

# 第1回慶應スポーツ医学研究会

平成13年3月27日（火） 午後6時から  
新教育研究棟 3階 講堂（2）

## 演題

- 1) シドニーオリンピックにおけるドーピングコントロール  
JOCアンチドーピング委員・日本陸連医事部長・丸紅健康開発センター 山澤文裕
- 2) ソルトレークに向けての医学サポート  
慶應義塾大学スポーツ医学研究センター 大西祥平
- 3) 骨粗鬆症に対する運動療法 最近の知見  
慶應義塾大学病院スポーツクリニック 岩本 潤

# 骨粗鬆症に対する運動療法

## 最近の知見

岩本 潤

運動は閉経後の骨粗鬆症患者の骨量を増加させることが報告されている。しかし、運動により獲得された骨量が、運動中止後に維持されるか否かについては明らかにはされていない。今回演者らは、閉経後の骨粗鬆症患者における運動とその中止が骨量に及ぼす影響について検討した。原発性骨粗鬆症女性患者35名(53 - 77歳, 平均64.8歳)を対象とした。これを2年間の運動を負荷した運動群(n=8), 1年間の運動負荷後1年間運動を中止した運動中止群(n=7), 2年間の非運動群(対照群, n=20)の3群に分けた。運動負荷は、初診後7日間に歩数計により計測した1日当たりの歩数をoutdoor brisk walkingにより30%増加させること及び1日2セットの腰背筋・大腿四頭筋の強化訓練とした。初診後0, 1, 2年にDXA(Norland XR26)を用いて、腰椎bone mineral hydroxyvitamin D<sub>3</sub>, 1 µg / 日とcalcium lactate, 2g / 日の内服治療も行った。患者の背景因子やBMDの継時的変化の検討にはone-wayおよびtwo-way ANOVA with repeated measurementsを用いた。初診時の年齢, 身長, 体重, 体格指数, 閉経後年数は各群間に有意差はなかった。運動群と運動中止群における初診時の1日当たり平均歩数は、それぞれ5564歩, 5352歩であり、1年後には運動群で44.4%, 運動中止群で50.4%増加し、2年後には運動群で61.3%増加していた。初診時の運動群, 運動中止群, 対照群の平均のBMDは、それぞれ0.595g/cm<sup>2</sup>, 0.618g/cm<sup>2</sup>, 0.611g/cm<sup>2</sup>であり、各群間に有意差はなかった。運動群, 運動中止群, 対照群の平均のBMDの変化率は、1年でそれぞれ+4.33%, +4.50%, +1.01%, 2年でそれぞれ+4.29%, +2.19%, +0.96%であった。BMDの増加率は、1年で運動群と運動中止群は対照群より有意に大きく(p<0.05), 2年では運動群が対照群より有意に大きかったが(p<0.05), 運動中止群は対照群と有意差はなかった。また、対照群では継時的に有意なBMDの変化は得られなかったが(one-way ANOVA), 運動群は対照群に比べて有意なBMDの増加が得られた(p<0.05, two-way ANOVA)。しかし、運動中止群におけるBMDの継時的変化は対照群と有意差はなかった(two-way ANOVA)。以上から、閉経後の骨粗鬆症患者に対し、運動療法は骨量の増加に対して有効であるが、この効果を持続するためには、運動を継続する必要があることが示唆された。しかし、運動の継続は必ずしも容易ではないため、運動を中止した患者に対しては、運動により得られた利益を維持するための対策も必要と考える。