

## 食習慣を通して見た肥満者と貧血者の実態

山沢 和子 後藤 真子  
林 峯雄 渡辺 周一

### はじめに

わが国の栄養摂取状況は近年著しい改善をみせ、ほぼ理想に近い状態となっている。諸外国と比較しても、わが国ほどバランスのとれた栄養素の摂取状態を達成している国はなく、わが国の最近の疾病構造の変化と寿命の伸長は、この栄養状態の改善が基盤になっていると考えられる。しかし、新たな問題点も生じつつある。その一つとしてエネルギーの過剰摂取の傾向が指摘されている。<sup>1)</sup> 人間の摂食行動は精神的・社会的条件によって影響され、肥満の発症にもこれらの条件が複雑に関連している。エネルギーの過剰摂取と消化吸収能・運動によるエネルギー消費・環境因子・精神因子などが発症原因とされる単純性肥満は肥満の95%を占めている。<sup>2)</sup> 肥満に関しては現在まで原因・予防法・治療法等多くの研究が報告されている。<sup>2,3-13)</sup> これらの多くの報告で警告されているように、肥満は糖尿病、心疾患、高脂血症などの成人性諸疾患と深いかかわりを持ち、また、若い女性にとっての肥満は美容上の悩みとなり、その結果、間違った食生活、余病の併発、精神的ストレスの蓄積などの不健全な生活をおくることも充分考えられ、肥満の予防は重要な意味を持っている。

また、飽食時代といわれる現在でも肥満と並び貧血が特に女性にとって大きな問題とされている。わが国における女性の貧血の大部分は栄養性貧血である。WHOでは貧血が5%以上みられる集団は生活の中に健康を害する何らかの原因があることを指摘している<sup>14)</sup>ように、貧血の発生状況を見ることはその集団の健康指標と

しての価値が高い。特に栄養性貧血については肥満と同様多くの研究がなされ、根絶を目指して指導がされている。<sup>15-20)</sup> 栄養性貧血の最大原因は臨床的には出血による鉄喪失であるが、現在多発しているこの貧血は日常労働に従事するいわゆる健常者におけるものであり、栄養摂取の欠陥がその発生要因として重要な意味をもつ。実際に貧血者の栄養摂取状況が不良という報告も多い。<sup>21-23)</sup> また、農山村における婦人の貧血の要因の調査結果では、炊事時間が犠牲になったり、食事の献立が手抜きされたりするような家庭生活の充実に無配慮な家庭で貧血者が多い<sup>24)</sup>という報告もある。このような家庭生活のみだれによる疾病発生はどのような地域においても充分考えられる。現在、社会のニーズのなかで強く求められているものに人間の能力の最高発揮がある。すなわち、肉体的にも精神的にも優れた機能を発揮することが求められている。特に脳の機能の優れた者が進学にも就職にも有利であり、社会の指導者としてその活躍が期待されている。貧血がある場合には筋肉活動は心臓の活発な働きによってある程度補ないがつき、組織へ酸素を供給できる。しかし、静かに勉強し考え事をし、試験を受けるなど脳が盛んに活動するとき、心臓は筋肉活動時のようには働かない。したがって、脳の酸素供給には血液中のヘモグロビン量が大きく影響する。酸素を運搬してくれるヘモグロビンが少ない貧血者では脳への酸素供給が正常者に比べて劣ることになる。脳の働きを完全にするためには貧血をなくすことが肝要である。<sup>25)</sup> とくに女性では体内鉄量の恒常性を保つため、男性よりも鉄を多く必要と

されるが、それのみあうだけの鉄の摂取がないといわれる。婦人の貧血、ことに妊婦の貧血は主として鉄欠乏性貧血であり、妊娠以前の顕在性あるいは潜在性鉄欠乏性貧血に由来していることが多いことも知られている。したがって婦人の貧血の問題は、思春期女子の貧血にさかのぼって検討されなければならないといえよう。このような意味合いから女子高校生に卒業前に貧血検査やその指導を行うべきことを提唱し実施してきた。<sup>26)</sup> いずれにしても、女性には妊娠、出産、育児が加わるため、女性の健康は、単に女性一人のためではなく、優秀な日本民族を作り出す大切な母体として必要不可欠である。胎児や乳児はその栄養摂取を全て母親に一任している。母体の健康にはその子の一生の運命が託されているともいえる。これらのことから女性には妊娠する前から貧血のない健康的な生活を実施していることが大切である。

以上のように、女性に多い肥満も貧血も長期にわたる食習慣と深い関係のある疾患といえる。そこで、本学の学生とその母親を対象に食習慣に関する簡単なアンケートを実施したところ、肥満者や貧血者に食習慣上いくつかの特長がみられたのでその結果を報告する。

## 調査方法

### 1. 調査対象

体位の判定…本学学生283名とその母親282名  
貧血の判定…献血希望の本学学生94名

### 2. 調査年月日

体位の判定…昭和62年11月20～24日  
貧血の判定…昭和62年7月1日

### 3. 調査内容

日常の食習慣を主とした表1および表2に示した項目を質問した。

### 4. 調査方法

アンケート用紙に学生はその場で、母親は学生が各家庭に持ち帰って記入した。

### 5. 回収率

体位の判定…90.3%  
貧血の判定…74.0%

表1 食習慣調査票(体位用)

氏名		年齢	性別	あなたの仕事(具体的に)
身長	cm	体重	kg	現在かかっている病気の有無
				有( )・無

質問1 つぎの質問について、該当する答の番号を○で囲んで下さい。

	I (0点)	II (1点)	III (2点)
(1) あなたの食事は人並より多い方ですか少ない方ですか。	1. 普通よりも多いと思う。	2. 人並だと思う。	3. 普通より少ない方だと思う。
(2) 間食や夜食をしますか。	1. ほとんど毎日食べる。	2. 時々食べる。	3. ほとんど食べない。
(3) 菓子や甘い食品が好きでたくさん食べますか。	1. 毎日必ず間食としてお菓子など甘いものを食べる。	2. 週2～3回程度は食べる。	3. ほとんど食べない。
(4) 豆類、大豆製品をよく食べますか。	1. 甘い煮豆、揚げた大豆製品(油揚げなど)をよく食べる。	2. ふつう。	3. 甘い煮豆などはさけ、とうふ、焼とうふ、高野とうふ、なっとう、ゆばなどをよく食べる。
(5) バター、ラード、ヘットなどの動物性油をたくさん食べますか。	1. バター、ラード、ヘットなどの動物性油をよく食べる方だと思う。	2. 時々食べる程度。	3. 動物性油をさけ、植物性油を食べるようにしている。
(6) 肉類をとるとき脂身の多いものをたくさん食べますか。	1. 脂身の多い豚肉、牛肉などたくさん食べる。	2. あまり意識していないがふつうだと思う。	3. 脂身の部分はほとんど食べない。
(7) 塩からいものが好きですか。	1. 大好きでよく食べる。	2. あまり意識しないで食べる。	3. 意識して薄味のものを食べるようにしている。
(8) アルコール類はたくさん飲みますか。	1. ビール、日本酒、ぶどう酒などのじょう造酒をたくさん飲む方だと思う。	2. ビール、日本酒、はさけ、飲む時もウイスキーなどの蒸留酒を飲むようにしている。	3. アルコール類は飲んでも人並より少ない。またはほとんど飲まない。
(9) 刺激性的な食物が好きですか。	1. たいへん好きでよく食べる。	2. ふつう。	3. あまり食べない。
(10) 食事をするとき健康のことを考えて特別の注意をしていますか。	1. 特別の注意をしていない。	2. 食事前時々注意をしている。	3. 食事前いろいろと注意をしている。
計	( )	( )	( )

(判定基準)

I欄はどの項目も0点とする。 II欄は1項目につき1点とする。

III欄は1項目につき2点とする。

これにより総得点を算出し、つぎのように判定する。

A 16～20点…よい B 11～15点…ふつう C 6～10点…少し悪い D 0～5点…悪い

質問2 つぎの質問について、該当する答の番号を○で囲んで下さい。

- あなた自身、ふだん運動不足だと思いますか。
  - 運動不足だと思う。
  - 運動不足だと思わない。
  - わからない。
- あなた自身、太っている方だと思いますか。やせている方だと思いますか。
  - 太っていると思う。
  - 少し太っていると思う。
  - 普通だと思う。
  - やせていると思う。
  - 少しやせていると思う。
- ふだん朝食を欠食することはありますか。
  - 週5回以上欠食する。
  - 週3～4回欠食する。
  - 週1～2回欠食する。
  - ほとんど欠食しない。
- 偏食がありますか。
  - だいたいある。
  - ふつう。
  - ほとんどない。
- 間食をどのくらい食べますか。
  - よく食べる。
  - ふつう。
  - あまり食べない。

表2 食習慣調査票 (貧血用)

氏名		年齢	歳	性別		あなたの仕事 (具体的に)
身長	cm	体重	kg	現在かかっている 病気の有無		有 ( ) ・ 無

質問1 つぎの質問について、該当する答の番号を○で囲んで下さい。

	I (0点)	II (1点)	III (2点)
(1) あなたは食欲がありますか。	1. いつもない。	2. ふつう。	3. いつもある。
(2) 食事をするとき食品の組み合わせを考えて食べますか。	1. あまり考えて食べたことはない。	2. 時々考えて食べる。	3. いつも考えて食べている。
(3) ふだん欠食することがありますか(1日3食を基準として)。	1. 週5回以上欠食する。	2. 週2~4回欠食する。	3. ほとんど欠食したことはない。
(4) 偏食がありますか。	1. だいぶある。	2. ふつう。	3. ほとんどない。
(5) 間食をどのくらい食べますか。	1. よく食べる。	2. ふつう。	3. あまり食べない。
(6) ほとんど毎食肉類、魚類、卵類のいずれかを食べますか。	1. 1日1食くらいかまたはほとんど食べない。	2. 1日2食くらいはいずれかを食べる。	3. ほとんど毎食いずれかを食べる。
(7) 牛乳を毎日飲んでいますか(脱脂粉乳も含む)。	1. ほとんど飲まない。	2. 週3~4回程度は飲む。	3. ほとんど毎日飲んでいる。
(8) レバーを食べますか。	1. ほとんど食べない。	2. 時々食べる。	3. 週1回くらいは食べる。
(9) ほうれん草、こまつ菜などの青菜をよく食べますか。	1. ほとんど食べない。	2. 週3~4回くらいは食べる。	3. 週5回以上食べる。
(10) 色のうすい野菜や果実類を毎食食べていますか。	1. 1日1回くらいかまたはほとんど食べない。	2. 1日2回くらいは食べる。	3. ほとんど毎食食べる。
計	( )	( )	( )

(判定基準)

I欄はどの項目も0点とする。 II欄は1項目につき1点とする。

III欄は1項目につき2点とする。

これにより総得点を算出し、つぎのように判定する。

A 16~20点…よい B 11~15点…ふつう C 6~10点…少し悪い D 0~5点…悪い

質問2 つぎの質問について、該当する答の番号を○で囲んで下さい。

- あなた自身、太っている方だと思いますか。やせている方だと思いますか。
  - 太っていると思う。
  - 少し太っている方だと思う。
  - 普通であると思う。
  - 少しやせている方だと思う。
  - やせていると思う。
- あなたはふだん外食をしますか。
  - 毎日1回する。
  - 週4~5回する。
  - 週2~3回する。
  - 外食はしない。
- あなたは貧血ですか。
  - 貧血ではない。
  - 以前貧血であった。
  - 貧血である。

6. 体位の判定基準…厚生省で定めた「日本人の肥満とやせの判定表」を用いた。

7. 貧血の判定基準…献血時の採血尺度である血液比重を用いた。血液比重は赤血球数や血色素量と高い相関があり、献血基準値の1.052はWHOの成人女子貧血基準の血色素12.0g/dl

にほぼ匹敵する。<sup>27)</sup> 故に、本調査では、調査対象者の血液比重が1.052未満の者を貧血者、1.052以上のものを正常血液者とした。

## 調査結果および考察

### 1. 体位の判定

学生283名とその母親282名について年齢、身長および体重をもとに、厚生省で定めた「日本人の肥満とやせの判定表」に従った体位の分布状態を表3に示した。なお、肥満群はふとりぎみおよびふとりすぎを、やせ群はやせぎみおよびやせすぎを合した人数および比率である。

表3 学生とその母親の体位

	学 生	母 親
人 数 (人)	283	282
年 齢 (才)	19.1 ± 0.7	46.2 ± 3.3
体 重 (kg)	51.6 ± 6.4	53.1 ± 6.4
身 長 (cm)	158.4 ± 5.0	153.3 ± 4.5
体 位	肥満群(人)(%)	44 [15.5]
	普通群(人)(%)	175 [61.8]
	やせ群(人)(%)	64 [22.6]
	48 [17.0]	149 [52.8]
	85 [30.1]	

学生で肥満群に入る者は、学生で44人(15.5%)、母親で48人(17.0%)を占め、肥満率はわずかに母親が高かった。国民栄養調査(以後国調と略す)では、肥満者は、女性の場合、皮下脂肪厚が50mm以上の者とされており、s.60年の結果で15~19才の女性の肥満率は8.7%、40~49才の場合は23.0%であった。<sup>28)</sup> 国調と本報とでは肥満の判定条件が異なるが、国調に比べ本結果は、学生の肥満率がかなり高く、母親の肥満率は逆にかなり低い値を示した。また、今回の対象者中母子ともに肥満群に該当した者は20%であった。畠山<sup>29)</sup>は摂食の食品選択は献立・調理を含めて母親から子へと伝達されるので、肥満は父母、特に母と子の相関性が極めて高いと予想している。また、山内ら<sup>30)</sup>の肥満103例についての調査結果でも遺伝歴は77%と高率を認めている。しかし、本調査結果では、肥満の母子相関は非常に低かった。

## 2. 貧血者率およびその体位

献血希望学生94名中血液比重 1.052以上の者は76名(80.9%)、比重1.052未満で採血不適となった者は18名(19.1%)であった。貧血者および正常血液者の体位を1と同様に算出し表4に示した。

表4 貧血者率及び体位

	人 (%)		
	貧血者	正常血液者	計
人数	18 (19.1)	76 (80.9)	94(100.0)
肥満群	3 (16.7)	17 (22.4)	20 (21.3)
普通群	12 (66.7)	55 (72.4)	67 (71.3)
やせ群	3 (16.7)	4 (5.3)	7 (7.4)

本結果の貧血者率19.1%は、s.58年国調の18~24才女子の貧血者率4.0%<sup>31)</sup>の約5倍、s.60年の岐阜県の献血受付者に対する低比重者率6.1%<sup>32)</sup>の約3倍に相当し非常に高率であった。WHOの貧血者基準値5%を本学学生も岐阜県の献血希望者も上廻っているが、特に本学学生には何らかの日常生活面での欠陥が予想でき、その原因究明や改善法の検討が是非とも必要と考えられる。

貧血者の肥満率は16.7%、正常血液者のそれは22.4%、逆に貧血者のやせ群は16.7%と正常血液者の5.3%の約3倍の比率であった。このように、本調査での貧血者には、正常血液者に比べやせ体位が多かった。一般に肥満度と貧血出現率は逆相関関係が認められ<sup>33)</sup>、また貧血群は比体重が低い傾向にあり、体型からみると肥満型は血液値が良好でやせ型は不良である<sup>34)</sup>とされている。この現象を内田<sup>27)</sup>は栄養および胃腸機能(消化・吸収)の良否と貧血との関連が密接であるためとしている。

## 3. 自己の体位に対する意識

肥満意識を持つ者は学生では61.5%、母親では56.0%に相当する者であった。s.60年の国調では女性の有肥満意識者は48.5%<sup>28)</sup>で、本調査結果の値はこれを母子とも上廻る値を示した。体位別の有肥満意識者は図1に示したように学生の肥満群で97.7%、母親で95.8%に相当する者であった。この内学生で84.1%、母親で87.5%

%の者は太りすぎと回答した。しかし、本調査対象者の肥満者で太りすぎに区分されるものは学生で21人(7.4%)、母親で12人(4.3%)とわずかである。太りぎみに区分される者の大部分が自己の体位を太りすぎと意識していることがうかがえた。また、学生の普通群で68.5%、母親で69.8%、学生のやせ群で17.2%、母親で9.4%に相当する者にも肥満意識があった。s.59年の国調でも70%の者が肥満でないのに有肥満意識をもち、特に若い世代の女子でこの傾向が強かった。<sup>35)</sup> 松尾<sup>36)</sup>の調査でも、女子大生もその母親も共に現実の体格指数に満足せず、もっとやせることを理想としており、女子大生の方がより強くやせ型を指向していたとしている。本結果でも有意の差はないが学生に母親より高率で有肥満意識者がみられた。さらに、特に体位が普通群の学生や母親に多くの有肥満意識者がみられたことは、前述の太りぎみの者が自己の体位を太りすぎと意識している結果と同様、やせへの願望のあらわれと考えられた。

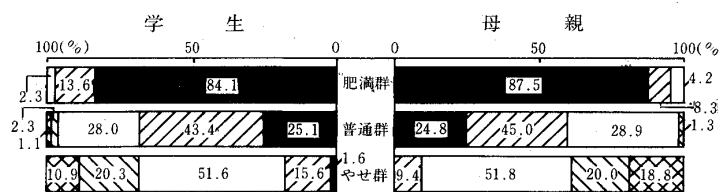


図1 自己の体位に対する意識

太っていると思う
  普通であると思う
  少し太っていると思う
  少しやせていると思う
  やせていると思う

また、貧血者で肥満意識を持つ者は87.5%を占めた。体位別にみると、図2に示したように、肥満群では全員が太りすぎと回答した。また、普通群では90%、やせ群では50%の者が肥満意識を有していた。このように、貧血者の有肥満意識者は、どの体位群も図1の学生の肥満意識率を上廻る比率であった。

以上のように、本調査対象者には、強い有肥満意識、すなわちやせることへの強い願望がみられた。このやせることへの強い願望や自己の適正体位の無知は食生活の偏りを生じたり、ひいては、それが原因となる疾病を誘発すること

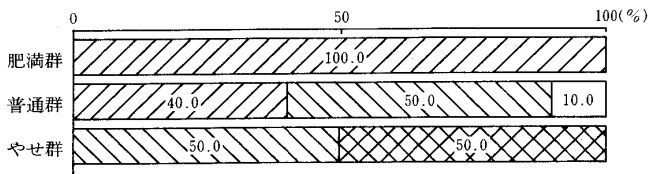


図2 貧血者の自己の体位に対する意識

も考えられる。

#### 4. 貧血に対する意識

貧血者の貧血に対する意識を図3に示した。貧血者で自己の貧血症を意識している者は12.5%のみで、残り87.5%にあたる者は「以前貧血であった」又は「貧血でない」と答え、自己の貧血症についての認識が非常に低かった。貧血は軽度の場合は正しい食生活で治療できるし、不認識からより重度の貧血をまねく結果になることも十分に考えられる。貧血者が自己の貧血症に対し認識を正しく持つことが大切である。軽度の貧血では、貧血症状の発現に気付くことは少ないので、前述のごとく女性の場合は適時定期検査を行なう必要性を感じる。

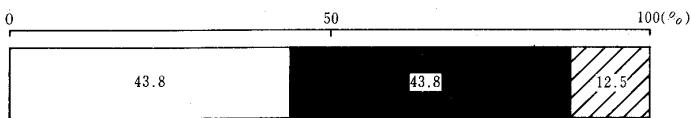


図3 貧血者の貧血症に対する意識

#### 5. 体位別・貧血有無別の食習慣評価

体位別食習慣評価は、対象として学生 283名とその母親 282名を選び、食事量や間食などに重点をおいた食習慣調査票<sup>37)</sup>(表1)を、貧血の有無別食習慣評価は、対象として献血希望の学生94名を選び、その成因に関係すると考えられる項目すなわち偏食、欠食、栄養素摂取状況などに重点をおいた食習慣調査票<sup>37)</sup>(表2)を用いたアンケート結果によった。これらの結果から肥満者や貧血者の食習慣の概要を把握し、各々の問題点について検討した。

#### ◎肥満者の食習慣の概要および問題点

表1・質問1の質問項目について、体位別の食習慣の総合評価を行なった。判定は調査票下欄の判定基準に従った。その結果を図4に示した。評価点16~20点の「食習慣は良い」に該当した学生は283人中4人で1.4%、母親は282人中11人で3.9%と非常に低い比率であった。この評価を得た者を体位別で比較すると、学生の肥満群では0%、普通群では1.7%、やせ群では1.6%であった。一方、母親のそれは学生より多少多く、肥満群で4.2%、普通群で4.0%、やせ群で3.5%であった。評価点11~15点の「食習慣は普通」に該当した学生は283人中190人で67.1%、母親では282人中208人で73.8%と両者とも約7割を占めた。この評価を得た者を体位別にみると、学生では肥満群の65.9%、普通群の66.9%、やせ群の68.8%と各体位間の差は少なかった。母親では、肥満群の64.6%、普通群の73.2%、やせ群の80.0%とやせ群ほど比率が高くなり、肥満群の比率はやせ群の比率の約8割に相当した。さらに、評価点6~10点の「食習慣は少し悪い」に該当した者は学生で283人中85人と30.0%、母親は282人中63人と22.3%であった。この評価を得た者を体位別にみると、学生で肥満群の31.8%、普通群の29.7%、やせ群の29.7%と各体位間の差は少ないものの肥満群での比率が他群より約1割高かった。母親では肥満群で31.3%と学生の場合とほぼ同率であるが、普通群の22.8%の約4割増、やせ群の16.5%の約9割増の比率を示した。また、評価点0~5点の「食習慣は悪い」に該当したのは学生のみで283人中4人の1.4%を占めた。これを体位別にみると、肥満群の2.2%、普通群の1.7%に相当する者で、やせ群ではみられなかった。

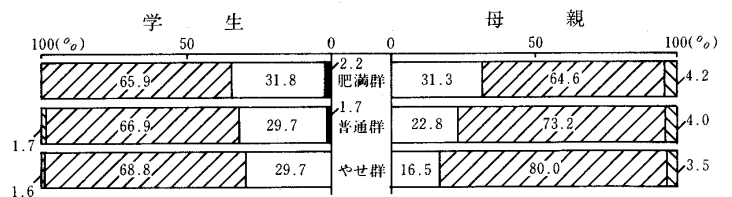
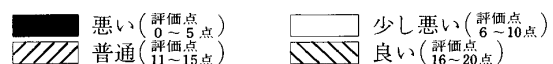


図4 体位別の食習慣評価



以上のように、学生の体位間の各評価点の比率の差は少ないが、母親は、肥満の者の評価点が他の体位と比べ悪かった。しかし、全体的にみると、学生・母親ともどの体位でも食習慣が普通以上の評価を得た者が約7割あり、肥満者が特に食習慣が悪いとはこの評価点のみからは判定できなかった。園田<sup>38)</sup>も肥満者と標準体重者との間に差異は認められなかったとしている。しかし、個々の調査項目ごとに検討したところ以下に述べる項目については特に肥満者に他体位と比べ配慮不足がみられた。

### ●食事量

自己の食事量についての意識を体位別に図5に示した。食事量が「普通より多い」と回答した者は学生の肥満群で43.2%を占め、この比率は普通群の約2倍、やせ群の約5倍に相当した ( $\chi^2=27.41$   $p>0.005$ )。母親でのこの回答は肥満群で27.1%と学生の肥満群の約6割に相当する比率ではあったが、普通群の約2倍、やせ群の約4倍に相当した ( $\chi^2=15.74$   $p>0.005$ )。さらに、同体位の母子を比べると、いずれの体位でも母親より学生に多食感を持つ者が多かった ( $\chi^2=9.74$   $p>0.010$ )。このように多食感 は母親より学生に強くみられ、体位別では肥満者にその意識が強かった。松尾<sup>39)</sup>の報告では、女子大生の肥満母親の77.0%は自己の食事量 を人並みとっており、普通より多いと思っている者は16.4%であったとしている。本結果ではこの報告より多食感が強かった。また、s.60年の国調<sup>28)</sup>では、多食感のある者ほど肥満者の割合が高く、本結果は同傾向であった。

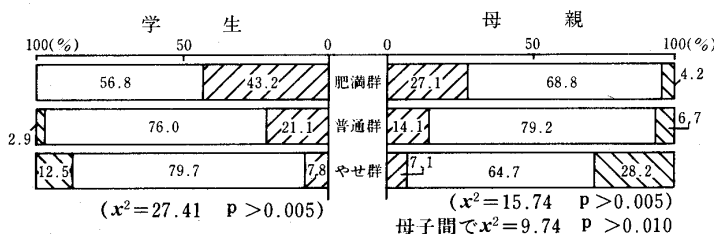


図5 体位別の食事量に対する意識

普通より多いと思う
 人並だと思う  
 普通より少ないと思う。

### ●間食

間食の摂食状態は図6に示すように、前述の食事量についての意識とよく似た傾向を示した。すなわち、間食を「よく食べる」と回答した者は、母子とも肥満群が最も高比率で、普通群、やせ群と順次間食量が減った。「よく食べる」と回答した肥満の学生は38.6%、母親は16.7%あり、この値はそれぞれのやせ群のその比率の約2倍であった。

また、同体位での母子間の比較では、どの体位も学生の方が母親より間食量が多かった ( $\chi^2=31.68$   $p>0.005$ )。このように、間食は、母親より学生に、また体位別では肥満者に多いという傾向がみられた。本調査で明らかにできなかった間食をする理由や時刻について、松尾<sup>39)</sup>の調査では間食をしたいと感ずる理由のうち「イライラする時」と回答した肥満者は正常者に比べ有意に多かったと報告している。また、Schachter<sup>40)</sup>は肥満者の摂食量は恐怖状態で増大することを観察しており、Leon<sup>41)</sup>も重度の肥満者は喜怒哀楽感の強い時や退屈したときに食物をとる傾向にあり、時刻としては就寝前とかテレビをみながら食べる割合が多いと報告している。

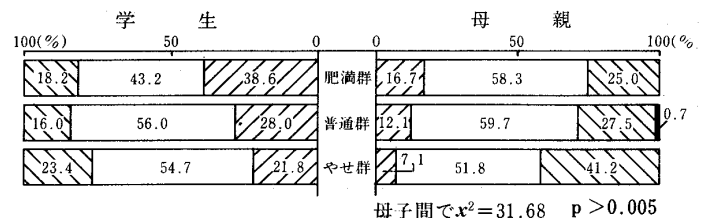


図6 体位別の間食量

よく食べる
 あまり食べない
 普通
 その他

### ●刺激性および塩辛い食品に対する嗜好度

刺激性食品に対する嗜好度を図7に示した。「よく食べる」と答えた肥満群の学生は20.5%あり、普通群ややせ群の約2倍に相当した。しかし、「食べない」と回答した肥満群の学生は45.5%と他体位に比べると最も高率であった。一方、母親では「よく食べる」と答えた者はどの体位も10%以下、「食べない」と回答した者もどの体位も約40%と体位間の差は少なかった。

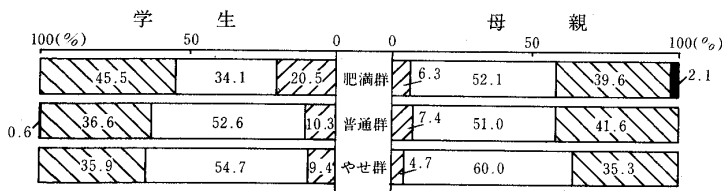


図7 体位別の刺激性食品に対する嗜好度

また、同体位の母子を比較してみると「よく食べる」と回答した肥満群の学生は母親の3倍、普通群は1.4倍、やせ群は2.1倍とどの体位も学生の方が母親より好んで刺激性の食品を摂取していた。しかし、塩辛い食品の嗜好については「よく食べる」と回答した者は母親の肥満群の12.5%と学生の普通群の14.3%が他体位より少し高い比率を示したのみで、その他の体位の比率は約10%であった。このように、刺激性食品については学生が母親より好む傾向があったが、塩辛い食品の嗜好に母子間および体位間での相関はなかった。

●持病

持病の有無について「ある」と回答した者は学生の肥満群で9.1%あり、普通群の約2倍、やせ群の約6倍と肥満群ほど高率を示した。母親では、肥満群は16.7%で普通群の約3倍、やせ群の約2倍を占め、学生と同様、肥満群に高い持病率がみられた ( $\chi^2=4.35$   $p>0.050$ )。

また、肥満群の母親の持病者の約50%、普通群で約40%、やせ群で約10%に相当する者が高血圧症と回答し、肥満と高血圧の関連がうかがえた。園田ら<sup>42)</sup>は、女性の持病率は、肥満者(45.9±5.2才)で22.2%、やせ(46.5±5.6才)で27.3%とほぼ同程度の持病率を報告したが、本調査の母親では肥満群が明らかに高い持病率を示した。また、母親の肥満者に他体位より高い高血圧者率を認めたことは、前間ら<sup>43)</sup>の調査結果とも同様である。この肥満による高血圧の原因としては、ナトリウムの過剰摂取、過食に基づく交感神経緊張状態、高インシュリン血症などが予想されており、<sup>3)</sup> さらに南部ら<sup>4)</sup>は40~50才代においては肥満度の増加が高血圧の罹患率を階段状に増加させるとし、高血圧の一成因

として肥満を挙げている。

●運動に対する意識

肥満予防の最も手軽な方法と考えられる運動に対する意識について調べた。その結果、運動不足を意識していた者は学生で83.7%、母親で65.6%と学生の方が母親より運動不足感が強かった ( $\chi^2=26.04$   $p>0.005$ )。体位別のこの意識は図8に示したように学生では肥満群の86.4%、普通群の85.1%、やせ群の78.1%に相当する者にみられ、各体位間の比率差は少なかった。一方、母親では肥満群の68.8%、普通群の69.8%、やせ群の56.5%に相当する者に意識があった。s.60年国調の運動感についての結果では、女性の運動不足意識者率は60.5%<sup>28)</sup>で特に肥満者で多かったが、今回の調査では母子ともこの値を上廻ったものの、運動不足意識者が特に肥満群に多いとは言えなかった。運動は代謝を高める最も効果的な方法であり、最も激しい運動を行った時には代謝率は基礎代謝の10倍以上に達し、エネルギー消費能を高めて体重を減少させ、肥満の治療に有効である。逆に、運動不足は肥満を助長するというのもでき、実際に肥満動物は対照群に比べ運動量が少なく、運動量減少がさらに肥満を助長しているとの報告もある。<sup>44)</sup> 交通機関の発達、職場や家庭での省力化の進展などを考慮すると、日常生活の中におけるエネルギー消費は減少傾向にあり、多くの人々は、スポーツをするなど日常生活のなかで意識的に身体活動の程度を上げてエネルギー消費を高めなければエネルギー摂取過剰に傾く危険をはらんでいる。本結果では母子ともどの体位の者も日常の運動の必要性を感じていたが、特に学生の運動不足意識が強く、積極的に運動を日常生活に取り入れようとする努力が必要と考えられる。

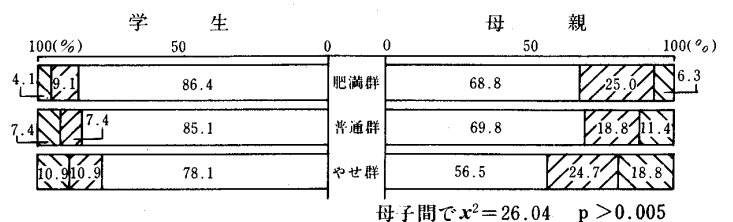


図8 体位別の運動に対する意識

斜線 運動不足だと思う  
白 運動不足だと思わない

● 食生活の偏り

食生活の偏りについて朝食欠食と偏食の有無で検討した。なお、食欲は母子とも98~99%の者が「ある」又は「普通」と回答した。

朝食の欠食率は学生で37.1%、母親で12.8%と学生は母親の約3倍の高率であった ( $\chi^2=46.10$   $p>0.005$ )。体位別の欠食状態を図9に示した。学生では肥満者の欠食率が46.0%と最も高く、これは普通群の約3割増、やせ群の約2割増の比率であった。一方、母親では肥満群の欠食率が6.3%で最も低く、普通群の約1/2、やせ群の約1/3の値であった。園田ら<sup>42)</sup>は自動化検診項目が全て正常値を示す女性(平均年齢46才)の朝食欠食率を肥満者で8.3%、やせで9.1%と報告し、肥満度による差はないとしているが、本調査では母親の場合の欠食率はやせの者ほど高率を示した。

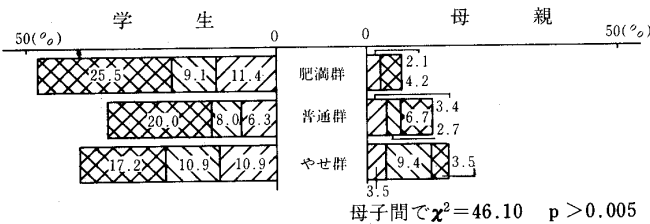


図9 体位別の朝食欠食率

週に5回以上欠食   
 週3~4回欠食  
 週1~2回欠食

以上のように朝食欠食は、学生が母親より3倍も多く、特に肥満群の学生では約5割の者が欠食していた。s.59年の国調結果で15~19才女子の無欠食者の皮下脂肪厚は欠食者のそれより約10%高いとしている。<sup>35)</sup> 本学学生の場合、これとは逆の結果を得たが、肥満の回避手段として欠食したり、また朝食欠食のためにいわゆる「ドカ食い」をし肥満となるということも予想できる。いずれにしても、このような不規則な食事パターンは身体的な欠陥を起因することが充分に考えられるため学生特に肥満群の学生の欠食の状態を詳細に調べ、今後の指導課題とすることが必要と考えられた。

偏食についての回答では、偏食が「多い」と回答した者は学生では18.4%、母親で5.2%あ

り、学生の偏食率が母親の約4倍の高率を示し、また、偏食は「ほとんどない」と回答した者は学生で45.6%で母親の72.0%の約6割に相当する比率であった ( $\chi^2=46.49$   $p>0.005$ )。体位別の偏食率を図10に示した。偏食が「多い」の回答は学生のやせ群の28.1%が最も高率で、この値は普通群や肥満群の約2倍の比率に相当した ( $\chi^2=9.96$   $p>0.050$ )。母親の場合は肥満群が8.3%と最も高く、普通群の約3倍、やせ群の約2倍に相当した。すなわち、偏食は母親より学生に多く、体位では学生のやせ群や母親の肥満群に多くみられた。

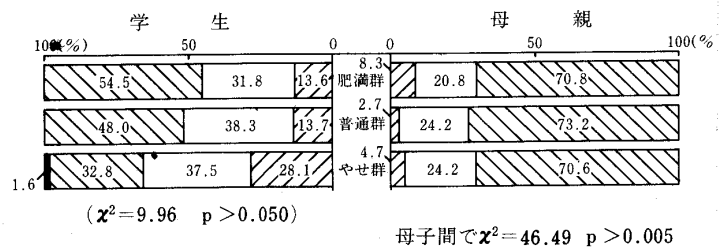


図10 体位別の偏食率

多い   
 ほとんどない   
 その他

このように、欠食や偏食などの食生活のみだれは、将来、成人病や貧血等の罹患につながることも予想され、憂慮される問題点である。

◎ 貧血者の食習慣の概要および問題点

表2・質問1の調査票をもちい、貧血の有無別に食習慣の総合評価を行なった。判定は調査票下欄の判定基準によった。その結果を図11に示した。

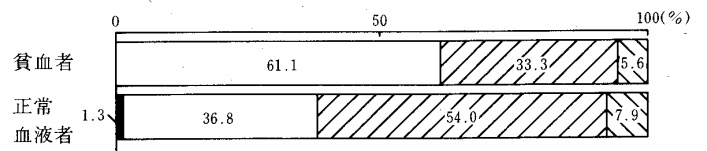


図11 貧血有無別食習慣評価

悪い (評価点0~5点)   
 少し悪い (評価点6~10点)  
 良い (評価点16~20点)   
 普通 (評価点11~15点)

評価点16~20点の「食習慣は良い」に該当した者は、貧血者18人中で1人(5.6%)、正常血液者76人中で6人(7.9%)のみで両者とも大き



な差はなく該当者は少なかった。評価点11～15点の「食習慣は普通」に該当した者は貧血者で6人(33.3%)、正常血液者で41人(54.0%)で、貧血者の場合は正常血液者の場合の約4割減の比率を示した。評価点10点以下の「食習慣は少し悪い又は悪い」に該当した者は、貧血者で11人(61.1%)、正常血液者で29人(38.1%)と貧血者の場合は正常血液者の場合の約6割増の比率を示した。

このように、貧血者の日常の食習慣は統計的な有意差はみとめられなかったが、正常血液者に比べかなり劣っていると考えられた。

国調の栄養素摂取状態の結果は年々向上し、貧血の原因に関与する栄養素であるたんぱく質、鉄、ビタミンなどの摂取も年々増加傾向にあり、一部には過栄養が論じられている。にもかかわらず、低栄養、栄養摂取のアンバランスの現われとみられる貧血がなかなか減らない原因として、栄養素や食品摂取量等に世体間格差が大きいことが考えられている。そこで、本調査票の個々の調査項目ごとに検討したところ以下の項目で特に貧血者で正常血液者に比べ配慮の不足が認められた。

#### ● 食事時の食品の組み合わせ

食事のとき、食品の組み合わせに留意しているかについての回答を図12に示した。常に留意している者は貧血者の16.7%、正常血液者の23.7%に相当する者で、貧血者の方が正常血液者より約3割低い比率を示した。一方、「あまり留意してない」と回答した者は貧血者の33.3%、正常血液者の26.3%に相当し、貧血者の方が正常血液者より約3割高い比率を示した。このように、貧血者では正常血液者に比べると食事のときの食品の組み合わせについての留意の不足が認められた。

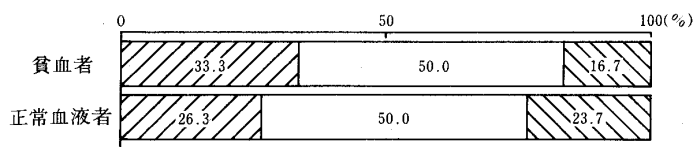


図12 貧血有無別の食事の組み合わせ留意度

あまり留意しない      時々考える  
 常に留意している

#### ● 食品の摂取状況

貧血の予防や治療に必要とされている栄養素を多く含んでいる食品の摂取状況について図13および図14に示した。

図13にたんぱく質を多く含む食品の肉類・魚類・卵類の摂取状況を示した。これらの食品を「ほとんど食べない」と回答した者は貧血者の16.7%、正常血液者の5.3%に相当し、貧血者は正常血液者の約3倍に相当する比率を示した。また「1日2食どれかを食べる」と回答した者も貧血者で38.9%、正常血液者で52.6%と貧血者での比率が約3割低かった。このように、貧血者の肉類等の摂取状態は正常血液者に比べると少なかった。また、貧血の予防・治療に摂食が進められているレバーは貧血者の50.0%、正常血液者の51.3%に相当する者が「ほとんど食べない」と回答し、また「よく食べる」と回答した者は貧血者で5.6%、正常者で2.6%のみで、摂食されにくい食品であることがうかがえた。

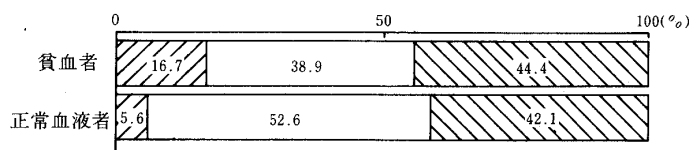


図13 貧血有無別の肉・魚・卵類の摂取状況

ほとんど毎食食べる  
 1日2食どれかを食べる  
 1日1食又はほとんど食べない

一方、牛乳や野菜・果物類の摂取状況は図14に示したように「ほとんど毎日飲食する」と回答した貧血者は、牛乳の場合で正常血液者の約1/4 ( $\chi^2=5.99$   $p>0.050$ )、緑色野菜と淡色野菜・果物の場合で約1/2の比率を示し、貧血者の摂取比率が低かった。また、「ほとんど飲食しない」と回答した者は、牛乳の場合貧血者の50.0%、正常血液者の40.8%に、緑色野菜の場合貧血者の33.3%、正常血液者の15.8%に、淡色野菜・果物の場合、貧血者の16.7%、正常血液者の21.1%に相当した。

このように、貧血者は正常血液者に比べ、これらの食品の摂取頻度が悪く、特に緑色野菜、

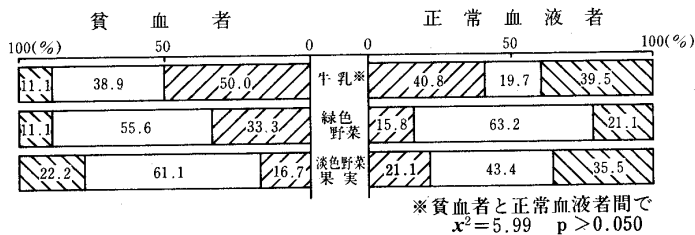


図14 貧血有無別の牛乳・野菜・果実類の摂取状況

ほとんど毎食飲食する  
 3～4回/週程（淡色・果実類のみ2回/日）飲食する  
 ほとんど飲食しない

牛乳で顕著であった。

一般に、貧血者は本結果と同様、全般に各栄養素の摂取が劣り、特に動物性たんぱく質や鉄の摂取不足が著しいので、これらの摂取量を増すこと、さらに、鉄の吸収に関与しているビタミンC等の栄養素をも同時に摂取することが必要である。<sup>27,45,46)</sup> 食品中の鉄の体内での吸収率は植物性食品のものより動物性食品のものの方が優れ、動物性食品鉄を5mg/日以上摂取すると貧血有症率が急減したという調査結果<sup>47)</sup>がある。

現在、成人女子の鉄の栄養所要量は1日12mgであるが、特に貧血有症者はこの所定鉄量を摂取し、できるだけ有効に吸収できるよう、毎日の食事に動物性食品や各種野菜類等をバランスよく取り入れることが必要である。

#### ●食欲、欠食、偏食の状況

日常の食欲については、貧血者で全員が、正常血液者の97.4%が「いつもある又は普通」と回答し、食欲不振を訴える者は非常に少なかった。しかし、欠食の状況については、貧血者の44.4%の者に、正常血液者の27.6%の者に欠食がみられ、貧血者の欠食率は正常血液者の比率を約6割上まわっていた。なお、貧血者の欠食者のうち、87.5%が朝食欠食、残り12.5%が昼又は夕食欠食と回答していた。このように、貧血者には正常血液者と比べ欠食が多く、これらの者は特に朝食の欠食が多いが、なかには昼食又は夕食を食べない者もみられた。一方、偏食の有無については、貧血者の5.6%、正常血液者の13.2%が「ある」と回答し、貧血者の偏食率

は正常血液者の比率の約6割減と低率を示した。しかし、前記した肉類・野菜類等の摂取状況からみても、決して貧血者に偏食が少ないとは言えず、この低い偏食率の回答は意識のなさを表わすものと考えられる。

#### ●外食

外食の摂食回数について図15に示した。「外食をする」との回答は、貧血者で44.4%、正常血液者で35.5%を示し、貧血者での比率は正常血液者の比率の約3割増に相当した。また、この「外食をする」との回答の中で「毎日1回又は週に4～5回は外食する」との回答は、貧血者で22.3%を示したが、正常血液者では貧血者の約1/2の比率であった。

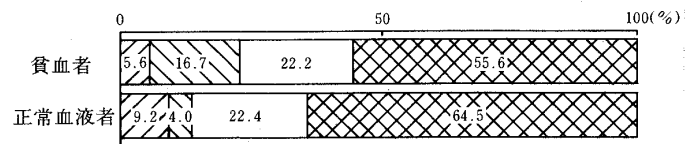


図15 貧血有無別の外食状況

毎日1回  
 週2～3回  
 週4～5回  
 外食なし

本回の外食率は、s.60年国調15～19才の女子の外食率47.7%<sup>28)</sup>に比べればやや低い比率ではあるが、s.62年の本学学生の昼食外食率<sup>48)</sup>に比べ高率を示している。貧血発生に関して食生活面では欠食や外食が問題視されており、外食については特に若い女性に多くみられ、その外食内容では、うどん、そば、パン類などそれだけでは栄養素のバランスを欠くものが40%以上を占めていたという報告もある。<sup>28,49)</sup> 全ての既成品が栄養的に偏りがあるとは一概には言えないが、少なくとも貧血等の既応症のある者は、栄養的に充足した又、治療を目的とした食事を計画し、昼食にはこれらに留意した弁当を持参することが必要である。

#### まとめ

今回著者らは、本学学生とその母親に対する日常の食習慣についての簡単なアンケートから肥満者や貧血者の食習慣に認められる問題点を

明らかにし、これらの疾患へのより深い関心の高揚と、既応者への指導の一助とすることを目的として本調査を行なった。なお、体位の算出には厚生省の定めた「日本人の肥満とやせの判定表」を、貧血の判定には献血時の採血基準である血液比重値を用いた。

学生の肥満率は15.5%、母親(46.2±3.3才)の肥満率は17.0%であった。肥満意識をもつ者は肥満群で約95%、普通群で約70%の母子に、やせ群の学生で約20%に、さらに貧血症の学生の肥満群で100%に、普通群で90%に、やせ群で50%に認められ、強いるい型への願望と自己の適正体位の無知が認められた。また、運動不足感をもつ者は、体位間での差は少なく、母親で約65%、学生で約80%にみられた。

肥満者の食習慣上の特色として母子とも食事量や間食が多く、この傾向は学生が母親より顕著であることを認め、さらに、肥満の学生には高い朝食欠食率を認めた。また、肥満の母親には有持病率が高く、特に高血圧症を訴えた者が目立った。

学生の貧血者率は19.1%で、s. 58年国民栄養調査結果での18~24才女子の貧血者率4.0%<sup>31)</sup>を大きく上廻る比率であった。さらに、これら貧血者のなかで自己の貧血症を認識している者は12.5%のみで、残りの87.5%の者にはその意識がなく、「貧血症」に対しての極度な無関心が認められた。貧血者の食習慣上の特色として、食事時に食品の組み合わせに配慮をしない、動物性食品、野菜・果物類の摂取不足、欠食・外食の頻度が高いという傾向を認めた。

最近の日本人の生活環境は、高度経済成長のもたらした物質的豊かさの中で、疾病構造を著しく変えてしまった。その裏には、エネルギーの過剰摂取、運動不足などが原因と考えられる体重の増加という極めて特徴的な現象が存在する。すなわち、日本の肥満問題は、経済成長に伴う現象として欧米諸国なみの状態を形成し、日本の高死亡率疾病である心臓病、脳卒中、糖尿病など、またその他の成人病や寿命につながる重大な課題である。さらに、肥満児は父親より母親の肥満体とより大きな相関がある<sup>50)</sup>との

報告もあることから思春期女性の肥満は将来の母性へのつながりからも十分な配慮が必要である。一方、この豊かな社会の中ですら、栄養欠陥による食事性鉄欠乏貧血が若年女性や中年婦人の間にはかなりの比率で存在し、今だ根絶されていない。この血液水準は健康の一指標であるのみならず、生活環境、社会経済環境を反映するものともいえる。これら肥満や貧血の発症は、日常の生活習慣と密接な係わりをもっており、長期間にわたる精神的および身体的・両面の健康的な日常生活がこれらの疾病の一次予防として最も基本的なことといえる。例えば、食生活で考えてみると、「食事をする」ということは生きるための手段である。「食」は生の根元であり、ここに誤まりがあれば健康を害してしまうことになる。今回の調査結果でも、肥満者には食事量や間食が多く、貧血者には食事時の食品の組み合わせに無配慮、動物性食品や野菜・果物類の摂取不足、欠食・外食頻度が高いなどの食生活面での不備がみられた。肥満の栄養改善には適正な栄養素が配分された食事であり、特に日本人に今なお不足がちな高タンパク質、ミネラル、ビタミンなど栄養バランスのとれた食事の指導、適度の運動と十分な休養の処方をする以外によい方法はないと思われる。また、特に貧血症のある女性で将来妊娠、分娩をひかえている若年女性には鉄分を多く含む食品と共にその吸収に関与する動物性タンパク食品等の摂取についても充分配慮すべきである。いずれにしても婦人の貧血の問題は思春期女子の貧血にさかのぼった充分な指導を綿密に行なうことが肝要と考えられる。豊かな物質社会の中で、自己の健康を維持・増進するためには、食習慣について常に自己を見失うことなく規則正しい、又、バランスのとれた食生活を送ることこそが絶対に必要な条件と考えられる。

## 文 献

- 1) 伊藤雅治：公衆衛生, 51(1), 21, 1987
- 2) 下村洋之助, 小林功：公衆衛生, 46(8), 513, 1982
- 3) 井上修二他：公衆衛生, 46(8), 508, 1982
- 4) 南部征喜, 山本章：公衆衛生, 46(8), 543, 1982
- 5) 森 憲正：公衆衛生, 46(8), 559, 1982
- 6) 石川勝憲：公衆衛生, 46(8), 565, 1982
- 7) 中村丁次他：栄養と料理, 47(3), 82, 1981
- 8) 山内祐一：栄養と料理, 47(1), 162, 1981
- 9) 野添新一：栄養と料理, 48(6), 176, 1982
- 10) 鈴木キミ他：臨床栄養, 63(2), 161, 1983
- 11) 森野真由美他：臨床栄養, 63(2), 171, 1983
- 12) 井上修二：臨床栄養, 63(4), 413, 1983
- 13) 鶴澤春生：教育と医学, 24(2), 162, 1976
- 14) 内田昭夫：臨床栄養, 70(2), 129, 1987
- 15) 鎌倉正英：臨床栄養, 62(4), 355, 1982
- 16) 内田立身：臨床栄養, 70(2), 136, 1987
- 17) 八幡義人他：臨床栄養, 52(3), 215, 1969
- 18) 田中信夫：臨床栄養, 70(2), 159, 1987
- 19) 鈴江緑衣郎他：栄養学雑誌, 36(2), 85, 1978
- 20) 高久史磨：栄養と料理, 46(8), 181, 1980
- 21) 松下敏夫：農村医学, 24, 324, 1975
- 22) 内田昭夫：農村医学, 22, 459, 1973
- 23) 労働科学研究所編：農業経営形態別労働エネルギー代謝率からみた適正労働時間及び作業疲労回復方法策定に関する研究、農山漁家生活改善研究会, 1975
- 24) 古川綾子：臨床栄養, 52(3), 241, 1972
- 25) 福井忠孝：栄養学雑誌, 36(1), 1, 1978
- 26) 渡辺周一：調査研究業務録II, 1980, p.91
- 27) 内田昭夫：臨床栄養, 52(3), 225, 1969
- 28) 厚生省公衆衛生局栄養課：昭和62年版国民栄養の現状（昭和60年国民栄養調査成績）, 第一出版株式会社, 1987, p.33
- 29) 畠山富市：臨床栄養, 63(1), 13, 1983
- 30) 山内祐一他：栄養と料理, 46(11), 71, 1980
- 31) 厚生省公衆衛生局栄養課：昭和60年版国民栄養の現状（昭和58年国民栄養調査成績）, 第一出版株式会社, 1985, p.29
- 32) 岐阜県衛生環境部薬務水道課：血液事業の概要, 昭和61年, p.8
- 33) 土屋和子他：農村医学, 23, 382, 1974
- 34) 内田昭夫他：公衆衛生, 34, 152, 1970
- 35) 厚生省公衆衛生局栄養課：昭和61年版国民栄養の現状（昭和59年国民栄養調査成績）, 第一出版株式会社, 1986, p.33
- 36) 松尾真砂子：栄養学雑誌, 39(2), 79, 1981
- 37) 藤沢良知他：新エスカ21栄養指導論, 同文書院, 1987, p.94, p.95
- 38) 園田真人：公衆衛生, 40(7), 490, 1976
- 39) 松尾真砂子：栄養学雑誌, 40(3), 163, 1982
- 40) Schachter S. : *Science*, 161, 751, 1968
- 41) Leon G.R. : *Am. J. clin. Nutr.*, 30, 785, 1977
- 42) 園田真人他：臨床栄養, 60(2), 153, 1980
- 43) 前間正則他：日本自動検診学会誌, 6(2), 126, 1979
- 44) 木村裕：公衆衛生, 49(7), 435, 1985
- 45) 石黒弘三他：栄養学雑誌, 35(2), 79, 1977
- 46) 三輪史郎：栄養と料理, 46(8), 168, 1980
- 47) 二塚信：栄養と料理, 46(8), 172, 1980
- 48) 渡辺周一他：東海女子短紀要, 第13号, 27, 1987
- 49) 藤沢良知：臨床栄養, 52(3), 232, 1972
- 50) 日本栄養士会：肥満と栄養（肥満解消栄養改善運動）, 1971, p.11

(家政学科 食物栄養)