

# 01. 栄養素の種類と役割



## 七大栄養素のそれぞれの役割

七大栄養素とは、体に必要な栄養素のうち特に必要な栄養素をいいます。  
「炭水化物」「タンパク質」「脂質」「ビタミン」「ミネラル」「食物繊維」「ファイトケミカルス」  
7つの栄養素はそれぞれ大きな役割を担い、私たちの体の健康へと繋がっています。

三大栄養素	炭水化物 + タンパク質 + 脂 質
五大栄養素	三大栄養素 + ビタミン + ミネラル
六大栄養素	三大栄養素 + 食物繊維
七大栄養素	三大栄養素 + ファイトケミカルス



## 栄養素の役割

栄養素の主な役割は大きく分けて3つあります。

### ◆エネルギー源

生きていく上で必要なエネルギーを供給する栄養素です。

炭水化物（糖質）、タンパク質、脂質がこれにあたり、お腹が空くと、よりエネルギーがなくなるため元気がなくなります。

### ◆体の組織を作る

筋肉や血液、骨などの組織を作る栄養素です。

タンパク質、ミネラル、脂質がこれにあたり、毎日少しずつ細胞が入れ替わっていきます。

### ◆体の調子を整える

体内の各機能を調整する栄養素です。ビタミン、ミネラル、その他がこれにあたります。

免疫機能、代謝、体内の物質の活性化、生理作用などの体内の調整をします。

## 炭水化物（糖質 + 食物繊維）

### ◆豊富な食べ物

ごはん、パン、麺類、イモ類、砂糖、果物、はちみつ など

炭水化物は、糖質と食物繊維の総称のことで、砂糖だけでなく、甘いもの以外にもごはんやイモ類、パン、麺類などに含まれています。

糖質には、ブドウ糖、ショ糖、キシリトール、デンプンなどのさまざまな種類があり、炭水化物のカロリーのほとんどは糖質のカロリーとなります。

その反対で、食物繊維にはほとんどカロリーがありません。

炭水化物は、体の主要なエネルギー源で、摂取してから消化・吸収されると血液と一緒に前進を駆け巡り、体内で1gあたり4kcalになります。

脳では、血液中の糖質（ブドウ糖）が主となり、一定の速度で糖質（ブドウ糖）を燃焼しています。

糖質（ブドウ糖）が不足すると、判断力が鈍る、注意力が散漫になるといった症状が起こるといわれています。また、極端に糖質（ブドウ糖）が不足してしまうと意識障害などの問題を引き起こしてしまいます。

炭水化物は、同じエネルギー源のタンパク質や脂質と比べ、すばやく吸収されて使うことができるため、短時間の運動は炭水化物からのエネルギーが使われるといわれています。

また、すぐに消費されない量（過剰）を摂取した場合、残りの糖質は体内で脂肪となって蓄積していきます。

### ◆炭水化物の1日の摂取量

男女ともに食事から50～65%のエネルギーに相当する量になります。

例えば、1日に摂取するエネルギー量が2000kcalの場合、炭水化物は250g～325gを摂取することが望ましいといわれています。

甘味類などの甘い食品は血糖値を急激に上げてしまい体に良くないため、穀類やイモ類などから多くとるようにしましょう。

## 02.1 日に必要なエネルギー



### エネルギーとは

エネルギーとは、仕事をするときの力をいいます。物でいうと、熱を出したり、動かしたり、音を出す動作にはエネルギーが必要です。

人間の体でも同様に、物をとる、歩く、走る、食事、睡眠などの動作にはエネルギーが必要となります。

元気のもとともなるエネルギーはキロカロリー（kcal）の単位で表し、カロリーといわれています。

### 1日の活動レベル

1日の活動レベルを知ることによって日常生活の活動量が分かります。

以下の3つのレベルより、知ることができます。

低い	生活のうちほとんどが座位で過ごし静かな活動が中心
ふつう	座位中心だが、立位での活動も適度におこなっている
高い	ほとんど立位で過ごし活発に活動している

## 必要なエネルギー

必要なエネルギーを知ることは、健康の維持に必要な要素となりますが、必要なエネルギーを知る前に今の体がどのような状態なのか知る必要があります。

体重はエネルギーの過不足を知る要素となり、適正な体重であれば、摂取するエネルギーと消費しているエネルギーが釣り合います。

バランスがうまく取れていない場合には、肥満ややせというような体重の変化で表れます。健康管理の基本として、適正体重なのか知みましょう。

適正体重を知るには、BMI (Body Mass Index) を用います。  
以下の計算式で求めます。

$$\text{BMI} = \text{標準体重 (kg)} \div \text{身長 (m)} \div \text{身長 (m)}$$

正常は 18.5 ~ 24.9 とし、それ以下がやせ、それ以上が肥満となります。

続いて、1日に必要なエネルギーの目安を上記での身体活動レベルと BMI をもとに必要なエネルギー量を知ることができます。

性別	男性			女性		
	低い	ふつう	高い	低い	ふつう	高い
18 ~ 49 歳	2250 ~ 2300	2650	3000 ~ 3050	1700 ~ 1750	1950 ~ 2000	2250 ~ 2300
50 ~ 70 歳 以上	2100 ~ 1850	2450 ~ 2200	2800 ~ 2500	4650 ~ 1450	1950 ~ 1700	2200 ~ 2000

1日に必要なエネルギーの表を参考に、普段の食事や運動を見直し健康の維持に繋がることができます。

## 善玉菌を増やすには

大人になると、子どものときと比べて善玉菌はどんどん現象しています。  
乳児期の1/100といわれています。

### 善玉菌を減少させる理由

- 不規則な生活
- 過度なダイエット
- 肉の食べ過ぎ（肉は悪玉菌のエサになります）

### 善玉菌を増やすためには

上記に記載している善玉菌を減少させる理由を減らすことがまず大切です。  
それに加えて、善玉菌をとることが良いといわれています。  
肉は悪玉菌のエサになることも書いていますが、善玉菌のエサになるものもあります。  
それが「食物繊維」です。  
善玉菌をとる際、一緒に食物繊維をとると、腸内の善玉菌を増やすことができます。  
善玉菌を含むものと善玉菌のエサになるものを一緒にとるように意識しましょう。

<b>善玉菌を含むもの</b>	*発酵食品などの善玉菌が含まれているもの	<例> ヨーグルト・ぬか漬け・納豆・キムチ・味噌・チーズ など
<b>善玉菌のエサになるもの</b>	*食物繊維（水に溶ける水溶性・不溶性があり、どちらも腸に良い効果が期待できる。）	
	水溶性食物繊維：便をやわらかくしたい場合（善玉菌を増やすのに特に効果的）	
	<例> ごぼう・にんじん・芽キャベツ・おくら・ブロッコリー・ほうれん草・納豆・さといも・こんにゃく・海藻・きのこ類・果物 など	
	不溶性食物繊維：便の量を増やすことで腸を動かしたい場合	
	*オリゴ糖	<例> 玉ねぎ・ごぼう・ねぎ・にんにく・アスパラガス・バナナ・大豆 など

# 01. 生活習慣病の予防



普段の食事から体は作られているため、生活習慣病を防ぐためにも食事を意識することは大切です。

## 生活習慣病とは

生活習慣病とは、食生活や運動習慣など、日常生活の乱れから起こる病気をいいます。生活習慣病にはどのような病気があるのか見ていきましょう。

### 生活習慣と関連する病気

運動習慣	糖尿病・脂質異常症・痛風 など
食習慣	糖尿病・高血圧・肥満 など
飲酒	アルコール性肝疾患・アルコール依存症・肝障害 など
喫煙	歯周病・肺扁平上皮がん・循環器病 など

上記が生活習慣に関する病気です。

それぞれどのような予防方法があるのか解説します。

## 免疫力を上げるには

### 免疫力とは

免疫力は、細菌やウイルスから体を守ってくれる防御システムのことです。  
免疫には自然免疫・獲得免疫の2種類があります。

#### ◆自然免疫

体の中に細菌やウイルスなど病原体が侵入してきたときに、対抗できるように自分を守るものを作って攻撃します。

この病原体を抗原、それに対して対抗するものを抗体といいます。

このサイクルにより、自然に免疫を獲得できることを自然免疫といいます。

#### ◆獲得免疫

自然免疫と相互に活用して人間の免疫を維持しています。4つの特徴があります。

特徴1	特異性：病原体を見分けて自分が攻撃できる相手に攻撃すること
特徴2	多様性：どんな細菌やウイルスにも対応すること
特徴3	自己寛容：自分の体は攻撃しないこと
特徴4	免疫記憶：同じウイルスや細胞による感染症には二度とかからない

### 免疫力の上げ方

免疫力を高めてウイルスや細菌の感染から身を守るために日常生活でできることです。

- 平熱を上げる（体温が1度下がると免疫力は30%落ちる）
- バランスの良い食事
- 十分な睡眠
- 適度な運動を定期的におこなう
- 筋力をつける
- 体を温めるための入浴
- 腸内環境を整える
- 笑う



## 食物アレルギーの原因食物

食物アレルギーの原因食物のトップは「鶏卵」「牛乳」「小麦」です。

中でも割合は鶏卵が40%、牛乳が20%、小麦が10%ほどになっています。

その次にピーナッツ、果物類、魚卵、甲殻類、ナッツ類、ソバ、魚類、その他となっています。

この傾向は年齢により変化します。

### 年齢別に現れる食物アレルギーの原因食物

	0歳	1歳	2~3歳	4~6歳	7~19歳	20歳以上
<b>No.1</b>	鶏卵 57.6%	鶏卵 39.1%	魚卵 20.2%	果物 16.5%	甲殻類 17.1%	小麦 38.0%
<b>No.2</b>	牛乳 24.3%	魚卵 12.9%	鶏卵 13.9%	鶏卵 15.6%	果物 13.0%	魚類 13.0%
<b>No.3</b>	小麦 12.7%	牛乳 10.1%	ピーナッツ 11.6%	ピーナッツ 11.0%	鶏卵 小麦 9.8%	甲殻類 10.0%
<b>No.4</b>	なし	ピーナッツ 7.9%	ナッツ類 11.0%	ソバ 魚卵 9.2%		果物 7.0%
<b>No.5</b>	なし	果物 6.0%	果物 8.7%			ソバ 8.9%

※各年齢群ごとに5%以上を占めるものを上位に表記

上記の表のように、食物アレルギーの原因食物は年齢により、差異が出てきます。

鶏卵や牛乳は0歳~1歳で発生する方が多いものの、20歳以上になるとトップ5にも入りません。その代わりに果物や甲殻類などの食材がランクインしています。

# 07. 食事のバランス



## バランスの取れた食事

農林水産省が定めている食事バランスガイドでは、毎日の食事を主食、主菜、副菜、牛乳・乳製品、果物の5つに区分しています。

また、定めている1日の食事の適量は、性別、年齢、身体活動量により、変わりますが、基本的な食事バランスの目安としては以下となります。

エネルギー (kcal)	主食	副菜	主菜	牛乳・乳製品	果物
2200 ± 200	5~7	5~6	3~5	2	2

単位：つ (SV) ※SVとは…食事の提供量

## 主食

主食は主に炭水化物の供給源となる米、パン、麺、パスタなどを主な食材とする料理が含まれます。

### <例>

1つ分	ごはん小盛り1杯、おにぎり1個、食パン1枚、ロールパン2個
1.5つ分	ごはん中盛り1杯
2つ分	うどん1杯、もりそば、スパゲッティー