

2026 年 2 月 1 日～2027 年 12 月 31 日の間に 前立腺 MRI 検査を受けられた方およびご家族の方へ

—「前立腺 MRI: ディープラーニング画像再構成法を用いた高速化 2D T2 強調像および高分解能化拡散強調像における画質および診断能の評価」への ご協力をお願い—

本研究の内容は、研究に参加される方の権利を守るため、研究を実施することの適否について川崎医科大学・同附属病院倫理委員会にて審査され、既に審議を受け、承認を得ています。また、学長と病院長の許可を得ています。

研究責任者	川崎医科大学放射線診断学	教授	玉田 勉
研究分担者	川崎医科大学放射線診断学	大学院生	丸久 拓真
	川崎医科大学放射線診断学	臨床助教	鍵岡 秀樹
	川崎医科大学放射線診断学	講師	檜垣 篤
	川崎医科大学放射線診断学	臨床助教	児嶋 優一
	川崎医科大学放射線診断学	臨床助教	渡部 博之
	川崎医科大学放射線診断学	特任研究員	竹内 充
	川崎医科大学放射線診断学	准教授	山本 亮
	川崎医科大学泌尿器科学	講師	市橋 淳
	川崎医科大学泌尿器科学	教授	小村 和正

1. 研究の概要

前立腺癌診療において腫瘍マーカーである前立腺特異抗原が高い場合は、前立腺 MRI を用いた診断を行います。その一方で前立腺 MRI 検査は複数の撮像法の組み合わせで診断が行われるため検査時間が比較的に長くなること、各々の撮像法の検査時間が約 3 分程度であり撮像時間内の体動によるアーチファクトが生じることや限られた撮像時間における高い空間分解能の画像の取得が困難であるといった問題があります。近年、臨床応用が進められている人工知能、すなわち深層学習に基づく画像再構成法は、MRI の撮像時間を短縮しながら高画質の画質を取得することが可能となっています。そこで本研究の目的は、前立腺 MRI 診断において重要な役割を果たしている T2 強調像の高速化と拡散強調能の高速化および高空間分解能化を深層学習に基づく画像再構成法を用いて実施し、その画質と腫瘍検出能が従来法と比較して遜色なく臨床応用可能であるのかを検証することです。

2. 研究の方法

1) 研究対象者

2026 年 2 月 1 日～2027 年 12 月 31 日の間に前立腺癌が疑われ、前立腺 MRI を施行した約 200 名の患者さんを研究対象とします。本研究は倫理審査承認前に既に取得された診療情報に加え、承認後に通常診療として取得される MRI 画像・病理所見を含む観察研究であります。

2) 研究期間

倫理委員会承認日 ～ 2028 年 12 月 31 日

3) 研究方法

過去に前立腺癌が疑われてその精密検査のために撮影された MRI 画像をふりかえって、従来法の T2 強調

像と深層学習に基づく画像再構成法を用いた時間を短縮した T2 強調像および従来法の拡散強調像と深層学習に基づく画像再構成法を用いた撮像時間の短縮と高空間分解能化を組み合わせた拡散強調像を対比します。MRI は通常の診療の過程で撮影されたものを振り返って検討しますので、患者さんには新たに追加の検査を受けていただく必要はありません。

4) 使用する情報の種類

MRI 画像、MRI 検査時の年齢、病理所見、病理検体番号、病歴、血性 PSA 値

5) 外部への情報の提供

なし

6) 情報の保存及び二次利用

この研究に使用した情報は、論文等の発表から 5 年間、川崎医科大学放射線診断学実験室内で保存させていただきます。電子情報の場合はパスワード等で制御されたコンピューターに保存し、その他の情報は施錠可能な保管庫に保存します。また、この研究に使用した情報は今後別の研究に二次利用させていただく可能性があります。その際には倫理委員会にて承認を得ます。

7) 研究計画書および個人情報の開示

あなたのご希望があれば、個人情報の保護や研究の独創性の確保に支障がない範囲内で、この研究計画の資料等を閲覧または入手することができますので、お申し出ください。

この研究は氏名、MRI 検査時の年齢などのあなたを直ちに特定できるデータをわからない形にして、学会や論文で発表しますので、ご了解ください。

この研究に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。また、あなたの情報が研究に使用されることについて、あなたもしくは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、2028 年 3 月 31 日までの間に下記の連絡先までお申し出ください。この場合も診療など病院サービスにおいて患者さんに不利益が生じることはありません。

<問い合わせ・連絡先>

川崎医科大学附属病院 放射線科(画像診断)

氏名:玉田 勉

電話:086-462-1111 内線 25502(平日:9 時 00 分～16 時 30 分)

ファックス:086-464-1123

Email:roentgen@med.kawasaki-m.ac.jp

3. 資金と利益相反

研究をするために必要な資金をスポンサー(製薬会社等)から提供してもらうことにより、その結果の判断に利害が発生し、結果の判断にひずみが起こりかねない状態を利益相反状態といいます。

この研究において外部からの資金の受け入れ及び使用はありません。川崎学園内の学内研究費(例:教員研究費(教員名:玉田 勉))を使用する可能性があります。

本研究に関する利益相反の有無および内容について、川崎医科大学利益相反委員会に申告し、適正に管理されています。