

短報

女子大学生の骨量に及ぼす身体活動量と減量経験 および過去の運動習慣の影響

糸井 亜弥*¹、大槻 美貴*¹、山田 陽介*²

*¹ 神戸女子大学健康福祉学部健康スポーツ栄養学科

*² 医薬基盤・健康・栄養研究所栄養代謝研究部エネルギー代謝研究室

【目的】

若年女性の骨量に及ぼす身体活動量、減量経験、および過去の運動習慣の影響について検討することである。

【方法】

2015年5月、女子大学生62名が本研究に参加した。超音波骨量測定装置によって踵骨を測定し、骨量の指標は骨梁面積率（BAR%）を用いた。減量経験と運動習慣の情報は質問紙を使って集めた。加速度計によって身体活動量を7日間測定した。参加者のうち、欠損データがない59名について分析した。

【結果】

歩数3群間（少ない・中間・多い）の骨量には有意差が認められなかったが、身体活動日誌に記録された実施者による運動時間と骨量の間には有意な正の相関が認められた（ $r=0.602$ 、 $p=0.008$ ）。現在、減量を実施している群の骨量は、実施していない群に比べ、有意に低値を示した（ $p=0.009$ ）。現在、運動習慣がある群とない群の骨量には有意差が認められなかった。骨量は、中学時代に運動習慣があるが、高校時代に運動習慣がない群（中学所属群）または過去に運動習慣がない群（非所属群）より、中学と高校時代に継続して運動習慣がある群（中学・高校所属群）で有意に高値を示した（ $p=0.029$ ）。骨量は、現在、運動習慣がない中学・高校所属群、中学所属群、非所属群、現在も運動習慣がある中学・高校所属群の間で有意差が認められなかった。

【結論】

女子大学生の骨量には、過去の運動習慣と現在の減量実施が関係している。

キーワード：骨量 身体活動量 減量経験 運動習慣 女子大学生

I 緒言

国民生活基礎調査によると、「骨折・転倒」は、介護支援が必要になった原因の第3位に位置し¹⁾、健康寿命の延伸に関わる問題の一つである。骨折・転倒を招く骨粗鬆症は、「骨量（骨密度）」と「骨質」から成る骨強度の低下によって骨折のリスクが増大する骨格疾患を指し、骨の太さが変わらなくても、網目状の骨梁が微細化し、鬆が入った状態になり、骨が脆くなることによって起こる。我が国の骨粗鬆症患者の数は現在、男性300万人、女性980万人と推定され²⁾、女性に多い原因として、骨格が男性と比べて小さく、骨量が少ないことや、閉経後、カルシウムの吸収率を高める役割をもつ女性ホルモンエストロゲンの産生が低下す

ることによって急激な骨量の減少が起こること、また、女性の平均寿命が男性よりも長く、高齢者全体の中での女性患者の占める割合が高いことが挙げられる³⁾。骨粗鬆症は痛みなどの自覚症状を伴わず、罹患者は骨折によって発症を認識するのが特徴であり、骨折が寝たきりを誘発する危険性を有する⁴⁾ため、女性は特に注意が必要である。

近年の骨粗鬆症予防対策は、骨量が高い者ほど、将来、骨粗鬆症を発症する頻度が少ないことから、骨量増加のピークである年齢までに可能な限り骨量を増加させることに重点が置かれている²⁾。骨は常に骨芽細胞による骨形成と破骨細胞による骨吸収を繰り返して再構築（リモデリング）する組織であり⁵⁾、10歳代の成長期の骨量は、骨形成が骨吸収（骨破壊）を上回る