

修正日：西暦 2025 年 1 月 20 日

作成日：西暦 2023 年 4 月 26 日

## 研究に関するホームページ上の情報公開文書

研究課題名：既存の Deep-learning based CT reconstruction を利用した治療計画用 CT による治療計画の不確かさと被ばく線量低減効果の検証と自動輪郭描出および AI-based 治療計画システムの評価

本研究は藤田医科大学の医学研究倫理審査委員会で審査され、学長の許可を得て実施しています。

### 1．研究の対象

2020 年 4 月～2025 年 1 月に藤田医科大学で放射線治療を受けられた方

### 2．研究目的・方法・研究期間

研究目的：本研究では、人工知能：AI を用いた画像再構成法（DLR）の放射線治療分野への応用を視野に、線量計算における不確かさと被ばく線量低減効果を評価します。また AI を用いた臓器の抽出、自動治療計画への応用についてもシステムの構築と検討を行います。

研究方法：治療計画に用いられた CT データを匿名化し、遡って被ばく線量や治療計画時の線量計算精度の検証を行います。また AI を用いた臓器の抽出、自動治療計画への応用についても検討を行います。

研究期間：倫理承認後～2025 年 2 月ごろ：画像データ収集、処理

～2030 年 3 月 31 日：ソフトウェア開発、データ解析、検証

### 3．研究に用いる試料・情報の種類

治療計画用 CT 画像 等

### 4．外部への試料・情報の提供

共同研究機関に記載のあるアイラト社、キヤノン社と本研究の計画書に基づき、解析した結果、記録を提供します。

情報提供の都度、共同研究機関の名称等、情報の項目を記載した記録を作成します。これによって、後日必要な場合に情報の流通経路が追跡できるように対応します。

## 5. 研究組織

本学の研究責任者

藤田医科大学 医療科学部 臨床教育連携ユニット 医学物理学分野 講師 安井啓祐  
研究分担者（藤田医科大学）

上 蘭 玄  
齊 藤 泰 紀  
林 直 樹  
清 水 秀 年  
長 宅 祐 哉

アイラト株式会社

担当者 代表取締役 木村 祐利

キヤノンメディカルシステムズ株式会社

担当者 放射線治療営業部 山梨 宏一

## 6. 除外の申出・お問い合わせ先

本研究で用いる CT 画像等の情報は、患者氏名や ID など、すべてのデータと切り離し不可逆的な匿名化処理を行って利用します。これらの情報の処理等に関してご質問等がありましたら下記の連絡先までお問い合わせ下さい。

また、ご希望があれば、他の研究対象者の個人情報及び知的財産の保護に支障がない範囲内で、研究計画書及び関連資料を閲覧することが出来ますのでお申出下さい。

照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先：

藤田医科大学 医療科学部 臨床教育連携ユニット 医学物理学分野

担当者：安井啓祐

愛知県豊明市沓掛町田楽ヶ窪 1-98 大学 7 号館 3 階 310

電話 0562-93-9630

e-mail:k-yasui@fujita-hu.ac.jp

この研究は、アイラト社と共同で経済産業省研究費：成長型中小企業等研究開発支援事業 (Go-Tech 事業) の補助金の助成を受けています。

また研究責任者が代表者の「文科省科学研究費若手研究 超寡分割照射のための高精度粒子線治療の線量計測手法と第三者線量評価の確立」、本学内の研究助成費（講座費、大学院生費）を適宜使用して研究を行います。

変更の記録

修正日：西暦 2025 年 1 月 20 日

共同研究機関・研究分担者（藤田医科大学）の追加と削除、研究期間の修正  
症例数・研究資金の追加

作成日：西暦 2023 年 4 月 26 日