

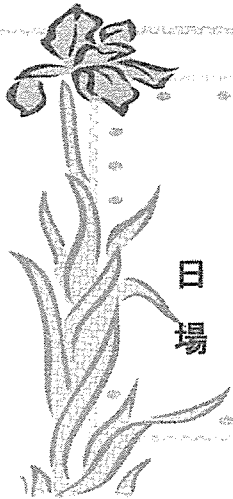
健康に過ごすための提言 —食生活を基盤にして—

講演要旨集

日時：平成19年1月30日（火）13時から17時

会場：びわ湖ホール 小ホール

主催：平成18年度厚生労働省循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業
「日本人の食事摂取基準（栄養所要量）策定に関する研究」班
共催：滋賀県立大学人間文化学部生活文化学科食生活専攻



健康に過ごすための提言 — 食生活を基盤にして —



日時：平成19年1月30日(火) 13:00～17:00

場所：びわ湖ホール 小ホール

〒520-0806 大津市打出浜15-1

TEL 077-523-7133 FAX 077-523-7147

プログラム

開場12時30分 入場無料

- 13:00～ 柴田克己 はじめに
- 13:05～ 早川史子 「バランスのとれた食生活の実現にむけて」
- 13:35～ 田中敬子 「今、幼児の食環境は……」
- 14:05～ 高山博史 「日本人と生活習慣病 今できることすべきこと」
- 14:35～ 福井富穂 「生活習慣病予防と食事コントロール」
- 15:05～ 休憩
- 15:15～ 廣瀬潤子 「乳児栄養学の立場から」
- 15:35～ 福渡 努 「水溶性ビタミンの食事摂取基準」
- 15:55～ 浦部貴美子 「食品保存に有効な機能と成分」
- 16:15～ 吉田龍平 「塩分がすくなくとも おいしく食べるコツ」
- 16:35～ 岡本秀己 「骨粗鬆症予防のためのカルシウム摂取と運動」
- 16:55～ 灘本知憲 おわりに

先着順

アクセス

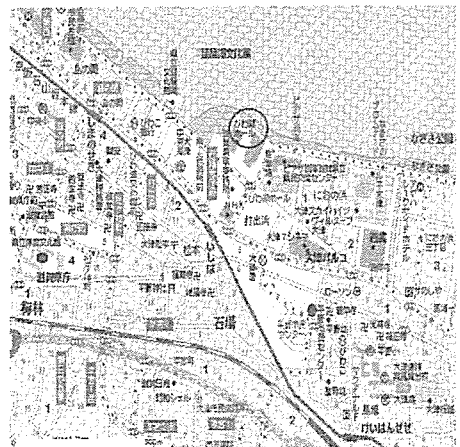
- JR琵琶湖線「大津駅」下車バス5分
- JR琵琶湖線「膳所駅」下車徒歩15分
- 京阪電車「石場駅」下車徒歩3分



主催：平成18年度厚生労働省循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業

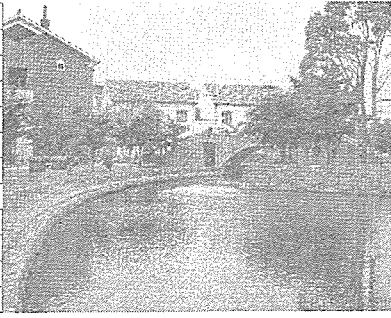
「日本人の食事摂取基準(栄養所要量)策定に関する研究」班

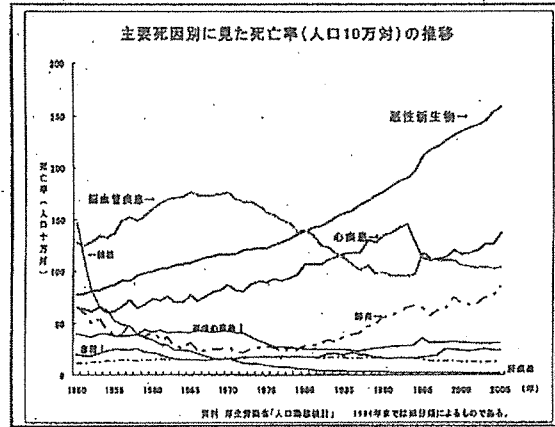
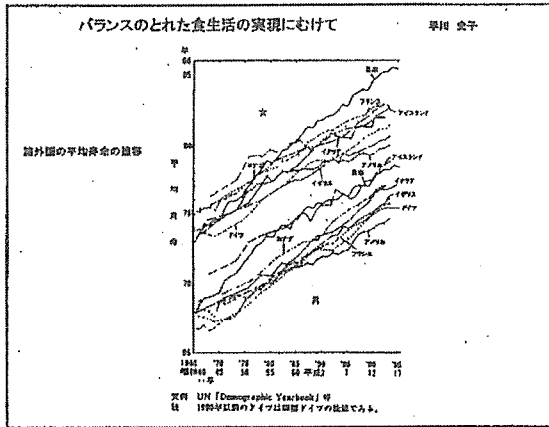
共催：滋賀県立大学人間文化学部生活文化学科食生活専攻



食生活専攻の教員

職名	氏名
教授	早川 史子
教授	田中 敬子
教授	澁本 知恵
教授	高山 博史
教授	柴田 克己
助教授	福井 富穂
講師	吉田 龍平
講師	岡本 秀己
助手	清部 貴美子
助手	福渡 努
助手	廣瀬 潤子





食生活指針

QOL

1. 食事を楽しみましょう。
2. 一日の食事のリズムから、穏やかな生活リズム。

食事のバランス

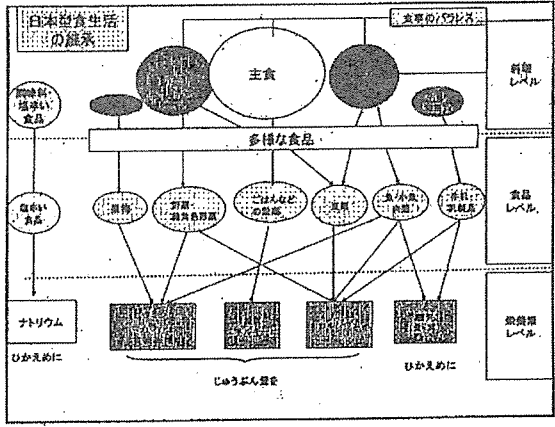
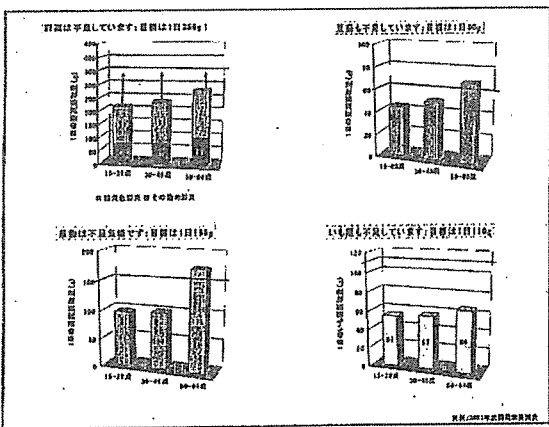
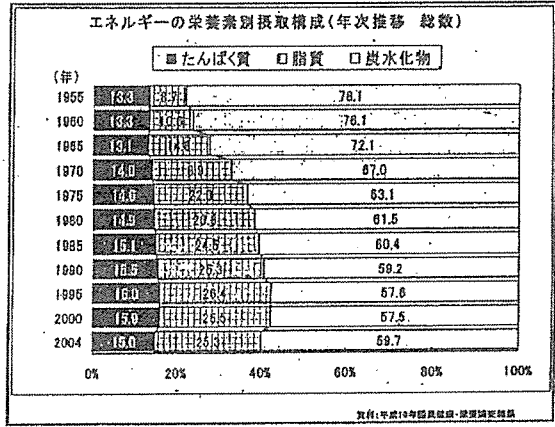
3. 主食、主菜、副菜を基本に、食事のバランスを。
4. ごはんなどの穀類をしっかりと。
5. 野菜・果物、牛乳・乳製品、豆類、魚なども組み合わせる。
6. 食塩や脂肪は控えめに。

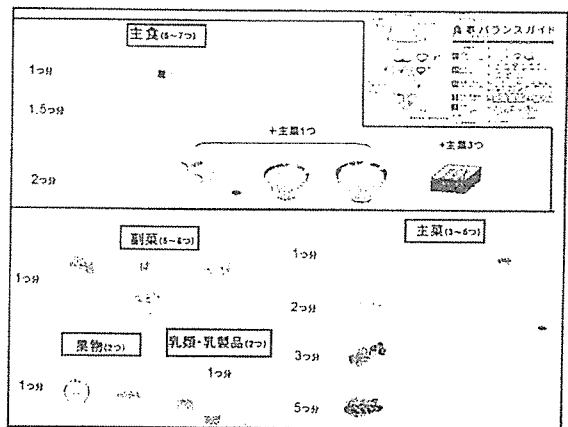
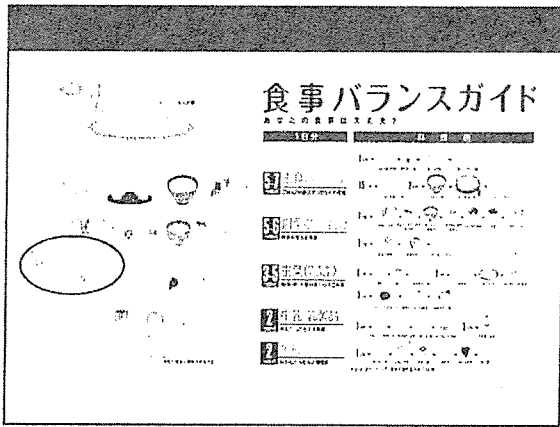
食料自給率

7. 適正体重を知り、日々の活動に見合った食事を。
8. 食文化や地域の産物を生かし、ときには新しい料理も。

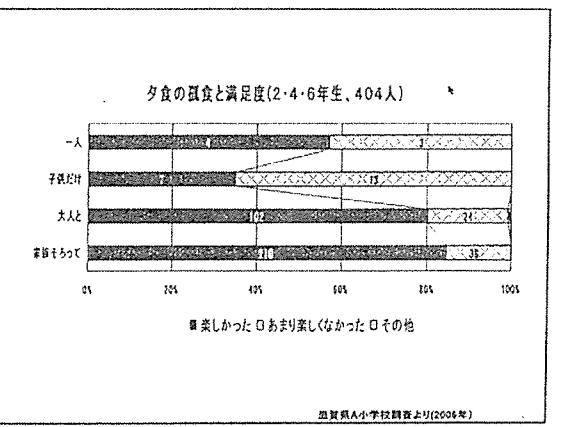
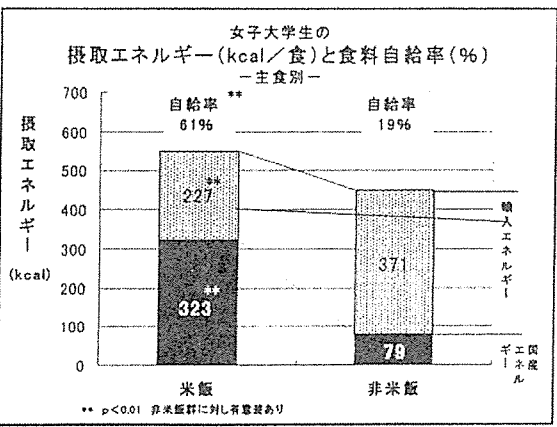
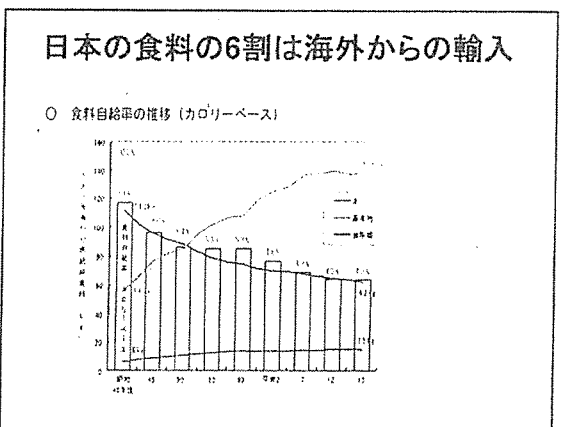
まとめ

9. 調理や保存を上手にして無駄や浪費を少なく。
10. 自分の食生活を見直してみましょう。

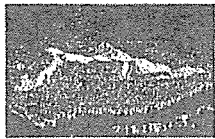




食料区分	食品群	主材料の例	分類名称	サブジナ	食料自給率
穀類	米類(白米)	コムギ、トウモロコシ	穀類	小麦	100%
	雑穀類(小麦、大麦、粟、黍、稷、粟、粟、粟)	コムギ、トウモロコシ、雑穀類		トウモロコシ	100%
肉類・魚類・卵・大豆製品	肉類	豚肉、牛肉、鶏肉、魚類	肉類・魚類・卵・大豆製品	豚肉	100%
	魚類	魚類		魚類	100%
乳類・乳製品	乳類	牛乳、乳製品	乳類・乳製品	牛乳	100%
	乳製品	牛乳、乳製品		牛乳	100%
野菜・果物	野菜類	野菜類	野菜・果物	野菜類	100%
	果物類	果物類		果物類	100%

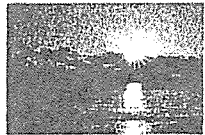
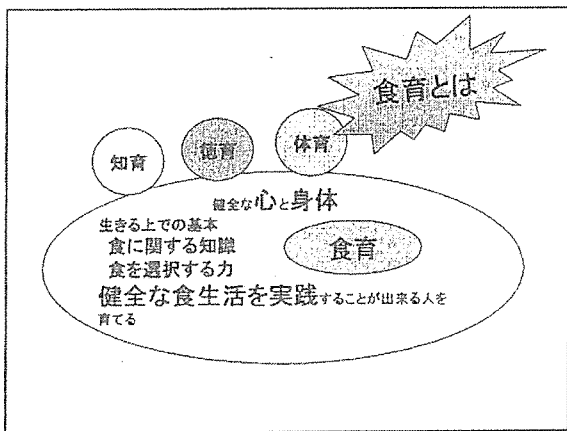
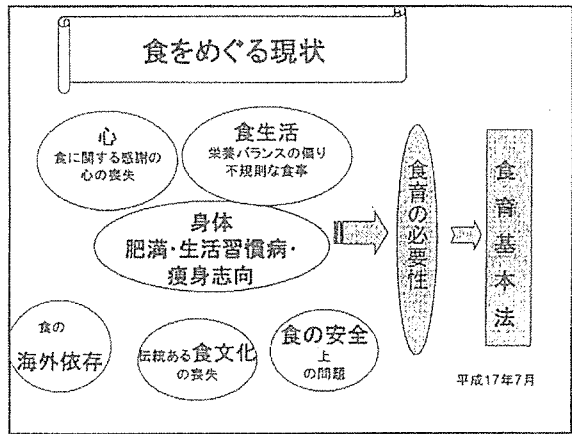


今、幼児の食環境は・・・。



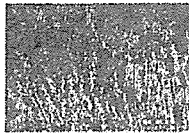
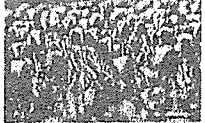
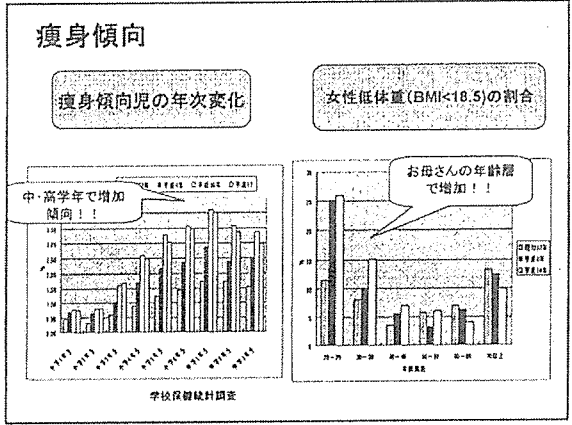
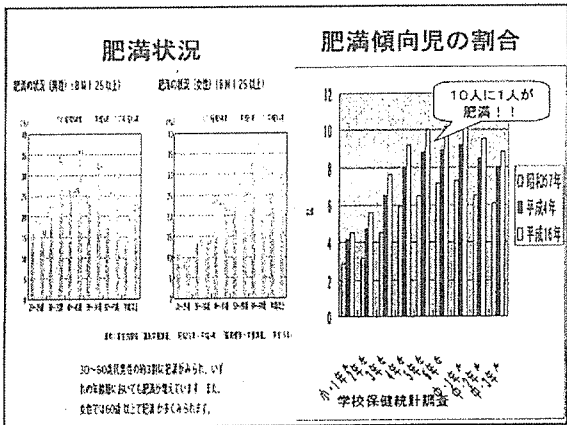
滋賀県立大学
田中 敬子

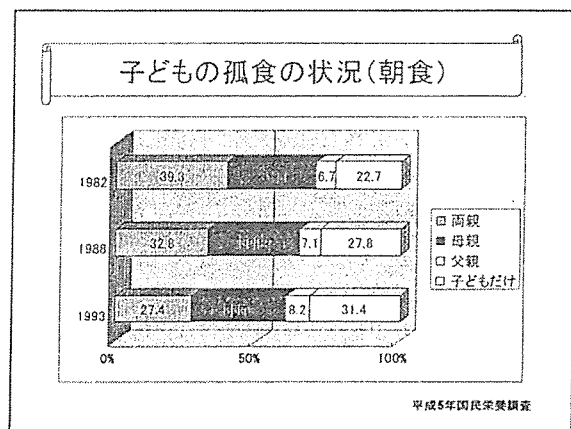
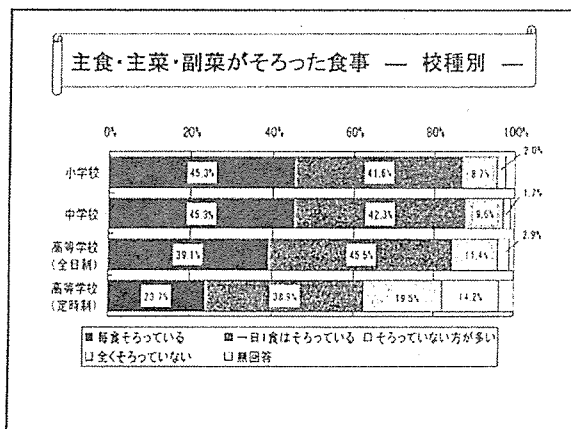
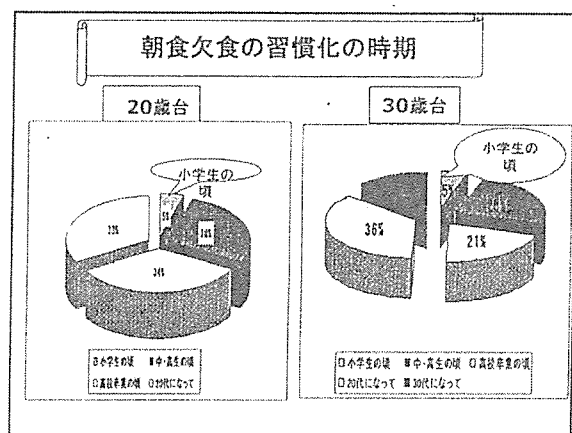
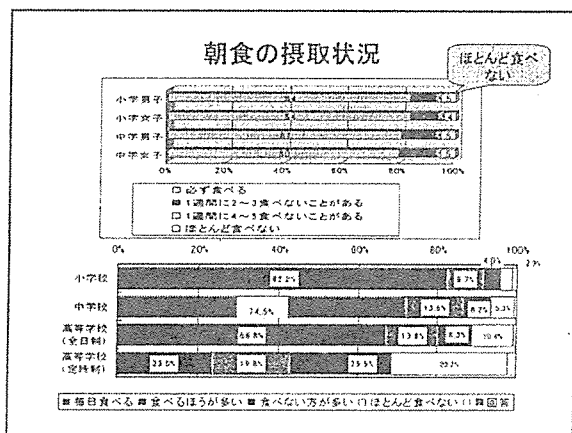
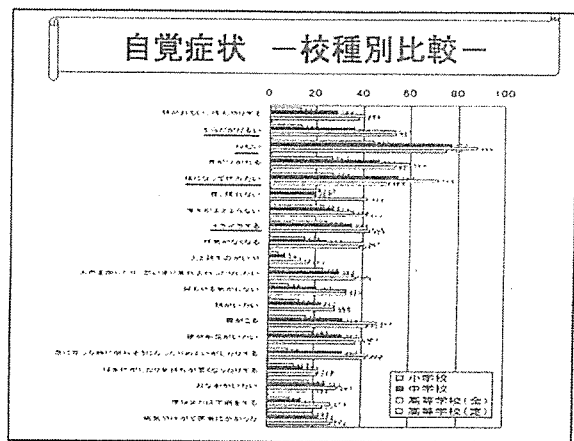
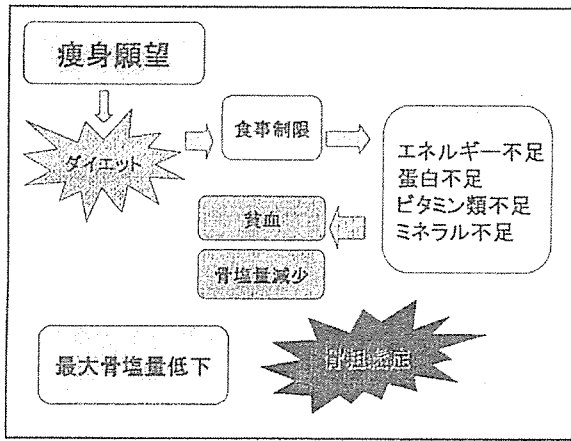
2006.1.30

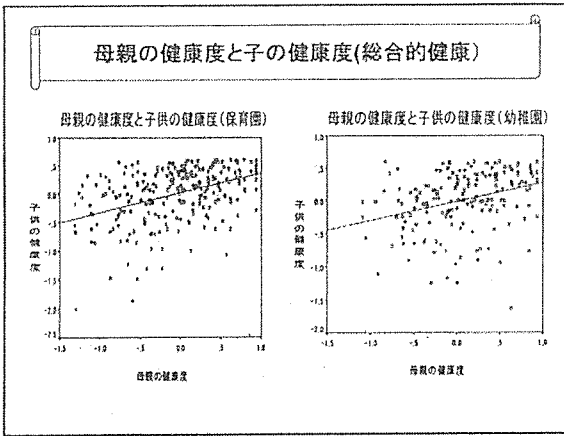



子供の健康とその背景

- ◆ 肥満とやせ
- ◆ 健康状態・身体愁訴
- ◆ 食習慣の乱れ
- ◆ 生活習慣の乱れ

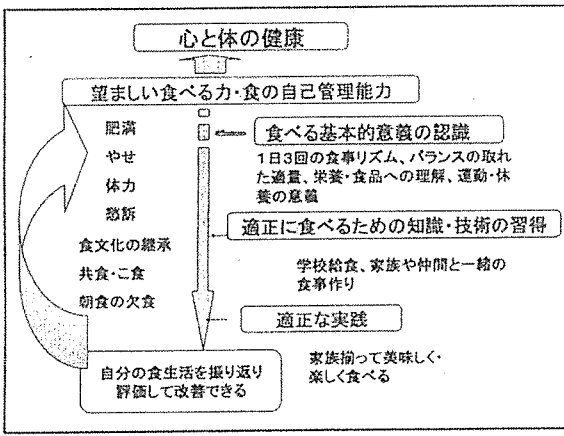
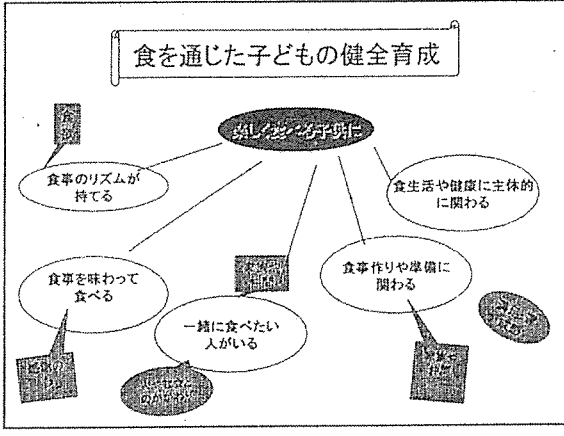
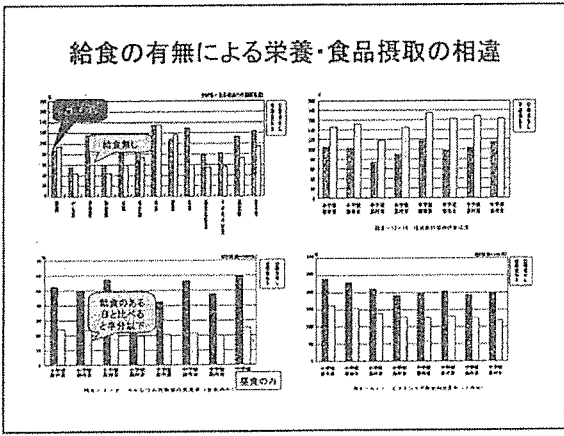








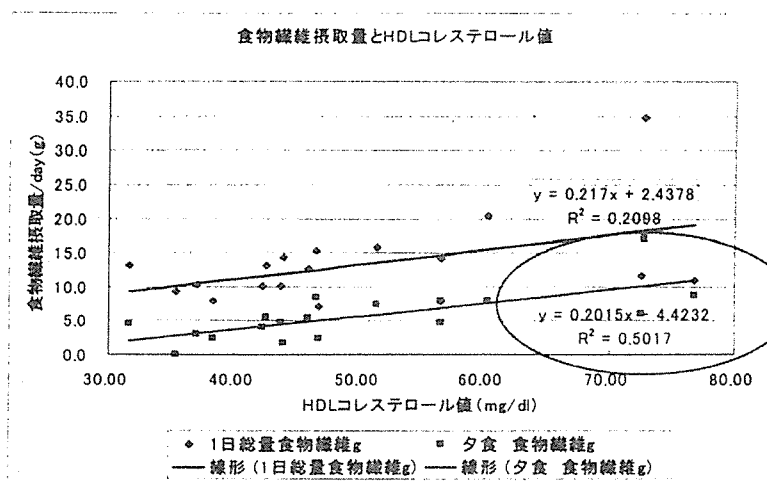
5歳児の健康度と母親の生活習慣・食意識との関連

項目	各グループの健康度の平均値±標準偏差	有意のあるグループ	有意差
母親の虫歯	①ある 0.0144±.5007 ②治療中 -.0217±.4321 ③ない .2231±.3401	Grp①-Grp③	0.017*
母親の味付けの好み	①うす味 .2039±.3837 ②濃い味 -.0998±.5314 ③どちらでもない .1159±.3959	Grp①-Grp②	0.025*
母親のテレビを見る時間	①1時間以内 .3660±.3523 ②1~2時間 .1333±.4161 ③2~3時間 .1242±.2635 ④3時間以上 -.0751±.4958	Grp①-Grp④	0.003**
母親・朝食はあるか	①ある -.0270±.4916 ②ない .2129±.3536		0.015*
朝食を作る際	①はい .1985±.3784 ②いいえ -.1073±.4572		0.002**
食事は子ども	①はい .0108±.4223 ②いいえ -.1925±.4059		0.025*
		**<0.05 **<0.01	



近年国内において糖尿病を代表とする生活習慣病が国民の疾病の中でも大きな社会的問題として広く認識されるようになった。生活習慣病の重要な点は有病率の高さによる医療費の高騰、発病する前の予防の重要性、個々人による疾病の理解と生活習慣の改善が求められる点にある。本発表においては糖尿病、高血圧症、高脂血症などの生活習慣病について概説するとともに最近教室において行った生活習慣病調査結果などにつき紹介する予定である。それにより個々人の生活習慣病に対する正しい認識を得ていただき明日からの予防に努めていただくことを目的とする。

食物繊維摂取量とHDLコレステロール値



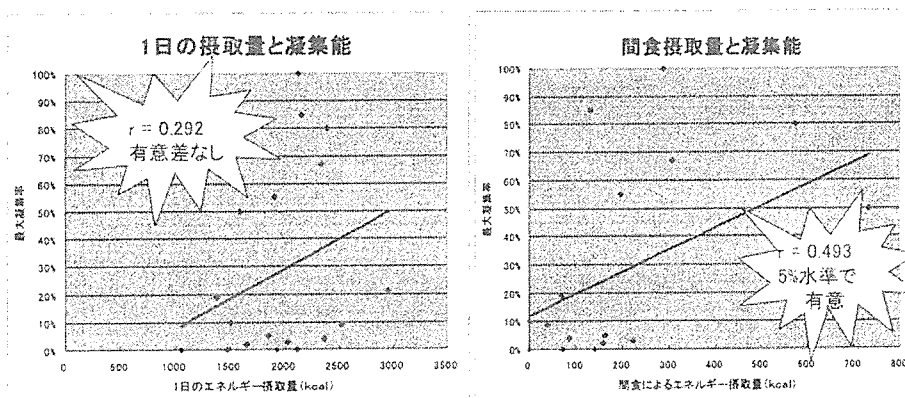
食物繊維摂取量はHDLコレステロール値と正の相関を示した。

メタボリックシンドロームと血小板凝集能異常

	正常群 (50%未満)	亢進群 (50%以上)
ウエスト(cm) *	76.4±7.0	86.2±10.6
血漿中性脂肪濃度(mg/dl)	126.9±72.9	144.9±55.5
血漿 HDL コレステロール濃度(mg/dl)	50.0±13.3	50.0±15.6
血漿グルコース濃度(mg/dl)	70.1±6.5	68.0±6.1
収縮期血圧(mmHg)	123.9±13.0	127.8±6.8
拡張期血圧(mmHg)	80.0±10.4	87.5±3.3

無印 n.s. * P<0.05 n=14 n=4

血小板凝集と食事の関係



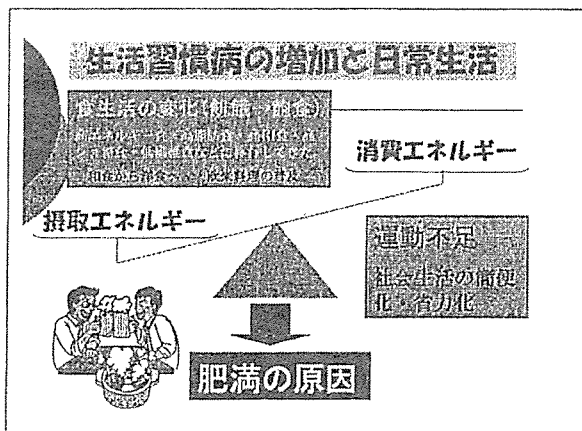
血小板凝集能は1日摂取量よりも
間食摂取量の影響を受ける。

生活習慣病予防と食事コントロール

— メタボリックシンドロームを中心として —

滋賀県立大学人間文化学部
福井 富穂

メタボリックシンドロームとは、食事の過食・偏食あるいは運動不足による消費エネルギーの減少に起因する肥満（内蔵脂肪の蓄積）を基盤として、個人に高血糖、脂質異常、高血圧などの複数の危険因子が集中し、動脈硬化が進行して心筋梗塞や脳卒中などを発症する症候群です（日本動脈硬化学会他7学会）。



肥満は生活習慣と密接に関連しており、とくに食事の要因としては、動物性脂肪や単純糖質の摂取が多く、食物繊維の摂取が少ないといった食生活によるものが多くとわれています。また、複数の遺伝的な要素も考えられます。

生活習慣病の現状

生活習慣の変化や高齢者の増加等によって、一生涯にわたって高血圧、糖尿病、脂質異常症、肥満が増加している。

肥満者の現状 (国・地域)

- ・肥満者：男性 240万人/年、女性 280万人
- ・高血圧者：男性 310万人/年、女性 200万人
- ・糖尿病患者：男性 200万人
- ・脳卒中：死亡者数 13万人/年
- ・心臓病：死亡者数 5万人/年
- ・がん：がん死亡者数 31万人/年 (例：胃がん 4万人、大腸がん 4万人、肺がん 6万人)

肥満者の生活習慣病の現状 (国・地域)

肥満に起因する糖尿病、高血圧、脂質異常症が...

肥満者	糖尿病患者	高血圧者
約20%	約20%	約20%
約47%	約25%	約25%

肥満者に対する生活習慣病の発症率 (例)

糖尿病発症率：肥満者 12.5%、非肥満者 5.0%

高血圧発症率：肥満者 25.0%、非肥満者 15.0%

脂質異常発症率：肥満者 30.0%、非肥満者 15.0%

総合的な生活習慣病対策の実施が急務

一 個別対応は必要ですが、体系的には、肥満対策の推進、糖尿病の予防等への連携が必要となる。

生活習慣病と栄養の問題

糖尿病	高血圧	高脂血症
高脂肪食 (飽和脂肪酸摂取) 高エネルギー食 (高エネルギー) 高エネルギー食 (高エネルギー) 高エネルギー食 (高エネルギー) 高エネルギー食 (高エネルギー)	食塩摂取過多 高エネルギー食 高脂肪食 (飽和脂肪酸摂取) 高エネルギー食 (高エネルギー)	コレステロール摂取過多 高脂肪食 (飽和脂肪酸摂取) 高エネルギー食 (高エネルギー) 高エネルギー食 (高エネルギー) 高エネルギー食 (高エネルギー)

疾患により栄養摂取の傾向は異なるが、栄養治療の基盤は、低糖・低脂・低エネルギー・高繊維性の食品である。

現代人のライフスタイルに市じた個別の指導が必要である。

生活習慣病の治療は、日常生活改善療法であり、食生活や日常の活動度（身体活動度）を見直すことが必要です。

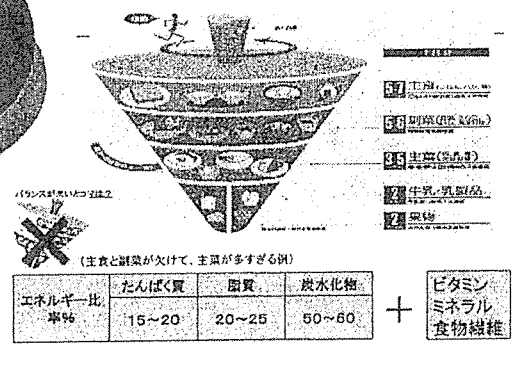
主菜料理の摂取頻度

	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日
朝	和食(魚)が洋食(パン)などパターンを決める						
昼	魚類	豆腐	肉類	卵	麺類	魚類	肉類
夕	肉類	魚類	魚類	魚類	肉類	魚類	魚類

調理法は、煮る、焼く、蒸す、揚げる、生など素材に合わせる。

毎日の食事は、主菜となる料理を中心に1週間～10日間ほどを計画的に考えます。

食事バランスガイド



「食事バランスガイド」は、全体が「コマ」の形で表現されています。コマの本体は、1日の食事のバランス、軸は必要な水分、そして、コマを回転させるのは、適度な運動です。「5つの区分をバランスよく食事に組み込むこと」「十分な水分をとること」「お菓子やジュース、お酒などの嗜好飲料は楽しく適度に」、そして「適度な運動を行うこと」。このようにして、正しくコマを回転させることが、あなたの健康的な食生活につながる。

のです。

バランスガイド5つの区分

1 (主食) ごはん (中盛り) だったら4杯程度

ごはん、パン、麺・パスタなどは炭水化物の供給源となります。「おにぎり1個」「ごはん小盛り1杯」「食パン(4~6枚切)1枚」が「1つ(1SV)」のめやすです。

2 (副菜) 野菜料理5皿程度

野菜やきのこ、いも、海藻などは、各種のビタミンやミネラル、食物繊維の供給源となります。野菜サラダやお浸しの小鉢が「1つ(1SV)」のめやすで、1日に「5~6つ(SV)」が適量です。

3 (主菜) 肉・魚・卵・大豆料理から3皿程度

肉や魚、卵、大豆などを使った料理は、体をつくるたんぱく質の供給源となります。鶏卵を使った目玉焼きが「1つ(1SV)」のめやすで、1日にとる量は「3~5つ(SV)」が適量です。

4 (牛乳・乳製品) 牛乳だったら1本程度

牛乳やヨーグルト、チーズなどの乳製品は、骨などをつくるカルシウムの供給源となります。牛乳コップ半分が「1つ(1SV)」のめやすで、1日にとる量は牛乳びん1本分の「2つ(2SV)」が適量です。

5 (果物) みかんだったら2個程度

りんご、みかんなどの果実や、すいか、いちごなどの果実的な野菜は、ビタミンCやカリウムなどの供給源となります。みかん1個、りんご半部分が「1つ(1SV)」のめやすで、1日にとる量は「2つ(2SV)」が適量です。

口語「養生訓」から学ぶ

1 食「欲」に克つ・・・飲食するときは、よく考え、我慢し、控えめにすべきである。自分の好みのうまいものがあれば、まず心を戒め、節度を越えないように注意し、気の向くままに食べてはならない。意志の力を用いなければ、欲に克つことは難しい。

1 腹八分目・・・美味、珍味の食べ物が出てきても、腹八、九分で止めなさい。十分に飽食すると、あとで災いとなる。少しの間、欲をこらえれば、あとの災いはない。およそ物事は、十分にしてしまうと、必ず災いとなる。とくに飲食は、満足するまで食べてはならない。

1 バランスのよい食事・・・五味偏勝とは、甘い、辛い、塩辛(鹹)い、苦い、酸っぱいの「五味」のうち、どれかを多く食べ過ぎることをいう。

「五味」、すなわちいろいろな味と働きのある食品を少しずつ食べれば、病は生じない。肉であれ、野菜であれ、同じものを続けて食べれば滞って害がある。

乳児栄養学の立場から

滋賀県立大学人間文化学部
生活文化学科食生活専攻
廣瀬 潤子

妊産婦のための食生活指針

青年女性(妊産婦)の栄養状態悪化増加
(肥満率の増加、産後肥満率など)
胎児期の栄養不良→成人後の生活習慣病
との関連性

↓
食をとおした妊産婦の健康支援

- ・妊娠前から、健康なからだづくりを「主食」を中心に、エネルギーをしっかりと
- ・不足しがちなビタミン・ミネラルを、「副菜」でたっぷり
- ・からだづくりの基盤となる「主菜」は適量を
- ・牛乳・乳製品などの多様な食品を組み合わせて、カルシウムを十分に
- ・妊娠中の体重増加は、お母さんと赤ちゃんにとって望ましい量に
- ・母乳育児も、バランスのよい食生活のなかで
- ・たばこやお酒の害から赤ちゃんを守りましょう
- ・お母さんと赤ちゃんの健やかな毎日は、からだと心にゆとりのある生活から生まれます

母乳育児も、バランスの良い食生活の中で

産後6ヶ月で標準体重((身長(m)×身長(m)×22)kg)を目指し、バランスの良い食生活を

食事バランスガイド		授乳婦の場合
	食パン1枚	+1
	野菜サラダ1皿	+1
	冷奴1皿	+1
	ヨーグルト1パック	+1
	みかん1個	+1

お母さんと赤ちゃんの健やかな毎日は、
体と心にゆとりのある生活から生まれます

赤ちゃんや家族との暮らしを楽しんだり、
毎日の食事を楽しむことは、からだと心の健康に
つながります。

「こうあるべき」「こうしなければならない」というようなことはありません。
周りの支援を受けながら、子どもや家族との暮らしを楽しみましょう。

妊産婦のための食育の勧め

妊娠・出産・授乳をきっかけとして、
自分自身の食生活を見直しませんか。

授乳期に、安心と安らぎの中で母乳を飲む心地よさを
味わうことにはじまり、乳幼児から「楽しく食べる子ども」
を目標に、発達段階に応じた豊かな食体験を積み
重ねましょう。

お母さんの食生活で子どもの食育を。

その他の問題

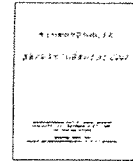
・母乳とアレルギー

ハイリスク児(両親・同胞に食物アレルギー)に対して、

母親の妊娠中の食物抗原除去
＝推奨しない(偏食はしない)

母親の授乳中の食物抗原除去
＝推奨しない(偏食はしない)

食物アレルギーの診療の手引き2005
検討委員会コンセンサス



その他の問題

● 国産調製粉乳 製品改良の試み

改良時期	改良内容
1950～53	主要ビタミン、鉄、システイン配合
	ソフトカード化
1952～54	β乳球、早期乳糖添加
1960～64	リノー化調整
1960～66	第一乳力、母乳調整の技術
1968～70	3ネオ乳調整
1974～76	凍乾燥
1978～82	ビタミンE・ビタミンKの調整
1980～82	特殊栄養食品標準貯蔵容器への適応
1980～82	オリゴ糖配合
1982～84	脂、炭水化物添加
1984～86	タウリン添加
1986～94	多価不飽和脂肪酸調整
1990～93	抗酸化剤添加
1994～99	スリオイド配合

母乳育児の利点

1. 免疫学的感染防御作用がある
2. 成分組成が乳児に最適であり、代謝に負担が少ない
3. アレルギーを起こしにくい
4. 出産後の母体の回復を早める
5. 母子相互関係の良好な形成に役立つ
6. 衛生的、経済的で手間もかからない

水溶性ビタミンの食事摂取基準

滋賀県立大学人間文化学部 福渡 努

1. はじめに

厚生労働省は、国民の健康の維持・増進、生活習慣病の予防を目的として、最新の科学的根拠に基づいて5年毎に日本人の食事摂取基準を策定しています。私の所属する研究室では、厚労省のプロジェクト研究として、水溶性ビタミンの食事摂取基準を策定するために必要なデータを得るべく研究を行っています。今日の講演では、ビタミンB₁を例に挙げて食事摂取基準の策定方法、私どもの研究成果の具体例、研究成果から将来どのような栄養学の発展を期待することができるのかについて説明します。

2. 水溶性ビタミンの食事摂取基準の策定方法

ビタミンB₁の化学名はチアミンといい、糖代謝を助ける働きがあるため、エネルギー産生に深く関わっています。ビタミンB₁が欠乏すると、全身倦怠、浮腫、消化管障害、運動障害など主症状とする脚気になります。ビタミンB₁の摂取量と尿中排泄量との関係が調べられた結果、摂取量が必要量に達すると尿中排泄量が著しく増加することが明らかとなっています。この変曲点である0.45 mg/1,000 kcal (チアミン塩酸塩相当量)をビタミンB₁の推定平均必要量(50%の人が必要量を満たすと考えられる摂取量)、推奨量(97~98%の人が必要量を満たすと考えられる摂取量)として0.54 mg/kcalという数字が策定されました。

3. 「日本人の食事摂取基準(栄養所要量)策定に関する研究」班の研究成果

これからの食事摂取基準では、ビタミン欠乏症の予防だけではなく、健康維持や生活習慣病の予防をも期待できる数値の策定が求められています。これらの期待に応える新たな生体指標として、私どもは水溶性ビタミンの尿中排泄量に注目しています。水溶性ビタミンの尿中排泄量から各ビタミンの摂取量と代謝量を推測できることから、尿中排泄量の基準値を設定し、その基準値に達する摂取量を求めることによって、目標としたい摂取量を明らかにしようと考えています。この考えに基づき、水溶性ビタミン栄養状態が良好であるときの基準値を設定し、水溶性ビタミンの摂取量と尿中排泄量との関係を明らかにし、約700名を対象とした調査によって基準値が妥当であることを明らかにしました。

4. 研究成果から期待できる未来の栄養学

欠乏症を予防する摂取量、健康維持に十分な摂取量、生活習慣病の予防を期待できる摂取量など、様々な食事摂取基準を策定することが可能となります。また、水溶性ビタミンの尿中排泄量を利用することによって、テーラーメイド型栄養指導が可能になります。すなわち、摂取量と尿中排泄量から各個人の目標量、補う摂取量を明らかにすることにより、肌理細やかな栄養指導をしようというものです。さらには、テストペーパーを開発することにより、水溶性ビタミン栄養状態を簡便に判定することが可能となります。

食品保存に有効な機能と成分

滋賀県立大学人間文化学部
生活文化学科食生活専攻

浦部 貴美子

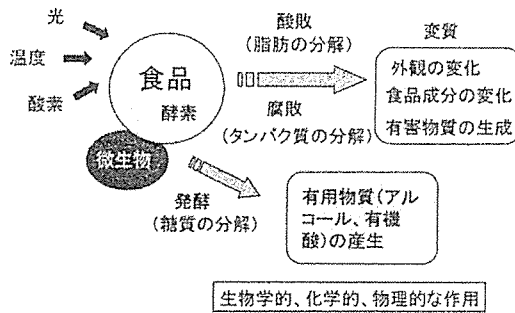
食品に求められること

■食品の機能

- 一次機能: 栄養機能(生命の維持、成長・活動のためのエネルギー供給)
- 二次機能: 感覚機能(味覚や触覚などに訴える機能)
- 三次機能: 生体調節機能(生体防御、疾病の防止と回復などに関わる機能)

■食品の安全

食品は変化する



食品の変質を防止

■生物学的作用、化学作用、物理作用の原因を除くこと

■微生物による汚染を防止する

- ・微生物を直接攻撃する(抗菌剤・殺菌剤)
- ・食品の環境を調節する(水分活性低下、ガス置換、pH調整など)

■品質の劣化を抑える

- ・低温・温度管理
- ・遮光
- ・ガス置換
- ・抗酸化剤
- ・酵素の失活 など

食品の保存性向上に 関係のある食品添加物

- 保存料
微生物の発育を抑制し、保存性を向上させ、食中毒を予防する(ソルビン酸、カラヨモギ抽出物等)。
- 殺菌料
腐敗の原因となる微生物および病原菌を殺滅する(過酸化水素、次亜塩素酸ナトリウム等)
- 防カビ剤
輸入用柑橘類のカビ発生を防止する(オルトフェニルフェノール、ジフェニール)。
- 酸化防止剤
酸素による変質を防ぎ、保存性をよくする(エリソルビン酸、*d*, α -トコフェロール、没食子酸プロピル等)。

刺身にアオジソとタデ

ヤナギタデ<赤芽>
(*PolYGONUM HYDROPIPER*)



アオジソ
(*Penilla frutescens*)



ポリゴジアルとペリラルデヒドによる抗菌性の相乗効果

食事の時にワインを飲むと細菌性の下痢を起こしにくい

ブドウの抗菌性成分…没食子酸
(gallic acid)



健康は減塩から
 ~塩分が少なくても
 おいしく食べるコツ~

滋賀県立大学
 食生活専攻 吉田 龍平

春の献立

フルーツポンチ

エネルギー: 1790kcal
 たんぱく質 64g(14%)
 脂質 39g(20%)
 食塩相当量 5g

・田楽みそ
 豆板醤で辛味
 白味噌で味付け

・スープ
 具を多くし
 汁を減らす
 ごま油で香りづけ

春の朝食

・ご飯
 ・豆腐田楽
 ・ニラ玉スープ
 ・キャベツの和風マヨネーズ
 あえ

食塩相当量 1.5g

・ちらし寿司
 酢飯は無塩
 具を甘めに味付け

・茶碗蒸し
 塩分を半減し
 牛乳で風味づけ

春の昼食

・ちらし寿司
 ・牛乳茶碗蒸し
 ・菜花のおひたし
 ・いちご

食塩相当量 2g

・わかさぎの南蛮漬け
 わかさぎは素焼き
 無塩の甘酢漬け
 一味でパンチを

・和え物
 からしを利かせ
 うす味で

春の夕食

・グリーンピースご飯
 ・わかさぎの南蛮漬け
 ・若竹煮
 ・春キャベツともやしの
 からしあえ

食塩相当量 1.5g

減塩でも おいしく食べるコツ

- ・食品の表面に味付けする。
- ・香味野菜を効果的に利用する。
- ・酸味を利用する。
- ・香ばしく調理する。
- ・だし風味を活かす。
- ・香辛料を用いる。
- ・おかずは2〜3種類作り、味付けは濃淡をつける。
- ・汁物はだし汁を少なくする。