

# 骨密度スクリーニング用紙の開発

－若年女性向け－

酒井 菜緒

**目的：**近年、高齢期のみならず若年性のロコモティブシンドロームが話題となっており、若年性ロコモなる言葉も誕生した。この背景には若い世代における栄養問題（骨格筋量の少ない隠れ肥満、やせ問題による低骨密度化など）が原因として考えられている。特に女性においてはその後閉経に伴う骨密度を考慮した場合、ロコモティブシンドロームに陥りやすく、30～40代で十分な骨密度のピークを保てるようにするため、10～20代で骨密度が高まるような生活を意識させる取り組みは重要である。一方で、高精度の骨密度測定にはDXAのような高額な設備が必要であり、微量ではあるが被爆の問題もある。近年では良質な代用品として非侵襲性の超音波骨密度測定器も販売されているものの高価であるため、一般人レベルで考えると骨密度のスクリーニング法として現実的ではない。

そこで本研究では、若年（特に女性）が将来に向けて気軽に骨密度を意識してもらえることを目指し、自宅や学校で簡単に骨密度チェックができるスクリーニング用紙の開発を行った。

**方法：**本学に通学する20歳以上の女子学生36名を対象に、超音波骨密度測定器による非侵襲性の骨密度測定を行った。同時に18項目からなる骨に関するアンケート（日常生活や運動など）と属性調査を実施した。統計処理では、従属変数を骨密度（両足の平均値）、独立変数を18項目のアンケート結果ならびに属性とした重回帰分析を実施した。独立変数の取捨選択は変数減少法またはスピアマンの順位相関係数の結果を参考とした。また得られた重回帰式においては残差分析を行い、正規分布性を確認した上で分析終了とした。

**結果：**従属変数を骨密度値とし、独立変数8項目からなる有意な重回帰式を得ることができた（ $R^2=44.2\%$ ）。また共線性の診断を行い全ての項目でVIFが5未満であることを確認した。

**結論：**上記の重回帰式をもとに、将来に向けて気軽に骨密度を意識してもらえるような骨密度スクリーニング用紙（若年女性向け）を開発することができた。