conference 2024

会 期：2024年8月28日～9月3日

出展者①：医学部 病理学教室 石田 光明 准教授

「癌精巢抗原を標的とした尿路上皮癌の新規診断および治療抵抗性マーカーの開発」

出展者②：医学部 解剖学教室 元野 誠 助教

「神経筋難病の創薬開発に向けた神経筋接合部の開発」

#### ●大学見本市 2024 ～イノベーション・ジャパン

日 程：2024年8月22日（木）～8月23日（金）

会 場：東京ビッグサイト 南展示棟 南1ホール

出展者①：中央検査部 朝井 章 特別職務担当教員（准教授）

「肝硬変に対する抗線維化を目的とした CCL1 遺伝子治療」

出展者②：医学部 病理学教室 石田 光明 准教授

「尿路上皮癌の新規診断および治療抵抗性予測マーカー」

#### ●BioJapan2024（大阪大学医学部附属病院未来医療センター ACTJapan との共同出展）

日 程：2024年10月9日（水）～10月11日（金）

会 場：パシフィコ横浜 展示ホール A/B/C/D

出展者：薬学部 薬物治療学Ⅱ研究室 福森 亮雄 教授

「Aβ 除去能力に基づくアルツハイマー病早期診断マーカーの開発  
～ミクログリアなどの免疫細胞による Aβ 除去能力の推定～」

#### ●Challenge 万博 2024

会 期：2024年10月31日（木）～11月1日（金）

会 場：三井住友銀行 本店東館1階/3階

出展者：医学部 産婦人科学教室 永易 洋子 講師

「ハイリスク分娩の抽出と安全な分娩体制のシステム化に向けて  
～AIの臨床応用によるモダリティを統合した予測システム構築～」

### 【研究カフェ】

#### ●第4回研究カフェ

日 時：2024年10月18日（木）17:00～19:00

場 所：本部キャンパス 本館・図書館棟 地下食堂

テーマ：OMPU 発の創薬に向けて ～薬学部の「物作り・物取り」～

プログラム：

○薬学部の先生方による発表

●薬学部 製剤設計学研究室 内山 博雅 講師

「物作りから評価するまでを網羅する製剤設計学に関して」

●薬学部 生薬学研究室 平田 佳之 講師

「身近な食品・天然物由来医薬品の有効成分とその利用」

●薬学部 医薬分子化学研究室 安田 大輔 助教

「生体防御因子 Nrf2 を制御する化合物の創成」

○医学部・看護学部の先生方による発表

●医学部 微生物学・感染制御学教室 坂口 翔一 助教

「次世代シーケンスをしたら、ついでに RNA ウィルスも探しませんか？」

●医学部 整形外科教室 岩田 長瑠 助教（准）

「変形性膝関節症に対する新規治療法の開発状況」

○終了後、交流会

## 【産学官連携セミナー】

### ●第5回産学官連携セミナー

日 時：2025年3月26日（水）17:00～18:15

場 所：本部キャンパス 学Ⅱ講堂

テーマ：ファンドマネージャーによる医療系シーズの評価

～社会実装における「死の谷」を超えるために～

プログラム：

1. 「ベンチャーキャピタル（VC）は何を見ているのか？研究成果を事業化するための視点の違い」  
アクシル・キャピタル・アドバイザーズ株式会社 プリンシパル 清田 晃央 氏
2. ファンドマネージャーと本学教員による公開ディスカッション  
アクシル・キャピタル・アドバイザーズ 清田 晃央 氏  
医学部 病理学教室 石田 光明 准教授  
総合医学研究センター 谷口 高平 講師

## 【「私立大学等改革総合支援事業」タイプ4（社会実装の推進）】

2013年度から12年連続で採択

## 【研究シーズ&ニーズ集】

研究シーズ&ニーズ集 Vol.9 夢の架け橋を発行（2025年3月）

## 【知的財産関連】

	医学部	薬学部	看護学部	全体
発明相談	3	4	0	7
発明届提出	3	4	0	7
特許出願	9	1	0	10
PCT出願	2	0	1	3
各国移行・外国出願	1	1	0	2
出願審査請求	2	3	0	5
特許登録（海外含む）	3	2	0	5
権利譲渡	1	1	0	2
実施許諾	0	0	0	0
品種登録出願	0	2	0	2

## 【知的財産の活用】

### ●医学部 胸部外科学 根本 慎太郎 専門教授

- 2023年度から2027年度まで、帝人株式会社から本学に毎年200万円の支払いを受ける

### ●医学部 薬理学教室 高井 真司 教授

- 医療革新国際連携株式会社に11万円（税込）で権利譲渡



## 4. 2025 年度 事業計画

### 【取組み目標、課題】

- 資金の好循環：共同研究・受託研究 各受入数 30 件、受入額 3,000 万円
- 知の好循環：特許出願 15 件（内 PCT 出願 5 件）、実施許諾・譲渡計 5 件

### 2025 年度 産学官連携推進室 研究支援活動スケジュール

		Q1	Q2	Q3	Q4
科研費支援	研究ヒアリング				
	申請書作成支援				
	採択後フォロー（昨年度採択含む）				
AMED 申請支援	公募チェック				
	AMED 申請相談				
	採択 / 不採択後フォロー				
外部出展	イノベーション・ジャパン				
	BioJapan				
	DSANJ				
KSAC	研究ヒアリング				
	申請書作成支援				
	採択 / 不採択後フォロー				
iNexS	企業ニーズ分析 / 学内シーズ探索				
	マッチング会議				
	連携推進とフィードバック				
研究カフェ	テーマ決め、日程確保				
	登壇者検討				
	カフェ当日				
	フィードバック				
産学官連携 セミナー	企画・内容確定				
	広報物の作成と集客				
	当日の運営				
	事後評価とフィードバック				

## VI. 看護学実践研究センター

### 1. 部門長挨拶

看護学実践研究センター  
センター長 飛田 伊都子

2025年度の看護学実践研究センター年報をお届けいたします。

当センターは、大学内外の教育研究機関および保健・医療・福祉関連機関との連携を軸に、看護実践に関する課題の探究と成果の発信を継続してまいりました。多様性に富んだ社会環境の中で、看護の担う役割はますます広がりを見せており、当センターでは「知の創造」「知の活用」「知の還元」を柱とした取り組みを着実に深化させています。

「知の創造」では、看護研究継続セミナーの定例化や看護研究会における基調講演や研究交流会を通じ、学生や研究者の主体的な学びを支援してきました。「知の活用」では、人材育成教育セミナーの内容充実に加え、本学の看護キャリアサポートセンターとの連携による人材派遣を通じて、教育と臨床を結ぶ架け橋としての役割を果たしています。

「知の還元」においては、地域社会との協働を軸に、高槻市およびNPO団体と連携した「たかつき協働NPOフェスタ」への参加や、健康支援活動「カムカムサロン」の定期開催などを継続的に展開し、今年度は高槻市との共同開催も実現し、地域とのつながりはさらに強固なものとなっています。その地域連携の象徴として、看護学部の学生が企画・制作を担った「高槻もてもて筋力アップ体操」の動画が完成いたしました。この動画は、市民の健康づくりを応援することを目的として、若い感性と看護の専門性を融合させたコンテンツであり、本学部の魅力と看護の温かみが表現されています。

さらに当センターでは、地域にとどまらず、異文化理解を深めることにも力を入れています。国際的な視野を取り入れた教育や研究活動を通じて、多様な文化的背景を尊重しながら、人々とのつながりに寄り添う看護の実践を育んでいます。

今後も当センターは、地域社会との協働や異文化的対話を大切にしながら、看護の本質を探究し、その価値を社会に還元してまいります。皆さまからの温かなご理解とご支援に、心より感謝申し上げます。そして、2025年度も皆さまとともに歩んでゆけることを楽しみにしております。

## 2. センター紹介

### 【目的】

看護学実践研究センターは、本学部内、大学内をはじめ、外部機関及び地域社会における看護実践の課題に関する研究を推進するとともに、その成果を発信することを使命とする。

### 【構成員】

飛田 伊都子（センター長）、安田 稔人（副センター長）、土手 友太郎、二宮 早苗、南口 陽子、中原 洋子、松枝 加奈子、倉橋 理香、土井 智生、藤井 智子（事務）

## 3. 2024 年度 事業報告

### （1）活動計画

- 1) 学部間連携共同研究の強化・推進
- 2) 研究支援
  - 看護研究セミナー
  - 米国の大学の教員による教育講演
  - 研究成果の発信・共有
  - 研究体制の整備
  - 研究助成に関する情報発信
- 3) 生涯学習支援
  - 人材育成教育セミナー
  - 看護キャリアサポートセンター事業に対する教育支援
- 4) 地域貢献
  - 高槻フェスタへの出展協力
  - 市民看護講座
  - カムカムサロン
  - 地域活動への参加
- 5) ホームページの充実

### （2）主な行事【活動概要】（教育訓練・広報活動・委員会開催）

看護学実践研究センター会議は全 12 回、開催した。

#### 1) 学部間連携共同研究の強化・推進

2024 年度医学部・看護学部学術研究推進プロジェクト助成金や医薬看融合研究プロジェクト助成金の募集や研究カフェ開催に関して教員への周知を図った。看護学部教員が参画する研究が応募され、一部が採択された。研究カフェへの参加は少数名あった。

#### 2) 研究支援

##### ① 看護研究セミナー（継続セミナー）

2024 年 8 月 2 日、看護学部の教員ならびに看護学研究科の学生、臨床で勤務する看護師の研究能力向上の機会として文献レビューに関するセミナーを開催した。テーマは「効率的で楽しい文献収集と文献の読み方・まとめ方：様々な文献レビューの種類を知ろう」とし、兵庫県立大学 生涯広域健康看護講座 小児看護学 丸光恵教授に、研究のプロセスにおいて不可欠な文献レビューについて、具体例や参考になる Web サイトを示しながらご講演頂いた。参加者は教員や大学院生、大学病院看護師など計 58 名で、今後の研究活動に役立つ内容であったなどの感想が多くあり、満足度が高いセミナーであった。

##### ■ 米国の大学の教員による教育講演

2024 年 6 月 28 日国際交流委員会との共催でミネソタ州立大学マンケート校の Stacey Van Gelderen 先生によるシミュレーション教育に関する特別教育講演を対面で開催した。

## ② 研究成果の発信・共有

### ■ 看護研究会の開催

2025年3月1日（土）、様々な研究成果や研究活動を共有し看護職の研究能力向上を図ること、看護実践等の課題に関する研究の推進と研究成果を発信すること、実践や教育、研究について意見交換や交流ができる場とすることを目的として第8回大阪医科薬科大学看護研究会を開催した。本学部教員、大学院生、学部生、近隣の看護職員や大学院入学希望者など計58名が参加した。基調講演では、本学総合医学研究センター医療統計室の伊藤ゆり先生に「看護実践研究のために必要な医療統計の基礎知識」をテーマにご講演いただき、参加者からはとてもわかりやすくこれからの研究に活用したい、といった評価が得られた。また、研究交流会では地域の医療施設から2演題、学内から12演題（学部生1、大学院生4、教員7）、合計14演題のポスター発表があり、研究活動や看護実践について活発な意見交換の場となった。看護研究会に対する満足度について、アンケート回答者の全員から「非常に満足した」「満足した」との回答が得られた。

### ■ 研究ポスターの掲示

看護学部教員や大学院生が学会発表したポスターを看護学部棟1階の大学院生室近くの廊下に掲示した。年に数回にわたり提供依頼のメールを教員宛に送信し、複数の教員からの提供があり、それらを3～4か月毎に張り替えた。

また、学部学生が卒業演習の分野を決める際の参考に役立てられるようにすることを狙いとして、看護学教育センターとの合同ワーキングを立ち上げ、2025年2月18日～3月3日の期間に4年生の卒業演習の成果物21名分を展示した。閲覧実績としては、1年生0名、2年生のべ12名、3年生のべ26名であったが、学生が閲覧している姿は多く見受けられたため、実数としてはこれより多いものと思われる。

## ③ 研究体制の整備

2024年度公的研究費間接経費から本センター備品としてノートパソコン2台とSPSSを新たに購入し、教員および大学院生が利用できる。

## ④ 研究助成に関する情報発信

各種企業・団体等の研究助成に関する情報について、適宜メール発信した。

## 3) 生涯学習支援

### ■ 人材育成教育セミナー

地域の看護職者や大学院生を対象に、看護実践や看護研究の価値を診療報酬や医療経済学の観点から考える機会とすることを目的として、大阪大学大学院の濱田吉之輔先生を講師にお招きし、「看護職が知っておきたい医療経済学」と題したセミナーを2024年11月20日（火）17:30～19:00に開催した。参加者は学内外で計40名（対面17名、オンライン23名）であった。講演に対する満足度は非常に高かった。

### ■ 看護キャリアサポートセンター事業に対する教育支援

看護キャリアサポートセンターの企画・運営に、本センターから2名の教員（二宮・土井）、1名の事務職員（藤井）をセンター員として協力派遣した。

## 4) 地域貢献

### ■ 高槻フェスタへの出展協力

2024年9月15日、高槻市生涯学習支援センターで開催された「第20回たかつきNPO協働フェスタ」に参加した。テーマは「運動機能は大丈夫？ロコモ度を知ろう！」とした。ロコモ（ロコモティブシンドロームの略）は、背骨や関節障害のために立つ、歩くなどの移動機能の低下をきたした状態のことで、ロコモ度とは移動機能の低下の程度を示す。その判定のため、今回は立ち上がりテストを実施した。整形外科医の安田稔人教授にも当日参加頂き、他3名の医師・看護師でロコモ度テストと説明を実施した。ブースには28名の方が参加された。今年度は多数の方に参加して頂き、市民の健康への関心を高める機会となった。

### ■ 市民看護講座

2024年12月14日に看護学実践研究センターと大学病院看護部が共催、高槻市の後援を得て開催した。対面・オンラインあわせて80名の参加であった。「ロコモ・フレイルを予防しよう！～日常生活の活動維持・向上にむけて～」をテーマに整形外科専門医 看護学部 教授の安田稔人先生と、大学病院 看護部の老人看護専門看護師 看護副部長の上野山恵子先生を講師にご講演頂いた。タイトルは、安田先生は「ロコモを知り、健康寿命を伸ばそう！」、上野山先生は、「フレイルの予防にむけ、日々の生活について一緒に考えよう」であった。講演の後は、Q&Aコーナーを設け、市民の皆様からの質問に対して講師の先生方から回答された。参加者からは「今日から取り組んでロコモ予防に励みたい」といったご意見や「オーラルフレイルの重要性がわかった」と好評であった。

#### ■ カムカムサロンの開催

看護学部で順次担当し、内容は任意とした。場所は看護学部棟2階講義室2、時期は隔月で奇数月に1回（11:00より1時間）で計6回であった。内容は、ミニ講話、健康チェック・健康相談等であった。対象者は原則、本学 Web サイト上のカムカムサロンのタブからオンラインで参加を募った。今年度のテーマは「防災」で、以下開催日・内容・担当分野（参加者数）を示す。2024年5月8日（水）・被災後の生活と体力作り・老年看護学分野（6）、7月11日（木）・いざという時のための頭と下半身のストレッチ・社会医学分野（7）、9月6日（金）・2つの震災を振り返って・人文社会学分野（7）、11月6日（水）防災に備えたこころの健康づくり・精神看護学分野（9）、1月9日（木）・災害に備える“地域の体力”づくり～・公衆衛生看護学分野（4）、2025年3月7日（金）・身体の中から備えよう！体力維持に必要な栄養と水分・小児看護学分野（7）であった。毎回クリッカーと自由記載にて講演に関するアンケートを行い、内容の充実に活用した。また次年度からは高槻市長寿介護課とのコラボによる“もてきん体操”やサロンを含む新企画を予定している。

#### ■ 地域活動への参加

学生主体の地域社会貢献活動として、本センター・公衆衛生看護学分野の教員のサポートのもと高槻市との協働（コラボ）活動「もてきん体操動画作成」を企画した。2024年10月より高槻市（高槻市長寿介護課 三浦茜氏）とも協議を重ね、学生17名が参加、学生が主体となり考案した企画をもとに2025年3月動画撮影を行った。完成した動画は、今後高槻市 HP、本学 HP にて公開予定となっている。

#### 5) ホームページの充実

本センターの活動を学内外へ発信すべく、年間を通してタイムリーな更新を行った。

### (3) 評価

#### 1) 効果が上がっている事項

- 各種講演会やセミナーなどハイブリッド形式とすることで、教職員等は参加しやすい状況となっている。
- 国際交流委員会との共催で米国の研究者により講演を開催し国際的な研究活性化につながっている。
- 看護研究会は全面対面開催としたことにより、学部外からの演題発表や参加が増えている。今年度より学部生が卒業研究を発表する機会を設けたことより、今後参加学生が増えることが期待される。
- 高槻フェスタで市民看護講座の広報活動ができたことにより参加者増加につながった。今後のカムカムサロンの運営を高槻市と連携協働する体制が整備されたため次年度から実施できる見通しがたつた。
- ホームページが整理され、学部画面からの閲覧がしやすくなった。

#### 2) 改善すべき事項

- 研究会やセミナーへの卒業生や修了生の参加が少ない。本研究会の周知を図るとともに参加意義を明確にし、多数の人が興味関心をもち参加できる工夫が必要である。また、学部教員による研究について演題登録率を高めていく。
- 社会貢献活動について、地域他機関と連携協働を図り、住民のニーズを把握しながら進めていく必要がある。
- 他学部との学術共同研究が増えつつあるが、看護学部から発信する応募はほとんどない。看護学部からも応募しやすい研究助成の枠を検討していくなど、研究機構及び他学部との調整を図る必要である。

## 4. 2025 年度 事業計画

- (1) 学部間連携共同研究のさらなる強化・推進に取り組む。
- (2) 研究活動を活性化していくために、研究者が抱える課題やニーズを把握し、研究環境整備とともに、長中期的視点にたった研究支援策の検討を進める。
- (3) 高槻市との連携により社会貢献活動（カムカムサロン）を強化推進する。さらに、地域住民のニーズを把握する調査等の企画を検討する。

## VII. BNCT 共同臨床研究所

### 1. 部門長挨拶

BNCT 共同臨床研究所

所長 小野 公二

関西 BNCT 共同医療センター

センター長 二瓶 圭二

BNCT 共同臨床研究所は、2024 年度も研究、臨床、人材育成を三本柱として活動致しました。研究分野では、2022 年度に開始した再発グリオーマ BNCT の特定臨床研究を終了し、結果を解析し報告しました。また、再発高悪性度髄膜腫の医師主導治験は照射後の経過観察を行い、その成績を受けて共同企業が PMDA への承認申請を準備中です。

臨床分野では、FDG-PET 検査の年度件数が移設後最多の 2173 件となり、更にアミロイド PET も 62 件実施しました。BNCT は件数が順調に増加し 2024 年度は 141 件に、2020 年 6 月の保険診療の開始以来の累計では 431 件に達しました。

人材育成では、JSNCT の第 20 回学術大会を放射線腫瘍学講座と共同で開催し成功させました。BNCT 開始を目指す世界の施設や機関から実習・訓練の要請が在り、これ等に対応しました。特に中日医学科技交流協会に BNCT 部会が設立され日本側の中枢メンバーとして参加しました。これは国際共同研究体制の構築の第一歩と考えられ、適応拡大に繋がるものとして、今後注力する所存です。亦、IAEA などの国際機関からも教育の場の提供を求められ積極的に対応しました。これ等は何れも BNCT の国際的認知度を高める意義が在り、今後も積極的な対応を考えております。

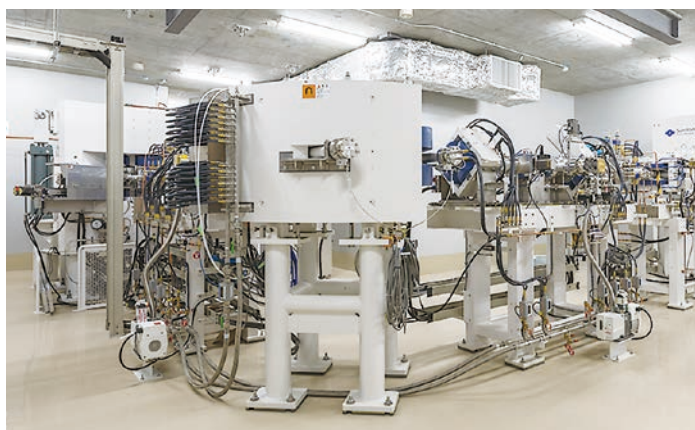
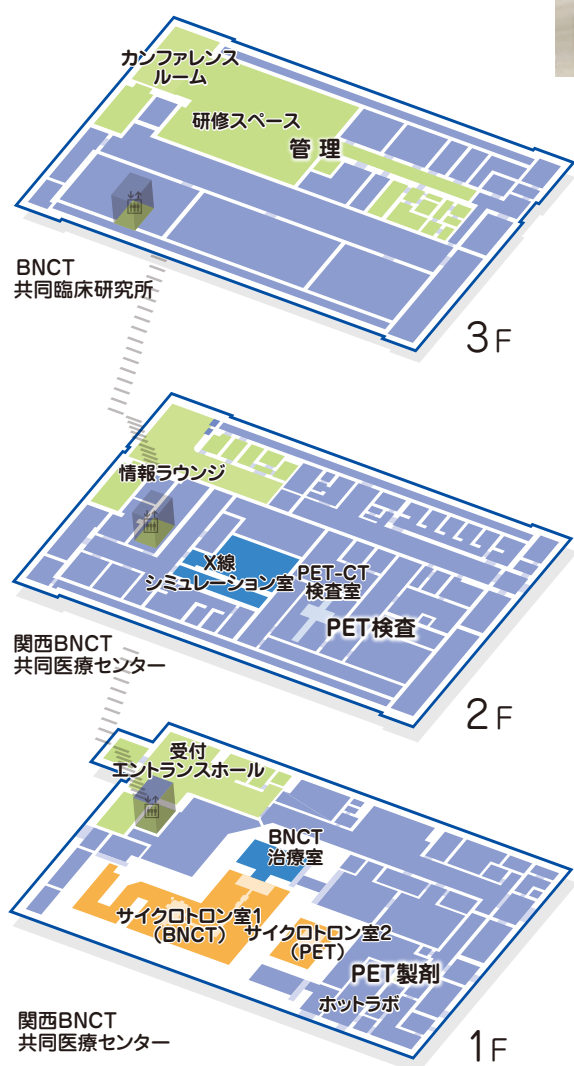
学内の主に基礎研究を活発化する目的で、研究所とセンターが核となって大学内の BNCT 研究会を 2 回開催しました。之は、科学研究費などの採択を受けている特に若い研究者の研究活動に適切な助言と支援を与え、更には学内共同研究を促進するための試みです。次年度も年 2 回の開催を計画しています。斯うした試みを通じて基礎研究力においても足腰の強い大学を作り上げることを目標にしています。

研究所が名実共に BNCT の実医療と研究の拠点として、がん治療の進歩に貢献できるよう、今後ともご支援ご協力を賜りますようお願い申し上げます。



## 2. 施設紹介

- 建築面積：1,331.01m<sup>2</sup>
- 延べ面積：4,028.85m<sup>2</sup>
- 構造：鉄筋コンクリート造
- 階数：地下1階、地上3階
- 建物高さ：19.110m



1F サイクロترون室



1F BNCT 治療室



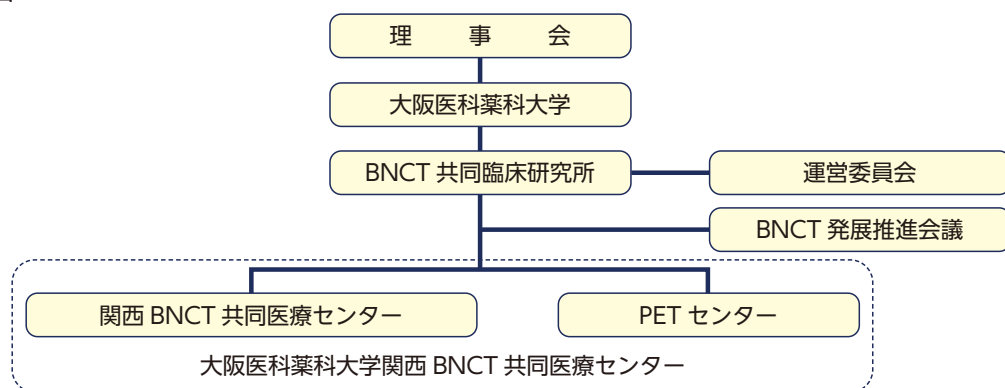
2F X線シミュレーション室



2F PET-CT 検査室



## (1) 組織図



## (2) 運営組織及び委員会

### 1) スタッフ

役職	氏名
所 長	小野 公二

### 2) 運営委員会

#### 運営委員会 委員

氏名	役職
小野 公二	運営委員会 委員長 大阪医科薬科大学 BNCT 共同臨床研究所 所長
二瓶 圭二	大阪医科薬科大学 関西 BNCT 共同医療センター センター長 大阪医科薬科大学 放射線腫瘍学教室 教授
勝間田 敬弘	大阪医科薬科大学 関西 BNCT 共同医療センター 副センター長 大阪医科薬科大学病院 病院長・大阪医科薬科大学 胸部外科学教室 教授
萩森 伸一	大阪医科薬科大学 関西 BNCT 共同医療センター 副センター長 大阪医科薬科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教室 教授
鰐淵 昌彦	大阪医科薬科大学 関西 BNCT 共同医療センター 副センター長 大阪医科薬科大学 脳神経外科学教室 教授
植木 實	学校法人大阪医科薬科大学 理事長
佐野 浩一	学校法人大阪医科薬科大学 学長
内山 和久	学校法人大阪医科薬科大学 医学部長

### 3) その他

BNCT 発展推進会議 構成員

氏名	所属	役職
畑澤 順	公益社団法人 日本アイソトープ協会	副会長
切畑 光統	大阪公立大学 研究推進機構 BNCT 研究センター	特任教授
鈴木 実	京都大学 複合原子力科学研究所 粒子線腫瘍学研究センター 粒子線腫瘍学研究分野	教授
田中 浩基	京都大学 複合原子力科学研究所 粒子線腫瘍学研究センター 粒子線医学物理学研究分野	教授
小川 和彦	大阪大学 医学系研究科 放射線治療学	教授
平塚 純一	川崎医療福祉大学 医療技術学部 診療放射線技術学科	学科長
澁谷 景子	大阪公立大学大学院 医学研究科 放射線腫瘍学	教授
井垣 浩	国立研究開発法人 国立がん研究センター 中央病院 放射線治療科	科長
手島 昭樹	公益財団法人 大阪国際がん治療財団 大阪重粒子線センター	副センター長
中村 浩之	東京科学大学 総合研究院 化学生命科学研究所	教授
松尾 幸憲	近畿大学 医学部 放射線医学教室 放射線腫瘍学部門	主任教授
溝脇 尚志	京都大学大学院 医学研究科・医学部 放射線腫瘍学・画像応用治療学	教授
黒岩 敏彦	社会医療法人信愛会 暇生会脳神経外科病院	理事

### 3. 2024 年度 事業報告

#### (1) 研究業績

##### ●英文論文

##### BNCT 関連

- 1) Watanabe Y, Yi-Wei Chen, Igaki H, Arakawa A, Tao K, Sugiyama M, Nakajima M, Shirakawa N, Yanagisawa S, Miyakita Y, Yoshida A, Isohashi K, Ono K, Narita Y, Ogawa C.

Boron neutron capture therapy prolongs survival in a patient with a recurrent malignant peripheral nerve sheath tumor — A case report.

Pediatric Blood & Cancer, 71(7), 2024, DOI: 10.1002/pbc.31011.

- 2) Maeda H, Nohtomi A, Hu N, Kakino R, Akita K, Ono K.

Feasibility study of optical imaging of the boron-dose distribution by a liquid scintillator in a clinical boron neutron capture therapy field.

Medical Physics, 51(1), 509–521, 2024, DOI: 10.1002/mp.16727.

- 3) Kakino R, Hu N, Tanaka H, Takeno S, Aihara T, Nihei K, Ono K.

Out-of-field dosimetry using a validated PHITS model and computational phantom in clinical BNCT.

Medical Physics, 51(2), 1351–1363, 2024, DOI: 10.1002/mp.16916.

- 4) Tsujino K, Kashiwagi H, Nishimura K, Fujikawa Y, Kayama R, Fukuo Y, Hiramatsu R, Nonoguchi N, Takata T, Tanaka H, Suzuki M, Hu N, Ono K, Wanibuchi M, Nakai K, Nakamura H, Kawabata S.

Nonclinical pharmacodynamics of boron neutron capture therapy using direct intratumoral administration of a folate receptor targeting novel boron carrier.

Neuro-oncology advances, 6(1), 2024, DOI: 10.1093/naajnl/vdae062.

- 5) Kayama R, Tsujino K, Kawabata S, Fujikawa Y, Kashiwagi H, Fukuo Y, Hiramatsu R, Takata T, Tanaka H, Suzuki M, Hu N, Miyatake S, Takami T, Wanibuchi M.

Translational research of boron neutron capture therapy for spinal cord gliomas using rat model.

Scientific reports, 14(1), 8265, 2024/4/9, DOI: 10.1038/s41598-024-58728-x.

- 6) Hu N, Nakao M, Ozawa S, Takata T, Tanaka H, Nihei K, Ono K, Suzuki M.

Application of stoichiometric CT number calibration method for dose calculation of tissue heterogeneous volumes in boron neutron capture therapy.

Medical Physics, 2024/4/26, DOI: 10.1002/mp.17093.

- 7) Takeno S, Yoshino Y, Aihara T, Higashino M, Kanai Y, Hu N, Kakino R, Kawata R, Nihei K, Ono K.

Preliminary outcomes of boron neutron capture therapy for head and neck cancers as a treatment covered by public health insurance system in Japan: Real-world experiences over a 2-year period.

Cancer Medicine, 13(11), 2024/6/3, DOI: 10.1002/cam4.7250.

- 8) Fujikawa Y, Kawabata S, Tsujino K, Yamada H, Kashiwagi H, Yagi R, Hiramatsu R, Nonoguchi N, Takami T, Sasaki A, Hu N, Takata T, Tanaka H, Suzuki M, Wanibuchi M.

Boron neutron capture therapy delays the decline in neurological function in a mouse model of metastatic spinal tumors.

Cancer science, 2024/6/11, DOI: 10.1111/cas.16245.

- 9) Higashino M, Aihara T, Takeno S, Hu N, Jinnin T, Nihei K, Ono K, Kawata R.

Boron neutron capture therapy as a larynx-preserving treatment for locally recurrent laryngeal carcinoma after conventional radiation therapy: A preliminary report.

Auris nasus larynx, 51(4), 792–796, 2024/7/3, DOI: 10.1016/j.anl.2024.06.007.

- 10) Nakamura S, Tanaka H, Kato T, Akita K, Takemori M, Kasai Y, Kashihara T, Takai Y, Nihei K, Onishi H, Igaki H.

A national survey of medical staffs' required capability and workload for accelerator-based boron neutron capture therapy.

Journal of radiation research, 2024/8/22, DOI: 10.1093/jrr/rrae058.

- 
- 11) Hu N, Nakamura T, Kataura R, Suga K, Mukawa T, Akita K, Sasaki A, Nojiri M, Matsubayashi N, Takata T, Tanaka H, Nihei K, Ono K.  
Implementation of optically simulated luminescent dosimeter for quality control of gamma ray dose of an accelerator-based neutron source.  
Journal of applied clinical medical physics, 25(11), e14493, 2024/8/27, DOI: 10.1002/acm2.14493.
- 12) Sato M, Hirose K, Takeno S, Aihara T, Nihei K, Takai Y, Hayashi T, Bando K, Kimura H, Tsurumi K, Ono K.  
Safety of Boron Neutron Capture Therapy with Borofalan(10B) and Its Efficacy on Recurrent Head and Neck Cancer: Real-World Outcomes from Nationwide Post-Marketing Surveillance.  
Cancers, 16(5), 869-869, Sep-2024, DOI: 10.3390/cancers16050869.
- 13) Kumada H, Masuda A, Tanaka H, Takada M, Hu N.  
New technologies for beam spectrometry, quality assurance, real-time monitoring and microdosimetry in BNCT.  
Radiation Measurements, 177, 107276, Sep-2024, DOI: 10.1016/j.radmeas.2024.107276.
- 14) Matsubayashi N, Hu N, Takata T, Sasaki A, Kumada H, Nakamura S, Masuda A, Tanaka H.  
Characterization of acrylic phantom for use in quality assurance of BNCT beam output procedure.  
Journal of radiation research, 2024/11/19, DOI: 10.1093/jrr/rrae089.
- 15) Hu N, Kakino R, Sasaki A, Yoshikawa S, Akita K, Takeno S, Yoshino Y, Aihara T, Nihei K, Nojiri M, Matsubayashi N, Takata T, Tanaka H, Suzuki M, Ono K.  
Clinical evaluation of performance, stability, and longevity of an accelerator system designed for boron neutron capture therapy utilising a beryllium target.  
Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment, 170126, Dec-2024, DOI: 10.1016/j.nima.2024.170126.
- 16) Nojiri M, Takata T, Sasaki A, Tamari Y, Matsubayashi N, Hu N, Sakurai Y, Suzuki M, Tanaka H.  
Evaluation of dose calculation method with a combination of Monte Carlo method and removal-diffusion equation in heterogeneous geometry for boron neutron capture therapy.  
Biomedical physics & engineering express, 2025/1/9, DOI: 10.1088/2057-1976/ada7fe.
- 17) Stuart Green, Ben Phoenix, Nakamura S, Yuan Hao Liu, Diyun Shu, Hu N, Suzuki S, Hanna Koivunoro, Kumada H, Tanaka H.  
Accelerator neutron sources for BNCT: Current status and some pointers for future development.  
Applied Radiation and Isotopes, 217, 111656, Mar-2025, DOI: 10.1016/j.apradiso.2025.111656.
- 18) Kikuoka Y, Aihara T, Higashino M, Kurisu Y, Haginomori S, Nihei K, Ono K.  
Expression rate of LAT1 in high-grade parotid gland carcinoma and potential of BNCT as a treatment option for recurrent parotid gland carcinoma.  
Applied radiation and isotopes : including data, instrumentation and methods for use in agriculture, industry and medicine, 218, 111657, 2025/1/13, DOI: 10.1016/j.apradiso.2025.111657.
- 19) Nemoto Murofushi K, Tsujino K, Ito Y, Okamoto M, Doi H, Ogawa H, Onozawa M, Kawamoto T, Katoh N, Jingu K, Takeda A, Nihei K, Makishima H, Mayahara H, Yamazaki H, Igaki H.  
Contouring atlas and essential points for radiotherapy in rectal cancer.  
Journal of radiation research, 2025/3/27, DOI: 10.1093/jrr/rraf013.

#### その他

- 20) Nakamoto T, Nawa K, Nishiyama K, Yoshida K, Saito D, Horiguchi M, Shinya Y, Ohta T, Ozaki S, Nozawa Y, Minamitani M, Imae T, Abe O, Yamashita H, Nakagawa K.  
Neurological prognosis prediction for cardiac arrest patients using quantitative imaging biomarkers from brain computed tomography.  
Physica Medica, 125, 103425-103425, 2024, DOI: 10.1016/j.ejmp.2024.103425

- 21) Nakamura K, Nihei K, Saito Y, Shikama N, Noda S, Hara R, Imagumbai T, Mizowaki T, Akiba T, Kunieda E, Someya M, Ohga S, Kawamori J, Kozuka T, Ota Y, Inaba K, Kodaira T, Itoh Y, Funakoshi K, Kagami Y.  
A Japanese multi-institutional phase II study of moderate hypofractionated intensity-modulated radiotherapy with image-guided technique for prostate cancer.  
International journal of clinical oncology, 2024/4/17, DOI: 10.1007/s10147-024-02517-z.
- 22) Miyazaki A, Kanai Y, Wakamori K, Mizuguchi S, Futatsugi M, Hirano F, Kondo N, Temma T.  
Synthesis and evaluation of [18F]FBNAF, a STAT3-targeting probe, for PET imaging of tumor microenvironment.  
EJNMMI radiopharmacy and chemistry, 9(1), 46, 2024/6/4, DOI: 10.1186/s41181-024-00276-w.
- 23) Kawabata S, Kashiwagi H, Nonoguchi N, Furuse M, Takami T, Miyatake S, Wanibuchi M.  
Defining the Role of Radiotherapy in Meningioma Treatment.  
No shinkei geka. Neurological surgery, 52(4), 782-793, Jul-2024, DOI: 10.11477/mf.1436204977.
- 24) Suzuki G, Yamazaki H, Aibe N, Masui K, Kimoto T, Nagasawa S, Kawabata K, Kajikawa T, Yoshino Y, Seri S, Asato A, Dohi O, Ishikawa T, Ogo E, Hany Elsaleh, Yamada K.  
Optimizing Therapeutic Approaches in Superficial Esophageal Cancer: Reduced-volume Radiotherapy and Dose-dense Chemotherapy After Endoscopic Resection.  
Anticancer research, 44(7), 3133-3139, Jul-2024, DOI: 10.21873/anticancer.17127.
- 25) Ono T, Uto M, Mineharu Y, Arakawa Y, Nakamura M, Nishio T, Igaki H, Nihei K, Ishikura S, Narita Y, Mizowaki T.  
Dummy run study for outlining and plan quality of intensity-modulated radiotherapy in elderly patients with newly diagnosed glioblastoma: The Japan clinical oncology group study JCOG1910 (AgedGlio-PIII).  
Radiation oncology (London, England), 20(1), 32, 2025/3/9, DOI: 10.1186/s13014-025-02612-z.

## ●和文論文等

### BNCT 関連

- 1) 栗飯原 輝人、東野 正明、武野 慧、吉野 祐樹、二瓶 圭二、小野 公二、河田 了。  
頭頸部癌に対する BNCT. 加速器保険適用から 3 年を経過して  
日本喉頭科学会総会学術講演会プログラムおよび予稿集、36th、2024
- 2) 栗飯原 輝人、東野 正明、武野 慧、吉野 祐樹、河田 了、二瓶 圭二、小野 公二。  
頭頸部癌に対するホウ素中性子捕捉療法保険医療開始から 3 年を経過して見えてきたこととこれからの課題  
日本頭頸部外科学会総会ならびに学術講演会プログラム・予稿集、33rd (CD-ROM)、2024
- 3) 吉野 祐樹。  
頭頸部癌に対する BNCT 線量計算および治療成績  
口腔・咽頭科 (Web)、37、3、2024
- 4) 栗飯原 輝人、東野 正明、武野 慧、吉野 祐樹、萩森 伸一、二瓶 圭二、小野 公二。  
頭頸部がんに対するホウ素中性子捕捉療法。保険適用 2 年間の治療成績  
日本癌治療学会学術集会 (Web)、62nd、2024
- 5) 二瓶 圭二、武野 慧、吉野 祐樹、栗飯原 輝人、呼 尚徳、添田 文彦、宮武 伸一、小野 公二。  
BNCT (ホウ素中性子捕捉療法) の現状と将来展望  
日本医学放射線学会秋季臨床大会抄録集、60th、2024
- 6) 二瓶 圭二。  
第 20 回日本中性子捕捉療法学会 (JSNCT) 学術大会開催報告  
JASTRO Newsletter、154(4)、52-53、2024

7) 武野 慧、吉野 祐樹、栗飯原 輝人、二瓶 圭二、小野 公二。

BNCT（ホウ素中性子捕捉療法）

月刊腫瘍内科、34 回、1、2024/7/1

8) 栗飯原 輝人、綾仁 悠介、神人 彪、乾 崇樹、二瓶 圭二、萩森 伸一。

外耳道癌に対するホウ素中性子捕捉療法の短期治療成績

日本耳科学会総会・学術講演会抄録集、34 回、141-141、2024/10/1

9) 川端 信司、藤川 喜貴、江座 健一郎、辻野 晃平、香山 諒、吉村 亘平、柏木 秀基、二村 元、平松 亮、野々口 直助、古瀬 元雅、高見 俊宏、鰐淵 昌彦、宮武 伸一。

ホウ素中性子捕捉療法の進歩と将来展望 脳神経外科領域におけるホウ素中性子捕捉療法の進歩と将来展望

日本癌治療学会学術集会抄録集、62 回、CCWS5-1、2024/10/1

10) 藤川 喜貴、川端 信司、辻野 晃平、山田 浩徳、柏木 秀基、二村 元、平松 亮、高田 卓志、鈴木 実、呼 尚徳、宮武 伸一、高見 俊宏、鰐淵 昌彦。

ホウ素中性子捕捉療法の進歩と将来展望 転移性脊椎腫瘍に対する新規治療選択肢としてのホウ素中性子捕捉療法の橋渡し研究

日本癌治療学会学術集会抄録集、62 回、CCWS5-5、2024/10/1

11) 江座 健一郎、辻野 晃平、川端 信司、藤川 喜貴、柏木 秀基、二村 元、平松 亮、田中 浩基、鈴木 実、宮武 伸一、荒木 倫之、盛田 大輝、中村 浩之、鰐淵 昌彦。

ASCT2 標的とした BNCT における悪性神経膠腫の治療

日本癌治療学会学術集会抄録集、62 回、O87-1、2024/10/1

12) 辻野 晃平、香山 諒、川端 信司、藤川 喜貴、柏木 秀基、福尾 祐介、平松 亮、高田 卓志、田中 浩基、鈴木 実、呼 尚徳、宮武 伸一、高見 俊宏、鰐淵 昌彦。

脊髄神経膠腫に対するホウ素中性子捕捉療法の適応拡大に向けての橋渡し研究

日本癌治療学会学術集会抄録集、62 回、O87-2、2024/10/1

13) 柏木 秀基、川端 信司、辻野 晃平、竹内 孝治、平松 亮、野々口 直助、古瀬 元雅、呼 尚徳、櫻井 良憲、田中 浩基、近藤 夏子、鈴木 実、小野 公二、宮武 伸一、鰐淵 昌彦。

2 方向の中性子照射と患者体位変換で実現した高悪性度髄膜腫へのホウ素中性子捕捉療法

日本癌治療学会学術集会抄録集、62 回、O87-3、2024/10/1

14) 二瓶 圭二。

第 20 回日本中性子捕捉療法学会（JSNCT）学術大会開催報告

医用原子力だより、第 25 号、40-42、2025/1/20

その他

15) 川端 信司、宮武 伸一、平松 亮、野々口 直助、古瀬 元雅、鰐淵 昌彦。

悪性脳腫瘍 1 高悪性度髄膜腫の治療

脳神経外科ジャーナル、33、2、2024

16) 川端 信司、柏木 秀基、野々口 直助、古瀬 元雅、高見 俊宏、宮武 伸一、鰐淵 昌彦。

【髄膜腫の現在 — 最新の知識を活かした最善の治療のために】髄膜腫に対する集学的治療 髄膜腫に対する放射線治療の位置付け

Neurological Surgery、52、4、782-793、2024/7/1

17) 東野 正明、河田 了、神人 彪、栗飯原 輝人、寺田 哲也。

HER2 陽性再発転移耳下腺癌に対する Trastuzumab 投与効果

頭頸部癌、50、4、291-297、2024/12/1

●海外講演・発表

1) Ozaki S, Kaji S, Nawa K, Imae T, Nakagawa K.

Iterative CT reconstruction with diffusion model

学会名：The 3rd International Conference on Radiological Physics and Technology (ICRPT)

開催地：Yokohama, Japan 開催年月：2024年4月11-14日

2) Ohta T, Nozawa Y, Ohira S, Nawa K.

Characteristic evaluation of next generation scintillator dose distribution detector for patient QA and machine QA

学会名：The 3rd International Conference on Radiological Physics and Technology (ICRPT)

開催地：Yokohama, Japan 開催年月：2024年4月11-14日

3) Hu N, Kakino R, Sasaki A, Takeno S, Yoshino Y, Aihara T, Nihei K, Tanaka H, Suzuki M, Ono K.

What is necessary for the next generation of accelerator-based BNCT irradiation system to advance toward standard treatment: based on 3 years of clinical experience.

学会名：5th Japan-Taiwan Neutron Capture Therapy Academic Conference of Elite

開催地：本学 開催年月：2024年4月20日

4) Takeno S, Yoshino Y, Aihara T, Higashino M, Kanai Y, Hu N, Kakino R, Kawata R, Nihei K, Ono K.

Two-Year Clinical Results of Boron Neutron Capture Therapy for Head and Neck Cancer as an Insurance Treatment in Japan

学会名：The 5th Taiwan-Japan Neutron Capture Therapy Academic Communication of Elite

開催地：本学 開催年月：2024年4月20日

5) Hu N.

Introduction to the world's first commercially available treatment planning system for boron neutron capture therapy

学会名：Raysearch Particle Therapy User Meeting

開催地：Singapore 開催年月：2024年6月11日

6) Hu N, Kakino R, Sasaki A, Takeno S, Yoshino Y, Aihara T, Nihei K, Tanaka H, Minoru Suzuki M, Ono K.

Interim results of accelerator-based boron neutron capture therapy, randomized controlled trial for recurrent and refractory high-grade meningiomas

学会名：The 20th International Congress on Neutron Capture Therapy (ICNCT)

開催地：Kraków, Poland 開催年月：2024年6月24日

7) Hu N, Nakamura T, Kataura R, Suga K, Mukawa T, Akita K, Sasaki A, Nojiri M, Matsubayashi N, Takata T, Tanaka H, Nihei K, Ono K.

Implementation of OSLD for quality control of gamma ray dose measurement of an accelerator-based neutron source

学会名：20th International Congress on Neutron Capture Therapy

開催地：Kraków, Poland 開催年月：2024年6月27日

8) Ohta T, Nozawa Y, Nawa K, Yamashita H, Nakagawa K.

Practical verification test for non-coplanar brain metastasis using a new-type dose distribution dosimeter

学会名：The 10th Japan-Korea Joint Meeting on Medical Physics (JKMP10)

開催地：Nagoya, Japan 開催年月：2024年9月20-22日

9) Nihei K.

Clinical experience with accelerator-based BNCT system in Japan

学会名：66th ASTRO Annual Meeting

開催地：Washington, D.C. 開催年月：2024年9月29日-10月2日

10) Takeno S, Yoshino Y, Aihara T, Higashino M, Kanai Y, Hu N, Kakino R, Kawata R, Nihei K, Ono K.

Two years of clinical experience with accelerator-based boron neutron capture therapy for head and neck cancer

学会名：American Society for Radiation Oncology (2024)

開催地：Washington, D.C. 開催年月：2024年10月2日



11) Takeo S.

Two-Year Clinical Results of Boron Neutron Capture Therapy for Head and Neck Cancer

学会名：IAEA – Regional Workshop on Best Practices in Centers of Excellence for Nuclear Medicine Radiology and Radionuclide Therapy  
開催地：本学 開催年月：2024 年 10 月 30 日

12) Ono K.

What is the BNCT? Selective high-LET particle therapy at the cellular level – Present and Future –

学会名：IAEA workshop (BNCT)  
開催地：本学 開催年月：2024 年 10 月 30 日

13) Ono K.

BNCT の現状と課題 Current status and topics of BNCT

学会名：第 19 届 CSTRO  
開催地：北京 開催年月：2024 年 11 月 16 日

14) Miyatake S, Wanibuchi M, Furuse M, Nonoguchi N, Kawabata S, Nihei K, Ono K, Takeo S, Fu N.

Accelerator-based boron neutron capture therapy, randomized controlled trial for recurrent and refractory high-grade meningiomas

学会名：The 29th Annual Meeting and Education Day of the Society for Neuro-Oncology  
開催地：Houston, Texas, US 開催年月：2024 年 11 月 22 日

15) Nihei K.

Report of ASTRO Annual Meeting & Lecture about Clinical Experience of Accelerator BNCT in Japan

学会名：ISNCT (International Society of Neutron Capture Therapy)  
開催地：Web 開催 開催年月：2024 年 12 月 13 日

16) Takeo S.

BNCT for Head and Neck

学会名：ATLAS Monthly Webinar – Radiation Oncology  
開催地：Web 開催 開催年月：2024 年 12 月 26 日

17) Ono K.

硼中子捕獲療法 (BNCT) — 過去、現在と未来の展望 — Boron Neutron Capture Therapy (BNCT) – Past, Present and Future Prospects –

学会名：2nd China Cancer Particle Radiotherapy Conference  
開催地：済南、山東省 開催年月：2025 年 1 月 11 日

18) Hu N, Kakino R, Sasaki A, Matsubayashi N, Takata T, Tanaka H, Nihei K, Ono K.

Current status and recent technologies in quality assurance of an accelerator based boron neutron capture therapy system

学会名：Mini Micro Nano Dosimetry – Innovation Technologies in Radiation Oncology  
開催地：Sydney, New South Wales, Australia 開催年月：2025 年 2 月 19 日

19) Hu N.

BNCT treatment planning and plan evaluation

学会名：1st Siriraj International Conference on Particle Therapy Workshop  
開催地：Bangkok, Thailand 開催年月：2025 年 3 月 5 日

20) Hu N.

Beam design and physical dosimetry of accelerator-based BNCT

学会名：1st Siriraj International Conference on Particle Therapy  
開催地：Bangkok, Thailand 開催年月：2025 年 3 月 6 日

21) Hu N.

Beam commissioning and quality assurance for BNCT

学会名：1st Siriraj International Conference on Particle Therapy  
開催地：Bangkok, Thailand 開催年月：2025 年 3 月 7 日

## 22) Ono K.

日本针对 BNCT 研究の現状及課題：日本における BNCT 研究の現状と課題

学会名：第一屆中日中子俘获治疗创新论坛

開催地：天津

開催年月：2025 年 3 月 15 日

## ●国内講演・発表

### 1) 太田 岳史、野沢 勇樹、大平 新吾、名和 要武.

次世代シンチレータ線量分布検出器によるヘリカル照射型 VMAT の患者 QA 実践前試験

学会名：第 127 回日本医学物理学会学術大会

開催地：横浜市

開催年月：2024 年 4 月 11-14 日

### 2) 小野 公二.

JRS/JASTRO 生物部会 60 年のあゆみ

学会名：第 61 回日本放射線腫瘍学生物部会学術大会

開催地：前橋市

開催年月：2024 年 5 月 17 日

### 3) 二瓶 圭二、武野 慧、栗飯原 輝人、呼 尚徳、添田 文彦、宮武 伸一、小野 公二.

BNCT（ホウ素中性子捕捉療法）の臨床適応拡大における課題と展望

学会名：第 52 回放射線による制癌シンポジウム シンポジウム 1：放射線治療の臨床試験の現状とこれから

開催地：前橋市

開催年月：2024 年 5 月 18 日

### 4) 小野 公二.

BNCT Opens New Horizons in Cancer Radiation Therapy

学会名：Lecture for Mr. Bequere

開催地：本学

開催年月：2024 年 5 月 28-29 日

### 5) 二瓶 圭二.

BNCT（ホウ素中性子捕捉療法）の現状と将来展望

学会名：第 9 回たちばな放射線治療講演会（愛知医科大学）第 2 講演

開催地：愛知県長久手市

開催年月：2024 年 5 月 31 日

### 6) 二瓶 圭二.

BNCT（ホウ素中性子捕捉療法）の現状と適応拡大に向けた課題

学会名：第 29 回核医学治験企業懇親会 講演

開催地：Web 開催

開催年月：2024 年 6 月 6 日

### 7) 小野 公二.

从 BNCT 的理念发展加速器 BNCT - 現状与展望 -

学会名：陝西省地域医療管理視察 G への BNCT 講義

開催地：本学

開催年月：2024 年 6 月 11 日

### 8) 宮武 伸一.

放射線治療後の再発高悪性度髄膜腫に対する加速器 BNCT による医師主導ランダム化比較試験の中間結果

学会名：第 33 回日本定位放射線治療学会

開催地：横浜市

開催年月：2024 年 6 月 14 日

### 9) 武野 慧、栗飯原 輝人.

頭頸部癌に対する BNCT — 線量計算と治療成績

学会名：第 48 回日本頭頸部癌学会総会・学術講演会

開催地：浜松市

開催年月：2024 年 6 月 20 日

### 10) 呼 尚徳.

BNCT の線量評価 原理・測定・計算

学会名：第 12 回 BNCT 講習会

開催地：本学

開催年月：2024 年 7 月 25 日

11) 小野 公二 .

詞で顧みる中性子捕捉療法研究の 20 年

学会名：第 20 回日本中性子捕捉療法学会学術大会

開催地：本学 開催年月：2024 年 7 月 26 日

12) 宮武 伸一、鰐淵 昌彦、古瀬 元雅、川端 信司、野々口 直助、二瓶 圭司、小野 公二、秋田 和彦、呼 尚徳、武野 慧 .

放射線治療後の再発高悪性度髄膜腫に対する加速器 BNCT による医師主導ランダム化 比較試験

学会名：第 20 回日本中性子捕捉療法学会学術大会

開催地：本学 開催年月：2024 年 7 月 26 日

13) 呼 尚徳、中村 泰基、片浦 隆介、菅 啓大、武川 哲也、秋田 和彦、笹木 彬礼、野尻 摩依、松林 錦、高田 卓志、田中 浩基、鈴木 実、二瓶 圭二、小野 公二 .

加速器型中性子源のガンマ線線量測定品質管理のため光刺激ルミネセンス線量計の臨床応用の検討

学会名：第 20 回日本中性子捕捉療法学会学術大会

開催地：本学 開催年月：2024 年 7 月 26 日

14) 呼 尚徳、柿野 諒、笹木 彬礼、吉川 秀司、秋田 和彦、武野 慧、吉野 祐樹、栗飯原 輝人、二瓶 圭二、野尻 摩依、松林 錦、高田 卓志、田中 浩基、鈴木 実、小野 公二 .

臨床的観点からの NeuCure® BNCT 加速器システムの性能・安定性・長期使用データ

学会名：第 20 回日本中性子捕捉療法学会学術大会

開催地：本学 開催年月：2024 年 7 月 26 日

15) 武野 慧 .

保険診療としての BNCT の業務の全体像 — 医師の視点から

学会名：第 20 回日本中性子捕捉療法学会学術大会

開催地：本学 開催年月：2024 年 7 月 26 日

16) 呼 尚徳 .

医学物理学の分野における基礎的な BNCT 研究の臨床への移行

学会名：第 20 回日本中性子捕捉療法学会学術大会

開催地：本学 開催年月：2024 年 7 月 27 日

17) 武野 慧、吉野 祐樹、栗飯原 輝人、二瓶 圭二、呼 尚徳、柿野 諒、笹木 彬礼、小野 公二 .

細胞生存率をもとにした BNCT における治療介入量の指標

学会名：第 20 回日本中性子捕捉療法学会学術大会

開催地：本学 開催年月：2024 年 7 月 27 日

18) 尾崎 翔、鍛冶 静雄、名和 要武、今江 禄一、中川 恵一 .

デノイジング拡散確率モデルを用いた CT 画像再構成

学会名：第 43 回日本医用画像工学会大会

開催地：東京 開催年月：2024 年 8 月 5-7 日

19) 武野 慧 .

BNCT（ホウ素中性子捕捉療法）

学会名：第 44 回夏季放射線腫瘍学セミナー

開催地：高槻市 開催年月：2024 年 9 月 7 日

20) 宮武 伸一 .

再発高悪性度髄膜腫に対する加速器 BNCT による医師主導ランダム化比較試験

学会名：日本脳神経外科学会 第 83 回学術総会

開催地：横浜市 開催年月：2024 年 10 月 17 日

21) 二瓶 圭二、武野 慧、吉野 祐樹、栗飯原 輝人、呼 尚徳、添田 文彦、宮武 伸一、小野 公二 .

BNCT（ホウ素中性子捕捉療法）の現状と将来展望

学会名：第 60 回日本医学放射線学会秋季臨床大会 シンポジウム 2：近未来の放射線治療

開催地：福岡市 開催年月：2024 年 10 月 18-20 日

- 22) 武野 慧、吉野 祐樹、栗飯原 輝人、小川 翔士、笹木 彬礼、柿野 諒、呼 尚徳、東野 正明、神人 彪、寺田 哲也、萩森 伸一、二瓶 圭二、小野 公二。

頭頸部癌 BNCT の臨床成績と今後の展望

学会名：第 37 回日本放射線腫瘍学会学術大会

開催地：横浜市

開催年月：2024 年 11 月 21 日

- 23) 二瓶 圭二、武野 慧、吉野 祐樹、栗飯原 輝人、宮武 伸一、柏原 大朗、井垣 浩、小野 公二。

BNCT 著効例から考える現状と可能性

学会名：第 37 回日本放射線腫瘍学会学術大会 部会企画（粒子線治療部会）：粒子線治療のトピックス

開催地：横浜市

開催年月：2024 年 11 月 21-23 日

- 24) 太田 岳史、野沢 勇樹、名和 要武。

シンチレーション式線量分布測定装置を用いた電子線の新しい管理方法

学会名：第 37 回日本放射線腫瘍学会学術大会

開催地：横浜市

開催年月：2024 年 11 月 21-23 日

- 25) 野沢 勇樹、今江 禄一、太田 岳史、名和 要武、大平 新吾、三木 洋介、山下 英臣。

LINAC の High-sampling-rate log file を用いた VMAT-TBI 治療時の照射精度評価

学会名：第 37 回日本放射線腫瘍学会学術大会

開催地：横浜市

開催年月：2024 年 11 月 21-23 日

- 26) 呼 尚徳。

BNCT 臨床の現状と、関連する医学物理学研究について

学会名：第 33 回放射線利用総合シンポジウム

開催地：大阪市

開催年月：2025 年 1 月 24 日

- 27) 武野 慧。

BNCT – 現状とその展望

学会名：第 339 回日本医学放射線学会関西地方会

開催地：大阪市

開催年月：2025 年 2 月 8 日

- 28) 呼 尚徳、中村 泰基、片浦 隆介、菅 啓太、武川 哲也、秋田 和彦、柿野 諒、笹木 彬礼、野尻 摩依、松林 錦、高田 卓志、田中 浩基、二瓶 圭二、小野 公二。

臨床機関のニーズに適合した加速器型 BNCT システムの品質保証方法のための検出器システムの実装

学会名：放射線の線量計測と医学応用のための研究会

開催地：広島市

開催年月：2025 年 3 月 1 日

- 29) 武野 慧。

BNCT の基礎と臨床

学会名：第 64 回 JROG

開催地：本学

開催年月：2025 年 3 月 8 日

## ●受賞

- 1) Hu N.

Best Poster Award

表彰団体：International Society for Neutron Capture Therapy

受賞年：2024 年 6 月

- 2) 呼 尚徳。

第 20 回日本中性子捕捉療法学会学術大会「優秀ポスター賞」

表彰団体：日本中性子捕捉療法学会

受賞年：2024 年 7 月

## ●外部資金獲得状況

- |             |   |
|-------------|---|
| 1) 代 表 者 名  | 名和 要武   |
| 研 究 課 題 名   | 深層学習を用いた CBCT 画質改善およびその転移学習の研究                                  |
| 研 究 費 の 種 類 | 科学研究費助成事業 基盤研究 (C)・日本学術振興会                                      |
| 研 究 費 額     | 4,290,000 円 (間接経費: 990,000 円)                                   |
| 2) 代 表 者 名  | 礒橋 佳也子  |
| 研 究 課 題 名   | PET の FBPA 集積と病理所見での効果予測を併用した肉腫 BNCT の基盤研究                      |
| 研 究 費 の 種 類 | 科学研究費助成事業 基盤研究 (C)・日本学術振興会                                      |
| 研 究 費 額     | 3,510,000 円 (間接経費: 810,000 円)                                   |
| 3) 代 表 者 名  | 宮武 伸一   |
| 研 究 課 題 名   | 新規 BNCT 治療システムによる再発難治性高悪性度髄膜腫に対する第 II 相医師主導治験に関する研究開発 (フォローアップ) |
| 研 究 費 の 種 類 | 革新的がん医療実用化研究事業・国立研究開発法人日本医療研究開発機構                               |
| 研 究 費 額     | 24,700,000 円 (間接経費: 5,700,000 円)                                |
| 4) 代 表 者 名  | 金井 泰和   |
| 研 究 課 題 名   | BNCT に用いるホウ素化合物 BSH の標識合成法の開発と生体内における動態解明                       |
| 研 究 費 の 種 類 | 科学研究費助成事業 基盤研究 (C)・日本学術振興会                                      |
| 研 究 費 額     | 3,900,000 円 (間接経費: 900,000 円)                                   |
| 5) 代 表 者 名  | 武野 慧  |
| 研 究 課 題 名   | ホウ素中性子補足療法における臨床データベースを用いた線量効果関係の探索的解明                          |
| 研 究 費 の 種 類 | 科学研究費助成事業 若手研究・日本学術振興会  |
| 研 究 費 額     | 4,680,000 円 (間接経費: 1,080,000 円)                                 |
| 6) 代 表 者 名  | 呼 尚徳  |
| 研 究 課 題 名   | BNCT の革新的照射法 (回転 BNCT 照射) の基礎研究                                 |
| 研 究 費 の 種 類 | 科学研究費助成事業 若手研究・日本学術振興会  |
| 研 究 費 額     | 4,550,000 円 (間接経費: 1,050,000 円)                                 |

## (2) 教育活動・広報活動他

### (教育訓練)

#### 1) 研修受入

- |       |   |
|-------|---|
| 依 頼 元 | 広島大学大学院医系科学研究科  |
| 研修内容  | 広島大学フェニックスプログラム BNCT トレーニング   |
| 日 時   | 2024 年 9 月 25 日 (オンラインにて実施) 及び 2024 年 10 月 7 日から 2024 年 10 月 18 日までの祝日及び休日を除く 9 日間 (合計 10 日間) |
| 人 数   | 広島大学大学院医系科学研究科博士課程医歯薬学専攻放射線医科学専門プログラム大学院生 (放射線災害復興を推進するフェニックスリーダー育成プログラム生) 1 名                |

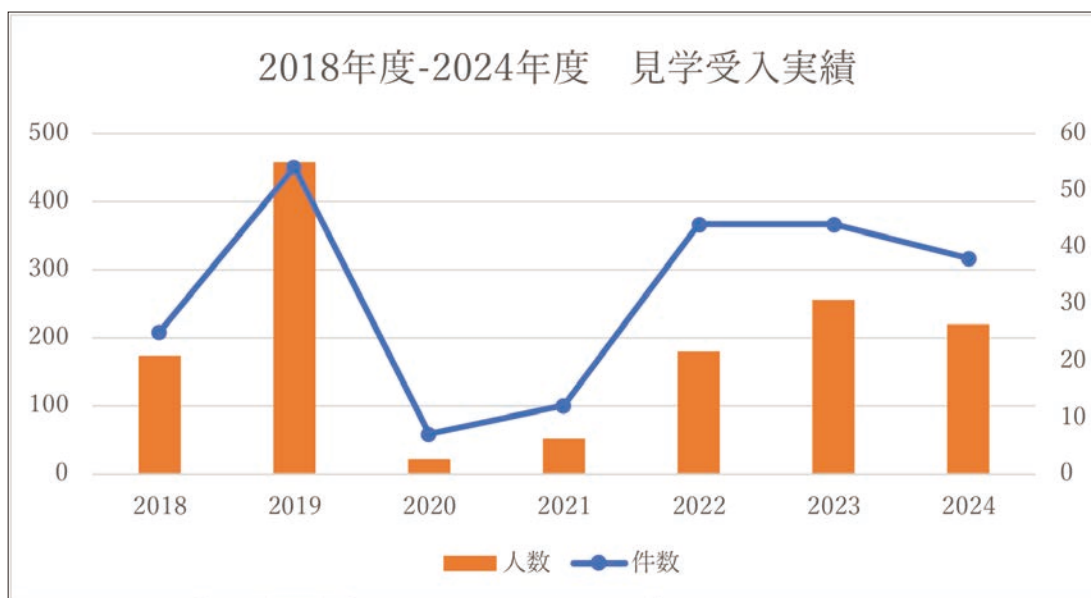
#### 2) 見学受入

2018 年度 (平成 30 年度) 6 月以降、病院や施設等の各種団体を通じて見学受入を開始しました。対象は医療従事者、学生、企業、マスコミ、一般など多岐にわたっています。

2018 年度 174 人、2019 年度 458 人と増加しておりましたが、2020 年 1 月より新型コロナウイルス (COVID-19) の感染拡大の影響を受け 2020 年は減少に転じました。

2022 年度から回復基調となり、2023 年度は 256 名、2024 年度は 220 名の見学を受け入れましたが、2019 年度の人数を超えませんでした。

2018年度-2024年度 見学受入実績



年度	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
件数	25	54	7	12	44	44	38
人数	174	458	21	51	180	256	220

#### (広報活動)

##### 情報誌掲載

情報誌名：医療産業情報（産業タイムズ社）2024年7月19日 第2532号

掲載内容：BNCTは細胞レベルでがん殲滅、脳・頭頸部から適用症例拡大に期待③

小野所長の特別連載記事

### (3) 2024年度 事業報告

#### 2024年

- 4月20日 日本・台湾 BNCT 合同カンファレンス 開催
- 5月16日 運営委員会（外部委員）開催 ※新規程：BNCT 発展推進会議
- 7月26日～7月27日
  - 第20回日本中性子捕捉療法学会学術大会 開催
  - 大会長：二瓶 圭二 実行委員長：栗飯原 輝人
- 7月28日 日本中性子捕捉療法学会 市民公開講座 開催
- 8月1日 高槻市内中学生14名見学受入（高槻市保健所）
- 8月17日 第3回 BNCT 研究会開催（主催研究機構）
- 9月19日 組織改編に関する規程の改正（運営会議・BNCT 発展推進会議）
- 10月7日～10月18日
  - 広島大学大学院フェニックスプログラム研修受入
  - イラン人大学院生1名
- 10月30日 IAEA ワークショップ8名受入
- 12月5日 2024年度第1回運営委員会開催 ※新規程による

#### 2025年

- 1月30日・2月4日
  - 京都女子中学校見学受入 2年生 42名
- 1月14日～1月21日
  - 医師・医学物理士・診療放射線技師 各1名 計3名
- 2月21日 第2回九州 BNCT セミナー
- 2月21日 2024年度第2回運営委員会開催

#### (4) 2025 年度 事業計画

2024 年度と同様に、研究、診療そして人材育成の研究所の使命を追及する為、以下の事業を行う。

- 1) 再発頭頸部癌に対する BNCT 保険診療の実施とその強化（外国人患者の受け入れも展望）
- 2) 其の為の BNCT に関する啓発の強化
- 3) 上記の啓発の強化に資する宣伝資料の作成
- 4) 特に、外国人の見学者、訪問者に対する説明・宣伝資料の追加作成（中国語、韓国語、インドネシア語など）
- 5) 再発膠芽腫に対する BNCT の検証的医師主導治験（第三相治験）の準備
- 6) 基礎研究の飛躍に向けた関連設備の整備（照射設備、培養実験、動物実験設備等）
- 7) 研究飛躍のための学内研究会の開催（機構との共催）と其れを通じた研究者の育成
- 8) 国内外の諸研究機関、施設からの BNCT 実技修練者の受け入れ、および共同研究の実施と其れ等を通じての人材育成

## 4. 関西 BNCT 共同医療センター

### (1) 基本理念

BNCT（ホウ素中性子捕捉療法）の専門施設として、がん患者の皆様の期待に応じて安全で質の高い医療を提供し、適応がんの拡大をはじめとする BNCT の普及・発展に向けた取組みを進めます。

#### 1. 信頼される医療施設として

皆様ひとり一人の意思を尊重し、受診される皆様の権利を守り、安全で行き届いた医療を行うよう努めます。

#### 2. BNCT 治療の拠点施設として

BNCT 関係研究機関・医療機関と連携してがんの治療を積み重ね、BNCT 医療拠点の形成を図ります。

#### 3. 大学附設施設として

的確な臨床治療と BNCT 適応がんの拡大に向けたたゆまぬ研究を推進し、BNCT を支える医療人の養成にも寄与します。

### (2) 組織

#### 1) 役 職

2025 年 3 月 31 日現在

セ ン タ ー 長	二瓶 圭二	放射線腫瘍学
管 理 監	小野 公二	
副 セ ン タ ー 長	勝間田 敬弘	病院長・胸部外科学
副 セ ン タ ー 長	萩森 伸一	耳鼻咽喉科・頭頸部外科学
副 セ ン タ ー 長	鰐淵 昌彦	脳神経外科学
副センター長補佐	栗飯原 輝人	耳鼻咽喉科・頭頸部外科学
副センター長補佐	宮武 伸一	脳神経外科学



## 2) 構 成

2025 年 3 月 31 日現在

職種	常勤	非常勤	派遣契約	計
医 師	4	6		10
看 護 師	2	2		4
薬 剤 師	1	1		2
診療放射線技師	3	2		5
医 学 物 理 士	2	1		3
事務・その他	7	4	4	15
計	19	16	4	39

## (3) 診療概要

名 称	大阪医科薬科大学関西 BNCT 共同医療センター
保険医療機関コード	0908456
管 理 者	管理監 小野 公二
診 療 科	放射線科
受 付 時 間	平日：9 時～12 時、13 時～16 時 土曜日：9 時～12 時 ※完全予約制
休 診 日	日曜、国が定める休日、第 2・第 4 土曜日 年末年始（12 月 29 日～翌年 1 月 3 日迄） 創立記念日（6 月 1 日）
事 業	① PET-CT 検査事業 ② BNCT 事業
沿 革	2018 年 6 月 関西 BNCT 共同医療センター開院 2018 年 6 月 FDG-PET 保険診療開始 2020 年 6 月 BNCT 承認保険診療開始 2022 年 4 月 BNCT 施設基準正式受理
施 設 基 準	ボジトロン断層・コンピューター断層複合撮影（E101-3） ホウ素中性子捕捉療法（M001-5） ホウ素中性子捕捉療法適応判定加算 ホウ素中性子捕捉療法医学管理加算

#### (4) 診療実績

1) PET-CT 検査事業 ※年度：4月～翌年3月

##### ■ PET-CT 検査実施件数

年度	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
件数	650	1,596	1,478	1,467	1,605	1,782	1,903	1,990	2,022	2,039	2,173
増減		+946	-118	-11	+138	+177	+121	+87	+32	+17	+134



( ) はアミロイド件数

##### ■ PET-CT 検査実施件数 (検査項目別)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	前年度比較
全 身	1,399	1,532	1,704	1,838	1,944	1,962	1,990	2,084	94
ド ッ ク	37	39	28	29	16	28	13	18	5
心 臓	31	21	29	19	16	15	18	9	-9
大 血 管	0	8	21	14	12	15	14	0	-14
脳	0	5	0	3	2	2	0	0	0
アミロイド							4	62	58
合 計	1,467	1,605	1,782	1,903	1,990	2,022	2,039	2,173	134

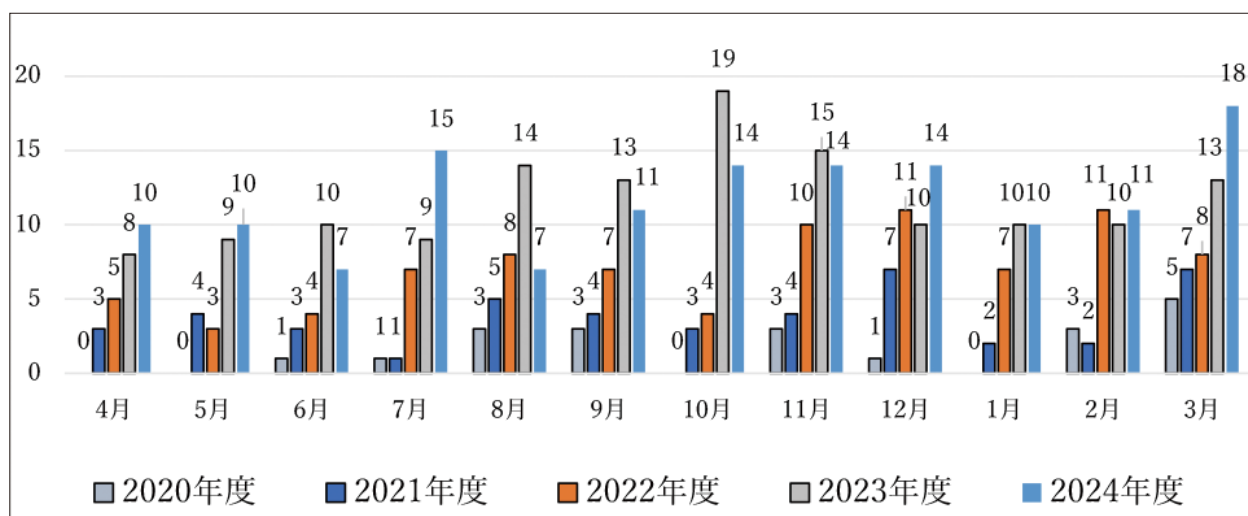
##### ■ PET-CT 検査実施件数 (紹介元別)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	前年度比較
本 院	1,374	1,374	1,496	1,606	1,635	1,622	1,642	1,725	83
健 康 科 学	37	39	28	29	16	28	13	18	5
他 院	56	192	258	268	339	372	384	430	46
合 計	1,467	1,605	1,782	1,903	1,990	2,022	2,039	2,173	134

## 2) BNCT 事業

BNCT 月別治療件数（年度比較）

年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	総計	増減
2020	-	-	1	1	3	3	0	3	1	0	3	5	20	
2021	3	4	3	1	5	4	3	4	7	2	2	7	45	25
2022	5	3	4	7	8	7	4	10	11	7	11	8	85	40
2023	8	9	10	9	14	13	19	15	10	10	10	13	140	55
2024	10	10	7	15	7	11	14	14	14	10	11	18	141	1



疾患別治療件数

部位／年度	2020	2021	2022	2023	2024	合計	構成比
口唇・口腔がん	6	13	26	33	33	78	27.0%
鼻腔・副鼻腔がん	0	5	5	17	21	27	9.3%
上咽頭がん	1	3	4	6	2	14	4.8%
中咽頭がん	3	4	15	22	18	44	15.2%
下咽頭がん	1	4	5	20	21	30	10.4%
喉頭がん	2	4	14	15	30	35	12.1%
唾液腺腫瘍	2	2	7	6	8	17	5.9%
甲状腺がん	0	0	0	0	0	0	0.0%
眼球・眼窩腫瘍	1	0	0	0	0	1	0.4%
聴器腫瘍	2	5	8	14	5	29	10.0%
歯源性腫瘍	0	0	0	0	1	0	0.0%
その他頭頸部腫瘍	0	1	0	0	0	1	0.4%
食道がん	0	1	0	1	0	2	0.7%
皮膚がん	1	1	1	3	2	6	2.1%
原発不明がん	1	1	0	3	0	5	1.7%
計	20	44	85	140	141	289	100.0%

※ 2021 年度は 1 名に対し、途中中断で 2 回実施しており総計 44 でカウント。

## (5) BNCT 普及・啓発活動

### 1) 医療従事者向けセミナー・講習会

#### 第 32 回三島圏域がん研究会 Session 2：特別講演

「やさしくわかる BNCT（ホウ素中性子捕捉療法）」

- 日 程：2024 年 5 月 23 日（木）
- 発表者：二瓶 圭二
- 場 所：ZOOM ウェビナー（大阪医科薬科大学病院 本館 A 棟 12 階セミナー室）
- 共 催：三島医療圏がん診療ネットワーク協議会、三島圏域がん研究会（地域連携部会）、大阪医科薬科大学病院、高槻赤十字病院、北摂総合病院、愛仁会高槻病院、第一東和会病院、ステラファーマ株式会社

#### 第 20 回 日本中性子捕捉療法学会学術大会

演題 1「BNCT の過去・現在・未来」

演題 2「BNCT の線量評価：原理・測定・計算」

- 日 程：2024 年 7 月 25 日（木）
- 発表者：二瓶 圭二、呼 尚徳
- 場 所：大阪医科薬科大学 看護学部講堂
- 主 催：日本中性子捕捉療法学会

#### 第 3 回 BNCT 研究会

「BNCT における様々な体位変形に対応した被曝線量評価に基礎技術開発」

- 日 程：2024 年 8 月 17 日（土）
- 発表者：柿野 諒
- 場 所：ZOOM によるハイブリッド開催（大阪医科薬科大学 講義実習棟 学 II 講堂）
- 主 催：大阪医科薬科大学 研究機構

※柿野 諒先生は 2025 年 3 月 31 日付でご退職されました。

#### 第 75 回日本気管食道科学会総会・学術講演会

「喉頭癌・下咽頭癌に対する BNCT — Quality of Survival の維持を目指して—」

- 日 程：2024 年 10 月 15 日（火）
- 発表者：東野 正明、栗飯原 輝人
- 場 所：江陽グランドホテル
- 主 催：日本気管食道科学会

#### 第 11 回緩和ケアセンター勉強会 緩和ケア Study+

「放射線治療、どう使う？」

- 日 程：2024 年 11 月 7 日（木）
- 発表者：二瓶 圭二
- 場 所：ZOOM によるハイブリッド開催（大阪医科薬科大学病院 本館 A 棟 12 階セミナー室）
- 主 催：大阪医科薬科大学病院 緩和ケアセンター

#### 日本放射線腫瘍学会第 37 回学術大会

「ホウ素中性子捕捉療法」

- 日 程：2024 年 11 月 21 日（木）
- 発表者：二瓶 圭二
- 場 所：パシフィコ横浜ノース
- 主 催：日本放射線腫瘍学会

#### 日本放射線腫瘍学会第 37 回学術大会

「頭頸部癌 BNCT の臨床成績と今後の展望」

- 日 程：2024 年 11 月 21 日（木）
- 発表者：武野 慧
- 場 所：パシフィコ横浜ノース
- 主 催：日本放射線腫瘍学会

## 2) スポンサーセミナー

### 第4回日本耳鼻咽喉科免疫アレルギー感染症学会

#### ランチョンセミナー5

「頭頸部癌に対する BNCT ―保険適用から3年、見えてきたことと今後の課題―」

- 日 程：2024年4月12日（金）
- 発表者：栗飯原 輝人
- 場 所：枚方市総合文化芸術センター1階 ひらしんイベントホール
- 共 催：日本耳鼻咽喉科免疫アレルギー感染症学会  
ステラファーマ株式会社

### 第125回日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会総会・学術講演会

#### ランチョンセミナー20

「頭頸部癌 BNCT 市販後調査中間解析及び診療体制リソース解析報告」

- 日 程：2024年5月17日（金）
- 発表者：栗飯原 輝人
- 場 所：大阪国際会議場12階1202
- 共 催：耳鼻咽喉科頭頸部外科学会  
ステラファーマ株式会社  
住友重機械工業株式会社

### 第48回日本頭頸部癌学会

#### ランチョンセミナー3

「頭頸部癌に対する BNCT」

演題1「適応とフォローアップの注意点」

演題2「線量計算と治療成績」

- 日 程：2024年6月20日（木）
- 発表者：栗飯原 輝人、武野 慧
- 場 所：オークラアクティシティ浜松3階 チェルシー I
- 共 催：ステラファーマ株式会社  
住友重機械工業株式会社

### 第20回日本中性子捕捉療法学会

#### ランチョンセミナー

「ホウ素中性子捕捉療法（BNCT）―保険適応から3年を経過して―」

- 日 程：2024年7月27日（土）
- 座 長：二瓶 圭二
- 発表者：河田 了
- 場 所：大阪医科大学看護学部講堂
- 共 催：日本中性子捕捉療法学会  
ステラファーマ株式会社

### 第37回日本口腔・咽頭科学会総会

#### スイーツセミナー2

演題1「頭頸部癌に対する BNCT ―適応判断と照射後経過―」

演題2「頭頸部癌に対する BNCT ―線量計算および治療成績―」

- 日 程：2024年9月5日（木）
- 発表者：栗飯原 輝人、吉野 祐樹
- 場 所：和歌山城ホール
- 主 催：ステラファーマ株式会社  
住友重機械工業株式会社

日本放射線腫瘍学会第 37 回学術大会

ランチョンセミナー 5

「ホウ素中性子捕捉療法『頭頸部癌に対する BNCT』」

演題 1「適応とフォローアップの注意点」

演題 2「頭頸部癌に対する BNCT の実際」

- 日 程：2024 年 11 月 21 日（木）
- 発表者：栗飯原 輝人、二瓶 圭二、武野 慧、吉野 祐樹
- 場 所：パシフィコ横浜ノース 3 階 G316 + G317
- 共 催：日本放射線腫瘍学会  
ステラファーマ株式会社  
住友重機械工業株式会社

第 34 回日本頭頸部外科学会総会ならびに学術講演会

ランチョンセミナー 10

「BNCT の適応について 頭頸部癌に対するホウ素中性子捕捉療法—保険適用開始から 4 年を経過して—」

- 日 程：2025 年 1 月 31 日（金）
- 発表者：栗飯原 輝人
- 場 所：ヒルトン東京お台場 1 階 シリウス B
- 共 催：日本頭頸部外科学会  
ステラファーマ株式会社  
住友重機械工業株式会社

第 339 回日本放射線学会関西地方会

ランチョンセミナー

「BNCT—現状とその展望」

- 日 程：2025 年 2 月 8 日（土）
- 座 長：新保 大樹
- 発表者：武野 慧
- 場 所：オーバルホール（毎日新聞ビル B 1 階）
- 主 催：ステラファーマ株式会社  
住友重機械工業株式会社

第 2 回 九州 BNCT セミナー

「BNCT 施行前後の患者管理と照射後の有害事象対策」

1. 施行施設より講演

2. 参加施設より症例提示

- 日 程：2025 年 2 月 21 日（金）
- 発表者：栗飯原 輝人
- 場 所：JR 博多シティ 10 階 会議室（I + J）
- 主 催：住友重機械工業株式会社  
ステラファーマ株式会社

3) 一般向けセミナー

第 20 回 日本中性子捕捉療法学会学術大会 市民公開講座

「ホウ素中性子捕捉療法：BNCT を患者さんに届けるために」

- 日 程：2024 年 7 月 28 日（日）
- 発表者 吉野 祐樹
- 場 所：高槻城公園芸術文化劇場 太陽ファルマテックホール
- 主 催：日本中性子捕捉療法学会

## VIII. 小児高次脳機能研究所

### 1. 部門長挨拶

大阪医科薬科大学小児高次脳機能研究所 所長

大阪医科薬科大学小児科学 島川 修一

平素より、大阪医科薬科大学 小児高次脳機能研究所ならびに LD センターの活動に多大なるご理解とご支援を賜り、誠にありがとうございます。2024 年 9 月より、私、島川修一が小児高次脳機能研究所の所長を拝命いたしました。長年にわたり本研究所を牽引してこられた芦田明先生の功績に深く敬意を表するとともに、その志を継承しつつ、新たなステージへと歩みを進めてまいります。

2024 年度は、新たに BUILD（Building Unity and Innovation in Learning Differences/Diversity）学び創出プロジェクトを立ち上げ、共同研究活動の本格始動の年として位置づけられます。このプロジェクトは、文部科学省の「共同利用・共同研究拠点」への発展を見据え、発達障害・学習障害など「学びに困難を抱える子どもたち」への支援体制を全国規模で構築することを目的としています。研究と実践の橋渡しを行う基盤的な活動として、すでに多くの研究者・支援者との連携が始まっています。また、BUILD 公式ホームページを整備・公開し、共同研究や検査ツール利用申請の受付、情報発信のプラットフォームとして運用を開始しました。この取り組みにより、研究所の活動はより開かれたものとなり、多様な立場の方々とともに「学びやすさの場を創出（BUILD）する」実践が進みつつあります。

本年報には、こうした 2024 年度における研究・臨床・教育・社会連携の主な成果を取りまとめております。私たちの歩みは、関係するすべての皆様のご理解とご協力の賜物です。心より感謝申し上げます。

今後とも、小児高次脳機能研究所および LD センターの活動を通じて、子どもたちの可能性をひらく支援と社会的貢献を目指してまいります。変わらぬご支援とご指導を賜りますよう、何卒よろしくお願い申し上げます。



## 2. 施設紹介



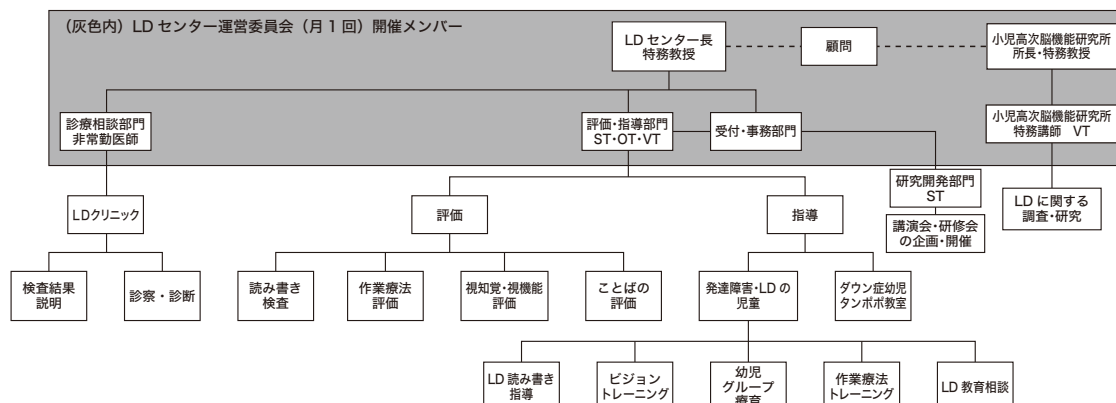
プレイルーム



LD 指導室

LD センターでは、ダウン症者および発達障害とくに学習障害（LD）幼児から学童期児童を対象とした療育、認知特性にあった教育モデル（LD 指導）を提供している。療育・LD 指導は上記のようなプレイルーム・指導室でおこなっている。

## (1) 小児高次脳機能研究所・LD センター構成、構成員



### 小児高次脳機能研究所 研究所構成員

役職		人数
小児高次脳機能研究所 所長	特務教授	1 名
小児高次脳機能研究所	特務講師	1 名

### LD センター

役職		人数
LD センター長	特務教授	1 名
副センター長		1 名
受付・事務	常勤職員	2 名
	非常勤職員	1 名
医師相談部門	小児科非常勤医師	3 名
評価・指導部門	言語聴覚士常勤職員	4 名
	〃 非常勤職員	3 名
オプトメトリスト	常勤職員 (小児高次脳機能研究所特務講師兼務)	1 名
	非常勤職員	1 名
作業療法士	非常勤職員	2 名
体操指導員	非常勤職員	4 名
認知機能検査員	非常勤職員	3 名
研修開発部	言語聴覚士非常勤職員 (評価・指導部門兼任)	1 名

### 3. 2024 年度 事業報告

#### (1) 教育活動

##### 1) 見学等の受け入れ

2024 年 5 月 20 日	徳島大学・鳴門教育大学	各 1 名
2024 年 5 月 21 日	帝京大学	1 名
2024 年 7 月 26 日 / 10 月 2 日	Minc AB	1 名
2024 年 10 月 1 日	放課後等デイサービス カラフルハウス向島	1 名
2024 年 11 月 5 日	株式会社グラシック	1 名
2024 年 12 月 6 日	Essence research 株式会社	1 名
2025 年 3 月 26 日	大阪人間科学大学 人間科学部社会福祉学科	8 名

##### 2) 学外講師

- 奥村 智人：視機能・視覚認知概論：視機能の能力と学習．神戸総合医療専門学校（2024 年 5 月 神戸市）.
- 奥村 智人：読み書き障害における視機能について．青丹学園（2024 年 6 月 奈良市）.
- 水田 めくみ：言語発達と教育 1、2. 神戸大学（2024 年 8 月 神戸市）.

#### (2) 単年度業績

##### ●論文

###### 1) Kawasaki A, Matsuzaki Y, Kawada T.

Neuroregulatory Effects of Microcone Patch Stimulation on the Auricular Branch of the Vagus Nerve and the Prefrontal Cortex: A Feasibility Study  
J Clin Med. J Clin Med. 2024 20; 13(8): 2399.

###### 2) 奥村 智人、三浦 朋子、今枝 大、内山 仁志、福井 美保、島川 修一、芦田 明.

眼鏡による分光透過率の調整によって読みに改善があった一事例  
眼鏡学ジャーナル. 2024 28 (1), 72-75

##### ●著書

###### 1) 川崎 聡大.

発達障害の子どもに伝わることば  
SB クリエイティブ 2024

###### 2) 川崎 聡大.

ディスレクシア・ディスグラフィアの理解と支援：読み書き困難のある子どもへの対応  
学苑社 2024

##### ●学会・講演

###### 〈国際学会発表〉

###### 1) Okumura T.

Does vertical and horizontal orientation matter in the DEM? -Investigation with eye movement measurements-  
College of Optometrists in Vision Development 54th Annual Meeting, April. 2024. San Francisco, USA

###### 2) Kawasaki A.

Impact of Variations in Autonomic Activity on the Dorsolateral Prefrontal Cortex -Variations Induced by Microcone Patches and External Environmental Changes-  
Neuroscience 2024. October. 2024. Chicago, USA

###### 〈国内学会一般演題発表〉

###### 1) 水谷 翠、吉田 誠司、長澤 華奈、奥村 智人、田中 英高.

網膜片頭痛、起立性調節障害（OD）を発症した Irlen 症候群、軽度知的発達症の 1 例  
第 42 回日本小児心身医学会学術集会（2024 年 9 月 東京・ハイブリッド開催）

2) 奥村 智人、三浦 朋子、今枝 大、内山 仁志、福井 美保、島川 修一、芦田 明.

眼鏡による透過光調整によって読みに改善があった一事例

日本眼鏡学会第 28 回年次セミナー（2024 年 5 月 大阪）

3) 福井 美保、島川 修一.

早産児の限局性学習症

第 66 回日本小児神経学会学術集会（2024 年 5 月 名古屋・ハイブリッド開催）

4) 北原 光、島川 修一、居相 有紀、福井 美保、芦田 明.

18 トリソミー児 15 例のフォローアップ結果：てんかん発症とその臨床的特徴

第 66 回日本小児神経学会学術集会（2024 年 5 月 名古屋・ハイブリッド開催）

5) 居相 有紀、島川 修一、福井 美保、奥村 智人、北原 光、芦田 明.

読字障害のない読解障害症例における KABC-II および LCSA の評価点についての検討

第 66 回日本小児神経学会学術集会（2024 年 5 月 名古屋・ハイブリッド開催）

6) 島川 修一、福井 美保、居相 有紀、奥村 智人、芦田 明.

読字障害を伴わない読解障害の症例における病態生理学的検討

第 66 回日本小児神経学会学術集会（2024 年 5 月 名古屋・ハイブリッド開催）

7) 居相 有紀、島川 修一、福井 美保、奥村 智人、北原 光、芦田 明.

てんかんを併存するディスレクシア症例の視覚情報処理能力

第 58 回日本てんかん学会学術集会（2024 年 9 月 東京・ハイブリッド開催）

8) 赤尾 依子.

幼児の自己抑制と就学前の読字に関する調査

日本発達心理学会第 35 回大会（2025 年 3 月 東京・ハイブリッド開催）

〈国内学会指定演題講演〉

1) 奥村 智人.

自主シンポジウム S1-9 インクルーシブ教育を見据えた包括的読み評価 話題提供②：発達障害の読みの評価

日本特殊教育学会第 62 回大会（2024 年 9 月 福岡）

2) 奥村 智人.

自主シンポジウム 2-11：学習の困難さを有する児童のための「よい指導」の効果と適応の再確認 話題提供①：学びの個別最適化を目指すビジョンケア

日本特殊教育学会第 62 回大会（2024 年 9 月 福岡）

3) 川崎 聡大.

自主シンポジウム 2-11：学習の困難さを有する児童のための「よい指導」の効果と適応の再確認 話題提供②：読み書きスキルを引き出しうるフォントや背景色の持つ役割

日本特殊教育学会第 62 回大会（2024 年 9 月 福岡）

4) 竹下 盛.

自主シンポジウム J5-08：包括的領域別読み能力検査（CARD）デジタル版の活用 読みのつまずきに対する効果的な支援に向けて 話題提供①：アセスメントのデジタル化の意義と利点

日本 LD 学会第 33 回大会（2024 年 10 月 神戸）

5) 水田 めくみ.

自主シンポジウム J5-08：包括的領域別読み能力検査（CARD）デジタル版の活用 読みのつまずきに対する効果的な支援に向けて 話題提供②：語彙とデコーディングの評価

日本 LD 学会第 33 回大会（2024 年 10 月 神戸）

6) 栗本 奈緒子 .

自主シンポジウム J5-08：包括的領域別読み能力検査（CARD）デジタル版の活用 読みのつまずきに対する効果的な支援に向けて 話題提供③：文・文章理解の評価

日本LD学会第33回大会（2024年10月 神戸）

7) 若宮 英司 .

自主シンポジウム J5-08：包括的領域別読み能力検査（CARD）デジタル版の活用 読みのつまずきに対する効果的な支援に向けて 指定討論

日本LD学会第33回大会（2024年10月 神戸）

8) 奥村 智人 .

自主シンポジウム J6-08：読み書き困難を Ability と Achievement の視点から捉え直す 医療における診断と、教育における評価の違いを評価、支援、治療に活かす 指定討論

日本LD学会第33回大会（2024年10月 神戸）

●その他招待講演

1) 奥村 智人 .

学習障害の特性とその支援方法

浜松市教育委員会（2024年5月 オンライン）

2) 奥村 智人 .

「学習のつまずきへの効果的支援」～発達障がいの子どもに対する学習支援のポイント

（2024年5月 三重県）

3) 栗本 奈緒子 .

様々な検査によるアセスメント

SENS の会 京都支部会（2024年6月 京都市）

4) 奥村 智人 .

読み会のプロセスの理解と支援

長野県総合教育センター（2024年7月 オンライン）

5) 奥村 智人 .

読みのつまずき支援のヒント！—基礎能力と発達から考えよう—、読み書き苦手でも学びの機会を！—支援に活かすアセスメントの基礎—

神奈川学習障害教育研究協会（2024年7月、8月 オンライン）

6) 栗本 奈緒子 .

算数が苦手な児童生徒への指導・支援

京都府南山城支援学校（2024年7月 京都府）

7) 奥村 智人 .

見る力を育てるビジョントレーニング

豊中市教育委員会事務局（2024年7月、8月）

8) 奥村 智人 .

読み書きに障害のある児童生徒への指導と支援について

熊本市教育委員会（2024年8月 オンライン）

9) 栗本 奈緒子 .

S.E.N.S（特別支援教育士）養成セミナー

特別支援教育士資格認定協会（2024年8月 大阪市）

10) 竹下 盛.

S.E.N.S (特別支援教育士) 養成セミナー  
特別支援教育士資格認定協会 (2024 年 8 月 大阪市)

11) 奥村 智人.

特別支援教育講座 (読み書き支援コース)  
富山県総合教育センター (2024 年 8 月 富山県)

12) 竹下 盛.

一人ひとりの学びを育む～SLD を持つ生徒への効果的な支援方法～  
京都市立紫野高等学校 (2024 年 8 月 京都市)

13) 栗本 奈緒子.

算数のつまずきと理解  
京都市教育委員会 (2024 年 8 月 オンライン)

14) 竹下 盛.

学習の基礎となる「聞く力」「見る力」の理解と支援  
堺 LD 研究会 (2024 年 9 月 堺市)

15) 奥村 智人.

治療教育講座  
京都国際社会福祉センター (2024 年 10 月 京都市)

16) 奥村 智人.

発達障害とは・サッカー療育について  
株式会社 泰賀 (2024 年 11 月 オンライン)

17) 奥村 智人.

発達障害の子どもにみられる「見る力」の問題とその指導  
岐阜県教育委員会 (2024 年 11 月 オンライン)

18) 奥村 智人.

学習のつまずきへの効果的支援～発達障がいのある子どもに対する学習支援のポイント～  
三重県鳥羽特別支援 (2024 年 11 月)

19) 栗本 奈緒子.

算数のつまずきの理解とその指導～障害特性を考慮した支援～  
和歌山 LD 研究会 (2024 年 12 月 和歌山県)

20) 奥村 智人.

視機能と学習・生活・運動  
大阪府作業療法学会 (2024 年 12 月 茨木市)

21) 水田 めくみ.

学習障害～子どもの「読む力」「書く力」の理解とその指導～  
豊中市教育委員会事務局 (2024 年 12 月 豊中市)

22) 栗本 奈緒子.

S.E.N.S 養成セミナー「関西地区・指導実習」  
特別支援教育士資格認定協会 (2024 年 12 月 大阪市)

23) 竹下 盛 .

S.E.N.S 養成セミナー「関西地区・指導実習」  
特別支援教育士資格認定協会（2024 年 12 月 大阪市）

24) 奥村 智人 .

LD の児童生徒に関するケースの相談、読み書き支援や眼球運動に関する相談  
特別支援教育専門家チーム委員（2025 年 1 月 オンライン）

25) 水田 めくみ .

子どものコミュニケーションとことばを支える  
名張市こども発達支援センター（2025 年 1 月 名張市）

26) 竹下 盛 .

高次脳機能障がいのある子どもの学習支援について  
大阪府障がい者自立相談支援センター（2025 年 3 月 大阪市）

27) 島川 修一 .

第 12 回大阪発達障がい支援ネットワーク研究会  
武田薬品工業株式会社（2025 年 3 月 高槻市）

28) 栗本 奈緒子 .

S.E.N.S 養成セミナー「関西地区・指導実習」  
特別支援教育士資格認定協会（2025 年 3 月 大阪市）

29) 水田 めくみ .

S.E.N.S 養成セミナー「関西地区・指導実習」  
特別支援教育士資格認定協会（2025 年 3 月 大阪市）

30) 竹下 盛 .

S.E.N.S 養成セミナー「関西地区・指導実習」  
特別支援教育士資格認定協会（2025 年 3 月 大阪市）

●雑誌

1) 島川 修一 .

大阪小児科医会 会報 大学の窓

●メディア出演

〈メディア出演〉

1) 玉井 るか .

ダウン症の人が普通に働ける環境を  
関テレ報道ランナー、2024 年 4 月

2) 玉井 浩 .

医療の進歩などによって平均寿命が延びているダウン症者に対して、社会がどのように支えていけばよいのかを解説  
AERA、朝日新聞出版、2024 年 11 月



### (3) 競争的資金・公募型研究資金獲得状況

#### 〈文科省科学研究費補助金〉

- |             |                                       |
|-------------|---------------------------------------|
| 1) 代 表 者 名  | 島川 修一                                 |
| 研 究 課 題 名   | 見落とされやすい LD「読解障害」には正しい教育支援が提供されているか？  |
| 研 究 費 の 種 類 | 20K13229 2020-2024 基盤研究 (C)           |
| 研 究 費 額     | 3,770,000 円                           |
| 2) 代 表 者 名  | 杉田 侑子                                 |
| 研 究 課 題 名   | 全身性エリテマトーデス母体から出生した児の学習障害とその学習支援に向けて  |
| 研 究 費 の 種 類 | 20K14055 2020-2024 若手研究               |
| 研 究 費 額     | 3,210,000 円                           |
| 3) 代 表 者 名  | 福井 美保                                 |
| 研 究 課 題 名   | 低出生体重児の書字障害に必要な支援の為に、病態分析とスクリーニング法の開発 |
| 研 究 費 の 種 類 | 21K13632 2021-2025 若手研究               |
| 研 究 費 額     | 4,160,000 円                           |
| 4) 代 表 者 名  | 奥村 智人                                 |
| 研 究 課 題 名   | 小児・青年期の輻輳不全診断基準と出現頻度の検討               |
| 研 究 費 の 種 類 | 22K02754 2022-2026 基盤研究 (C)           |
| 研 究 費 額     | 4,030,000 円                           |
| 5) 代 表 者 名  | 北原 光                                  |
| 研 究 課 題 名   | 偽文字の筆順を用いた漢字書字障害の早期発見ツールの開発           |
| 研 究 費 の 種 類 | 22K02792 2022-2025 基盤研究 (C)           |
| 研 究 費 額     | 2,860,000 円                           |
| 6) 代 表 者 名  | 島川 修一                                 |
| 研 究 課 題 名   | 自閉スペクトラム症に発症する漢字書字障害に特異的な病態とは何か？      |
| 研 究 費 の 種 類 | 24K06181 2024-2027 基盤研究 (C)           |
| 研 究 費 額     | 1,300,000 円                           |

### (4) 2024 年度 LD センター運営委員会開催日時記録

#### 第 249 回 LD センター運営委員会 議事録

日 時 2024 年 4 月 23 日 (火) 18:30 ~ 18:35

参加者 島川 修一、玉井 浩、福井 美保、栗本 奈緒子、水田 めくみ、奥村 智人、竹下 盛、佐々木 操、  
讃木 真理子 (記録) (敬称略)

#### 第 250 回 LD センター運営委員会 議事録

日 時 2024 年 5 月 28 日 (火) 18:30 ~ 19:05

参加者 芦田 明、島川 修一、栗本 奈緒子、水田 めくみ、奥村 智人、竹下 盛、佐々木 操、讃木 真理子 (記録)  
(敬称略)

#### 第 251 回 LD センター運営委員会 議事録

日 時 2024 年 6 月 25 日 (火) 18:30 ~ 18:45

参加者 島川 修一、玉井 浩、福井 美保、栗本 奈緒子、水田 めくみ、奥村 智人、竹下 盛、佐々木 操、  
讃木 真理子 (記録) (敬称略)

#### 第 252 回 LD センター運営委員会 議事録

日 時 2024 年 7 月 23 日 (火) 18:30～19:10

参加者 芦田 明、島川 修一、玉井 浩、福井 美保、栗本 奈緒子、水田 めくみ、奥村 智人、竹下 盛、  
佐々木 操、讃木 眞理子 (記録) (敬称略)

#### 第 253 回 LD センター運営委員会 議事録

日 時 2024 年 9 月 24 日 (火) 18:30～18:50

参加者 島川 修一、玉井 浩、福井 美保、栗本 奈緒子、奥村 智人、竹下 盛、佐々木 操、讃木 眞理子 (記録)  
(敬称略)

#### 第 254 回 LD センター運営委員会 議事録

日 時 2024 年 10 月 22 日 (火) 18:30～18:45

参加者 玉井 浩、福井 美保、栗本 奈緒子、水田 めくみ、奥村 智人、竹下 盛、佐々木 操、讃木 眞理子 (記録)  
(敬称略)

#### 第 255 回 LD センター運営委員会 議事録

日 時 2024 年 11 月 26 日 (火) 18:30～18:45

参加者 島川 修一、玉井 浩、福井 美保、栗本 奈緒子、水田 めくみ、奥村 智人、竹下 盛、佐々木 操、  
讃木 眞理子 (記録) (敬称略)

#### 第 256 回 LD センター運営委員会 議事録

日 時 2024 年 12 月 24 日 (火) 18:30～18:50

参加者 福井 美保、栗本 奈緒子、水田 めくみ、奥村 智人、竹下 盛、佐々木 操、讃木 眞理子 (記録) (敬称略)

#### 第 257 回 LD センター運営委員会 議事録

日 時 2025 年 1 月 28 日 (火) 18:30～19:55

参加者 島川 修一、玉井 浩、福井 美保、栗本 奈緒子、水田 めくみ、奥村 智人、竹下 盛、佐々木 操、  
讃木 眞理子 (記録) (敬称略)

#### 第 258 回 LD センター運営委員会 議事録

日 時 2025 年 2 月 25 日 (火) 18:30～19:05

参加者 玉井 浩、福井 美保、栗本 奈緒子、水田 めくみ、奥村 智人、竹下 盛、佐々木 操、讃木 眞理子 (記録)  
(敬称略)

#### 第 259 回 LD センター運営委員会 議事録

日 時 2025 年 3 月 25 日 (火) 18:30～18:45

参加者 島川 修一、玉井 浩、福井 美保、栗本 奈緒子、奥村 智人、竹下 盛、佐々木 操、讃木 眞理子 (記録)  
(敬称略)

## 4. 2025 年度 事業計画

---

### (1) 研究活動の強化

2025 年度も引き続き、小児高次脳機能研究所と LD センターの連携を強化し、学習障害を中心とした発達障害や高次脳機能障害に関する研究を推進します。2023 年度に開始した共同研究公募制度に加え、2024 年度から本格化した学内共同研究をさらに拡充し、多様なテーマに対応した協働体制を築いていきます。また、保護者支援や地域資源の活用を含む当事者研究も発展させ、実社会に根ざした研究成果の創出を目指します。これらの学内外の共同研究の概要や成果については、BUILD プロジェクトの公式ホームページに掲載し、広く公開することで透明性と連携性を高めていきます。

### (2) 指導・訓練部門の充実

研究によって得られた知見を基に、発達障害児など学習に困難がある児童に対する個別指導モデルや訓練法の開発と実践を強化します。各児童の認知特性に合わせた最適な教育プログラムを提供し、学習効果の向上を目指します。SNS による発信、講演会や学会発表を通じて、学習に困難がある児童の保護者・支援者などに向けて有益な情報を提供し、サービスの利用を促進すると共に、当センターの収益増加を実現することを目指します。また、BUILD プロジェクトとの連動により、研修プログラムや教材開発にもつなげていきます。さらに、開発した検査ツールや教材を BUILD 公式ホームページ上で公開・共有することで、現場からのフィードバックが新たな改善と研究につながる「知見と実践の循環」を生み出し、支援の質を高める好循環を築いていきます。

### (3) 外部連携と広報活動

外部機関との連携を強化し、LD センターの活動を広く周知するための広報活動を展開します。昨年度に引き続き、大学や医療機関、教育機関からの見学や研修を積極的に受け入れ、当センターの活動を広めるとともに、相互交流を図ります。また、SNS やホームページへの情報の掲載、講演会、メディア出演などを通じて、LD センターの研究成果や活動内容を広く発信し、地域社会への貢献を図ります。特に BUILD プロジェクトを核とした情報発信により、共同研究への参加促進や啓発活動の強化を進めます。

## IX. 薬用植物園

### 1. 部門長挨拶

薬用植物園  
園長 芝野 真喜雄

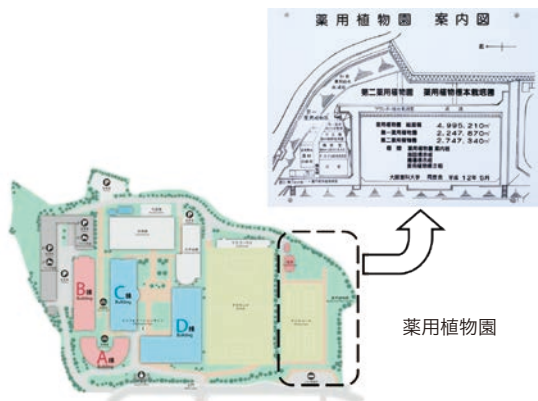
薬用植物園は、薬用植物の研究および知識の普及を目的に、種々の植物を収集・栽培・展示・系統保存する施設です。文部科学省の大学設置基準（昭和31年10月22日文部省令第28号）の第三十九条（附属施設）には、薬学に関する学部又は学科に「教育研究に必要な施設」として、薬用植物園が記載されています。一方、当施設の歴史は古く、現在の薬学部の前身である帝国女子薬学専門学校（1925年 大正14年）には、設置されていたと記録されています。この時代より、薬学の教育・研究に供されてきました。現在は、阿武山キャンパス内に設置されており、総面積4,995 m<sup>2</sup>で標本栽培園をはじめ管理棟や温室（143m<sup>2</sup>）、育苗用ビニルハウスなどを備えています。また、公益社団法人 日本植物園協会の第四分野（薬用植物を扱う専門植物園）部会にも所属する施設であり、薬学部の教育・研究に寄与すると共に、一般市民への公開見学会を通して人々の健康維持に貢献する地域社会活動でも重要な役割を果たしています。

2024年度も、一般公開などの見学会を通じての地域社会活動を維持しつつ、薬用植物に関する研究に重点を置き、活動をしてまいりました。今後も、①学生教育への寄与、②研究への寄与、③地域社会への寄与を3つの柱を中心に運営、活動して参ります。具体例としては、本園が収集・保有してきた植物資源を活用した研究を推進し、ウラルカンゾウ（*Glycyrrhiza uralensis*）やスペインカンゾウ（*Glycyrrhiza glabra*）、ジャノヒゲ（*Ophiopogon japonicus*）、ノイバラ（*Rosa multiflora*）やムラサキ（*Lithospermum erythrorhizon*）などの国内生産に必要な栽培品種の育種開発研究を進める一方、生産者と連携した実証栽培試験も進める予定です。これらの研究を基盤にして、薬用植物（生薬）の国内生産に関する情報を発信することで他園と差別化を図り、本学独自の特徴ある薬用植物園を目指したいと考えています。一方、多くの薬用植物を保有しており、これらの植物資源を基盤に本施設が先生方の研究に貢献できる様に整備を進めて参ります。今後ともご理解、ご協力を賜ります様、よろしくお願いいたします。



## 2. 施設紹介

### (1) 概要



阿武山キャンパス



標本栽培園（見本園）



温室



育苗ハウス等



国内栽培用として開発中の種間雑種カンゾウ

## (2) 運営組織・委員会

2024 年度

兼任教員 2023 年 7 月任命

氏名	役職	所属
芝野 真喜雄	教授	薬学部 臨床漢方薬学研究室 (薬用植物園長)
谷口 雅彦	教授	薬学部 生薬科学研究室
和田 俊一	准教授	薬学部 機能分子創製化学研究室
原田 明子	教授	医学部 生物学教室
津田 泰宏	教授	看護学部 療養生活支援看護学臨床医学分野 資格：医師

専属施設員

氏名	役職
忍穂 陽介	技術職員

運営委員会委員

氏名	役職・所属
芝野 真喜雄	(薬学部、委員長)
谷口 雅彦	(薬学部)
和田 俊一	(薬学部)
高井 真司	(医学部)
矢野 貴人	(医学部)
山埜 ふみ恵	(看護学部)
佐塚 琢司	(事務)
忍穂 陽介	(技術職員)







[illegible]

2024年6月号  
・ベラドンナ（ナス科）  
・ヒヨス（ナス科）

[illegible]

2024年5月号  
・ホオノキ（モクレン科）  
・ウツボグサ（シソ科）

[illegible]

2024年4月号

- ・アオワニ (ユリ科、APG:ワスレナグサ科)
- ・カラシナ (アブラナ科)

[illegible]

2024年3月号

- ・コブシ (モクレン科)
- ・シキミ (マツブサ科)

[illegible]

2024年2月号

- ・ヤブツバキ（ツバキ科）
- ・フクジュソウ（キンポウゲ科）

[illegible]

2024年1月号

- ・ダイダイ（ミカン科）
- ・ボケ（バラ科）

7) X (旧 Twitter) への投稿を一旦中止し、来年度より内容を精査して公式として投稿開始予定である。

## 8) 運営委員会開催

第1回 2024年7月2日(火)

### ○協議事項

1. 予算(管理費等)
2. 農薬の使用状況と減農薬について
3. 研究年報の確認について
4. その他

### ○報告事項

1. 補助金申請の経過報告
2. その他

第2回 2024年3月24日(月)

### ○協議事項

1. 2024年度活動報告
2. 会計報告(途中経過)
3. 農薬の使用状況と減農薬の状況について
4. X(旧 Twitter)(公式)の扱いについて
5. 次年度の運営委員について
6. その他

## (2) 施設を利用した研究業績

### ●論文

- 1) K. Sato, Y. Sasaki, M. Oishi, K. Kano, J. Aoki, K. Ohsawa, T. Doi, H. Yamakoshi, Y. Iwabuchi, C. Kawano, Y. Hirata, T. Nakazawa.

New Dihydropyridine Derivative Attenuates NF- $\kappa$ B Activation via Suppression of Calcium Influx in a Mouse BV-2 Microglial Cell Line

Tohoku J. Exp. Med., 263(2), 151-160, 2024.

- 2) M. Shibano, K. Matsuda, K. Ozaki.

Chemical quality evaluation and characteristics of interspecific hybrid (*G. uralensis*  $\times$  *G. glabra*) C-18 strain as a new Licorice cultivar

J. Nat. Med., 78: 876-886, 2024.

- 3) 尾崎 和男、松田 昂樹、太田 己翔、芝野 真喜雄.

キキョウ (*Platycodon grandiflorus* A. DC.) の採種条件の検討とそれらの発芽特性について

薬用植物研究、46(1): 1-7, 2024.

- 4) 尾崎 和男、芝野 真喜雄.

キキョウの栽培研究 吸水処理の効果と覆土の厚みについて

薬用植物研究、46(2): 59-62, 2024.

### ●学会(一般演題発表)

- 1) 平田 佳之、波片 志保里、宇藤 春香、谷口 雅彦.

酸棗仁に含まれるアポルフィンアルカロイドの構造解析並びに酸棗仁の修治に関する成分変化について

日本生薬学会第70年会、9月(大阪).

- 2) 平田 佳之、宇藤 春香、波片 志保里、谷口 雅彦.

固相抽出法によるアポルフィンアルカロイド定量法の開発

日本薬学会第145年会、3月(福岡).

3) 草野 源次郎、齋藤 貢、村田 清志、芝野 真喜雄。

サラシナショウマ *Cimicifuga simplex* の試験栽培 1  
薬用植物栽培研究会第 6 回研究総会、11 月（東京）。

4) 尾崎 和男、芝野 真喜雄。

カラスビシャクの栽培研究 その 2 育苗箱を利用した栽培法の可能性  
薬用植物栽培研究会第 6 回研究総会、11 月（東京）。

5) 末岡 昭宣、芝野 真喜雄、岩本 直久、川原 信夫。

大阪医科大学薬学部選抜ウラルカンゾウの高知県における栽培評価  
薬用植物栽培研究会第 6 回研究総会、11 月（東京）。

6) 芝野 真喜雄、堀江 翔、峰晴 萌恵、梶山 千穂、尾崎 和男、松田 昂樹。

スペインカンゾウ *Glycyrrhiza glabra* の選抜系統のストロン苗による初期増殖のための工夫  
薬用植物栽培研究会第 6 回研究総会、11 月（東京）。

7) 澤田 萌花、松田 昂樹、芝野 真喜雄。

加熱処理した清炒麻黄煎液の味覚および成分特性について  
日本薬学会第 145 年会、3 月（福岡）。

8) 松田 昂樹、芝野 真喜雄。

麻黄および清炒麻黄の脂肪分化抑制作用についての比較調査  
日本薬学会第 145 年会、3 月（福岡）。

(3) 外部資金

1) 研究者名	芝野 真喜雄（分担者）
研究課題名	薬用人参および甘草の種苗生産技術と継続性のある新産地形成に関する研究開発（分担課題：甘草栽培に関する基盤整備および産地化検討）23ak0101219h0201
研究費の種類	日本医療研究開発機構（AMED）創薬基盤推進研究事業 2023～2027 年
研究費額	12,545,000 円（分担研究費）

(4) 予算執行

農業資材			
苗、種子	23,904 円	約 2%	
農薬	43,461 円	約 4%	
土、肥料	141,861 円	約 13%	
園芸資材	203,986 円	約 18%	
機械工具	98,275 円	約 9%	
燃料	10,941 円	約 1%	合計約 47%
外注			
園内剪定	180,400 円	約 16%	
名札	113,938 円	約 10%	
寒肥	179,300 円	約 16%	合計約 42%
出張			
出張	63,880 円	約 6%	
その他備品			
文具など	65,970 円	約 6%	
1,125,916 円			

#### (5) その他 講師派遣

芝野 真喜雄：西宮市緑化植物園 薬草フェアールにて講演および観察会の実施

芝野 真喜雄：公益社団法人東京生薬協会 薬用植物栽培指導員

## 4. 2025 年度 事業計画

2025 年度も引き続き、薬用植物園としての 3 つの柱を中心に事業を進める予定である。

#### (1) 教育・研究の支援および地域社会へ貢献

昨年度に作成した施設の利用申請書を用いて、学部間の壁を取り除き、多くの教員が気軽に教育・研究に利用できる施設を目指す。また、毎月発行している「薬用植物園だより」では、好奇心を掻き立てるように内容や解説文を工夫する。さらに、各学部の授業への協力や日本薬剤師研修センターなどの研修に協力する。

#### (2) 漢方生薬の国内栽培化に向けた基盤研究の推進

2023 年度に採択された国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）の創薬基盤推進研究事業（薬用植物国産化・利活用の実装化に向けた産地形成に資する研究）へ「薬用人参および甘草の種苗生産技術と継続性のある新産地形成に関する研究開発」の課題が 3 年目に入る。本施設のリソースを活用し、日本国内でのスペインカンゾウ（*Glycyrrhiza glabra*）の新産地化形成のための研究を進める。また、開発した品種（ウラルカンゾウ、種間雑種カンゾウ、ジャノヒゲ等）については、知財部と協力し品種登録の準備、データ収集を進める。これらの研究活動および情報発信により、他の薬用植物園との差別化を図ることで特徴ある薬用植物園を目指す。

#### (3) 人々の健康につながる活動（ウェルビーイングな社会への貢献）

見学会では、より丁寧な案内を心掛け、本学市民一般見学会の参加者の増大を目指す。また、団体見学会についても時間の許す限り積極的に受け入れ、人々の暮らしを良くするウェルビーイングにいかに関与出来るかを考え行動する。

一方、日常の管理では、本園近隣は住宅街であることやキャンパス内に設置されていることから、農薬の使用法や使用量についても検討し、減薬や有機農薬の使用を引き続き進める。





大阪医科薬科大学