

一般研究発表プログラム
口述研究発表

4月15日(木) 502

Imaging Techniques and Research (CT) Artificial Intelligence / 撮影(CT)深層学習

13:00~13:40 座長 山本修司((株)リジット)

野村恵一(国立がん研究センター東病院)

1. U-Net を用いた小児心臓 CT からの全心臓領域分割 新潟医療福祉大学 吉田皓文
2. 機械学習による低線量胸部 CT 画像の肺年齢分類の試み—CT 画像による実年齢グループ分類の可能性の検証— 熊本大学大学院 北野瑞稀
3. 低線量 CT を対象に深層学習を用いて非喫煙・喫煙肺分類を行う試み 金沢大学大学院 森 寛人
4. 深層学習を用いた術前 CT 画像からの肺腺癌術後再発予測法の開発 新潟県立がんセンター新潟病院 佐々木雄樹

Imaging Techniques and Research (CT) Deep Learning Reconstruction/Head, Cardiac /

撮影(CT)頭部・心臓 / Deep Learning 再構成

13:50~14:30 座長 木暮陽介(順天堂大学医学部附属順天堂医院)

大村知己(秋田県立循環器・脳脊髄センター)

5. Deep Learning 画像再構成法を用いた急性期脳梗塞における Window 条件の検討 秋田大学医学部附属病院 伊藤優樹
6. 頭部 CTA における頭蓋内穿通枝抽出を目的とした画像再構成方法の検討 虎の門病院 時森貴央
7. 高分解能撮影モードと Deep Learning を用いた画像再構成法を用いた冠動脈 CTA における最適な撮影条件に関する検討 広島大学病院 木寺信夫
8. 心電図同期セグメント再構成における Deep Learning Reconstruction 使用時の画質評価 東海大学医学部付属八王子病院 森川友香

Imaging Techniques and Research (CT) Deep Learning Reconstruction/Low Dose CT /

撮影(CT)低線量 CT / Deep Learning 再構成

14:40~15:20 座長 瓜倉厚志(静岡県立静岡がんセンター)

宮前裕太(国立がん研究センター中央病院)

9. Deep Learning Reconstruction を用いた低線量 CT 撮影法の検討: インプラント術前撮影を想定したファントム実験 九州大学病院 酒井友貴
10. 低線量 CT における Deep Learning Reconstruction を用いた肺結節体積測定 of Phantom Study 九州大学病院 三賀山諒司
11. 低線量 CT における Deep Learning を用いた再構成の画像特性: ファントム研究 熊本大学病院 坂部大介
12. 尿路結石検出を目的とした Deep Learning Reconstruction における低線量 CT の評価 市立奈良病院 前原健吾

Imaging Techniques and Research (CT) Deep Learning Reconstruction/Image Quality Characteristics /

撮影(CT)画質特性 / Deep Learning 再構成

15:30~16:10 座長 石原敏裕(国立がん研究センター中央病院)

入江亮介(千葉大学医学部附属病院)

13. 普及型 80 列 MDCT における Deep Learning Reconstruction の基礎的検討 横浜市立大学附属病院 川田順一
14. Deep Learning を用いた画像再構成法における低コントラスト分解能の評価 広島大学病院 木寺信夫
15. 深層学習再構成画像のノイズ特性における FOV 依存と教師画像との関係 東北大学病院 小田桐香菜子
16. Auto Exposure Control 使用下の Deep Learning Reconstruction に対する画質検討 岩手医科大学附属病院 太田佳孝

Imaging Techniques and Research (CT) Image Quality Characteristics /

撮影(CT)画質評価 / 解像特性・ノイズ特性

16:20~16:50 座長 後藤光範(宮城県立がんセンター)

橋本純一(東京医科大学茨城医療センター)

17. ヨードワイヤを用いた逐次近似再構成法とディープラーニングベース再構成法による CT 画像の解像度測定

鈴鹿医療科学大学 松浦佳苗

18. カーブフィッティングを用いた高ノイズ下における狭いエッジプロファイルからの MTF 導出

東北大学病院 田頭 豊

19. CT ノイズ低減技術評価のためのノイズ低減特性の提案

国立がん研究センター中央病院 長谷川玲

Imaging Techniques and Research (CT) Image Quality Characteristics / 撮影(CT)画質評価 / 視覚評価

17:00~17:30 座長 西丸英治(広島大学病院)

清水裕太(杏林大学医学部附属病院)

20. 高周波数強調関数における逐次近似応用再構成法が三次元画像の視覚的印象に与える影響についての基礎検討

高崎総合医療センター 北崎 諒

21. 畳み込みニューラルネットワークの回帰アプローチを用いた低コントラスト分解能の主観的評価の自動化

藤田医科大学病院 土井裕次郎

22. CT 画像の質感差の相関係数による定量評価: 画像観察条件を考慮したダイナミックレンジ変換の意義

大阪大学医学部附属病院 山田幸子

Imaging Techniques and Research (CT) Performance and Quality / 撮影(CT)精度・管理

17:40~18:10 座長 高木 卓(千葉市立海浜病院)

福島康宏(群馬大学)

23. 大口径 80 列 CT における CT 値精度について

キャノンメディカルシステムズ(株) 谷 佳剛

24. Dual Energy CT における品質管理方法構築の基礎的検討

神戸市立医療センター西市民病院 大小田誠

25. 心電図同期 Helical 撮影における装置表示 CTDI_{vol}の精度

滋賀県立総合病院 中村雅之

4月15日(木) 503

Imaging Techniques and Research (MRI) MRElastgraphy 1 / 撮影(MRI)MR エラストグラフィ 1

13:00~13:40 座長 大野直樹(金沢大学)

畑 純一(東京慈恵会医科大学)

26. 弾性率計測を自動化する新たな MR エラストグラフィ技術の開発: Coherent-Wave Auto-Selection (CHASE)

慶応義塾大学病院 伊東大輝

27. 健常者における MR Elastography を用いた大腰筋弾性率測定

東京都立大学大学院 波部哲史

28. 撮像時間短縮と振動位相分割数増加を両立する方法の大腰筋への適用

東京都立大学 竹田賢吾

29. 新しい MR Elastography 技術とその機序

東京都立大学大学院 沼野智一

Imaging Techniques and Research (MRI) DWI 1 / 撮影(MRI)DWI 1

13:50~14:30 座長 氏田浩一(群馬大学医学部附属病院)

榎 卓也(兵庫医科大学病院)

30. 微細制限構造における拡散特性の理解

東京都立大学 大城日菜子

31. 拡散強調画像から得られる Multi-index に呼吸が与える影響

東京医科大学病院 荒井萌子

32. 3.0T MRI における Simultaneous Multislice 併用 Readout Segmented Multi Shot EPI を用いた DWIBS 撮像の基礎的検討

昭和大学江東豊洲病院 西村柊子

33. Single-shot EPI-DWI を用いた圧縮センシングにおける ADC 値の評価

国立循環器病研究センター 橋高優希

Imaging Techniques and Research (MRI) Clinical Evaluation／撮影(MRI)臨床評価

14：40～15：30 座長 内田幸司(情報通信研究機構 脳情報通信融合研究センター)
小林智哉(茨城県立医療大学)

34. 7T-MRI を用いた急性肝炎モデルにおける肝 T_{1rho}値および T₂値の評価 大阪大学 有原成美
35. 7T-MRI と Micro-CT を用いた変形性膝関節症モデルの経時的観察 大阪大学 辻 慶歩
36. 自由呼吸下での同期なし 3D Ultra-short Echo MRI と 3D Micro-CT を用いたプレオマイシン誘発肺線維化モデルの評価 大阪大学 澤谷令香
37. 尿中グルコース濃度が MR Urography に及ぼす影響 大阪大学大学院 吉村 承
38. 非ヒト霊長類の年齢に伴う脳形態特性 東京都立大学大学院 飯田真由

Imaging Techniques and Research (MRI) Vessel, Flow／撮影(MRI)血管・Flow

15：40～16：40 座長 木藤善浩(信州大学医学部附属病院)
坂井上之(東千葉メディカルセンター)

39. Super-Selective Pseudo Continuous Arterial Spin Labeling (sspCASL)における撮像成功率の分析と評価 島根大学医学部附属病院 麻生弘哉
40. 門脈圧亢進症に対する Balloon-occluded Transfemoral Obliteration 術前後の 4D-flow MRI 山梨大学医学部附属病院 濱崎真滉
41. 先天性心疾患症例における非造影・非同期 MRA の胸部大血管描出能についての検討 熊本市立熊本市民病院 坂本 崇
42. 差分 3D STIR を用いた末梢血管描出の基礎検討 草加市立病院 石川春菜
43. 流体信号抑制パルスを用いた頭部 3D T1 強調 TFE 法における撮像条件の検討 中村記念病院 中居智弥
44. 非造影 MRI, CT を用いた低侵襲腰仙椎前方椎体間固定術における術前血管解剖評価の有用性 岡山労災病院 永松正和

Imaging Techniques and Research (MRI) Cardiac, Other／撮影(MRI)心臓・他

16：50～17：40 座長 森田康祐(熊本大学病院)
齋藤宏明(新潟大学医学部総合病院)

45. 心筋梗塞モデルへの Feature Tracking を用いた MR ストレイン解析の適用 大阪大学 大西隆太郎
46. 圧縮センシングを併用した 3D 遅延造影 MRI の臨床的有用性 愛媛大学医学部附属病院 末国 宏
47. 婦人科領域における体動補正 T2 強調画像でのコントラスト改善の基礎検討 高松画像診断クリニック 香川福宏
48. Off-center における 3 方向配列ピンパターンファントムを用いた 3D-TSE 法の解像特性評価 自治医科大学附属病院 山越一統
49. 若年者腰椎分離症における MR Bone Image の有用性 徳山医師会病院 小林裕太

4月15日(木) 414 + 415

Imaging Techniques and Research (IVR); Brain/Abdomen／撮影(IVR)脳・腹部

14：00～14：40 座長 高尾由範(大阪市立大学医学部附属病院)
三宅博之(川崎市立川崎病院)

50. 3DRA における再構成関数と血管径が血管描出に与える影響 昭和大学江東豊洲病院 石本陽平
51. CT における肝細胞癌の確信度と血管造影の造影能の関連性の検討 大分医療センター 橘 雄治
52. 数値流体力学解析における流体の物理特性は拍動流シミュレーションに影響を及ぼすか? 小倉記念病院 佐保辰典
53. パルス状放射線測定に対応した電子式個人積算線量計の基礎的検討 横浜市立大学附属病院 橋本あかり

Radiation Protection (Angio) Dose Evaluation／防護(血管撮影)線量評価

15：00～15：40 座長 細川聖記(福岡医療専門学校)
石橋 徹(土谷総合病院)

54. バルーン肺動脈形成術における術者の水晶体被ばくについての検討 国立循環器病研究センター 藤居駿生
55. 小児循環器領域血管撮影における患者被ばく低減の試み 国立循環器病研究センター 原 和希
56. 心臓カテーテル検査時における DRLs2020 を用いた患者被ばく線量の評価：緊急検査用装置との差異評価 一宮市立市民病院 大野晃治
57. 血管撮影装置を利用した椎間板内酵素注入療法の実験的試みの患者被ばくについて 岡山旭東病院 松下明民

Radiation Protection (Multi Modalities) Eye Lend Dose Evaluation /

防護(マルチモダリティ)水晶体被ばく評価

16:00~16:40 座長 中村登紀子(順天堂大学医学部附属静岡病院)

塚本篤子(NTT 東日本関東病院)

- | | | |
|---|--------|------|
| 58. Tomotherapy MVCT における直接線および散乱線による水晶体吸収線量の測定 | 昭和大学病院 | 白鳥 徹 |
| 59. 経皮的冠動脈形成術における散乱線による患者の水晶体被ばく線量の基礎的検討 | 昭和大学病院 | 荘司 学 |
| 60. X線検査における放射線業務従事者の水晶体被ばく防護についての検討 | 昭和大学病院 | 大井光弘 |
| 61. CT 検査位置決め画像における水晶体被ばく低減を目的とした撮影条件の検討 | 昭和大学病院 | 平野高望 |

Theme Session Dose Management 1 / テーマ演題 線量管理 1

17:00~18:00 座長 森祐太郎(筑波大学)

田頭 豊(東北大学病院)

- | | | |
|--|---------------|------|
| 62. 施設統合型線量管理システムの構築と運用 | 大阪医科大学附属病院 | 尾崎文哉 |
| 63. IVR における放射線情報システムを活用した線量管理ソフトウェア開発の有用性 | 済生会川口総合病院 | 森 一也 |
| 64. タブレット端末で動作する線量記録アプリの開発 | 北海道がんセンター | 村田潤平 |
| 65. 核医学診断領域における Excel VBA を用いた線量管理の試み | 大阪市立大学医学部附属病院 | 脇田幸延 |

4月15日(木) F201 + 202

Imaging (General Radiography, Angiography); Image Analysis, Other /

画像(単純X線・血管造影)画像解析・その他

13:00~13:30 座長 國友博史(名古屋市立大学病院)

藤本真一(福井大学医学部附属病院)

- | | | |
|--|---------------|------|
| 66. Structural Similarity Autoencoder に基づく検像支援システムの開発 | 駒澤大学 | 真木彪汰 |
| 67. アフィンテンプレートマッチングを用いた Guthmann 法撮影画像における仙骨岬角および恥骨結合領域の抽出 | NTT 東日本札幌病院 | 鈴木信昭 |
| 68. View 数の異なる CBCT プロトコルでの金属アーチファクト低減効果の検証 | 大阪市立大学医学部附属病院 | 席田雄介 |

Imaging (General Radiography, MRI); Deep Learning, Radiomics /

画像(単純X線・MRI)深層学習・Radiomics

13:40~14:30 座長 寺本篤司(藤田医科大学)

奥村英一郎(つくば国際大学)

- | | | |
|--|-------------|-------|
| 69. ポータブル胸部 X 線写真の Radiomics 特徴量を用いた COVID-19 の重篤化の予測 | 熊本大学大学院 | 中島眞生子 |
| 70. 3次元 Radiomics 特徴量を用いた脳 MRI 画像における低悪性度グリオーマの 1p/19q 共欠失推定 | 立命館大学大学院 | 田中大貴 |
| 71. 深層学習を用いた全脊椎 X 線画像における側弯症の進行予測 | 新潟大学大学院 | 田村 愛 |
| 72. U-Net を用いた解剖構造検出および正常モデルを基盤とした異常検知による胸部 X 線画像診断支援システムの開発 | 福井大学医学部附属病院 | 藤本真一 |
| 73. 機械学習による胸部単純 X 線像からのメタボリックシンドローム判定 | 熊本大学大学院 | 坂元忠浩 |

Imaging (General Radiography); Breast / 画像(単純X線)乳房

14:40~15:20 座長 小野寺崇(東北大学病院)

後藤由香(聖マリアンナ医科大学附属研究所プレスト&イメージング先端医療センター附属クリニック)

- | | | |
|---|----------------|-------|
| 74. CdZnTe 検出器を搭載したエネルギー弁別型光子計数マンモグラフィ装置の開発:再構成ピクセルサイズの改良 | 名古屋大学大学院 | 木野村百香 |
| 75. 乳房撮影用 Contrast Detail ファントム解析ソフトの比較 | 鳥取大学医学部附属病院 | 永見晶子 |
| 76. グリッドレスマンモグラフィにおける PMMA ファントムを用いた乳房厚の検討 | 東邦大学医療センター大森病院 | 池谷由樹 |
| 77. マンモグラフィにおける付加フィルタの違いが散乱線含有率と画像に及ぼす影響 | 大阪市立大学医学部附属病院 | 太田知里 |

Nuclear Medicine (PET) Respiratory / 核医学(PET)呼吸器

15:30~16:20 座長 江村 隆(国際医療福祉大学成田病院)
梅澤哲郎(千葉大学医学部附属病院)

- | | | |
|---|---------------|------|
| 78. PET 撮像におけるデバイスレス呼吸同期収集の基礎検討 | 京都大学医学部附属病院 | 光元勝彦 |
| 79. デバイスレス呼吸同期機能搭載 PET-CT 装置における R 値に影響を及ぼす因子 | 高知大学医学部附属病院 | 林 直弥 |
| 80. 異なる呼吸波形パターンにおけるデバイスレス呼吸同期法の改善効果 | がん研究会有明病院 | 宮司典明 |
| 81. デバイスレス呼吸同期搭載型 PET/CT 装置 2 機種による改善効果の比較 | がん研究会有明病院 | 山下康輔 |
| 82. 撮像時間延長を必要としない呼吸同期法における体動補正の SUV および形状の評価 | 大阪市立大学医学部附属病院 | 山永隆史 |

Nuclear Medicine (PET) Whole Body / 核医学(PET)全身

16:30~17:10 座長 我妻 慧(東京都健康長寿医療センター研究所)
村田泰輔(千葉大学医学部附属病院)

- | | | |
|---|------------|------|
| 83. 異なる TOF 時間分解能がコールド球描出能に与える影響 | 九州大学大学院 | 佐藤秀昭 |
| 84. PET 画像における 3 次元超解像量込み込みニューラルネットワークの開発と検討 | 北海道大学医理工学院 | 遠藤大輝 |
| 85. PET/CT 装置における寝台移動速度とスライス厚が空間分解能に与える影響 | 九州大学大学院 | 熊本航大 |
| 86. SiPM-PET/CT における呼吸性移動による腫瘍描出能の変化: PMT-PET/CT との比較 | 慶應義塾大学病院 | 藤田新志 |

Nuclear Medicine (SPECT, Planar) Respiratory, Hepatobiliary Pancreas Spleen / 核医学(SPECT, Planar)呼吸器, 肝胆膵脾

17:20~18:00 座長 澁谷孝行(金沢大学)
伊東利宗(済生会横浜市東部病院)

- | | | |
|--|--------------|-------|
| 87. Sum Spect Planar 画像を用いた肺血流シンチグラフィの診断精度 | 国立循環器病研究センター | 築田 凌 |
| 88. 慢性血栓塞栓性肺高血圧症における ^{99m} Tc-MAA SPECT を用いた低灌流指数と血行動態指標との関係の検討 | 名古屋大学大学院 | 越智優佳 |
| 89. ^{99m} Tc-GSA を用いた肝臓線維化の評価 | 高知大学医学部附属病院 | 所谷亮太郎 |
| 90. ソマトスタチン受容体シンチグラフィにおけるファントムを用いた撮像条件の基礎的検討 | 名古屋大学大学院 | 西尾美穂 |

4月15日(木) F203 + 204

Radiotherapy Particle Therapy / 放射線治療 粒子線治療

15:00~15:40 座長 高田健太(群馬県立県民健康科学大学)
安井啓祐(藤田医科大学)

- | | | | |
|--|---------------|--------------|-------|
| 91. 被写体サイズが変化した場合の陽子線治療計画における電子密度画像の有用性の検討 | 名古屋市立西部医療センター | 名古屋陽子線治療センター | 村松里恵 |
| 92. スキャニング陽子線照射法における線質変換係数の算出 | 藤田医科大学大学院 | | 樺原誠也 |
| 93. 陽子線治療におけるプラスチックシンチレータを用いた飛程の健全性の検証 | 名古屋市立西部医療センター | 名古屋陽子線治療センター | 田中堅一郎 |
| 94. 治療計画用 CT シミュレーターにおける口腔内留置物に対する金属アーチファクト低減処理技術の画像特性に関して | 名古屋市立西部医療センター | 名古屋陽子線治療センター | 下村 朗 |

Radiotherapy Technical Development / 放射線治療 技術開発

15:50~16:40 座長 川守田龍(多根総合病院)
清水秀年(愛知県がんセンター)

- | | | |
|--|-------------|-------|
| 95. Radiation Delivery Subsystem ログを利用した線量管理ソフトウェアの開発と評価 | 宝塚市立病院 | 柴田真佑里 |
| 96. 班報告: 獣医療における常用電圧エックス線装置の放射線治療分布の可視化手法の検討 | 山口大学医学部附属病院 | 田辺悦章 |
| 97. 班報告: Artificial Intelligence 技術を用いた前立腺がん VMAT 治療計画の線量評価: 多施設研究 | 大阪国際がんセンター | 上田悦弘 |

Radiotherapy CBCT, Dosimetry / 放射線治療 CBCT, 線量計測

16:50~17:50 座長 佐々木浩二(群馬県立県民健康科学大学)
根本幹央(自治医科大学附属病院)

98. 放射線防護具を用いた kV-CBCT 撮影時の水晶体被ばく線量低減効果の評価 公立館林厚生病院 吉田達也
99. 模擬肺腫瘍に対する治療用 MV ビームを照射中に同時取得した kV-CBCT 画像の最適管電流時間積の探索 京都市立病院 田中和徳
100. 前立腺癌に対する画像誘導放射線治療における CBCT 撮影条件の最適化に関する検討 昭和大学横浜市北部病院 尾崎道雄
101. ラジオクロミックフィルムによる IMRT 線量分布検証の標準化 富山大学附属病院 杉本浩章
102. 3D 蛍光断層撮影スキャナの開発 -シリアル通信による自動収集システムの構築- 北里大学大学院 井上幹太
103. シート状ゲル線量計の光子線に対する基礎特性の検討 群馬県立県民健康科学大学 松川亮太

4月16日(金) 502

Imaging Techniques and Research (CT) Dual Energy/Head / 撮影(CT)頭部 / Dual Energy

9:00~9:30 座長 茅野伸吾(東北大学病院)
梁野伸貴(東京慈恵会医科大学附属柏病院)

104. 脳出血と石灰化の鑑別に対するカルシウム抑制画像の有用性 兵庫県立淡路医療センター 高田尚紀
105. Dual Energy CT による Virtual Gray-matter Map の基礎的検討 埼玉石心会病院 邨井優大
106. 仮想単色 X 線 CT 画像による脳梗塞巣の描出向上について: 拡散強調画像との比較によるコントラスト評価 秋田県立循環器・脳脊髄センター 大村知己

Imaging Techniques and Research (CT) Artifact / 撮影(CT)アーチファクト評価

9:40~10:20 座長 宮下宗治(耳鼻咽喉科麻生病院)
谷和紀子(神戸大学医学部附属病院)

107. CT における線質硬化が CT 値とコントラストに及ぼす影響 行橋中央病院 鈴木和弘
108. 画像ベースのストリークアーチファクト低減技術を用いたディープラーニング再構成画像の品質改善 金沢大学大学院 豊原勇理
109. 心臓 CT における金属アーチファクト低減アルゴリズムを用いた植込み型心臓電気デバイスのリード穿孔の評価 熊本大学病院 中戸研吾
110. 歯科金属に対するメタルアーチファクト低減処理と Dual Energy CT における最適な仮想単色 X 線画像に関する検討 国立がん研究センター中央病院 三松 真

Imaging Techniques and Research (CT) Contrast-enhanced Effects / 撮影(CT)造影効果

10:30~11:00 座長 富田博信(済生会川口総合病院)
石井郁也(国立がん研究センター中央病院)

111. 管電圧 80kV 造影 CT 撮影における至適造影剤量の検討 製鉄記念広畑病院 藤原和也
112. CT 画像のみを使用した新しい体脂肪率計算方法 済生会熊本病院 丸野達也
113. 管電圧自動調整機能を用いた下肢動脈 CTA の末梢血管描出能について 滋賀県立総合病院 北野哲哉

Imaging Techniques and Research (CT) Cardiovascular / 撮影(CT)心大血管

11:10~11:50 座長 藤岡知加子(広島大学病院)
望月純二(みなみ野循環器病院)

114. 冠動脈 CT において再構成 Field of View を広げた画像にある偶発的心外所見率 三重大学医学部附属病院 永澤直樹
115. ADCT における冠動脈動態解析アルゴリズム併用の描出能と診断能の検討 大阪警察病院 村井良輔
116. Af 症例における Motion Correction Algorithm と Automatic Phase Selection を併用した冠動脈描出能の検討 大阪警察病院 中野孝一
117. 64 列 MDCT を使用した新生児冠動脈描出について 土谷総合病院 吉浦貴之

Imaging Techniques and Research (CT) High Resolution CT／撮影(CT)High Resolution CT

16:20~17:10 座長 中屋良宏(東洋公衆衛生学院)

鈴木雅裕(イーメディカル東京 遠隔画像診断センター)

- 118. 高精細 CT における側頭骨の撮影線量と画質に関する検討 岩手医科大学附属病院 小上康之
- 119. Deep Learning Reconstruction を用いた異なる形状における線量とノイズ特性の基礎的検討 埼玉県済生会川口総合病院 鈴木友理
- 120. CMOS 型検出器を用いた四肢専用超高解像度 CT の開発: デザインと初期性能評価 金沢大学大学院 下川蒼永
- 121. フラットパネル X 線検出器 CT を用いた仮想単色画像再構成 HOYA(株) 西出明彦
- 122. ファントム画像を用いた最適化を伴う簡易的 CT 画像シミュレータの考案 新潟大学 岡本和樹

4月16日(金) 503

Imaging Techniques and Research (MRI) Machine Learning／撮影(MRI)機械学習

15:40~16:40 座長 佐川 肇(京都大学医学部附属病院)

小島慎也(東京女子医科大学東医療センター)

- 123. 脳腫瘍の病態形成のモデリングのための疑似時間解析 熊本大学大学院 平野菜奈恵
- 124. MRI パラレルイメージングにおける G-factor マップを用いたマルチアダプティブ Convolutional Neural Network ノイズ低減法 (株)日立製作所 金子幸生
- 125. g-factor の分布に基づく空間的に不均一なノイズを低減する深層学習再構成法の基本性能評価 京都大学大学院 沼元 瞳
- 126. 内臓脂肪体積計測を目的とした深層学習に基づく全身 Dixon MR 画像の体幹・腹腔領域抽出手法の開発 茨城県立医療大学大学院 高橋将斗
- 127. 超解像を MRI に適用した物理特性の評価 大阪市立大学医学部附属病院 竹森大智
- 128. Convolutional Neural Network を用いた Functional MR 画像におけるスパイクアーチファクトの検出 名古屋大学大学院 橋田雄史

4月16日(金) 414+415

Imaging Techniques and Research (MRI) Brain, Head and Neck／撮影(MRI)脳・頭頸部

9:00~9:50 座長 金沢 勉(新潟大学医歯学総合病院)

船津亮平(九州大学病院)

- 129. 頸動脈プラーク撮像における 3D 可変フリップ角型 T1 FSE の Two-point Dixon 法と CHESSE 法の比較 大久保病院 宮崎友里
- 130. 3D Variable Refocus Flip Angle-TSE 法を用いた FLAIR 撮像におけるプリパルスの基礎的検討 弘前大学医学部附属病院 台丸谷卓真
- 131. 脳腫瘍術前検査を目的とした頭部造影 3D 撮像における IR 併用 Ultra Short TE シーケンス撮像条件の検討 宇部興産中央病院 真野 忍
- 132. 1.5T MRI における Quantitative Susceptibility Mapping の TE と画質の検討 群馬県立県民健康科学大学 山路菜月
- 133. 任意の T1・T2 値を作成可能な革新的 MRI ファントムの開発 長野赤十字病院 山城晶弘

Imaging Techniques and Research (MRI) Relaxation Time／撮影(MRI)緩和時間

10:00~11:00 座長 石田翔太(福井大学医学部附属病院)

岩永 崇(鹿児島大学病院)

- 134. MR Enterocolonography における T₁値測定のための 3D Look Locker 法の至適撮像条件の検討 近畿大学病院 石川大介
- 135. 新しい B1 不均一計測を利用した T₁ 緩和時間の再現性 名古屋市立大学病院 水野恭佑
- 136. 可変フリップアングル法を用いた T₁値算出における線形近似と非線形近似の比較 徳島大学 福田和海
- 137. T₂値および T₂*値導出に係る Myelin Water Fraction(MWF)値の影響 徳島大学 北野 舜
- 138. 2D Simultaneous MR Relaxometry の撮像断面による緩和時間への影響 弘前大学医学部附属病院 大湯和彦
- 139. 頭部領域における MR Fingerprinting の撮像断面による定量マップへの影響 弘前大学医学部附属病院 大湯和彦

Imaging Techniques and Research (MRI) Image Evaluation／撮影(MRI)画質評価

11：10～12：00 座長 高橋哲彦(群馬県立県民健康科学大学)
五月女康作(福島県立医科大学)

140. 新しいMRI 3D 高速撮像技術の臨床応用に向けた基礎的検討 藤田医科大学病院 本田将之
141. ワークステーション搭載型ノイズ低減処理システムを用いたMRIにおける高分解能撮像の検討 東邦大学医療センター大森病院 荒井秀一
142. 頭部MR画像における信号ノイズ比の解剖学的関心領域での系統的評価 情報通信研究機構 脳情報通信融合研究センター 土師知己
143. GRE系連続撮像法による生体脳のSNR特性：7Tと3Tの対比 情報通信研究機構 脳情報通信融合研究センター 西山大輔
144. 計測に高い精度と再現性が要求されるMR装置に対する品質管理・保証プロトコルの確立と運用経験 情報通信研究機構 脳情報通信融合研究センター 西本博則

Radiotherapy Irradiation Technique -1／放射線治療 照射技術 1

15：40～16：20 座長 松本賢治(近畿大学病院)
加茂前健(名古屋大学医学部附属病院)

145. モンテカルロシミュレーションによる、電子線治療のブロック材質と厚みの違いによる線量分布への影響 岐阜医療科学大学 下郷智弘
146. 3Dプリンタによる脳定位放射線治療用の赤外線反射マーカーアレイの開発 北海道がんセンター 村山祐輝
147. 3Dプリンターで作製した簡易型マウスピースにおける固定精度と口腔内線量への影響 朝日大学病院 中矢周人
148. 異なるエネルギー・照射野・線量計算アルゴリズムにおける頭蓋内定位放射線治療専用固定具の減弱率の検討 京都大学医学部附属病院 原 薫

Radiotherapy Other／放射線治療 その他

16：30～17：20 座長 鶴岡伊知郎(量子科学技術研究開発機構 QST 病院)
小林大輔(筑波大学附属病院)

149. 故障モード影響解析に基づいた放射線治療業務のリスク分析 広島大学病院 越智悠介
150. 治療部位毎におけるヘリカルトモセラピーの独立検証ソフトの線量計算精度の評価 順天堂大学医学部附属浦安病院 小坂敬裕
151. 放射線出力フルエンス検出器を用いた日々の放射線治療QAにおける恒常性の検討 群馬県立県民健康科学大学大学院 佐々木浩二
152. モンテカルロシミュレーションを用いた放射線治療装置で生じる放射化物へのFlattening Filterの影響の評価 渋川医療センター 五十公野泰弘
153. 医療用線形加速器の10MV光子ビームによる中性子線量当量へのウェッジフィルタとフラットニングフィルタの影響 北里大学 奥原裕将

Radiotherapy Irradiation Technique -2／放射線治療 治療技術 2

17：30～18：30 座長 小野 薫(広島平和クリニック)
富田哲也(筑波大学附属病院)

154. 放射線治療における膀胱容量測定の精度評価 近畿大学病院 雑賀貴大
155. 頸部IMRTにおける治療期間中の体輪郭変化が治療線量に及ぼす影響 昭和大学病院 半田千波
156. 放射線治療におけるセットアップエラーの方向依存性の評価 信州大学医学部附属病院 村山寛朗
157. 膀胱癌の画像誘導放射線治療における異なる治療経験群間の標的照合に対する観察者間変動 京都大学医学部附属病院 佐々木誠
158. 深層学習を用いた放射線治療用固定具検出システムの構築 大阪大学医学部附属病院 三上京祐
159. 高エネルギー光子線の水吸収線量測定における電荷量の不確かさを用いた至適測定回数推定方法に関する多施設研究 がん研究会有明病院 津野隼人

4月17日(土) 502

Imaging Techniques and Research (CT) Contrast-enhanced Techniques / 撮影(CT)造影技術

9:00~9:50 座長 相川良人(山梨大学医学部附属病院)
川内 寛(虎の門病院)

- 160. くも膜下出血発症時の頭部 CT-angiography における重症度と造影剤到達時間および CT 値の関係 岡山赤十字病院 都能和俊
- 161. 頭部 CT Angiography における Convolutional Neural Network を利用した新たな Bolus Tracking 法の考案
近畿大学高度先端総合医療センター 渡邊翔太
- 162. 慢性肺高血圧症例に対し施行した 2 相造影撮影での肺動静脈分離と CT 値の比較検討 国立循環器病研究センター 南木高良
- 163. 腹部ダイナミック CT におけるボーストラッキングのトリガー遅延に影響する因子の検討 群馬県済生会前橋病院 岡本大器
- 164. 腹部 Dynamic 造影 CT 検査における Bolus Tracking 法の新しい Scan Delay 設定についての検討 岐阜大学医学部附属病院 三好利治

Imaging Techniques and Research (MRI) DWI 2 / 撮影(MRI)DWI 2

13:30~14:10 座長 山越一統(自治医科大学附属病院)
曾宮雄一郎(神戸大学医学部附属病院)

- 165. Body DWI 撮影時における画質改善のための使用コイルの検討 等潤病院 菊地浩且
- 166. TGSE-Radial Sampling 型 DWI による磁化率アーチファクト低減の検討 京都大学医学部附属病院 原 冬幸
- 167. TGSE-Radial Sampling 型 DWI における自作ファントムを用いた ADC 値と磁化率歪みの評価 名古屋大学医学部附属病院 加藤 裕
- 168. Fast Advanced Spin Echo 法を用いた DWI における Computed DWI の最適な元画像 b 値の検討 東名厚木病院 朝倉祐太

Imaging Techniques and Research (MRI) MR Elastography 2 / 撮影(MRI)MR エラストグラフィ 2

14:20~15:00 座長 渋川周平(順天堂大学)
茂木俊一(国際医療福祉大学)

- 169. MR Elastography における Repetition Time 設定が及ぼす影響 東京都立大学 長田海豊
- 170. MR Elastography における Band-pass Filter の特性 東京都立大学 金井翠里
- 171. MR Elastography における加振パッド形状と振動強度の関係 東京都立大学大学院 山口璃己
- 172. MR Elastography における振動位相分割数と振動検出傾斜磁場強度の効果 東京都立大学大学院 坂田大喜

4月17日(土) 503

Radiotherapy Treatment Planning / 放射線治療 治療計画

9:00~9:50 座長 佐々木幹治(徳島大学大学院)
宮崎正義(大阪国際がんセンター)

- 173. 前立腺がんの回転強度変調放射線治療におけるロバスト最適化計算手法の線量評価 広島大学病院 和田拓也
- 174. 外部放射線治療における不均質物質による散乱成分に対する線量計算精度の比較 昭和大学藤が丘病院 平井隆寛
- 175. 肺がん VMAT における O リングライナックの線量分布の検討 国立がん研究センター東病院 鹿野和仁
- 176. 超音波による呼吸同期照射システムの開発に向けた臓器追尾プログラムの試作 北海道科学大学大学院 池本晴哉
- 177. 単一アイソセンタ照射を用いた SRS におけるセットアップエラーを考慮した放射線生物学的評価
新潟大学医歯学総合病院 中野 永

Theme Session (Breast) / テーマ演題: 乳腺

13:30~14:30 座長 篠原範充(岐阜医療科学大学)
石井里枝(徳島文理大学)

- 178. 乳腺超音波における Radiomics 特徴量を用いた術前化学療法の効果予測 熊本大学大学院 藏本裕香
- 179. BI-RADS 第 5 版に沿った作成者間による Time Intensity Curve の形状の検討 大阪警察病院 長田真央
- 180. 5 メガピクセルのカラーおよびモノクロモニタにおける微小石灰化検出能の比較 九州大学病院 栗元恵実
- 181. ピニング処理の有無により分解能が異なる新旧 DBT 装置における特性の比較
聖マリアンナ医科大学附属研究所プレスト&イメージング先端医療センター附属クリニック 後藤由香

4月17日(土) 414+415

Imaging Techniques and Research (IVR); Heart/撮影(IVR)心臓

9:00~9:50 座長 坂本 肇(順天堂大学)

小谷野裕也(NTT 東日本関東病院)

- | | | |
|-----------------------------------|-----------------|------|
| 182. 冠動脈造影における造影剤濃度低減の可能性の検討 | 順天堂大学医学部附属順天堂医院 | 早川朋美 |
| 183. リアルタイムステント強調画像における視認性向上の検討 | 埼玉石心会病院 | 中根寛人 |
| 184. PCIにおける透視パルスレートの違いによる視認性評価 | 東海大学医学部附属八王子病院 | 岩崎真之 |
| 185. ロボット補助PCIの有用性の検討 | 岩手医科大学附属病院 | 岩城龍平 |
| 186. 経カテーテル大動脈弁置換術の手法線量評価:単施設での経験 | 大阪市立大学医学部附属病院 | 高尾由範 |

Imaging Techniques and Research (General Radiography) Quality Control, Dual Energy X-ray Absorptiometry, Dynamic Digital Radiography/

撮影(単純X線)品質管理, 骨密度測定, 動態撮影

10:00~11:00 座長 関 将志(北里大学病院)

田中利恵(金沢大学)

- | | | |
|---|----------------|------|
| 187. 診断用X線装置における多変数による異常検知 | 群馬パース大学 | 齋藤祐樹 |
| 188. 椎体変形におけるDual-energy X-ray Absorptiometry 腰椎正面測定と側面測定との骨密度の比較 | 東邦大学医療センター佐倉病院 | 竹谷 明 |
| 189. 間質性肺炎を対象にした胸部X線動態撮影における呼吸動作の再現性 | 天理よろづ相談所病院 | 井上弓絵 |
| 190. デジタルX線動画撮影における動きが及ぼす影響についての基礎的検討 | 杏林大学医学部附属病院 | 熊谷優真 |
| 191. 動態撮影における低線量撮影が動画解析に及ぼす影響 | 杏林大学医学部附属病院 | 橋本直也 |
| 192. 胸部X線動態撮影における線量指標と体格指標を元にした撮影条件の検討 | 九州大学病院 | 高倉健汰 |

Theme Session Dose Management 2/テーマ演題 線量管理 2

13:30~14:30 座長 野村孝之(浜松医科大学医学部附属病院)

青木陽介(大船中央病院)

- | | | |
|--|--------------|-------|
| 193. 東海地域におけるIVRの線量管理に関するアンケート調査 | 愛知医科大学病院 | 大澤充晴 |
| 194. IVRにおけるJapan DRLs 2020に基づく線量管理ソフトを用いた被ばく線量管理方法の構築 | 日本医科大学付属病院 | 有賀大樹 |
| 195. RDSRを用いた最大皮膚線量計算マクロファイルの精度検証 | 埼玉県済生会川口総合病院 | 眞壁耕平 |
| 196. 当院における診断参考レベルに基づくIVRの線量管理方法構築と運用について | 岩手医科大学附属病院 | 佐々木祐輔 |

Medical Informatics/医療情報

14:40~15:00 座長 多田浩章(千葉労災病院)

神宮司公二(北里大学病院)

- | | | |
|---|-------------------|------|
| 197. 画像読影ワークフローに人工知能技術を用いた支援ツールを取り込む試み~胸部単純X線画像読影の場合~ | 福井大学医学部附属教育支援センター | 田中雅人 |
| 198. 検像業務負担軽減のための警告機能の開発 | インフォコム株式会社 | 久野恵梨 |

Medical Safety/医療安全

15:20~16:00 座長 根宜典行(神戸大学医学部附属病院)

杉村 瞳(つくば国際大学)

- | | | |
|---------------------------------------|----------------|-------|
| 199. アルコールベース銀系抗菌剤によるX線診療室における抗菌効果の検証 | 国立がん研究センター中央病院 | 鳥居 純 |
| 200. Hybrid手術室における清浄度の測定 | 姫路赤十字病院 | 山本悠介 |
| 201. CT検査室における周辺環境の清掃教育を行う有用性 | 千葉大学医学部附属病院 | 井上彩季 |
| 202. 3Dカメラ・AI搭載CT使用による患者接近時間の検討 | 東京女子医科大学病院 | 武藤未来斗 |

Research and Development/R&D

16:10~16:40

座長 室井健三(順天堂大学)

嶋川友里絵(東千葉メディカルセンター)

203. 診断領域における散乱線画像化技術の開発 帝京大学大学院 田口隆章
 204. 可搬型フォトンカウンティングカメラの開発とカメラの計数率特性の解析 岐阜医療科学大学 鈴木悠大
 205. 肝区域分類における教育支援を目的としたステレオ及びMPR解剖図の作成 香川大学医学部附属病院 勢川博雄

4月17日(土) F203+204

Imaging (General Radiography); Energy Subtraction/画像(単純X線)エネルギーサブトラクション

9:00~9:30

座長 由地良太郎(東海大学医学部附属八王子病院)

今花仁人(北里大学メディカルセンター)

206. エネルギーサブトラクション処理胸部X線画像におけるTask-based MTFと腫瘍領域評価指標の関係 東北大学病院 小野寺崇
 207. 整形領域への1shot-エネルギーサブトラクション処理適用の検討(物理評価を中心として) 大阪急性期・総合医療センター 中邑友美
 208. 整形領域への1shot-エネルギーサブトラクション処理適用の検討(ポジショニングの影響について) 大阪急性期・総合医療センター 榎本善文

Imaging (General Radiography); Scattered Radiation Correction Processing/

画像(単純X線)散乱線補正処理

9:40~10:10

座長 渡部晴之(群馬県立県民健康科学大学)

伊泉哲太(大阪急性期・総合医療センター)

209. 胸部ポータブル撮影における仮想グリッドの設定撮影距離変更に対する画質評価 福岡大学筑紫病院 伊地知哲也
 210. 腹部単純撮影における散乱線補正処理の体厚推定値を利用した入射表面線量の評価:体厚固定値との比較 聖マリアンナ医科大学病院画像センター 田沼隆夫
 211. 胸部X線撮影における散乱線補正処理使用時の補正強度の検討 埼玉心会病院 岡田良祐

Imaging (General Radiography); Image Processing, Image Analysis/画像(単純X線)画像処理・画像解析

10:20~11:00

座長 鈴木信昭(NTT東日本札幌病院)

川嶋広貴(金沢大学)

212. 対数振幅スペクトルを用いた単純X線撮影不鋭画像の復元処理に関する研究 北里大学メディカルセンター 今花仁人
 213. ノイズ低減処理を利用した小児胸部撮影低線量化の検討 川口総合病院 戸澤僚太
 214. 体動検出アルゴリズム開発のためのコンピュータシミュレーションを用いた体動のある胸部X線画像の再現 金沢大学大学院 野崎志保
 215. FPDシステムにおけるノイズ抑制処理の効果の検討 中村記念病院 森竜太郎

4月18日(日) 502

Nuclear Medicine (PET) Cerebrospinal/核医学(PET)脳脊髄

9:00~9:50

座長 三輪建太(国際医療福祉大学)

前田貴雅(量子科学技術研究開発機構)

216. SiPM PET/CT装置を用いたピクセルサイズの違いにおける空間分解能と均一性の評価 島根大学医学部附属病院 矢田伸広
 217. SiPM搭載PET/CTにおけるTOF補正およびPSF補正の評価 大阪市立大学医学部附属病院 永野琢朗
 218. 非参照型マトリクスを用いた核医学画像の評価 大阪市立大学医学部附属病院 佐藤重唯
 219. ¹¹C-メチオニン脳PETにおけるBayesian Penalized Likelihood法を用いた微小および低コントラスト病変への最適化 量子科学技術研究開発機構 QST病院 甘楽 楓
 220. SiPM-PET/CT装置を用いた小児FDG-PET/CT検査における物理学的指標に基づいた収集・再構成条件の最適化 慶應義塾大学病院 大脇由樹

Nuclear Medicine (SPECT, Planar) Cerebrospinal, Cardiovascular, Bone

核医学(SPECT, Planar)脳, 心臓, 骨

10:00~10:50 座長 松友紀和(杏林大学)

北 章延(福井大学医学部附属病院)

221. 脳血流 SPECT のプレスキャンによる収集カウントを利用した収集時間調整方法の検討 東邦大学医療センター大森病院 小久保忠
 222. I-123-FP-CIT における SUV を用いた線条体の表示方法の検討 大阪医科大学附属病院 今井彩華
 223. SPECT/CT を用いた心アミロイドーシスの定量評価法の検討 富山大学附属病院 高田 圭
 224. 内側型変形性膝関節症における下肢アライメントと SPECT/CT の SUV の関連 秋田大学医学部附属病院 木谷弘幸
 225. Deep Denoising Super-Resolution CNN を用いた骨シンチグラフィ低カウント収集への適応評価 済生会横浜市東部病院 伊東利宗

Nuclear Medicine (Radionuclide Therapy) / 核医学(核医学治療)

11:00~12:00 座長 米山寛人(金沢大学附属病院)

右近直之(福島県立医科大学先端臨床研究センター)

226. NaI-131 内用療法に伴う放射線治療病室の汚染状況とその防護について 弘前大学 宿野部星了
 227. 甲状腺機能亢進症の I-131 内用療法における治療効果予測因子の検討 名古屋大学大学院 池田陽菜
 228. 放射線内用療法における抗腫瘍効果と正常組織の応答 弘前大学大学院 檜山純汰
 229. ²²³Ra-塩化ラジウムを利用した RI 内用療法における末梢血応答と予後 弘前大学大学院 木村将乃助
 230. 放射線内用療法における予後予測のための血清バイオマーカー探索の試み 弘前大学大学院 杉山彦斗
 231. α 線放出核種 Th-227 の画像化のモンテカルロシミュレーション 九州大学大学院 吉久亜希

4月18日(日) 503

Imaging Techniques and Research (CT) Dual Energy/Basic Evaluation

撮影(CT)基礎評価 / Dual Energy

9:00~9:30 座長 大橋一也(名古屋市立大学病院)

板谷春佑(手稲溪仁会病院)

232. 腎腫瘍の描出能に優れた仮想単色 X 線画像の検討:再構成アルゴリズムの更新による画質への影響 国立がん研究センター中央病院 宮崎義章
 233. 二層検出器 CT を用いた頭部 3D-CTA プロトコルの検討 川口総合病院 志藤正和
 234. Dual Energy CT におけるアルゴリズムの違いによる仮想非造影イメージングの性能:シミュレーションによる比較 仙台オープン病院 石黒彩葉

Imaging Techniques and Research (CT) Dual Energy/Image Quality Characteristics

撮影(CT)画質評価 / Dual Energy

9:40~10:30 座長 三好利治(岐阜大学医学部附属病院)

城處洋輔(済生会川口総合病院)

235. 異なる Dual Energy CT 装置における被写体サイズが仮想単色 X 線画像の CT 値に及ぼす影響について 東海大学医学部附属八王子病院 遠藤和之
 236. 異なる Dual Energy CT 装置を用いた被写体サイズが仮想単色 X 線画像の HU 曲線に及ぼす影響について 榊原記念病院 丹羽辰徳
 237. 2層検出器 CT を用いた仮想単色 X 線画像における低空間周波数ノイズの線量依存性に関する検討 みなみ野循環器病院 三澤慎也
 238. 地域医療連携を目的とした異なる Dual Energy CT 装置における仮想単色 X 線画像運用の基礎的検討 東京医科大学八王子医療センター 南里博克
 239. Single-energy CT の代替画像としての仮想単色 X 線 CT 画像の性能:異なる撮像方式での比較 金沢大学 川嶋広貴

Imaging Techniques and Research (CT) Dual Energy/Body / 撮影(CT)体幹部 / Dual Energy

10:40~11:30 座長 原田耕平(札幌医科大学附属病院)

鷲塚冬記(東邦大学医療センター大森病院)

240. Dual-energy CT における血栓評価:ファントムによる評価 鹿児島大学病院 林 六計

- | | | |
|---|--------------|------|
| 241. Virtual Non-calcium Imaging における骨髄浮腫描出の基礎的検討 | 埼玉県済生会川口総合病院 | 城處洋輔 |
| 242. 転移性椎体腫瘍における Dual Energy CT を用いた物質弁別画像の有用性 | 手稲溪仁会病院 | 中島広貴 |
| 243. Dual Energy CT を用いた肝臓組織の評価 | 手稲溪仁会病院 | 板谷春佑 |
| 244. Dual Energy CT を用いた肝硬変予備群患者の早期発見の可能性 | 兵庫県立淡路医療センター | 岡田裕史 |

4月18日(日) 414+415

Imaging (General Radiography, PET); Machine/Deep Learning

画像(単純X線・PET)機械学習・深層学習

9:00~9:40 座長 李 鎔範(新潟大学)

中山良平(立命館大学)

- | | | |
|---|-------------------|------|
| 245. 深層学習とデジタルファントムを用いた骨陰影低減技術の開発 | 金沢大学大学院 | 五島風汰 |
| 246. GAN を用いた胸部 X 線画像の超解像 | 神戸大学医学部附属病院 | 田中翔也 |
| 247. Deep Convolutional Neural Network を利用した撮影画像と依頼オーダーの整合性判定 | 大阪市立大学医学部附属病院 | 太田雪乃 |
| 248. ディープラーニングを用いた PET 画像ノイズ低減技術のファントム性能評価 | キヤノンメディカルシステムズ(株) | 熨斗康弘 |

Imaging Techniques and Research (General Radiography) Clinical Technique, Basic Technique

撮影(単純X線)臨床技術 基礎技術

9:50~10:40 座長 廣瀬慎一郎(大阪大学医学部附属病院)

榎山和幸(大阪急性期・総合医療センター)

- | | | |
|---|----------------|-------|
| 249. 硬膜外麻酔用カテーテルをポータブル X 線撮影で検出するための画像処理方法の比較 | 筑波大学附属病院 | 渡部将典 |
| 250. 膝関節トモシンセシスにおける被ばく低減のためのグリッドレス至適撮影条件の検討 | 国立がん研究センター中央病院 | 野中みどり |
| 251. ホトタイム内蔵型 FPD における管電圧特性と被写体厚特性 | 京都大学医学部附属病院 | 角田勇人 |
| 252. ホトタイム内蔵型 FPD の画質に関する検討 | 京都大学医学部附属病院 | 上間千秋 |
| 253. ホトタイム内蔵型 FPD の接続方式の違いによる被ばくへの影響 | 京都大学医学部附属病院 | 北村貴明 |

4月18日(日) F203+204

Measurement Radiation Dose Evaluation 計測 線量評価

9:00~9:50 座長 庄司友和(東京慈恵会医科大学附属病院)

細田直樹(三井記念病院)

- | | | |
|--|---------------|------|
| 254. プラスチックシンチレータ板とデジタルカメラを用いた CT 検査の線量分布の評価 | 九州大学大学院 | 吉谷 悠 |
| 255. 被ばく線量ソフトウェアで用いるボクセルファントムの体格推定 | 豊田厚生病院 | 柴田英輝 |
| 256. CBCT 時のコリメーションによる散乱線低減効果の検証 | 大阪市立大学医学部附属病院 | 阪井裕治 |
| 257. X 線透視撮影装置の面積線量の精度評価 | 金沢大学附属病院 | 瀬川恵子 |
| 258. 計測ツールにおける各キャリブレーションでの計測精度の検討 | 埼玉石心会病院 | 吉野冬馬 |

Theme Session Dose Management 3 / テーマ演題 線量管理 3

10:00~11:00 座長 加藤 守(秋田県立循環器・脳脊髄センター)

松本博樹(川崎医科大学附属病院)

- | | | |
|--|----------|------|
| 259. 平行平板形電離箱線量計を用いた Interventional Radiology 装置の表面線量の直接測定 | 熊本大学大学院 | 中武千裕 |
| 260. 鉛アームサポートによる術者被ばく低減効果の評価 | 滋賀県立総合病院 | 林 拓磨 |
| 261. ERCP における水晶体線量管理の最適化 | 森ノ宮医療大学 | 今井信也 |
| 262. 頭部 CT 撮影におけるチルトによる被ばく線量への影響 | 等潤病院 | 菊地浩且 |

Radiation Protection (Multi Modalities) Others/防護(マルチモダリティ)その他

11:10~11:50 座長 小林正尚(藤田医科大学)

田中拓郎(鳥取大学医学部附属病院)

263. ウェブブラウザで利用できる拡張現実を用いた散乱線の挙動を可視化するシステムを用いた教材の開発 九州大学大学院 西 和紀
 264. 拡張現実デバイスを用いた空間線量の可視化ソフトウェアの開発 量子科学技術研究開発機構 藤瀬大助
 265. 股関節 X 線検査における部分強度変調による生殖腺防護方法の検討 岡山大学病院 井上智洋
 266. 移動型 X 線透視撮影装置における X 線カットフィルターの有用性と線量と画質の検討 秋田厚生医療センター 吉田恭平

モニタ発表質疑応答

4月17日(土) 413

Imaging Techniques and Research (CT) Basic Evaluation/撮影(CT)基礎評価

10:00~10:30 座長 小林隆幸(北里大学北里研究所病院)

1001. Deep Learning Reconstruction を用いた頭部 3D-CTA ファントムにおける低管電圧撮影の基礎的検討
 相澤病院 放射線画像診断センター 山崎茂美
 1002. 低線量肺がん CT 検診における車載型 CT に搭載された Deep Learning Reconstruction の有効性に関する基礎的検討
 横浜市立大学附属病院 山岡広樹
 1003. Area Detector を搭載した CT による CT 透視での X 線利用効率の検証 大阪市立大学医学部附属病院 有田圭吾

Imaging Techniques and Research (CT) Clinical Evaluation 1/撮影(CT)臨床評価 1

10:45~11:15 座長 関根 貢(越谷市立病院)

1011. 冠動脈 CT における高分解能撮影と Deep Learning Image Reconstruction の併用の有用性に関する検討
 東京女子医科大学東医療センター 鮫島若菜
 1012. 心臓 CT 検査における Deep Learning を用いた Dual-energy CT 撮影での View 数の違いが定量値に与える影響
 広島大学病院 横町和志
 1013. 胸腹部 CT 検査における体重別プロトコルを用いた画質の安定に関する評価 原田病院 三上富生

Imaging Techniques and Research (CT) Clinical Evaluation 2/撮影(CT)臨床評価 2

11:30~12:00 座長 越智茂博(東千葉メディカルセンター)

1021. Area Detector CT における頭部用 Deep Learning Reconstruction の基礎画質評価 岩手医科大学附属病院 阿部 俊
 1022. 肝ダイナミック CT における至適造影剤量の検討 富山大学附属病院 森野友美
 1023. 高速 kVp switching Dual Energy CT における Material Density Imaging の選択物質による骨挫傷描出能の基礎的検討
 岡山済生会総合病院 西山徳深

Imaging Techniques and Research (MRI) Brain/撮影(MRI)脳

15:45~16:15 座長 福澤 圭(虎の門病院)

1031. 異なる受信コイルにおける多断面同時励起を用いた頭部拡散強調画像の検討 埼玉石心会病院 中出尚吾
 1032. Compressed Sensing を併用した短時間 4D MRA の検討 小樽市立病院 伊原 陸
 1033. B1 マッピングを用いた MP2RAGE による T1 値計測の精度改善の試み 京都大学大学院 沼元 瞳

Imaging Techniques and Research (MRI) Sequence Evaluation/撮影(MRI)シーケンス評価

16:30~17:00 座長 梶田公博(岐阜大学医学部附属病院)

1041. SPAIR 併用 Single-shot Turbo Spin Echo-DWI における脂肪抑制効果の検討 鳥根大学医学部附属病院 塚野 優
 1042. MR 用 Advanced intelligent Clear-IQ Engine の様々な部位とコントラスト種に対する汎用性の評価
 キヤノンメディカルシステムズ(株) 田口晃裕
 1043. 周産期領域における高時間分解能 3D GRE 法での撮像条件の検討 愛仁会千船病院 伊東直博

Imaging Techniques and Research (MRI) Examination Techniques／撮影(MRI)検査技術

17:15～17:45 座長 高橋雅彦(伊勢崎市民病院)

- | | | |
|---|----------|------|
| 1051. 聴力障害者に対する部屋の明るさを変化させた息止め指示の可能性の研究 | 焼津市立総合病院 | 岩倉圭佑 |
| 1052. MRIによる大腿骨全長を用いた大腿骨座標系構築法の提案 | 新潟大学 | 近藤達也 |
| 1053. 鋳造方式による高精度脳動脈瘤ファントムの作成 | 小樽市立病院 | 大浦大輔 |

JSRT-JSMP Joint International Session Oral

April 15 (Thu.) 501

Nuclear Medicine-1

14 : 00~14 : 50 Chairman Keichi Magota (Hokkaido University Hospital)
Go Akamatsu (NIRS, QST)

- Ⓜ IS-001. Application of CNN Whether to Occurrence of Cold Region in the Evaluation of Uniformity in Nuclear Medicine QC
Shingu College, Korea Young-Sang Kim
- Ⓜ IS-002. 4D Branch Network: CNN-Based Dynamic PET Image Denoising Without Prior Training Dataset
Hamamatsu Photonics K.K. Fumio Hashimoto
- Ⓜ IS-003. Evaluation of Super-resolution of PET Images Using Generative Adversarial Network
Hokkaido University Kentaro Nishigami
- Ⓜ IS-004. Estimation of 10-minute Acquired Images from 5-minute Acquired Images Using Deep Learning in 18F-FDG Dynamic Brain PET Scan
Hokkaido University Mui Saito
- Ⓜ IS-005. Comparing O-15 Labeled Oxygen Metabolism Among Three Databases
Iwate Medical University Toshiaki Sasaki

Diagnostic Technology-1

14 : 55~15 : 35 Chairman Toru Yamamoto (Hokkaido University)
Hiroyuki Takashima (Sapporo Medical University Hospital)

- Ⓜ IS-006. Validation and Reproducibility Study on Semi-automatic Quantification Software for MR Elastography of the Liver
Hokkaido University Yuri Katsumi
- Ⓜ IS-007. Different Tissue Suppression Techniques Used for Breast Implants in Magnetic Resonance Imaging
Tuen Mun Hospital, Hong Kong Li Xiao
- Ⓜ IS-008. Hypoxic-cancer Visualization Using Meglumine-gadopentetate-glucose Solution and 7.0-T Magnetic Resonance Imaging
Iwate Medical University Eiichi Sato
- Ⓜ IS-009. Triple-sensitivity High-spatial-resolution X-ray Computed Tomography Using a 0.1-mm-focus Tube and Its Beam-hardening Effect
Iwate Medical University Eiichi Sato

Radiation Protection-1

15 : 40~16 : 30 Chairman Shinnosuke Matsumoto (NIRS, QST)

- Ⓜ IS-010. Evaluation of Neutron Ambient Dose Equivalent in Intensity Modulated Composite Particle Therapy
NIRS, QST Shinnosuke Matsumoto
- Ⓜ IS-011. Characterization of Radio Waste and Radiation Dose Assessment of TRIGA Mark-II Research Reactor in Bangladesh
Gono Bishwabidyalay (University), Bangladesh S M Fahad
- Ⓜ IS-012. Determination of the Elemental Concentration of Bangladeshi Medicinal Plants Using the Proton-induced X-ray Emission Technique
Gono Bishwabidyalay (University), Bangladesh S M Fahad
- Ⓜ IS-013. withdrawn
- Ⓜ IS-014. An Attempt to Reduce the Background ESR Signal in Human Fingernails for Monitoring Accidental Hand Exposures
Hiroshima University Chryzel Angelica B. Gonzales

Raditaion Measurement: Photon

16 : 35~17 : 15 Chairman Makoto Sakama (QST Hospital, QST)

- Ⓜ IS-015. Evaluation of TRS-483 Protocol for the Dosimetry of Small Static Fields for C-arm and O-ring Linear Accelerators
Kyoto University Hospital Kohei Kawata
- Ⓜ IS-016. Small Field Dosimetry Using a Roos-type Ionization Chamber
Komazawa University Masakatsu Takeda
- Ⓜ IS-017. Beam Quality Conversion Factor and Dose Linearity of Optically Stimulated Luminescence Dosimeter (OSLD) for High-energy Photon Beam
Kanazawa University Sota Goto
- Ⓜ IS-018. Enhancing Cherenkov Light Yield by Gold Implants
University of Minnesota, USA Keita Okazaki

Radiotherapy: Brachytherapy and Others

17 : 20~18 : 10 Chairman Iori Sumida (Osaka University)

- ① IS-019. Development of a Simultaneous Imaging System Made of a Gamma Camera and a CCD Camera for High-dose-rate Brachytherapy
Nagoya University Jura Nagata
- ① IS-020. Source Position Measurement by Cherenkov Emission Imaging from Applicators for High-dose-rate Brachytherapy
Nagoya University Katsunori Yogo
- ① IS-021. Development and Feasibility of a Simple Portable Body Surface Monitoring Device Using an Infrared Camera in Radiotherapy
Fujita Health University Riki Oshika
- ① IS-022. Localization Accuracy of Off-isocenter Targets for Brain Stereotactic Radiotherapy Using SyncTraX FX4 Juntendo University Jun Tomihara
- ① IS-023. X-ray Scattering Estimation with Spherical Harmonics in Cone-beam Computed Tomography Tokushima University Taisei Shimomura

April 16 (Fri.) 501

Raditaion Measurement: Particle

8 : 00~8 : 50 Chairman Hiroaki Kumada (University of Tsukuba)

- ① IS-024. The Activation Properties of CaI₂ Crystal on Neutron Detection by the Self-activation Method with an Iodine-containing Scintillator
Kyushu University Hideya Maeda
- ① IS-025. An Evaluation of Quenching Effects and an Analysis of a Long Half-life Component for Neutron Measurement with Iodine-added Liquid Scintillator
Kyushu University Naoya Sakamoto
- ① IS-026. Evaluation of the Position Resolution of a Prompt Gamma-ray Imaging Detector with an Arrayed LaBr₃(Ce) Scintillator and MPPC for BNCT
Kyoto University Keita Okazaki
- ① IS-027. Evaluation of Internal Exposure Effect in Consideration of Internal Activation During Boron Neutron Capture Therapy
Kyoto University Ryosuke Narita
- ① IS-028. Responses of the PVA-GTA-I Gel Dosimeter to Therapeutic Carbon Ion Beams
Hiroshima University Jolan E. Taño

Particle Therapy: Carbon Ion

9 : 00~9 : 50 Chairman Ryosuke Kohno (NIRS, QST)

- ① IS-029. Evaluation of Radiation Quality Variation for Broad Beam Method of Carbon Ion Radiotherapy
Gunma University Katsuki Narumi
- ① IS-030. Radial Let Measurements for Therapeutic Carbon Pencil Beam
Gunma University Heavy Ion Medical Center Akihiko Matsumura
- ① IS-031. Development of High-speed Dose Calculator for Evaluation of Robustness of Carbon Ion Radiotherapy
Osaka Heavy Ion Therapy Center Hiroya Shiomi
- ① IS-032. Development of Log File Based Monte Carlo Calculation Method for Patient-specific QA in Carbon-ion Radiotherapy
Toho University Yohei Souma
- ① IS-033. A Monte Carlo Study of Physical Dose Perturbation of Carbon Ion Beam in Water with Gold Anchor.
QST Hospital, QST Taku Nakaji

Particle Therapy: Evaluation

10 : 00~10 : 50 Chairman Toshiyuki Toshito (Nagoya Proton Therapy Center)

- ① IS-034. Filtering and Gridless Approach: Imaging Dose Reduction for Real-time-image Gated Particle Therapy
Osaka University Masashi Yagi
- ① IS-035. Development of Anatomical Change Monitoring System Using Two-dimensional X-ray Image for Adaptive Radiotherapy in Head and Neck Region
National Cancer Center Hospital East Kouta Hirotaki
- ① IS-036. Inclusion of Energy Layer Structure into an Evaluation of Dose Delivery Time Effect in Scanning Proton Therapy
Hokkaido University Koki Kasamatsu
- ① IS-037. A Method for Evaluating the Achievement Probabilities of Prescribed Dose Criteria Under Arbitrary Respiratory Motion in Particle Therapy
Hokkaido University Kouhei Yokokawa
- ① IS-038. Study of EUD Estimation Using Machine Learning from Small Data as Pre-screening Tool Prior to MBA for PBT Patient Selection
Hokkaido University Sira Jampa-ngern

Medical Information and Education

15 : 40~16 : 10 Chairman Makoto Sakai (Gunma University)
Hiroaki Hayashi (Kanazawa University)

- ① IS-039. Study of Change of the Radiological Inspection by COVID-19 Hanseo University, Korea Da Som Baek
- ② IS-040. Prediction of Prostate Cancer Recurrence Using Machine Learning Models Developed with Extrapolation Data
Komazawa University Kouhei Oguma
- ③ IS-041. South Asia Centre for Medical Physics and Cancer Research (SCMPCR): A Centre of Excellence to Fight Against Cancer
South Asia Centre for Medical Physics and Cancer Research, Bangladesh Hasin Anupama Azhari

Image Informatics

16 : 20~17 : 00 Chairman Jun'ichi Kotoku (Teikyo University)

- ④ IS-042. Multi-material Decomposition Based on Neural Network Tokushima University Daiyu Fujiwara
- ⑤ IS-043. Denoising and Contrast Enhancement of MVCT Using Deep Learning-based Methods The University of Tokyo Hospital Sho Ozaki
- ⑥ IS-044. Radiogenomic Imaging Biopsy for EGFR-Mutated Patients with Non-small Cell Lung Cancer Based on Contrast CT Images Using Invariant Betti Numbers
Kyushu University Kenta Ninomiya
- ⑦ IS-045. Prediction of the Position of External Markers on the Chest and Abdomen for Latency Compensation in Radiotherapy
The University of Tokyo Michel Pohl

CT: Image Quality

17 : 10~18 : 00 Chairman Katsumi Tsujioka (Fujita Health University)
Masatoshi Kondo (Kyushu University Hospital)

- ⑧ IS-046. Investigating the Feasibility of Generating Dual-energy CT from One 120-kVp CT Scan for Quantitative Image Analysis: A Phantom Study
Kaohsiung Medical University, Taiwan Ching-Ching Yang
- ⑨ IS-047. De-noising the Axial Image of Dynamic Computed Tomography Perfusion Using Singular Value Decompositionbased Approach
Dongseo University, Korea Chunggeun Oh
- ⑩ IS-048. Improvement of the Visibility of HCC Lesions in CT Images by Optimally Colorization Based on the Differences in Chromaticity
Kyushu University Hospital Hiroshi Akamine
- ⑪ IS-049. A Novel Human Body Tray for Postmortem Imaging Adapted for CT and MRI Kyorin University Tomoaki Yamamoto
- ⑫ IS-050. Elucidation of Effects of Tube-current Modulation on Three-dimensional Dose Distribution from Low Pitch Helical Scans
Teikyo University Yuuki Ogata

CT: Machine Learning

18 : 10~19 : 00 Chairman Katsuhiro Ichikawa (Kanazawa University)
Shinichiro Mori (National Institutes for Quantum and Radiological Science and Technology)

- ⑬ IS-051. Weakly Supervised Classification Scheme of Idiopathic Interstitial Pneumonia Using Attention-based Deep Multiple Instance Learning
Fujita Health University Nonoko Takeuchi
- ⑭ IS-052. Sketch Based Lung Cancer CT Image Generation Using Pix2pix Toward the Generation of Rare Disease Images
Fujita Health University Ryo Toda
- ⑮ IS-053. A Performance Evaluation of Deep Learning Based Image Denoising for Ultra-low Dose CT Juntendo University Keisuke Usui
- ⑯ IS-054. Prediction of Lung Cancer Prognosis Using Feature Extraction by Convolutional Neural Network and Machine Learning
Fujita Health University Yuki Oshita
- ⑰ IS-055. Estimation of CT X-ray Spectrum from Reconstructed Images Using a Deep Neural Network Tokushima University Takayuki Higuchi

April 17 (Sat.) 501

Radiotherapy: Treatment Planning

8 : 00~8 : 50 Chairman Noriyuki Kadoya (Tohoku University)
Masatoshi Hashimoto (Kitasato University)

- ⑤ IS-056. Quantification of Uncertainty Associated with Image Registration of MR-CT for Prostate Radiotherapy: Rationale for MR Alone Radiotherapy
Yashoda Cancer Institute, Yashoda Hospitals, India Arivarasan Ilamurugu
- ⑤ IS-057. Validation of Robust Optimization Approach of VMAT Treatment Planning of Stereotactic Body Radiation Therapy of Lung Cancer
BP Koirala Memorial Cancer Hospital, Nepal Tirthraj Adhikari
- ⑤ IS-058. Impact of Different Computed Tomography Datasets on VMAT Dose Calculations for Lung Tumor in Magnetic Fields
Kumamoto University Takeshi Ohno
- ⑤ IS-059. In Vivo Dose Calculation in Spine SBRT Based on CBCT Image Acquired During VMAT Delivery: First Clinical Case
Kyoto University Hospital Hiraku Iramina
- ⑤ IS-060. Comparison of Dose Distribution on TPS According to the MLC Speed Variation in VMAT
Choonhae College of Health Sciences, Korea Yonlae Kim

Radiotherapy: Miscellaneous

10 : 00~10 : 50 Chairman Mitsuhiro Nakamura (Kyoto University)

- ⑤ IS-061. Development of AI-based Prediction Models in Real-time Tumor Tracking Radiotherapy
Kyoto University Dejun Zhou
- ⑤ IS-062. Evaluation of Machine Learning-based Prediction Model with Combination of Conventional and Functional Dosimetric Parameters for Radiation
Pneumonitis in NSCLC Patients
Tohoku University Shiina Mouri
- ⑤ IS-063. Development of Prognostic Prediction Method with the Novel Radiomic Feature Based on Graph Theory
Tohoku University Mariko Umeda
- ⑤ IS-064. Evaluation of Complexity of VMAT Plans Using Radiomic Features of 3-dimensional Dose Distributions and Its Correlation to Gamma Passing
Rate
Niigata University Natsuki Ishizaka
- ⑤ IS-065. Comprehensive Risk Management Using FMEA in MR Image Guided On-line Adaptive Radiation Therapy
National Cancer Center Shie Nishioka

Nuclear Medicine-2

11 : 00~11 : 40 Chairman Tomoyuki Hasegawa (Kitasato University)

- ⑤ IS-066. Experimental Verification of the Effect of the Full-ring Geometry in WGI Compton Imaging
NIRS, QST Hideaki Tashima
- ⑤ IS-067. Can Biological Washout Rate Be a Biomarker of Tumor Viability in Charged Particle Therapy? A Rat In-beam PET Study
Tokyo Women's Medical University Chie Toramatsu
- ⑤ IS-068. Noninvasive Probing of Oxygen Partial Pressure Using Positronium Atom and Its Application in PET
The University of Tokyo Kengo Shibuya
- ⑤ IS-069. Dual Round-edge Detector Arrangement for Breast PET: A Proof of Concept Study
NIRS, QST Go Akamatsu

Radiotherapy: Prediction

13 : 30~14 : 00 Chairman Taiki Magome (Komazawa University)

- ⑤ IS-070. Deep Learning-Based Prediction of Radiation Pneumonitis After Lung Cancer Stereotactic Body Radiation Therapy
Kyushu University Hospital Taka-aki Hirose
- ⑤ IS-071. Prediction of Therapeutic Outcomes for Patients with Non-small Cell Lung Cancer Who Received Stereotactic Ablative Radiotherapy
Kyushu University Mai Egashira
- ⑤ IS-072. Radiomics Prediction for Progression in NSCLC Patients Treated with Stereotactic Body Radiation Therapy
Kyushu University Takumi Kodama

Diagnostic Technology-2

14 : 10~14 : 50 Chairman Tomoaki Yamamoto (Kyorin University)
Yuka Matsuura (Waseda University)

- ① IS-073 . Determination of the Angle of X-ray Incidence Using a Correction Angle Estimation Formula for Re-photography of the Patella
Koga General Hospital Tomoki Kinoshita
- ① IS-074 . Association of Twinkling Artifacts According to the Composition of Urinary Stone in Color Doppler Examination
Hanseu University, Korea Min Ji Kim
- ① IS-075 . Retrospective Comparison of DXA and QCT Follow-up of Lumbar Spine: A Study with 17 Patients with Suspected Rheumatoid Arthritis
Hokkaido University Sara Nakagawa
- ① IS-076 . A Study on the Possibility of Detection of Airway Aspiration Using NIR Scanner During the Assessment of Dysphagia
Dongseo University, Korea Seung-Min Hwang

MRI: Diffusion Weighted Image

15 : 00~15 : 30 Chairman Yasuo Takatsu (Tokushima Bunri University)
Kenichiro Yamamura (Osaka Medical College Hospital)

- ① IS-077 . Analysis of Dynamic ADC Change During Cardiac Cycle of the Brain Using Bulk-motion-compensated Diffusion Encoding
Kanazawa University Riho Okamoto
- ① IS-078 . Validation of a New Imaging Strategy with Gd-EOB-DTPA to Identify Whether the DWI at Both Low and High Bvalues Should Be Affected in Patients with Hepatic Lesions
Sichuan University, China Hehan Tang
- ① IS-079 . The Value of Intravoxel Incoherent Motion and Diffusion Kurtosis Imaging in the Assessment of Tumor Regression Grade and T Stages After Neoadjuvant Chemoradiotherapy in Patients with Locally Advanced Rectal Cancer
Sichuan University, China Lanqing Yang

MRI: Deep Learning

15 : 40~16 : 30 Chairman Hiroto Kan (Nagoya University)
Tatsuya Hayashi (Teikyo University)

- ① IS-080 . Magnetic Resonance Imaging Transformation Using General Adversarial Networks
Shingu College, South Korea Yu-Jin Shin
- ① IS-081 . Multitask Classification Scheme for Glioma in Contrast Enhanced MR Images Using Multiple 3D Convolutional Neural Networks
Fujita Health University Hiroto Yamashiro
- ① IS-082 . Automatic Detection of Extracellular pH Change in Brain Tissue Using Deep Learning Based Semantic Segmentation
Tokushima University Yuki Matsumoto
- ① IS-083 . High Resolution Reconstruction of Low-Frequency MR Images Using Convolutional Neural Network Kyushu University Yuya Hirakawa
- ① IS-084 . Prediction of Treatment Outcome of Robotic-assisted Laparoscopic Radical Prostatectomy on MR Imaging : Prediction Using Convolutional Neural Networks and Machine Learning Methods
Fujita Health University Fumiaki Oba

Radiation Measurement: X-ray

16 : 40~17 : 10 Chairman Nao Ichikawa (Kobe Tokiwa University)
Anna Isaka (The Jikei University Hospital)

- ① IS-085 . Precise Energy Calibration Procedure for X-ray Imaging Detector Using Polychromatic X-ray Spectrum
Kanazawa University Cheonghae Lee
- ① IS-086 . A Study on Dose and Image Difference According to Tube Orientation in Skull Town's Inspection Hanseo University, Korea JaeHyeon Yu
- ① IS-087 . Effect of Changes in Automatic Exposure Control Device on Patient Dose During Abdominal Posteroanterior Projection
Samsung Medical Center of Seoul, Korea Young-Cheol Joo

Radiation Measurement: IVR

17 : 20~17 : 50 Chairman Yukiko Abe (The Jikei University Hospital)
Tetsuo Kasahara (Chiba University Hospital)

- ① IS-088 . Evaluation of Radiation Entrance Surface Dose Rates for IVR Equipment
Shingu college, Korea Sung-Jin Kim

- ① IS-089. Local Diagnostic Reference Levels of Interventional Radiology Procedures at King Chulalongkorn Memorial Hospital, Bangkok, Thailand
Chulalongkorn University, Thailand Kornkamol Prajamchuea
- ① IS-090. Inaccuracy of the Kerma Area Product with the Equalization Filters
Shiga General Hospital Nao Ichikawa

April 18 (Sun.) 501

Radiation Protection-2

8 : 00~8 : 30 Chairman Kosuke Matsubara (Kanazawa University)

Yasutaka Takei (Kawasaki University of Medical Welfare)

- ① IS-091. Simulation Study to Calculate Shielding Rate for the Development of Three-Dimensional Non-Uniform Shielding Material
Kanazawa University Tatsuya Maeda
- ① IS-092. Determination of Pediatric Specific Organ Dose in Abdominal CT Using Monte Carlo Simulation Based On Dose Tracking Software
Chulalongkorn University, Thailand Yuparak Innan
- ① IS-093. Evaluation of Radiation Safety During Non-Destructive Testing of Diesel Particulate Filter Using Computed Radiography in Diesel Vehicles:
Based on Monte Carlo Simulation Korea University, Korea Donghan Jeong

Image Analysis: X-ray

8 : 40~9 : 30 Chairman Hideki Kato (Gunma Paz University)

Megumi Yamamoto (Hiroshima International University)

- ① IS-094. Automatic Partial Image Phase Only Correlation Analysis Can Detect Radiographic Finger Joint Space Narrowing in Rheumatoid Arthritis
Hokkaido University Taichi Okino
- ① IS-095. Automatic Quantification of Joint Space Narrowing in Rheumatoid Arthritis Patients Using Original Software: Investigation of Failure Cases
Hokkaido University Chiaki Narisawa
- ① IS-096. Reliability of Phase Only Correlation Analysis in Detection of Radiographic Finger Joint Space Narrowing in Rheumatoid Arthritis
Hokkaido University Aimi Taguchi
- ① IS-097. Development of Semi-automatic Hip Joint Space Area Measurement Graduate School of Health Science, Hokkaido University Nanase Hongo
- ① IS-098. Image Quality Evaluation According to Mask Type During X-ray Head Imaging Due to COVID-19 Situation
Hanseu University, Korea Hyeon soo Song

Image Analysis: Deep Learning

9 : 40~10 : 10 Chairman Ikuo Kawashita (Hiroshima International University)

Yoshikazu Uchiyama (Kumamoto University)

- ① IS-099. Deep Learning Based Tooth Disease Classification Using Dental Panoramic Radiography Dongseo University, Korea Su-Yeon Choi
- ① IS-100. An Efficiency of Lung Segmentation in Deep-Learning Based COVID-19 Classification Using Chest X-Ray Images
Dongseo University, Korea Ye-Dam Moon
- ① IS-101. Development of Automated Classification Pipeline for Acute Myocardial Infarction in Echocardiography Using Spatiotemporal Domain Analysis
Deep Neural Network Fujita Health University Ryosuke Muraki

Particle therapy: Miscellaneous

10 : 20~11 : 10 Chairman Taku Inaniwa (NIRS, QST)

- ① IS-102. Brief Measurement of High Energy Neutrons Generated from a Carbon Ion Beam Gunma University Heavy Ion Medical Center Makoto Sakai
- ① IS-103. Fully Integrated Monte Carlo Simulation for Evaluating Radiation Induced DNA Damage and Subsequent Repair Using Geant4-DNA
NIRS, QST Dousatsu Sakata
- ① IS-104. Deep Learning-based Dose Image Prediction from Prompt X-ray Image for Proton Therapy Nagoya University Takuya Yabe
- ① IS-105. Development of an Integrated Imaging System for Simultaneous Imaging of Prompt X-rays and Luminescence at the Same Position
Nagoya University Maki Kitano
- ① IS-106. Bragg Peak Verification in Proton Beam Therapy with PEM Tohoku University M. Rafiqul Islam

Particle therapy: BNCT

11 : 20~12 : 00 Chairman Satoshi Nakamura (National Cancer Center Hospital)

- ⑩ IS-107. Experimental Verification of Dose Calculation Algorithm for BNCT by a Combination of Monte Carlo and Superposition Methods
Kyoto University Mai Nojiri
- ⑩ IS-108. Neutron Dose Evaluation with Real-time Detectors at Whole Body Position in BNCT Kyoto University Nishiki Matsubayashi
- ⑩ IS-109. Study of Optimal Irradiation Method for Superficial Tumors Using a Hydrogel Bolus in Cyclotron-based BNCT
Kyoto University Akinori Sasaki
- ⑩ IS-110. Development of a Dose Distribution Shifter to Fit Inside the Collimator of a BNCT Irradiation System to Treat Superficial Tumours
Kansai BNCT Medical Center, Osaka Medical College Naonori Hu