

人工 intelligence を用いた医用画像解析による
頭頸部放射線治療の質と業務効率の改善に向けた基礎研究に関する研究

1. 研究の対象

2011 年 4 月 1 日～2025 年 7 月 31 日に当院で頭頸部がんに対し強度変調放射線治療を受けた方

2. 研究目的・方法

強度変調放射線治療（IMRT）は高い治療効果が期待されますが、一方で治療品質のばらつきや、治療準備にかかる膨大な時間が問題となっています。それらの問題を解決するべく、既に同様の治療を実施された方の治療時に得られたデータを用いて、高品質で効率的な IMRT を実施できる AI を開発したいと考えております。

この研究の目的は、AI を用いて高品質で効率的な IMRT 提供体制を構築することです。

この研究では、放射線治療医が作成した放射線治療計画と AI の支援下で作成された放射線治療計画について、作成時間や品質、安全性検証結果を比較することで、AI が品質担保や業務効率改善に貢献するかを評価します。また、放射線治療医による実際の治療効果と、AI の予測した治療効果を比較することで、AI が放射線治療の効果を予測できるかを計測します。

研究実施期間：研究実施許可日～2028 年 3 月 31 日

試料・情報の利用及び提供開始予定日：2025 年 9 月 26 日

3. 研究に用いる試料・情報の種類

情報：年齢、性別、診断名、治療部位、既往歴、合併症、アレルギーの有無、家族歴、生活歴、服薬状況、ステージ分類、TNM 分類、身長、体重、血圧、放射線治療後の転帰 等

検査：放射線治療計画情報（輪郭情報、線量分布情報、処方線量）、CT 画像、MRI 画像、PET 画像、内視鏡画像 等

4. 外部への試料・情報の提供

情報は個人が特定できないよう氏名等を削除し、電子的配信によりアイラト株式会社へ提供します。

対照表は、当院の研究代表者が保管・管理します。

5. 研究組織

秋田大学大学院医学系研究科 放射線医学講座 和田優貴
アイラト株式会社 木村祐利

6. お問い合わせ先

本研究に関する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。
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。

また、試料・情報が当該研究に用いられることについて患者さんもしくは患者さんの代理人の方にご了承いただけない場合には研究対象としませんので、下記の連絡先までお申出ください。その場合でも患者さんに不利益が生じることはありません。

照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先：

研究代表者：

秋田大学大学院医学系研究科 放射線医学講座 講師 和田優貴

秋田県秋田市本道 1-1-1

電話：018-834-1111

試料・情報の管理について責任を有する者の氏名又は名称：

国立大学法人秋田大学大学院医学系研究科

研究科長 羽瀨 友則