

非造影MRA及び4D Flow MRIにおける画質改善・高度化に関する研究

研究協力をお願い

この研究は、学校法人日本医科大学中央倫理委員会の承認および研究機関の長（学長：弦間昭彦）の許可のもと、倫理指針および法令を遵守して行います。研究目的や研究方法は以下のとおりです。直接のご同意はいただく前に、この掲示によるお知らせをもって実施します。

皆様方には研究の趣旨をご理解いただき、この研究へのご協力をお願いします。この研究へのご参加を希望されない場合、途中からご参加取りやめを希望される場合、また、研究資料の閲覧・開示、個人情報の取り扱い、その他研究に関するご質問などは下記の問い合わせ先へご連絡ください。

1. 研究の対象

2020 年 1 月 1 日から実施許可日までに日本医科大学付属病院（日本医科大学健診医療センター含む）、日本医科大学武蔵小杉病院、日本医科大学千葉北総病院で、頸部・脳血管、心血管、又は腹部血管の評価目的の非造影 MRA 又は 4D Flow MRI を含む MRI 検査を受けられた患者さん。

2. 研究の目的

この研究の目的は、既に診療で撮像された非造影 MRA 又は 4D Flow MRI のデータを用いて、深層学習による画像再構成（AIR Recon DL）や非造影 MRA の後処理技術（LAVA FLEXA）が、従来の再構成・処理と比較して画像の質（4D Flow MRI については血流の測定精度を含む）を改善・高度化するかを検証することです。この研究は、MRI 機器メーカーである GE（担当：若山哲也）の協力を得て実施します。

3. 研究の方法

この研究は日本医科大学付属病院を研究代表機関とする多機関共同研究で、研究代表者は日本医科大学付属病院 関根鉄朗、研究事務局は日本医科大学付属病院 安藤嵩浩で、参加研究機関は日本医科大学武蔵小杉病院（研究責任者：安井大祐）、日本医科大学千葉北総病院（研究責任者：嶺貴彦）です。

2020 年 1 月 1 日から実施許可日までに日本医科大学付属病院（日本医科大学健診医療センター含む）、日本医科大学武蔵小杉病院、日本医科大学千葉北総病院で、頸部・脳血管、心血管、又は腹部血管の評価目的に非造影 MRA 又は 4D Flow MRI を受けられた患者さんの画像データを用いて、深層学習による画像再構成や非造影 MRA の後処理（LAVA FLEXA）が非造影 MRA 及び 4D Flow MRI の画質（4D Flow MRI については血流測定の精度を含む）を改善・高度化するかを検討します。

研究実施期間は実施許可日から 2030 年 3 月 31 日までです。

この研究は、日本医科大学付属病院、日本医科大学武蔵小杉病院、日本医科大学千葉北総病院による共同研究であり、MRI 機器メーカーである GE（担当：若山哲也）の協力を得て実施しますが、この研究の結果に影響を及ぼすことがないように、研究の透明性、公正性および信頼性を確保し研究を実施します。

この研究は、2024 年度～2026 年度は科学研究費助成事業（課題番号 24K02408）を用いて実施し、2027 年度～2029 年度は外部資金の追加取得を予定せず、所属講座に配分される通常の研究費及び既存の研究環境の範囲内で実施します。GE から現金資金の提供は受けませんが、研究契約に基づき、日本医科大学付属病院が、GE 社員による研究用画像再構成（オフライン ARDL 再構成、計 20 時間）の非金銭的な支援を受けます。

4. 研究に用いる試料・情報

この研究は、患者さんの以下の試料・情報を用いて行われます。

試料 : なし

情報 : 非造影 MRA 又は 4D Flow MRI 画像 (生データ・後処理画像を含む)、撮像条件、年齢、性別、対象疾患 (診断名) など

利用を開始する予定日 : 実施許可日

提供を開始する予定日 : 実施許可日

情報の提供を行う機関 : 日本医科大学付属病院 (院長 : 山口博樹)、日本医科大学武蔵小杉病院 (院長 : 谷合信彦)、日本医科大学千葉北総病院 (院長 : 別所竜蔵)

情報の提供を受ける機関 : GE (担当 : 若山哲也)

情報の取得の方法 : 研究目的でない診療の過程で取得

この研究に関する情報は、個人が容易に特定されないよう記号化した番号により管理されます。患者さんの個人情報、個人が特定できる形で使用されることはありません。

情報は以下の場所に保管します。

日本医科大学付属病院 (日本医科大学健診医療センター含む) : 放射線科医局

日本医科大学武蔵小杉病院 : 放射線科医局

日本医科大学千葉北総病院 : 放射線科医局

また、患者さんから、研究を継続されることについて同意の撤回がなされた場合は、個人情報は速やかに廃棄し、この研究に用いることはありません。なお、研究結果の報告、発表に関して、個人を特定される形では公表しません。

5. 問い合わせ先窓口

この研究に関するご質問など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、他の患者さんの個人情報および知的財産の保護に支障がない範囲内で、研究計画書および関連資料を閲覧することができます。

また、情報が研究に用いられることについて、患者さんまた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の対象としませんので、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ありません。

日本医科大学付属病院 放射線科 関根鉄朗

〒113-8603 東京都文京区千駄木 1-1-5

電話番号 : 03-3822-2131 (代表) 内線 : 6755

メールアドレス : netti@nms.ac.jp

日本医科大学武蔵小杉病院 放射線科 安井大祐

〒211-8533 神奈川県川崎市中原区小杉町 1-383

電話番号 : 044-733-5181 (代表) 内線 : 2262

メールアドレス : ledhotcp@nms.ac.jp

日本医科大学千葉北総病院 放射線科 嶺貴彦

〒270-1694 千葉県印西市鎌苅 1715

電話番号 : 0476-99-1111 (代表) 内線 : 2234

メールアドレス : t-mine@nms.ac.jp