

加 速 器

J-PARC講演会2024 

— その原理とがん治療への応用

2024. 7. 6 (土)
開演 13:30 ~ (開場 12:30)

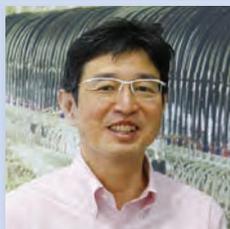
入場無料

定員 200 名
※事前申込み不要

東海村産業・情報プラザ(アイヴィル) 多目的ホール
茨城県那珂郡東海村舟石川駅東三丁目 1 番 1 号

★JR 東海駅東口から徒歩 3 分。

★車でお越しの場合は、イオン東海店 屋上駐車場(海沿い入口側)に
駐車願います。詳しくは裏面をご覧ください。



加速器とは?
～何を、どのように加速する?～

J-PARCセンター加速器ディビジョン

近藤 恭弘 KONDO Yasuhiro



J-PARCの加速器 RFQ

粒子線治療の現状

筑波大学 医学医療系・教授/
陽子線医学利用研究センター

榮 武二 SAKAE Takeji



陽子線治療用加速器



がん細胞を選択的に破壊する
先進的がん放射線治療: BNCTの治療装置の開発
～難治性がん克服に向けた治療法の確立に向けて～

筑波大学 医学医療系・教授/陽子線医学利用研究センター長

熊田 博明 KUMADA Hiroaki



BNCT用加速器

J-PARC 講演会 2024 特設ページ
<http://j-parc.jp/symposium/lecture2024/>



主催: J-PARCセンター(日本原子力研究開発機構/高エネルギー加速器研究機構)/東海村/東海村教育委員会 後援: 茨城県
【お問い合わせ先】J-PARCセンター 広報セクション TEL: 029-287-9600 (平日 午前9時~午後5時) 電子メール: web-staff@j-parc.jp

J-PARC 講演会 2024

加速器

— その原理と がん治療への応用

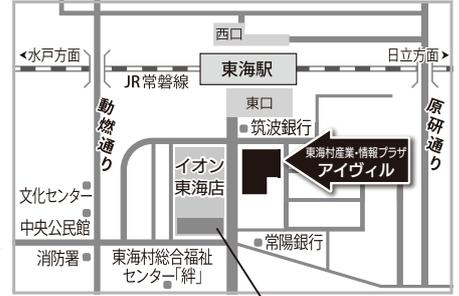
▶ 会場のご案内

東海村産業・情報プラザ(アイヴィル) 多目的ホール

茨城県那珂郡東海村舟石川駅東三丁目1番1号



<https://www.vill.tokai.ibaraki.jp/soshikikarasaga/su/sangyobu/sangyosei/sakuka/4/3/1531.html>



★JR 東海駅
東口から徒歩 3 分

★車でお越しの場合

臨時駐車場：イオン東海店 屋上駐車場（海沿い入口側）

▶ プログラム

■司会 杉田 萌

13:30 ~ 13:40	オープニング挨拶	J-PARCセンター長 小林 隆、東海村長 山田 修
13:40 ~ 13:55	J-PARC 概要説明	J-PARCセンター長 小林 隆
13:55 ~ 14:35	「加速器とは? ~何を、どのように加速する? ~」	主任研究員 近藤 恭弘
14:35 ~ 14:45	質疑応答	
14:45 ~ 15:25	「粒子線治療の現状」	筑波大学 医学医療系・教授 榮 武二
15:25 ~ 15:35	質疑応答	
15:35 ~ 15:50	休憩	
15:50 ~ 16:30	「がん細胞を選択的に破壊する先進的がん放射線治療：BNCTの治療装置の開発 ～難治性がん克服に向けた治療法の確立に向けて～」	筑波大学 医学医療系・教授 熊田 博明
16:30 ~ 16:40	質疑応答	
16:40 ~ 16:45	エンディング挨拶	J-PARC 副センター長 金正 倫計

▶ 講師等紹介



近藤 恭弘 KONDO Yasuhiro J-PARCセンター加速器ディビジョン

2000年、京都大学大学院理学研究科物理学・宇宙物理学専攻にて博士号(理学)取得。高エネルギー加速器研究機構を経て、2001年日本原子力研究所(現在の日本原子力研究開発機構)入所、現在に至る。専門は加速器科学。これまでに、J-PARCリニアック、特に初段の加速空洞を開発。最近は、将来の超大強度加速器に向けた超伝導加速空洞や、実現すれば世界初となるミュオンリニアックの研究開発も手掛ける。加速のつくり遊び(サーキット走行とかスキーとか)が好き。



榮 武二 SAKAE Takeji 筑波大学 医学医療系・教授/陽子線医学利用研究センター

九州大学工学部 応用原子核工学科卒、総合理工学研究科エネルギー変換工学専攻修士課程修了、低エネルギー電子散乱実験で学位取得、工学博士、放射線計測に関する研究後、筑波大学に移り陽子線治療に関する研究を行っている。2006年より現職。放射線に関連する様々な研究に興味がある。編著「医学物理学教科書シリーズ：放射線物理学、国際文献社」



熊田 博明 KUMADA Hiroaki 筑波大学 医学医療系・教授/陽子線医学利用研究センター長

1994年に現在の日本原子力研究開発機構に研究員として入所。同機構の研究用原子炉JRR-4でBNCTの臨床研究が行われることとなり、BNCT用の照射設備の開発整備とともに、治療実施に不可欠な治療計画システムや患者位置合わせ装置の研究開発に従事。この研究開発に基づいて、2004年に筑波大学大学院博士課程を修了し、学位(医学)を取得。2009年に筑波大学医学医療系に転籍し、加速器ベースのBNCT用治療装置「iBNCT001」の開発プロジェクトに参画。同プロジェクトの全体管理を行うとともに、加速器BNCT用の治療計画システムや患者位置合わせ装置の開発を行う。2024年からiBNCT001を用いた初発悪性脳腫瘍に対する第I相試験が開始され、この医学物理分野の業務を担当している。



■司会 杉田 萌 SUGITA Moe
J-PARCセンター加速器ディビジョン

2021年3月に茨城大学大学院理工学研究科博士前期課程を修了し、2021年4月より現職。博士前期課程にて超伝導磁石の均一磁場調整について研究を行った。現職ではJ-PARC 3GeVシンクロトロン施設の入射電磁石電源、周回電磁石担当として施設の安定運転や装置開発に従事している。



J-PARCセンター長
小林 隆
KOBAYASHI Takashi

J-PARC副センター長
金正 倫計
KINSHO Michikazu

