

## 一般研究発表プログラム

### 10月7日(金) 第1会場

#### 撮影 (CT) 心臓 1

15:10~15:50 座長 山口隆義 (華岡青洲記念病院)

鈴木千晶 (聖隷三方原病院)

- 冠動脈 CTA における Rapid kV Switching を用いた仮想単色 X 線画像の血管描出能の検討 東海大学医学部付属八王子病院 堀川海都
- 冠動脈ステント留置患者に対する低管電圧 CT 撮影条件に関する基礎的検討 札幌白石記念病院 永守悠人
- 心臓 CT における非参照画質メトリクスを用いた画質評価と視覚評価の比較 大阪公立大学医学部附属病院 席田雄介
- 2つの異なるソフトウェアを使用した CT 心筋血流量: アンモニア PET による検証 東京女子医科大学病院 堀米俊彦

#### 撮影 (CT) Dual Energy 1

16:00~16:40 座長 福井利佳 (東京女子医科大学東医療センター)

板谷春佑 (手稲溪仁会病院)

- 腹部 CTA における Deep Learning を用いた Single Energy Mode と Dual Energy Mode の面内画質特性の基礎検討 岡山済生会総合病院 中川潤一
- 転移性リンパ節における Dual Energy CT の物質密度値計測方法が与える影響 手稲溪仁会病院 阿部開斗
- 下肢静脈血栓症に対する低エネルギー Monochromatic Image における Deep Learning Image Reconstruction の検討 長野市民病院 高橋寛章
- 造骨性骨転移における Dual Energy CT を用いた物質弁別解析の有用性 手稲溪仁会病院 中島広貴

#### 撮影 (CT) 画像評価 1

16:50~17:20 座長 石原敏裕 (国立がん研究センター中央病院)

能登義幸 (新潟大学医歯学総合病院)

- 2 mm 径の模擬造影血管における Deep Learning-based 再構成の解像特性 金沢大学 山本航大
- Deep Learning を用いた超解像画像再構成法の物理特性評価 NTT 東日本関東病院 矢島圭祐
- Deep Learning カメラ使用時におけるポジショニング精度の検討 ~若手技師とベテラン技師と比較して~ 聖路加国際病院 山本飛日輝

### 10月7日(金) 第2会場

#### 撮影 (CT) 低線量・その他

9:30~10:10 座長 後藤光範 (藤田医科大学病院)

福永正明 (倉敷中央病院)

- 低線量胸部 CT における Ag Additional Filter の有用性 順天堂大学医学部附属順天堂医院 川本圭晋
- 胸部一般撮影正面と同等線量の胸部 CT における Deep Learning-based 再構成による画質改善 金沢大学 野村奏人
- 研究班報告: X 線 CT 撮影の標準化改訂に向けた撮影プロトコルの調査と DRLs2020 への適応 千葉市立海浜病院 高木 卓

#### 撮影 (CT) 小児

10:20~11:00 座長 福島康宏 (群馬大学大学院)

梁野伸貴 (東京慈恵会医科大学附属柏病院)

- 小児体幹部 CT 検査における逐次近似応用再構成法の Display Field of View が画質に与える影響 東京慈恵会医科大学附属柏病院 豊田 咲
- 低管電圧と WW/WL の調整を用いた小児腹部造影 CT (1 相) の適正なプロトコル設定の検討: ファントム研究 焼津市立総合病院 岩倉圭佑
- 研究班報告: 小児 CT 検査が水晶体被ばくを与える影響について (実測データとモンテカルロシミュレーションとの比較) 川崎医療福祉大学 舩田隆則

#### 撮影 (CT) 造影

11:10~12:00 座長 寺澤和晶 (さいたま赤十字病院)

三好利治 (岐阜大学医学部附属病院)

- 肝ダイナミック造影 CT 検査における体重のみを指標とした新たな至適造影剤量の臨床応用 富山大学附属病院 森野友美
- 低濃度造影剤下における Deep Learning Reconstruction を用いた低管電圧撮影の有用性 大分大学医学部附属病院 岩田直浩
- 肝ダイナミック CT 検査における植込み型ポートシステムを用いた造影効果の有用性 川崎医科大学附属病院 森分 良

21. 人工知能を用いた造影剤誤投与を防止するためのシステム構築とその評価  
22. X線CTにおける造影効果検証のための全身循環型血管ファントムの開発

順天堂大学医学部付属浦安病院 阿部航也  
北里大学 轟 辰也

## 防護(単純X線, 血管造影・IVR) 水晶体

16:40~17:40 座長 川内 寛(虎の門病院)

阿部由希子(東京慈恵会医科大学附属病院)

23. 眼の水晶体被ばくにおける放射線防護メガネ着用時の散乱線の寄与及び水晶体位置における線質評価 駒澤大学 池田 新  
24. 0.07 mm 鉛当量防護眼鏡のタイプによるX線遮蔽率の比較 東北大学大学院 大野紗耶  
25. オーバーグラスタイプ防護眼鏡の放射線防護効果に関する基礎的検討 東北大学大学院 進藤僚太  
26. 水晶体被ばく低減における放射線防護メガネの不可欠要素に関する検討 森ノ宮医療大学 今井信也  
27. バイブレーション型血管撮影装置使用時のIVR術者におけるリアルタイム水晶体線量測定 東北大学大学院 藤沢昌輝  
28. 心臓・血管系IVR看護師の長期間測定による水晶体被ばく線量評価に関する検討 東北大学大学院 山田歩実

## 10月7日(金) 第3会場

### 撮影(MRI) エラストグラフィ 1

9:30~10:20 座長 齋藤茂芳(大阪大学大学院)

鈴木雄一(東京大学医学部附属病院)

29. Motion Encoding Gradient 周波数と振動周波数の組み合わせがMR エラストグラフィに及ぼす影響 東京都立大学 小沼昇太  
30. MR エラストグラフィの装置間およびシーケンス間での弾性率比較:ファントム実験 久留米大学病院 泉 喬吾  
31. Dixon-MR Elastography 技術と疑似X線CT画像法の融合 東京都立大学大学院 沼野智一  
32. MR Elastography と可変Flip Angle 法によるT1-mapの同時撮像 東京都立大学大学院 長田海豊  
33. 上腕二頭筋MR エラストグラフィを実施するための技術開発 東京都立大学大学院 多田朱里

### 撮影(MRI) DWI・DTI

10:30~11:40 座長 高津安男(藤田医科大学)

古河勇樹(順天堂大学医学部附属順天堂医院)

34. 円柱型ファントムを用いたDWIの歪み評価法の提案 鳥取大学医学部附属病院 太田雄大  
35. Parallel Imagingを用いたEPIにおける画像歪みの再検討 静岡済生会総合病院 山崎敬之  
36. Distortion Correction が拡散強調画像に与える影響 聖隷浜松病院 藤井亮輔  
37. 膀胱MRIにおける歪み補正法を用いた拡散強調画像の検討 杏林大学医学部付属病院 熊谷優真  
38. 断続的な体動におけるReadout Segmented EPIの再収集機能の検討 岡山済生会総合病院 吉村祐樹  
39. 肘部管症候群の重症度分類におけるDiffusion Tensor Imaging (DTI)の有用性 久留米大学病院 木村光宏  
40. 正常圧水頭症の全脳Fractional Anisotropy解析 千葉県済生会習志野病院 小林未佳

### 撮影(MRI) シーケンス 1

13:30~14:20 座長 北川 久(東京慈恵会医科大学附属病院)

渋谷周平(順天堂大学)

41. 1.5T-MRI装置におけるSection Select Gradient Reversal 法併用拡散強調画像の脂肪抑制効果についての検討 東京慈恵会医科大学附属第三病院 湯山恭平  
42. High Intensity REduction (HIRE) 法を応用した2組織抑制撮像シーケンスの開発 鹿児島医療技術専門学校 黒木悠汰  
43. 舌神経血管束描出における圧縮センシング併用脂肪抑制3D-TSE法の有効性 国立がん研究センター東病院 真野力礼  
44. 3.0T MRIにおける3D Multi Echo Steady-state シーケンスを用いた顔面神経描出の至適撮像条件の検討 上尾中央総合病院 木下友都  
45. MRIシミュレータによるSteady-State現象の安定化機序とパルスシーケンスとの関連性の再現 日本医療大学 俵 紀行

### 撮影(MRI) シーケンス 2

14:30~15:20 座長 小島慎也(帝京大学)

福島啓太(杏林大学医学部付属病院)

46. 頸動脈プラークイメージにおけるラジアルサンプリング型fast TSE法の基礎的検討 東京慈恵会医科大学葛飾医療センター 中島悠作  
47. ラジアルスキューを用いた脂肪抑制T1強調画像における撮像条件の検討 東京慈恵会医科大学附属第三病院 瀬尾真世

48. コークスクリュー型高速パラレルイメージング併用磁化率強調画像の基礎検討 東京慈恵会医科大学葛飾医療センター 古谷大樹
49. Parallel Imaging 技術を用いた Ultrafast Dynamic Contrast-enhanced MRI 撮像の至適シーケンスの検討 日本大学病院 安藤千知
50. Compressed Sensing を用いた High Reduction Factor EPI DWI の定量評価 防衛医科大学校病院 野地敦樹

## 教育 他

15:30~16:40 座長 平野雄二(筑波大学附属病院)  
室井健三(順天堂大学)

51. 3D プリンタによるプラスチック素材を用いた骨造形の検討 北見赤十字病院 秋谷俊行
52. 診療放射線技師教育のための考察型教育コンテンツの活用実績 駒澤大学 近藤啓介
53. 病院所属の放射線業務従事者に対する放射線防護・安全教育の実態 東京医療保健大学 堀田昇吾
54. 時間外救急 CT・MRI における診療放射線技師による緊急所見の読影補助の有用性 小牧市民病院 郡 倫一
55. 視線情報を用いた診療放射線技師養成教育における胸部立位 X 線撮影手技指導項目の検討 森ノ宮医療大学 山畑飛鳥
56. 研究班報告: 感染症対策における消毒薬が医用画像ならびに医療機器に与える影響に関する調査研究 山形県立中央病院 荒木隆博

## 10月7日(金) 第5会場

### テーマ演題\_被ばく管理

9:30~10:45 座長 上野登喜生(福岡大学病院)  
広藤喜章(福島県立医科大学)

57. 核医学特化型線量管理ソフトによる管理状況と時間コスト削減効果の検証 滋賀県立総合病院 藤田喜治
58. CT 線量管理において撮影範囲が診断参考レベルと異なる場合における線量値算出手法の考案 熊本大学病院 川俣祐貴
59. 医療法 25 条に基づく立入検査からみた東京都内の病院における眼の水晶体被ばく管理 東京都福祉保健局 小林 剛
60. Assessment of Risk of Mobile Computed Tomography in Intensive Care Unit Structure in Korea Korea University Kim Eunhye
61. 顔面部を含めた頭部 CT 検査における線量管理の適正化 滋賀県立総合病院 中村雅之

### 計測 (RI)

10:55~11:35 座長 関本道治(新潟医療福祉大学)  
丸井英輔(東洋メディック(株))

62. 機能補償型 $\gamma$ 線用シンチレーション式サーバイメータの温度依存性に関する評価 東北大学大学院 磯部理央
63.  $\beta$ 線用サーバイメータの基礎的検討—プラスチックシンチレーションサーバイメータと GM サーバイメータの比較— 東北大学大学院 山本啓介
64. 霧箱で撮影した画像解析による $\alpha$ 線の飛跡に沿った線量分布算出の検討 帝京大学大学院 竹内 克
65. 全身用体表面汚染検査装置の性能に関する基礎的検討 東北大学 田辺真子

## 10月7日(金) 第6会場

### 放射線治療(外部照射) 照射技術 1

9:30~10:20 座長 岩井謙憲(群馬パース大学)  
富田哲也(筑波大学附属病院)

66. 放射線治療の setup 精度の考察: 治療体位の固定法の改良 岸和田徳洲会病院 谷川 蓮
67. 着衣での乳房温存放射線治療を検証する 岸和田徳洲会病院 多間田寿士
68. 尿意切迫感を伴う前立腺 IMRT 患者におけるセットアップエラーの評価 岡山大学病院 河合佑太
69. 獣医療の放射線治療における専用バイトブロックを用いたセットアップエラーに関する研究 岡山大学 平菜々美
70. 深層学習を用いた CBCT 画像における直腸構造の分類: 教師ありと教師なし学習の比較 群馬県立県民健康科学大学大学院 菊池智貴

### 放射線治療(外部照射) その他

10:30~11:00 座長 佐々木浩二(群馬県立県民健康科学大学)  
岩村航平(昭和大学江東豊洲病院)

71. 自己遮蔽型定位放射線治療装置の漏えい線量の検証 宇都宮脳脊髄センター シンフォニー病院 小野瀬隼
72. IGRT に関する第三者品質管理活動における解析プログラムの解析精度の検証 広島がん高精度放射線治療センター 林 宏祐
73. 受講者参加型 Web 講習会における X 線・電子線モニタ校正についての実習動画の有用性 大阪急性期・総合医療センター 山下祐美恵

## 核医学 (RI 内用療法) 全身, その他

11:10~11:40 座長 伊東利宗 (帝京大学)

山下康輔 (がん研究会 有明病院 画像診断センター)

74. Lu-177 DOTA-TATE の撮像条件に関する基礎的検討 弘前大学 金澤にい奈  
 75. 核医学施設における排水設備からの被ばく線量に関する調査 弘前大学 千葉直樹  
 76. 核医学施設における排気設備からの被ばく線量に関する調査 弘前大学 叶澤大河

## 撮影 (単純 X 線) 動態撮影

13:30~14:20 座長 田中利恵 (金沢大学 AI ホスピタル・マクロシグナルダイナミクス研究開発センター)

森田康介 (東京女子医科大学病院)

77. デジタル X 線動画システムを用いた腰部側面検査の基礎的検討 刈谷豊田総合病院 福岡秀彦  
 78. SID180 cm における胸部動態撮影の撮影条件の基礎的検討 東京医科歯科大学病院 小山翔司  
 79. SID180 cm 時の胸部臥位動態撮影の体厚別撮影条件の検討 東京医科歯科大学病院 芦高裕典  
 80. 胸部動態撮影におけるグリッド線を用いた経過観察症例での再現性の検証 天理よろづ相談所病院 柳原淳人  
 81. 胸部デジタル動態撮影において ROI の位置が相互相関計算処理画像に及ぼす影響 東海大学医学部付属八王子病院 河端英里

## 撮影 (単純 X 線) 品質管理

14:30~15:20 座長 阿部雅志 (日本医科大学千葉北総病院放射線センター)

森 美加 (杏林大学)

82. 研究班報告: 単純 X 線撮影システムの標準化に関する研究 北里大学病院 山崎雅史  
 83. 2020 年度診断用 X 線装置アンケート調査報告: 装置管理を中心に 宇都宮脳脊髄センターシンフォニー病院 初田一稀  
 84. 2020 年度診断用 X 線装置アンケート調査報告: 撮影装置・線量管理を中心に NTT 東日本関東病院 矢島圭祐  
 85. 多施設間における簡易型線量計と管電流計を用いた回診用 X 線装置の精度管理 東京都保健医療公社大久保病院 松本裕治

## 放射線治療 (外部照射) 照射技術 2

15:30~16:30 座長 加藤貴弘 (福島県立医科大学)

小泉優貴 (がん研究会 有明病院)

86. 放射線治療計画 CT と予測モデルを用いた治療期間中の前立腺の変位予測の検討 岡山大学 富本翔太  
 87. 肺定位動体追跡放射線治療における 4DCT と予測モデルを用いた金マーカーと肺体積の追跡精度の評価 岡山大学 出口朋実  
 88. 肺定位動体追跡治療の 4 次元 CT 画像と相互相関係数を用いた肺腫瘍と金マーカーの 3 次元解析 岡山大学 桐谷 充  
 89. 動体追跡照射中のマーカー照合におけるターゲット位置精度評価 順天堂大学医学部附属順天堂医院 軽部修平  
 90. In Vivo Dosimetry を用いた肺癌深呼吸止め VMAT の腫瘍位置再現性評価 順天堂大学医学部附属順天堂医院 下村理紗  
 91. 汎用リニアックを用いた肺定位放射線治療における呼吸止め分割 CBCT 北海道大学病院 一字佑太

## 放射線治療 (外部照射) 計測

16:40~17:10 座長 伊藤照生 (国際医療福祉大学)

下郷智弘 (岐阜医療科学大学)

92. 放射線治療における X 線平面検出器とスケール板を用いたアイソセンタの評価法の検討 岡山医療センター 佐々木敏久  
 93. 真ちゅう製ボラスの光子線入射表面線量・射出線量における特性 九州大学病院 原ひかり  
 94. 電子線治療における真ちゅう製ボラスの線量特性 九州大学病院 柴山祐亮

## 10月7日(金) 第7会場

## 撮影 (単純 X 線) システム構築

9:30~10:20 座長 松澤博明 (大阪大学医学部附属病院)

横山 剛 (東京医科大学病院)

95. 肺野内含気量を変化させるための胸部ファントムの開発 福岡大学病院 三垣宏晃  
 96. 災害時用ポータブル X 線発生装置のシステム開発 東北大学大学院 加藤聖規  
 97. プレシヨット撮影と被ばく線量、再撮影管理・分析システムを用いた検査総線量低減およびプレシヨット画像の評価 東京女子医科大学病院 森田康介



98. 膝関節側面撮影におけるポジショニング判定支援機能とプレショット撮影を用いた検査総線量および画像精度の検討

東京女子医科大学病院 篠塚香緒

99. ポジショニング判定支援機能における再撮影判定閾値決定とその評価 - 足関節側面撮影 -

東京女子医科大学附属足立医療センター 佐藤圭太

## 撮影(単純X線)画質評価

10:30~11:10 座長 三宅博之(川崎市立川崎病院)

石川純也(杏林大学)

100. 胸部X線正面画像の骨減弱処理技術における乳房と体厚が与える影響

東京女子医科大学病院 木村小春

101. Two-shot dual-energy subtraction imaging の画質へ及ぼす高エネルギーと低エネルギーの線量配分の影響

九州大学病院 神崎祐依

102. 中間物質にAlを用いた高格子比グリッドが画質に与える影響

航空自衛隊府中基地医務室 野辺地智也

103. 散乱線補正処理を用いた手関節画像の検討

江戸川病院 長谷川和哉

## 撮影(単純X線)臨床技術

11:20~12:00 座長 森 剛(武蔵村山病院)

間壁直樹(汐田総合病院)

104. パノラマX線画像における咬合平面角度と相互相関係数を用いた検像手法に関する検討

岡山大学病院 今城 聡

105. 骨盤インレット, アウトレット撮影における撮影用補助具の作成

東京慈恵会医科大学附属病院 小野由希江

106. 小児副鼻腔 Waters 撮影における最適角度の検討 ~ 成人と同条件となる年齢の把握 ~

大阪大学医学部附属病院 羽倉暢希

107. ポータブルX線撮影時における従事者の水晶体被ばくに関する検討 - 臨床データを用いた研究 -

東北大学大学院 今田聡恵

## 医療情報(マルチモダリティ)経営分析・業務改善・BCP

13:30~14:20 座長 多田浩章(千葉労災病院)

山下晃司(杏林大学医学部付属病院)

108. 病院放射線部門における災害時停電対策の実態調査

東京慈恵会医科大学葛飾医療センター 鈴木宏明

109. 血管撮影室における災害時停電対策の実態調査

千葉大学医学部附属病院 川崎達哉

110. MRI の利用に関するモデルを用いた費用効用分析の手引き作成について

東北大学大学院 佐藤美帆

111. 研究班報告: RDSR を利用した線量管理において検査部位情報の粒度が与える影響

天理よろづ相談所病院 宮西忠史

## 10月8日(土) 第3会場

### 撮影(血管造影・IVR, 透視)画像評価

9:00~9:50

座長 角田和也(福島県立医科大学附属病院)

三橋 陽(東京女子医科大学病院)

112. Recurrent Neural Network を用いたX線動画のノイズ低減に関する予備的検討

駒澤大学大学院 網野朋美

113. トモシンセシスを用いた物質弁別の可能性

東京慈恵会医科大学附属第三病院 中山 海

114. 胃X線画像二重造影部におけるデジタル値を用いた最適濃度の評価検討

東海大学医学部付属八王子病院 青木 聡

115. 血管撮影装置のCBCT撮影時におけるGridの有無による撮影線量と画像の評価

東邦大学医療センター大橋病院 平塚勢哉

116. グリッドレスCBCTの有用性

愛知医科大学病院 大澤充晴

### 撮影(血管造影・IVR, 超音波)臨床技術, 他

10:00~10:50 座長 大澤充晴(愛知医科大学病院)

山村 博(金沢医科大学病院)

117. 同一施行医におけるロボット補助PCIの有用性の検討

岩手医科大学付属病院 岩城龍平

118. PCIにおける透視保存を用いた被ばく低減効果の実態調査

昭和大学藤が丘病院 橘高大介

119. 胸部CTガイド下IVRにおける低管電圧使用による手技線量の低減効果の検証

大阪公立大学医学部附属病院 有田圭吾

120. Shear Wave Elastography による血管穿刺後の皮下組織弾性の定量評価

刈谷豊田総合病院 藤井健斗

121. 災害後慢性期における深部静脈血栓症の危険因子の検討

福井県済生会病院 坪内啓正

## 放射線治療（外部照射）治療計画

15：00～15：50 座長 清水秀年（愛知県がんセンター）

丸山大樹（日本赤十字社医療センター）

122. 前立腺 VMAT での線量計算アルゴリズムの違いによる直腸ガスの影響 神戸低侵襲がん医療センター 永田順也
123. 治療計画 QA ソフトウェアを利用した知識ベース治療計画データベース作成の有用性 徳島大学大学院 佐々木幹治
124. 肺野領域の放射線治療計画 CT に金属アーチファクト低減技術を用いた場合の線量計算精度の基礎的検討 防衛医科大学校病院 鼻崎直幸
125. 自己遮蔽型定位放射線治療装置での治療計画 CT の撮影条件の検討 宇都宮脳脊髄センターシンフォニー病院 早川朋美
126. 肝臓定位放射線治療のための MRI における腫瘍と金マーカーの同時可視化シーケンス 名古屋大学医学部附属病院 加藤 裕

## 放射線治療（外部照射）線量検証

16：00～16：50 座長 松本賢治（近畿大学病院）

津野隼人（群馬県立県民健康科学大学）

127. 強度変調放射線治療の個別検証結果と相関分析を用いた異なる 2 次元検出器の判定基準の検討 徳山中央病院 國井勇希
128. 異なる 3 次元半導体検出器間でのターゲット形状の違いによるガンマ解析結果の比較 東海大学医学部附属八王子病院 小林和樹
129. 強度変調放射線治療線量検証における異なる 3 次元半導体検出器間のガンマ解析結果の比較 東海大学医学部附属八王子病院 小林和樹
130. 脳定位放射線照射における EPID dosimetry を用いた VMAT 線量検証の許容値設定 京都大学医学部附属病院 吉村光輔
131. Logfile 解析による VMAT の線量分布再現性の評価 朝日大学病院 中矢周人

## 画像（CT・その他）機械学習・深層学習/検出

17：00～17：40 座長 篠原範充（岐阜医療科学大学）

山本めぐみ（広島国際大学）

132. 深層学習と仮想人体ファントムを用いた骨陰影低減技術の開発：エネルギーサブトラクション法との比較 金沢大学大学院 五島風汰
133. 疑似生成 AI を用いた死後 CT 画像の生成および肺野領域抽出 AI の死後変化への対応 福岡工業大学大学院 山口隼弥
134. 深層学習による乳房陰影低減技術の開発：シミュレーション研究 金沢大学大学院 山口隼弥
135. U-net を用いた擬似的な胸部 CT 位置決め画像からの肺野領域の抽出 島根大学医学部附属病院 松尾和明

## 10月8日(土) 第5会場

## テーマ演題\_胸部・呼吸器

9：00～10：00 座長 小野寺崇（東北大学病院）

渡部将典（筑波大学附属病院）

136. 低線量胸部 CT 画像から肺年齢を推定する複数の深層学習モデルの精度比較 金沢大学大学院 森 寛人
137. 胸部 X 線画像の吸気率に着目した再撮影自動判定システムの開発：胸部動態 X 線画像を用いた初期的検討 信州大学医学部附属病院 松原尚輝
138. 高周波強調ノイズによる確率共鳴現象を利用した胸部 X 線画像の画質改善効果 名古屋大学大学院 櫻井みほ
139. 3 軸動体ファントムを用いた呼吸性移動下の微小集積に対するデータ駆動型呼吸同期 PET 撮像法の評価 がん研究会有明病院 深井翔平

## 撮影（CT）頭部・頭頸部

10：10～11：10 座長 濱口直子（柏葉脳神経外科病院）

大村知己（秋田県立循環器・脳脊髄センター）

140. 仮想単色 X 線画像を用いた頭部 3D-CT Angiography の検討 半田市立半田病院 鳴海 樹
141. 頭部 CT Angiography における Deep Learning 画像再構成法を用いた血管描出能の評価 倉敷中央病院 尾崎 誠
142. 頭部 CT におけるモーションアーチファクト低減アルゴリズム 金沢大学 杉山祐紀
143. 頭部 CT 検査におけるスキャン法の違いが Deep Learning 画像再構成に与える影響に関する検討 上尾中央総合病院 岡澤孝則
144. 頭頸部を想定したメタルアーチファクト低減処理併用低管電圧撮像における CT 値の再現性とアーチファクトの評価 国立がん研究センター中央病院 清水 賢
145. 3D-CTA における Deep Learning Imaging Reconstruction を用いた低線量マスク画像の有用性 江戸川病院 渡邊将彦

## 撮影 (CT) Dual Energy 2

11:20~11:50 座長 水本晶子 (豊島病院)

茅野伸吾 (東北大学病院)

- |  |             |      |
|--|-------------|------|
| 146. 深層学習を利用した仮想 Dual energy CT 画像とヨードマップの生成 | 山口大学医学部附属病院 | 湯浅勇紀 |
| 147. 深層学習を用いた画像再構成におけるヨード密度値の精度検証            | 岐阜大学医学部附属病院 | 三好利治 |
| 148. 深層学習によるヨードマップ画像の生成                      | 東北大学病院      | 高野博和 |

## 10月8日(土) 第6会場

## 画像 (単純 X 線) 画質評価・画像解析

9:00~9:40 座長 由地良太郎 (東海大学医学部付属八王子病院)

阿部泰之 (聖隷佐倉市民病院)

- |   |              |       |
|---|--------------|-------|
| 149. ディープラーニングによるノイズ低減処理を用いた胸部単純 X 線撮影条件検討: 人体ファントム視覚評価 | 獨協医科大学病院     | 木村友昭  |
| 150. 非参照型画質評価を用いた散乱線除去処理画像の画質評価法の検討                     | 埼玉県済生会川口総合病院 | 森 一也  |
| 151. ディープラーニングによるノイズ低減処理を用いた Task-Based MTF 算出方法の検討     | 獨協医科大学病院     | 高田実徳  |
| 152. 少数の投影像による三次元形状の復元                                  | 古河電気工業株式会社   | 上田健太郎 |

## 画像 (単純 X 線) 画像・画質評価

9:50~10:30 座長 東出 了 (鈴鹿医療科学大学)

浜頭孝成 (国立がん研究センター東病院)

- |  |          |      |
|--|----------|------|
| 153. 2層式 FPD を用いた One-Shot Dual-Energy Subtraction Imaging における低コントラスト検出能の評価 | 九州大学病院   | 寶部真也 |
| 154. プレストトモシンセシス画像における Z 軸分解能の諸特性  | 岡山大学病院   | 西岡早紀 |
| 155. 銅フィルタ付加股関節 X 線撮影における画質と線量低減可否の検討  | 東北大学病院   | 川畑朋桂 |
| 156. 高密度 Pixel-Aligned Grid 使用時における臨床利用の有用性—頭部ファントムを用いた視覚評価—                 | 獨協医科大学病院 | 瀬崎英典 |

## 10月8日(土) 第7会場

## 撮影 (MRI) エラストグラフィ 2

9:00~9:40 座長 小林智哉 (東北大学大学院)

畑 純一 (東京都立大学大学院)

- |  |           |      |
|--|-----------|------|
| 157. MR Elastography における加振パッド効率とその設計            | 東京都立大学    | 菊地 條 |
| 158. 腎臓 MR Elastography における最適加振方法の検討            | 東京都立大学    | 石原美斗 |
| 159. MR Elastography における大腰筋弾性率および断面積の男女差        | 東京都立大学大学院 | 金井翠里 |
| 160. MR Elastography における Directional Filter の作用 | 東京都立大学大学院 | 内野元晴 |

## 撮影 (MRI) 深層学習

9:50~11:00 座長 高橋哲彦 (群馬県立県民健康科学大学大学院)

上田 亮 (慶應義塾大学病院)

- |  |                   |       |
|--|-------------------|-------|
| 161. Deep Learning を用いた前立腺 High b-DWI 撮像の画質向上  | 聖隷浜松病院            | 木村英里香 |
| 162. Deep Learning Reconstruction を用いた thin-slice 2D-FSE T2 強調画像における撮像条件の検討                    | 産業医科大学病院          | 白木一史  |
| 163. Deep Learning を用いた画像再構成技術のパラメータが画質に与える影響  | 東京慈恵会医科大学葛飾医療センター | 高田瑞希  |
| 164. Deep Learning を用いた画像再構成技術におけるノイズレベルが MRI の画質に与える影響に関する基礎的検討                               | 一之瀬脳神経外科病院        | 島田 海  |
| 165. 条件付き敵対生成ネットワークによる頭部 MRI のモーションアーチファクトの補正効果  | 順天堂大学             | 有田晃大  |
| 166. Multi-vendor MR 画像の Scanner Effect 除去を目的とした Intensity Normalization が Radiomics 特徴量に与える影響 | 島根大学医学部附属病院       | 松浦航介  |
| 167. Deep Learning 技術を用いた脳 MRI 画像によるヒトの年齢推定手法の検討   | 北海道大学大学院          | 薄井康輔  |

## 撮影 (MRI) アーチファクト

11:10~11:40 座長 林 則夫 (群馬県立県民健康科学大学)

堀 大樹 (森山脳神経センター病院 FUS センター)

168. 膝関節 MRI における後処理型均一性補正の有用性 東千葉メディカルセンター 増田直輝  
 169. 静磁場強度の異なる MRI 装置を用いた Metal Artifact Reduction Magnetic Resonance Sequence の画質比較 京都大学医学部附属病院 大友沙織  
 170. 3 テスラ MRI におけるスライス方向金属アーチファクト抑制シーケンスが周波数選択的脂肪抑制効果に与える影響 久留米大学病院 宇野平太

## 核医学 (SPECT・Planar) 心大血管

15:00~15:50 座長 深見光葉 (杏林大学)

大脇由樹 (慶應義塾大学病院)

171. 心筋血流 SPECT におけるノイズ抑制処理に関する検討 弘前大学 佐々木萌乃  
 172. 心筋交感神経シンチグラフィにおける二検出器型全身用 CZT 半導体検出器搭載 SPECT 装置の散乱線補正の適応化 済生会横浜市東部病院 高松孔馬  
 173. Tl-201 心筋血流 SPECT 撮像の最適化に関する検討 ~標準化ガイドラインとの比較~ 兵庫医科大学病院 佐久間智康  
 174. Tl-201 心筋血流シンチグラフィにおける SPECT-CT を用いた最適撮像条件の検討 九州医療センター 鶴丸貴大  
 175. 201TlCl 心筋 SPECT における補間処理の基礎的検討 舞鶴共済病院 兵藤康弘

## 核医学 (SPECT・Planar, PET) 人工知能

16:00~16:50 座長 松友紀和 (杏林大学)

小久保忠 (東邦大学医療センター大森病院)

176. 骨シンチグラフィにおける深層学習を用いた低カウント画像の画質改善 千葉大学医学部附属病院 村田泰輔  
 177. 深層学習を用いた骨 SPECT 画像における腫瘍の画像認識 弘前大学 昆野真夕  
 178. 人工知能を用いた脳血流 SPECT の画像生成 島根大学医学部附属病院 日野勇希  
 179. Generative Adversarial Network for Super-Resolution で生成した放射線画像の評価方法の検討 大阪公立大学医学部附属病院 片山 豊  
 180. 半導体 PET/CT における Deep Learning Reconstruction 技術が PET 画像の画質と定量性に与える影響 杏林大学医学部附属病院 白川佑也

## 核医学 (PET) 全身, その他

17:00~17:40 座長 我妻 慧 (北里大学)

白川佑也 (杏林大学医学部附属病院)

181. F-18 FDG PET における TOF 技術が misregistration アーチファクトに与える影響 弘前大学 元木紗良  
 182. 画像類似度解析を用いた PET/CT 画像の画質評価の有用性 埼玉県済生会川口総合病院 中里 奨  
 183. 内部壊死を模擬した不均一ファントムにおける再構成法による描出能の違い 奈良県総合医療センター 阪本由夏  
 184. PET-MRI 複合装置のための性能評価ファントムの開発 弘前大学 小高理沙子

## 10月9日(日) 第3会場

### 手術支援画像

9:00~9:30 座長 梁川範幸 (つくば国際大学)

井出仁勇 (千葉中央メディカルセンター)

185. 後頭下開頭術前画像における静脈洞描出 -非造影仮想単色 X 線 CT と従来法の比較- 秋田県立循環器・脳脊髄センター 中泉航哉  
 186. 脳神経外科との 3D 画像カンファレンスの意義と役割 柏葉脳神経外科病院 鈴木淳平  
 187. ロボット支援下腎部分切除術に対する手術支援画像の改善とその評価 済生会熊本病院 山口裕貴

### テーマ演題\_手術支援画像

9:40~10:40 座長 石森貴夫 (筑波大学附属病院)

星加美乃里 (東北大学病院臨床研究推進センター)

188. 腓骨皮弁術前 Multi-shot Gradient Echo EPI を用いた非造影 MRA 兵庫県立がんセンター 重永 裕  
 189. Short TI inversion recovery 画像を用いた視床・内包後脚コントラストにおける基礎的検討 森山脳神経センター病院 FUS センター 堀 大樹  
 190. 脳神経外科手術における術中頭部 CT 撮影を用いた画像支援 虎の門病院 川内 寛  
 191. 外側後頭下開頭術支援画像における非造影仮想単色 CT 画像を用いた静脈洞描出の検証 秋田県立循環器・脳脊髄センター 大村知己



## 計測 (乳房・単純 X 線)

10:50~11:30 座長 富永正英 (徳島大学大学院)  
紀太千恵子 (天理よろづ相談所病院)

192. デジタルブレストトモシンセシスの乳房内 3 次元線量分布測定法の検討 茨城県立医療大学 中島絵梨華  
193. マンモグラフィ領域におけるラジオクロミックフィルムのエネルギー応答特性評価 茨城県立医療大学 林 茉優  
194. 診断領域における多機能 X 線測定器の管電圧の校正システムの開発 産業技術総合研究所 田中隆宏  
195. 新たに開発された固体検出器の精度評価 群馬パース大学 齋藤祐樹

## 撮影 (CT) 線量

14:00~14:30 座長 舩田隆則 (川崎医療福祉大学)  
南島一也 (慶應義塾大学病院)

196. ウォームアップを兼ねた CT スカウトの患者表面における線量評価 千葉大学医学部附属病院 野沢邦行  
197. 異なる撮影プロトコルが被ばく低減機構 (Organ Dose Modulation) に及ぼす影響 東京慈恵会医科大学附属病院 城間祐花  
198. CT 撮影における被ばく低減を目的とした管電流変調技術の X 線管回転速度依存性の評価 京都大学医学部附属病院 鈴木健太郎

## 撮影 (CT) 骨・関節

14:40~15:20 座長 大橋一也 (名古屋市立大学病院)  
鈴木省吾 (刈谷豊田総合病院)

199. 歩行時の膝関節 CT 有限要素法における下腿骨長さの相違と応力分布の関係 新小山市市民病院 渡邊城大  
200. 骨挫傷画像における Deep Learning Reconstruction を用いた Virtual Non Calcium Image の設定係数の検討 松江市立病院 岩坂 徹  
201. 骨挫傷画像における Deep Learning Reconstruction を用いた異なるエネルギーの画像サブトラクション係数の検討 松江市立病院 岩坂 徹  
202. 骨 VR 画像に対する骨条件 Deep Learning Reconstruction の有用性 済生会熊本病院 米須大樹

## 10月9日(日) 第4会場

## 防護 (マルチモダリティ) 線量管理, 他

14:00~14:40 座長 小林正尚 (藤田医科大学)  
笠原哲治 (千葉大学医学部附属病院)

203. 経腕骨動脈 IVR における L 型遮蔽板の配置にマニュアルシートが与える影響ークロスオーバー試験による検討ー 浜松医科大学医学部附属病院 山下勝礼  
204. IVR に従事する医療従事者の動線及び滞留時間の測定に用いる赤外線人感センサの性能評価 駒澤大学大学院 日野稜介  
205. 胸部撮影における生殖腺防護の有用性ーモンテカルロシミュレーションによる三次元散乱分布の可視化ー 中央医療技術専門学校 吉崎愛結  
206. 低線量・低線量率放射線の長期被ばくによる肝臓の酸化ストレス状態の変動 東北大学災害科学国際研究所 石川諒椰

## 10月9日(日) 第5会場

## 計測 (透視)

14:00~14:40 座長 能登公也 (金沢大学附属病院)  
宮崎仁志 (九州大学病院)

207. 透視装置におけるコリメータを用いた視野移動時の装置表示線量と入射表面空気カーマとの相対値の検証 東京女子医科大学八千代医療センター 中山径生  
208. C アーム機構を有する X 線透視装置の表示線量の精度検証に関する検討 東京慈恵会医科大学附属病院 大塚郭貴  
209. 従事者被ばく測定用新型リアルタイム線量計の電波特性 東北大学大学院 服部兼進  
210. 実用校正場における面積線量計の校正手順の検討 茨城県立医療大学 西片佑奈

## 計測 (CT・散乱線)

14:50~15:30 座長 庄司友和 (東京慈恵会医科大学附属病院)

藤井 武 (東京慈恵会医科大学附属病院)

211. 高速 kV switching 方式 Dual energy CT における高圧電圧と低圧電圧の出力比率に関する検討 大雄会第一病院 伊藤祐介
212. タングステンリングを用いた CT 装置におけるビーム幅測定精度の評価 滋賀県立総合病院 林 拓磨
213. 散乱放射線の実効エネルギー計測に対する基礎的検討 - 平均光子エネルギーと実効エネルギーの関係 - 藤田医科大学病院 西原裕盛
214. 診療用 X 線照射場における散乱線量分布計測システムの開発 茨城県立医療大学 佐藤 齊

## 10月9日(日) 第6会場

## 撮影 (CT) 画像評価 2

9:00~9:30 座長 西丸英治 (広島大学病院)

星野貴志 (大阪ハイテクノロジー専門学校)

215. 低コントラスト物質における Deep Learning 再構成の識別変化 岡山済生会総合病院 西山徳深
216. 新たな SNR 測定法の提案: 不均一構造に対する非線形 CT 画像再構成法の性能 金沢大学 志宇知空也
217. ファントム画像を用いた視覚的印象の検証: 撮影線量の影響について 札幌医科大学附属病院 吉川健太

## 撮影 (CT) Dual Energy 3

9:40~10:10 座長 木暮陽介 (順天堂大学医学部附属順天堂医院)

川嶋広貴 (金沢大学)

218. Deep Learning 再構成を用いた低圧電圧画像と低エネルギー Virtual Monochromatic Image の画質の検討 東京女子医科大学附属足立医療センター 鯨島若菜
219. カルシウム抑制画像に対する高圧電圧撮影の有用性に関する検討 兵庫県立淡路医療センター 高田尚紀
220. Dual-energy CT の仮想単純画像における対象物質径が解析精度に与える影響 沖縄県立宮古病院 平良昂也

## 撮影 (CT) 心臓 2

10:20~11:00 座長 佐野始也 (高瀬クリニック)

永澤直樹 (鈴鹿医療科学大学)

221. 冠動脈 CTA における超解像深層学習画像再構成の評価 順天堂大学医学部附属順天堂医院 佐藤英幸
222. 冠動脈 CT における超解像 DLR による解像度向上がコントラストにより受ける影響 藤田医科大学病院 塚本一輝
223. 冠動脈 CT における Super-Resolution Deep Learning Reconstruction: 模擬血管ファントムでの初期検討 熊本大学病院 榎本隆文
224. 超解像ディープラーニング再構成を用いた冠動脈 CT の画質と血管の CT 値の関係 岩手医科大学附属病院 千葉工弥

## 撮影 (CT) アーチファクト

11:10~11:50 座長 高田 賢 (大垣市民病院)

保吉和貴 (山形大学医学部附属病院)

225. 歯科領域の Single 及び Dual Energy CT によるメタルアーチファクト低減効果の検討 信州大学医学部附属病院 宮澤隆行
226. Deep Learning を用いた新たなモーションアーチファクト低減手法の考案 藤田医科大学病院 土井裕次郎
227. Metal Artifact Reduction によるアーチファクト低減量推定法の考案 川崎医科大学総合医療センター 川崎侑紀
228. 位置決め画像を使用した Metal Artifact Reduction によるアーチファクト低減量推定法における再構成方法の影響 川崎医科大学附属病院 佐内弘恭

## 画像 (マルチモダリティ) 機械学習・深層学習/画質改善

14:00~14:40 座長 中山良平 (立命館大学)

田沼隆夫 (聖マリアンナ医科大学病院)

229. シミュレーションデータを用いた条件付き敵対生成ネットワークによるスパース投影 CT の画質改善 順天堂大学 神山彩絵
230. 深層学習を用いた乳幼児拡大画像のボケの改善 大阪母子医療センター 岩見健斗
231. Effective DQE を用いたデジタル胸部 X 線撮影における至適線質の推定・深層学習による腫瘍領域抽出精度との関係- 東北大学病院 小野寺崇
232. Deep Learning を用いた敵対的生成ネットワークによる超解像の画像処理時間の検討 中央医療技術専門学校 工藤樹広

## 画像(単純X線・MR) 機械学習・深層学習/検出

14:50~15:30 座長 渡部晴之(群馬県立県民健康科学大学)

奥村英一郎(つくば国際大学)

- |  |              |      |
|--|--------------|------|
| 233. 深層学習を用いた腹部単純X線像における骨盤輪の自動検出                 | 熊本大学大学院      | 江頭紗弥 |
| 234. 畳み込みニューラルネットワークを用いた人工膝関節X線画像の整位の合否判定システムの構築 | 藤田医科大学病院     | 酒井彩加 |
| 235. 深層学習を用いた体動による画像不鋭の検出: 関心領域のサイズ検討            | 金沢大学大学院      | 野崎志保 |
| 236. トップアスリートにおけるAIを用いたMRI画像から大腿筋面積の自動測定         | 国立スポーツ科学センター | 笠原 順 |

## 10月9日(日) 第7会場

### 撮影(MRI) 血管

9:00~9:50 座長 氏田浩一(群馬大学医学部附属病院)

斉藤 亮(東京慈恵会医科大学附属柏病院)

- |   |                   |       |
|---|-------------------|-------|
| 237. 非造影MRIにおける脈波同期が総腸骨動静脈の描出に与える影響                         | 岡山労災病院            | 永松正和  |
| 238. 3D TSE法を用いたBlack Blood Imagingにおける頸動脈ステント内の信号物質の描出能の検討 | 千葉メディカルセンター       | 中西一成  |
| 239. Blood suppression 併用3D可変再収束フリップ角型TSE法が画像コントラストに与える影響   | 東京慈恵会医科大学葛飾医療センター | 小出智生  |
| 240. アテローム性動脈硬化症におけるプラーク形成の潜在的危険因子の評価                       | 徳島大学              | 瀬口真友香 |
| 241. 腹部大動脈瘤に対する人工血管置換術前後の4D-flow MRIの有用性                    | 山梨大学医学部附属病院       | 濱崎真凜  |

### 撮影(MRI) 心臓

10:00~10:50 座長 金沢 勉(新潟大学医歯学総合病院)

荒木洋一(東京医科大学病院)

- |   |             |       |
|---|-------------|-------|
| 242. 3D-Convolutional Neural Network (CNN) による回帰を用いた左室駆出率予測に関する検討 | 北海道大学大学院    | 猪股壮一郎 |
| 243. 心筋MRIにおけるKeyhole Imagingを用いた自由呼吸下Black-Blood T2強調STIRの有用性    | JR 札幌病院     | 菊田 俊  |
| 244. Cine Cardiac Imagingから解析された収縮能と拡張能は高い心不全検出能力を有するか?           | JR 札幌病院     | 石川 剛  |
| 245. MRI心機能評価におけるAIアシスト法の精度検証                                     | 砂川市立病院      | 岡 雅大  |
| 246. 造影T1 mapの梗塞心筋描出能: 遅延造影像との比較                                  | 千葉県循環器病センター | 川崎康平  |

### 撮影(MRI) シーケンス3・安全性

11:00~11:50 座長 坂井上之(東千葉メディカルセンター)

伊藤隆一(東京慈恵会医科大学附属病院)

- |   |             |      |
|---|-------------|------|
| 247. 手部MRI撮像における受信コイルのSNR評価                             | 京都大学医学部附属病院 | 上野音央 |
| 248. 膝専用コイルを用いた多断面同時励起法併用高速スピネコー法におけるパラメーターとアーチファクトの関係性 | 兵庫県立がんセンター  | 川崎涼平 |
| 249. カーボンファイバーシートを用いた非造影T1強調型血流イメージングの試み                | 自治医科大学附属病院  | 岩佐英範 |
| 250. 研究班報告: MRI検査におけるアイメイクなどの化粧品が画像と人体に及ぼす影響に関する調査研究    | JCHO 仙台病院   | 星由紀子 |

### 撮影(MRI) 肝臓・他

14:00~14:50 座長 山村憲一郎(徳島文理大学)

天野 淳(関東中央病院)

- |  |             |       |
|--|-------------|-------|
| 251. 非アルコール性脂肪性肝患者におけるMR Imagingと血液データの相関性の検討                            | 山梨大学医学部附属病院 | 小川善紀  |
| 252. 上腹部DWIにおけるRespiratory Triggering and Navigator Echo Trackingの有用性の検討 | 唐津赤十字病院     | 立川圭彦  |
| 253. Gd-EOB-DTPAを用いた大腸がん肝転移におけるイメージングバイオマーカーの検討                          | 名古屋大学大学院    | 二宮一宙  |
| 254. 腹部領域におけるMOLLI法を用いたT1 mappingの基礎検討                                   | 済生会横浜市東部病院  | 大内慈人  |
| 255. Gd-EOB-DTPA肝細胞相における圧縮センシングfactorがコントラストに及ぼす影響                       | 川崎幸病院       | 金子茉莉花 |

## 撮影 (MRI) 脳

15:00~15:50 座長 吉丸大輔 (東京慈恵会医科大学)

夏井坂智希 (東京慈恵会医科大学附属病院)

- |   |                |      |
|---|----------------|------|
| 256. 自作ファントムを用いた MRS による扁桃体代謝物測定の基礎的検討: 収集条件の最適化  | 北里大学大学院        | 溝口孝大 |
| 257. 頭部 MR Spectroscopy における時間制約条件下でのシミング 2 手法の比較 | 情報通信研究機構       | 西山大輔 |
| 258. 脳深部刺激装置留置患者の頭部 MRI 検査における撮像パラメータの検討          | 横浜国立市民病院       | 脇畑庄人 |
| 259. 定量的磁化率マッピングにおける撮像条件の違いによる定量値への影響             | 東京慈恵会医科大学付属柏病院 | 塩澤弘基 |
| 260. 信号雑音比を考慮した Myelin Water Fraction 導出法の開発      | 徳島大学           | 魚谷俊介 |