

研究実施のお知らせ

2026 年 6 月 1 日 ver.1.1

研究課題名

MRI による膝関節内脂肪の評価を用いた膝骨関節症の予後と全身代謝との包括的関連性に関する後方視的観察研究

研究の対象となる方

2000 年 1 月 1 日～2025 年 12 月 31 日までの間に、島根大学医学部附属病院整形外科で膝関節の手術が行われた全ての方。

※研究対象者の条件は、診療記録から確認し、該当する方のみを対象とします。

研究の目的・意義

膝の中には「膝蓋下脂肪体（IFP）」と呼ばれる脂肪組織があります。

この脂肪は、炎症を起こしたり硬くなったりすることで、膝の痛みや病気の進行に関係していることが知られています。

本研究では、膝の MRI 画像を用いて脂肪の量や炎症の程度を評価し、それらが膝骨関節症（膝 OA）の進行、手術（人工関節置換術）に至る可能性、全身の代謝（血糖、脂質など）の変化とどのように関係しているかを調べます。

これにより、膝疾患の悪化を早期に見つける指標を作ることができ、将来の治療選択に役立つ可能性があります。

研究の方法

下記のうち、診療の過程で記録されている情報だけを使用します。

画像情報

MRI 画像（脂肪の量、信号強度、炎症の有無など）

X 線画像（関節のすき間、骨の変化など）

採血データ

HbA1c、血糖、脂質（LDL-C、HDL-C、TG）、CRP など

※手術前や定期診療の際に実施された検査の記録を使用します。

診療記録

年齢、性別、身長・体重、BMI、下肢アライメント、既往歴、服薬状況
膝の症状・経過、手術の有無 など

これらの情報は、当院の電子カルテに保存されている既存データを研究代表者が確認し、研究用にまとめます。新たな検査や受診は必要ありません。

お名前や住所などの個人を特定できる情報は取り除き、研究専用の番号に置き換えて分析します。

MRI 画像の評価は、画像データから特徴量を抽出するための人工知能（AI）技術や機械学習手法を補助的に用いる可能性があります。この際、画像検査情報解析の為に個人情報に特定できない状態の画像情報を、適切なアクセス制御およびセキュリティ対策が講じられたクラウド環境を通して米国を含めた共同研究機関に提供する可能性があります。その際当院以外の共同研究機関では追加の個人情報の取得はありません。元の個人情報は外部に出ることはなく、研究代表者が厳重に管理します。

米国の共同研究機関における個人情報保護については、適用される法令（連邦法および Massachusetts 州法）および機関内規程に従い適切に管理されます。

研究の期間

2026 年 1 月（研究許可後）～2028 年 3 月

研究の公表

研究の結果は、医学学会・医学雑誌などで公表します。
公表の際に、皆さまの個人が特定されることはありません。

研究組織

この研究は次の機関が行います。

実施代表機関

島根大学医学部附属病院

研究代表者

高垣雄太

島根大学医学部 内科学講座 内科学第一

〒693-8501 島根県出雲市塩冶町 89-1

TEL：0853-20-2183

E-mail：Yuta.Takagaki@med.shimane-u.ac.jp

既存資料・情報の提供機関の長 島根大学医学部長 竹谷 健

共同研究機関

研究機関名

島根大学医学部内科学講座内科学第一

長崎大学 情報データ科学部

Brandeis 大学 Department of Computer Science

研究責任者

高垣 雄太

武田 啓太

James Pustejovsky

情報の利用停止

ご自身の診療情報を本研究に 利用してほしくない場合、研究代表者へお知らせください。

利用停止の申し出期限：2026 年 7 月 31 日

※これ以降は解析が開始されるため、情報の削除ができません。

相談・連絡先

研究内容について知りたい場合や、情報の利用を希望されない場合は、以下にご連絡ください。

研究代表者：高垣雄太

所属：島根大学医学部 内科学講座 内科学第一

TEL：0853-20-2183