

# IV

## 研究活動

### 高齢者の骨を守るための栄養ケア対策 2018年度測定結果

本年度の高齢者の骨を守るための栄養ケア対策事業（詳細はp.14参照）で得た結果を分析し、本研究に参加した京都市高齢者の状況を数値化するとともに、本活動の発展に貢献し得る情報を得て、来年度以降の活動に生かすことを目的としている。なお本研究は本学の臨床研究倫理審査委員会の承認を得て実施している。

**【対象者】**京都市在住で50歳以上（女性は閉経時から急激に骨吸収が進むので対象者を50歳以上とした）の骨密度測定会参加者321名のうち、アンケート使用の同意書を得られた316名から測定結果の回収漏れがあった1名を除いた315名。

**【方法】 アンケート調査** これまでの当事業での経験から、下記に示す栄養クリニック独自の項目1～3と、既に開発され、一般に使用されている項目4、5についてのアンケート。

- 1：主食・主菜・副菜を正しく認識できているか
- 2：骨の健康に関する情報や用語を正しく認識できているか
- 3：外食・弁当・惣菜の利用頻度、日常生活での活動、意識した運動の頻度・時間
- 4：食品摂取の多様性  
熊谷ら：地域在宅高齢者における食品摂取の多様性と高次生活機能低下の関連  
日本公衆衛生雑誌 2003;50:1117-1124
- 5：カルシウム自己チェック表  
石井ら：Osteoporosis Jpn 2005;13:497-502

#### 測定項目と使用機器

**身長**：seca 213（立位測定）、**体重**：オムロン体重体組成計カラダスキャンHBF-601、**骨密度**：FURUNO社超音波骨密度測定装置CM-200

**【結果】**今回は、測定結果とアンケート項目2の一部から得られた結果のみを示した。

#### 対象者の背景について

対象者の測定結果を表1に示す。

表1 対象者の背景

|        | 全体       | 男性        | 女性       |
|--------|----------|-----------|----------|
| 人数(名)  | 315      | 32        | 283      |
| 年齢     | 74.7±6.1 | 76.3±6.1  | 74.5±6.1 |
| 身長(cm) | 153±6.6  | 162±6.2   | 152±5.7  |
| 体重(kg) | 52.3±7.9 | 59.8±6.9  | 51.4±7.6 |
| BMI    | 22.2±3.3 | 22.6±2.5  | 22.2±3.4 |
| %YAM   | 67.9±9.7 | 67.7±10.4 | 67.9±9.6 |

#### 骨密度測定結果（超音波による踵部の測定）

骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン2015年版の診断基準を参考に%YAM70をカットオフ値として%YAM70未満と%YAM70以上の比率を調べた。%YAM70未満の、骨粗鬆症のリスクのある方が58%を占めていた。（図1）。

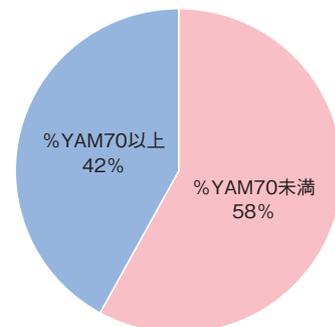


図1 %YAM70未満・%YAM70以上の割合

#### 骨に関する栄養素について

骨の健康に関する情報や用語を正しく認識できているかのアンケートで、カルシウム（以下Ca）を多く含む食品・Caの吸収を助けるビタミン・骨を丈夫にするビタミンについて「知っている」「知らない」で回答していただいた。図2に示す通り、「知っている」と回答した方はCaを多く含む食品90%、Caの吸収を助けるビタミン41%、骨を丈夫にするビタミン（骨にCaが結合するのを助けるビタミン）20%であった。

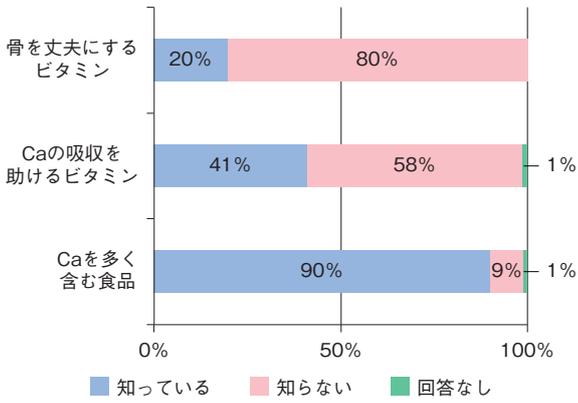


図2 骨に関する栄養素について

**Caを多く含む食品の周知度に関する結果**

Caを多く含む食品群を正解した方は図3に示すように「小魚類 他」242名(76.8%)と最も多く、次いで「乳類」226名(71.7%)であった。しかし、「緑色野菜」を正解した方は84名(26.7%)と少なく、「藻類」「大豆・豆腐類」「種実類」「貝類」はさらに少なかった。

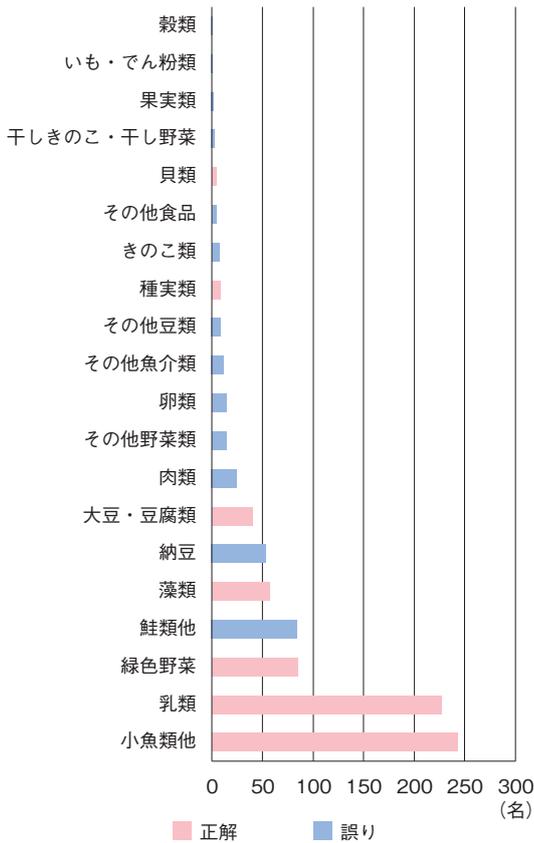


図3 Caを多く含むと思う食品群とその回答数(複数回答)

**Caの吸収を助けるビタミンの周知度に関する結果**

「ビタミンD」と正解した方は図4に示すように69名(21.9%)であり、「ビタミンD」を多く含む食品群を正解した方は「きのこ類」12名(3.8%)、「鮭類他」11名(3.5%)、「干しきのこ・切り干し大根」9名(2.9%)と少なかった。誤った回答に「緑色野菜」「その他の野菜」「果実類」を選択した方が多くいた(図5)。

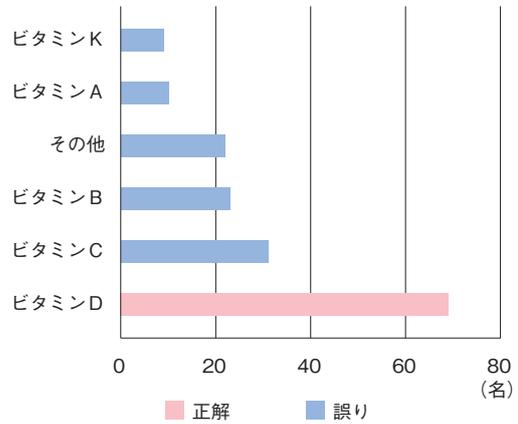


図4 Caの吸収を助けると思うビタミンの回答数

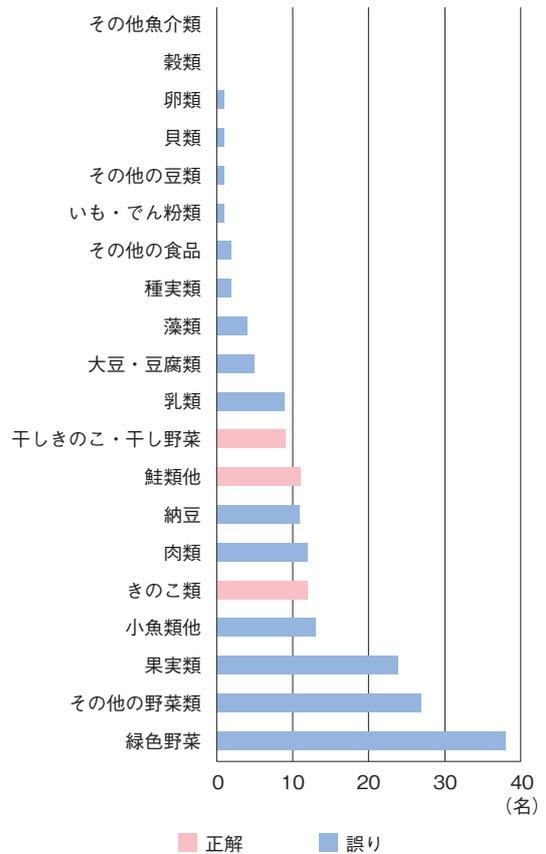


図5 Caの吸収を助けるビタミンDを多く含むと思う食品群とその回答数(複数回答)

骨にCaが結合するのを助けるビタミンの周知度に関する結果

「ビタミンK」と正解した方は図6に示すようにわずか6名(1.9%)であり、「ビタミンD」38名(12.1%)、「ビタミンC」8名(2.5%)と誤って回答した方が多かった。「ビタミンK」を多く含む食品群を正解した方は「緑色野菜」9名(2.9%)、「納豆」3名(1.0%)と少なかった(図7)。

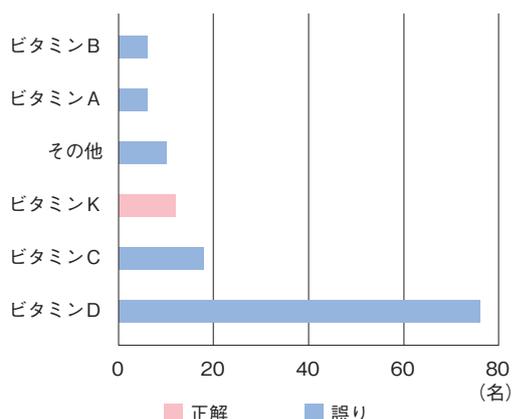


図6 骨にCaが結合するのを助けると思うビタミン名と回答数

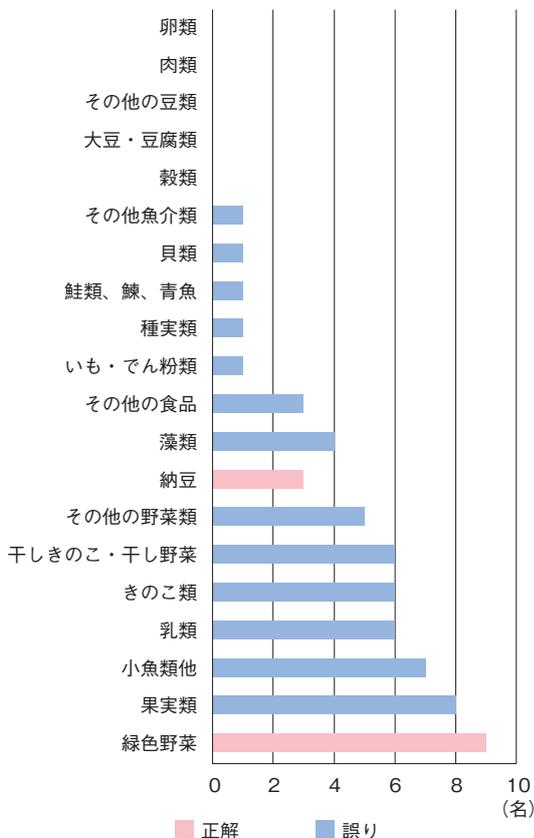


図7 骨にCaが結合するのを助けるビタミンKを多く含むと思う食品群とその回答数(複数回答)

【考察】

Caを多く含む食品の周知度に関するアンケート結果より、骨の健康に必要な栄養素としてCaの周知度は高いことが分かった。一方、骨の健康に役立つビタミンに関するアンケートでは、骨の健康に役立つビタミンがあることは知っているが、ビタミン名まで正解できる方は少なく、含有する食品群を正解できる方はさらに少なかった。以上の結果より、栄養指導の際には「ビタミン名」「そのビタミンの役割」「そのビタミンを多く含む食品」をセットにして伝えることが多いが、ビタミン名や役割を伝えても理解されにくく、知識として残りにくい可能性が示唆された。また、ビタミンD、ビタミンKを含む食品群の問いに、「緑色野菜」「その他の野菜」「果実類」を選択した方が多くみられたことはビタミン → 体によいの → 野菜・果実、との漠然としたイメージを持つ方が多い結果であることが推察された。

【まとめ】

対象者が栄養の知識を正しく理解し、実践できるようにするためには、指導内容を工夫する必要がある。今回の調査結果より、骨の健康に役立つビタミンがあることや含有する食品群名を伝え、ビタミン名やその役割は列挙せずに要点のみを述べることで、理解されやすい可能性が推察された。今後の課題として、使用するアンケートは栄養学を学んだ者の視点で作成するのではなく、一般対象者の視点で作成することの重要性が示唆された。今回の測定データやアンケート調査で分析できていない項目について、引き続き解析し、検討する予定である。

(中村智子・徳本美由紀)