# 一般研究発表プログラム 口述研究発表

# 4月13日(木) 501

#### Imaging Technique (CT) Cardiac/Vascular 1 /撮影 (CT) 心臓・大血管 1

13:30 ~ 14:20 座長 山口隆義 (華岡青洲記念病院)

佐藤英幸(順天堂大学医学部附属順天堂医院)

TOP-001 血管模擬ファントムを用いた冠動脈 CT-angiography における超解像深層学習再構成の血管描出能の改善

熊本大学病院 坂部大介

TOP-002 Super Resolusion Deep Learning Reconstruction と高精細 CT による冠動脈ステント内腔描出能の比較

札幌医科大学附属病院 今井達也

TOP-003 高精細 CT における DLR を用いた冠動脈石灰化体積の計測精度の評価: MBIR と比較した精度検証

東邦大学医療センター大森病院 藤田佳名子

TOP-004 冠動脈 CT における Deep-learning を用いた超解像画像再構成法の再構成 FOV の違いによる画質評価

広島大学病院 楠田爽夏

TOP-005 冠動脈 CT における超解像 DLR がもたらす模擬血管ファントムの血管描出能に関する検討

華岡青洲記念病院 谷越哲也

### Imaging Technique (CT) Cardiac/Vascular 2 / 撮影 (CT) 心臓・大血管 2

14:30 ~ 15:20 座長 木暮陽介 (順天堂大学医学部附属順天堂医院)

三井宏太(佐賀県医療センター好生館)

TOP-006 単純胸部 CT 画像を用いた心電図非同期による心外膜下脂肪組織定量化の可能性 原田病院 三上富生

TOP-007 セグメント再構成が CT による冠血流予備量比の解析に与える影響 大阪公立大学医学部附属病院 肥本大輔

TOP-008 心筋遅延造影相の仮想非造影画像による重度大動脈弁狭窄の弁石灰化定量と診断精度

国立循環器病研究センター 奥山 舜

TOP-009 胸部大動脈の形状の違いが大動脈解離発症に及ぼす影響について 昭和大学藤が丘病院 古澤由衣

TOP-010 金属アーチファクト低減処理を用いた低管電圧画像と仮想単色 X 線画像の比較 済生会川口総合病院 鈴木雄大

# Imaging Technique (CT) Dose Optimization / 撮影 (CT) 線量最適化

15:30 ~ 16:20 座長 石原敏裕(国立がん研究センター中央病院)

福島康宏 (群馬大学)

TOP-011 3D Landmark Scan による位置決め撮影の撮影条件が CT-AEC に与える影響 焼津市立総合病院 岩倉圭佑

TOP-012 管電圧自動調整機構を用いた胸腹部造影 CT の被ばくと画質の検討

日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院 平井丈温

TOP-013 大腸 CT の DRL 設定に関する検討 新潟医療福祉大学 鷲見和幸

TOP-014 大腸 CT コロノグラフィの標準体重における線量変化率の検討 新潟医療福祉大学 伊藤大地

TOP-015 寝台高さ補正機構を搭載した CT-AEC における寝台位置が与える影響:ファントム検討 岡山中央病院 藤原佑太

#### Imaging Technique (CT) Image Processing/Phantom /撮影 (CT) 画像処理・ファントム

16:30 ~ 17:20 座長 原田耕平(札幌医科大学附属病院)

室賀浩二(長野赤十字病院)

TOP-016 リアルタイム処理が可能な CT 画像のための写実的ボリュームレンダリングアルゴリズムの開発 金沢大学 市川勝弘

TOP-017 Subtraction Image が Adamkiewicz 動脈の視認性に及ぼす影響 日本赤十字社和歌山医療センター 野口紫陽

TOP-018 深層学習再構成法を用いた伸筋腱 3D-CT における最適な撮影線量と再構成パラメータ

岐阜県立下呂温泉病院 坪井邦仁

TOP-019 手指 3D 画像作成を伴う CT 検査における寝台マットによるアーチファクト低減のための緩衝材の厚さの検討

岡山中央病院 上堀内善紀

TOP-020 スペクトラル CT 時代を見据えた新しい GGO ファントムの開発

東京都立大学大学院 沼野智一

# Imaging Technique (CT) Photon-counting 1 /撮影 (CT) フォトンカウンティング 1

17:30 ~ 18:10 座長 佐藤和宏(北海道科学大学)

川嶋広貴(金沢大学)

TOP-021 Photon-counting Detector CT における管電圧の違いが金属アーチファクトに与える影響の基礎的検討

東海大学医学部付属病院 西澤健吾

TOP-022 Photon-counting CT におけるビームハードニング抑制の基礎検討 メディカルスキャニング武蔵小金井 西村直人

TOP-023 Photon-counting CT における Pitch の変化が仮想単色画像の精度へ及ぼす影響 東海大学医学部付属病院 渡辺真悟

TOP-024 Photon-counting CT の低エネルギー仮想単色 X 線画像の画像特性: ノイズ低減強度の違いにおける影響

メディカルスキャニング浜松町 三國友樹

# 4月13日(木) 503

#### Imaging Technique (MR) Preclinical /撮影 (MR) 前臨床

13:30 ~ 14:30 座長 齋藤茂芳 (大阪大学)

佐川 肇(京都大学医学部附属病院)

TOP-025APT-CEST と定量的磁化率マッピングを用いた脳出血モデルの評価大阪大学医学部附属病院澤谷令香TOP-026前臨床 7T-MRI を用いた肝臓内 Glycogen を対象とした CEST イメージング法の開発大阪大学夏山朋大TOP-0277T-MRI/MRS を用いた脳腫瘍モデルラットにおける脳代謝物測定の再現性評価大阪大学赤松遼子TOP-028拡散 MRI 技術を用いた無菌コモンマーモセットの構造的脳ネットワーク解析東京都立大学時杉知佳TOP-029前臨床用 7T-MRI を用いた胎児性アルコール症候群モデルの脳形態および代謝評価大阪大学大学院中野天晴TOP-030心筋梗塞モデルラットにおける遅延造影 MRI と組織染色像の比較評価大阪大学大学院上田淳平

#### Imaging Technique (MR) Imaging Sequence / 撮影 (MR) 撮像シーケンス

14:40~15:30 座長 福澤 圭 (虎の門病院)

菅 博人(名古屋大学)

TOP-031 多断面同時励起における Simultaneous Multi-slice Averaging の検討 吉田クリニック 津曲翔太

TOP-032 Interleaved 型 Magnetization Transfer Contrast(MTC)パルスの開発と検討 熊本大学病院 森田康祐

TOP-033 残留横磁化が Motion Encoding Gradient-like 効果に及ばす影響 東京都立大学大学院 沼野智一

TOP-034 メゾスコピックファントムを用いた Oscillating Gradient Spin Echo における拡散特性の理解

東京都立大学大学院 大城日菜子

TOP-035 MRI における Steady State Free Precession を用いた Flip Angle Map 取得に関する研究

茨城県立医療大学大学院 岡田浩樹

# Imaging Technique (MR) Image Analysis / 撮影 (MR) 画像解析

15:40~16:30 座長 豊成信幸(熊本中央病院)

和田達弘(九州大学病院)

TOP-036 ホルモン受容体陽性乳がん患者における腰椎の Chemical Shift-encoded MRI を用いた骨粗鬆症の診断

近畿大学奈良病院 三阪知史

TOP-037 慢性閉塞性肺疾患におけるオプティカルフロー解析を用いた横隔膜運動評価の検討 草加市立病院 佐藤広崇

TOP-038 心時相と心臓の撮像位置が Native T1 値に及ぼす影響と再現性の評価 大阪大学医学部附属病院 矢畑勇武

TOP-039 自由呼吸下 3D Cine 法の心機能解析に対する有用性の検討: 息止め 2D Cine 法との比較

国立循環器病研究センター 澤野美樹

TOP-040 Free-breathing Cine Imaging with Motion Correction における Beat Accept Ratio の最適値の検討

愛媛大学医学部附属病院 原田瑞彩

# Imaging Technique (MR) Clinical Techniques (Head) / 撮影 (MR) 臨床技術 (頭部)

16:40 ~ 17:40 座長 松下 利 (岡山大学病院)

城本 航(兵庫医科大学病院)

TOP-041 内リンパ水腫描出用 3D-FLAIR における Echo Train Duration と Null Point の関係

名古屋大学医学部附属病院 小林真介

TOP-042 内リンパ水腫描出用 3D-FLAIR における T2 コントラスト強調技術併用のピットフォール

名古屋大学医学部附属病院 加藤 裕

TOP-043 認知症疑い患者における 3DT1 強調画像の圧縮センシングファクタ増加が AI の脳形態計測に及ぼす影響

くまもと森都総合病院 日野智斐

TOP-044 頭部 MR 画像における信号ノイズ比の 3 次元評価: 形態解剖・機能解剖にもとづくコイル間比較

情報通信研究機構 西山大輔

TOP-045 FFE Resembling a CT Using Restircted Echo-spacing を用いた血管壁 Bone-like Imaging の至適撮像条件の基礎検討

杏林大学医学部付属病院 斎藤 駿

TOP-046 アートメイク製品による頭部 MRI 検査への影響に関する検討

国立循環器病研究センター 田中優衣

#### Imaging Technique (MR) Parameters 1 /撮影 (MR) パラメータ 1

17:50~18:20 座長 金沢 勉 (新潟大学医歯学総合病院)

石川寛延(福島県立医科大学附属病院)

TOP-047 反転回復スピンエコー法による T1 測定: フリップ角に依存しない信号強度モデルの TR に対するロバストネス評価

情報通信研究機構 上口貴志

TOP-048 反転回復スピンエコー法による T1 測定: RF 磁場不均一性に対するロバストネス評価

大阪大学医学部附属病院 山田幸子

TOP-049 MRI における Half Fourier 法と Elliptical Scanning (Radial Scan) 法の影響

小牧市民病院 樋口真帆

# 4月13日(木) 414+415

Imaging (Multimodality) Machine Learning, Deep Learning-radiomics, Prediction / 画像(マルチモダリティ)機械学習・深層学習 /Radiomics・予測

13:30 ~ 14:30 座長 山本めぐみ (広島国際大学)

小野寺 崇 (東北大学病院)

TOP-050 Withdrawn

TOP-051胸部 X 線画像を用いたマルチタスク学習による骨粗鬆症スクリーニング大分大学医学部附属病院岩尾佳幸TOP-052Radiomics 特徴量と解剖学的位置を用いた膠芽腫の MGMT メチル化の推定熊本大学須堯 桜TOP-053胸部単純 X 線画像の AI 解析を利用した COVID-19 患者の入院日数予測に関する検討関東労災病院横川 光TOP-054心筋 Native T1 Mapping の Radiomics 解析による心アミロイドーシスの識別松江市立病院多田佳司TOP-055心筋 T1 値と Radiomics 特徴量の検討松江市立病院奥井紗貴

Imaging Techniques and Research (General Radiography) Energy Subtraction Scattered Radiation Correction Processing / 撮影 (単純 X 線) エネルギーサブトラクション 散乱線補正処理

14:40 ~ 15:40 座長 小味昌憲 (宮崎大学医学部附属病院)

中前光弘(りんくう総合医療センター)

TOP-056 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: 骨強調画像の有用性について

大阪急性期・総合医療センター 樫山和幸

TOP-057 One-shot Dual-energy Subtraction イメージングにおける肺模擬結節の視認性の評価 九州大学病院 神崎祐依 TOP-058 2層式 Flat Panel Detector によるエネルギーサブトラクション処理の画質評価 鹿児島大学病院 市原正道

TOF-000 Z 層以 Flat Failer Detector によるエイルイーリアドラクション処理の回真計画 - 庇光荷八子州院 印原正担

TOP-059 非参照画質評価を用いた散乱線補正処理画像の画質評価システムの開発 済生会川口総合病院 森 一也

TOP-060 散乱線補正処理ソフトウェアを用いた頸椎側面撮影において Air Gap が画質に及ぼす影響

宫崎県立日南病院 上野敦史

TOP-061 散乱線補正技術を用いた低管電圧膝関節撮影における画質評価 三重大学医学部附属病院 伊久間比呂

# Imaging Techniques and Research (General Radiography) Dynamic Digital Radiography / 撮影 (単純 X 線) 動 態撮影

 $15.50 \sim 16.40$ 座長 倉本 卓(神戸常盤大学)

> 田中利恵(金沢大学 医薬保健研究域附属 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)

TOP-062 胸部動態撮影において再現性が不安定な患者を予測する因子の検証 天理よろづ相談所病院 山崎 良

TOP-063 X線動画解析ワークステーションを用いた操作者間の違いが肺血流評価に及ぼす影響

杏林大学医学部付属病院 海老根昂平

TOP-064 デジタル X 線動画システムにおける Air-gap 法が画像コントラストに与える影響 刈谷豊田総合病院 福岡秀彦

TOP-065 随意運動の X 線動態撮影における被写体運動速度と撮影条件の検討: 手関節の掌背屈運動に焦点を当てて

東京女子医科大学附属足立医療センター 廣瀬裕大

TOP-066 骨盤部に対する X 線動画像撮影における撮影条件の最適化 信州大学医学部附属病院 降幡健人

#### Education /教育

#### $16.50 \sim 17.30$ 座長 室井健三(順天堂大学)

宅間和美 (NTT 東日本関東病院)

TOP-067 学生自己評価を用いた胸部立位 X 線撮影用 Virtual Reality システムの学習効果検証 森ノ宮医療大学 藤本健太郎

TOP-068 視線情報取得可能な Virtual Reality 空間における胸部立位 X 線撮影実習の学習効果 森ノ宮医療大学 久保田詞梨

TOP-069 Virtual Reality を用いた胸部立位 X 線撮影実習用コンテンツの実験的手法によるユーザビリティ評価

森ノ宮医療大学 山畑飛鳥

TOP-070 診療放射線技師の「生きがい」調査

高井病院 土井 司

# 4月13日(木) 416+417

#### Radiotherapy (External Irradiation) Treatment Planning /放射線治療 (外部照射) 治療計画

13:30 ~ 14:00 座長 佐々木浩二 (群馬県立県民健康科学大学)

岡 善隆(福島県立医科大学附属病院)

TOP-071 FFF ビーム: VMAT による肺 SBRT における患者の正中にアイソセンタを設定する意義についての治療計画装置上での 青森県立中央病院 北谷太一

TOP-072 FFF ビーム: VMAT による肺 SBRT における患者の正中にアイソセンタを設置する意義についての線量検証での検討 青森県立中央病院 福士英人

TOP-073 スクリプト生成機能による直腸がん IMRT のオートプランニング: 分布形成の省力化と均てん化

国立がん研究センター東病院 廣瀧康太

# Radiotherapy (External Irradiation) Irradiation Technique 1 / 放射線治療(外部照射) 照射技術 1

14:10 ~ 15:10 座長 松本賢治(近畿大学病院)

篠田和哉 (茨城県立中央病院)

TOP-074 前立腺治療に用いる金属アーチファクト低減のためのコーンビーム CT 撮影条件の検討 高井病院 吉崎啓太

TOP-075 体幹部定位放射線治療時の呼気止め分割 CBCT における呼吸再現性と輪郭の評価 北海道大学病院 山田亮太

TOP-076 肺癌定位放射線治療における 4DCT 撮影線量の最適化 東海大学医学部付属病院 福光幹也

TOP-077 画像誘導陽子線治療(IGPT) における透視画像を用いた低線量 X 線位置照合の検討

メディポリス国際陽子線治療センター 千々岩拓夢

TOP-078 胸部 X 線動態撮影を用いた肺腫瘤呼吸性移動評価に関する検討: サブグループ解析による適応可能症例の推定

天理よろづ相談所病院 北村一司

TOP-079 サイバーナイフを用いた脊椎の Intra-fractional Motion に関する評価 神戸低侵襲がん医療センター 田村周平

# Radiotherapy (External Irradiation) Irradiation Technique 2 / 放射線治療(外部照射) 照射技術 2

15:20 ~ 16:00 座長 加茂前健(名古屋大学医学部附属病院)

永見範幸(佐賀大学医学部附属病院)

TOP-080 InBore 型光学式患者ポジショニングシステムを用いた患者セットアップ法の位置精度評価 鹿児島大学病院 奥 好史

TOP-081 乳房放射線治療におけるセットアップ方法と患者の特徴が治療期間中のセットアップ変動量へおよぼす影響

昭和大学病院 山下優夏

TOP-082 左乳房温存術後の深吸気息止め照射における心臓軸角度と心臓線量に関する検討 昭和大学病院 尾崎道雄

TOP-083 呼吸モニタリングデバイスを用いた左乳癌深吸気息止め照射における呼吸波形が線量分布に与える影響

昭和大学江東豊洲病院 岩村航平

#### Nuclear Medicine (PET) Image Quality and Evaluation /核医学 (PET) 画像・画質評価

16:10 ~ 17:00 座長 筒井悠治 (純真学園大学)

右近直之(福島県立医科大学先端臨床研究セン

ター)

TOP-084 臨床用 PET 装置による小動物イメージングの可能性: ファントム研究

国立がん研究センター先端医療開発センター 相良裕亮

TOP-085 複数回の FDG-PET 検査を受けた被検者における投与量の変化が画質と被ばく線量へ及ぼす影響

国立がん研究センター東病院 井上幹太

TOP-086 デバイスレス呼吸同期法とデバイス呼吸同期法との比較評価 キヤノンメディカルシステムズ 大野章吾

TOP-087 呼気位相自動抽出機能搭載のデバイスレス呼吸同期技術を用いた PET 再構成画像の画質評価 広島大学病院 高内孔明

TOP-088 腹臥位乳房 PET/CT における腫瘍の描出能に与える因子(Matrix Size、デバイスレス呼吸同期)の検討

MI クリニック 田中眞優

#### Nuclear Medicine (PET) Image Processing, Image Analysis /核医学 (PET) 画像処理・画像解析

17:10 ~ 17:50 座長 須田匡也 (茨城県立医療大学)

阪本由夏(奈良県総合医療センター)

TOP-090 心筋血流 PET の画像再構成条件における PSF 補正の検討 山形大学医学部附属病院 棚田丈雄

TOP-091 ECG Gate を組み合わせた Data Driven Motion Correction における心臓 PET 撮影法の評価

東北大学大学院 小田桐逸人

TOP-092 <sup>11</sup>C-Choline PET/CT におけるテクスチャ解析の有用性 兵庫医科大学病院 槌谷達也

# 4月14日(金) 501

# Imaging Technique (MR) Elastography /撮影 (MR) エラストグラフィ

9:00 ~ 9:50 座長 梶田公博 (岐阜大学医学部附属病院)

金本雅行(福井大学医学部附属病院)

TOP-093 撮像体位の違いがエラストグラフィに及ぼす影響 東京都立大学大学院 多田朱里

TOP-094 MR Elastography を用いた脊柱起立筋振動モードの推定 東京都立大学大学院 内野元晴

TOP-095 肝 MR エラストグラフィにおける振動周波数と Motion Encoding Gradient の組み合わせ

東京都立大学大学院 小沼昇太

TOP-096 MR エラストグラフィにおける加振パッドサイズと振動強度 東京都立大学大学院 菊地 條

TOP-097 肝 MR エラストグラフィにおける慣熟訓練と精度の検討 横浜市立市民病院 田邉頌章

#### Imaging Technique (MR) MRA·Flow / 撮影 (MR) MRA·Flow

10:00 ~ 10:50 座長 尾崎佳弘 (明和病院)

山村憲一郎 (徳島文理大学)

TOP-098 打ち切りアーチファクトが Turbulent Kinetic Energy に与える影響 新潟大学 近藤達也

TOP-099 Single Shot FSE シーケンスを用いた CSF Flow Imaging における T2WI 撮像条件の検討 芳珠記念病院 別所貴仁

TOP-100 Super Selective ASL における撮像不良画像からの原因分析 島根大学医学部附属病院 麻生弘哉

TOP-101 Ultra-short TE (PETRA)-MRA における飽和パルスと血管描出能の関係について:ファントム実験

久留米大学病院 松本正郷

TOP-102 Acceleration Selective-motion Sensitized Gradient を用いた TSE 法による非同期非造影下肢 MR Angiography

東海大学医学部付属病院 今田奈津夫

#### Imaging Technique (MR) Clinical Techniques (Abdomen2・Pelvis) /撮影 (MR) 臨床技術 (腹部2・骨盤)

11:00 ~ 12:00 座長 古河勇樹(順天堂大学医学部附属順天堂医院)

小塚雪乃 (東京都立豊島病院)

TOP-103 股関節臼蓋形成不全 MRI 検査における Bone Like Imaging の検討 昭和大学病院 本寺哲一

TOP-104 前立腺 Fast Spin-echo T2WI におけるモーションアーチファクトに関連する危険因子の探索

香川大学医学部附属病院 小畠巧也

TOP-105  $T_1 \cdot T_2$  マッピングを用いたクローン病の疾患活動性評価 近畿大学病院 石川大介

TOP-106 定量マッピングを用いた潰瘍性大腸炎モデルマウスにおける MRI 評価 大阪大学 吉川 緑

TOP-107 肝細胞相における自由呼吸下 Stack-of-Stars 収集型 3D T1 GRE 法の基礎的検討 川崎幸病院 笹原大輝

TOP-108 Gd-EOB-DTPA を用いた大腸がん肝転移における原発巣の発生部位(左右)と造影効果の関係

名古屋大学大学院 二宮一宙

# Imaging Techniques and Research (Angiography & IVR, Fluoloscopy) Exposure Dose /撮影 (血管撮影・IVR, 透視) 手技線量

17:20~18:20 座長 大澤充晴(愛知医科大学病院)

岩田直樹(鳥取大学医学部附属病院)

TOP-109 DRLs2020 改定のための血管撮影領域における多施設線量調査:線量調整率と DRL 量の影響因子

千葉県救急医療センター 長谷川亮太

TOP-110 DRLs2020 改定のための血管撮影領域における多施設線量調査:プロトコル別基準透視・撮影線量率

千葉県救急医療センター 野口和希

TOP-111 TAVI における被ばく線量の基礎的検討

一宮市立市民病院 長谷川謙司

TOP-112 当院における中心静脈注射用カテーテル挿入の手技線量評価

大阪公立大学医学部附属病院 阪井裕治

TOP-113 整形外科手術における外科用イメージ透視線量,透視時間基準,担当者個人差の統計学的検討

ICHO 佐賀中部病院 中富崇史

TOP-114 移動型 X 線システムガイド IVR の経験

大阪公立大学医学部附属病院 有田圭吾

# 4月14日(金) 414+415

# Imaging Techniques and Research (Ultrasound·Bone Mineral Density) Clinical Techniques / 撮影(超音波·骨塩) 臨床技術

9:00 ~ 9:40 座長 高井洋次 (藤田医科大学病院)

前田佳彦 (刈谷豊田総合病院)

TOP-115 自作補助具を用いた仰臥位アキレス腱エコー法における検者間・検者内信頼性の検討 刈谷豊田総合病院 藤井健斗

TOP-116 超音波検査における撮像方向による Deep Convolutional Neural Network の膵臓自動認識精度の比較

新潟医療福祉大学 長谷川 晃

TOP-117 Shear Wave Elastography (SWE) の基礎的評価

東京医科大学病院 河本敦夫

TOP-118 広角ファンビーム法を用いた骨密度測定装置における被写体厚が骨密度測定に及ぼす影響

塩川医院 山下達也

# Imaging (Multimodality) Deep Learning, Image Evaluation / 画像 (マルチモダリティ) 深層学習・画質評価

9:50~10:40 座長 福井亮平(岡山大学)

YoonYongsu (東西大学校)

TOP-119 IQFinv. を用いた Dual-energy Subtraction から得られる軟部画像の画質評価の検討 九州大学病院 寳部真也

TOP-120 CT 画像に対する超解像による画質改善 大阪公立大学医学部附属病院 片山 豊

TOP-121 バッチ正規化が CT 画像の低コントラスト信号検出モデルの性能に与える影響 島根大学医学部附属病院 細越翔太

TOP-122 マルチチャンネルコイル MRI における深層学習を用いたノイズ評価: ファントムによる基礎検討

東京女子医科大学附属足立医療センター 樋口駿太郎

TOP-123 胸部 X 線画像の SSIM 評価における測定領域とノイズ抑制処理の強調度の関係 九州大学大学院 田中延和

# Imaging (CT, General Radiography) Machine Learning, Deep Learning-discrimination, Detection /画像(CT, 単純 X 線)機械学習・深層学習 / 判別・検知

座長 奥村英一郎(つくば国際大学)  $10:50 \sim 11:40$ 田中延和(九州大学)

TOP-124 胸部 X 線撮影の吸気率に着目した再撮影自動判定の試み: CNN による処理精度の比較と CNN の注目領域の可視化

信州大学医学部附属病院 松原尚輝

TOP-125 低線量肺がん検診 CT データベースを用いた 3 次元ヒストグラム解析による喫煙者, 非喫煙者の判別

熊本大学大学院 岩川拳太朗

TOP-126 学習安定化手法を導入した GANomaly による胸部 CT 画像の異常検知

立命館大学大学院 渋谷恒介

TOP-127 Wavelet Loss を導入した Support Vector Data Description-autoencoder (SVDD-AE) による胸部 CT 画像の病変検知

立命館大学大学院 高 智惠

TOP-128 深層学習モデルを使用した頭蓋骨のシルエットによる性別推定

九州大学大学院 瀬尾友之

# Imaging Technique (CT) Image Evaluation/Analysis 1 / 撮影 (CT) 画像評価・解析 1

座長 原 孝則(中津川市民病院)  $15:30 \sim 16:20$ 

高田 賢(大垣市民病院)

TOP-129 CT-MPR 画像に対する自己相関行列を用いた空間分解能評価法の適応 大阪大学医学部附属病院 平山美樹

TOP-130 雑音測定法の違いによる Artifact Index 測定精度への影響とその改善 山形大学医学部附属病院 保吉和貴

TOP-131 低コントラスト検出を目的とした Digital Phantom は Deep Learning Reconstruction に適用できるか?

札幌医科大学附属病院 原田耕平

TOP-132 画像マトリクスサイズ選択機能における選択条件と画質の関係に関する検討 名古屋市立大学病院 木寺信夫

TOP-133 日常 QC における CT 値測定の変動解析

大阪大学医学部附属病院 遠地志太

#### Imaging Technique (CT) Dual Energy 1 /撮影 (CT) デュアルエナジー 1

 $16:30 \sim 17:20$ 座長 茅野伸吾 (東北大学病院)

坂部大介 (熊本大学病院)

TOP-134 DECT における不均一ファントムを用いた SNR の測定: ディープラーニング画像再構成法の評価

金沢大学大学院 幸田 陸

TOP-135 Liver Phantom を用いた Dual Energy CT における Effective-Z の精度評価 手稲渓仁会病院 板谷春佑

TOP-136 Dual-energy CT におけるカルシウム密度値の定量精度における基礎的検討 兵庫県立加古川医療センター 芳井孝輔

TOP-137 Deep Learning-based Spectral CT における管球回転速度の違いが仮想単色画像の画質に及ぼす影響

京都大学医学部附属病院 渡部大輝

TOP-138 仮想単純画像における画質の基礎的検討 和歌山県立医科大学附属病院 室谷夕子

#### Imaging Technique (CT) Dual Energy 2 / 撮影 (CT) デュアルエナジー 2

17:30 ~ 18:30 座長 杉澤浩一 (株式会社イーメディカル東京)

板谷春佑 (手稲渓仁会病院)

TOP-139 Area Detector CT 装置における Spectral Volume Scan のヨード定量評価 名古屋大学医学部附属病院 向山隆史

TOP-140 2回転方式 Dual-energy CT における Deep Learning 再構成を利用した CT 値, 実効原子番号, 電子密度の計測精度

杏林大学医学部付属病院 栗原拓也

TOP-141 ヨード成分抑制を目的としたカルシウム抑制画像の画像特性の評価 みなみ野循環器病院 三澤慎也

TOP-142 Deep Learning 応用画像再構成法を用いた仮想単色 X 線画像の各造影相における至適エネルギーの検討

慶應義塾大学病院 安野ひかる

TOP-143 単一のローデータから得られる逐次近似応用再構成法 120kVp 画像と仮想単色 X 線 70keV 画像のノイズ特性の基礎的検 討

千葉西総合病院 橋本慎也

TOP-144 Dual Energy 撮像を用いた造影 CT 検査における Beam Hardening 補正に関する基礎的検討

岐阜大学医学部附属病院 鈴木亮祐

# 4月14日(金) 416+417

Nuclear Medicine (SPECT・Planar) Image Processing, Image Analysis / 核医学 (SPECT・Planar) 画像処理・画像解析

8:00 ~ 8:50 座長 高橋康幸(弘前大学)

野島佑太(新潟大学医歯学総合病院)

TOP-145 99mTc-GSA 肝シンチグラフィにおける, 異なる 2 方向の Static 像を用いた三次元形状の推定

大阪公立大学医学部附属病院 脇田幸延

TOP-146 ソマトスタチン受容体シンチグラフィの定量解析 徳島大学大学院 植木勇弥

TOP-147 腎疾患を対象とした <sup>67</sup>Ga-citrate SPECT/CT の定量化 徳島大学病院 松田憲武

TOP-148 12 検出器型全身 SPECT 装置の画像再構成法に搭載されている Filter の画質評価 森ノ宮医療大学 前田将汰

TOP-149 <sup>111</sup>In 放射性医薬品のアクリルファントム及びプラスチックシリンジへの吸着の比較 名古屋大学大学院 稲垣拓実

#### Radiotherapy (External Irradiation) Quality Assurance / 放射線治療 (外部照射) 品質管理

9:00 ~ 9:50 座長 清水秀年(愛知県がんセンター)

小島秀樹(札幌東徳洲会病院)

TOP-150 Winston-Lutz テストを用いた赤外線及び画像誘導による頭部定位照射のオンライン補正の精度評価

近畿大学病院 雜賀貴大

TOP-151 統計的手法を用いた水吸収線量計測の時間短縮に関する提案 群馬県立県民健康科学大学 津野隼人

TOP-152 EPID を用いたリニアック出力測定の有用性 東邦大学医療センター大森病院 田村裕毅

TOP-153 異なる施設の受け入れ試験結果を参考とした放射線治療立ち上げ支援方法の検討 岡山大学 田辺悦章

TOP-154 反復利用型 PVA-I ゲル線量計による小照射野電子線の PDD 計測 広島平和クリニック 栗原凌佑

#### Radiotherapy (Miscellaneous) / 放射線治療(その他)

10:00 ~ 10:50 座長 根本幹央(自治医科大学附属病院)

本田弘文(愛媛大学医学部附属病院)

TOP-155 根治的 IMRT を施行した局所型前立腺癌患者における重篤な晩期尿路障害の関連因子の調査

東北大学大学院 遠藤志軌

TOP-156 頭頚部 VMAT におけるベイズ推定による放射線皮膚炎グレードの予測モデルと皮膚線量分布の可視化

九州がんセンター 濱田圭介

TOP-157 前立腺癌小線源治療後の Postplan 用 CT 画像に最適な画像作成に関する検討 近畿大学病院 北口茂聖

TOP-158 前立腺がん骨転移巣の微小環境下で産生されるホスファチジルコリンと細胞特異性 弘前大学大学院 山中天聖

TOP-159 大腸がん細胞株 HCT-116 にて発見された放射線損傷特異マイクロ RNA 遺伝子発現の特徴 弘前大学大学院 佐藤亮介

#### Radiotherapy (External Irradiation) IGRT / 放射線治療(外部照射) IGRT

11:00 ~ 11:50 座長 青山英樹 (岡山大学病院)

宮崎正義(大阪国際がんセンター)

TOP-160 計画 CT 撮影時の線量指標を用いた IGRT (CBCT) 線量最適化の検討 順天堂大学医学部付属順天堂医院 礒邉 哲

TOP-161 サーマルサーフェスカメラを搭載した IGRT システムの精度評価 香川大学医学部附属病院 北岡幹教

TOP-162 画像誘導放射線治療時における診療放射線技師の画像照合精度に関する検証 山梨大学医学部附属病院 鈴木秀和

TOP-163 体表面画像と X 線画像を統合した画像誘導システムと CBCT の位置検出精度の比較 熊本大学病院 倉岡杏希子

TOP-164 乳房接線照射における Short-arc CBCT を用いた位置照合精度の評価 徳島大学大学院 富永正英

# Nuclear Medicine (SPECT・Planar) Cardiovascular, Chest, Lymph / 核医学 (SPECT・Planar) 心大血管, 呼吸器, リンパ節

15:30 ~ 16:20 座長 江村 隆(国際医療福祉大学成田病院)

長谷川大輔 (神戸常盤大学)

TOP-165 心筋血流・機能解析プログラムでのソフトウェア算出指標への影響 昭和大学病院 吉田真也

TOP-166 TI-201/Tc-99m 製剤における心電図同期心筋血流 SPECT での BMI や解析ソフトの違いが左室機能評価に与える影響

九州医療センター 渡辺武美

TOP-167 心筋脂肪酸代謝シンチ I-123 BMIPP 検査における SPECT Washout と Planar Washout の比較 成田記念病院 三須義直

TOP-168 定量指標による肺血流シンチグラフィにおける右左シャント率測定法の考案 新潟大学大学院 野島佑太

TOP-169 CZT 検出器と NaI (TI) 検出器におけるセンチネルリンパ節シンチグラフィの視認性の比較

大阪大学医学部附属病院 高尾友也

# Nuclear Medicine (SPECT・Planar, PET) Machine Learning, Deep Learning / 核医学 (SPECT・Planar, PET) 機械学習・深層学習

16:30 ~ 17:20 座長 三輪建太(福島県立医科大学)

辻本正和 (藤田医科大学病院)

TOP-170 深層学習を用いた 99mTc-肝受容体シンチグラフィにおける疑似 CT 画像生成の試み

川崎医科大学総合医療センター 宮井將宏

TOP-171 深層学習による小児腎静態シンチグラフィの収集時間の短縮 大阪母子医療センター 岩見健斗

TOP-172 <sup>15</sup>O-CO<sup>2</sup> ダイナミック脳 PET 検査におけるディープラーニングによる脳血流定量画像の推定

北海道大学大学院 奥村脩一郎

TOP-173 Deep Learning を応用したノイズ除去における体軸視野内均一性の評価 国際医療福祉大学成田病院 長尾拓朗

TOP-174 深層学習を用いたアミロイド PET における Centiloid Scale の予測 福島県立医科大学 山尾天翔

#### Nuclear Medicine (SPECT・Planar) Whole Body, Other / 核医学 (PET) 全身, 呼吸器

17:30~18:20 座長 澁谷孝行(金沢大学)

上髙祐人(東京都健康長寿医療センター研究所)

TOP-175 Total Variation Regularized Expectation Maximization 再構成法の適正パラメータ値に関する物理学的評価

脳神経疾患研究所附属総合南東北病院 稲月 椋

TOP-176 低線量・短時間撮影のための深層畳み込みニューラルネットワークを用いた PET 画像再構成の評価:ファントム研究

国際医療福祉大学成田病院 江村 隆

TOP-177 Deep Learning CT 画像再構成法と金属アーチファクト低減処理の併用が半導体 PET/CT 画像の定量性に与える影響

杏林大学医学部付属病院 白川佑也

TOP-178 Ga-68 PET のドーズキャリブレーターと PET 装置の校正による定量性検討 福島県立医科大学附属病院 金澤崇史

TOP-179 半導体 PET/CT 装置における超微小球体ファントムの検出能の評価 国立循環器病研究センター 濃野祥史

# 4月14日(金) F203+204

#### Radiation Protection (CT) Dose Assessment and Management / 防護 (CT) 線量評価・管理

9:00 ~ 9:50 座長 庄司友和 (東京慈恵会医科大学附属病院)

上野博之(高岡市民病院)

TOP-180 小児頭部 CT の標準線量の決定: 特定の年齢を代表する年齢範囲の影響 北里大学病院 佐々亮輔

TOP-181 外傷全身 CT 検査における線量管理システムより得られた患者体格指標の有用性 日本医科大学付属病院 菅谷正範

TOP-182 診断 CT 撮影における頭部固定患者介助が医療従事者の手指線量に与える影響 - ファントム研究 -

産業医科大学病院 永元啓介

TOP-183 X 線検査時における撮影の介助を想定した新たな放射線防護具の試作及び検討 駒澤大学大学院 池田 新

TOP-184 医療用コンテナ CT 室内における観察者被ばく低減の検討 山梨大学医学部附属病院 若尾健太郎

# Radiation Protection (General Radiography) Dose Assessment, Radiation Protection Devices / 防護 (単純 X 線 ) 線量評価 , 防護具

10:00 ~ 10:40 座長 広藤喜章 (福島県立医科大学)

渡部将典(筑波大学附属病院)

TOP-185 放射線診療で受ける患者と従事者のモンテカルロシュミュレーションによる線量解析

環境放射線サポートセンター 鈴木昇一

TOP-186 フラットパネルディテクタを用いた単純 X 線撮影における患者介助時の診療放射線技師の水晶体被ばく

仙台赤十字病院 鈴木 陽

TOP-187 妊婦の胸部単純 X 線撮影における照射野サイズの違いによる胎内被ばく線量の推定 昭和大学病院 牧田隆太郎

TOP-188 NICU 病室撮影における放射線防護具の考案 東邦大学医療センター佐倉病院 竹谷 明

# Radiation Protection (Multi Modalities) Dose Assessment and Management / 防護 (マルチモダリティ) 線量評価・ 管理

10:50 ~ 11:40 座長 加藤 守 (秋田県立循環器・脳脊髄センター) 永井良明 (つくば国際大学)

Т	OP-189	破損した放射線防護メガネの簡易修復後における有効性の検討	大隈病院	林	隆大	$\overline{z}$
Т	OP-190	小児循環器カテーテル検査での患児の水晶体位置における測定値の検討	土谷総合病院	石橋	奇 循	汝
Т	OP-191	X 線透視における散乱線の飛跡の可視化による適切な防護板の配置方法の検討	九州大学大学院	檜作	檜作響子	
Т	OP-192	Mixed Reality による放射線可視化と計測模擬	九州大学	荒川	弘之	<u> </u>
Т	OP-193	頭部定位放射線治療における水晶体被ばく低減についての検討	岡山旭東病院	松下	明月	5

# 4月15日(土) 503

#### Imaging Technique (MR) MRA2 / 撮影 (MR) MRA2

9:00 ~ 9:50 座長 長島利一郎 (北九州市立医療センター) 岩永 崇 (鹿児島大学病院)

TOP-194 可変 TR スキームを用いた Multi-phase pCASL によるもやもや病の脳血流評価: Single-phase pCASL との比較

九州大学病院 三賀山諒司

TOP-195 ASL Based 4D-MRA による脳血管バイパス手術後の血流評価の検討 虎の門病院 鈴木康平

TOP-196 カーボンファイバーシートによる RF 遮蔽を用いた Ultrashort TE MRA の流入効果増強の検討

自治医科大学附属病院 山越一統

TOP-197 脂肪抑制パルスを併用した頸部 Segmented TOF MRA における撮像条件の検討

札幌美しが丘脳神経外科病院 中居智弥

TOP-198 疑似ランダム k 空間充填・ビューシェアリング再構成による 3D 造影ダイナミック MRI: 時間信号曲線の特性評価

大阪大学医学部附属病院 小山佳寛

#### Imaging Technique (MR) Clinical Techniques (Abdomen) / 撮影 (MR) 臨床技術 (腹部)

10:00 ~ 10:50 座長 愛多地康雄(信州大学医学部附属病院)

佐藤広崇 (千葉大学医学部附属病院)

TOP-199 学習済み NAFNet (Nonlinear Activation Free Network) を用いた MRCP 画像のアーチファクト軽減に関する検討

鹿児島医療技術専門学校 大城朝尚

TOP-200 Deep Learning Reconstruction は 1.5T MRI における 2D MRCP 法の画質を改善するか: 3.0T との比較

磐田市立総合病院 寺田理希

TOP-201 T2 Preparation Pulse を用いた Breath-hold 3D MRCP の開発と検討 小樽市立病院 伊原 陸

TOP-202 腎臓 MR エラストグラフィにおける Motion Encoding Gradient の印加方向の検討 東京都立大学大学院 石原美斗

TOP-203 ASL 法を用いた非同期腎動脈 MRA の検討 - 蓮田病院 山田 孝

### Imaging Technique (MR) DWI /撮影 (MR) DWI

11:00~12:00 座長 石坂欣也(北海道大学病院)

加藤 裕(名古屋大学医学部附属病院)

TOP-204 頚髄 DTI における局所励起 Multi-shot EPI 法を用いた FA と ADC 値の再現性の検討 北海道大学病院 勝海友里

TOP-205 体軸方向と左右方向におけるオフセンター ADC の違い 福井大学 及川広志

TOP-206 Reverse Distrotion Correction 併用による頭部拡散強調画像の歪み低減についての基礎的検討 等潤病院 鈴木大介

TOP-207 Stejskal-Tanner 法と Twice-refocused Spin Echo 法がチタンメッシュ近傍の拡散強調画像に与える影響

兵庫医科大学病院 今村瑛三郎

TOP-208 Simultaneous Multislice 併用 Readout Segmented Multi Shot EPI DWI が頭部 IVIM 画像に与える影響について

昭和大学江東豊洲病院 勝又翔太

TOP-209 Reverse Encoding Distortion Correction 併用 EPI-DWI における広視野撮像の有用性の検討

藤田医科大学ばんたね病院 福場 崇

# 4月15日(土) 414+415

#### Imaging Technique (CT) Low-dose/Dose Reduction / 撮影 (CT) 低線量・線量低減

9:00 ~ 9:50 座長 福永正明 (倉敷中央病院)

#### 入内島明子 (群馬大学医学部附属病院)

TOP-210 Silver Beam Filter による低線量胸部 CT 画像のストリークアーチファクト低減効果 滋賀県立総合病院 北野哲哉

TOP-211 Sn フィルタと逐次近似再構成法を用いた乳児頭部に対する低線量 CT 撮影法の検討 富山大学附属病院 河原康宏

TOP-212 スズフィルターを用いた胸部低線量 CT における冠動脈石灰化の自動容積測定の精度検証

国立循環器病研究センター 櫻井將喜

TOP-213 超高精細 CT を用いた低線量肺がん CT における体型別プロトコルの画質評価 済生会川口総合病院 鈴木友理

TOP-214 肝ダイナミック CT 検査における CNR を基準とした低管電圧撮影の有効性について 川崎医科大学附属病院 池長弘幸

### Imaging Technique (CT) Photon-counting 2 / 撮影 (CT) フォトンカウンティング 2

10:00~10:50 座長 大橋一也(名古屋市立大学病院)

後藤光範 (藤田医科大学病院)

TOP-215 タスクベースに基づく Photon-counting CT の画質評価 東海大学医学部付属病院 前平祥太

TOP-216 フォトンカウンティング CT システムの低 keV と従来型 CT システムの低管電圧撮像の比較

東海大学医学部付属病院 吉田亮一

TOP-217 Photon-counting CT における撮影モードの違いがヨードの定量性に与える影響についての基礎的検討

東海大学医学部付属病院 片山拓人

TOP-218 2 管球方式のフォトンカウンティング CT における仮想単色画像の性能向上 : エネルギー積分型検出器システムとの比較

金沢大学 川嶋広貴

TOP-219 新プラットフォーム採用のプロトタイプフォトンカウンティング CT の基礎画質評価

国立がん研究センター東病院 野村恵一

# Imaging Technique (CT) Contrast Enhancement / 撮影 (CT) 造影

11:00 ~ 12:00 座長 山口 功(森ノ宮医療大学)

日比野友也(大雄会総合大雄会病院)

TOP-220 非イオン性ヨード造影剤によるアナフィラキシーのリスクファクタの評価 群馬大学大学院 福島康宏

TOP-221 造影 CT における血管外漏出の危険因子の検討 広島大学病院 松本頼明

TOP-223 腹部血管 3DCT における静脈位相のスキャンタイミングを個別化するダブルボーラス追跡法の有効性の検討

札幌医科大学附属病院 大橋芳也

TOP-224 肝臓ダイナミック造影 CT における生体電気インピーダンスを用いた大動脈および肝臓の造影効果の検討

土谷総合病院 吉田理人

TOP-225 肝臓 Dynamic CT における腹部用サブトラクションの Iodine Map Image が肝細胞癌の診断に与える影響

市立奈良病院 前原健吾

#### Imaging Technique (CT) Head /撮影 (CT) 頭部

13:10 ~ 14:00 座長 大村知己(秋田県立循環器・脳脊髄センター)

濵口直子(柏葉脳神経外科病院)

TOP-226 頭部単純 CT における急性期脳梗塞の検出に対する Deep Learning Image Reconstruction の有用性

刈谷豊田総合病院 長谷川光太郎

TOP-227 Deep Learning Based Spectral CT 頭部スキャンモードにおける仮想単色 X 線画像の CT 値とヨード密度値の線量依存性

九州大学病院 赤嶺寛地

TOP-228 Deep Learning 再構成を用いた 2 回転方式 Dual Energy CT による転移性脳腫瘍検出を目的とした画質特性の基礎的検討

杏林大学医学部付属病院 西河泰斗

TOP-229 Deep Learning Based Reconstruction を用いた低線量頭部 CT Angiography の検討 小倉記念病院 坂本和翔

TOP-230 頭部単純 CT における頭部用逐次近似応用再構成の画質評価 日本医科大学付属病院 吉田喜一

#### Imaging Technique (CT) Postmortem CT / 撮影 (CT) 死後 CT

14:10~14:40 座長 武井宏行(つくば国際大学)

小林智哉 (東北大学)

TOP-231 縊頸における索溝の位置と舌骨・甲状軟骨の骨折の関連について 東北大学大学院 佐々木柚香

TOP-232 データ加算死後 CT (Fused CT) での管電圧の変化が Signal-difference-to-noise Ratio に与える影響: ファントム実験

筑波メディカルセンター病院 田代和也

TOP-233 新生児死後頭部 CT 撮影におけるファントムを用いた最適線量の決定

新潟大学大学院 中澤眞希

## Imaging Technique (CT) Image Evaluation/Analysis 2 / 撮影 (CT) 画像評価・解析 2

14:50 ~ 15:40 座長 西丸英治 (広島大学病院)

渡邊翔太(近畿大学高度先端総合医療センター)

TOP-234 対象特化型の Deep Learning Reconstruction における物理特性の評価 藤田医科大学病院 後藤光範

TOP-235 3D バイラテラルフィルタを用いた CT 画像の FOV サイズに対する画質の依存性 中津川市民病院 丹羽伸次

TOP-236 高速撮影における Deep Learning Reconstruction を用いた画像特性評価: Phantom Study

災害医療センター 大曽根敏彰

TOP-237 Deep Learning を用いた超解像画像再構成と高精細 CT による物理特性の比較 札幌医科大学附属病院 小野志穂

TOP-238 肝細胞癌検出を目的とした Deep Learning Reconstruction の低コントラスト検出能評価

札幌医科大学附属病院 原田耕平

# 4月15日(土) F203+204

#### Measurement (CT) /計測 (CT)

14:50 ~ 15:30 座長 落合幸一郎 (横浜市立市民病院)

柳澤宏樹(自衛隊中央病院)

TOP-239 銀ウェッジフィルタを用いた胸部 CT 検査の臓器吸収線量の評価 藤田医科大学病院 西原裕盛

TOP-240 タングステンリングを用いた CT 装置におけるワイドビーム幅測定の精度評価 滋賀県立総合病院 林 拓磨

TOP-241 頭部 CT 検査における 3 次元線量分布取得 帝京大学大学院 久保 匠

TOP-242 CT 検査における介助者の水晶体に対する職業被ばくの測定 東千葉メディカルセンター 伊藤 肇

# Measurement (Multimodality) /計測 (マルチモダリティ)

15:40 ~ 16:40 座長 富永正英 (徳島大学大学院)

能登公也 (金沢大学附属病院)

TOP-243 ターゲット/フィルタの組み合わせによるマンモグラフィ用ファントム厚の後方散乱係数の検討

新潟医療福祉大学大学院 瀧澤知世

TOP-244 胸部単純 X 線撮影の簡易的な実効線量の算出に関するモンテカルロシミュレーションを用いた基礎検討

一宮市立市民病院 大野晃治

TOP-245 フォトンカウンティング技術における統計誤差に基づいた適切なエネルギー帯域の決定 藤田医科大学大学院 内藤翔太

TOP-246 多機能 X 線測定器の線量標準による校正

産業技術総合研究所 田中隆宏

TOP-247 水晶体用線量計の基礎特性及び臨床での使用を想定した評価 金沢大学大学院 福島光太朗 TOP-248 線量管理・SDGs 時代における診断領域の線量測定を考える:業務効率向上を目的とした測定法の提案

東京慈恵会医科大学附属病院 庄司友和

# 4月16日(日) 501

Nuclear Medicine (SPECT・Planar) Musculoskeletal, Spine, Other / 核医学 (SPECT・Planar) 骨軟部組織,その他

14:00 ~ 14:50 座長 伊東利宗(帝京大学)

杉浦晶江(刈谷豊田総合病院)

TOP-249 口腔外科疾患をターゲットとした顎骨 SPECT 評価用ファントムの開発 高知大学医学部附属病院 林 直弥

TOP-250 骨 SPECT/CT 定量解析ソフトにおける VOI の設定法が定量値に及ぼす影響 兵庫医科大学病院 中桐穂高

TOP-251 多検出機搭載 CZT 半導体ガンマカメラを用いた骨 SPECT における画像再構成条件の最適化

大阪大学医学部附属病院 廿樂 楓

TOP-252 最新型 SPECT/CT 装置 5 機種における骨 SPECT 画像の最適化および調和化に関する検討 豊橋市民病院 市川 肇

TOP-253 Th-227 SPECT 画像化における Ra-223 の影響について: モンテカルロシミュレーション研究

九州大学大学院 江口範士朗

#### Nuclear Medicine (SPECT · Planar) Cerebrospinal /核医学 (PET) 脳脊髄

15:00~15:50 座長 赤松 剛(量子科学技術研究開発機構)

山尾天翔 (福島県立医科大学)

TOP-254 ファントム駆動装置を利用した脳 PET におけるデータ駆動型体動補正法の評価

東京都健康長寿医療センター研究所 上高祐人

TOP-255 データ駆動処理を用いた脳 PET 撮影時の動き補正効果の検証 東北大学大学院 小田桐逸人

TOP-256 虚血領域を組み込んだ脳ファントムによる Data-driven Brain Motion Correction の検証 東北大学大学院 秋元一摩

TOP-257 SiPM 搭載 PET/CT における FDG を用いた脳 PET 撮像条件の基礎的検討 国際医療福祉大学成田病院 横田翔大

TOP-258 半導体 PET/CT 装置を用いた <sup>11</sup>C-メチオニン脳腫瘍 PET 検査における収集時間と画質

香川大学医学部附属病院 前田幸人

# 4月16日(日) 503

#### Imaging Technique (MR) Image Evaluation / 撮影 (MR) 画質評価

14:00 ~ 14:50 座長 氏田浩一 (群馬大学医学部附属病院)

林 達也(帝京大学)

TOP-259 Radial 収集を用いた 3D Gradient Echo シーケンス法における胸椎造影後 T1WI の画質検討 大分県立病院 奥戸博貴

TOP-260 高速スピンエコー T2 強調画像における深層学習画像再構成法の鮮鋭度に与える効果: 2 種類の k 空間充填方式の比較

大阪大学医学部附属病院 垂脇博之

TOP-261 長方形マトリクスにおける Deep Leaning 再構成の画質評価

岩手医科大学附属病院 阿部 俊

TOP-262 高倍速パラレルイメージング使用時における Deep Learning によるノイズ低減画像の画質評価

安城更生病院 鈴木昌弘

TOP-263 MRI 画像の金属アーチファクトに対する非参照画質メトリクスを用いた画質評価の有用性の検討

大阪公立大学医学部附属病院 一森 樹

# Imaging Technique (MR) Clinical Techniques (Head-Neck) / 撮影 (MR) 臨床技術 (頭頚部)

澤悟志(京都第一赤十字病院)

TOP-264 MRgFUS 治療計画用反転回復法併用 T2 3D FSE を用いた錐体路描出の試み 新百合ヶ丘総合病院 叶内将司

TOP-265 最尤推定を用いた Myelin Water Fraction の導出法の検討 徳島大学大学院 魚谷俊介

TOP-266 T1 強調/T2 強調比画像の Radiomics 特徴量を用いたパーキンソン病の運動症状の進行度予測の可能性

藤田医科大学大学院 下薗卓也

TOP-267 アテローム性動脈硬化症におけるプラーク性状評価のための粘稠度 MRI 徳島大学大学院 瀬口真友香

TOP-268 Time Dependent Diffusion MRI による細胞膜水透過性の観測

東京都立大学 奥 彩乃

# 4月16日(日) 414+415

#### Radiation Protection (Angio・IVR) Occupational Lens Exposures / 防護 (血管造影・IVR) 水晶体職業被ばく

8:00 ~ 8:50 座長 松原孝祐 (金沢大学)

伊藤 肇 (東千葉メディカルセンター)

TOP-269 カテーテルアブレーションにおける Digital Zoom を用いた術者水晶体被ばく低減効果の検討

長崎医療センター 米丸雄太

TOP-270 水晶体被ばく低減を目的とした新規防護具の有用性の検討 熊本医療センター 日吉崇文

TOP-271 CT ガイド IVR における最適な放射線防護環境の構築に関する検討 大阪公立大学医学部附属病院 有田圭吾

TOP-272 移動型 X 線透視装置を用いた整形外科手術における術者の水晶体被ばく線量評価 聖隷三方原病院 栗原英里

TOP-273 放射線防護メガネの散乱線入射方向による遮蔽要因の検討

森ノ宮医療大学 今井信也

Imaging Techniques and Research (Angiography&IVR, Fluoloscopy) Contrast-enhanced Effect/Techniques /撮影 (血管撮影・IVR, 透視 ) 造影効果・技術

9:00 ~ 9:40 座長 植村武司(名古屋大学医学部附属病院) 大角真司(倉敷中央病院)

TOP-274 血管撮影用造影剤自動注入器の保守点検と故障との関連 福島県立医科大学附属病院 角田和也

TOP-275 血管撮影装置における周波数処理を利用した造影剤量低減の検討 済生会川口総合病院 関口 諒

TOP-276 CT 用ハンドスイッチを併用した 2 段階注入法における造影撮影の有用性の検討

順天堂大学医学部附属浦安病院 岩崎 敬

TOP-277 心臓カテーテル治療における造影剤の種類による腎機能の変化の違い 群馬大学医学部附属病院 竹内友一

Theme Session IVR (Radiation Exposure) / テーマ演題 IVR (被ばく)

9:50 ~ 10:50 座長 石橋 徹 (土谷総合病院)

阿部由希子(東京慈恵会医科大学附属病院)

TOP-278 X 線透視を用いた治療時における術者被曝低減を目的に開発した患者用脱着式鉛腕サポートの遮蔽効果

福島県立医科大学 福田篤志

TOP-279 深度カメラとエッジデバイスで実現するリアルタイム IVR 術者体表面線量マップ可視化システムの開発

成田記念病院 小澤容平

TOP-280 Spot ROI 透視による IVR 術者被ばく低減の検討 那須赤十字病院 増渕裕介

TOP-281 経橈骨動脈アプローチを想定した術者の水晶体の被ばく線量の検討 愛知医科大学病院 大澤充晴

Theme Session IVR (Technology) / テーマ演題 IVR (技術)

11:00 ~ 12:00 座長 乕田雄介(大阪公立大学医学部附属病院)

高橋大樹(国立病院機構あきた病院)

TOP-282 川崎病の冠動脈病変における回転撮影の有用性 岩手医科大学付属病院 岩城龍平

TOP-283 胸部領域における造影 CBCT 撮影時の造影剤濃度の最適化 東海大学医学部付属八王子病院 又吉星也

TOP-284 分析用高精細 CT 装置を用いた脳動脈瘤コイル塞栓術に用いるステント周りの流れ解析 小倉記念病院 佐保辰典

TOP-285 レディオミクス手法を用いた未破裂脳動脈瘤 MRA 画像の画像特徴量を使用した脳動脈瘤破裂予測手法の検討

小倉記念病院 山之内雅幸

Imaging Techniques and Research (Angiography&IVR, Fluoloscopy) Image Evaluation /撮影 (血管撮影・IVR, 透視) 画質評価

14:00 ~ 14:50 座長 有田圭吾(大阪公立大学医学部附属病院)

角田和也(福島県立医科大学附属病院)

TOP-286 深層学習の画像生成モデルを使った DSA 法に関する研究 広島国際大学 山本めぐみ

TOP-287 非参照画質メトリクスを用いた DSA におけるミスレジストレーションアーチファクトに対する評価方法に関する検討

大阪公立大学医学部附属病院 乕田雄介

TOP-288 ハイブリッド手術室で使用される最新の CBCT の線量と画質の評価: 術前 MSCT との比較

信州大学医学部附属病院 藤井政博

TOP-289 血管撮影装置を用いた胸部領域における 4D-CBCT と CBCT の画質評価 東海大学医学部付属八王子病院 岩崎真之

TOP-290 トモシンセシスにおける回転中心の設定が有効視野内の被写体像の幾何学的歪みに及ぼす影響

神戸常盤大学 倉本 卓

Imaging Techniques and Research (Angiography&IVR) Fluoroscopy Techniques・Image Analysis / 撮影 (血管撮影・IVR) 透視技術・画像解析

15:00 ~ 15:50 座長 石崎宗一郎(富山県済生会富山病院)

能登義幸 (新潟大学医歯学総合病院)

TOP-291 Auto Brightness Control の ROI 形状が PKA と X 線出力に与える影響 福島県立医科大学附属病院 角田和也

TOP-292 頭部血管造影における高エネルギー X 線透視の有用性 岡山大学病院 井上智洋

TOP-293 脳動脈瘤インターベンションにおける血管計測の精度 大阪公立大学医学部附属病院 西山知宏

TOP-294 頚動脈ステント留置術における血管径計測精度の検討

和歌山県立医科大学附属病院 室谷和宏

昭和大学藤が丘病院 橘高大介

# 4月16日(日) 416+417

#### Imaging Technique (CT) Photon-counting 3 / 撮影 (CT) フォトンカウンティング 3

8:00 ~ 8:40 座長 野村恵一(国立がん研究センター東病院)

木寺信夫(名古屋市立大学病院)

TOP-296 Photon-counting CT の仮想単色 X 線画像が頭部 CT-angiography における造影剤量へ及ぼす影響

東海大学医学部付属病院 森川友香

TOP-297 Photon Counting CT の仮想単色線画像が頭部穿通枝動脈描出における造影剤量に与える影響

東海大学医学部付属病院 森 浩紀

TOP-298 Photon-counting CT における仮想単純画像の基礎的検討: Virtual Noncontrast と Pure Calcium の比較

メディカルスキャニング東京 中嶋直人

TOP-299 Photon-counting CT における仮想単純画像の基礎的検討: Matrix Size の違いによる空間分解能評価

メディカルスキャニング東京 栗林翔太

#### Imaging Technique (CT) Dual Energy 4 / 撮影 (CT) デュアルエナジー 4

8:50~9:50 座長 横町和志(広島大学病院)

高根侑美 (東北大学病院)

TOP-300 非造影 Dual Energy CT 電子密度値を使用した孤立性肺結節(SPN)の良悪性鑑別 宮崎大学医学部附属病院 藤崎凌平

TOP-301 非造影仮想単色 X 線画像による腹部大動脈 CT 値での貧血評価 金沢大学附属病院 加藤遼也

TOP-302 深層学習再構成を併用した Fast-kV-switching Dual-energy CT による Thin-slice CT Venography の画質評価

東京女子医科大学附属足立医療センター 原嶋真吾

TOP-303 Dual Energy CT による物質密度値を用いた人工股関節全置換術術前における骨密度評価

北九州市立医療センター 谷 拓弥

TOP-304 胸腰椎圧迫骨折における Dual Energy CT を用いた物質弁別画像の視覚評価および定量評価の検出能の比較

手稲渓仁会病院 中島広貴

TOP-305 頭頚部 Dual-energy CT における撮影パラメータが CT 値の正確性に及ぼす影響

九州大学病院 酒井友貴

# Imaging Technique (CT) Cardiac/Vascular 3 /撮影 (CT) 心臓・大血管 3

10:00 ~ 10:50 座長 永澤直樹 (鈴鹿医療科学大学)

柴田英輝 (豊田厚生病院)

TOP-306 冠動脈 CT 検査における第2世代モーション補正アルゴリズムの有用性に関する定量評価 広島大学病院 秋山怜那

TOP-307 冠動脈 CT における第二世代 Motion Collection Algorithm は収縮期の画質を改善する: 第一世代との比較

北海道循環器病院 斉藤利典

TOP-308 Deep Learning Based Spectral CT による冠動脈 Dual Energy CT と心拍数の関係性 九州大学病院 三賀山諒司

TOP-309 Deep Learning Reconstruction を用いた冠動脈 CTA における体軸方向分解能改善の試み

東海大学医学部付属八王子病院 鈴木信夫

TOP-310 高精細 CT における DLR を用いた冠動脈石灰化体積の計測精度の評価: 臨床を想定した線量による検証

東邦大学医療センター大森病院 西脇晶哉

#### Imaging Technique (CT) Cardiac/Vascular 4 / 撮影 (CT) 心臓・大血管 4

11:00 ~ 11:40 座長 藤岡知加子(広島大学病院)

蝶野大樹(札幌医科大学附属病院)

TOP-311 重症大動脈弁狭窄症患者における透析の有無と心筋細胞外液量:経カテーテル的大動脈弁置換術の短期予後への影響

国立循環器病研究センター 中嶋啓貴

TOP-312 心臓 CT による心筋細胞外容積定量化における Deep Learning-based 再構成の実行性 熊本大学病院 中戸研吾

TOP-313 造影剤投与 4 分後の心電図非同期 CT 撮影による心筋 ECV 評価 九州大学病院 小島 宰

TOP-314 造影強調画像を用いた細胞外容積分画解析の信頼性に関する検討 札幌医科大学附属病院 越後雷蔵

Medical Informatics (Multi Modality) Medical Safety, Job Analysis / 医療情報 (マルチモダリティ) 医療安全,業務分析

14:00~14:30 座長 谷 祐児(旭川医科大学)

坂野隆明(みやぎ県南中核病院)

TOP-316 機械学習を用いた放射線業務量予測アルゴリズムの基礎的検討 小倉医療センター 有吉貴広

TOP-317 Killer Disease における異常所見指摘能力の向上に向けた取り組み 福岡病院 丸山裕稔

# 4月16日(日) F201+202

# Radiotherapy (External Irradiation) MR-Linac / 放射線治療(外部照射) MR-Linac

14:00 ~ 15:00 座長 佐藤清和 (東北大学病院)

阿部幸直(千葉大学医学部附属病院)

TOP-318 1.5T MR リニアックにおける 3 次元半導体検出器のコミッショニング及びエアギャップによる絶対線量測定への影響

大阪公立大学医学部附属病院 高橋直暉

TOP-319 1.5T MR リニアックにおける Imaging Isocenter と Radiation Isocenter の精度管理に関する検討

大阪公立大学医学部附属病院 岡田 遼

TOP-320 1.5T MR リニアックにおける Daily QA ツールを用いた SMLC 出力比試験による MLC 管理手法の検討

大阪公立大学医学部附属病院 柴田祐希

TOP-321 1.5 T MR リニアックにおける MR 画像の幾何学的歪みの経時的変化 大阪公立大学医学部附属病院 坂田碧羽

TOP-322 MR リニアック対応 3 次元半導体検出器の基礎的性能評価 大阪公立大学医学部附属病院 坂田元徳

TOP-323 1.5 T MR リニアックにおける MR コイル設置位置が高エネルギー放射線に及ぼす影響

大阪公立大学医学部附属病院 坂田元徳

#### Radiotherapy (External Irradiation) Irradiation Technique-3/放射線治療(外部照射) 照射技術 3

15:10 ~ 15:40 座長 下郷智弘(岐阜医療科学大学)

坂本昌隆 (浜松医科大学附属病院)

TOP-324 声門癌の放射線治療において低融点鉛を用いた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

TOP-325 陽子線治療における前立腺癌に対するマットレス固定具の製作 メディポリス国際陽子線治療センター 高嶋優弘

TOP-326 新しい皮膚マークシールの臨床使用経験 神戸市立医療センター中央市民病院 田邊裕朗

# 4月16日(日) F203+204

#### Imaging (Multimodality) Machine Learning, Deep Learning / 画像 (マルチモダリティ)機械学習・深層学習

丸山 星(群馬県立県民健康科学大学)

TOP-327 深層学習を用いた KUB 像の検像支援システムの開発 熊本大学大学院 江頭紗弥

TOP-328 深層学習を用いた Ultra-short TE MR 画像における肺野・気管支領域の自動抽出 茨城県立医療大学大学院 高橋将斗

TOP-329 脳腫瘍モデルを対象とした前臨床用 7T-MRI による Deep Learning 再構成法の開発と評価 大阪大学 辻 尚樹

TOP-330 Data Augmentation の拡張確率が分類精度に与える影響 鹿児島医療技術専門学校 隈本神太朗

TOP-331 Deep Learning による MRI 画像に対するノイズ低減の検討 大阪公立大学医学部附属病院 竹森大智

# Imaging (Multimodality) Image Evaluation / 画像 (マルチモダリティ) 画像評価法

10:00 ~ 10:50 座長 篠原範充(岐阜医療科学大学)

長谷川晃 (新潟医療福祉大学)

TOP-332 CT 画像における DCNN を利用した新たな解像特性の指標の提案 広島大学病院 林 藍子

TOP-333 超解像を MRI に適用した物理特性の評価 大阪公立大学医学部附属病院 多久勇太郎

TOP-334 画像特徴量に基づく画質評価指標の基礎的検討 群馬県立県民健康科学大学 丸山 星

TOP-335 プログラム言語 Python による一対比較法ソフトウェアの開発 九州大学大学院 田畑成章

TOP-336 X線CT画像における新しい画像評価法: Multiscale Structural Similarity (MS-SSIM) の検討

九州大学大学院 立石 賢

# Imaging Techniques and Research (General Radiography) Breast / 撮影 (単純 X 線) 乳腺

11:00 ~ 12:00 座長 千葉陽子 (東北大学病院)

小山智美 (聖路加国際病院)

TOP-337 画像類似度を用いた自動マンモグラフィ乳房構成判定ソフトの開発 済生会川口総合病院 土田拓治

TOP-338 可変型乳房ファントムの開発: 圧迫による描出能の評価 国立がん研究センター東病院 高田敦子

TOP-339 ディジタルマンモグラフィシステムの低コントラスト分解能の基礎的検討: FFDM と合成 2D 画像の比較

北里大学 山田智子

TOP-340 Digital Breast Tomosynthesis (DBT) における再構成画像厚と画質の関係についての検討

兵庫県立加古川医療センター 佐藤衣莉

TOP-341 超高感度半導体イメージセンサを用いたマンモグラフィ応用に関する基礎的研究 岐阜医療科学大学 篠原範充

TOP-342 エネルギー弁別型 X 線検出器を用いた乳癌検出能の評価 藤田医科大学大学院 谷口未桜

# Imaging Techniques and Research (General Radiography) Deep Learning Image Evaluation /撮影 (単純 X 線 )深層学習 画質評価

 $14:00 \sim 14:50$ 座長 伊泉哲太 (大阪急性期・総合医療センター) 関 将志(北里大学病院)

TOP-343 Deep Learning を用いたノイズ低減処理における低線量域の低コントラスト分解能の評価

聖マリアンナ医科大学病院 田沼隆夫

TOP-344 ディープラーニングによるノイズ低減処理を用いた小児股関節撮影における撮影条件の最適化

獨協医科大学病院 金子晶子

TOP-345 ディープラーニングを用いたノイズ低減処理における低コントラストの評価:ファントムを用いた検討

獨協医科大学病院 瀬崎英典

TOP-346 ディープラーニングを用いたノイズ低減処理におけるノイズ推定成分の同定: 人体ファントムを用いた検討

獨協医科大学病院 木村友昭

TOP-347 画像構造類似度 Structural Similarity (SSIM) およびマルチスケール構造類似度 Multi-Scale SSIM を用いたデジタル X

# Imaging Techniques and Research (General Radiography) Clinical Technique, System Development /撮影 ( 単純 X 線) 臨床技術 システム開発

15:00 ~ 15:50 座長 三宅博之 (川崎市立川崎病院)

剛 (武蔵村山病院)

TOP-348 マルチ施設データを用いた腰椎 Target EI の検討: ノイズ抑制処理の効果 九州大学大学院 北 健斗 TOP-349 膝蓋骨軸位撮影の再撮影における X 線入射補正角度推定式の有用性 古賀総合病院 木下智貴

TOP-350 パノラマ X 線画像撮影教育のための複数の画像解析を用いた客観的な評価手法の検討 岡山大学病院 今城 聡

TOP-351 画像評価ファントムを用いた FPD 用移動型 X 線撮影装置の撮影条件の検討 大津赤十字病院 藤井一徳

TOP-352 Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-Cov-2) の感染対策のためのポータブル X 線撮影コンソール の非接触操作システムの開発 新潟大学 佐藤 充

# モニタ発表

# 4月15日(土) 416+417

# Nuclear Medicine (SPECT・Planar, PET) Cardiovascular /核医学 (SPECT・Planar, PET) 心大血管

13:10~13:40 座長 前田幸人(香川大学医学部附属病院)

TMP-001 半導体 SPECT 装置で撮像した <sup>201</sup>Tl または <sup>99m</sup>Tc 製剤心電図同期心筋 SPECT から解析した心機能値の有用性の検討

国立循環器病研究センター 喜田真一郎

京都大学医学部附属病院 板垣孝治

TMP-002 PET 画像の再構成マトリクスサイズが微小球の SUV 測定に与える影響 関西医科大学附属病院 松井一歩 TMP-003 F-18 FDG PET/CT の遅延像における撮像時間短縮の影響

TMP-004 アンモニア PET における心筋の放射能濃度比と心筋血流予備能の比較 北海道大野記念病院 安藤 彰

# Radiotherapy (External Irradiation) Miscellaneous / 放射線治療 (外部照射)

#### 13:55~14:25 座長 小林大輔(筑波大学附属病院)

TMP-005 頭頚部領域における自動輪郭描出機能の評価 広島国際大学大学院 松尾一生

TMP-006 EPID による EDW の QA/QC 法の有効性検討 広島国際大学大学院 大谷悠介

TMP-007 骨盤部の体位固定と再現性の検討: マーカーレス放射線治療 岸和田徳洲会病院 馬島夕輝

### Imaging Technique (MR) DWI, etc / 撮影 (MR) DWI, 他

#### 14:40 ~ 15:10 座長 吉田 司 (静岡県立静岡がんセンター)

TMP-008 深層学習再構成法を用いた拡散強調画像における ADC 値の測定誤差と反復性の評価

弘前大学医学部附属病院 大湯和彦

TMP-009 Reverse Encoding Distortion Correction を用いた冠状断 Body DWI の画質評価 等潤病院 松島孝昌

TMP-010 Generalized Autocalibrating Partically Paralle Acquisition を用いた EPI における画像歪みの検討

静岡済生会総合病院 山崎敬之

TMP-011 EOB を用いた肝のダイナック MRI: Radial Sampling と Cartesian Sampling の比較

和歌山県立医科大学附属病院 高野裕豊

### Imaging Technique (MR) Parameters 2 / 撮影 (MR) パラメータ 2

#### 15:25 ~ 15:55 座長 高橋雅彦 (伊勢崎市民病院)

TMP-012 圧縮センシング適応型 3D IR-GRE 法の基礎的検討 国立がん研究センター中央病院 下池 綾

TMP-013 前大脳動脈に対する 3DT1WI 矢状断の撮像条件の検討 聖隷横浜病院 鈴木駿太郎

TMP-014 頭部造影検査における Radial 収集を使用した 3D-GRE T1 強調画像の撮像条件の検討 中村記念病院 森竜太朗

TMP-015 圧縮センシングと Image-based Navigator を併用した非造影 Whole Heart Coronary MRA の可能性: 従来法との比較

愛媛大学医学部附属病院 末国 宏

#### Imaging Technique (CT) Abdomen / 撮影 (CT) 腹部

## 16:10~16:40 座長 星野貴志 (大阪ハイテクノロジー専門学校)

TMP-017 腹部ダイナミック造影 CT 検査における造影剤低速注入時の低管電圧 2 段階注入法の検討

群馬県済生会前橋病院 岡本大器

TMP-018 造影 CT 検査における造影剤血管外漏出事例の調査

昭和大学病院 澤口千明

TMP-019 肝臓ダイナミック CT における Deep Learning Reconstruction と逐次近似応用再構成法の臨床プロトコル比較

岩手医科大学附属内丸メディカルセンター 太田佳孝

# Imaging Technique (CT) Dual Energy 3 / 撮影 (CT) デュアルエナジー 3

#### 16:55 ~ 17:25 座長 瓜倉厚志 (国立がん研究センター中央病院)

TMP-020 Deep Learning Reconstruction を用いた骨挫傷画像の Beam Hardening Correction による影響の検討

松江市立病院 岩坂 徹

TMP-021 Dual Energy CT を用いた骨密度計測の検討
TMP-022 Dual-energy CT を用いたステントグラフト内挿術後アーチファクト対策についての検討

山梨大学医学部附属病院 谷戸智美

さいたま市立病院 野々浦成美

TMP-023 異なる再構成画像と解析パラメータの変化による脊椎骨挫傷画像の CT 値変化についての検討 済生会呉病院 内野達朗