2026 年 7 月 29 日作成　Ver.1.0

≪情報公開文書≫

変形性股関節症患者における
高解像度末梢骨用定量的 CT を用いた
脛骨遠位部の骨微細構造解析

研究の概要

【背景】

変形性股関節症は、関節軟骨の変性・摩耗を主体とする慢性進行性疾患であり、病期の進行に伴い、関節裂隙の狭小化、軟骨下骨硬化、骨棘形成、骨嚢胞形成などの構造的変化を伴います。

現在、骨密度評価には dual-energy X-ray absorptiometry（DXA）が国際的な標準法として広く用いられ、腰椎および大腿骨近位部が主要な測定部位として用いられています。しかし、DXA により得られる骨密度は、骨形態や変形の影響を受けやすいという技術的限界があります。そのため、変形性股関節症のある方では、測定された骨密度の値を慎重に判断する必要があります。

高解像度末梢骨用定量的ＣＴ（HR-pQCT）は、皮質骨と海綿骨を分けて骨微細構造の解析が可能です。ただし、HR-pQCT で撮影できるのは、末梢骨である脛骨であり、大腿骨近位部を直接撮影することはできませんが、脛骨の骨微細構造を調べることにより、股関節から離れた骨にも変化が生じているかを評価することができます。

これまでの研究で、DXA による骨密度測定では、変形性股関節症がある側の大腿骨の中でも、部位によって異なる骨密度の変化がみられることが分かりました。しかし、これが股関節の周囲だけに生じているのか、それとも、痛みや歩き方、脚への体重のかかり方などの変化によって、股関節から離れた脛骨にも影響が及んでいるのかは、まだ明らかになっていません。

【目的】

本研究の目的は、変形性股関節症患者において、HR-pQCT により評価される両側脛骨遠位部の骨微細構造の左右差があるかを明らかにすることです。さらに、これらの左右差と股関節 OA 病期との関連、および大腿骨 DXA で測定した大腿骨近位部骨密度との関連を明らかにします。

また、既存の健常人コホート研究から年齢および性別を適合させた対照群を抽出して比較することで、変形性股関節症に特徴的な骨微細構造をより明確にします。

【意義】

本研究で得られた知見は、変形性股関節症における DXA で測定された骨密度の解釈に寄与し、標準的な骨粗鬆症評価を補完することが期待されます。

【方法】
変形性股関節症に対して人工股関節全置換術を行う女性の患者さんの、術前の情報の収集、単純 X 線検査、骨密度検査、HR-pQCT 検査を行います。さらに既存の健常人データとの比較を行います。

対象となる患者さん

当院で行われた健常人コホート研究（「原発性骨粗鬆症の病態解析：HR-pQCT による骨微細構造の加齢・骨粗鬆症変化の横断・縦断調査（許可番号：15083105）」）に参加された女性を対象に、年齢を適合させて 70 名抽出します。

研究に用いる情報

下記の情報をデータベースより収集します。
・患者背景：年齢、性別、身長、体重、BMI、既往歴
・DXA による骨密度検査：両側大腿骨（近位部全体、頸部、転子部）、腰椎（L1-4）
・HR-pQCT：両側脛骨遠位⅓皮質骨（皮質骨骨密度、皮質骨厚、皮質骨多孔率）、海綿骨（海綿骨骨密度、骨梁体積密度、骨梁幅、骨梁数、骨梁間距離）

情報の利用開始予定日

本研究は 2026 年 10 月 9 日より「研究に用いる情報」を利用する予定です。

あなたの情報をこの研究に使われたくない方は下記の「問い合わせ先」までご連絡頂ければ対象者から外します。その場合もあなたの治療等に不利益になることはありません。
ご連絡のタイミングによっては対象者から外せない場合もあります。
あらかじめご了承ください。

研究実施期間

研究機関長の許可日～2029 年 12 月 31 日

研究実施体制

研究責任者	所属：長崎大学病院　整形外科 氏名：白石　和輝 住所：長崎県　長崎市　坂本 1－7－1 電話：095（819）7530
情報の管理責任者	長崎大学病院　病院長

問い合わせ先

【研究の内容、情報等の利用停止の申し出について】

長崎大学病院　整形外科　白石　和輝（研究責任者）
〒852−8501　長崎市坂本１丁目７番１号
電話：095（819）7530　　FAX　095（849）7325

【ご意見、苦情に関する相談窓口】（臨床研究・診療内容に関するものは除く）

苦情相談窓口：医療相談室　095（819）7200
受付時間　　：月～金　8：30～17：00（祝・祭日を除く）