

令和3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

開催日時：令和3年12月11日(土) 8:50～14:35

会場：新潟大学医学部保健学科 D41 講義室, B41 講義室およびオンライン

発表時間：1発表あたり10分(発表7分, 質疑3分)

開会挨拶 (8:50～8:55) 専攻主任 山崎先生 (第1会場：D41 講義室)

第1会場 (D41 講義室)

9:00～9:40：高橋研究室 (司会：木下 友誉)

- | | |
|---|----------|
| (1) MDCT を用いた下肢骨長測定の信頼性評価 | 森田 夏帆 …1 |
| (2) 現代日本人における AiCT にて測定した下腿骨長を用いた身長推定式の研究 | 中澤 眞希 …2 |
| (3) 現代日本人における下肢骨を用いた身長推定式の比較検討 | 村山 実和 …3 |
| (4) 下肢骨を用いた性別・年齢別の身長推定式 | 高橋 七虹 …4 |

移動と換気 9:40～9:50

9:50～10:30：齋藤研究室 (司会：西潟 貴幸)

- | | |
|---|----------|
| (1) 仮想単色画像 (VMI) と Energy-subtraction CT 画像との関係 | 伊藤 千乃 …5 |
| (2) デュアルエネルギーCT を利用する相対電子密度校正法の適用範囲 | 小林 清香 …6 |
| (3) デュアルエネルギーCT による電子密度の校正用ファントム | 堀 乃依瑠 …7 |
| (4) デュアルエネルギーCT を利用する電子密度・実効原子番号校正 (DEEDZ) | 鈴木 美樹 …8 |

移動と換気 10:30～10:40

10:40～11:20：山崎研究室 (司会：亀井 智也)

- | | |
|--|-----------|
| (1) デジタルファントムを用いた Butterworth フィルタの cutoff 周波数の違いによる画質評価 | 齋藤 久美 …9 |
| (2) 核医学におけるデジタルファントムを利用した空間分解能の検討 | 佐藤 未来 …10 |
| (3) デジタルファントムを用いた FBP 法と OSEM 法の画質評価 | 東山 宝 …11 |
| (4) OSEM 法を用いたデジタルファントム画像での Subset と Iteration の検討 | 森元 奈々 …12 |

移動と換気 11:20～11:30

11:30～12:00：成田研究室 (司会：菅原 大和)

- | | |
|---|-----------|
| (1) CT 画像における 2 次元 NPS と 3 次元 NPS の中央断面定理に基づいた関係 | 松田 竜旺 …13 |
| (2) CT 画像の体軸方向 NPS に関する中央断面定理に基づいた関係
—シミュレーションによる検証— | 原 夏紀 …14 |
| (3) CT 画像の体軸方向 NPS に関する中央断面定理に基づいた関係
—CT 画像を用いた検証— | 山澤 優美 …15 |

昼休み (12:00-12:55)

12:55～13:45：小林研究室 (司会：中山 裕介)

- | | |
|---|-----------|
| (1) MR 画像を用いた近位脛骨関節面の半自動推定法 | 鈴木 広務 …16 |
| (2) 膝前十字靭帯損傷の有無による膝関節回旋挙動の変化 | 新田 開世 …17 |
| (3) 膝前十字靭帯損傷の有無による靭帯付着部間距離の変化 | 鈴木 宏基 …18 |
| (4) 膝関節屈曲および回旋運動における超音波エラストグラフィによる内側側副靭帯の剛性評価 | 鈴木 悠登 …19 |
| (5) CBCT を用いた正常咬合者の上下顎歯列弓形態の相関 | 込山 耕助 …20 |

移動と換気 13:45～13:55

13:55～14:25：近藤研究室 (司会：高橋 雄也)

- | | |
|---|-----------|
| (1) 低空間分解能の phase contrast MRI における打ち切りアーチファクトに対する数値ファントムを用いた検討 | 渡辺 海邑 …21 |
| (2) 低空間分解能の phase contrast MRI における打ち切りアーチファクトに対する流体ファントムを用いた検討 | 伊藤 眞那 …22 |
| (3) MR 画像のイメージレジストレーションを用いた運動解析の基礎検討 | 鈴木 彩香 …23 |

第2会場 (B41 講義室)

9:00～9:40：笹本研究室 (司会：豊永 健吾)

- (1) 前立腺癌放射線治療における分割回数と線量分布の関係
～臓器位置偶然誤差による影響の検討～ 本庄 真宙 …24
- (2) 肺定位照射において非直線運動が線量分布に与える影響 斎藤 楓 …25
- (3) 食道癌の化学療法および放射線療法における時間経過に伴う血液毒性についての
後方視的検討～リンパ球減少の視点から～ 大見謝 晃 …26
- (4) 食道癌の化学療法および放射線療法における時間経過に伴う血液毒性についての
後方視的検討～好中球減少の視点から～ 柏倉 由羽 …27

移動と換気 9:40～9:50

9:50～10:30：早川研究室 (司会：豊永 健吾)

- (1) 正方形照射野における PDD-TPR 計算の精度評価 大関 莉帆佳 …28
- (2) Direct TPR における等価正方形照射野の検討
— 矩形照射野の縦横比の違いによる比較— 関本 美桜 …29
- (3) センサによる水深モニタリングを用いた Direct TPR 計測法の検討 坂井 朋実 …30
- (4) 3D カメラを用いた呼吸モニタリング法の検討 沼倉 和輝 …31

移動と換気 10:30～10:40

10:40～11:20：李研究室 (司会：大杉 勇輝)

- (1) 生前・死後 CT 画像における胸椎骨情報に基づく個人照合法の開発 菅野 明香 …32
- (2) 深層学習による体幹部 Ai-CT 画像における椎体の自動抽出 山川 千夏 …33
- (3) 敵対的生成ネットワークによる頭部 CT 用 z-score マップの生成 内山 莉緒 …34
- (4) 敵対的生成ネットワークによるスケッチ画から乳房 X 線画像の生成 松本 吏紗 …35

移動と換気 11:20～11:30

11:30～12:00：岡本研究室 (司会：高橋 雄也)

- (1) 立位同時二方向 X 線撮影側面像を用いた深層学習による高精度教師画像作成法の
検討 根本 彩加 …36
- (2) 深層学習による立位同時二方向 X 線撮影正面像における高精度教師画像作成法の
検討 小林 育実 …37
- (3) 低線量同時二方向 X 線撮影画像を用いた深層学習による全脊椎椎体標識法の基
礎的検討 木俣 太一 …38

昼休み (12:00-12:55)

12:55～13:45：宇都宮研究室 (司会：目黒 裕太郎)

- (1) 強度変調回転照射 (VMAT) の照射中における MLC 位置誤差が生物学的線量指標
に与える影響 鳥潟 優歩 …39
- (2) 強度変調回転照射 (VMAT) の MU 値誤差及び MLC モデリング誤差が生物学的線
量指標に与える影響 青木 菜々 …40
- (3) ガンマ解析による強度変調回転照射 (VMAT) の線量分布評価のシミュレーション 矢後 希阜 …41
- (4) 放射線治療の照射野形状の特徴が MU 値独立検証結果に与える影響 渡邊 美穂 …42
- (5) 前立腺への高線量率 (HDR) 組織内照射の DVH パラメータに影響を与える因子 眞弓 和輝 …43

移動と換気 13:45～13:55

13:55～14:25：大久保研究室 (司会：菅原 大和)

- (1) MRI T2-star 強調画像における強調効果の定量的評価法 堀内 結衣 …44
- (2) CT 画像 SSP 測定における傾斜エッジの角度が測定精度におよぼす影響(第1報) 三田村きらら …45
- (3) CT 画像 SSP 測定における傾斜エッジの角度が測定精度におよぼす影響(第2報) 吉川 和 …46

総評 14:30～14:35：クラス担任 李先生 (第1会場：D41 講義室)