

## カルシウム摂取が小児の骨密度に及ぼす影響について

(分担研究：骨発育と子どもの食生活及び運動量に関する研究)

### 研究協力者報告書

研究協力者 順天堂大学医学部小児科  
時田 章史

**【要約】** 小学生男女160名の腰椎・大腿骨頸部の骨密度をDXA法にて測定した。また栄養・生活調査を同時に実施し、栄養・運動の影響が二つの骨に及ぼす影響について検討した。また介入研究として10名の児童を対象に、一日500mg～600mgのカルシウムを投与し、骨密度の変化を追跡中である。

**【見出し語】** 小学生、骨密度、カルシウム、

#### 【研究方法】

東京都区内の小学校を対象に、骨密度測定ならびに栄養・生活調査に協力可能なボランティアを募集し、男女160名の協力者を得た。

骨密度測定は、腰椎・大腿骨頸部の骨密度をDXA法にて測定。同時に上腕骨をpQCT法で、踵骨を超音波法で測定した。

栄養調査を保護者によるアンケートを用いた思いだし法と、4日間の食事記録を用いた留置法により実施した。運動歴を含む生活習慣に関しては、思いだし法により調査した。

#### 【結果】

女兒の年齢別腰椎・大腿骨頸部骨密度を示す。(g/cm<sup>2</sup>)

(n)	腰椎	大腿骨頸部
7歳(3)	0.609±0.03	0.609±0.05
8歳(7)	0.651±0.06	0.642±0.08
9歳(18)	0.636±0.05	0.630±0.07
10歳(16)	0.645±0.07	0.611±0.05
11歳(12)	0.673±0.07	0.639±0.09
12歳(18)	0.783±0.11	0.704±0.10
13歳(11)	0.808±0.11	0.733±0.09

12歳以降腰椎および大腿骨頸部の骨密度は急激に上昇していた。カルシウム摂取量は7歳で約一日680mgから13歳で790mgと漸増していた。

#### 【考案】

現在、各部位における骨密度の相関、カルシウム摂取量との相関についても解析中である。またもう一施設のデータを追加する予定であり、来年度合わせて報告する予定である。

また介入研究として10名の児童を対象に一日500mg～600mgのカルシウムを投与し、骨密度の変化を追跡中である。



## 検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



【要約】小学生男女 160 名の腰椎・大腿骨頸部の骨密度を DXA 法にて測定した。また栄養・生活調査を同時に実施し、栄養・運動の影響が二つの骨に及ぼす影響について検討した。また介入研究として 10 名の児童を対象に、一日 500mg ~ 600mg のカルシウムを投与し、骨密度の変化を追跡中である。