

# 「消化器内科が取り組むコラボレーション」

日時：令和5年7月14日(金)18時～ 場所：特別応接室(新講義実習棟4階)

司会・まとめ	消化器内科(肝・胆・膵)	科長	西川 浩樹
出席者	消化器内科(食道・胃・腸) (下部消化管グループ)	医長	柿本 一城
	肝疾患センター (肝臓グループ)	センター長	朝井 章
	化学療法センター (化学療法グループ)	副センター長	山口 敏史
	消化器内視鏡センター (上部消化管グループ)	センター長	竹内 利寿
	消化器内視鏡センター (胆膵グループ)	専門教授	小倉 健
	一般・消化器・小児外科	科長	李 相雄
	75病棟	看護師長	村田 朋子
	消化器内視鏡センター	看護主任	大谷 由香梨 (敬称略)



前列左より村田様、西川先生、李先生、大谷様、  
後列左より小倉先生、竹内先生、山口先生、朝井先生、柿本先生(Zoomにて参加)。

西川 皆さま、本日は週末のお忙しいところをご参集賜りまして、誠にありがとうございます。今回は私どもの普段の活動をアピールする場として、このような貴重な機会を与えてくださったということと私は理解しております。「消化器内科が取り組むコラボレーション」と題した座談会を本日は開催させていただきたいと思っております。

私どもの業務は消化器内科だけで成り立つものではございません。外科の先生方をはじめとして、さまざまな関係者の皆さまとコラボレーションしていくなかでアウトカムにつなげていくというのが私どもの業務だと考えております。消化器内科は上部消化管グループ、下部消化管グループ、胆膵グループ、肝臓グループ、化学療法グループの5つのグループで構成されており、その各グループが各々の特色を活かして、諸部署とコラボレーションしております。本日はその現状につきまして、各グループのリーダーの先生からプレゼンテーションを行っていただきたいと考えております。そのプレゼンテーションをお聞きいただき、75病棟の村田看護師長、消化器内視鏡センターの大谷看護主任からご意見をいただき、最後に締めといたしまして、外科サイドを代表して消化器外科の李教授より特別発言をいただくという形で座談会を進めさせていただきたいと思っております。

それではプレゼンテーション1番。上部消化管グループ、竹内消化器内視鏡センター長、お願いいたします。



西川 浩樹先生

### 消化器内科が取り組むコラボレーション 【上部消化管グループ】

竹内 よろしくお願いたします。私は、食道・胃・十二指腸を中心とした上部消化管を専門としておりますので、その領域でのお話をさせていただきたいと思っております。消化器外科との密接なコラボレーションが必要となる領域でございます。今後大きく発展させていきたいと考えている二つを持って参りました。一つは腹腔鏡・内視鏡合同手術(Laparoscopy and Endoscopy Cooperative Surgery)、いわゆるLECSと呼ばれているものです。そしてもう一つは、以前から逆流性食道炎の内視鏡治療というものをオリジナルで行ってきておりまして、その適応から外れるような患者様について、外科の方針としても良性疾患の手術に力を入れていくということをお聞きしておりますので、そのあたりのお話をしたいと思います。

まずLECSは、いわば低侵襲な局所切除法です。逆流性食道炎は、ほとんどの患者様は完治しないので、PPIという胃酸を抑えるお薬を一生飲み続けなければならないのですが、なんとかそこから離脱できないかというところなんです。LECSですが、当院では2013年頃から消化器外科の先生方と一緒に45例ほど施行しておりますが、2014年から保険収載されている内視鏡と腹腔鏡の2つを使った局所治療が28,500点ということで、まあまあの点数がついています。最も良い適応病変は5cm以下の胃の粘膜下腫瘍、いわゆるGISTといわれているものです。実は胃癌にも適応があります。ESD(内視鏡治療)で完結するようなリンパ節転移を伴わない胃癌にも、胃の場所によって、難しい癒痕があるような症例ではこのLECSの適応になります。また、十二指腸がこのLECSには最も有効かと思っております。こちらはごく最近、2020年に保険収載され、30,000点になっております。当院の45例中の5例は十二指腸のLECSとなっております。いわば、内科と外科がコラボした高難度の低侵襲治療ですので、積極的にこれらの



竹内 利寿先生

高難度手技をアピールしていきたいと考えております。

もう一つの胃食道逆流症の話ですが、当院で41例、消化器内科で施行しております。最初に論文報告したものは非びらん性胃食道逆流症

の患者様で、胃の噴門部、下部食道をESDの手技を用い、半周3cmを切除してわざと癒痕収縮をきたさせますと、施行前の下部食道のジャンクション部分がきゅっと閉まります。Nissen法のようなやり方を内視鏡で行う方法を開発し、進めて参りました(図1)。全国にこの手技を広めるために、なんとか保険収載したいと考え、一昨年、外保連に申請し、なんとか通ることができ、全国どこでも施行できる手技となりました。この手技の利点は薬を止められるということ、医療経済的にも優れているということで、わりと早く承認をいただきました。胃のESDの15,000点と比較しますと点数は若干低く12,000点になります。どれくらい薬から離脱できるかという、当院のみのデータですが、やはり薬は減らせますし、完全に止める

✓ 逆流性食道炎に対する内視鏡治療<ESD-G> (本院で41例施行)

**A novel endoscopic submucosal dissection technique for proton pump inhibitor-refractory gastroesophageal reflux disease**  
 KAZUHIRO OTA, TOSHIHISA TAKEUCHI, SATOSHI HARADA, SHOKO EDOGAWA, YUICHI KOJIMA, TAKUYA INOUE & KAZUHIDE HIGUCHI

Second Department of Internal Medicine, Osaka Medical College, Takahashi, Osaka, Japan

*Abstract*  
 Although drug treatment is the usual first-line therapy for gastroesophageal reflux disease (GERD), use of proton pump inhibitors (PPIs) is not always effective. We developed an endoscopic technique (ESD-G) for the treatment of PPI-refractory GERD. The safety and efficacy of the novel technique in patients with long-standing GERD. Patients and methods: ESD-G was performed on 41 patients with long-standing GERD (mean duration 10.2 years). For safety reasons, the range of mucosal resection was limited to half (1/2) of the circumference of the BEJ lesion. ESD-G was performed on 33 patients with proton pump inhibitor (PPI)-refractory GERD (ESD-G response, 89% time, and 2/3 complete pH normalizing results were completed before and 4 months after the procedure. Results: In 11 cases, response significantly improved after ESD-G. This procedure demonstrated improved morphology, time was able to discontinue PPI therapy, and there were able to reduce their PPI dosage following surgery. The average of pH <4 holding time ratio was also decreased after ESD-G. Conclusion: ESD-G may be useful for PPI-refractory GERD patients.

SCANDINAVIAN JOURNAL OF Gastroenterology

◀図1 逆流性食道炎に対する内視鏡治療<ESD-G>

大塚医科大学病院  
 上原消化器内視鏡オープン検査センター 胃 診断検査センター

上部消化管内視鏡検査 オープン検査の流れ

1. 予約取得済み  
 予約済みの患者様に検査当日の検査時間と検査場所を案内いたします。
2. 予約前準備  
 ・ご来院におかれて調整します
3. 検査直前に診察科検査依頼書、予約票をお渡しください  
 ・その他、ご来院前にお知らせいたします
4. 受診  
 ・検体、内視鏡センター受付へお持ちください。
5. 結果報告  
 ・当日、所定時間FAXで報告いたします。ご連絡をいたします。
6. 病院で治療までに結果説明をお願いします

● 検査の流れ  
 ①消化器内視鏡センター受付  
 (検体票本館4F)にお越しください  
 ②タブレット印刷 (約10分)  
 ③検体採取または検体印刷 (約5分)  
 ④内視鏡検査 (約5~10分)  
 (最新鋭を使用した場合はカプセル型で検査させていただきます)  
 ⑤会計終了後帰宅

● 検査当日の注意  
 「上部消化管内視鏡オープン検査 予約申請書 検査準備事項表」をご記入の上、検査準備室へFAXください。

● 検査は月曜から土曜まで行っています。平日にお仕事をされておられる方も開診しているためご来院をお願いします。

〒565-0871 大阪府大阪市東淀川区大塚1-1-1  
 電話 06-7664-6000

**クリニックさまとコラボし、胃癌や食道癌の早期発見に取り組む**

図2▶ 上部消化管内視鏡オープン検査

ことができる患者様も中にはいらっしゃいます。特に効いているのは非術後胃症例、術後胃の方には若干効きにくいというように我々のデータでは出ています。

この手技は何にでも適応するわけではなく、しっかり24時間のpHモニタリングや食道内圧検査を行い、内科で適応を判断します。今までのデータによると3cm以上の滑脱ヘルニアのある患者様は、Nissen法やToupet法の手術になります。3cm以下の場合はESD-G(内視鏡治療)、3cm以上の場合は李教授に手術をしていただくというような流れを積極的に作り、PPIの副作用を回避し、医療費を抑制できる治療を目指しています。

最後にクリニックとのコラボレーションということで、この6月に『上部消化管内視鏡オープン検査』というものを開設しました(図2)。CT検査等では既に開設されておりますが、他の施設から簡単に紹介していただけるシステムを構築しました。簡単にオーダーしてもらわなければならないということで、看護部、連携室との会議を何度も重ね、紹介状1枚で簡単に依頼でき、一週間以内に内視鏡検査にもっていけるという流れを作りました。症状の出ない小さな胃癌や食道癌を早期に発見できるよう、積極的にどんどん内視鏡検査を行っていただくためにクリニック

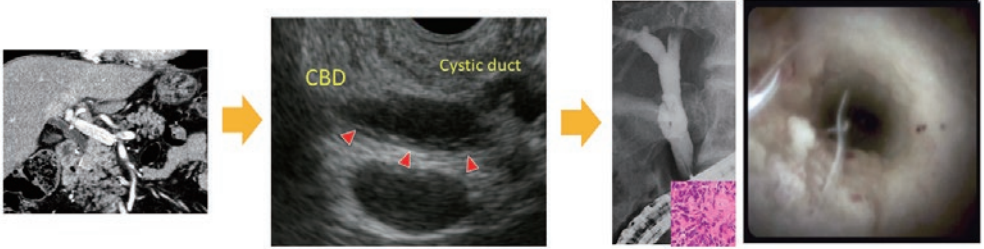
とコラボレーションを進めていきたいと考えております。以上です。ありがとうございました。

**西川** 上部消化管グループのコラボレーションの特徴としてLECSとESD-G、クリニックとのコラボレーションが挙げられるということでした。ありがとうございます。続きまして、胆膵グループの小倉専門教授、プレゼンテーションをよろしくをお願いします。

### 消化器内科が取り組むコラボレーション 【胆膵グループ】

**小倉** 消化器内視鏡センターの小倉です。胆膵グループの長を務めさせていただいております。本日は胆膵グループが取り組むコラボレーションということでお話をしたいと思います。まず、当院の消化器内科の2012年度からの入院患者の推移ですが、胆膵疾患は年々増えてきているという背景があります。これは決して高槻病ではなく、日本全国的に胆膵疾患の罹患数が増えている、入院患者数でも胆膵疾患が増えてきています。このような状況の中で当院の特色としては超音波内視鏡が挙げられます。これは内視鏡の先端にエコーが付いていて管腔内から管腔外の臓器を観察するモダリティとなります。この大きな特長としては5mm以下、3mm、

早期胆管癌が診断できた症例



健診の血液検査で肝障害を指摘された。腹部エコーでは有意所見なし。  
血液検査の再検では、肝障害は改善、経過観察を指示されたが、本人の希望により当院へ紹介。  
CTでも異常を指摘できなかったが、**EUS**で壁肥厚を認め、ERCPで**早期胆管癌**と診断できた。

OMPU 大阪医科大学  
OMPU pancreato-biliary endoscopic group

図3▶  
早期胆管癌が  
診断できた症例

2mm以下の小さな病変も鮮明に描出できるということがあります。ただ観察するだけではなく、膵臓癌、腹腔内リンパ節、縦隔・骨盤内腫瘍、こういったものの組織を採取することができます。あるいは、癌性疼痛で苦しむような患者様には超音波内視鏡、胃カメラで神経節ブロックができます。また、肝膿瘍、閉塞性黄疸、膵膿瘍、こういったさまざまなもののドレナージが非侵襲的に一期的にできます。さらには、もう少しで保険適用になりますが、悪性の癌で閉塞しているような場合、今までは十二指腸ステントを入れていましたが、胃と空腸でバイパスをするということが出来ます。ゆくゆくは減量手術に用いられてくるのではないかとということで、外科の先生と新しいコラボレーションができると思っています。

ここで2つの症例提示をしたいと思います。この造影CT(図3)ですが、異常所見を指摘できる先生はいらっしゃらないと思います。私も異常なしと読みましたが、超音波内視鏡で壁肥厚があるのがわかり、この所見をもってERCPですね、胆管に造影剤を入れて写真を撮ってみると少しギザギザしたところがあり、この中に胆道内視鏡を入れると、腫瘍が認められ早期胆管癌と診断、手術ができた症例です。もう一つは、他院で大動脈解離の治療後、ずっとCTを撮られていた患者様ですが、1年前のCTで限局性膵萎縮が見られました。専門医でなければこの所見は知りませんので、当然見過ごされており、1年後、ここに2cmの膵癌ができて当院へ紹介されました。組織を採ってすみやかに外科へ紹介させていただきましたが、残念ながら腹腔内播種があり、ステージIVbと診断されました。1年前に超音波内視鏡検査を行っていたら、早期癌で見つかり、おそらく救命できたであろうという症例です。

このように超音波内視鏡は今、胆膵疾患の早期診断、あるいは、さまざまな治療に必須のモダリティです。ただ問題は、これができる医師が少ないということです。つまり胆膵の専門



小倉 健先生

医が全国的に見て過疎状態だということです。こういった背景から、胆膵疾患を患う患者様に少しでも恩恵を受けてほしいと考え、2つの取り組みをはじめました。一つ目は、肝胆膵外科とのコラボレーションとして『胆膵フレックスライン』というものを立ち上げました。フレックスラインというのは、当院のホームページにも載っていますが、9時から5時という限定的な取り組みで開始していますので、ホットラインとは言えないのですが、なぜフレックスにしたかという患者様の紹介のみならず、開業医の先生がエコー所見を見て、これは何だろうとわからない時、我々胆膵専門医が持つ携帯に直接お電話をいただき、電話相談窓口になるということ。また、急性膵炎、急性胆嚢炎に関してもこのフレックスラインを介してご紹介を受けますが、急性胆嚢炎は外科の疾患になりますので、外科のバックアップがなければフレックスラインができません。当然外科のバックアップの下、こういったフレックスラインを行っています。紹介状を書いて病診の予約を取って…とやっているうちに、だいたい患者様の紹介が1ヶ月遅れたりします。膵臓癌の診断が1ヶ月遅れると、これは非常に遅いので、速やかな診療が可能になるための取り組みを行っております。実際、今までに複数回のお電話をいただき、滞りなく進めております。

もう一つは地域の病院と当院の病診連携の事務方に協力をいただき、膵癌早期診断プロジェクト、『OMPU-Earth(Detect early and resectable tumor(pancreatic cancer)with

**OMPU-Earthプロジェクトとは** —

早期に膵癌のリスクが高い患者さんを見出し治療につなげるプロジェクトです。  
 Earthとは、「Detect early and resectable tumor(pancreatic cancer)with high sensitivity」(早期に、切除可能な膵腫瘍を、高い精度で発見する)の一部の頭文字を繋げています。  
 内容は、医療機関の先生方に「Earthカード」(図1)をご利用いただき、チェックシートの合計スコアが2点以上の場合、膵癌リスクが高いと想定されます。早期に膵癌を診断するには、見落としのない、少しの画像変化を確実に捉え、超音波内視鏡を軸とした検査が必須です。当院の胆膵専門医は、これらの微細な変化や、検査手技に長けておりますので、安心して患者様をお任せください。

項目	スコア	チェック項目	スコア
家族歴	2点	①膵臓がんの2次以上の発症	
糖尿病	1点	②膵臓がん以外の発症	
膵炎	1点	③嚢嚢、膵嚢嚢 (膵嚢嚢減少 (早期は2点))	
膵臓がん	2点	④膵臓がん (膵嚢嚢)	
膵臓がん	2点	⑤CEA and/or CA19-9 ↑	
膵臓がん(CT)	2点	⑥膵嚢嚢 ↓ 膵嚢嚢 ↓	
その他	1点	⑦膵臓がん (膵嚢嚢) ⑧膵臓がん(膵嚢嚢)	
		⑨膵臓がん ⑩膵臓がん	

大学病院Hjからアクセス可能  
<https://hospital.omp.ac.jp/topicks/o9qthg0000008ew.html>

OMPU pancreato-biliary endoscopic group

膵癌リスクのある患者さんが集まってくる

→ 早期診断による膵癌**予後改善**

→ **外科症例増加、上部・下部内視鏡件数も増加**

(膵嚢嚢は胃癌・大腸癌リスクが高いため)

図4：膵癌早期診断プロジェクト(OMPU-Earthプロジェクト)

high sensitivity)プロジェクト』というものにも取り組んでいます。こちらホームページからアクセス可能です。当院の糖尿病内科、一般消化器外科と消化器内科で作成したOMPU-Earthプロジェクトのスコアリングシートというのがあります(図4)。2点以上ある場合は膵臓癌の高リスク分として当院にご紹介いただいて検査を行うというプロジェクトになります。実際何人もお紹介いただいておりますが、こういったことを行うことで、膵臓癌リスクのある患者様が胆膵専門医によるきちっとした見落としのない画像診断を受けられるということで、結果が出るのはまだまだ先になりますが、早期膵癌が見つかることで、北摂地区の膵臓癌の予後は他の地域に比べて良いという結果が出てくると思います。加えて、患者様にとっても非常にメリットがあるのですが、当院でも当然、膵頭十二指腸切除症例、膵体尾部切除症例が増えると思いますし、ご紹介いただく中で最も多いのは膵臓に嚢胞を有する患者様で、この膵嚢胞の患者様は胃癌、大腸癌の高リスク分といわれていますので、上部、下部内視鏡検査を行うことで、内視鏡センターの検査数も増えます。さらにそこから、先ほど竹内先生もおっしゃっていたSMT(粘膜下腫瘍)もおそらく見つかってきますし、当然、胃癌、大腸癌も見つかってきますので、こういった手

術症例、胃粘膜切除症例、こういったものも増えますので患者様にとっても病院にとってもウィンウィンなプロジェクトだと自負しております。

現在、当院の胆膵グループは院外に出ている者も含め、内科が24人、外科が8人という大所帯でやっています。今までお話ししましたように、診断が遅れると患者様にとって不利益な疾患ですので、ご紹介いただいた後には当院の外来スタッフ、病棟スタッフと入院調整を行い、当日、少なくとも翌日には診断治療を行える体系をなんとか維持してやっております。当院の外科からも内科からも紹介をいただきましたら、その日に診るという約束をしておりますし、双方絶大な信頼のもと胆膵診療に取り組んでいるということでございます。詳細は広報誌「MIZUKI」臨時増刊号に掲載しております。またホームページのトピックスでも紹介されておりますので、ご一読いただければと思います。以上となります。

**西川** ありがとうございます。昨今、ものすごい勢いで胆膵疾患が増加していると思います。胆膵診断内視鏡・治療内視鏡のエキスパートの育成が喫緊の課題である中、当院では内科、外科の緊密な連携の下、胆膵フレックスライン、OMPU-Earthプロジェクトを稼働させているという趣旨の発表であったかと思います。ありが

ありがとうございました。続きまして、下部消化管グループの柿本医長にお願いいたします。

### ▶ 消化器内科が取り組むコラボレーション 【下部消化管グループ】

**柿本** よろしく申し上げます。下部消化管グループの発表をさせていただきます。我々が扱う大腸癌は、厚生労働省の統計では罹患率は年々増えておりますが、死亡率はそれ程ではありません。つまり早期発見、早期治療すれば治る疾患であると言えます。例えば早期大腸癌をみていきますと、内科で内視鏡的に切除する場合と、外科で腸管ごと切除する場合があります。では、その境目はどこかということですが、癌というのは表層の粘膜面から発生し、深部に浸潤していきます。一つの基準として、癌が粘膜下層(sm)に1000 $\mu$ m(=1mm)までの浸潤であれば、内科で治療してよいということになります。そのため、我々としましては、治療方針を決めるためにも、その見極めをいかに正確にできるかが重要となります。では、どのようにして癌の浸潤の程度を判断するかといいますと、内視鏡による通常観察だけでは不十分なので、注腸造影で壁変形を見たり、EUS(超音波内視鏡)

で浸潤の深さを見たり、拡大内視鏡で粘膜の表面構造(pit pattern)を観察して浸潤距離を予想したりというような方法が取られてきました。また、近年では内視鏡機器が非常に進化し、画像強調内視鏡というものが出てきました。種類はいろいろありますが、例えばNBI (Narrow Band Imaging)では内視鏡から出る光の波長を変えることで粘膜表層の毛細血管と粘膜微細模様が強調されて観察されます。腫瘍の鑑別や深達度診断のみならず、病変の拾い上げにも有用です。さらに最近AIが内視鏡の分野にも登場しておりまして、検査中にリアルタイムに病変がどこにあるかを指摘してくれたり、ポリープが腫瘍かどうかを自動的に判定してくれたりするようになってきました。こういったさまざまな機器を駆使することで、より正確な検査や診断を行えるようになってきました。最終的に内科治療の適応だと判断した早期大腸癌であれば、EMR(内視鏡的粘膜切除術)やESD(内視鏡的粘膜下層剥離術)を行うことになり、当院でも多くの症例の治療を行っております。

また、なかなか検査や治療を行いにくい疾患として小腸の疾患があります。小腸は口からも直腸からも遠く、内視鏡が届きにくい臓器なのですが、小腸にも腫瘍、悪性リンパ腫、小腸出

◆ 一般に検査・対応が難しい疾患

➤ **小腸疾患**  
(小腸癌、小腸粘膜下腫瘍、悪性リンパ腫、小腸出血など)

Yorifuji N, Kakimoto K, et al. *Gastroenterol.* 148:24-5, 2015.  
Nakazawa K, Kakimoto K, et al. *Intern Med.* 60:1805-1812, 2021.

小腸カプセル内視鏡	バルーン小腸内視鏡	スパイラル内視鏡
		
	富士フィルムHPより	オリンパスHPより

● 特殊機器を用いて小腸疾患の診断を行い、外科的治療の必要性を判断する

図5：一般に検査・対応が難しい症例

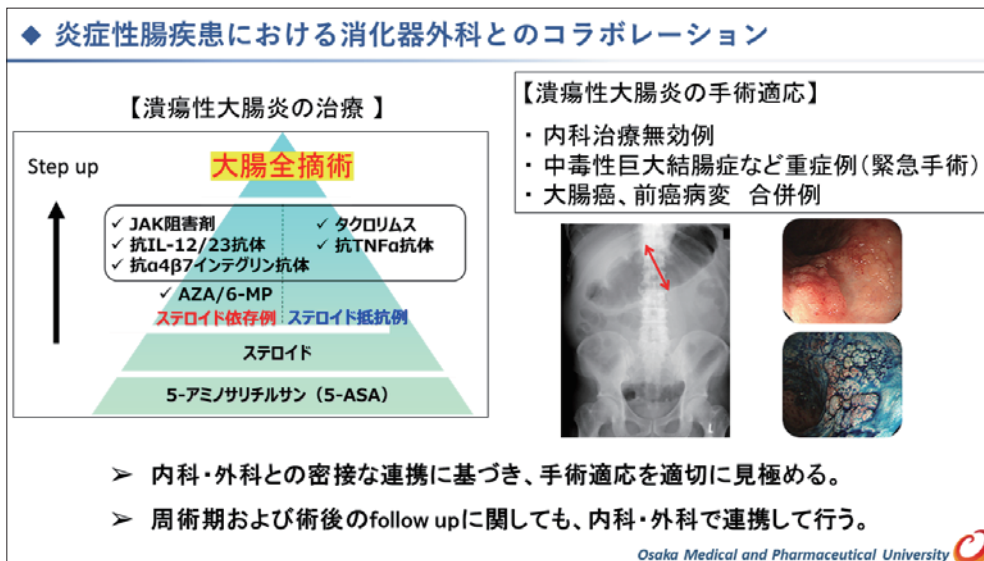


図6：炎症性腸疾患における消化器外科とのコラボレーション

血など、さまざまな疾患が存在します。検査ができる施設は限られていますが、当院では小腸カプセル内視鏡、バルーン小腸内視鏡といった機器を駆使して検査を行えます。近いうちに日本で初めて発売されるスパイラル内視鏡も入りますので、より小腸のスムーズな検査が行えるようになってくると思います(図5)。このように特殊機器を用いて小腸疾患の診断を行い、外科的な治療の必要性があれば消化器外科へ紹介を行っています。

当院には炎症性腸疾患センターがあり、1,200名を超える炎症性腸疾患(潰瘍性大腸炎・クローン病)の患者様に通院いただいています。専門教授の中村先生は厚生労働省難病研究班、潰瘍性大腸炎・クローン病診断基準・治療指針のプロジェクトリーダーを務められており、我が国の規範と言え、やや遠方の病院からでも多くの患者様をご紹介いただいております。私もクローン病治療指針や便通異常ガイドラインの作成委員などをさせていただいており、宮崎孝子先生、平田有基先生など専門医がたくさんいますので、患者様にとって安心、安全な最新の治療を提供できるよう、努めております。

潰瘍性大腸炎においては近年、多くの新規治療薬が登場していますが、それでもステロイドや

分子標的薬など内科治療が効かない患者様もいらっしゃいます(図6)。そういった患者様では消化器外科にて大腸全摘術が必要となります。大腸全摘術の適応となるのは内科治療が効かない場合以外にも、中毒性巨大結腸症という重症で緊急手術となるケースがあり、内科・外科の密接な連携が必要となります。また潰瘍性大腸炎の患者様は大腸癌を併発しやすく、大腸癌あるいは前癌病変を認めた場合にも手術となります。このように、内科と外科が連携した上で、手術適応の見極めや周術期および術後のフォローアップを行うことが重要なのですが、当院では非常にスムーズに連携が行えており感謝しております。

話は少し戻りますが、大腸癌は早期発見が重要です。いかに早期発見するかというところでは、まずは患者様に検査を受けていただくことが必要です。時に経験するのが、当院の他科に通院中の患者様で、進行大腸癌の症状が出てから発見されるケースです。なるべく早期発見ができる様に、他科に通院中の患者様にも大腸癌の啓発活動を行い、積極的に検査を受けさせていただきたいと考えています。また他科からスムーズに大腸内視鏡検査を院内で依頼できる様に、新しくシステムを構築しました。今後はこのよう



々な体制のもと、大腸癌の早期発見、早期治療につなげていきたいと考えております。ありがとうございました。

**西川** ありがとうございます。大腸癌も昨今かなり増えてきていると思いますが、まず診断学が色々な機器の発達のもとに進歩してきているということ。その中で外科治療の必要性を正確に判断する、つまり手術適応を正確に見極めることが大切ということが一点と、IBD(炎症性腸疾患)の領域では外科とのコラボレーションを意識しつつ診療にあたっているということ、消化器内科、第二内科として大腸の検査を増やし、早期発見できる症例を増やし、ある程度進行した状態であれば、速やかに外科へまわすというような体制で診療に取り組んでいるといった趣旨の内容だったと思います。続きましては、肝疾患センターの朝井センター長、よろしくお願いいたします。

### 消化器内科が取り組むコラボレーション 【肝臓グループ】

**朝井** 肝疾患センターの朝井です。よろしくお願いいたします。今回のお話は消化器外科とのコラボレーションと肝疾患センターでの働きということになります。外科とのコラボレーションのメインは、やはり肝細胞癌の診療になると思います。それは「内科から外科へ」ということと「外科から内科へ」の2つに分けられます。内科から外科へは、いわゆる外科的切除になります。その一方、外科から内科へは切除後の再発に対する局所治療、薬物治療ということになります。肝細胞癌というのは非常に再発が多く、それぞれの段階においてさまざまな治療があり、肝細胞癌と診断されてからも長い期間診療を行うこととなります。その中で外科の役割と内科の役割というのは分かれています、そこをシームレスに繋げる事により患者様に満足していただける治療を行う事が重要と考えています。

現在、消化器外科にて行われている肝細胞癌の手術のうち約半数が消化器内科からの紹介となっています。内科から外科へ紹介する症例は、大きく分けて①肝機能が維持できている症例における根治を狙った切除、②脈管侵襲を伴う肝細胞癌に対する積極的な切除、③門脈塞栓を併用した切除と、3つがあります。外科的切除をお願いしやすいのは、やはり肝機能が良い症例になります。その一方、脈管侵襲がある時は、肝機能が悪くても外科的切除をお願いすることがあります。例えば、肝細胞癌が急速に増大し、急遽緊急手術を行っていただくという症例もありました。また、肝機能が維持できている症例でも5cmを超えるような大きな癌に関しては外科的切除をお願いすることもあります。いずれもこの頃は腹腔鏡切除にて、患者様の負担も少なく早期退院を行える事が多く感謝しています。

ここ最近では、さらに経皮的門脈塞栓術を併用した切除も外科とコラボレーションしながら行うようになりました。切除後の残肝容量が少ないと肝切除は難しいですが、残肝機能を改めて増加させて肝切除を行うという積極的な治療になります。それはPercutaneous Transhepatic Portal vein Embolization=PTPE(経皮的門脈塞栓術)を行い、残肝容量が2週間程度で10%程度増加したタイミングをみて肝切除を行います。最近このような手技を増やし、年に10例弱は行うようになりました。

次に外科から内科へということですが、切除



朝井 章先生

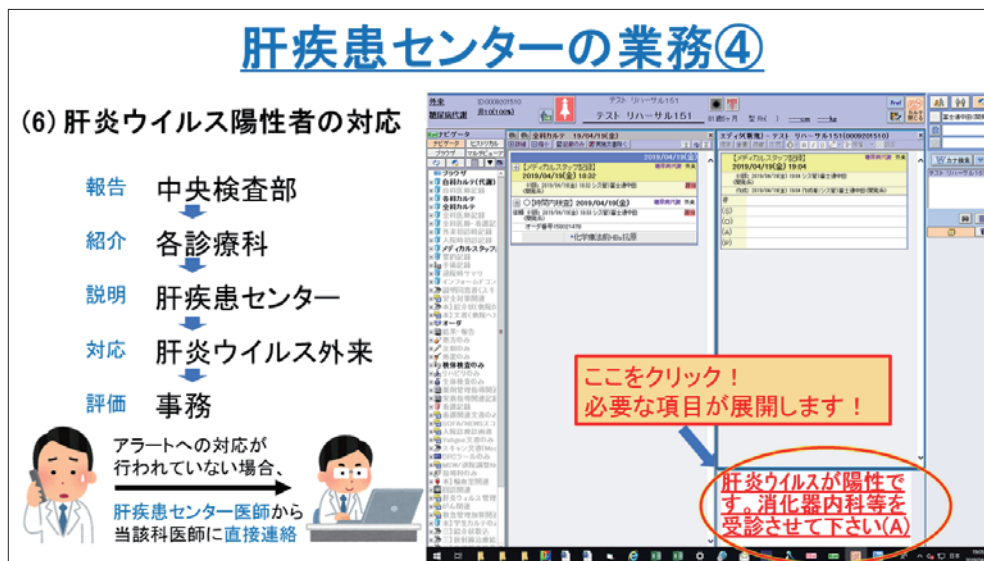


図7：肝疾患センターの業務④

後の再発に対する局所治療、薬物治療になります。肝細胞癌の治療の切除以外、緩和や移植を除いたほとんどの治療を我々のグループが担っています。「診断からの経過年数に応じた癌サバイバー 5年相対生存率」というデータがあり、肝臓だけ明らかに予後が悪い事が明らかになっています。それだけ再発しやすいことを意味しており、切除してもまた癌ができることが多い為、外科的治療の後また内科で治療を継続する目的で紹介されてきます。つい先月使えるようになったトレメリムマブ、デュルバルマブという新しいお薬がありますが、こういう新しい複合免疫療法が複数使用可能になってきました。外科手術後にまた再発された患者様を積極的に受け入れ、我々のところで何らかの治療を続けていきたいと考えています。

次は肝疾患センターの話になります。病院長の直下にあるセンターのうちの一つであり、現在センター長をさせていただいております。2008年に肝疾患相談支援センターとして設立され、2018年3月より肝疾患センターへと発展しました。構成メンバーに外科の先生も1名入っていただき、医師が3名のほか看護師、薬剤師、栄養士、MSW(医療ソーシャルワーカー)、事務の18名に、肝炎医療コーディネー

ターの20名がメンバーとなって、積極的に活動しています。構成メンバーの役割として、医師は、患者診療、活動指針検討、講演など。看護師は、アラート対象者に対する疾患情報提供、日常生活の留意点の説明、肝炎ウイルス検査の推奨、電話相談など。薬剤師は、肝疾患に対する新薬の説明用紙作成と癌サポート外来说明など。栄養士は、肝臓病食に特化した料理教室の開催、肝臓病食メニューの考案など。MSWIは、就労支援に関するチラシの作成、福祉制度の説明など。事務は、各医療費助成制度の説明、アラート対応のフィードバックなどといったように、それぞれのパートを担っていただいています。必ず月1回の会議を行い、何が問題かを取り上げ修正していくと共に、院内研修や市民公開セミナーを行ったり、専門職に対する講演、患者様やご家族、一般の方を対象に肝臓病教室を年4回開催するなど積極的に活動しています。肝臓病教室に関しては、当院の患者様だけではなく、近隣の病院からもご家族や患者様も参加され、北摂地域ではある程度周知され、また評価いただいていると自認しています。

また、肝細胞癌は多くがウイルスによるものですが、肝疾患センターでは肝炎ウイルス陽性者をいかに拾い上げるかを大切にしています。

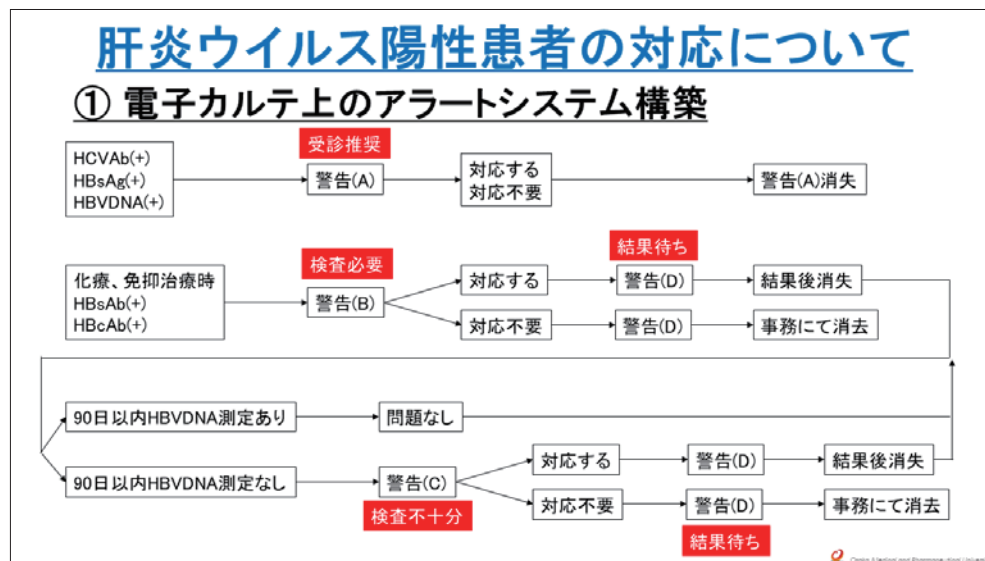


図8：肝炎ウイルス陽性患者の対応について

その為に電子カルテ上のアラートシステムを構築しました。電子カルテにアラートが表示され、我々の方へ紹介いただくというものです(図7)。システムの構築は以下ようになっております。HCV抗体、HBs抗原、HBVDNAが陽性であれば、受診推奨(警告A)を出します。次に最近、化学療法、免疫抑制療法の際の再活性化が問題となっていますので、化学療法、免疫抑制療法を行う前に、HBs抗体、HBc抗体を測定し、それが陽性であれば、HBVDNAの検査必要(警告B)を出します。その後HBVDNAが陰性であったとしても、HBVDNA測定後90日過ぎる毎に検査を促し、検査不十分のアラート(警告C)が出ます(図8)。できるだけ対応を簡単にと考えており、電子カルテ上のアラートをクリックしていただくと必要な3つの項目が表示されるようになっております。また肝炎ウイルス外来という特別外来を作成し対応しています。

このアラートシステムを導入後、どれくらい改善したかという結果ですが、紹介までの期日はだいたい1週間程度でした。HCV抗体陽性に対してアラートを導入前の対応率は20%程度でしたが、アラート導入後は84%位対応されるようになり、かなり改善されました。しかしながら、100%ではなく、今後残りの15%をどのよう

に改善するべきかと現在検討中です。HBs抗原陽性に関しても同様であり、アラート導入により53%から95%と、かなり改善されました。さらに、再活性化に関しても、アラートが出ることでみなさん意識してくれるようになり、75%以上が対応してくれています。更にこの頃は、アラートを介さなくても各科の先生方がこれらの重要性を理解し、紹介してくれるようになりました。これらのアラートによる改善効果は、厚生労働省から要請があり、肝疾患連携拠点病院連絡協議会にて報告をすることになりました。

以上です。ありがとうございました。

**西川** ありがとうございました。肝臓癌は膵臓癌の次に消化器系の癌は予後が悪いと言われていたわけですが、内科と外科が連携し、時には放射線科の先生方のお力もお借りしてその5年後生存率、10年後生存率の成績向上に努めているということ、肝疾患センターでは医師、看護師、薬剤師、栄養士、MSWといった多職種が勤務しており、それらの密接な連携が基本であります。その活動内容についての紹介、肝アラートシステムは院内の全ての部署との連携であり、それについての説明。そのような趣旨であったと思います。では、最後に化学療法セン

ターから、副センター長の山口先生、お願いします。

### ▶ 消化器内科が取り組むコラボレーション 【化学療法グループ】

**山口** 化学療法センター副センター長の山口です。よろしくお願いします。今回消化器内科が取り組むコラボレーションということで当センターにおける取り組みをご紹介します。

当院の化学療法センターは2006年4月に開設されました。16年後の2022年5月に病院新本館A棟が竣工、7月に12A病棟として新たな化学療法センターが開院され、それをもって24床から35床へ増床されました。近隣ではトップクラスの病床数であり、さらなる患者様の収容に努めたいと思います。当センターは、センター長の後藤先生を筆頭に薬剤師の後藤先生、有田看護師長補佐の3つのパートに分かれ、がん薬物療法専門医4名、専門薬剤師6名、専門看護師2名が連携し運営しています。緩和ケア部門はセンター長の二瓶先生を筆頭にペインの佐野先生、歯科医の山本先生、専門看護師等のさまざまな職種の方々にご協力いただいています。部屋が同じフロアにありますので、密な連携をとり適宜対応し、癌患者様にとって最適な医療に努めております。外来の利用患者数は2006年の開設時から徐々に増え、2022年には過去最高の12,037人となり、年間1万人超の実績を誇ります。化学療法センターの利用件数は消化器内科が最多で、約4,300件の利用があります。化学療法ベッド拡充に伴い、さらに件数が増加する見込みですので、高槻・北摂地域における癌治療の中核施設を目指したいと考えています。

院内でのコラボレーションも重要で、消化器癌(食道・胃・大腸・胆膵)における周術期及び再発症例に対してはシームレスな連携が必須と

考えています。食道癌を例に挙げますと、近隣のクリニックや他病院様から進行食道癌のご紹介があった場合、手術ができる症例であれば、外科より化学療法センターにご紹介いただき、術前化学療法を実施したのち、外科と再度相談し、手術時期の相談をしています。切除困難な場合は当センターより放射線治療科へ相談し、放射線化学療法治療を選択します。遠隔転移症例や再発症例に関しては緩和的化学療法を当センターがイニシアチブをとって行います。また、当院では治験や臨床試験も行っており、個々の症例に対して最適な選択ができるよう努めております。毎週、消化器外科と合同カンファレンスを行い、いずれの症例においても密な連携を取り、一人ひとりに最適最善な治療を追求しますので、安心して、みなさんにご紹介いただけるよう連携を保っております。

近年は化学療法の発展に伴い、化学療法により腫瘍を制御割合や著効する症例が増えてきました。そのため、Stage IV症例(いわゆる遠隔転移症例)に関して、これまでは治癒が難しい症例に対しても昨今の化学療法の進歩、手術手技の向上などによって治癒を目指せるように一部なってきたことがあります。化学療法の奏効と手術のタイミングが非常に重要であり、これは内科と外科の連携がうまくいかないと難しいケースが多いですが外科との密な連携により当院でもそのような症例が昨今増えてきました。

続きまして外部組織とのコラボレーションです



山口 敏史先生

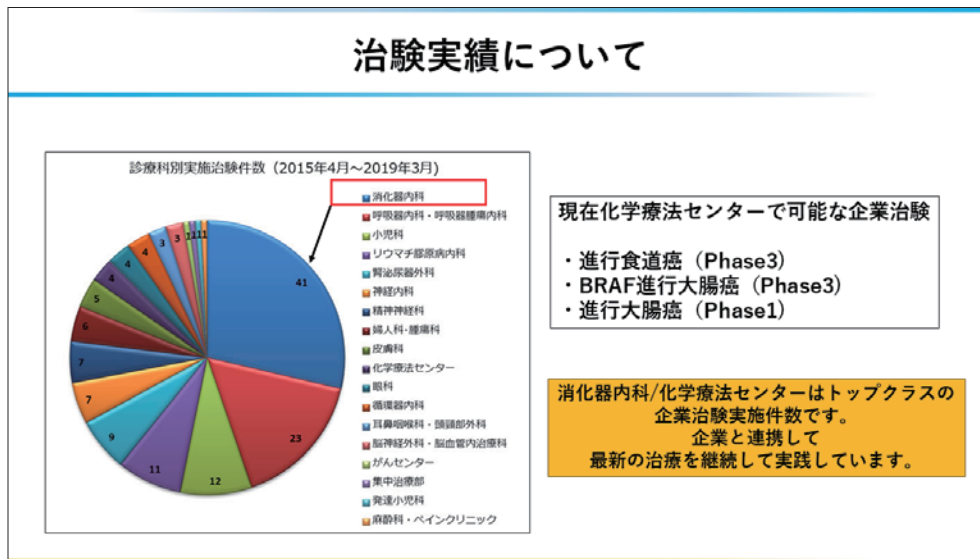


図9：治験実績について

が、①先進的な臨床試験グループとのコラボレーション、②企業とのコラボレーション（治験による最新治療の提供）、③遺伝子パネル検査によるコラボレーション（有望な治療の探索）の3つがあります。当院はさまざまな臨床検査グループとコラボレーションしておりまして、日本最大の腫瘍臨床試験グループと言われているJCOG、大阪を中心とした関西で最大の消化管腫瘍の臨床試験グループであるOGSG、そして、現在最も鋭敏とされているctDNA(血中循環腫瘍DNA)検査を行う研究を進めているCIRCULATE Japan、これらの他にもさまざまな臨床試験グループとコラボレーションしております。それぞれの臨床試験グループにおいて我々の若手の多くが臨床試験の事務局をやっていたり、若手選抜に入っていたりと、さまざまな経験をさせていただいております。各種臨床試験による試験治療や最新検査を当院でも実践可能となっています。

次に、企業治験です。企業様による最新治療の提供についてご説明させていただきます。当院で治験は数多く行っておりますが、消化器内科は治験実績が一番多い部門となっています。その中で化学療法センターもかなり多くの治験を担っており、現在の化学療法センターで可能

な企業治験は①進行食道癌(Phase3)、②BRAF進行大腸癌(Phase3)、③進行大腸癌(Phase1)の3つとなっており(図9：対談時の状況)、最新の治療を継続して実践できる体制を整えておりますので、他院からのご紹介も積極的に受け入れるようにしております。

最後に遺伝子パネル検査による有望治療の探索です。大阪医科薬科大学病院は「癌ゲノム医療連携病院」であり、遺伝子パネル検査を実施することができます。こちらは標準治療の終了した患者様でも検査によって新たな治療を探索する検査となっています。具体的には①FOUNDATION ONE®CDx、②FOUNDATION ONE®LIQUID CDx、③OncoGuide™NCCオンコパネルシステムの3つの癌遺伝子パネル検査があります。これらの検査は当院で行う事ができます。近隣地域の他の病院で標準治療が終わったご紹介患者様におかれましても検査の適格を満たせば、癌ゲノム医療連携病院の強みを活かして、遺伝子パネル検査を実施させていただいております。実際に当院でも遺伝子パネル検査で新たな治療法が見つかった患者様もおられますので、実臨床においても多く症例で検査を提出しています(図10)。

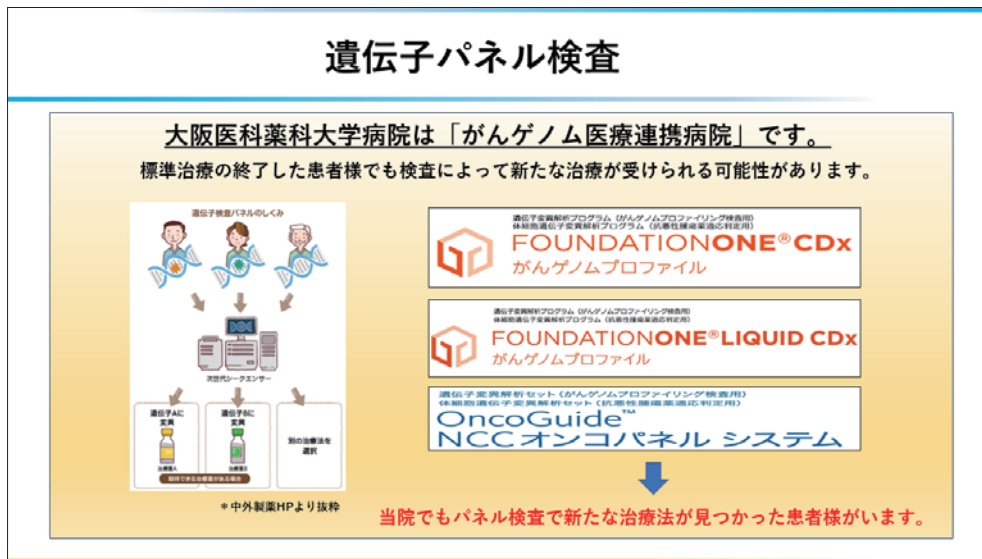


図10：遺伝子パネル検査

最後になりますが、化学療法センターは癌患者様のために運営されているといっても過言ではありません。癌治療はチーム医療であり、癌を専門とする医師、看護師、薬剤師、放射線科医、外科医、緩和ケアチームと、多くの専門家が手を取り合って1人の患者さまを支えています。今後もこのマインドをもって診療に努めていきたいと思ひます。ご清聴ありがとうございました。

**西川** ありがとうございます。トップクラスのベッド数、トップクラスの治療成績を誇る化学療法センターですけれども、内科、外科、放射線治療科がシームレスな連携をスローガンに、緩和チームとも協力して診療にあたっているということかと思ひます。それからコンバージョンセラピーに関しましては、外科との密な連携でCR（完全奏功）が狙える症例に関してはCRを狙っているということ。学外とのコラボレーションでは、JCOGをはじめとしたRCT、企業治験、それからゲノムに関してコラボレーションを密接にしているということ、医、薬、看、MSW、これらの人たちが一体となって進行癌のチーム医療のクオリティーを少しでも上げられるようにと、診療に励んでおられるという趣旨だったと思ひます。ありがとうございました。

ここまで5つのグループから駆け足でプレゼンテーションを行っていただきましたが、プレゼンターの皆さまでありがとうございます。看護サイドのお二人からご意見を賜りたいと思ひます。村田師長、よろしいでしょうか。

▶ 消化器内科が取り組むコラボレーション  
【看護サイドから】

**村田** 消化器内科病棟の師長をしております村田です。当病棟は43床で、平均稼働率としては90%を超えています。平均在日数も13日前後で、非常に回転の早い病棟として、今、先生方が発表して下さったように、各グループ



村田 朋子様

と連携を取りながら日々看護にあたっております。化学療法センターを受診される患者様もいらっしゃるし、その方が入院して初回の治療をされるということもありますので、そういった場合は不安を取り除くように関わっています。また現在、内視鏡センターでは検査件数も増えておりますので、病棟側からも検査介助等で患者様の状況を把握しながら対応できるように努めております。今後も西川教授の下、回診を行いながら情報共有を行い、看護にあたっていきたいと考えております。よろしくお願いいたします。

**西川** 村田師長ありがとうございます。いつもお世話になっています。それでは、次に内視鏡室の大谷主任、コメントをよろしくお願いいたします。

**大谷** 内視鏡センターの看護主任の大谷です。今回、内視鏡治療のことを先生方に説明していただきました。LECSや手術室と合同で行っている治療のこと、EUSのこと、炎症性腸疾患や新しいAIのカメラのことですとか。今年になってたくさん新しいカメラが入っていますが、私たちも先生方からこういうカメラを入れると教えていただいています。消化管出血や、救急搬送の患者様もかなり増えていて、ERからの紹介の患者様も多く内視鏡センターには来られるので、止血処置の技術等、日頃から先生方の説明を受けています。内視鏡センターでの検査に関しては侵襲を伴う検査になるので、患者様がより安全に検査、治療を受けられるように、看護師と



大谷 由香梨様

してもサポートしていきたいと思います。今回の内容をスタッフみんなで共有し、先生方、患者様を支えていけたらと考えております。

**西川** ありがとうございます。たいへん励みになりました。それでは最後に外科サイドを代表しまして李教授から特別コメントをいただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

#### ▶ 消化器内科が取り組むコラボレーション 【外科サイドから】

**李** 各領域での素晴らしい活動報告に感心致しました。

動物は、昆虫でも、鳥でも、カエルでも、口があって、そこからものを食べて、ずっと消化して肛門から出して…と、動物はひとつの「消化する管」なんですよ。これは動物の基本的な構造と機能であって、そこに色々な機能不全がおこり、腫瘍が発生したりするわけです。そういう意味でも、消化器外科も加えた、私ども消化器センターという組織は、病院内そして地域社会において非常に重要な役割を担っていると思います。上部消化管グループ、下部消化管グループ、胆膵グループ、肝臓グループ、化学療法グループ、それぞれのグループがすごく完成度が高く、みんなが切磋琢磨していて、新しいことだけではなく、目の前の患者様をしっかりと治すこと、早く見つけること、早く治療すること、そういった患者ファーストの試みを実践できている。想いは誰にでもあるでしょうが、それを実践できている組織としてすごく頼もしく、心強いと思いました。それぞれの先生方に質問したいことが山ほどあるのですが、いずれの先生にも共通することはそういった思いです。

29年間外科医をしていて感じることは、外科に入局した頃の消化器内科医の一番の関心事というのは、いかに早期病変を発見できる、そし



李 相雄先生

て正しく診断できるかということでした。例えば、有名な小説『白い巨塔』の里美先生も消化器内視鏡のない時代に、いかに早期胃癌を発見するかということに腐心していました。今や診断は当たり前で、早期病変を内視鏡的に削って治してしまう。逆流性食道炎しかり、胃癌しかり、大腸癌しかり、肝臓癌でも内科で治せるようになってきました。そういったことを考えると内科

と外科の垣根、バリアは確実に無くなっていくだろうと思います。今後は、消化器センターというひとつのチームとして有効に機能していくことが求められています。そういう点におきましても、本日のお話を通して非常に心強いパートナーだと感じました。私も消化器外科学教室もしっかりと頑張りますので、ご協力のほどよろしく申し上げます。本日はありがとうございました。

**西川** 過分なご意見をありがとうございます。嬉しくもあり、励みにもなる貴重な締めのお言葉をいただき、ありがとうございます。アジェンダとしてはこれで全てとなりますので、これにて終了させていただきます。本日はありがとうございました。

