

(2) 放射線治療技術の歴史・進歩と診療放射線技師の役割

(公社)大阪府診療放射線技師会 副会長 佐原 朋広

(3) 日本のガンマ線照射受託機関の現状と、コーガアイソトープの特徴および将来展望

株式会社コーガアイソトープ 取締役 廣庭 隆行

<昼休憩> (11:50~12:50)

テーマ2「最前線の研究報告(学生、若手研究者による)」(講演25分、質疑5分)

(4) BNCT 臨床の現状と、関連する医学物理学研究について

呼 尚徳^{1, 2}

¹大阪医科薬科大学 関西 BNCT 共同医療センター 講師

²京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 特定助教 (クロスアポイントメント)

(5) 1.5T MR-Linac における幾何学的歪みの評価

大阪公立大学医学部附属病院中央放射線部 診療放射線技師 柴田 祐希

(6) 高線量環境に対応する放射線検出器の開発 ~福島第一原発の廃炉作業にむけて~

大阪大学大学院工学研究科 M1 川谷 晋太郎

<休憩> (14:20~14:40)

テーマ3「新たな研究開発の動き」(講演40分、質疑5分)

(7) 大阪大学における原子力工学分野での教育研究の新たな動き

大阪大学大学院工学研究科 教授 佐藤 文信

(8) 利用が開始された最先端放射光施設 NanoTerasu

量子科学技術研究開発機構 NanoTerasu センター 高輝度放射光研究開発部 次長 西森 信行

(9) ホウ素中性子捕捉療法 (BNCT) を支えるホウ素薬剤研究の最前線

大阪公立大学研究推進機構 BNCT 研究センター長 切畑 光統

16:55~17:00 閉会の挨拶 大阪公立大学

17:30~19:00 新年会

参加費:実費徴収



開催記録

第80放射線科学研究会報告 (ONSA 賞受賞者講演会)

2024年8月20日 13:30-17:00 オンラインと会場のハイブリッド開催、参加者数23名
講演資料はONSA ホームページで公開。

プログラムと講演要旨：

ONSA の事業と協会賞について

大阪ニュークリアサイエンス協会 専務理事 奥田 修一

2023 年度授賞講演

1. アスタチン-211 標識リコンビナント抗体を用いたアルファ線がん治療法のための研究開発

国立研究開発法人 理化学研究所 仁科加速器科学研究センター
核化学研究開発室 技師 金山洋介

アスタチン-211 (At-211) はアルファ線放出核種であり、病変部位周囲の正常組織へのダメージを抑えたまま高い治療効果が期待できるアルファ線標的治療薬としての利用が有望な核種の一つである。講演者はこの At-211 を代表的な小児がんの一つである神経芽腫に適用したいと考え、非天然アミノ酸を導入したリコンビナント抗体を用いて標識法開発を行った。本講演では神経芽腫細胞移植担癌マウスへの At-211 標識抗体の治療効果について報告がなされた。

2. 高分解能パルス冷中性子分光器による水クラスターのダイナミクスの解明

東北大学 多元物質科学研究所 講師 岡 弘樹

水の特異的な現象（過冷却状態、4℃での密度最大化など）は、現在でも科学研究の主要課題の一つである。講演者は、液体状態の水が、非極性溶媒下で構造化（クラスター化）することを世界に先駆けて発見した。これまでの研究で、そのクラスター構造が通常の水の水素結合状態とは異なり、より強固な水素結合により構成された構造であり、“氷の核” に類似した低エントロピーな水の状態であることを示している。まさに氷の核かもしれない同クラスターの挙動を、高分解能パルス冷中性子分光器によって解明した。

3. 真空内微小液滴を用いた高速重イオン誘起反応の質量分析学的研究

京都大学 大学院工学研究科 原子核工学専攻 准教授 間嶋拓也

高速重イオンは、X線や電子線とは異なる線質効果を示すとされているが、その分子レベルの反応は極めて複雑であるため、その多くが未解明のままである。本研究では、重イオン誘起反応の基礎的な過程の一端を明らかにするため、高真空内の微小液滴を標的とする独自の実験システムを開発し、生成物イオンの質量分析学的研究を可能にした。本講演では、開発した実験システムの特徴と得られた成果が紹介された。

編集後記

来年1月のシンポジウムのプログラムが来上がりました。詳しい内容は ONSA のホームページを御覧ください。今回は終了後、シンポジウム会場で新年会を開催します。よろしくご参加ください。



ONSA ニュース Vol.34-2

一般社団法人 大阪ニュークリアサイエンス協会 <http://onsa.g.dgdg.jp/>

〒542-0081 大阪市中央区南船場 3-3-27 サンエイビル TEL： 06-6282-3350