報 文

疾病者における食習慣の特徴

鈴木 雅子

福山市立女子短期大学

Characteristics of Eating Habits in Patients

Masako Suzuki

Fukuyama City Junior College for Women

The dietary habits were studied in relation to disease category regarding male adult patients with hypertension (essential hypertension), ischemic heart disease, atherosclerosis, diabetes mellitus, chronic hepatitis, liver cirrhosis, and gastric cancer in the medical wards of two hospitals in Fukuyama city and male healthy officials working for Fukuyama city as control (aged 20—69). The following results were obtained.

- 1) The intake of high-fiber food was low in patient group, especially so in patients with stomach cancer.
- 2) The intake of processed food and non-essential food was higher in patients who consumed less high-fiber food, namely in patients with stomach cancer, chronic hepatitis and liver cirrhosis and atherosclerosis.
- 3) The consumption of beverages was high in patient group, especially so in patients with stomach cancer, chronic hepatitis, liver cirrhosis and atherosclerosis.
- 4) The nutritional balance was worse in patients than in control group. This was particularly notable as regards protein intake in hypertensive patients (essential hypertension).

Jap. J. Nutr., 39 (3) 109~114 (1981)

はじめに

戦後のわが国の食生活は、それまでの伝統的な内容から、栄養改善指導などにより、パン食、加工食品の摂取増加を含め、現在まで大きく変容してきた^{1)~2)}。特に手軽で便利としてもはやされた加工食品は、すでに各家庭での食費支出の52.7%に達すると報告されている³⁾。

このような食生活における大きな変化は、わが国の疾病状況を変化させる一因となり、昭和30年以降の死因統計によれば、感染症の減少、成人病の増加という状態を生じさせている。

食塩と高血圧症、アルコールと肝臓病、カロリー摂取過剰と肥満症など、食生活と疾病との関連については、すでに多くの報告がなされてきている。

また最近では、いわゆる食物繊維（人間の消化酵素により分解されない植物の多糖類とリグニン⁴⁾）の摂取減少と疾病との関連性に関する報告も数多く見られるようになった^{5)~10)}。

しかし、食物繊維摂取と疾病との関連性については、今日まだ不明な点も多く残されている。

今回は、いわゆる成人病で入院加療を行っている患者が、当該疾患に関しはじめて検診を受ける以前の、つまり入院前で外来治療などによる食事のコントロールが行われていない状態における疾病別の食習慣、とくに

食物繊維を多く含む食品（以下繊維性食品）の摂取の多少について、疾病の種類別に検討を行ったので報告する。

調査方法

1. 調査対象者及び時期

患者群は、調査期間中、福山市内の2つの国立、公立病院の内科で入院加療を行った成人男子（20歳～69歳）のうち、アンケートに自分で記入し回答することが不可能な者、ならびに入院後6カ月以上を経過している、入院前の食習慣が正確に把握しにくいものを除く全患者にアンケート調査を行い、398名の回答者のうちから以下の条件を満たす患者を抽出した。

すなわち、調査対象疾患として、いわゆる成人病の中から、高血圧症（本態性高血圧症）、虚血性心疾患、動脈硬化症、糖尿病、慢性肝炎及び肝硬変、胃ガンの6疾患を選び、対象患者としては、年齢20歳～69歳で病態が重症でなく、顕著な合併症を有しない者全員を選んだ。

対象健康者群は、福山市に勤務する20歳～69歳の男子とし、筆者らが同じ様式のアンケート調査を実施し、すでに報告を行った¹¹⁾1,114人の成績を用いた。

調査期間は、昭和54年7月1日から5カ月間である。

2. 調査内容

患者の入院前の、すなわち治療などによる食事のコントロールが行われていない時期の食習慣及び体位について調査した。内容として、

- (1) 繊維性食品摂取の度合（摂取回数、量）
- (2) 加工食品摂取の度合（摂取回数、量）、嗜好品摂取の度合（アルコール、コーヒーなどの摂取回数、量）
- (3) 栄養素摂取の度合（たん白質、脂質、ミネラル、ビタミンなどの摂取状態）

などを調べた。

なお食物繊維により疾病予防を行う為の有効摂取量ならびに最大許容量に関しては、辻²⁾、Spiller¹³⁾などの提言がみられる。また松野¹⁴⁾は日本人の昭和31年から49年までの隔年の粗繊維摂取量を、現行の日本食品成分表から算出し、1人1日当たり5.9～6.3gであったと報告している。これは疾病予防有効量あるいは高繊維食としてしめされる1人1日当たり10gを下まわる状態にあると考えられる。今回は、対象者の食物繊維量を実際に定量して算出したのではなく、食物繊維を多く含む食品、とくに野菜類について、疾病者と健康者における摂取の度合の差、また疾病別の差などについて検討を行った。この際穀類等による食物繊維の摂取量の差も考えられるが、対象者はいずれも白米、白パン常用者であり、これについては野菜類においてみられた程の差がみられなかったため、今回は検討しなかった。

栄養素摂取の度合については、バランスのとれた栄養摂取状態であるか否かを判断する目的で、たん白質を含む食品（卵、肉、魚など）、脂質、ミネラル、ビタミンなどを含む食品の1日の摂取度合と摂取量を質問し、その回答を得点化して比較した。

なお(1)、(2)、(3)における摂取量は、調査食品群及びその各群に属する主な食品を表1のように分類し、アンケート調査に際し被調査者に示した上で、それぞれ大人の片手の手のひら1杯、コップ1杯というような、わかりやすい目安を聞き取ってこれを概算した。

3. 調査方法

表 1 調査食品

食 品 類	食 品
繊維性食品類	ごぼう、大根、人参、もやし、白菜、菜っ葉
野菜及びその他の食品類	トマト、キュウリ、レタス、ピーマン、ほうれん草、じゃがいも、さつまいも、りんご、みかん、海そう類
加工食品類	カップヌードル、インスタントラーメン、ハンバーグ、ちくわ、かまぼこ、ハム、ソーセージ
アルコール類	日本酒、ビール、ウィスキー
嗜好飲料類	ジュース、コーヒー
たん白質性食品類	卵、牛肉、豚肉、鶏肉、魚、豆腐、牛乳、レバー、納豆、煮豆（大豆類）
油脂性食品類	バター、てんぷら、フライ

調査票の回答は、繊維性食品、加工食品、嗜好品、栄養素摂取の度合については、3選択肢（①よく食べる、②ときどき食べる、③ほとんど食べない）より1つを選んでもらい、繊維性食品、栄養素摂取の度合については、回答の①を3点、②を2点、③を1点とし、加工食品と嗜好品摂取では逆に③を3点、②を2点、①を1点とし、さらに別に1週間単位に4選択肢により摂取量を記入してもらい（大人の片手の手のひら1杯とか、コップ1杯など）、判定しがたい場合は、さらに聞きとりを行い、これよりそれぞれの集団における摂取量の多少を検討し、回答が適当か否かを確認して回答者の得点とした。この際、各々の調査項目において、得点の高い方が繊維性食品摂取が多く、バランスのとれた栄養摂取状態があり、加工食品と嗜好品の摂取が少ないことをあらわしているものである。

食品群の摂取状態調査において、実測しない状態での「頻度と概量」を点数化することによる正確度の問題に関しては、筆者らはすでにこうした試みを行い^{11)15)~18)}、摂取状態のパターンを把握出来るものと判断した。

以上の方法によって得られた疾病者、健康者それぞれの集団における、繊維性食品、加工食品、嗜好品、栄養素摂取の度合、自覚症状についての得点にもとづいて、食生活の内容と罹患疾病との関連性について検討を行った。

結果及び考察

1. 対象者集団の年齢、体位

各対象者集団の年齢、体位を表2に示した。

表 2 対象者

対象者集団	調査者数	年 齢 (歳)	身 長 (cm)	体 重 (kg)
高 血 圧 症 (本態性高血圧症)	49	61.2±12.3	158.6±11.3	58.4±3.8
虚 血 性 心 疾 患	32	51.6±7.8	160.2±9.4	60.6±8.2
動 脈 硬 化 症	36	50.7±6.7	159.7±13.2	60.1±5.6
糖 尿 病	47	49.3±5.8	160.4±7.9	62.4±7.8
慢性肝炎及び肝硬変	37	46.5±4.9	159.9±11.0	59.3±4.1
胃 ガ ン	42	49.6±10.3	162.3±10.4	56.4±7.2
健 康 者	1,114	42.6±18.2	160.3±3.8	57.2±8.9

表2の数値は、各集団の平均値±標準偏差を示したものである。

2. 各集団の繊維性食品摂取の比較

日常食品中の食物繊維は、コレステロール、中性脂肪、糖質、その他発ガン物質や肝臓障害物質などの吸収を阻害し、肥満、高血圧、高脂血症、肝臓病、発ガン防止に有効であるとの報告がなされている^{5)~10)}。また筆者は、健康者男子における繊維性食品摂取の良好なものは、疾病罹患率が低いという結果を得ている¹¹⁾。そこで今回は、各疾病者集団における、繊維性食品摂取の割合について検討を行った。

繊維性食品摂取に関する質問5問の得点は、5点から15点までに分布し、得点の高い方が繊維性食品の摂取が多いことをあらわす。

表3によれば、疾病者集団の繊維性食品摂取の割合は、健康者集団よりいずれも有意に低い。

表3 各集団の繊維性食品摂取の比較

対象者集団	調査者数	繊維性食品摂取平均得点
高血圧症 (本態性高血圧症)	49	11.2±2.3**
虚血性心疾患	32	5.9±2.9**
動脈硬化症	36	5.9±1.8**
糖尿病	47	5.2±1.3**
慢性肝炎及び肝硬変	37	6.0±1.1**
胃ガン	42	4.9±1.9**
健康者	1,114	13.0±3.1

** : $p < 0.01$

表4 各集団の加工食品、嗜好品摂取の比較

対象者集団	調査者数	加工食品、嗜好品摂取平均得点
高血圧症 (本態性高血圧症)	49	13.2±5.1**
虚血性心疾患	32	10.8±3.6**
動脈硬化症	36	10.2±2.9**
糖尿病	47	10.8±4.2**
慢性肝炎及び肝硬変	37	9.5±3.6**
胃ガン	42	9.1±4.9**
健康者	1,114	20.3±9.4

調査の対象とした繊維性食品は、ごぼう、大根、人参、もやし、白菜、菜っ葉であり、これらはいずれも家庭で調理して食するという場合が多く、外食や加工食品の摂取が多いと、必然的にその摂取が少なくなってくるのではないかと考えられる。

3. 各集団の加工食品、嗜好品摂取の比較

加工食品と嗜好品摂取に関する設問5問ずつを得点化すると、得点は10点から30点までに分布し、得点の高い方が加工食品や嗜好品の摂取が少ないことを示している。各集団別にその得点の比較を行うと、次のようであった。

表4によれば、疾病者集団の加工食品、嗜好品の摂取量は、いずれの場合も健康者集団に比べて有意に多く、特に胃ガン、慢性肝炎及び肝硬変、動脈硬化症において多くなっていた。表4と表3を対比すると、加工食品、嗜好品の摂取量の多いものは、繊維性食品の摂取量が少ないという結果がしめされていた。

つまり食生活において、繊維性食品の摂取量が少ない、いいかえれば家庭において食品の原材料から調理して食することが少なくなると、加工食品や嗜好品の摂取量が多くなると考えられる。

4. 各集団のアルコール類摂取の比較

一般にアルコール類の摂取は、肝臓病をはじめとする成人病誘発の原因の1つであると考えられている¹⁰⁾。そこで、調査対象食品中嗜好品としてあげたウィスキー、日本酒、ビールについて、その摂取量の多少について、各集団別に比較した。

なお摂取量は、ウィスキーについてはウィスキーグラス1杯、日本酒は徳利(銚子)1本、ビールはコップ

1杯を1単位として比較した。

図1によれば、疾病者集団のアルコール摂取量は、いずれの場合も、健康者集団にくらべて多くなっていた。特に多かったのは、慢性肝炎及び肝硬変、動脈硬化症、胃ガンであった。

5. 各集団の栄養素摂取の比較

たん白質、脂質、ミネラル、ビタミンなどの摂取のバランスがとれているか否かについての質問15問、及びこの15問のうち、たん白質のみの摂取に関する設問4問の、それぞれの集団ごとの平均点をもって比較した。

なお配点は、調査方法に示したように、栄養素摂取の度合において15点から45点、たん白質の摂取においては4点から12点までに分布し、いずれも得点の高い方が、その摂取の状態がよいことをあらわす。各々の集団の摂取の状態を表5に示した。

図1 各集団のアルコール類摂取の割合

表5 各集団の一般的栄養摂取、たん白質性食品摂取の比較

対象者集団	調査者数	一般的栄養摂取平均得点	たん白質性食品摂取平均得点
高血圧症 (本態性高血圧症)	49	29.6±5.4	8.1±2.5
虚血性心疾患	32	28.7±7.2	9.2±3.6
動脈硬化症	36	25.3±6.9	8.9±7.2
糖尿病	47	27.6±9.8	9.9±3.6
慢性肝炎及び肝硬変	37	26.3±5.4	9.6±4.2
胃ガン	42	27.6±8.9	8.7±3.1
健康者	1,114	32.6±10.2	10.2±5.4

** : $p < 0.01$, * : $p < 0.05$

表5によれば、疾病者集団はいずれも健康者集団に比較して、栄養摂取上の偏り、つまり食生活上問題点があることがしめされた。

以上の結果を要約すると、疾病者の発病前の食生活は、一般的に繊維性食品の摂取が少なく、加工食品、嗜好品、アルコール類の摂取が多く、栄養摂取の状態にも偏りがあったと推定される。

今回の調査は、いずれも疾病者に発病前の食生活をたずねたものであるが、すでに潜在的疾病状態にあった場合は、食生活がその影響を受けていたということも考えられる。今後これらの問題を含め、食習慣と疾病の関連についてさらに検討を続けていきたいと考える。

要 約

福山市の2つの国公立病院内科で入院加療を行っている成人男子のうち、高血圧症（本態性高血圧症）、虚血性心疾患、動脈硬化症、糖尿病、慢性肝炎及び肝硬変、胃ガンの患者と、福山市に勤務する健康な男子（いずれも年齢20歳～69歳）における食生活の習慣について検討し、次のような結果を得た。

- 1) 疾病者集団の繊維性食品摂取の割合は、いずれの場合も健康者に比べて少なく、特に胃ガン患者において少なくなっていた。
- 2) 加工食品、嗜好品摂取の割合は、繊維性食品摂取の少ない疾病者集団に多く特に胃ガン、慢性肝炎及び肝硬変、動脈硬化症に多かった。
- 3) アルコール類摂取の割合は、いずれの疾病者集団においても多かったが、特に慢性肝炎及び肝硬変、動脈硬化症、胃ガンに多かった。
- 4) 栄養素摂取の状態については、いずれの疾病者集団も健康者集団に比較して、好ましくない状態をしめしていた。高血圧症については、たん白質の摂取量が少なかった。

本調査を行うにあたり快よく御協力いただきました花房けい子氏、難波晋氏、酒井年表氏、ならびに調査票記入、回収にあたり御協力いただきました多くの方々に、心から感謝申し上げます。

また調査の分析においてお手伝いいただいた前田登志美、宮崎真澄、三宅和子の皆さんに感謝いたします。

文 献

- 1) 大磯敏雄：混迷のなかの飽食，p. 172 (1980) 医歯薬出版
- 2) 相磯富士雄：健康と食物の考え方，p. 74 (1976) 医歯薬出版
- 3) 総理府統計局消費統計課：家計調査年報，p. 225 (1977) 日本統計協会
- 4) Trowell, H. C., Southgate, D. A., Wolever, T. M. S., Leeds, A. R., Gassull, M. & Jenkins, D. J. A. : *Lancet*, **1**, 967 (1976)
- 5) Trowell, H. C. : *Am. J. Clin. Nutr.*, Suppl. **31**, S. 3 (1978)
- 6) Walker, A. R. P. : *J. Clin. Invest.*, **33**, 1358 (1954)
- 7) Cleave, T. L. : *J. Roy. Nav. Med. Serv.*, **42**, 55 (1956)
- 8) Hipsley, E. H. : *Brit. Med. J.*, **2**, 420 (1953)
- 9) Trowell, H. C. : *Non-infective Disease in Africa*. Edward Arnold, London, p. 217 (1960)
- 10) Godding, E. W. : *Lancet*, **1**, 1129 (1976)
- 11) 鈴木雅子：栄養学雑誌，**38**, 123 (1980)
- 12) 辻 啓介：医学のあゆみ，**110**, 437 (1979)
- 13) Spiller, G. A. & Amen. R. J. : *Pro. Nutr. Soc.*, **32**, 123 (1973)
- 14) 松野信郎，野村美弥：栄養学雑誌，**36**, 133 (1978)
- 15) 鈴木雅子，三谷璋子：栄養と食糧，**32**, 169 (1979)
- 16) 鈴木雅子，奥山清美：臨床栄養，**55** (3), 263 (1979)
- 17) 鈴木雅子：生活衛生，**23** (4), 127 (1979)
- 18) 鈴木雅子，三谷璋子：栄養学雑誌，**37** (2), 69 (1979)
- 19) 冲中重雄，武藤泰敏：消化・吸収，p. 110 (1976) 第一出版

(受付：昭和55年9月22日)