

～成長期に特に必要な栄養素～

アスリートの食育だより vol.12
(2022年9月発行)

※本資料に関するご意見やご質問、今後取り上げて欲しい内容等ございましたら施設のコーチやマネージャーにお申出ください。

＜成長期にはどんな栄養素が必要？＞

成長期は、大人に向けて体を大きく発達させていくとても重要な時期です。そのため、**大人以上に多くの栄養素が必要**になります。特に「エネルギー（カロリー）」をしっかり摂取することは、身長を伸ばしたり体重を増やすために最も重要です。エネルギーについては「アスリートの食育だよりvol.2」をご確認ください。

続いて重要なのは、身体の筋肉や内臓を作る「たんぱく質」、骨を作る「カルシウム」と「ビタミンD」、赤血球を作る「鉄」です。なかでも**「カルシウム」「ビタミンD」「鉄**は、成長期に特に不足しやすい栄養素です。今回は、不足しやすい3つの栄養素について詳しくご紹介します。

＜骨を作るために重要なカルシウムとビタミンD＞

骨は成長期に作られるため、**骨量は20歳までに著しく増加**し、20～40歳は最大骨量を維持、40歳以降は減少します（図1）。20歳以降は骨量を増やすことができないため、成長期に骨量をしっかり確保することが将来の骨粗しょう症の予防に繋がります。そのため成長期は「骨貯金期」とも呼ばれ、この期間の十分な栄養と運動によりどれくらい骨貯金できるかが、今後の骨人生を決定すると言われています。

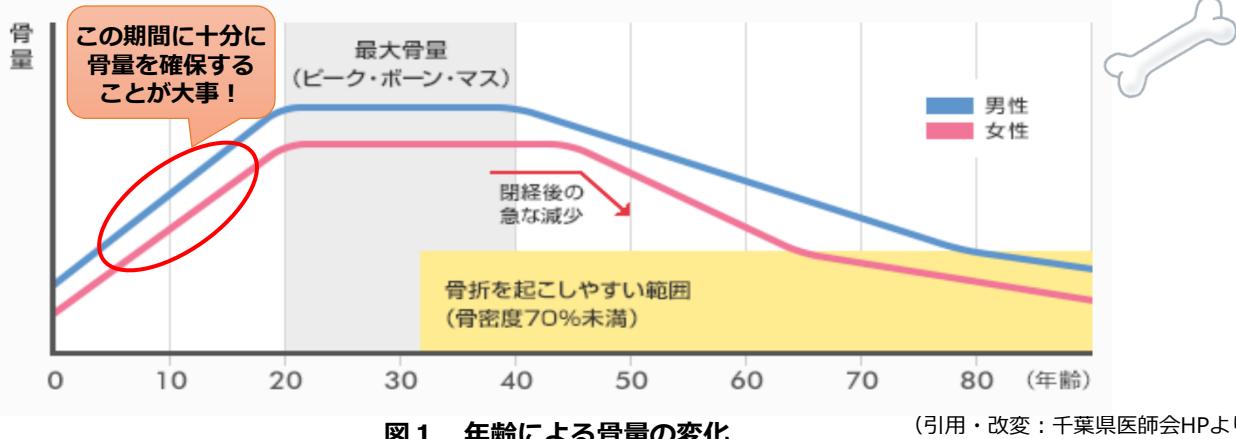


図1 年齢による骨量の変化

(引用・改変：千葉県医師会HPより)

骨を作るには、**骨の材料となる「カルシウム」とカルシウムの吸収を促進する「ビタミンD**を十分に摂取する必要がありますが、ほとんどの年代で必要量を摂取できていないのが現状です（図2）。

ビタミンDの摂取量は7-14歳と15-19歳においてほとんど差はありませんが、カルシウム摂取量は約150mgの差があります。これは、7-14歳は給食で牛乳を摂取しているためです。給食は重要なカルシウム摂取源ですので、残さず食べましょう！

	7-14歳		15-19歳	
	摂取量※1	必要量※2	摂取量	必要量
カルシウム (mg)	639	6-7歳：575 8-9歳：700 10-11歳：725 12-14歳：900	480	725
ビタミンD (μg)	5.7	6-7歳：4.75 8-9歳：5.5 10-11歳：7.25 12-14歳：8.75	5.6	8.75

※1：2019年国民健康栄養調査の結果（男女計）

※2：日本人の食事摂取基準2020年版より 各年齢の推奨量／目安量の男女平均値

図2 成長期のカルシウム・ビタミンD摂取量と必要量

カルシウム(Ca)の多い食品

乳製品



牛乳200ml
Ca : 220mg

チーズ1切
Ca : 158mg



ヨーグルト120g
Ca : 120mg

大豆製品



高野豆腐1個20g
Ca : 132mg



木綿豆腐1/3丁
Ca : 120mg
※同量の絹ごし豆腐
Ca : 97mg

青菜



ほうれん草80g
Ca : 55mg
小松菜80g
Ca : 136mg

小魚



干しエビ5g
Ca : 350mg

ビタミンD (V.D) の多い食品

鮭・鰻・青魚・赤身の魚



鮭1切

V.D : 16~29µg
※紅鮭や銀鮭など種類により異なる

うなぎ100g
V.D : 19µg



まぐろ刺身6切
V.D : 6µg



サンマ1尾
V.D : 10µg



きのこ



エリンギ1パック
V.D : 2.6µg



まいたけ1パック
V.D : 5.9µg



きくらげ10個
V.D : 2.6µg

卵

1個
V.D : 2.3µg



<成長に必要な鉄>

鉄は血液中の赤血球に含まれるヘモグロビンとして、肺が取りこんだ酸素を全身に届けたり、血液中の酸素を筋肉に取り込んで貯蔵する役割があります。成長期は、身長が伸びたり筋肉や血液が増えたりして大きく成長していく時期なので、その分全身に酸素や栄養を運ぶために、より多くの鉄が必要になります。また、鉄は脳の発達や免疫力、運動機能にも関わるので、不足しないように意識して摂取することが大切です。

しかし、鉄もカルシウム・ビタミンDと同様にほとんどの年代で必要量を摂取できていないのが現状です（図3）。

	7-14歳		15-19歳	
	摂取量※1	必要量※2	摂取量	必要量
鉄 (mg)	6.5	6-7歳 : 5.5 8-9歳 : 7.25 10-11歳 : 10.25 12-14歳 : 11.0	7.4	15-17歳 : 10.25 18-19歳 : 9.0



※1 : 2019年国民健康栄養調査の結果（男女計）

※2 : 日本人の食事摂取基準2020年版より 各年齢の推奨量の男女平均値（女子 : 月経あり）

図3 成長期の鉄摂取量と必要量

鉄(Fe) の多い食品

レバー



100g
Fe : 4~13mg
※鉄含有量は豚 > 鶏 > 牛



豆乳200ml
Fe : 2.5mg

大豆製品

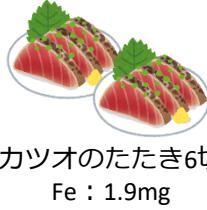


木綿豆腐1/3丁
Fe : 2.0mg
※同量の絹ごし豆腐
Ca : 1.6mg



厚揚げ1/2枚
Fe : 2.4mg

赤身の魚



ブリ1切
Fe : 1.9mg

カツオのたたき6切
Fe : 1.9mg

貝類



あさり12個
Fe : 1.8mg

青菜



小松菜80g
Fe : 1.7mg

<カルシウム/ビタミンD/鉄がとれるおすすめレシピ>

出典 : HPSC HP (アスリートのわいわいレシピ)

★豆腐ときのこのグラタン (主菜・副菜・乳製品) ★ ★さばのトマトカレー煮 (主菜・副菜) ★



[材料 (1食分)]

- ・絹ごし豆腐 1/2丁(150g)
- ・しめじ 20g
- ・まいたけ 20g
- ・マッシュルーム (水煮) 10g
- ・バター、塩、こしょう 少々

- A [
- ・ホワイトソース 50g
- ・生クリーム 小さじ1
- ・牛乳 小さじ2
- ・塩、こしょう 少々
- ・ピザソース 20g
- ・ピザ用チーズ 10g
- ・パセリ お好みで

栄養価

カルシウム : 168 mg
ビタミンD : 1.1 µg
鉄 : 1.6 mg



栄養価

カルシウム : 294 mg
ビタミンD : 9.9 µg
鉄 : 3.2 mg

[材料 (1食分)]

- ・さば(水煮・缶詰) 90g
- ・玉ねぎ 1/4個
- ・オクラ 2本
- ・オリーブ油 小さじ1
- ・カットトマト(缶詰) 100g
- ・カレー粉 小さじ2
- ・固形コンソメ 1/2個
- ・水 1/2カップ
- ・生クリーム お好みで

[作り方]

- ① さばは汁気をきっておく。玉ねぎはみじん切り、オクラはへたを取り、斜め切りにする。
- ② 鍋にオリーブ油を熱し、玉ねぎを入れて中火で炒め、さらにカットトマトを加え弱火で5分炒める。カレー粉とコンソメは手で砕きながら加えてさっと炒める。
- ③ 水と①のさばとオクラを加えて弱火で5分程煮込む。オクラに火が通ったら器に盛り付け、お好みで生クリームをかける。

[作り方]

- ① 豆腐は水切りし、食べやすい大きさに切ってかるく塩こしょうをふる。しめじ、まいたけは石づきを切り落としてほぐす。
- ② フライパンにバターを熱し、しめじ、まいたけを炒め、塩こしょうで調味する。
- ③ 小鍋にAを入れてよく混ぜ合わせる。沸騰しない程度に加熱し、塩こしょうで味を調える。
- ④ 耐熱皿に①と②を入れ、③をかける。その上にピザソース、チーズをのせ、オーブントースターで焦げめがつくまで焼く。お好みでパセリをふる。