

令和元年度 新潟大学医学部保健学科 放射線技術科学専攻 卒業研究発表会プログラム

開催日：令和元年 12 月 14 日(土) (8:45～14:55)
会場：新潟大学医学部保健学科 D41 講義室, B41 講義室
発表時間：1 発表あたり 10 分 (発表 7 分, 討論 3 分)

次 第

開会挨拶 (8:45～8:50) 笹本専攻主任 (第 1 会場：D41 講義室)

第 1 会場 (D41 講義室)

研究発表 1-1 (9:00～10:05) 【座長：上村 柊太】

- | | |
|--|-----------|
| (1) Phase Contrast cine MRI の流量測定に対する ROI と収集マトリクス数の影響 | 高見澤 水穂 …1 |
| (2) MRI による膝蓋腱の長さ測定方法の検討 | 古屋 咲子 …2 |
| (3) ニューラルネットワークを用いたゲルマニウム検出器のエネルギーキャリブレーション | 田村 愛 …3 |

会場移動時間 9:30～9:35

- | | |
|---|----------|
| (4) ファントム画像に基づいたボウタイフィルタの最適化を伴う CT 画像シミュレーションの基礎的研究 | 小林 莉乃 …4 |
| (5) ノイズ特性を再現した CT 画像シミュレーションの基礎的研究 | 石坂 夏希 …5 |
| (6) CT 画像シミュレーションを用いた NPS 測定におけるトレンド除去処理の精度評価法 | 岡本 和樹 …6 |

【(1)～(3)：近藤研究室・(4)～(6)：成田研究室】

休憩 (10:05～10:20)

研究発表 1-2 (10:20～11:35) 【座長：深谷 貴広】

- | | |
|---|----------|
| (1) 人工膝関節の接触動態と動作解析に関する研究 | 吉田 桃香 …7 |
| (2) 膝関節における軟骨下骨密度と関節軟骨厚さの関係 | 織田 悠斗 …8 |
| (3) 脊椎術前後および臥位と立位の撮影肢位変化が全身アライメント計測指標に与える影響 (EOS と CT を用いた検討) | 青木 優太 …9 |
| (4) 胸腰部および腰仙部移行椎体症例における EOS を用いた椎体数え上げ精度の検証 | 今井 力 …10 |

会場移動時間 11:00～11:05

- | | |
|--|------------|
| (5) MRI による環指および小指中手指節関節の接触挙動解析 | 片桐 悠人 …11 |
| (6) CBCT を用いた新たな 3 次元歯列表現 | 小澤 航也 …12 |
| (7) 膝屈曲に伴う大腿四頭筋腱および膝蓋腱の超音波エラストグラフィによる生体内剛性測定 | 鈴木 さやか …13 |

【(1)～(4)：小林研究室・(5)～(7)：坂本研究室】

昼休み (11:35-13:00)

研究発表 1-3 (13:00～14:45) 【座長：麦嶋 大輔】

- | | |
|---|------------|
| (1) 新生児・乳児 AiCT の至適条件に関する研究 | 石原 大地 …14 |
| (2) カフェイン中毒の Ai | 松久保 桃佳 …15 |
| (3) Dual energy CT を用いた Ai における、胃内容物の検討 | 阿部 智也 …16 |
| (4) 死因別寛骨 CT 値の研究—恥骨結合の検討 | 杉本 奈穂 …17 |
| (5) 死因別寛骨 CT 値の研究—坐骨結節の検討 | 安谷屋 里沙 …18 |

会場移動時間 13:50～13:55

- | | |
|--|-----------|
| (6) 肝集積が心筋血流 SPECT に与える影響の基礎的検討 | 西尾 香乃 …19 |
| (7) 心筋 SPECT 画像における Butterworth フィルタの cutoff 周波数の違いによる 99mTc と 201Tl の画質比較 | 笹川 優花 …20 |
| (8) 心筋 SPECT 画像における OS-EM 法の Subset の違いによる 99mTc と 201Tl の画質比較 | 西山 祐香 …21 |
| (9) 心筋 SPECT 画像における OS-EM 法の Iteration の違いによる 99mTc と 201Tl の画質比較 | 三沢 佑香 …22 |
| (10) FBP 法を用いた心筋 SPECT 画像における 99mTc と 201Tl の画質比較 | 米満 篤弥 …23 |

【(1)～(5)：高橋研究室・(6)～(10)：山崎研究室】

総評 (14:50～14:55) 大久保 4 年クラス担任 (第 1 会場 : D41 講義室)

第 2 会場 (B41 講義室)

研究発表 2-1 (9:00～10:05) 【座長 : 三木 悠作】

- (1) DECT の仮想単色 X 線 CT 画像と商用アルゴリズムによる金属アーチファクト低減の定量評価 清水 侑李 …24
- (2) IMRT 線量検証におけるラジオミクスと機械学習を用いた MLC 透過線量率エラーの検出 榊枝 裕人 …25
- (3) VMAT における MLC の動きの複雑さと線量分布との関係 日沼 美帆子 …26

会場移動時間 9:30～9:35

- (4) 矩形照射野における深さを考慮した等価正方形照射野によるファントム散乱係数の推定 高野 泉奈 …27
- (5) 矩形照射野における深さを考慮した等価正方形照射野による組織ファントム線量比の推定 相馬 多瑛 …28
- (6) 不整形照射野における深さを考慮した Clarkson 法による組織ファントム線量比の推定 小窪 純冬 …29

【(1)～(3) : 宇都宮研究室・(4)～(6) : 早川研究室】

休憩 (10:05～10:20)

研究発表 2-2 (10:20～11:45) 【座長 : 二木 来菜】

- (1) 食道癌化学療法および放射線療法における血液毒性についての後方視的検討～赤血球減少の視点から～ 石黒 利奈 …30
- (2) 食道癌化学療法および放射線療法における血液毒性についての後方視的検討～晩期の白血球数の視点から～ 酒井 竜平 …31
- (3) 食道癌化学療法および放射線療法における血液毒性についての後方視的検討～晩期の血小板数の視点から～ 歌 重輝 …32
- (4) 肝臓において放射線治療の吸収線量が体積変化に及ぼす影響 佐々 輝南瑚 …33

会場移動時間 11:00～11:05

- (5) エネルギー差分 CT 画像と仮想単色 CT 画像との関係 北川 大智 …34
- (6) DECT を利用する相対電子密度校正法の適用可能組織 長尾 享美 …35
- (7) DECT のための電子密度校正用ファントムの基礎的検討 中村 沙愛 …36
- (8) 実効原子番号校正のための DECT 利用の検討 齊木 龍之介 …37

【(1)～(4) : 笹本研究室・(5)～(8) : 齋藤研究室】

昼休み (11:45-13:00)

研究発表 2-3 (13:00～14:25) 【座長 : 上田 真敬】

- (1) 超音波精度管理ファントムを用いたポケットエコーの性能評価 河合 ひかる …38
- (2) 脊椎形状情報に基づく生前・死後 CT 画像からの個人同定法の開発 立木 満理奈 …39
- (3) 深層学習による冠動脈 CT 画像における低吸収プラーク領域の自動抽出 梨木 大夢 …40
- (4) 深層学習による検像支援のための手骨 X 線画像の向きの自動認識 石橋 琢人 …41
- (5) 骨盤 X 線画像から男女分類を行う CNN の中間層出力の可視化 Sun Yu Yang …42

会場移動時間 13:50～13:55

- (6) 逐次近似再構成 CT 画像における SSP 測定に関する基礎的検討 木村 亮 …43
- (7) MRI T2-star (T2*) 強調画像における強調効果の定量的評価法に関する研究 (第 1 報) 畑山 朋希 …44
- (8) MRI T2-star (T2*) 強調画像における強調効果の定量的評価法に関する研究 (第 2 報) 坂井 文哉 …45

【(1)～(5) : 李研究室・(6)～(8) : 大久保研究室】

(発表題目に若干の変更がある際にはご容赦ください)