

日本医学物理学会第 100 回学術大会

プログラム

特別講演	9 月 24 日 (金) 15:00-16:00	大ホール	
		座長	日本医学物理学会会長 遠藤 真広 大強度陽子加速器施設センター長 永宮 正治
「医学と物理学のかけ橋」			
あゆみ	9 月 24 日 (金) 16:00-17:40	大ホール	
		座長	群馬大学(大会長) 金井 達明 日本医学物理学会会長 遠藤 真広 首都大学東京 齋藤 秀敏 癌研究所物理部元部長 伊藤 彬 President, KSMP Tae Suk Suh
講演 1 「日本医学物理学会の歴史」			
講演 2 「医用線量標準と日本医学物理学会のあゆみ」			
講演 3 「JSMP の国際交流の歴史」			
講演 4 「History and current activities of Korean Society of Medical Physics (KSMP)」			
記念式典	9 月 24 日 (金) 17:40-18:40	大ホール	
口頭講演 1 日目			
治療 I	9 月 24 日 (金) 9:00-10:50	大ホール	
『高精度放射線治療の進展のため医学物理は何をするべきか?』		座長	神奈川県立がんセンター 石倉 聡 埼玉医科大学 熊崎 祐 名古屋共立病院 内山 幸男
講演 1 「原体放射線治療から高精度放射線治療まで ー原体照射の医学物理・技術対応の軌跡ー」			
講演 2 「IGRT 開発での医学からの要求」		北海道大学	白土 博樹
講演 3 「…IMRT, IGRT: 高精度放射線治療の更なる進展のために医学物理士は何をするべきか?」		弘前大学	成田 雄一郎
ディスカッション 「高精度放射線治療の進展のため医学物理は何をするべきか?」			
治療 II	9 月 24 日 (金) 11:00-12:00	大ホール	
『Adaptive Radiotherapy』		座長	北海道大学 石川 正純 University of California S. B. Jiang
招待講演 「Online Adaptive Radiotherapy」			
核医学	9 月 24 日 (金) 9:00-10:30	中会議室	
『核医学装置の発展と未来への展望』		座長	法政大学 尾川 浩一 浜松ホトニクス 田中 栄一 放射線医学総合研究所 村山 秀雄 放射線医学総合研究所 山谷 泰賀
講演 「日本における核医学物理の進歩を振り返って」			
指定口頭発表 1 「最近の日本における核医学物理の展開」			
指定口頭発表 2 「核医学物理の目指す未来」			
診断	9 月 24 日 (金) 10:30-12:00	中会議室	
『診断領域における医学物理の役割』		座長	岐阜大学 藤田 広志 群馬県立県民健康科学大学 土井 邦雄 九州大学 杜下 淳次 金沢大学 市川 勝弘
基調講演 「過去 50 年における画像診断の飛躍: 医用画像のサイエンスと技術」			
指定口頭発表 1 「デジタル X 線写真とコンピュータを利用した解析」			
指定口頭発表 2 「CT とデジタルマンモグラフィにおける画像解析」			

ランチョンセミナー1 (財団企画) 9月24日(金) 12:00-13:00 中会議室
『線量計のトレーサビリティと治療線量の統一化』 座長 京都医療科学大学 西臺 武弘
講演1 「放射線治療での品質管理の必要性」 市立堺病院 池田 恢
講演2 「わが国における治療用線量の標準供給(2次標準としての線量校正センターの実績と将来展望)」 医用原子力技術研究振興財団 佐方 周防

QA (財団企画) 9月24日(金) 13:00-15:00 中会議室
『線量計のトレーサビリティと治療線量の統一化』 座長 放射線医学総合研究所 福村 明史
講演1 「産総研における水吸収線量一次標準と国際状況」 産業技術総合研究所 齋藤 則生
講演2 「国内におけるリニアック出力線量調査のあゆみ」 放射線医学総合研究所 水野 秀之
講演3 「放射線治療施設の吸収線量についての訪問調査と相違の原因について」 埼玉医科大学 新保 宗史

口頭講演 2日目

治療Ⅲ 9月25日(土) 9:00-10:30 大ホール
『世界をリードする日本の粒子線治療』 座長 筑波大学 榮 武二
講演1 「日本における粒子線治療のあゆみ」 放射線医学総合研究所名誉研究員 河内 清光
講演2 「陽子線治療技術の歴史とその発展」 筑波大学 高田 義久
講演3 「中性子捕捉療法の現状とその将来への期待」 京都大学原子炉実験所 丸橋 晃

磁気共鳴医学 9月25日(土) 13:00-14:30 大ホール
『MRIの現状と未来：医学物理は何をすべきか?』 座長 北海道大学 山本 徹
基調講演 「MRIの発展経緯と技術科学動向」 東北大学 町田 好男
指定口頭発表1 「MRI臨床業務の現状」 京都市立病院 小倉 明夫
指定口頭発表2 「MRI画像診断の現状」 北里大学 井上 優介
指定口頭発表3 「MRI装置開発の現状」 シーメンス・ジャパン 丸山 克也

教育講演 9月25日(土) 14:30-16:00 大ホール
座長 放射線医学総合研究所 松藤 成弘
教育講演1 「粒子線を用いた放射線治療における放射線生物学的基礎」 放射線医学総合研究所 古澤 佳也
座長 放射線医学総合研究所 兼松 伸幸
教育講演2 「放射線治療計画システムの歴史と規格(JIS)化の取り組み」 シー・エム・エス・ジャパン 芦野 靖夫

医療画像情報 9月25日(土) 9:00-10:30 中会議室
『医学物理における医用画像処理の基礎と先端技術』 座長 九州大学 有村 秀孝
講演1 「医学物理における医用画像処理の役割」 九州大学 有村 秀孝
講演2 「医用画像からの領域抽出処理の基礎と先端技術」 東京農工大学 清水 昭伸
講演3 「医用画像におけるレジストレーションの基礎と先端技術」 千葉大学 羽石 秀昭
講演4 「パターン認識の基礎と先端技術」 中京大学 目加田 慶人

教育 9月25日(土) 10:30-12:00 中会議室
『医学物理の第一線で求められる能力・知識とはどのようなものか』 座長 新潟大学 和田 真一
放射線医学総合研究所 水野 秀之
講演1 「カリキュラム案作成の意図」 大阪大学 松本 政雄
講演2 「医学物理の第一線より ～診断編」 北海道大学 山本 徹
講演3 「医学物理の第一線より ～治療編」 弘前大学 成田 雄一郎
講演4 「医学物理の第一線より ～核医学編」 北里大学 長谷川 智之

ランチョンセミナー2 9月25日(土) 12:00-13:00 中会議室

『JSMP 研究援助課題報告』 座長 国立がん研究センター東病院 西尾 禎治

講演1 「TG02 X線線量計算の不均質補正法に関する医学物理ガイドライン」 放射線医学総合研究所 水野 秀之

講演2 「TG03 強度変調放射線治療における吸収線量測定法の標準化に関する研究」 千葉県がんセンター 河内 徹

防護 9月25日(土) 13:00-14:30 中会議室

『医療放射線防護の115年と現在、そして未来の展望』 座長 放射線医学総合研究所 赤羽 恵一

講演 「医療放射線防護の115年間ー単純撮影からI V Rまでー」 愛知医科大学 石口 恒男

パネルディスカッション 「医療放射線防護の現在と今後の展望」 愛知医科大学 石口 恒男

放射線医学総合研究所 飯沼 武

放射線医学総合研究所 西澤 かな枝

順天堂大学 唐澤 久美子

首都大学東京 大谷 浩樹

懇親会 9月24日(金) 19:00-21:00 如水会館 スターホール

ポスター閲覧 9月24日(金) 13:00-15:00 大ホール・中会議室前

9月25日(土) 10:30-12:00 大ホール・中会議室前

その他

品質管理講習会 9月23日(木) 9:30-12:30 大ホール

医学物理講習会 9月23日(木) 14:00-17:00 大ホール

市民講演会 9月23日(木) 14:30-16:30 中会議室

『がんの最先端放射線治療とそれを支える医学物理士』 国立がん研究センター中央病院 伊丹 純

講演1 「医学物理士とは」 日本医学物理学会会長 遠藤 真広

講演2 「放射線治療と医学物理士」 順天堂大学 唐澤 久美子

講演3 「医学物理士の貢献」 日本医学物理士会副会長 西尾 禎治

総合討論

一般演題（ポスター）

9月24日（金）10:00－9月25日（土）15:30

大ホール・中会議室前

a. X線診断

P-001	X線CTによる頭蓋内疾患診断における頭蓋骨の影響評価	北里大学	原 秀剛
P-002	脳動脈瘤CT画像診断における被ばくと画質の関係	名古屋大学	川浦 稚代
P-003	CT画像シミュレーションと統計的手法を用いた低線量CT検診の撮影条件決定法	新潟大学大学院	金井 悟史
P-004	回折単色X線を用いたKエッジサブトラクションCT画像	広島国際大学	前田 浩志
P-005	3D-PSFシミュレーション法を用いた肺内結節画像と撮影・再構成条件の関係の検討	新潟大学大学院	樫村 康弘
P-006	3次元CT画像シミュレーションを用いた肺内結節の濃度閾値処理による体積測定精度 (その2. 結節中心位置におけるボクセルoffsetの影響)	新潟大学大学院	舟木 歩
P-007	マンモグラフィX線に対するガラス線量計のエネルギー特性の検討	九州大学大学院	山口 義樹
P-008	ガラス線量計によるマンモグラフィX線の測定 ～1回照射による半値層の評価～	九州大学大学院	川口 聡一郎
P-009	MSCTの体軸方向MTFの解析手法	北海道大学病院	山下 道明

b. 磁気共鳴

P-010	ASLを用いた脳賦活試験の有用性	滋賀県立小児保健医療センター	福田 篤志
P-011	IDEALにおける磁化率アーチファクト低減の試み-1.5T、3.0T-MRIの比較	名古屋共立病院	中澤 寿人
P-012	人工ニューラルネットワークを用いたレベルセット法に基づく多発性硬化症病変候補領域の検出の試み	九州大学大学院	桑水流 純平

d. 放射線治療（光子・電子）

P-013	光子線治療におけるマイクロドシメトリ法の開発 -前半-	東京工業大学大学院	岡本 裕之
P-014	6MV X線における比例計数管を用いた照射野外の線質測定 -後半-	東京工業大学大学院	岡本 裕之
P-015	小線束集積放射線治療における物理学的線量の等価的影響の考察	浜松医科大学	荻原 智明
P-016	腫瘍成長モデルー新アプローチ	みずほ台クリニック	赤沼 篤夫
P-017	治療照射確認のためのlogfileに記録されたMLC位置のEPID画像との比較による検証	東京大学大学院	早乙女 直也
P-018	一般病院における治療計画装置のコミッショニング	諏訪赤十字病院	和合 貴美
P-019	呼吸停止下治療における呼吸性移動検知システムの開発	関門医療センター	田辺 悦章
P-020	IMRTの第三者評価による品質保証・品質管理(QA・QC)支援 ーIMRT臨床試験参加グループにおける評価項目の検討ー	国立がん研究センター	峯村 俊行
P-021	心臓の動きによる至適IM (Internal Margin) の検討	浜松赤十字病院	布施 拓
P-022	EBT2 ガフクロフィルムによるVMATおよびIMRTの治療計画検証	順天堂大学大学院	小澤 修一
P-023	位置精度検証用人頭ファントムの開発	済生会今治病院	稲田 宏規
P-024	第三者機関による放射線治療計画装置の品質管理支援プログラム作成に向けた予備的研究	国立がん研究センター	宮岸 朋子

P-025	EPIDに基づく線量分布画像の取得方法の検討	九州大学大学院	溝口 明日実
P-026	岩手県立病院における放射線治療品質管理支援の試み	岩手県立中部病院	菅原 潤
P-027	乳房接線照射における肺野領域が投与MU値計算に及ぼす影響の評価	青梅市立総合病院	大澤 典久
P-028	ピンポイント電離箱の特性比較	藤元早鈴病院	亀澤 秀美
P-029	人体ファントムにおける MVCBCT 画像を利用した線量計算	首都大学東京大学院	松原 佳菜
P-030	電子線照射における照射筒外への散乱放射線の測定とモンテカルロシミュレーションによる解析	名古屋大学	下郷 智弘
P-031	治療計画装置 X i o でのモデリング作業経験	市立豊中病院	岸本 昌正
P-032	Abches と Varian RPM System を組み合わせた呼吸同期照射の基礎的検討	近畿大学医学部附属病院	新谷 直也
P-033	治療計画装置上でモデリングを行った電子ポータル画像装置による IMRT 照射の検証	順天堂大学大学院	杉本 聡
P-034	高精度位置制御システムを用いた動体ファントムの評価	東京大学	水野 和恵
P-035	ガラス線量計を用いた郵送による IMRT 線量測定に向けた事前検討	都立駒込病院	橋本 慎平
P-036	治療計画装置 Eclipse における Dosimetric Leaf Gap が IMRT 線量計算に与える影響	国立がん研究センター中央病院	脇田 明尚
P-037	高エネルギー放射線発生装置撤去と管理区域解除のための表面線量測定	筑波大学大学院	志田 晃一
P-038	放射線治療時に発生する 2 次中性子線の CR-39 による簡易測定	筑波大学大学院	磯辺 智範
P-039	動体追跡データに基づく腫瘍および周辺臓器の DVH 線量解析-JCOG0702 プロトコルへの適用-	北海道大学大学院	石川 正純
P-040	Helical Tomotherapy MVCT の画像解析について	十和田市立中央病院	小川 佐智男
P-041	VMAT (回転型強度変調放射線治療) 中の 4 次元画像再構成技術の開発	東京大学医学部附属病院	木田 智士
P-042	照射野サイズと 90%及び 95%線量幅の比較	琉球大学	船生 明
P-043	動体追跡放射線治療における画像処理を応用したマーカー追跡精度の向上	北海道大学大学院	宮本 直樹
P-044	定位放射線治療のための消滅 γ 線同時計測システムのデモンストレーション実験	北海道大学大学院	金子 純一
P-045	電子線による高画質 EPID のシミュレーション	首都大学東京大学院	明上山 温
P-046	MHI-TM2000 装置における Step-and-Shoot に対応した Monte Carlo 線量計算システムの開発	京都大学大学院	石原 佳知
P-047	放射線照射下の細胞生存率に関する微視的動態モデル解析	北海道大学大学院	大坪 洋輔

e. 放射線治療 (粒子)

P-048	燃料低濃縮化後の京大炉 BNCT 設備の照射特性(I)	京都大学原子炉実験所	櫻井 良憲
P-049	陽子線治療計画利用のための 320 列 ADCT の性能評価	筑波大学	鈴木 庸次郎
P-050	陽子線治療における計算による線量較正值の算出	筑波大学	永渕 功輔
P-051	サイクロトロンを用いた BNCT 用熱外中性子源のマイクロシメトリに関する研究	京都大学大学院	藤本 望
P-052	重粒子線治療における子宮頸癌の腫瘍縮小モデルと線量評価	放射線医学総合研究所	永野 あい
P-053	HIMAC における X 線位置決め用 FPD の放射線劣化の評価	放射線医学総合研究所	新田 和範
P-054	メディボリス医学研究財団がん粒子線治療研究センターの現状と今後の展望	メディボリス医学研究財団	近藤 尚明

P-055	国立がん研究センター東病院の新照射室における高精度陽子線治療 1	国立がん研究センター東病院	松浦 妙子
P-056	国立がん研究センター東病院の新照射室における高精度陽子線治療 2	国立がん研究センター東病院	西岡 史絵
P-057	国立がん研究センター東病院における陽子線治療 10 年の総括 (物理・技術・QA)	国立がん研究センター東病院	西尾 禎治
P-058	陽子線照射により体内で生成されるポジトロン放出核の強度分布シミュレーションに関する研究 3	Technology of Radiotherapy	宮武 彩
P-059	陽子線治療における人体ファントムに対する in-vivo dosimetry	国立がん研究センター東病院	河野 良介
P-060	陽子線治療におけるデルタ関数領域分割ペンシルビーム法の実験的評価	東京大学大学院	江頭 祐亮
P-061	Ripple filter を用いた炭素イオン線による SOBP 形成の改善	筑波大学	原 洋介
P-062	重粒子線 CT におけるビーム強度モニターシステムの構築	北里大学	村石 浩
P-063	小型 OpenPET 試作機の開発と重粒子線照射野イメージングの実証	放射線医学総合研究所	吉田 英治
P-064	陽子線治療におけるガラス線量計を用いた in-vivo dosimetry の基礎的検討	南東北がん陽子線治療センター	角谷 倫之
P-065	加速器硼素中性子捕捉療法の場合における線量評価	九州大学大学院	中尾 稔
P-066	自己放射化を利用した 3 次元線量分布推定における推定精度	東京工業大学	中島 靖紀
P-067	自己放射化を利用した 3 次元線量分布を推定する方法の検証実験	東京工業大学	中島 靖紀
P-068	PMRC における複雑な部位形状に対する適正判断のためのシンチレータ板型線量分布確認システムの実用化についての検証	筑波大学大学院	柳田 広務
P-069	高精度照射を目指した線量モニタ印加電圧の高電圧化試験	住重加速器サービス	松村 和朋
P-070	治療用炭素線に対する SOBP 内における線質補正係数の評価	日本大学	坂間 誠
P-071	治療用炭素線ペンシルビームの物質内でのプロファイル評価法の確立	北里大学大学院	飯塚 正樹
P-072	若狭湾エネルギー研究センターにおける生物実験用低エネルギー中性子照射場	若狭湾エネルギー研究センター	高田 卓志
P-073	治療用粒子線における中性子による影響のシミュレーション評価	放射線医学総合研究所	松崎 有華
P-074	GPGPU 技術を用いた陽子線線量計算の高速化	筑波大学大学院	只野 喜一

f. 放射線治療 (小線源)

P-075	Ir-192 密封小線源の線量計算パラメータの推定	宮崎大学医学部附属病院	川村 慎二
-------	---------------------------	-------------	-------

g. 放射線計測

P-076	CdTe 検出器を用いたスペクトル測定から求めた X 線 CT 装置の半価層の評価	大阪大学大学院	松本 政雄
P-077	温度気圧補正係数の変化の検討	都立墨東病院	大友 信悟
P-078	組織等価ファントム熱ルミネセンス線量計 (TEP-TLD) の炭素線に対するダイナミックレンジの測定	首都大学東京大学院	真正 浄光
P-079	MS Excel を使った減弱法による X 線スペクトルの推定法	首都大学東京大学院	加藤 二久
P-080	重粒子線の線質測定における小型 TEPC の性能評価	東北大学大学院	山下 航
P-081	可搬式開放窓型電離箱の開発	茨城県立医療大学	佐藤 斉

P-082	免震階管理区域境界における漏えい線量評価	都立多摩総合医療センター	高木 邦子
P-083	無機塩を添加した normoxic ポリアクリルアミドゲル線量計の基礎特性	広島国際大学	吉岡 宗徳
P-084	トラック構造のシンチレータ発光計算への応用	放射線医学総合研究所	古場 裕介
P-085	高エネルギーX線半影測定における電離箱サイズ影響の検討	琉球大学大学院	アルマスリ フェイ
P-086	東京都新島村式根島の地表ガンマ線線量率	群馬県立県民健康科学大学	杉野 雅人
P-087	ラジオクロミックフィルムの吸収スペクトル解析～EBT1 と EBT2 の比較～	藤田保健衛生大学	林 直樹
P-088	媒質同定を行うためのフォトカウンティング型 X 線 CT の研究	法政大学大学院	中村 翔太

h. 放射線防護

P-089	福島医大における屋外大気中ラドンの測定 (III)	福島県立医科大学	小林 恒夫
P-090	歯科用コーンビーム CT の面積線量から組織線量・実効線量への換算係数	昭和大学	境野 利江
P-091	乳幼児 CT 検査における被ばく線量の評価	放射線医学総合研究所	藤井 啓輔
P-092	IVR 術を行う医師の放射線被ばくによる発がんリスクの検討 (1 例報告)	労働安全衛生総合研究所	木村 真三
P-093	脳血管 IVR における水晶体被ばく低減システムの開発とその効果の検証	筑波大学大学院	高橋 英希

i. 核医学

P-094	息止めが胸部 FDG PET 画像に与える効果の実験的検討	国立がん研究センター東病院	津田 啓介
P-095	核医学検査における分割収集法の検討 第二報	国立がん研究センター東病院	岩渕 勇人
P-096	リアルタイム OpenPET 装置の実現に向けたリストモード DRAMA 画像再構成手法の高速実装	千葉大学大学院	木内 尚子
P-097	次世代 PET 検出器クリスタルキューブのための最尤推定に基づく位置演算法の開発	千葉大学大学院	横山 貴弘
P-098	LFS と MP PC を用いた検出器の TOF-PET への応用可能性について	信州大学大学院	山崎 真
P-099	Multi-pixel photon counter を用いた光分配型小動物 PET 検出器の性能評価	放射線医学総合研究所	錦戸 文彦
P-100	PET 装置における高感度計測のための装置形状に関する基礎的検討	千葉大学大学院	榊田 清史
P-101	位相相関法を用いた SPECT 画像の動き補正	法政大学大学院	安藤 龍佑
P-102	2 台の半導体検出器を用いた心筋 SPECT システムの提案	法政大学大学院	小作 祐太

j. 画像情報

P-103	動体追跡に使用されるパターンマッチングアルゴリズムの精度検証	筑波大学大学院	井汲 晋
P-104	均一な圧力圧迫による超音波/MRI 乳癌ヤング率検診法の開発	桐蔭横浜大学	日露 尚輝
P-105	診断用超音波画像を用いた臓器運動の定量化	放射線医学総合研究所	久保田 佳樹
P-106	個人被曝線量計付属イメージ素子を利用した画質-線量同時測定	群馬県立県民健康科学大学	下瀬川 正幸
P-107	フラットパネルディテクタを用いた血管の映像化に関する基礎的研究	首都大学東京	乳井 嘉之

k. 医療情報

P-108 粒子線治療管理システムの標準化 放射線医学総合研究所 福田 茂一

l. 教育

P-109 1, 0 判断の ROC 解析—「検出」の場合 健生クリニック 松本 徹

P-110 医学物理訓練プログラムの国際比較と日本への反映 大阪大学名誉教授 稲邑 清也

P-111 水とシンチレータを同時に照射した水によるチェレンコフ光とシンチレータによる蛍光の異方性の検討 名古屋大学 田伏 勝義

m. その他

P-112 咳における気管支内の圧力波の伝播 聖隷クリストファー大学 多羅尾 範郎

P-113 筋肉ポンプ中に生ずる静脈中赤血球塊の大きさ限界 聖隷クリストファー大学 多羅尾 範郎

P-114 RF 温熱療法の発熱分布均一化-誘電加温と誘導加温の時間差併用- 桐蔭横浜大学 早川 吉則

P-115 鳥タイプ新型インフルエンザ H5N1 用医療従事者専用マスクの試作 桐蔭横浜大学 丸小野 涼子

P-116 血液沈降曲線と血液の物理的性状の関係 聖隷クリストファー大学 多羅尾 範郎

P-117 頭頸部リンパ節における放射線治療効果予測のための腫瘍縮小モデル 北海道大学大学院 高尾 聖心

P-118 Micro-CT evaluation of gold nanoparticles for application in in-vivo imaging 東京大学 ジェイド トロノ