

ホームページ掲載内容

同意の取得について：

今回の研究では患者さんから同意取得はせず、その代りに対象となる患者さんへ向けホームページで情報を公開しております。以下、研究の概要を記載しておりますので、本研究の対象となる患者さんで、ご自身の情報は利用しないしてほしい等のご要望がございましたら、大変お手数ですが下記のお問い合わせ先までご連絡ください。

研究課題名：

放射線治療における治療計画立案の深層学習を用いた自動化の検討

研究責任者：放射線科 杉本 聡

研究分担者：放射線科 笹井 啓資、
衛生学講座 大矢めぐみ

個人情報管理者：放射線科 黒河 千恵

研究の意義と目的：

放射線治療は、腫瘍に放射線を照射する治療方法であり、がんに対する治療・再発予防として行われます。放射線治療を行う際には 3 次元的にがん細胞がある位置を正確に同定するために、患者さんの体内の解剖学的情報を取得できるコンピュータ・トモグラフィ（CT）画像の撮影を行います。現在は CT 画像上に手動で放射線治療の対象となる照射領域（ターゲット）、周辺の正常臓器の形状を描出しています。しかしながら、この作業は時間を要し、また照射領域の描出の仕方も、誰が行うかによって差が生じうる可能性があります。この作業を自動化することができれば、医療者の負担を減らすと同時に、患者さんに精度の高い放射線治療を提供することが可能になると期待されます。

本研究では人工知能（AI）を用いた治療計画の自動化の方法を開発することを目指しています。AI を活用するためには過去のデータを用いて AI を学習させる必要があります。本研究では AI を学習させる方法として深層学習というものを用います。深層学習を行うためには、順天堂大学医学部附属順天堂医院において過去に放射線治療を行った患者さんの画像と治療計画データを用いることが必要です。治療計画立案が AI を用いることによって自動化され、短時間で治療計画を立案することができれば、より多くの患者さんに質の高い医療を実施することが可能となり、医療資源のより効率的な使用につながると期待されます。

観察研究の方法と対象：

本研究の対象となる患者さんは、西暦 2002 年 1 月 1 日から西暦 2019 年 4 月 30 日の間に放射線科で放射線治療を受けた方です。

研究に用いる試料・情報の種類：

利用させていただくカルテ情報は下記です。

診断名、年齢、性別、身体所見、検査結果（画像検査）、放射線治療治療計画情報（照射技術、放射線量分布）

研究解析期間：承認日 ～ 西暦 2021 年 3 月 31 日

研究対象者の保護：

本研究に関係するすべての研究者は、ヘルシンキ宣言（2013 年 10 月 WMA フォルタレザ総会[ブラジル]で修正版）及び人を対象とする医学系研究に関する倫理指針（2017 年 2 月 28 日一部改正）に従って本研究を実施します。

個人情報の保護：

患者さんの情報は、個人を特定できる情報とは切り離した上で使用します。また、研究成果は学会や学術雑誌で発表されますが、患者さん個人を特定できる情報は含みません。

利益相反について：

本研究は、放射線科の研究費によって実施しておりますので、外部の企業等からの資金の提供は受けておらず、研究者が企業等から独立して計画し実施するものです。従いまして、研究結果および解析等に影響を及ぼすことはありません。本研究の責任者および分担者は、順天堂医院医学系研究利益相反マネジメント委員会に必要事項を申告し、その審査を受けております。なお、この研究の結果が特許権等の知的財産権を生み出す場合は、患者さんに帰属することはありません。

お問い合わせ先：

本研究に関するご質問がありましたら下記の連絡先までお問い合わせください。ご希望があれば、他の研究対象者の個人情報および知的財産の保護に支障が無い範囲内で、研究計画書および関連資料を閲覧することができますのでお申し出ください。

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者としませんので、下記の連絡先までお申し出ください。その場合でも患者さんに不利益が生じることは有りません。

順天堂大学医学部附属順天堂医院 放射線科

電話：03-3813-3111 （内線）5500

研究担当者：杉本 聡