

一般演題（口頭）

■放射線計測・放射線防護 1 9月17日（火） 9:00～10:00 会議室3

座長：水野 秀之（放射線医学総合研究所）

O-001 医用原子力技術研究振興財団による出力線量測定の実績報告

○山下 航¹，佐方 周防¹，矢島 佳央理¹，高瀬 信宏¹，片寄 哲朗²，福村 明史³，水野 秀之³（¹医用原子力技術研究振興財団，²千葉県がんセンター，³放射線医学総合研究所）

O-002 水中に直接ガフクロミックフィルムを設置した吸収線量分布計測の検討

○土屋 子夏¹，古谷 智久²，橋本 慎平²，片寄 哲朗³，宮阪 遼平³，齋藤 秀敏¹（¹首都大学東京大学院，²がん・感染症センター都立駒込病，³千葉県がんセンター）

O-003 標準計測法 12 と実測における線質変換係数の比較検討

○木下 尚紀^{1,2}，北章延^{1,2}，武村哲浩²，西本康宏¹，村井恵巳¹，戸井章子¹，嶋田真人¹，笹本耕平¹，吉岡千絵¹，安達登志樹¹（¹福井大学医学部附属病院，²金沢大学）

O-004 線質変換係数の違いによる高エネルギー光子線における水吸収線量の比較

○木下 尚紀^{1,2}，武村哲浩²，北章延^{1,2}，村井恵巳¹，西本康宏¹，戸井章子¹，嶋田真人¹，笹本耕平¹，吉岡 千絵¹，安達 登志樹¹（¹福井大学医学部附属病院，²金沢大学）

O-005 高エネルギー光子線の水吸収線量標準の国際比較

○清水 森人，森下 雄一郎，加藤 昌弘，田中 隆宏，黒澤 忠弘，齋藤 則生（産業技術総合研究所）

O-006 防浸鞘の空気ギャップが水吸収線量校正定数に及ぼす影響

○森下 雄一郎¹，矢島 佳央理²，田中 隆宏¹，佐方 周防²（¹産業技術総合研究所，²医用原子力技術研究振興財団）

■放射線計測・放射線防護 2 9月17日（火） 10:00～11:00 会議室3

座長：米内 俊祐（放射線医学総合研究所）

O-007 組織等価ファントム熱蛍光線量計（TEP-TLD）のグロー曲線のLET依存性

○玉津 早駿¹，古場 裕介²，眞正 浄光³，福田 茂一²（¹千葉大学，²放射線医学総合研究所，³首都大学東京）

O-008 PMMA 多層電離箱の校正と評価

○韓 樹林¹，福田 茂一¹，岩田 宗磨²（¹放射線医学総合研究所，²加速器エンジニアリング株式会社）

O-009 The Performance Estimation of Improved Electron Tracking Compton Camera（ETCC）

○園田真也¹，窪 秀利²，澤野達哉²，松岡佳大²，古村翔太郎²，中村祥吾²，水村好貴²，水本哲矢²，株木重人³，木村寛之⁴，高田淳史⁵，谷森達²（¹京都大学，²京都大学，³東海大学，⁴京都大学，⁵京都大学）

O-010 チェレンコフ光検出を応用したリアルタイム 90Sr カウンターの開発

○伊藤博士¹，飯島周多郎¹，河合秀幸¹，児玉諭士¹，雲越 大輔¹，間瀬圭一¹，鈴木清太郎¹，田端 誠²（¹千葉大学，²JAXA）

O-011 東日本大震災前後における環境放射線等の推移

○小林 恒夫（福島県立医科大学）

O-012 福島第一原子力発電所事故に伴う汚染除去とその問題点

○新井 正一¹，土居 亮介²（¹純真学園大学，²久留米大学）

■光子・電子線治療1 9月17日(火) 14:00~15:00 会議室3

座長: 林 直樹(藤田保健衛生大学)

O-013 ガントリ・リング同時回転照射における機械的精度検証

○佐藤清香¹, 宮部 結城¹, 高橋邦夫², 中村光宏¹, 石原佳知¹, 山田昌弘¹, 金子 周史¹, 溝脇 尚志¹, 門前 一¹, 平岡真寛¹ (¹京都大学大学院医学研究科, ²三菱重工業株式会社)

O-015 スキャナを用いたフィルム線量解析における実用的な誤差低減法

○石川 正純¹, 小島秀樹², 橘 英伸³, 鈴木 隆介⁴, 峯村 俊行⁵, 遠山 尚紀⁶, 成田雄一郎⁷, 西尾禎治⁸, 石倉聡⁹ (¹北海道大学, ²札幌東徳洲会病院, ³サウスウェスタン大学, ⁴北海道大学病院, ⁵国立がん研究センター, ⁶東京ベイ先端医療・幕張クリニック, ⁷弘前大学, ⁸国立がん研究センター東病院, ⁹順天堂大学)

O-016 EPID cine の画質におけるエネルギー, 線量率および Frame Average 依存性の評価

○前鼻航¹, 黒岡将彦², 畑中 星吾², 吉野慎一¹, 塩入 憲二¹, 河合大輔¹, 平井紗由里¹, 秋田峻吾¹, 坂田 幸三¹, 中山 優子³ (¹神奈川県立がんセンター, ²神奈川県立がんセンター, ³神奈川県立がんセンター)

O-017 VMAT の患者 QA における EPID Cine mode の有用性の検討

○小野 康之, 山田 聖, 小林 仁, 松本 純, 谷田 美香, 西谷 仁博, 鐵原 滋, 山根 武史, 平田 吉春(鳥取大学医学部附属病院)

O-018 MVCBCT による高画質再構成の基礎検討

○明上山 温, 針生 将嗣, 齋藤 秀敏(首都大学東京大学院)

■その他 9月17日(火) 15:00~15:50 会議室3

座長: 村瀬 研也(大阪大学)

O-019 画像検査・放射線治療機器ネットワークへのコンピュータウイルス感染事例

○江原 範重(聖マリアンナ医科大学)

O-020 Labor Market of Medical Physicist and its Education & Training

○稲邑 清也¹, 小泉 雅彦², 松本 政雄³, 隅田 伊織⁴ (¹大阪大学, ²大阪大学大学院, ³大阪大学大学院, ⁴大阪大学大学院)

O-021 力学的に絡めた DNA の一分子解析

○余語 克紀¹, 早川 和重^{1,2} (¹北里大学, ²北里大学)

O-022 磁気粒子イメージング用トレーサを目指した酸化鉄ナノ粒子の赤血球への封入

○武内 友紀, 鈴木 裕也, 宋 瑞瀟, 齋藤 茂芳, 木村 敦臣, 村瀬 研也(大阪大学大学院医学系研究科)

O-023 磁気温熱療法における磁性材料の温度特性評価のための測定時間の比較

○高田 浩成, 矢畑 勇武, 笹原 希成, 齋藤 茂芳, 村瀬 研也(大阪大学)

■光子・電子線治療2 9月17日(火) 16:00~17:00 会議室3

座長: 澤田 晃(京都医療科学大学)

O-024 高精度放射線治療用多機能を持つ国産治療計画装置の開発

○西尾 禎治¹, 宮部 結城², 菅原 浩一郎³, 上原 和之⁴, 脇坂 隆史⁵, 白土 博樹⁶ (¹国がん研究セ

ンター, ²京都大学大学院, (株)アキュセラ, ⁴神戸大学大学院, ⁵サイバネット(株), ⁶北海道大学大学院)

O-025 ジンバル照射ヘッドによる動体追尾強度変調照射に対する四次元モンテカルロ線量計算システムの開発

○石原 佳知¹, 澤田 晃², 宮部 結城¹, 小野 智博¹, 溝脇 尚志¹, 小久保 雅樹^{3,4}, 平岡 真寛¹ (¹京大院放腫・画応, ²京都医療科学大学, ³先端医療センター, ⁴神戸市立医療センター)

O-026 肺定位放射線治療時に取得した高エネルギー X 線動画像に基づく 4 次元線量分布自動推定法の開発

○仲本宗泰¹, 有村秀孝¹, 塩山善之¹, 溝口 明日実², 中村和正¹, 吉留 郷志¹, 広瀬貴章³, 本田浩¹, 梅津 芳幸³, 中村泰彦³, 平田秀紀¹ (¹九州大学大学院, ²久留米大学病院, ³九州大学病院)

O-027 強度変調回転照射における MLC ログファイルを用いた線量分布の可視化

○安達由美子¹, 林 直樹², 加藤 秀起², 矢田隆一³, 松永卓磨³, 村木勇太³, 鈴木志津馬¹, 岡部方彦¹, 黒木療平¹ (¹藤田保健衛生大学大学院, ²藤田保健衛生大学, ³聖隷浜松病院)

O-028 IMRT 線量検証におけるストラクチャー内線量分布のガンマ解析

○富山 友希¹, 荒木 不次男², 大野 剛², 日置 一成¹ (¹熊本大学, ²熊本大学)

O-029 The beam quality dependence of a RGD in megavoltage photon and electron beams

○荒木 不次男, 大野 剛 (熊本大学大学院)

■粒子線治療 1 9月18日(水) 9:00~10:00 MO ホール

座長: 河野 良介 (国立がんセンター東)

O-030 シンチレーションファイバーを用いた粒子線治療のための 3 次元線量分布測定システム

○歳藤利行¹, 大町 千尋¹, 林 建佑¹, 柴田洋希¹, 田中堅一郎¹, 安井啓祐¹, 溝江純悦¹, 荻野浩幸¹, 岩田宏満¹, 磯山茂¹, 中村 光廣², 芝本雄太³ (¹名古屋陽子線治療センター, ²名古屋大学, ³名古屋市立大学)

O-031 炭素線に対するカロリメータを用いた高精度深部線量分布測定

○坂間 誠^{1,2}, 金井 達明², 松村 彰彦², 福村 明史³ (¹日本大学, ²群馬大学, ³放射線医学総合研究所)

O-032 シリコン検出器を用いた炭素線治療ビームの線質測定 (2)

○金井 達明, 松村 彰彦, 斉藤 明登, 遊佐 颯, 想田 光, 田代 睦, 島田 博文, 久保田 住樹 (群馬大学)

O-033 炭素線の線量に対するポリエチレン補償フィルターによる核反応の影響

○兼松 伸幸¹, 古場 裕介¹, 緒方 里咲¹, 日向 猛² (¹放医研, ²九州国際重粒子線がん治療センター)

O-034 ホウ素中性子捕捉療法における多門照射による深部線量分布改善に関する研究

○藤本 望, 田中 浩基, 櫻井 良憲, 小野 公二, 鈴木 実 (京都大学原子炉実験所)

O-035 加速器 BNCT のための陽子線による即発ガンマ線を用いたホウ素濃度測定に関する研究

○田中浩基¹, 櫻井良憲¹, 内田良平¹, 川村徳寛¹, 土田秀次², 鈴木実¹, 増永慎一郎¹, 小野公二¹, 丸橋 晃¹ (¹京都大学, ²京都大学)

■光子・電子線治療3 9月18日(水) 9:00~10:00 会議室3

座長:石川 正純(北海道大学)

O-036 オプティカルフローを用いた呼吸性移動の動体追跡

○古徳 純一¹, 熊井 彩絵², 熊谷 仁¹, 新井 範一³, 小林 毅範¹ (¹帝京大学大学院, ²東京医科歯科大学医学部附属病院, ³帝京大学医学部附属病院)

O-037 磁場センサを用いた呼吸モニタリングシステムの開発と基礎的検討

○姉帯優介¹, 高階正彰¹, 大谷侑輝¹, 壽賀正城², 小野 智博³, 武川英樹⁴, 沼崎穂高¹, 小泉雅彦¹, 手島昭樹⁵, 小川和彦¹ (¹大阪大学大学院, ²兵庫県立粒子線医療センター, ³京都大学大学院, ⁴市立貝塚病院, ⁵大阪府立成人病センター)

O-038 開発したレジストレーション処理プログラムと治療計画支援ソフトウェア間の精度比較

○熊谷 仁¹, 早乙女 直也^{2,3}, ニ口 将彦^{2,3}, 新井 範一⁴, 古徳 純一^{1,4}, 瀧本 健二⁵, 小林 毅範⁵ (¹帝京大学大学院, ²東邦大学医療センター大森病院, ³東京大学大学院, ⁴帝京大学医学部附属病院, ⁵株式会社ユーロメディテック)

O-039 肺定位放射線治療計画支援のための局所特徴量を用いた類似画像検索法の検討

○野中 歩美¹, 有村 秀孝², 塩山 義之³, 中村 和正⁴, 馬込 大貴⁵, 本田 浩⁴, 平田 秀紀² (¹九州大学大学院, ²九州大学大学院, ³九州大学大学院, ⁴九州大学大学院, ⁵東京大学医学部附属病院)

O-040 放射線治療装置の画像照合結果の数値化手法の検討

○田辺 悦章^{1,2}, 石田 隆行¹ (¹大阪大学大学院, ²国立病院機構関門医療センター)

O-041 呼吸同期放射線治療における呼気相 CBCT を用いた患者ポジショニング

—横隔膜上縁の検出について(ファントム実験)—

○辻井 麻里¹, 上田 悦弘², 上山 新吾², 宮崎 正義², 手島 昭樹², 西山 謹司² (¹大阪大学大学院, ²大阪府立成人病センター)

■光子・電子線治療4 9月18日(水) 10:00~11:00 会議室3

座長:中村 譲(社会医療法人財団大樹会回生病院)

O-042 光子線の線質に依存する生物学的影響の違い

○三浦 貴智¹, 吉井 勇治¹, 松谷 悠佑¹, 伊達 広行² (¹北海道大学, ²北海道大学)

O-043 光子線照射によるDSB誘導と二次電子の空間分布の関係

○吉井 勇治^{1,3,4}, 佐々木 恒平², 三浦 貴智³, 伊達 広行⁴ (¹札幌医科大学, ²京都大学大学院, ³北海道大学大学院, ⁴北海道大学大学院)

O-044 コーンビームCTベースの線量計算のためのピクセル値変換方法の精度評価

○阿部匡史^{1,2}, 館岡邦彦¹, 藤本 和則³, 中澤拓也¹, 齋藤優一¹, 中田 明宏¹, 矢野雅樹¹, 坂田 耕一⁴ (¹札幌医科大学大学院, ²KKR 札幌医療センター, ³禎心会放射線治療研究所, ⁴札幌医科大学)

O-045 画像誘導放射線治療におけるkV-cone beam CTのモンテカルロ計算による臓器線量評価

○日置 一成¹, 荒木 不次男², 大野 剛², 富山 友希¹, 中口 裕二³ (¹熊本大学, ²熊本大学, ³熊本大学医学部附属病院)

O-046 動体追跡放射線治療における透視X線による患者被ばくの評価

○木村 傑¹, 宮本 直樹¹, Kenneth Sutherland¹, 松浦 妙子¹, 高尾 聖心¹, 鈴木 隆介², 寅松 千枝²,

白土 博樹³, 石川 正純¹ (¹北海道大学大学院 医学研究科, ²北海道大学病院, ³北海道大学大学院 医学研究科)

O-047 フラクタル次元を用いた IMRT 変調度指標の検討

○垣花 泰政 (琉球大学)

■X 線診断・磁気共鳴・画像情報 1

9 月 18 日 (水)

11:00~12:00 会議室 3

座長: 和田 真一 (新潟大学)

O-048 PSF-based virtual nodule を用いた胸部 CT 検診 CAD 性能評価法の研究: ファントム模擬結節との比較による検証

○小林 元¹, 大久保 真樹¹, Marasinghe Janaka C.¹, 村尾 晃平², 松本 徹³, 曾根 脩輔⁴, 和田 真一¹
(¹新潟大学, ²富士通 (株), ³健生クリニック, ⁴長野県健康づくり事業団)

O-049 呼吸性体動の推定に基づく PET の吸収補正および時相間変形合成

○佐藤 諒介¹, 大西 峻², 羽石 秀昭² (¹千葉大学大学院, ²千葉大学)

O-050 回折単色 X 線撮影における低濃度薬剤に対する検出特性

○前田 浩志, 上田 善武 (広島国際大学)

O-051 Dual energy CT を用いた人体内物質における物理密度, 構成元素および混合比の特定

○霜村康平^{1,5}, 河野 雄輝¹, 浅井義行¹, 奥村雅彦¹, 上村正信¹, 松本賢治¹, 兵頭朋子², 村上卓道², 西村恭昌³, 荒木不次男⁴ (¹近畿大学医学部附属病院, ²近畿大学医学部, ³近畿大学医学部, ⁴熊本大学大学院, ⁵熊本大学大学院)

O-052 モンテカルロシミュレーションによる Philips X-CT のビームモデリング

○大野 剛¹, 荒木 不次男¹, 富山 友希², 日置 一成² (¹熊本大学, ²熊本大学)

O-053 歯科用 CT 装置に要求されるフラットパネル検出器の性能

○貝吹 太志, 松本 真梨子, 尾川 浩一 (法政大学)

■X 線診断・磁気共鳴・画像情報 2

9 月 18 日 (水)

13:00~14:00 会議室 3

座長: 山本 徹 (北海道大学)

O-054 X 線撮影における骨と軟部組織の成分分離~ Kinect を用いた被写体厚測定法の検討~

○福吉 涼平¹, 倉田 貴行¹, 佐藤 周作¹, 大野 昌也¹, 小園 健太¹, 豊福 不可依² (¹九州大学大学院医学系学府, ²九州大学大学院医学研究院)

O-055 GPU を用いたリアルタイム単純 X 線画像シミュレータの開発

○倉田 貴行¹, 福吉 涼平¹, 佐藤 周作¹, 大野 昌也¹, 小園 健太¹, 有村 秀孝², 豊福 不可依² (¹九州大学大学院医学系学府, ²九州大学大学院医学研究院)

O-056 Arteriolar properties obtained from spin-echo signal fluctuations in the brain

○唐 明輝, 山本 徹 (北海道大学)

O-057 高濃度酸素吸入による頭部の静磁場変化と MRI 信号強度の変化

○伊藤 謙吾¹ (¹東北大学病院, ²秋田県立脳血管研究センター, ³東北大学)

O-058 温度感受性リポソームを利用した化学交換飽和移動 (CEST) MRI 用プローブの開発

○上田 淳平, 木村 敦臣, 鈴木 裕也, 齋藤 茂芳, 村瀬 研也 (大阪大学)

O-059 Inter- and Intra-operator comparison of CT/MR applicator reconstruction

○ALMasri Hussein, 垣花 泰政, 戸板 孝文, 有賀 拓郎, 粕谷 吾朗, 村山 貞之 (琉球大学医学部放射線診断治療学)

■粒子線治療2 9月18日(水) 14:00~15:00 会議室3

座長: 福田 茂一 (放射線医学総合研究所)

O-060 国立がん研究センター東病院における陽子線治療の高精度化並びに高効率化に向けた研究アプローチ

○河野良介¹, 堀田健二¹, 松崎有華^{1,2}, 宮岸朋子¹, 茂木佳菜¹, 丹正亮平³, 水谷昌平³, 山口秀徳³, 平井隆太⁴, 鈴木智人^{1,5}, 西尾禎治¹, 秋元哲夫¹ (¹国立がん研究センター東病院, ²禎心会放射線治療研究所, ³筑波大学, ⁴首都大学東京, ⁵日本SGI)

O-061 国立がん研究センター東病院におけるラインスキャンニングシステム

○松崎 有華^{1,2}, 河野良介², 堀田健二², 西尾禎治², 宮岸朋子², 秋元哲夫², 立川 敏樹³, 浅羽徹³, 井上 淳一³, 越智俊昭³, 山田学³, 宮永 裕樹³, 片岡昌治³ (¹禎心会, ²国立がん研究センター東病院, ³住友重機械工業株式会社)

O-062 高精度かつ利便性の高い陽子線治療計画装置の開発

○堀田健二¹, 河野良介¹, 宮岸朋子¹, 丹正亮平², 水谷昌平², 山口秀徳², 鈴木智人³, 秋元哲夫¹ (¹国立がん研究センター東病院, ²筑波大学, ³日本SGI株式会社)

O-063 放医研における炭素線拡大照射用治療計画装置の更新について

○古場 裕介¹, 兼松 伸幸¹, 緒方 里咲¹, 若勇 充司², 古市 渉² (¹放医研, ²加速器エンジニアリング株式会社)

O-064 九州国際重粒子線がん治療センターにおける照射条件表の作成

○日向 猛¹, 綱島 義一¹, 金澤 光隆¹, 新開 英秀¹, 佐藤 弘史¹, 岡本 圭¹, 金子 友子¹, 大音 龍太郎¹, 垣内 玄雄¹, 本田 泰三², 木下 嘉久², 永澤 勇一², 遠藤 真広¹ (¹佐賀国際重粒子線がん治療センター, ²三菱電機株式会社)

O-065 積層原体照射のロバストウェイト最適化

○坂本 裕介¹, 蒲越虎¹, 前田嘉一², 山田 由希子³, 池田昌広³, 為重雄司², 佐々木誠², 山本 和高² (¹三菱電機, ²福井県立病院, ³三菱電機)

■粒子線治療3 9月18日(水) 15:00~16:00 会議室3

座長: 赤城 卓 (兵庫県立粒子線治療センター)

O-066 量子電磁気学計算に基づいた放射線生物効果の研究

○洞口 拓磨, 玉木 聖一, 川端 麻莉子 (立教大学)

O-067 量子電磁気学計算に基づいた放射線生物効果検証のための組織等価型比例計数管の試作機開発

○玉木 聖一, 洞口 拓磨, 川端 麻莉子 (立教大学)

O-068 医療用原子核反応データ測定

○洞口 拓磨¹, 大西 遼², 玉木 聖一¹ (¹立教大学, ²大阪大学)

O-069 炭素線治療における患者線量校正について

○金井 達明¹, 浅倉 裕史², 松村 彰彦¹, 遊佐 颯¹, 田代 睦¹, 島田 博文¹, 斎藤 明登¹, 久保田 住

樹¹, 川島 基敬¹, 深田 恭平¹ (¹群馬大学, ²加速器エンジニアリング株式会社)

O-070 GHMCにおける炭素線治療のMU推定法の検証

○松村 彰彦, 金井 達明, 遊佐 顕 (群馬大学)

O-071 陽子線治療臨床症例に対する線量校正係数の計算精度の検証

○山口秀徳¹, 高田義久¹, 河野良介², 堀田健二², 宮岸朋子², 丹正亮平¹, 水谷昌平¹, 秋元哲夫² (¹筑波大学, ²国立がん研究センター東病院)

■粒子線治療4 9月18日(水) 16:00~17:00 会議室3

座長: 歳藤 利行 (名古屋陽子線治療センター)

O-072 ワブラー法の非ガウス分布型入射ビームモデルを使った線量分布計算の高速化

○丹正 亮平¹, 高田 義久¹, 河野 良介², 堀田 健二², 水谷 昌平¹ (¹筑波大学, ²国立がん研究センター東病院)

O-073 重粒子線による乳房照射における体内マーカー線量分布影響評価

○緒方 里咲, 兼松 伸幸, 唐澤 久美子, 古場 裕介 (放射線医学総合研究所)

O-074 Amplitude-based gating in carbon-ion scanning beam treatment planning under irregular breathing conditions using lung and liver 4DCTs

○森 慎一郎, Silvan Zenkluse, 中尾 稔, 稲庭 拓, 古川 卓司, 白井 敏之, 野田 耕司 (放射線医学総合研究所)

O-075 未知組成標的中の飛程推定における組成近似法

○宮武 裕和¹, 河野 俊之¹, 稲庭 拓², 佐藤 眞二², 中島 靖紀², Sihver Lembit³ (¹東京工業大学, ²放射線医学総合研究所, ³シャルマース工科大学)

O-076 呼吸性移動を伴う標的に対する積層原体照射法の線量分布

○田尻 真也¹, 金井 達明¹, 田代 睦¹, 遊佐 顕¹, 池田 昌広² (¹群馬大学, ²三菱電機)

O-077 補償フィルター3次元形状自動計測装置の開発2

○浦壁 恵理子¹, 熊谷 忠房¹, 山田 清博², 今野 紀章², 蓑原 伸一³, 福田 茂一¹ (¹放射線医学総合研究所, ²加速器エンジニアリング, ³神奈川県立がんセンター)