

## 課題名 Tomotherapy における機械学習を用いた線量検証に関する基礎的検討

この研究は、通常の診療で得られた記録を使って行われます。このような研究は、国が定めた指針に基づき、対象となる患者さんのお一人ずつから直接同意を得るかわりに、研究の目的を含む研究の実施についての情報を公開することが必要とされています。研究結果は学会等で発表されることがありますが、その際も個人を特定する情報は公表しません。

### 1. 研究の対象

2018年9月～2020年9月に当院で放射線治療（トモセラピー）を受けられた方/受けられる方

### 2. 研究目的・方法

#### 【目的】

本研究の目的は、トモセラピーのマシンパラメータを特徴量とした機械学習により、線量検証の推定を可能とするソフトを開発することです。また、検証結果とマシンパラメータの特徴量との相関を調査し、トモセラピーにおける本手法の有用性を検討いたします。これらの目的が達成されれば、放射線治療における線量検証効率化の一助となることが期待されます。

#### 【方法】

（１）共同倫理審査委員会にて承認され、施設院長より実施の許可を得た後、研究対象者についての情報をホームページ上に公開及び/又は院内に掲示する。

（２）該当する患者さんの治療計画情報（照射条件・方法等）を抽出し、得られた情報を基に線量検証推定の機械学習を実施する。

（３）一般的に行われている線量検証（放射線測定器による実測）と比較して、機械学習による線量検証推定の有用性を検討する。また、線量検証結果に影響を与える治療計画情報を調査する。

#### 【研究期間】

施設院長承認後 ～ 2025年3月

### 3. 情報の利用拒否

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ご家族等で患者さんの意思及び利益を代弁できる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、「7. お問い合わせ先」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。

### 4. 研究に用いる情報の種類

治療計画における照射情報 等

## 5. 外部への情報の提供

代表機関へのデータの提供は、特定の関係者以外がアクセスできない電子メールを用いて行います。対応表は、当センターの個人情報管理者が保管・管理します。

## 6. 研究組織

羽生総合病院・放射線治療科 渡邊 哲也

埼玉医科大学総合医療センター・放射線腫瘍科 針生 正嗣

熊谷総合病院・放射線科 針生 将嗣（非常勤勤務先）

## 7. 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以下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。

照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先

氏名：渡邊 哲也（研究責任者）

病院名・所属、職位：羽生総合病院・放射線治療科、医学物理士

住所：埼玉県羽生市下岩瀬 446

連絡先：048-562-3000

研究代表者：

氏名：渡邊 哲也

病院名・所属、職位：羽生総合病院・放射線治療科、医学物理士

住所：埼玉県羽生市下岩瀬 446

連絡先：048-562-3000

（2020年4月14日作成（第1版））