

当院で診療を受けられた患者さん・ご家族様へ
臨床研究へのご協力をお願い

当院では、以下の臨床研究を実施しています。この研究では、普段の診療で得られた情報を使用させていただくものです。この研究のために、新たに診察や検査などを行うことはありません。以下の情報を研究に用いられたくないとお考えの患者さんまたはご家族の方は、遠慮なくお申し出ください。お申し出いただいた患者さんの情報は使用いたしません。また、研究への参加にご協力いただけない場合でも、患者さんに不利益が生じることは一切ありません。

X線 CT の AI 画像再構成に伴う構造的画質変化に対する定量評価

1. 対象となる患者さん

2025年4月～2025年7月の間に当院でX線 CT 検査を受けられた患者さん

2. 研究責任者

奈良県立医科大学附属病院 中央放射線部 清水 幸三

3. 研究の目的と意義

近年のCT装置には、AI（人工知能）技術を応用した画像処理機能が搭載されており、撮影時の体動や呼吸による画像の乱れを補正したり、被ばく線量を抑えながら高画質な画像を得ることが可能になってきています。これらの技術は、特に高齢の方や小児、心拍が速い方などにおいて、より安全で有用な検査を実現するものとして期待されています。

一方で、AIによる画像処理は画像の一部を自動的に補正・再構成するため、意図しない画像の変化や、解剖学的構造のわずかな歪みを生じさせる可能性があるとも指摘されています。これにより、診断の正確性に影響を与える懸念もあることから、その安全性と限界についての検証が重要な課題となっています。

本研究では、AIを用いた画像再構成や体動補正がCT画像に与える影響について、視覚的および定量的な手法を用いて評価し、その信頼性を明らかにすることを目的としています。本研究の成果は、今後より正確かつ安全なCT診断の発展に貢献することが期待されます。

4. 研究の方法

5. に示す過去に撮影されたCT画像について、通常の画像再構成とAI画像再構成を適用した画像を比較します。両者の差異を画像指標や医師の視覚評価を用いて解析します。また、心拍数と体動補正範囲との関係を検討するため、一時的に患者情報と画像データを紐付

けた対応表を作成し、心拍数データなどの診療情報と統合して評価を行います。対応表は、研究終了後に破棄します。

5. 使用する情報

診療情報：CT 画像（胸部・心臓領域）

CT 撮影時の心拍数，身長，体重

6. 情報の管理責任者

奈良県立医科大学附属病院 中央放射線部 清水 幸三

7. 研究期間

研究機関長の実施許可日～2026年12月31日

8. 個人情報の取り扱い

本研究では、患者さんの画像データと心拍数等を一時的に紐づける対応表を作成しますが、この対応表は厳重に管理され、研究終了後には速やかに破棄されます。また、画像やデータは匿名化された状態で解析され、研究成果には個人が特定される情報は一切含まれません。

9. お問い合わせ先

奈良県立医科大学附属病院 中央放射線部 清水 幸三

住所：奈良県橿原市四条町 840 番地

電話：0744-22-3051

e-mail：k-4mizu@naramed-u.ac.jp