

5. リン(P)

1) リンとは？

リンはカルシウムの次に体内に多く存在するミネラルで、成人の場合、生体内には最大 850 g のリンが存在しています。その 85%が骨組織、14%が軟組織、1%が細胞内、細胞外液及び細胞膜に存在しています。骨や歯の形成や細胞の生命活動に不可欠なミネラルです。

2) リンの生理作用と欠乏症・過剰症

リンはカルシウムやマグネシウムと結合して、骨や歯を形成しています。また、ATP（アデノシン三リン酸）という高エネルギーを発生する物質の構成成分でもあり、エネルギー代謝や脂質代謝などにおいて重要な役割を担っています。

リンは日常摂取する食品に広く含まれているため、調理による損失を考慮しても通常の食事では不足することはまずありません。食品添加物として、加工食品に広く用いられているため、むしろ過剰摂取が問題となっています。

胃薬である水酸化アルミニウムを長期間服用すると、リンの吸収が阻害され、衰弱、食欲不振、倦怠感などの症状が現れることが知られています

リンとカルシウムは、血液中でバランスを保って存在しています。リンの過剰摂取によって血液中のリン濃度が上昇すると、このバランスが崩れ骨から血液中にカルシウムが放出されるため、骨のカルシウム量が減少します（骨軟化症）。また、腎機能の低下を引き起こすこともわかっています。

カルシウムとリンの摂取比率は1：2が理想的といわれていますが、加工食品の利用が多くなった今日では、摂取比が1：3になることが多いようです。

3) リンの食事摂取基準 ※「日本人の食事摂取基準（2010年版）」による

【目安量】

男性（18歳以上） 1, 000mg／日

女性（18歳以上） 900mg／日

【耐容上限量】

男性女性ともに（18歳以上） 3, 000mg／日

4) リンを多く含む食品

食品名	100g 含有量 (mg)	1 食当たりの使用量	
		目安量	含有量 (mg)
うなぎ蒲焼き	300	100g	300
さわら	220	1 切(100g)	220
牛乳	93	コップ 1 杯(210g)	195
玄米 (ご飯)	130	茶碗 1 杯(135g)	176
ボンレスハム	340	2 枚(40g)	136
ぶり	130	1 切(100g)	130
鶏卵 (生)	180	1 個(50g)	90



【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>