

## 平成 28 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：平成 28 年 12 月 10 日(土) (8:35～17:25)  
会場：新潟大学医学部保健学科 D41 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

#### 1. 開会挨拶 (8:35～8:40) 大久保専攻主任

#### 2. 研究発表Ⅰ (8:40～9:50)【座長：秋元 香乃】

- |                                                   |          |
|---------------------------------------------------|----------|
| (1) MRI 肩関節撮像におけるアーチファクト低減法の研究                    | 加藤 祥也 …1 |
| (2) デジタル装置における画像拡大の基礎的研究                          | 山際 惇也 …2 |
| (3) 全脊椎撮影におけるアームポジションの最適化の研究                      | 土岐 郁弥 …3 |
| (4) 簡便な DECT 用電子密度ファントムの基礎的研究                     | 松岡 優衣 …4 |
| (5) DECT を利用した電子密度校正法の適用可能組織の検討                   | 齋藤 泰史 …5 |
| (6) 電子密度キャリブレーションのためのエネルギー差分 CT 画像と仮想単色 CT 画像との関係 | 小泉 花織 …6 |
| (7) DECT データに基づく実効原子番号キャリブレーションの検討                | 相良 章太 …7 |
- 【(1)～(3)：関谷研究室・(4)～(7)：齋藤研究室】

#### 3. 研究発表Ⅱ (9:50～10:50)【座長：坂上 勇太】

- |                                             |            |
|---------------------------------------------|------------|
| (1) 新潟県内における Ai の現況                         | 石原 歩実 …8   |
| (2) 生前 CT と死亡時 CT における腎の体積変化についての検討         | 吉川 優理菜 …9  |
| (3) AiCT を用いた肺重量推定—解剖重量との比較                 | 佐藤 祐希 …10  |
| (4) 心筋血流シンチグラフィにおける画像再構成と散乱線補正が画像に与える影響について | 春原 直人 …11  |
| (5) 心筋血流シンチグラフィにおけるフィルタ処理が画像に与える影響について      | 圓山 真樹 …12  |
| (6) 心筋血流シンチグラフィにおける SI 値が画像に与える影響について       | 御代田 花奈 …13 |
- 【(1)～(3)：高橋（直）研究室・(4)～(6)山崎研究室】

#### 休憩 (10:50～11:00)

#### 4. 研究発表Ⅲ (11:00～12:10)【座長：杉田 魁人】

- |                                                            |            |
|------------------------------------------------------------|------------|
| (1) IVR 術者の個人線量計装着部位について（水晶体被ばく評価）                         | 福田 真博 …14  |
| (2) CR システムと FPD システムの物理特性比較                               | 佐野 友樹 …15  |
| (3) 標識脂肪酸を用いた心機能改善薬の薬効評価                                   | 三浦 華奈 …16  |
| (4) 標識脂肪酸を用いた心筋代謝物分析による心機能改善薬の薬効評価                         | 野崎 秋香里 …17 |
| (5) 標識薬剤（脂肪酸および糖）を用いた糖尿病（1 型）における腎臓および心臓の機能評価              | 渡邊 侑太郎 …18 |
| (6) 肺癌に対する呼吸同期照射法が有用となる条件の検討                               | 佐々木 捷 …19  |
| (7) 逐次近似法を応用したメタルアーチファクト低減アルゴリズム（iMAR）が放射線治療の線量計算に及ぼす影響の検討 | 佐藤 光将 …20  |
- 【(1)～(2)：吉田研究室・(3)～(5)：高橋（俊）研究室・(6)～(7)：宇都宮研究室】

#### 昼休み (12:10-13:00)

5. 研究発表Ⅳ (13:00～14:20)【座長：菅原 秀賢】

- |                                                         |       |     |
|---------------------------------------------------------|-------|-----|
| (1) Virtual nodule を用いた肺がん CT 検診 CAD 検出能特性の 2 機種間比較の試み  | 平山 隼  | …21 |
| (2) Virtual nodule を用いた肺がん CT 検診 CAD 検出能特性の 2 施設間比較の試み  | 眞瀬垣 怜 | …22 |
| (3) 炭素線治療における歯科金属が線量分布に与える影響のモンテカルロ法による検討               | 飛田 祥弥 | …23 |
| (4) ダイナミック MLC 照射のリーフ速度の測定について<br>ーログファイル解析による検討ー       | 藤沢 真人 | …24 |
| (5) 等価正方形照射野の深さ依存性について<br>ーファントム散乱係数 $S_p$ の測定による検討ー    | 朱 劫琪  | …25 |
| (6) 等価正方形照射野のエネルギー依存性について<br>ーモンテカルロ法を用いた PDD の計算による検討ー | 松浦 翔太 | …26 |
| (7) CT 画像における NPS 測定の精度評価方法の検討                          | 金田 祐希 | …27 |
| (8) デコンボリューションを用いた CT 画像の SSP 測定法の提案                    | 原嶋 真吾 | …28 |

【(1)～(3)：和田研究室・(4)～(6)：早川研究室・(7)～(8)：成田研究室】

休憩 (14:20～14:30)

6. 研究発表Ⅴ (14:30～15:50)【座長：沼田 彩美】

- |                                      |       |     |
|--------------------------------------|-------|-----|
| (1) CBCT 画像による前歯部の三次元自動歯軸決定法         | 和田 悠哉 | …29 |
| (2) 母指指節間関節の MRI による三次元生体内挙動解析       | 関崎 正和 | …30 |
| (3) 中指中手指節間関節の MRI による三次元生体内挙動解析     | 三浦 和真 | …31 |
| (4) MRI による半月板の三次元的形状評価              | 赤崎 貴仁 | …32 |
| (5) 3D イメージングによる橈骨手根関節における生体内関節間距離評価 | 植木 翠  | …33 |
| (6) 逐次近似再構成 CT 画像の SSP 測定法に関する基礎検討   | 水落 悠太 | …34 |
| (7) MRI スライス厚測定における TR の影響に関する検討     | 谷口 拓  | …35 |
| (8) 3 次元 MRI スライス厚測定に関する基礎検討         | 魚野 翔太 | …36 |

【(1)～(5)：坂本・小林研究室・(6)～(8)：大久保研究室】

休憩 (15:50～16:00)

7. 研究発表Ⅵ (16:00～17:20)【座長：岡本 昌士】

- |                                                    |        |     |
|----------------------------------------------------|--------|-----|
| (1) 食道癌放射線治療計画における線量計算アルゴリズムの影響<br>ーAAA と AXB の比較ー | 新井 理菜  | …37 |
| (2) 食道癌における対向 2 門照射と多門照射の生物学的影響の比較                 | 飯塚 竜也  | …38 |
| (3) MLC の漏洩線量パラメータが強度変調回転照射の計画線量分布に与える影響           | 宮本 敬之  | …39 |
| (4) 循環器用血管撮影装置における冠動脈撮影の適正フレームレートの検討               | 中谷 翔人  | …40 |
| (5) 非剛体レジストレーションを用いた心臓 CT における冠動脈動態解析の試み           | 斎藤 将太  | …41 |
| (6) 4D-CT における時間軸のノイズ特性評価                          | 古海 奈名子 | …42 |
| (7) 頭部 4D-CT における脳虚血領域の自動検出アルゴリズムの開発               | 飯島 祐希  | …43 |
| (8) Convolutional neural network による乳児股関節の超音波画像の分類 | 大澤 由瑛  | …44 |

【(1)～(3)：笹本研究室・(4)～(8)：李・長谷川研究室】

8. 総評 (17:20～17:25) 関谷 4 年クラス担任

(発表題目に若干の変更がある際にはご容赦ください)