

医学研究実施に関するお知らせ

金沢医科大学病院

医療技術部 診療放射線技術部門 中村 公亮

私たちは「深層学習を用いた OBI(On Board Imager)による直腸ガスの判定に最適なモデルの検討」という医学研究を倫理審査委員会の承認、病院長の許可のもと、実施しています。研究概要は以下のとおりです。

研究課題名 深層学習を用いた OBI(On Board Imager)による直腸ガスの判定に最適なモデルの構築

研究の意義・目的

前立腺の放射線治療前にはOBIやCBCTを用いて患者の直腸ガスの有無を確認し、場合によってはガス抜きを行うか判断されます。診療放射線技師個人の視覚的評価に委ねられており、合格基準に対し個人間のばらつきが生じます。人工知能 (artificial intelligence: AI) の進歩にともない、画像処理技術は飛躍的な発展を遂げた。AIの核となる技術の一つに深層畳み込みニューラルネットワーク (deep convolutional neural network: DCNN) があり、大量のデータによって画像の特徴を学習し高い認識性能を得ることができ、DCNNを適用した検像支援に関わる画像分類が報告され始めている。有用性が示される一方、当院の現場では深層学習モデルは利用されておらず、今後、利用する予定もない。また、一施設で、大量の画像データを入手することは困難であるのでDCNNの学習済みモデル(深層学習モデル)を利用することで、少ない画像枚数で高い性能得られると考え、前立腺治療前の直腸ガスの有無を判断する、学習モデルを構築することで定量的な評価が可能になるか検証します。

研究の対象者・研究期間

本研究では、ランダムにのべ300名ほどに参加していただく予定です。

調査期間・対象者：2024年2月15日以前に、当病院、放射線治療科で前立腺治療を行った、20歳以上の患者さんを対象となります。

研究期間：倫理審査委員会承認後～2025年3月31日まで

匿名化開始時期：2024年7月15日

研究の方法・研究に用いる試料・情報の種類

この研究のために、患者さんに新たな検査や費用が追加されることは一切ありません。

試料の使用もありません。

過去のCT画像データにより、上記期間中に得られ情報を本研究のために使用させていただきます。

研究によって得られた知的財産の所有権は研究組織および研究者に属します。

収集データ：CT画像、レントゲン画像、

研究データは研究発表後10年間中央放射線部にて保管され、その後適切な方法にて破棄されます。

研究機関

金沢医科大学病院

病院長：川原 範夫

住所：〒920-0293 石川県河北郡内灘町大学 1-1

電話：076-286-3511

研究に関するお問い合わせについて

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、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、**2024年7月15日までに**下記のまでお申出ください。**2024年7月15日以降**は匿名化を行い、個人の判別が出来なくなるため参加の拒否をなされてもデータの削除は出来なくなりますのでご了承ください。参加の拒否をされた場合でも患者さんに不利益が生じることはありません。

二次利用について

この研究で集められたデータや試料は将来他の研究などに使われる可能性があります。その場合でも研究について倫理審査委員会の審査を受け、学長等の許可を得た後、使用することをホームページにて告知させていただいたうえで使用させていただきます。金沢医科大学で実施されている研究については、下記のホームページより確認することが出来ます。

実施中の臨床研究 <https://www.kanazawa-med.ac.jp/~tiken/patient/clinical.html>

お問い合わせ先

金沢医科大学病院 中央放射線部 放射線治療室

住所：〒920-0293 石川県河北郡内灘町大学 1-1

電話：080-3740-2128（病院の場合は、076-286-3511）

研究責任者

金沢医科大学病院 中央放射線部 放射線技師 中村 公亮

2024年02月08日作成

照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先：

金沢医科大学病院 中央放射線部 放射線治療室

住所：〒920-0293 石川県河北郡内灘町大学 1-1

電話：080-3740-2128

まで、**2024年7月15日**までにご連絡下さい。

研究責任者

金沢医科大学病院 中央放射線部 放射線技師 中村 公亮