

学位研究紹介

地域在住日本人閉経女性におけるアタッチメントレベルと骨密度との関連 Relationship between periodontitis and osteoporosis in Japanese community-dwelling postmenopausal women

北海道宗谷保健福祉事務所保健福祉部（北海道稚内保健所）

高橋 収

Department of Health and Welfare, Hokkaido Souya Health and Welfare Office
(Hokkaido Wakkanai Public Health Center)

Osamu Takahashi

【目 的】

歯周炎および骨粗鬆症は加齢に伴って有病率が増加する傾向にあり¹²⁾、急激に高齢化が進む社会、特に日本においては医学的、また、医療経済的視点で見ても重要度の高い疾患であると言える。さらに、両疾患は年齢だけでなく、性別や喫煙といった多因子性の疾患という共通点もある。一方、臨床症候に目を向けてみると、骨の破壊、骨量減少という共通点を有していることがわかる。これらの共通点について調査し、関係を明らかにすることは口腔および全身の健康の増進に貢献すると考えられる。

本研究の目的は、年齢、体格、筋力、生活習慣、薬剤摂取状況、栄養摂取状況、既往歴等の交絡因子を考慮したうえで、歯周炎の臨床的指標であるアタッチメントレベル (LA) の評価と二重 X 線エネルギー吸収法 (DXA) による腰椎および大腿骨の骨密度 (BMD) との関連を閉経後の地域在住女性について明らかにすることである。

【方 法】

対象は 55～74 歳の地域在住日本人閉経女性 384 名であった。2 名の歯科医師が WHO の臨床的アタッチメントレベル (CAL) スコア測定方法³⁾ に則って口腔内診査（現在歯数と CAL の評価）を行った。BMD については腰椎と、大腿骨（頸部、近位部）を DXA により測定した。全身の調査項目として、基本属性（年齢、初潮年齢、出産人数、閉経年齢）、既往歴（骨折、骨疾患、糖尿病、卵巣切除経験）、服薬状況、生活習慣（食事状況、

飲酒習慣、喫煙経験）についての問診と、身体測定、握力測定、および血清骨代謝関連ホルモン濃度測定を行った。以上のデータを基に CAL = 0 と CAL ≥ 1 の群、即ち、歯周炎罹患の有無を説明変数、年齢を共変数、各部位の BMD を目的変数とした共分散分析と、平均 LA を説明変数、各部位の BMD を目的変数とした重回帰分析を行った。

【結 果】

年齢を共変数とした共分散分析では、腰椎 BMD は CAL = 0 群で 0.87g/cm²（標準誤差：S.E. = 0.016）、CAL ≥ 1 群で 0.83g/cm²（S.E. = 0.008）と CAL = 0 群が有意に高かった（ $p = 0.032$ ）（図 1）。大腿骨頸部 BMD は CAL = 0 群で 0.68g/cm²（S.E. = 0.010）、CAL ≥ 1 群で 0.66 g/cm²（S.E. = 0.006）と CAL = 0 群が有意に高かった（ $p = 0.021$ ）（図 2）。大腿骨近位部 BMD は CAL = 0 群で 0.76g/cm²（S.E. = 0.012）、CAL ≥ 1 群で 0.74g/cm²（S.E. = 0.006）であり、有意差は認められなかったが CAL = 0 群で高くなる傾向が見られた（ $p = 0.081$ ）（図 3）。

平均 CAL を説明変数とした重回帰分析では、腰椎 BMD（ $\beta = -0.102$, $p = 0.034$ ）、大腿骨頸部 BMD（ $\beta = -0.100$, $p = 0.026$ ）、大腿骨近位部 BMD（ $\beta = -0.107$, $p = 0.020$ ）の全てにおいて有意な負の関連が認められた。

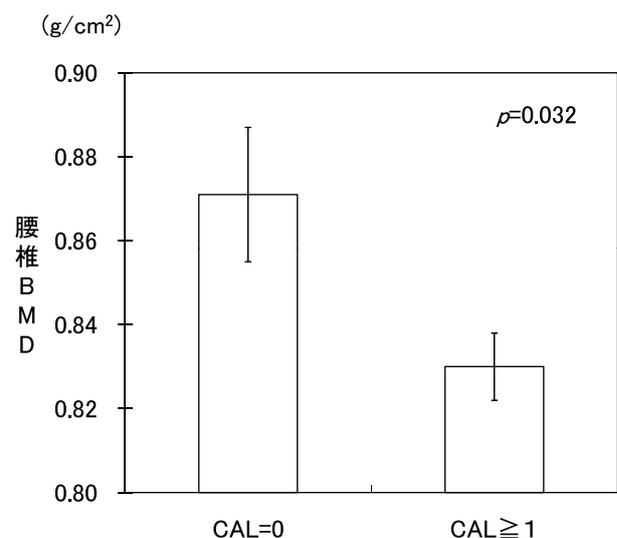


図 1 CAL と腰椎 BMD との共分散分析
BMD：骨密度、CAL：臨床的アタッチメントレベル

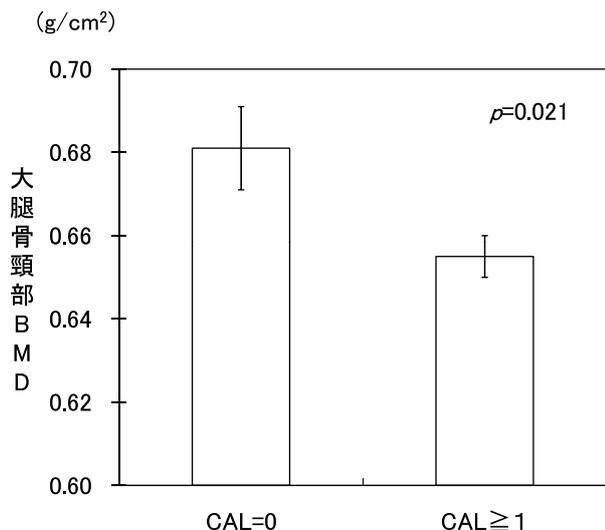


図2 CALと大腿骨頸部BMDとの共分散分析
BMD：骨密度，CAL：臨床的アタッチメントレベル

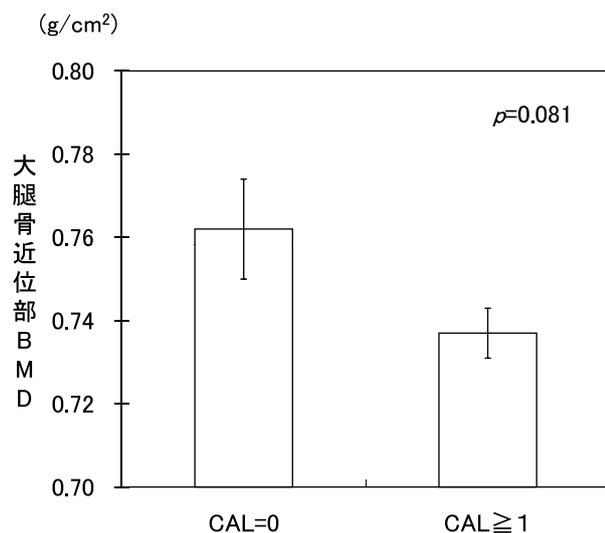


図3 CALと大腿骨近位部BMDとの共分散分析
BMD：骨密度，CAL：臨床的アタッチメントレベル

【考 察】

これらの結果は歯周疾患と骨量減少、骨粗鬆症との負の関連を示唆するものである。歯周疾患と骨粗鬆症との関係は以前から注目され、多くの報告がされてきたが、今回の調査では過去の報告を基に、適正な評価を妨げる因子をできる限り排除するよう努めた。交絡因子を排除した上で腰椎、大腿骨双方のBMDをDXA法で評価した大規模調査は過去にない。しかしながら、本調査は横断調査であることから、今後、追跡調査により口腔内状況とBMDの変化量や骨折の発生との関連を明らかにし、因果関係についてより深く分析する必要がある。

【文 献】

- 1) Miyazaki H, Hanada N, Andoh MI, Yamashita Y, Saito T, Sogame A, Goto K, Shirahama R, Takehara T: Periodontal disease prevalence in different age groups in Japan as assessed according to the CPITN. Community Dent Oral Epidemiol, 17 : 71-74, 1989.
- 2) Fujiwara S, Masunari N, Suzuki G, Ross PD: Performance of osteoporosis risk indices in a Japanese population. Curr Ther Res, 62 : 586-594, 2001.
- 3) World Health Organization: Oral health surveys - basic methods. 4th ed, p 38-39, World Health Organization, Geneva, 1997.