

2019年10月15日世界子供白書2019 ユニセフ(国連児童基金)



ユニセフ事務局長
ヘンリエッタ・フォア



「ここ数十年の間に、私たちは技術、文化、社会の面で発展を遂げてきました。しかし、子どもはきちんと食べることができなければ、十分生きることができない、という最も基本的な事実に対し、ほとんど目を向けてこなかったのです。単に、食べる物が十分与えられればよいということではなく、**適切な食べ物**を摂る必要があるのです。これは、現在世界が共有している課題です」

**適切な食べ物を摂るために
適切な食べ物を知るための**

知れば納得 !! 「食品」 セミナー

Lesson 1

食品表示の意味を知る(1)



一般社団法人

発酵菌活生活推進協会

HAKKOU KINKATSU SEIKATSU SUISIN KYOUKAI



本部講師

阿部博之

【協会本部】

〒141-0032 東京都品川区大崎4-2-13

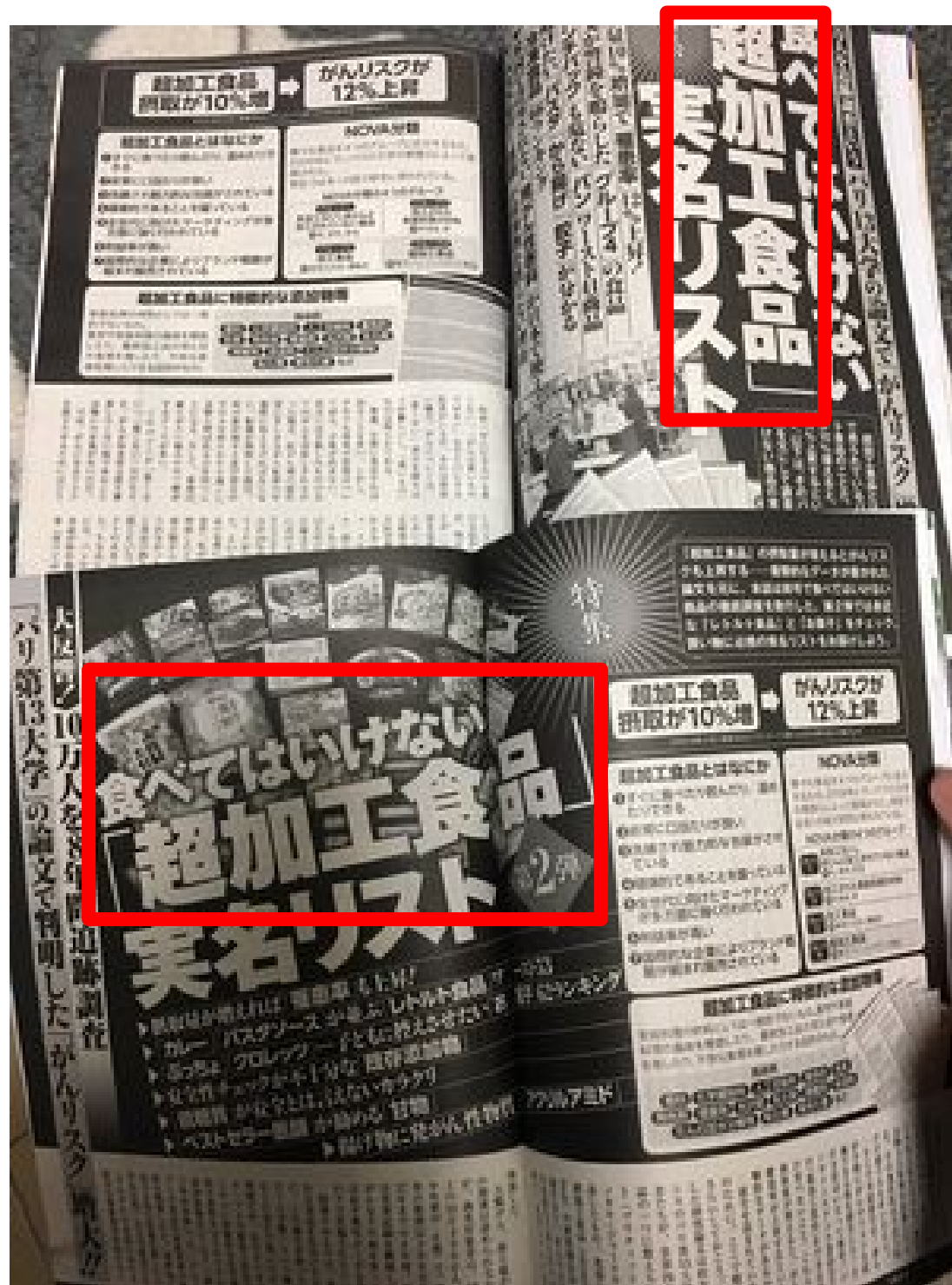
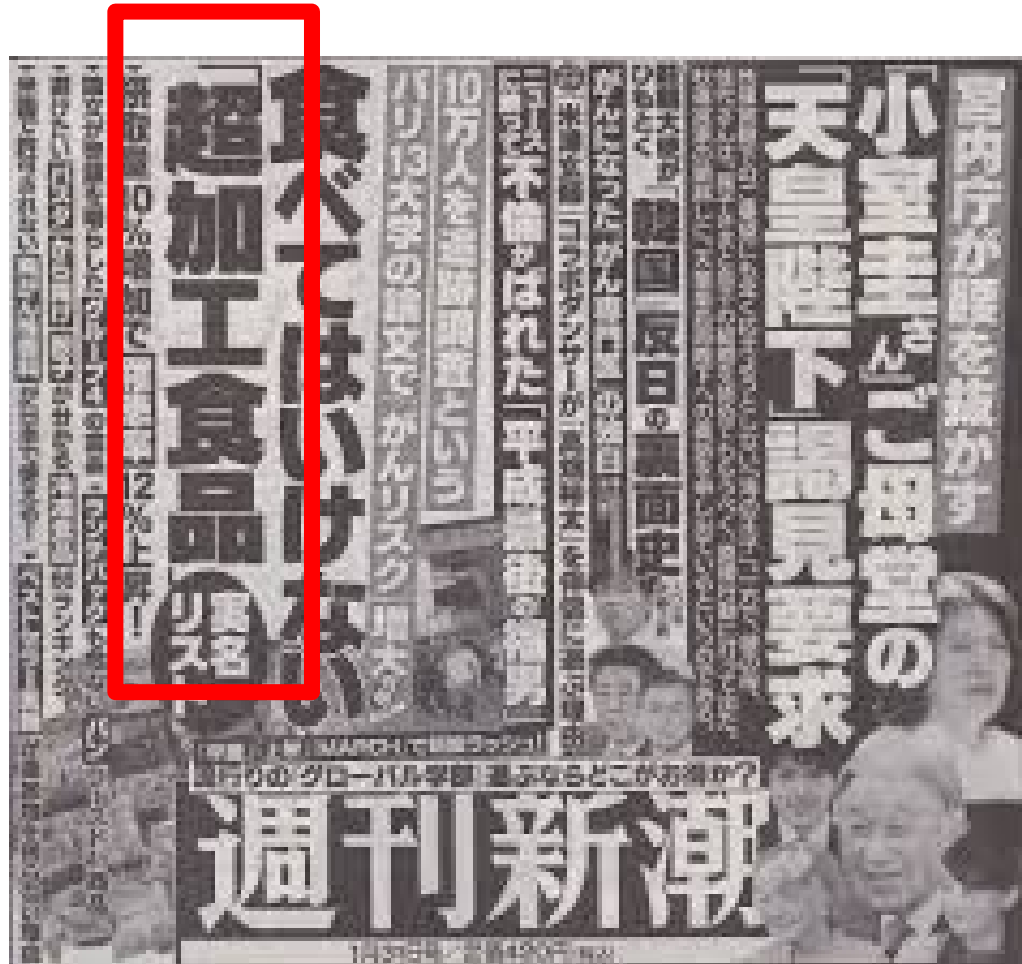
NK五反田 コータース 704

<http://hakkoukinkatsu.com/>

適切な食べ物とは？



日本では・・・ 2019年初め



NOVA分類

2009年にブラジル・サンパウロ大学が提唱



超加工食品とはなにか

- ① すぐに食べたり飲んだり、温めたりできる
- ② 非常に口当たりが良い
- ③ 洗練され魅力的な包装がされている
- ④ 健康的であることを謳っている
- ⑤ 全世代に向けたマーケティングが多方面に強く行われている
- ⑥ 利益率が高い
- ⑦ 国際的な企業によりブランド戦略が組み込まれ販売されている

2018年2月

パリ第13大学の論文が英国の医学雑誌「BMJ」に掲載

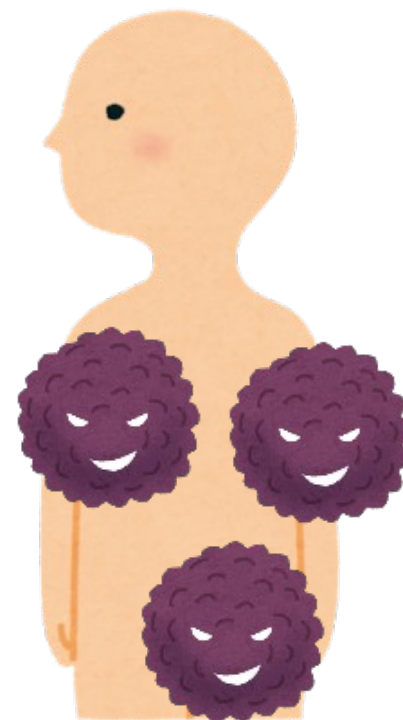
フランスに住む約10万人について、**超加工食品の摂取量と、その後5年間のがんの発生状況を調べたところ、毎日の食事で超加工食品を食べる割合が10%以上多い人は、それより少なく食べた人に比べ、全てのがんと乳がんになるリスクが約12%増加する**

↑10%
超加工食品



↑12%
がんのリスク

5年後
→



超加工食品の特徴

化学的な合成法で工業的に製造されているモノが多く添加されている

超加工食品に特徴的な添加物等

家庭料理の材料としては一般的でないもの。素材や家庭料理の風味を模倣したり、最終加工品の見た目や食感を増したり、不快な食感を隠したりする目的のもの。

具体例

香料 化学調味料 人工甘味料 着色料 色素
発色剤 増量剤 光沢剤 乳化剤 隔離剤 保湿剤
たん白加水分解物 転化糖 異性化糖 など



食品添加物の市場は1兆円規模で、数量も333万トン

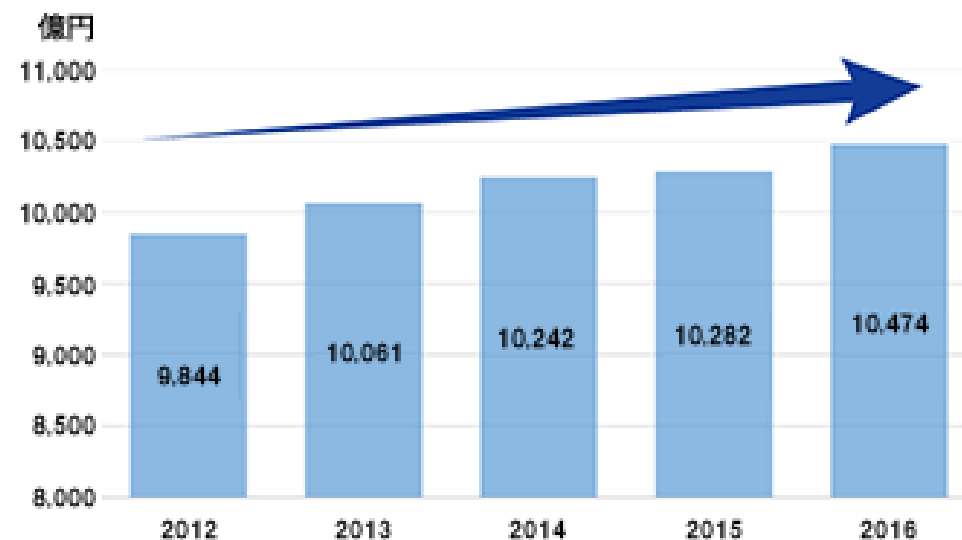
333万t ÷ 日本国民の数 = 1人当たり年間約27kg

※生産された添加物をすべて摂取したケース

- 加工食品の中には廃棄される
- 輸出されるものもある
- 逆に輸入されるもの
- 製造工程で失われるものなどを含めて

※半分は廃棄されていると考えた場合、

■売上高の推移



1人当たり1日約36.5g、年間約13.5kg

生涯で約1トンも食べている???



これが増えている！

指定添加物 (463品目)

化学的な合成法で
工業的に製造されている

食品添加物

天然添加物

既存添加物
(365品目)

長年使用されていた実績があるものとして厚生労働大臣が認めたもの
時折調査研究の結果が発表され、安全性が検討。

天然香料
(約600品目)

動植物から得られる着香を目的としたもの。
・主に柑橘類の果物から圧搾して抽出した物
・花から有機物を使い科学的に抽出したもの

一般飲食添加物
(約100品目)

一般家庭でも広く利用されるトマトやにんじんなどのジュース、オレンジやストロベリーなどの果汁、寒天、ココア、小麦粉、サフラン、ゼラチン、ナタデココ、卵白など。

安全性は？

食品添加物の安全試験

●28日間反復投与毒性試験

●90日間反復投与毒性試験

●1年間反復投与毒性試験

特殊毒性試験

●繁殖試験

二世代にわたって実験動物に与え、生殖機能や新生児の成育に及ぼす影響を調査。

●催奇形性試験

妊娠中の実験動物の母体に与え、胎児の発生発育に及ぼす影響を調査。



●発がん性試験

一生涯にわたって実験動物に与え、発がん性の有無を調査。

●抗原性試験

アレルギーの有無を実験動物で調査。

●変異原性試験

細胞の遺伝子や染色体への影響を調査。

●一般薬理試験

中枢神経系や自律神経系に及ぼす影響や、消化酵素の活性を阻害し実験動物の成長を妨げる性質の有無などを調査。

●体内動態試験

体内での吸収・分布・代謝・排泄など、体内に入った物質が生体内でどうなるかを調査。



人間と

その他の動物は

こんなに違う

◎14の家庭用品について目の炎症の持続時間に関する **ウサギのデータをヒトのデータと比較したところ、18倍から250倍もの違いがあった。**

◎ミルリノンという **急性心不全治療剤は、人工的に心疾患を誘発したラットでは生存率をあげたが、ヒトでは30%の致死率増を招くことになった。**

◎抗ウィルス薬フィアルリジンは、 **動物実験で安全が確認されたにもかかわらず臨床試験では15人中7人に肝疾患を誘発し、うち5人が死亡、2人が肝移植を要した。**

◎バイオックスという関節炎治療薬は、 **動物実験では心臓に安全で有益であるとされたが、市販後32万人が心臓発作や心不全を起こし、うち14万人が死亡したため、2004年に全世界の市場から回収されるに至った。**

(以上、MRMC(医学研究改革委員会／米国発行)「A Critical Look at Animal Experimentation」, 2006年より)

●米メルク社のワクチンは、サルのHIV感染を防ぐことはできたが、ヒトでは効果がなかった。この2007年のメルク社のエイズワクチンの失敗の後、米国立アレルギー感染症研究所は、現在用いられているアカゲザルを用いたシステムでは潜在的なワクチンの予測はできず、「役に立っていない」事実を認めた。

●1980年の時点で、マウスなどげっ歯類に対して発がん性を有する化学物質は約1,600種類あったが、そのうちヒトに対しても発がん性があったのはたった15種類であった。

(以上、Ray Greek and Niall Shanks著 「FAQS ABOUT THE USE OF ANIMALS IN SCIENCE A handbook for the scientifically perplexed」, 2009年より)

◎2006年、モノクロナール抗体（TGN1412）の**臨床試験では、6人の若いボランティアが重症となり瀕死状態に陥った。そのうち1人は後につま先の切断を余儀なくされた。この試験に先立って行なわれた動物実験では臨床試験の500倍もの量をサル投与していたが、これら重度の副作用を予測できなかった。**

（BUAV発行「What is wrong with animal experiments? A guide for students」より）

●突然変異物質を見つけるサルモネラ菌テスト（エームス法）で、ラットの細胞のかわりにヒトの細胞を使うと、結果が大きく異なることがわかった。魚の焼きこげ物質の変異の起こしやすさは数十倍も過大評価されていた一方、ディーゼルガス中の成分などは、過小評価されていた可能性がある。**調べたのは、化学・製薬企業ら25社と、薬開発研究のため米国のヒト臓器をあっせんするHAB協議会が参加したグループ。**

（『朝日新聞』2001.5.31）

●理化学研究所などでつくる国際共同研究チームが**チンパンジーの22番染色体とヒトの染色体を比較した結果、ゲノム（全遺伝子情報）の暗号文字（塩基配列）の違いは約5%だったが、それを基に作られる遺伝子は8割以上で違いが見つかった。研究チームは「両者は進化の隣人と呼ばれるが違いは想像以上に大きい。ヒトへの進化をもたらした遺伝子の解明は簡単ではない」と話している。**

（『毎日新聞ネットニュース』 2004.5.27）

検索：Good science versus bad science



無意味に殺される動物たち



「良い科学と悪い科学」 アンドレ・メナシュ博士 (約8分30秒 日本語字幕あり)

動物実験に反対しているフランスの科学者の団体Antidote Europeの理事兼CEO (最高経営責任者) であるアンドレ・メナシュ博士が、動物実験は「悪い科学」として、科学的な観点から、動物実験の問題点とそれに代わる手段をわかりやすく説明しているビデオです。

※画面下のツールバー(カーソルをあてると表示されます)にて『字幕(キャプション)』をオンにして日本語を選択してください。

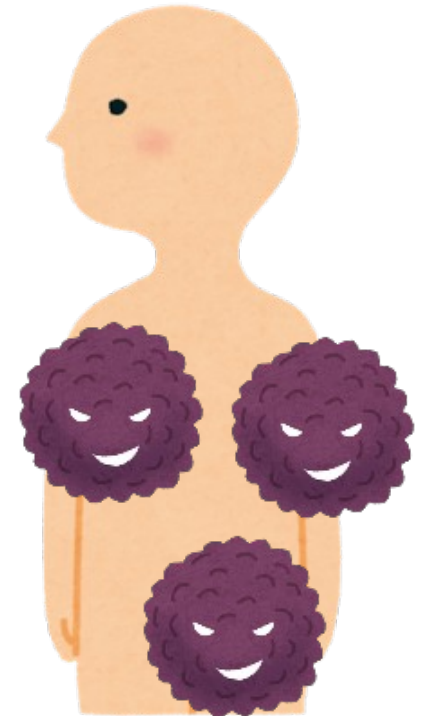
適切な食べ物？

超加工食品



↑ 12%

がんのリスク



無意味な虐殺

安全



2019年10月15日世界子供白書2019 ユニセフ(国連児童基金)



ユニセフ事務局長
ヘンリエッタ・フォア



「ここ数十年の間に、私たちは技術、文化、社会の面で発展を遂げてきました。しかし、**子どもはきちんと食べることができなければ、十分生きることができない、という最も基本的な事実に対し、ほとんど目を向けてこなかったのです。単に、食べる物が十分与えられればよいということではなく、適切な食べ物**を摂る必要があるのです。これは、現在世界が共有している課題です」

ふまえて
次の話題

**精製・加工工程で
失われる微量栄養素**

2004年1月21日（世界国際フォーラムにて）

ユニセフ（国連児童基金）

**80カ国における
栄養被害状況調査**



ユニセフ事務局長
キャロル・ベラミー



**主要なビタミンやミネラルの欠乏が、知的発達を損ねたり
免疫機能を弱めたり先天的欠損症を引き起こしたりして
およそ20億人の人々が、もともと持っていたはずの身体的
精神的可能性を発揮できない生活を送らざるを得なくなっ
ているのです。私達は「ビタミンやミネラルの欠乏症」が
もたらす壊滅的な結果から、特に子どもたちを守らなければ
なりません。**

生命を維持する5大栄養素



16種類の必須ミネラル

7種類の主要ミネラル

カルシウム	塩素
リン	ナトリウム
カリウム	マグネシウム
イオウ	

9種類の微量ミネラル

鉄	セレン
亜鉛	モリブデン
銅	コバルト
ヨウ素	クロム
マンガン	

こんな商品見たことありますか？





●名称:24%混合果汁入り飲料 ●原材料名:果実(マンゴー、オレンジ、りんご、プルーン)、砂糖類(果糖ぶどう糖液糖、砂糖) / 酸味料、香料、酸化防止剤(ビタミンC)、ピロリン酸鉄 ●内容量:330ml ●賞味期



栄養機能食品(亜鉛・銅・ビオチン)

亜鉛は、味覚を正常に保つのに必要な栄養素です。亜鉛は、皮膚や粘膜の健康維持を助ける栄養素です。亜鉛は、たんぱく質・核酸の代謝に関与して、健康の維持に役立つ栄養素です。銅は、赤血球の形成を助ける栄養素です。銅は、多くの体内酵素の正常な働きと骨の形成を助ける栄養素です。ビオチンは、皮膚や粘膜の健康維持を助ける栄養素です。

ネイチャーメイド●名称:ビタミン・ミネラル含有食品●原材料名:セレン酵母、クロム酵母/サンゴカルシウム、セルロース、酸化Mg、V.C、グルコン酸亜鉛、シヨ糖脂肪酸エステル、ナイアシンアミド、硫酸鉄、酢酸V.E(乳成分を含む)、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、パントテン酸Ca、グルコン酸銅、V.B6、V.B1、V.B2、β-カロテン(ゼラチンを含む)、V.A、葉酸、ビオチン、V.D、V.B12●内容量:181.8g(1.515g×120粒)●賞味期限:右下に記載●保存方法:高温多湿や直射日光をさけてください。●原産国名:アメリカ●輸入者:大塚製薬株式会社 東京都千代田区神田司町2-9

アレルギー物質 (27品目中) 乳・ゼラチン

栄養成分表示

1粒(1.515g)当たり

エネルギー	3.33kcal	食塩相当量	0~0.01g	セレン	50µg	ビタミンB12	3µg	ビタミンD	10µg
タンパク質	0~0.1g	カルシウム	200mg	クロム	20µg	ナイアシン	15mg	ビタミンE	9mg
脂質	0~0.1g	マグネシウム	100mg	ビタミンA	300µg	パントテン酸	6mg	β-カロテン	1800µg
炭水化物	0.671g	亜鉛	6mg	ビタミンB1	1.5mg	ビオチン	50µg		
		鉄	4mg	ビタミンB2	1.7mg	葉酸	240µg		
		銅	0.6mg	ビタミンB6	2mg	ビタミンC	125mg		

●お召し上がり方:栄養補給として1日1粒を目安に、必ず水やぬるま湯などでお飲みください。開封後はキャップをしっかりとめてお早めにお召し上がりください。●ご注意:本品は、多量摂取により疾病が治癒したり、より健康が増進するものではありません。亜鉛の摂りすぎは、銅の吸収を阻害するおそれがありますので、過剰摂取にならないよう注意してください。1日の摂取目安量を守ってください。乳幼児・小児は本品の摂取をさけてください。高齢者は、粒が大きいのでのどにつまらせないよう、ご注意ください。本品は、特定保健用食品と異なり、消費者庁長官による個別審査を受けたものではありません。本品は、水濡れにより褐色や黒色などに変色しますので、水滴などを落としたり、濡れた手でお触れにならないようご注意ください。●お問い合わせ:0120-550708お客様相談室へ

充足率

亜鉛	6mg (68%)
銅	0.6mg (67%)
ビオチン	50µg(100%)

(%)は栄養素等表示基準値の対象年齢(18歳以上)基準熱量(2,200kcal)に対する充足率



マルチミネラル

- 名 称：ミネラル類含有食品
- 原材料名：還元麦芽糖水飴、マンガン酵母、ヨウ素酵母、セレン酵母、クロム酵母、モリブテン酵母、澱粉、貝カルシウム、酸化マグネシウム、クエン酸鉄Na、グルコン酸亜鉛、ステアリン酸カルシウム、グルコン酸銅、ヒドロキシプロピルメチルセルロース
- 内 容 量：81.0g(1粒重量450mg)



名称：清涼飲料水（ゼリー飲料） weider-jp.com

原材料名：グレープ果汁、砂糖、水あめ、乳酸Ca、クエン酸、ゲル化剤（増粘多糖類）、硫酸Mg、香料、塩化K、甘味料（アセスルファムK、スクラロース）、グルコン酸亜鉛、ピロリン酸第二鉄、乳化剤、グルコン酸銅

内容量：180g

賞味期限：底面に記載

保存方法：直射日光・高温を避けて保存してください

販売者：森永製菓株式会社 K10

〒108-8403 東京都港区芝5-33-1

国産

Aグループ

酸化マグネシウム
塩化カリウム

グルコン酸亜鉛
グルコン酸銅
クエン酸鉄ナトリウム
パントテン酸カルシウム
ステアリン酸カルシウム
乳酸カルシウム
硫酸マグネシウム
ピロリン酸第二鉄

など

○化(ミネラル名)

○○○○酸(ミネラル名)

指定添加物

Bグループ

サンゴカルシウム
貝カルシウム
など

漢方薬

■ 効 能 ■

鎮静、制酸(せいさん)、収斂、
利尿、止渴、止汗などに効果

○○カルシウム

既存添加物

Cグループ

セレン酵母
クロム酵母
マンガン酵母
ヨウ素酵母
モリブデン酵母
など

(ミネラル名)酵母



これが増えている！

指定添加物 (463品目)

化学的な合成法で
工業的に製造されている

食品添加物

天然添加物

既存添加物
(365品目)

長年使用されていた実績があるものとして厚生労働大臣が認めたもの
時折調査研究の結果が発表され、安全性が検討。

天然香料
(約600品目)

動植物から得られる着香を目的としたもの。
・主に柑橘類の果物から圧搾して抽出した物
・花から有機物を使い科学的に抽出したもの

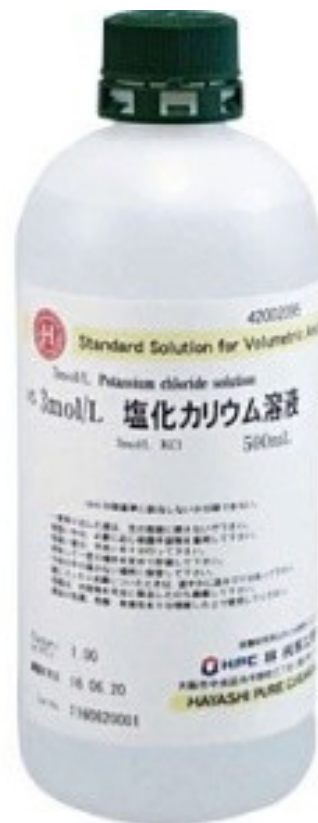
一般飲食添加物
(約100品目)

一般家庭でも広く利用されるトマトやにんじんなどのジュース、オレンジやストロベリーなどの果汁、寒天、ココア、小麦粉、サフラン、ゼラチン、ナタデココ、卵白など。



指定添加物

塩化カリウム
乳酸カルシウム
塩化マグネシウム
クエン酸ナトリウム
硫酸マグネシウム



指定添加物

名称	食パン		
原材料名	小麦粉、糖類、マーガリン、バター、パン酵母、食塩、発酵種、脱脂粉乳／乳化剤、イーストフード、V.C. (一部に乳成分・小麦・大豆を含む)		
内容量	6枚	消費期限	表面に記載
保存方法	直射日光、高温多湿を避けて保存してください。		
	山崎製パン株式会社 〒101-8585		

最近はこんなパンも・・・

イーストフード・乳化剤は使用していません。			
名称	菓子パン		
原材料名	小麦粉、マーガリン(加工油脂、乳脂肪、バター、その他)、砂糖、卵、乳等を主要原料とする食品、加工油脂、パン酵母、食塩、ショートニング、発酵風味料／香料、V.C.、酸化防止剤(V.E)、カロチノイド色素、(一部に卵・乳成分・小麦・大豆を含む)		
内容量	6個	消費期限	表面に記載

- 塩化アンモニウム
- 塩化マグネシウム
- グルコン酸カリウム
- グルコン酸ナトリウム
- 炭酸アンモニウム
- 炭酸カリウム
- 炭酸カルシウム
- 硫酸アンモニウム
- 硫酸カルシウム
- 硫酸マグネシウム
- リン酸水素二アンモニウム
- リン酸二水素アンモニウム
- リン酸一水素カルシウム
- リン酸二水素カルシウム
- リン酸三カルシウム

焼成カルシウム

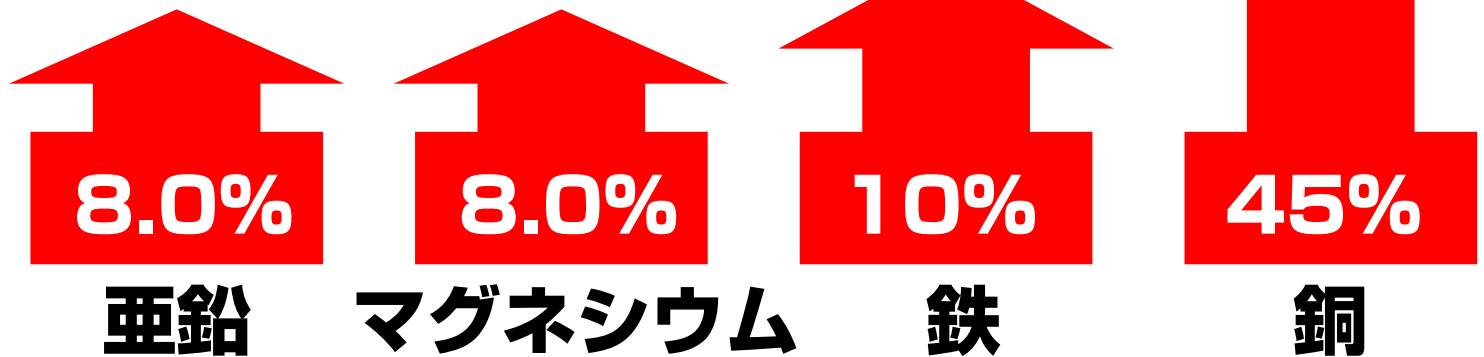
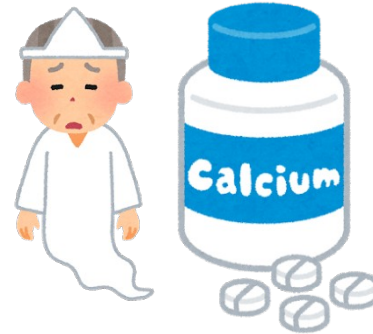
2012年 米国医師会雑誌

The Journal of the American Medical Association

世界で最も読まれている医学雑誌



19年後に 死亡する確率



2004年1月21日 (世界国際フォーラムにて)

ユニセフ (国連児童基金)

**80カ国における
栄養被害状況調査**



ユニセフ事務局長
キャロル・ベラミー



**主要なビタミンやミネラルの欠乏が、知的発達を損ねたり
免疫機能を弱めたり先天的欠損症を引き起こしたりして
およそ20億人の人々が、もともと持っていたはずの身体的
精神的可能性を発揮できない生活を送らざるを得なくなっ
ているのです。私達は「ビタミンやミネラルの欠乏症」が
もたらす壊滅的な結果から、特に子どもたちを守らなければ
なりません。**

季節の様々なお野菜を

もっと食べましょう!!



知っておきたい 現代のミネラル不足



ミネラルの相互作用

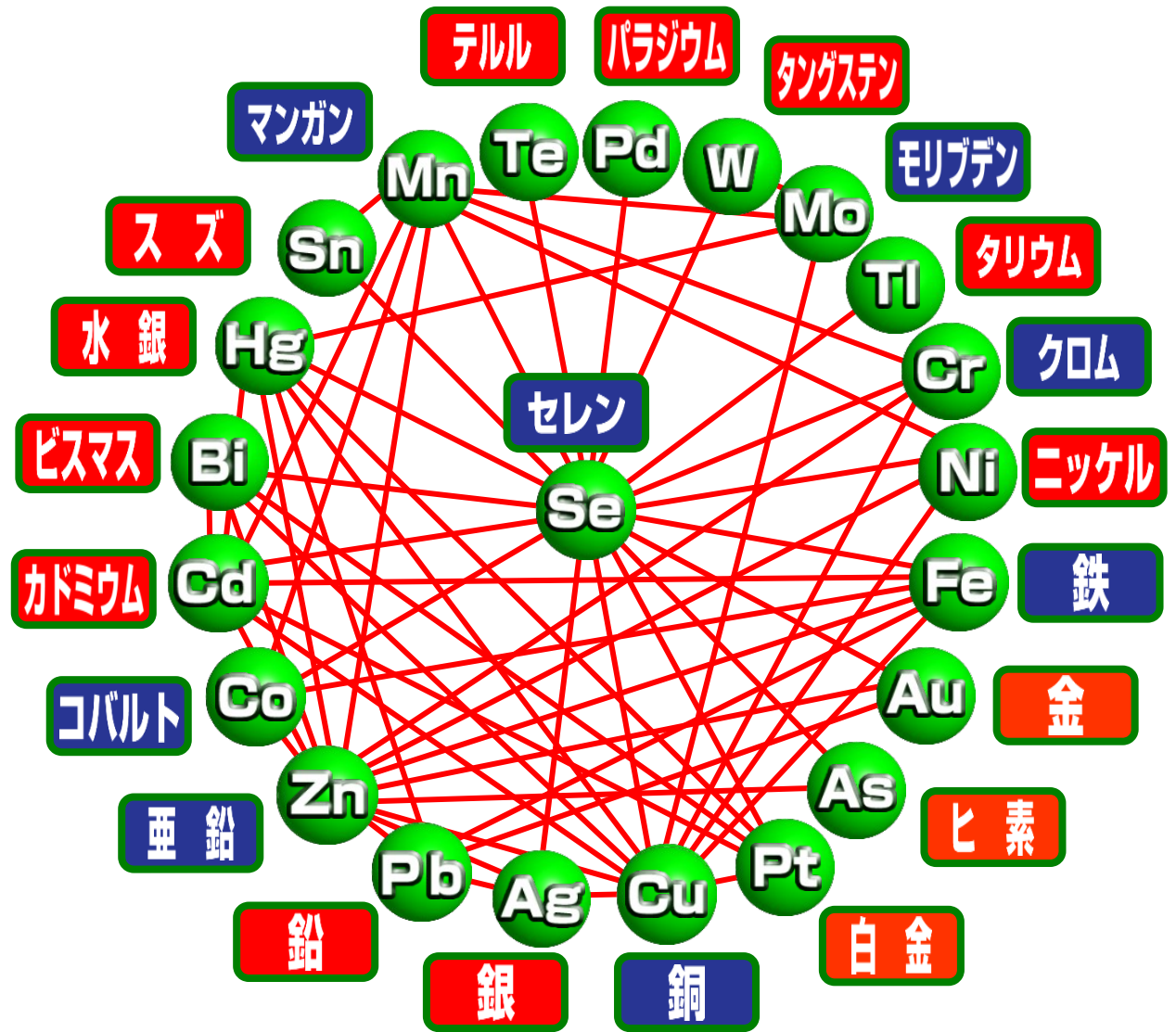
16 種類の必須ミネラル

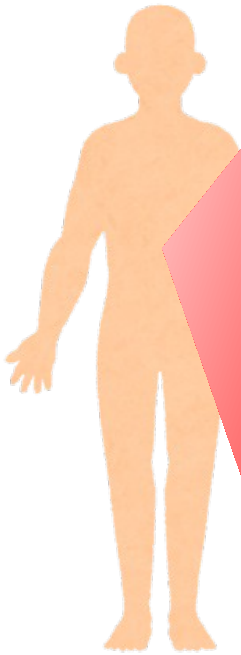
7種類の主要ミネラル

カルシウム	塩素
リン	ナトリウム
カリウム	マグネシウム
イオウ	

9種類の微量ミネラル

鉄	セレン
亜鉛	モリブデン
銅	コバルト
ヨウ素	クロム
マンガン	





痕跡元素(ト्रेसエレメント)

0.002%以下

- | | | | | | | |
|----------|----------|----------|---------|-----------|-----------|-------------|
| • ヘリウム | • チタン | • ルビジウム | • 銀 | • ランタン | • ジスフロシウム | • ホロニウム |
| • リチウム | • バナジウム | • スロンチウム | • カドミウム | • セリウム | • ホルミウム | • アスタチン |
| • ベリリウム | • コバルト | • イットリウム | • インジウム | • プラセオジウム | • イリジウム | • ラドン |
| • 硼素 | • ニッケル | • ジルコニウム | • スズ | • ネオジウム | • 白金 | • フラソニウム |
| • ネオン | • ガリウム | • ニオブ | • アンチモン | • プロメチウム | • 金 | • ラジウム |
| • アルミニウム | • ゲルマニウム | • テクネチウム | • テルル | • サマリウム | • 水銀 | • アクチニウム |
| • ケイ素 | • ヒ素 | • ルテニウム | • キセノン | • ユロビウム | • 銩 | • トリウム |
| • アルゴン | • 臭素 | • ロジウム | • セシウム | • ガドリニウム | • 鉛 | • プロトアクチニウム |
| • スカンジウム | • クリプトン | • パラジウム | • バリウム | • テルビウム | • ビスマス | • ウラン |



ゲルハート・シュラウザー博士
(ノーベル賞公式推薦人)

セレン研究の世界的権威者

痕跡元素の働きと欠乏症 一部例

■アンチモン■

- 住血吸虫症に有効 ● その他

■ホウ素■

- カルシウムとマグネシウムの効果的な使用を助ける ● 骨の新陳代謝に不可欠 ● 適切な内分泌線の機能
- 骨からカルシウムが失われるのを低減させる ● その他

■セシウム■

【欠乏すると】

- 集中力欠如 ● 不安 ● 大動脈コレステロールプラーク形成 ● 冠動脈症 ● 躁鬱病 ● 糖尿病（バナジウムも）
- 血液コレステロールの高騰 ● 血液トリグリセリドの高騰 ● 疲れ ● 活発性過度 ● コレステロール血充
- 低血糖症（バナジウムも） ● 不妊症と精子数の低下 ● 学習障害 ● 負荷窒素バランス ● 前糖尿病（バナジウムも）
- 抹消神経障害 ● 発育不全 ● 短命 ● その他

■リチウム■

【欠乏すると】

- 集中力の欠如 ●うつ病 ●不妊症 ●喘息 ●拒食症 ●奇形 ●小動脈の石灰化 ●錯乱 ●うつ病 ●発育不全
- 活発性過度 ●高血圧 ●低体温症 ●不眠症 ●被刺激性 ●悪性の軟組織石灰化 ●生理痛 ●筋肉痛、筋肉の衰え、

弱体化

- 神経質、神筋系の被刺激性

■ゲルマニウム■

- 酸素の使用を助ける ●免疫組織の機能を高める ●電気パルス開始剤としてきわめて効果的

【欠乏すると】

- 関節炎 ●ガン ●エネルギーの低下 ●骨粗しょう症 ●その他

■ネオジム■

- 実験動物の寿命を2倍にする ●細胞の成長を助長する ●その他

■ニッケル■

【欠乏すると】

- 貧血症 ●思春期遅発症 ●肝臓の酸化能力低下 ●皮膚炎 ●死産率の増加 ●発育不全 ●亜鉛吸収不全 ●その他

■プラセオジミウム■

- 実験動物の寿命を2倍にする ●細胞の発達を助長する ●その他

■ケイ素■

- 成長期の骨のコラーゲンを100%助長する

【欠乏すると】

- 爪がもろくなる ●髪が乾きもろくなる ●カルシウム利用の低下 ●動脈壁の強度の問題 ●皮膚質の低下 ●その他

■銀■

- 抗バクテリア ●抗菌 ●抗ウイルス ●病をもたらす650以上の有機体を殺す
- 全体的殺菌剤であり、免疫性を助長する ●炎症を抑え治療を促進する ●その他

■ストロンチウム■

- 不可欠な微量元素
- ストロンチウムは人間を含む多くの生体のカルシウムに代わることができる
- その他

■ツリウム■

- 実験動物の寿命を2倍にする
- 通常細胞の発達を助長する
- その他

■バナジウム■

- グルコース酸化と輸送を助ける
- 抗ガン物質
- コレステロールの生産を低減
- インシュリンの効果を助長
- 心筋の萎縮効果を助長

[欠乏すると]

- 心臓血管症
- 糖尿病
- 死産が増える
- 不妊症
- 肥満症
- 成長の低下
- その他

■イットリジウム■

- 実験動物の寿命を2倍にする
- 正常細胞の成長を助長する
- その他

■ユーロピウム■

- 研究所の実験動物の寿命を2倍にする
- その他

■フッ素■

- 植物からのコロイド状のものは骨の強さと無毒性を助ける
- その他

現代の食生活には

天然の微量多様なミネラル

が必要 !!







おしまい

