



BNCT 通信

Boron Neutron Capture Therapy

Topics I

2024年度 再発頭頸部癌へのBNCT保険診療の集計報告

2024年度の申込件数、治療件数を報告いたします。申込件数は313件、治療件数は141件で、前年度と比べ申込件数は減少しましたが、治療件数は1件上回りました。そのため治療に至る割合(治療件数÷申込件数)が45%となりました。2024年度は、治療を待つ間に体調を崩されたり、病状の変化により照射できなかった患者さんが数名おられました。



年度	2020	2021	2022	2023	2024
申込	133	163	253	317	313
照射	20	45	85	140	141
照射/申込	15%	28%	34%	44%	45%

Topics II

保険診療BNCTの都道府県別照射実績

2020年6月～2025年3月の期間の保険診療による照射件数は431件でした。地図上に都道府県別の件数をグラフで図示しました。なお大阪医科薬科大学病院の患者は59件(13.7%)、それ以外は372件(86.3%)でした。



地域別照射件数

北海道	9
東北	0
関東	34
中部	73
近畿	213
中国	18
四国	14
九州	70

近畿地方以外にも九州、中部、関東地方からも多くの紹介をいただいております。

当センターは交通の便が比較的良好な場所にありますので、遠方からも紹介申込をご検討ください。

Topics III

二瓶センター長が「5th Webinar of the ISNCT」で発表しました

2024年12月13日、二瓶センター長が「Report of ASTRO Annual Meeting and Lecture on Clinical Experience of Accelerator BNCT in Japan」と題しWebinar形式で発表しました。世界各国から多数の参加があり、質疑応答に続き、意見交換も活発に行われました。



Topics IV 当センター呼講師(医学物理士)の研究・講演実績を紹介します

論文紹介:2024/8/27 「Journal of applied clinical medical physics」に論文が掲載されました。

タイトル: "Implementation of optically simulated luminescent dosimeter for quality control of gamma ray dose of an accelerator-based neutron source"

リンク先: <https://doi.org/10.1002/acm2.14493>

概要: BNCTに使用される中性子ビームは、中性子とガンマ線の混合で構成されている。がん細胞に対して与えられる線量の多くは、ホウ素中性子捕捉反応によって生成される高LET粒子によるものであるが、正常組織に対して不要なガンマ線によって与えられる線量も無視することはできない。BNCT用加速器の増加に伴い、中性子・ガンマ線の混合照射場におけるガンマ線線量を測定できる検出器システムは極めて重要である。本研究ではBNCT用加速器ベースの中性子源を用いてBeO OSLD(光刺激ルミネッセンス線量計)の特性評価を行い、ガンマ線線量の品質管理測定への適用可能性および実用性を検討した。

招待講演: 将来BNCTを開始する予定のあるオーストラリアとタイで行われた学会に招かれ講演を行いました。

① 2025/2/19 オーストラリア・シドニーで開催された「International conferences of mini macro nano dosimetry in conjunction with innovation technologies in radiation oncology」にて、加速器BNCTシステムの品質保証の現状と最新技術の研究について講演しました。

② 2025/3/5-2025/3/7、タイSiriraj Hospitalにて第1回Siriraj粒子線治療国際学会に招待され、BNCT治療計画のワークショップおよびBNCT線量測定・線量評価に関する講演を行いました。



Topics V マヒドン大学シリラート病院から臨床実習生を受入れました

2025年3月11日～13日の3日間、タイ王国のマヒドン大学シリラート病院から臨床実習生(医学部4年生)2名を本学国際交流センターを通じて受け入れ、BNCTの治療現場を見学していただきました。

見学した2名からは多くの質問を受け、BNCTに対する関心の高さを感じました。

当センターでは、医療者、研究者、学生を中心に見学・実習を受け付けております。予め日時・内容をご連絡いただければ調整いたします。皆様からのご連絡をお待ちしております。



Information 皆様のカンファレンス・ミーティングに出張します

「適用要件を詳しく知りたい」、「現在診ている患者さんのBNCTの可否について、症例ごとに詳しく検討してみたいなどのご要望にお応えします。当センターの耳鼻科医・放射線科医が皆様のカンファレンス・ミーティング等に出張いたしますのでご相談ください。(オンライン方式も対応可能です。)皆様からのお問い合わせをお待ちしております。申し込み・問い合わせは下記連絡先までお願いいたします。

