若年期からの保健行動の変容をめざす健康教育 システムの開発研究

(研究課題番号 07680065)

平成8年度科学研究費補助金(一般研究C) 研究成果報告書

平成9年12月

研究代表者 岡田 玲子 (県立新潟女子短期大学教授)

#### はしがき

本冊子は平成7年度~8年度の文部省科学研究費補助金による一般研究 C 「若年期から の保健行動の変容をめざす健康教育システムの開発研究」の研究成果報告書である。平成 7年11月から1年半の研究期間における研究成績について2編の学会発表を行った。本 研究の進行に際してご指導、ご高配、さらにご協力を賜った関係各位に深甚の謝意を表し ます。

本研究成果はささやかであるが、若年者の健康意識を啓発し、保健行動の変容を促す健 康教育の実践にいささかでも貢献できることを切に望んでいる。

#### 研究組織

研究代表者

岡田玲子 県立新潟女子短期大学 教授

研究分担者

豊嶋英明

名古屋大学医学部公衆衛生学教室

宮西邦夫

県立新潟女子短期大学

教授 教授

太田優子

県立新潟女子短期大学

助手

#### 研究経費

平成7年度 120万円

平成8年度

70万円

計

190万円

#### 研究発表

#### 口頭発表

1. 岡田玲子、宮西邦夫、太田優子、羽田直子

青年期女子の保健行動の変容をめざす健康教育による血清脂質、BMI、食物摂取状況 の変化

第44回日本栄養改善学会総会 1997.10.17 (於福岡市)

2. 太田優子、岡田玲子、宮西邦夫、羽田直子

青年期女子の健康教育によるHDL-コレステロール改善群・非改善群の比較

第44回日本栄養改善学会総会

1997.10.17 (於福岡市)

研究成果

#### I 緒 言

近年、成人病(生活習慣病)の低年齢化をはじめとして、不健康なライフスタイルに関連した若年期の健康阻害が増加しつつあり、その対応策の一として、保健行動の変容に有効な健康教育プログラムの開発とその実践・普及が緊要となっている。我々は、学校保健活動により若年者に育まれてきた資質を、青年期において一層の定着を期すために、個人にとっては最終の学校保健教育の場をもっと充実した形で設定して、生活習慣病予防あるいは健康の自主管理のための知識や技術を身につけさせる、教育的な働きかけをする必要があると考えている。

そこで、保健行動の変容に有効な健康教育を、効率的に実践するために、青年期一特に 女子学生一対象の、定期健康診断の成績等の活用を組み入れた、学習参加型健康教育シス テムを作成し、その有用性を経済効果も含めて検討することを第一の目的とし、さらに、 これらのシステムの展開により、若年者の健康意識を高め、特に女子には、母性を自覚し た健康管理の重要性を認識させ、健康の自主管理ができる人材を育成することを第二の目 的として本研究を試みた。

本研究計画の申請当初に目的とした健康教育実施1年間分のデータ収集が完了したので、 そのデータベースに基づいた解析を行い、結果を本報告書にまとめた。

以下、II 調査対象と方法、II 健康教育プログラムの内容と実施状況、IV 実施した健康教育の効果・評価に関する検討、[その1] 対象者の健康教育前・後の身体・生活状況、食習慣等の比較、[その2] 健康教育セミナー出席回数別にみた対象者の身体・生活状況、食習慣等の変容について、[その3] 健康教育による自覚症状改善度上位5名の対象者にみられた保健行動の変容について、[その4] 青年期女子の健康教育によるHDLーコレステロール改善群・非改善群の比較、[その5] 青年期女子の健康教育によるHDLーコレステロール改善群・非改善群の比較、[その6] 女子学生の血清 Lp(a)値の変動要因に関する研究、[その7] 健康教育による保健行動の変容と対象者の性格特性比較、V 総括、VI 資料 の順に記載する。

#### Ⅱ 調査対象と方法

#### 1. 調查対象

調査対象は県立新潟女子短期大学生活科学科1年生(調査開始時)である。生活科学科の3専攻:生活科学専攻40名、食物栄養専攻40名、生活福祉専攻50名、計130名に対して、調査主旨(資料1-①)を説明して調査協力の呼びかけを行い、協力を申し出た83名(63%、介入前対象数)を対象とした。しかしながら、健康教育実施中に脱落者が15名生じ、68名

となった。この68名のうち主要な調査項目31項目中半数以上(16項目以上)に欠落データがあった4名を除外した64名(77.1%)が、最終的に検討に供した対象者である。

- 1)情報の収集ー対象の把握のための調査内容・調査時期ー
- (1)介入前の健康状態の把握(1995年12月上旬~中旬に実施)
- ①身体計測:身長、体重を測定し、Body Mass Index(BMI)を算出した。
- ②血液検査:早朝空腹時に採血し、総コレステロール(TC)、HDL-コレステロール(HD L-C)、中性脂肪(TG)、赤血球数(RBC)、白血球数(WBC)、ヘモグロビン濃度(Hb)、ヘマトクリット値(Ht)を測定した。測定は(財)新潟県保健衛生センターにおいて行った。なお、動脈硬化指数(AI)は、算定式(TC-HDL-C)/HDL-Cにより算出した。
- ③質問紙法による生活状況・食習慣の把握:生活状況・食習慣に関する各質問の選択肢を 点数化して状況把握を行った(資料2-①)。自覚症状訴え数の調査は、日本産業衛生協会 産業疲労研究会の「自覚症状しらべ」<sup>1)</sup>を用いた。
- ④体脂肪率の測定:超音波パルス法により測定した。
- ⑤消費エネルギー量・運動量の測定: (株)スズケンのカロリーカウンターSerect 2 の装着により連続した5日間測定した。ちなみに、カロリーカウンターによる消費エネルギー量はおおよその数値であるが、使用法が簡単であり、栄養指導の立場から運動指導における負荷エネルギーの目安量を把握する上でカロリーカウンターの利用は有効であると評価されている<sup>2)</sup>。
- ⑥食物摂取状況調査:連続した3日間の食事記録による6つの基礎食品の充足状況の把握ならびに栄養診断得点(3食別の6つの基礎食品充足点数の連続3日間の合計値を4分位で評価する)の算定を行った(資料2-2、③、④)。さらに、食物栄養専攻の対象者には連続3日間の食物摂取量の秤量調査を行った。
- (2)介入後の効果判定・評価(1996年4月、7月、12月上旬に実施)
- ①健康状態の把握:(1)の介入前の把握に準ずる方法にて実施した。
- ②健康教育セミナー受講後の対象者の感想・自己評価等の把握:各健康教育セミナー開催 時に対象者に対して、受講後の感想と自己評価の記録を求めた。
- 以上により得られたデータを用いて、効果判定・評価を行った。

なお、統計学上の有意差の検定はstudent's t-testによって行った。

2)健康教育プログラムの立案・作成

介入前の対象の把握により得られた情報に基づき、対象者の保健行動の改善に有効な、 学習参加型を汎用する健康教育カリキュラムを立案した。

3)健康教育プログラムの実施

対象者に対して1995年12月から1996年12月の1年間を通して、自己の健康状態の把握を 4回、健康教育セミナーを6回実施した。また、対象者が自己の健康状態の推移を把握で きるように、健康状態の実測データの個人別記録帳(ファイル形式でHealth Passportと称 する)を作成して、実態把握・効果判定の都度、個人別に還付した(資料2-⑦)。 以上を総括した研究デザインを図1に示した。

1995年11月:対象者への協力依頼 (130名→インフォームドコンセント83名;63.8%) 1995年12月:ベースラインのデータ収集・ ①身長、体重、BMI、 ②血液検査、 ③体脂肪率の測定、④消費エ ネルギー量・運動量の測定、 ⑤質問紙法による健康・生活状況、 食習慣の把握、 ⑥食物摂取状況調査 (秤量法、摂取頻度法) 1996年 1月: 第1回健康教育実施 「テーマ:健診成績の活用について] (Health Passport を還付) 2月:第2回健康教育実施 [テーマ:食事の栄養バランスの取り方と和風のご飯食の意義] 4月:介入4か月後のデータ収集 (ベースラインと同様の方法にて実施) 5月:第3回健康教育実施 [テーマ:選食と健康についてー緑黄色野菜を毎日食べる習慣を] (Health Passport を選付) 7月:介入7か月後のデータ収集(血液検査を除き、他はベースラインと同様) 7月:第4回健康教育実施 [テーマ:健康づくりのための運動指針・休養指針をもとに] (Health Passport を選付) 9月:第5回健康教育実施 [テーマ:今、自らの最大骨量を高めるために骨貯蓄を] 10月:第6回健康教育実施 [テーマ: Exercise でスリムになれるか?] 12月:介入1年後のデータ収集・効果判定 (ベースラインと同様の方法にて実施) (Health Passport を選付) 価

図1 保健行動の改善をめざす健康教育の効果を評価する研究デザイン

#### 文 献

- 1) 日本産業衛生協会産業疲労研究会:産業疲労の「自覚症状しらべ」(1970) についての報告、労働の科学、25、12-33、1970.
- 2) 大久保みたみ、岩田由紀子、大関政康:運動指導の負荷エネルギー量測定におけるカロリーカウンターの有用性、栄養学雑誌、52(1)、25-28、1994.

#### Ⅲ 健康教育プログラムの内容と実施状況

表1に、健康教育プログラムの内容と実施状況を示した。第1回および第3回目に各 々の調査結果あるいは健診結果の報告を行い、対象者の問題意識を啓発しうる健康教育の テーマを6回に分け、セミナーを実施した。出席率の推移をみると、第1回 95.2 %, 第 2回85.5%, 第3回65.1%, 第4回44.6%, 第5回53.0%, 第6回22.9%であった。 対象者が1年次にあたる第1・2回セミナーの出席率は、きわめて良好であるが、2年次 の第3回以降はおしなべて低くなり、第1回出席者数の24.1% (第6回) ~ 68.4% (第 3回)であった。出席率低下を防ぐために、事前にセミナー開催日時を調整し、セミナー 開催の案内状で、できるだけ参加意欲を鼓舞できる工夫を重ねたものの、2年次の出席率 は芳しくなかった。また、第5回セミナー開催の案内状には参加賞(歩行計)贈呈を呼び かけ、出席率の低下をいささかなりともくい止めることができた(前回の2割増)。第6 回セミナーの開催日時は、3専攻の講義時間が最終的に調整できず、いたしかたなく設け られたもので、最も出席率が低い結果となった。事前のセミナー開催日時の調整にも関わ らず、この出席率低下の理由として考えられることは、生活環境の変化ではないだろうか。 職業と直接結びつく資格取得コースに在籍する者が全対象者の約9割を占め、資格単位取 得のためのカリキュラムも3専攻それぞれ2年次に学外実習等の負担が増している。その 上、就職活動にさかれる絶対的な時間も大幅に増え、健康教育セミナーへの参加意識が1 年次に比し、希薄になった可能性もあながち否定できない。今回は様々な要因の中で、よ り望ましいものを模索した研究デザインであったが、今後は対象者の生活環境の変化の少 ない調査時期を考慮する必要があろう。

# 表1 健康教育プログラムの内容と実施状況

		セ	ミナーの形式	41.1.1 149.1.1.	etalları ne	出席
回	テーマおよび教育内容	指導型	学習参加型	教材・媒体	実施日時	者数 (人)
第 1 回	初回健康調査・食生活調査結 果のお知らせ 一健診成績の活用について一	講義	Health Passportに て自己の健康状況を 把握し、今後の健康 づくりの目標を各自 が設定し、記録する	Health Passport還付 血液検査成績の見方に 関するビデオ プリント,アンケート	1996.1.19(金) 14:45~16:30	79
第 2 回	選食と健康について その1 一食事の栄養バランスの取り 方と和風のご飯食の意義につ いて一	講義	6つの基礎食品使用のおやつの試食と試食した食品名の6群別図表への記入により、バランス食について理解を深める受講後感想、自己評価の記録	プリント,パンフレット,アンケート おやつ(玄米おにぎり 鮭入り,人参グラッセ,沢 庵,蜜柑,チーズ,きび なご,チョコレート,麦茶)	1996.2.9(金) 14:45~16:30	71
第 3 回	<ol> <li>1)Health Passport による4 月の健診結果のお知らせ</li> <li>2)選食と健康について その 2一緑黄色野菜を毎日食べる習慣を一</li> <li>3)簡単にできるアイスクリームの作り方と試食</li> </ol>	講義	Health Passportに て自己の健康状況の 確認と次の目標設定 緑黄色野菜の積極 的な摂取のための工 夫・アイデアの記述 受講後感想,自己 評価の記録	アイスクリーム実演用食材料	1996.5.27(月) 16:30~17:40	54
第 4 回	あなたの運動指針・休養指針 は? 一健康づくりのための運動指 針・休養指針をもとに一 (エネルギー出納を意識して 食すおやつの試食)	講義	Health Passportの 自己のデータを用い て「私の運動処方箋」の作成 おやつの試食を通 してI礼片・出納の実際の一端を体験する 受講後感想,自 己評価の記録	プリント,アンケート 運動指導用ビデオ エルゴメーター	1996.7.1(月) 16:30~17:40	37
第 5 回	女性のためのこつこつ(骨々)講座 一今,自らの最大骨量を高め るために骨貯蓄を一 (Ca/Ng比を配慮したおやつ の試食) (参加賞として歩行計を贈呈)	講義	自己の骨量を増やし、その骨量維持のための実践についての記述 最近3か月間の食行動についての自己評価 受講後感想の記録	情粗しょう症予防のビデオ : プリント,ガイドブック(全国牛乳普及協会) おやつ[小麦胚芽入りマドレーヌ(Ca/Mg比;2.0),牛乳]	1996.9.2(月) 16:30~17:40	44
第6回	Exercise でスリムになれるか?	講義	自らの健康度をさらにアップするための実践計画を具体的に記述する 受講後感想,自己評価の記録	スライド プリント,アンケート 素朴なみやげ(赤穂の 天然塩200g入りとリール ット)	1996.10.21 (月) 16:30~17:30	19

#### Ⅳ 実施した健康教育の効果・評価に関する検討

#### [その1] 対象者の健康教育前・後の身体・生活状況、食習慣等の比較

本調査における対象者数は健康教育介入前・後で異同が生じたが、対象者の属性は表1に示す通りであり、この1年間に身長、体重およびBMIの変化はみられなかった。

対象者の健康教育介入前・後の身体・生活状況、食習慣の変容状況を表2に示した。健康教育介入前・後における変動が有意であった項目で、増加したものは、TC、HDL-C、TG、6つの基礎食品の3群(緑黄色野菜)の充足率(栄養所要量をもとにして求めた食品構成目安量に対する充足率)(以上はp<0.01)、緑黄色野菜摂取頻度(p<0.05)の5項目であった。同じく減少したものは、自覚症状訴え数(p<0.01)、基礎代謝量(p<0.05)の2項目であった。なお、基礎代謝量は、カロリーカウンターに各人の年齢・身長・体重を入力して求めたため、主に年齢の増加による基礎代謝基準値の減少により基礎代謝量が減少したものとみられる。運動量、体脂肪率等に関しては有意な変化はなかった。平成8年版国民栄養の現状<sup>1)</sup>によると、「歩数が多いほどHDL-コレステロールが高くなる傾向がみられる」と報告されているが、本調査においては歩数の変化はほとんどみられなかったにもかかわらず、HDL-Cの有意な増加がみられた。ゆえに、本調査対象者のHDL-Cの増加は、他の要因の関与が大きいのではないかと考えられる。

#### 猫 文

1) 厚生省保健医療局健康増進栄養課監修:平成8年版国民栄養の現状(平成6年国民栄養調査成績)、序、p65、第一出版(東京)、1996.

表 1 対象者の属性(全対象者)

	健康教育介入前(83人)	健康教育介入後(68人)
年 齢 (歳)	19.3 ± 0.4	$20.3 \pm 0.4$
身 長 (cm)	$159.6 \pm 5.7$	$159.3 \pm 5.6$
体 重 (kg)	$52.4 \pm 6.4$	$51.7 \pm 6.8$
B M I	$20.5 \pm 2.2$	$20.3 \pm 2.3$

(平均値± SD)

表 2 全対象者の健康教育介入前と介入後の身体・生活状況,食習慣等の比較

	項目		育介入前(83 人)	健康教育	<b>育介入後(68 人)</b>	差の検定
	項目	Mean	SD (CV%)	Mean	SD (CV%)	(t-検定)
運	体脂肪率 (%)	20.7	4.8 ( 23.2)	21.7	5.3 ( 24.4)	ns
動	消費エネルギー (kcal)	1,777	151 ( 8.5)	1,752	200 ( 11.4)	ns
量	基礎代謝量(kcal)	1,250	87 ( 7.0)	1,218	91 ( 7.5)	*
肥	運動量(kcal)	220	75 ( 34.1)	202	86 ( 42.6)	ns
満	肥満度(%)	<b>- 6.5</b>	9.7 (149.2)	- 7.9	10.8 (136.7)	ns
度	歩数 (歩)	7,792	2,341 ( 30.0)	7,313	2,424 ( 33.1)	ns
	T C (mg/dl)	173	25 ( 14.5)	187	27 ( 14.4)	**
血	HDL-C (mg/dl)	66	14 ( 21.2)	74	15 ( 20.3)	**
液	T G (mg/dl)	60	24 ( 40.0)	72	31 (43.1)	**
検	RBC(万/mm³)	450	24 ( 5.3)	455	28 ( 6.2)	ns
11%	WBC (/mm³)	6,020	1,941 ( 32.2)	5,726	1,519 ( 26.5)	ns
査	H b (g/dl)	13.4	1.0 ( 7.5)	13.5	0.9 ( 6.7)	ns
値	H t (%)	40.6	2.4 ( 5.9)	40.7	2.3 ( 5.7)	ns
#5	A I	1.7	0.5 ( 29.4)	1.6	0.6 (37.5)	ns
生	自覚症状訴え数(個)	9.0	5.3 ( 58.9)	6.4	4.2 ( 65.6)	**
活	健康状況 (得点)	3.2	0.6 (18.8)	3.4	0.6 ( 17.6)	ns
習	排便頻度(得点)	3.3	0.7 ( 21.2)	3.4	0.6 ( 17.6)	ns
慣	生理周期の安定 (得点)	2.4	0.8 ( 33.3)	2.4	0.8 ( 33.3)	ns
食	1群の充足率(%)	<b>87</b> .9	26.7 ( 30.4)	83.3	22.1 ( 26.5)	ns
品品	2 群の充足率 (%)	64.5	54.6 ( 84.7)	80.4	47.3 ( 58.8)	+
群別	3 群の充足率(%)	24.7	25.1 (101.6)	46.7	29.9 ( 64.0)	**
光	4 群の充足率 (%)	80.7	27.5 ( 34.1)	81.5	29.9 ( 36.7)	ns
足	5 群の充足率 (%)	<b>7</b> 3.0	21.7 ( 29.7)	75.3	20.0 ( 26.6)	ns
率	6 群の充足率 (%)	148.1	55.5 ( 37.5)	143.5	54.7 ( 38.1)	ns
	3 日間の栄養診断得点(点)	39.5	5.2 ( 13.2)	40.7	7.0 ( 17.2)	ns
食	朝食欠食状況 (得点)	2.9	0.4 ( 13.8)	2.8	0.4 ( 14.3)	ns
	偏食の減少 (得点)	1.7	0.5 ( 29.4)	1.8	0.4 ( 22.2)	ns
習	夕食の外食状況 (得点)	2.7	0.6 ( 22.2)	2.6	0.6 ( 23.1)	ns
	食事時間の規則性 (得点)	2.3	0.6 ( 26.1)	2.2	0.5 ( 22.7)	ns
慣	緑黄色野菜摂取頻度(得点)	4.7	0.9 ( 19.1)	5.0	0.8 ( 16.0)	*
	淡色野菜摂取頻度 (得点)	5.4	0.8 ( 14.8)	5.6	0.6 ( 10.7)	ns

注) \*p < 0.1, \*p < 0.05, \*\*p < 0.01 (介入前と介入後の差,対応のないt-検定)

# [その2] 健康教育セミナー出席回数別にみた対象者の身体・生活状況、食習慣等の変容について

#### 目的

健康教育セミナー出席回数の多少による保健行動の変容状況を検討するために、本調査において最終的に検討に供した対象者64名を、セミナーの出席回数別にA群、B群、C群の3群に分けてそれぞれ調査成績の比較を試みた。

#### 方 法

群別の分け方は、64名のセミナー出席回数の平均値が4.2回であることから、出席回数がこの値に近い4回である者17名をB群とし、B群より多く(5回または6回)出席した者28名をA群、B群より少なく(1回または2回または3回)出席した者19名をC群とした(図1)。本研究では出席回数の多・少による改善度に着目し、A群とC群の対比による検討を行った。

#### 結果および考察

対象者の属性を表1に示した。A、C群ともに健康教育介入前・後で身長、体重および BMIに変化はみられなかった。

A群とC群について健康教育による身体・生活状況、食習慣の変容で有意差の認められた項目(表2)において、両群共通に有意な変動は、基礎代謝量の減少、TC、HDL-Cの上昇および3群(緑黄色野菜)の充足率の増加(いずれもp<0.01)の4項目であった。また、A群のみに有意な変動は、自覚症状訴え数の減少(p<0.01)、3日間の栄養診断得点の増加、生理周期の安定化、偏食の減少、および緑黄色野菜摂取頻度の増加(以上はp<0.05)の5項目であり、一方、C群のみに有意な変動は、消費エネルギーの減少、TGの上昇、朝食欠食頻度の増加(いずれもp<0.05)の3項目であった。

そこで、A群のみに有意な変動がみられた上記5項目のうち、自覚症状訴え数、3日間の栄養診断得点および緑黄色野菜摂取頻度の3項目に注目し、それぞれについてA群とC群の変動状況を以下のように比較した。

#### 1) 自覚症状訴え数の変化の比較

A群とC群の健康教育介入前・後の自覚症状訴え数の平均値を図2に示した。訴え数の平均値は両群共に減少していたが、A群における減少は有意(p<0.01)であり、C群における減少は有意ではなかった。さらに、両群の訴え数ごとの人数割合を具体的に示したものが図3である。これをみると、A群、C群共に自覚症状訴え数の少ない(0~5個)対象者の増加がみられ、特に注目されることは、A群において自覚症状訴え数の多い(16個以上)対象者が、介入前には17.8%(5名)存在したが、介入後には皆無となったことである。これらのことからA群の対象者の健康状態改善度が大きかったことがうかがわれた。

#### 2) 3日間の栄養診断得点の変化

A、C群の健康教育期間における計4回の、3日間の食物摂取状況調査をもとに算定し

た栄養診断得点の変化を図4に示した。A群の得点は第3回調査から第4回調査にかけてわずかに減少しているものの、初回と対比すると有意(p<0.05)に増加していた。一方、C群の得点では初回と第4回の差は有意ではなかった。また、第1回調査においてはA群とC群の得点の有意差は認められなかったが、その後徐々に両群の差が開き、第4回調査においてはA群の得点はC群のそれに比し、有意(p<0.01)に高くなった。この食物摂取状況の調査時期と健康教育セミナー開催時期を重ね合わせてみると、C群では比較的セミナー出席者数の多かった初期の栄養診断得点は増加しているが、その後セミナー出席者数が減少するに伴い、栄養診断得点も減少していることが知られる。このことから、C群に属する対象者はセミナーに出席していた期間は食事内容に対して注意を払っていたが、セミナーを欠席していた期間はあまり注意を払っていなかった傾向がうかがわれ、食生活に対する意識や行動の変容はセミナー出席状況と同様に継続し得なかったものと考えられる。3)緑黄色野菜摂取頻度の変化の比較

A群とC群の、健康教育介入前・後における緑黄色野菜摂取頻度の変化を図 5 に示した。 A群でみられる特に著しい変化は、緑黄色野菜を「毎日 2 回以上」摂取していると答えた 対象者が増加したことである。その人数割合(人数)は、介入前は17.9%(5 名)であったが、介入後52.0%(13名)となり、この割合には約2.9倍の増加がみられ、改善が明確に うかがわれる結果が得られた。これに対して、C群では特に著しい摂取頻度の増減はみられなかった。さらに、この摂取頻度を「毎日 2 回以上」を6 点、「毎日 1 回」を5 点、「週  $3\sim 5$  回」を4 点、「週  $1\sim 2$  回」を3 点、「月  $1\sim 2$  回」を2 点、「あまり食べな い」を1 点として点数化し、この平均値を群別に算出して変化をみると、A群においてその点数は有意(p<0.05)に増加していたが、C群においては有意な変化はみられなかった。

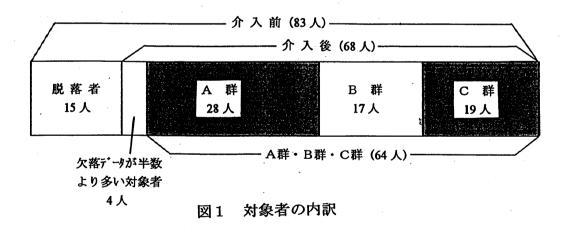


表1 対象者の属性(A群, C群)

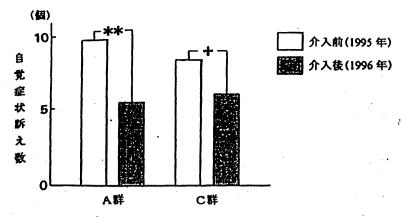
	A 群	(28 人)	C群	(19人)
	健康教育介入前	健康教育介入後	健康教育介入前	健康教育介入後
身長 (cm)	158.7 ± 4.7	$158.8 \pm 4.7$	$160.3 \pm 6.8$	160.8 ± 7.1
体 重 (kg)	$52.5 \pm 5.5$	$52.1 \pm 6.8$	51.3 ± 5.7	$51.3 \pm 6.0$
BMI	20.8 ± 2.0	$20.6 \pm 2.3$	19.9 ± 1.8	19.8 ± 1.9

(平均值± SD)

介入による身体・生活状況, 食習慣の変容で有意差の認められた項目 一A群とC群の比較ー 表2

		A群	(n=28)				群の	(n=19)		
, m	健康	健康教育介入前	健康	健康教育介入後	差の検定	健康	健康教育介入前	健康	健康教育介入後	差の検定
	Mean	SD (CV%)	Mean	SD (CV%)	(t-検定)	Mean	SD (CV%)	Mean	SD (CV%)	(t-検定)
消費エネルギー(kcal)	1,792	136 ( 7.6)	1,781	166 ( 9.3)	su	1,773	135 ( 7.6)	1,689	205 ( 12.1)	*
基礎代對量(kcal)	1,247	75 ( 6.0)	1,216	86 ( 7.1)	*	1,243	89 (7.2)	1,222	88 ( 7.2)	*
<b>粉粉</b>	8,554	2,615 ( 30.6)	7,492	1,830 ( 24.4)	+	7,340	2,398 (32.7)	6,591	2,895 (43.9)	SII
T C (mg/dl)	175	25 ( 14.3)	185	26 ( 14.1)	*	174	25 ( 14.4)	189	30 (15.9)	*
HDL-C (mg/d1)	99	16 ( 24.2)	74	15 ( 20.3)	*	63	12 ( 19.0)	22	13 (18.1)	*
T G (mg/dl)	28	18 (31.0)	<i>L</i> 9	28 (41.8)	us	09	27 (45.0)	80	39 (48.8)	*
А І	1.7	0.6 ( 5.3)	1.6	0.6 (35.3)	+	1.8	0.5 ( 27.8)	1.7	0.6 (35.3)	8
自覚症状訴え数(個)	8.6	6.2 ( 63.3)	5.4	3.7 (68.5)	*	8.2	4.7 ( 57.3)	5.9	4.9 (83.1)	+
3日間の栄養診断得点(点)	41.3	5.2 ( 12.6)	43.4	4.9 (11.3)	*	38.9	5.5 (14.1)	36.6	7.9 ( 21.6)	SI
生理周期の安定 (得点)	2.2	(6.04) 6.0	2.4	0.8 ( 33.3)	*	2.5	0.8 ( 32.0)	2.5	0.8 (32.0)	Su
2 群の充足率 (%)	8.89	48.9 (71.1)	79.5	36.0 (45.3)	ns	65.8	70.3 (106.8)	8.98	(\$08) (80.5)	+
3 群の充足率 (%)	27.4	27.3 ( 99.6)	53.6	36.7 (68.5)	*	26.3	17.8 ( 67.7)	40.4	21.0 ( 52.0)	*
5 群の充足権(%)	62.9	15.8 ( 24.0)	73.1	15.3 ( 20.9)	+	70.9	20.1 ( 28.3)	75.7	22.0 ( 29.1)	SI
朝食欠食状況(得点)	2.9	0.3 ( 10.3)	2.9	0.3 (10.3)	su	2.8	0.4 ( 14.3)	2.6	0.5 ( 19.2)	*
偏食の減少 (得点)	1.7	0.5 ( 29.4)	1.9	0.3 (15.8)	*	1.7	0.5 (29.4)	1.7	0.5 ( 29.4)	SI
夕食の外食状況 (得点)	7.8	0.5 (17.9)	. 2.7	0.5 ( 18.5)	SI	2.6	0.6 (23.1)	2.4	0.7 (29.2)	+
緑黄色野菜摂取頻度(得点)	5.0	0.6 (12.0)	5.4	0.8 ( 14.8)	*	4.6	0.8 (17.4)	4.6	0.8 (17.4)	SI

注) ⁺p < 0.1, \*p < 0.05, \*\*p < 0.01 (介入前と介入後の差,対応のあるセ検定)



注) \*p < 0.1, \*\*p < 0.01 (介入前と介入後の差,対応のあるt-検定)

図2 自覚症状訴え数の平均値 - A群とC群の比較-

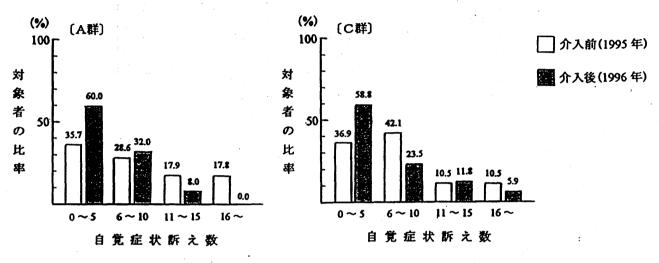
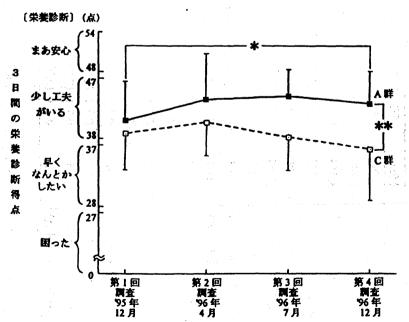


図3 自覚症状訴え数 - A群とC群の比較-



注) \*p < 0.05, \*\* p < 0.01 (介入前と介入後の差,対応のある t-検定, A群と C群の差,対応のない t-検定)

図4 3日間の栄養診断得点の変化 - A群とC群の比較-

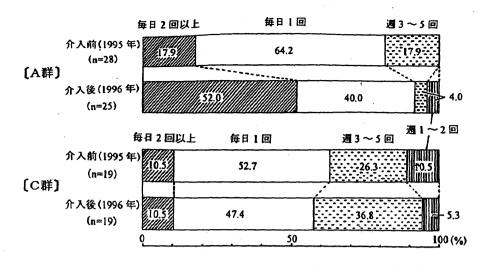


図5 緑黄色野菜摂取頻度の変化 - A群とC群の比較-

# [その3] 健康教育による自覚症状改善度上位5名の対象者にみられた保健行動の変容 について

健康教育による保健行動の変容の状況をさらにより的確に把握するために、健康感・健康状態と関連があると思われる自覚症状訴え数の有意な減少に着目して、A群に属する対象者の中から、その訴え数の減少数の多い順に5名、すなわち、自覚症状改善度上位5名を対象として選び、以下の検討を行った。

#### 1) 自覚症状訴え数の変化

本対象者 5 名の健康教育介入前・後の1年間の自覚症状訴え数の変化を表1に示した。これら5 名の自覚症状訴え数の減少数は11~15個、平均12個であった。ちなみに、全対象者の自覚症状訴え数の減少数の平均は2.6個、A群のそれは4.4個、C群のそれは2.3個であった。これらの成績に対比すると、本対象者 5 名の自覚症状訴え数の減少は有意(p<0.01)に大きく、介入1年間における健康状態の改善を支持することができる。

## 2) 6つの基礎食品充足率の平均値の変化について

本対象者 5 名の健康教育介入前・後における 6 つの基礎食品の充足率の平均値をそれぞれの食品群ごとに求め、図1に示した。この充足率は1群(魚・肉・卵・大豆・大豆製品)が88.5%から99.0%へ、2群(牛乳・乳製品)が75.0%から100.0%へ、3群(緑黄色野菜)が26.7%から80.0%へ、4群(淡色野菜・果物)が70.5%から89.4%へ、5群(穀類・いも類・砂糖類)が58.4%から72.0%へ、6群(油脂類)が129.0%から150.0%へと、いずれの食品群においても増加がみられた。そして、1~5群の充足率は100.0%に達したか、またはそれに接近しており、なかでも3群については介入前における充足率の3倍となり、改善度が大きかった。一方、6群に関しては充足率が100%を超えた状態をさらに上回った

増加がみられ、脂肪エネルギー比率も介入前の31.8%から介入後の32.4%は漸増し、適正 比率の上限とされる25.0%を超えた状態をさらに上回っていた。

### 3) 健康教育セミナー受講後における感想・自己評価について

本対象5名から得られた健康教育セミナー受講後における感想および自己評価の要旨を表7に示した。健康教育プログラムへの参加の動機には、自分の健康状態や食生活に興味を持っていることをうかがわせる意欲的なものが多かった。各セミナー受講後の感想も積極的に述べていた。また、同セミナーにおいて教育された、ご飯食の優秀さ、バランスのとれた食事、運動、骨密度を増やすことの必要性などに関する知識の獲得・理解がなされたことのほか、今後の食生活の改善、運動の実行の意欲も表明されており、健康意識の向上が促されたことをうかがうことができた。さらに、第3回・5回・6回のセミナー受講後に、それまでの3ヶ月間に改善した食行動について自己評価を求めたところ、「変化なし」、「悪くなった」という応答も若干みられたが、多くは、「毎日、乳類を摂取している」、「野菜を多く食べるようになった」、「野菜の多い料理を自分で作って食べるようになった」、「6つの食品群を毎食食べる」など、食行動が改善され、それが習慣化したことをうかがわせる応答が得られた。

平均 No.1 No.2 No.3 No.4 No.5 健康教育介入前 17 21 16 13 18 健康教育介入後 2 8 10 5 4 6 - 15 変 化 量 - 13 - 13 - 11 -12

表 1 自覚症状改善度上位 5 名の自覚症状訴え数の変化

注) 表中の数値は自覚症状訴え数を示す。

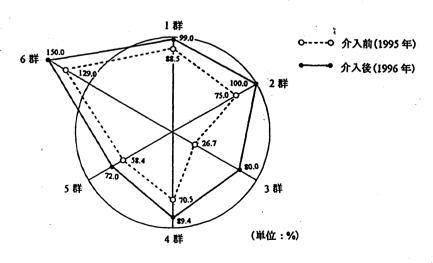


図 1 自覚症状改善度上位 5名の6つの基礎食品充足率の平均値の変化

表 2 自覚症状改善度上位 5名の健康教育セミナー受講後における感想・自己評価

0	質問項目	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5
	健康教育プロク゚ラムへの 参加の動機	無記入	自分の健康に興味があったので、それを知る 良い機会であると思っ た。		自分の食生活を知るため。栄養指導ができる ようになるため。	自分の健康状態を知りたかった。
第	増えた食生活に関する 知識の中で最も印象的 だった事柄	^゚ランスのとれた食事を することが大切である こと。	自分の食事は栄養所要 量を満たしていないこ とがわかったこと。	知識の量は以前と変わ らない。	摂取エネルギーの 50%を 穀類から摂らなければ いけないこと。	各栄養素の所要量を知 ることができたこと。
1	食生活に関する意識は どのように変わったか	不足も悪いが、過剰も 良くないと感じた。	食品に含まれる栄養素を考え、不足の栄養素を満たすように食品を 遊んで摂るようになった。	乳類を毎日摂取するように心がけるようになった。	歩く機会を増やすよう に意識するようになっ た。	好きな物だけでなく, 栄養素の事も気にして 食べるようになった。
	実際の食行動で心がけ て実践していること	お菓子の食べる量を減らす。	野菜の多い食事/ニューを 考えて食べている。	ほとんど毎日乳類を摂 取している。	穀類を以前よりも多く 食べるようにしている。	栄養素の過不足をなく すように、^^ランスの良い 食事を心がけている。
第 2 回	「選食と健康について ーその1」を受講しての 感想	かった	ご飯はどんなおかずと も合うことや、栄養価 が優れていることなど がわかり、ご飯の優秀 さを知った。	1.た お昨がすいたら	他の食品を摂るのが良	のたくあんは人工的な
第	緑黄色野菜摂取の工夫・感想	自分からなるべく緑黄 色野菜を買う。1日1回 自分で食事を作るか、 手伝う。	彩りを考え1日1回緑 黄色野菜を食べ、また 弁当にも必ず入れる。 今回のプリ가を参考に小 シーな食事にする。	中にたっぷり入れたり、	旬の物を食べる。肉・ 魚とたっぷりの緑黄色 野菜を用いて料理する。 お菓子の材料に使う。	肉団子・ハンパーク゚などに野菜を混ぜて、その野菜の香りをわからなくする。
0	3 ヶ月間に改善した食 行動		揚げ物を控え、野菜の 多い料理を自分で作っ て食べるようになった。	変化なし。	主食のご飯の量を増や した。良くかんで食べ ている。	6 つの食品群を毎食食べる。食品のエネルギーを考えながら選食する。
第 4 回	「あなたの運動指針・ 休養指針は?」を受講し ての感想	成人病予防のためにも 適度な運動が必要なこ とがわかった。もっと 歩くように心がけたい。	ないように、自分に合った運動を続けること	さを改めて実成してい	運動・休養の 3 つが大	土・日曜に軽い運動を したいと思う。 もう少 しピデオを見たかった。
第 5	受講しての感想 骨量を増やすために実 践したいこと	とてもわかりやすかった。 適度な運動と日光浴を したい。	に生かしていきたい。	毎日,牛乳を 200ml は  飲み, じりシ D も摂る  ようにしたい。	り、受講して良かった。 カルシウム摂取は普段心が けているので、今後は	カルウムと骨の関係について興味を持った。 かて現味を持った。 カルウルを吸収率なども 考え、食品を組み合わせて食べるようにしたい。
0	3 ヶ月間に改善した食 行動	悪くなった。	野菜を多く食べるよう になった。	変化なし。	変化なし。	食品のパランスを考えて 食事を摂る。
第 6	受講しての感想 健康度を上げるために 実践したいこと	運動を実践しようと思った。(毎日歩いて買い物に行く。ダンバル体操をする。)	運動を続けると血液状態の改善することがわかった。 寝る前に 20 分位運動を習慣づけたい。	なのだと感じた。 空き時間にパト゚ ミントンを	今回聞いた知識をもとに、 スポーツの秋としようと思った。 歩行、 パドミントンを行いたい。	(欠席)
	3ヶ月間に改善した食 行動	野菜をきちんと <b>食べ</b> る。	食生活は、テスト期間中 乱れてしまった。(改善 は 1 ヶ月間のみ続い た。)	牛乳を毎日飲むように なった。	変化なし。	
	セミナー出席回数	6回	6回	6回	6回	5回

#### [その4] 青年期女子の健康教育による血清脂質、BMI、食物摂取状況の変化

#### 目的

青年期女子の保健行動の変容をめざす健康教育システムの開発を目的とする系統的研究の一端として女子短大生を対象に1年間実施した健康教育の効果判定を、血清脂質、BMI、食物・栄養素等摂取状況の変化について検討した。

#### 方 法

対象は女子短大生(調査開始時1年生)で、調査主旨を説明・依頼して調査への協力の得られた者のうち、食物摂取量の秤量調査に参加した39名である。1995年12月から1996年12月までの1年間にわたり実施した、健康教育プログラム [対象の把握→健康教育の介入→効果判定・評価]において、介入前・後に実施した身体計測、血液検査、食物摂取状況調査等により得られた成績:BMI、血清脂質値(TC、HDL-C、LDL-C、TG)、動脈硬化指数(AI)、食品群別・栄養素等摂取量、摂取栄養比率、食物摂取パタン等の対比に基づいて効果判定を行った。なお、食物摂取量調査は連続3日間の秤量法によった。食物摂取パタンは豊川¹¹による食物消費の二次元空間図(昭和60年国民栄養調査結果を基準とする)にプロットする方法により、第1因子(副食品多食型 vs.副食品少食型)、第2因子(近代型食事 vs.伝統型食事)の各因子得点を求めて対比した。

#### 結果および考察

健康教育の介入前・後における血清脂質値、AI、BMIの変化(表 1 )は、HDL-CとTGにおいて有意(p<0.001、p<0.01)な上昇がみられ、他方、LDL-コレステロール(LDL-C)とAIが有意(p<0.001)に低下したが、TC、BMIの変化は有意ではなかった。

食品群別摂取量の変化(表2)は、穀類、魚介類、緑黄色野菜摂取量が増え、油脂類、 肉類、卵類、乳類摂取量が減少したが、油脂類と卵類の減少のみが有意(p<0.01、p<0.05) であった。

食物摂取状況の要約変量の変化を食物消費の二次元空間図における第1因子、第2因子の因子得点(図1)でみると、介入前・後のいずれの食物摂取パタンも副食品少食型で近代型食事と読み取ることができる。介入後は副食品の食べ方にはほとんど変化はないが、有意ではないものの近代型食事の傾向がやや弱まる方向への変化がみられた。

摂取栄養比率と脂溶性成分の摂取状況を、主に血清脂質値の変化に関わりのあることが 指摘されている項目に限って、表 3 に示した。穀類エネルギー比が有意に増加、動物性脂 質比、Na/K比、食塩摂取量(g/1,000kca1)が有意に減少した。脂溶性成分の摂取状況に関 しては、コレステロール、イコサペンタエン酸(IPA)、ドコサヘキサエン酸(DHA)、n-3系PUFAの 4 項目を除きいずれも有意(p<0.05、p<0.01)な減少がみられ、上述の食品群別 摂取量の変化とおおよそ符合する成績であった。特に、有意ではなかったが、IPAとDHAの 摂取量のみにわずかな増加がみられ、魚介類摂取量の増加と符合する様相がうかがわれた が、個人差が大きく相関性は認められなかった。脂質の質的評価の指標であるP/S、n-6/n -3、E/PUFA、粥種形成指数(Index of atherogenicity、IA)、血栓形成指数(Index of thrombogenicity、IT)<sup>2)</sup>については有意な変化は認められなかった。

以上の食品群別・栄養素等摂取量および摂取栄養比率の各単変量の41項目の変化量と、 血清脂質の変化量との間に有意な相関は認められなかった。

次に、介入によるLDL-C 変化量で3分位にした3群間(I群:-44.4±14.4mg/dl、  $\square$  群:-16.8±4.3mg/dl、 $\square$  群:4.0±10.4mg/dl、各13名)で、食物・栄養素等摂取量の変化量との関連性を検討した。  $\square$  群はLDL-Cの低下が最も大きかった群であり、  $\square$  群はLDL-Cの低下が最も大きかった群であり、  $\square$  群はLDL-Cの低下が中位であり、  $\square$  群はLDL-Cがやや上昇した群である。単変量、合成変量に関してはE/P UFAのみに有意(p(0.01)な直線性が認められた(図 2)。すなわち、LDL-Cの低下が大きい者ほどE/PUFA変化量が有意に少なかった。要約変量である食物摂取パタンの介入 1 年後の変化に関しては、図 3 の食物消費の二次元空間図におけるプロットの変動状況として示したように、 3 群共通に近代型で副食品少食型食事パタンの範疇内において生じた小規模な変化であるが、  $\square$  群では近代型食事の傾向が有意に弱まり、反対に  $\square$  群では近代型食事の傾向が有意における変化は有意ではなかった。

#### 要 約

以上の成績をまとめると、以下のようになる。

- (1) 指導型・学習参加型を含む本健康教育の実施は、対象者の血清脂質の改善には効果的であった。
- (2) 血清脂質値の変化量と、単変量である食品群別・栄養素等摂取量の変化量との間に有意な相関性を見いだすことはできなかった。
- (3) しかしながら、要約変量である食物摂取パタンの変化については、LDL-Cの低下が大きかった者ほど近代型食事の傾向が弱まる方向への変化が有意に認められた。

#### 1 文

- 1) 豊川裕之:栄養疫学 5、食物消費パタンで食生活と健康の関係を探る、公衆衛生、52 (1)、52-59、1988.
- 2) Ulbricht TLV, Southgate DAT: Coronary heart disease: seven dietary factors, Lancet, 338, 985-992, 1991.

表 1 健康教育介入前と介入後における血清脂質値、 AIおよびBMIの変化

項	B	介 入 前 (1995年12月) (n=39)	介 入 後 (1996年12月) (n=39)
TC	(mg/dl)	182.9±35.7	175.0±23.3
HDL-C	(mg/dl)	$60.8 \pm 14.3$	69.9±14.6*** ↑
LDF-C	(mg/dl)	112.5±28.4	93.4±23.0***↓
TG	(mg/dl)	48.1±14.9	58.3±21.8** ↑
ΑI		2.09±0.63	1.60±0.62***↓
ВМІ	(kg/m²)	20.5±2.2	20.3±2.3

有意差 : ""p<0.01, """p<0.001 (t-検定)

表2 健康教育介入前と介入後における食品群別 摂取量の変化

		<b>以从至</b> 00 次 L		
			介 入 前	介 入 後
食品	1群5	3J	(1995年12月)	(1996年12月)
	(g)		(n=39)	(n=39)
榖		類	229.2±74.9	240.2±57.4
い	ŧ	類	$66.5 \pm 47.6$	$57.5 \pm 33.5$
砂	糖	類	7.1 $\pm$ 6.4	7. $1 \pm 5$ . 6
菓	子	類	$27.4 \pm 31.0$	38.4±38.9
油	脂	類	16.8±10.9	11.1 ± 5.9 ** ↓
豆		類	$53.7 \pm 43.5$	$52.4 \pm 33.7$
魚	介	類	$59.6 \pm 40.0$	$69.7 \pm 52.9$
肉		類	$67.4 \pm 38.2$	$58.6 \pm 34.0$
卵		類	$51.4 \pm 33.2$	38.6±18.7°↓
乳		類	202.1±166.8	185.3±88.9
緑黄	色星	茅菜	$92.0 \pm 60.5$	$98.4 \pm 60.8$
その	他の	)野菜	167.2±63.0	174.7±78.1
果	実	類	147.7±122.0	$73.4 \pm 48.2$
海	藻	類	$3.6 \pm 4.7$	$3.6 \pm 3.7$

平均值土標準偏差、有意差: 'p<0.05, ''p<0.01 (t-検定)

表3 健康教育介入前と介入後における摂取栄養比率および脂溶性成分摂取状況の変化

	およい脂溶性成分摂取	状況の変化	
-		介入前	介入後
	栄養比率・脂溶性成分	(1995年12月)	(1996年12月)
		(n=39)	(n=39)
	エネルギー摂取量 (kcal)	1, 786± 349	1,757±292
	たんぱく質エネルギー比(%)	15.8±2.4	$16.0 \pm 2.2$
摄	脂肪エネルギー比(%)	29.8±6.9	$27.5 \pm 4.9$
取	糖質エネルギー比(%)	$53.4 \pm 8.5$	$55.6 \pm 6.0$
栄	穀類エネルギー比(%)	38.7±10.1	42.9±7.2° ↑
素	動物性たんぱく質比(%)	$52.0 \pm 10.2$	$49.8 \pm 9.3$
比	動物性脂質比(%)	45.2±12.6	40.2±11.6° 1
塞	Na/K比	$1.66 \pm 0.60$	1.42±0.46°
	Ca/Mg比	$2.78 \pm 1.17$	$2.65 \pm 0.75$
	食塩(g/1,000kcal)	6.1 $\pm$ 2.0	5.3±1.2° 1
	食物繊維(g/1,000kcal)	$9.0 \pm 2.9$	9.4±2.5
	食事コレステロール(mg)	358± 152	308 ± 121
	SFA(g)	15.1±5.9	13.1±3.7°↓
	MUFA(g)	18.8±8.0	15.1 ± 4.6 * 1
	PUFA(g)	12.8±4.9	11.0±3.8° ↓
脂	リノール酸 (mg)	9,995±3,860	8, 323 ± 2, 912°
溶	リノレン酸 (mg)	1,655 $\pm$ 870	1, 361 ± 576° ↓
性	アラキドン酸(mg)	146±53	125±46°
成	IPA(mg)	219±188	$253 \pm 232$
分	DHA (mg)	448±309 ·	453 ± 354
摄	n-3系PUFA(mg)	2,476±1,206	2,217±1,010
取	n-6系 PUFA (mg)	10, 202 ± 3, 904	8,495±2,931°°↓
状	p/S	$0.89 \pm 0.29$	$0.88 \pm 0.31$
況	n-6/n-3	$4.5 \pm 1.3$	4.3±1.6
	E/PUFA	$0.61 \pm 0.15$	$0.68 \pm 0.21$
	粥腫形成指数(IA)	$0.46 \pm 0.13$	$0.50 \pm 0.17$
	血栓形成指数(IT)	$0.64 \pm 0.17$	$0.66 \pm 0.20$

平均値±標準偏差

有意差: 'p<0.05, '\*\*p<0.01 (介入前と介入後の差、 t-検定)

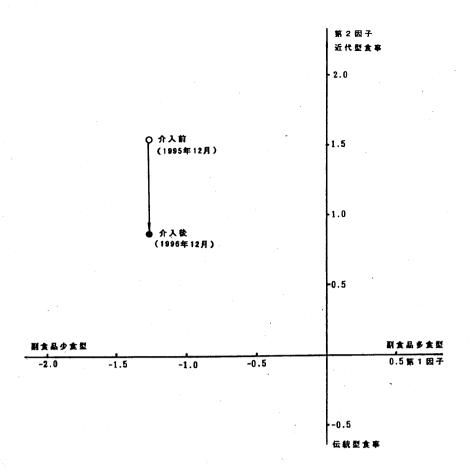


図1 介入による食物消費の二次元空間図における因子得点の変化

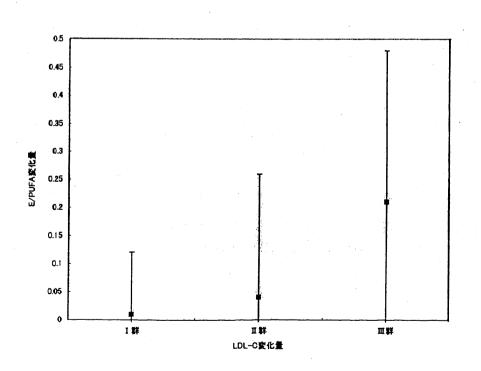


図2 LDL-C変化量で3分位にした3群間における食品群別・ 栄養素等摂取量の変化量との関係

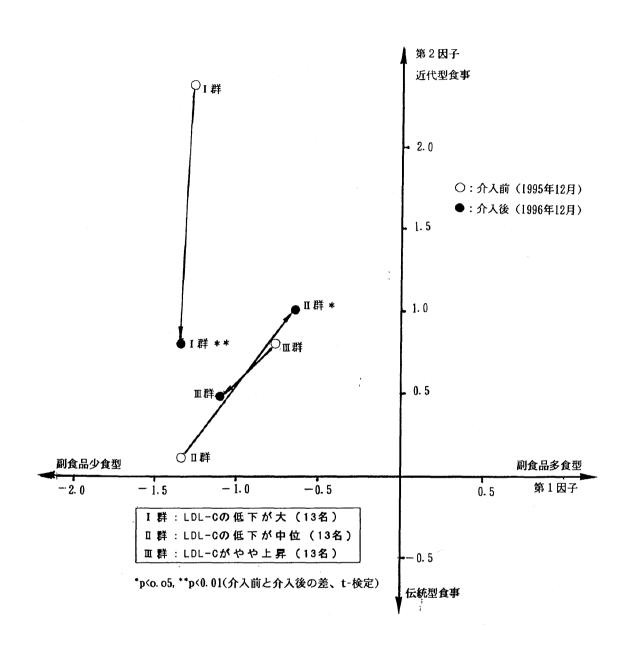


図3.介入によるLDL-C変化量で3分位にした3群間の食物消費 の二次元空間図におけるプロットの変動状況

## [その5] 青年期女子の健康教育によるHDL-コレステロール 改善群・非改善群の比較

#### 目的

健康な青年期女子を対象とした健康教育プログラムの評価研究<sup>1), 2)</sup> は、いまだ多くはない。著者らは青年期女子の保健行動の変容をめざす系統的研究の一端として、健康教育の1年間の介入研究を試みた。本報ではとくに動脈硬化症予防の視点から、HDL ーコレステロール (HDL-C) 値の変化に着目し、評価を試みた。介入後高値となったグループを 改善群と、また変化のないもしくは低値となったグループを非改善群として、比較・検討を行った。

#### 対象と方法

1995 年 11 月に本研究への協力依頼を行い、同意の得られた県立新潟女子短期大学生活科学科女子学生 67 名を対象とした。図1に示すように、1ヶ月後の同年 12 月に教育前のベースラインとして、身体計測、超音波パルス法による体脂肪率の測定(同一測定者による)、血液検査(同一検査機関による)、食物摂取頻度調査ならびに6つの基礎食品による診断を含めた食生活調査、カロリーカウンターによる運動量測定、質問票による生活習慣調査を実施した。その後翌年1月から6回にわたり、それぞれテーマを設けて健康教育プログラムによる介入を行った(Ⅲ一表1)。1年後の1996年12月に、効果判定として、ベースラインと同様の身体計測を始めとする諸検査および調査を実施した。健康教育による介入前後に HDL-C の変化量に着目したところ(図2)、HDL-C 値の高値群に有意差が認められたので、対象を HDL-C 改善群(以後日群)55 名および非改善群(以後し群)12 名に分類し、両群の諸調査項目について検討した。

#### 結果

1. 健康教育介入によるH群の各種検査・調査項目の変化

表1に、健康教育介入によるH群の各種検査・調査項目の変化を示した。H群では1年後にBody Mass Index (BMI) が20.7 から20.3 に、肥満度が-6.2 %から-8.2 %に有意に減少した。一方総コレステロールが172.9mg/dl から188.7mg/dl に、HDL-C 値が65.4mg/dl から76.9mg/dl に、中性脂肪(TG)値が59.5mg/dl から71.4mg/dl にいずれも有意に上昇した。HDL-C は肥満度の増加に伴い、減少傾向が認められるとする報告³)を追認する結果であった。他方、動脈硬化指数(AI)は1.73から1.52に有意に低下した。また自覚症状スコアは9.6から6.2点に有意に低下した。さらに食物摂取頻度調査では6つの基礎食品の中の3群(緑黄色野菜)充足率が26.1%から46.4%に、5群(穀類・いも類)充足率が69.2%から74.6%に有意に向上した。なおカロリーカウンターによる運動量に関しては、H群では219kcal から207kcal に低下したものの有意差は認められず、その変化率は-5.5%に

とどまった。

#### 2. 健康教育介入によるし群の各種検査・調査項目の変化

表2に、健康教育介入によるL群の各種検査・調査項目の変化を示した。L群では超音波パルス法による体脂肪率が、19.4%から21.4%に有意に増加する一方、TG 値が50.9mg/dlから75.0mg/dlに、AIが1.69から2.01に有意に上昇した。また自覚症状スコアは10.5点から7.3点に有意に低下し、食物摂取頻度調査では3群充足率が16.7%から44.4%に有意に向上し、H群同様に自覚症状スコア・食物摂取頻度調査両者とも改善が認められた。なお運動量に関しては、239kcalから182kcalまで低下したものの有意差は認められず、その変化率はL群では-23.8%であった。。介入の前後ともに、H・L両群において、運動量とHDL-C値との間には有意な相関は認められなかった(図3)。

#### 3. 健康教育介入後の各種検査・調査成績

1年間の教育介入後の効果判定時に、H群とL群を比較すると(表 3)、L群の HDL-C 値 60.4mg/dl に比べ、H群のそれは 76.9mg/dl と有意に高い値を示した。またL群の AI2.01 に比べ、H群のそれは 1.52 と有意に低い結果を示した。さらにL群の3日間の食事診断得点 36.7 点に比べ、H群のそれは 41.6 点と有意に高い結果であった。運動量に関しては、有意差は認められぬものの、H群 207kcal はL群 182kcal より、13.7 %高い値を示した。飲酒習慣のある者は、運動時間の増加で HDL-C が有意に上昇するという報告4)にみられるように、運動と飲酒等の習慣との関連性を今後検討していきたい。また、HDL-C は筋力トレーニングで上昇するという報告5)からも、具体的な運動内容の確認も必要であろう。

#### 考察

HDL-C 値改善に影響を及ぼす因子として、行動変化をもたらしたと推察される調査項目について検討を試みた。食習慣の変化として、H群では6つの基礎食品の中の3群(緑黄色野菜)および5群(穀類・いも類)充足率の有意な上昇が、L群では3群充足率のみの有意な上昇が観察された。このことから、5群充足率を上昇させる栄養教育の重要性が、学童期の変化の指標として、カロリーカウンターによる運動量の変化を検討してみたところ、介入の前後ともに、H・L両群において、運動量と HDL-C 値との間には有意な相関は観察されなかった。運動指導における負荷エネルギーの目安量の把握にカロリーカウンターの利用が有効とする報告でもみられるが、運動習慣の変化の指標としてカロリーカウンターを利用する有効性は、本研究では見いだし難かった。運動による HDL-C との有意な正の相関が認められるリポタンパクリパーゼ酵素活性の増加の程度は、運動励行者が運動量を増加してもそれほど変化が大きくならない。ことからも、さらに運動習慣の変化の簡便な(被調査に負担をかけない)指標として、何を用いるかの検討が必要であろう。Framingham

Study \*) あるいは MRFIT 10) で報告されている運動と冠動脈性心疾患との関係にみられるように、運動量の指標の (段階的な) 確立が必要不可欠と思われる。また、H群ではBM I が 20.7 から 20.3 に、肥満度が-6.2 %から-8.2 %に有意に減少する一方、L群では超音波パルス法による体脂肪率が、19.4 %から 21.4 %に有意に増加したことから、適正な減量のための健康教育の必要性が青年期女子の HDL-C 値改善においても指摘されよう。なお、健康教育参加のコンプライアンスの指標として、健康教育セミナーの平均出席回数と、直接運動指導の講義を行った第4回健康教育セミナーの出席率とを各群で比較した場合、前者がH群では 4.1 ± 1.3 回でL群では 4.0 ± 1.4 回、後者がH群では 54.5 %でL群では 50.0%と、両者に殆ど差異は認められなかった。食物摂取行動を変容するためには、栄養教育に期すところは大きく 11)、また、その行動に影響を及ぼす要因については、栄養教育に期すところは大きく 11)、また、その行動に影響を及ぼす要因については、栄養教育の質・量的な研究 12)の進展が望まれよう。さらにその教育的な効果を得るためには、質・量相伴った方法論を確立していかねばならない。そのためには、恒常的な研究と評価のサイクルの中で、具体的かつ実践可能な栄養教育プログラムひいては、健康教育プログラムの開発に努めていくべきであろう。

#### 要約

青年期女子の保健行動の変容をめざす健康教育の介入により、①H群ではBMI,動脈硬化指数(AI)が有意に低下し、L群では体脂肪率、中性脂肪値、AIが有意に上昇した。②運動量の変化率は、両群では有意な差はなかった。③効果判定時に、H群はL群に比し、AIが有意に低く(H群<L群)、食事診断得点が有意に高い値を示した(H群>群)。これらの結果より、本健康教育はHDL-C値の改善には効果的であったと考えられる。しかしながら、健常な青年期女子のHDL-C値の改善にはカロリーカウンターによる運動量の影響は認められなかった。またHDL-C値の変化と食生活調査結果との間には、5群充足率の優位性以外は、一定の傾向を見いだすことができなかった。今後はさらに個々の事例に関して、詳細な検討を重ねていきたい。

終わりに臨み、本研究に協力して下さいました県立新潟女子短期大学生活科学科女子学生 67 名 (1997 年 3 月卒業生) の方々に、深謝いたします。

#### 文献

- 1) 角田久美子,山本学,山元健治,小野川尊,杉山みち子,他:思春期女性の健康教育 -鉄欠乏状態改善のゴール設定プログラムの評価-,日本健康教育学会誌,**2 (S)**,90 ~91,1994.
- 2) Kikuchi, Y., Sugiyama, M., Noji, A., Aso, T., Iwaya, M., et al: Development of a Systematic Health and Nutri-tion Education System for Multiple Settings, x v th world

- Conference of the International Union for Health Promotion and Education, Makuhari 1995 ABSTRACTS, 268, 1995.
- 3) 佐藤典子, 宮島恵美子, 石川俊次, 中村治雄, 岩佐政子: 女子大学生の血清コレステロールとその修飾因子, 臨床栄養, 62(1), 61 ~ 65, 1983
- 4) 佐藤典子, 宮島恵美子, 鈴木直記, 石川俊次, 中村治雄, 他: 女子高校生の血清コレステロール, HDL-コレステロールと食物摂取状況, 栄養と食糧, 34(3), 247 ~ 251, 1981.
- 5) 金子佳代子, 矢吹恵子, 小池五郎:筋カトレーニングを主とした運動負荷と食事制限 の体構成および血液性状に及ぼす影響,日本栄養・食糧学会誌,45(2),95 ~ 99,1992.
- 6) 山口啓子,川崎光,近藤妙子,速水久美子,鍋田美子,他:学童期の食生活に関する研究(第2報) 米摂取量の多寡と食事バランスとの関連性,第40回日本栄養改善学会講演集,297~298,1993.
- 7) 大久保みたみ,岩田由紀子,大関政康:運動指導の負荷エネルギー量測定におけるカロリーカウンターの有用性,栄養学雑誌,**52(1)**,25~28,1994.
- 8) Sady, S, P., et al: Training, Diet and Physical Characteristics of Distans Runners with Low or High Concentrations of High Density Lipoprotein Cholesterol, Atherosclerosis, 53, 273, 1984.
- 9) Kannel, W, B., Sorlie, P.: Some Health Benefits of Physical Activity The Framingham Study, Arch Intern Med, 139,  $857 \sim 861$ , 1979.
- 10) Leon, A, S., Connett, J., Jacobs, D, R., Rauramaa, R.: Leisure-Time Physical Activity Levels and Risk of Coronary Heart Disease and Death The Multiple Risk Factor Intervention Trial, JAMA, 258, 2388 ~ 2395, 1987.
- 11) Achterberg, C, L.: Qualitative Research: What Do We Know about Teaching Good Nutrition Habits?, J Nutr., 124 (98), 1808S ~ 1812S, 1994.
- 12) Guthrie, J, E.: Quantative Nutrition Education Research: Aproaches, Findings, Outlook, J Nutr, 124 (9S), 1813S ~ 1819S, 1994.

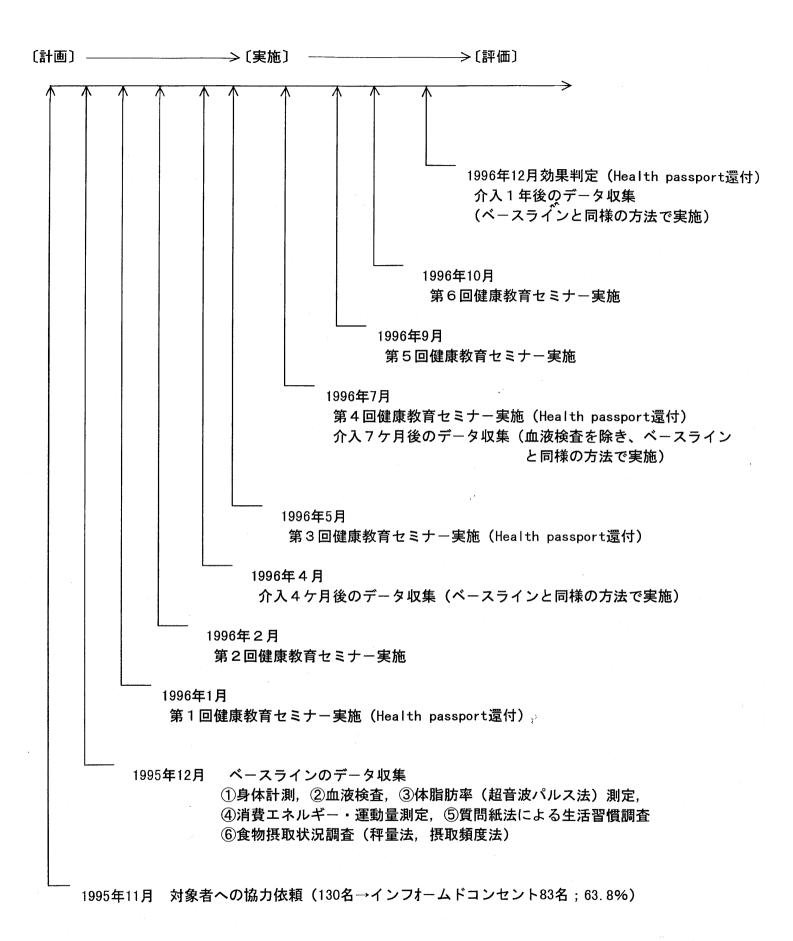
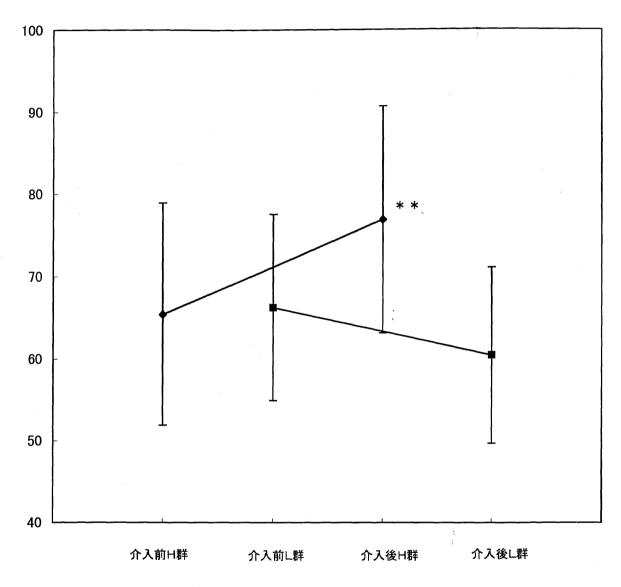


図 1 保健行動の変容をめざす健康教育の効果を評価する研究デザイン

HDL-コレステロール mg/dl



H群: HDL-コレステロール改善群L群: HDL-コレステロール非改善群

\*\*: P<0.01 (介入前H群<介入後H群)

図2 教育介入前後のHDL-コレステロール値の変化

表1 健康教育介入による各種検査・調査項目の変化(H群1))

		A 7 24		A 7 44
		介入前		介入後
項目		H群		H群
BMI		20.7±2.3	>	20.3±2.3*
肥満度	%	-6.2±10.4	>	-8.2±10.9**
体脂肪率2)	%	21.7± 4.8		21.8± 5.5
TC <sup>3</sup> )	mg/dl	172.9±21.6	<	188.7±25.6**
HDL-C4)	mg/dl	65.4±13.5	<	76.9±13.8**
中性脂肪	mg/d	59.5±21.1	<	71.4±33.0**
動脈硬化指数	(AI)	1.73±0.52	>	1.52±0.50**
運動量	kcal	219 ± 77		207 ± 8
自覚症状スコ	ア	9.6±5.7	>	6.2±4.3**
食事診断得点		40.9±5.3		41.6±6.9
1 群充足率5)	%	88.8±27.1		$82.9 \pm 22.6$
2群充足率5)	%	73.0±58.1		81.9 <b>±</b> 47.7
3.群充足率5)	%	26.1±22.4	<	46.4±31.3**
4群充足率5)	%	78.2±24.5		79.1±30.5
5群充足率5)	%	69.2±19.6	<	74.6±20.3*
6群充足率5)	%	139.5±52.9		141.9±51.6

¹゚HDL-コレステロール改善群

<sup>2)</sup> 超音波パルス法

<sup>3)</sup> 総コレステロール

⁴)HDL-コレステロール

<sup>5)</sup> 食物摂取頻度調査

<sup>\*</sup>P<0.05, \*\*P<0.01

表 2 健康教育介入による各種検査・調査項目の変化 (L群'')

		介入前	介入後
項目		L群	L群
BMI		20.0±4.0	20.3±2.1
肥満度	%	-7.6±10.8	-6.1±11.1
体脂肪率2)	%	19.4±4.0 <	21.4±4.3**
TC <sub>3</sub> )	mg/dl	174.5±26.2	179.3 <b>±3</b> 2.8
HDL-C4)	mg/dl	66.2±11.3	60.4±10.7
中性脂肪	mg/dl	50.9±15.3<	75.0±23.5**
動脈硬化指数	(AI)	1.69±0.55 <	2.01±0.68**
運動量	kcal	239 ± 71	182 ± 87
自覚症状スコ	ア	10.5±3.6 >	7.3±3.5*
食事診断得点		38.0±3.2	36.7±6.4
1 群充足率5	%	81.3±15.8	88. <b>8</b> ±20.1
2群充足率5	%	54.2±62.0	70. <b>8</b> ±48.7
3群充足率5	%	16.7±22.5 <	44.4±21.7*
4群充足率5	%	94.1±24.2	89. <b>2±</b> 27.1
5 群充足率5	%	69.4±13.9	77.5±20.4
6群充足率5	%	157.9±56.2	161.3±65.2

¹゚HDL-コレステロール非改善群

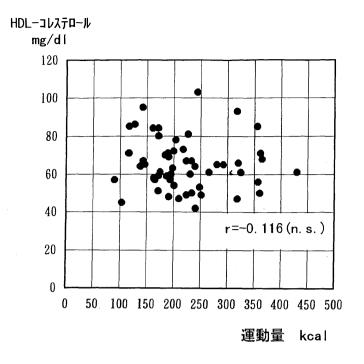
<sup>2)</sup> 超音波パルス法

<sup>&</sup>lt;sup>3)</sup> 総コレステロール

<sup>4)</sup> HDL-コレステロール

<sup>5)</sup> 食物摂取頻度調査

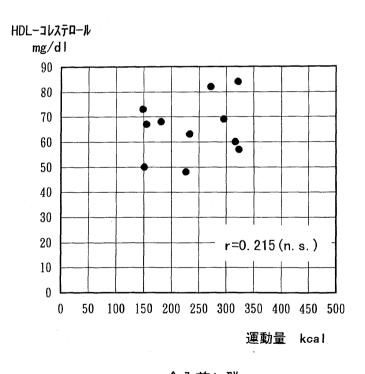
<sup>\*</sup>P<0.05, \*\*P<0.01

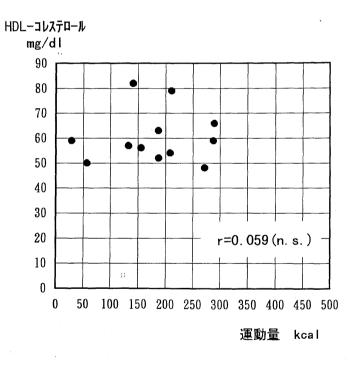


HDL-コレステロール mg/d l
120
100
80
60
40
20
0 50 100 150 200 250 300 350 400 450 500 運動量 kcal

介入前H群

介入後H群





介入前し群

介入後L群

H群: HDL-コレステロール改善群 L群: HDL-コレステロール非改善群 n.s.: not significant

図3 教育介入前後の運動量とHDL-コレステロールとの関係

表3 健康教育介入後の各種検査・調査成績

• .		介入後(	1996年12 月)
項目		H群 <sup>1)</sup>	L群 <sup>2)</sup>
ВМІ		20.3±2.3	20.3±2.1
肥満度	%	-8.2±10.9	-6.1±11.1
体脂肪率 <sup>3</sup>	%	21.8± 5.5	21.4±4.3
TC⁴)	mg/dl	188.7±25.6	179.3±32.8
HDL-C <sup>5)</sup>	mg/dl	76.9±13.8	> 60.4±10.7***
中性脂肪	mg/dl	71.4±33.0	75.0 $\pm$ 23.5
動脈硬化指数	(AI)	1.52±0.50	< 2.01±0.68**
運動量	*	207 ± 8	182 ± 87
自覚症状スコ	ア	6.2±4.3	7.3±3.5
食事診断得点		41.6±6.9	> 36.7±6.4*
1群充足率®	%	82.9±22.6	88.8±20.1
2群充足率®	%	81.9±47.7	70.8±48.7
3 群充足率®	%	46.4±31.3	44.4±21.7
4群充足率®	%	79.1±30.5	89.2±27.1
5 群充足率®	%	74.6±20.3	77.5±20.4
6群充足率的	%	141.9±51.6	161.3±65.2

¹¹HDL-コレステロール改善群

<sup>&</sup>lt;sup>2)</sup> HDL-コレステロール非改善群

<sup>3)</sup> 超音波パルス法

⁴) 総コレステロール

⁵) HDL-コレステロール

<sup>6)</sup> 食物摂取頻度調査

<sup>\*</sup>P<0.05, \*\*P<0.01, \*\*\*P<0.001

[その6] 女子学生の血清 Lp(a)値の変動要因に関する研究

一体格指数 (BMI, 肥満度) 体脂肪率, 運動量, 歩数, TC, LDLC, TG, HDLC との関係-

#### [目的]

リポ 蛋白(a) [Lp(a)] は Low density Lipoprotein (LDL) 様の リポ 蛋白の apo(B) -100 に Lp(a) に特有の アポ蛋白である apo(a) が s-s 結合した構造を持つ リポ蛋白である。 apo(a) は プラスミノーケンの クリングル 4 と相同性の高い構造を多数 (最大 37 個) 繰り返しており、それに続いて クリングル 5 様構造と プロテアーゼ部分からなっている。

高 Lp(a)血症は動脈硬化症の新しい危険因子として注目されている。Lp(a)は動脈硬化や血栓形成に関わっていることから、高 Lp(a)血症と虚血性心疾患との関連について多くの調査研究が行われているが、Lp(a)値と虚血性心疾患の危険因子との関わりについては一定した成績が得られていないのが現状である。

血清 Lp(a)値は1 mg/dl 以下から 100mg/dl 以上まで、約 1,000 倍程度の著しい個体差が報告されている。また、他の血清 リポ 蛋白と異なり、健常人の血清 Lp(a)値は食事,薬物,運動などによる影響は乏しいことが示されているが、未だ定説はない。更に、短期あるいは長期に亘る個人内変動の程度について調査検討した報告は寡聞にして散見されず、この点についても興味のある点である。

一方、Boerwinkle らは個体差の 89 %は保有している apo(a)遺伝子によって決定されおり、残りの 10 %が環境, 1 %が他の遺伝子の影響を受けていることを示唆している。最近の調査では、糖尿病、腎疾患、妊娠中、心筋梗塞発作時に高くなること、あるいは性がモンによる影響などが報告され、血清 Lp(a)値の変動要因については更に検討が必要とされている。

そこで、本研究では女子学生を対象に、Lp(a)の測定と1年間(3回)の個人内変動とその程度並びに血清 Lp(a)値と BMI, 肥満度, 超音波パルス法並びにインピーダンス法による体脂肪率, 歩数, 消費エネルギー, 運動量ー目標運動量, TC, LDLC, TG, HDLC との関係について検討したので報告する。

#### [方法]

1995, 1996年に亘って行った「若年期からの保健行動の変容をめざす健康教育システムの開発」の調査研究に ボランテイアとして参加した 83 名の女子学生を対象とした。日常生活習慣(食習慣,運動習慣),健康に対する自覚・意識・健康度,身長,体重,BMI,肥満度,超音波パルス法並びにインピーダンス法による体脂肪率,消費エネエルギー,運動量,歩数に関する問診並びに計測を行った。また、日立自動分析装置(705型)を用いて、血清総コレステロール(TC),中性脂肪(TG)を酵素法により測定し、COBAS - PHARA(日本ロッシュ製)により高比重リポ蛋白コレステロール(HDLC)を最近開発された直接法(第一化学製)により測

定した。血清 Lp(a)値は日立自動分析装置(705 型)で微粒子ラテックス凝集比濁法(LIA 法:三和化学研究所製)で測定した。更に、Friedwald らの式 [ TC - (HDLC + 0.2 x TG)] により LDLC を算出した。尚、採血は 1995 年 12 月, 1996 年 4 月, 同 12 月の計 3 回実施したことから、測定精度管理のため、TC, TG, HDLC, 血清 Lp(a)値は、1997 年 5 月まで、各回の採血時に行った血液検査終了後の血液から分離した残余血清を- 80 ℃に凍結保存しておいた検体を同時に測定(新潟大学医学部公衆衛生学教室)して得られたものを用いた。尚、一般的に血清 Lp(a)値は 30.0mg/dl 以上を高値, それ未満を正常値と分類されているが、本研究では、血清 Lp(a)値が 20.0mg/dl 以上を高値群, 20mg/dl 未満を正常値群と分類し、検討に用いた。統計学的検討には Student's t - testを用い、有意性は、p<0.05 を有意、p<0.1 を傾向差とした。

#### [結果並びに考案]

#### 1. 対象者の諸検査値の特徴とその推移

平成7年12月と1年後の平成8年12月に実施したBMI, 肥満度,超音波パ 似法並びに心じ ーゲンス法による体脂肪率,歩数,消費エネルギー,運動量,運動量ー目標運動量及びTC,HDLC,LDLC,TG値と平成8年度と平成7年度の各値の差(平成8年度の値から平成7年度の値を引いたもの)の平均値と標準偏差を表1に示した。

BMI, 肥満度、インピーダンス法による体脂肪率、歩数、消費エネルギー、運動量、運動量-目標運動量は、平成7年度から平成8年度に減少し、超音波パルス法による体脂肪率のみ平成7年度に比べて平成8年度に上昇したものの、いずれも有意な変動ではなく、僅かな変化が認められたに過ぎなかった。

一方、平成8年度のTC, HDLC, TG 値 187.0mg/dl, 74.0mg/dl, 72.0mg/dl は、いずれも平成7年度のそれら 173.1mg/dl, 65.8mg/dl, 59.6mg/dl に比べ、各々、有意 (p<0.01, 0.001, 0.01) に高かったが、両年度の LDLC に有意な差は無く、95.3mg/dl 並びに 98.6mg/dl と殆ど一致していた。8年度のTC の平均値は同7年度の値に比べ、13.9mg/dl 高かったが、その上昇の程度は約8.1%であるが、同時に8年度のHDLC の平均値も8,2mg/dl 高くなっており、上昇程度は約13.7%と有意ではなかったが、HDLC 値の上昇の程度の方が高かった。また、TC 値の上昇 14mg/dl の内 9mg/dl (64.3%) が HDLC の上昇であり、LDLC 値は平均値の変化で見る限り、僅か3.3mg/dl の上昇であった。

以上の結果、1年間の健康教育システムによる保健行動のBMI, 肥満度,超音波パルス法並びにインピダンス法による体脂肪率などへの影響は殆どなく、1年前の状態をほぼ維持していることが示された。また、歩数,消費エネルギー,運動量,運動量ー目標運動量も低下したものの、その変動の程度はいずれも僅かであったことが示された。一方、TC,LDLC,TGが1年前に比べて高かったものの、同時にHDLCも上昇しており、その程度は寧ろTC,LDLC,TGの上昇に比べて大きいことが示され、健康教育が保健行動の動機づけとなった

のみならず、HDLC の上昇を伴っており、好ましい結果をもたらしていることが示唆された。

#### 2. 血清 Lp(a) 値の測定値とその推移

全対象者 83 名の3回(2回, 1回も含む)の採血時(平成7年12月,平成8年4月,同12月)の血清 Lp(a)値と範囲(最大値-最小値)並びに3回,2回の測定値の平均値または1回の測定値を表2に示した。

1回のみの場合を除き、範囲は 0.1mg/dl から 61.1mg/dl の間にあった。範囲が 10.0mg/dl 以上の者は no.24:14.3mg/dl, no.32:61.1mg/dl, no.37:12.3mg/dl, no.39:24.3mg/dl, no.41:10.0mg/dl, no.43:12.6mg/dl, no.49:18.3mg/dl, no.50:15.2mg/dl, no.52:12.9mg/dl, no.69:19.5mg/dl, no.73:13.3mg/dl の 11 名で認められた。これら 11 名の平均値は 18.1mg/dl から 62.7mg/dl であり、比較的高値の者が殆どであった。しかし、平均値が 20mg/dl 以上であった他の 4 名の者の範囲は、各々、6.7mg/dl, 5.6mg/dl, 1.9mg/dl, 8.2mg/dl の者も認められた。従って、範囲の大きいことが、血清 Lp(a)値の個人内変動を示しているのか測定誤差であるかについては、今後更に検討する必要があるが、今回得られた結果だけでは判断出来なかった。

以上の点で、分析上に問題があるが、範囲が 10.0mg/dl 以上の者は 83 名中 11 名 (13.3 %) であり、また 1 回のみの測定値を用いた 1 名、no.64:20.2mg/dl 以外はいずれも 2 回または 3 回の平均値を用いることにより、分析結果への測定誤差あるいは個人変動の影響を極力 少なくすることで問題点を回避しながら検討した。

以上の結果から、Lp(a)の測定値の絶対値についての正確性については問題が残されたが、83 名中 61 名 (73.5 %) の値は範囲の程度に差があるものの、概ね個人の Lp(a)レベルを捉えるという点では問題が少ないことが示された。また、2,3回の測定値の平均値を検討に用いることで、測定あるいは個人変動の影響もある程度回避出来ることが示された。次いで、全対象者の血清 Lp(a)値の推移を各回の平均値で比較検討し、その結果を表3に示した。

第1回から同2回、同3回の順に有意に平均値が上昇していた。しかし、各回の測定値の平均値の差は、第1回と2回では 1.3mg/dl, 第1回と同3回では 4.3mg/dl、また、第2回と同3回の差は 3.0mg/dl といずれも僅かであり、全対象者の測定値の範囲に比べて、大きく異なる値ではなかった。

従って、採血時期により対象者の血清 Lp(a)値に有意な差が認められたが、平成7年の12月,平成8年4月,同年12月と対象者の血清 Lp(a)値が上昇したのか、保存期間が長くなるのに伴って低下したのかの判断は出来なかった。

#### 3. 血清 Lp(a)値の正常者と高値者の特徴

血清 Lp(a)値の影響要因について検討するため、Lp(a)値を正常(20.0mg/dl 未満)と 高値(20.0mg/dl 以上)に分類し、正常者と高値者の3回の採血時の Lp(a)値の推移並び に Lp(a)値とBMI、肥満度、超音波パルス法並びにインピーダンス法による体脂肪率、歩数、消費エネルギー、運動量、運動量ー目標運動量、並びに TC、HDLC、LDLC、TG 値の平成7年度 と同8年度の各値の差(変動)について比較検討し、その結果を表4に示した。

第1回目から3回目までの高値者の Lp(a)値は正常者の各値に比べ、いずれも有意 (p<0.001) に高く、正常者の Lp(a)値の平均値では各回共、 $10.4mg/dl \sim 12.6mg/dl$  (いずれも 20.0mg/dl 未満) であり、高値者の Lp(a)値の平均値では  $22.7mg/dl \sim 41.5mg/dl$  (いずれも 20.0mg/dl 以上) であった。

以上の結果、1年間経過しても、概ね、正常者のLp(a)値は正常域にあり、高値者のLp(a)値は高値域にあることが推測された。

厳密に検討すると、各個人の値即ち、Lp(a)値の平均が正常値であって、少なくとも3回の内1回、高値(20.0mg/dl以上)を示した者は83名中7名いた。この結果が個人変動を示しているのかあるいは測定誤差で生じたものかについては、今回の検討からは判断出来なかった為、今後更に検討する必要があると考えた。

高値者の歩数,運動量の差は正常者のそれに比べて高値 (p<0.05, p<0.1) であり、TC, HDLC の差も大きかった (p<0.05, p<0.1)。また、有意ではなかったが、高値者の消費エネルギー, 運動量 - 目標運動量も正常者のそれらに比べ高かった。結果には示さなかったが、正常者 と高値者の平成 7 年度と同 8 年度の各指標の間に有意な差は認められなかった。

以上の結果、Lp(a)の高値者では正常者に比べ歩数,運動量の増加と共に TC, HDLC も増加していたことから、歩数,運動量が直接 Lp(a)の高値に関係しているかの判断は出来ないが、Lp(a)が高値であることと TC, HDLC の増加が関係している可能性は推測された。機序については、Lp(a)値が高いことが TC, HDLC の上昇をもたらす可能性あるいは、TC, HDLC の増加が Lp(a)値の高値を維持している可能性などが推測されたが、結論は今後の検討を待たなければならないと考えた。

#### 4. 血清 Lp(a)値と他の指標との関係 (相関係数)

血清 Lp(a)値の影響要因について検討するため、Lp(a)値と BMI, 肥満度, 超音波パルス法並びにインピーダンス法による体脂肪率, 歩数, 消費エネルギー, 運動量, 運動量ー目標運動量、並びに TC, HDLC, LDLC, TG値の平成7年度, 同8年度並びに平成8年度と同7年度の差(平成8年度の各値-平成7年度の各値)との間の相関係数を求め、その結果を表5に示した。

Lp(a)値は平成7年度の TG と正相関 (P<0.1)、平成7年度と同8年度の超音波  $^{n}$   $^{n}$   $^{n}$   $^{n}$   $^{n}$   $^{n}$  た なる体脂肪率と負相関 (p<0.1),運動量,運動量—目標運動量,TC 値の差と正相関 (p<0.1) 及び HDLC と有意 (p<0.01) な正の相関を示した。

以上の結果から、Lp(a)値は HDLC 値の増加に伴って上昇している可能性が示唆された。また、Lp(a)値は超音波パルス法による体脂肪率が低下する場合、運動量、運動量-目標運動量並びに TC が上昇する場合に Lp(a)値が増加することが推測された。

#### 5. HDLC の差(平成 8 年度の値 - 平成 7 年度)と Lp(a)値との関係

Lp(a)値と HDLC の差との間に有意な正の関係が認められたことから、HDLC の増加と Lp(a)値の関係について検討するため、更に HDLC の変化、即ち平成 7年度から平成 8年

度に HDLC が増加した者と同値が減少した者に分類し、両群の BMI, 肥満度, 超音波パルス法並びにインピーダンス法による体脂肪率, 歩数, 消費エネルギー, 運動量, 運動量ー目標運動量、TC, HDLC, LDLC, TG 値並びに Lp(a)の平均値の差(平成8年度の値ー平成7年度の値)を比較検討し、その結果を表6に示した。

平成7年度から平成8年度に HDLC 値が増加した者の Lp(a)値は、HDLC 値の減少した者のそれに比べ、高い傾向 (p<0.1) にあり、BMI は有意 (p<0.05) に低下、TC は有意 (p<0.05) に増加していたが、超音波パル法による体脂肪率の上昇程度は低く抑えられている傾向 (p<0.1) にあった。

以上の結果から、Lp(a)値は HDLC 値の増加に伴って高くなる可能性が推測された。TC の増加並びに BMI の減少を伴っていたが、TC の上昇は LDLC の増加ではなく HDLC の増加による上昇であることから、HDLC との関わりについては議論の余地はないであろう。

しかし、HDLC 値の増加群と減少群の Lp(a)値の平均値の差は 3.0mg/dl と僅かの差でしかなく、また減少群の Lp(a)は  $11.9 \pm 3.5mg/dl$  であったことから、9 名全員が Lp(a)値の正常者である。一方、HDLC 値の増加群の Lp(a)値は  $14.9 \pm 9.2mg/dl$  であり、Lp(a)値の正常者と高値者の両者が含まれていることになる、このことが Lp(a)値の平均値を上昇させている要因である可能性も推測され、この結果の判断には慎重を要しよう。

### [結語]

- 1. 1年間の健康教育システムによる保健行動による BMI, 肥満度,超音波パルス法並びにインピダンス法による体脂肪率への影響は殆ど無かった。また、歩数,消費エネルギー,運動量,運動量ー目標運動量が僅かながら低下した。一方、TC,LDLC,TGが1年前に比べて高かったものの、同時に HDLC も上昇しており、その程度は寧ろ TC,LDLC,TG の変化に比べて大きいことが認められ、健康教育が保健行動の動機づけとなったのみならず、HDLC の上昇を伴っており、好ましい結果をもたらしていることが示唆された。
- 2. Lp(a)の測定値の絶対値の正確性には問題があるが、83 名中 61 名 (73.5 %)の値は 範囲の程度に差があるものの、概ね個人の Lp(a) レベルを捉えるという点では問題が少 ないことが示された。

採血時期により対象者の血清 Lp(a)値に有意な差が認められたが、平成7年の12月, 平成8年4月,同年12月と対象者の血清 Lp(a)値が上昇したのか、保存期間が長くなるのに伴って低下したのかの判断は出来なかった。

- (a)値の平均が正常値であって、3回の内1回でも高値 (20.0mg/dl以上)を示した者は83名中7名いた。この結果が個人変動を示しているのかあるいは測定誤差で生じたものかについては、今回の検討からは判断出来なかった為、今後更に検討する必要があると考えた。Lp(a)の高値者では正常者に比べ歩数,運動量の増加と共に TC, HDLC も増加おり、歩数,運動量が直接 Lp(a)の高値に関係しているかの判断は出来ないが、Lp(a)が高値であることと TC, HDLC の増加が関係している可能性は推測された。Lp(a)値の高いことが TC, HDLC の上昇をもたらす可能性、TC, HDLC の増加が Lp(a)値の高値を維持しているなどの可能性が推測されたが、結論は今後の検討を待たなければならないと考えた。
- 4. Lp(a)値は平成7年度の TG と正相関 (P<0.1)、平成7年度と同8年度の超音波 パルス 法による体脂肪率と負相関 (p<0.1),運動量,運動量-目標運動量, TC 値の差と正相関 (p<0.1) 及び HDLC と有意 (p<0.01) な正の相関を示した。
- 5. Lp(a)値は HDLC 値の増加に伴って高くなる可能性が推測された。

HDLC が増加した者では、TC の増加並びに BMI の減少を伴っていたが、TC の上昇の殆どは LDLC の増加ではなく HDLC の増加によるため、HDLC との関わりについては議論の余地はないであろう。

しかし、HDLC 値の増加群と減少群の Lp(a)値の平均値の差は 3.0mg/dl と僅かの差でしかなく、また減少群の Lp(a)は  $11.9\pm3.5mg/dl$  であったことから、9 名全員が Lp(a)値の正常者である。一方、HDLC 値の増加群の Lp(a)値は  $14.9\pm9.2mg/dl$  であり、Lp(a)値の正常者と高値者の両者が含まれていることになる、このことが Lp(a)値の平均値を上昇させている理由である可能性も推測され、この結果の判断には慎重を要しよう。

表 1 対象者の諸検査値の特徴

		平成7年度	平成8年度	
BMI		20.5±2.2 (8	3) $20.3\pm2.3$ (66)	$) -0.49\pm2.6$ (66)
肥満度		$-6.5\pm 9.7$ (8	3) $-7.9\pm10.8$ (54)	) -1.7±4.4 (54)
超音波パル法	(体脂肪率)	0.7±4.8 (1	21.7±5.3 (62)	$0.46\pm2.6$ (62)
インピーダンス法	( ")	25.6±4.4 (1	) 25.7±4.9 (54)	$-0.30\pm2.7$ (54)
歩数		7792.2±2340.9(8	2) 7313.1±2423.9(63	$-552.0\pm3331.8(62)$
消費エネルギー	(kcal)	1777.4±151.2 (8	2) 1752.1±199.5 (65)	$-28.4\pm180.1$ (64)
運動量	(kcal)	219.9±75.4 (1	) 202.3±85.7 (64)	$-18.4\pm102.2$ (63)
運動量-目標達	運動量(kcal)	-42.8±77.6 (1	$(-49.8\pm84.2)$	$-7.5\pm113.8$ (62)
TC	(mg/dl)	173.1±25.0 (8	3) 187.0±27.0 (67)	)** 13.8±19.0 (67)
HDLC	( ")	65.8±13.8 (1	74.0±14.7 (67)	) *** 8.5±9.5 (67)
LDLC	( $''$ $)$	95.3±21.0 (8	3) 98.6±24.0 (67)	2.5±16.4 (67)
TG	( ")	59.6±23.9 (1	72.0±31.4 (67	)** 14.1±27.7 (67)

\_\_\_\_\_( )は人数,\*p<0.05, \*\*p<0.01

車の	Lp(a)測	皇値 レス	の性致								
No	<u>гр (а) жу</u> л 1)	2)	3)	範囲	平均	No	1)	2)	3)	範囲	平均
1	11.9	15. 1	15.5	3. 6	14. 2	46	9.7	13. 4	15.5	5.8	12.9
2	13. 2	<del></del>	14.6	1.4	13. 9	47	8. 9	12. 1	8.4	3. 7	9. 8
3	9.1	7.9	8. 2	1.2	8. 4	48	8. 9	10.1	11.5	2.6	1 <b>0</b> . 2
4	11.2	11.2	9.4	1.8	10.6	49	21.9	25. <b>2</b>	40.2	18.3	29. 1
5	8.8	7.7	8. 2	1.1	8. 2	_50	11.1	16.8	26.3	15. 2	18.1
6	9.3	12.3	16.1	6.8	12.6	51	10. 1	16.0	_	5. 9	13. 1
7	10.0	10.4	15. 1	5. 1	11.8	52	13. 7	14. 2	26.6	12.9	18. 2
8	13.5	15.4	11.6	3.8	13. 5	53	34.0	31.9	37.5	5.6	34. 5
9	10.0	14. 3	12.8	4. 3	12. 4	54	5. 2	8. <b>2</b>		3.0	<b>6</b> . 7
10	6.6	9.8	6.5	3. 3	7. 6	55	12. 3	20. <b>9</b>		8.6	1 <b>6</b> . 6
11	12. 7	13.5	12. 3	1. 2	12. 8	56	9. 7	10. <b>0</b>	8.8	1.2	9.5
12	11.2	11.0	12.5	1.5	11.6	57	16.6	14. 7	12.4	4. 2	14.6
13	9.0	6. 1	8. 1	2. 9	7. 7	58	12.0	10.3	_	1.7	11.2
14	12.3	14.7	19.5	7. 2	15. 5	59	10. 2	11. 3	<del>-</del> -	1.1	10.8
15	11.0	7.6		3. 4	9. 3	60	7.4	13.1	11.0	5.7	10.5
16	6.9	6.4	9.0	2. 6	7.4	61	9.8	10.8		1.0	10.3
17	10.7	11.0	8. 7	2. 3	10. 1	62	12.6	19.1	14. 2	6.5	15. 3
18	12.7	14.9	13.6	2. 2	13. 7	63	9.0	9. 1	_	0.1	9.1
19	9.9	5.5	9.7	4. 4	8. 4	64	20. 2	_	_	0	20. 2
20	9.1	11.8	10.1	2.7	10.3		14. 2	22.5		8.3	18.4
21	9.2	11.2	13.0	3.8	11.1	66	16.7	22. 0		5.3	19.4
22	13.7	14.7	13.0	1. 7 6. 7	13.8	67	14.3	11.7	15. 0	2. 6 5. 5	13.0
23	17. 5 17. 8	24. 2 22. 8	22. 2 32. 1		21. 3 24. 2	68	11.3 22.2	16. 8 23. 0	41.7	5. 5 19. 5	14. 4 29. 0
24 25	8. 1	9.8	32. i 11. 3	14. 3 3. 2	24. Z 9. 7	69 70	22. 2 8. 2	13. 3	7.9	5.4	9. 8
25 26	5. 2	9. o 9. 1	7.4	3. Z	9. 7 7. 2	<i>7</i> 0	7. 8	10. 7	9. 0	2.9	9. 2
20 27	4.6	7.3	7. <del>4</del> 6. 4	3. 9 2. 7	6. 1	72	23.6	25. 5	<del>9</del> .0	1.9	24.6
28	9.7	8.5	13.7	5. 2	10. 6	73	18. 2	13. 6	<b>26</b> . 9	13.3	19.6
29	8.6	7.9	9.0	1. 1	8. 5	74	20. 9	21. 1		0. 2	21.0
30	8. 3	14.0	13.7	5. 7	12. 0	75	8. 1	13. 3	9.4	5. 2	10.3
31	7.7	6.4	6. 3	1.4	6.8	76 76	17. 7	17. 9	23. 4	5.7	19.7
32	32. 1		93. 2	61.1	62. 7	77	9.5	10. 6		1.1	10.1
33	7.7	7.0	8. 7	1.7	7. 8	78	10. 2	10. 4	15. 4	5. 2	12.0
34	9.5	10.3	12.5	3.0	10. 8	79	12. 3	12. 3	17.9	5.6	14. 2
35	12.5	13. 1	13.8	1.3	13. 1	80	20.3	<b>28</b> . 5	_	8. 2	24.4
36	8.0	7.8	9.4	1.6	8. 4	81	12.4	12. 6	15.5	3. 1	13. 5
37	13. 1	15.9	25. 4	12.3	18. 1	82	8. 6	9.3	_	0.7	9.0
38	8.6	9. 2	9.6	1.0	9. 1	83	9.7	9.4	·	0.3	9.6
39	26.1	22.4	46. 7	24. 3	31.7						
40	7.8	13.1	8.3	5.3	9. 7						
41	16.5	19.9	26.5	10.0	21.0						
42	8.6	10.7	10.1	2. 1	9.8						
43	22.5	20.8	33. 4	12.6	25. 6						
44	9.6	10.2	8. 1	2. 1	9.3						
45	12. 1	11.4	11.4	0.7	11.6						

表3 血清Lp(a)値の推移

	第1回目	第2回目	第3回目	#	平均値
Lp(a)	12.3±5.6(83)	13.6±5.6(80)	16.6±13.3(66)	**	4. 2±8. 1 (83)

( )は人数,平均値:2回,3回測定者の各々の平均値,

#:一元配置分散分析結果の有意性 \*\* p<0.01

表 4 血清Lp(a)値の正常者と高値者の特徴

表 4 皿 潭	fLp(a)他の止吊者の	と高値者の特徴				
		正常者		高値者		
Lp(a)値	第1回目	10.4±2.8	(70)	22.7±5.3	(13)	***
	第2回目	11.9±3.7	(69)	$24.1 \pm 3.6$	(11)	***
	第3回目	12.6±5.1	(56)	41.5±20.8	(9)	***
Lp(a)平均	<b>向</b> 值	11.6±3.3	(70)	28.4±11.2	(13)	
各指標のき	三(平成8年度-平	成7年度)				
BMI		-0.53±2.8	(56)	$-0.21\pm0.97$	(10)	
肥満度		$-1.8 \pm 4.4$	(45)	$-1.3 \pm 4.5$	(9)	
超音波パ	<b>ルス法(体脂肪率)</b>	$0.60\pm 2.4$	(53)	$-0.35\pm3.8$	(9)	
インヒ <sup>®</sup> ータ・ン	ス法 (体脂肪率)	$-0.34\pm2.7$	(45)	<b>−</b> 0. 12±3. 2	(9)	
歩数		-893.4±3076.	7 (53)	1458.7±4218.0	)(9)	*
消費环件	'- (kcal)	$-38.5 \pm 174.1$	(54)	26.4±210.8	(10)	
運動量	(kcal)	$-28.5 \pm 99.7$	(53)	35.4±103.5	(10)	+
運動量-	目標運動量(kcal)	$-16.6 \pm 115.1$	(52)	40.4±97.9	(10)	
TC	(mg/dl)	11.7±18.9	(56)	24.0±15.8	(11)	*
HDLC	( " )	7.5±9.8	(56)	$13.3 \pm 6.7$	(11)	+
LDLC	( " )	1.1±16.2	(56)	9.7±16.5	(11)	
TG	( " )	15.8±25.0	(56)	5.0±38.7	(11)	

( ) は人数, + p<0.1, \* p<0.05, \*\*\* p<0.001

表5 Lp(a)値と他の指標との関係(相関係数)

	平成7年度	平成8年度	差
BMI	0. 12	<b>-0.04</b>	0. 03
肥満度	0.10	<b>-0.06</b>	<b>-0</b> . 16
超音波パル法(体)	脂肪率) 0.08	<b>—</b> 0. 1 <b>2</b>	<b>-0.23</b> +
インピーダンス法(体)	脂肪率) 0.10	<b>-0.09</b>	<b>-0.16</b>
步数	-0.09	0.12	0. 18
消費エネルギー (kca	al) 0.11	0. 11	0. 06
運動量 (kca	-0.05	0.12	0. 23 +
運動量一目標運動	量(kcal) —0.09	0.16	0. 25 +
TC (mg/	'dl) 0.04	0. 19	0. 21 +
HDLC (mg/	′d1) −0.16	0.07	0.33 **
LDLC (mg/	'dl) 0.11	0. 18	0. 12
TG (mg/	(dl) 0.20 +	<b>—0.</b> 03	<b>-0.19</b>

<sup>+</sup> p<0.1, \*\* p<0.01

表6 HDLC値の差と Lp(a)値の関係

			HDLC(	直の変化		
·	-	減少群	ŧ	増加群		
BMI		0.37±0.6	( 9)	-0.64±2.8	(56)	*
肥満度		1.47±2.9	(7)	$-2.2 \pm 4.4$	(47)	
超音波パル法	(体脂肪率)	2.05±1.8	(9)	$0.19\pm 2.7$	(53)	+
インピーダンス法	(体脂肪率)	$0.70\pm 2.3$	( 7)	$-0.45\pm2.8$	(47)	
歩数		-1215.0±3293.	4 (7)	-521.6±3364.4	(54)	
消費环件一	(kcal)	$-31.0\pm 245.9$	(8)	$-28.0\pm173.1$	(55)	
運動量	(kcal)	$-55.3\pm125.3$	3 (8)	$-14.0\pm99.2$	(54)	
運動量一目標道	運動量(kcal	$) -62.8 \pm 120.2$	2 (8)	-9.4±112.5	(53)	
TC	(mg/dl)	0.22±15.5	( 9)	15.9±18.6	(58)	*
HDLC	(mg/dl)	一7.6±5.1	(9)	10.9±7.4	(58)	**
LDLC	(mg/dl)	2.11±14.4	(9)	$2.59 \pm 16.8$	(58)	
TG	(mg/dl)	26.6±22.4	(9)	12.1±28.0	(58)	
Lp(a)平均值	(mg/dl)	11.9±3.5	( 9)	14.9±9.2	(58)	+

<sup>( )</sup> は人数, + p<0.1, \* p<0.05, \*\* p<0.01

### 「その7] 健康教育による保健行動の変容と対象者の性格特性比較

### 日子

保健行動の変容には、健康教育を受けた対象者が学び得たことを遵守するか否かがきわめて重要な影響を及ぼす。さらに、保健行動を起こすための条件<sup>1)</sup>の中で「本人の生き方・自己管理への態度」が重要なウエイトを占めていることに鑑み、本健康教育プログラムの検討・評価に資するために、対象者の性格特性の実態を把握することは必要であると考える。 そこで、本健康教育セミナーの出席回数の多い群と少ない群、本健康教育による自覚症状訴え数の改善群と非改善群の、それぞれの対象者の性格特性の比較を試みた。

### 方 法

本研究では、性格特性の調査法として、交流分析理論のもとに開発された「エゴグラム」<sup>2)</sup>を用いた(資料2-⑤)。この方法は一般に実施方法および採点が簡便であり、かつ結果が分かりやすいといわれている。

交流分析とは、対人関係で起こっている交流のパタンを分析する方法で、自我状態を大きく3つに分け、さらに細分化して合計5つに分けて説明している(下記を参照)。

エゴグラムは、この5つの自我状態を測る目的で、デュセイ(Dusay, J.M., 1977)によって作られたものである。彼は、自我状態のそれぞれが放出していると思われる心的エネルギーの量を、目に見えるシンボル;棒グラフを用いて表すことを創案した<sup>2)</sup>。

### 「5つの自我状態」

① P-親 (Parent) の自我状態

幼い頃から自分を育ててくれた親またはそれに準ずる人から取り入れた部分。以下の 2 つにわけられる。

- ・CP-批判的な親(Critical Parent);自分の考えや価値観を正しいものとしてそれを 主張する部分。良心、理想などと深く関連し、規則などを教える反面、支配的で命令調、 ほめるより批判する傾向が高くなるといわれる。
- ・NP-養育的な親(Nurturing Parent);思いやり、保護、受容など、子どもの成長を促進させるような母親的な部分。人を励ましたり、世話をしたり、保護的で優しいが、反面度がすぎると押しつけがましくなってしまう。
- ② A一大人 (Adult) の自我状態

客観的事実に基づいて物事を判断する部分。感情に支配されず、合理的・論理的で冷静な思考傾向が強い。A 的な思考態度は、日常生活では非常に必要なことであるが、過度になると、情緒に乏しい無味乾燥なコンピュータ人間になりかねないとされている。

③ Cーこども (Child) の自我状態

人間が持って生まれたままの姿で、本能的な直感や感情など生命の原点の部分。以下の 2つに分けられる。

・FC-自由な子ども(Free Child);親の影響を受けない本能的で感情的・創造的な部分。直感的な感覚や創造性の源で、豊かな表現力は周囲に明るさ・温かさをもたらすが、反面過度になると自己中心的でわがままとなり、周囲との協調性に欠けてトラブルを起こしやすくなる。

・AC-順応した子ども(Adapted Child);親などの期待にそうように常に周囲に気兼ねをし、本来の自分の自由な感情・欲求を抑える「イイ子」の部分。協調性があり、控えめで慎重な反面、簡単に妥協してしまったり、自発性を欠き、依存心が強くなったりしてしまう。

なお、調査は、健康教育の介入前の1995年12月と介入後の1996年12月の2回行った。

### 結果および考察

1)健康教育セミナー出席回数の多い群と少ない群の性格特性の比較

V-[その2] で記述した、健康教育セミナー出席回数の多い群(A 群)と少ない群(C 群)における「5 つの自我状態」(エゴグラム尺度ごとの平均値±標準偏差)を表 1 に示した。介入前・後でエゴグラムの変化に有意差のみられたのは、A 群の A値(p<0.05)およびAC値(p<0.01)においてのみであった。また、A 群とC 群の間の差で有意であったものは、CP値(A 群〉C 群、介入前;p<0.1、介入後;p<0.05)、NP値(C 群〉A 群、介入前後共に;p<0.01)、A 値(A 群〉C 群、介入後;p<0.05)であった。

これらの結果の中で注目されるのはCP値、NP値の違いであろう。セミナー出席回数の多い群は少ない群に比して「親から直接に取り入れた部分」であるCP値(批判的自我)が高く、NP値(養育的自我)が低かった。自己を律してセミナー出席を継続するには「批判的自我」を「養育的自我」に優先させる自我状態が、ポテンシャルとして高いことが一背景要因となる可能性が示唆された。

2) 健康教育による自覚症状訴え数の改善群・非改善群の性格特性の比較

食物摂取量秤量調査に参加した対象者39名について、健康教育により自覚症状訴え数の改善されたとみなされる群(29名)と、改善されなかったとみなされる群(7名)の「5つの自我状態」(エゴグラム尺度ごとの平均値±標準偏差)を表2に示した。ここで注目されるのは、AC値が改善群において有意(p<0.01)に低下したものの、非改善群に比してなお介入前・後共に有意(p<0.01、p<0.05)に高いことである。すなわち、「順応的自我」がポテンシャルとして高いことが健康教育による自覚症状訴え数の減少・改善をもたらす一要因である可能性が示唆された。なお、交流分析では、過剰なACの状態ではFCを極度に抑圧するためにとくに注目することとされているが、本改善群では「自由な、本能的、積極的自我」のFC値が介入後有意(p<0.05)に高くなっており、さらに「養育的自我」のNP値が非改善群に比してやや高い傾向(p<0.1)がみられたことからも、改善群の自我状態は好ましい方向へ推移したものと推察される。

### 要約

生活習慣と健康状態の関係に性格がどのように関与しているかについて、エゴグラムの変化との関連で検討することの有用性が示唆されている<sup>3)</sup>が、本研究においても健康教育の導入から行動変容に至るプロセスにおいて自我状態の関与を示唆する所見が得られた。 今後の課題として、保健行動の変容にマイナスの自我状態を有する者への対応について詳細な検討を進めるとともに、各検査成績の変動と性格特性との関連についても検討したいと考えている。

### 1 文 献

- 1) 石川雄一:新保健医療への行動科学的アプローチー健康教育から健康学習へ一、p34、 日本ヘルスサイエンスセンター(東京)、1990.
- 2) 杉田峰康:交流分析、講座・サイコセラピー8、日本文化科学社(東京)、1997.
- 3) 小風 暁、高島 豊、織戸康英、他:健康・生活・生活習慣ーその1-、第62回日本 民族衛生学会総会講演集、p122-123、1997.

表1 健康教育セミナー出席回数別にみた「5つの自我状態」 (エゴグラム尺度ごとの平均値±標準偏差)ーA群とC群の比較ー

		СР	N P	A	F C	A C
	1995年	8.6 ± 3.1	11. 3 ± 2. 1 -	9. 7±3. 4	11. 1 ± 3. 5	12. $4 \pm 4.5$
A 群	1996年		$7^{12.2\pm3.3}$	11. 1 ± 3. 2 ¬	12. $0 \pm 4.0$	10.5 $\pm$ 4.7
(n=28)	t-検定	ns +	ns x	* * *	ns	* *
4	1005 6	;	*	** *		
	1995年	$6.7\pm3.3$	$  14.3 \pm 3.4 -$		11. $5 \pm 3.5$	11. $7 \pm 3.9$
C 群	1996年	5.8 $\pm$ 3.6 -	$15.1 \pm 2.8$	→ 8.9±4.0→	12. $9 \pm 2.9$	10.6 $\pm$ 3.2
(n=19)	t-検定	ns	ns	ns	ns	ns

<sup>\*</sup>p<0.1, \*p<0.05, \*\*p<0.01(t-検定)

表 2 自覚症状訴え数の改善群・非改善群の「5つの自我状態」 (エゴグラム尺度ごとの平均値±標準偏差)の比較

		СР	ΝP	Α	F C	A C
	1995年	$8.8 \pm 3.0$	11. $6 \pm 2.4$	$9.9 \pm 3.5$	11. $0 \pm 3$ . 6	13. $0 \pm 4.37$
改善群	1996年	8. $6 \pm 3.9$	12. $3 \pm 3$ . $3 - 7$	10. $4 \pm 3.4$	12. $2 \pm 4.1$	11. 2 ± 4. 0
(n=29)	t-検定	ns	ns	ns	*	* * **
			+			
·	1995年	8. $0 \pm 2$ . 9	10.9 $\pm$ 2.4	9. $4 \pm 2$ . 8	11. $7 \pm 2.8$	$8.0 \pm 3.0$
非改善群	1996年	6. $1 \pm 3.5$	$9.9 \pm 3.1^{-1}$	10. $1 \pm 4.3$	11. $7 \pm 4.6$	7. 3 ± 4. 6
(n=7)	t-検定	ns	ns	ns	ns	ns

<sup>\*</sup>p<0.1, \*p<0.05, \*\*p<0.01(t-検定)

### V 総 括

若年期を対象とする学校に基礎をおいた健康教育プログラムは、American Health FoundationのWynderらの創始したKnow Your Body プログラム(1977)をはじめとして、各国でその国の主要な健康問題を考慮して追跡研究した多くの報告がある。それらのうち成功した事例は、Prospetive studyにおいて、学校単位ではなく、地域に基盤をおいた、包括的なアプローチである。しかし、その遂行には莫大な費用を要している。本研究は、比較的健康度が高く、リスクファクターの平均的レベルが低い、しかも年齢、性、知的レベル等がコントロールされた小集団に対する健康教育システムを、少ない人手や費用で実践する方法の、実用性について検証したものである。

健康教育の実践は、実行可能な条件整備に大きく影響され、またその効果の判定は短期間に出来る場合と、長期間にわたる場合とある。現有の条件を最大限に活かし、かつ比較的短期間に効果の現れるアプローチをまず優先して実施し、一つの成果を対象者が自認することが極めて重要である。この前提をほば満足する方法として、定期健康診断成績に血液検査値を追加活用して、学習参加型を汎用する本健康教育プログラムを設定した。

本研究では1年間の健康教育システムにおいて、BMI、肥満度、体脂肪率、カロリーカウンター装着による運動量、エネルギー消費量、歩数、血液検査データ、自覚症状訴え数、3日間の食事の栄養診断得点等の推移をビジュアルな記録として「Health Passport」に記載し、効果判定や評価の都度、対象者に懇切な説明のもとに還付したことは、健康意識啓発の動機づけやその維持に効果的であったと考えられる。また、これら健康意識の啓発にはHDL-Cの上昇、動脈硬化指数の低下、自覚症状訴え数の減少、緑黄色野菜摂取頻度の増加等を伴っており、好ましい結果をもたらしていることが示唆された。さらに、本健康教育システムにおいて、ほとんど全回出席した対象者にみられる保健行動の変容は顕著であり、とくに食行動が改善され、それが習慣化していることをうかがわせる応答がえられ、運動の実行意欲も表明されていた。

しかしながら、皿の「健康教育プログラムの内容と実施状況」(p5-6)においても述べたように、今回は様々な要因の中で、より望ましい方法を模索した研究デザインであったが、短期大学の資格取得コースに在籍する学生は2年次では学外実習や就職活動の時間が増え、健康教育セミナーの開催日時の調整が難しくなり、かつ参加意識にも影響を及ぼしたものと推察されるが、全6回開催の同セミナーにおいて後半では出席者数が漸減した。今後は対象者の生活環境の変化の少ない時期に実施するよう配慮する必要がある。

保健行動の改善とその習慣化には、対象者の心の琴線に触れる動機づけが最も重要であると考える。今回、保健行動と自我状態の関連について得られた所見に関して、とくに保健行動の変容にマイナスの自我状態を有する対象者への対応についてさらに詳細な検討を重ねるとともに、本健康教育の介入により得られた知見と反省を活かして、対象者の保健行動の変容を一層促す具体的かつ実践可能な健康教育システムの開発に、今後とも努めていきたい。

謝辞 平成7・8年度科学研究費補助金を交付していただきましたことを感謝致します。 また、本研究の調査対象として協力して下さいました県立新潟女子短期大学生活科学科学 生(1997年3月卒業生)の方々、調査の実施・データ処理等を手伝って下さいました本学専攻 科食物栄養専攻第2回生原沢裕子さん、富井敦子さん、同3回生北林慶子さん、ならびに 関係各位に深謝いたします。

### VI 資料

次頁以後は以下の順に資料を掲載する。

- 1. 対象者への調査協力依頼関係
  - ①初回の協力依頼状 ②第2回調査への協力依頼状 ③最終回調査への協力依頼状
- 2. 調査票関係
  - ①健康状況・生活習慣調査票 ②連続3日間の食物摂取状況調査票 ③食事調査票 (食物摂取頻度調査票) ④健康増進指導問診票 ⑤性格特性調査票 ⑥平成7・8年度実施の食事調査結果表 ⑦Health Passport (自己の健康生活調査結果の記録、栄養診断表、あなたの栄養・運動・休養のプロフィール、健康増進指導票等のファイル)
- 3. 健康教育セミナー関係

第1回セミナー:①開催の案内状 ②テキスト ③感想・アンケート・次回の予告 第2回セニナー:①開催の案内状 ②テキスト ③感想・アンケート・次回の予告 第3回セミナー:①開催の案内状 ②テキスト ③感想・アンケート・次回の予告 第4回セミナー:①開催の案内状 ②テキスト ③感想・アンケート・次回の予告 第5回セミナー:①開催の案内状 ②テキスト ③感想・アンケート・次回の予告 第6回セミナー:①開催の案内状 ②テキスト ③感想・アンケート・次回の予告

以上

県立新潟女子短期大学 生活科学科1年生各位 平成7年11月10日

県立新潟女子短期大学 生活科学科食物栄養専攻 岡田玲子・宮西邦夫・太田優子

### 健康教育システム作成のための研究への協力についてのお願い

このことについて,下記の趣旨のもとに,ボランテアとして皆様のご協力をお願いしたいと思いますので,よろしくお願い致します。

5

- 1. 研究課題 若年期からの保健行動の変容をめざす健康教育システムの開発研究 ー '自分の健康は自分で作る' ことができる人をいかに育成するか ー
- 2. 研究目的 健康で心豊かな生涯を送るためには、出生から老後までの生涯にわたる 長期的な展望のもとに、幼少期から一貫した健康づくりが必要であるといわれています。

人生80年時代の長い成人期の前段階にあり、かつ、やがて母親となり、育児にもたずさわることになる皆さんに、「食事を健康と結びつけて自主管理ができる人」になっていただくためには、どのような働きかけをし、どのように健康教育を行ったらよいのか、について示唆を得たいと思い、本研究を行うことにしました。

### 3. 研究内容

- 1)対象 生活科学科(3専攻)1年生 有志
- 2) 期 間 平成7年11月下旬—平成8年12月上旬(およそ6-7回の実施予定)
- 3)方法
  - (1) 自己の健康状況の現況を把握してから、次の要領で計画→実施→評価を2回繰り返しながら、健康教育を進めて行きたいと思います。

初回一			第2回 -			→ 第3回
現状の把握	健康	一 健康教育	一 効果判定 -	一 健康	一健康教育一	一効果判定
(診断)	教育	の実施	・評価	教育	の実施	・評価
(自己の健康	計画			計画		
・食事・運	立案	(平成8年	(平成8年	立案	(平成8年	(平成8年
動習慣など		1月中旬	4月の定		5月—11	12月上旬
について実		2月中旬	期健康診		月の間に	初回の要
態を知る)		に行う)	断で実施)		随時実施)	領で行う)

(2) 食事・運動・休養の3つのバランスのとれた生活の実践をうながす学習(特に何をどのように食べたらよいかについて楽しく学ぶ)ができるよう、プログラムを工夫しています。

(3) 個人別に 'Health Passport' (自己の検診データ,食事・運動状況等を適宜 記録する)を作成してさしあげます。

### (4) 実施日程

	実施項目	生活科学	食物栄養	生活福祉
1.1	<b>趣旨説明</b>	11/15,2限	11/17,1限	11/16,4限
1	質問紙法による食生活・運動習慣 その他の調査	12/12(火) 2限	12/15(金) 1~2限	12/15(金) 5限
١.٤	身体計測(身長・体重)	各自測定	各自測定	各自測定
4.7	<b>背費エネルギー量の測定</b>	12/6~12	12/11~15	12/15~21
5.1	食物摂取状况調查(連続3日間記録)	12/6~11	実施済み	12/11~15
1.6	血液検査(血色素・血清脂質・血糖)	12/15,1限	12/15,1限	12/15,5限
7.6	本脂肪率の測定	12/12,2限	12/15,1限	12/15,5限
1	Lルゴメーターによる最大酸素 §取量の測定	ar	or	
健康教	第1回 調査結果のお知らせ・ 健診成績の活用について	1月中旬	1月中旬	
教育	第2回 <b>選食と健康について</b> (講義と実演)	2月中旬	2月中旬	

### 備考

- 1)実施項目の1以外ついては、実習食堂(2101)にて行います。但し、7については、室温の都合で寒い日は、栄養教育研究室にて実施致します。
- 2)血液検査(採血)は、12時間以上絶食後に行います。検査の前日は午後9時以降の飲食はしないでください。検査当日の朝食は食べないで登校してください。温かい朝食を用意しておきます。
- 3)本研究は、文部省の平成7年度科学研究費の補助を受けて行う研究の一部であることを付記しておきます。

「健康教育プログラム」 参加者各位

> 県立新潟女子短期大学 生活科学科食物栄養専攻 岡田玲子・宮西邦夫・太田優子

「健康教育プログラム」第2回調査へのご協力のお願い

新学期を迎え、新鮮な気持で期待に胸を膨らませておいでのことと思います。 先般は大変お忙しいなか2回の健康教育セミナーに出席していただき、ありがとうご ざいました。皆様のご協力に感謝致します。

つきましては、「健康教育プログラム」第2回目の健康調査を下記により実施させて 頂きたいと思います。自己の健康づくりのためと再度認識されまして、ぜひご協力して 下さいますようお願い致します。

記

- 1.日 時 平成8年4月12日(金)(健康診断日)午前の部 9:30~12:00 午後の部 13:00~14:30
  - ★上記の時間帯のうちで、皆様の健康診断の前後の都合のよい時に随時おいで下さい。
- 2.場 所 実習食堂(2101)
- 3.調査項目 1)体脂肪率の測定
  - 2)消費エネルギー量の測定(カロリーカウンターを装着し連続5日間 測定して下さい。カロリーカウンターの数が40個しかありませんの で、来室された順に次の日程で実施していただきます。)
  - ① 4/12(金)~ 4/17(水) 測定, 4/18(木)午前中に研究室へ返却
  - (2) 4/18 (木) ~ 4/23 (野) 測定, 4/24 (火) 午前中に研究室へ返却
  - ③ 4/24(火)~ 4/28(日)測定,4/30(火)午前中に研究室へ返却なお,②と③ の方は当日午後にカロリーカウンターを研究室へ取りに来て下さい。
  - 3)食物摂取状況調査(連続3日間の記録:調査票を持ち帰り,4/15 〔月〕以降の連続3日間の普段のありのままの食事内容を記録用紙に記録して,4/22(月)までに提出して下さい。)
  - 4)健康状況・生活習慣調査(アンケート用紙に記入していただきます。)
- 4. その他 各自の「Health Passport」を忘れずに持参してください。

「健康教育プログラム」参加者各位

平成8年11月22日

県立新潟女子短期大学 生活科学科食物栄養専攻 岡田玲子・宮西邦夫・太田優子

### 「健康教育プログラム」最終回調査へのご協力のお願い

いつの間にか木枯らしの吹く季節となりました。皆様お元気ですか。

昨年の12月から約1年間、大変お忙しいなか6回の健康教育セミナーへの出席をは じめとして、厄介な健康・食事調査にご協力いただきまして、誠にありがとうございま した。

つきましては、「健康教育プログラム」の最終回の調査を、10/21(月)に予めお知らせしてありましたように、下記により実施させていただきたいと思います。卒業学年であられて特にご多忙のこととは思いますが、学生時代の自己の健康づくりのための努力の成果を確認するためと、再度認識されまして、ぜひご協力下さいますようお願いいたします。

話

- 1.日 時 平成8年12月2日(月)8:00~9:30
- 2.場 所 実習食堂(2101)
- 3.調查項目 ①血液検查
  - (2)体脂肪率測定
  - ③カロリーカウンタの装着
  - ④アンケートへの記入
- 4. その他 ★血液検査(採血)は空腹時に行います。検査の前日は午後9時以降の 飲食はしないで下さい。検査当日の[朝食は食べない]で登校して下 さい。
  - ★当日は, [朝食] を用意いたしますので、召し上がってから1限の授業に出席して下さい。
  - ★都合の悪い方はぜひご連絡下さい。
- 5.連絡先:食物栄養専攻・栄養教育研究室(2203)、電話 270-0394 (内線394)

## 健康状况·生活習慣調查票

品2

2

1.自觉症状調查

料	数日	# 3
1. 単がおもい	11. 考えがまとまらない	21. 気がいたい
2. 全身がだるい	12、話をするのかいやになる	22. 用かこる
3. 足がだるい	13, visingta	は、悪がいたい
4. <b>あく</b> じかでる	14. Ad't 3	24. いき苦しい
5. 類かりまんやりする	15. 物事に熱心になれない	15. aftro
6. ptv	16. ちょっとしたことが、 思いだせない	26. mountas
7. 目がつかれる	17. することに関連いが多くなる	27. かまいがする
8. 動作がぎこちない	18. 物率が気にかかる	28. まぶたや筋肉がピクピクする
9. 足もとがたよりない	19. きちんとしていられない	29. 手足がふるえる
10. 積になりたい	20. 根気がなくなる	30. 気分がわるい

2.生活状況報査 次の質問について該当する番号をOで囲んでください。また,( )には適切な回答 を配入してください。

### 【刊遊我にしてい】

1.自宅通学 2. 下염(食事付き) 3.一人暮らし(間借り) 5 よい自転車 3.バイク 4.バス 3.自家用車 4.JR 5.その街( (まとして) **D**生活状况 ②通学状况

【食習慣について】

2. 時々食べる 1.年日食べる ①朝食の喫食状況

1.無し ②偏食の有無

2.有り

	39夕食09个食状况	1. 密がつなご	2.週1~2回程度		3.溢( )	)回位
	仏食事の時間	1.規則的	2. 不規則な日か時々ある	F2	3.不規則	
	⑤日本茶の飲用	1.毎日飲む	2.時々飲む	3. あまり飲まない	飲まない	4.飲まない
d	⑥コーヒーの飲用	1.年日飲む	2.時々飲む	3.あまり飲まない	飲まない	4.飲まない
	の私工茶の飲用	1.毎日飲む	2. 時々飲む	3.あまり飲まない	飲まない	4.飲まない
	<b>③清凉飲料の飲用</b>	1.毎日飲む	2. 時々飲む	3.あまり飲まない	飲まない	4.飲まない
	®験黄色野菜の摂 m細m	1.年日2回以	1.年日2回以上 2.年日1回 3.週3~5回 4.週1~2回	3.週3~	5回 4.週1	~2回
	4X99(X	5.月1~2回	6.あまり食べない	CA SELV		
	⑩その他の野菜の	1.年日2回以	1.年日2回以上 2.年日1回 3.週3~5回 4.週1~2回	3.遍3~	5回 4.週1	一2回
	1584X <b>99</b> 4) <del>2</del> .	5.月1~2回	6.あまり食べない	(1 <b>2</b> 5)	•	

### 【食事作りについて】

)が作る5、79名 昼食 1.弁当特勢(1.自分で作る, 2.その他) 2.学食利用 3.その他() 朝食 1.作る 2.よく手伝う 3.時々手伝う 4.( (1)食事の用意

夕食 1.作る 2.よく手伝う 3.時々手伝う 4. ( ) が作る 5. その心 2.普通 3.あまり好きでない 4.嫌い ②料理を作ること 1.好き 【健康状況にしてト】

## 2.まあ健康 3.あまり健康でない 4.不健康 1.健康 ①健康代惠

4.40街( 2. 週2~3回位 3. 週1回位 1.年日 ②排便の頻度

《い確力もりがとうございました。》

2.どちらともいえない 3.不順

1. 正常

3生理

	_	$\overline{}$	ТТ			т	Т		_	т	T	_										 		Γ				7	$\neg$
	-	野																					,						
-		點																									\		
	`	数量度																											
名	"							_																					$\dashv$
	(食べた時間	めやす量		-		_																							
( NO.		食品名																											
J	夕食	绐				<u> </u>	i		L	<u> </u>					L						 				L	لـــا	 		
		献立			-	Γ																			· .				$\dashv$
	^	明											- *				,						:						
		器																											
用化	. >	数量g																											
鼺	:	めやす量								5													李誾						
食工量	(食べた時間	名 めき																					(食べた時間						-
Armag.	食 ( 食·	食品、																					包						
	鱼	立名					<b></b>			<b></b>				i			1				 		夜		L				
:		献立								T			1	_					,									· 1	$\dashv$
曜日)	^	明																					^		,				
Ш		凝	·																				••						
田	`	数量g																											
舟		めやす事	$\top$								7																		
2成	食(食べた時間		-								_												パた 時間					_	$\dashv$
日:平成	食 (食	食品名																					食(食べた時間				.		
(調査第	盘	立名			l	ليسي			1	1		l	1			1	I	1	1	1	 		巨	1			 l.		1
艦		梴							<del></del>												 						 	·	

食事調査

あなたの普段の食事(間食、夜食も含む)について、以下の食品群毎にその摂取頻度と1回平均の摂取量 (基準量のおよそ何倍か)を、該当する欄に〇印を付けて下さい。

	The Challen	)を、該当する概	1		摂	取	頻	79			1 16	平均	摄胶 #	1(基	雄長!	<b>\$</b> 1 at 2	5畳)
				2	3	4		6	7	8	1	2	3	4	5	6	7
食 品 群	食品例	基準量	たべない	月に1~2	週に1回	3日に1回	2 日 に 1 回	1 日 に 1	1日に2回	1日に3回	14倍量	1 2 倍量	闻量	12 倍量	2 倍 量	2 <u>1</u> 倍	3 倍量
(1) 主食はどの位たべますか	ごはん	普通茶碗1杯 150g	たべない	月 / 1~2	<u>n</u>	3H 1	<del>:                                    </del>	1EI /	1EI / 2	1EI / 3	1/4	1/2		,	<del></del>	2 1/2	-
	パン 菓子パン	8枚切り1枚 1個 50g	たべない	月 / 1~2	選 / 1	3日 / 1	2E 1	1	1H/2	1日/3	1/4	$\frac{1}{2}$	岡	11/2	2	2 <u>1</u>	3
(2)麺類はどの位たべますか	そば、うどん スパゲティ 中華麺 等	1杯 250g	たべない	月 /~2	: /	3日 / 1	/	111 1	1EI / 2	1EI / 3	1/4	1/2	闻	112	2	2 <del>1</del> /2	3
(3) パンに油脂系の食品をつけて たべますか	バター マーガリン マヨネーズ	スプーン1杯 13g	たべない	/J 1~2	週 / 1	3EJ	2EI / 1	1H 1	1EI 2	1 <u>П</u>	1/4	1/2	凬	11/2	2	2 <u>1</u>	3
(4) いも類はどの位たべますか	じゃがいも 里芋 こんにゃく 等	卵大1個 60g	たべない	月 1~2	週/	3E 1	2H / 1	1EJ 1	1H / 2	1H / 3	1/4	1/2	闾	11/2	2	2 <u>1</u>	3
(5) 菓子類はどの位たべますか	せんべいまんじ	小1袋 1/3 30g ゅう等 3枚、1個	たべない	H 1∼2	週 /	3EI / 1	2EI / 1	1EI / 1	1日 / 2	1[] / 3	1/4	1/2	同	1 <u>1</u>	2	2 <u>1</u>	3
(6) ドレッシングやマヨネーズな。 どの位たべますか	どの料理は	料理1品 10g	たべない	月/1~2	週/二品	3日 1品	2日   1品		1日 2品		1/4	1/2	伺	1 1 2	2	$2\frac{1}{2}$	3
(7)(6)以外の油を使った料理は どの位たべますか	炒物、 <b>揚</b> 物、 ハンバーグ シチュー、卵焼	料理1品 等 7g	たべない	月/1~2	選 / 1品	3日 / 1品	1日/ 1~2 品	1日/3~4	1日 /           	1日/~8品	1/4	1/2	阎	11/2	2	$2\frac{1}{2}$	3
(8) 大豆製品類は どの位たべますか	豆腐 納豆 等	1/6丁 小1パック 50g	たべない	月 / 1~2	週 / 1	3 El 1	2日 / 1	111	1EI / 2	1E / 3	1/4	1/2	同	1 1 2	2	$2\frac{1}{2}$	3
	みそ汁	みそ汁 1 杯分 13 g	たべない	月 /~2	週/	3EI 1	2E / 1	1H / 1	1EI / 2	1 LF 3	1/4	1/2	同	11/2	2	2 <del>1</del> /2	3
(9)魚類はどの位たべますか		7切 1切 全長15cm 70g	たべない	月 / 1~2	過/	3H / 1	2H / 1	1EI / 1	1H / 2	3	1/4	1/2	间	1\frac{1}{2}	2	21/2	3
(10) 肉類はどの位たべますか	牛肉、豚肉、鶏 (ぎょうざ、コロッケ のひき肉も含む)		<u>                                     </u>	J] 1~2	週 / 1	3E1 / 1	2LI / 1	1EI / 1	1EI / 2	1ET	1/4	1/2	间	11/2	2	21/2	3
(11) 卵類はどの位たべますか	鶏卵	1個 60g	<u> </u>	月 / 1~2	1	3 🗆 / 1	2日 / 1	111	10 2	1日 / 3	14	1/2	同	11/2	2	21/2	3
(12) 乳類はどの位のみますか	牛乳 ヨーグルト チーズ類 等	} 200 m/ 3 切 200 g		H /~2	1	3EI / 1	2U / 1	1B / 1	15 2	1日 / 3	1/4	1/2	间	11/2	2	21/2	3
(13) 野菜類はどの位たべますか	野菜全体	調理後卵大 60 g		月 /~2	····- <del> </del>	3EI / 1	1	1月	1[] 2	1E 3	1/4	1/2	阎	11/2	2	$2\frac{1}{2}$	3
緑黄色野菜はその内 何分の 1 ですか 	人参 青葱		たべない	月 /~2	週 / 1	3EI / 1	2日 / 1	111	2	1日 / 3			# L i	÷ —	1 )	· 	
演物はどの位たべますか	たくあん 白菜 胡瓜塩漬 なら	演 等 30 g	たべない	月 /~2	!	3 EJ 1	2日 / 1	1	2	1日	1/4	1/2	同	1 1 2	2	21/2	3
(14) 海草類はどの位たべますか	<del></del>	1 袋 みそ汁1 杯分 酢物1 皿分 2g		月 /~2		3日 / 1	1	111	2	1日 / 3	1/4	1/2	同	11/2	2	21/2	3.
(15) 果物はどの位たべますか		1/4個 大1/2本 小1個 50g	たべない	月 1~2	週/	3日 / 1	2EJ 1	1EI / 1	1日 / 2	1日 / 3	1/4	1/2	同	11/2	2	21/2	3
(16) 飲物はどの位のみますか	炭酸飲料 ジュース 等	1本・1缶 250 ml	たべない	月 1~2	週/	3 E	2日	1B / 1	1日 / 2	1日	1/4	1/2	同	11/2	2	21/2	3
(17)紅茶、コーヒーはどの位のみま		1杯 20 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	たべない	月 1~2 2	1 3	3E 1	2EI / 1	1EI 1	1日 2	1日 3 8	1 1	1 2	周 3	11/2		2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	3
(18) お酒はどの位のみますか (各々について答えて下さい)	日本酒 ピール ウイスキー ワイン	633 ml 30 ml 50 ml	1 1	2 2 2	3 3	4 4 4	5 5 5	6	7 7 7	8 8 8	1 1 1	2 2 2	3 3 3	4 4 4	5 5 5	6 6	777

1建度	· 帽進指導問診藥		(平成	弃	Я в	įτ <b>λ</b> )
氏名		细田	年	Ŋ	P(	栽)
性别	1男·2女年长	( 41)	体重	ka	结构破	

### I 自覚的健康感について

あなたの最近1週間の健康状態について回答してください。 はい、いいえのどちらかを○で囲んでください。

No	复料取	. 6	*
i	食欲は盛んですか	1. tt - W	2. ww.ż
2	よく眠れますか	1. at 10	2.不眠がらである
3	前日の疲れは翌日には回復していま すか	1. 12 0	2. 疲れが残ること が多い
4	細かいことが気になりますか	1. 気にならない	2. 気になる
5	よく、どうきゃ息切れすることがあ りますか	1. & v	2. s. s
6	胃腸の調子や便通の具合はよいですか	1. 1 w	2. よくない
7	耳鳴り、頭痛、めまいはありますか	1. to w	2. よくある
8	よく筋内や関節、腰、肩が痛みますか	1. 痛まない	2. 痛むことがある
9	気分は往快ですか	1. 12 00	2. おまりよくない
10	舞く意欲がありますか	1. t	2、あまりない

### Ⅱ 食習慣について

次の質問について該当する答の番号を○で囲んでください。

#	复制项目	· e		*
4	R 101 74 B	1	2	3
	食事はいつも腹一杯食べますか	1.消腹するまで食べ	2.多く食べたり少な	3.常に惟八分目に食
i		ることが多い	く食べたりのまち	べている
			まちである	•
	食事をするとき食品の組み合わせ	1. 食品の組み合わせ	2. ときどき食品の組	3.いつも食品の組み
2	を考えて食べますか	などあまり考えて	み合わせを考えて	合わせを考えて食
	<u> </u>	食べたことがない	食べる	<b>~5</b>
3	<b>ふだん欠食することがありますか</b>	1.ほとんど毎日1回	2. 週2 ~ 3 回は欠食	3.ほとんど欠食した
_	(1日3食を基準として)	は欠食する	† č	ことはない
	野菜類は好きでよく食べますか	1. 嫌いな方でほとん	2. 毎食とはいえない	3. ほとんど能食食べ
4		ど食べない	が1日1回は食べ	3
		·	<b>5</b>	
5	にんじん、ほうれんそうなど縁ゃ	1.嫌いな方でほとん	2. 通2~3回程度は	3.ほとんど毎日食べ
_	黄色の野菜をよく食べますか	ど食べない	食べる	<u>ة</u>
6	果物は毎日食べますか	1.ほとんど食べない	2. 週 2 ~ 3 回程度は	3.ほとんど毎日食べ
_			<b>★</b> べる	8
	ほとんど毎食肉か魚、卵、大豆製	1. 内・魚・和・大豆	2.1日2女ぐらいは内、	3.(1)とんど毎食内、
7	品などのた人白質性食品のいずれ	製品などあまり食	魚、卵、大豆製品	魚、柳、大豆製品
•	かを食べますか	べない方である	のいずれかを食べ	のいずれかを食べ
			るようにしている	るようにしている
8	牛乳を毎日飲んでいますか	1.ほとんど飲まない	2.週2~3回程度は	3. 毎日飲んでいる
•			飲む	
9	袖を使った料理をよく食べますか	1. 袖をつかった料理	2.週2~3回程度は	3.1日1回は食べて
•	·	はあまり食べない	食べる	iv8
	こんぶ、わかめ、のりなどの海草	1.ほとんど食べない	2. 選 2 ~ 3 回程度は	3.ほとんど毎日食べ
٠,	類をよく食べますか		£~5	ě

### Ⅲ 食物摂取状況について

あなたの食事について、下記の質問に答えてください。なお、あまり厳密に考えず、だ いたいこの程度と思うところを書いてください。

### 食塩の摂取状況

			·							_
女	間			6				\$		_
みそけ、渡し汁、スー ブ、炒物、サラダな	味	Ħ	ごくうす (0.9)		† t. 2)		つう 1.5)	T	塩からい (1.8)	
どをどのくちい食べ ますか	取 み そ	it	飲まない	週1~3杯	: <u>184</u> -		181		それ以上( 杯)	
(1回とは	味	17	€ (3 <del>†</del> (0, 6)	u 3-	F to .	ż	ーー・ つう 1. 2)	7-	塩からい 〔1.5〕	†
スープ=中風1杯	抵抗したスープ	† ) sr	飲まない	週1~3杯	<b>#</b> 4-	-6杯	181		それ以上	1
みそけ・けらの 1 株=150ccとする)	取划物、あ	之物、	食べない	(0.3) #1~3@	(0.		1 8 1		(回)	<del> </del>
	量 新豆類	5 <b>9</b> .		(0.3)	(0.	7)	(1.0	)	( 國)	
おでん、カレーライ ス、シチュー、その他	味。	Ħ	ごくうす (1.5)	ده ا (2.	) 0)		つう 2.5)		塩からい 〔3.0〕	
推た料理をどのくち い食べますか	摂取	±	食べない	遇1~3回	選4~	·6@	181		それ以上	
			食べない	(0.3)	[0.		(1.0		それ以上	-
つくだに、塩辛、たち からいものをどのくら ィ1回とは			K. (24)	151 -364	21	OE			( ALM )	
たらこ=1/ 塩から≃大	さじ1杯									
塩ざけ、塩ます、魚の	大さじ1/2杯 		うす	(0.5)	1.		(2.0		(回)	
をどのくらい食べます	か	-	(2. 0		(3.		$\perp$		5.0)	<b> </b>
1回とは 切身=1	1		食べない	週1~3回	選4~	60	181	6	それ以上 (回)	
中位の無	= 1 05			(0.3)	(0.	7)	[1.0]			
料理の味付以外に、か るしょうゆを何回使い		24	使わない	週1~3回	至4~	ලෙ	181	ø	それ以上	
さしみ、大根									( 層)	
朝豆、ナレ等	·			(0.3)	(0.		(1.0)	닉		
ソースを何回使います	か		使わない	選1~3回	遵4~	60	181	<b>9</b>	それ以上 ( 國)	
				(0.3)	{0.	7)	[1.0]			
食卓塩を何回使います (1回=1ふり)	<i>h</i>		使わない	週1~3回	週4~	60	181	ø	それ以上 ( 回)	
生無等に塩をする場合	636			(0.1)	(0.	2)	(0.3)		·	
みそ計以外にみそを何 【1回=小さじ1			使わない	週1~3回	週4~	6回	181	<b>a</b>	それ以上 (回)	
(				(0.1)	(0.2	2)	(0.3)			
1日当たり			漬 物	の種類	E	#	#	经市	した重量	
つけものをどのくらい		- 1	<i>t</i> : (		-					
現在食べているつけも 数を小皿何杯、何切れ		· · · ·			R .					
的に記入してください					R		$\overline{}$			
1		Į	4	† i	R					
٠		-			7		_			
		- 1	作干(大	・中・小)	-					
		- 1	か 地		+					
ぎょうざ、コロッケ、 理加工食品をどのくら			<b>A</b> ~&v	週1~3回	退4~(	5 <b>6</b>	1816	0	それ以上	
1回とはシュウ						-			( 園)	
ハンバ	ッー』は ーグ=1額 ライ=2額			(0.4)	(1.0	,	(1. 2)			
さつまあげ、かまほこ	などの無介類	mI	<b>*</b> ~**	週1~3回	退4~6	ia	1818	<u> </u>	それ以上	$\neg \neg$
食品をどのくらい食べ 1回とはさつま。					-	1			( 🖻)	
かまほ	こ=80g = 1本60g・			(6.5)			f. e.			,
ハム、ウインナーソー	セージ等の飲	馬肉	食べない	(0.5) 週1~3回	週4~6	-	1811	+	それ以上	
類の加工食品をどのく	らい食べます。	- 1		(0, 3)	(0. 7	- 1	(1.0)	- 1	( 81)	
外食をどのくらい食べ	ますか		女べない	<b>81~3人分</b> (0.6)	∄4~6. (1.2	1	1日1人f (2.0)	. 1	それ以上 ( 個)	

2 朝、昼、夕の食事で魚、肉、大豆製品(とうふ、なっとう、など)をどのくらい食べていますか。

「普通に食べる」というのは魚の切身1切程度(練製品を含む)、内60~70g程度 (ハム、ソーセージを含む) 、大豆製品ならとうふ1/3~1/4丁と考えてください。

① 魚、肉をどのくらい食べていますか。

	41	<b>*</b>	1. #<&v*	2. 少し食べる 3. 普通に食べる 4. たっぷり食べる
I	4	<b>X</b>	1. 食べない	2. 少し食べる 3. 普通に食べる 4. たっぷり食べる
	夕	女	1. ★ベない	2. 少し食べる 3. 普通に食べる 4. たっぷり食べる

② 大豆製品 (とうふ、なっとう、など) をどのくらい食べますか。

	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	19	[ 1]	
1. 食べない	2. 少し食べる	3. 普通に食べる	したっぷり食べる	
1			1	

3 卵は養殖1日に何優くらい食べますか。

•	41	16	1		100	
1. 食べない	2. 食べたり	3. 1 個位	₹.	2 健以上	- 1	
	食べなかったり			(	(重)	

4 ② 牛乳を飲んでいますか。

•		16		1.1/4
1. 全然飲まない	2. ときどき飲む	3. 毎日1本	4. 毎日2本以上	
			.(	<b>4</b> )

② 乳製品で毎日のように食べているものがありますか。

1				
į		LOVE (#	4-7 Lbs	
1	1. ヨーグルト	2. スキムミルク (大野 年)	3. 5ミリ豚さとし	4 7 0 10
	( 個)	(大匙 杯)	( 枚)	

5 ① 野菜はどのくらい食べますか。「普通に食べる」というのは、刻んだ野菜を片手に1杯くらいと考えてください。

Mi,			2. 少し食べる 3. 普通に食べる 4. たっぷり食べる
星	×	1. 食べない	2. 少し食べる 3. 普通に食べる 4. たっぷり食べる
9	<b>*</b>	1. 食べない	2. 少し女べる 3. 普通に食べる 4. たっぷり食べる

(米 野菜は3群として、白蛉なび世帯世を始ませる)

② 緑黄色野菜(ほうれん草、小松菜、ニラ、春菊、とう菜、大根葉、にんじん、かはちゃ等) はどのくらい食べますか。

-	1. ほとんど食べない	2. 鮮年食べる	1日1回ぐらい会 1日2回以上 3. べる (回)食べる	
٠Į			~ ( M) A ~ 0	- 1

③ 緑黄色野菜は1回どのくらい食べますか。

1. 計の実程度	2. 小田朱分	C64 3 de	1#C61 4.	## 145.CAL

6 果物は1日にどのくらい食べますか。「1個」は中くらいのりんごの大きさ程度と考えて下さい。

					,		
•				•	1 幽以上	5	
1. 女べない	2. 半観くらい	3.	1 個程度	1.	(	做〉	

7 いも類はどのくらい食べていますか。「蓄通に食べる」というのは50g (卵大1個) 程度と考えてください。

1. ほとんど食べない	2. 普通に食べる	13 3. 好人で女べる 10
I. MENCA SAV	C. EMILANO	3. 好んで食べる

8 ① 料理に砂糖を使用しますか。

· <del></del>			
•	·	0.0	1.0
1. ほとんど使わない	2. 少し使う	3. たくさん使う	1
T. M.C. ICC DOS.	, D. JUK,	3. C.	•

② コーレー 紅茶1杯には砂糖をどのくらいよれますか。(1杯おたりと1日のカップ)

W 1-E-	、紅木川では沙佐で	「このくらい人にす	3 11.9 (11) 10.10 C	) <b>/10</b> () /1 / / / /
•	小さじ	小さじ	34731.1	LMM/e-7
1. 入れない	2. 山1杯程度を	3. 山2杯程度を	4.	
	1日( )杯	1日( )杯	(	<del>1</del> 19

③ 甘い飲料 (コーラ、ジュースなど) を飲みますか。

	61			1.05	
1. KI 240	2. ときどを飲む	3、軽日1本程度	4. 年日2本以上		

④ 甘い菓子は、どのくらい食べますか。「1個」はまんじゅう小1個、カステラ1/2 切、せんべい5㎝ 43 枚と考えてください。

g)、せんへいうcmm s 枚と考えしください。						
1、ほとんど食べない	as 2. ときどき食べる	3. 毎日食べる	es)			

⑤ 甘い菓子を食べる人は洋菓子と和菓子とどちらが多いですか。

					100
1. 和菓子	2. 25	ろろとらいえない	3.	洋菓子	

⑥ そのほか、よく食べる菓子類があれば、その名前と1回の分量と1週当たりの回数を称いてください。

,	584
・よく食べる菓子類の名前	
・1回当たり分量	68
- 1 選当たりの回数	

9 ① マヨネーズ、ドレッシング、揚げ物、炒め物など、油を使う料理を1日どれくらい食べますか。

はとんど質	ときどき食	1日1回は"	1日2回以上	1.0/18
1. ~&v	۲. ∼۵	3. 食べる	(	國)

② 魚と肉とでは、どちらを多く食べますか。

			r	
とちらも女べ	. 無を多く女	25626	内を多く食	
1. ない	2. べる	3. Niton	4. 食べる	

③ 脂の少ない肉と、多い肉と、どちらを多く食べますか。

	·	
	6.1	10
1. 脂の少ない内	* 2. どちらともいえない ** 3. 版の	り多い内
1 .,		

10 ① アルコール飲料を飲んでいますか。

	2. 2. 2. 2. 2. 2. 11	3. 毎日飲む	$\overline{}$
1. 炊まない	C. CECEMU	3. 45000	

② 毎日飲む人は、1日あたり何をどのくらい飲みますか。

ビール大・中・小本	日本流合	ウイスキー シングル ダブル	杯杯	ワイン ぶどう猫	杯杯	しょうちゅう 台	
(1 <u>A</u> = 220 m²)	(1点=70畝)	(1点=35㎡)		(1点=100	me)	(1点=40m/)	

**- 9 -**

11 主食は1回にどのくらいたべますか。

$\top$	① 米政	普通の茶	わんで	② 食パ	ンとして	3	•	
	(110,)	O <sub>(365 q)</sub>	(*************************************	24 SE	7 7 57	め ん 類 (とんよりで)	女は分	の他品名と量
VIX	14.	杯	杯	枚	杯	杯	(	<u>.</u> d.)
经女	杯	. <b>4</b> 7	怀	枚	杯	杯	(	点)
夕女	杯	析	杯	枚	. <b>K</b>	杯	(	点)
間立 夜女	析	析	杯	枚	杯	杯	(	<u>,a</u> )

->② のパンの項に記入した人だけ答えてください。

パター・マーガリン	1. otten	2. うすくつける 4 3. 厚くつける 4
ジャム、ママレード、はちみつ	1. つけない	2. うすくつける 4 3. 厚くつける 4
その他(品名 )	1. つけない ・	2. うすくつける 4 3. 厚くつける 4

### IV 1日の消費エネルギーについて

あなたの、最近1週間の平均的な1日の時間を記入してください。

### 1 鍾眠時間

睡眠時間(昼寝、うたた寝を含む)は何時間くらいですか。

時間 分ぐらい

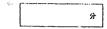
### 2 食事時間

朝・昼・夕の食事に要する時間は何分ぐらいですか。

朝食	Э	是食	分	夕食	分

### 3 入浴時間

お風呂に入る時間は何分ぐらいですか。



### 4 身辺諸事に要する時間

衣服の着がえ、洗面、歯みがき、化粧、お手洗い、通勤、通学等の身じたくなど、身の回 りに襲する時間は何分ぐらいですか。



### 5 日常の身体活動に要する時間

平均的な1日の身体活動状況について記入してください。身体活動が複数の場合は、職業、 仕事例を参考とし、それぞれの作業時間について<u>実齢時間</u>を記入してください。

(実働時間とは 休憩や食事時間を除いたものです。)

サラ	身体活動状况	販業・仕事例	実	動	時間
1	座って行う手先の軽作業	単務員など	(	眸	分分
2	座ってよく体を動かす手先の軽作業	草の蓮伝、編もの鉄縫など	(	14	分 分)
3	家事。育児	主 縁	(	時	भी भी
• 4	主に、立って行う手先の軽作業	店員、教員、理美容師など	(	4	*
5	歩いたり、良転率に乗ったりする軽作業及び軽 い筋肉労動作業	集金、配達、草取り、園芸など	(	時	分 分)
6	選具や具備具などを使って、中等度の筋肉労働 作業	大工展提具の操作展展	(	. 45	97
7	重いものを持ち選びするか、道具を使って強い 力を必要とする作業	北方、その他重量物の運搬	,	粹	2

### 6 通勤や買いもの、田畑への行き帰りの交通手段と時間

通勤や買い物、田畑への行き帰りの方法と往復の時間を記入してください。また、交通 手段が復数の場合は、それぞれについて記入してください。

⊃- ř	交 道 手 段	往復の時間
1	徒步	Ħ
2	乗物 (立っていることが多い)	<b>分</b>
3	乗物 (座っていることが多い)	分
4	乗物 (どちらともいえない)	分
5	自動車・パイクの運転	Я
6	自転革の運転	Э

### 7 その他にあったら記入してください

コート を 号	運動・スポーツの種類	1日当たりの <sub>(F)</sub> 運動時間(F)	RMR	SG ₹
(91)	(犬と散歩)	(40 <del>5}</del> )	3. 3	朝・夕の2 回散歩

### V 運動やスポーツによる消費エネルギーについて

、大の運動やスポーツのうち、実施している種目の番号を○で囲み、1日当たりの実施時間 を分単位で記入し、1週間当たりの実施頻度を1~4から一つ選んで○をつけてください。

接日 理動やスポーツの後日 実施時間 対		,						
世帯でスポーツの後目 実施時間 (1) (2) (3) (3) (1) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4	CE FI			莱	Ä	螇	既	
分程度   3回程度   5回程度   6日   6日   6日   6日   6日   6日   6日   6		運動やスポーツの種目	実施時間					
2	14 7		57					
3 飲 歩 分 1 2 3 4 4 は ヤ 足 分 1 2 3 4 5 ランニング(ジョギング) 分 1 2 3 4 6 な わ と び 分 1 2 3 4 7 サイクリング 分 1 2 3 4 8 バレーボール(ゲーム) 分 1 2 3 4 9 バレーボール(ゲス程度) 分 1 2 3 4 10 野球・ソフトボール 分 1 2 3 4 11 卓 球 分 1 2 3 4 11 卓 球 分 1 2 3 4 12 バドミントン 分 1 2 3 4 13 テ ニ ス 分 1 2 3 4 14 木冰(泳いだり遊んだり) 分 1 2 3 4 15 木冰(練でり遊んだり) 分 1 2 3 4 16 ス キ ー 分 1 2 3 4 17 ス ケ ー ト 分 1 2 3 4 18 柔 道(練習) 分 1 2 3 4 19 鋭 道(練習) 分 1 2 3 4 20 サ ァ カ ー 分 1 2 3 4 21 バスケットボール 分 1 2 3 4 22 ゴ ル フ 分 1 2 3 4 23 ボ ウ リ ン グ 分 1 2 3 4 24 ゲートボール 分 1 2 3 4	1	ラジオ体操	分	r	2	3	4	
4 は マ 足 分 1 2 3 4 5 ランニング(ジョギング) 分 1 2 3 4 6 な わ と び 分 1 2 3 4 7 サイクリング 分 1 2 3 4 8 パレーボール(ゲーム) 分 1 2 3 4 9 パレーボール(バス程度) 分 1 2 3 4 10 野球・ソフトボール 分 1 2 3 4 11 卓 球 分 1 2 3 4 11 卓 球 分 1 2 3 4 12 バドミントン 分 1 2 3 4 13 テ ニ ス 分 1 2 3 4 14 木冰(泳いだり遊んだり) 分 1 2 3 4 15 木冰(練でむしたり) 分 1 2 3 4 16 ス キ ー 分 1 2 3 4 17 ス ケ ー ト 分 1 2 3 4 18 桒 道(練習) 分 1 2 3 4 19 剱 近(練習) 分 1 2 3 4 20 サ ァ カ ー 分 1 2 3 4 21 バスケットボール 分 1 2 3 4 22 ゴ ル フ 分 1 2 3 4 23 ボ ク リ ン グ 分 1 2 3 4 24 ゲートボール 分 1 2 3 4	2	その他の体操	श्र	1	2	3	4	
4 は ヤ 足 分 1 2 3 4  5 ランニング(ジョギング) 分 1 2 3 4  6 な わ と び 分 1 2 3 4  7 サイクリング 分 1 2 3 4  8 パレーボール(アーム) 分 1 2 3 4  9 パレーボール(バス程度) 分 1 2 3 4  10 野球・ソフトボール 分 1 2 3 4  11 卓 球 分 1 2 3 4  11 卓 球 分 1 2 3 4  12 バドミントン 分 1 2 3 4  13 テ ニ ス 分 1 2 3 4  14 木林(緑いだり遊んだり) 分 1 2 3 4  15 木林(練習・競技) 分 1 2 3 4  16 ス キ ー 分 1 2 3 4  17 ス ケ ー ト 分 1 2 3 4  18 柔 遊(練習) 分 1 2 3 4  19 剣 遊(練習) 分 1 2 3 4  20 サ ァ カ ー 分 1 2 3 4  21 バスケットボール 分 1 2 3 4  22 ゴ ル フ 分 1 2 3 4  23 ボ ウ リング 分 1 2 3 4  24 ゲートボール 分 1 2 3 4	3	散 歩	Я		2	3	4	
6 な か と び 分 1 2 3 4 7 サイクリング 分 1 2 3 4 8 パレーボール(ゲーム) 分 1 2 3 4 9 パレーボール(バス程度) 分 1 2 3 4 10 野球・ソフトボール 分 1 2 3 4 11 卓 珠 分 1 2 3 4 12 バドミントン 分 1 2 3 4 13 テ ニ ス 分 1 2 3 4 14 木冰(泳いだり遊んだり) 分 1 2 3 4 15 木冰(練習・競技) 分 1 2 3 4 16 ス キ ー 分 1 2 3 4 17 ス ケ ー ト 分 1 2 3 4 18 桒 道(練習) 分 1 2 3 4 19 剱 近(練習) 分 1 2 3 4 20 サ ァ カ ー 分 1 2 3 4 21 バスケットボール 分 1 2 3 4 22 ゴ ル フ 分 1 2 3 4 23 ボ ク リ ン グ 分 1 2 3 4 24 ゲートボール 分 1 2 3 4	4	は や 足	分		2	3	4	
7       サイクリング       分 1       2       3       4         8       パレーボール(ゲーム)       分 1       2       3       4         9       パレーボール(バス程度)       分 1       2       3       4         10       野球・ソフトボール       分 1       2       3       4         11       草 珠 分 1       2       3       4         12       バドミントン 分 1       2       3       4         13       テ 二 ス 分 1       2       3       4         14       木冰(泳いだり遊んだり)       分 1       2       3       4         15       木冰(練習・競技)       分 1       2       3       4         16       ス キ 一 分 1       2       3       4         17       ス ケ ー ト 分 1       2       3       4         19       紙 近(練習)       分 1       2       3       4         20       サッカー 分 1       2       3       4         21       バスケットボール       分 1       2       3       4         22       ゴ ル フ 分 1       2       3       4         23 <td colsp<="" td=""><td>5</td><td>ランニング(ジョギング)</td><td>भ</td><td>i</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></td>	<td>5</td> <td>ランニング(ジョギング)</td> <td>भ</td> <td>i</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td>	5	ランニング(ジョギング)	भ	i	2	3	4
8 パレーボール(ゲーム) 分 1 2 3 4 9 パレーボール(パス程度) 分 1 2 3 4 10 野球・ソフトボール 分 1 2 3 4 11 卓 球 分 1 2 3 4 12 パドミントン 分 1 2 3 4 13 テ ニ ス 分 1 2 3 4 14 木球(泳いだり遊んだり) 分 1 2 3 4 15 木球(練習・競技) 分 1 2 3 4 16 ス キ ー 分 1 2 3 4 17 ス ケ ー ト 分 1 2 3 4 18 桒 道(練習) 分 1 2 3 4 19 剱 道(練習) 分 1 2 3 4 20 サ ァ カ ー 分 1 2 3 4 21 パスケットボール 分 1 2 3 4 22 ゴ ル フ 分 1 2 3 4 23 ボ ウ リ ン グ 分 1 2 3 4 24 ゲートボール 分 1 2 3 4 24 ゲートボール 分 1 2 3 4	6	なわとび	分	1	2	3	4	
9 パレーボールパス程度) 分 1 2 3 4 10 野球・ソフトボール 分 1 2 3 4 11 卓 球 分 1 2 3 4 12 パドミントン 分 1 2 3 4 13 テ ニ ス 分 1 2 3 4 14 木冰(泳いだり遊んだり) 分 1 2 3 4 15 木冰(棒留・競技) 分 1 2 3 4 16 ス キ ー 分 1 2 3 4 17 ス ケ ー ト 分 1 2 3 4 18 桒 道(練習) 分 1 2 3 4 19 剱 道(練習) 分 1 2 3 4 19 秋 道(練習) 分 1 2 3 4 20 サ ァ カ ー 分 1 2 3 4 21 パスケットボール 分 1 2 3 4 22 ゴ ル フ 分 1 2 3 4 23 ボ ウ リ ン グ 分 1 2 3 4 24 ゲートボール 分 1 2 3 4	7	サイクリング	भ्र	1	. 2	3	4	
10 野球・ソフトボール 分 1 2 3 4 11 卓 球 分 1 2 3 4 12 バドミントン 分 1 2 3 4 13 テ ニ ス 分 1 2 3 4 14 木冰(泳いだり遊んだり) 分 1 2 3 4 15 木冰(棒留・競技) 分 1 2 3 4 16 ス キ ー 分 1 2 3 4 17 ス ケ ー ト 分 1 2 3 4 18 秦 遊(練習) 分 1 2 3 4 19 剱 遊(練習) 分 1 2 3 4 19 秋 遊(練習) 分 1 2 3 4 20 サ ァ カ ー 分 1 2 3 4 21 バスケットボール 分 1 2 3 4 22 ゴ ル フ 分 1 2 3 4 23 ボ ウ リ ン グ 分 1 2 3 4 24 ゲートボール 分 1 2 3 4 24 ゲートボール 分 1 2 3 4	8	バレーボール(ゲーム)	分	1	2	3	4	
11 単 球 分 1 2 3 4  12 バドミントン 分 1 2 3 4  13 テニス 分 1 2 3 4  14 木冰(泳いだり遊んだり) 分 1 2 3 4  15 木冰(棒留・競技) 分 1 2 3 4  16 スキー 分 1 2 3 4  17 スケート 分 1 2 3 4  18 桑 遊(練習) 分 1 2 3 4  19 剱 遊(練習) 分 1 2 3 4  20 サッカー 分 1 2 3 4  21 バスケットボール 分 1 2 3 4  22 ゴ ル フ 分 1 2 3 4  23 ボ ウ リング 分 1 2 3 4  24 ゲートボール 分 1 2 3 4	9	バレーボール(パス程度)	分	1	2	3	4	
12     バドミントン     分 1     2     3     4       13     テニス     分 1     2     3     4       14     木林(緑いだり遊んだり)     分 1     2     3     4       15     木林(練留・競技)     分 1     2     3     4       16     ス キ ー 分 1     2     3     4       17     ス ケ ー ト 分 1     2     3     4       18     菜 道 (練習)     分 1     2     3     4       19     鋭 遊 (練習)     分 1     2     3     4       20     サ ァ カ ー 分 1     2     3     4       21     バスケットボール 分 1     2     3     4       22     ゴ ル フ 分 分 1     2     3     4       23     ボ ウ リ ン グ 分 1     2     3     4       24     ゲートボール 分 1     2     3     4       24     ゲートボール 分 1     2     3     4       25     ダンス・随 り 分 1     2     3     4	10	野球・ソフトポール	分	1	2	3	4	
13     テ ニ ス	11	单 珠	分	1	2	3	4	
14	12	バドミントン	分	1	2	3	4	
15	13	テニス	纺	1	2	3	4	
16     ス キ ー 分 1 2 3 4       17     ス ケ ー ト 分 1 2 3 4       18     菜 遠(練習) 分 1 2 3 4       19     刻 遠(練習) 分 1 2 3 4       20     サ ァ カ ー 分 1 2 3 4       21     バスケットボール 分 1 2 3 4       22     ゴ ル フ 分 1 2 3 4       23     ボ ウ リ ン グ 分 1 2 3 4       24     ゲートボール 分 1 2 3 4       24     ゲートボール 分 1 2 3 4       25     ダンス・筋 り 分 1 2 3 4	14	水泳(泳いだり遊んだり)	. <del>វ</del> រ	1	2	3	4	
17 ス ケート 分 1 2 3 4 18 条 遠(練習) 分 1 2 3 4 19 刻 遠(練習) 分 1 2 3 4 20 サッカー 分 1 2 3 4 21 バスケットボール 分 1 2 3 4 22 ゴ ル フ 分 1 2 3 4 23 ボウリング 分 1 2 3 4 24 ゲートボール 分 1 2 3 4 25 ダンス・筋り 分 1 2 3 4	15	水泳(練習·競技)	5}	1	2	.3	4	
18     菜 道(練習)     分 1 2 3 4       19     剣 道(練習)     分 1 2 3 4       20     サ ァ カ ー 分 1 2 3 4       21     バスケットボール 分 1 2 3 4       22     ゴ ル フ 分 1 2 3 4       23     ボ ウ リ ン グ 分 1 2 3 4       24     ゲートボール 分 1 2 3 4       24     ケートボール 分 1 2 3 4       25     ダンス・筋 り 分 1 2 3 4	16	ス キ -	分	1	2	3	4	
19 刻 近(林智) 分 1 2 3 4 20 サ ァ カ ー 分 1 2 3 4 21 バスケットボール 分 1 2 3 4 22 ゴ ル フ 分 1 2 3 4 23 ボ ウ リ ン グ 分 1 2 3 4 24 ゲートボール 分 1・2 3 4 25 ダンス・筋 り 分 1 2 3 4	17	スケート	分	· 1	2	3	4	
20     サ ァ カ ー     分 1     2     3     4       21     バスケットボール     分 1     2     3     4       22     ゴ ル フ 分 1     2     3     4       23     ボ ウ リン グ 分 1     2     3     4       24     ケートボール     分 1 · 2     3     4       25     ダンス・腕 り 分 1     2     3     4	18	柔 道(練習)	· <del>9</del>	1	2	3	4	
21     バスケットボール     分     1     2     3     4       22     ゴ ル フ 分 1     2     3     4       23     ボ ウ リン グ 分 1     2     3     4       24     ゲートボール     分 1     2     3     4       25     ダンス・筋 り 分 1     2     3     4	19	刻 道(株智)	分	1	2	3	4	
22     ゴ ル フ	20	+ , , , –	分	1	2	3	4	
23 ボ ウ リン グ 分 1 2 3 4 24 ゲートボール 分 1・2 3 4 25 ダンス・鮪り 分 1 2 3 4	21	パスケットポール	5}	1	2	3	4	
24 ゲートボール 分 1・2 3 4 25 ダンス・筋り 分 1 2 3 4	22	ゴ ル フ	Я	1	2	3	4	
25 ダンス・筋り 分 1 2 3 4	23	ボウリング	分	1	2	3	4	
	24	ゲートポール	分	1 .	2	3	4	
その他( ) 分 1 2 3 4	25	ダンス・崩り	अ	1	2	3	4	
		その他( )	9	1	2	3	4	

### VI 休養状況について

次の質問について、該当する番号を○で囲んでください。

**		. 9	#
質	倒	1 <u>A</u>	2 <u>A</u> 3 A
隆	鈱	1. 不眠がち 砕関的に不足 睡眠薬利用など	2. あまりよくねむれない 3. 十分ねむっている または、短時間でも熱 をきどき目をさますな 様できる
体	*	1. ほとんど休めない	2. 毎週1日位休める     または、休暇はないが、     比較的ひまな時間があ る     3. 毎週2日位休める     または、休暇はないが、     毎日ひまな時間が多い る
缓劳		). いつも疲れている	2. 疲れが残る 3. 疲れても一晩位ですぐ 回復する
生活リズ	0 4	1. いつも不規則	2. 時々不規則になる 3. 規則正しい
気分析	換	1. 仕事のことなどいつも 何か気になっている	2. なかなか気分転換できる。 ない 容易に気分転換できる

te	3
	1
淮	
AOL	
	)

右の1~000各項目について 自分にあてはまるものを はい= $\bigcirc$ どちらでもない= $\triangle$ いいえ= $\times$ 

記入例

			- 1
رنز: کیا	$\times$	×	$\times$
どちらてもなん	4	[3]	Image: Control of the
મુ 	0		
	<b>~</b>	2	3
		•	•

まちがえたときは、 二本線で訂正してください。

訂正例

 $\begin{bmatrix}
u_{i}, & v_{i}, v_$ 

80項目すべてに答えてください。

ND. 完全	(男·女)(明	検査日 平成・大・昭) 年	(本) (日) (日) (日) (日) (日) (日) (日) (日) (日) (日	
	[1-1-14-2547-19]	[For spire and]		
言いたいことを置えない。	× ∨ 0 ·	54 5 7 5 7	31 葽嶺がわる	わるく、おどおどしている。
羅とでも騒いだりはしゃいだりする。		32   C   A   X   .	32 あけつ	あけっぴろげで自由である。
生まれつきの悪人はいないと思う。	× < :		35 人の幸	人の幸福を素直に喜ぶ。
協気に振る舞う。	4 O X	× :::	34 遊びの	遊びの變崩気に抵抗なくとけこめる。
上手にうそがつける。	×	X   ∑   S8	35 Ur3	うだんを言ったり軽口をたたくのがうまい。
将来の見通しを立てる。	X		36 疑問の	かにする。
人の行動を客観的に観察する。	7	<i>s</i>	37 5000	泛形
物事に批判的である。	X   \( \times \)   8	38 × 1	38 わがまま	味んある。
しつけはたいせつである。	X   Z   O   6	89 S	39 自分のした	したことに責任をもつ。
思いやりの気持ちが強い。		X 3 9	40 奉仕活動に	動によろこんで参加する。
何かするときなかなかふんぎりがつかない。	X V O E	  X    Q     <b>7</b>	41 整护题	* **** 挫折感を味わうことが多い。
他人の反対にあうと自分の考えを変えてしまう。	12 O N	42 O A X	42 依存心	
他人の尻をたたく。	13 O S1	\(\times\)	43 子ども	子どもや部下にきびしい。
計画を立ててから実行する。	<u>×</u> <u></u>	X   Z   O   P	44 仕事を	155
<b>ぎしんでいる人を見たらなぐさめる。</b>	X   C   St	×   ∨   ×   • • • • • • • • • • • • • • • • •	45 涙もろ	
だめる。 活発である。	X	X	46 好奇心	およい 好命心が強い。
が事を早くこなすことが得意である。	7 0 2 X	X O O	47 物事を	うまくまとめる。
<b>추傑なことでも無理にがまんしてしまう。</b>	X	× <	48 後帯の参に	とらわれる
散労は努力のたまものである。	X < 0 61	49 \rightarrow \times	49 他人を	やましい
他人の面倒をよくみる。	× ∨ 0 02		50 選って	<b>弱っている人を見ると、つい手助けしたくなる。</b>
他人の顔色をうかがってしまう。	X   ○   12   X   X   X   X   X   X   X   X   X	)   	51 遠慮が	*#53.
がんこで融通がきかない。	$\boxed{\times   \bigcirc   \bigcirc   z}$	25	52 相手の	相手の未証や英散にきびしい。
他人の漫所よりも欠点が目につく。	25	ss	53 物事の	いる の事の白黒をはっきりさせないと気がすまない。
人に対して温和で寛大である。	× □ □ ×	S4 ○ ×	54 八情を	
子どもの世話をよくする。	X   □   S2		55 人の長	人の長所に気づきほめる。
作込ました。 何事も事実にもとづいて判断する。	X       W	×   	56 数字やデ	ータを使って話
気が短くて怒りっぽい。	$\boxed{n \bigcirc \triangle \times}$		57 開題の	開開の人に緊張隊を与える。
スポーツや歌を楽しむことができる。	X   □   0   X	88	58 創造光	創造光に富んでいる。
相手の話に耳を傾ける。	× □ 0 62	89 × ×	59 人間関	人間関係をたいせつにする。
人生は苦もあり染もあると思う。	30 ○ ×	X < 0 09	60 人の意	\$ 20

的項目の記入が終ったらこのページを開き(<u>探点のしかた)</u>に したがって接点してください。

1.食品群別摂取量について(単位:g)

2. 栄華表集技の量でして	ソートへと聞くてどりになる。

(所要量等)

	1995.10	1996.11	増減	備者	(目安量)		1995.10	1996.11	描刻	羅
数数						エネルギー(kcal)				
( <del>*</del> )		1		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		たんぱく 質(2)	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	:	
いも数		; ; ; ; ;	:	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		品種(タ)	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
砂糖類		; ; ; ; ;		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		(a)				•
菓子類				1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	4字簿籍(F)				
油脂類						(素類(g)	1 t t t t t t t t t t t t t t t t t t t			
種実類	1 1 4			t t t t t t t t t		カルシウム(mg)	\$ 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		!	
四		,	1	1		1) / (mg)	7 2 4 2 1 9 1 1 2 2 2 3 4 4 4 5 4 4 5 5 6 7 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8	:		
魚介類		1		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		(mg)				
極	*	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		: : : : : : : : : : : :		ナトリウム(mg)	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	:		
即類		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	:	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	4 (2)	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			
乳類	*  *  *  *  *  *  *  *  *  *  *  *  *	:		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		大川で、(mo)	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			
トの他の野菜	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	:		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		V D(III)	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		:	
果実類	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		:		: : : : : : : : : : : : : : : : : : : :	V F(mg)		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		
多のに類	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	; ; ; ; ; ; ;			1	V. A(11)		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		
梅藻類			;	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1	V.B.(mg)	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		1	
嗜好飲料	1			; ; ; ; ; ;	:	V. Bo(mg)	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			
調味料				1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		ナイアシン(mg)	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			
加工食品			1	t ; ; ; ; ; ;		V. C(mg)		1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
緑黄色野菜			:	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		コレステロール(mg)				
漬物			1	1		マグネシウム(EG)	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
						<b>亜鉛(μ</b> κ)	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1	
総摂取量						鋼(μg)	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	† † † † † † † † † † † † † † † † † † †	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	

# **私の食事内容の1年間の推移について**

					1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	•	* * * * * * * * * * * * * * * * * * *			/ 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
翻( 118)	飽和脂肪酸(8)	一種不飽和脂肪酸(g)	多価不飽和脂肪酸(g)	P/S#	リノーン数(mg)	リノアン数(EB)	プラキドン酸(mg)	イコサハ・ソタエン画校(mg)	、コゼハキガン「軽(mg)	V.E/PUFA	

### Health Passport

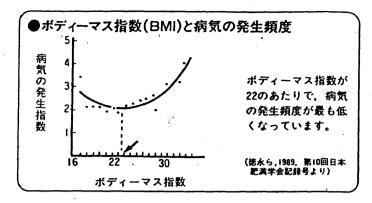
NO.

氏名

		第1回 (7年12月)	第2回 (8年4月)	第3回 (8年7月)	第4回 (8年12月)	参考値 (範囲)
年	齢(歳)					
身	長 (cm)					·
体	重 (kg)					
BMI (Bo	ody Mass Index)				,	20- 22 -24
体超電	音波パルス法%FAT					
86	ンピーダンス%FAT					-
消費工	ネルギー量(kcal)	·				
基礎代記	射量(kcal)					
目標運動	助量(kcal)					
運動量	(kcal)		•		,	
運動量一	-目標運動量(kcal)	-	-	-	-	
肥剂	<b>黄度(%)</b>	a	-		-	
歩	数(歩)				·	
総コレ	ステロール(mg/dl)			-		130~220
HDLコレ	ステロール(mg/dl)		:			40以上
中性脂肪	仿(mg/dl)(空腹時)					-150以下
赤血球药	发(10⁴/μl)			-		380~530
白血球数	& (/μl)				·	3700~8700
血色素	(g/dl)			-		11.5~14.8
ヘマト	フリット値(%)					33.7~43.7
血小板数	<b>炎(104/μl)</b>					15~35
自覚症	犬スコア					(0~30)
六つの 基礎食 品によ	連続3日間の得点 (診断)					(54~0)
る食事	特に不足している 食品群					

### 測定結果…ブリント内容の説明





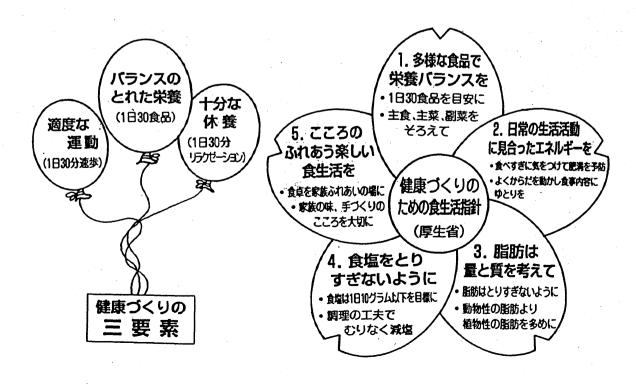
### ■体脂肪率による判定基準

	適	Œ	軽度の肥満	肥	満	極度の肥満
男性	14~2	3%	25~30%	30~	35%	35%以上
女 性	17~2	7%	30~35%	35~	40%	40%以上

●タニタBIA法を用いて、東京慈恵会医科大学の臨床データによる。

### アクティブ80ヘルスプラン

21世紀の日本は超高齢化社会になると予測されます。人生の終末をアクティブ(活動的)に、ヘルス(健康)に迎える為に、積極的に健康づくりを心がけましょう。

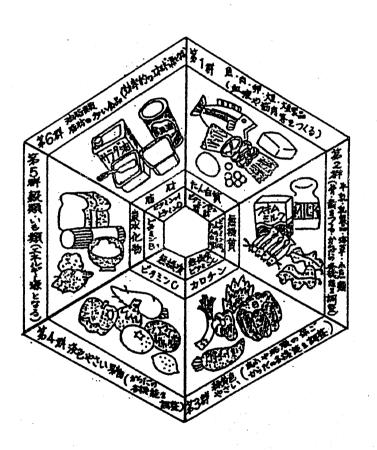


### 栄養 診断

栄養診断表をつかって、次のようにやってみましょう。

- 1.献立表に朝、母、夕の食事を3日間記入します。
- 2.朝、昼、夕の食事で食べたものを六つの基礎食品にあてはめその部分を赤くぬります。一食に1群~6群まで赤くぬられたら、それを6点とし、1群~6群のうち白いところがあったら、その分だけ1点づつ減点します。
- 3.一日の理想点は18点です。3日間の理想点は54点です。あなたの家の合計点はいくらになりましたか?

「あなたのお顔はどのお願?」と比較してみましょう。



	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	P 7-	
	第1日	第2日	第3日
朝食	1 2 2	1 6 2 5 3 4	1 6 5 7 4 4
昼食	1 6 2 5 3 A	1 6 2 5 3 4	1 G 5 4
夕食	1 6 5 3 4	1 6 2 5	1 6 5 4
点数			·
	合计点		

### あなたのお顔はどのお顔









1野~6野のうち、どの食品群が 一番不足しておりましたか。

<



世 帝 個 人 番 号

氏名:〇藤〇子

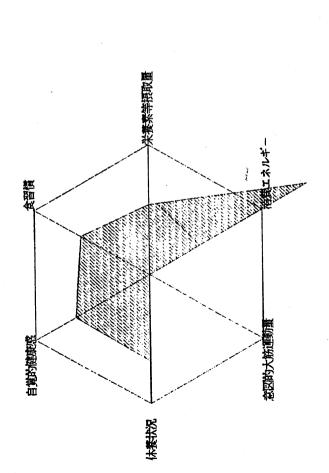
♦♦♦♦

♦♦类表摄取状况♦♦

たん白質

エネルギー

雄9



井2,

はは

いな

∢≀	•				;		*		f	<b>*</b> +	· • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
¢α u	† <del>•</del> •		!	•	i !				1	1 1	
₩.	i P			to		:			•	1	•
4x c	<b>1 11 11</b>			416	:					1	
	200			\$	1				•	1 1	<b>!</b> !
44.	Θ,		· ·	46)	1	;					
₹1	ધ્હ		t 4	Ř	İ	!			•		,
₹ <b>X</b>	. 2 		!	ш	:	i	,		÷		,
41	ເດ			順	:	•			i		
<≭			!	श्रा		i i			•		
\$				7.2	!				:	1 1	
⋘	50 ≟∠				1	! ! : !	,		ind what !		יניני יניני
<  <	ш <sup>6</sup>		:	뇠	: 	. !			44 444	: :	44 44
< <	15			<b>#</b>	:	;		; بــ	٠١-١ -١-١-١	1 4	22 22
41	皿 ,		:	耧	1	į	•		416 416 416 416		116 116 116 116
⋘	t- ±			定	i	į	•	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \		8	מב בב
•-				斑	i			,	EXEX • EXEXEX ;	1 7	ABYBO YBYBO
	<b>50 辭來</b> 一個		:	6		: :				1	
	和妊娠のなった。		•	目	t			* 1		1 %	
			:	貧	• :	for	•	_ ;	談談 で談談談	: 1	で放談で談談
	昭女非目		i i			116	,	U.	11 11 11 11	i n	
	6		!	66		· •		•	養養 全裝養養		全套套全套套
К	日別分た			63	1 g	\$6 tn			朱朱 农朱朱朱	,	<b>松米米米米米</b>
1/	月 区な			9~	t .	. ~) 4% !	:		, 1	:	
,	年 婦あ		:	ここ	:	・質・りご	•	:	*	• •	
:	生性狂(		!	山糖		い かない	94	i - • •	f #	# 1	ŧ i =====
			! !		: 1	・ 本食人・よと	i	<u>~</u>	00 * * * * * * *	2	000000#
U			1	貧価		しい照すし分		<u> </u>	HO#####		
	. 3e 		! ;			+6-2 44 416 4-6+		_	* * * * * *	1 -	# : :
< −					\ \ \	みま況れけ養		€ :		(F)	
			ì	to		て望状わ受体		<u> </u>	į		
			:	116	~	けで取思をで		(1)		(e)	
	3.3cm 3.5kg			ر <del>ح</del> ۱۱۰۰		、受息摂と該息、			1		
	機のいま		:	₩.	-	、を一套域相一・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	#	! <b>!</b>	( <del></del>	# 1	# = ===== # ** #
	150 第50 第50 第50 第50 第50 第50 第50 第50 第50 第		•		п		•	8)	00048000	B)	, मां मार् मार् मार् मार् मार् मार् मार्
凝			i I	Ř	i	該う栄全動う	,	<u> </u>	522 8350		0000000000
<b>PH</b>			i	Ш		相も(安運も	. 1	畔	ਜ. ਜ	眯	400-8-00
禁	認長重重		i	頂	ĺ				į	!	
मा	年身体体		:	श्रा	<del> </del>   1	# #		ね		抪	!
猫				表		008-01-		鞍	į	掛	•
4				걼		. ယဝကတဝယ :				ŧ	
4111			:	料	审			**		. <b>♦</b> ₹	
真			; ! !	定基	陆	!	; #	1	¢	*	1 
類			!	選	# ;	; *		5	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	: <b>Y</b>	· 000c-00 + 0 : - 有有者者有有。
eL)	2134		•	6 Y	:	·		100	1 * * * 8.1 6 * * * 2 4.5 3 8 * * * 2 4.5 3	、数	4.00100 * 60
麼	· 餐		!	器な		一連 単二 単二 一	•	獸	200	ं माई	! <b>~</b> *0!
241)	子術い		!	聚 作	i 1	100003361	i	压		: 旧	! !
極	○技軽		\$ 	循異	描	811100	;	袠		魍	1
	機匠		1		1 i	₩8.		**	值值值值	:	1
	O 草度		i i	83	1	8		! !	旅藤藤藤	1	1
	想		1 .	~ ~ ~	:	#				:	; !
‹≭	名類動		1	20	1	1000	•	<b>(</b> (	ŧ	#	##
41	市分活		į	しい定	i	版			- 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	į	品
< <	湯 業活		•	雖需赴		<b>*</b>			8000000	į	VIII5
⋪	新氏驗生		į	項機合	;	**		₩	K C	云	1 哈 多極
₩			1	<b>施</b>	1		,			1.	野 账金
~ <%			1 H 1	*	#	#	· 🔷	•	###	+	in was
	1		1	戶		Mari	$\Diamond$	帐	11.1	群	大品 菜類 心計
<b>4</b> 4	201 065 065	$\Diamond$	m	新		三 一	點	:	***	l.	
<b>₹</b> ₹	000	$\Diamond$	!	<b>√</b> □		<b>窓 取ぎ還</b>	#≼		555;	1 .	に国際業野も
供		畔	1	\$		康 摂心筋	臣	. 養	***	ᇤ	大乳野のい。 ル合
4%	卟	邶	ł I	<b>*</b>		健 等未大况	鞣		ннн	; -	, " . ' 你 意 . 愁 "
430	海市市	<b>√</b> □	!	祖 診		的债業工的扶	核	:	丰實肪質塩質肪質	;	は乳費の物脂。
٠, ر	车静静	\$12	1	第 康		覚習養寶図委	4.1	***	<b>₹</b>	<b>₩</b>	魚牛蒜子穀油。
स्र स्र	町常人	$\Diamond$	頂	自機		自食类消意体	<b>\Q</b>	•	* 4		群群群群群群の
र. े(	卡申值	<b>♦</b>	1	1.		დ <del>-1</del> იი დt- დ	<b>\Q</b>	<b>:</b> .	エた脂糖食た脂糖	1 .	-00400W
->4			#	<b>* -</b>			• •	<b>H</b> -	# · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<b>#</b>	# = == #

第1回セミナー:①開催の案内状 ②テキスト ③感想・アンケート・次回の予告

平成8年1月8日

生活科学科1年生 「健康教育プログラム」 参加者各位

> 生活科学科食物栄養専攻 岡田玲子・宮西邦夫・太田優子

第1回健康教育セミナー開催 について (お知らせ)

新年を迎えられて、抱負でいっぱいのことと思います。12月には大変お忙しいなか、 健康状況調査にご協力していただきましてありがとうございました。

さて、第1回の健康教育セミナーを下記により開催しますので、ぜひ出席されますよう、お知らせ旁お願いいたします。

記

- 1. 日時及び会場 平成8年1月19日(金) 14:45~16:30、於1313講義室
- 2. 内容(演習・講義)初回健康調査・食生活調査結果のお知らせ

健診成績の活用について

☆Health Passportにて自己の健康状況を把握し、今後の健康 づくりの目標を各自が設定し、記録していただきます。

健康生活と成人病予防の観点から 一小児期からの成人病予防の取り組み一 「国民一人ひとりが自分の危険因子の指標を認識し、生活習慣を改善する。小児期は 生活習慣が形成される重要な時期であり、学校を健康教育の場に、給食を教材として、 過切な食事教育を行い、子供を通して家庭の健康力くりを目指す。」 1)虚血性心疾患に大きな影響を与える悪生活習慣、特に悪い食習慣と運動嫌いは幼児期に 形成されてしまう。 3) 従来学校で行われている保護・体育に関する教育には、成人病予防の見地からの教育が発光なされていない。

ガニなされていない。 3) 保健教育に関する教科書あるいは別教材に成人病に関する内容を盛り込む必要がある。

4) 食事に関しては、保育園、幼稚園、小学校などで実施されている給食を教育実践の場と

して活用する。 5) ハイリスク児に対する教育と指導が必要。

6) 偏食特に野菜嫌いは幼児期から始まっており、母親に対する成人病予防に関する教育も重要課題である。

7)食品数を増加、朝食を食べる,間食の意義,偏食しない、食塩と砂糖を摂りすぎない、インスタント食品、スチック食品の使用を控える,嗜みごたえのある食品、特に野菜を十分に摂取する。21世紀への心臓病予防戦略一心臓病予防制圧への接責(財)日本心臓病予防戦略一心臓病予防制圧への接責(財)日本心臓病予防戦略・心臓病予防制圧対変発真会・第一法規(1861.

# 参約 1) 尾脂質目信の気降禁法:

1, コレステローム摂取制限 (TC † ):≦200-250mg/日(卵 1億)

2. エネルギ - 斑驳魁跋 (TC + , TG + ):W・30Kcal/B(緑浴体帽=1,800Kcal)

3. 多価不飽和脂肪酸/飽和脂肪酸(P/S)比の適正化(TC f.,TG f.)(理想值=2.0)

4. 食物繊維摂取の増量(TC f, TG f) (豆腐, 野菜. 果物)

5. 推覧放取態配(HG t )

8.747-4摄取制限(TG 1) (St. - 4大瓶 1本, S日本語 1合)

その他:250km/適のジョギングむなければ、血液筋質質に効果は恐れない。 :随動療法、食事療法、薬物療法を超み合わせ、治療に対する勧復づけをすると共に、

生活のスズムとして位置がける。

# ジョギングが血清脂質値に及ぼす影響

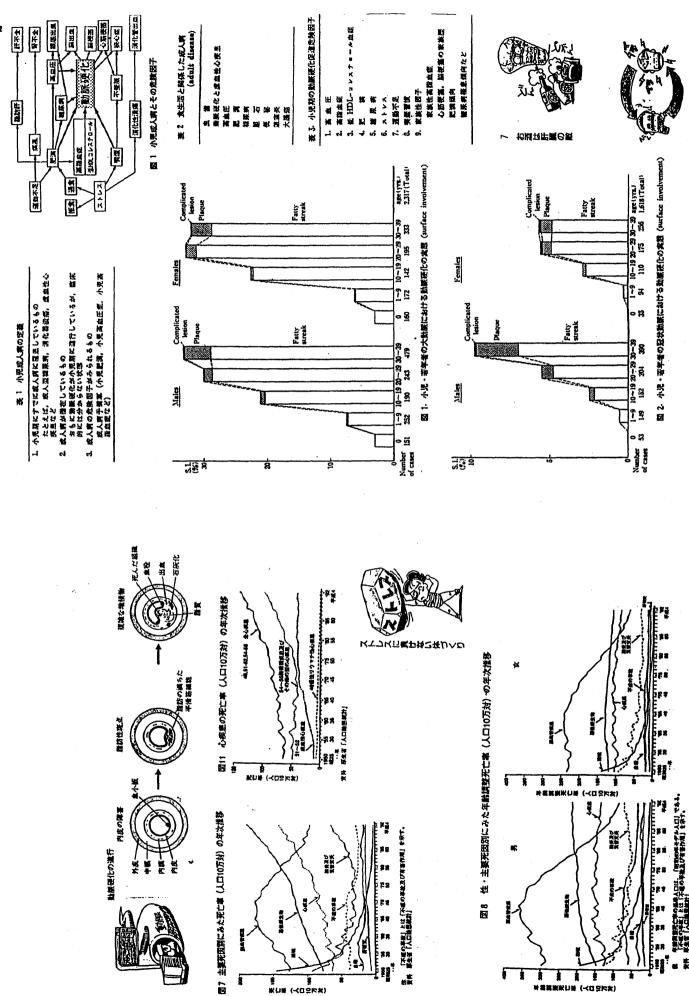
ର

	海馬斯		運動後
		<20km/通	<20km/過 ≥20km/適
中性脂肪(TG)	168	161	140***
台灣株コレステロート(TC)	254	249	227***
氧比重リボ蛋白コレステロール (HDLC)	48	49	55*
氏比重リポ蛋白コレステロール (LDLC)	172	168	147*
** *** 蛋白 A - I (Apo A - I)	133	130	131
/* j	124	123	116

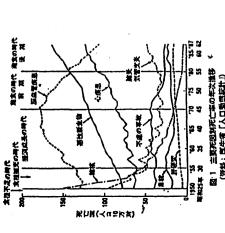
# 3) コレステロール負荷 (750mg/日) 時の LDLC, HDLCの変化

	.•		負荷前, 後の変化	後の変化	,	
		רסוכי			HDLC	
	華	水	類	基	水溪	減少
程常者(23)	35%	48%	17%	52%	35%	13%
老年者(18)	9	સ	63**	12	44	44*
虚血性心疾患(32)	32	4	23	<b>8</b>	8	28
糖尿病(23)	17	74	တ	35	51	14

外職・展、馬路自徒の治様――授様形、馬路質自徒1,1,1995



智能協行のおそろした



	对子他 「人口站包括中」)		
	所		
	(資本:原生組		
3			

図5 摂政変化の多い食品群 (昭和50年=100)

以表	#	<b>光光</b> 光光	FE	田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田	を
-	第1. 超数20	8	我们我	れた死亡・	<b>是设第 全资不足</b>
*	校报:~30年:	-	*	神社以外	の職代
		-		明的社社中	会に記せ
		3			OFFIC
67	第2:昭和30	4	は作品	は存在一部件活出け、米以	经济成员
ŧ.	事等~ 医質			ĸ	8 4 4
_				中拉雷拉州	<b>.</b>
			常舞	近郊烈歌和舞	
		Ħ		心力再排死	
100 M	27 R. B.	35	出作的	先天吳宗	佐木の甲
200	-554 4	_		组加	九(異姓)
		-		林姓敦建	
		7.5	社会社	社会不适应	
2	<b>84556</b>	7.5	生 差	成人病の1次予防	数本の
2	1	_		(小児保護は害の	六(光祖)
_		-		(単純)	
				社会不適応の権大	
			计会性	多様化する価値質	
				410	

ž.	1	ĸ		1	
	第1. 机苦20,	8	がいま	見知が行・任災犯	用设置一有资子品
	校孫! ~30年!	-	*	神技器状	の職代
		-		明护技术中	œ.
		3			0 S
	第2 图130	3	灰州瓦	新生児死亡・未熟	经济政员
i Ki	-45#			×	8 4 7
				五代集订中	
			常舞	世界が大学	
		Ħ		のお耳者所	
	出名も	35	五件前	先天英林	佐木の単
	-554 4	-		山地	九(異祖)
		-		神経院隊	-
		7.5	社会社	#	
	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	7.5	有	成人前の1次子部	数大の時
8	*	-		(小児保護は等の	代(光期)
		-		(地域)	
				社会不適応の増大	
			社会有	多様化する価値観	
				の故のへ	
	発展者(米	正氏の	RIFE (A)	集员的正式の原導 (小児保養研究 42:306,	1983)
	_	<b>以小児果保護</b>	EOK3	気事から祈えたもの。	* *#
	1		COMP.	大学 一年 一年 一年 一十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二	

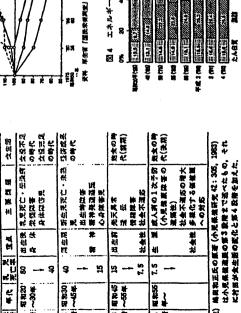
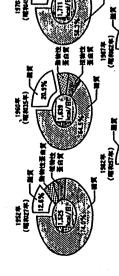
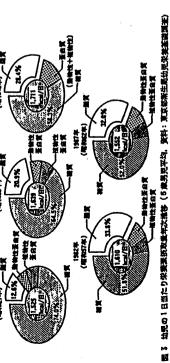


図4 ドネアギーの栄養業別紙取業成型や



资料 原生省 [国民朱条斯]



	表しかの方式をおから	
小児知の医分	食行動。食生活上の問題	ş
机児前半期	最び飲み、またり誰い ・・	
<b>新</b> 允克	部外国法の連れ、国際不良児、ミルクの るいは母乳技術、不規則かり原派の離れ 食を与える。強果による指食	<b>計</b> 計
47.24	祖のない子、祖まない子、基金だ。大女 児、不規則かつ加工食品による食事。女 早の独美、領女、間女とり過ぎ	共
サナ	欠食児、発食児、外食が多い、不規則かつ加工食品活取、夜食	!
<b>电路 李 李 李 李 英 董 李 李 英 董</b>	久久。 墨食, 丹食。 加工食品の形成。 役 食。 ダイエット専用(女子)	2000年
小児類全権 の食生活	解説との包ちんのない・楽しい雰囲灯のないを発し、ないを地域、現や勘域、加工食品が多い、中間の試がによるサインスケードの対心、教育部件にいいた。 ア・レッキョボロ	# 5

		The second secon
生行動。 女生活上の問題	小光道の区分	おもな疾患名
返び飲み、またり誰い .		田丸倉庫(諸国体質値)、田丸児のピクミ
雑乳間站の遅れ、咀嚼不良児、ミルクあ	なには	ン欠的社芸組織、女袖アフラホー(学、牛
るでは母乳食材、不透配かし間当の類別	(M. 11. M.)	乳など)、 教欠乏性食食、 母乳を介しての
<b>食を与える。独美による拒食</b>		ウイラス系法、 由式に流の匹置
組めない子、唱まない子、基食児、欠食	1	女徒アンルギー(板、牛乳、大豆など)。
55. 不然無かり並川候唱にいる何味。何 はら弦歌。 庭女、 題女とも過ぎ	#UCM (###.#)	<b>鉄欠乏性寅島、乳児肥満、指女症などに</b>
金金额 加金额 五金五年二十十五五十二		LONGARE (SAURE TO TAME)
人は人、自民人、た民がずに、 小仏医がし ひ割に食品的な、 茶色		食物アフルギー(形, 牛乳, 大乳; キの物),
久生, 基金, 外生, 加工会员の符款, 详	おいな	秋久芝性町魚、幼児肥渕、福端な偏食。 ボタロナる4季観察
★ ダイドシャ状母(中代)		
7. V V C. V V V V V	<b>学師・子学院</b>	学里肥满,放欠无性食血,小児结尿病
併扱いの図の人のない・扱って仲間だらなご・サイド あくぎま オト・エー・	中外件およ	肥乳、高脂血症、致欠乏性衰竭(女子)。
ない。「はんな、これのは、「は一句をデント」、「中華の対象によるレインスケイアの対象」	び苦事が	神経性食欲不遜症
核似単れむこりかも、かいかも気性がロ		
に入る強指。強御大協		

表2 小児の女生者上の応属と発生しやれ、来の

図3 栄養素等摂取量の年次推移(昭和50年=100)

,					l
*/	子葉屋	片方の類 と会べる	子供だけできたる	その傷	共和
国路と徐べむ	8.6	8.0	9.6	1.2	g
子方の数と食べる	17.7	.16.2	8.0	1.8	36.5
	12.8	8.2	٠ ا	2.8	ĸ
<b>8</b>	1.6	0.9	0.1	4.7	7.3
* 4	52.7	33.3	34	10.5	8
* 4番5人の報9 ならない (配)	第700 A	係でここだぶした数字の合計は 100 に割 63 年四氏党を指揮を設定し	- 数字の名言を説明	2年47	20 K 以 ()

		はの方式	十 4 4 4 4	•	•		٠		
					_	#	#	盐	
14			7,		-	۶	平成24	製の独	4
演奏器	**		भू	V		æ	3	生配物	日子布福福金
4	F-79				1	ş	X	「語の	
	4 - 18 F			X	-	k	ន	谷巣証証女母・フトケト女婦の生気が数の補助	(数算:四大学说有品物会)
			<u>7</u>	X-1	١	٤	ŧ	: 2	<b>机光定</b>
				1	$    \rangle$	ā	\$	理食品	¥ E ::
						96.	E YEAS	西传史	# (A)
	( E S	10 h	<u> </u>	4 m	<u>ه ۲</u>	-		4	

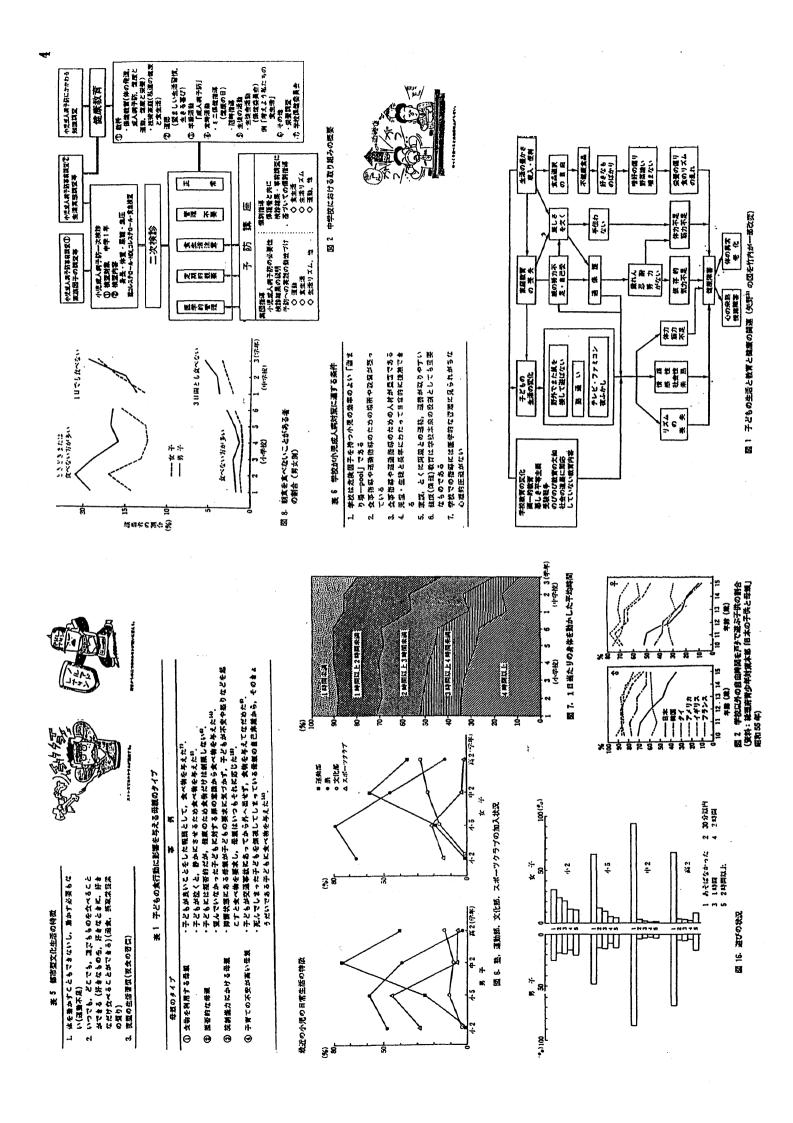
ot .	日本・日本・日本・日本・日本・日本・日本・日本・日本・日本・日本・日本・日本・日
× 35 (200)	E-area services +
(10kg) -(10kg) -(10kg)	- Existing the state of the sta
## 15 -21 ## 15 21 ##	- 複数を
小牛林 中牛林 (1.14	
< # ME ← □ □ □ □	4 4 4 4 4 4 4
* * * * * *	7 8 8 9 9
1000年 100年 100年 100年 100年 100年 100年 100	

z ře K

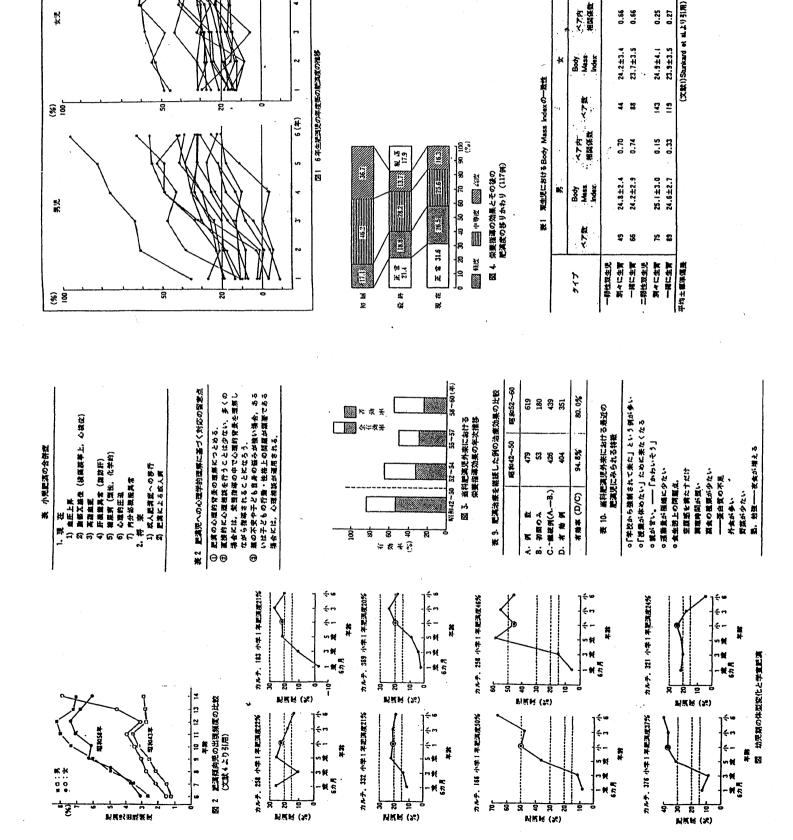
	是等地質	医学的管理	基別是書	女生活注意	黃少點暴	異常な
**	6,830	41(0.6%)	459(6.7%)	(%171)223	1,820(26.4%)	1,738(54
***	11,177	13(0.7%)	(%1'3)089	(36811)8151	2,978(26.6%)	75)821'9
高校	3,689	(%970)22	(%13)922	386(10.5%)	(%222)618	2236(60
*	21,756	136(0.696)	1,365(6,3%)	2,536(11.7%)	(%\$75)2195)	12,102(55
	# S	<b>第合管理区分別小児成人的の出現頻度</b>	小児成人教	٠.	(平成2年度)	



2 2 3 3	~ 40
A NOTE WA	* 大ない金の数
#X***	#
を できる の は ない	
—— <u> </u>	



X



61

0.25

23.9±3.5

99.0

23.7±3.5 24.9±4.1

運動不足 脂肪の摂り過ぎ

料理数の多いこと **棒回数の少ないこと** 

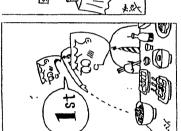
大プカー

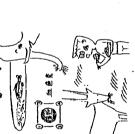
Body Mass Index



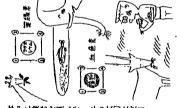








***		
	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
of the		



各国の土壌中カルシウム

(華住mg)

カルシウム

甘来河川の「江口社まれる

%+

21.0 7.2 31.1

= \$

ポイメ

Ħ

뮋

雨アメリカ

12.5

Ķ

=

1

3.9 8.8

オーストラリア

¥

团

18.4

27 1

\*

٨

m

体中に酸素を遅んでくれる大切な役目

	<b>とする赤血球を増やすのには、素袋素と鉄分が</b>
THE STATE OF THE S	

ダイコンの葉とグレープフルーツの栄養成分

l éti

- 0

値の粉と粒と女体の宮承(ロの四かの―にしこれ)

気に角を欠う大量だけ

単は表と型と基を定う自 だけ、例を定う自はない

	アシ										
1	1.1		8.0		8.9			7.	١	0.0	
۱	75	8	٥	0.7	∞	82	=	0	0	0	우
١	ゲフ				_						_
1	*									o	
	ダイコンの業	ន	2.0	0.1	3.0	210	2	2.5	8	0.20	02
	1	12				21			1,400		
	8		_	_		_	_		_		
	40	9	٦	2	ı,	G.	<b>₽</b>	3	3	<b>€</b>	1

•	4
9	四訂食品成分表」より
70	- PERST

ビタミンA効力(I.

'n	ダイコンの成分表	(4) ·	
(100 \$ 15 9)	甄	新	切り下しずイコン
(kcal)	81	20	283
* 9 (8)	94.5	92.4	16.9
7189	8.0	2.0	7.
		0.1	0.5
	3.4	3.0	59.1
	9.0	-:	9.9
₩	9.0	1.4	7.5
カルシウム (概)	30	210	470
^	22	42	<u>82</u>
#	0.3	2.5	9.5
7174	240	320	2,500
ピチミンA (EU)	0	1,400	٥
K ≯ ≥ ∨ B₁ (mg)	0.03	0.07	0.3
だ♪ミンB1	0.02	0.13	0.2
アナックの	15	20	2
「阿加工会局成分表」上リ			

昭和天皇のお食事をつくっていた故秋山徳三さんに、私は「陛下は、お食事で何が一ゃ 好きですか」と尋ねたことがある。答えは、「切り干しダイコンと油鍋げをいっしょには たもの」であった。 282

	•							
	いく ②薬袋茶が多いので ③アルカリ性食品な	くれがログン	が増し、体内への	の観察を	はひぞ、雑	余点の記念	が都合まぐ	
	◎野菜には繊維が多			名語なる	7542			
	⑤痃労回復に有効な⑥青い野菜にはあら			8	_			x
ę́К 16	を で で で で で で で で で で で で で で で で で で で	(一)	青野菜	コレステロール (mg/100g) 0 100 200 300 400 500	7 114 1 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	(大)	ルンシン ドン・アン・ 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13	1 (11. IR) 300 1 4 7 300 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20.
<b>{</b>	かば	11 EM			イン・ストング語が	٠ ۴	7.7.7 - F (ACR	2

各無と牛乳、牛肉

\*\*\* 4/4

戦十つ メキツ

(100 年 第 7)

210

8

(keal)

a

4

	トゥガラン(生)	2	カラシナ
$\simeq$	パーカン	130	トキシャ
Ξ	日本カポチャ	₹	ミスガラシ(クレソン)
2	別拝ひだかす	웃	シンの実
H	†) 	5	<b>カロンをナ(演物)</b>
ä	トンジン	170	ゲイコンの紙(ヌカ味色質(ナ)
9	板ミツバ	170	ノギワナ(資物)
¥;	70,211-	8	パセリ
ĭ	1 A	210	ダイコンの楽
ä	ゼレフソンセ	220	シンの繊
۲	トゥガラシ(干)	230	カブの蒸
5	440	240	カブの葉(ヌカ味噌漬け)
8	シュンギク	83	コマジナ
3	スケキナ	3	乗トウガラシ

表二 青緑色野菜可食部10027中のカルッウム

との成分比較表	子比較多	<b></b> .				
¥ ,4	7 3	2405	160	231	#	++-04)
2739	171	\$124	112	z	S	ă
62.5	72.8	20.20	76.4	78.0	88.7	8
19.8	18.7	19.2	19.0	19.1	2.9	18.6
16.5	ŝ	13.8	3.4	1.2	3.2	19.4
6.1	9.1	0.3	•	0.1	÷.	0.3
•	•	•	•	•	•	0
1:1	1.5	1.9	1.2	1.6	0.7	0.9
13	12	. 6	×	51	8	-
8	8	200	210	. 8	8	. 3
1.5	6.7	1.7	0.3	0.5	0.1	2.3
33	23	£	2	ន្	33	8
100	R	8	\$	-	2	3
0.16	0.12	0.03	มี	0.10	0.0	90.0
9.5	9.16		9.16	8	0.15	0.17
	-	-	2	٠,	•	-

8.4 0.1 0.1 1.5

21.5 21.9 0.4 0.4 1.6

16.5 88.0 2.9 2.9 0.1 11.3

210 0.9

ស្ និ

8 3 7 8

1,300

カルシウム

រា ម

\_ H

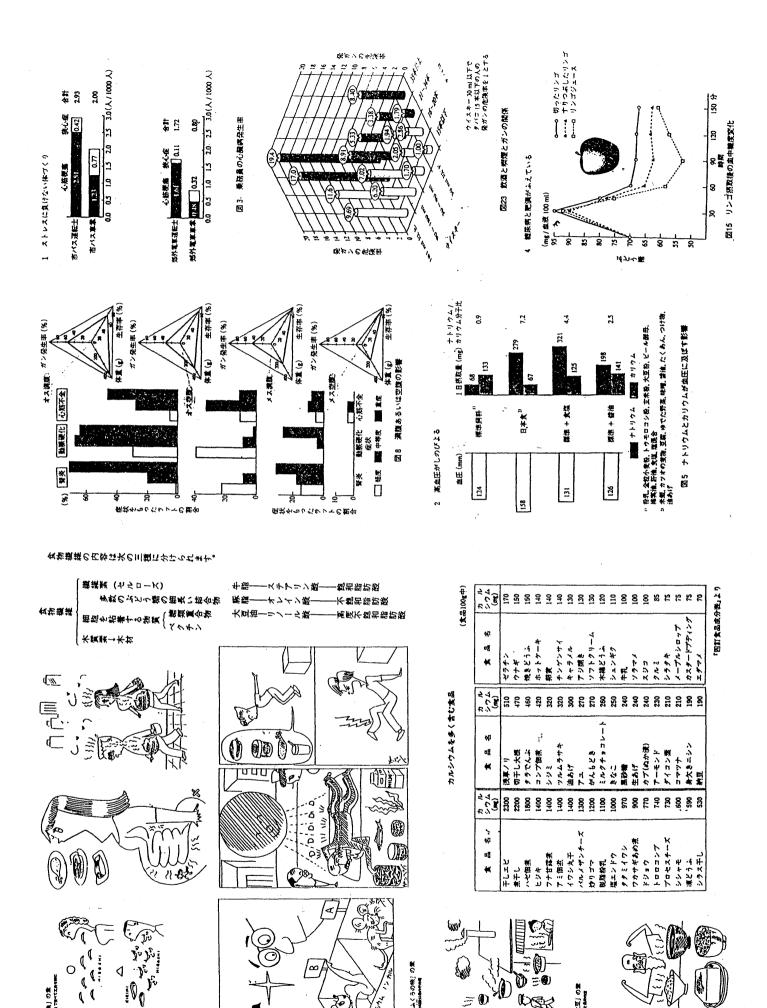
四打食品成分表」より

8

(ED) V × × × V

Ð

Ł



「おふくうの味」の調 tanimatented

ထ

0

CALOR PETRICERS

4

9)NO.
'≅'
55
Ξ.
÷
ੜ
<i>-</i>
]
F
À
A
1
ပံ
,_
2
3
*
120
嬴
回
=
400
7
1
7
7
r
~,
Д
7
征
*
12
翻

昨年12月には,「健康教育プログラム」の第1回健康診査に参加され,大変に苦労嫌でした。今後の参 考のために,以下のアンケートにお答え下さい。

- 1.「健康教育プログラム」第1回健康診査に参加された率直な感想を、おたずねします。
- 1) あなたの参加された理由をお書き下さい。

2) あなたの「Health Passport」をご覧になって、どのような感想を持たれましたか。以下の項目のそ れぞれの数当する番号に、〇印をつけて下さい。

<ul><li>(1) 自己の翻念結果への概念だ しゃて</li></ul>	①とても強い ②やや強い   ④あまり強くない ⑤強くない 
(2) 健談結果の有用性について	②どちらともいえない ①とても役立つ ③わからない ⑤全く役立たない 
(3) このプログラムに参加したことの意義について	②やや役立つ     ④あまり役立たない       ①とても有意義     ③わからない     ⑤有意義でない
(4) 自己の健康に対する関心に ついて	②やや有意義
(5) 自己の復生活に対する関心 にしたて	②やや高まった     ④やや低くなった       ①非常に高まった     ③変わらない     ⑤なくなった
(6) このプログラムに対する 興味について	②やや高まった ④やや低くなった ①とても増した ③変わらない ⑤うすれた

3) その他,何か感じたことがありましたら,何でもよろしいですから,お書き下さい。

- 2. 食生活に関する知識についておたずねします。
- 1) 食事調査を行って、食生活に関する知識は増えましたか。該当する番号に〇印をつげて下さい。 ③変わらない

①とても増えた |

②少し描えた

2) 1)で①~②と答えた方におたずねします。

新たに増えた知識の中で,一番印象に残っている専柄を、お書き下さい。

- 3. 食生活に関する意識についておたずねします。
- 1) 食事調査を行って、食生活に関する意識は変わりましたか。該当する番号に0印をつけて下さい。

③発わらない 囚とても変わった

②少し変わった

2) 1)で①~②と答えた方におたずねします。

どのように、あなたの意識が変わられたかを、具体的にお書き下さい。

4. 食生活に関する行動についておたずねします。

1) 食事調査後,実際の食行動で、意識的に心がけて実践していることがありますか。該当する番号に (Dたくさんある 〇臼をしげて下おい。

②少しある

2) 1)で①~②と答えた方におたずねします。

何をどのように、実践されているかを、具体的にお書き下さい。

木のどもちが都合がよいでしょうか、〇日本つけて下さい。249(金)4段、2/13(火)2路、大の段 注、①鄭原殿仏指数(AI)=終コレステローK(B)―刊にコレステローK(B)/刊にコレステローK(B) ②第2回健康教育セミナー(選食と健康について一緒税と実践))開催の日程について (この成績を、あなたの Health Passport の下欄に記入しておいて下さい。)

### 1/9個の健康や汁ーに出席できないたろう

下記の日時に研究を入るいででかる。経営的結果について、沈明をいたします。

平成8年1月22日

「健康教育プログラム」 参加者各位

> 生活科学科食物栄養専攻 岡田玲子,宮西邦夫,太田優子

第2回健康教育セミナー開催について(お知らせ)

いろいろとお忙しいなか、第1回健康教育セミナーに出席され、大変ご苦労様でした。 皆様のご協力に感謝いたします。引き続き、第2回同セミナーを下記により開催したいと 思いますので、ぜひ出席されますよう、お知らせ旁お願いいたします。

なお、2/9 と 2/13 の両日とも実施することにしましたので、どちらかを選んで下さい。また、当日バランス食の一例として、ささやかですが、伝統的なおやつを召し上がっていただきたいと思いますので、準備の都合上、出席の有無を各専攻の連絡委員の方に、忘れずにお知らせ下さい。

記

1. 日時及び会場 〇平成8年2月9日(金)4限,1313講義室にて

〇平成8年2月13日(月)2限,2101実習食堂にて

★どちらかを選んで下さい。ただし、2/9 の方をなるべく選んで下されば、幸いです。 年度末のため、急な会議にてやむなく延期となる可能性があるかもしれませんので。

- 2. 講義題目・内容 「選食と健康について その1」 一食事の栄養バランスの取り方とご飯食の意義について一
  - ★日常の食事の栄養バランスの取り方について理解し、主食としての ご飯食が、食事全体の栄養面のバランスを良くする上で、いかに優れ ているかについて、学び合いたいと思います。
  - ★伝統的なおやつの試食を通して、食品選択の実際の一端を体験して いただきます。
- 3. 備 考 ① 当日は、「Health Passport」を忘れずに持参して下さい。
  - ② 受講希望の応答を1月31日(水)までに、各専攻の連絡委員に提出して下さい。連絡委員は次の方にお願いしました。

連絡委員:生活科学専攻 児玉江梨子さん 食物栄養専攻 渡辺清実さん

生活福祉専攻 中西淳子さん

	以	ŀ
きりとり線		
下記の該当するところに〇印をつけ、()に日時を記入して提出して下さい。		

- · 2月( )日( )曜日( )限に受講します。
- ・ いずれの日も都合が思く受講できません。

- 0		
NU.	氏名	

### (象) 一食事の栄養バランスの取り方とご飯の意義について一 401 J 「選食と健康について

野茶類

0 海楽類

400

000

便利性

栄養価、嗜好性、経済性,

安全性,

1) 食物選択の条件

10 Kg

2)パランス・食事のパランス:主食・主狭・副液を植え、栄養素のパランス: たつの 基礎食品を結ぶ、現代食と伝統食のほどよいパランス

なるなど、なるをでいるをある。

食へ物の選択とバランス

なかまわけで、同じグルーブにはいった食品は、同じような働きをしてい 食べ物は、からだのなかで消化・吸収されていろいろな働きをします。

6 つの基礎食品群

6つの基礎食品群というのは、人間のからだにとって欠かせない働きを する6クループに食品を分けたものです。

プの食品も欠かさずに食べることがからだにとって必要なことがわかるで 赤緑黄の3つのグループをさらにくわいく分けたものです。どのグルー



図1 ー汁三条の陪組みと栄養三色 歯の関係

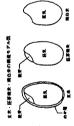
及破性食品(旅道·胡鸡、 は発をのパランス(周田原因) 707

(3) 部子弘本子的何(1,73)

STAR JEKK UT BYTHE の元気なわになるものは 油やハラーがエネルギー カルトラマント変多だ

黄(主食):5群26群

キャベンにきゅうりに わざ、大根人糸、ひが奏・137代草 (まうら (まっぺ)は まっかっか) 绿(剧美):3群24群



4.31、10.1角・油苔・わらめ (1) 体を作るの何でしょう な肉に、魚に豆・卵 赤(全美): 1群: 2群 晩の筋肉 もりもり の本ちゃんが風引か 楽しい食事の歌 (かとうた: ごんべえん ( ) = 1 11/21

第5种数類、も類(末学・様とする)

銭フレーフ入り・泊名 本山のなかし 1. 玄米わいかり

人帯グッス・ホイガル いまみかん (有模裁語)

、ビーチーズ・きびなご

4. 4= 25-7 (tw/xy) 老

6

表』 伝統負の特徴 (児玉定子氏より引用)

係、野馬、敦倉、米、大豆の利用 作用する客館利用一様宝、磁気、根菜、有食野菜、飲色野菜 終江の多様は、鶏程佐の工夫(一品ずつ馬なる料理)一件、生、椋、 栽、様、炒、粒、一 食品の組合せの炒一てんぷらと大供おろし、なっとうとかつおぶし、

豆腐とわかめ

食品の器を除去する調理―ゆでる、さらす、ゆでとばす 機器の利用―おから、稿原、こんにゃく、模菜 酵素類の多い食品の利用―\*\*\*

脂肪の処理―かばやき、魚敷、やきとり

**簡質は味つけず一木、煮、いも** 保存食品とその再利用

防腐の工夫一群じめ、塩ずけ、乾、加熱 交互食一片付け食いの成め 全体のパランス一株、香り、色、配置

核製加工による無数質の減少例 表

;;

マフォシスム   55		•	0			覧	8	<b>素佐質の道域と堂 (mg/100g)</b>	<b>∵</b>	m8/	100g	,
# 97   1.5   0.22   22   22   23   24   31 (68) 1.2 (20) 0.19 (14) 11   24   25   25   25   25   25   25   25		c K		-	Š	かい		1 1	8	87	して	7
31 (68)   1.2 (20)   0.14 (14)   11	M			*	93		1.5		0.22		520	
120 1.3	E	w	m	*	జ	(88)	1.2	(20)	0.19	(14)	110	85
16 (87)   0.6 (26.)   0.14 (66.)   17   75   1.7   0.18   29   1 (99.)   0.1 (94.)   0.04 (78)   17   21   0.3   0.19   46   1 (95.)   4 (100.)   0.03 (84.)   31   31   0.5   0.26   110	15	1 -	馬入政	3	2		5.		0.41		88	
クモロコシ(文配) 75 1.7 0.18 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28	Ę	既然(	第751	<b>£</b>	<b>₽</b>	(8)	9.	(36)	0.14		₽	
うもろこし形     1 (99) 0.1 (94) 0.04 (78)       ヤガイモ     21     0.3     0.19     45       原     的     1 (95) 4 (100) 0.03 (84)     3       砂     助     31     0.5     0.26     111       ラニュー語     0 (100) 4 (100)     4 (100)     0 (100)	12	끖	ジ(X	3	ž		1.7		0.18		290	
サガイモ 21         0.3         0.19         45           職 形 1 (95)         よ(100)         0.03         (84)         3           砂 勘 31         0.5         0.26         110           ラニュー類 0 (100)         よ(100)         よ(100)         0 (100)	Ü	3 6 6	らいし	\$	-		<u>.</u> .	69	0.04			8
(84) (100) (103 (84) (100) (103 (84) (100) (103 (84) (100) (100) (100) (100) (100) (100) (100) (100) (100) (100) (100)	12	4	7	4	≂		0.3		0.19		450	
111 0.5 0.26 110(0) 0.10(0)	ic	wK.	WAY.	\$	-	(32)		(300)	0.03	(84)	æ	(35)
ラニュー類 0 (100) よ (100) 0 (100)	×	-		123	厥		0.5		97.0		1100	
			u I		0	38		300	ě	38	~	8

生1:( )内の枚字は減少中(%) 住2:よは七つではなく、放査含まれていることを示す。

## 「選食と健康について その1」

# 

### 和風ごはん食の真髄 --[ロ中調味]の食べ方--

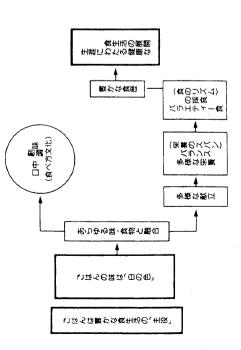


図1. 和風ごはん食の健康性

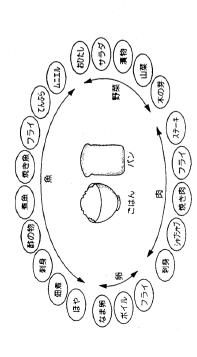
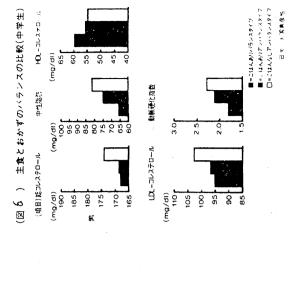


図2 資粉質食品源と献立

## ごはん一粒食一の肥満防止効果

日本人のごはんに対する新しい意識啓蒙を

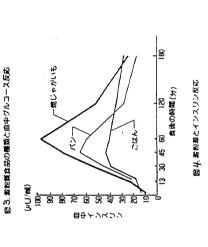


NH大ドフガへのくたかたは、吸vsE,(1981・11・25)

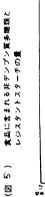
既麵(分)

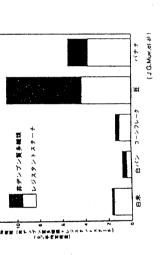
8 8 9 8 8 9

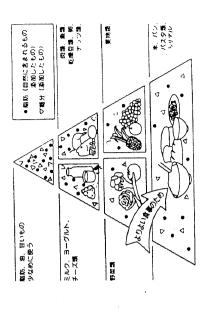
血中グルコース( 幅/ 引)



レジスタントスターチ (消化抵抗性デンプン質) で評価が上がったごはん







このビラミッドは、あなたがよりよいダイエットをする際に様々な食品からバランスよく選択するための毎日の食事ガイドラインです。

## 図 7 食事ガイドラインピラミッド(アメリカ米協会資料)

食生活に問題はありませんか?

部別でする。

田の78周

ÇIIZ

\ =

**P** 

4

は、『食事チェック

' **7** 紙

			64										
	lik		× 4	1								1 超局 9 合計	744
	1 +		· ·	J O									
	まれる	C:(Q)	RA	4 O									
禁	1	* ~	4	J O									
			るる	4	-	-		<u> </u>				-	
. <b>₩</b>	が大き		0	-									
。相		7 \$ <b>10</b> 0			$\perp$								
	40 10	# # 600 C	河谷	10	╂	-		<b> </b>		·	<del> </del>	<del> </del>	
	e-		屋	10	-							<u> </u>	
	30		刊 ~	10									
<b></b>			4		<del>                                     </del>							-	1
	2年 3年	(おんほど) (パン)			-	ļ		ļ					
き黄	5-	د.مدرور ۲	. 6	$^{\prime}$ O								<del>                                     </del>	
	ス無法を			1	<del> </del>	<del> </del>	<b> </b>	ļ			-	-	
~ <del>~ ~</del>	· ·	K ~	T.										1
<b>。</b> 和	10 m	# ( <u>)</u> #			+	<del> </del>	-	-			-	-	-
	6 4 6	· (·) =	7 0	10									
تاشيد	3		, 5	77									
\ <del>`</del>		<b>®</b>	20 2		-		<u> </u>	-	-		-	-	
		R'BA 🤡	00 X										
	と 3 計 記												
	12		\ \frac{\lambda}{\text{\$\pi\}}	18	-	<del>                                     </del>		-	-	-	-	<del> </del>	-
が様	から	医乳腺	2 7 7 R										
도 <b>교</b> (	からだの調子をと降し、	m: ev C											1
	<b>*</b>		% # S		┼─	<del> </del>						<b>-</b>	在分
<b>。油</b>	となる	* 6	10	$\overline{}$									175
.0	6.1	(J)	\$ BE		†	<del> </del>			<del> </del>	-	<del> </del>		13
	10 1	Jim (Jo	p 2		-				<u> </u>			-	1年73/11 大多の人でラルーフを必知する
	6 *	iņ 〇	- T	=									1.5
		25	2 人	<b>N</b>	-				<del> </del>			-	
	1	で発祭	1 (3)		1								1
	- Luca	なななない。現代には、大きないと	8 4	10	+	-		<del> </del>			-	<del> </del>	t ~
- 134	m-10 ;	NEW O.	二市	25	-					-			かげくもありま
<del></del>				77	+				ļ				
·/	IN ,	ンス	*ung	TU					<b></b>				1
1 00	e < i	THE CORM	事心被	30									

・食の時に食べての路群のらんた〇印をつけます。

- · あそつは、昼のかんに入れてくたさい。
- ・〇1つで1点です。全部で45点になります。
- ・毎食三色(赤・黄・株)のガレーフトゥ、知ぞれ1つ以上○印がある時は、バランス賞として5支加算はす。

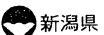
图7个看	( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )	15克以下
小戏的汤额果就知你游	(,41)	22~16年
小江外外的	(.4/)	29~23.E
まる本での様	(1)	30~39.4
本での類		40をパス

パランスユイギカーているかとうか、いつもチェックいたしましょう。 1度の中に三色(本・黄・緑)の食品が

体弘、如八八、健康公田各選(計12) 命食べありといかれています。ハランスの 2·人食養、薄味でおいく、葉七人食べ 华新马女子经现代李林春城宣研完至

### 第2回健康教育セミナー「選食と健康について その1」を受講して

	NO.	<u> 氏名</u>
		(3) <sup>1</sup>
		3
•		
	,	
•		
		\$
	·	
	·	



第3回セミナー:①開催の案内状 ②テキスト ③感想・アンケート・次回の予告 平成8年5月12日

「健康教育プログラム」 参加者各位

> 生活科学科食物栄養專攻 岡田玲子, 宮西邦夫, 太田優子

第3回健康教育セミナー開催について(お知らせ)

いろいろとお忙しいなか、第3同健康教育セミナー出席の有無をお知らせいただき、あ りがとうございました。皆様のご協力に感謝いたします。つきましては、講義・就職試験 と重複する方が多いために、同セミナーの日程を変更し、下記により開催したいと思いま すので、ぜひ出席されますよう、お知らせ旁お願いいたします。

なお、当日エネルギー出納の一例として、ささやかですが、おやつを召し上がっていた だきたいと思いますので、準備の都合上、出席の有無を各専攻の連絡委員の方に、忘れず にお知らせ下さい。

后

- 1. 日時及び会場 ○平成8年5月28日(火)5限,1313講義室にて
- 2. 講義題目・内容 「あなたの運動指針・休養指針は?」 ー健康づくりのための運動指針・休養指針をもとにー

★日常生活における運動・休養の意義について理解し、健康づくりを 考える際の具体的な指針の重要性について、学び合いたいと思います。

★おやつの試食を通して、摂取・消費エネルギーのバランス(エネル ギー出納)を考え、実際の食品選択の一端を体験していただきます。

※出席者が少ない場合は,健康調査結果のお知らせのみ行い,上記講義は延期いたします。

- 3. 備 老
  - ① 当日は、4月12日の健康調査結果を記入して、「Health Passport」をお返しいたします。まだ、未提出の方は至急提出して下さい。
  - ② 受講希望の応答を5月16日(木)までに、各専攻の連絡委員 に提出して下さい。連絡委員は次の方にお願いしました。

連絡委員:生活科学専攻 児玉江梨子さん

> 食物栄養専攻 渡辺清実さん

> 生活福祉専攻 中西淳子さん

> > 以上

下記の該当するところに〇印をつけ、提出して下さい。

- · 5月28日火曜日5限に受講します。
- ・ 都合が悪く受講できません。

争成8年5月24日

### 第3回避康发育セミナーの開催12717(最终决定)日時自お知过

皆様にあせてし、中、再三にわたり用鑑日野れついてかケートをとらせて頂き、恐緒になり、ます。

清事情を方度しまして、結果、下記のように実施することとしまして、せいご上海下さいますようお気のらせいてします。

1. 用 時 承载8年5月30日(末)5限(H;30~17:40) 2. 場 所 /3/3 講義堂にて

3. 内答 (1) Health Passport ros 3 4月g/建康調 査結果gお知らせ

(2) 選後上海本1-2~7 I」(講義と実演)

(3) 簡単にまるアイスクタムの作り方とアイスクタームの試験

4. 備彦 Health Passport」を提出立入ていない
方が"数名おりれます。結果を記入しておめらせ、
するれかではなくなりますので、至急研究室にお使
してアントするう、お願いいたします。

江西郊子

# 「選食と健康について、その2」―緑黄色野菜を毎日食べる習慣を一

### おかずの中にいつも

色の濃い野菜を入れましょう

に合う色の織い野菜 おひ花

■ 食品の組み合わせを考えた献立づくりを

ほうれんそう

こましな

アーマン

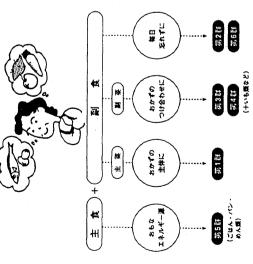
大根の葉

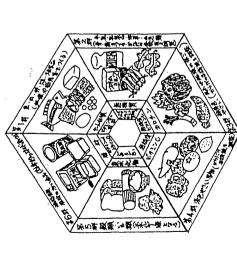
- (C'OT C7127

からの楽

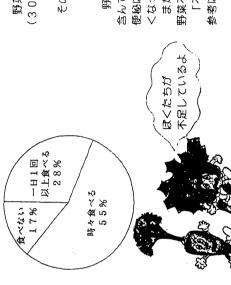
主食、主薬、副薬などをうまく取り合わせることにより、栄養素のパランスがとれ、パラエティ

に富んだ敵立づくりをすることができる。(第1群~第6群の食品をとり合わせる)





## 緑黄色野菜については



しくが熱 6

UB5NG-OXEUS

//個(300g)

力はちゃ しょうゆ

女女

少ない 大さい

の難しび

けばわず

しょうゆ 大きじ1と 稿 大みじ 1/,  $3\sim4$ みりん 小さじ 2 アーマン

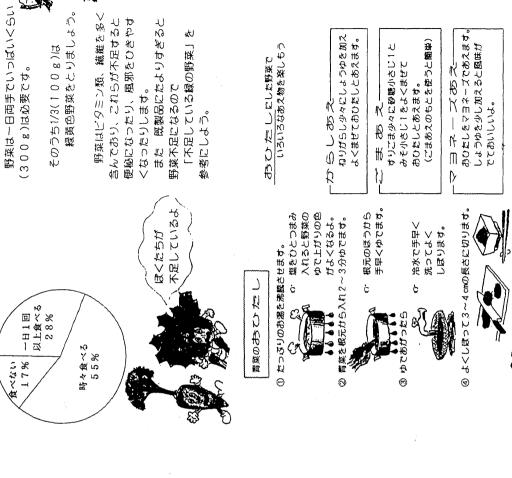
① 路に泊を終し

アーマンがしんなう するまで炒めます。 シな

② 関味料を入れ汁けがなくなるまで煮ます。

15分中火で煮て、その後弱火で 材料は全部一緒に鍋に入れ10~

2カップ



### 成人病予防のための食生活指針

- 一主食, 主菜, 副菜をそろえ, 目標は一日30食品 一いろいろ食べても, 食べ過ぎないように 1. いろいろ食べて成人煎予防
- 日常生活は食事と運動のパランスで ۲i
  - 一運動十分で食事を楽しもう 一食事はいつも腹八分目
- 一塩からい食品を避け、食塩摂取は一日 10 グラム以下 一個理の工夫で、無理なく威塩 液塩で高血圧と胃がん予防 က
- 一脂肪とコレステロール摂取を控えめに 脂肪を凝のして心臓権予防 4

一動物性脂肪、植物油、魚油をバランス良く

- 一生野菜, 緑黄色野菜を毎食の食卓に 生野菜、緑黄色野菜でがん予防 ഗ
- 食物繊維で便秘・大腸がんを予防 一野菜, 海藻をたっぷりと

Ġ.

- カルシウムを十分とって丈夫な骨づくり 一者相しょう症の予防は着壮年期から .:
- 一カルシウムに富む牛乳。小魚、海薬を
- 一種分を控えて配満を予防 甘い物は組ゅた

∞

一百薬の長アルコールも飲み方次第 一禁煙は百益あっても一害なし 禁煙, 節酒で健康長寿 6

### 野菜編 素材の調理法別調理のポイントー

25	素材質の用	出い	4 4	数す ゆでる・他ス	1.14.42 - 41.47
		解析が、他から都口路に達した	( 2 =		G (184) - G (197)
を含め食卓に	_	こかの行義がむすることに	/ 大枝の靴しい古いを見か/	シウンがく無ものがあった。	<b>大けや田がなつより、笛色の</b>
	大概	は機構に沿って成めにある。	(17つには美の切り口で、) みずみずしく若いものを。)	こ。米が政治なので、しょくの職に対しか材料の関い合うがあり合う。	こち強火にして, 広口のなべなどで蒸散を助ける工夫を。
子防	G	歯ざわりがほしいのでせん切		旬のものを主材料にして集物	いため彼や葬職に行きるとも
	- 1	りがよい。おかまわりようか		に、やわらかくて甘みのある	は載げかずいのか、かか有当
	ことした	ここので至めた人包しが最一 値。		味つけがおいしい。	の笛トワットコアかわらか
	r	アクの少ない品種がまれに出	水分が高発してアクが組織に	青菜は加熱すると、かさが減	高端の油や素質的に出象し
5な骨づく 0	ほったん 配	回りので、他に様のやや道へいキャックグで	滅竊やれるれる。米が膨くなってものませんのとうだった。	る。お後しにすると「人	ク止めして、いため他に、ソ
4.4	+021/6		7. COAS, 500 (m) 4.	on~100gは来にている。	ドーなどはゆたたから。
-       	_	せんむりのサラダで, パリッ	焼き肉などといっしょに無く	載る。様すなどいずれもおい	いため物には、概を一枚ずつ
子舎・海線を	1	たいわらには、たっぱつの後	か、強火では無げやすいので	つく、 むむらかへなる 中心報	はがして切りそろえると、形
T WIN THE T	こくみせ	本に放し手手くあげる。	怒火にしてから焼く。	るには40分は必要。	もよく慰の通りも一様になる。
	u	味も消化にも悪く、呼にはソ	李娥は白飯とほぼ問責の水分	主成分の放水化物は、加熱に	本にきらして、切り口のでん
	1	レーノ(韓、岩町に選択)や知	を言み、丸ごと焼ける。皮つ	より味も消化もよくなる。一	ぶんを残したなくと、 観げし
	しなり手	こので一般的ではない。	きは、ほってりして素味。	ロ大で最低50分の加熱が目	きや揚げどらの防止になる。
		何のものは靴の物やサラグ	二条をの場合いてから 流	## 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
	9	に、海海口を心が明め事にも	Date またり 大手 こうしょう こうしょう こうしょう こうしょう かいり しゅうしょう	まなかいしたい。 ながらり つつ	したが、のうは米部はた過り
	厳藤(わかめ)	_	色も鮮やかに、	では大口遊びたっては多の第一のは大口遊びたって	しょうかない。我能は関か知る様になかにあったのとかが
					ことについているという
in the second se	7	塩漬けやぬか漬けにする場合	へタをつけたまま九焼きにす	加熱でかさが減り, 1人分2	いため物、揚げ物の場合のア
11年	†	はいしましている。 数学	もと、待ち他の木分も逃げず、	個で1008以上とれる。戦区	ク抜きは、たっぷりの木で粒
インス多	ر <del>4</del> 9	これって、より算べかな楽器色に。	無け香も出て風味が増す。	と合わせて主薬にポリュームを。	時間(吸水を抑えて)に。
	60	雑色り、せん色りでヤッダや	芋以上に水分が多いが、九塊	無物には甘い味りけがやう。	着句はカロチン(朱色をは
	ナーサー	利し身のけんに。かたいので、	きは困難。熱の通りをよくす	戦し色なら茶の味が何ぐれ	N.Aの香中)の印。 新歌や一
	1	太い、 母いは向かない。	るよう、厚切りは避ける。	۵.	稀にとると栄養効率もアップ、
	(KK)			なられ、お楽しなどに、かむ	いため物が最適。油で味がさ
	ー ト ン な ン カ イ			なが、つっち終っただしにくことがは最初番とでい	もに鮮わかに。肉料理と合い、お子のものでは、
	5	マッシュルームなど、サラダ	なくと 音様の 専じが、 アラッ	シャスを仕たすたが、 第二七	メカリンまみが518年 り。
	# H H	にするが、新鮮でないと味・	箱などと句を表のにすると	がこれを活用、最子配の大小	から、 春香の油が出向へいた
	をような	带り, 的も劣る。	りも保て、汁も透げない。	加載し、 字はだしに依う。	で、新年の布に入りません。
緑黄色野菜 [54種]	=	/かたいつほみの花を選/		洋風煮込みのどんな味にも合	米を含みむすいので、下ゆで
/	ーニージープー	「は、開理では、この花を		つったがし、性・中国	ののち木きりをしていため
/	1	(数ちさないように扱う。)		風の素物にも。青菜の感覚で。	る。天ぷらは生のままで。
/	15	一番をロロス。又むりロウ、荷州では、一本では、一人だされずと語り	(10 CHIL. ESESOU)	味が淡泊なので、うまみの濃	中国風のいため物に。葉と茎
V-1-14	山林	でいる。これならのはいばらし、サンダにも、	舞の湯た。 がるにとって   シャナ・ロ・	こ、来になった。 城・夕鶴・祭 再げった 手持 手	らは蛇の道から着があるのが、これがあるのが、
			(## \$ C ** 6 4 1 /	*** 1 1 * ( * * * * * * * * * * * * * *	で、色りかけて巻から光に、

1. いろいろ食べて成人病予防



オクラ (340) キンツァイ (320) したうがらし (230)

**みいんげん** 

70

(7;300)(880) 69,

(3,300)(3,600) (5,200)

(2,500)

おおさかしろな

(2,800) (2,800) つくじ (800) とうがらし(果実) (1,800) おかひじき (3, 100)

としがらい (無) しるむらずを

> 日本かぼちゃ 哲学がほちゃ

(解)づら (08,1)

みずかけなくとうな〉

(2,500)(019)

**ふきのとう** (2,000)

(620)

よもぎ (3,600) *ቴ ቋን ጭ* (5,000)

(340)

グリーン アスパラガス

(10種)

(有色野菜、装黄色野菜のいずれにも属するもの))

あさつき

(7種)

有色野菜 [51種]

資料3 有色野菜と緑黄色野菜の関係

じゅうろくささげ (310)

いせいひ

(260)

121 (380)

プーレン

(270)

かみもんび

(400)



6. 食物繊維で便秘・ ・大腸がんを予防



有色野栗は、科学技術庁によって「可食節100g当たりカロチン600kg以上含む野菜」として定義されたものである。一方、緑黄色野栗は、宋豊雅源の立場から **爆進者によって、「有色野薬のうちから日常食品的でなく、カロチン問題をあまり多く間得できないものう機を陥ま。邪たにカロチン600μg以下でも日末支品ので、** カロチン摂取を多く期待できるもの10種を加えた野薬財」として設けられたものである。

**当たりカロテン含量(ug)** ) 內は可食部100g

カサラダベッたり時期 10:	306 種気整七株のお楽し 10 * (ペ^ ゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚	1 - 7	6.5	321 ■ビーマンの土存業 20 #(ペッセの場   [0 #)	322 <b>関板三つ様のむ/</b> 10 がベットの開
●料料(1人分) 事事ので 生しい たり1 校 レモンが間 しょりは大!* し れど・砂糖 こ気軽多少量 ●作り方 ①番類はやわらかい薬光を 精み 食べやすくちぎって洗って、水 げをきる。 ②しいたけば離を除いて類焼きにし、 個に切りにし、探りは(し粉に切る。 ちょり切りにし、戻りは(し粉に切る。 りたをしたれたがりにし、しょりか 砂糖、豆板整と合わせる。 の事業 しいたけ、レモンのいちょう の場をおせて起り、のそかいちょう	●は単(2人分) 異雑れ類2数(4.0 対) しょうかが。1分 だし大・1 ち しょうかが。1分 だし大・1 ●作りが 囚撃が飛ばらった※い、 もがん米か着ゴムで減る。 (の海撃が入れてきっとが、さるに とり、米をかけて発す。米が着ゴム をはずして木けを綴る。 (の)を単語に強り、しょうかとだしを合 わせて回しかげ、しょうかのすりおう しをのする。	●材料(2人分) さやい人が人 160 で しょうかが、こ だし犬。1分 回い しまり動 ●付り力 ①なやい人げ人はすじを別 る。独り重を入れてを第に入れて。 る。独り重を入れてのをに入れてす。 ろので、大にさっとりに発達に入れて。 人はをもり、勢のに関ぐ切る。 大はをり、勢のに関ぐ切る。 る。味がなじたまで少しがく。 ⑤②を雑に飾り、いりごまをいる。こ まはつまんでひわりつぶすと乗りが立っ。	●社単(1人名) オララョー10米(8) 17) 大級80で 塩かでん しょうちゅうでき 知りがツオツ座 ●作り方 ①オラコスポインもし、 量を行う。このまま雑誌に入れてきったが、米をかけて浴まし、米けをしているののでは、り、塩にしょうかを加入滞せる。 リー酸リガンギをのせる。・オラコスを通します。 はに盛り、 類りガンギをのせる。・グラに非文を値にする。 (2)に即少度をだっても。	●は対(1人か) ピーマン160 F 部 リガンが分割 L コンカルにこ カ リガンが分割 L コンカルにこ カ リスト・1 光 通いに 2 だしたぎ ●作り方 ①称いたなへに割りガンメ を入す。素がらたった。まの上に近げ、分 とするまでいる。素の上に近げ、分 かたり乗でしたで勢なにす。 のピーソルクタと音を察いてもつ型 リにする。なんに入れ、動業中とにしてまる。なったのきまではなった。まの上に近げ、 のピーフルのクロを音を解してもつ動 になってのまで表す。 「新りガンオは砂剤をからいりて用 いてもよい。	●とう●し②し色ゆか・い材うゆ作。な様がをけ扱よれが合り(な様がをは扱よ
309 ■媒の花のからしあえ 10 が(へったの時間 10 が) 10 が(くったの時間 10 が) 10 がくらいがくがり、変の形に30 で「様り がもいがくがり、変の形を入りで「様り を作りが、のだっよがりの湯を添かして 他が全を加え、変の形を入れてやわら が、ゆでて米にとる。 ざるにあげて発 まし、4 学業でくらいに切って米付を 数をも を加えばせ、①をみえる。 の様に入らりと違り、解りがツオを のはこんりと違り、解りがツオを のはこんりと違り、解りがツオを のはこんりと違り、解りがツオを のはこんりと違り、解りがツオを のはこんりと違り、解りがツオを のはこんりと違り、解りがツオを のはこんりと違り、解りがフオを のはこんりと違り、解りがフオを のはこんりと違り、解りがフオを のはこんりと違り、解りがフオを	310 ■ほうれん草のお湯し 10 がくったの時 10 か ●材料(1 人分) ほうれん草 16 が しょうかい。19 だした。19 前 りガッチル를 ・サイン のはずんだ。は、株の大き ・ちのは様元と大字の切り込みを入れ、 ボース等いりの高さがある。 でかっよりの高さがある。 でかっよりの高さがある。 を含めりかでで。すぐに速水にとっ すれまを様でのほうかられ、再発 産食的りかでで、すぐに速水にとっ では、焼売をもろイボがを設る。 のようかとだしを合む、は食を のりまりかとだしを合む。 のかまりを表に切っても一度 数り、残りの割りしょうゆである。。 の数は、残り、残り、弱り、変り、残り、残し、ない。 のがまっている。	311 画事類ののりあえ (1) が(つたり即即 (1) か) を材材(2人分) 事第 200 に のり 1 をしょうかい。こ たしだい。こ をじょうかい。こ たしだい。こ をじょうかい。こ たしだい。こ まだいをある。ない。こってきたい。 素を入れてゆであったにこってきた。 あくれてゆであった。こってきた。 のりはさっとかい。はる不能( 切らりはさっとかい。はる本で能( 切らりはさっとかい。はる本で能( 切らりはさっとかい。はる本で能( 切らりはなっとかい。はる本で能( 切らりはなっとかい。はる本 無にがて下峠をり、まって能で。 のしょうかとだしを合われ、対象を事 無にかけて手をうけ、よっく能を。 ののの表別をはでしてのり(なりつけ につきをかけてあえる。	312 画せりのお選し 10 がペニケの時間(2 か) 10 がペニケの時間(2 か) せい 10 が しょう かい・1 が だしが・1 が だしが・1 が だしが・1 が だしが・2 かっ 一番 すんだ 乗がり がぶっこう がい がい かい 一般 かい かい 一般 かい かい こうかい はい かい こうかい かい カリンドにものが いい たくのこう かん たりが たい かい かい いい たくのこう かん しゃん かい カリンドして いい けんのこう かい いい たくのこう かい いい いい しゃん いい しょうかい いい にん いい いい しゅん いい しょうかい いい にん いい いい しょう いい しょうかい いい にん いい いい いい しょう いい にん いい いい しょう いい にん いい いい にん いい いい にん いい いい いい いい にん いい いい いい にん いい	325 画にんじんのグラッセ 30 かくことの#目(3) ● 本菜(1.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4	326 画に5の解説し 「おかったりにも 200 等のり 時ので だし 200 等のり 時ので だし 200 カケツ膏 ったりが のにられまって リーペー5 字彙に切る。 の原内は 1 字幅くもいの類。 のなっただしと関係料を入る。 のなっただしと関係料を入る。 入れて3~4分素を。 の数に終すこと解り、しょうはでのはる。 の数に変すことを、 の数に多すことを、 の数に変すことを、 の数に変すことを、 の数に変すことを、 の数に変すことを、 の数に変すことを、 の数に変すことを、 の数に変すことを、 の数に変すことを、 の数に変すことを、 の数に変すことを、 の数に変すことを、 の数に変すことを、 の数に変すことを、 の数に変すことを、 の数に変すことを、 の数に変すことを、 のが、
■トマトともやしの群じょうゆ *0 かんったりゅう	314 ■なやいんげんの当趣業	315 国にんじんの含め素	316 ■ブロッコリーのお漂し	329 ■わけぞのぬた	330 書り-シアスバラガ
おからの	●林醇(2人分) をやい人が人 10g 間リガンオンショー (2人分) をやい人が人 10g 間リガンオ分野 猫 水火炉 選大・1 しょうかけ・1 光 多りんけ・1 1 一 (4月) カラ・カット人が大はすじを数り まさき半分に切る。	30 か(シャン) 10 か(シャン) 20 か(シャン) 20 か(カート) 20 かくいん 10 の 平しいたけ(もとす) 2か かやいんげ 42 ので パレダケ 砂糖小・5分 がいっぱ しょうかい・5分 通い・2 の下りカ ○にんじんは皮をじまい。4	●材菓(1人人) フロンリー(16) 「ようかい」 (10) 「しょうゆい。 (10) 「しょうゆい。 (10) 「しょうゆい。 (10) 「しょうゆい。 (10) 「しょうゆい。 (10) 「しょうゆい。 (10) 「しゅい) (10	ア 観だよオか大しう	5x(くったの種類
(U) マトは   F) 向くらいに FRA 、 お売い、Uが接を取る(省いて が発達品で入れてもったゆい。 ) て通を見り、かます。 Oが可を混ぜ合わせる。 7 トを敷いてもやしをのは、 7 トを敷いてもやしをのは、 7 トを敷いてもやしをのは、 7 トを動いてもがしましまりに食用物 (かけを) がりに食用物 (かけた) がりに食用物 (かけた) がりに食用物 (かけた) がりに食用物 (かける)	のなっている前りがツボーが、職業等 そとなった場合であっても ときなった様子って上下を記し、いん げんがやわらかくなって無対がなくな きょで割りの異る。 大巻のビロよったがんの基合は、 大の間を継やす。終みで称とうがらし を加えるが、仕上げに七味とうがらし を加えるが、仕上げに七味とうがらし	すが最近に切って~~4つ割りにする。 もどしたしたけは種を切り様く。 めなったのとした人れて火にかけ、 無立ったもフを様く。屋様料を出え、 解しったちフを様く。屋様料を出え、 解しったちつを様く。単く着に、 が20分表点、大を消し、そのままやめ さまでおいて様を由ませる。 ②さやしんげんはすじを除いて描ゆで にし、魅め2~3つに切る。	はどになってマー4つ登りにする。 ②養少費を対えた業職部に職の成功から入れ、少し職れて小郎に加てりばな を入れ、3~5分かでも、さらにおり に添きり、以び不答すす。 ③しょうかをだして難り、公職をプロ ッコリーにかけて下来をつける。 ④ブロッコリーの汗をきって轄に職 リ、張りの型りにょうをやけ、悪リ	が少量 ●作りの ①かけばはしんなりするま でかで、ざるにとって冷ます。 悪光を 切ってあめりを出し、47歳をに切る。 ②アサギは塩水で洗い、湯差しする。 ②かかから湯造して一中大に切る。 ③自みず、砂糖、消、だしを熱火で降 る。冷まして酢と親りがらしを加える。 ⑤の2000のである。 韓二盛り、吐 人がりしょうがそのかさ。	あぶのかたりがはむり描れ、 かり気をしたさます。 描入 が多様で自ただえよくか。 けんまし、3 非常に記り ②をもうはおう~を非常に しつむをにし、巻き間して 人名しにする。 かんはっ 行をある。 ハムは・計算に ののでののでとしている。
317 画にらの酵みそあえ ② かんつたり時間 5分 ② かんつたり時間 5分 ② かんくったり 100 で 野みそ (ホみせ大** 150 砂糖・酢 キル**2) ● 中リカ のにらは洗って水けをき り、根元をものん水が輸工して贈る。 ② たっぷりの熱湯に塩少量を加え。 ○ ちゃんがれて 1~2 分かでる。 水にはを うず、ぞるにあけて湯をきり、水ます。 ① 数分々と砂糖を選ぜ、砂糖がとけた ら酢を加えばせる。 ② のしょうがはせん切りにし、水に放す。 ⑤ にらかがか増工なを作り、なます。 ② に切りそみ、水けを設って軽に緩 る。② の野みやをかけ、しょかの水 げをきって天盛りにする。	318 ■小様葉とアリのからしたよう様式 15分ペッカンの間間(1分) ●材料(2人分) 小松菜(80℃ (アサリのときまりが 10よう) かいって、	319 国立やしんげんのソチー 15 がペッたの時 (10 分 を対す(1 人会) さゃいんげん 12 び がくりを対してきます。 強いたったっています。 1 強いたったっています。 1 はの音を加えたが一つできまった。 からにあけているをもり、 はの音をなっています。 2 からにあけているから、 2 のフライバンにはある。 3 が回っています。 4 が回っています。 4 をは、 4 をい、 4 をい		の部へしています。 (なみ) 103 (なん) 103 (なん) 140	334 画 ((アーナン・) (アーナン・) (アーナン・

●作り方 ①にんじんはスライヤーで 難くつくか包丁でもん切りにする。 年まってしばったが。しんなり、 「ちち様を浴に減し、水(するしんなり、 のフーズンはおきま湯につけてやむ。 がくなし、メイキュ。 ののとのをかれ、ドレッシンでき メる、レタスを繋いて乗りつける。 メる、レタスを繋いて乗りつける。 スも、レイはスライヤーでしく半年 (、株なじみがは、。車部が下つはア 株がなじむので作りままできる。 328 最かリーンアスパラガスの意味的なサ 25 分(べったり所属 25 分) ●材料(1人分) 事業100 にもし、日から、日のので ③(いりにまか。」としょうはまか。以にはから、以にはかり、以いたりの事がでした。これのものをしからいても、大いた数り、強くやすくのも、まてもよい、少ならののを選に入れて「ひかにだけ、からにとってがます。
○いりには本分類をである。「のいっぱ」ののかける。人ののをとをかし、非常にもよいがは、これにとってがます。
○いりには本分類をである。「のいっぱ」ののかけ、大いたものも。 ーマンとしらす干しをあえる。 ⑤①を錯に盛り、小玉ねぎをあしらう。 国事類ともやしのナムル 30 \*(ベッホリ時間 20 \*) ■ガーレンの性関わいか 20 \*(ペゥ ヤ゚ロルロ = 20 \*) ・〇にみじんねぎ少量を放えても。 327 2 種・しょ まか。2 まか。3 数をむり落と 00 27 聚もも デ 砂糖小。 |大を 1 しょ しを入れて終 ででいためる。 ら値としょう りこまをふり たえを失わな げる. 色が関わった原本・このを て木けをお 塩むりにす 入れて無立 1 うがのせん

●作り方 ○原根版は・枚ずつはかし て第・4・5・5・4をに切る。 難の大 いところはもらに接っている。 第こう ○5・6・15 は20 のりにする。 第こう がらしは数の解のいにする。 第こう がらしは数を除っていの的いにする。 のなべに逆を使して赤とうがらしを入 れ、よい参りが回ったる原標版の解 第の際に入れていため。しんなりし たっちくが、これをいりはばる。 ●材料(2人分) 軟板架 200 で ちくわな本(40 C) 米 こうがっし 公本治大。「路 だし込ず 塩小。'め しょうゆ・ネリ人も小。'名 こまか・・ 332 ■むやえんどうのサラダ 20 #(<>> c 0 mm = 20 336 **国有便禁のいため**集 10\*(<>を20mm | 0 x ●作り方 ①小松菜は治って水けをき ● も、低少量を加えたたっぷりの溶薬剤 リスれて少しやわらかのにゆても。 木 ち にとって木羊し、そろえて木けを取り、 は 好 長に 切る こまは 様で巻につぶっぱる よい で 番りが立ち、様で巻につぶばるよりに なったらずり丼に入れ、油が出てしっ 人 なったらずり丼に入れ、油が出てしっ 人 びっちらずりを加えてすり。※にしょりをを加えてすり部を加えてすり。※にしょうゆを加えてすりばらいを発えてすります。 ②②のすり丼に小松菜を入れ、あえる。 そ ●作り方 ①オンラは様少量を非ぶし てもか、そのままが過ご入れてきっと いっても、正の者は確切りにしてわてる。 ②エビは事力たを除き、最と語る少量 ②エビは事力なを除き、最に語る少量 ありて満をき、第二のであるをに、 のいなへに質を得の終料を入れてよく は他も。こく格欠にかり、ほってしてま きまでを入すかを指す。 あるでしてま ●材料(2人分) オクラ 6本(60㎡) 大正エビ4属 玉ねぎ (歯(140㎡) 黄身酢(卵黄小・偏分 酢大゚゚ ー 1分 塩小゚5分 砂糖小゚∈ 1分 みりん小゚。 ●材料(2人分) 小松菜160 2 (黒こま大\*2 5 8 砂糖・しょうゆ各小\*。 335 国オクラとエビの信号能かけ 20 か(べったり時間 20 #) ■小松菜のごまあえ25 #(ベッたの時間 25 #) こまは白でも栄養成分は向じ。 スパラガスは て、模元のほ 塩少量を加え で、ぎるにも むる。 さにむってか てチロからは っと光に、米 こしょうゆかげみ返回 す。ライバンかな リとさせる. :入れてあえ リにする。 協 てやわらかく ソキドレッツ 6~8 和 が温かいうち 真に入れてす ノアスパラガ \* C 7 130 F 女をむいて2 おうり 一本 粗《刻み. ガスのサラダ m 10 か) ナッツあえ m 20 \*) C. 8.4.5. を散らす。

※ (注: 2 )	35 1		
340 国际与れん類のサウダ 20 かにかい 20 かにかい 20 かにかい 20 がにかい 20 が 20	344 ■エックスペッタブルのソテー ちゃんでの場合が ・ は は は は は は は は な な は な な な な な な な な	348 ■ 17 ラのソテー カレー副株 ID がくったの機 ID かくったの機 ID からったの機 ID からったの ID がくったの ID がくった ID がったい ID をいった	352 画にちとレバーのいため物 30分ペットの呼吸の分 30分ペットの解しの分 (中レイーの) にっこので (中レイーの) にっこう かいにっこう かいにっこう を (中ルイーの) にっこう かいにっこう を (中ルイーの) は (中ルイーの) が (中ルイーの) は (中ルイーの)
339	343 画がぼちゃの個が第 30 がベストの庫目(35) ● はがイストの庫目(35) かばちゃ 240 だ だ し エーレング 砂磨光・2巻 カリム・1 以 値か・5人 しょうゆか・5人 しょうゆか・5人 しょうゆか・5人 しょうゆか・5人 しからが 1 の の 1 の で で で で で で で で で で で で で で で	347 ■小松葉上にんじんの日おえ 30 かいったり時間(20分) 中村村(2人分) 小松菜 60 に にんしんかのこことに、りないのでこことに、りないのでは、「ないしょうかい。」は、しょうかい。」は、しょうかい。」は、「ないこまべき」を置いて、「はいこまべき」は、砂糖いで、「以、は、しょうかい。」は、「いっまべき」は、砂糖いで、「以、は、いっない。」は、「いっまべき」とうかい。」のいいのでおります。「おりによっているでおり。」は、「おりには、「のでおり。」は、「あってもえる。」は、「は、「は、「ない」に、「は、「は、「ない」に、「は、「ない」に、「は、「ない」に、「ないい」に、「ないい」に、「ない」に、「ない」に、「ない」に、「ない」に、「ない」に、「ない」に、「ない」に、「ないい」に、「ない」に、「ない」に、「ない」に、「ないい」に、「な	351 ■2や文人とうのコンピーフリルが 20 がペッカン開催 15 が 20 がペッカン開催 15 が 9位 12 グランピーフ 60 記 海が下で 2 投 積か 12 パ こしょう 少 簡 9位 14 かんめにかでる。 20 コンピーフは 12 です 2 20 コンピーフは 12 です 2 20 コンピーフは 12 です 2 20 コンピーフは 12 です 2 20 コンピーフは 12 です 2 2 コンピーンピーン 2 大力で 12 を 3 2 コンピーン 2 大力で 12 を 3 2 コンピーン 2 大力で 12 を 3 2 コンピーン 12 大力で 12 を 3 2 コンピーン 12 数かを 2 は 12 で 3 で 3 で 3 で 3 で 3 で 3 で 3 で 3 で 3 で
338 画にんにくの類のいため質 30 かべったの時間 10 か 30 かべったの時間 10 か 50 か	342 国宝ックスペッタブルのぐず着 15 かに~5 との報告 5 か	346 国トマトのバター療む 10 か(ペンにの時間 10 か) (ペンにの時間 10 か) (ペンにの時間 10 か) (ペンド・2 分別 (ペンド・2 ペンド・2 から 10 かり (ペンド・2 ペンド・2 から 10 かり (ペンド・2 ペンド・2 から 10 かり (ペンド・2 ペンド・2 ペンド・2 ペンド・2 ペンド・2 ペンド・3 ペン	350 国ビーマンとウインナのソデー も材料(1 A会) ドーマン 値(120) のインナンーセーン 値(120) のインナンーセーン 値(120) に ( M が 過少で 2 以 値小で X に ( M が 過少で 2 以 値小で X に ( M が ) 位にマンはつタを切り所 たして無体系、 数の可切して 3。 のインナは「下端であし、 がんめり のイベンには、 ドーマンをはの 強か のこれに、 ドーマンをは 2 が からケイナをが 1 に に ボーマンを 1 で が 2 が 3 が 3 が 3 が 3 が 3 が 3 が 3 が 3 が 3
337 ■プロッコリーのサラダ 「ちゃんったの時間 [D **) ●材料(2 人名) プロッコリー 160 で コネーズギャド 以格 ●サリガ のブロッコリーは小孫に切 りかける。 のフロッコリーは小孫に切 りかける。 のコリーは小孫に切 りかける。 のコリーは小孫に切 りかける。 のコリーは小孫に切 りかける。 ない コリーは小孫に切 でなっ コリーを入れて 3~5 身のでで でなっ カリーを入れて 3~5 身のでで でなっ カリーを入れて 3~5 身のでで をない アラグラケーでをとっぽがび ででする)。 ぞるに対 173を をり、 手 のを特に戻り、マヨネーズをがける。 マヨネーズに戻りがら し少質をかける。 マヨネーズに戻りがら し少質をかえ 漢化で しょい。	341 画力ほちのの業舗がサラダ 20 94ペンカ 20 94ペンカ 20 94ペンカ 20 94ペンカ 20 94ペンカ 30 94 94 94 94 94 94 94 94 94 94 94 94 94	345 ■グーンアスリウバルススターやブタ 15 がへったり脚車 10 か	349 ■野子菜漬けのUVため物 15 か) ■ 15 か(ペートンの 15 が) ● 14 (17 人) 一 15 が 2 か 2 を 2 が 2 が 2 が 2 が 2 が 2 が 2 が 2 が 2 が

353 ■プロッコリーときのこのソテー 20 #(ベッたり時間 10 #)	354 <b>国信頼と取内のU/ため物</b>  54(ペンたり解雇  5 分)	355 ■禁玉ね老のみそいため  5か(ペッたり時間 5分)	356 <b>国野菜の天ぶら</b> 35 がベッたり8月 30 か)	
●材料(2人分) ノロッコリー200 だ えのまだけもひ ロースハム 2 枚 笛・パターキディ2 2 積小で光 コ	●科件(2人分) 34米 200 パ 解氷型 ひき四 50 で 帯とうがらし込み に 人に(1㎡ 油大**・1 ガ だし入野	● 14 14 (4 人分) 単当 15 5 7 4 (150 円) 原産等の180 10 10 当大・「 12 られ・砂糖・油や大・ 13	● 女子(ノケダ) にんしん・非常者・10 ア 女(小美粉大・12 と 卵小片値 木大・12 0 6 1 増げ油 天つゆ(だし大	
しょう少量 ●作り方 ①ブロッコリーは小房に分	しょうゆ犬**!猫 猫犬**!另(かたくり粉小**!兄 水犬**!兄)	●作り方 ①東王わぎは洗って木けをきり、白い都分と業を切り難し、白い	*** しょうゆ・みりんキ小**2) ●作り方 ①にんじんはせん切り, 素	
ける。値少量を加えた整道に入れてかったもになた。がもにあけて作ます。	●作り方 ①塩菜は1枚ずつはがして 洗い、木けをきり、ぞく切りにする。	超分は4つ割り, 薬は2 デ 幅の終め権     切りにする。	海は業だけを指む。 ②小なべに天りゆのだしと関味料を合	
②えのまたけは模元を切り捨てる。ハムは放射状に6~8巻分に切る。	②赤とうがらしは種を除いて2つに切り, にんにくは薄切りにする。	O原内は1.5学権へらいの領心しに。 Obやと砂糖、値を滅が合わせておく。	わせてひと集立ちさせる。〇月と本木を選ぜ、小菱粉を加えてさってまます。小菱粉を加えてさってまます。	
のノフィハント当のハンーを担じ、スのまたけ、プロッコリー、ハムの語にっため、人のをたけがしんなりしたら	<ul><li>○中書なべに笛を起し、(のないだち)。</li><li>申リが出たら解母、追蹤の施に入れて 指火たいたむる。だして国味料を超え</li></ul>	のよう「あかぎし、等別、乗出されの 白い郷分、少し湖れて瀬や入れ、 猫火 ていためる。しんなっして火が巡った	カンリルにも、とサガン、これにいた にんじん、帯道を入れておえる。 ①①を中たくまとめて 170~175度の	
なこしょうで翻集する。・バターだけだと関係はよいが推げやすいので、油と半々にする。	て2~3分類、米グボジたへり影を替え滅げたとななりにな。	ら②を加え、手手へ設定てからめる。 ・禁玉わぎの代わりに下仁田わぎでも。	編げ油に入れ、周囲が固まったも裏返してカラリと雑げ、油やよくきる。 ②②を掘り合わせ、天つゆを添える。	
357 <b>■かぼちゃのチーズ焼</b> き 50 %ベッたり開開 20 %)	358 ■さやいかぜんと原典のみそいため 20 ポペッたりMM 20 ※)	359 置かぼちゃのいとご集 90%ペッたの時間10%)	360 国ぼうれん草のいため独 20 **(ベッたの時間 5 **)	
●材料(2人分) かほちゃ 200 C ベーコンの等切り 2 枚(40 C) 粉チーズギャータ パン粉大・2 カ	●材料(2人分) さやい人げん 200 5 既未幸難当り肉 60 5 わぎ・しょうが 布少庫 治大・1 7 み十・砂糖や大	●材料(2人分) かほちゃ 200 m あずき大。2 X 砂糖大。4 X 接小。 ス しょうゆパ・1 X	●材料(2 人分) ほうれん草 (40 ごらやし 40 ごっかいけの子 20 ご(麻薬単連の10 数 60 ごっようが・しょ	
●作り方(①かばちゃはわれと類を探って4半点へらいに切る。	** 1 % 置小** 2 ●作り方 ①さやい人げんはすじを数	●作り方 ○あずきは光い。かぶるくらいの水を加えて火にかける。繁壮っ	うゆ名少量)はるさめ10 5	
○滋気の立った難し韓に⊕を並べ、やしらかくなるまで 15~20 分類す。また	り、半分に切る。既成はいんげんと同じ表さに切り、基準に沿って誰くむる。	たら湯を捨て、新たに水!ぎを加えてやわらかくなるまで約1時間素る。	しょうゆかを2 遊かを2強 ●作り方 ①ほうれん単は5が長さに	
ロラップに包んで属チレンジで3~4年8巻二十七十八	②ねぎとしょうがはみじん切りにする。 ③みそと砂糖、酒を混ぜ合わせておく。	②かぼちゃは食べやすい大きさに切り、木でさって洗う。	切り,竹の子は5が長さのせん切りに。 ②麻肉は5が長さに切り, 繊維に沿っ	
のペーロンは一下着の望むりに下る。 の英を目に例を削えたペーロンを覧の の、窓ケーズだってど歌からる。 メーン	④庫等のなべかフライバンに油を整し、ねぎとしょうがをいため、番りが出たら内を加えていためる。	③○に関味料を入れてかばちゃも入れ、かぼちゃがやわらかくなって熊汁がほとんどなくひるまで約20分振る。・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	たせんのりにし、下味をしける。 ③はちさめはゆたもどし、食べやす こ最さにむる。凝焼き部は歯へむる。 ①治を第二て田をつけむ。 をがだかっ	
スがとけて焼き色がつくまで焼く。	入れて3~4分いため、図を加えてからめるように混ぜる。すぐ韓に殴る。	利用してもよい。	たら①、もやしの様に加えいためる。 関係し、②を入れてひと選ぜする。	

### 20-40作1 K 2 チンへの 新華に残る

4 沈立て路を用いて、別立て何中自との中義を分 強」で10/21前、地立てる。エッセンスとラ 17777, 图(2)2277, 327800273 ユヒウ 80~150g(100g) ハニテエァセンス のユビュ お等 ラムが面 (かればないてもの) スュビュ ting opeatory with 5個 はかまてまれる!カ へ河をわれる。

ボールベスイップクリームとも記を入 れてるく、兄立てる。(知るが何) 180ml 308  $\mathfrak{a}$ 1.4.7.7.41-4 SK SK

ンド・チョコート、ココア、球な者をもなてもない、大話の東地を刻入了 10272dv.

水水南下,冷水市 BESTATATO V V

加裁操作以代给多9元,期理器是付建锅商品、锅站的品格分泌的失知之的多。 9DもJくでられいに流ってから用いる。 7年.

第3回健康教育セミナー「選食と健康について、その2」を受講して、

			· [ -						-							
						お的に書										
						アイデアを具体										
氏名						ちなたの工夫・						٦° ،	:			
NO.						:						星をお書き下さ				
	「受講されての感想」					検黄色野菜を積極的に食べるための,あなたの工夫・アイデアを具体的に書いてみて下さい。	- - -		-			「このセミナーへの要望をお書き下さい。」				١.
	はない。		T.			談質色男   -						1617				

## 「食行動変容についての自己評価」

今年2月から約3か月間の、自分自身の食生活を振り返り、食行動の改善がどの程度達成されたか、自分自身で判定して下さい。 次の該当する番号に〇印をつけ、空櫃に記入して下さい。

- 1 全く不成功であった。食行動は3か月前よりも悪くなった。
- 2 全体的にみて、3か月前と同じままである。
- 3 3か月間,食行動の改善を試みたが,その変化は短期間(約 通間)しか続かず,元の習慣に戻ってしまった。
- 4 3か月の間に,食行動の少なくとも1つは改善され,元に戻ることはない。 (それはどんなことですか一)
- 5 3か月の間に、食行動の少なくとも1つは改善されただけでなく、現在、新たな改善も行っている。 (すでに改善されたことは一人)

(新たな改善とは一

## 今後の子をしつかてのちをかせ

6月17日(月)5限、「凍みシンタのこめの運動指付・冰麦指針 について」 7月8日(月)5限、「選食と焼食について そのろ」

10月岁4週 「健康管理——肥满下二八、他題

忙しいなかご協力下さいまして,ありがとうございました。今後もぜひ継続 して参加して下さいますよう,お願い致します。 第4回セミナー:①開催の案内状 ②テキスト ③感想・アンケート・次回の予告

平成8年6月14日

「健康教育プログラム」 参加者各位

> 生活科学科食物栄養専攻 岡田玲子, 宮西邦夫, 太田優子

第4回健康教育セミナー開催について(お知らせ)

いろいろとお忙しいなか、第3回健康教育セミナーに参加され、大変ご苦労様でした。 皆様のご協力に感謝いたします。引き続き、第4回同セミナーを下記により開催したいと 思いますので、ぜひ出席されますよう、お知らせ旁お願いいたします。

なお,当日エネルギー出納の一例として,ささやかですが,おやつを召し上がっていただきたいと思いますので、準備の都合上,出席の有無を各専攻の連絡委員の方に,忘れずにお知らせ下さい。

記

- 1. 日時及び会場 〇平成8年7月1日(月)5限,1313講義室にて
- 2. 講義題目・内容 「あなたの運動指針・休養指針は?」 一健康づくりのための運動指針・休養指針をもとに一

★日常生活における運動・休養の意義について理解し、健康づくりを 考える際の具体的な指針の重要性について、学び合いたいと思います。

★おやつの試食を通して、摂取エネルギーと消費エネルギーのバランス (エネルギー出納)を考え、実際の食品選択の一端を体験していただきます。

- 3. 備 考
- ① 当日は、「Health Passport」を忘れずに持参して下さい。
- ② 受講希望の応答を6月21日(金)までに、各専攻の連絡委員に提出して下さい。連絡委員は次の方にお願いしました。

連絡委員:生活科学専攻 児玉江梨子さん

食物栄養専攻

渡辺清実さん

生活福祉専攻

中西淳子さん

- 7月1日月曜日5限に受講します。
- ・ 都合が悪く受講できません。

NO.	氏名	
NU.	PC-45	
2140	PV 1	

以上

## 一健康づくりのための運動指針・休養指針をもとに一 あなたの運動指針・体養指針は?

1. はじめに

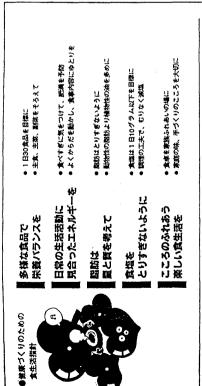
(厚生省) 第2次国民健康づくり対策一アクティブ80ヘルスプラン

健康づくりのための運動所要量(1989.7)→健康づくりのための運動指針(1993.4)

11. あなたの運動指針は?

全身持久力を高めるために ~ あなた自身でつくる運動処方箋

運動不足病 (Hypokinetic Disease)



● 息がはずむ程度のスピードで 体型にあわせマイペース工夫して、楽しく運動製練をときには楽しいスポーツも ・実験のふれあい、友達カヘジ 栄養、休養とのバランスを・禁煙と節酒も忘れずに おくことからはじめよう 1日30分を目標に 生活のなかに 運動を 語るく雑しく 安全に 運動を生かす 解釈がくり ●鑑験づくりのための

●鉄廠がヘッのための

休養指針

みのりある休養を ゆとりの時間で 生活にリズムを

体養と仕事のペランスで指揮アップと過労防止

1日30分、自分の時間をみつけよう • ゆとりの中に、楽しみや生きがいを

● 活かそう体戦を、真の体養に

入浴で、からだもこころもリフレッシュ・旅に出かけて、こころの切り換えを ● 歴脱は気持ちよい目覚めがパロメーター

車めに気付こう、自分のストレスに

生活の中に オアシスを

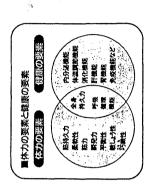
自然とのふれあいで感じよう、健康の息ぶきを

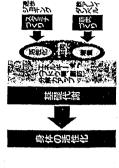
身近な中にもいこいの大切さ

● 食事空間にもバラエティを

● 見出そう、楽しく無理のない社会参加● をずなの中ではぐくむ、クリエイティブ・ライフ 出会いときずなで 豊かな人生を

左の人を1としたときの右の人の増加率 職業と心臓病の発生率 5.0倍





### 健康度を表す"ものさし" 最大酸素摂取量は

最大酸素摂取量というのは、その人が全力を使って運動 きくなります。しかし、ある水準を超えると、いくら運動 がからだの敵素摂取能力の限界であり、そのときの値を と行っている状態のとき、体内にどれだけ酸素をとりこ めるかを表わすものです。つまり、運動の強度と厳素摂取 **騒は比例していて、運動が強くなるほど酸素摂取量は大** 強度を増しても酸素摂取量は増加しなくなります。そこ 最大敵素摂取量」といいます。

心と体の連結ルート

ほうぎりズンタ

はなる国れ 食事だけで。 なく、(

肥满の多物は…

考とてい! 運動や

#35 27.0

(44 M)

最大敵素摂取量は、単に肺における酸素のとり込みだけ でなく、心肺機能と全身持久力の総合的な表われが考え

られています。

素因 体質性格

情動ストレス

**■最大酸素摂取量と成人病危険度の関係** 最大酸素摂取量

内分泌中核

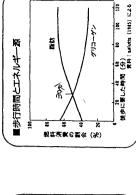
間脳・視床下部

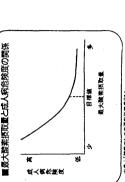
大脳辺線系 大脳新皮質

交感神経中枢 --- 副交感神経中枢

身体末梢器官

標的症状





出発:「健康のための運動所要量Q&A」 道路水洋 独本数 共築

体力づくりからみた各種運動の効果(高松)

蘇州	運動の種類	鬞	<b>X</b>	Ŧ.	數捷性	開発力	無酸素的 特 久 力	4 数 数 数 人 少 为	有酸素的 筋持久力	製製力	柔軟性
	闡	量(2002)			C	•	C			C	C
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	**	(*IOO III)	<b>)</b>		)	)	0	•	•	)	)
1	*		•		0	•				0	0
	₩	Ήν γ	•		0	•				0	0
数数存款			•		0	•	0		0	•	•
_	翼	删									
凇		(100m)	<u> </u>			0	•			0	0
	¥	田					0	0	0		0
_	٢	ハヤチ	<b>o</b>	_	0	0	0		0	0	0
4	Щ	*					0	•	•		0
_	ĸ	ي. ا لا									
X 7 1 7 X		(m005)	<b>o</b>	_	0	0	•	0	0	0	0
	Ň	1#17	0	_	0	0	0	0	0	•	0
1 %	H	٠ ۲	•			0	•	0	0	0	0
城			<b>o</b>		0	•	0	0	0	0	0
頬					•	0	0	0	0	0	0
4						0			0	0	0
絥					•	0	0	0	0	٥	0
ĸ				_	0	0	0	0	0	0	0
バドミントン			0	_	0	0	0	0	0	0	0
鮘					0	0			0	0	0
/ーポー/	4			_	0	0	0	0	0	0	0
パスケットア	ドーキ	¥	0		0	0	0	0	0	0	0
1			_	_	0	0	0	0	0	0	0
ラジオ体操										0	0
<b>参</b>					-			0	0		
11411							0	0	0		
** A 単			0		0	0	0	0	0	0	0

**商本よよきる**| OO OOOOOOOOOOOOOO 00 0 0 0

000000 000 00

0 0 0000 00

0 0 0 000000

000 000 00 0

00

00 0

000

00000000 0 00000000 0

オリエンテーリング

1500m集 400m概率

800mK#

ラジオ体設

00

00000 00000 0000000

00

000000

000 00

000 00

イドミントン ハイキング

0 0 0

男女一緒にできる

マイベースが可能

軽度の運動

ストレス発放に有効

| | | |

袠

飲炒な技術が必要 〇 〇〇

しい運動

何 参

0 0

00000 00

00000000

0000

0000

000 00

000

0

ジェギング

0 0

90 クロスカントリー更

有限於

0000

00

(体育科学センター編書:スポーツによる聴嘆力くり運動カルテー 禁禁社 1983 p.22)

15. hard 16.	17. very hard	<ol> <li>very very hard</li> <li>very very hard</li> </ol>	
			- 1
非常に楽である	かなり楽である	楽である	ややきつい
very very light	very light	light	12. 13. fairly hard

ex	*	<b>斯利教</b> 人	牛節계象大概素積収量素养目基衡	重集符目	<b>张</b>
	20 ft	30 ft	40 ft	50 ft	80 A
<b>■</b> R	13	0*	£	38	37
Ħ	35	75	ន	32	31
世) 体	休置1キロ	グラム当	キログラム当たりに1分間に摂取できる	分間に抵	取できる
整	素の最大	紫の最大量であり、	•	単位はミリリットルであ	トルであ
ю	る (ml/kg/分またはml/kg・分と春く)	/分または	tm//kg·	分と着く	٠.

株 作 Hitoraxe コンク	中継線 巡絡の	図 送効地方の込本的な手順 (QEME) NITTM: 運動を売び 並出社 (SS P.105) (FB) トレニング解制は一般に送っての方面。 歴史人であっても1 年に1 近は ステチーニング数性を行うとよい。
× 0	・リーエング検法	311
	基础的国际 · 建物の目的 · 分环的条件 · 社会的条件	(RE) 17 7 % X

### Ⅲ、あなたの休養指針は

### 望ましい休養のあり方 (休養のための指針、89) →健康づくりのための休養指針 (94)

姓名

### 積極的休養と消極的休養

ストレスとうまくつきあうために

表 日常生活活動と運動の強度の目安

表 日常生活活動	と運動の強度の耳安		
日常生活活動と運動の種類	生活活動と 運動の強度		一柄交量 /分)(E.)
	エネルギー代謝率 (RMR)	男	女
非常に弱い運動	1.0未満		l
経度 休息・験話(座位)	基礎代謝の90% 0.2	0.017	0.016
教養(鉄む、香く、見る)	0.2	0.023	0.022
缺路(立位)	0.3	0.025	0.024
食事	0.4	0.027	0.025
身の廻り(身仕度、洗面、便所)	0.5	0.029	0.027
紋籠(縫い、ミシンかけ)	0.5	0.029	0.027
趣味・娯楽(生花、茶の湯、麻雀、楽器演奏など)	0.5	0.029	0.027
自動車の運転	0.5	0.029	0.027
机上事務(記帳、算盤、ワープロ、OA 機器の使用)	0.6	0.030	0.029
<b>強い運動</b>	1.0~2.5		
乗物(電車、バス、立位)	1.0	0.038	0.035
税費を ゆっくりした歩行(買物、散歩)	1.1	0.039	0.037
た選 電気洗濯機	1.5	0.046 0.041	0.043
手洗い	2.2	0.059	0.055
千十、とりこむ	2.2	0.059	0.055
アイロンかけ	. 1.5	0.046	0.043
<b>坎亭(単偏、片付け)</b>	1.6	0.048	0.045
掃除 電気掃除機	1.7	0.050	0.046
<b>报</b> 《	2.2	0.059	0.055
家庭菜園、草むしり	2.0	0.055	0.051
普通步行(通動,質物) 1.5%	2.1	0.057	0.053
入浴 育児(背負って歩く)	2.3	0.061	0.056
月光(育員つて歩く) ゲートポール	2.3 2.0	0.061 0.055	0.056 0.051
パレーボール(9人制)	2.1	0.055	0.051
日本舞踊(春雨)	2.1	0.057	0.053
<b>計通の運動</b>	2.5~6.0		
自転車(普通の連さ)	2.6	0.066	0.061
階段を降りる	3.0	0.073	0.068
<b>海除 雑巾かけ</b>	3.5	0.082	0.076
恋ぎ足(通勤、冥物)	3.5	0.082	0.076
布団 あげおろし 干す、とりこむ	3.5 4.9	0.082 0.107	0.076 0.099
雅段昇降	4.6	0.101	0.094
ポーリング	2.5 (1.5~ 3.5)	0.064	0.060
ソフトポール(平均)	2.5 (1.5~ 3.5)	0.064	0.060
投手	3.0 (2.0~ 4.0)	0.073	0.068
<b>野手</b>	2.0 (1.5~ 3.5)	0.055	0.051
野球 (平均)	2.7 (2.5~ 4.0)	0.068	0.063
- 投手 - 野手	4.0 (3.0~ 5.0) 2.5 (2.0~ 3.0)	0.091 0.064	0.084 0.060
キャッチボール	3.0 (2.0~ 4.0)	0.073	0.068
ブルフ(平地)	3.0 (2.0~ 4.0)	0.073	0.068
ダンス(軽い)	3.0 (2.5~ 3.5)	0.073	0.068
(活発な)	5.0 (4.0~ 6.0)	0.108	0.100
サイクリング(時速 10 km)	3.4	0.080	0.074
ラジオ・テレビ体操	3.5 (2.0~ 5.0)	0.082	0.076
日本民謡の踊り(秋田音頌など)	4.0 (2.5~ 6.0)	0.091	0.084
エアロピックダンス	4.0 (3.0~ 5.0)	0.091	0.084
ハイキング(平地) (山地)	3.0 (2.5~ 4.0) 4.5 (3.6~ 6.0)	0.073	0.068
ピンポン	5.0 (4.0~ 7.0)	0.108	0.100
ゴルフ(丘陵)	5.0 (3.5~ 6.5)	0.108	0.100
ポート, カヌー	5.0 (2.0~ 8.0)	0.108	0.100
い運動	6.0以上	0 100	0.105
所役を昇る テニス	6.5 6.0 (4.0~ 7.0)	0.135 0.126	0.125 0.117
ゴ上スキー(滑降)	6.0 (4.0~ 8.0)	0.126	0.117
(クロスカントリー)	9.0 (8.0~13.0)	0.179	0.165
水上スキー	6.0 (5.0~ 7.0)	0.126	0.117
バレーボール	6.0 (4.0~ 7.0)	0.126	0.117
パドミントン	6.0 (6.0~ 9.0)	0.126	0.117
ジョギング(120m/分) 登山(単位)	6.0 (5.0~ 7.0)	0.126 0.126	0.117
登山(平均) 登り	8.0 (6.0~10.0)	0.126	0.117
下り 下り	5.0 (5.0~ 6.0)	0.108	0.100
柔道, 剣道 。	6.0 (3.0~ 9.0)	0.126	0.117
サッカー。ラグビー、バスケットポールなど	7.0 (5.0~ 9.0)	0.144	0.133
スケート(アイス、ローラー)	7.0 (6.0~ 8.0)	0.144	0.133
水泳 違泳 横泳 軽く50mを	8.0 (6.0~10.0)	0.161	0.149
	8.0	0.161	0.149
	10.0	0.197	0.182
平泳 流す	20.0	0.019	0.343
平泳 流す クロール	20.0 8.0 (7.0~ 9.0)	0.161	
平泳 流す クロール 縄とび(60~70四/分)	8.0 (7.0~ 9.0)	0.161	0.157
平泳 流す クロール		0.161 0.170 0.190	
平泳 流す クロール 縄とび(60~70面/分) ジョギング(180m/分)	8.0 (7.0~ 9.0) 8.5 (7.0~10.0)	0.170 0.190 0.154	0.157 0.175 0.143
平泳 減す クロール 縄とび(60~70 回/分) ジョギング(160m/分) 筋力トレーニング(平均) 数坑運動 ゲンベル運動	8.0 (7.0~ 9.0) 8.5 (7.0~10.0) 9.6 7.6 11.5	0.170 0.190 0.154 0.223	0.157 0.175 0.143 0.206
平泳 減す クロール 縄とび(60 ~ 70 四/分) ジョギング(160 m/分) 飲力トレーニング(平均) 致払運動 ゲンベル運動	8.0 (7.0~ 9.0) 8.5 (7.0~10.0) 9.6 7.6 11.5 8.7	0.170 0.190 0.154 0.223 0.174	0.157 0.175 0.143 0.206 0.161
平泳 減す クロール 縄とび(60~70 回/分) ジョギング(160m/分) 筋力トレーニング(平均) 数坑運動 ゲンベル運動	8.0 (7.0~ 9.0) 8.5 (7.0~10.0) 9.6 7.6 11.5	0.170 0.190 0.154 0.223	0.157 0.175 0.143 0.206

Jがい)	ごませんへい スンガーチョコシート レーズングァキー	/校 /本 2校	16 kc2?	
	ナョコレートやシャセルへいアナ界実100	/校校二十	14 kcal 19 kcal 74 kcal	Ca 200 mz
	食なもョーグルト	• ~1	計 260kcal	V

### 表 簡易ストレス度・チェックリスト(自己評定用

現住所

年令	蕨	性别	男・女	職業			未婚・既婚	離死別
D 1.	頭がスッ	/キリして	ていない	(頭が重い)。				
□ 2.	目が疲れ	る(以前	すに比べる	6と眠が疲れる	ことが多い)。			
□ 3.	2828	暴づまり	けること	がある(鼻の	具合がおかしいこ。	とがある)		
Q 4.	目まいを	感じるこ	ことがある	6(以前はまっ	たくなかった).			
□ 5.	ときどき	立ちくら	かしそう	になる(一瞬、	クラクラッとする	ることがある).		
□ 6.	耳鳴りか	げること	かある	(以前はなかっ	t=).			
7.	しばしに	ロ内炎が	げできる	(以前と比べて	口内炎ができやす。	(なった).		
□ 8.	のどが指	くなるこ	ことが多い	<b>、(のどがヒリ</b>	ヒリすることがあ	۵).		
				/多い(以前は				
10.	今までは	タきだった	こものをう	とう食べたいと	も思わなくなった	(食物の好みが変	わってきてい	いる).
D 11.	食物が胃	しにもたさ	しるような	が気がする(何	となく胃の具合が	おかしい).		
12.	腹がはっ	たり、花	もんだり?	「る(下痢と便	祕を交互にくり返	したりする).		
	腐がこる							
					あまりなかった)。			
					と疲れがたまりやっ	すくなった).		
				は欲がなくなる				
					度れやすくなった)			
					(前日の疲れが残・	っているような気	かすら).	
		•			なくなってきた).			
				見れない). 8はそうでもな	h +- \			
					いったル う(そのあと寒つ(	++>1 > +(+1.	`	
			-		りないような感じが		/.	
	-			がある(以前は		J. <b>J. 5</b> 7.		
					ものったん しめつけられるよ・	A か成じがする)		
				切にくい)。	0-> >1) 311 0 4	/ <b>4</b> (0.0 ) <b>4</b> (7.		
					うすることが多い)			
				(以前はあまり		•		
					い(汗をかきやす	(なった).		
					前はそうでもなか・			
0~5				ノス (休養)				
11~20	ストレス				レス強(受診)			
				- ,				

食物の中の砂糖量の一例



注) ( ) 内は範囲を示した。

### 私の運動処方箋

<u> </u>	番	氏名			
生 全	<b>手月</b> 日	年	月	Ħ	4

			<del>, , , , , , , , , , , , , , , , , , , </del>		<u> </u>	····		<del></del>		
身長	c <b>n</b>	体重		Kg	BMI		· · ·	目	標体重	Kg
体脂肪率	超音波/	ペルスを	ŧ		%	インヒ	ピーダン	ノス法		%
エネルギー	所要量		kcal	消到	量量		kcal	基礎作	量儲分	kcal
目標運動量		kcal	運動	i.	kcal	運動	力量 — E	目標運動	力量	kcal
心拍数 安	静時	拍/	/分	活動時		拍/タ	} 推	定最大		拍/分
目標運動時代								≠a nd: ∧	1-/ <b>W</b> 1-	
(推定最力	人心相致:	一女群的	4小4月8	X / X	連動機局	£ / 1	00十女	財母心	扣級	拍/分
最大酸素摂耳	文量(Vo <sub>2</sub>	emax)	推定任	直	ml/K	g/分	維持	目標値		nl/Kg/分
望ましい運動	助種目						-			
運動種目	3	持続時 (分	1	回数 (回/)	1	にネル	ギー消 ()	費量 (cal)	1	持心拍数 (拍/分)
							····			
			,							
								÷		
	: 1									
	ı		ı		I			·		

. あなたの運動指針・休養指針を	+ 1. 14 - 7.			
	まとめてみ	ましょう。		
私の運動指針				\
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
私の休養指針				
Hand Marketine				
			-	
8				•
	····			
· ·				
	:			
	:			
<ul><li>自転車エルゴメータによるŶO;</li></ul>	<sub>2</sub> maxの測定			
. 自転車エルゴメータによる <b>Ѷ</b> 〇:		を希望しま		
. 自転車エルゴメータによる VO: ①希望します。→希望予定日		を希望しま		
		を希望しま		
①希望します。→希望予定日	月日	を希望しま		
①希望します。→希望予定日 ②希望しません。→理由は?	月日	を希望しま		
①希望します。→希望予定日 ②希望しません。→理由は?	月日	を希望しま		

第4回健康教育セミナー「あなたの運動指針・休養指針は?」を受講されて

ご協力ありがとうございました。

第5回セミナー: ①開催の案内状 ②テキスト ③感想・アンケート・次回の予告 **平成8年7月1日** 

各位

生活科学科**食物栄養**専攻 岡田玲子・宮西邦夫・太田優子

第5回以降の健康教育セミナー開催予定について(お知らせ)

大変お忙しいなか,本セミナーに参加され,また食事調査や運動量調査にご協力していただきますが,感謝いたします。

今後の予定を、下記の如くお知らせしておきたいと思います。

プログラムの3分の2のところに至りましたので、あと一息、皆様の積極的なご協力をぜひお願いいたします。

諨

第5回健康教育セミナー開催日:平成8年9月2日(月)5限

学習題目(内容):女性のためのこつごつ《費々》講座(仮題)

第6回健康教育セミナー開催日:平成8年10月下旬 講義題目(内容) : 肥満について(仮題)

第3回効果判定の実施日 : 平成8年12月初旬 ~ 中旬

内 容:昨年実施した第1回と同じ

### 生活科学科食物栄養専攻岡田玲子・宮西邦夫・太田優子

### 第5回健康教育セミナー開催について(お知らせ)

夏休みも間近となりました。皆様には大変お忙しいなか,これまで4回開催しました本セミナーに参加していただき,また食事調査や消費エネルギー・運動量調査等に協力していただき,誠にありがとうございました。

お蔭様で、プログラムも、ほぼ3分の2のところに至りましたので、あと一息、皆様 の積極的なご協力をぜひお願い致します。

つきましては、第5回セミナーを、夏休みあけの初日、9月2日に下記により開催いたしますので、ぜひ参加されますよう、お知らせ旁お願い致します。

記

- 1.日時及び会場:平成8年9月2日(月)16:30~17:40,1313講義室
- 2.学 習 題 目:「女性のためのこつこつ (骨骨) 講座」
- 3.内 容:あなたは、骨折しやすくなる骨粗しょう症という病気を知っていますか?

☆人間の骨は、20歳頃までに全体の骨格がきまりますが、骨密度は30歳過ぎまで増加します。それゆえ、その時期までに丈夫な骨を形成しておくことが、将来、骨疾患の発症を防ぐうえで大切であるといわれています。

☆生きている骨は、古い骨と絶えず入れかわっています。この骨の新陳代謝に、女性ホルモンのひとつであるエストロゲンも深く関わっています。 男性とは違ったライフイベント (妊娠・出産・閉経)を経験する女性は、特に、若い時期に最大骨量をより高めておくことが大切です。

☆骨量を高めるための留意点一食事と運動一について、学びあいたいと思います。

- 4.備 考:1)参加ジェラス賞/記念品/をさしあげたい と思います。
  - 2)ミネラルとビタミンの多いおやつ (?) を 試食していただきたいと思います。
  - 3)当日は、「Health passport」を忘れずに 持参して下さい。

それでは、学生時代最後の夏休みを楽しく、有意義にお過ごし下さい。

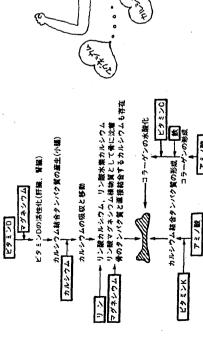
第5回健康教育セミナー

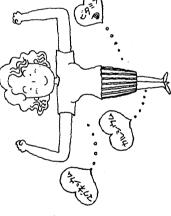
於1313講義室 1996.9.2. (月) 16:30~17:40

「女性のだめのごつこつ(骨々)講座」一今、自らの最大骨量を高めるために骨貯蓄を

1 はじめに

骨の形成と栄養素の関係 Q





本の形成と米無米の関係(栽培) (14年区) <u>..</u>

神教部の発養を関す

と呼びます。骨粗しょう症を予防するためには、このカルシウム・バラン スが常にプラスに維持できるよう、毎日着実にカルシウムを摂取する必要 カルシウムの正味の吸収量と排せつ着の関係を「カルシウム・バランス」

少なくとも、ここに示されたすべての栄養素

こにとってカルシウムが大切なことはよく知られてい

ンKなどが食事から供給され、青クンパク質の形 その水酸化のための酵素反応が脳鞘に進行しなけ

キッシイが揺むゆい,

実は三つ吹着ぎまで増加する。それゆえ、

の無機質は骨として一度形成された谷 もし作から出た気が捕われなければ、 は欠解にもろくなり、さまざまな骨段患む とくに女性の場合には、もともと書 それゆえ、減少した骨の無機質、 の現在の食生活習慣からみて摂取しにくい栄養素である カルシウム、マグネシウム、鉄、ビタミンDなどの摂取 に留意することが大切である。

## 女性と骨組しょう症について(大阪市立大学医学部西沢良記財教授による) ო

皆様にさしあげたガイドブック「女性のためのこつこつ講座」NO.2をご覧下さい。

①女性であることは最大の危険因子

の骨量を維持する。40歳代に入ると徐々に減りはじめ、閉経をむかえる50歳ころ から急激に減少する。これは、女性ホルモンの1つであるエストロゲンの分泌量に大 40歳代ころからエストロゲンを分泌する卵巣の機能がおとろえはじめ、閉経の時期 女性の骨量は18歳ころに最大骨量(ピーク・ボーン・マス)に達し、しばらくそ きく関係している。エストロゲンは骨量の減少に歯止めをかけるはたらきをするが にはエストロゲンの分泌が激減する。

25石郷期や妊娠・投乳期はより多くの ー女性ホルモンは思春期から骨に影 響を与えているですか? カルシウム補給を

ーカルシウムは具体的には、どれくら い摂取する必要があるのでしょうか? **③カルシウムの摂取は気長に毎日** 

**CONTO IND** 職権よりの環境

人にていいからなましま)=カバルウム・バランス (カルシウム海球型) (東側中のカルシウム型) **開催での正確の配位置** 

> (mg/H) ş

展せらのなろうかんなながったな様式と (mg/H) 5

職者での正味の扱収量 (mg/H)

> 数数值 (mg/日) န္တ နွ နွ 8 8

表1 計算上のカルシウム・バランス

図2 カルシウムの摂取と吸収・様せし

-15

3 350 9

8 3 170

ဓ္ဓ

0 1 1 43 ફુ 8

> 175 8

8 230 ဓ္တ

8

8 85.

8

읶

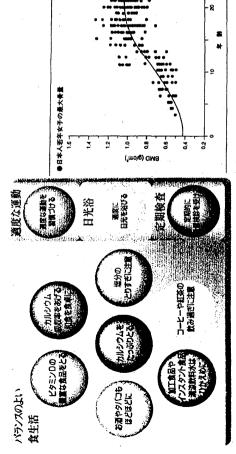
表2 女性のカルシウム所要置	カルシウム[mg/B]	200	900	200	909	+300*	1 500*
表2 女性	年齢[歳]	~0	~6	~01	19歲以降	妊娠期	400

・経路・複乳器のカルシウム所要位は 各年齢の折着型にフラスする数様です K=1.44 + 500

3和食の知恵を生かして牛乳(乳類)で量を確保する

では吸収効率が悪いが、和食では油をあまり使わずに炭水化物と一緒に食べるので、 吸収がよくなるのである。また、日本人がたんばく源として食べてきた魚には、腸 ほうが吸収がよいそうである。日本人のカルシウム源だった小魚や海藻はそれだけ **一ある実験によると、カルシウムは間折とともに食べるよりも、炭水化物と一緒の** でカルシウム吸収を促進するビタミンロが多く含まれている。

⑤最良の"薬"は最大骨量をより高めること



骨粗しょし症予防のボイント E E

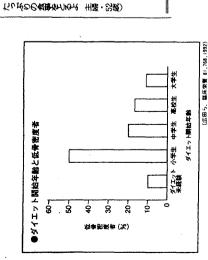
(辻学園栄養専門学校広田孝子教授による) 思春期の女性へのメッセージ 同上 ガイドブック ND.2 4

①身長の伸びがとまっても、よりたくさんのカルシウム摂取を

②思春期の女性の骨にとって、"ダイエット" は最大の敵

③適切な体重で健康的な美しさを取り戻そう

④バランスのとれた食事は、家庭の食卓から



をピチリと着て、久しなが、ちっちゃなエシャツ 下とかいうのだそうです りに私の前に現れた。彼 女は少女雑誌から抜け出 てきたようで、私の知っ ていた数年前までの、ふ っくらした彼女とは別人 のようでした。 ヘイナビア が若い女の子の間ではや っているのだそうです。

先生も、七月三日付「政

遺縁にあ

たる家の尊

門学校生の

女の子がほ

っそりした

体に、イビ

無理なダイエットやめよう 少になったとのこと。 お うのです。 友連もそうしているとい 本紙家庭棚連載「性に 迷う にた」 の 河野美代子 り、 栄養の バランスの取

彼女に「やせ過ぎくら

いでないと、チビアは着

られない じょう ダイ

エットをしてるの?」と

聞くと、食事制限などの

涙ぐましいほどのダイエ

を起したスリム志向」で、

ットをして、このスタイ エットブームは困ったこ とだと思います。

OTE SUITEUR げて人生を通じて骨量が れた、しかもカルシウム

若い女性のダイエットの

害を産婦人科医の立場か

ら書いておられました

が、今、女性雑誌にはダ

イエットの広告があふれ

んばかりで、極端なダイ

ちに呼びたい。

来、骨粗しょう症になる - などをくどいほど彼女 に置ってしまいました。 宣伝に踊らされて追激 なダイエットをするのは やめて、と若い女性に (牽続市・在藤里苗

うにしなければならない

の骨量は、ピークのこの

時期を過ぎると、加齢と

ともに減少していくか

めておく必要があるの

に、栄養的に誤ったダイ エットをしていては、将

<del>გ</del> 同上 ガイドブック ND.2 骨貯蓄のすすめ S

①運動不足だと、骨がもろくなるというのは本当ですか?

②閉経後に運動をはじめたのではもう遅いのですか?

③骨を丈夫にするためには、どんな運動が効果的ですか?

その他 450まで

「こうした点から、無理なダイエットはおすすめできない。やせることは骨にかかる 体重の負荷が減ることでもある。また、全体のエネルギー摂取量をおさえると、カル シウムの摂取量も減ることになるからである。

「よく運動し、よく食べ、理想体重からプラス5%程度までの「小太り」を維持する ことが、骨を生涯丈夫に保つ秘訣である。

(A) 02.51 \* (SAME)

## 0今日のおやつ一小麦胚芽入りマドレーヌとお茶

作り方	150g ①マドレーヌ型に紙をしき、天火を温めて 50g ②/麦粉とBPを粉ふるいでふるっておく。 150g ③ボールに②、胚芽、砂糖、卵、油、牛乳 4個 塩、干し葡萄を入れよく混ぜ合わせて香 さじ5 料を入れる。最初は種が固いが、よく混 70g ざるととろりとなってくる。その時、熱 さじ5 い溶かしバターを混ぜ合わせる。 し1/4 ⑤型にスプーンなどで③の種を入れ、中火 少量 の天火で約30分位かけて焼き上げる。 さじ2 注:あればリキュールを種の中に入れると 少量 一層おいしくなる。
	①マドレージ おく。 おく。 ②り表徴とE ③ボールに 値、干して する人れ い浴かし、 の程にスプ の表して がまった。
分量(10個分)	大 大 <sup>2</sup> 大
	薄力粉(県内産) ペーキングパウダー(BP) 小麦胚芽 砂糖(きび砂糖) 卵 サラダ油 パター 塩(天塩) パニラエッセンス 千七葡萄(刻む) リキュール類(あれば)
女	海力粉 (県内産) ペーキングパウダ 小麦胚芽 砂糖 (きび砂糖) 卵 サラダ油 バター 牛乳 塩 (天塩) バニラエッセンス 干し葡萄 (刻む) リキュール類 (あ

上記のマドレーヌ1個当たりの栄養価:エネルギー287ka1,たんぱく質5.29,脂質15.5 3.カルシウム36mg,マグネシウム18mg, ビタミンD11IU, P/S共 0.61, Ca/Natt 2.o.

## 無機質を多く含む食品[1

īΣ Įξ 13.60 [三] は可食部100g 中の栄養量(mg) ||一]は1人1回使用量中の栄養量(mg) ( )的は1人1回の摂取量(g) カルシウムを整電に含む食品例 <u>3</u>81 हिङ्गा 2,000-8 000,

## げタニンを多く記む食品[3]

हिं हु [28 8 [**8** 8 و عا ●パタミンDを動画に包む気団の 1,500 1,300 9 9 ŝ 98

### 四町日本食品鉄等成分数のフォローアップに関する製造製作日 日本食品無機質成分表

1991年 科学技術庁資源調査会編

文品中に含まれる無機質は、人体を構成する各種成分や素材を提供し、生命活動に分く ことのできない代謝関節作用など、多くの生選作用と密接な関係をもっている。「四町日 本本品標準的分数」に収載されている。カルシウム、リン、低、ナトリウム、カリウム以 かでも、とくにつグネシウム、電気・網について、爆廉の維持・地域、成分で防禁に 関連して、その役割が重要視されている。これらの状況から、「四町日本食品標準の分表」 の対象を構築するのとして、重要性、緊急性とも高いとされたマグネシウム・亜鉛、 について調査検討が行われ。1991年に80名の最高について指揮されたマグネシウム・亜鉛、 整合しているが、現在の国民の食生活からみて主要な食品、マグネシウム、亜鉛、 経路として重要な食品という基準で選ばれている。本着では、80名集品ギベアを収載している。 る。また、四町成分表示収載の食品は、食品番号が「〕で示されている。

<u>マソスシウム</u> 生体内ではカルシウム。リン等とともに春の主要な構成成分である。また、細胞内となりと「酵素などのはたらきに必要であり、エネルギー代謝、特益の機能、筋肉の処緒、ボルモの分泌、作ばの興節等に深い関係を持っている。直域のマグネシウムレスンには、カルシウムと同様に維持されている。

マグキシアムは、重保よりは細胞内の濃度が高いという性質もあり、腎機能が低下すると高マグキシウム機能になる場合がある。 インター機能になる場合がある。 大名位としては、特性、筋体等もよび行動表状とがあげられている。 食品中のマグキシウムは、動植物の細胞には通過的に存在することから、原材料を開製または加 上は「に保証する場合には、アメナシムが搭配量にはこて供給される。また、代製が活発な組織 にはマグキシウムが多く作をし、特徴やは経の重に運輸業(クロロフィル)の構成要素的として、 動物では筋肉中のATP供合体の構成要素等をして存在している。

マグケックム・単鉛・鑑

מיחמח	K	4
2 ·		<b>£</b> 5
;		
Ŕ	Q	*
**		<b>#</b>
も つ	おもい	£2
選出		ळ
Ä	и П	ע
#6		f.)
د	+	帳
K	バルメサン	₽
一ない	東	÷
#H #H		Ŕ
	<b>B</b>	. 7
		Mac は サ エ ア み ぬ の きょう チ エ コ い み の ま ス ト チ エ コ い な ス ア エ ガ エ ガ ト ガ エ 新 力 発 力 解 力 解 か 数 多 多 多 多 多 多 多 多 多 多 多 多 多 多 多 の の の の

8 2 8

无试的 全層的

88

510

200

大阪 医二甲二乙烷

えんばく BBBB

2

改作

8

2.500

オードニール

44

成章 概章

**≖**ĝ

뺼

\*

鱀

金がのな米

**密览508** 4

K 8 2 8 2 8

ソナーナローン

æ

1.30

とうもろこし

8

ģ

職製 独汽群つ駅 独力な配数

9

くろう アート

5,700

製造 第日哲

2

100

ボシレーレイベオ

88 8 2

86

教育 第四粒

8

缶詰 クリームスタイル

クーノグベーロ

玄敷 医摩普洛

第九的 強力節 2.30

<u>8</u> 8

のもおよびでん物類

536352

ファンソスで

N CO

98 110 110 120 130 130

### ●銅を豊富に含む食品

光 88 元

8888

ボデトチシブス

**₽** 

じゃだいも

11a

85 85 85 85 88 88

25.20 2.20 2.20 3.30 3.30 3.30

マカロニ・ングサティ

加熱乾燥的心

油揚げ配乗めた

即席中華めん

中難めた

鱼

(科学技術庁資源調査会議「日本食品条機質成分表」より) rts

2 2 2 2 2 2 2 3

小乗 さつまいも 44,741

じゃがいも

**8** 8 8 8 8 8

はいが編米

\*

ろろ

훋

\*

気

e 0 4 42 a

小麦はいガ

NA.

### (可含数100ヵ出ナロ) ●マグネシウムを豊富に含む食品

M	쭗	8	8	270	怒	240	25	ង	8	ន	ន្ត	8
Γ	<b>Æ</b>	Ŕ	TIP I	3	C S	垂	25	¥	د	\$	22	10
60	1	5	が原	е	<b>₩</b>	2				1	選	
品品	2	寒は	アーモンド いり味付け	د	6	ナッツ	Ħ		#	۷	iod	
	ッソ	÷	Ţ	#	*	カシューナッツ いり集付け	籼	楪	*	R	K	Ð.
36	.300	000.	8	8	8	210	94	440	8	8	370	<b>8</b>
	## 1	Ŕ	<u>۲</u>	素干し	#3	素干し	A	1,	22	25	ci <sub>2</sub>	<b>1</b> 2
帕	*		<u>₩</u>	₩	ಏ	業	П	ī	₩	*		116
曜	0	B	ķ	B	ద	ا ا	V.	7	_		7.	
4	₽ 0		なかこんぶ	ū	د	11	ч	インスタントコーヒー	6	,	ブラジルナッツ	
	16	*	75	18	H	#6	וע	ζ,	愥	₩	Į,	FJ

(科学技術庁資源調査会編「日本食品無機質成分表」より)

### ●亜鉛を豊富に含む食品

4.500	もも 踏身なし 和牛 ブラジルナッツ いり	6.000 ±	13	* * !		6 6	<b>麻</b> 数
4.600	もも 脳身なし 乳用菓牛	6.20	Ŕ		_	Q	Q
4.600	そらまめ 全粒 乾	6.300	₩				**
4,700	ずわいがに 水煮田間	6,600	د_	^	5	こを	5
4:700	<b>೭೯೬೯</b>	6.900	-	E	翼生	Œ	展 用
4.800	アーモンド いり味付け	7.000	À		u L	π	п
4.900	ささげ全粒の	7,100	2		#6		
5.000	₩ ₩	7.20	2	_		+	
5, 100	+ 7 8 5	7,300	K	ï	Ť	Ť	バルメサンチーン
5.300	はな	15,000	衣		5	د tف	5
5.400	カシューナッツ いり集付け	40.000		₩	机		
# <b>8</b>	10日 女	97	-	Ž	8.		<b>⊈</b> *B. ·S.··
12 (1)	(可食部100g当たり)						

~ -													
(u) Letter (u) B (u) T (u)	#	 88.	1.20	1.200	1.100	1.18	1,000	1,000	89.	990	88	88	
§ [		1	**	ሖ	₩	套	1	₹ €	Œ	ક	基生	2	
e l	<b>1</b>	いり無何け	全		æ		スモークレバー	iU ii	iU		-	避田	
		モンド		烞	Ħ	Ħ	4	ŁJ	⁴6	Ю		fo	
1		アーモ	そらまめ					3	د			5	
L				#E0	Ŕ	朷	凝	Ю	Ľſ	p	厥	$\mathcal{U}$	
	¥	5.300	3.800	3,500	3.000	2.100	1.900	0.600	.500	300	1.300	300	
Γ	٦	黨	R	₩	成つき	613	190	Ħ	₩2	Ð	3	2	
- 1	₽Ç	<b></b>	П	杓			カシューナッツ いり味付け		#6	いり集付け	¥K ⊃	₩K	
10	8		P.		キしえび	ブラジルナッツ	1.00				6	6	
	E.		ч		ؽ	i,	100			ピスタチオ			
<u>L</u>		#.	ת	Ŕ	+	7	F	₽	r)	نڌ	額	楼	

용 छ ह

2 8 8 8

抜いたいやく

そうめか・ひやむぎ

23a 24a 54a

ナンシどん

おつまいも

Sa

### 骨粗鬆症の食事について

### 骨の機能

- ① 体重を支える支持機能
- ② カルシウム、その他を貯蔵する貯蔵代謝機能
- ③ 骨髄を介して行う造血免疫機能

### 骨粗鬆症の原因

- ① 物理的原因……骨に対する物理的な刺激が十分でないこと (不動性骨粗鬆症)
- ② 栄養的原因……骨が貯えるミネラル、ことにカルシウムが十分でないこと(栄養的骨粗熱症)
- ③ 骨髄機能または免疫機能の異常が骨細胞およびその機能の問題を起こす(免疫性骨粗 軽症)

腸管からのカルシウムの吸収に影響を与える因子

	抑制因子		う酸	松	裁維	副腎皮質ステロイド	甲状腺ホルモン				
- 1	ŧ	シン	シュウ酸	フィト酸	植物繊維	過過	甲状	安静	<b>小型</b>	老化	
	促進因子	ビタミンD	乳糖	リジン		副甲状腺ホルモン	エストロゲン	<b>傾</b> 蔥	米田	成長	
2 / h / / h / h / h	因子		栄養因子			内分泌因子		生活因子		年齡因子	

カルシウムの所要量 600mg/日

カルシウムの吸収率 牛乳……53% 小魚……38% 野菜類……18%

カルシウムの尿中排泄に影響を与える因子

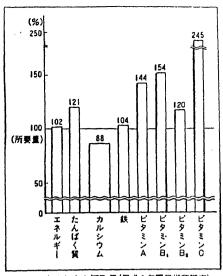
1					1						1			
	言語の十	っと	カリかん		エストロゲン			運動			成長	-	サイアザイド	
i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	促進因于	過剰の食塩	過剰のたんぱく	含硫アミノ酸	副腎皮質ホルモン	成長ホルモン	身体の安静	精神のストレス	アルコール	カフェイン	老化	開経	ループ利尿剤	
H	- 1		栄養因子		内分泌因子			生活因子			年齡因子		薬剤	

年齢別カルシウム 所要量 (日本人の栄養所要量・企業衛生 審議会音 (H 6.3.25 性) より 一部体件)

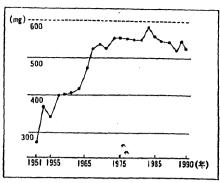
7 7	×	10 10 10	. S.	0.6	2.0		9.0
おたべつた	駅	000	0.5	9.0	6.0 6.0 8.0 8.0 8.0	0.07	9.6
48.	3	2~(A) 2~(A) 6~(A)	75777	? \		5	20 - 22 20 - 23 50 - 53 50 - 53 51 - 53 51 - 53

カルシウムの出約	相 说 中 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
77	THE STATE OF THE S	

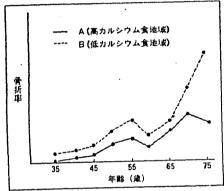
自治カルシウム菌発育の関節後者 ファドドコンスチョール (プロピタミンロ) を (プロピタミンロ) とり (プロピクミンロ) を (プロピクミンロ) とり (プロピクミンロ) エクミンロ (プロピク・アー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	ENTOLERS CONTROL OF THE PROPERTY CONTROL OF THE PROPER
---	--



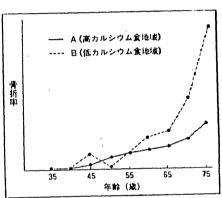
カルシウム摂取量(平成2年国民栄養調査)



カルシウム摂取量の年次推移(全国平均 I 人 I 日当り)



カルシウム摂取量の異なる2地域の男子に おける骨折率<sup>2)</sup>



カルシウム摂取量の異なる2地域の女子に おける大関骨骨折率<sup>2)</sup>

カルシウムを多く含む食品

食品名	1回に食べる量(g)	その目安量	そのカルシウム量(mg)
普通牛乳	200	1本	- 200
ヨーグルト(全脂無糖)	100	1本	110
スキムミルク(国産)	20	大さじ2½	220 ;
アイスクリーム(普通脂肪)	100	I個	140
チーズ(プロセス)	25	110	150
シシャモ(生ぼし)	100	2本	440
丸干し(まいわし)	30	中2尾	<b>3</b> 50
煮干し	10	5 尽	220
しらす干し	5	大さじ1強	25
干しえび	10	1/5 袋	230
アミの佃煮	10	大さじ1½	140
こまつな	80	1/47	230
しゅん菊	50	4~5本	45
だいこんの菜	50	1/2 株	105
かぶの葉(ゆでたもの)	50	2株	80
のざわな(塩漬け)	30	小皿1盛り	50
豆腐(木綿)	150	1/2丁	180
生揚げ	120	1枚	280
油揚げ	25	1枚	75
おから	65	1/2 カップ	65
凍豆腐。	20	1 (22)	120
なっとう	50	1/2包	45,
こんぶ(利尻こんぶ)	5	5 cm 角	40
ひじき(乾燥)	10	1/5カップ	140
わかめ(乾燥)	5	1/4 カップ	50
切り干しだいこん	10	1/5 カップ	50
ごま	5	小さじ!	25

#5 回線業教育セミナー「女性のためのこつこつ(春々)講整」を受講して | 10. 氏名 | 10. 元 |

## 「食行動変容についての自己評価」

今年5月から約3か月間の,自分自身の食生活を振り返り,食行動の改善が どの程度違成されたか,自分自身で判定して下さい。 次の該当する番号に〇印をつけ,空欄に記入して下さい。

- 1 全く不成功であった。食行動は3か月前よりも悪くなった。
- 2 全体的にみて,3か月前と同じままである。
- 3 3か月間,食行動の改善を試みたが、その変化は短期間(約 週間)しか続かず,元の習慣に戻ってしまった。
- 4 3か月の間に、食行動の少なくとも1つは改善され、元に戻ることはない。 (それはどんなことですかー\_\_\_\_\_)
- 5 3か月の間に、食行動の少なくとも1つは改善されただけでなく、現在、新たな改善も行っている。(すでに改善されたことは一

(新たな改善とは一

「あと残り1回になりましたが、このセミナーへの要望をお書き下さい。」

- 忙しいなかご協力下さいまして、ありがとうございました。今後もぜひ維税 して参加して下さいますよう,お願い致します。

平成8年10月9日

「健康教育プログラム」 参加者各位

> 生活科学科食物栄養專攻 岡田玲子, 宮西邦夫, 太田優子

### 第6回健康教育セミナー開催について(お知らせ)

いろいろとお忙しいなか、第5回健康教育セミナーに参加され、大変ご苦労様でした。皆 様のご協力に感謝いたします。引き続き、第6回同セミナーを下記により開催したいと思 いますので、ぜひ出席されますよう、お知らせ旁お願いいたします。

なお、当日ささやかですが、素朴なおみやげをお持ち帰りいただきたいと思いますので、 準備の都合上、出席の有無を各専攻の連絡委員の方に、忘れずにお知らせ下さい。

記

- 1. 日時及び会場 〇平成8年10月21日(月) 16:30~17:30, 1313講義室にて
- 2. 講義題目・内容 「Exerciseでスリムになれるか?」
  - ★スライドを使って、ビジュアルに講義いたします。
  - ★当日は、素朴なおみやげを用意しておきます。
- 3. 備 ① 当日は、「Health Passport」を忘れずに持参して下さい。 考
  - ② 受職希望の応答を10月17日(木)までに、各専攻の連絡委員 に提出して下さい。連絡委員は次の方にお願いしました。

連絡委員:生活科学専攻 児玉江梨子さん

食物栄養専攻

渡辺清実さん

生活福祉専攻

中西淳子さん

以上

下記の該当するところに〇印をつけ、提出して下さい。

- ・ 10月21日月曜日5限に受講します。
- ・ 都合が悪く受講できません。

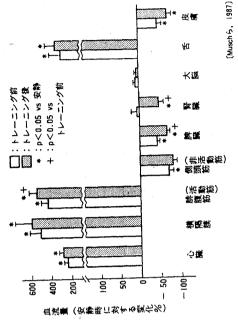
10	. 氏名	

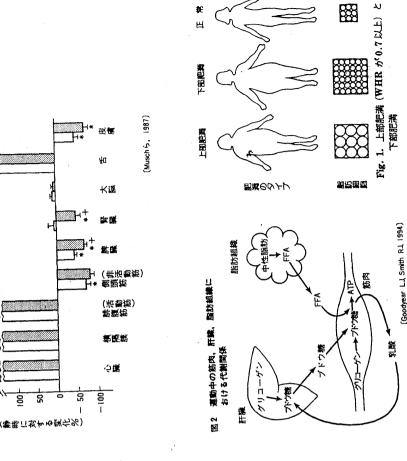
講 からだの科学[増刊]

③疾病、障害の予防、治療、リハビリテーション ①体力、競技能力の向上 ②健康の維持・増進 実地的領域 **他OOCLの向上** ③②の変化に対する性、年齢、健康状態、体力水準、栄養、薬物、環境条件その他の影響に ②スポーツ活動による生体の急性、慢性変化の ①スポーツの解析 表1 スポーツ医学 基礎的領域 しいての解明

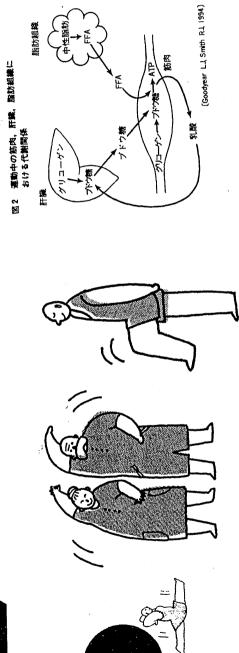
図4 トレーニング前後における安静時に対する最大運動中の局所血流の変化率

11/





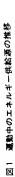
æ



正常型 境界型1 境界型11 糖尿病型 (n=40) (n=71) (n=28) (n=11)

非院溝者 (BMI<25)の糖負荷試験における 耐糖能の程度と体脂肪分布の関係

<u>⊠</u>



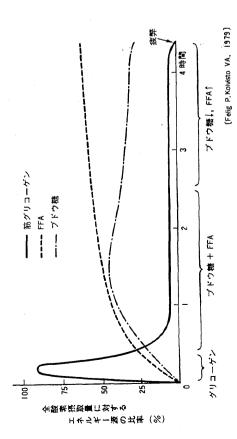


図4 高齢者の糖負荷テスト結果におよぼす肥満,トレーニングの影響

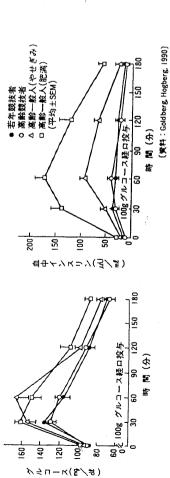
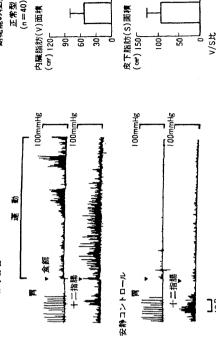


表 2 中年一般男性とランナーの血中脳質・リボタンパクプロフィール

		BMI	BMI トレーニング距離 vO <sub>2max</sub>	, VO <sub>2max</sub>	コレステ	i) 1/	(gp/8m	ンレステロール (mg/dg) LDLステロール/	31141124113
	人数	人数 kg/m²	km/週	me/kg/#	275	걸	HDL	HOLコレステロール比	トリンソセリト
一般人									
やや太りぎみ 12	12	24.5	1	33	205 ± 23	133±27 46±8	46±8	3.04±1.03	131 ± 37
かけまみ	12	20.5	1	44	196±33	119±22 63±13	63±131	1.95±0.58↑	69±22 <sup>†</sup>
カンナー									
<sub>ອ</sub>	21	22.0	30	26	203 ± 24	81 +1 ==	76±1511	203±24   111±18   76±15 <sup>‡‡</sup>   1.52±0.37 <sup>‡‡</sup>	79±26†
<b>9</b>	22	22 21.0	09	28	200 ± 25	110±24	76±13†	200 ± 25   110 ± 24   76 ± 13† 1.51 ± 0.46† 1	70±171
5	<u> </u>	14 20.0	100	29	206 ± 30	114±27	17±1115	114±27 77±1114 1.49±0.3611	75±33†
							-		-

(Higuchi 6, 1989) 値は平均土標準偏差。+p<0.01対やや太りぎみな一般男性。+p<0.05。5p<0.01対やせぎみな一般男性

図4 運動が食後の胃および小腸の蠕動運動におよ ぼす影響

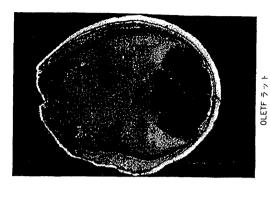


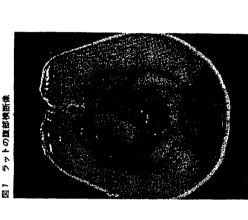
胃および十二指陽瘻からマイクロチップ型圧力ト ランスデューサを挿入して蠕動運動を内圧として測 定した,空膜時の強い収縮波を観察後20分目に食餌を 与え,ただちに運動させた場合が上2段で,安静とし たのが下2段である。安静時の食後の胃,十二指腸の 蝶動運動は非常に弱い、運動時には空腹時の周期的収 縮波と同程度の蠕動運動が, 胃および十二指腸に観察

\*p<0.05, \*\*p<0.01 vs value of 正常型

//s先 1.5g

9





Zucker fa/fa ラット

皮下脂肪

(g/100g体重)

図10 実験終了時の体脂肪分布

腸間膜脂肪

(g/100g体重)

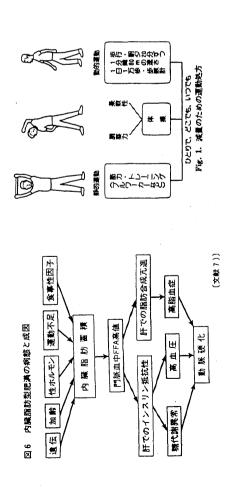


表1.運動習慣の BMI, 体脂肪率,体脂肪分布,糖代謝,血圧,脂質代謝におよぼす効果

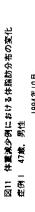
毉

0.4

\* p<0.01, vs value of 対照群

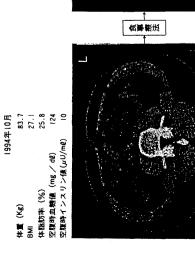
	BMI	体脂肪率(%)	V 面積(cm²)	S 面積(cm²)	m²)	A/S 床	血糖面積 (×10 <sup>tmg分/42</sup> )
運動群(n=240) 23.5±2.6** 非運動群(n=215) 24.9±2.9	) 23.5±2.6**	20.6±4.9** 23.5±5.3	20.6±4.9** 64.1±29.4** 23.5±5.3 99.1±42.8		.0 0.8	108.3±47.2** 0.66±0.58** 130.9±51.0 0.80±0.33	108.3±47.2** 0.66±0.58** 18.7±3.7** 130.9±51.0 0.80±0.33 19.9±4.1
	インスリン面積	インスリン面積 血糖/インスリン比 最高血圧		最低血圧	2	16	HDL-C
	(x10³µ∪⊕/m€)	$(\times 10^3 \mu U \frac{2}{3}/m_e^2)$ $(\times 10^{-2} mg/\mu U)$ (mmHg)		(mmHg)	(mg/de)	(Jp/Bm)	(mg/gm)
運動群(n=240) 5.23±2.60** 20.8±15.2*	5.23±2.60**		128 ± 19*	78±13 2	210±33	128 ± 88**	56±14*
非運動群(n=215) 6.24±3.70 16.2±8.4	6.24±3.70		132 ± 18	80±12 2	214±35	166±177	52±14

·p<0.05, ··p<0.01, vs value of 非運動群



79.3 25.7 20.7 <u>~</u>

1994年12月





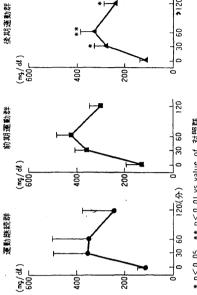
69.3 135.1 0.51

内膜脂肪(v)面積 (cm²) 130.0 皮下脂肪(s)面積 (cm²) 178.3 v/s北 0.73



対照群

(mg/db) 600m



\* p<0.05, \*\* p<0.01 vs value of 対照群

12

0 30 60

### 図12 体置増加例における体脂肪分布の変化

症例2 46歲, 男性

65.2 23.9 21.8 503 1993年11月 空腹時血糖值 (mg / de) 体脂肪率 (%) **本庫 (Kg)** 

プリクラジド投与 空腹時インスリン値 (wU/me) 5

94.9 |48.| |0.64

内臓脂肪(V)面積 (cm²) 56.9 皮下脂肪(S)面積 (cm²) 106.7

### 喪 2 糖尿病における運動処方

[有酸素運動(160kcal/日)] + [筋力補強運動] + [柔軟体操(ストレッチ)]

歩行,ジョギング,水泳,自転車こぎなど運動種目別のエネルギー消費量

屈	エネルギー消 類 職	項目	エネルギー消費を置
步行 (分速 60m)	0.05	滋深 (クロール)	0.37
步行 (分速 80m)	0.07	(※ 井) ※類	0.20
歩行 (分速100m)	0.1	<b>城泳 (横 泳)</b>	91.0
ジョギング (軽い)	0.14	卓球 (練習)	0.15
ショギング (強め)	91.0	バドミントン (練習)	0.15
ジャズダンス (撤通)	0.15	テニス (練習)	0.14
体 操(軽い)	0.05	ゴルフ (平均)	80.0
体 禁(強め)	0.09	スケート (練習)	0.14
ゲンス (平均)	90.0	歩くスキー	0.08~0.13
自転車 (平地街時10km)	0.08	柔道試合	0.2~0.3
自転車 (平地毎時15km)	0.12	重量挙げ	1.58~1.86
自転車 (登坂毎時10km)	0.15	バスケット練習試合	0.26
階段昇降	0.10	バフーボーラ (禁訟)	0.14~0.25
素振り (バット) (平均)	0.26	サッカー (練習)	0.08~0.14

エネルギー消費量に自分の体重(kg)と時間 (分)を掛けると、その運動に必要なおおよそ のエネルギー量 (kcal) を計算できる エネルギー消費量=kcal / kg / 分

### 表1 糖尿病における運動継続効果

ı	
ı	進
	九
	6
	世
	ДK
	Ŕ
	λ
	-
	ĸ
	Λ
	7
	_

- 3. 脂質代謝の改善 2. 耐糖能の改善
- 血中中性脂肪の低下, HDL コレ

68.5 25.0 25.5 172

1994年11月

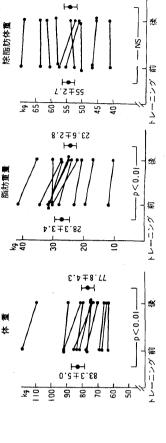
- ステロールの増加

  - 4. 体脂肪中心の減量 5. 骨量減少防止 6. 線溶活性の亢進
- 高血圧の改善
   心肺機能の改善
   筋力増強・柔軟性の増加
  - 10. ストレス解消

### 赘2 中年肥満女性に対する減量指導の効果

		ł	*	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
	<b>c</b>	(dp/gm)	( <b>∂</b> p/8ш)	≫10. <b>≡</b> (mg/d <b>ℓ</b> )	有意差
総コレステロール	画(41)	253.6±24.8	232.7 ± 30.4	-20.9	p = 0.000
	1 (48)	188.5±21.8	191.3±29.6	+ 5.8	p = 0.459
ルーローステロール	萬(26)	182.3±19.0	164.9±27.7	17.4	p = 0.002
	正(61)	119.9±24.9	122.5±26.8	+ 2.6	p = 0.375
1 1 7 11 4 11 K	高(19)	211.1±58.1	133.8±62.7	-77.3	p = 0.001
	正(69)	112.7±63.4	$86.8 \pm 46.4$	-25.9	p = 0.000
HO! 11,270	低(8)	35.5± 4.0	43.0± 5.7	+ 7.5	p = 0.009
	正(81)	59.1±11.1	57.6±11.6	- 1.5	p = 0.050

### 図1 運動トレーニング前後の体構成成分





運動は、健康な人の体力増強や健康維持・増進に効果が| そうでない人とでは健康づくりを進めるうえで大きな格差 があり、日常の運動習慣をすべての人に確立することが大 あるのみならず、高血圧、肥満などの成人病対策にも有効 であることがさまざまな研究により明らかになっている。 高脂血症等のいわゆる運動不足病を招くだけではなく不眠 症、頭痛、腰痛、だるさ、層凝り、便秘、恩切れなど日常 生活を送るうえで障害となるさまざまな症状を引き起こす もととなる。運動を日頃から積極的に取り入れている人と しかし、依然として運動不足による日常生活の弊害を訴え る人も多くなっている。運動不足は糖尿病、動脈硬化症、

数の人々のために厚生省では平成元年7月に「健康づくり このため、厚生省でも「アクティブ80ヘルスプラン」の 具体的には、運動の必要性は認識しているものの、どのよ うな運動をどれだけ行えば良いのかわからないという大多 一環として運動に関するさまざまな施策を実施している。 きな課題となっている。

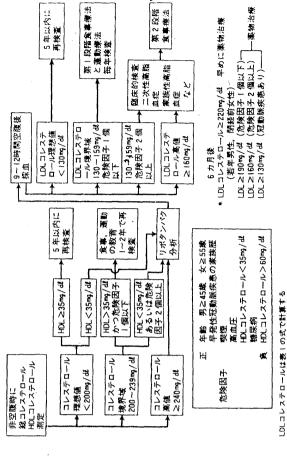
常生活のうえで健康の維持に必要な運動を取り入れるため た健康づくりのための運動指針を作成しており、今後その れる運動量の目安を示している。また、平成5年度には日 に必要な知識、配慮すべき事項をわかりやすい言葉で示し のための運動所要量」を示し、日常生活で行うことが望ま 普及を図ることとしている。

一方、前述のように、成人病の治療における運動の効果、 必要性が除々に解明されてきている。このようなことを背 進施設のうち設備面、人材面等において一定の基準を満た している施設を指定し、この施設で医師の指示に従い運動 療法を実施した場合に、施設の利用料を税制上医療費控除 の対象とする制度を発足させたところである。平成7年9 月までに指定施設として91施設が指定されている。この制 度は民間のフィットネスクラブ運営において新しい道を開 景として、厚生省では平成4年7月に厚生大臣認定健康増 くとともに、健康づくりのための運動を広く普及して行く うえで有効なものと期待されている。

コニューショルのない レン・レン (1900m/分) レン・レング (240m/分) ルン・レング (240m/分) ドレン・アン・アン・アードール ダンス (248に) W (240に) W (240に 日新的な譲載のRMR 数 歩(40~60m/分) 圧転歩(70~80m/分) ジョギング(120m/分) サイクコング(SDE/配) サイクンング(25四/既) ジョギング(160円/分) **中もゴルフ(18ボール)** エアロビックダンス 種の動態 (注)30歳代の人を対象にした教徴が、郷郡者は通ぶ、時間を多少減ら七川よい。 (1)目標心拍響、安静時の心拍数が20所分の平均的な人が、最大核末性数 最の50%に相当する運動をした場合の心拍響。

## 図2 アメリカのコレステロール教育プログラム(1993年)

※科) 健康問進施設における技術作針、1986(歴史省)



第2段階

再検査

貧事療法

--薬物治療

なお運動をする際には、⊙ 一回の運動は十分以上継続、 ②一日の合計は二十分以上、 ③原則として毎日、に留意し また、①過度の運動は避ける、 ②疾病をもっている人や日常 生活で体を動かさないような 人は医師の指導の下で行うよ

う、注意を呼びかけている。

### 雑様がくひのための運動指針

生活の中に運動を 歩くことからはじめよう 一日三〇分を目標に 息がはずむ程度のスピ **うるく楽しく安全に** 体質に合わせてマイベ エ夫レて、楽しく運動長続き ときには楽しいスポーツを 連関を生かす機関づくり 栄養・休養とのパランスを 業酒と節酒も忘れずに 家族のふれるい、支援づくり

### ●運動不足病

運動不足と関連が深い疾患 肥満、心臓病、高血圧、 動脈硬化、高脂血症、糖尿病 消化性溃疡、自律神経失霸症

欧米諸国では「産業社会に おいては伝染病やがんで死ぬ 人より、運動不足で死ぬ人の ほうが多くなる」という危機 感から一九六〇年代以降、さ まざまな国民健康運動を展開

**つわいる。** 慢性の運動不足は心臓血管 系の血液循環機能を低下させ、 動脈硬化の促進、心筋梗塞、 狭心症などの発症につながる。

また消費エネルギーの減少 は栄養過多とも重なって肥満 の原因となり、間接的にも動 脈硬化を招く。日常の運動量 の少ない人はど拡張期血圧も 収縮期血圧も高いことが知ら れているが、これも運動不足 状態が交感神経の緊張を高め 血圧を上昇させると説明され トいる。

また、運動不足、つまり骨 少を通じて脱灰が生じ、尿中 徐々に骨がもろくなることな とは、寝たきり老人の発生原 因の約三割を占める骨粗鬆症 の予防に少なからね示唆を与 える。

140分

1504 22

1603 <u>8</u>

1705 52

1803 8

目標心拍数 (拍/分)

50ft 60ft

20ft 30ft 40ft

非

**高廉づくこのための減動形要量** 

=

毎日行う総合のこの複数形型

産廃づくりのための適当な適助例

255 255

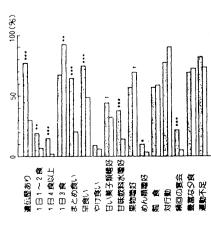
奏 歩 (毎分100mの速度)

癜

軽いエアロピクス 自 転 車 (毎時18kmの速度) 202

(題の推進力に頼らない) (ゆっくりした速さ

ジョギング (毎分120mの速さ)



(35年1.0%) **周清 38±1歳**, BMI30±0.3(+35±1.0%) (11年0.2(-5±0.7%) tp < 0.1, \*p < 0.05, \*\*p < 0.01, \*\*\*p < 0.001m = 54, f = 63

Fig. 1. 肥満者の遺伝歴と摂食様式運動量

(n = 117)

### (38 歲, 測量土, 体重 130 kg, BMI 42) Table 1. 超肥満者における食行動の問題点

i		
ı	_	
ŀ	11	
l		
ı	J	
ı	п	
١	•10	
l	+	
	.\	
ŀ		
	+	
ı	.>	
ı	$\overline{}$	
l	57	
١	7	
ı	2€	
l	ųγ	
	クを飲む(ジャンボコー	
ı	ί.	
ł	1	
l	$\overline{}$	
l	フトドリン	4
١		7
١	_	ı
ı	7	女子 女女女
ı	~	1
ı	- 1	4
1	17	3
ı	手軽にソ	3
ı	111	7
ı	ш,	
ı		
I	:	
ĺ		

- - 朝は欠食が牛乳1本程度
- 夜食の習慣とアルコール多飲(家庭では父親, 職場 では若い人たちとの付き合い)

夕食のまとめ食い(板れて帰宅後)一主に油物

性急な食事

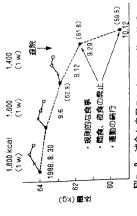


Fig. 3. 減食と自己コントロール後の体重

### 出産後肥満となった主婦の食生活 (29 歲, BMI 29.3) Table 3.

をたっぷり食べる(まとれ	むしゃくしゃすると余計食べる(衝動食い)
--------------	----------------------

むしゃくしゃすると米甲食べる食べ始めるとやめられない	(衝動食い)		
	むしゃくしゃすると余計食べる(衝動食い)	食べ始めるとやめられない	1

- いつも食べ方は速い(早食い)
- たまに隠れて夜食をする(こっそり食い)
- たまに欠食する
- もったいないので残りものを整理する 子供のおやつの時間に関索する
- 夫の仕事柄,貰いものが多い(いただき食い)
  - いつも食べ物をたくわえておく 料理の量を考えないで作る
- 大の帰宅を待つので不規則な食事になりやすい 必要以上の買物をする

12 **4** 5

- 外食好きなので車で遠方にも出かける
- パーティーや会食時,無理に食べたりする(気がね
- う箘の治療後などつい過食する(反動食い)

16

### Table 2. 肥満の自己コントロール法

- 1. 減量動機を確立する 1. 前準備
- 2. 無理のない減量計画をたてる
  - 11. 食事
- 3. 食事内容を記録する
- 過食時の処置を考える
- ゆっくり食事をする
- 一定の場所で食事する
- 嗜好品のとり方に注意する

一定時間帯に食事をする

- アルコール、ソフトドリンクは避ける 食事は単独行動にする
  - 夜食の習慣を廃止する
- パーティや裏☆を敬遠する
- 嫌悪刺激を用いる 13.
  - 14. 体重表をつける
    - III. 買物, 料理

15. 買物や料理は計画的に

- 16. 食品隔離または貯蔵回避 17. 歩く習慣と立つ習慣 18. 万步計付散步 Ⅳ. 運 動
- 19. 降雨時の運動も忘れない 20. 規則的な生活様式にする V. 生 活
- リラクセーションを心がける
  - 家族ぐるみの凝量計画 22.
- 食事以外の楽しみをつくる

### 運動量の増加と血清脂質値との関係 : 具体例とコメント

## 1) 運動量の増加があるが、TC値の改善がなかった者 (14/26)

no. 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 19, 20, 21, 24

no. 13~24 no. 10 no. 12 no. 7 no. 5 no. 8 no. 9 特徴:皆に痩せたと言われて嬉しい no.4, 3回/遇 友人と walking (2→3回) 雨以外毎日 30~60分 walking, f' ハベル 15分, 家の中で階段の上がり下り 運動量が少ない、努めて歩くようにした、階段の上下を心掛けた、時間は 2.3回/週 ダハベル 5~10分, 2,3回/週 walking.努力が足りない 毎日歩行 40分,ゲバル 5~10分,出来る限り身体を動かしている 5回/週 ダハペル 10~20分, なるへく歩くように努力 毎日ゲバル 10分,出来る限り歩くよう努力 不定であるが歩くよう心掛けたなど

## 2) 運動量の増加がありかつ、TC館の改善があった者 ( 6/26)

по. 1, 2, 3, 14, 22, 25

3,4回/週 30~60分 walking ダンベル 10分,ラジオ体操 特徵: 2回/週 30分 walking, デンバル (コタア上) :

по. 3 no. 14 no. 22 毎晩 40~50分 walking 夕食後早歩き(空腹時に変更するのが望ましい) 毎日 30~60分 walking,毎日 f'バ'w 10分 (自分との戦い),体力増強 2~3回/週 30~60分,鉄7v-を持って

目標は減量(60kg以下)

no. 25

## 3) 運動量の変化がなかった者で運動量,脂質の変化 ( 6/26)

по. 6, 1, 17, 18, 23, 26

特徴:運動の必要性を感じない (no.6),もう少し努力したい (no.11),運動が 習慣になった (no.17), 風邪で歩行中止 (no.18), なるへく歩くように している (no.23),整形外科の医者の体操実施 (no.26) など

### まため

- 目的はあるが、運動量が中途半端(徹底的、具体的ではない傾向) 1) 運動量の増加があるが、TC値の改善がなかった者(14/26)
  - 具体的な目標と客観的に評価出来る運動量を維持している 2) 運動量の増加がありかつ、TC値の改善があった者 ( 6/26)
- 1)に類似しているが、他の事情によって目標とする運動量が 3) 運動量の変化がなかった者で運動量, 脂質の変化 (6/26)

達成されていない(目標が曖昧)

一定時間, 定期的に, 一定量の運動を目標にして日常生活の中に取り入れ、生活習慣と することを目指すことが重要である(具体例が得られ、すこやか教室が有意鏡である \*2)で目標が達成されつつあることから、今後は運動量の目標を立てて、積極的にかつ ことが実証されたと言える)。

# 第6回健康教育セミナー「Exercise でスリムになれるか?」を受講して

「あなたの健康度をさらにアップするために、これから何を実践しようと思いますか?具体的に書いて下さい。」》

## 「食行動変容についての自己評価」

今年7月から約3か月間の,自分自身の食生活を振り返り,食行動の改善がどの程度達成されたか,自分自身で判定して下さい。

次の該当する番号に〇印をつけ、空欄に記入して下さい。

- 1 全く不成功であった。食行動は3か月前よりも悪くなった。
- 全体的にみて、3か月前と同じままである。
- 3 3か月間,食行動の改善を試みたが、その変化は短期間(約 週間)しか続かず、元の習慣に戻ってしまった。
- 4 3か月の間に,食行動の少なくとも1っは改善され,元に戻ることはない。 (それはどんなことですかー------)
- 5 3か月の間に、食行動の少なくとも1つは改善されただけでなく、現在、新たな改善も行っている。(すでに改善されたことは一)

(新たな改善とは一\_\_\_\_\_\_

次回のお知らせ、校回は本健康教育セミナーの効果判定の且と教します。

期 日 平成8年12月2日(月)朝(8:00)~1限の予定内 容 ①採血、体脂肪量・運動量・消費エネルギー量・歩数の測定

②食生活調査・アンケートの記入

③頼食の喫食(空腹時採血のため、朝食を用意致します。)

● Attack は Attack を Attack

本日は、忙しいなかご協力下さいまして,ありがとうございました。 1996-10.21(月)