

# 難病・生活習慣病に挑戦！ 知っておきたい ミネラル のすべて

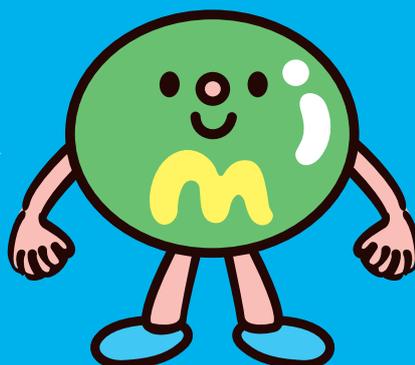
ミネラルは地球上の生き物（動物・植物）すべての生命活動に不可欠な存在！

**私たちが健康を維持するためには、一生を通じて、各種微量ミネラルを毎日バランスよく摂取することが大切なのです。**

いま、ガンやアトピーなどの現代病や、糖尿病、高血圧、脳卒中、心臓病などの生活習慣病に悩み苦しんでいる人がいかに多いか。

これらのほとんどは、ミネラルの欠乏が根本原因と言っても過言ではありません。

ボクは  
ミネラルくんです。  
ヨロシク！



# いま、ミネラル不足は世界中で

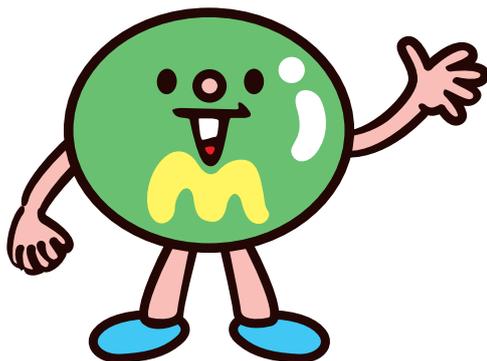
## 人間の健康とミネラルの関係

### いまの野菜は栄養失調

大量の化学肥料や農薬に頼る現代農法は野菜の必須ミネラル量を大巾に減少させています。このようなミネラル分の不足は野菜だけではなくほとんどの食べ物に及んでおり、医学界ではこれが現代病の元であり、人々の健康にとって大変深刻な問題として捉えられています。

### ミネラル摂取で病気を改善、健康を保持

かつては「成人病」と呼ばれていた現代病・生活習慣病。これらの病は慢性的なミネラル不足から引き起こされるとも言われており、予防や改善のためには、たんぱく質、ビタミン等の栄養素とともに特に欠乏しがちな各種ミネラルをバランスよく定期的に摂取・補給する事が現代の予防医学にとっての必須課題と考えられています。



### 現代病とは…

ガン、アトピーなど、生活習慣の改善では防止・改善できない病気。

### 生活習慣病とは…

糖尿病・脳卒中・心臓病・高脂血症・高血圧・肥満など、正しい生活習慣に改めることで改善される病気。

# 深刻な問題となっています。



## ミネラル不足が…



1

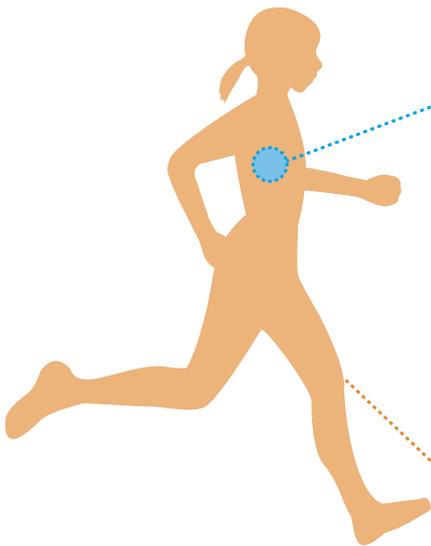
## ミネラルとは 無機質元素(無機物) のこと

生物(人間)の身体は、  
いろいろな元素の集合体。  
その中の「微量元素」が  
ミネラルと呼ばれるものです。



生物の身体は、いろいろな元素の集合体でできています。  
その中の「微量元素」がミネラルと呼ばれるもので、  
現在100種以上あると言われていたが、  
約35種前後の各種ミネラルの存在が確認されています。

私たち人間の身体を構成する成分元素のうち、約96～97%が有機物、  
約3～4%ほど無機物(ミネラル)が存在していると言われていたが、  
このわずか3%ほどのミネラルが生命活動に大きな役割を果たしているのです。



燃えても残るもの  
||  
無機物(質)(ミネラル)  
約 3~4%

「有機物」に対して、燃えても灰として後に残るものを「無機物」=生体微量元素といい、地球上から消滅することがなく、循環しています。それがミネラルです。

燃えてなくなってしまうもの  
||  
有機物(質)  
約 96~97%

元素のうち、燃えてなくなる「水素・酸素・炭素・窒素」の4種の元素を「有機物」といい、たんぱく質、脂質、炭水化物はこの多量元素で作られています。

2

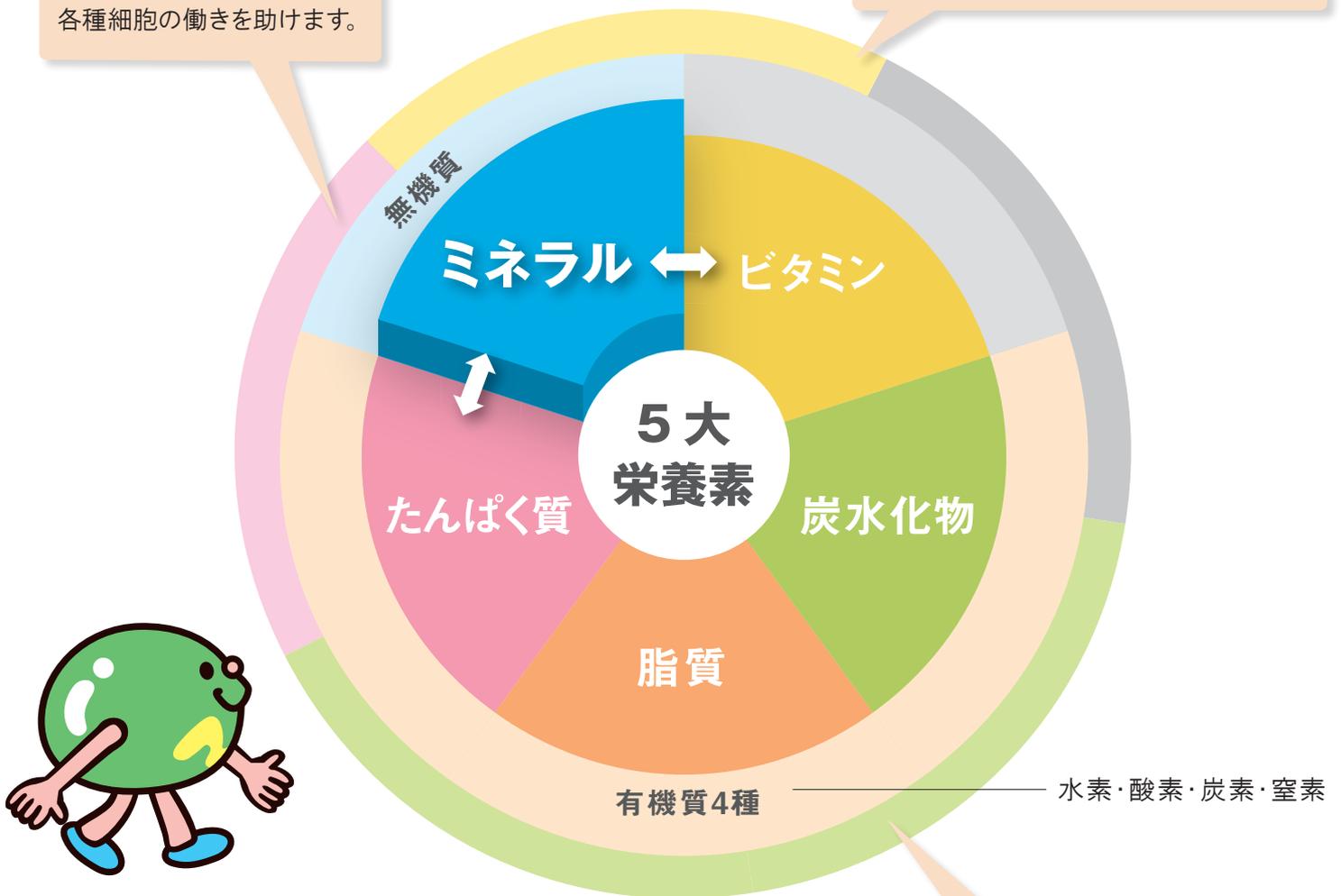
## ミネラルは 5大栄養素のひとつ

人間の身体を構成する  
5大栄養素(たんぱく質・脂質・  
炭水化物・ビタミン・  
ミネラル)の中のひとつです。



ミネラルは酵素と合体して  
各種細胞の働きを助けます。

ビタミンはとても重要な栄養素で  
すが、ミネラルがなければ体内に  
入っても何の働きもできません。



ミネラル自体はカロリーはありませんが、ビ  
タミンやたんぱく質がその役割を果たすため  
には、働きを助けるミネラルが必要不可欠です。

有機質からつくられている、たん  
ぱく質・脂質・炭水化物はエネ  
ルギーをつくるカロリー源です。

3

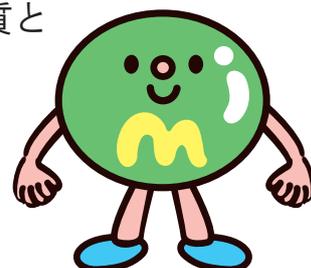
## ミネラルとは 生命活動に 必要不可欠なもの

すべての生命活動に関わる重要な働きをしています。ミネラルがないと私たちは生きられません。



すべての生命活動に関わる重要な働きをしています。  
ミネラルがないと私たちは生きられません。

ミネラルは例えば骨や歯の形成といった非常にポピュラーな用途だけでなく、人体のあらゆる機能において「複合補助機能」という必要不可欠な役目を担っています。「複合補助機能」とは、ビタミン、たんぱく質や他の物質と共同作業し、身体の発育や代謝・生理作用のコントロールなど、人体を健康的に発育させて生命維持するための機能です。又、酵素と合体することによって、各種細胞の働きを助けます。



### ミネラルの主な役割

- 人体の構成材料／歯・骨など(カルシウム・リンなど)
- 身体の発育・新陳代謝をつかさどるホルモン(鉄・ヨードなど)
- 体液中のイオンとなって、生態系の機能を保つ(ナトリウム・カリウムなど)

### ミネラルの主な働き

- 各種ミネラルがなければ各種酵素が働かない。
- 各種ミネラルと酵素が各種細胞の働きを助ける。
- 必須ミネラルが不足すると病気になる。
- 免疫力を強め自然治癒力を高める。

特に最近では免疫細胞を活性化して免疫力を高め、人体が本来持っている自然治癒力でガンをはじめとする様々な疾患を治す働きが注目されています。

## ① ミネラルは酵素の働きを補佐し、スムーズに働かせる



人体の細胞すべてに無数に酵素が存在しています。私たち人間は眼を開けること、歩くこと、呼吸をすること、食べること、さらには寝ることなど何をするにも酵素なくしては活動できません。酵素とはそれほど生命の維持の根幹に関与している重要な存在です。しかし、ミネラルがないと酵素は働くことができません。酵素はたんぱく質からできています。体内で働く酵素は、現在確認されているだけでもおよそ3000種類程度で、最終的には数万種類はあると言われ、それぞれの役目を持って働いています。その酵素が働くためには、ミネラルとビタミンが不可欠なのです。

ミネラルとビタミンは、酵素の働きを補う「補酵素」＝「コエンザイム」と呼ばれており、文字通り酵素の働きを補いつつ、細胞を活性化させる働きを果しています。身体を自動車にたとえると、エンジンは酵素、たんぱく質やビタミンなどのカロリー源はガソリン、そしてミネラルはエンジンを円滑に動かすための潤滑油＝オイルだと言えます。車を走らせるためにはガソリンが必要ですが、いくらガソリンが満タンでも、オイルが不足したり古くなっていけば、エンジンはスムーズに回転せず、馬力は落ち、ついには焼きついてしまいます。このようにミネラルは細胞を活性化させ、内臓や筋肉などを動かす動力源として、人体の機能すべての基本である細胞活動全般に関わっているわけです。

## ② ビタミンの機能を発揮させる

ビタミンはミネラルがないと、全くと言ってよいほど機能を発揮できません。ビタミンA、B、C、Dなど、いくら多量に摂っても、ミネラルと組まないと役に立たないのです。

## ③ からだのPHをアルカリ性に保つ

人間の体のPHは、7.3位の弱アルカリ性が良好な状態で、酸性になると疲れやすく、病気にかかりやすいといわれています。肉や糖などの酸性物質を多量に摂ったとき、ミネラルは酸を中和してくれる働きがあります。

## ④ 細胞浸透圧作用を保持し調整する

ミネラルは細胞の内液と外液のバランスを常に調整し、栄養分を細胞膜の中に取り込み、不要物や老廃物を細胞外に排出させます。こうしたミネラルの働きがないと細胞は生きていく事ができないのです。



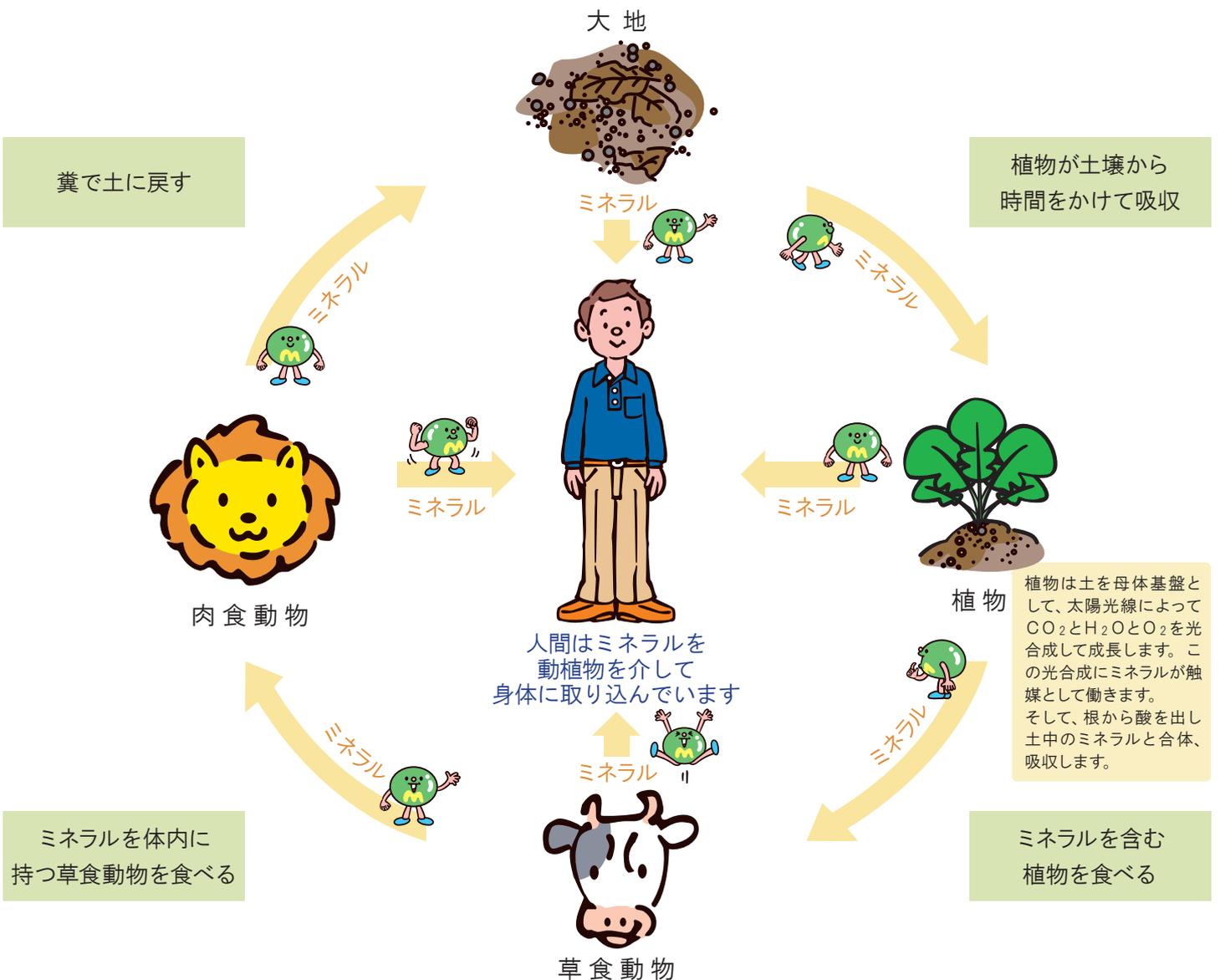
4

## ミネラルは 体内で造ることが できない

ミネラルは合成できません。  
自然界に存在し、  
永久に消滅せず大地と  
生き物の間を循環しています。



ミネラルは合成できません。自然界に存在し、永久に消滅せず大地と生き物の間を循環しています。通常、自然界ではミネラルは植物と土壌の間で循環しており、植物は成長する時、土壌に含まれるミネラルを十分に吸収し、その後に枯れた植物が自然の堆肥となって土に戻ることでミネラルも一緒に土壌に戻ります。しかし、今は自然環境の破壊など現代農法によって正常なミネラルの循環が失われつつあります。



5

## ミネラルの 摂取量が大巾に減少



摂取しにくい食の環境が  
深刻な問題です。



日本国民の栄養含有量では、ミネラル不足が必ずといってよいほど指摘されています。

ミネラルは合成、あるいは作り出すことができませんので、食物など外部から摂取する必要があります。



50年前

自然の堆肥などにより見た目は小さくてもミネラルは豊富。



現在

化学肥料などにより土壌が痩せ、大部分の微量元素すなわちミネラル分が不足して、野菜は無駄に大きくなり、見た目は大きいミネラルは少ない。最近の野菜に含まれているミネラルの含有量は50年前の1/2から1/3と言われるほど少なくなっています。つまり、野菜自体が健康でなくなったといえます。



原因

### 1 野菜の ミネラル不足

本来、土壌のミネラル分を吸収した野菜を人間は食べて間接的にミネラルを摂取してきました。しかし窒素・リン酸・カリなどの化学肥料の多用による土壌の汚染や促成栽培など環境の変化により、農薬を撒かれた土壌では、土中のバクテリア・微生物・昆虫・ミミズなどが死んで痩せ、農地そのものにミネラルが少なくなってしまうのが原因で、ミネラル分を十分に吸収した野菜が少なくなっていました。そのような野菜を沢山食べても、人体に必要なミネラルを摂取することが困難になっているのです。

原因

### 2 精製塩

海水から作られていた塩はミネラルを豊富に含んでいました。しかし1905年に塩の専売制が施行され、塩化ナトリウム99%のミネラル不足の精製塩の普及によって、国民全体のミネラル不足が助長されました。また、このことは塩化ナトリウムの取りすぎによる胃がんの増加の原因や生活習慣病に結びついているという指摘もあります。ナトリウムもミネラルのひとつですが海水の豊かなミネラルバランスには到底及びません。これを反省して、今はミネラル分を多く含んだ天然塩が多く出回るようになりました。

原因

### 3 大量消費社会と 地産地消の崩壊

食の基本は、その土地でとれたものをその土地で消費することでした。作り過ぎず、とり過ぎず、ミネラルが上手にその地域で循環できたのです。しかし消費のみが拡大する都市の誕生や輸入食品の大幅な増加で、この地産地消の原則は崩れ去りました。旬を考えず、きれいで形の良い野菜を求める消費者や爆発的に拡大する消費量が、悪循環となってますます土壌と作物を貧弱なものにしたのです。こうして食事によるミネラル摂取量は従来の1/4になってしまったとされています。

6

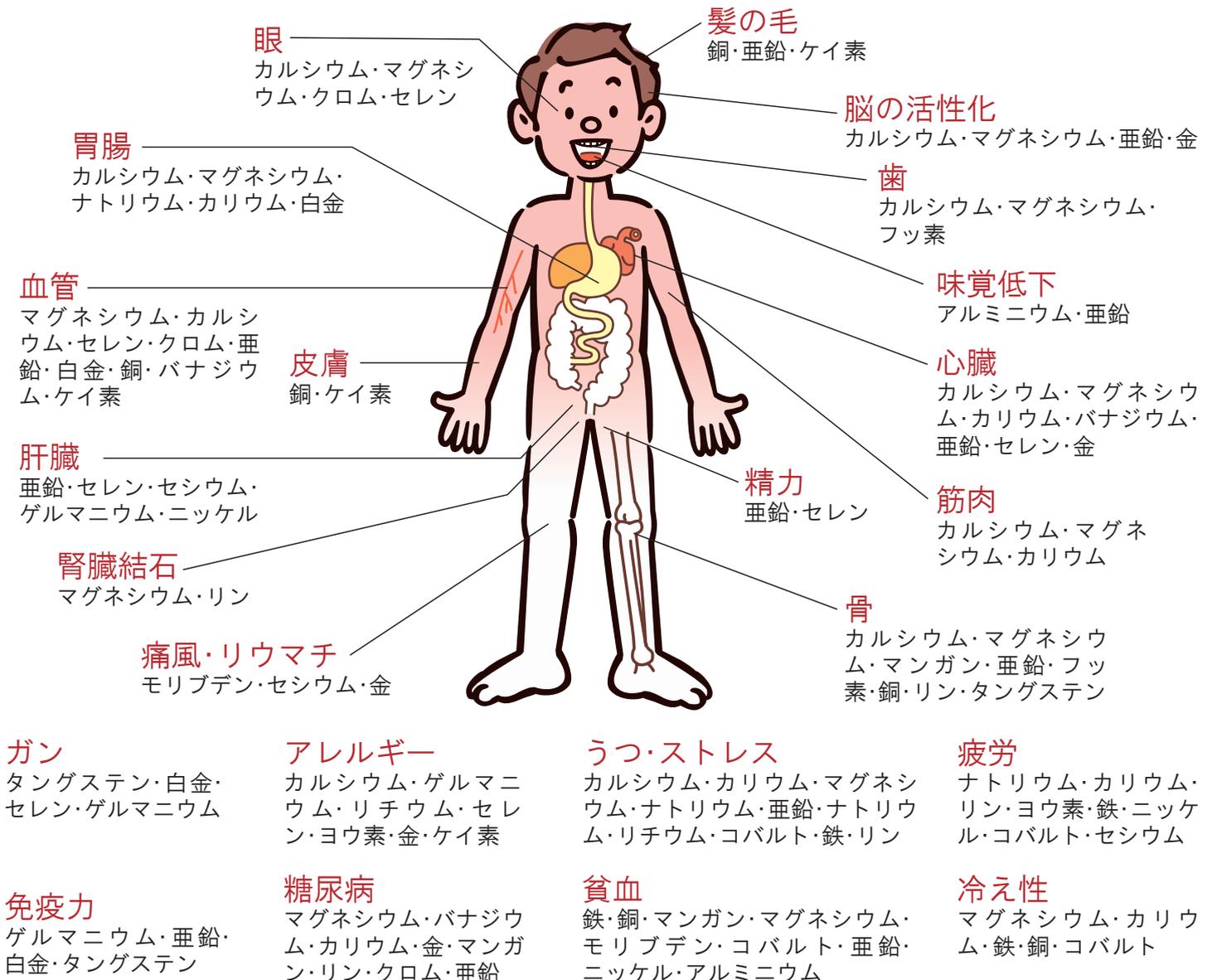
# ミネラル不足が 現代病・生活習慣病 の原因

各種ミネラルには  
こんな働きがあると  
言われています。



## 現在わかっている主なミネラルの働き

体内の各種ミネラルが不足すると酵素がうまく働いてくれず、いろいろな内臓障害が起こる可能性があります、さまざまな病気を誘発すると言われています。下記各種ミネラルの働きを参照してください。



## Ca カルシウム

骨や歯の形成。ビタミンB1、B2と協力し、血液中の糖質の代謝、亜鉛、マンガンと協力してインスリン合成促進、成長ホルモンの合成

●骨折●歯周病●高血圧●足のつり●イライラする●アレルギー症状●動脈硬化●視力の低下●酸性体質●冷え症

## Mg マグネシウム

酵素触媒に不可欠。ビタミンの保持と活性。糖尿病、結石の予防、細胞中の水分調整、全身の筋肉バランス、心臓・肝臓の保全

●鬱の症状●瞼のけいれん●不整脈●狭心症●心筋梗塞●足のつり●肥満●糖尿病●腎臓結石●視力の低下●便秘●冷え症

## Na ナトリウム

神経のコントロール、細胞中の水分・栄養素の調節、消化液の分泌および消化力の強化、生理機能の正常化

●食欲不振●胃酸分泌不良●吐き気●強い疲労感●神経の興奮●肥満

## K カリウム

血液・体液の酸やアルカリの調整、過剰ナトリウムの排泄、筋肉の収縮作用、血圧上昇を抑える、エネルギーをつくりだす、腎臓機能を高める、重金属排泄

●高血圧●疲労感●夏バテ●筋力低下●手足のむくみ●肥満●便秘●アレルギー体質●冷え症

## P リン

カルシウムと協力して歯や骨をつくる。細胞膜の材料、筋肉、脳、神経、肝臓機能の正常化、細胞分裂の促進、エネルギー備蓄、ビタミンB1、B2と協力して糖質の代謝

●関節・神経痛●元気がなくなる●腎臓結石ができやすい●歯や骨が弱い●糖尿病になりやすい

## Fe 鉄

赤血球のヘモグロビンの成分、酵素を全身に運ぶ、肌の血色を良くする、抗酸化酵素SODやカタラーゼを生成し免疫力を高める、体温保持

●思考力・集中力低下●動悸息切れ●肩こり●冷え症●便秘●貧血●めまい●極度の疲労感

## Zn 亜鉛

体内酵素の触媒に不可欠、男性生殖能力の維持、活性酸素の除去、抗酸化酵素SOD産出に不可欠、インスリンの産出、味覚・臭覚の正常化

●糖尿病●情緒不安定●風邪を引きやすい  
●性能力低下●味覚・臭覚低下●脱毛症●  
湿疹●爪に白い斑点●躁鬱病

## Mn マンガン

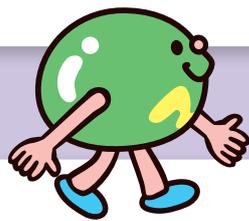
カルシウム・リンと協力して歯や骨を丈夫にする、関節痛予防、インスリンの合成促進、血糖値を下げる、若さを保つ、抗酸化酵素SOD産出、集中力・記憶力を高める

●疲れやすくなる●糖尿病●骨粗しょう症●傷が治りにくい●運動能力低下●関節痛●怒りっぽくなる  
●老化促進●腰痛

## Ge ゲルマニウム

インターフェロン産出作用、鎮痛作用、ウィルス性肝炎を改善、血圧のコントロール、ガン増殖を抑える、免疫力強化、血液の浄化、アレルギー体質の改善

●免疫力低下●ガンになりやすい●風邪を引きやすい●ウィルス性肝炎注意●老化促進●アレルギー体質●痛風



## Cr クロム

ビタミンB1、B2と協力し血液中の糖質の代謝、亜鉛・マンガンと協力し、インスリン合成促進、成長ホルモンの合成

●糖尿病●高血圧症●角膜障害●動脈硬化症●成長の遅れ●老眼の促進

## Cu 銅

抗酸化酵素SOD産出、鉄と協力し貧血の防止、ヘモグロビンの合成促進、コラーゲンの産出、骨の強化、心臓や血管の強化、メラニン色素産出、髪色保全

●白髪になる●貧血●動脈硬化症●骨粗しょう症●慢性関節リウマチ●冷え性●紫外線による皮膚炎症  
●肌色悪い

## Mo モリブデン

血液を造り貧血予防、尿酸の排泄、糖質・脂質からエネルギーを産出、体内細胞に酸素を運ぶ鉄(ヘモグロビン)の作用に不可欠

●貧血になりやすい●尿酸が血中に多く痛風になりやすい●不妊症●むくみ●肝臓・腎臓機能低下し、疲れやすい体質

## Co コバルト

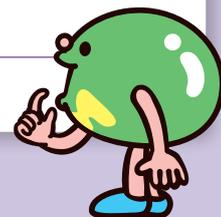
ビタミンB12の構成元素で造血に不可欠、鉄と協力して正常な血液成分の合成、神経機能を正常に維持する働き

●悪性貧血症●不眠症●低血圧●冷え性●バイオリズムの狂い●極度の疲労感

## Si ケイ素

皮膚・爪・骨・腱・血管・歯・髪などの組織を強化、動脈硬化の予防、成長の促進

●皮膚のたるみ・しわ・シミ●脳梗塞●血管がもろくなる●激しい脱毛●爪われ●虫さされ●ウルシに弱い●アトピー



## V バナジウム

コレステロールの血管付着防止、動脈硬化の予防、脂質代謝促進、脂質合成抑制、血糖値正常化

●動脈硬化症●糖尿病●肥満●眠気●高血圧症●脳梗塞●心筋梗塞

## Ni ニッケル

細胞の新陳代謝による老廃物(尿酸)分解代謝、細胞再生の遺伝子(RNA)の働きを安定させる、ホルモン分泌促進、酸素活性の維持

●貧血●頭痛●痛風●リウマチ●肩こり●のぼせ●肥満●不妊症●肝臓・腎臓病●疲労感

## I ヨウ素

甲状腺ホルモンの主成分、栄養の代謝促進、エネルギーの産出、脳の活性化、気持ちを明るくする、体脂肪の燃焼によるダイエット効果、皮膚・髪を丈夫にする

●甲状腺腫●低血圧症●肥満●疲労感●皮膚・髪につやがない●アトピー●子供の成長遅れ

## Se セレン

強力な抗酸化酵素の主成分、発ガンの抑制、血管の若返り、動脈硬化予防、老化の抑制、精子の産出、更年期症状の軽減、ウィルスの抑制

●ガン●C型肝炎●帯状疱疹●精力低下●重い更年期障害●白内障●アトピー●肺機能低下●シミ

**W****タングステン**

モリブデンと協力してヘモグロビンの触媒作用、尿酸や脂肪の分解、代謝促進及び還元、発ガン物質の代謝、活性酸素の消去

●ガンになりやすい●酸性体質●関節痛●腰痛●風邪引きやすい

**Pt****白金**

活性酸素の消去はミネラル中最大、塩素・尿酸の消去、血液・体液の酸化還元をし老化を抑制、有害菌の殺菌及び排泄、ウィルス活性の抑制

●免疫力低下●老化の促進●痛風●ウィルス性肝炎●ガンになりやすい●動脈硬化●下痢や便秘

**Au****金**

活性酸素を正常な酸素に還元、老化細胞の代謝物質尿酸をビタミンB1との協力でエネルギーに還元し、血液や細胞をクリーンにする

●リウマチになりやすい●脳疾患●アトピー●植物・金属アレルギー●心臓・肝臓病●高血圧症●糖尿病

**Cs****セシウム**

血液・体液をアルカリに保つ(酸化還元)作用は元素中最大、活性酸素・細菌・ウィルス等の消去、血液の浄化、尿酸の分解、脳の老化抑制及び活性

●酸性体質●肝臓・腎臓病●ボケ●高血圧●肩こり●頭痛●むくみ●便秘●痛風●疲労感●アルツハイマー●認知症●パーキンソン病

**Pd****パラジウム**

活性酸素の消去、尿酸の分解及び代謝、細菌やウィルスの活性を制御、強力な殺菌

●ガンになりやすい●免疫力低下●糖尿・痛風になりやすい●帯状疱疹●肝臓・腎臓病

**Li****リチウム**

ナトリウム代謝促進、神経の鎮痛作用、アレルギー体質の改善

●躁鬱病になりやすい●自律神経不安定●筋力・体力の低下●神経の興奮

**Al****アルミニウム**

体内酵素の触媒、歯や骨の形成、活性酸素の消去

●味覚低下●歯や骨が弱い●風邪を引きやすい●紫外線に弱い皮膚

7

## ミネラルを効果的に摂取

うまく体内に取り込むことで現代病・生活習慣病を予防しましょう。  
毎日摂取を心がけていないと簡単に不足してしまいます。



抽出できるようになった各種ミネラル  
10年ほど前までは検出しにくく、抽出できなかったミネラル成分も、現在は体内で吸収できるかたちでの抽出が可能になっています。

### 水と一緒に摂る

ミネラルは水に溶けて酸と結合し、陽イオンという電気的なエネルギーを持ってはじめて活力を得て大変重要な働きをします。良い水と酸と結合し体内に吸収された微量ミネラルは酵素と一緒に細胞の働きを活発にすると共に新陳代謝を活発にして体内で不要になった老廃物を排出させ血液をサラサラにするなど色々な働きをします。その結果血栓が出来るのを防いでくれたり、それによって起りうる脳卒中や心臓病などの生活習慣病・ガン・アトピーといった現代病の予防、健康維持につながると言えます。

抽出されるようになったミネラル成分は、飲用の他にも次のような活用がされています。

- 各種の汚水・廃水などを浄化し、清浄にする。
- 農業・園芸などへの使用。植物のすこやかな成長に役立つとともに、ミネラルを豊富に含んだ壮健、丈夫な野菜、樹木を作り出す。細菌や害虫にも強くなり、農薬などの使用も抑えられる。
- 水産養殖への使用。健康な魚類の育成、水質良化とともに魚の疾病の治療・予防にも効果が認められる。

など、今後もあらゆる分野で多様な活用が期待されています。

各種ミネラルについての研究が進むにつれ、検出も容易になり、その働きが明らかになるにしたがって健康の保持・予防のためにミネラルを積極的に医学界に推奨しようという医師グループが増えています。





## NPO法人・予防医学普及事業団 「知っておきたいミネラルのすべて」発刊にあたって

予防医学普及事業団は予防医学の見地からミネラルを研究し、病気、特に現代病といわれるガン・アトピーなどや生活習慣病を予防し、少しでも病気を軽く済ませたり健康維持のためにミネラルを適正摂取することの重要性を啓蒙・普及させることを目的に活動しております。そのために、すべての生命活動に欠かせないミネラルとはどういうものであるかをより良く知っていただくために、このたび「知っておきたいミネラルのすべて」を発刊いたしました。当冊子をお読みいただき、ミネラルについてご理解を深め、私どもの普及活動にご支援を賜りますよう、よろしくごお願い申し上げます。

内閣府承認 NPO法人・予防医学普及事業団  
〒262-0004 千葉県千葉市花見川区大日町1274 TEL 043(298)0065

### 【参考文献】

- |                          |               |                     |                             |
|--------------------------|---------------|---------------------|-----------------------------|
| ■ 末期がん 最後まであきらめないで       | 白川 太郎 PHP 研究所 | ■ 超ミネラル原液で救われた      | 名倉 什 明窓出版                   |
| ■ 超ミネラルがあなたの健康を守る        | 野島 尚武 コアラブックス | ■ あなたの知らない生体ミネラルの真実 | 沼田 光生 ビオマガジン                |
| ■ 現代病・生活習慣病はミネラル不足が原因だった | 野島 尚武 太陽出版    | ■ 食べなきゃ危険!食卓はミネラル不足 | 小若 順一 三五館                   |
| ■ 驚き!癌・糖尿・アトピーはミネラル欠乏症   | 野島 尚武 浪速書房    | ■ シーマロックス資料         | 国光 美香 株式会社シマニシ科研            |
| ■ ミネラル欠乏症の恐怖             | 時 湧泉 現代書林     | ■ “驚異の水”ロックウォーター    | ウォーターデザイン研究会<br>久保田昌治編 技術出版 |