

**医学部附属病院長の許可日から 2021 年 9 月 31 日の間に
当院で頭部 MRI 検査を受けた患者さんへ
研究実施のお知らせ**

研究の題名：「機械学習を用いた T1 PROPELLER による高速 MRI 撮像」

研究期間：医学部附属病院長の許可日～2022 年 3 月 31 日

研究責任者：山梨大学医学部放射線医学講座 講師 森阪 裕之

山梨大学医学部では、上記課題名の研究を行います。「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」（平成 29 年 5 月 30 日施行）に基づき、匿名化された情報（診療録等）の研究利用について、以下に公開いたします。

【研究の目的と意義について】

頭部 MRI は非侵襲的に頭蓋内の病態を評価できる方法ですが、MRI は動きに弱い検査で撮像中に動いてしまうと著しく画像が乱れてしまいます。特に小児や意識障害のある患者さんでは体動の頻度が高く、できるだけ短い撮像時間で検査を行うことが重要です。MRI の画像を作る(再構成と言います)ためのデータは撮像時間を短くするために一部間引いて取得しています(画質の劣化が起こらない必要十分なデータです)。最近は様々な機械学習(AI とも呼ばれています)が応用されていますが、MRI のデータにおいても間引かない完全なデータを教師として、間引いたデータを復元することが可能です。通常よりも多くデータを間引くことで、さらなる撮像時間の短縮が可能となります。

この研究では、患者さんを対象に行われた頭部 T1 強調像のうち、体動等のためやむなく撮像時間を短縮して撮像された症例を集め、機械学習を応用して間引いたデータを元に戻して通常と遜色ない画質を得ることができるかどうかを検討します。

【研究の方法について】

頭部 MRI 検査を受けた患者さんの画像データから T1 強調像のデータを使用させていただき、機械学習を使う場合と使わない場合の画質を比較します。

【利用する情報について】

〈対象となる患者さん〉

医学部附属病院長の許可日から 2021 年 9 月 30 日の間に当院で頭部 MRI 検査を受けた 20 歳以上 80 歳未満の患者さん。

〈利用する情報・項目〉

- ① 患者基本情報：年齢、性別、中枢神経疾患の有無
- ② MRI 検査で得られた画像

なお、この研究に必要な臨床情報は、すべて診療録より取り出しますので、改めて患者さんに行っていただくことはありません。

【情報を利用する者の範囲について】

この研究において取得する情報の利用者は、本学医学部放射線医学講座と附属病院放射線部の研究者のみです。

【個人情報の取扱いについて】

収集したデータは、誰のデータか分からなくした（匿名化といいます）上で、統計的処理を行います。国が定めた倫理指針（「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」）に則って、個人情報を厳重に保護し、研究結果の発表に際しても、個人が特定されない形で行います。

【利益相反について】

この研究には費用は発生しませんので、企業等からの資金提供はありません。したがって、この研究の計画、実施、発表に関して可能性のある利益相反は存在しません。また、研究責任者及び分担研究者は、利益相反について本学医学研究利益相反審査委員会に申告し、適切な実施体制であることの審査を受けております。

【お問い合わせ等について】

この研究へのご協力は、患者さんご自身の自由意思に基づくものです。この研究への情報提供を希望されないことをお申し出いただいた場合、その患者さんの情報は利用しないようにいたします。ただし、お申し出いただいた時に、すでに研究結果が論文などで公表されていた場合には、完全に廃棄できないことがあります。情報の利用を希望されない場合、あるいは不明な点やご心配なことがございましたら、ご遠慮なく下記連絡先まで、メール又はFAXにてご連絡ください。この研究への情報提供を希望されない場合でも、診療上何ら支障はなく、不利益を被ることはありません。

また、患者さんや代理人の方のご希望により、この研究に参加して下さった方々の個人情報および知的財産の保護や、この研究の独創性の確保に支障がない範囲で、この研究の計画書や研究の方法に関する資料をご覧いただくことや文書でお渡しすることができます。希望される方は、以下までメール又はFAXにてご連絡ください。

〈お問い合わせ等の連絡先〉

山梨大学医学部放射線医学講座

講師 森阪 裕之

メールアドレス：morisaka@yamanashi.ac.jp

FAX：055-273-6744