

BNCTの新たなステージ ～ 適応拡大への挑戦 ～

新しい放射線治療として注目されている「BNCT(ホウ素中性子捕捉療法)」。
株式会社ハイメディックの子会社である株式会社CICSは、
2019年より開始した皮膚血管肉腫を対象とした臨床試験を完了し、
2026年4月30日付で医療機器製造販売承認申請を行いました。
現在は、胸部固形悪性腫瘍患者※1に対するBNCTの第I/II相バスケット試験を行っています。
最前線で研究に取り組む放射線治療科医が、最新のBNCT研究動向と今後の展望について解説します。

※1 食道がん、非小細胞肺癌、乳がん、胸部に発生する悪性軟部肉腫、悪性胸膜中皮腫等

座 長



いがき ひろし
井垣 浩

国立がん研究センター中央病院
放射線治療科長
国立がん研究センター
先端医療開発センター
BNCT医療開発分野長

BNCTは、研究開発から臨床応用、そして新たな適応への展開を目指す段階に進んでいます。本セミナーでは、これまでの臨床研究で得られた知見を振り返るとともに、BNCTが今後のがん治療にどのような可能性をもたらすのか、議論を深めたいと思います。

演 者



かしはら たいろう
柏原 大朗

国立がん研究センター中央病院
放射線治療科
国立がん研究センター
先端医療開発センター
BNCT 医療開発分野

BNCT適応拡大の現在地と今後の展望

BNCTのさらなる発展には、安全性と有効性を臨床試験で検証していくことが重要です。本講演では、皮膚血管肉腫を対象とした臨床試験で得られた知見から、現在進めている胸部固形悪性腫瘍を対象とした臨床試験まで、BNCTの臨床開発の現在地と今後の展望をご紹介します。

セミナー名

ランチョンセミナー20(LS20)

日 時

2026年 **11** 月 **14** 日(土) **12:25~13:25**

会 場

第6会場 (幕張メッセ 国際会議場 3階 中会議室303)

本学術大会のランチョンセミナーは **事前予約制** です。

詳細は学術大会HPをご確認ください。
※事前予約は参加登録システムより可能です。

「がんで大切な人を亡くさない社会の実現」を目指して

ステラファーマ株式会社と共同で、 国立がん研究センター中央病院で臨床試験を実施

株式会社ハイメディック^{※2}の子会社である株式会社CICSは2019年から、ステラファーマ株式会社、国立がん研究センター中央病院と共同でBNCTの臨床試験を行いました。臨床試験は国立がん研究センター中央病院のBNCT照射室(写真右)で、株式会社CICSの加速器型BNCT装置(CICS-1)とステラファーマ株式会社のホウ素薬剤(SPM-011)を用いて実施し、臨床試験の結果に基づき2026年4月30日付で医療機器製造販売承認申請を行いました。2026年の加速器型BNCT装置の実用化を目指しています。



※2 株式会社ハイメディックは「がんで大切な人を亡くさない社会の実現」というビジョンを掲げ、検診をはじめとする会員制医療サービスを全国で展開しています。

【BNCTを実施した頭皮血管肉腫患者様の治療経過について】

BNCT治療開始前から370日後までの腫瘍の変化です。31日目に部分寛解(PR)、181日目には完全寛解(CR)を達成し、治療後21カ月間、病変の再発は見られませんでした。



出典: Igaki H, Murakami N, Nakamura S, et al. Scalp angiosarcoma treated with linear accelerator-based boron neutron capture therapy: A report of two patients. Clinical and Translational Radiation Oncology 33 (2022) 128-133

厚生労働省より希少疾病用医薬品・医療機器に指定

2023年12月、厚生労働省よりステラファーマ株式会社のホウ素薬剤および株式会社CICSの加速器型BNCT装置が、皮膚血管肉腫に対する「希少疾病用医薬品・医療機器」に指定されました。

(2026年4月30日付で医療機器製造販売承認申請済)

BNCTとして世界初、複数のがん種を対象とした臨床試験を実施

株式会社CICSは国立がん研究センター中央病院、ステラファーマ株式会社、住友重機械工業株式会社と、標準治療の実施が困難かつ切除不能な再発の胸部固形悪性腫瘍の患者様に対して、2025年4月よりBNCTとして世界初の複数のがん種を対象とした第I/II相臨床試験を行っています。また、当試験ではBNCT施行前に全ての被験者様を対象としてFBPA-PET検査を実施し、BNCT適否判断の有用性を検討します。それにより、今後患者様に合わせた最適な治療を検討することが可能になることを目指しています。

*写真はイメージを含みます。