

9月16日 (金)

第1会場

開会式 9:00-9:20

ティーザー発表 9:25-10:18

放射線治療(粒子・小線源): PA-01 ~ PA-19、BR-01 ~ BR-07

ティーザー発表 10:19-11:05

放射線治療(光子・電子): PE-01 ~ PE-24

国際交流委員会企画 11:10-12:00

司会: 川村 慎二(帝京大学大学院保健学研究科 診療放射線科学専攻)

10年後の医学物理学会を語ろう

The future of JSMP in 10 years from its history

演者: 福田 茂一(日本医学物理学会 会長)

Role of the International Affairs Committee for internationalization

演者: 林 直樹(藤田医科大学 医療科学部)

Questionnaire Survey on the Internationalization of Scientific Meeting for Young Researchers

演者: 伊良皆 拓(医学物理若手の会/京都大学医学部附属病院 放射線治療科)

ランチタイムレクチャー 12:10-13:00

座長: 黒岡 将彦(東京医科大学病院 放射線治療部 放射線治療品質管理室)

Commissioning and clinical implementation of the BRAVOS afterloader system for HDR brachytherapy

演者: 小野 智博(京都大学医学部附属病院 放射線治療科)

松下 矩正(京都大学医学部附属病院 放射線部)

共催: 株式会社バリアンメディカルシステムズ

教育講演1 13:10-14:00

司会: 小島 徹(埼玉県立がんセンター)

小線源治療の現状と医学物理への期待

演者: 生島 仁史(徳島大学大学院医歯薬学研究部 放射線治療学分野)

報告 14:10-14:30

司会: 清水 秀年(愛知県がんセンター)

ガラス線量計ガイドライン策定報告

演者: 岡本裕之(国立がん研究センター中央病院 放射線品質管理室)

研究課題報告

14:30-14:50

司会：磯辺 智範 (筑波大学医学医療系 医学物理学グループ)

深層学習を用いた治療用CBCT画像における画質の改善と被ばくの低減

演者：安達 勇人 (エレクタ株式会社)

教育講演2

15:00-15:50

司会：米内 俊祐 (量子科学技術研究開発機構)

中性子

中性子の基礎物理と計測

演者：前畑 京介 (帝京大学福岡医療技術学部 診療放射線学科)

医療施設における中性子の計測評価と課題

演者：納富 昭弘 (九州大学大学院医学研究院保健学部門 医用量子線科学分野)

実行委員会企画

16:00-16:50

司会：黒河 千恵 (順天堂大学保健医療学部 診療放射線学科)

直線加速器ビームQA代替戦略

【動画講演】リニアックの効果的なQA戦略

演者：David L. Barbee (NYU Langone Health チーフ医学物理士)

千葉大学におけるElekta UnityのQAQC戦略

演者：恒田 雅人 (千葉大学医学研究院)

学際交流委員会企画

17:00-18:00

司会：林 慎一郎 (広島国際大学 保健医療学部)

武村 哲浩 (金沢大学 医薬保健研究域保健学系)

3次元ゲル線量計の臨床応用とその秘めたる力

ポリマーゲル線量計の高線量率小線源治療への臨床応用

演者：渡邊 祐介 (北里大学 医療衛生学部)

ラジオクロミックゲル線量計の臨床応用 —フラットベッドスキャナの有効活用—

演者：小野 薫 (広島平和クリニック 高精度がん放射線治療センター)

光学CT装置を用いた3次元ゲル線量測定 of 臨床応用 —治療領域から診断領域まで—

演者：姜 裕錫 (自治医科大学附属病院 放射線治療部)

第2会場

ポスターディスカッション：放射線治療（粒子）

10:25-11:05

進行：田代 睦（群馬大学）

水野 秀之（量子科学技術研究開発機構）

- PA-01 ボリュームイメージングにおける複数の4DCTデータセットを用いたモデリングの有効性の検証
大関 啓史（北海道大学 大学院工学院）
- PA-02 腹部領域における体内マーカを利用したボリュームイメージングの精度検証
今 彩子（北海道大学 大学院医理工学院）
- PA-03 CycleGANを用いた陽子線治療における頭頸部コーンビームCT画像の画質改善
稲生 純也（北海道大学大学院 医理工学院）
- PA-04 粒子線治療における増感剤の効果可視化に向けた水ルミネセンスイメージング
岡崎 優（早稲田大学先進理工学研究所）
- PA-05 散乱陽子線を用いた「その場」線量可視化システムの提案
横川 広歩（早稲田大学 先進理工学研究所 片岡研究室）
- PA-06 実患者の体内と体表の動きを模擬したデジタルファントムを用いた二軸4D-CBCTの有効性評価
佐野 純太（北海道大学大学院医理工学院）
- PA-07 照射粒子ビームの腫瘍内洗い出し効果による病理診断への活用
寅松 千枝（量子科学技術研究開発機構 量子医科学研究所）
- PA-08 FLASH炭素イオン照射システムの構築と細胞照射試験
田代 睦（群馬大学重粒子線医学研究センター）
- PA-09 腫瘍細胞における超高線量率陽子線照射の生物学的効果
上口 長昭（住友重機械工業株式会社 技術研究所）
- PA-10 MR誘導陽子線治療のため磁場擾乱検討
上口 長昭（住友重機械工業株式会社 技術研究所）
- PA-11 多層金属メッシュを用いた粒子線治療用リップルフィルタの開発
田中 創大（国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構量子生命・医学部門量子医科学研究所物理工学部）
- PA-12 短飛程対応陽子線照射ノズルに対する高精度LET解析計算手法の精度検証
富田 愛里（北海道大学大学院工学院）
- PA-13 深層学習を用いた陽子線照射線量評価の初期検討
松下 慶一郎（福井県立病院 陽子線がん治療センター）
- PA-14 呼吸性移動を伴う重粒子線積層原体照射の線量分布評価
長谷部 有希（群馬大学大学院 理工学府 電子情報・数理領域／群馬大学重粒子線医学研究センター）
- PA-15 頭頸部ファントムにおけるDual energy CTを用いたマルチイオン治療計画の線量評価
坂間 誠（量子科学技術研究開発機構 QST 病院／量子科学技術研究開発機構量子医科学研究所）
- PA-16 陽子線前立腺治療における汎用ボラスの検討
垣花 泰政（メディポリス国際陽子線治療センター）
- PA-17 FMEAを用いた加速器BNCTのリスク分析に関する研究
竹森 望弘（国立がん研究センター中央病院放射線品質管理室／東京都立大学大学院人間健康科学研究科放射線科学域）

- PA-18 頭頸部BNCT用の加速器中性子源に適用するための円錐形コリメータシステムの開発
呼 尚徳 (大阪医科薬科大学 関西BNCT共同医療センター/
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)
- PA-19 BNCTの線量計算における脳組織の水分含有率の変動の影響
高田 卓志 (京都大学複合原子力科学研究所)

ポスターディスカッション②：放射線治療（小線源）

14:00-14:40

進行：大谷 侑輝 (市立貝塚病院)

- BR-01 I-125シード線源バッチ測定に向けた補正係数の導出
村松 海飛 (名古屋大学大学院 医学系研究科総合保健学専攻)
- BR-02 高線量率Ir-192線源の非侵襲3次元位置検出器の開発
荒川 弘之 (島根大学 学術研究院 理工学系)
- BR-03 高線量率192Ir線源の3次元座標推定法の評価—シミュレーションによる解析—
坂本 夏樹 (帝京大学 保健学研究科 診療放射線科学専攻)
- BR-04 子宮頸癌に対する強度変調腔内照射のための回転機構を有するタンデムアプリータの開発
平井 隆太 (埼玉医科大学国際医療センター 放射線腫瘍科)
- BR-05 モンテカルロシミュレーションを用いた組成の異なる子宮頸がん用アプリータでの線量分布の比較
富田 史紘 (茨城県立医療大学大学院 保健医療科学研究科 放射線技術科学専攻/
茨城県立医療大学 放射線技術科学科)
- BR-06 Eclipseスクリプト機能を活用した小線源治療における独立線量検証プラグインの開発
周 徳軍 (京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻医学物理学分野)
- BR-07 簡易電流発生器による電位計タイマの品質管理
小島 徹 (埼玉県立がんセンター 放射線治療科)

ポスターディスカッション③：放射線治療（光子・電子）

14:40-15:20

進行：角谷 倫之 (東北大学病院)

中村 光宏 (京都大学大学院)

- PE-01 所属リンパ節と左乳房を照射した左乳癌患者に対するHD-MLCを用いたVMATの線量分布検討
松元 佳嗣 (東海大学医学部付属病院)
- PE-02 TomoTherapyを用いたケロイド切除痕への正常組織の被ばく線量を抑えた照射法：ファントム実験
奥畑 勝也 (関西電力病院 放射線部)
- PE-03 FFFを用いた単一アイソセンタ多発脳転移定位放射線治療における軸外距離が治療計画に与える影響
伊藤 崇晃 (地方独立行政法人神戸市民病院機構 神戸市立西神戸医療センター 放射線技術部/
近畿大学大学院 医学研究科 医学物理学専攻)
- PE-04 脳定位照射における処方線量設定とアルゴリズムの違いが治療計画に及ぼす影響
松山 哲也 (大垣市民病院医療技術部診療検査科放射線治療室)
- PE-05 深層学習を用いた線量分布に対する磁場の影響の補正方法の開発
梶川 智博 (東北大学大学院 医学系研究科 放射線腫瘍学分野/
京都府立医科大学大学院 放射線診断治療学講座)
- PE-06 強磁場下におけるガラス線量計を用いた水吸収線量計測のための磁場補正係数の検証
加藤 唯斗 (駒澤大学大学院 医療健康科学研究科)

- PE-07 MR画像誘導放射線治療装置におけるOnline-adaptive planのPlan complexityの評価
中山 広貴 (国立がん研究センター中央病院 放射線品質管理室/
東京都立大学大学院 人間健康科学研究科 放射線科学域)
- PE-08 呼吸同期肺放射線治療における最適な同期照射法決定のための新たな指標の考案
安江 憲治 (茨城県立医療大学 保健医療学部 放射線技術科学科)
- PE-09 4次元CT肺換気画像の最適な画像処理方法の検討
伊藤 進也 (駒澤大学大学院 医療健康科学研究科 診療放射線学専攻)
- PE-10 サイクル敵対生成ネットワークを用いた胸部4次元コーンビームCTによる適応放射線治療法の実現
臼井 桂介 (順天堂大学保健医療学部診療放射線学科)
- PE-11 Synchronyにおける動体追尾照射と移動範囲に関する基礎的検討
金城 優志 (琉球大学大学院 放射線診断治療学講座)
- PE-12 リアルタイム低温可変型ソフトラバーボラスの開発と特性
小坂 浩之 (近畿大学病院 中央放射線部/
近畿大学大学院 医学研究科 医学物理学専攻)
- PE-13 真鍮製メッシュボラスを使用した光子線治療実施のための基礎的検討
稲垣 ほのか (藤田医科大学大学院保健学研究科)
- PE-14 円柱形プラスチックシンチレータとCCDカメラを用いた3次元線量分布再構成システムの開発
田中 悠一 (北里大学大学院 医療系研究科)
- PE-15 SHテンソル法を用いたVMATフェンス試験における結果の分類評価
姉帯 優介 (関西医科大学 放射線科学講座)
- PE-16 VMAT患者線量分布検証におけるマルチタスクCNNモデルを用いたエラー検出手法の開発
木村 祐利 (大船中央病院 放射線治療センター)
- PE-17 腹臥位骨転移定位放射線治療における動体追尾精度に関するログファイル解析
溝延 数房 (神戸低侵襲がん医療センター 放射線治療科)
- PE-18 電子線スキャニング照射に求められる偏向電磁石の検討
深山 泰史 (東京都立大学大学院人間健康科学研究科)
- PE-19 Geant4における電子線スキャニング照射のための収束ソレノイドの再現と有用性の検討
林 裕真 (東京都立大学大学院 人間健康科学研究科 放射線科学域)
- PE-20 放射線治療におけるX線焦点位置の推定
穴井 重男 (和泉市立総合医療センター 中央放射線科)
- PE-21 四重極電磁石を用いた電子線収束シュミレーション
清水 颯人 (東京都立大学 健康福祉学部 放射線学科)
- PE-22 ソレノイドを用いた電子線の収束に関する研究
坂本 隼大 (東京都立大学大学院 人間健康科学研究科 放射線科学域)
- PE-23 反復利用型PVA-Iゲル線量計を用いた電子線のPDD計測
栗原 凌佑 (広島平和クリニック 高精度がん放射線治療センター)
- PE-24 多段ソレノイドを用いた電子線の収束制御に関する研究
西田 諒 (東京都立大学人間健康科学研究科放射線科学域)

ワークインプログレス

14:00-14:40

- ・RTQMシステム株式会社
- ・竹中オプトニク株式会社
- ・株式会社千代田テクノ
- ・株式会社バリアンメディカルシステムズ

ハンズオンセミナー

16:00-18:00

TG-100 放射線治療リスク分析ハンズオンセミナー

Hands-on seminar: Risk management in radiotherapy

演者：岡本 裕之 (国立がん研究センター中央病院)

演者：木藤 哲史 (がん・感染症センター東京都立駒込病院)

黒岡 将彦 (東京医科大学病院)

遠山 尚紀 (東京ベイ先端医療・幕張クリニック)

株木 重人 (東海大学医学部 放射線治療科)

共催：日本医学物理学会、

放射線治療品質管理機構、

国立がん研究センター研究開発費 (2022-A-18)