

# 日本医学物理学会

## 第91回学術大会プログラム

. 特別講演 4月8日(土) 16:30 - 17:30

未来を拓く分子イメージング

米倉 義晴 福井大学

. 教育講演 4月7日(金) 11:20 - 12:10

1. マンモグラフィ：施設評価の実際とQAのあり方

今村 恵子 聖マリアンナ医科大学

4月8日(土) 11:20 - 12:10

2. 躯幹部拡散強調画像の臨床応用と将来展望

高原 太郎 東海大学

4月9日(日) 11:20 - 12:10

3. The Education and Training of Medical Physicists in America

Kenneth Hogstrom Louisiana State University

. 一般講演 4月7日(金)・8日(土)・9日(日)

. Cypos 閲覧 4月7日(金) - 9日(土) 発表 8日(土)

. 日本放射線技術学会・日本医学物理学会合同フォーラム - 英語論文誌の共同発刊に向けて -

4月7日(金) 9:00 - 10:30

場所：パシフィコ横浜 会議センター419室

. 学会報告 4月8日(土) 17:30 - 18:00

. 理事会 4月6日(木) 12:00 - 16:00

. 合同会員懇親会 4月7日(金) 18:45 - 20:30

国立大ホ - ル マリンロビ -

合同開会式 10:00 - メインホ - ル

## 4月7日(金)アネックスホ-ル

合同開会式 10:00 - メインホ-ル

日本放射線技術学会・日本医学物理学会合同フォーラム - 英語論文誌の共同発刊に向けて -  
9:00 - 10:30 パシフィコ横浜 会議センター419室

### 学術一般講演

. X線診断 10:30 - 11:20 座長 松本 政雄

#### 0-01. スーパーフルオレセントX線装置の特性

佐藤英一, 林 保臣, 小原春雄 1), 田中越郎 2), 盛英三 3), 河合敏昭 4), 市丸俊夫 5), 高山和喜 6), 白杵辰巳 7), 佐藤公悦 7)

岩手医大・教養部物理, 東北大・医学部保健学科 1), 東京農大応用生物学部 2), 国立循環器 3), 浜松ホトニクス 4), 弘前大・医学部保健学科 5), 東北大・流体科学研 6), トーレック 7)

#### 0-02. 特性X線発生装置の開発と蛍光X線分析による癌の検出

佐藤英一, 會沢勝夫 1), 田中越郎 2), 盛英三 3), 河合敏昭 4), 市丸俊夫 5), 高山和喜 6), 白杵辰巳 7), 佐藤公悦 7)

岩手医大・教養部物理, 早稲田大・理工学総合研究セ 1), 東京農大・応用生物学部 2), 国立循環器 3), 浜松ホトニクス 4), 弘前大・医学部保健学科 5), 東北大・流体科学研 6), トーレック 7)

#### 0-03. リアルタイムデジタル拡大撮影

佐藤英一, 田中越郎 1), 盛英三 2), 河合敏昭 3), 市丸俊夫 4), 高山和喜 5), 白杵辰巳 6), 佐藤公悦 6)

岩手医大・教養部物理, 東京農大・応用生物学部 1), 国立循環器 2), 浜松ホトニクス 3), 弘前大・医学部保健学科 4), 東北大・流体科学研 5), トーレック 6)

#### 0-04. 尖鋭化したX線スペクトルを用いたエネルギーサブトラクション画像の特性評価

大下昌慎, 倉本卓, 前田浩志, 上田善武

広島国際大・保健医療学部

#### 0-05. 高速半導体X線カメラを用いた歯科パノラマ画像

原田康雄, 境野利江, 荒木和之, 岡野友宏, 尾川浩一 1), 山河 勉 2), 須江 孝 3), 岡田雅浩 3), 谷川正臣 3)

昭和大・歯・歯放, 法政大・工学・電子情報学 1), アクシオン・ジャパン 2), ナレッジ・アンド・テクノロジー 3)

教育講演 11:10 - 12:10 座長 東田 善治

マンモグラフィ：施設評価の実際とQAのあり方

聖マリアンナ医科大学 今村 恵子

### 学術一般講演

. X線診断 13:10 - 13:50 座長 今村 恵子

0-06. マンモグラフィ装置のスペクトル測定に用いる散乱体の材質の違いの影響

松本政雄、大西健太郎1)、田中智佳子1)

阪大院医・保健、阪大医・保健1)

0-07. デジタルマンモグラフィにおける最適化撮影のための画質と被曝線量の評価

松本政雄、渡部桃子、小濱千幸1)、井手口忠光2)、田中 勇3)、前田浩志4)、吉田 彰5)、寺田 央6)、東田善治7)

阪大院医・保健、JA広島総合病1)、国立九州医療セ2)、博愛会病院3)、広国大・保健医療4)、県立広大院・総合学術5)、大阪警察病院・人間ドック6)、九大医・保健7)

0-08. 立体視デジタルマンモグラフィの石灰化検出能の訓練による改善

原 秀剛、山田さやか、伊藤千恵1)、藤崎達也、阿部慎司、西村克之

茨城県立医療大・保健医療、放医研・画像医学部1)

0-09. 頭蓋内疾患評価用X線CTファントムの試作

原 秀剛、井上年幸1)、中島修一、西村克之

茨城県立医療大・保健医療、聖マ医大・画像診断セ1)

放射線測定 13 : 50 - 14 : 40 座長 鬼塚 昌彦

0-10. SOF検出器を用いたBNCT照射場の2次元熱中性子束分布測定

石川正純、熊田博明1)、山本和喜1)、金子純一2)、高橋浩之

東大工・原子力国際専攻、日本原子力研究開発機構1)、北大工・量子理工学専攻2)

0-11. 前立腺がん I-125 シード標準測定法の研究 第3報 NIST 標準線源による校正法の検討

伊藤 彬、高橋 豊、桧野良穂1)、柚木 晃1)

癌研・物理部、産総研・量子放射科1)

0-12. 線照射により液体中に発生する泡核の確認に関する研究

長谷川武夫、安藤聡志、天野守計、村林甲介、小林龍徳、暮木実智弘、那須史男1)、加藤隆平2)

鈴鹿医療科学大・大学院、鈴鹿医療科学大・東洋医学研1)、立命館大学名誉教授2)

0-13. 非常に厚い遮蔽壁における診断領域X線のビルドアップ係数

加藤二久

首都大・健福

0-14. JCDSとSOF検出器を用いた三次元吸収線量分布モニタの基礎検討

細江史高、石川正純1)、熊田博明2)、山本和喜2)、高橋浩之1)、中沢正治

東大工・システム量子工学専攻、東大工・原子力国際専攻1)、日本原子力研究開発機構2)

放射線測定 14 : 40 - 15 : 30 座長 丸橋 晃

0-15. Ir-192線源強度測定におけるサンドイッチジグからの散乱線の影響

垣花泰政、佐方周防1)、戸板孝文、小川和彦、村山貞之

琉球大・医放、(財)医用原子力技術研究振興財団1)

0-16. 高エネルギーX線、電子線によるチェレンコフ光を用いたエミッションCTの検討

角谷倫之、田伏勝義、平山千恵1)、森川洸太郎1)、田中壽1)、木藤哲史、霜村康平、青山裕一2)、橋本光康3)

名大・大学院、名大・保健1)、名大・附属病2)、国際医療福祉大・保健学部3)

0-17. TL - シートによる組織内刺入用密封小線源Pd-103の線量分布測定の見討

岩田和朗、浅川勇雄、玉本哲郎、塩川優子、田畑洋二、辻 佳彦、福神 敏、吉峰 正、Ravinder Nath 1)、長谷川正俊

奈良医大放腫科・中放部、米国エール大治放科1)

0-18. 変動補正用検出器から発生する散乱線分布のEGS4による見讨

塩田泰生、田伏勝義、木藤哲史

名古屋大・大学院医学系研究科

019. コンプトンスペクトロスコープによるX線スペクトル測定時のカーボン散乱体形状の見讨

前田浩志、上田善武、奥畑勝也、城本 航、松本政雄 1)

広島国際大・保健医療、阪大院・医学系保健 1)

. QA/QC 15:40-16:50 座長 新保 宗史

0-20. D-MLC使用時における駆動モータ劣化による線量への影響とQC

高倉 亨、中田 学、矢野慎輔、岡田 孝、藤本隆広、松原佳菜、成田雄一郎1)、山本時裕1)2)

京都大病・放部、京都大医・放射線腫瘍学(1)、大阪大医・医用物理工学(2)

0-21. 乳房撮影用増感紙 - フィルム系におけるkV - timeブートストラップセンシトメトリ

今田了、阿部慎司、鬼澤美保1)、金子夕葵1)、藤崎達也、西村克之、齋藤秀敏2)、望月安雄3)、山口弘次郎4)

茨城医療大大学院・放射線技術科学専攻、茨城医療大・放射線技術科学科1)、首都大学東京・放射線学科2)、北里大・医療工学科3)、藤田保大・診療放射線技術学科4)

0-22. デジタルファントムによるDRRの幾何学的精度評価

池田 剛、勝田昭一、西尾禎治、河野良介、宮岸朋子、村松禎久、大山正哉、田仲 隆、荻野 尚、国立がんセ・東病

0-23. 国立がんセンター東病院における陽子線治療用加速器Daily QA実施とその評価

松村和朋、河野良介1)、西尾禎治 2)

住重加速器サービス(株)、国立がんセ東病・臨床開発セ1)

0-24. 国立がんセンター東病院における陽子線治療用照射システムに対するDaily QC実施とその評価

齋藤秀樹、河野良介1)、西尾禎二1)、宮岸朋子1)、中村俊夫、松村和朋、宇沢直哉、佐々野利信  
住重加速器サービス、国立がんセ・東病1)

0-25. 当院における「Beam基礎データBook」の作成

古谷智久、藤田隆之、堤 裕、唐沢久美子1)

順天堂練馬病、順天堂医院1)

0-26. 放医研におけるリニアック治療の品質管理体制構築の試み

水野秀之、金井達明、遠藤真広、佐方周防、砂岡正良、斉藤収三、石居隆義、鶴岡伊知郎、鴫矢祐治、草野陽介 1)

放医研・重粒子医科学セ、加速器エンジニアリング 1)

. 4次元治療・他 16:50-17:50 座長 成田 雄一郎

- 0-27. 商用 CT 装置をベースにした呼吸位相 4 次元 CT  
 蓑原伸一、池田稚敏 1)、浦壁恵理子、石居隆義  
 放医研・重粒子医科学セ、加速器エンジニアリング 1)、
- 0-28. 4D-CT を用いた肺の 3 次元動態定量化技術の検証  
 田代 睦 1,2)、蓑原伸一 2)、金井達明 2)、遊佐 顕 1)、櫻井英幸 1)、中野隆史 1)  
 群馬大・大学院医学系研究科 1)、放医研・重粒子医科学セ 2)
- 0-29. 4D-CT画像に基づく呼吸性運動臓器へのスキヤニング照射シミュレーション  
 浦壁恵理子、蓑原伸一、小林正直 1)  
 放医研・重粒子医科学セ、EPC0 1)、
- 0-30. 256列CTを用いた、4次元呼吸性移動取得再構成アルゴリズムの画質評価  
 森 慎一郎、兼松伸幸、浅倉裕史1)、矢代智康2)、小松秀平2)、神立進2)、馬場雅行2)、遠藤真広  
 放医研・医学物理部、加速器エンジニアリング(株)1)、放医研・病院2)
- 0-31. 臓器体内移動が線量分布に与える影響の実験的評価～前立腺IMRTでの検討  
 島田 真理、宮部結城1)、成田雄一郎2)、中山博之2)、溝脇尚志2)、高山賢二2)、則久佳毅2)、手  
 島昭樹、平岡真寛2)  
 阪大医・医用物理工学講座、京都大・工・原子核工学1)、京都大・放2)
- 0-32. IGRT:骨容積に基づくCT/CT registration法の開発  
 松木清倫、成田雄一郎、宮部結城1)、山本時裕2)、中山博之3)、溝脇尚志、永田靖、平岡真寛  
 京大・医・放射線腫瘍学、京大・工・原子核工学1)、大阪大・医・医用物理学2)、三菱重工業3)

#### 4月8日(土)アネックスホ-ル

##### 学術一般講演

・放射線治療 9:00-10:10 座長 荒木 不次男

- 0-33. 換気流量計を用いた患者呼吸コーチングシステムの開発  
 大谷 侑輝、山本 時裕、渡邊 香帆、手島昭樹、則久 佳毅(1)、松尾 幸憲(1)、高山 賢二(1)、永  
 田 靖(1)、平岡 真寛(1)  
 大阪大・医・医用物理工学、京都大・放射線科(1)
- 0-34. 前立腺 2 軸原体照射における直腸線量の測定  
 野武亮一  
 国際医療福祉大学附属三田病・放科
- 0-35. シンチレーション光を利用した治療用電子線飛程の新たな測定法  
 石上稔、福島康宏、松林史泰、上前峰子1)、首藤宣昭1)、丸山浩一  
 北里大・大学院医療系研究科 北里大・病1)
- 0-36. 外部照射放射線治療における照射領域の確認法  
 丸山浩一、松林史泰、福島康宏、真柄昂胤、橋本成世 1)  
 北里大・大学院医療系研究科、千葉大・医学部附属病院放射線部 1)
- 0-37. 紫外線吸収フィルターを用いたRadiochromic filmの光学濃度測定感度の向上

青山英樹 1)2), 東義晴 3), 後藤佐知子 3), 羽藤寛文(2), 住本哲宏 3)  
岡大病 1), 岡大・院保健学 2), 岡大医・保健学科(3)

0-38.ELEKTA Synergy Platform におけるUniversal wedgeの性能検証

古谷智久、藤田隆之、堤 裕、唐沢久美子1)  
順天堂練馬病院、順天堂医院1)

0-39.フラットニングフィルタから発生する散乱線に関する研究

片寄哲朗1)、齋藤秀敏1,5)、明上山温1,5)、河内 徹1)、小島 徹1)、成田雄一郎2,5)、藤崎達也  
3,5)、齋藤公明4,5)  
首都大学東京 大学院1)、京都大学2)、茨城県立医療大学3)、日本原子力研究所4)、(独)科学技術  
振興機構,CREST5)

. 高精度治療 1 0 : 1 0 - 1 1 : 2 0 座長 榎戸 義浩

0-40.線量検証における固体ファントムに対する水等価厚比の研究

河野良介, 西尾禎治, 伍賀友紀1), 河島光彦, 宮岸朋子, 大山正哉1)、荻野 尚  
国立がんセンター東病・臨床開発センター 国立がんセンター東病・放射線部1)

0-41. IMRT検証における全散乱係数の絶対線量への影響

河野良介, 西尾禎治, 伍賀友紀1), 河島光彦, 宮岸朋子, 大山正哉1)、荻野 尚  
国立がんセンター東病・臨床開発センター 国立がんセンター東病・放射線部1)

0-42. IMRT検証における線量計設置位置精度と絶対線量測定精度の相関

宮岸朋子、河野良介、西尾禎治、伍賀友紀、遠山尚紀、大山正哉、河島光彦、池田 剛、楠 輝  
文、酒出里実、福原里恵、横山健一、荻野 尚  
国立がんセンター東病

0-43.強度変調放射線治療に用いるロッドコンペンセータの基礎特性評価

宮岸朋子、西尾禎治、河野良介、楠 輝文、濱田 稔、横山健一、荻野 尚、中川恵一、川上  
秀之2  
国立がんセンター東病、東大医・病1)、APEXメディカル2)

0-44.TomoTherapyにおける線量校正測定法

田村昌也、加藤徳史、小田京太、後藤紳一1)  
北斗病、(株)Hi-Art 1 )

0-45.TomoTherapyにおける計算値と実測値の比較

加藤徳史、田村昌也、小田京太、後藤紳一1)  
北斗病、(株)Hi-Art 1 )

0-46.DICOM-RTに対応した放射線治療情報システムの構築

沼野真澄、鎌田実1)、西村哲夫、半村勝浩、村山重行、山下晴男  
静岡がんセンター、関西医大1)

教育講演 1 1 : 1 0 - 1 2 : 1 0 座長 山本 徹

躯幹部拡散強調画像の臨床応用と将来展望

東海大学

高原 太郎

学術一般講演

.MRI

13:10-13:50

座長 早川 吉則

0-47. 小型MRIの作製

加藤博和, 花元克巳, 山本尚武, 黒田昌宏, 金澤 右, 井上皓介, 大塚裕太, 真鍋英朗, 宮武匡義、岸幹二1), 本多康聡1), 柳 文修1), 高橋則雄2), 青木雅昭3)  
岡山大・医, 岡山大・歯1), 岡山大・工2), NEOMAX・技術開発3)

0-48. 変調コイルと一体化した表面コイル型ESR共振器の開発

横山秀克、吉村哲彦1)  
産総研、山形県産業技術振興機構1)

0-49. MRIのクロストーク現象に関する検討

山口弘次郎、酒井崇、梅沢栄三、武藤晃一、望月安雄1)、阿部慎司2)、片田和広3)  
藤田保健衛生大・衛生学部 北里大・医療衛生学部1) 茨城県立医療大2) 藤田保健衛生大・医3)

0-50. MRIの静磁場による脳活動の変化

山本 徹、豊巻敦人(1)  
北大医・保健, 北大医・精神医学(1)

.MRI

13:50-14:30

座長 加藤 博和

0-51. 横緩和時間(T2値)算出に与えるMRI画像の雑音特性解析

俵紀行, 伊藤彰義1)  
国立スポーツ科学セ, 日大院・理工・情報1)

0-52. 顎関節部のMRイメージを利用した三次元再構成によるビジュアライゼーション

早川吉彦, Cornelia Kober 1), 山本実佳, 和光 衛, 佐野 司  
東京歯科大・歯放 University of ASO, Germany1)

0-53. 心臓Cine MRI における動的輪郭モデルを用いた左室容積の定量(第二報)

丹喜信義1)、村瀬研也1)、熊代正行1)2)、松田宰代1)、楊曉梅1)、田淵隆2)、永山雅子2)、渡邊祐司2)  
大阪大・大学院医学系研究科保健学専攻1)、倉敷中央病・放射線セ2)

0-54. 高速三次元拡散強調MRIによるDiffusion Tensor Imaging

沼野智一1,2), 本間一弘1), 中谷徹1), 兵藤行志1), 新田尚隆1), 廣瀬武志2)  
首都大・放科, 産総研・医用計測技術G1), 日大理工・精密機械専攻2)

.画像処理

14:30-15:10

座長 阿部 慎司

0-55. wavelet変換による医用画像のノイズ低減

片桐瑞樹、窪田英明1)  
鈴鹿医療科学大大学院保健衛生学 鈴鹿医療科学大大学院医療画像情報学1)

0-56. 1次元ウェーブレット変換を用いた胸部単純X線写真における肺結節状陰影検出の試み

小林龍徳、窪田英明、長谷川武夫

鈴鹿医療科学大大学院

0-57. watershed法による腎臓容積計測の検討

山崎洋一<sup>1)</sup>、堀川直樹<sup>2)</sup>、楊曉梅<sup>1)</sup> <sup>3)</sup>、平尾佳彦<sup>2)</sup>、村瀬研也<sup>1)</sup>  
阪大院・保健<sup>1)</sup>、奈良県立医大・泌尿器科<sup>2)</sup>、四川大・電気情報工<sup>3)</sup>

0-58. CT値ヒストグラムを用いたくも膜下出血検出法

原 秀剛、伊藤彰義<sup>1)</sup>  
茨城医療大・保健医療、日大・理工・院情報<sup>1)</sup>

核医学 15 : 20 - 16 : 30 座長 尾川 浩一

0-59. 小動物用高性能PET装置 " jPET-RD " プロトタイプシステム

津田倫明<sup>1, 2)</sup>、村山秀雄<sup>2)</sup>、北村圭司<sup>2, 3)</sup>、稲玉直子<sup>2)</sup>、山谷泰賀<sup>2)</sup>、吉田英<sup>(2)</sup>、錦戸文彦<sup>2)</sup><sup>4)</sup>、  
河合秀<sup>(5)</sup>、高橋<sup>(5)</sup>  
千葉大・自然<sup>(1)</sup>、放医研・分子イメージング研究セ<sup>(2)</sup>、島津製作所<sup>(3)</sup>、早稲田大・理工<sup>(4)</sup>、  
千葉大・理<sup>(5)</sup>

0-60. 2種類のGSO結晶を用いた8層DOI検出器の結晶構成の検討

稲玉直子<sup>(1)</sup>、村山秀雄<sup>(1)</sup>、山谷泰賀<sup>(1)</sup>、吉田英治<sup>(1)</sup>、澁谷憲悟<sup>(1)</sup>、津田倫明<sup>(1, 2)</sup>、高橋慧<sup>(2)</sup>  
放医研・分子イメージング研究セ<sup>(1)</sup>、千葉大・自然<sup>(2)</sup>

0-61. 半導体を用いた核医学診断装置の開発 ( 1 ) PET試作機特性評価

上野 雄一郎、清野 知之、柳田 憲史、石津 崇章、雨宮 健介  
(株)日立製作所電力・電機開発研

0-62. 半導体を用いた核医学診断装置の開発 ( 2 ) PET画像評価

小嶋 進一、森本 裕一、土屋 一俊、北口 博司  
(株)日立製作所電力・電機開発研

0-63. 半導体を用いた核医学診断装置の開発(3)SPECT装置特性評価

横井 一磨、北口 博司、森本 裕一、川口 常昭、田中 正敏、土屋 一俊、石津 崇章、雨宮 健介  
(株)日立製作所電力・電機開発研

0-64. jPET-D4画像再構成のための3Dシステムマトリクス事前計算手法の提案

山谷泰賀、吉田英治、佐藤允信、北村圭司<sup>(1)</sup>、小尾高史<sup>(2)</sup>、棚田修二、村山秀雄  
放医研・分子イメージング研究セ、島津製作所<sup>(1)</sup>、東工大・総理工<sup>(2)</sup>

0-65. Channelized Hotelling Observer ( CHO ) を用いた SPECT / PET における病変検出能および画像  
処理パラメータの評価に関する研究

向井涉<sup>1)</sup>、深見俊介<sup>1)</sup>、松本圭一<sup>1), 2)</sup>、清水敬二<sup>2)</sup>、楊曉梅<sup>1)</sup>、千田道雄<sup>2)</sup>、村瀬研也<sup>1)</sup>  
大阪大・大学院医学系研究科保健学専攻<sup>1)</sup> 2. 先端医療セ分子イメージング研究グループ<sup>2)</sup>

特別講演 16 : 30 - 17 : 30 座長 西村 克之

未来を拓く分子イメ - ジング

福井大学

米倉 義晴

学会報告 17 : 30 -



電子ポスタ - ( C y p o s )  
4 月 8 日 ( 土 ) アネックスホ - ル

. 核医学

9 : 0 0 - 9 : 5 0

座長 山谷 泰賀

C-01. 次世代PET装置jPET-D4のDOI検出器の実装

佐藤允信、吉田英治、大村知秀1)、山谷泰賀、村山秀雄  
放医研、浜松ホトニクス1)

C-02. モンテカルロ・シミュレーション法を用いた次世代PET装置性能評価分析

塩入憲二1)、長谷川智之2)、丸山浩一1)2)、村石 浩2)、吉田英治3)、北村圭司4)、村山  
秀雄3)

北里大病・医療系研究科1) 北里大2) 放医研3) 島津製作所4)

C-03. jPET-D4試作機における感度および散乱成分の評価

小林彩子、吉田英治1)、山谷泰賀1)、佐藤允信1)、村山秀雄1)、渡辺光男2)、福士政広  
首都大学東京・保健科学研究科、放射線医学総合研究所・分子イメージング研究セ1)、浜松ホト  
ニクス2)

C-04. 半導体型検出器を用いたSPECT

小宮山英明、尾川浩一  
法政大・大学院工学研究科

C-05. CdTe型半導体検出器によるSPECT

太田敦、尾川浩一、藤木 裕1)  
法政大・大学院工学研究科、アクロラド 開発部1)

C-06. PETにおける消滅放射線角度揺動の定量評価

澁谷憲悟、吉田英治、鈴木敏和1)、稲玉直子、山谷泰賀、村山秀雄  
放医研・分子イメージング研究セ、放医研・緊急被ばく医療研究セ1)

C-07. PET・蛍光イメージングと兼用可能なDOI-PET検出器の基礎検討

高橋慧1)、村山秀雄2)、稲玉直子2)、山谷泰賀2)、北村圭司3)、小田一郎3)、河合秀幸1)、津田倫  
明2) 4)

千葉大・理1)、放医研・分子イメ - ジング研究セ2)、島津製作所3)、千葉大・自然4)、

C-08. Advanced Compton cameraにおける画像再構成

栗原孝史、尾川浩一1)  
法政大・大学院工学研究科、同・情報電子工学専攻1)

C-09. 近接撮影型DOI-PET装置の検出器配置検討(1)

小林哲哉1)、山谷泰賀2)、高橋悠1)、北村圭司3,2)、長谷川智之4)、村山秀雄2)、菅幹生1)  
千葉大・工学部1)、放医研・分子イメージング研究セ 2)、島津製作所3)、北里大・医療衛生学部  
4)

C-10. 近接撮影型DOI-PET装置の検出器配置の検討(2)

高橋悠1)、山谷泰賀2)、小林哲哉1)、北村圭司3,2)、長谷川智之4)、村山秀雄2)、菅幹生1)  
千葉大・工学部1)、放医研・分子イメージング研究セ 2)、島津製作所3)、北里大・医療衛生学部  
4)

C-11. 診療画像技術学分野におけるマルチメディア教育素材の作成

三輪建太、磯辺智範1)、長谷川智之1)、福島康宏、小島礼慎、松林史泰、藤淵俊王2)、梁川範幸2)、依田一重1)、梅田徳男1)

北里大・大学院医療系研究科、北里大・医療衛生学部1)、千葉大・医学部附属病院放射線部2)

C-12. ImageJによる診療放射線技師養成向け画像再構成ソフトの作成 ．投影及び画像再構成

村石 浩、西村克之1)、阿部慎司1)、伊藤千枝2)、原 敏1)、箭内信行、長谷川智之、磯辺智範、梅田徳男

北里大・医療衛生、茨城県立医療大・保健医療1)、放医研・画像医学2)

C-13. ImageJによる診療放射線技師養成向け画像再構成ソフトの作成 ．逐次近似法による画像再構成

箭内信行、村石 浩、西村克之1)、阿部慎司1)、伊藤千枝2)、原 敏1)、長谷川智之、磯辺智範、梅田徳男

北里大・医療衛生、茨城県立医療大・保健医療1)、放医研・画像医学2)

C-14. X線透視画像と3次元CT画像を用いた膝関節の位置・姿勢推定および3次元動態解析

山崎隆治、渡邊哲、小笠原政夫1)、菅本一臣、富田哲也、佐藤嘉伸2)、吉川秀樹、田村進一2) 阪大院・医・器官制御外科、阪大院・工・情報1)、阪大院・医・画像解析2)

C-15. Dynamic contrast-enhanced MRIのデコンポリューション解析のGCVによる最適化

宮崎将平、丹喜信義、武田義浩、楊暁梅、村瀬研也

大阪大・大学院医学系研究科保健学専攻医用物理工学講座

C-16. フィルタ補正冗長ウェーブレット係数を用いた新しい統計雑音除去法

呂普軼、佐藤 愛子、左 紅英、宮本美智子、鈴木 茂人

北見工業大・情報システム工学科

C-17. エネルギー弁別型フォトンカウンティング放射線ラインセンサを用いたX線CT

小輪瀬一彦、尾川浩一、白柳雄二1)、松井信二郎1)、富田康弘1)

法政大・大学院工学研究科、浜松ホトニクス(株)、電子管技術部 電子管開発G1)

C-18. フォトンカウンティング型検出器を用いたX線CT画像のアーチファクトの軽減に関する研究

小輪瀬一彦、尾川浩一

法政大・大学院工学研究科

C-19. 半導体型検出器を用いた超高分解能X線CT

吉竹純平、小輪瀬一彦、尾川浩一

法政大工・電子情報学科

C-20. CT画像3次元PSFの検証

國井正之、和田真一、大久保真樹、熊谷始紀、原田正紘、松本徹、

新潟大・医学部保健学科

C-21. 3次元PSFを用いた肺内結節CT画像のコンピュータシミュレーション

熊谷始紀、和田真一、大久保真樹、國井正之、原田正紘、松本徹 1 )  
新潟大・医・保健,放射線医学総合研究所 1 )

・放射光

1 3 : 5 0 - 1 4 : 2 0

座長 田伏 勝義

C-22. PXR線源を用いたディフラクションイメージングの検討

森啓, 早川恭史1), 佐藤勇1), 田中俊成1), 早川 建1), 桑田隆夫1), 大島久, 小林宏治, 寒河江登志朗2),  
高橋由美子3), 加藤二久4)

日大・薬、日大・量科研1)、日大・松戸歯2)、日大・理工3)、首都大・健福4)

C-23. マイクロワイヤーを利用した微小焦点蛍光X線源の開発

徳森謙二、豊福不可依 1 )、東田善治 1 )、吉田彰 2 )、兵藤一行 3 )、安藤正海 3 )

九大院・歯、九大・医 1 )、県立広島大・保健福祉 2 )、高工研 3 )

C-24. 蛍光X線を利用した骨塩定量イメージング

豊福不可依、東田善治、徳森謙二 1 )、吉田彰 2 )、松本政雄 3 )、兵藤一行 ( )、安藤正海 ( 4 )、  
大原弘 5 )、本田凡 5 )

九大・医、九大院・歯 1 )、広島県立保健福祉大・保健福祉 2 )、阪大院・医 3 )、高工研 4 )、  
コニカミノルタエムジー 5 )

C-25. 拡大照射野による2色X線CT

大野由美子、取越正己、上杉健太郎1)、八木直人1)、夏堀雅弘2)、伊藤伸彦2)、孟 徳3)

放医研・重粒子、高輝度光科学研究セ1)、北里大・獣医畜産2)、東京大3)

C-26. CdTeアレイ型検出器による多色X線CT

大野由美子、取越正己、兵藤一行1)、角尾卓紀2)、富田康弘3)、松井信二郎3)

放医研・重粒子、KEK1)、慶応大2)、浜松ホトニクス3)

C-27. マイクロX線ビーム放射線治療に向けた基礎開発

取越正己、大野由美子、鈴木雅雄、八木直人1)、世良俊博1)、梅谷啓二1)、夏堀雅宏2)、小山田敏  
文2)、佐野忠士2)、伊藤伸彦2)

放医研・重粒子医科学セ、(財)高輝度光科学研究セ 1)、北里大・獣医畜産2)

・放射線測定

1 4 : 3 0 - 1 5 : 1 0

座長 西臺 武弘

C-28. 軟X線線量校正における外部散乱線の影響の補正方法

納富昭弘、高田信久、榮武二1)

産総研・放射線標準、筑波大陽子線セ1)

C-29. 医療用放射能測定装置の遠隔校正

佐藤 泰、柚木 彰、桧野良穂、黒澤忠弘、加藤昌弘、原野英樹、松本哲郎、下山哲也、山田崇裕  
1)、松本幹雄1)、鈴木健二1)、畠山 智2)、土井幸一2)、齊藤義弘2)、鈴木敏和3)、鈴木和年3)、  
福村利光3)、宮本 勝宏3)、岩本明憲4)、遠藤健一4)、松原昌平4)

(独)産業技術総合研究所、(社)日本アイソトープ協会1)、(社)日本アイソトープ協会仁科記  
念サイクロトロンセ2)、(独)放射線医学総合研究所3)、(株)アロカ4)

C-30. IVR線量測定に用いる個人被ばく線量計用ファントムの試作およびその評価

川辺 睦、澁谷光一、竹田芳弘

岡山大・医・保健

C-31.三宅島における環境放射線の測定

富士政広、細田正洋、下道國 1)、古川雅英 2)、杉野雅人 3)、南 一幸 1)  
首都大東京、藤田保健大 1)、琉球大 2)、群馬県立県民健康科学大学 3)

C-32.炭素線の空間的線質分布測定

岡本裕之 1)2)、金井達明 2)、松藤成弘 2)、小森雅孝 2)、加瀬優紀 1,2)  
東工大・総合理工 1)、放医研 2)

C-33. EGS4を用いた照射野サイズによる最大深の変化の分析

吉川真代, 小幡康範 1)

名古屋大・大学院医学系研究科、名古屋大・医学部保健学科 ( )

C-34. シミュレーションによるチタンクリップの散乱の検討

平山千恵、田伏勝義、下郷智弘 ( )、木藤哲史 2)

名大・保健、浜松医大 1 )、名大・大学院 2 )

C-35. 重粒子線治療用多層電離箱の開発

矢島佳央理 1)、草野陽介 3)、霜重拓也 3)、金井達明 1)

東邦大・院理 1)、放医研・医学物理部 2)、加速器エンジニアリング 3)

・放射線治療・粒子線治療

1 5 : 2 0 - 1 5 : 4 0

座長 高田 義久

C-36. X線ターゲット及び平坦化フィルタ - のそれぞれに対してガウスモデルを用いて計算したMLC

出力係数 (MLCリーフの微細構造を考慮して)

木村 重伸 1), 2)、岩崎 晃 2)、須藤光治 1)、清野守央 2)、駒井史雄 2)、笹森真実 2)、大場久照 2)、  
久保田護 2)、廣田淳一 2)

青森市民病・診放 1) 弘前大・大学院医学系研究科保健学専攻 2)

C-37. 仮想内視鏡線画像を用いた気管支内線量布表示システムの開発

蓑原伸一、馬場雅行、平澤直樹、矢代智康、影井兼司、宮本忠昭

放医研・重粒子医科学セ

C-38. ウェッジフィルタによる線質効果が測定線量に及ぼす影響について

富田哲也、半村勝浩、伊藤哲、斉田知男、伊賀功、深井智章、金澤謙太、後藤弘徳、沼野真澄 1)

静岡県立静岡がんセ・放治、同 陽子線治療科 1)

C-39. 放射線治療における物理パラメータ用 QC サーバシステムの構築

西尾禎治、岡浩義 1)、鈴木智人 1)、池田恢 2)

国立がんセ東病・臨床開発セ、日本 SGI 1)、国立がんセ中央病 2)

・粒子線治療

1 5 : 4 0 - 1 6 : 0 0

座長 高田 義久

C-40. 若狭湾エネルギー研究センターにおける陽子線治療の現状

久米恭、福田茂一、福本貞義、鍵谷豪、丸山市郎、山本和高、横濱則也

若狭湾エネルギー研究セ

C-41. 陽子線治療における線量校正精度の検討

勝田昭一, 池田剛 1)、濱田稔, 西尾禎治 1)、河野良介 1)、宮岸朋子 1)、荻野尚 1)

国立がんセンター東病・放，同・臨床開発セ1)

C-42. 放医研における補償フィルターコストダウンの試み

宮原信幸、齋藤金三郎1)、今野紀章1)、山田清博1)

放医研、(財)医用原子力技術研究振興財団1)

C-43. 重イオンCTの応用研究

篠田浩司1)、金井達明1)2)、河野俊之1)

東工大・総合理工1) 放射線医学総合研究所2)

4月9日(日)アネックスホール

学術一般講演

線量評価シミュレーション 9:00-10:10 座長 兼松 伸幸

0-66. 超並列計算機モンテカルロ線量計算システム(IMAGINE)のIMRTのための多分割コリメータ(MLC)の放射線物理学的評価

成田雄一郎、齋藤秀敏1)、明上山温1)、金子勝太郎2)、山本時裕3)、宮部結城4)、小玉卓史5)、齋藤公明6)、平岡真寛

京大医・放腫・画応治、首都大東京・放1)、CMSジャパン(株)2)、大阪大・医・医用物理工学3)、京大工・原子核4)、千葉がんセンター放物5)、原研・放影響6)

0-67. Monte Carlo計算コードGEANT4を用いたI-125 SEEDシミュレーションの有用性の検討

花田剛土、佐藤智春、喜久村力、石田寿城、伊藤 康、大橋俊夫、大塚次男、松林史泰1)

東京医療センター放科、北里大・大学院1)

0-68. 院内設置PCクラスタを用いたMonte Carlo計算の高速化

山本 時裕、溝脇尚志1)、武川英樹、宮部結城2)、手島昭樹、矢野慎輔3)、成田雄一郎1)、永田 靖1)、平岡真寛1)

大阪大・医・医用物理工学、京大・放科1)、京大・工・原子核工学2)、京大・放部3)

0-69. 臓器体内移動が線量分布に与える影響の実験的評価

宮部 結城、成田雄一郎1)、島田 真理2)、溝脇 尚志2)、高山賢二2)、則久佳毅2)、丸橋 晃3)、平岡真寛2)

京大・工・原子核工学、京大・放科1)、大阪大・医・医用物理工学2)、京大・原子炉3)

0-70. 非小細胞肺癌SRTにおける標的線量のシミュレーションによる評価

成田雄一郎、西尾禎治1)、館岡邦彦2)、石倉 聡3)、松尾幸憲、則久佳毅、高山賢二、溝脇尚志、永田 靖、平岡真寛

京大医・放腫・画応治、国がん柏・粒子1)、札幌医・放2)、国がん柏・放3)

0-71. LQモデルによる非小細胞肺癌重粒子線治療の成績解析 2

佐方周防、宮本忠昭2)、辻井博彦2)、金井達明1)

(財)医用原子力技術研究振興財団 放医研・重粒子医科学セ医学物理1) 放医研・病2)

0-72. モンテカルロ計算によるウィングフィルムの線量評価

荒木不次男、守部伸幸1)、平田幸徳1)、箕 清孝1)、坂部大介1)

熊大・医・保健、熊大・病1)

．粒子線治療 1 0 : 1 0 - 1 1 : 1 0 座長 西尾 禎治

0-73. 入射核破砕反応により生成された陽電子崩壊核を利用した飛程および線量分布の推定

山形文子、稲庭 拓、河野俊之、富谷武浩1)、浦壁恵理子1)、佐藤眞二1)、金澤光隆1)、金井達明1)

東工大・総合理工、放医研・重粒子1)

0-74. 入射核破砕反応を利用した飛程推定におけるFisher's informationを用いた最適核種の定量的決定

稲庭 拓、山形文子、河野俊之、富谷武浩1)、浦壁恵理子1)、佐藤眞二1)、金澤光隆1)、金井達明1)

東工大・総合理工、放医研1)

0-75. フラグメントの空間分布モデルの研究

前村 尚、小原雅子、松藤成弘1)、小森雅孝1)、浦壁恵理子1)、福村明史1)、西尾禎治2)、河野俊之、金井達明1)

東工大・総合理工、放医研・重粒子1)、国立がんセンター2)

0-76. 核破砕反応により生成される荷電粒子の多重度の評価

真柄昂胤1)、亀岡 覚2)、岩井 剛2,3)、須田利美4)、前田和茂5)、金沢光隆6)、丸山浩一1,3) 北里大大学院・医療系研究科1)、KEK・計算科学セ2)、CREST JST3) 理化学研究所4)、東北大大学院・理学研究科5)、放医研6)、

00-77. 放医研HIMAC次期マルチリーフコリメータ装置の開発(漏洩線量の測定)

霜重拓也、取越正己1)、高瀬英輔

加速器エンジニアリング(株)、放医研・加速器物理学1)

0-78. 炭素線によるフリーラジカル生成

福田茂一、遠藤伸之、鍵谷豪、久米恭

若狭湾エネ研・研究開発

教育講演 1 1 : 2 0 - 1 2 : 1 0 座長 伊藤 彬

The Education and Training of Medical Physicists in America

Louisiana State University

Kenneth Hogstrom

学術一般講演

．粒子線治療 1 3 : 1 0 - 1 3 : 5 0 座長 山下 晴男

0-79. 放射線治療におけるレーザー加速陽子線の可能性

宮島悟史1)2)、Kenneth Sutherland1)3)、Timur Esirkepov2)1)、Sergei Bulanov2)1)、James Koga2)1)、村上昌雄4)1)、伊達広行3)1)、山極 満2)1)、菱川良夫4)1)、田島俊樹2)1)

科学技術振興機構1)、日本原子力研究開発機構2)、北大医・保健3)、兵庫県立粒子線医療セ(4)

0-80. Hypo-fractional陽子線治療に対する大強度陽子ビームの利点

西尾禎治、河野良介、宮岸朋子、河島光彦、荻野 尚、江角浩安

国立がんセンター東病・臨床開発セ

0-81.陽子線がん治療のための2重散乱体法におけるビーム利用効率向上の研究

堀田健二、高田義久、日向 猛、上村俊、松田博司、河野良介1)

筑波大学、国立がんセンター1)

・粒子線治療 13:50-14:40 座長 松藤 成弘

0-83.PMRC におけるシンチレーター板、CCD カメラ、楔形レンジ変調器を用いた線量分布確認システムについて

安岡聖

筑波大・陽子線医学利用研究セ

0-84.治療用陽子線の飛程変動測定

福島康宏、青木麻美、鷹島由紀、濱田稔1)、西尾禎治1)、丸山浩一

北里大学、国立がんセンター東病1)

0-85.ガラス線量計素子の陽子線照射に対する 応答

照沼利之、榮武二、廿日岩 敏 文(1)

筑波大・陽子線医学利用研究セ、千代田テクノル1)

0-86.MOSFETによる陽子線線量測定

河野良介、西尾禎治、宮岸朋子、堀田健二1)、五十嵐優2)、荻野尚

国立がんセンター東病・臨床開発セ 筑波大学1) TMメディカル(株)2)

0-87.陽子線治療における照射野効果

赤城 卓、矢能稔啓、須賀大作、菱川良夫

兵庫県立粒子線医療セ

・粒子線治療 14:50-15:40 座長 赤城 卓

0-88.陽子線治療におけるBragg peak近傍での電離・励起発生数のシミュレーション評価

松崎有華、伊達広行1)、Kenneth L.Sutherland2)、鬼柳善明

北大院・工 北大医・保健学科1) 科学技術進行機構2)

0-89.レンジシフトによる陽子線の線量分布均一性の研究

日向猛、高田義久、上村俊、松田博司、堀田健二

筑波大学・物理工学

0-90.ビーム ON-LINE PETシステムを利用したImage Guided Proton Therapy

西尾禎治、内田 博1)、荻野 尚、江角浩安、野村和弘2)

国立がんセンター東病・臨床開発セ 浜松ホト中研1) 国立がんセンター中央病2)

0-91.PET/CT装置を利用した陽子線照射後の患者体内activity分布の測定

宮武彩、西尾禎治1)、齋藤秀敏

首都大学東京大学院、国立がんセンター東病・臨床開発セ1)

0-92.飛程測定法に基づいた重イオンCTシステムにおける照射ビームの飛来方向精度の評価

村石浩、西村克之1)、阿部慎司1)、佐藤 斉1)、富田哲也2)、安田成臣3)、横山健一4)、

福井貴之、長谷川智之、丸山浩一、金井達明5)

北里大・医療衛生、茨城県立医療大・保健医療 1 )、静岡県立がんセ 2 )、名大院・医 3 )、国立がんセ東病 4 )、放医研 5 )

．粒子線治療 1 5 : 4 0 - 1 6 : 3 0 座長 福田 茂一

0-93. BNCTの患者の位置変動に対する照射精度への影響

熊田博明、山本和喜、松村 明 1)、山本哲哉 1 )、影治照喜 2)

原子力機構・研究炉加速器監理、筑波大・脳神経外科 1)、徳島大・脳神経外科 2)

0-94. 肝腫瘍に対するホウ素中性子捕捉療法における呼吸性移動の影響

高田卓志、丸橋 晃 1)、櫻井良憲 1)

京大院工、京大・原子炉 1)

0-95. 遺伝的アルゴリズムを用いたBNCT照射場設計の最適化に関する基礎的研究

富田文雄、石川正純 1) 高橋浩之 1)、中沢正治

東大工・システム量子工学専攻、東大工・原子力国際専攻 1)

0-96. 中性子捕捉療法における多重即発 線テレスコープシステムの可能性

櫻井良憲、丸橋 晃

京大・原子炉

0-97. 高エネルギー粒子場におけるボナー球の応答特性

松井祐樹、松藤成弘 1)、渡部恵理子、金井達明 1)、河野俊之

東工大・総合理工、放医研 1)