

# 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**

**Lesson2**

**食品表示の意味を知る (2)**



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

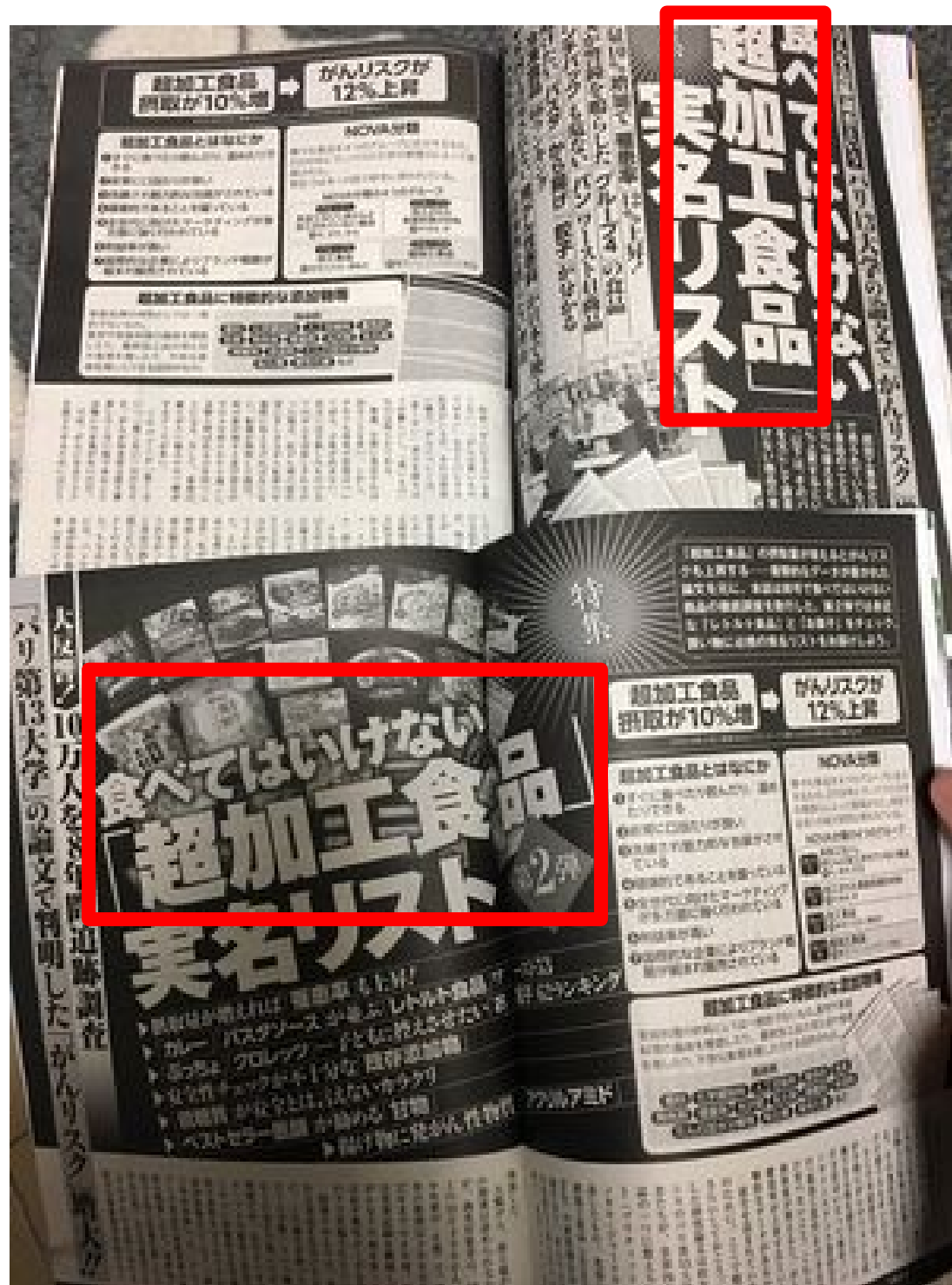
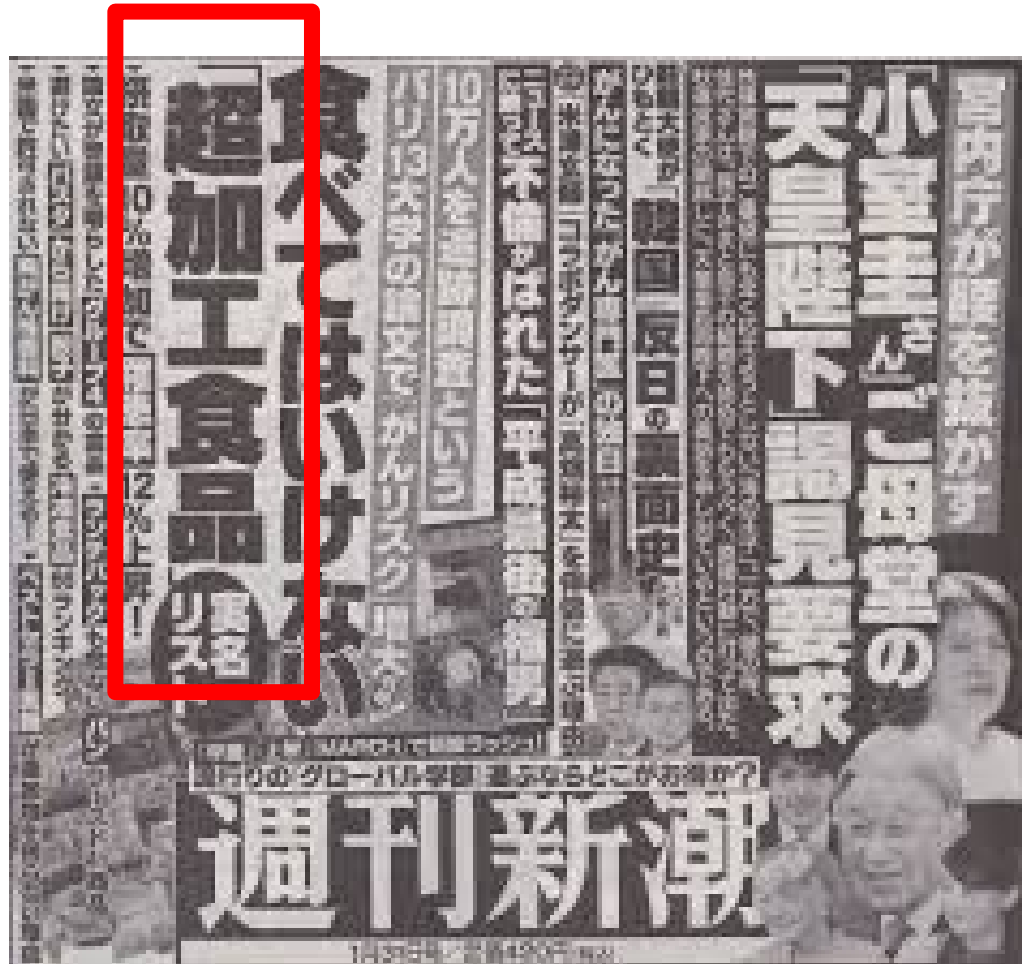
NK五反田 コータース 704

<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

---

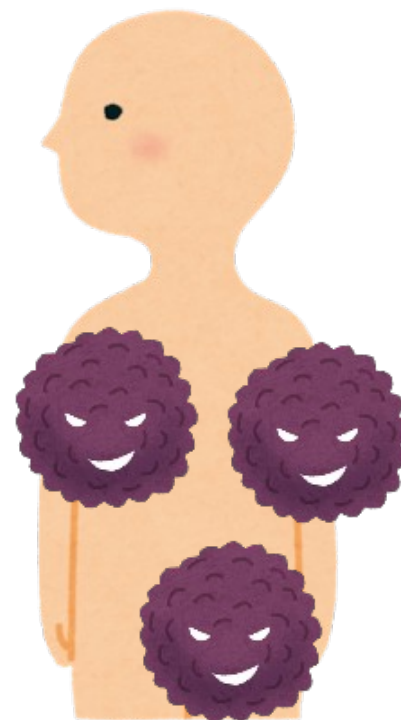
フランスに住む約10万人について、**超加工食品の摂取量と、その後5年間のがんの発生状況を調べたところ、毎日の食事で超加工食品を食べる割合が10%以上多い人は、それより少なく食べた人に比べ、全てのがんと乳がんになるリスクが約12%増加する**

**↑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

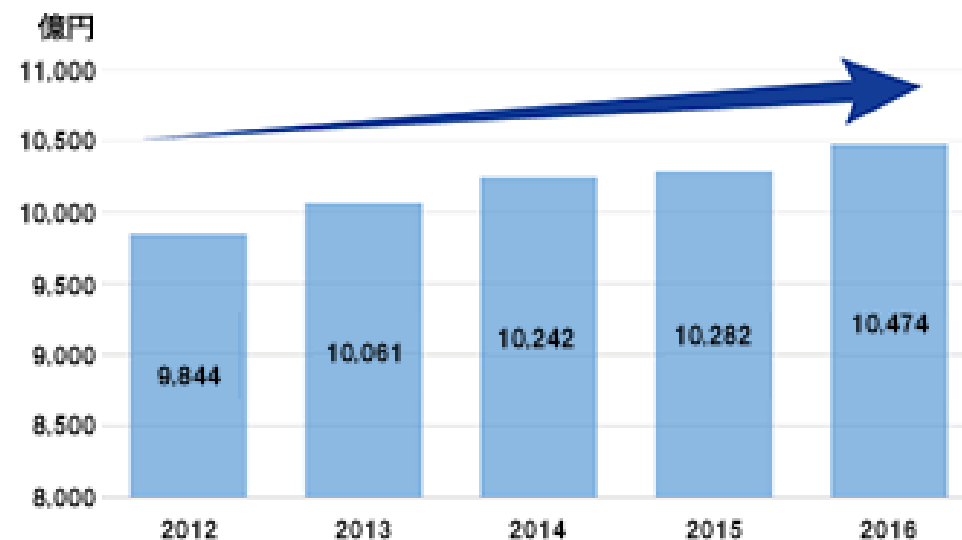
333万t ÷ 日本国民の数 = 1人当たり年間約27kg

※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???



# 指定添加物 (463品目)

これが増えている！

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。

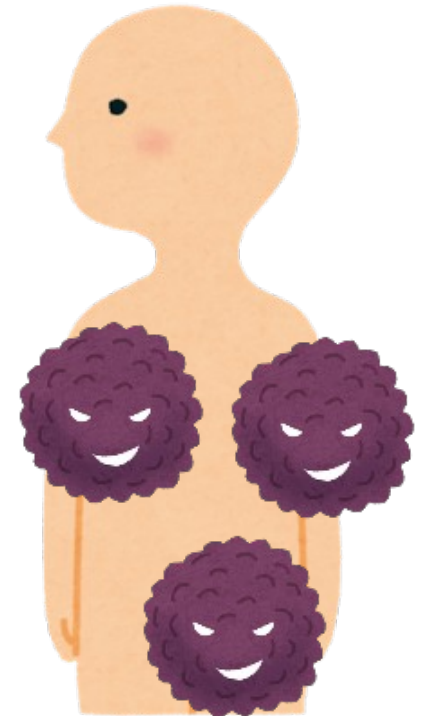
# 適切な食べ物？

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



## ●水溶性ビタミン

- ビタミンC
- ビタミンB群
  - 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(ビタミンB3)
  - パントテン酸(ビタミンB5)
  - 葉酸(ビタミンB9)
  - ビオチン(ビタミンB7)

## ●脂溶性ビタミン

- ビタミンA
- ビタミンD
- ビタミンE
- ビタミンK

# こんな商品見たことありますか？





### 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、ショ糖脂肪酸エステル、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(1515mg×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



●名称:21%混合  
果汁入り飲料 ●原  
材料名:果実(オレ  
ンジ、りんご、レモ  
ン、アセロラ)、砂糖  
類(果糖ぶどう糖液  
糖、砂糖) / 香料、  
酸味料、V.C、カロ  
テン、V.B1、V.B6  
●内容量:330ml



●品名:野菜・果実ミックスジュース  
●原材料名:野菜(にんじん、トマト、有色甘  
藪、レタス、赤ピーマン、インゲン豆、ケール、  
ピーマン、白菜、ブロッコリー、セロリ、アス  
パラガス、かぼちゃ、小松菜、あしたば、  
パセリ、クレソン、キャベツ、ラディッシュ、  
ほうれん草、三つ葉)、果実(りんご、オレンジ、  
うんしゅうみかん、マンゴー、もも、レモン、  
アセロラ) ナイアシン、V.E、パン  
トテン酸Ca、V.B1、V.B6、V.B2、V.A、葉酸、  
ビオチン、V.D、V.B12 ●内容量:200ml  
●賞味期限:上部に記載 ●保存方法:



# マルチビタミン

- 名称: ビタミン類含有食品
- 原材料名: オリーブ油、ビタミンE含有植物油、セラチン、ビタミンC、グリセリン、デュナリエラカロテン、酵素処理ルチン、ナイアシン、ヘスペリジン(オレンジ由来)、パントテン酸Ca、ミツロウ、ビタミンB6、ビタミンB2、ビタミンB1、ビタミンD3、レシチン(大豆由来、遺伝子組換えでない)、葉酸、ビオチン、ビタミンB12
- 内容量: 10.5g [1粒重量525mg]



名称：清涼飲料水（ゼリー飲料）

原材料名：エリスリトール、オレンジ果汁、香料、クエン酸、  
ゲル化剤（増粘多糖類）、乳酸Ca、クエン酸Na、V.C、  
塩化K、甘味料（スクラロース、アセスルファムK）、  
乳化剤、パントテン酸Ca、ナイアシン、V.E、V.B<sub>1</sub>、  
V.B<sub>2</sub>、V.B<sub>6</sub>、V.A、葉酸、V.D、V.B<sub>12</sub>

内容量：180g

賞味期間：底面に記載



# C1000 1日分のビタミン

●品名: 清涼飲料水 ●原材料名: グレープフルーツ果汁、糖類(砂糖、高果糖液糖)、還元水飴、V.C.、酸味料、パントテン酸Ca、甘味料(スクラロース、ソーマチン)、香料、ナイアシン、V.E.、V.B<sub>1</sub>、V.B<sub>2</sub>、V.B<sub>6</sub>、V.A.、葉酸、V.K.、ビオチン、V.D.、V.B<sub>12</sub> ●内容量: 190g ●賞味期限: 缶底下段に記載 ●保存方法: 高温、直射日光を





●品名: 10%りんご  
果汁入り飲料

●原材料名: りんご、黒酢、はちみつ、エリスリトール、食物繊維含有デキストリン、V.C.、酸味料、炭酸カルシウム、甘味料(アスパルテーム・L-フェニルアラニン化合物)、香料、卵殻カルシウム、ナイアシン、V.B6、V.E、V.B2、V.D、V.B12

●内容量: 125ml



エステティックのTBCがプロデュースした  
おいしいサプリメントドリンク。

名 称 清涼飲料水

原材料名 砂糖・果糖ぶどう糖液糖、グレープフルーツ果汁、アロエベラ(葉内部位使用)、コラーゲン(ゼラチン)、酸味料、V.C.、香料、甘味料(アセスルファムK、スクラロース)

内容量 240ml

賞味期限 下部に表示



# ①合成ビタミンに合成と 表示義務はない

名 称 : ●●●●●  
原材料名 : ●●●、●●●、  
/ビタミン〇〇

**指定添加物**



## ②天然と合成ビタミンの 化学式が同じではない

(例1)

チアミンラウリル硫酸塩は、天然に  
存在するものではなく、合成化合物  
であるがビタミンB1と表示できる

名 称 : ●●●●●  
原材料名 : ●●●、●●●、  
/ビタミンB1

**指定添加物**



名 称 : ●●●●●  
原材料名 : ●●●、●●●、  
/ビタミンE

**指定添加物**

## ②天然と合成ビタミンの 化学式が同じではない

(例2)天然のビタミンEは

**d- $\alpha$ -トコフェロール**

合成のビタミンEは

**d $\alpha$ -トコフェロール**

天然のビタミンEのほうが合成のビタミンE  
に比べて効力が高く、

天然ビタミンEの100IUは、合成ビタミンE  
の150IUに相当します。

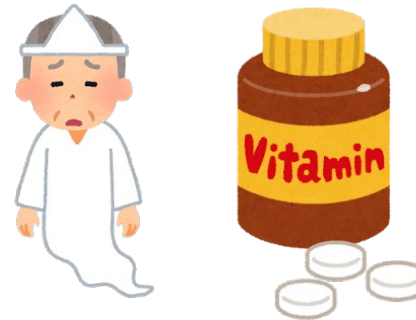
# 2012年 米国医師会雑誌

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



6.0%

死亡確率  
マルチ  
ビタミン

10%

死亡確率  
ビタミン  
B6

15%

死亡確率  
葉酸

8.0%

死亡確率  
亜鉛

8.0%

死亡確率  
マグネシウム

10%

死亡確率  
鉄

45%

死亡確率  
銅

**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。**

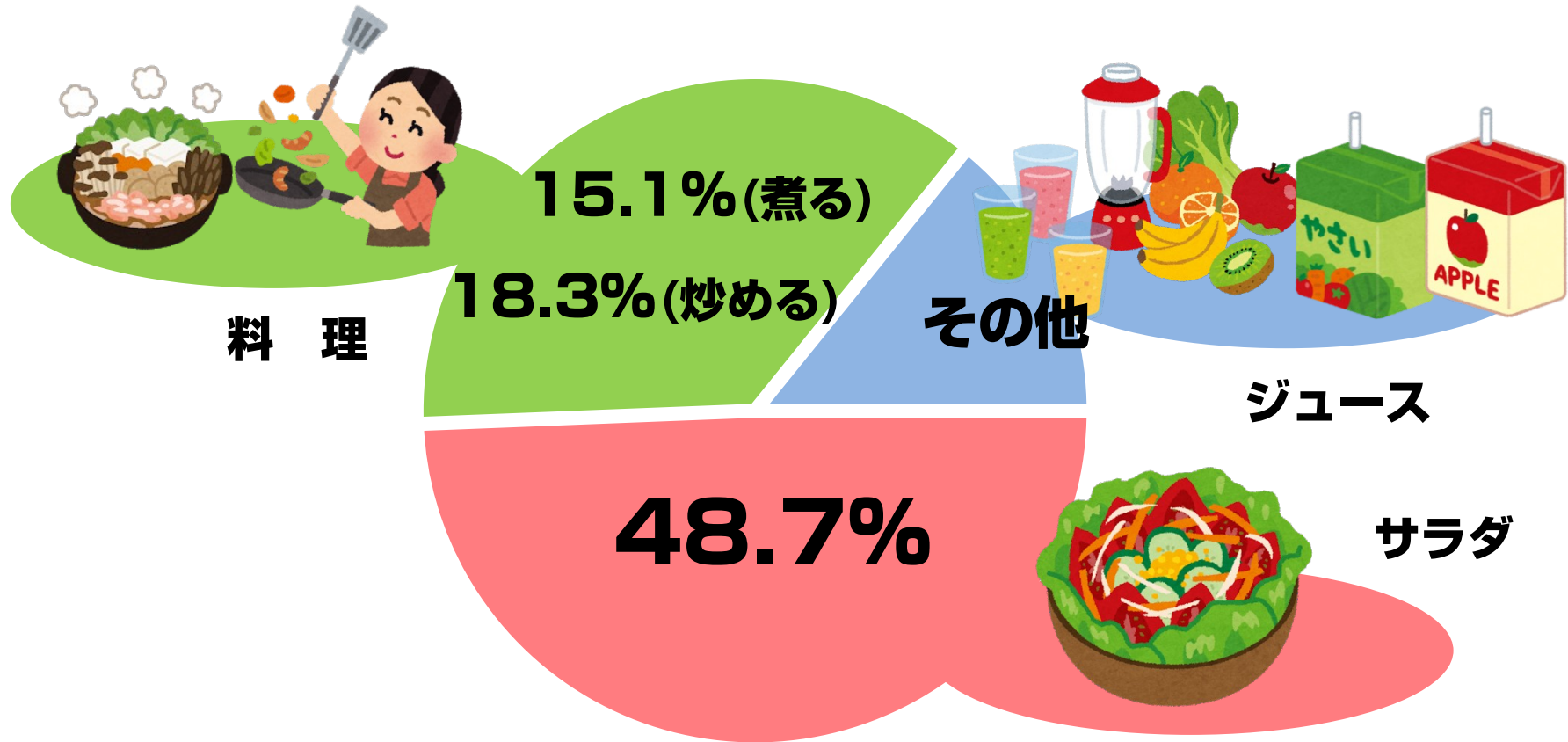
**季節の様々なお野菜を**

**もっと食べましょう！！**





# 野菜の摂取方法



# 野菜の摂取方法



18.3%(炒める)

損失10~20%

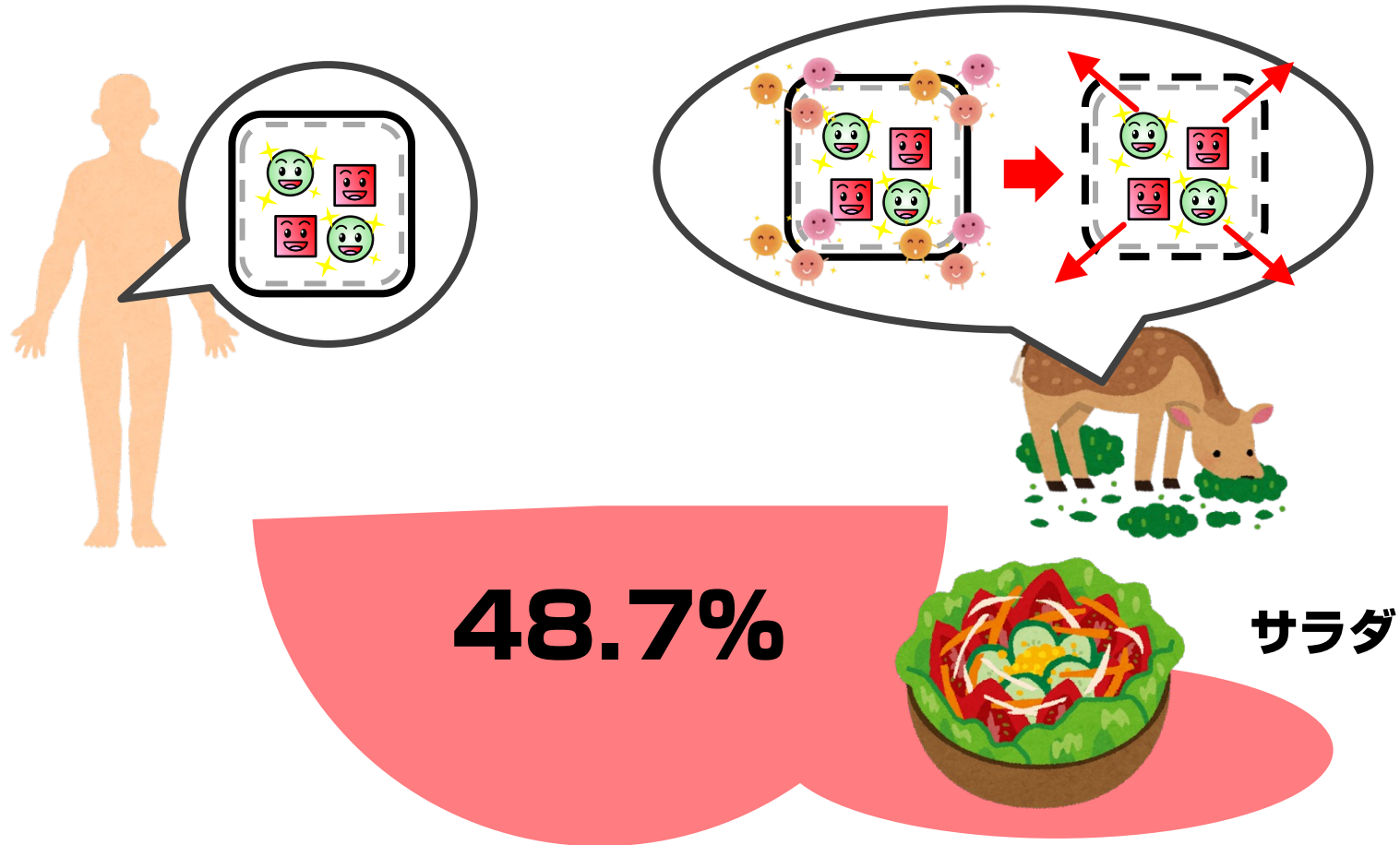


15.1%(煮る)

損失50%




# 野菜の摂取方法



# 野菜の摂取方法

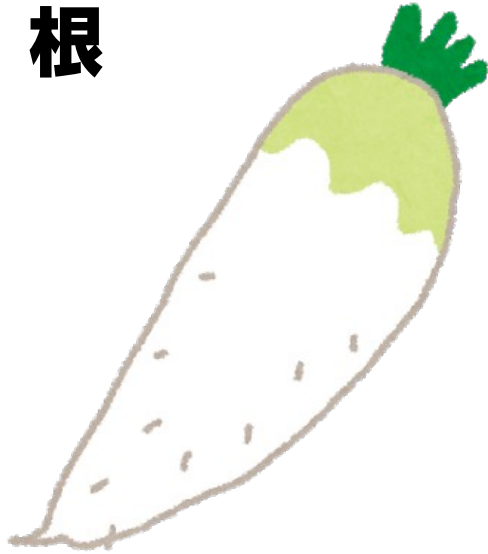


## 果汁のビタミンC残存率(%)

				
無処理	100	100	100	100
ミキサー30秒	98	82	0	0
ミキサー60秒	98	76	0	0
ミキサー120秒	97	76	0	0

# 乳酸発酵で増えるビタミン類(1部例①)

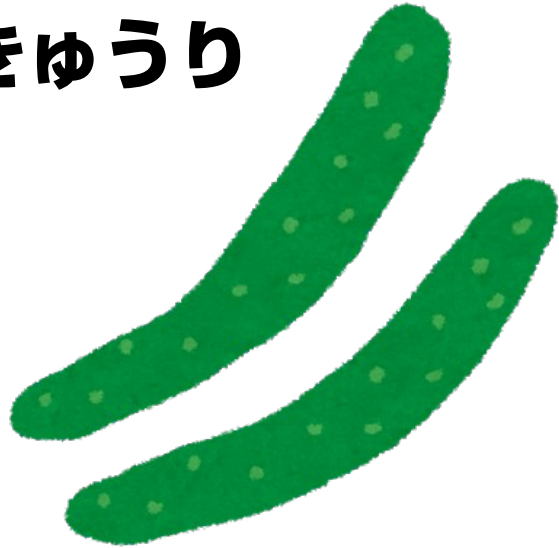
大根



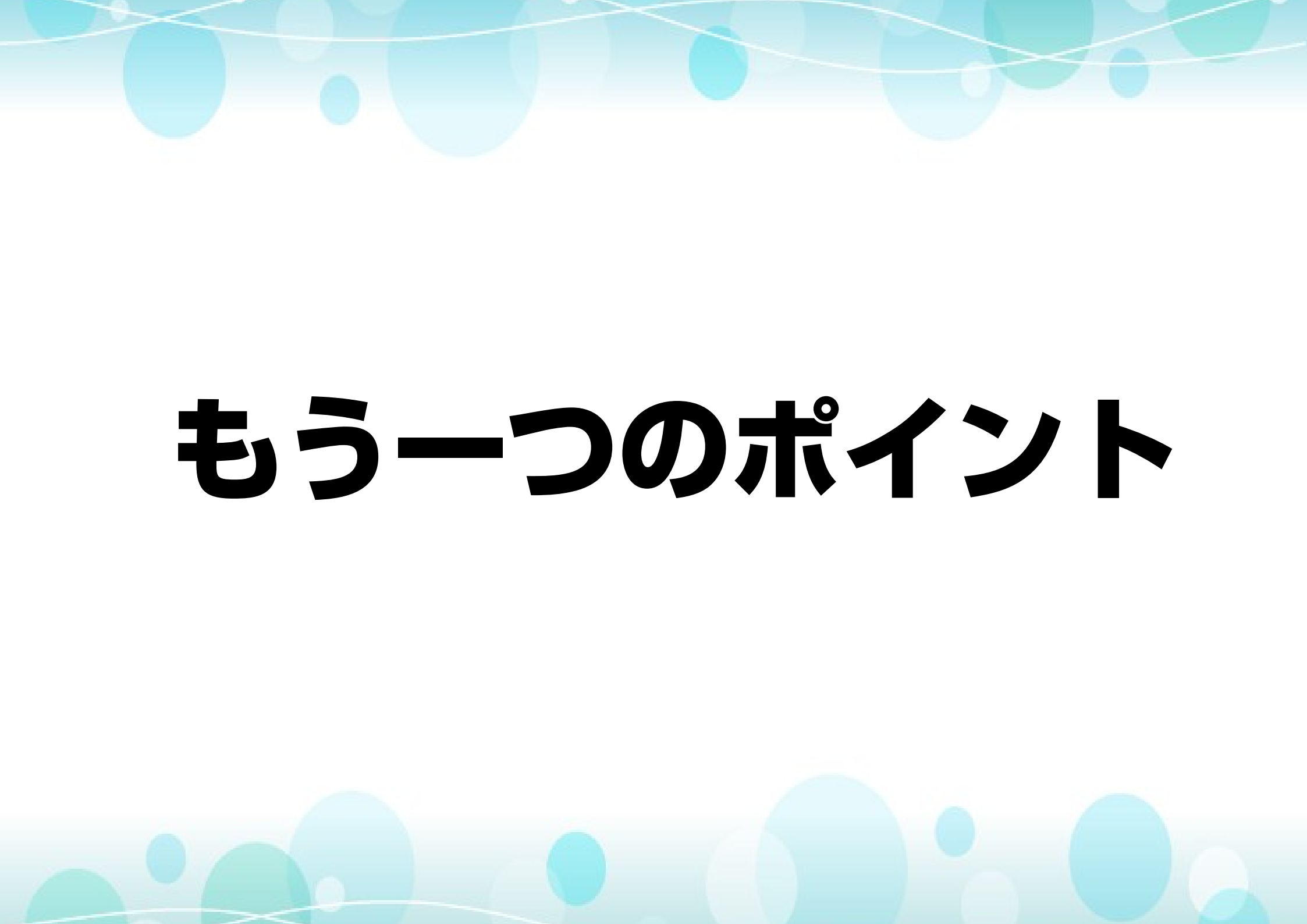
- ビタミンB1  
0.02mg⇒0.33mg (16.5倍)
- ビタミンB2  
0.01mg⇒0.04mg (4倍)
- ナイアシン  
0.2mg⇒2.7mg (13.5倍)
- ビタミンB6  
0.05mg⇒0.22mg (4.4倍)

# 乳酸発酵で増えるビタミン類(1部例②)

きゅうり

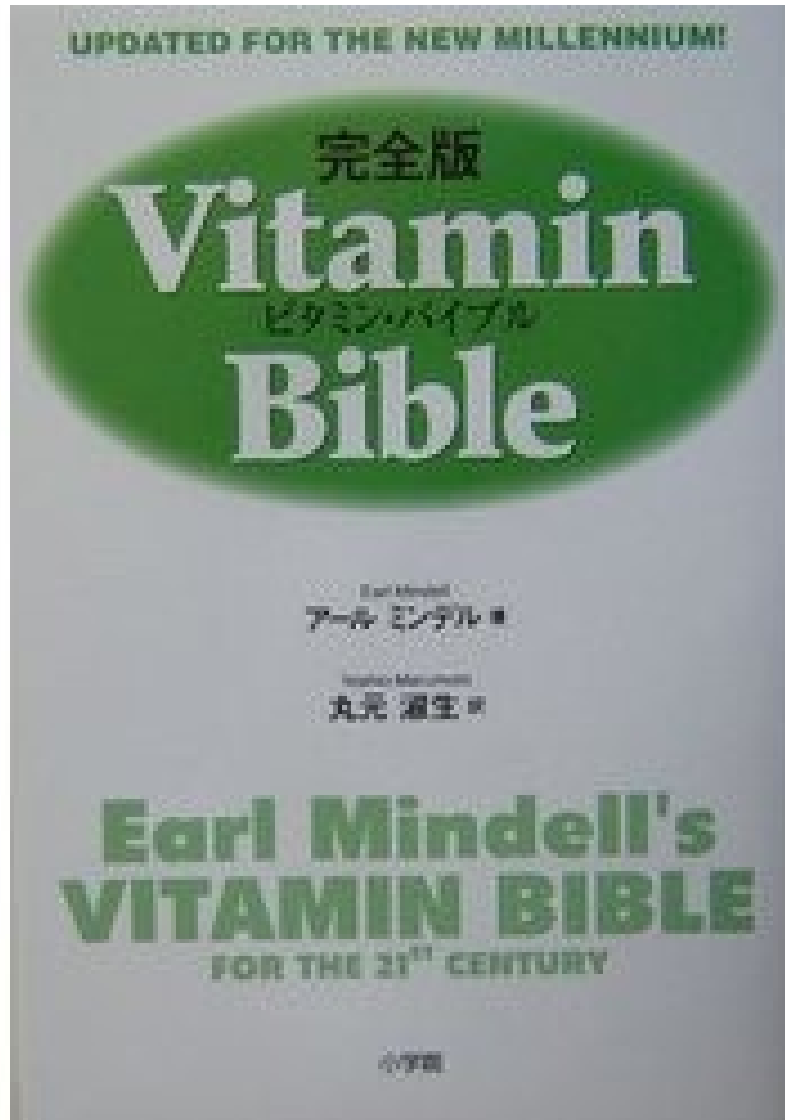


- ビタミンB1  
0.03mg→0.26mg **(8.6倍)**
- ビタミンB2  
0.03mg→0.05mg **(1.7倍)**
- ナイアシン  
0.2mg→1.6mg **(8倍)**
- ビタミンB6  
0.05mg→0.2mg **(4倍)**



**もう一つのポイント**

# ビタミンバイブル



**ビタミンは重要なものだが、ミネラルなしでは何もできない。**

**ミネラルこそ、栄養の世界のシンデレラと私は言いたい。**

**ビタミンはミネラルの助けなしには吸収されることも、その機能を果たすこともできない**



# ミネラルの相互作用

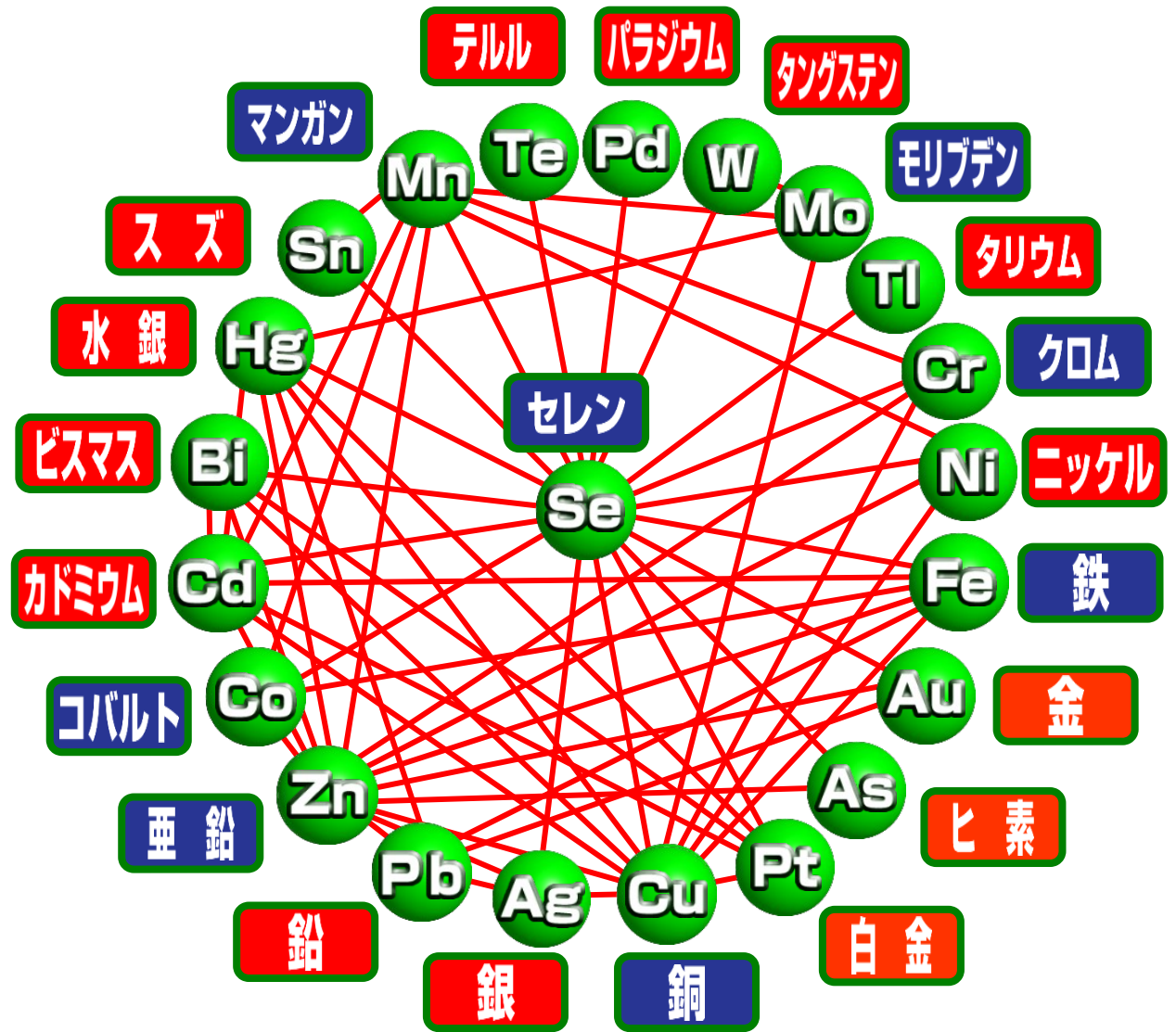
## 16 種類の必須ミネラル

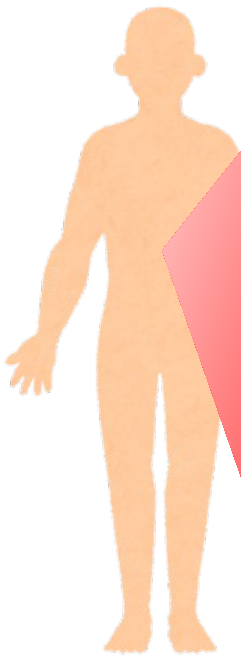
### 7種類の主要ミネラル

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    | • 鉛ミウム    | • 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   | • ラトニウム     |
| • 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

# 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

