総 説

[Jpn. J. Toxicol. Environ. Health
衛生 化学 学
40 (2) 111-121 (1994)]

—Reviews—

食からみた日本人の健康問題

池上幸江

国立健康・栄養研究所

Health Problems of Japanese in Relation to Diet and Nutrition

SACHIE IKEGAMI

*The National Institute of Health and Nutrition, 1-23-1 Toyama,
Shinjuku-ku, Tokyo 162, Japan*

As shown by the governmental health statistics, the Japanese average life span is at present the longest in the world. A low neonatal death rate, or striking improvements of the medical system or technique have been thought to contribute to this fact. However, nobody doubts that especially dietary habits, among life style factors, play an important role in maintaining the average life span in Japan.

The Japanese diet has changed dramatically in the last 40 years, and the traditional diet is now not so popular, barely maintained by the older. In 1955, fats accounted for only 8.7% of energy intake, but the proportion of fats occupied in the energy intake had increased to more than 25% by 1990. The fat intake is particularly high in the younger.

Such dietary change may increase the serum cholesterol levels of Japanese. According to the governmental survey, the average of serum cholesterol levels of Japanese has increased 15 mg/dl in the past ten years. Nowadays, our serum cholesterol levels are comparable to those of American except for the older. If these trends shown in diet and in the serum cholesterol continue, the incidence of ischemic diseases in Japan may increase further. Similar increases will be observed in the incidences of diabetes mellitus and certain cancers.

We should advocate strongly the importance of the nutritional education aiming particularly at the younger generation in Japan.

Keywords — dietary habit ; serum cholesterol ; ischemic disease ; diabetes mellitus

1. わが国の食生活の特徴と最近の傾向

先頃、1992年の日本人の平均寿命が発表されたが、男女とも世界最長寿国としての地位には揺るぎがない。人口に占める高齢者の割合は今後一層増加することが予測されている。その背景には乳児死亡率の改善や生活環境の整備、医療制度や技術の進歩などもあるが、なんといっても食生活の向上に負うところが大きい。

わが国の食生活は先進諸国の中では特異な形態であるが、Table Iにその特徴をまとめた。まず、我々の食事は主食と副食の区別が明確であり、他の先進

諸国に比べて主食の摂取量がかなり多い。複合炭水化物である米が十分に摂取されることによって、脂肪の摂取が抑制される。他方、副食はたん白質や脂肪あるいは微量栄養素を摂取することを念頭に入れて食品が選択されるのが通常である。たん白質の摂取の約1/5は米に由来するが、その他は魚介類、畜産品、大豆加工品などから摂取されている。欧米先進諸国ではたん白質源の食品が畜産品に偏りがちであるのに対して、わが国では食品選択が多様である。しかも、畜産品に比べて他の食品はいずれも脂肪の含量が低い。また、魚介類の脂肪は畜産品の脂肪に

TABLE I. Specific Features of Japanese Dietary Habits

1 主食, 副食の区別が明確
1) 複合炭水化物摂取量の確保 ———
脂肪摂取量の抑制
2) 栄養バランスがとりやすい
2 蛋白質源の食品が多様
(米, 魚介類, 畜産品, 大豆加工品)
1) 脂肪摂取量の抑制
2) 脂肪酸組成のバランス ——— 魚介類
3 植物性食品が多様
(野菜, 果物, 海草, きのこと類, 豆類)

比べて生理作用の面でも利点をもっている。これらの多様なたん白質源の食品はまた多様な調理を通して米ときわめて馴染みやすい。

さらに微量栄養素の給源となる各種の植物性食品もバラエティに富んでいる。海藻やきのこ、豆などにはわが国独特の食品があり、調理法も個性がある。このようにわが国の食事は主食、副食の区別が明確であることによって極めて栄養のバランスがとりやすくなっている。

1970年代より欧米先進諸国では次々と栄養・食糧政策作りが行われてきた。その先鞭をきったのが、アメリカ合衆国である。¹⁾ 1977年、アメリカ上院は国民に向けて食事指針を示した。後述するようにこれを契機として栄養・食糧政策が展開され、今日もその政策は引き継がれ、かなりの成果を上げるところまで来ている。この食事指針に示された食事目標は当時の日本人の食生活と極めて類似していた。Fig. 1は当時のアメリカ人の食事組成と食事目標、さらに当時の日本人のエネルギー摂取割合の実態を示した。アメリカにおいて目標とされた脂肪エネルギー比率30%は理想というよりも、当時の食生活実態に合わせた実現可能な目標といったところである。このFig. からみると、まさに当時の日本人の食生活がアメリカ人の理想に近いものといえよう。その特徴は前述のように、脂肪摂取量の抑制と脂肪酸バランスの適正さ、及び炭水化物摂取量の確保と複合炭水化物の高い比率にある。これはまさに日本食の特徴である。

2. 近年の疾病構造の変化とその問題

わが国が最長寿国である理由としてはFig. 2に示す主要な死亡原因となる虚血性疾患やがんなどによる死亡率が他の先進諸国にくらべて低いことがあげられる。²⁾ また現時点では慢性疾患の有病率なども低い。いくつかの慢性疾患について最近のわが国

Fig. 1. Comparison of Dietary Habits between Japan and USA

の有病率³⁾をFig. 3に示した。Fig. 2とFig. 3にみるように、わが国においては慢性疾患の死亡率と有病率は近年急速に増加している。有病率でみると、高血圧性疾患が際だって高く、糖尿病と虚血性心疾患は幾分低いが、後者は1975年(昭和50年)くらいから急激に増加している。Fig. 3の最近の変化を見ると、今後もこれらの疾患の増加を予想させるものである。こうした傾向はわが国の急速な高齢化の進行とも関連があるが、病気を持った状態で長生きしている高齢者の増加によるともいえる。実際、高齢者の有病率や受療率を経年的に比較すると、病気を持たない元気な高齢者の割合はむしろ低下していることが示されている。⁴⁾

2-1. 虚血性心疾患と血中総コレステロールの最近の傾向 虚血性疾患のリスクファクターといわれる血中の総コレステロール濃度が日本人では増加していることが厚生省などのデータから裏付けられている。⁵⁾ 例えば、1980年と1990年に厚生省が行った調査ではこの10年間に平均値で約15 mg/dl増加しており、どの年齢階層でも例外なく増加している。小町らによって行われた調査⁶⁾と1990年の厚生省のデータによって日本人の血中総コレステロールの分布状態を50歳代についてみる(Fig. 4)と、30年前では全体に低く、しかも平均値のあたりに集中していたものが、年代を追うごとに高い方にシフト

Fig. 2. Trends of Mortality from Leading Causes of Death

し、しかも分布が広がり、高い方の分布が大きくなっている。このような分布はどの年齢階層でも例外ではない。

アメリカ人の血中総コレステロールと日本人のそれを比較したものが Fig. 5 である。アメリカ人のデータは Framingham Study から取った。⁷⁾ 男性では 30 歳代は日本人の方が高く、40 歳代では日米はほぼ同じくらいである。女性では 60 歳代までほとんど日米間に差がない。日本の男性で特に顕著であるが、高齢者ではむしろ血中コレステロールが低く、アメリカ人の場合では加齢とともに高くなっている。前述のように、アメリカ合衆国では虚血性心疾患の罹患率や死亡率が社会的な問題となり、そのために食事指針による改善をはかってきた。その結果、血中総コレステロールについて低下の傾向⁸⁾が見られた。また最近の報告によると、35 歳以上の人口 10 万人当たり虚血性心疾患による死亡率が 1980 年では 588.3 人が 1988 年では 488.8 人と 24% 減少している。この減少は性、人種、居住地域、教育レベルなどで低下率に差はあるが、例外なく見られる。この減少の大きな原因は食生活の改善にある。

2-2. 高血圧者の減少 わが国の循環器疾患の有病率でみると高血圧症がきわだって高い。国民栄養調査での実測データでも高血圧の割合は高く、とくに 40 歳以上で顕著である (Table II)。⁹⁾ 1990 年では 70 歳以上においては 3 割が高血圧であり、境界域も加えると 7 割以上に達する。しかし年次変化で見ると、とくに高齢者において高血圧の割合は明らかに低下している。その結果は Fig. 6 にみるように脳疾患による死亡率の改善に現れている。

Fig. 3. Trends of Prevalence of Chronic Diseases in Japan

Fig. 4. Changes in Distribution of Serum Total Cholesterol Levels (aged 50-59)

..... 1963-1966
 — 1972-1975
 - - - 1980-1983

小町ら, — 1990 厚生省.

血圧と食塩摂取の関連については国際的な疫学調査やわが国における減塩の取り組み、あるいは食塩負荷による血圧の変化から明確にされている。¹⁰⁾ わが国でも Fig. 7 に示すように食塩摂取量の低下が高血圧者の低下に関与していることは明らかである。同時に脳卒中死亡率の低下にはたん白質摂取の増加など、戦後の食生活の向上が寄与していることもある。

しかし、食塩摂取低下はここ数年停滞しており、また高血圧は肥満者で高率に見られ、近年では食塩

以外の因子の関与も指摘されている。すなわち、シンドローム X といわれる肥満、高血圧、高インスリン血症、脂質代謝異常などを包括する疾患概念¹¹⁾ が提起されているが、高血圧も複雑な病態と関連したものになりつつある。

2-3. 糖尿病の増加 慢性疾患増加の中で糖尿病の有病率あるいは死亡率の増加も顕著である。1985 年の WHO の報告書⁷⁾ の中でも、日本はアメリカ合衆国、フィンランド、アルゼンチンなどとはほぼ同じ発症率である。

糖尿病の有病率を年齢階層別にみると、55 歳以上で急激に増加している。とくに管理的職業に従事している階層で高い。¹³⁾ こうした傾向は個別に行われた調査でも明らかにされており、上畑らは 50 歳以上男子では 10% の有病率、職業別ではバスやタクシーの運転手や国家公務員で高いことを報告している。¹⁴⁾ 地域別の検診結果をみても、高齢者での有病率がきわめて高いことが示されている。¹⁵⁾

世界の国々の中ではナウル島民、ピマインディアンあるいはオーストラリア原住民のアボリジニやパプアニューギニアの都市部住民などで極めて高い糖尿病発症率である。¹²⁾ これらの地域は近年急速な欧風の食生活への変化と日常の身体活動の減少が糖尿病発症と関連していると考えられている。その一方で、糖尿病発症には遺伝的な因子が関与する可能性が示唆されており、日本人やポリネシアン、ミクロネシアン、インディアンに人種的な原因を考える研究者もいる。¹⁶⁾

Fig. 5. Comparison of Serum Total Cholesterol Levels between Japan and USA

●男, ○女, —日本, アメリカ.

日本は国民栄養調査 (1989),

アメリカは Framingham Study (1983-87).

TABLE II. Changes in Prevalences of Hypertension among the Population over 40 Years (%)

年齢階層	1975		1980		1985		1990	
	高血圧	境界域	高血圧	境界域	高血圧	境界域	高血圧	境界域
男								
40-49	18.3	24.4	19.3	26.0	16.5	24.5	14.9	21.4
50-59	29.0	26.5	28.7	29.0	24.8	31.6	21.2	26.1
60-69	36.7	31.0	35.9	33.0	29.0	34.2	26.2	30.2
70以上	51.2	29.4	43.9	32.2	35.2	38.1	28.7	34.6
女								
40-49	13.2	18.9	11.9	19.1	9.9	18.7	7.4	17.2
50-59	27.7	27.8	21.1	29.5	18.9	28.5	13.3	27.5
60-69	35.7	33.2	30.3	34.4	28.3	36.5	17.6	35.3
70以上	47.9	35.5	41.9	32.8	39.1	36.6	29.4	35.5

(国民栄養調査による)

高血圧: 最高血圧160 mmHg以上か最低血圧95 mmHg以上の者。

境界域: 最高血圧140-160 mmHg未満の者及び最低血圧が90-95 mmHg未満で高血圧に含まれない者。

2-4. がん死亡率の変化 わが国におけるがんによる死亡率は Fig. 2 に見るように現在第一位で

Fig. 6. Trend of Mortality from Cerebrovascular Diseases

注 脳血管疾患は、脳出血とその他の脳血管疾患の合計である。くも膜下出血は、その他の脳血管疾患の再掲である。

資料 厚生省「人口動態統計」。

あり、1990 年では全死因の 26.5% を占めている。人口の高齢化とともに今後も増加することが予測されている。がんを部位別にみる (Fig. 8) と、胃がんが依然として一位であるが、減少を続けており、肺がん、大腸がん、肝がん、乳房がん (女性) などは増加している。がんの原因は多様で、特定することは困難であるが、疫学研究の成績などから生活様式、とくに食生活や喫煙によるものが大きく関与している。例えば、ハワイやカリフォルニアに住む日系一世や二世では日本在住の日本人に比べて、胃がんの罹患率は低い、逆に大腸がんでは高くなること示されている。¹⁷⁾ こうした疫学研究の結果に基づいて、がん発症に対する原因は食生活は 35%、喫煙は 30% によるという提議がされている (Fig. 9)。¹⁷⁾

3. 慢性疾患増加における食生活要因

3-1. 脂肪摂取量の増加と質的变化 これまでの研究から慢性疾患増加の要因としてもっとも問題となるのは脂肪摂取量の増加である。脂肪の過剰摂

Fig. 7. Change in Salt Intake per Capita per Day in Japan

Fig. 8. Trend of Sex and Organ-Specific Mortalities from Cancers

注 a) 結腸と直腸 S 状結腸移行部及び直腸を示す。

b) 肝と胆嚢及び肝外胆管を示す。

c) 気管、気管支及び肺を示す。

資料 厚生省「人口動態統計」。

Fig. 9. Contribution of Environmental Factors to Cancers

Fig. 10. Changes in Intake of Major Groups of Foods (National Nutrition Survey)

取が虚血性疾患の発症に関連していることは疫学的にも実験的にもほぼ解明されたといえよう。動脈硬化や虚血性心疾患には高脂血症、高血圧、糖尿病、肥満など多くの危険因子が指摘されているが、Framingham StudyやSeven Country Studyなどの結果から、高脂血症とりわけ血中総コレステロールが極めて重要な因子となっていることは周知のところである。¹⁹⁾ この血中総コレステロールに対しては脂肪、飽和脂肪酸、コレステロールなどの摂取量と相関が高い。そこでわが国の食生活の変化を Fig. 10 から見ると、とくに動物性食品と脂肪の摂取量の増加が著しく、穀類などの炭水化物源の食品の摂取

Fig. 11. Trend of Energy Contribution from Nutrients

量が低下している。その結果、全エネルギーに占める脂肪の割合の増加と炭水化物の減少がみられる (Fig. 11)。わが国の栄養所要量では成人における脂肪からの適正なエネルギー比率は25%を上限としている¹⁹⁾が、最近の国民栄養調査の結果はこれを越えていることを示している。

脂肪摂取量の増加は糖尿病発症とも相関している。例えば、在米日系人と広島県の住民について行われた疫学調査では、性、年齢、肥満度を考慮した糖尿病有病率は、日系人で10.2%であるのに対して広島県人では6.3%と、日系人に糖尿病発症率が高いことを示した。日系人の食生活の特徴は動物性脂肪と精製した炭水化物(砂糖や果糖など)の摂取量が高く、広島県人ではこれらの食品の摂取は低く、複合炭水化物の摂取量が多くなっていた。²⁰⁾ 古くから糖尿病患者では脂肪の多い食事を好み、エネルギー摂取も過剰であることが知られている。²¹⁾ しかし、糖尿病発症に対しては肥満の関与が大きく、脂肪摂取もエネルギーの過剰に結びつきやすい点で問題となる。West らによると各国の平均体重と糖尿病有病率には高い相関がある。²²⁾ 山形らによれば、肥満度が上がるにつれて糖負荷後の血糖値とインスリン値も上昇する。²³⁾ したがって、糖尿病の場合は脂肪の摂取量よりもエネルギー過剰や日常の身体活動量の低下を伴う肥満が第一の危険因子である。

がんの場合についても大腸がん、乳房がん、前立腺がんなどでは国別の脂肪摂取量とこれらがんによる死亡率に相関のあることが示されている。¹⁸⁾ また、実験的にもがんの発症や進行に対して脂肪が関与することが示されている。²³⁾

以上のように脂肪の総摂取量は虚血性疾患、糖尿病、ある種のがんなどの発症に関連していることが明らかにされており、わが国の食生活の変化において脂肪摂取量の増加がこれらの慢性疾患増加の要因となっていることは明らかである。同時に脂肪の質的な面、すなわち脂肪酸の種類による影響も示唆されている。とくに飽和脂肪酸の摂取量の増加が慢性疾患に関係していることも指摘されている。これに対して高度不飽和脂肪酸は適正に摂取されれば、抑制的に作用するといわれている。例えば、漁村は農村に比べて虚血性心疾患の死亡率が低いことが知られているが、その理由が魚介類の摂取量の違いによるものであることが示されている。²⁵⁾したがって後述のように脂肪の摂り方は脂肪酸構成にも配慮することが必要である。近年ではとくに *n*-3 系脂肪酸と *n*-6 系脂肪酸のバランスも重要であると指摘²⁶⁾されている。

3-2. 食物繊維摂取量の低下 Fig. 10 に示した食生活の変化から推測されるように、わが国では穀類、豆類、いも類などの摂取量の低下に伴って食物繊維の摂取量が低下している。Fig. 12 は国民栄養調査に当てはめて算出した日本人の食物繊維摂取量の経年変化を示した。1960 年ころまでは 1 日 20 g が確保されていたが、その後低下し、最近も低下傾向が続いている。

食物繊維という概念は 1970 年代はじめころに提起され、²⁷⁾その後先進諸国で受け入れられ、研究も急速に進んだ。その結果、食物繊維は多くの慢性疾患と関わっていることが明らかにされてきた。食物繊維は人の消化管内に分泌される消化酵素の作用を受けないために、消化管内において種々の作用を発揮する。Table III にはそれを整理して示した。食物繊維は不消化であるために、糞便量を増やし、さらに食物の消化残渣が消化管を通過する時間を短縮す

る。あわせて腸内細菌叢を変化させて有機酸の生成をうながして大腸の働きを活発にするとともに、有害な細菌の増殖を抑制する。これらの作用が便秘を改善し、大腸のがんを抑制すると考えられている。

また食物繊維は栄養素の消化吸収に対して抑制的に作用するので、とくに脂肪や糖質の消化吸収への影響を介して、高脂血症や糖尿病に対して有効である。例えばある種の食物繊維はコレステロールや脂質の吸収を抑制し、糞中へのステロールの排泄を促進する。²⁸⁾同時に腸肝循環する胆汁酸の排泄をうながして体内のコレステロールの異化を促進する。²⁹⁾また、でんぷんの消化吸収を抑制して血糖値の急激な上昇を抑制すると、糖尿病患者の血糖コントロールの改善になり、さらに糖尿病の予防効果も持つことになるであろう。事実、アメリカ合衆国では糖尿病の治療食として高食物繊維—高炭水化物—低脂肪が一般的になっている。³⁰⁾

食物繊維の日本人の摂取量は前述のように 20 g 以下である。現在所要量は決められていないが、厚生省では 20—30 g を勧めている。その理由は大腸が

Fig. 12. Trend of Dietary Fiber Intake

TABLE III. Physiological Function of Dietary Fiber

一 次 作 用	疾病に対する予防・治療効果
1) 消化管の働きを活発にする	便秘
2) 便容積を増加させる	便秘
3) 腸内容物の通過時間を短縮させる	便秘, 各種大腸疾患(大腸癌), 虫垂炎
4) 腸内圧および腹圧を低下させる	各種大腸疾患
5) 食事成分の消化・吸収を低下させる	肥満, 糖尿病, 高脂血症
6) 食事の熱量を低下させる	肥満, 糖尿病, 高脂血症
7) 腸肝循環する胆汁酸を減少させる	大腸癌, 高脂血症
8) 腸内細菌の種類と代謝を変動させる	大腸癌
9) 有害物質の毒性を低下させる	食品添加物・洗剤の毒性低下, 環境汚染物質の代謝促進

ん予防であるが、³¹⁾ 高脂血症や糖尿病などを配慮した摂取量ではない。諸外国では25-35 gを推奨している。³²⁾ また、WHOでも27-40 gの摂取が必要であると考えている。¹²⁾ こうした数値から判断するとわが国の摂取量は充分ではない。食物繊維は主に植物性食品に含まれているが、野菜、くだもの、海藻、きのこなどからの摂取をはかることも重要であるが、穀類からの摂取が不十分であることがもっとも問題である。わが国の主食の米は精白されていることもあって食物繊維含量が十分ではない。諸外国ではいまや精白しない穀類を用いるパンやシリアルの利用が常識となっていることを考えると、主食のなんらかの改善が必要である。

3-3. 年齢階層別にみた食生活の問題 わが国の慢性疾患増加には食生活の変化が関与していることを示した。同時に高脂血症に関連して血中総コレステロール値を年齢階層別にみると若年層から中年初期の年齢階層に問題のあることを示した。すでにかなり以前より日本人の子供の血中総コレステロールがアメリカ人のそれより高いことも示されており、また近年の地域における学童の健康調査でも成人病傾向が見られることが新聞等で報じられている。

そこで年齢階層別に食生活の特徴を考えてみたい。Fig. 13は国民栄養調査から年齢階層別の食品摂取を示した。在来的な食品や栄養的に摂取が望まれる緑黄色野菜や牛乳では70歳代でやや低下するも

の、年齢の上昇にともなって増加する傾向がみられる。当然のことながら、摂取栄養素量も若年層では不足している。また、家計調査(総務庁)³³⁾でも、世帯主の年齢階層で食料品の購入金額をみると、くだもの、野菜、海藻、魚介類、穀類などでは年齢の上昇とともに増加し、逆に外食、飲料、調理済食品などの購入金額は若い層で高い。

外食に対する支出は近年増加を続けており、これは家庭内での食事の機会が減少していることを示している。さらに、家庭内で食べられるものも持ち帰り食品、調理済食品などの利用が高まっている。家庭における食事が健康に配慮したものであることが重要であるが、子供や男性に対する食教育の重要な場面でもある。食品を選択する目、調理技術の伝承、健康と食生活の認識を育てるなどの大事な機能も持ち、さらに人間関係を作る場でもある。学校給食関係者による調査などによれば、給食のない日の栄養摂取は給食のある日にくらべると劣っているというデータが多い。女性の社会進出、勤労世帯の増加、長距離通勤、長い勤務時間、子供の塾通いなどの社会的要因の影響が強いが、家庭における食事の重要性や学校給食などの食教育の重要性を指摘しておきたい。

なお、ここでは高齢者の食生活についての問題には詳しくふれないが、中年期までの問題とは分けて考えなければならない。むしろ高齢者ではいかに十

Fig. 13. Age-Specific Intakes of Major Groups of Foods

TABLE IV. Population Nutrient Goals

	平均摂取量の範囲	
	下限	上限
総脂肪 (エネルギー比率%)	15	30
飽和脂肪酸 (エネルギー比率%)	0	10
高度不飽和脂肪酸 (エネルギー比率%)	3	7
食事コレステロール (mg/日)	0	300
総炭水化物	55	75
複合炭水化物 (エネルギー比率%)	50	70
食物繊維 (g/日)		
非でんぷん多糖類	16	24
総食物繊維	27	40
精製糖類 (エネルギー比率%)	0	10
たんぱく質 (エネルギー比率%)	10	15
食塩 (g/日)	—	6

- a エネルギー摂取量は成長期の子ども、妊娠や授乳、労働や日常の身体活動等を配慮して適正な体重を維持するように摂取することが望ましい。成人集団のBMIの平均は20-22とすべきである。
- b 脂肪摂取量の上限は現在脂肪摂取量の多い国に対して設定した。将来は15%とすることが望ましい。
- c 豆類と種実類30gを含めて野菜、果物はすくなくとも1日に400g摂取すべきである。
- d 精製糖類には単糖類、二糖類、その他の精製短鎖糖類を含む。
- e 食塩の最小量は決められない。

TABLE V. Dietary Guide Lines for Prevention of Chronic Diseases

分な栄養をとるかが課題となる場合が多く、中年期の食生活の注意をそのまま当てはめることができない。

4. 食生活改善の方向

すでに述べたように1970年代後半より西欧諸国では様々な食事指針が発表された。WHOでも同様の勧告を出している (Table IV)¹²⁾。その目的はいずれも慢性疾患増加の抑制にある。アメリカ合衆国や北欧諸国ではさらに強力な栄養政策を展開して、前述のようにアメリカ合衆国ではかなりの成果を上げている。その内容は国民の意識変革をはかるための栄養教育とともに、望ましい食品が選択できるような政策を行っている。例えば、アメリカ合衆国では1994年より生鮮食品も含めてすべての食品に栄養価の表示を義務付け、また健康上望ましい食品にはそのような表示ができるようにしていくための法律整備が進んでいる。あるいは北欧では栄養教育の徹底に加えて、低脂肪食品や食物繊維の多いパンなどは安く購入できるような制度ももうけている。

わが国でも欧米諸国に見習って、「健康づくりのための食生活指針」が厚生省によって発表されている。³¹⁾ この中から成人病予防のための食生活指針をTable Vに示した。わが国の食生活指針はその他に子供、高齢者、女性に対する指針も示し、とくに家庭や学校での食教育の重要性や食文化といった観点にも配慮して作られているところが諸外国と異なっている。しかし、諸外国では具体的な食品選択にも

1. いろいろ食べて成人病予防
 - 主食、主菜、副菜をそろえ、目標は一日30食品
 - いろいろ食べても、食べ過ぎないように
2. 日常生活は食事と運動のバランスで
 - 食事はいつも腹八分目
 - 運動十分で食事を楽しもう
3. 減塩で高血圧と胃がん予防
 - 塩からい食品を避け、食塩摂取は一日10グラム以下
 - 調理の工夫で、無理なく減塩
4. 脂肪を減らして心臓病予防
 - 脂肪とコレステロール摂取を控えめに
 - 動物性脂肪、植物油、魚油をバランス良く
5. 生野菜、緑黄色野菜でがん予防
 - 生野菜、緑黄色野菜を毎食の食卓に
6. 食物繊維で便秘・大腸がんを予防
 - 野菜、海藻をたっぷり
7. カルシウムを十分とって丈夫な骨づくり
 - 骨粗しょう症の予防は青壮年期から
 - カルシウムに富む牛乳、小魚、海藻を
8. 甘い物は程々に
 - 糖分を控えて肥満を予防
9. 禁煙、節酒で健康長寿
 - 禁煙は百益あっても一害なし
 - 百薬の長アルコールも飲む方次第

TABLE VI.Changes in Food Selection and Preparation to Achieve the US Dietary Goals

1. 果物, 野菜, 玄穀 (未精白の穀物) の摂取を増やすこと.
2. 精糖, 加工糖及びそれらを多く含む食品の摂取を減らすこと.
3. 脂肪を多く含む食品の摂取を減らし, 動物性, 植物性を問わず飽和脂肪酸の一部を多価不飽和脂肪酸に替えるようにすること.
4. 動物性脂肪の摂取を減らすこと. 畜肉, 鶏肉, 魚肉は飽和脂肪酸の摂取を少なくできるものを選択すること.
5. 小児を除いて, 全乳の代りに低脂肪乳又は脱脂乳を, 高脂肪乳製品の代わりに低脂肪乳製品を用いること.
6. バター, 卵, その他の高コレステロール食品の摂取を減らすこと. ただし, 閉経前の女性, 小児, 老人などには卵の栄養学的利点を確保できるような配慮を加えるべきである.
7. 食塩及び食塩を多く含む食品の摂取を減らすこと.

及ぶきめの細かい指針になっている. 一例を Table VI にアメリカ合衆国の場合を示した. 今後の慢性疾患の有病率の変化に伴って, わが国でも更に具体的な提言や政策が展開される必要がうまれると思われる.

既に述べたようにわが国の食事は文化的な独自性

と健康がバランスした優れたものである. これを次の世代に伝え, 更に改善していくことも必要である. 安易な宣伝に乗った食品選択や単純なグルメ志向ではなく, 正しい食情報を選択できる目を持つことが, 健康で生き生きとした中年期と老年期に必要である.

引用文献

- 1) Select Committee on Nutrition and Human Needs, U.S. Senate: Dietary Goals for the United States: 2nd ed. Washington, DC, U.S. Government Printing Office, Dec. 1977.
- 2) “国民衛生の動向,” 厚生省の指標臨時増刊号, **39**, 47 (1992).
- 3) 国民健康調査, 厚生省大臣官房統計情報部.
- 4) 小泉 明, “健康増進: 現状と課題,” 芭米地孝之助編著, 第一出版, 東京, 1986, p.24.
- 5) 循環器疾患基礎調査, 厚生省保健医療局疾病対策課, 1992.
- 6) 小町喜男他編著, “循環器疾患の変貌: 日本人の栄養と生活環境の関連,” 保健同人社, 東京, 1987.
- 7) P.W.F. Wilson, J.C. Christiansen, K.M. Anderson, W.B. Kannel, *J. Am. Med. Assoc.*, **262**, 41 (1989).
- 8) E. Frank, M.A. Winkleby, S.P. Fortmann, B. Rockhill, J.W. Farqhar, *J. Am. Med. Assoc.*, **268**, 1566 (1992).
- 9) 国民栄養の現状, 厚生省保健医療局健康増進栄養課監修, 第一出版, 東京.
- 10) 藤田敏郎, “日本人の食習慣の特徴と疾患,” 江澤郁子, 鈴木継美編, 第一出版, 東京, 1992, pp.1-21.
- 11) 山田信博, 医学のあゆみ, **156**, 972 (1991).
- 12) Report of a WHO Study Group, *World Health Organization Technical Report Series*, No. 797, 1990.
- 13) 国民生活基礎調査, 厚生省大臣官房統計情報部, 1992, p.206.
- 14) 上畑鉄之丞, 何 頻, 千田忠男, 杉澤あつ子, 日衛誌, **47**, 543 (1992).
- 15) 江口英行, 関川 暁, 五十嵐仁子, 間中英夫, 山谷恵一, 富永真琴, 佐々木英夫, 福山はる, 宮沢光瑞, 日本糖尿病学会年次学術集会プログラム・抄録集, 仙台, 1993, p.384.
- 16) 後藤由夫, “新病態栄養学双書, 糖尿病,” 細谷憲政編著, 第一出版, 東京, 1981, p.9.
- 17) 黒木登志夫, “がんに挑む: 基礎・臨床研究の最前線,” 第4回大学と科学公開シンポジウム組織委員会編, クパプロ, 東京, 1990, p.24.
- 18) “循環器疾患・がん・糖尿病の予防と食生活一疾病予防と栄養に関する検討委員会報告,” 厚生省公衆衛生局栄養課編, 1983.
- 19) “第4次改訂日本人の栄養所要量,” 厚生省保健医療局健康増進栄養課監修, 第一出版, 東京, 1988.
- 20) R. Kawate, M. Miyanishi, Y. Nishimoto, *Diabetes Mellitus in Asia, Ecological Aspects of Epidemiology, Complication and Treatment. Proceedings of the Second Symposium, Kyoto*,

- Japan, September 9.11, 16 Excerpto Medica Amsterdam-Oxford, 1975.
- 21) H.P. Himsworth, *Clin. Sci.*, **2**, 95 (1935).
 - 22) K.M. West, J.M. Kalbfreisch, *Diabetes*, **20**, 99 (1971).
 - 23) 山形敬一, 後藤由一他, 糖尿病, **12**, 311 (1969).
 - 24) B.S. Reddy, T. Narisawa, J.H. Weisburger, *J. Natl. Cancer Inst.*, **57**, 567 (1976).
 - 25) A. Hirai, T. Hamazaki, T. Nishikawa, Y. Tamura, A. Kumagai, J. Sajiki, *Lancet*, **II**, 1133 (1980).
 - 26) 奥山治美, 衛生化学, **39**, 161 (1993).
 - 27) D.P. Burkitt, *Cancer*, **28**, 3 (1971).
 - 28) M. Sugano, I. Ikeda, K. Imaizumi, Y.-F. Lu, "Dietary Fiber : Chemistry, Physiology, and Health Effects," eds. D. Kritchevsky, C. Bonfield, J.W. Anderson, Plenum, New York and London, 1990, p.137.
 - 29) D. Kritchevsky, J. Story, *J. Nutr.*, **104**, 458 (1974).
 - 30) American Diabetes Association, *Diabetes Care*, **2**, 520 (1979).
 - 31) "健康づくりのための食生活指針," 厚生省保健医療局健康増進栄養課監修, 第一出版, 東京, 1990.
 - 32) 池上幸江, ふんせき, **1990**, 337.
 - 33) 家計調査年報, 総務庁統計局.