

若年男性の食生活実態における栄養教育の検討

平田純子，桑野稔子

家政学部家政学科食物栄養学専攻

(2001年9月10日受理)

Nutritional-education-based study on eating habits of young males

Department of Nutrition and Food Science, Faculty of Home Economics,
Gifu Women's University, 80 Taromaru Gifu, Japan (〒501 - 2592)

HIRATA Junko and KUWANO Toshiko

(Received September 10, 2001)

Abstract

The subjects were young males with standard body height, weight and BMI, and most of them were living alone away from their parents.

Their eating habits had the following tendency. Among their ingested nutrition, fatty energy ratio was very high whereas significantly short of calcium, iron and energies. They were very short of potatoes, seeds and nuts, pulses, fishes and shellfishes, green, yellow-vegetables and others vegetables, fruits, mushrooms, seaweeds.

These results indicated that they were taking extremely unbalanced diets and therefore that they should learn precise knowledge on nutrition. We should instruct them how to take foods with much fiber, mineral and vitamin and so on.

I. 緒 言

生活が豊かになり、ライフスタイルが欧米化するのに伴い、エネルギー摂取量に占める脂肪エネルギー比率は、男性では20～40歳代で、女性では20～50歳代で適正比率の25%を超えて高率¹⁾と食事内容も欧米化している。食生活を取り巻く社会環境の変化に伴い、多種多様な食材が出回り、加工食品や調理済み食品の大きな伸び、外食の利用の増加などが顕著になっている²⁾。

このような食生活の変化に伴い疾病構造も変化し、生活習慣病の死亡総数に対する割合

が平成8年には61.3%を占めるに至った²⁾。生活習慣病は偏った食物摂取(過食、欠食、偏食など)、偏った生活習慣(飲酒、喫煙、運動不足、過剰のストレス、睡眠不足)、加齢による体力の低下などが複雑に絡み合って発病してくるものである。この生活習慣病を予防するには、成長期から適正な栄養摂取、運動の実行、規則正しい生活と休養をとる習慣を身につけることが大切である³⁾。

そこで本研究では、将来の生活習慣病予防のためにも適正な栄養摂取ができていくかを一般若年男性について調査を行い、食生活の実態を把握し、栄養状態を評価し、その上で

栄養教育計画を立案することを目的とした。

II. 方 法

1. 調査対象

対象は、A、B大学の男子大学生、大学院生18～28歳、121名(平均年齢 20.1 ± 2.4 歳)を調査対象とした。

2. 調査項目

身体計測、食物摂取状況調査、アンケート調査

3. 実施時期

平成10年7月～9月

4. 調査方法

(1)身体計測：身長、体重、体脂肪率を測定し、身長、体重よりBMIを算出した。体脂肪率はインピーダンス法により、平らな場所に体内脂肪計(TANITA製、TBF 102)を設置し、あらかじめ測定しておいた着衣の重量を差し引いて、両足が平行になるように静かに乗らせ測定した。

(2)食物摂取状況調査

祝祭日、冠婚葬祭、その他特別に食物摂取に変化のある日を避け、平日の1日に食べた全ての食物摂取量について自己記入法により調査を行った。調査の分析内容は、栄養素摂取状況、食品群別摂取量、食品数摂取状況である。

1) 栄養素摂取状況

算出した項目は、エネルギー(kcal)、水分(g)、たんぱく質(g)、脂質(g)、糖質(g)、繊維(g)、カルシウム(mg)、リン(mg)、鉄(mg)、ナトリウム(mg)、カリウム(mg)、ビタミンA(IU)、ビタミンB(mg)、ビタミンB₂(mg)、ビタミンC(mg)、ビタミンD(IU)、食塩(g)および栄養所要量に対する充足率である。所要量については、第五次改訂日本人の栄養所要量⁴⁾により、日常生活からみた生活活動強度の区分を基に生活活動強度を判定し、それ

ぞれの年齢階級別、身長、体重別栄養所要量を目安にした。

2) 食品群別摂取量

国民栄養調査⁵⁾を参考に次の22の食品群について摂取量を検討した。〔穀類(米類)、穀類(米以外の穀類)、芋類、砂糖類、菓子類、油脂類、種実類、豆類(大豆・大豆製品)、豆類(その他の豆類・加工品)、魚介類、肉類、卵類、牛乳製品、緑黄色野菜、その他の野菜、漬物類、果物類、きのこ類、海草類、嗜好飲料、調味料、その他〕

3) 食品数摂取状況

平日の1日の摂取食物の記録から、食品数を数え、その平均値を1日の食品数とした。

(3) アンケート調査

調査対象者の日常の食事状況、生活時間、身体状況および運動状況について自己記入法により調査を行った。

5. 集計方法

対象者の身体計測値、食物摂取状況調査結果、食生活及び生活時間調査結果については、各データを集計後、統計処理ソフトSPSS Base 10.0J for Windowsにより統計処理を行った。

6. 対象者の栄養教育の検討

対象者の実態を把握した上で、栄養教育の検討を行う。

III. 結果及び考察

1. 身体計測

表1に身長、体重、BMI、インピーダンス法による体脂肪率、FM(脂肪体重)、LBM(除脂肪体重)の平均値及び標準偏差値を示した。

対象者の体格の平均は、身長 171.2 ± 4.9 cm、体重 64.3 ± 11.1 kg、BMI 21.9 ± 3.3 となり、全国の平均値とほぼ同様の体格であった。

2. 食物摂取状況調査

(1) 栄養素等摂取量

表2に対象の栄養素等摂取量の平均値及び標準偏差を示し、図1に栄養素等充足率の対象の平均値と全国の平均値との比較を示した。

栄養素摂取量はエネルギー2243±774kcal、たんぱく質73.8±30.3g、脂質80.0±42.3gであった。たんぱく質エネルギー比は13.2%、脂肪エネルギー比は32.1%、糖質エネルギー比は54.7%であり、脂肪エネルギー比は適正20~25%を大幅に上回っており、糖質エネルギー比は下回っていた。食塩の摂取量は、9.1±3.8gであり、「1日10g未満」の摂取量であった。

栄養素等充足率はエネルギー、カルシウム、鉄、ビタミンB₂が栄養所要量を満たしておらず、特にカルシウム、鉄、エネルギーの充足率が71.8%、88%、88%と顕著に不足していた。また、ビタミンC以外の栄養素は全国平均を下回り、本調査対象者は、かなり貧弱な栄養素摂取量であることが伺えた。

(2) 食品群別摂取量

図2に食品群別摂取量の対象の平均値と全国の平均値との比較を示した。

対象と全国平均を比較すると、対象は、穀類(米282.0g、その他121.7g)、菓子類17.6g、油脂類24.0g、肉類129.3g、乳類129.3g、調味嗜好飲料609.3g、その他の摂取量43.5gが全国平均より高く、特に調味嗜好飲料は、全国平均の2.1倍とかなり多い摂取量であった。芋類27.5g、種実類0.6g、豆類26.1g、魚介類41.9g、緑黄色野菜54.6g、

表1 身体計測値

| | 年齢 (歳) | 身長 (cm) | 体重 (kg) | BMI | 体脂肪率 (%) | FM (kg) | LBM (kg) |
|----|--------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 対象 | 20.1 ±2.4 | 171.2 ±4.9 | 64.3 ±11.1 | 21.9 ±3.3 | 16.7 ±5.2 | 11.2 ±6.0 | 53.1 ±6.2 |
| 全国 | | 171.3 ¹⁾ ±6.3 | 65.4 ²⁾ ±10.3 | 22.4 ²⁾ ±3.2 | | | |

平均値±標準偏差, n = 121

- 1) 全国:平成10年度国民栄養調査成績(全国男子 20歳)
- 2) 全国:平成10年度国民栄養調査成績(全国男子 20~29歳)

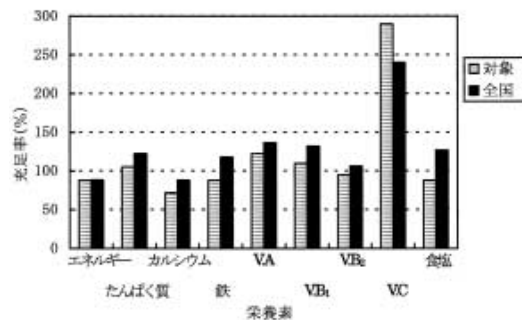


図1 栄養素等充足率
全国:平成10年度国民栄養調査成績
(全国男子 20~29歳)

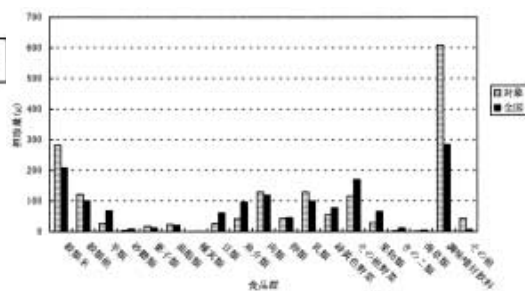


図2 食品群別摂取量
全国:平成10年度国民栄養調査成績
(全国男子 20~29歳)

表2 対象の栄養素等摂取量

| エネルギー (kcal) | 水分 (g) | たんぱく質 (g) | 脂質 (g) | 糖質 (g) | 繊維 (g) | カルシウム (mg) | リン (mg) | 鉄 (mg) | ナトリウム (mg) | カリウム (mg) | V.A (IU) | V.B ₁ (mg) | V.B ₂ (mg) | V.C (mg) | V.D (IU) | 食塩 (g) |
|-----------------|--------------|---------------|---------------|-----------------|-------------|---------------|-------------|-------------|---------------|--------------|---------------|--------------------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|
| 2243 ±774 | 1489 ±990 | 73.8 ±30.3 | 80.0 ±42.3 | 306.1 ±269.1 | 2.9 ±1.9 | 431 ±291 | 934 ±419 | 8.8 ±4.0 | 3437 ±1462 | 2065 ±959 | 2445 ±4691 | 1.10 ±0.69 | 1.33 ±0.82 | 146 ±231 | 119 ±240 | 9.1 ±3.8 |

平均値±標準偏差, n = 121

その他の野菜116.7g, 果実類29.3g, きのこ類3.1g, 海藻類1.8gは顕著に少なかった。対象は約8割の者が下宿生活をしており(表3), 約7割の者が自分で食事を作っていると答えている(表4)。また, コンビニエンスストア・ファーストフードの商品だけで食事を済ませる者も85.5%(表5)あり, 外食状況も週2回以上の者は, 全体の約8割(表7)を占めている。穀類, 菓子類, 乳類, ジュースなどの調味嗜好飲料は手軽に食べられることができる食品であり, 下宿生が多い対象には, 摂取量が多かったことが推察される。一方, 顕著に少なかった食品群は, 意識して摂取しないと摂取しにくい食品である。これらの食品は, ミネラル, ビタミン類, 食物繊維を多く含む食品が多いため特に注意が必要と言える。以上のような栄養素摂取状況では, 将来的に生活習慣病などを招く恐れがあると思われ, 本調査対象者には, まず, 各自の食生活実態を認識させ, 食生活を具体的にどのように変容していったら良いかを教育する必要があると思われる。

(3) 食品数摂取状況

対象の1日の食品数は19.9±8.0個であった。これは食生活指針に掲げる「多様な食品」とは言い難く, 栄養素等摂取量(表2)が不足していることに大きく影響していると思われる。

表3 居住形態

| 自 宅 | | 下 宿 | |
|----------|----------|------|------|
| n(%) | n(%) | n(%) | n(%) |
| 25(20.7) | 96(79.3) | | ** |

**p<0.01

表4 調理従事者

| 家 族 | 自 分 | その他 |
|----------|----------|---------|
| n(%) | n(%) | n(%) |
| 25(20.7) | 86(71.1) | 10(8.3) |

**p<0.01

3 アンケート調査

アンケート調査による居住形態は自宅20.7%, 下宿79.3%と下宿生の割合が有意(p<0.01)に高かった(表3)。調理従事者は家族が調理すると答えた者が20.7%, 自分で調理すると答えた者が71.1%で有意(p<0.01)に多かった(表4)。これは下宿生が多いことを反映しているものと思われる。

表5に食事状況を示した。「朝食を欠食することが多いか」という質問について, 欠食が多いと回答した者と欠食が少ないと回答した者の割合は半々であった。対象は国民栄養調査⁵⁾全国男子20歳代の欠食率27.4%より高かった。「3度の食事をきちんと摂取しているか」という質問について, 摂取していると回答した者と摂取していないと回答した者の割合は半々であった。「コンビニエンスストア・ファーストフードの商品だけで食事を済ませる事があるか」という質問について, 済ませないと回答した者14.5%より済ませると回答した者85.5%が有意(p<0.01)に多かった。「補助食品を利用するか」という質問について, 利用すると回答した者8.1%より利用しないと回答した者91.9%が有意(p<0.01)に多かった。

表6に「食事にかかる平均時間」の結果を

表5 食事状況

| | はい | いいえ |
|---------------------------------------|----------|---------------|
| | n(%) | n(%) |
| 朝食を欠食することが多いか | 57(47.1) | 64(52.9) n.s. |
| 3度の食事をきちんと摂取しているか | 57(47.1) | 64(52.9) n.s. |
| コンビニエンスストア・ファーストフードの商品だけで食事を済ませる事があるか | 53(85.5) | 9(14.5) ** |
| 補助食品を利用するか | 5(8.1) | 57(91.9) ** |

**p<0.01, n.s.:有意差無し

表6 食事にかかる平均時間

| 朝食(分) | 昼食(分) | 夕食(分) |
|----------|----------|-----------|
| 11.3±7.7 | 17.5±9.3 | 23.0±12.3 |

平均値±標準値, n=111

示した。対象は朝食，昼食，夕食の順に食事にかかる時間が長かった。

表7に「外食状況」の結果を示した。週2回以上外食をする者は約8割をしめており，本調査対象者は，外食に依存していることが認められた。

表8に「現在の健康状態について」の結果を示した。「疲れやすい」と回答した者と「疲れにくい」と回答した者の割合は半々であったが，他の項目では過半数が健康状態が良いと回答している。

睡眠時間は，平均 6.7 ± 1.1 時間であった。

「喫煙の有無について」は，喫煙習慣のある者は33.3%，喫煙のない者は66.7%であった。喫煙者の1日の喫煙本数は平均 6.0 ± 10.2 本であった。対象は国民栄養調査⁵全国男子20歳代の喫煙習慣者の割合60.3%より低かった。

「運動経験の有無について」は，運動経験のある者は90.9%，運動経験の無い者は9.1%と運動経験のある者が有意 ($p < 0.01$) に多

かった。

以上の結果より，本調査対象者は，下宿生が多く，自炊するよりは，外食に頼っている者が多い。また，現在の健康状態調査では「疲れやすい」と答えた者が約半数いたが，その他の項目では健康状態が良いと回答している者が多かった。

4. 栄養教育の検討

本調査対象者は，大学入学により，下宿生活になり，食事を気ままに摂取している者が多く，健康状態も良好と意識している者が多かった。

20歳前後までの時期は，身体の発育や精神発達などの完成期に近く，身体的には，男性では骨格や筋肉の発達に伴い体力も充実してくる時期である。このように重要な時期であるにもかかわらず，対象は，非常に栄養素摂取が片寄っている。これは，上記の原因による手軽な食事を摂取する割合が高いことが原因の一つと思われる。

しかし，対象者は，健康状態も良好と意識しているためこの事実を認識していない。栄養素摂取状況が非常に貧弱なため，このままの生活を続けていけば将来的には生活習慣病やその他の疾病も招く恐れがある。

従って，対象者には，まず，各自の食生活実態を認識させることが重要であると思われる。また，1日に摂取すべき食物やミネラル，ビタミン，食物繊維の多い野菜等の食物の摂取を推奨し，その栄養素の働き等から理解させ，具体的な摂取の仕方についての正しい栄養に関する知識を教育・指導していく必要があると思われる。

今回は，対象を実際に教育・指導するまで至らなかったが，今後は，本調査対象者に正しい知識を教育・指導して，その後の結果を考察したい。

表7 外食状況

| | 毎日2回以上 | 毎日1回 | 週4~5回 | 週2~3回 | しない | |
|------|---------|----------|---------|----------|----------|------|
| n(%) | 7(11.3) | 12(19.4) | 8(12.9) | 23(37.1) | 12(19.4) | n.s. |

n.s.:有意差無し

表8 現在の健康状態について

| | はい | いいえ | |
|-------------|-----------|-----------|------|
| | n(%) | n(%) | |
| 疲れやすい | 55(45.5) | 66(54.5) | n.s. |
| 肩がこりやすい | 38(31.4) | 83(68.6) | ** |
| 腰痛傾向がある | 42(34.7) | 79(65.3) | * |
| 頭痛傾向がある | 18(14.9) | 103(85.1) | ** |
| 便秘をする | 13(10.7) | 108(89.3) | ** |
| イライラしやすい | 28(23.1) | 93(76.9) | ** |
| 食欲がある | 104(86.0) | 17(14.0) | ** |
| 気分転換がうまくできる | 94(77.7) | 27(22.3) | ** |
| よく眠れる | 104(86.0) | 17(14.0) | ** |
| 視力矯正をしている | 80(66.1) | 41(33.9) | ** |

**: $p < 0.01$, *: $p < 0.05$, n.s.:有意差無し

IV. 要 約

一般若年男性について身体計測，食物摂取状況調査，アンケート調査を行い，栄養教育の検討を行った。

- 1) 身体計測は平成10年度国民栄養調査の平均値とほぼ同様の体格であった。
- 2) 食物摂取状況調査では，栄養素等摂取量は脂肪エネルギー比が32.1%と高いが，エネルギー，カルシウム，鉄の充足率が71.8%，88.0%，88.0%と顕著に不足しており，ビタミンC以外の栄養素は全国平均を下回っていた。食品群別摂取量は芋類，種実類，豆類，魚介類，緑黄色野菜，その他の野菜，果実類，きのこ類，海藻類が顕著に少なかった。
- 3) アンケート調査では対象は下宿生が多く，コンビニエンスストア，外食等，手軽に食事を摂っている者が多かった。また，健康状態は良いと答えている者が多かった。

以上のことから，対象者には，まず，各自の食生活実態を認識させ，その上で具体的な食生活の栄養教育を実施し，正しい栄養に関する知識を教育・指導していく必要があると思われる。

参考文献

- 1) 厚生労働省健康局総務課生活習慣病対策室栄養調査係，平成11年国民栄養調査結果の概要(栄養日本)，第44巻第4号，社団法人日本栄養士会，2001.4.1，pp22-23.
- 2) 石渡和子・五十嵐桂葉，新訂栄養指導論，中央法規出版，2000.4.1，pp24-30.
- 3) 門倉芳枝，栄養指導論 これからの専門職養成に向けて - ,みらい,2001.4.1,pp30-37.
- 4) 厚生省保健医療局健康増進栄養課，第五次改定日本人の栄養所要量食事摂取基準，第一出版，1996.4.1.
- 5) 健康・栄養情報研究会，国民栄養の現状平成10年国民栄養調査成績，第一出版，2000.
- 6) 木村友子・井上明美・宮澤節子，楽しく学ぶ給食経営管理論，建帛社，2001.4.20，pp72.