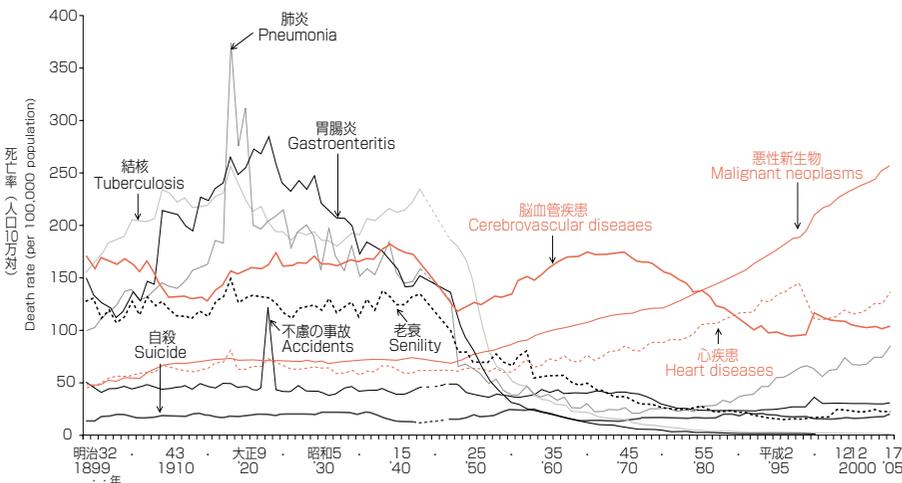


資料：UN「Demographic Yearbook」等
注：1990年以前のドイツは、旧西ドイツの数値である。

図1 諸外国の平均寿命比較



資料：厚生労働省大臣官房統計情報部「人口動態統計」
(注) 1. 死因分類等の改正により、死因の内容に完全な一致をみることはできません。
(注) 2. 昭和19～21年は資料不備のため省略しました。

図2 主要死因別にみた死亡率の年次推移

1. 日本人の疾病傾向の変化

戦前の日本人の死因の上位を占めていた疾病は、結核や腸炎などの感染症であった。戦後、医療の発達、栄養の向上、衛生環境の改善などによってこれらの感染症による死因は激減し、また乳幼児死亡率も低下するなど、日本人の平均寿命は飛躍的に伸び、世界的にも長寿国となった(図1)。そしてこれらの感染症に代わって、がんや心臓病・脳血管疾患などによる死亡が増加し(図2)、現在の日本人の10人に6人はこれらの病気によって亡くなるというように、疾病傾向は戦前とは大きく異なっている。

これらの疾病は成人になると発病することが多いことから過去には成人病とよばれていたが、現在は、生活習慣によるところが大きいため『生活習慣病』とよばれ、現代人の大きな健康問題の1つとなっている。

2. 高齢社会の到来

日本人の平均寿命は、男性は約80歳、女性は約86歳にも達し(2009年簡易生命表による)、世界一の長寿国となったものの(表1)、それは

未曾有の高齢社会の到来でもあり、長生きはできるようになったものの何らかの健康問題を抱える国民が増加し、現代は「無病息災」から「一病息災」の時代でもある。また高齢者の増加とともに、近年は500万人とも1,000万人とも推定される

こつそしょうしょう のうそつちゅう
 骨粗鬆症の増加、脳卒中や骨折による「寝たきり」の問題も看過できなくなっている。このように、国民が健康的な生活を営むためには解決すべき課題も増加しつつある。西暦2020年には65歳以上の国民は全体の27.9%にも達するとみられ、現在なお増えつつある医療費の問題（図3）や保険制度・高齢者介護などさまざまな課題がある。

表1 平均寿命の国際比較

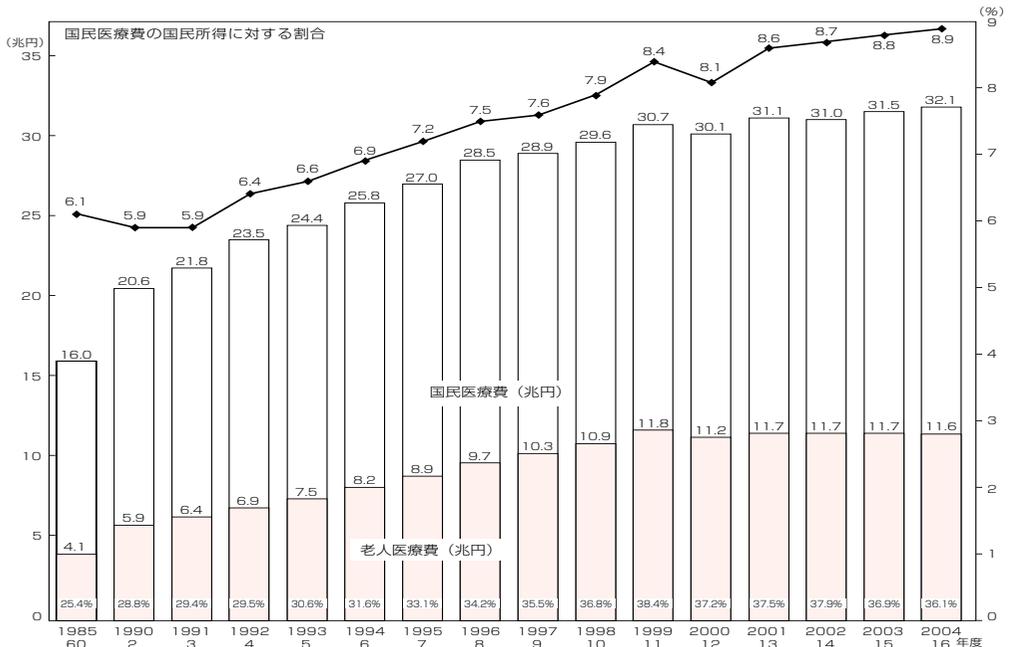
(国際連合 世界の人口推計2008年版の概要より)

順位	国及び地域	男女総合	男	女
1	日本	82.7	79.0	86.2
2	香港	82.2	79.4	85.1
3	スイス	81.8	79.3	84.1
4	アイスランド	81.8	80.2	83.3
5	オーストラリア	81.5	79.1	83.8
28	アメリカ合衆国	79.2	76.9	81.4
192	スワジランド	45.8	46.3	45.2
193	レソト	45.3	44.5	45.8
194	ザンビア	45.2	44.6	45.6
195	ジンバブエ	44.1	43.4	44.3
196	アフガニスタン	43.8	43.9	43.8

上位5カ国と下位5カ国にアメリカ合衆国を加えて示した。

3. 我が国の健康増進対策

我が国では、第2次大戦終了後（1945年）から食料難という時代背景もあり、栄養改善のための施策がとられてきた。運動による積極的な健康増進のための施策が講じられたのは、昭和39年（1964年）に開催された『東京オリンピック』以後である。昭和45年からは保健所において『保健栄養学級』を開催し、日常生活の中での正しい運動・栄養・休養の取り方について指導を行うようになった。さらに昭和53年からは本格的な高齢化社会に備えて、明るく活力ある社会づくりを目標に、『第1次国民健康づくり対策』が開始された。その主な内容は、①妊産婦、乳幼児、家庭婦人等を対象に健康診査を行い、また総合的な老人保健事業を実施し「生まれてから死ぬまで」の予防・検診体制を整備すること、②健康づくりの基盤として市町村に保健センター等を整備すること、③健康づくりの普及啓発策として財団法人健康・体力づくり事業財団等による活動を推進していくことであった。これに引き続いて『第2次国民健康づくり対策（アクティブ80ヘルスプラン）』が実施され、生活習慣の改善による疾病予防、健康増進の考え方が発展した。現在は、生活習慣病の増大や高齢社会の到来を受けて『第3次国民健康づくり対策』として平成12年（2000年）から『21世紀における国民健康づくり運動（健康日本21）』が開始されている。



資料：厚生労働省「国民医療と国民所得の年次推移」
 (注) 1 老人医療費の下のは老人医療費の国民医療費に対する割合です。
 (注) 2 平成12年度の介護保険の創設により老人医療費の一部が介護保険へ移行しています。

図3 国民医療費の推移

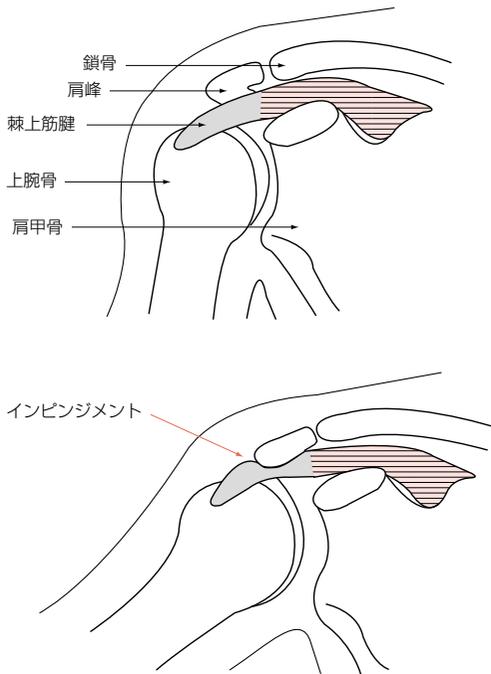


図1 肩関節とインピンジメント

1. 棘上筋のインピンジメント

エアロビックダンスエクササイズに伴って肩の痛みを訴える人がいる。その主な原因は、棘上筋の腱板や関節包の炎症である。エアロビックダンスエクササイズでは、特にローインパクトでは、運動強度を増加させるために上腕の挙上運動が繰り返し行われることがある。運動経験が乏しかったり、エアロビックダンスエクササイズ以外の運動をほとんど行ったことがない人の場合は、肩関節の回旋筋群が弱いため、上腕骨頭がずれやすい。上腕骨頭が上方方向にずれると、棘上筋の腱である腱板が、肩甲骨の上部にある肩峰に押しつけられて傷ついてしまったり、関節包が上腕骨頭と肩甲骨の関節窩の間に挟み込まれてしまうことがある。この状態で上腕の挙上運動を繰り返し行っていくと、棘上筋の腱板や関節包が炎症を起こし、痛み始めることになる。この傷害は「インピンジメント」とよばれている（図1）。

インピンジメント傷害を予防するためには、エアロビックダンスエクササイズでは上腕の挙上動作の繰り返し回数を制限し、継続的に、肩関節の回旋筋群および、上腕の挙上運動における主働筋である三角筋の拮抗筋に相当する大円筋や広背筋のレジスタンストレーニングを行っていく必要がある。

2. 脊柱の傷害につながる立位姿勢の問題

日本人がもつ疾病や傷害の中で、腰部の傷害が占める割合は高い（表1）。エアロビックダンスエクササイズに伴う腰部の傷害の原因は、当然ながら腰部への負担が大きい運動を繰り返し行うことであるが、それとともに、立位姿勢の問題を伴うことが多い。また、脊柱のアライメント（骨の並び方や関節角度）は、一般生活の中で生じる「ぎっくり腰」をはじめとする腰部の傷害や、首や肩の痛みやコリとも密接に関連している。運動指導の現場では、腰部を守るために「腰を反らさない」ことが強調されることが多いが、立位姿勢の問題には個人差が大きいいため、それだけでは不十分な場合も多い。以下に典

表1 日本の通院順位

（平成19年、厚生労働省「国民生活基礎調査」より）

順位	傷病名	男	女
1	高血圧症	84.6 [※]	91.3 [※]
2	腰痛症	37.6	54.2
3	歯の病気	38.9	46.1
4	眼の病気	32.2	49.0
5	糖尿病	40.5	26.2
6	血清脂質異常	27.0	39.2
7	肩こり症	16.7	42.9
8	その他	16.8	27.6
9	関節症	11.8	26.8
10	その他の皮膚の病気	17.8	19.8

※数字は人口1,000人当たりの通院者数

表1 基準体位 (2010年版)

エネルギーとたんぱく質の摂取基準値は、この基準体位の場合を想定して計算してある。個々の体位、特に体重が異なる場合は、摂取基準値を補正しなければならない。

性別	男 性		女 性	
	基準身長(cm)	基準体重(kg)	基準身長(cm)	基準体重(kg)
18～29 (歳)	171.4	63.0	158.0	50.6
30～49 (歳)	170.5	68.5	158.0	53.0
50～69 (歳)	165.7	65.0	153.0	53.6
70以上 (歳)	161.0	59.7	147.5	49.0

表2 エネルギーの食事摂取基準：推定エネルギー必要量 (kcal/日) (2010年版)

身体活動レベル (日常の運動量) に応じた量のエネルギーを摂取する必要がある。身体活動レベルは、次の表3から選ぶようにする。

性別	男性			女性		
	I	II	III	I	II	III
18～29 (歳)	2,250	2,650	3,000	1,700	1,950	2,250
30～49 (歳)	2,300	2,650	3,050	1,750	2,000	2,300
50～69 (歳)	2,100	2,450	2,800	1,650	1,950	2,200
70以上 (歳)	1,850	2,200	2,500	1,450	1,700	2,000

表3 身体活動レベル (2010年版)

身体活動レベル		低い (I)	ふつう (II)	高い (III)
		生活の大部分が座位で、静的な活動が中心の場合	座位中心の仕事だが、職場内での移動や立位での作業・接客等、あるいは通勤・買い物・家事、軽いスポーツ等のいずれかを含む場合	移動や立位の多い仕事への従事者。あるいは、スポーツなど余暇における活発な運動習慣をもっている場合
個々の活動の分類 (時間/日)	睡眠	7～8	7～8	7
	座位または立位の静的な活動	12～13	11～12	10
	ゆっくりした歩行や家事など低強度の活動	3～4	4	4～5
	長時間持続可能な運動・労働など中強度の活動 (普通歩行を含む)	0～1	1	1～2
	頻繁に休みが必要な運動・労働など高強度の活動	0	0	0～1

表4 たんぱく質の食事摂取基準 (2010年版)

性別	男 性		女 性	
	推定平均必要量 (g/日)	推奨量 (g/日)	推定平均必要量 (g/日)	推奨量 (g/日)
18～29 (歳)	50	60	40	50
30～49 (歳)	50	60	40	50
50～69 (歳)	50	60	40	50
70以上 (歳)	50	60	40	50

* 目標量 (上限) は、たんぱく質エネルギー比率 (%) とし て策定した。

表5 脂質の食事摂取基準 (2010年版)

総エネルギーに占める割合 (%エネルギー) として示されている。

性別	男性	女性
年齢	目標値	目標値
総脂質：総エネルギーに占める割合 (%エネルギー) として示されている		
18～29 (歳)	20以上30未満	20以上30未満
30～49 (歳)	20以上25未満	20以上25未満
50～69 (歳)	20以上25未満	20以上25未満
70以上 (歳)	20以上25未満	20以上25未満
飽和脂肪酸：総エネルギーに占める割合 (%エネルギー) として示されている		
18～29 (歳)	4.5以上7.0未満	4.5以上7.0未満
30～49 (歳)	4.5以上7.0未満	4.5以上7.0未満
50～69 (歳)	4.5以上7.0未満	4.5以上7.0未満
70以上 (歳)	4.5以上7.0未満	4.5以上7.0未満
n-6系脂肪酸：総エネルギーに占める割合 (%エネルギー) として示されている		
18～29 (歳)	10未満	10未満
30～49 (歳)	10未満	10未満
50～69 (歳)	10未満	10未満
70以上 (歳)	10未満	10未満
n-3系脂肪酸：(g/日)		
18～29 (歳)	2.1以上	1.8以上
30～49 (歳)	2.2以上	1.8以上
50～69 (歳)	2.4以上	2.1以上
70以上 (歳)	2.2以上	1.8以上
コレステロール：(mg/日)		
18～29 (歳)	750未満	600未満
30～49 (歳)	750未満	600未満
50～69 (歳)	750未満	600未満
70以上 (歳)	750未満	600未満

表6 炭水化物の食事摂取基準 (2010年版)

総エネルギーに占める割合 (%エネルギー) として示されている。

性別	男性	女性
年齢	目標値	目標値
18～29 (歳)	50以上70未満	50以上70未満
30～49 (歳)	50以上70未満	50以上70未満
50～69 (歳)	50以上70未満	50以上70未満
70以上 (歳)	50以上70未満	50以上70未満

表7 食物繊維の食事摂取基準 (g/日) (2010年版)

性別	男性	女性
年齢	目標値	目標値
18～29 (歳)	19	17
30～49 (歳)	19	17
50～69 (歳)	19	17
70以上 (歳)	19	17

1. たんぱく質

たんぱく質は、約20種類のアミノ酸できている。その中には、体内で合成することができない必須アミノ酸が9種類ある(表1)。植物性の食品だけで必須アミノ酸を必要量摂取することは不可能に近い。しかし、動物性たんぱく質を多く摂取すると、過剰な動物性脂質の摂取につながることが多い。このため、たんぱく質を摂取するためには、脂身の少ない赤身の肉類を適度に摂取するように心がける必要がある。

普通の生活を送っている人は、1日当たり、体重1kg当たり、**0.9g**のたんぱく質を摂取するようにする。例えば、平均的な成人女性は約50g、成人男性は**約60g**のたんぱく質を摂取すればよい(P344表4参照)。

日本人の場合は、平均的な食事をしていて、この程度のたんぱく質を自然に摂取することができる。平均的な日本人のたんぱく質の摂取量は、**推奨量を1割以上**上回っている。

この3分の1の量(たんぱく質20g)を、夕食時に豚のヒレ肉を食べることによって摂取しようとする、約90gのヒレ肉となる(図1)。これに伴い脂肪が約4g摂取される。たんぱく質は1gで4kcal、脂質は1gで9kcalのエネルギーをもっている。このため、90gのヒレ肉を食べると、たんぱく質を80kcal分、脂質を36kcal分摂取することになる。

同じ20gのたんぱく質を豚のロース肉で摂取するためには、約120g食べなければならない。これに伴い脂肪が約32g摂取される。摂取エネルギーに換算すると、たんぱく質は80kcal、脂肪は290kcalとなり、たんぱく質としての摂取エネルギーよりも脂肪としての摂取エネルギーのほうが多くなる。

豚のバラ肉の場合は約150gとなり、これに伴い脂肪が約60g摂取される。摂取エネルギーに換算するとたんぱく質は80kcal、脂肪は540kcalとなり、実に脂肪としての摂取エネルギーは、たんぱく質としての摂取エネルギーの7倍近い量になる。

ここに挙げた数字は豚肉の場合であって、牛の場合はたんぱく質の割合がやや高い。最

表1 必須アミノ酸

バリン
ロイシン
イソロイシン
フェニルアラニン
トリプトファン
メチオニン
スレオニン
リジン
ヒスチジン

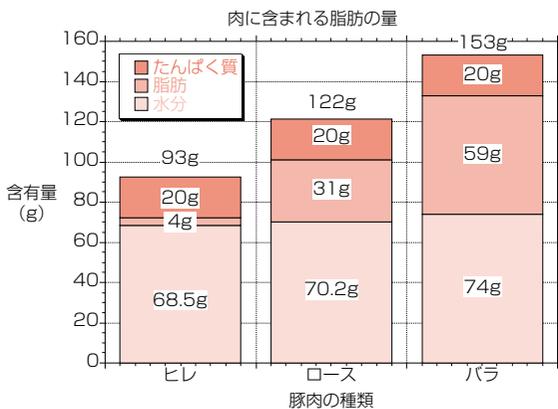


図1 20gのたんぱく質を取るために必要な肉に含まれる脂肪の量

ミンであるため、減量などを目的に脂質の摂取量を制限している場合は、ビタミンDも不足しやすい。ビタミンDは日光に当たることによって体内でつくることができる。ところが、日焼けを嫌って日光に当たらないようにしたり、紫外線をさえぎる化粧品（UVブロックやUVカット）を使用したりしていると体内で十分なビタミンDをつくることができなくなる。このような場合は、食品としてビタミンDを摂取するように心がける必要がある。

2. 鉄

日本人の場合、カルシウムに次いで不足しているのが、鉄である。特に、女性の場合は月経による出血があるため、男性以上に鉄が不足しやすいと考えられる。女性に多い貧血は、少食、粗食、欠食、過労が原因のことが多い。

汗とともに体外に鉄が失われたり、血流速度が増加することによって摩擦で赤血球が破壊されやすくなったり、足の裏と床や地面との間で赤血球が潰される量が多くなるので、運動量が多いほど貧血を起しやすいく。

植物性食品に含まれている鉄よりも動物性食品に含まれている鉄のほうが吸収されやすいので、嗜好や体質上の問題がなければ、動物性の食品を選んだほうがよい。貧血の原因は鉄の不足ばかりでなく、たんぱく質の不足でも生じる。酸素を運搬する役割を果たしている鉄の化合物であるヘモグロビンを含む赤血球は、主にたんぱく質でつくられるため、たんぱく質が不足すると、いくら鉄が豊富にあったとしても、赤血球をつくることができないからである。たんぱく質を摂取するという意味からも、鉄分を摂取するという意味からも、赤身の肉を摂取することは有利である。

また、ビタミンCは赤血球の細胞膜を破壊から守ったり、鉄の吸収率を高める働きをするので、運動量が多かったり、貧血になりやすい場合は、ビタミンCの摂取量も増やしたほうがよい。

3. 食塩（ナトリウム）

厚生労働省が指導している、日本人の食塩摂取量の目標値は、**1日当たり男性9、女性7.5g未満である（2010年版）**。ところが、平均的な摂取量は**男性11.6、女性10.7g（2009年）**であり、過剰に摂取している人が多い。遺伝的に、食塩を過剰に摂取すると血圧が高くなる人がいることが明らかになっている。つまり、すべての人が、食塩を多くとると血圧が高くなるわけではない。しかし、過剰に摂取した食塩を排泄するために、腎臓の負担が大きくなったり、カルシウムの尿中への排泄量が増加したりするため、血圧が高くなくても、食塩の過剰摂取には注意したほうがよい。胃がんの原因の一つともみなされている。

運動を行うことによって汗とともに体内のナトリウムは減少するが、高温環境下で1時間以上の運動を続けて行わない限りは、体内のナトリウムが不足することはない。むしろ、日本人はナトリウムを過剰に摂取していることが多いため、汗をかくことによって余分なナトリウムを排泄できることは望ましいことである。

汗をかくことによるナトリウムの減少量よりも、水分の損失量のほうが圧倒的に多いため、血液中のナトリウム濃度は一時的に増加する。このため、1時間以内のエアロビックエクササイズ程度の運動量の場合は、水分を摂取して濃縮された血液を薄めるようにするだけで十分である。

高温多湿の環境で1時間を超えて運動を行う場合は、水分だけでなく、ナトリウムの補給も行うほうがよい。詳しくは、「909：水」の項を参照すること。

表1 ミネラルの食事摂取基準(2010版)

性別	男性		女性	
年齢	目標量、推奨量または目安量 / 耐容上限量		目標量、推奨量または目安量 / 耐容上限量	
マグネシウム (mg/日)				
18~29 (歳)	340 / —		270 / —	
30~49 (歳)	370 / —		290 / —	
50~69 (歳)	350 / —		290 / —	
70以上 (歳)	320 / —		260 / —	
カルシウム (mg/日)				
18~29 (歳)	800 / 2,300		650 / 2,300	
30~49 (歳)	650 / 2,300		650 / 2,300	
50~69 (歳)	700 / 2,300		650 / 2,300	
70以上 (歳)	700 / 2,300		600 / 2,300	
リン (mg/日)				
18~29 (歳)	1,000 / 3,000		900 / 3,000	
30~49 (歳)	1,000 / 3,000		900 / 3,000	
50~69 (歳)	1,000 / 3,000		900 / 3,000	
70以上 (歳)	1,000 / 3,000		900 / 3,000	
クロム (μg/日)				
18~29 (歳)	40 / —		30 / —	
30~49 (歳)	40 / —		30 / —	
50~69 (歳)	40 / —		30 / —	
70以上 (歳)	35 / —		25 / —	
モリブデン (μg/日)				
18~29 (歳)	25 / 550		20 / 450	
30~49 (歳)	30 / 600		25 / 500	
50~69 (歳)	25 / 600		25 / 500	
70以上 (歳)	25 / 550		20 / 450	
マンガン (mg/日)				
18~29 (歳)	4.0 / 11		3.5 / 11	
30~49 (歳)	4.0 / 11		3.5 / 11	
50~69 (歳)	4.0 / 11		3.5 / 11	
70以上 (歳)	4.0 / 11		3.5 / 11	
鉄 (mg/日) * () 内の数字は月経がない場合。				
18~29 (歳)	7.0 / 50		10.5 (6.0) * / 40	
30~49 (歳)	7.5 / 55		11.0 (6.5) * / 40	
50~69 (歳)	7.5 / 50		11.0 (6.5) * / 45	
70以上 (歳)	7.0 / 45		(6.0) * / 40	
銅 (mg/日)				
18~29 (歳)	0.9 / 10		0.7 / 10	
30~49 (歳)	0.9 / 10		0.7 / 10	
50~69 (歳)	0.9 / 10		0.7 / 10	
70以上 (歳)	0.8 / 10		0.7 / 10	
亜鉛 (mg/日)				
18~29 (歳)	12 / 40		9 / 35	
30~49 (歳)	12 / 45		9 / 35	
50~69 (歳)	12 / 45		9 / 35	
70以上 (歳)	11 / 40		9 / 30	
セレン (μg/日)				
18~29 (歳)	30 / 280		25 / 220	
30~49 (歳)	30 / 300		25 / 230	
50~69 (歳)	30 / 280		25 / 230	
70以上 (歳)	30 / 260		25 / 210	
ヨウ素 (μg/日)				
18~29 (歳)	130 / 2,200		130 / 2,200	
30~49 (歳)	130 / 2,200		130 / 2,200	
50~69 (歳)	130 / 2,200		130 / 2,200	
70以上 (歳)	130 / 2,200		130 / 2,200	
ナトリウム (mg/日) (食塩相当量[g/日])				
18~29 (歳)	(9未満) / —		(7.5未満) / —	
30~49 (歳)	(9未満) / —		(7.5未満) / —	
50~69 (歳)	(9未満) / —		(7.5未満) / —	
70以上 (歳)	(9未満) / —		(7.5未満) / —	

カルシウムとナトリウムは目標量、リンとマンガンは目安量、それ以外は推奨量

耐容上限量が設定されていない栄養素が存在する。これは、数値を決定するための科学的根拠が十分に存在していないことを示すものであって、多量に摂取しても健康障害が発生しないことを保障するものではない。

4. その他のミネラル

厚生労働省は、カルシウム、鉄、ナトリウム以外のミネラルとして、リン、マグネシウム、カリウム、銅、ヨウ素、マンガン、セレン、亜鉛、クロム、モリブデンの食事摂取基準を示している。これらの中で運動と比較的関係が強いのがマグネシウムとカリウムである。

マグネシウムとカリウムは、筋細胞や神経細胞の情報伝達の役割を果たしており、これらのミネラルが不足すると力が出なくなったり、逆に骨格筋がけいれんを起こしたりするようになる。特に、長時間の運動を行うと、汗とともにこれらのミネラルは体内から失われてしまうので、筋けいれんを起こすことがある。

マグネシウムはナッツ類や牛肉、牛乳に豊富に含まれており、カリウムは果物や野菜に多い。バナナにはマグネシウムとカリウムの両方が多く含まれており、またビタミン類も豊富に含まれているため、特に運動量の多い人にとっては優れた糖質食品であるといえる。忙しくて食事をする時間がないままに運動を行うときに利用するとよい。

また、カリウムが不足していると、過剰に摂取したナトリウム(食塩)の尿中への排泄が十分できなくなり、高血圧につながる。そこで、運動を行わない場合でも、カリウムは積極的に摂取するようにしたい。

表1と表2に、厚生労働省が示している各ミネラルの摂取基準値をまとめて示した。

表2 カリウムの食事摂取基準 (mg/日)

性別	男性	女性
年齢	目標量	目標量
18～29 (歳)	2,800	2,700
30～49 (歳)	2,900	2,800
50～69 (歳)	3,000	3,000
70以上 (歳)	3,000	2,900

5. ミネラルの過剰摂取

ミネラルはさまざまな重要な働きをしているため、不足すると健康上の問題を引き起こすが、過剰に摂取しても健康状態は悪化する。特に、血液や細胞などのミネラル濃度は厳密に一定に保つ必要があり、それができなくなると、心臓が止まるなどの重大な問題を起す。普通の食品で摂取しているかぎりは、ナトリウム以外のミネラルの過剰摂取はあまり心配する必要はないが、サプリメントとして摂取すると過剰摂取になるおそれがある。このようなことから、平成12年の4月から使用されている『第6次改訂日本人の栄養所要量』から、過剰摂取による健康障害を防ぐ上限値である「許容上限摂取量」が設定されるようになった。「日本人の食事摂取基準 (2010年版)」のものも「**耐容上限量**として表1に示した。なお、「**耐容上限量**」の欄に「-」が示されている欄があるが、この部分はまだ研究途中のために厚生労働省が明らかにしていない部分であり、上限がないという意味ではない。

ミネラルは相互に影響しあっている。例えば、ある特定のミネラルを多量に摂取すると、他のミネラルの吸収の邪魔することがある。このため、「**耐容上限量**」を超えない場合であっても、特定のミネラルだけをサプリメントの形で多量に摂取することは好ましくない。可能な限り、食事のバランスを整えたり、豊富な種類の食品を食べることによってミネラルの所要量を満たすようにしたい。

表1 水溶性ビタミンの食事摂取基準 (2010版)

性別 年齢	男性		女性	
	推奨量または目安量	耐容上限量	推奨量または目安量	耐容上限量
ビタミンB1 (mg/日)				
18~29 (歳)	1.4	—	1.1	—
30~49 (歳)	1.4	—	1.1	—
50~69 (歳)	1.3	—	1.1	—
70以上 (歳)	1.2	—	0.9	—
ビタミンB2 (mg/日)				
18~29 (歳)	1.6	—	1.2	—
30~49 (歳)	1.6	—	1.2	—
50~69 (歳)	1.5	—	1.2	—
70以上 (歳)	1.3	—	1.0	—
ナイアシン (mgNE/日) * () 内はニコチン酸のmg量				
18~29 (歳)	15	300 (80)	11	250 (65)
30~49 (歳)	15	350 (85)	12	250 (65)
50~69 (歳)	14	350 (80)	11	250 (65)
70以上 (歳)	13	300 (75)	10	250 (60)
ビタミンB6 (mg/日)				
18~29 (歳)	1.4	55	1.1	45
30~49 (歳)	1.4	60	1.1	45
50~69 (歳)	1.4	55	1.1	45
70以上 (歳)	1.4	50	1.1	40
葉酸 (μg/日)				
18~29 (歳)	240	1,300	240	1,300
30~49 (歳)	240	1,400	240	1,400
50~69 (歳)	240	1,400	240	1,400
70以上 (歳)	240	1,300	240	1,300
ビタミンB12 (μg/日)				
18~29 (歳)	2.4	—	2.4	—
30~49 (歳)	2.4	—	2.4	—
50~69 (歳)	2.4	—	2.4	—
70以上 (歳)	2.4	—	2.4	—
ピオチン (μg/日)				
18~29 (歳)	50	—	50	—
30~49 (歳)	50	—	50	—
50~69 (歳)	50	—	50	—
70以上 (歳)	50	—	50	—
パントテン酸 (mg/日)				
18~29 (歳)	5	—	5	—
30~49 (歳)	5	—	5	—
50~69 (歳)	6	—	5	—
70以上 (歳)	6	—	5	—
ビタミンC (mg/日)				
18~29 (歳)	100	—	100	—
30~49 (歳)	100	—	100	—
50~69 (歳)	100	—	100	—
70以上 (歳)	100	—	100	—

ピオチンとパントテン酸は目安量。他は推奨量。

ビタミンB1、B2については、身体活動レベルⅡの推定エネルギー必要量を用いて算定してある。

耐容上限量が設定されていない栄養素が存在する。これは、数値を決定するための科学的根拠が十分に存在していないことを示すものであって、多量に摂取しても健康障害が発生しないことを保障するものではない。

取量を増やしてもよい。ただし、ビタミンCの過剰摂取は結石の原因となることがあり、ビタミンEは過剰に摂取すると胃や肝臓に障害が発生することがあり、β-カロテンは悪性新生物の発生率を高めるおそれがあるので、過剰にとつてはいけない。

表1に、厚生労働省が発表している各ビタミンの食事摂取基準値を示した。

4. 賢いビタミンの摂取方法

「901：栄養に関する基本的考え方」の項でも述べたとおり、「これさえ食べていたら健康になる」というような「栄養がよい」食品はない。「栄養がよい食品」という考え方をすると、そればかり食べるようになり、結局、栄養素のバランスが崩れてしまうことになる。最近では、さまざまな食品添加物や農薬、化学肥料、化学飼料、ホルモン剤由来の薬品が食品の中には含まれているため、同じ物ばかりを食べていると、1つの有害な物質が多量に体内に取り込まれることになって、悪性新生物が発生するなど健康を害する危険性もある。

ビタミン剤を乱用すると、ある種のビタミンの過剰摂取となり、健康を害することもある。また、まだ発見されていないビタミンが存在する可能性が高いので、ビタミン剤だけでは不十分でもある。事実、2003年に日本の理化学研究所の研究者達が「ピロロキノリンキノン (PQQ)」と呼ばれる新しいビタミンを発見した。新しいビタミンの発見は55年ぶりである。

平均的で適正な食事をしている日本人の場合は、ビタミンを必要以上に摂取している。このため、インスタント食品をはじめとする加工食品や菓子類の摂取に注意し、できるだけ多くの

種類の食品を食べるようにすれば、必要なビタミンは十分に摂取できる。

ただし、外食が多かったり好き嫌いが多いなどの理由で栄養のバランスが取れない心配があったりするとき、あるいはスポーツなどにより運動量がかなり多いときなどは、1日1～2錠の総合ビタミン剤を使用することは有効であろう。

表2 脂溶性ビタミンの食事摂取基準 (2010版)

性別	男性	女性
年齢	推奨量または目安量/耐容上限量	推奨量または目安量/耐容上限量
ビタミンA (μgRE/日)		
18～29 (歳)	850 / 2,700	650 / 2,700
30～49 (歳)	850 / 2,700	700 / 2,700
50～69 (歳)	850 / 2,700	700 / 2,700
70以上 (歳)	800 / 2,700	650 / 2,700
ビタミンE (mg/日)		
18～29 (歳)	7.0 / 800	6.5 / 650
30～49 (歳)	7.0 / 900	6.5 / 700
50～69 (歳)	7.0 / 850	6.5 / 700
70以上 (歳)	7.0 / 750	6.5 / 650
ビタミンD (μg/日)		
18～29 (歳)	5.5 / 50	5.5 / 50
30～49 (歳)	5.5 / 50	5.5 / 50
50～69 (歳)	5.5 / 50	5.5 / 50
70以上 (歳)	5.5 / 50	5.5 / 50
ビタミンK (μg/日)		
18～29 (歳)	75 / —	60 / —
30～49 (歳)	75 / —	65 / —
50～69 (歳)	75 / —	65 / —
70以上 (歳)	75 / —	65 / —

ビタミンAは推奨量、他は目安量

耐容上限量が設定されていない栄養素が存在する。これは、数値を決定するための科学的根拠が十分に存在していないことを示すものであって、多量に摂取しても健康障害が発生しないことを保証するものではない。