

基本的な体力と免疫力をつける食生活

栄養バランスの基準

I：基本的な栄養摂取の理解

●「生きる」の土台を作るのは食

私たちの体は細胞がたくさん集まって組織や器官を作りできていますが、1つひとつの細胞が生きる、すなわち代謝していることで成り立っています。

では、細胞の代謝に必要なものは、どうやって用意されているのでしょうか。私たちの体内には血管が張り巡らされ、その血管の末端はさらに細い毛細血管に枝分かれし器官や組織へと伸びています。この血管に血液を流し、その流れに必要なものを乗せ細胞に届けているのです。

血管中に流れる「代謝に必要なもの」は、細胞に取り込まれ「生きる」を支えます。このように体に必要なものが供給されることを「栄養」といいます。

では、栄養の起点はどこにあるのかといいますと、必要なものが血管に入り込むところ「消化器官」にあります。

消化器官では口から取り込まれたものを溶かす酵素が分泌され、蠕動運動を加えてドロドロの粥状にしたあと、最終的には分子レベルになるまで細かくしていきます。栄養にできるほど、つまり細胞が利用できるほどに小さな分子になると、消化管壁を通過し血管の中へと入って行きます。消化管から血管に受け渡された瞬間、ここで初めて栄養として体に摂り込まれたことになるのです。

栄養となるものの起源は消化管内に入ってくるものであり、これは私たちが口から取り込んだもの、すなわち「食べる」ことを通して体に入れたものです。「食べる」ことこそが私たちの「生きる」を支えているといえるのです。

I : 基本的な栄養摂取の理解

●人間の体に必要な三大栄養素

細胞が必要とする成分には、実に多くの種類があります。特に多く心がけて摂取しなければならないものが、「糖質」「脂質」「タンパク質」です。いずれも人体の細胞が生きるために必要なエネルギーとなる栄養素です。

中でも糖質は素早くエネルギーに変わり代謝を支えます。

脂質もかなり大きなエネルギーを持ちますが、消化に時間がかかりやすく、人体にストックされやすい性質を持ちます。その一方で、脂肪の多い組織や細胞膜、ホルモンの材料などに使われたりもします。

タンパク質は細胞の主要成分であり、これがなくては細胞の新陳代謝ができません。

三大栄養素はどれもエネルギーになるため、多少偏ったバランスで摂取しても私たちは生きることができます。しかし、長く健康に生き続けるためには、役割が異なるこれらの栄養素を適切なバランスで摂ることも必要であると考えられています。

その指標が「PFCバランス」というものです。Pは蛋白質のP r o t e i n、Fは脂質のF a t、Cは糖質のC a r b o nを指します。PFCバランスはあくまで目安として示されるもので、一般的にP : F : C比が15 : 25 : 60くらいになるのが良いとされています。性別や活動量、ライフステージなどによって幅を持って捉える必要がありますが、この比率を知っていれば偏った食事はある程度、回避することができるとされています。

I：基本的な栄養摂取の理解

●エネルギーにはなくても不可欠な栄養素がある

三大栄養素以外にも不可欠な栄養素があります。このような栄養素を微量栄養素とも呼びますが、ここに「ビタミン」と称される有機化合物と「ミネラル」と呼ばれる無機質が含まれます。

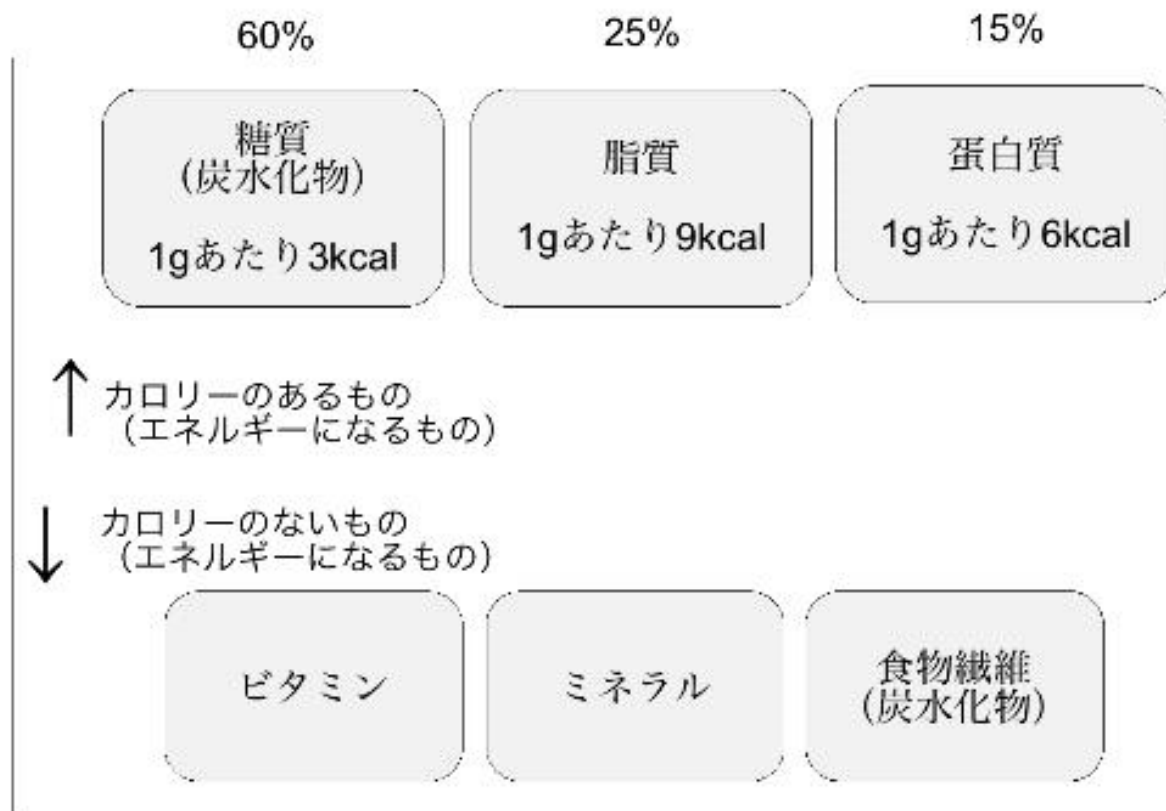
これらは主に細胞で行われる化学反応を促進して代謝を支えたり、骨格形成や神経伝達に関わっていたりします。一度に多くの量は必要ありませんが、不足すると欠乏症をはじめとする病気になり健康が維持できなくなります。

ビタミンとミネラルはエネルギーにこそなりませんが人体には必須なので、三大栄養素にこれら2つを加えて五大栄養素と呼んだりもします。

さらに近年では栄養にはならないと考えられていた食物繊維の機能も多く判明しており、加えて六大栄養素と呼んだりすることもあります。

I : 基本的な栄養摂取の理解

食事のエネルギー量における配分 (PFC比)



これら以外にも、重要な働きをする成分が発見されており、今後、人体に必要とされる栄養素は増えて行くかもしれません。

その他 (ファイトケミカル、酵素など)

Ⅱ：和の食事作り

●日本で作られた食の指針「食事バランスガイド」

現在、日本では伝統的に日本人が作り上げてきた日本食のスタイルをベースに、科学的や医学的な根拠も組み込んで作られた食の指針が示されています。それが農林水産省と厚生労働省により作成された「食事バランスガイド」です。

1日に「何を」「どれだけ」食べたら良いかを、できるだけ直感的に把握できるように工夫されたメニューの組み合わせ方や食材の選び方の目安です。

日本食の基本形とされる定食型に則るようにされていて、主食、副菜、主菜、牛乳・乳製品、果物の異なる5つのメニューを組み合わせることで栄養バランスを摂れるよう、それぞれの適量も合わせてイラストで分かりやすく示しています。

※詳しくは農林水産省ホームページをご確認ください。

http://www.maff.go.jp/j/balance_guide/

Ⅱ：和の食事作り

「食事バランスガイド」とは？

「食事バランスガイド」とは、1日に「何を」「どれだけ」食べたら良いかをコマをイメージしたイラストで示したものです。

バランスよく食べて、運動をするとコマは安定して回りますが、食事のバランスが悪いとコマは倒れてしまいます。あなたのコマはうまく回っていますか？



「食事バランスガイド」は健康な方々の食事づくりを目的に作られています。糖尿病、高血圧などで医師や管理栄養士から食事指導を受けている方は、その指導に従ってください。

Ⅱ：和の食事作り

●自分に合った食事量を知る

食事のバランスの取り方が分かったら、次は自分に合った量の把握をしましょう。食事量は年齢や性別、運動量などによって異なります。

たいした運動量がない、あるいは成長期でもないのに大量のエネルギー摂取をしても、それらは使われずに体脂肪となって蓄積され、肥満や高血圧などの生活習慣病の原因となってしまいます。自分に合ったカロリー摂取量を把握しておきましょう。

男性	エネルギー	主食	副菜	主菜	牛乳・乳製品	果物	女性
6～9歳 身体活動量 低い	1,400kcal ～2,000kcal	4～5つ	5～6つ	3～4つ	2つ (子どもは2～3つ)	2つ	6～11歳 70歳以上 身体活動量 低い
70歳以上 身体活動量 ふつう以上	2,200kcal ±200kcal (基本形)	5～7つ	5～6つ	3～5つ	2つ (子どもは2～3つ)	2つ	12～17歳 18～69歳 身体活動量 ふつう以上
10～11歳 身体活動量 低い							
12～17歳 18～69歳 身体活動量 ふつう以上	2,400kcal ～3,000kcal	6～8つ	6～7つ	4～6つ	2～3つ (子どもは2～4つ)	2～3つ	

Ⅱ：和の食事作り

●体重による食事量の調整

ここまで基本的な食事バランスおよび食事量における指標を解説してきました。最後に、現在の自分の体格が標準か判定し、標準でない場合には食事量の調整をします。

これには自分の身長と体重からBMI（Body Mass Index）値を算出する必要があります。下記のような計算式でBMI値を算出し、 18.5 以上 25 未満であれば「標準」と判断されます。 18.5 未満なら「やせ」、 25 以上なら「肥満」と判定します。

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

※成人の場合です。成長期の方はこの限りではありません。

BMI値が 25 以上だった場合は、先程の「食事バランスガイド」で示された食事量よりも少し減らし、 18.5 未満であれば示された食事量よりも少し増やして、最終的にBMI値が標準の範囲内におさまるようにしていきます。

また、BMI値は短期間のうちに大きな変動がないのが良いとされています。できるだけ急激に太ったり痩せたりしないように心がけましょう。

Ⅱ：和の食事作り

- 1日にどんな食材をどれだけ食べれば良いのか

「食事バランスガイド」は、ある数値目標がベースになって作られています。それが「日本人の食事摂取基準」というもので、日本人に関する様々な統計や新しい科学的根拠を加え一般値化したデータです。

この目標値をできるだけ叶えた食生活を続ければ、日本人の多くが健康を保てると考えられていて、「食事バランスガイド」で示される各メニューごとにも実は摂取を目標とする栄養成分が設定されています。

主食で摂る栄養素 → 糖と食物繊維（炭水化物）

主菜で主に摂る栄養素 → タンパク質、ビタミン、ミネラル

副菜で主に摂る栄養素 → ビタミン、ミネラル、食物繊維

牛乳・乳製品で主に摂る栄養素 → カルシウム

果物で主に摂る栄養素 → ビタミンC、カリウム

「食事バランスガイド」に則った食事を心がければ、自然にこれらの栄養素がまんべんなく摂れるようになると考えられているのです。

Ⅱ：和の食事作り

とはいえ、食材を用意する際にはもう少し量の目安として具体的な数値も知っておきたいところです。「食事バランスガイド」でメニュー1つあたりに設定されている栄養価の目安量を加えて計算すれば、1日あたりの食材量の目安を出すことができます。

現代の平均的な女性（成人、BMI値が標準、活動量が低い）のエネルギー量（1700キロカロリー前後）に相当する献立から逆算すると、下記のようになります。

<1700キロカロリーの場合の試算>

〔主食〕1つ（s v）あたり、炭水化物 約40グラム × 4～5

1日分の主食で、炭水化物約160～200グラムを摂れるようにする

〔副菜〕1つ（s v）あたり、野菜類 約70グラム × 5～6

1日分の副菜で、野菜類約350～420グラムを摂れるようにする

〔主菜〕1つ（s v）あたり、タンパク質 約6グラム × 3～4

1日分の主菜で、タンパク質約18～24グラムを摂れるようにする

〔牛乳・乳製品〕1つ（s v）あたり、カルシウム 約100ミリグラム × 2

1日分の牛乳・乳製品 でカルシウム約200ミリグラムを摂れるようにする

〔果物〕2 s v：重量約100グラム × 2

1日に必要なビタミンCは、果物約200グラムでほぼ摂れる

上記の計算から、1700キロカロリーでは各メニューでの栄養価はこのようになり、食材については次の図を目安に用意すると良いです。

Ⅱ：和の食事作り

主食のごはん、パン、麺などで
炭水化物160～200gをとれるようにする

<参考値>

・ごはん（お茶碗1杯ふつう盛）
150gで
炭水化物約55g

副菜で野菜類、海藻類、キノコ類、イモ類などを
約350～420gをとれるようにする

うち、緑黄色野菜を100～150g
とり、ほかに淡色野菜、いも類、
大豆を除く豆類、キノコ、海藻、
こんにゃくなども取り入れる

主菜で用意する肉、魚、卵、大豆製品などで
蛋白質約18～24gをとれるようにする

<参考値>

・鶏卵1コで、蛋白質 6g

・肉類 60～80gで
蛋白質 14g
※脂肪分の少ない赤身を
選びます

牛乳、乳製品
カルシウムを約200mgをとれるようにする

・魚、魚介類 60～100gで
蛋白質 18g

果物
ビタミンC、カリウムをとれるようにする

<参考値>

・牛乳200mlで
カルシウム227mg

果物約200gで1日に必要な
ビタミンCがほぼ摂れ、カリ
ウムも補える

Ⅱ：和の食事作り

【コラム】現代の食生活で気をつけたいポイント

アレルギーを起こしやすくするリスク因子には、現代の食生活に潜むものも多くあります。こういったものについての知識をもって注意することも大切です。

①食べている油のバランスが悪い → 詳しくは「アトピーにも立ち向かえる、肌に効く14の栄養素」の「知っておきたい栄養素⑦ E P A（エイコサペンタエン酸）」にて

②糖の摂取量が多い → 詳しくは「アトピーにも立ち向かえる、肌に効く14の栄養素」の「膵臓 ～膵液を作り腸内吸収を助ける～」にて

③食品添加物が多い

食品には長く保存したり見た目をより良くするために、化学的に合成された添加物が使用されることがあります。添加物は基本的に人体に害のない量や質のものが使用されますが、これらの中に腸内細菌を減らしてしまう作用のあるものもあります。できるだけ天然のものを選びましょう。

Ⅱ：和の食事作り

④ポストハーベストが多い

ポストハーベストとは、野菜や肉類、魚介類などの生育過程、輸送過程などで用いられた農薬や抗生物質などを指します。現代社会における大量生産や遠隔輸送が一般化した食品流通においては、これらがいくらか入ってしまうことは避けられない部分もありますが、ポストハーベストに含まれる成分が体内に入ると悪さをする恐れも指摘されています。

できるだけ地元の食材を利用するなどして体に入れない努力をしたいものです。やむを得ず使用しなければならない時は、きちんと処理をしたり、ものによっては思い切って食べないという選択肢もあって良いのかもしれません。

⑤環境ホルモンが多い

化学合成樹脂で作られた容器などからにじみ出るといわれる環境ホルモンも腸内細菌を減らすといわれています。高い温度の食材を入れたり容器に入れたままのレンジ加熱などは避けたほうが良いでしょう。（レンジ可と書いてあっても注意したほうが良いです）

⑥水道水に含まれる塩素、トリハロメタンが多い

腸内細菌叢が薄いと悪玉菌の勢力は大きくなります。腸内細菌を減らす要因は、すなわち悪玉菌を増やす要因ともなるわけです。

近年いわれているのは、水道水に含まれる塩素やトリハロメタンによる作用です。これが体内の腸内細菌を殺してしまい、カンジダの棲みやすい腸内環境に導いてしまっているといわれています。（詳しくは「生活圏に応じた対策を」で解説しています）