

## 令和7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7年12月13日(土) 8:50～14:40

会場：新潟大学医学部保健学科 D41 講義室（第1会場）、B41 講義室（第2会場）

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 高橋 先生（第1会場：D41 講義室）

移動 8:55～9:00

### 第1会場（D41 講義室）

9:00～9:20：成田研究室（司会：結城 想理）

- (1) ヘリカルCTにおけるX線管角度に依存した非等方的 noise power spectrum の測定 林 花怜 …1
- (2) ヘリカルCTにおける非等方的 noise power spectrum の測定法の改良 阿部 未友希 …2

9:20～9:40：野島研究室（司会：結城 想理）

- (1)  $^{177}\text{Lu}$  の画像化におけるコリメータによる光子検出シミュレーション 石井 峻太郎 …3
- (2)  $^{123}\text{I}$  における線源-コリメータ間の距離による空間分解能劣化のシミュレーション 藤森 大輝 …4

移動 9:40～9:45

9:45～10:25：笹本研究室（司会：小林 桜子）

- (1) 安静呼吸における吸気時と呼気時の肺血液量の差 —第2報— 深見 勇太 …5
- (2) 複数個の腫瘍における腫瘍制御確率モデルの検討 弓田 眞吾 …6
- (3) FBP法を応用したIMRTフルエンスマップ作成の検討 —第1報— 貝澤 妃菜乃 …7
- (4) FBP法を応用したIMRTフルエンスマップ作成の検討 —第2報— 小林 伶 …8

移動/休憩 10:25～10:35

10:35～11:05：宇都宮研究室（司会：小林 桜子）

- (1) VMATにおける線量評価とMLC複雑性のパレート最適解を用いたAperture Shape Controller (ASC) 最適設定の検討 藤澤 そら …9
- (2) VMATにおける線量評価とMLC複雑性のパレート最適解を用いた最適なコリメータ角度の検討 横田 隼 …10
- (3) 多発脳転移に対する単一アイソセンタ-VMATにおける回転誤差の影響予測モデルの評価 金津 陽 …11

移動 11:05～11:10

11:10～11:40：早川研究室（司会：向後 華音）

- (1) 非接触レベルセンサを用いた水深モニタリングによる線量計測法の検討 池田 優人 …12
- (2) 軟質プラスチック材料を用いた3Dボラスに関する検討 宿屋 和花子 …13
- (3) 3Dスキャナを用いた電子線照射の線量計算に関する検討 鳥井 雄翔 …14

昼休み (11:40-12:50)

12:50～13:20：山崎研究室（司会：向後 華音）

- (1) 逐次近似再構成法におけるデジタルファントムを用いた収束性の検討 坪 実穂 …15
- (2) デジタルファントムを用いたフィルタ特性の違いによる空間分解能の検討 小林 楓 …16
- (3) 平滑化フィルタを用いた心筋血流 SPECT の描出能評価 石原 真士 …17

移動 13:20～13:25

13:25～13:55：齋藤研究室（司会：神田 大暉）

- (1) DECTを利用する質量密度測定法（DEEDZ-MD）に関する研究 横山 楓 …18
- (2) DECTを利用する阻止能比測定法（DEEDZ-SPR）に関する研究 谷口 雅祥 …19
- (3) 診療放射線技師に適した新しい消毒ボトルの検討 西尾 さくら …20

休憩 13:55～14:00

14:00～14:30：大久保研究室（司会：神田 大暉）

- |   |       |     |
|---|-------|-----|
| (1) CT 画像におけるノイズパワースペクトラム (NPS) の位置依存性に関する研究    | 阿部 和葉 | …21 |
| (2) マルチスライス CT 画像を対象とした C-D ダイアグラム作成用模擬画像データの生成 | 金杉 優作 | …22 |
| (3) 圧縮センシング併用パラレルMRIに特異的なアーチファクトの評価指標に関する研究     | 長岡 拓志 | …23 |

総評 14:30～14:40：副専攻主任 小林 先生（第1会場：D41 講義室）

## 第2会場（B41 講義室）

9:00～9:40：高橋研究室（司会：保理江 幹大）

- |                                      |        |     |
|--------------------------------------|--------|-----|
| (1) Ai-CT 頭頸部所見拾い上げにおけるチェックシートの有用性   | 中島 ののか | …24 |
| (2) Ai-CT 胸腹部所見拾い上げにおけるチェックシートの有用性   | 清水 綾乃  | …25 |
| (3) CT を用いた心臓の死後変化の検討                | 坂牧 由渚  | …26 |
| (4) 死後 CT における 3D 画像解析システムを用いた心重量の推定 | 川島 彩芽  | …27 |

移動 9:40～9:45

9:45～10:25：小林研究室（司会：北澤 希阜）

- |   |       |     |
|---|-------|-----|
| (1) ロボット支援 TKA 後膝蓋大腿関節における膝蓋骨硬化領域の画像解析と臨床症状の関連  | 浅倉 唯花 | …28 |
| (2) 有限要素法による人工膝関節の接触応力解析                        | 福田 瑠菜 | …29 |
| (3) 深層学習による膝関節軟骨領域の自動抽出                         | 檜木 慈和 | …30 |
| (4) 3D Gaussian Splatting を用いて再構成した 3 次元形状の精度検証 | 佐藤 花音 | …31 |

移動/休憩 10:25～10:35

10:35～11:05：近藤（世）研究室（司会：丹野 智瑛）

- |   |       |     |
|---|-------|-----|
| (1) 脊椎 X 線画像における Radiomics 特徴に基づく側弯症の進行予測 | 伊藤 駿海 | …32 |
| (2) 深層学習による乳児股関節エコー画像の Graf 法タイプ分類        | 松林 茉央 | …33 |
| (3) GAN による初診時脊椎 X 線画像から経年後 X 線画像の生成      | 榎 凌   | …34 |

移動 11:05～11:10

11:10～11:40：岡本研究室（司会：丹野 智瑛）

- |  |       |     |
|--|-------|-----|
| (1) 深層学習開発コードの Application Programming Interface 化に向けた初期検討 | 疋田 琴里 | …35 |
| (2) 下肢全長画像における深層学習を用いた細部領域抽出精度の検証                          | 中 春菜  | …36 |
| (3) 胸部動態 X 線画像における深層学習を用いた心胸郭比自動計測に向けた初期検討                 | 岡部 未侑 | …37 |

昼休み (11:40-12:50)

12:50～13:20：近藤（達）研究室（司会：多田 農美）

- |  |        |     |
|--|--------|-----|
| (1) 深層学習を用いた X 線画像からの 1 方向 volume rendering 画像生成法の開発 | 西村 ちひろ | …38 |
| (2) 診療放射線技術学分野における大規模言語モデルを用いた学習支援における平易なプロンプト設計     | 佐々木 颯夏 | …39 |
| (3) 学生による大規模言語モデルを用いた放射線技術科学分野の Wikipedia 記事作成の実践と評価 | 藤田 亜美  | …40 |

移動 13:20～13:25

13:25～13:55：市川研究室（司会：多田 農美）

- |  |       |     |
|--|-------|-----|
| (1) 急性期脳梗塞における最終梗塞巣予測-深層学習を応用した脳 CT 灌流画像解析 | 松本 啓祐 | …41 |
| (2) 人工知能技術による胸部 CT 画像上の骨形状特徴量に基づく個人識別法の開発  | 橋本 涼平 | …42 |
| (3) MRI 画像を用いたトポロジカルデータ解析による神経膠腫悪性度評価の可能性  | 小倉 茉莉 | …43 |

第1会場へ移動 13:55～14:00