

「食べることは生きること」

食から心と体の健康を考える

四条畷保健所
平成16年1月28日

近畿農政局 消費生活課
中尾卓嗣

お米1粒の重さは？



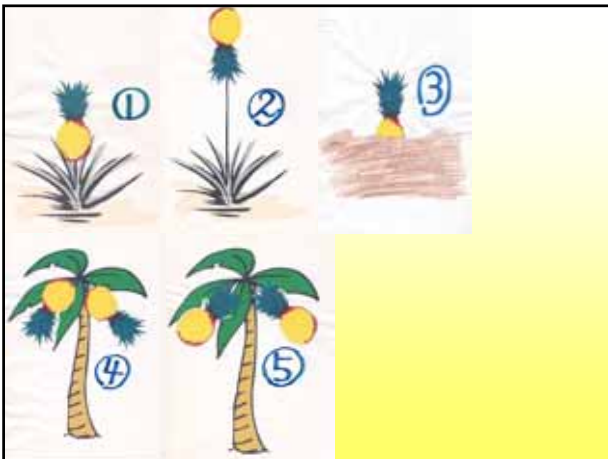
2g
0.2g
0.02g

おにぎり1個にお米何つぶ？

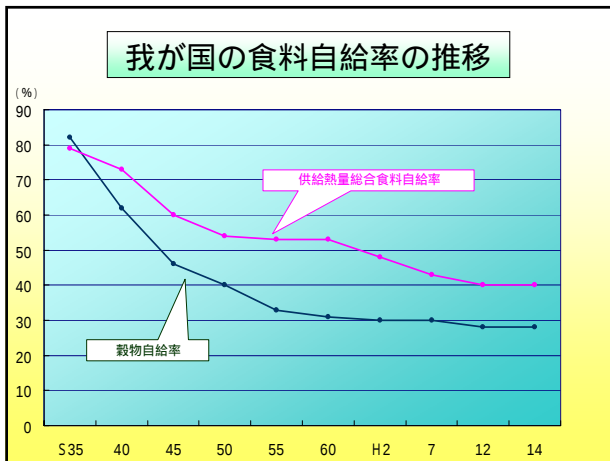


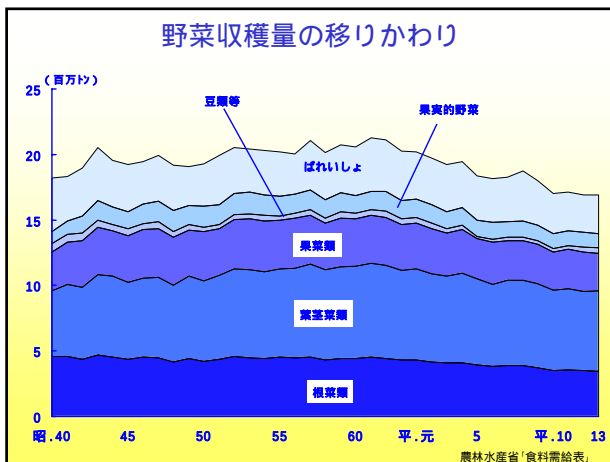
500粒
1000粒
2000粒
3000粒

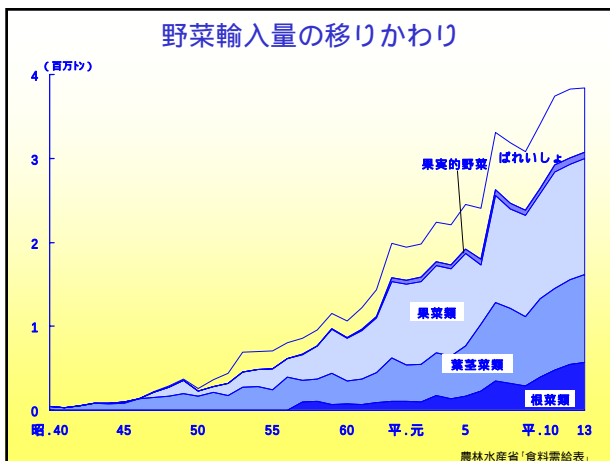


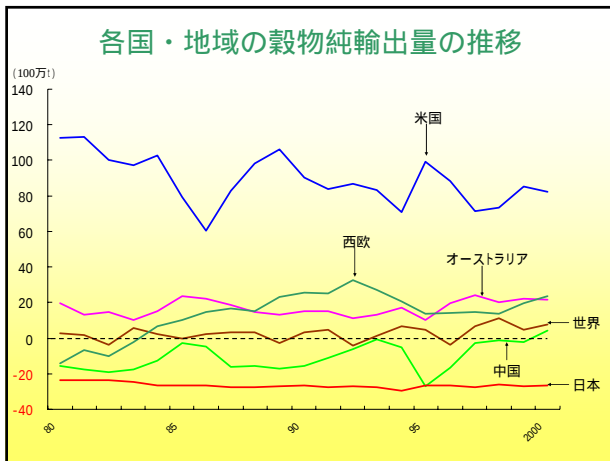


どうして、パイナップル
ていうの？



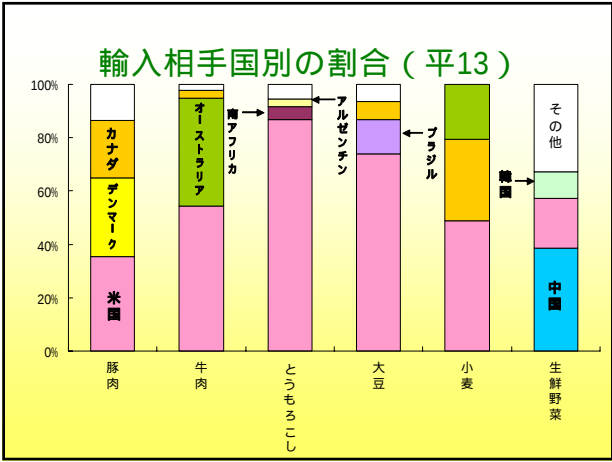














(3) WTO農業交渉に際しての各国の対立

- 米国・ケアンズ諸国（豪州、タイ等）は、保護・助成の大幅・一律的な削減・撤廃を主張。
- 我が国・EU等多面的機能フランス国は、非貿易的関心事項に配慮し、農政改革の進捗に合わせた漸進的な保護の削減を主張。

○ モダリティ確立に向けた我が国の主張（枠組み）

品目毎の柔軟性：（価格・数量を受けやすし）

各国の非貿易的関心事項関係品目やセンシティブ品目について柔軟に対応することの出来るルールとすべきである。

（関税削減のUR方式、国内支持の総合AMS方式等）

改革の継続性：

各国における農政改革の努力を継続していくことが出来るように、UR合意と継続性のあるルールとすべきである。

（国内支持の基本的枠組みの維持等）（環境改善）

バランス：

輸出国の義務が小さいという現状からみて、輸入国・輸出国の権利義務のバランスが取れたルールとすべきである。

（輸出補助金、輸出信用の削減等）

注：総合AMS方式：AMSを全品目合計で削減する方式

○ 関税引下げに関する各国の対立

UR方式 全品目平均で36%、品目毎に最低15%削減（品目別の柔軟性が確保し得る方式）

日本、EU等フランス国等が支持

【76カ国】

スイスフォーミュラ方式

全品目を25%未満に大幅・一律削減

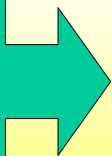
米国、ケアンズ諸国、中国等が支持

【29カ国】

農業交渉議長案のモダリティ案 [5]年間で[90]%より高い関税は、平均[60]%, 最低で[45]%削減など

子どもたちをめぐる食の環境

生産
流通
加工
消費
廃棄



分業化
専門化
効率化
簡便化

感謝の気持ちがないと言われるが...

いただきま～す

生きる力、すなわち食べ物を選ぶ力

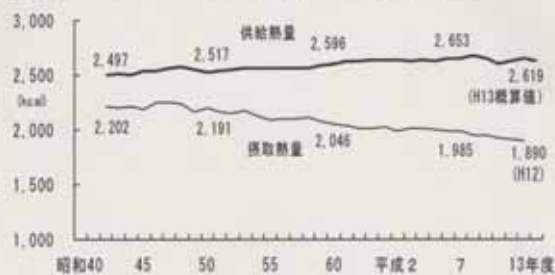
腐ってる？
腐ってない？

売れ残り食品



コンビニ3店の1日分

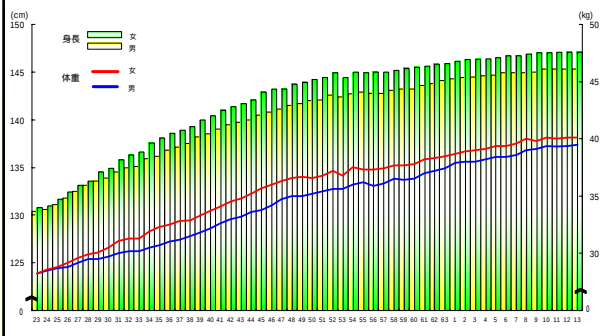
○ 供給熱量（食料需給表）と摂取熱量（国民栄養調査）の推移

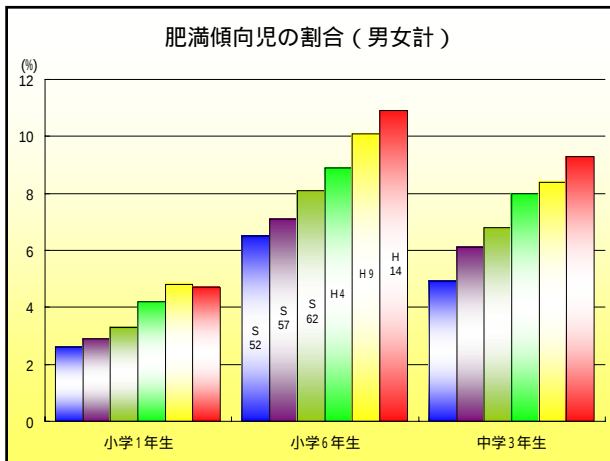


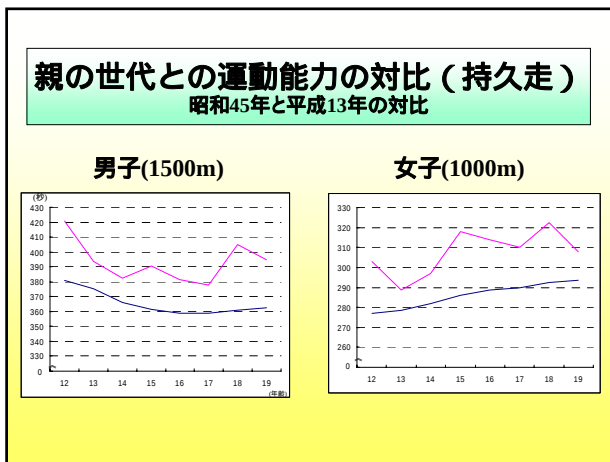
〔注〕両熱量は、統計の調査方法及び熱量の算出方法が全く異なり、単純には比較できないため、両熱量の差はあくまで食の残し・廃棄の目安として位置付け。

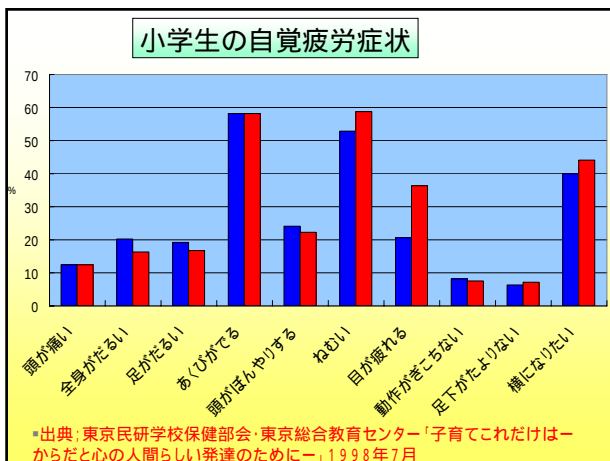
小学6年生の平均身長・体重の推移

（1948～2003年）

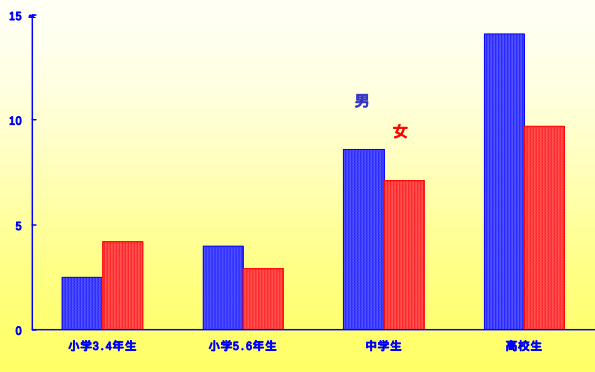








中学生になると朝食を食べない子が多くなる

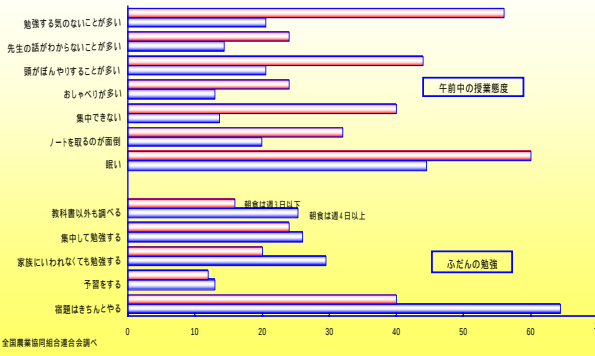


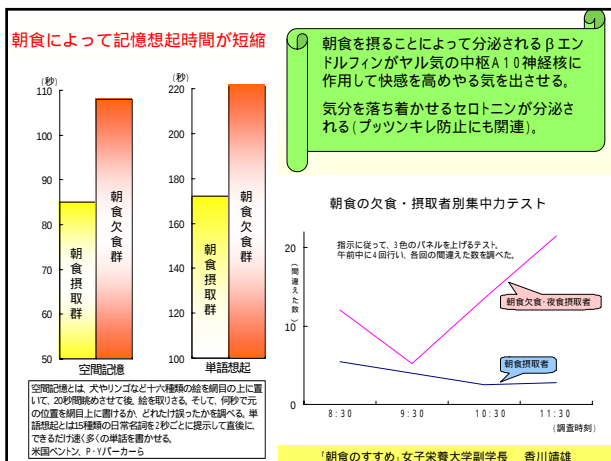
朝食抜きで何が起るか

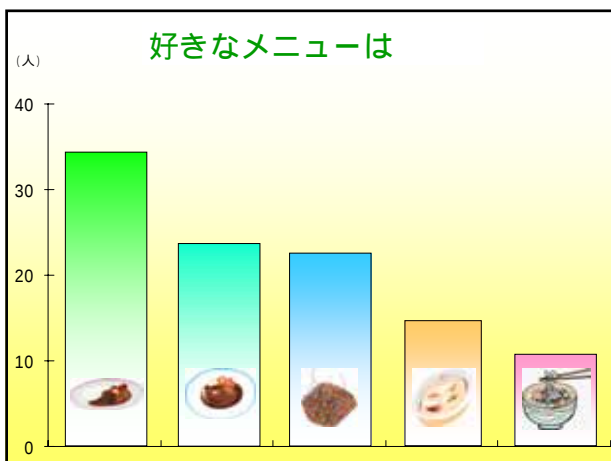
- ・ 学習能力の低下
- ・ 運動能力の低下
- ・ いらいらしたり、キレやすい

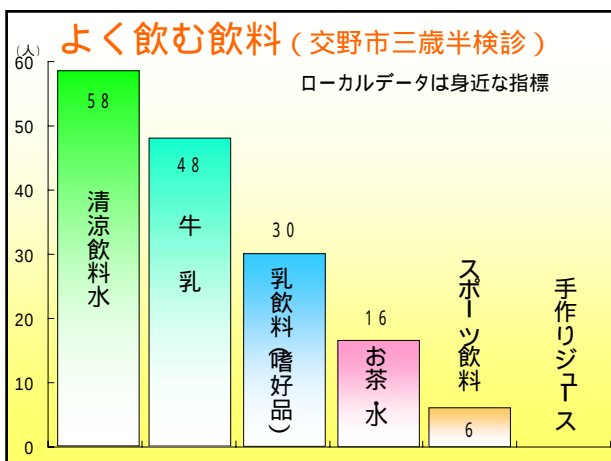
(東京都教育研究所 1999年4月)

朝食の接種状況と学習意欲

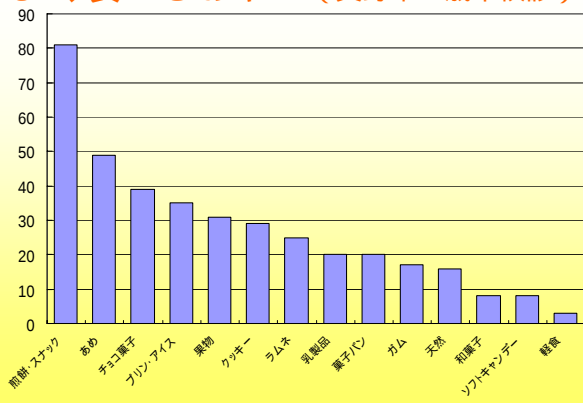






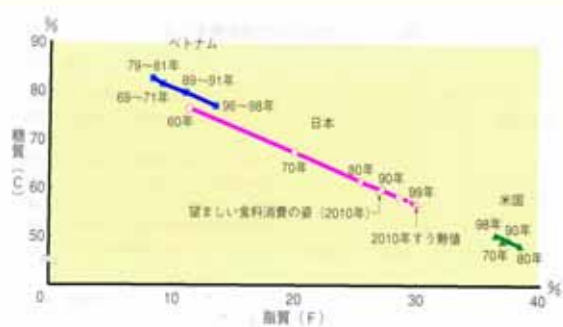


よく食べるおやつ（交野市三歳半検診）



献立		供給熱量	脂質熱量割合	食料自給率
朝食	和食 ごはん、みそ汁、あじの干物、おひたし	455 kcal	14 %	82 %
	和食 ごはん、みそ汁、卵焼き、納豆、焼きのり	489 kcal	21 %	64 %
	洋食 食パン、オムレツ、サラダ、和菓	602 kcal	40 %	13 %
	洋食 食パン、ハムエッグ、サラダ、牛乳	663 kcal	39 %	14 %
	中華 中華粥、青菜の炒め物	260 kcal	42 %	43 %
	中華 ごはん、チンジャオロースー、わかめスープ	451 kcal	26 %	69 %
昼食	和食 ちらし煮物、すまし汁	407 kcal	4 %	90 %
	和食 天丼、みそ汁、漬け物	724 kcal	24 %	59 %
	洋食 スパゲッティボンゴレ、ブロッコリーのサラダ	582 kcal	36 %	8 %
	洋食 カレーライス、トマトのサラダ	641 kcal	33 %	47 %
	中華 ラーメン、餃子	843 kcal	27 %	7 %
	中華 チャーハン、中華スープ	609 kcal	43 %	48 %

各国のP F Cバランスの推移



岩手大学 大澤名誉教授

「少年犯罪や非行、学習障害の一因に低血糖症をはじめとする食原病があるだろう」

「不規則な食生活により血糖値が下がり、このために砂糖飲料を好むが、それが急に血糖を上げるためインスリンが出て再び低血糖になって攻撃性・衝動性を高める（闘争ホルモンのアドレナリンが副腎から、ノルアドレナリンが交感神経から分泌）」

オハイオ州裁判所保護観察官

「犯罪者に低血糖症が多く、食生活の改善で穏やかな精神状態になった」

マクガバンレポート

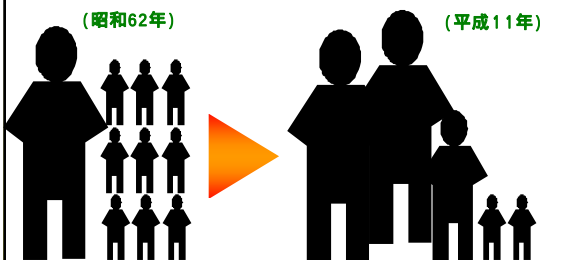
1977年発表

こんなに医学にお金をかけて医療がこれだけ進んでいるのに、どうして病気の人が減らないんだ？
（フォード大統領）

生活習慣病の増加（糖尿病の患者数）

109万人
(昭和62年)

212万人
(平成11年)

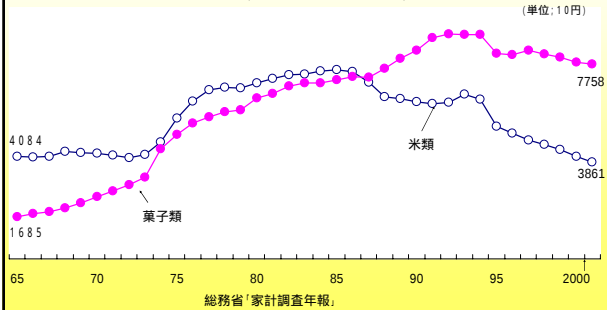


糖尿病の疑いがある人は1,620万人と推定
(H14.11)

お菓子の購入金額は、

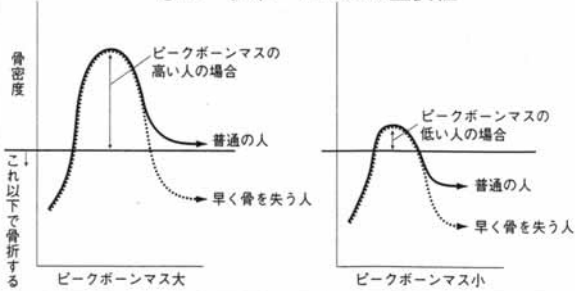
お米の倍

家庭における米類と菓子類の購入金額の年次別推移
(年間1人当たり購入金額)



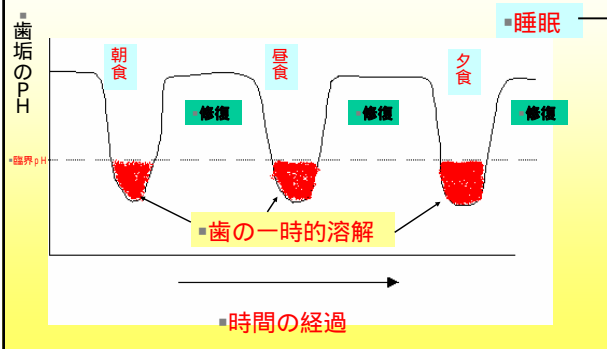
ピークボーンマス

○ピークボーンマスの重要性

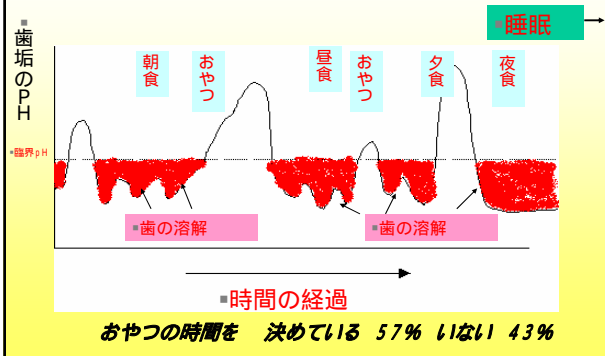


「骨を鍛えるために」より(岡山大学医学部小児科教授 清野 佳紀著)

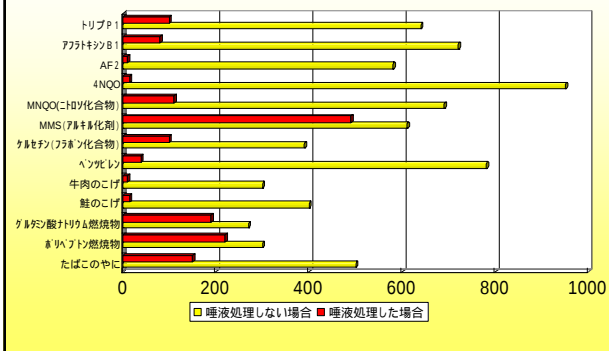
虫歯のできるメカニズムに見る食生活の在り方 ～普通の食生活をしている場合



甘いおやつを頻繁に食べたとき



発ガン物質に対する唾液の毒消し効果
発ガン性（変異原性）の強さ



動物としての人間

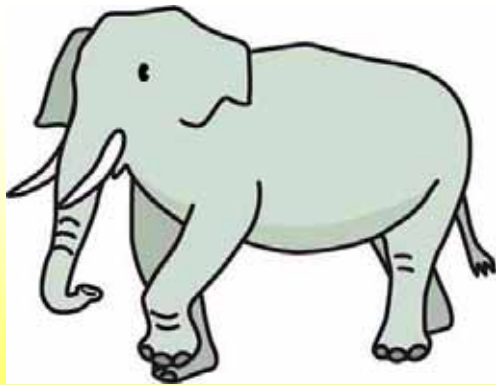
ウンチから体のつくりを見る

毎日ウンチを している66% していない34%





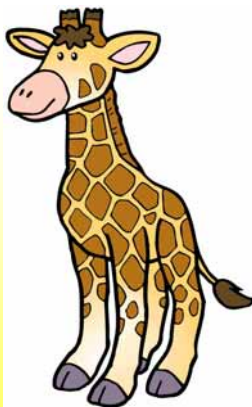




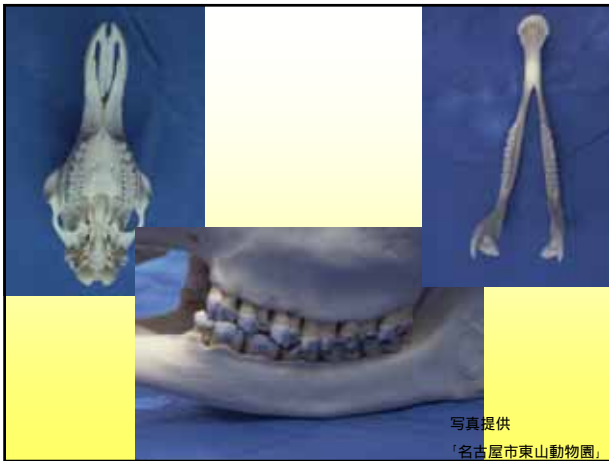
草・木の葉・くだもの



提供:天王寺動物園

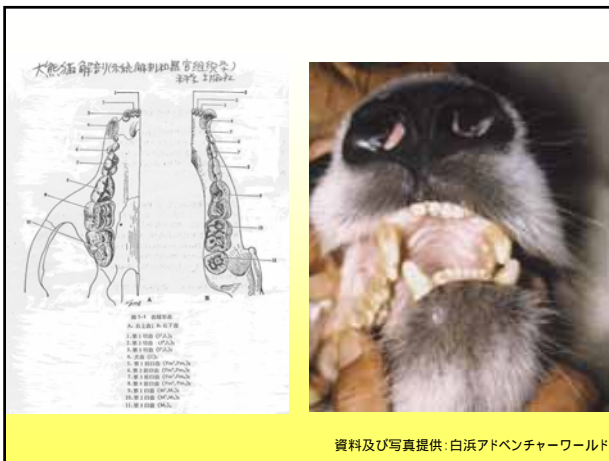


草・木の葉など







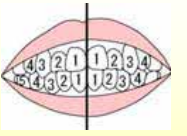






は かたち た かんが

歯の形で食べてきたものを考える




前 歯	1	中切歯		野 菜
	2	側切歯		
	3	犬歯		肉
臼 歯	4	第一小臼歯		穀 類
	5	第二小臼歯		
	6	第一大臼歯		
	7	第二大臼歯		
	8	(第三大臼歯)		

ヒグマなどの雑食動物の歯は、肉食動物と草食動物の中間的な形をしていて、各歯は平均的に発達しています。
 動物の種類によって、より草食性の強いものは草食動物の歯に似ていますし、逆に肉食性の強い動物は肉食動物の歯に似ています。

では人間は草食に近い？

石巻専修大学 坂田 隆 教授

ヒトの盲腸は極めて小さいから、イヌなどと同じ結腸発酵者に属している。ただし、結腸発酵者でも、イヌとヒトとは発達の程度が全く違う。ヒトの結腸の方が遙かに長い。
 ヒトの結腸はお腹の中を一周する程度の長さがあるのに対して、イヌのそれは半周程度しかない。
 長いだけではなく、ヒトの結腸は近位結腸(上行結腸からS字結腸まで1.3m)の割合が大きく、しかも複雑な形をしている。イヌの近位結腸は結腸全体の三分の一程度の長さであるが、ヒトでは全体の九割が近位結腸である。つまり、細菌が活躍している部分がイヌよりもずっと発達していることが特徴である。
 ヒトは食物繊維のような難消化物質を消化する能力が潜在時に結構高い。ウシやヒツジと比べると見劣りするが、結構ヒトは「かくれ草食動物」と言える。

子どもの時代の食生活が大人になってからの健康を決める

- ・ 子どもの舌は敏感
- ・ 本来なら薄味で十分満足できる
- ・ しかし、甘いもの、脂肪の多いものを子ども達が好むのはなぜ
- ・ 食生活の嗜好は習慣で決まる

脂は快感をよぶ物質

野生動物や普通の動物は餌が足りなくて飢えストレスで生きています。脂肪が1グラム9カロリーと高カロリーですから、動物にとって生存に有利な貴重な食べ物です。

ですから、脂肪が多く含まれている食べ物は、これはもう素晴らしい食べ物であるということで、**本能がそれに対して執着をするようにセット**されているようです。

ネズミにコーン油を与える実験において体の中が脂ではち切れそうなくらい脂が溜まってでも食べるのを止めません。脂に対する常習性(執着)がみられます。麻薬の常習性に比べたら極めて弱いものですが、方向は同じです。

実験動物にドーパミン(脳を覚醒させ快感を与える神経伝達物質)とβエンドルフィン(脳内麻薬)の作用を止める薬物を注射しておく、脂に対する執着が起らなかったことから、**脂の美味しさは、味覚ではなくて執着を起こすほどの脳の快感と考えられます。**

私たち人間もヒトという動物です。飢餓を恐れているのです。とくに脂なんかを頻繁に食べるようになってから数百年もたっていませんから何百万年もかかって頭の中でセットされたプログラムは数百年くらい飽食しても全然変わらない、私たちの体は野生動物のままです。

ですから、脂があるとこれはもうすばらしい食べ物であると本能で快感感じてそれを食べたくなるんです。(砂糖溶液についても同じ)

京都大学 伏木先生

京都大学 伏木 亨 教授

日本栄養・食糧学会が日本糖尿病学会の先端研究者を招き、生活習慣病と食事というテーマのシンポジウムで、やっぱり「ご飯でしょう」という意外な結論。

日本人は膵臓機能が弱く、欧米の人の半分くらい。

稲作をずっと続けてきてお米を食べ続けてきたのが、突然、欧米食に変われるはずがない。適応できない。

アメリカ人には太った人が沢山いますが、日本人の多くはあのようになるまでに恐らく糖尿病になる。

「我々の食べ物は何でも選べるという訳ではない。」



ファーストフードの脂肪含量

(芽生え社食べ物文化より)

Mc社	ハンバーガー	29.4%
	チーズバーガー	38.0%
	ビッグ○○	45.0%
	テリヤキバーガー	56.8%
	ダブルバーガー	48.1%
Mo社	テリヤキバーガー	42.9%
	フィッシュバーガー	44.4%

ニッポン人の平均脂肪摂取量 25~29%

表示はカロリー比

日本人の知恵袋（だし）

油に対抗できる！



ダシの味と香りを刷り込む

ダシの味と香りを覚えること、
即ち和食は油の摂りすぎ対策
になる。だし味を主体とした料
理(伝統的な和食は、脂肪を多
く含む料理比べて低いカロリー
で満足感・幸福感が得られる

脂 肪 組 織

白色脂肪組織

全身に存在する

交感神経・副交感神経の双方によってコントロール
中性脂肪の形で体にエネルギーを蓄える
白色脂肪細胞数は肥満になるキャパシティーを表す

加齢と共に少しずつ増加する。
ただし、妊娠9ヶ月くらいから出産まで
生後1年間
思春期(13~15歳)に急激に増加
この時期の食生活が後の肥満に影響を与える

褐色脂肪組織

首の後ろ・肩胛骨周囲・脇の下・心臓大動脈周囲・腎臓周囲のみ

交感神経のみの支配
白色脂肪細胞の千倍のミトコンドリア(エネルギー生産工場)が存在し、この中のサーモゲニンがエネルギーを変換(寒さから体を守る細胞)
重要臓器の周辺に存在し、寒冷時と過食時の熱産・生体調節とエネルギー消費に関与

加齢と共に減少していく。
生後すぐの赤ちゃんでは100g
思春期頃から減少し最終的に40gくらいに

β3アドレナリン受容体の変異により褐色脂肪細胞の働きが悪いと、肥満しやすい

受容体とは細胞の表面にあって、ホルモンと結合する場所です。
人体の細胞はいろいろなホルモンの働きで活動していますが、それには、この受容体の存在が欠かせません。
この受容体はホルモンごとに分かれていて、それぞれ特定のホルモンしか受け付けません。

アドレナリン受容体(交感神経系)

αアドレナリン受容体

血管を収縮させる働き

βアドレナリン受容体

β1アドレナリン受容体

心拍数を上げる働き

β2アドレナリン受容体

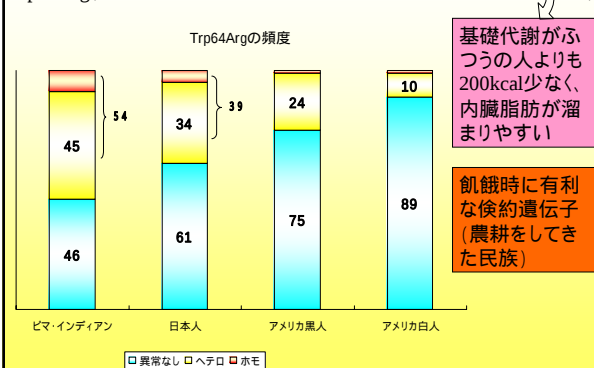
気管支を広げる働き

β3アドレナリン受容体

褐色脂肪組織を活性化し、白色脂肪組織にため込まれた脂肪を溶かす

β3アドレナリン受容体の遺伝子異常(日本人の3人に1人)

Trp64Arg(408個のアミノ酸のうち、64番目のトリプトファンがアルギニンに変異している。)



日本で生まれた素晴らしい食べ物たち

- ごはん→何千年も作り続けることができる。日本の風土にぴったり！
- 発酵食品→味噌、醤油、納豆、漬け物、酢
- 乾物→凍り豆腐、干しだいこん、かんぴょう
- だし→いりこ、こんぶ、かつお節
- 旬のもの
～こうした伝統的な食品は
私たちの先祖の知恵の産物

野菜ぎらいにならないきっかけ作り

みなさんワサビは好きだった？

ピーマンが食べられないからって
いって気にする必要はない。

最近は「食わず嫌い」が多い。

大人のふとした関わりによって好き嫌いが決まってしまう。

なんでもないチャンス大切に。

好き嫌いが ある74% ない126%



食育のねらい

「こころ」を育てる

多くの人の関わりにより、いま食べることが出来ているということから、人への感謝の気持ちを育む。

生き物は「いのち」を失い、食べものに姿を変えるという摂理から「いのち」を愛おしみ、自然や食べものへの感謝の気持ちを育む。

自分の体の健康について考え、自分や他人を大切にすることを育む。

食に対する「知恵」を学ぶ

食べもの（食材も含め）をどう選んだらいいんだろう？

味の違いがわかるかな？

お料理をしてみよう。



体の調子をよくする食べもの

ビタミン類がたくさん 食物繊維・各種ミネラルも多い カロリーが低い
便秘やガンなどの予防、糖尿病や動脈硬化などの生活習慣病を防ぐ

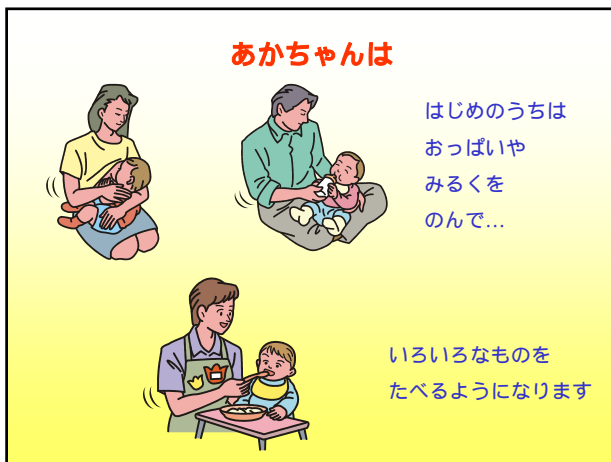




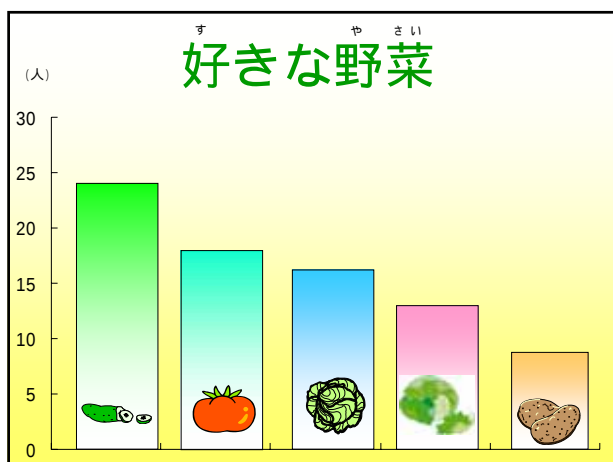


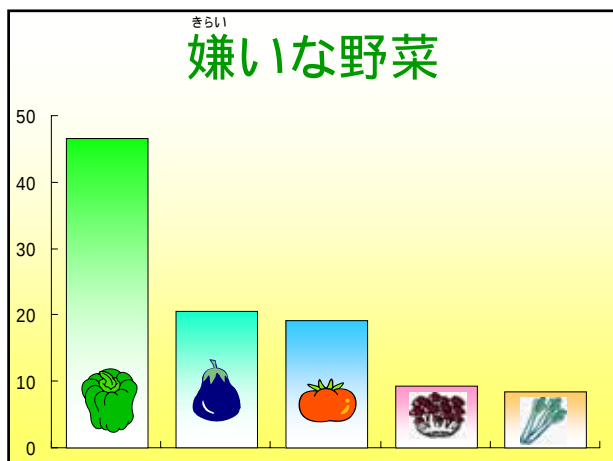






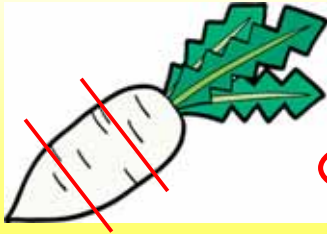






野菜の一部しか知らない？

だいこんのからいところは
どこでしょうか？



うえ
まんなか
した



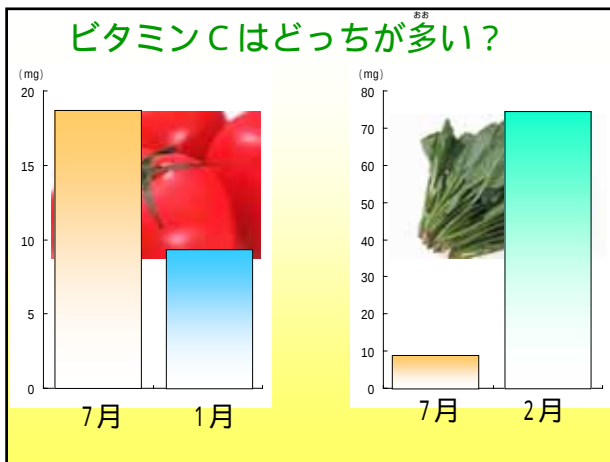












ジャガイモの？なぞなぞ

食べているのはどこ？

-葉
-茎
-根
-花

仲間は何？



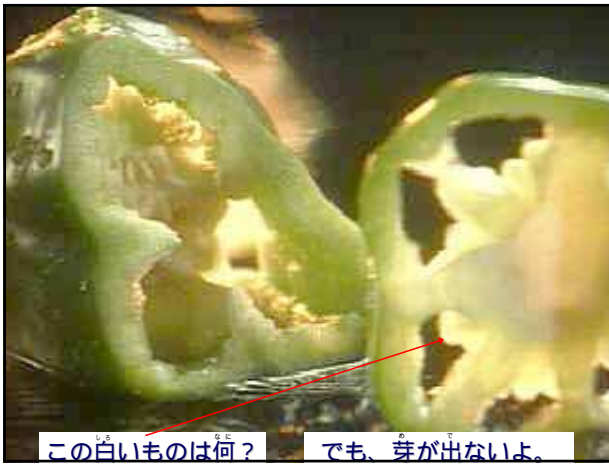
ナス科

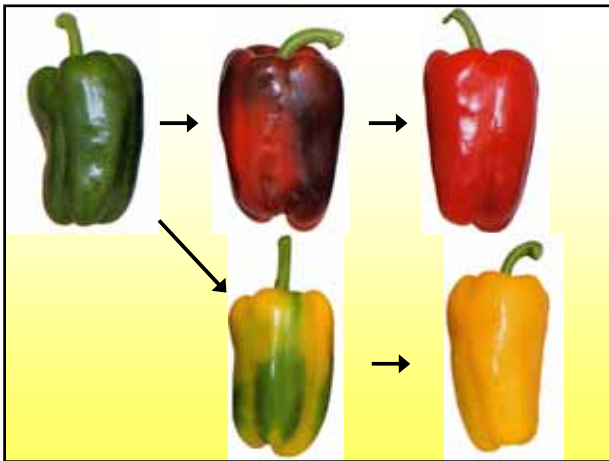


ヒルガオ科



サトイモ科









ほとんどの野菜はタネを作って
自分達の子供を次の時代に
のこしていくのです。
私たちが人間は野菜がタネを
作って、一生を終える前に、
野菜の命をいただいて食べる
ことにより生きているのです。

わたしたちは いきものをたべている

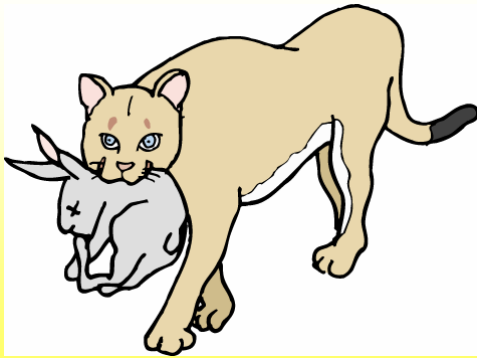
それは

いきものから いのちをもらっている
ということです

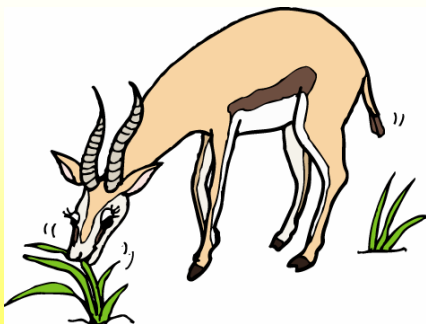
たべものをたいせつにする
 ということは
 いきものから もらったいのちを
 たいせつにするということです



ほかのどうぶつを食べる



くさを食べる



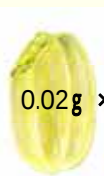
くさや やさいも いきものです

ごちそうさまを言って。。。 い

お米1粒の重さは？ こめ つぶ おも



日本に住む人全員がたった にほん す ひと ぜん いん
1粒の米を残すだけで。。 つぶ こめ のこ



$$0.02\text{g} \times 130,000,000\text{人} = 2,600\text{kg}$$

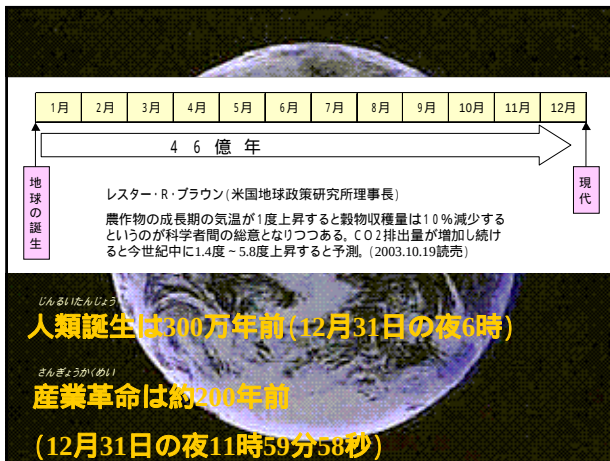
この重たい紙ぶくろ おも かみ
87個にもなります。

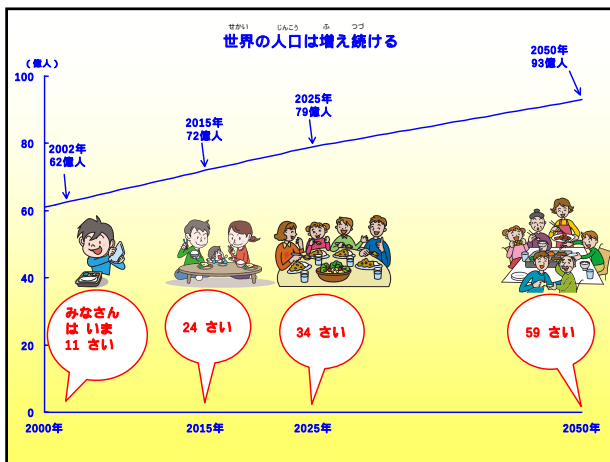


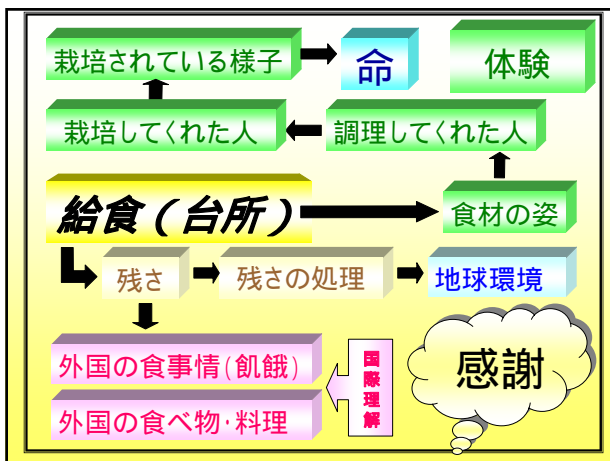




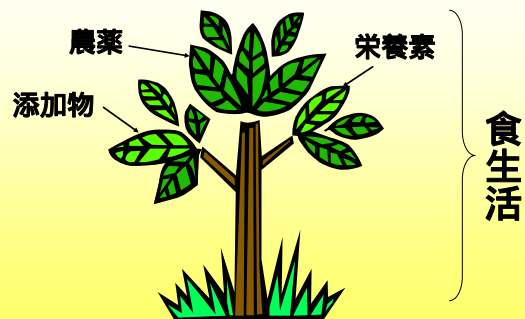
世界には世界中の人々を養うのに十分な食糧があります。
8億人の人々が空腹のまま眠りにつき、その殆どが女性と子どもです。
およそ2億人の5歳未満の子どもが、食糧不足のため標準体重以下です。
栄養不良は子どもの知能を遅らせ、身体の発育を妨げます。
5秒に1人の子どもが、飢えやそれに関する原因のため亡くなっています。







枝や葉っぱばかり見ていいいの？



木を見て森を見ずにならないように

