

### 3. カルシウム (Ca)

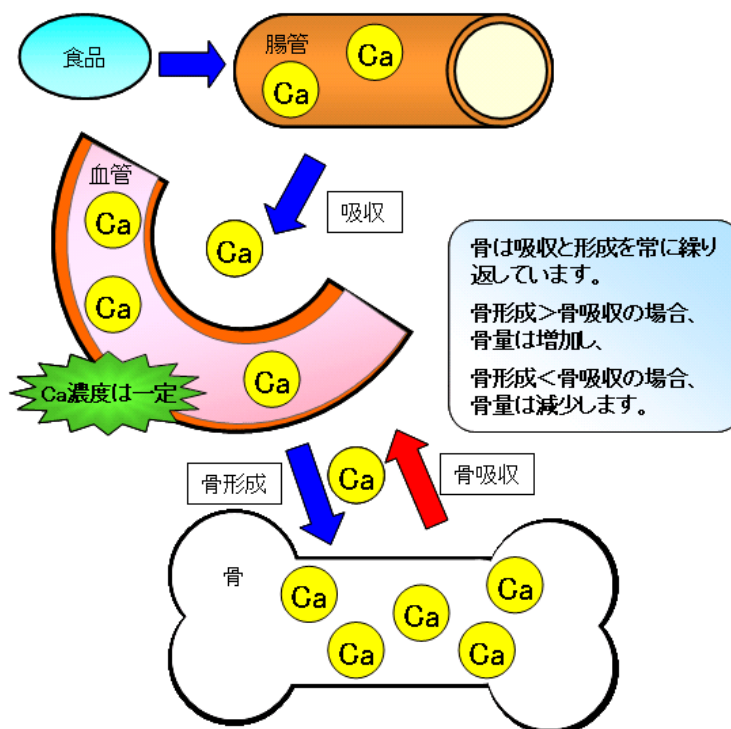
#### 1) カルシウムとは？

カルシウムは、体内に最も多く存在するミネラルで、体重の1~2%を占めています。このうち99%は歯と骨に存在し、残りの1%は血液や細胞外液などで血液凝固や心機能、筋収縮などに関与し、体内で重要な働きをしています。

カルシウムは、日本人に最も不足しているミネラルです。積極的に摂取することが大切です。

#### 2) カルシウムの生理作用と欠乏症・過剰症

骨は、新しい骨をつくる「骨形成」と古くなった骨を壊す「骨吸収」を繰り返し、絶えず作り変えられています。この活発な骨代謝に最も関与しているのがカルシウムです。



成長期には骨形成が骨吸収を上回り骨量は増加します。もっとも多い骨量になるのは20歳くらいです。その後、成人では骨吸収と骨形成がほぼ平衡状態にあります。加齢とともに骨量は徐々に減少します。閉経期以降や高齢期では骨吸収が骨形成を上回り、骨量は減少します。

カルシウムは骨と歯の主要な構成成分であるほか、血液凝固、生理活性物質の分泌、筋肉収縮、神経の興奮の抑制など、生命を維持する上で重要な生理機能の調節を担っています。

カルシウム不足は、食事からの摂取不足や腸からの吸収不良によって起こります。カルシウムが長期に渡って不足すると、骨量が減少し、骨折や骨粗鬆症を引き起こします。特に閉経後の女性では、女性ホルモン（エストロゲン）の分泌が低下して、急激に骨量が減少し骨粗鬆症が進みます。

このほか、カルシウムの長期的な不足が続くと高血圧、動脈硬化、認知障害、免疫異常、糖尿病、軟骨の変性など、多くの疾病を引き起こすことがあります。

通常の食事からカルシウムを過剰に摂取しても健康障害が発生することは稀です。サプリメントなどによる過剰摂取で、泌尿器系結石、ミルクアルカリ症候群を起こすことがわかっています。

また、カルシウムの過剰摂取により、鉄、亜鉛、マグネシウムなど他のミネラルの吸収を阻害することもわかっています。

### 3) カルシウムの食事摂取基準 ※「日本人の食事摂取基準（2010年版）」による

#### 【推定平均必要量】

男性（18～29歳）	650mg／日
男性（30～49歳）	550mg／日
男性（50～69歳）	600mg／日
男性（70歳以上）	600mg／日
女性（18～69歳）	550mg／日
女性（70歳以上）	500mg／日

#### 【推奨量】

男性（18～29歳）	800mg／日
男性（30～49歳）	650mg／日
男性（50～69歳）	700mg／日
男性（70歳以上）	700mg／日
女性（18～69歳）	650mg／日
女性（70歳以上）	600mg／日

#### 【耐容上限量】

男性女性ともに（18歳以上）	2,300mg／日
----------------	-----------

#### 4) カルシウムを多く含む食品

食品名	100g 含有量 (mg)	1 食当たりの使用量	
		目安量	含有量 (mg)
牛乳	110	コップ 1 杯 (210g)	231
がんもどき	270	1 個 (80g)	216
プロセスチーズ	830	1 切 (20g)	166
ししゃも	330	2 尾 (50g)	165
ヨーグルト	120	1/2 カップ (105g)	126
木綿豆腐	120	1/3 丁 (100g)	120
小松菜	70	1/2 束 (150g)	85



#### 【参考文献】

- 1) 橋爪 孝雄 監修. 臨床栄養ディクショナリー. メディカ出版 (2008 年)
- 2) 中村 丁次 監修. 栄養の基本がわかる図解事典. 成美堂出版 (2009 年)
- 3) 林 淳三 編著. N ブックス基礎栄養学. 建帛社 (2008 年)
- 4) 香川靖雄 著. 香川靖雄教授のやさしい栄養学. 女子栄養大学出版部 (2007 年)
- 5) 中屋 豊 著. よくわかる栄養学の基本としくみ. 秀和システム (2009 年)
- 6) 厚生労働省. 日本人の食事摂取基準 (2010 版). 第一出版 (2009 年)
- 7) 独立行政法人 国立健康・栄養研究所. ミネラルについての解説. 「健康食品」の安全性・有効性情報. <http://hfnet.nih.go.jp/contents/index33.html>