

# TCRT2025 一般研究発表

## 【セッション1】CT Deep Learning・AI

1. Deep Learning を応用した体動補正技術の基礎的検討  
岩手医科大学附属病院 中央放射線部 野村 遼真
2. Pericoronary adipose tissue attenuation の計測プログラムの開発と AI セグメンテーションの精度評価  
山形大学医学部附属病院 放射線部 服部 雅之
3. 深層学習再構成における FOV サイズが頭部 CTA 画像に与える影響  
岩手医科大学附属病院 中央放射線部 山田 一翔
4. 頭部単純 CT 画像の解剖学的標準化のための深層学習による骨領域抽出  
福島県立医科大学 保健科学部診療放射線科学科 兼田 璃乃秋
5. AI 技術を活用した自動位置合わせ機能の基礎的検討  
岩手医科大学附属病院 中央放射線部 千葉 和勝
6. 骨画像の 3D 作成における深層学習再構成の有用性の検討  
岩手医科大学附属病院 中央放射線部 照井 諒真

## 【セッション2】CT 性能評価

7. 人体等価全身ファントムを用いた胸部 CT 撮影時の画質と乳房線量の評価  
福島県立医科大学 保健科学部診療放射線科学科 木村 江那
8. 人体等価全身女性ファントムを用いた頭部 CT 撮影時における画質と水晶体線量評価  
福島県立医科大学 保健科学部診療放射線科学科 菅野 友結
9. ポリ乳酸を用いた低コントラスト分解能ファントムの試作  
弘前大学医学部保健学科 放射線技術科学専攻 棟方 勇成
10. 楕円ファントムを使用した CT の体軸方向の空間分解能の定量評価  
弘前大学医学部保健学科 放射線技術科学専攻 田村 駿介
11. 3D プリンタで自作した CT 用低コントラスト分解能ファントムの評価：グリコール変性ポリエチレンテレフタレートでの検証  
弘前大学医学部保健学科 放射線技術科学専攻 佐々木 航洋

## 【セッション3】MRI AI・深層学習・脳

12. 脳定位放射線治療用 MRI 画像における逐次近似再構成の評価  
一般財団法人太田総合病院附属太田西ノ内病院 放射線部 林 伸也
13. 画像生成モデルを用いた T1 強調画像における脳卒中病変の異常検知  
弘前大学医学部保健学科 放射線技術科学専攻 佐藤 大輝
14. AI Deep Learning ソフトウェアを用いた MRI 画像の基礎的検討  
青森県立中央病院 放射線部 田邊 ともみ
15. 頭蓋内微細動脈評価における Deep Learning Reconstruction 併用 VRFA-3D 高速 SE 法の撮像条件の検討  
青森県立中央病院 放射線部 横山 陽子
16. 2D GRE T2\*WI と比較した 3D Multi-shot Gradient-Echo EPI 法による磁化率変化の検出に関する基礎的検討  
弘前大学医学部附属病院 医療技術部放射線部門 台丸谷 卓真
17. Fast Advanced Spin Echo 法と深層学習再構成を併用した頸部 MRI 撮像条件の最適化

## 【セッション4】MRI 性能評価・臨床応用

### 18. 重水を用いたMRによる組織灌流評価法の開発

福島県立医科大学 保健科学部診療放射線科学科 和久津 暖

### 19. 前臨床研究における腹部臓器の機能評価に資する無麻酔イメージング法の開発

福島県立医科大学 保健科学部診療放射線科学科 青山 颯走

### 20. 多核種MR測定を用いた下腿筋の運動負荷による機能変化の検出

福島県立医科大学 保健科学部診療放射線科学科 嶋山 嵩志

### 21. HASTE法を使用した脊椎短時間撮像法の検討

秋田労災病院 中央放射線部 佐藤 尽

### 22. 治療計画用MRIにおけるカーボン製ベースプレートがB1に与える影響についての検討

福島県立医科大学附属病院 放射線部 高橋 悠馬

## 【セッション5】CT 再構成・画像処理

### 23. 自動MPR作成アプリケーションにおける再現性の精度検証～頭部Axial画像について～

市立秋田総合病院 放射線科 工藤 和也

### 24. 頸椎手術用ナビゲーションシステムに用いるCT画像の再構成関数の検討

青森市民病院 放射線部 石田 汰一

### 25. Adamkiewicz動脈CTAにおける画像再構成法の違いが描出能に与える影響

岩手医科大学附属病院 中央放射線部 上山 悠太

### 26. 頭部X線CT検査における位置決め撮影で得られた横断像の有用性

公立置賜総合病院 放射線部 高橋 基

### 27. 死後CT画像による腎臓体積測定の精度検証

福島県立医科大学 保健科学部診療放射線科学科 渡邊 悠真

## 【セッション6】放射線治療

### 28. 転移性脳腫瘍に対するロボットアーム型治療装置を用いた定位放射線治療における腫瘍の幾何学的因子に基づくコリメータ選択基準の検討

新潟脳外科病院 放射線治療科 滝澤 健司

### 29. X線におけるポーラス材の水分量や空隙が表面線量に与える影響

福島県立医科大学附属病院 放射線部 宮岡 裕一

### 30. プラスチックシンチレーション検出器におけるチェレンコフ光補正法についての基礎検討

福島県立医科大学附属病院 放射線部 星 佑樹

### 31. 人工ルビー線量計を利用したLINACのエネルギースペクトル測定の試み

国際医療福祉大学 保健医療学部放射線・情報科学科 小川 貴央

### 32. 腹膜播種を伴う進行横行結腸癌緩和照射における骨照合後の残余誤差解析とPTVマージンの検証

由利組合総合病院 診療放射線科 菅原 康紘

## 【セッション7】血管撮影

### 33. 心臓領域のカテーテル診断における検査種別に応じた被ばく線量管理の必要性に関する検討

八戸市立市民病院 医療技術局 放射線科 三浦 才登

34. 半導体検出器を用いた線量測定システムにおける複数点同時測定の試み  
国際医療福祉大学 保健医療学部放射線・情報科学科 池田 莉理
35. 頭部血管撮影領域における2種類の水晶体線量計による3mm線量当量の精度比較  
公益財団法人星総合病院 放射線科 佐藤 智亮
36. 頭部CBCTにおける二重斜位軌道回転撮影の基礎的検討  
秋田大学医学部附属病院 中央放射線部 大沼 彩音
37. 当院の放射線診断科IVR直接介助業務における取り組み  
青森県立中央病院 放射線部 三浦 巧磨

## 【セッション8】 一般撮影 自動判別・他

38. ウェブカメラを用いたX線撮影部位自動判別法の提案：骨格座標推定部の改善  
福島県立医科大学 保健科学部診療放射線科学科 長谷川 美侑
39. 単純X線撮影における転倒防止アセスメントの構築  
岩手医科大学附属病院 中央放射線部 千葉 風夏
40. 画像処理条件変更が胸部X線画像診断補助システムの解析結果に与える影響  
公益財団法人岩手県対がん協会 事業部放射線課 菅原 将人
41. DR領域におけるタスクベース解像特性評価のタスク位置依存性に関する検討  
秋田大学医学部附属病院 中央放射線部 高橋 俊吾

## 【セッション9】 核医学・SPECT

42. Tc-99m脳血流SPECTにおける収集条件の違いによる物理評価、視覚評価への影響について  
八戸市立市民病院 医療技術局放射線科 佐藤 匠
43. 骨SPECTで腫瘍信号の放射能濃度と収集時間の違いが検出能に与える影響  
弘前大学医学部保健学科 放射線技術科学専攻 小坂 紘貴
44. 骨SPECT撮像の標準化に関するガイドラインによる検出性の検証—信号の形状の違いが及ぼす影響—  
弘前大学医学部保健学科 放射線技術科学専攻 五十嵐 透亜
45. 深層学習を用いた骨SPECTにおける微小集積の認識  
弘前大学医学部保健学科 放射線技術科学専攻 神田 望来
46. In-111 pentetreotide SPECTにおける散乱線補正法の効果の検証  
弘前大学医学部保健学科 放射線技術科学専攻 清川 和美
47. 乳癌術前センチネルリンパ節シンチグラフィにおける撮像タイミングの違いによる描出率の比較  
東北大学病院 診療技術部放射線部門 小田桐 香菜子

## 【セッション10】 核医学・PET・他

48. 集積位置によるストリークアーチファクトの影響について  
国際医療福祉大学 保健医療学部放射線・情報科学科 池田 楓
49. I-123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  
新潟大学 医学部保健学科 藤森 大輝
50. Lu-177の画像化におけるコリメータによる光子検出のシミュレーション  
新潟大学 医学部保健学科 石井 峻太郎
51. Smart Phantomを使用した心臓縦隔比の自動計算  
弘前大学大学院 保健学研究科放射線技術科学領域 新垣 康平

52. PET 検査におけるファントム実験の効率化に関する検討

弘前大学医学部保健学科 放射線技術科学専攻 佐々木 駿之介

53. ディープラーニング技術を用いた PET-CT 再構成画像の画質評価

公益財団法人ときわ会 常磐病院 診療支援部放射線課 鈴木 雄飛

## 【セッション11】 マンモ・災害・教育

54. マンモグラフィ撮影技術の標準化に向けた課題抽出：半構造化面接とテキストマイニング分析

福島県立医科大学 保健科学部診療放射線科学科 渡邊 弥生

55. 線量管理システムの使用経験と実績報告

常磐病院 放射線課 橋本 英信

56. 原子力災害を想定した医療機関の病院機能維持支援に関する研究

弘前大学大学院 保健学研究科 前川 瑠星

57. 診療放射線部の電力需給分析と災害対応力の評価

弘前大学医学部保健学科 放射線技術科学専攻 世永 祥

58. メタバースにおける放射線利用と自然放射線に対する表現の試み

東北大学大学院 医学系研究科保健学専攻放射線検査学分野 南部 武幸

## 【セッション12】 MRI 性能評価・画質

59. 磁化移動コントラストパルスと TR の短縮が頭部 T2WI FLAIR の画質に与える影響

JA 秋田厚生連平鹿総合病院 診療放射線科 伊藤 知行

60. 異なるブランケットコイルの性能比較

弘前大学医学部附属病院 医療技術部放射線部門 船戸 陽平

61. 3D プリンタを用いて造形したファントムの形状再現性に関する基礎的検討

弘前大学医学部保健学科 放射線技術科学専攻 北川 玲礼

62. MRI 撮像時におけるメイクアップ化粧品の酸化鉄含有量の変化が吸引力およびアーチファクトに与える影響の検討

東北大学病院 診療技術部放射線部門 山岸 真奈

63. Fast 3D Wheel モードを用いた空間分解能の検討

青森市民病院 医療技術局診療放射線部 石川 翔大

## 【セッション13】 CT アーチファクト・定量評価

64. 冠動脈 CT におけるモーションアーチファクト補正アルゴリズムの検証

公立藤田総合病院 放射線室 浅野 佳寿雄

65. CT 画像における敵対的生成ネットワークを用いた金属アーチファクト低減法の検討

福島県立医科大学附属病院 放射線部 金子 祐大

66. 高速ヘリカル CT 撮影とモーションアーチファクト低減アルゴリズム併用の効果検討

秋田大学医学部附属病院 中央放射線部 戸嶋 桂介

67. 胸部 CT における体動補正技術の効果的な撮像条件の検討

一般財団法人厚生会 仙台厚生病院 放射線部 五十嵐 江里子

68. 肝線維症の定量評価を目的とした細胞外液腔分画に仮想単色 X 線画像のエネルギー設定が及ぼす影響

JR 仙台病院 放射線科 佐々木 哲也

## 【セッション14】 CT 臨床技術

69. 耐圧型 CV ポートを用いた造影 CT におけるポート留置位置と注入圧の検討

東北大学病院 診療技術部放射線部門 服部 兼進

70. 完全皮下埋め込み式カテーテル使用時の注入圧に関する基礎的検討

仙台赤十字病院 医療技術部放射線技術課 船島 健太郎

71. 冠動脈 CT 検査の管電圧選択基準確立を目的とした位置決め画像と冠動脈 CT 画像雑音量の関係

山形大学医学部附属病院 放射線部 荒生 洗

72. 頭部 CT-Perfusion におけるスムージングフィルターの基礎的検討

青森市民病院 医療技術局診療放射線部 三上 葉月

73. Photon Counting Detector CT を用いた腹部動脈相の造影剤低減 ～従来 CT における Dual energy 技術との比較～

弘前大学医学部附属病院 医療技術部放射線部門 佐々木 稜

## 【セッション15】 CT 線量・撮影技術・他

74. 位置決め撮影の種類と撮影条件が CT-AEC と画質へ与える影響

岩手医科大学附属病院 中央放射線部 阿部 俊

75. 低線量ヘリカル CT スキャンにおけるピッチと雑音の関係 —検出器列数による変化—

山形大学医学部附属病院 放射線部 佐藤 凌太

76. 低線量ヘリカル CT スキャンにおけるピッチと雑音の関係 —世代の異なる装置間での比較—

山形大学医学部附属病院 放射線部 加藤 香菜

77. 球形状小型 Si 半導体素子を用いた新たなリアルタイム線量測定システムにおける CT 画像への影響と放射線耐性についての基礎的検討

東北大学大学院 医学系研究科 藤沢 昌輝

78. ハーフ再構成画像における方向依存性を反映した解像度評価手法の検討

東北大学病院 診療技術部放射線部門 石川 諒椰

## 【セッション16】 X 線検査

79. パノラマ X 線撮影における診断参考レベル活用に向けた線量-幅積測定法の基礎的検討

東北大学大学院 医学系研究科 石井 浩生

80. Monte Carlo 法を用いたデジタルトモシンセシス撮影における実効線量の評価

弘前大学 医学部保健学科放射線技術科学専攻 梅原 彩奈

81. メッシュ型標準人ファントムを用いた Monte Carlo 法による一般撮影における被ばく線量の評価

弘前大学 医学部保健学科放射線技術科学専攻 藤原 杏

82. 回診用 X 線撮影装置における面積線量値の性能評価

岩手医科大学附属病院 中央放射線部 市川 渉

83. 顔面側面・後頭部での放射能汚染における指定箇所検査用汚染モニタの検出評価

東北大学医学部保健学科 放射線技術科学専攻 木村 朗大

## 【セッション17】 一般撮影・被ばく

84. 小児全脊椎撮影における被ばく線量の実測評価と推定式構築の試み

福島県立医科大学 保健科学部診療放射線科学科 馬目 葉月

85. 散乱 X 線除去用グリッド非装着による線量低減の検証 —小児消化管 X 線撮影における画質評価—

東北大学病院 診療技術部放射線部門 石田 舞心

86. 小児胸腹部ポータブル撮影時における生殖腺防護有無の線量評価

弘前大学医学部附属病院 医療技術部放射線部門 舘村 亮汰

87. 胸部 X 線撮影における散乱 X 線を考慮した銅付加フィルタの有用性 : 異なるグリッドによる観察部位別の画質検証

東北大学病院 診療技術部放射線部門 川畑 朋桂

88. 嚥下造影検査における銅フィルタ付加の有用性

東北大学病院 診療技術部放射線部門 山口 啓太

## 【セッション18】 線量管理

89.  $\beta$  線計測器の校正用面線源を用いた携帯用小型 GM サーベイメータに関する基本性能に関する検討

東北大学大学院医学系研究科 放射線検査学分野 佐々木 理桜

90. 小型線量率サーベイメータのエネルギー推定モードに関する基礎的検討

東北大学医学部保健学科 放射線技術科学専攻 小澤 歩波

91. 新型携帯用  $\gamma$  線スペクトルサーベイメータにおける核種同定機能の評価

東北大学医学部保健学科 放射線技術科学専攻 仙木 志依

92. 電子式個人線量計の異なる機種間での方向特性と線量率特性

弘前大学医学部保健学科 放射線技術科学専攻 高橋 李乃

93. GM 管式小型サーベイメータの検出感度差の複数台比較

東北大学大学院医学系研究科 災害放射線医学分野 本宮 響太郎