

いわて東北メディカル・メガバンク機構 研究計画書(概要)

研究番号	2023-3001	研究題目	多遺伝子リスクスコアを用いた骨粗鬆症性骨折発症予防プログラムの基盤構築		研究期間	西暦2023年4月10日 ~ 西暦2026年3月31日(予定)	
実施責任者	山崎 弥生	所属	いわて東北メディカル・メガバンク機構 生体情報解析部門 / 医歯薬総合研究所 生体情報解析部門			職位	特命助教
研究目的	<p>骨折は高齢者の寝たきりの原因として脳血管障害、老衰について第3位であり、超高齢化がすすむ日本において骨粗鬆症の予防はQuality of life(QOL)の維持、医療費・介護費の削減からも喫緊の課題である。そのため骨粗鬆症性骨折のハイリスク者を同定し早期介入による発症予防を行う必要がある。本研究は疾患の素因として個人の持つ遺伝的多型から発症リスクを予測する多遺伝子リスクスコア(Polygenic risk score、PRS)に着目し、精度の高い日本人に適した骨粗鬆症性骨折発症リスク予測モデルを開発し、上記喫緊の課題解決に貢献することを目的とする。</p>						
研究計画概要	<p>日本人に適した骨粗鬆症性骨折発症リスク予測モデルを開発するため、研究期間内に以下を行う。</p> <p>①ToMMo宮城県地域医療センター参加者約18,000名分の踵骨定量的超音波(QUS)測定値を用いて得られるGWAS結果を基に連鎖不平衡等の影響を考慮した上で数パターンのポリジェニックモデル(Polygenic model、PGM)を作成する。</p> <p>②IMM岩手県サテライトで参加した約8,300名分をA~Cの3つのグループに分け、Aグループを骨粗鬆症の診断基準を元に症例群・対照群にわけ、①の候補PGMからベストモデルを選定する。</p> <p>③Bグループを用いて、骨粗鬆症あるいは骨折に関連する生活習慣などの環境要因を組み入れて②のベストモデルを改良する。</p> <p>④さらにCグループを用いて、ベースライン時では骨粗鬆症および骨折がなく、追跡調査期間に骨折が確認された、またはQUS測定値が減少した対象者について、③で改良した骨粗鬆症性骨折発症予測モデルとの予測精度と有用性を評価する。</p> <p>合わせて、本研究計画遂行のため、TMM計画(岩手医科大学)本体計画にて収集したQUS測定値(T偏差値、Z偏差値、対YAM値、SOS値、骨梁面積率、骨幅)のクリーニングを実施する。これにより骨量関連のデータ分譲が推進される。</p>						