

# 骨粗鬆症予防のための日常活動量に関する研究

東京工業大学 北川 淳  
(共同研究者)同 中原 凱文

## Effect of Daily Activity on Prevention of Osteoporosis

by

Jun Kitagawa, Yoshibumi Nakahara  
*Graduate School of Decision Science and  
Technology, Tokyo Institute of Technology*

### ABSTRACT

We examined the age-related changes in walking steps in daily lives, calciotropic hormones and nutritional status in female elderly, and evaluated daily activity to prevent osteoporosis. Subjects were 16 healthy residents of an old people's home aged 68 to 83 years.

The results obtained were as follows :

- 1 ) There was a significant decrease in walking steps with age, but calciotropic hormones and nutritional status did not show age-related changes.
- 2 ) There were no relations between deoxypyridinoline ( D-Pyr ) as marker of bone resorption and both walking steps and nutritional status.
- 3 ) In subjects who did not intake adequate nutrients to the high activity, the level of D-Pyr was increased.

These results indicate that too much daily activity seems to lead higher bone resorption in the elderly. Therefore, moderate exercise and maintaining a well-nourished status should be considered as important factors to prevent osteoporosis.

## 要 旨

女性高齢者を対象として，日常歩行数，カルシウム調節ホルモンおよび栄養摂取状況の加齢変化を明らかにし，骨粗鬆症予防のための日常活動量について検討した．対象者は68歳から89歳までの健康な老人ホーム入居者16名であり，全員が自立した生活を送っている者である．その結果を以下に示す．1) 歩行数は加齢に伴い低下していたが，カルシウム調節ホルモン，栄養摂取状況の加齢変化は認められなかった．2) 骨吸収マーカーであるデオキシピリジノリンと歩行数および栄養状況との間に相関は認められなかった．3) 活動量に見合うだけの栄養摂取が行われていない者において，デオキシピリジノリンが高値を示した．

これらの結果から，高齢者では日常活動量が多すぎても骨吸収の亢進をもたらす可能性が示され，骨粗鬆症予防のためには，適度な運動の実施と良好な栄養状況を維持することが重要な因子であることが認識された．