

スペシャルオリンピックスに参加する知的発達障害者における 骨密度の実態調査と低骨密度改善のための指導

辻学園中央研究室 青江 智子
(共同研究者) 同 広田 孝子
同 池田 晴佳
同 川崎 泉

Bone Mass of Athletes with Mental Retardation in 2005 Special Olympics World Winter Games in Japan

by

Tomoko Aoe, Takako Hirota,
Haruka Ikeda, Izumi Kawasaki
*Research Laboratory,
Tsuji Academy of Nutrition*

ABSTRACT

Individuals with mental retardation (MR) may have high risks of low bone mass, however, a few previous studies are available. The purpose of this cross-sectional study was to measure the bone mass of athletes with MR (MR athletes) participated from about 80 countries in 2005 Special Olympics World Winter Games in Nagano, Japan.

Asian and Caucasian MR athletes (89 females and 321 males; aged 10-52 and 9-52, respectively) were recruited. Quantitative ultrasound at os calcis was measured by using Achilles A1000 EXPRESS (GE Lunar) and the bone status was expressed as 'Stiffness' index (SI), which has been shown to have the best correlation with bone mineral density.

The differences in mean SI of each age between MR athletes and age-matched healthy reference group (healthy references) were higher tendency in female MR athletes in Asia than in healthy references, while there was no differences in males, and it was observed

that higher tendency in female and male MR athletes in Caucasian than in healthy references. The differences of mean SIs were higher in Caucasian MR athletes than in Asian.

These results suggested that the bone mass of athletes with MR who attended Special Olympics might be similar to that of individuals without MR, and to continue physical activity should be important for prevent osteoporosis in individuals with MR.

要 旨

知的発達障害者は健常者に比べて骨密度が低い傾向にあることがこれまでの少ない研究により示されている。今回われわれは、骨粗鬆症予防を目的とし、スペシャルオリンピックスに参加した約80ヶ国の知的発達障害のある選手の骨量を測定し、低骨量者には栄養指導を行なった。

対象はアジア人、白人・その他選手（10～52歳の女性89名、9～52歳の男性321名）で、右足踵骨骨量を超音波測定法により測定した。

アジア人選手の年齢別の骨量は、女性で健常者よりやや高い傾向が観察されたものの、男女とも健常者と比べ顕著な差は認められなかった。白人・その他選手においては、男女とも10～20歳の骨量は健常者より高い傾向が観察された。

白人・その他選手の骨量はアジア人選手より高い傾向が観察された。以上のことから、今回対象となった知的発達障害者の骨量は健常者より低くないことが推測され、低骨密度のリスクが高い知的発達障害者において運動を継続することは骨粗鬆症予防に重要である可能性が示唆された。