

## 第7章 参考資料(2)

### 豆の栄養

豆は栄養成分により2グループに大別できます。

●炭水化物主体グループ:あずき、ささげ、いんげんまめ、花豆、えんどう、そらまめ等がこのグループに属し、乾燥豆重量の50%以上が炭水化物です。また、たんぱく質は約20%と豊富な一方、脂質は約2%とほとんど含まず、健康維持やダイエットに最適な"低脂肪・高たんぱく"食品です。

●脂質主体グループ:大豆、落花生がこのグループに属しています。大豆は、乾燥豆重量の約20%が脂質で、たんぱく質も30%以上と非常に多く、「畑の肉」と呼ばれるのはこのためです。一方、炭水化物は約30%と上記グループの半分程度です。落花生は、脂質含有率が約50%と極めて高く、たんぱく質も25%あります。

豆の成分組織比較(100g中含有量)						
名称		水分(g)	たんぱく質(g)	脂質(g)	炭水化物(g)	灰分(g)
完熟乾燥豆	あずき	14.2	20.8	2.0	59.6	3.4
	いんげんまめ	15.3	22.1	2.5	56.4	3.7
	えんどう	13.4	21.7	2.3	60.4	2.2
	大豆	12.4	33.8	19.7	29.5	4.7
比較	米	14.9	6.1	0.9	77.6	0.4

日本食品標準成分表 2020年版(八訂)から作成

豆を食べれば日常の食生活で不足しがちな  
栄養成分を効率よく補給できます。

#### エネルギー源として重要な炭水化物

あずき、いんげんまめ等の主要成分である炭水化物(糖質)は、体を動かしたり体温を維持するために必要なエネルギーの主要供給源です。豆の糖質は主にでんぷんで、体内でブドウ糖に変えられてエネルギーを生み出します。糖質は肥るからと敬遠する人がいますが、脳、神経系、赤血球、筋肉等はブドウ糖を唯一のエネルギー源としています。また、糖質から得るエネルギーの割合は50%以上70%未満が理想的ですが、食生活の欧風化に伴い、脂質からの割合が増加してバランスが崩れる傾向にあります。このため、必要な量の糖質を適切に摂取していくことが重要です。

#### アミノ酸バランスの良いたんぱく質

豆類全般にわたり豊富に含まれているたんぱく質は、約20種類あるアミノ酸の組み合わせで構成されています。たんぱく質は、体内でアミノ酸に分解された後、再び合成され、筋肉、内臓、皮膚、血液等身体を形づくりませんが、体内で合成できない「必須アミノ酸」は必ず食品から摂取しなければならない上、1種類でも不足すると、たんぱく質合成が効率的に行われません。豆類には、米に不足する必須アミノ酸のリシンやスレオニンが豊富に含まれているため、これらを組み合わせるとアミノ酸バランスが改善され、たんぱく質を効率的に摂取できます。赤飯、豆がゆ、豆ごはん等は勿論のこと、ご飯のおかずにと豆料理を添えた食事は、おいしいだけでなく栄養的にも理にかなった食べ方です。

※図はすべて食品 100g 中の含有量、  
日本食品標準成分表 2020 年版（八訂）から作成

## 豊富なビタミンB群

●**ビタミンB1**:体内で糖質をエネルギーに換えるために不可欠ですが、主な糖質摂取源であるご飯、めん類、食パン等にはあまり含まれていないため、特に不足しがちです。不足すると、疲れやすくなったり、手足のしびれ・むくみ、動悸、食欲不振等の症状を起こすほか、イライラしやすくなります。

●**ビタミンB2**:脂質のエネルギー転換や細胞、皮膚、髪、爪等の再生を助け、成長を促進するとともに、動脈硬化や老化を進行させる過酸化脂質を分解する働きがあります。不足すると、口内炎・口角炎、肌荒れなどの症状が現れ、成長期の子供の場合は発育にも悪影響を及ぼします。脂質の摂取量が多い人ほど不足しやすく、ダイエットをしている場合も不足がちになります。

## 各種ミネラルの宝庫

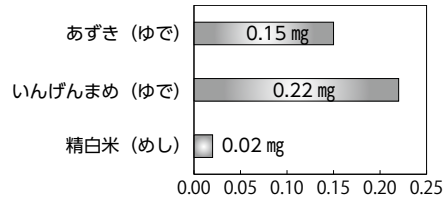
●**カルシウム**:健康な骨や丈夫な歯を形づくるだけでなく、精神の安定や心臓の規則正しい鼓動を保つなど重要な役割を担っています。骨粗鬆症を予防するためにも、若いうちからきちんと摂取するように心がける必要があります。

●**カリウム**:細胞内外の水分や各種成分の出入りを調節し、特に、高血圧の原因となる過剰なナトリウムを排出する機能があります。また、筋肉の収縮を調整しています。高血圧予防のためには、食塩の摂取を控えるとともに、カリウムをより多く摂取することが重要です。

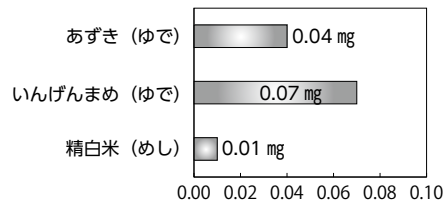
●**マグネシウム**:カルシウムとともに筋肉の収縮を調整したり、精神を安定させる働きがあります。また、動脈硬化予防や正常な血圧の維持にも関係しています。

●**鉄**:赤血球のヘモグロビンの構成成分となり、酸素の運搬・供給にかかわっています。不足すると、貧血のほか、肩や首筋のこり、冷え性などの原因にもなります。鉄は体内吸収率が極めて低いため欠乏しやすく、特に女性では欠乏に気がつけた方がよいミネラルです。

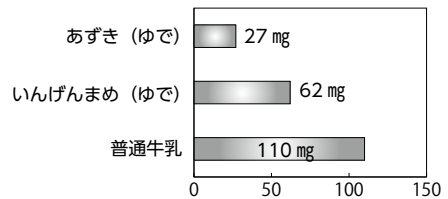
### ビタミンB1



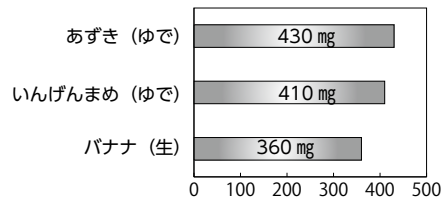
### ビタミンB2



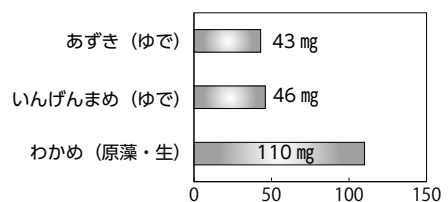
### カルシウム



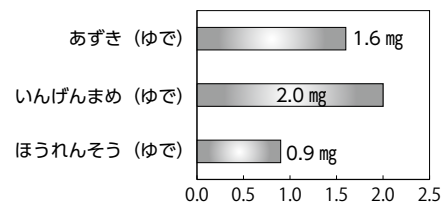
### カリウム



### マグネシウム



### 鉄



●**亜鉛**:亜鉛は、DNAやたんぱく質の合成等に関与し、成長・発育や新陳代謝に不可欠なミネラルです。また、味覚・嗅覚を正常に保ったり、免疫機能にもかかわっています。

## 豆には健康に役立つ機能性成分も豊富に含まれています。

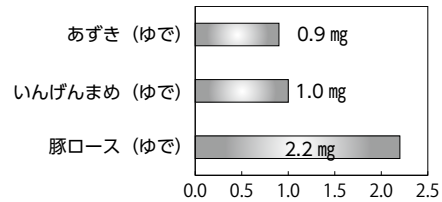
### 生活習慣病予防に欠かせない食物繊維

食物繊維は人の消化酵素では分解されない成分で、腸の働きを活性化して便秘の解消に役立つほか、肥満、糖尿病、動脈硬化などの生活習慣病予防に大きく寄与する重要な機能性成分です。あずきやいんげんまめは、ごぼうの約2倍、さつまいもの約3倍もの食物繊維を含み、際だって食物繊維の多い食品といえます。

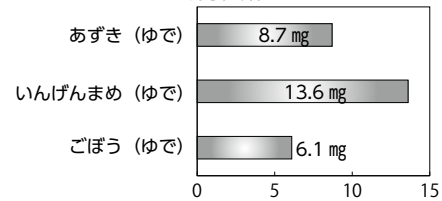
### 活性酸素を除去するポリフェノール

ポリフェノールは強い抗酸化作用により活性酸素を除去し、動脈硬化や心臓病の予防、免疫力の増強、抗アレルギー作用、血管の保護、発がん物質の活性化抑制等の効果があると言われています。あずきや金時豆など濃赤色の豆はポリフェノールを多く含み、強い抗酸化作用を持っていることが分かってきています。

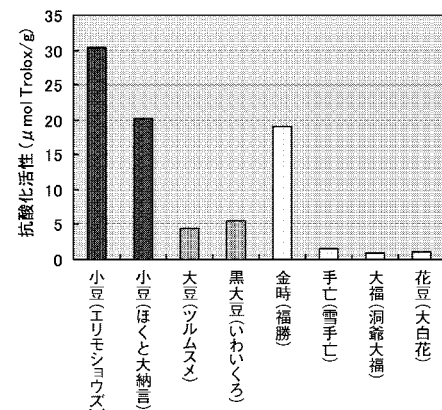
亜鉛



食物繊維



豆類の抗酸化活性 (ポリフェノール量)の比較



出典：平成15年度北海道農業試験会議資料

## 豆類摂取の現状

厚生労働省の「国民健康・栄養調査」(※)によれば、豆類摂取量(20歳以上、1人1日当たり平均値)は、最近では62g~66g程度となっています。

年次	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年
豆類摂取量	64.1g	62.6g	63.8g	62.2g	66.2g	66.4g	64.4g

(※)健康増進法(平成14年法律第103号)に基づき、国民の身体の状況、栄養素等摂取量及び生活習慣の状況を明らかにし、国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基礎資料を得ることを目的とする調査