

以下、本文-----

人工知能による MR 画像から CT 画像の生成、放射線治療計画への応用

1. 研究の対象

2010 年 4 月～2026 年 3 月までに当院で放射線治療を受けられた方

2. 研究目的・方法

MR 画像は CT 画像よりも軟部組織の描出能に優れ、腫瘍と正常組織の境界を明瞭に描出できます。腫瘍によって、MR 画像は CT 画像よりも腫瘍に大きさ・位置・進展範囲などを正確に把握できる可能性があります。放射線と物質との相互作用をシミュレーションする治療計画では、画像を電子密度に変換する必要がありますが、MR 画像は信号強度で表示され絶対値を持たないため、治療計画に応用することができません。本研究では過去に取得された、または今後の通常臨床業務で取得される、放射線治療に使用した臨床データ (CT 画像、MR 画像など) を使用します。汎用ソフト (Tensor flow, MATLAB など) をベースに、人工知能プログラムを開発し、MR 画像から CT 画像を生成し、生成した CT 画像に基づいて治療計画を作成します。

研究予定期間： 倫理審査委員会承認後 ～ 西暦 2026 年 3 月 31 日

3. 研究に用いる試料・情報の種類

情報：CT 画像、MR 画像など、放射線治療実施に必要であった情報

試料：なし

4. 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ないので、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：

様式第 1-4 (2018. 4. 1 版)

大阪国際がんセンター 放射線腫瘍科 大平新吾 (研究責任者)

住所 : 〒541-8567 大阪市中央区大手前3-1-69

電話 : 06-6945-1181

-----以上