the kindest

子どもの栄養基礎講座

目次

00 なぜわたしたちは食べるのか
- なぜ人間には『食べること』が必要なの？
- 『栄養』とは？『栄養学』とは？

01 栄養の基礎　食べ物編
- 「食事は『完璧』を目指すべき！」…なのか
- Level 1　カロリー収支と水分
- Level 2　三大栄養素・食物繊維
  1.糖質とは？
  2.脂質とは？
  3.たんぱく質とは？
  4.食物繊維とは
- Level 3　ビタミン・ミネラル
  1.ビタミンとは？
  2.ミネラルとは？
- Level 4　食事回数・タイミング
- Level 5　サプリメント

02 栄養バランスの良い献立はどうつくる？
- 「栄養バランスが良い」とは？
- 1~2歳の子どもでいうと、どのくらいの量を取ればいいのか
- 例えば、たんぱく質66g、脂質49g、糖質263gをとりたい場合、どんな食事を摂ったらいいのか？
- 市販の加工食品(ベビーフード)に記載がある、栄養成分表示を読めるようにしよう
- 生後７ヶ月の食事例
- 毎日100点満点の食事じゃなくてもOK！

03 子どもの成長と栄養
- 赤ちゃん〜18歳までの成長曲線
- スキャモンの発育曲線
- 子どもと大人のエネルギー消費量の比較
- つまり…子どもの成長を考えると？
- 「ひと口で栄養満点！」メニューの5つのコツ
- 栄養だけではない「食事の意味」

04 よくある質問
- 子どもの鉄不足ってどうやって見分ける？
- ビタミン・ミネラルはサプリメントじゃダメなの？

00

なぜわたしたちは食べるのか

なぜ人間には『食べること』が必要なの？

生きるため（生命維持のため）。
人間は食べないと生きていけない。
植物は、無機物から有機物を合成できるが、
人間(動物)は、体内で合成できない有機物もあるため、

外から取り込む（食べる）必要がある。

『栄養』とは？
『栄養学』とは?

栄養

「食べる」ことを通じて、必要な「栄養素」を体内に取り込み、エネルギーに変えたり、身体を作る材料にして、**生命を維持する一連の活動。**

栄養学

それぞれの食べ物にどんな栄養素が入っているのか？そしてそれぞれの栄養素が身体の中でどのように使われるのか？を学ぶ学問。

従って、栄養について学べば食べることが
もっと面白くなる！

01

栄養の基礎　食べ物編

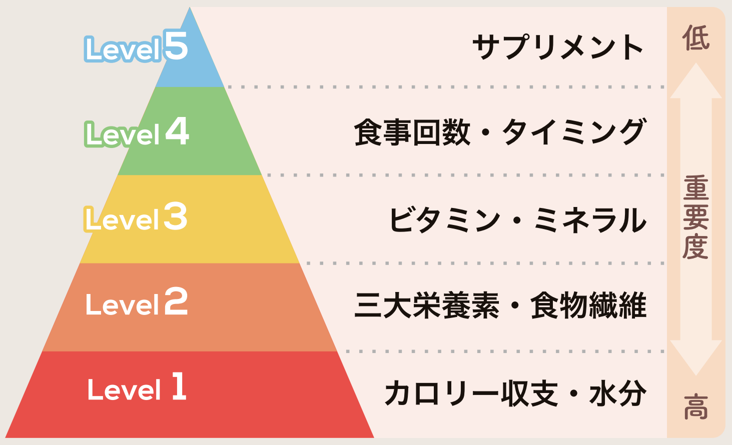
「食事は『完璧』を目指すべき！」…なのか？

「適度にゆるく楽しく」するためには『優先順位』を押さえ栄養バランスを保つことが大切。

そのためには、**身体への影響度を知って『押さえるべき優先順位』を知り、『重要な部分』から取り組むことが大事。**

→**『食事ばっちりピラミッド』**を参考にしてみる。

下から重要度が高く（＝身体をつくる基礎となる）
上にいくほど重要度は低い



Level 1　カロリー収支と水分

現代では生命活動を維持するために必要なカロリーと水分を摂ることは比較的クリアしやすいが、
土台であることは変わらない。

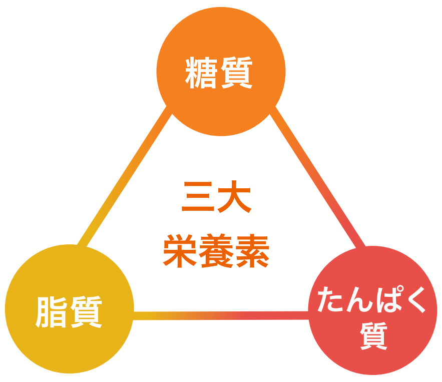
水を飲まないと4~5日、食事を取らないと3週間ほどで危険な状態になる。
他に選択肢がない時はとにかくまず**水分をとること、カロリーをとることが大事。**

Level 2　三大栄養素・食物繊維

三大栄養素とは？

栄養素の中でも**特に身体を動かすエネルギー源**になる（カロリーがある）栄養素

三大栄養素に含まれる3つの栄養素



糖質とは？

- 全身の細胞に運ばれて**身体を動かすエネルギー**として使われる
- 車で言うと「ガソリン」（**母乳の約半分は糖質**）

糖質の働き

- **即効性のあるエネルギー源**
  →脂質やたんぱく質よりも消化・吸収のスピードが速い
- 糖たんぱく質や核酸として体の組織も作っている（=子どもの体の成長に不可欠）

特徴

- 1g＝4kcal
- 消化のスピードが比較的速い（=エネルギー不足を感じた時は糖質）
- **脳にとって糖質（ブドウ糖）は唯一のエネルギー**
  ※脳は体重の約2% の重量で総基礎代謝量の約 20% を消費

不足すると？

- エネルギー不足により**脳が働かなくなる**
  →集中力や思考力の低下
- 身体を元気に動かしにくくなる
- エネルギー不足が**長く続くと脂肪や筋肉が分解される**
  →成長曲線から外れる、体力や免疫力が低下して風邪をひきやすくなる

摂りすぎると？

- 余分な糖質は**体内で中性脂肪に変わって蓄積される（脂肪細胞の増加・肥大）**

糖質は何に含まれる？

	含まれる食材
ごはん	おかゆ・米飯
麺類	うどん・スパゲッティ・中華麺・そば
パン	食パン・ロールパン・サンドイッチ 菓子パン
芋・豆類	さつまいも・じゃがいも・里いも ひよこ豆
野菜・果物	かぼちゃ・とうもろこし・バナナ ブドウ・みかん
お菓子	ケーキ・クッキー・飴

「おなじ糖質量なら、菓子パンはご飯の代わりになる？」

A.「NO、代わりにはならない」

菓子パン：**余分な砂糖・脂質・添加物が多い**
（糖質オフパンも）

ごはん　：**無添加**・糖質以外の栄養も入ってる
食卓のバランスが整う

脂質とは？

エネルギー源としてだけでなく体脂肪として**体温保持・内臓を守る。**
悪者扱いされがちだが、**子どもの成長にとっては絶対に必要な栄養素**

脂質の働き

- **運搬や貯蔵がしやすいエネルギー源**（糖質は1日くらいしか保存できない）

- **細胞膜やホルモン、消化を促進する胆汁酸**の材料にもなる（消化・吸収・代謝）
- 脂溶性ビタミン（ビタミンA・D・E・K）の吸収促進（**代謝のサポート**）
- 上記のように大切な働きをするため、「脂質は身体に悪い」は間違い
  →絶対に身体に必要なもの

不足すると？

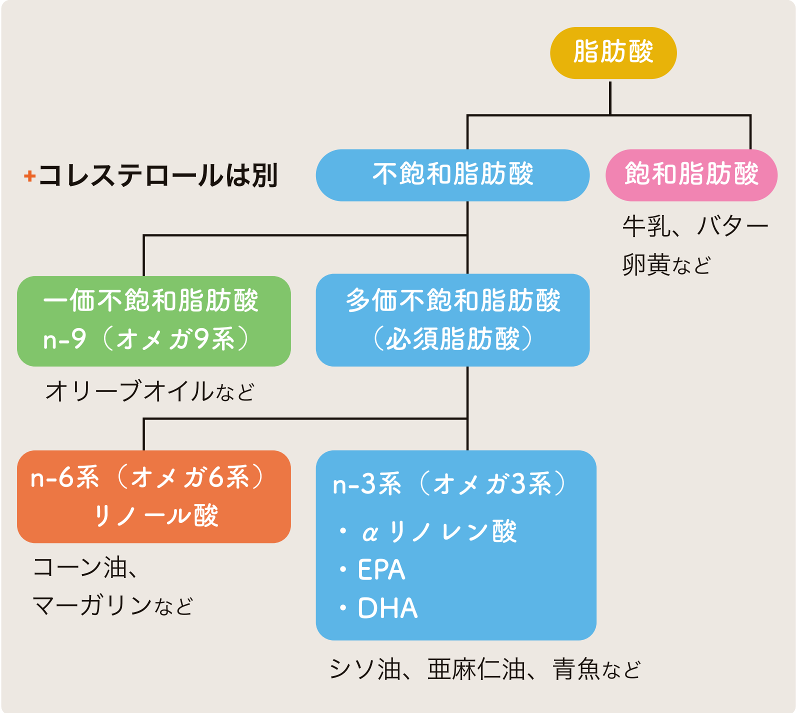
- エネルギーが不足し疲れやすくなる
- 脂溶性ビタミン欠乏の可能性（脂質と一緒に吸収されるから）
  →子どもの成長が緩やかになる
- 肌・髪の毛・爪にツヤがなくなる / 便秘になりやすい

過剰摂取すると？

動脈硬化・脂質異常症などのリスク増える。
（子どもだから大丈夫、ではない）

特徴

同じ脂質でも種類によって働きが違う
（カロリーは同じ9kcal）



https://www.sportsepa.com/about/

名称	役割
飽和脂肪酸	摂りすぎると肥満や動脈硬化 (小児から始まっている)につながる
一価不飽和脂肪酸(n-9系)	生体内で合成可能。必須脂肪酸ではない
n-6系	動脈硬化を予防し免疫力を保つ
n-3系	脳や神経細胞、目の網膜などの構成成分 体内の炎症やアレルギーを抑える
コレステロール	細胞膜やホルモンの構成成分

ちなみに、「コレステロールを摂りすぎないように卵1個まで」というのは昔の話。
今は卵を2-3個とっても体内で調整されるということがわかっている。

脂質はバランスが大事！

下記のバランスで取ると良いとされている。

飽和脂肪酸：一価不飽和脂肪酸(n-9系)
:多価不飽和脂肪酸
＝3:4:3

n-6系脂肪酸：n-3系脂肪酸
＝4：1

脂質はどんな食品に含まれる？

名称	含まれる食材
飽和脂肪酸	肉・牛乳・バター・卵黄
一価不飽和脂肪酸（n-9系）	オリーブオイルなど
n-6系脂肪酸	サラダ油・ごま油
n-3系脂肪酸	サバ・鮭・いわし・えごま油

一般的に**飽和脂肪酸は割ととりやすく**、ともするととり過ぎになりやすい食材に含まれている。
逆に**n-3系は意識しないと不足しやすい**ため、意識して取る必要がある。
バランスよくとることが大切。

たんぱく質とは？

- 20種類の**アミノ酸が結合してできたもの**
- 身体の中に3万種類ある
- 身体の中でたんぱく質は分解と合成を繰り返している

たんぱく質の働き

- **体内の細胞の主成分**（筋肉・臓器・血液など）
- 代謝に必要な**酵素やホルモン・免疫**などもたんぱく質からできている
- ヘモグロビン・リポタンパク・フェリチンなどもたんぱく質の一種

特徴

- 1g＝4kcal
- **エネルギーにもなるが糖質より効率が悪い**
- 食べることによって一時的に代謝が上がりやすい(食事誘発性熱産生)

不足すると？

- **筋肉が減って体重や基礎代謝量が低下（子どもの場合は発育不良に）**
- 免疫力低下
- **酵素やホルモンが作れず**、代謝がうまく回らない
  ※他の糖質や脂質などの栄養素を消化・吸収する際にも**酵素＝たんぱく質**が必要
- **皮膚・毛髪・臓器などが脆くなる**

過剰摂取すると？

- 余ったたんぱく質は尿として排泄されるため**腎臓に負担**がかかる
  ※近年、若い世代の腎臓悪化に注意喚起
  （プロテインの摂りすぎ注意）

たんぱく質は何に含まれる？

	含まれる食材
肉類	鶏むね肉・豚ヒレ肉・牛もも赤身肉
魚介類	マグロ・鮭・タラ・イカ・サバ・エビ・タコ
卵・乳製品	卵・チーズ・牛乳
大豆製品	納豆・豆腐・ひよこ豆

穀類	そば（小麦・白米）

「肉ならどれも同じ量のたんぱく質が摂れるの？」

A.「NO、意外と違います」

例えばおなじ豚肉でも100g中に含まれるたんぱく質と脂質に注目すると…

部位	カロリー（kcal）	たんぱく質（g）	脂質（g）	炭水化物（g）
豚肩肉	201	18.5	14.6	0.2
豚肩ロース	237	17.1	19.2	0.1
豚ロース	248	19.3	19.2	0.2
豚ばら肉	366	14.4	35.4	0.1
豚もも肉	171	20.5	10.2	0.2
豚ヒレ	118	22.2	3.7	0.3

どんなお肉・魚を選ぶのか？で
たんぱく質と脂質の量は反比例する！

たんぱく質が多い肉はコレ！

【たんぱく質たっぷり】		【たんぱく質より脂質多め】
鶏むね肉・鶏ささみ	↔	鶏皮
豚ヒレ肉	↔	豚バラ肉
牛赤身肉	↔	和牛サーロイン

※魚に関しては、脂質が多めであっても、たんぱく質量はあまり変わらない。

4. 食物繊維とは

食物繊維＝炭水化物ー糖質
（炭水化物から糖質を引いたもの）

働きや特徴

- 腸内細菌の餌になって**うんちの量を増やす**
- **ウイルスや細菌、有害物質をからめとって外に追い出す**
- 血糖値の上昇がおだやかになる

オリゴ糖について

- オリゴ糖は、ブドウ質が複数ついたもの
- 働きや特徴

  母乳にも含まれる

  小腸で吸収されづらい（難消化性）

  腸内にいる善玉菌を増やす→**腸内環境の改善**

  バナナ・りんご・ごぼうなどのフルーツや野菜に含まれる

Level 3　ビタミン・ミネラル

ビタミン・ミネラルを合わせた「五大栄養素」

糖質、脂質、たんぱく質、ビタミン（水溶性・脂溶性）、ミネラル（多量・微量）
この5種類の栄養素をまとめて**五大栄養素**と呼ぶ

糖質
ミネラル
五大
栄養素
脂質
ビタミン
たんぱく質

ビタミンとは？

- エネルギーづくりや身体づくりを**サポートする栄養素**
- 油に溶けやすい「**脂溶性ビタミン**」と水に溶けやすい「**水溶性ビタミン**」がある

例えば、水溶性ビタミンは、お湯の中で食材を茹でてそのお湯を捨ててしまうと流れ出てしまう。
レンジや蒸し器を使用して調理したり、スープごといただくことで水溶性ビタミンを摂取できる。

身体に必要なビタミンは現在13種類
それぞれ不足すると欠乏症が起こることも

「脂溶性ビタミン」について知ろう！

種類

- ビタミンA・ビタミンD・ビタミンE・ビタミンK
  ちなみに覚え方は…**「脂溶性ビタミンは4つだけ(DAKE)」**

特徴

- 脂質と一緒に摂ると吸収率がUP
- サプリメントなどを使って摂りすぎると過剰症になることも

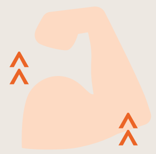
「脂溶性ビタミン」それぞれの働き

ビタミン D

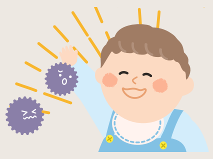
【働き】

骨や歯を強くする

筋肉を増やす



免疫力を高める



- 摂りすぎると？
  →高カルシウム血症・腎障害
- 不足すると？
  →**くる病**・風邪をひきやすくなる

【食べ方】 日光浴が大事

Point 1.　**日光浴が超大事**(手や足の裏でもOK!)
＋食事で摂取する

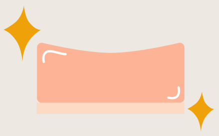
Point 2. ビタミンDを**ダントツに多く含むのは魚**！
鮭やしらすを食卓へ！

ビタミン A

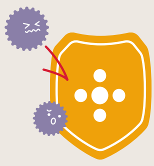
【働き】

健康な目と潤いのある肌

粘膜をサポート



ウイルスの侵入もブロック



- 摂りすぎると？
  →頭痛や吐き気、**胎児に影響（妊婦）**
- 不足すると？
  →**夜盲症**（薄暗いところで目が見えない）

【食べ方】 過剰症に注意

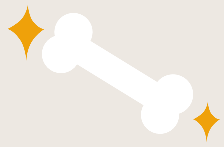
Point 1. **色の濃い野菜や卵**に多く含まれている
Point 2. **レバー・サプリメントでの摂りすぎ**には要注意

ビタミン K

【働き】

出血した時に血液を固める

骨をつくるのもサポート



- 摂りすぎると？
  →過剰症はほとんどなし
- 不足すると？
  →**出血しやすくなる・背が伸びない・骨折しやすい**

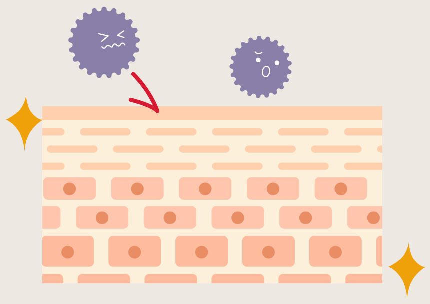
【食べ方】 満遍なく食事をとれていれば気にしなくてOK

Point 1. **納豆・モロヘイヤ・わかめ**に多く含まれている
Point 2. 加熱しても損失が少ない

ビタミン E

【働き】

細胞の炎症を防ぎ、風邪や感染症から身を守る



- 摂りすぎると？
  →過剰症はほとんどなし
- 不足すると？
  →溶血性貧血、動脈硬化、**免疫力低下**

【食べ方】 満遍なく食事をとれていれば気にしなくてOK

Point 1. **植物油・モロヘイヤ・かぼちゃ**に多く含まれている

Point 2. 油は酸化する前に早めに使い切る

「水溶性ビタミン」について知ろう！

種類

- ビタミンB1・ビタミンB2・ビタミンB6・ビタミンB12・ナイアシン・パントテン酸・葉酸・ビオチン・ビタミンC

特徴

- **水に溶けるビタミン**
- 体内に蓄えることができない（尿として排泄される）ので過剰症の心配はないが、**こまめに取らないと不足しやすい**

「水溶性ビタミン」それぞれの働き

ビタミンB1

【働き】

糖質を代謝してエネルギーに変換。
疲れ知らずの身体に

- 摂りすぎると？
  →過剰症はほとんどなし
- 不足すると？
  →疲れやすい、イライラ、夏バテ、脚気（足のむくみ・痺れ）

【食べ方】 不足しがちなので積極的に摂取する

Point 1. **豚肉の赤身（ヒレ肉）**・玄米に多く含まれている

Point 2. 糖質をたくさん摂った時はB1もたくさん消費される

ビタミンB2

【働き】

脂質代謝に重要。細胞を生まれ変わらせる
「発育ビタミン」

- 摂りすぎると？
  →過剰症はほとんどなし
- 不足すると？
  →口内炎、口角炎、**発育の遅れ**

【食べ方】 幅広い食材を摂取して不足に注意する

Point 1. **肉、魚介、卵、きのこ、青菜**…幅広い食材に含まれる（特にこの多く含まれるということはない）

Point 2. 納豆菌が合成するので**納豆**に豊富

ビタミンB12

【働き】

赤血球を合成する「造血ビタミン」
神経を正常に保つはたらきも

- 摂りすぎると？
  →過剰症はほとんどなし
- 不足すると？
  →巨赤芽球性**貧血**、手足のしびれ、眠りにくくなる

【食べ方】 特に意識しなくても食事で摂取できる

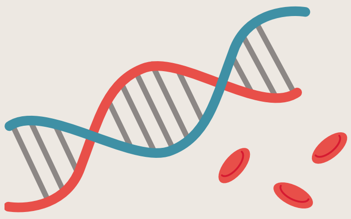
Point 1. 青のりを積極的に使ってみる。
チーズにも入っている

Point 2. **胃酸の分泌が悪いと吸収率が低下**するので
注意

葉酸

【働き】

DNAや赤血球を新しくつくる時に必要。
動脈硬化予防にも



- 摂りすぎると？
  →過剰症はほとんどなし
- 不足すると？
  →巨赤芽球性貧血、発育不良、**胎児に影響（妊婦）**

【食べ方】 妊婦さんは特に意識しよう

Point 1. **緑の野菜（青菜、ブロッコリー、枝豆）**
納豆や海苔にも豊富

Point 2. 光や熱に弱いので新鮮なうちに食べよう

ビタミンC

【働き】

コラーゲン合成・強い抗酸化作用
ホルモンの合成にも

- 摂りすぎると？
  →過剰症はほとんどなし
- 不足すると？
  →血管や皮膚・骨がもろくなる、肌が荒れる
  免疫力低下

【食べ方】 毎日こまめに摂取する

Point 1. 野菜や果物を新鮮なうちに食べる

Point 2. 体内ですぐ飽和して排出されてしまうので
こまめに摂取する

ミネラルとは？

- 身体をつくったり身体の中の働きをサポートする
- 少しの量でもたくさんの働きをする＆体内ではつくられないので毎日の食事から摂る必要がある
- 炭素・水素・窒素・酸素以外の 「身体に必要な元素」＝ミネラルという

ミネラルの種類（13種）

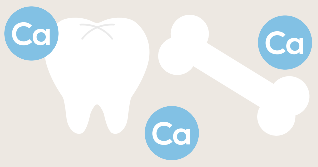
- **ナトリウム**
- カリウム
- **カルシウム**
- **マグネシウム**
- **リン**
- **鉄**
- **亜鉛**
- 銅
- マンガン
- ヨウ素
- セレン
- クロム
- モリブデン

「ミネラル」それぞれの働き

カルシウム

【働き】

骨や歯をつくる。
成長ホルモンの分泌や酵素の活性化にも



- 摂りすぎると？
  →過剰症はほとんどなし
- 不足すると？
  →身長が伸びにくい、歯が生えないorもろくなる

【食べ方】 成長に特に関係するため不足に注意

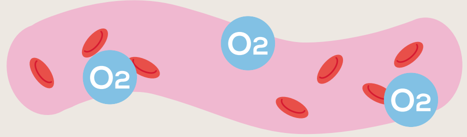
Point 1. チーズや牛乳だけでなく、
しらすやモロヘイヤなどの緑の野菜を

Point 2. 日本人は不足しがち。
成長期は特に積極的に摂ろう

鉄

【働き】

血になって全身に酸素を運ぶ。
体内の鉄は60~70%が血液にある



- 摂りすぎると？
  →下痢・腹痛（食品だけではほとんど起こらない）
- 不足すると？
  →すぐに疲れやすい、**頭や全身に血が回らず発育が遅れる**

【食べ方】 成長に特に関係するため不足に注意

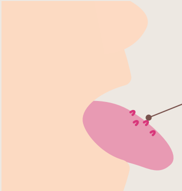
Point 1. **動物性の「ヘム鉄」を積極的に摂取**する。
レバーや牛の赤身、カツオなど

Point 2. ビタミンCと一緒に摂ると吸収力UP。
お肉＋野菜をセットで食べる

亜鉛

【働き】

新しい細胞をつくる。
特に舌の表面の味蕾(みらい)に重要



味蕾（みらい）…
味を感じる細胞

- 摂りすぎると？
  →下痢・腹痛（食品だけではほとんど起こらない）
- 不足すると？
  →**味覚の低下による食欲不振、成長不良**

【食べ方】 味覚に特に関係するため不足に注意

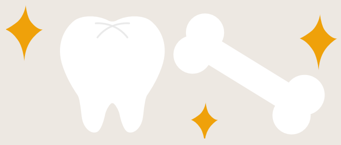
Point 1. **レバーと牛赤身に豊富。**
チーズや卵にも含まれている

Point 2. **吸収率が低く、失われやすい**ので意識して摂ろう

リン

【働き】

骨や歯を硬くする
DNAの合成成分、エネルギー(ATP)代謝にも



- 摂りすぎると？
  →骨からカルシウムが溶け出して骨が弱くなる
- 不足すると？
  →不足はほとんどなし

【食べ方】 過剰摂取に注意

Point 1. **牛乳**はリンを多く含むので、
カルシウムは別の食品もバランスよく摂ろう

Point 2. **食品添加物**にもリンが多いので
ハムやソーセージの摂りすぎに注意

ナトリウム

【働き】

体内の水分を調節・神経や筋肉の機能を正常に保つ

- 摂りすぎると？
  →子どもは**腎臓**が未発達のため嘔吐や
  不整脈などでやすい
- 不足すると？
  →食欲低下、疲れやすく元気がなくなる

【食べ方】 過剰摂取に注意

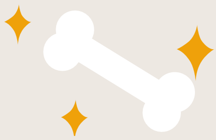
Point 1. 1歳未満はとくに調味料の使いすぎ注意。
中期はまだ調味料なしで◎

Point 2. **カリウムが豊富**なほうれん草、枝豆、
さつまいも、バナナなどオススメ

マグネシウム

【働き】

骨をしなやかに。
三大栄養素（とくに糖質）の代謝サポート



- 摂りすぎると？
  →下痢・腹痛・不整脈
- 不足すると？
  →**骨が育たない**、イライラしやすい、元気が出ない

【食べ方】 **エネルギーの変換に関わるため不足に注意**

Point 1. **わかめ、納豆、豆腐、玄米**などに豊富

Point 2. 酸化マグネシウムは便をやわらかくする働きも

Level 4 食事回数・タイミング

- まずは”**絶対量**”が大事！
- 食べ合わせや1日の中でのタイミングなどは気にしすぎずでOK
  →気分が乗らなくて1回食事をスキップしてもその後ちゃんと食べれたらOK

Level 5 サプリメント

→サプリメントはあくまで**栄養補助食品**なので
まずは食事から！
※ただし月齢低いタイミングでの鉄分などは食事からの摂取が難しいため、必要に応じて使用する。