特 集

国民の栄養状況——栄養指標を中心に

衛生統計の立場から——**

Nutritional Status of Japanese Nation

——Evaluation by Nutritional Indicators and Vital Statistics——

高 原 亮 治*

Ryoji TAKAHARA M.D.

衛生統計の目的には、衛生行政をはじめとする社会の公衆衛生的実践 (Public health Practice) の計画を定める資料を得ること、および実践の成果を判定することの2点が考えられる。すなわち、Plan, Do, See によって構成される Management Cycle の Plan, See の部分が衛生統計である。この衛生統計を構成する指標 (Indicators) は大別すると Input 指標と Output 指標からなる。Input 指標は医療費や医師数、医薬品生産などの投入された社会的努力の量である。Output 指標は死者数、患者数、寿命、満足など、社会的努力によって達成された成果を表示する。しかしながら、Input 指標と Output 指標の区別はある意味では相対的なものでしかないことも確認しておかねばならぬ。

最近の統計学の動向として、これらの金銭に換算することの困難な社会福祉の諸指標を総合化、体系化しようという試みが注目される。これらの試みは OECD、国連などによってもなされているが、わが国でも昭和49年国民生活審議会によって「社会指標」として提案されている。この社会指標体系によっても栄養水準の向上は、健康フレームのうちの S.S.C. (Sub social concern) としてとりあげられている。しかし同指標は、国民の福祉水準を全般的に把握するためのものであり、栄養問題を議論するためには、もう少し正確な指標を考えることも必要である。小論では、栄養水準を表示する総合的指標を考えるとすれば、どのような体系が考えられるかといった観点から栄養に

関連する個別の諸指標をいくつかとりあげ今後の検討の素材としたい。

栄 養 士 など

栄養士などの人的資源の量的拡大と質的向上は栄養領域のような専門的学識技術を要する分野の水準向上のためには不可欠である。図1は保健所における栄養士、管理栄養士の数の推移をみたものである。栄養士の活動分野としては、その他病院、診療所における臨床栄養の分野や、給食施設なども重要なものであるが、公衆栄養活動の代表的な Input 指標としてこれを掲げた。最近の傾向は管理栄養士数の増加が注目される。これは住民ニーズの多様化に対応する技術の高度化という点から評価しうる現象ではないだろうか。

栄養に関する知識の普及

国民の食生活に関する知識が向上することは、食生活が日常生活の一環である以上、栄養水準の向上にとってきわめて重要なことである。栄養に関する知識の普及は質的側面と量的側面の両面から考えられる。質的側面は食生活の向上にとって本質的な情報が正確に伝達されているかどうかといった点である。最近みられる現象として、学問的検証の不十分な〇〇健康法といったいわゆる健康法ブームによって、誤った知識が普及される危険が増していることがあげられる。これは、過去の栄養指導が食糧不足や貧困状況によって栄養不足を解消するといった点に重点がおかれており、三大栄養素についてはむしろ過剰が、問題となっている状況にかならずしも充分対応しないといった点にもよるであろう。そのためには、栄養指導

*厚生省統計情報部厚生技官

**第200回順天堂医学会学術集会 (Feb. 23, 1977)

〔Jun. 8, 1977. 受付〕

図 1

方法の改善やマスコミュニケーションなどによって、現代に即応した正統的な栄養学上の知識をより効率的に伝達することが望まれる。この指標は社会調査的な手法によって、国民の栄養に関する関心程度、知識程度などを明らかにすることによって得られると考えられる。

栄養摂取

栄養摂取状況は栄養水準をもっとも直接的にあらわすものである。国民の栄養摂取状況は、国民栄養調査（厚生省）によって、（表1）体位、血圧、肥満度などとともに調査されている。また家計調査（総理府）はわが国の国民生活における家計収支の実態を調査し、諸種の経済および社会問題に処する施策立案の基礎資料とするための調査であるが、この食料品の購入量から栄養摂取状況を推定することも可能である。国民栄養調査は、3日間の調査であるため、自覚的無自覚的に栄養に気をつけ、その結果は over estimate になりがちであるという特徴をもっていると言われている。一方家計調査は購入量が中心であること、また農林漁業所帯や単身者所帯が含まれないことによる偏りがみられる。こういった統計の特徴に留

表1 11年間の栄養摂取量の変化

	39年11月(A)	50年11月(B)	B/A
熱量 Cal	2,223	2,188	98.4%
蛋白質 g	74.4	80.0	107.4
うち動物性蛋白質g	28.7	38.9	135.5
脂肪 g	34.3	52.0	151.6
うち動物性脂肪 g	13.9	27.4	197.1
カルシウム mg	476	550	115.5
ビタミンA IU	1,496	1,602	107.1
ビタミンB ₁ mg	1.05	1.11	105.7
ビタミンB ₂ mg	0.82	0.96	117.1
ビタミンC mg	114	117	102.6
穀類カロリー/総カロリー(%)	64.1	49.7	
動物性蛋白質/総蛋白質(%)	38.7	48.6	

厚生省 国民栄養調査

意したうえで統計結果は活用されなければならないが、ここでは国民栄養調査の最近の推移について言及したい。

昭和50年の全国平均1日1人当たりの栄養素摂取量は、熱量2,188Cal、蛋白質80.0g うち動物性蛋白質38.9g、脂肪52.0g うち動物性脂肪27.4g、カルシウム550mg、鉄13.4mg、調理損失を考慮

したビタミン群の摂取量は、A 1282 IU, B₁ 0.78 mg, B₂ 0.72mg, C 59mg, である。これを平均栄養所要量と比較すると熱量源については過剰摂取みられるものの、カルシウム、ビタミンA, B₁, B₂についてはまだ不足気味である。これを昭和39年の成績と比較すると動物性脂肪は約2倍に増加したほか、動物性蛋白質も35.5%増加している。また穀類からの摂取カロリー比は64.1%から49.7%へ減少した。また皮下脂肪厚（上腕背部+肩胛骨下部）が男40mm以上、女50mm以上の者の占める割合は、各年令とも10%以上であり、特に女性の40歳代では27%に達するなど肥満の傾向がみられる。

こうした現状から考えるならば、ビタミン、ミネラルを中心とした微量栄養素の摂取状況と肥満傾向などが栄養指標として考えられよう。

体 位

学校保健統計や国民栄養調査の成績から国民の体位をみると、体位の向上は実にめざましいものがある（図2）。特に10代の前半で改善が著しい。

これは栄養の改善のみではなく、生活様式の変化や早熟化現象にもよるものであることは否めない。しかもわれわれがコーホート法によって身長を後むきに追跡した結果によると、成人以降の伸びはさほど顕著とはいえない。また、現在の栄養摂取状況を直接的に反映していないといった点も考えられる。しかしながら、適正な年令を選択するなどの方法を開発すれば、栄養指標の構成部分として用いることが可能であろう。

傷 病 構 造

厚生省では毎年7月の第2水曜日に全国の病院診療所の外来、入院患者についてサンプル調査を行ない、患者数や傷病構造を推計している（図3）受療患者の人口に占める比率を受療率と称しているが、この受療率の推移をみると、顕著に増加がみられる疾患は、高血圧性疾患、精神障害、心疾患、脳血管疾患、糖尿病などである。これらの疾患はひとたび発病すると根治が困難であり累積してゆく一方、治療からの脱落も多く、年々の発生率が増加しているか否かについては早急に結

注：（ ）内の年齢は昭和年現在（資料：国民栄養調査より作成）

図 2

図 3

論は出しがたい。しかしこれらの疾患患者は急激に今後とも増加してゆくことは充分考えられる。

このような疾患の特徴は、かつての傷病構造の主軸を占めていた感染症が、宿主要因や社会文化的環境要因によって多少の修飾がみられたにせよ、主因を断定することが容易であり、その対策も定式化されていたのに対し、これらの疾患は宿主要因、環境要因が複雑に混ざりあって発病機転を構成しており、単一原因を指適することは困難である。とくに、循環器疾患、糖尿病などは社会

的、文化的要因の寄与する度合いも多いと言われていいる。言い換えるならば、これらの疾患の基底には、社会生活、文化生活のゆがみが潜在している。この社会、文化生活のゆがみの一部は食生活のゆがみによるものであり、こういった疾患は栄養関連疾患とよばれている。これらの栄養関連疾患の消長も、栄養指標を構成すると考えてよさそうである。

死亡構造

傷病構造で考察を進めた問題は、死亡構造を論ずる場合にも、ほぼ同様にあてはまると考えてよい。わが国の死亡構造を人口動態統計からみると、その構造はここ数年来、大きな変化はみられない(図4)。死亡の7割近くを占めるものはいわゆるB群死(新生物、心疾患、高血圧性疾患、脳血管疾患、老衰)であり、このうち脳血管疾患は昭和26年から第一位を、悪性新生物は昭和28年から第2位を、心疾患は昭和33年から第3位を占め、これら三大成人病の順位は昭和50年まで変わっていない。その他肝硬変、糖尿病による死亡も増加をみせている。したがって前述した栄養関連疾患は死亡構造のうちでも大きな比重を占めている。

図 4

その他の関連指標

寿命, 体力などの機能状態などは栄養水準と関連が深いと考えられる。今後栄養状態との関連を検討し, 栄養指標のなかに生かしてゆくことが必要であろう。また食品公害や細菌などによる食中毒事例の件数も, 国民の食生活全般を問題にするならば, マイナス指標として考察の対象としてゆかなければならないであろう。

おわりに

以上, 国民の栄養水準を表わす諸指標を取り上げて, 体系化, 総合化の観点から考察を進めた。ひとつの検討素材となれば幸甚である。以上の要旨は順天堂医学会で発表した。発表公刊の機会を与えられた順天堂医学会に深甚の感謝を表したい。

文 献

- 1) 有山 恒(編): 食物の機能と生態, 同文書院, 昭49.
- 2) JEAN MAYER: 人間の栄養学, (鈴江ら訳), 医歯薬出版, 昭49.
- 3) 安西 定, 高原亮治, 川口 毅: ライフサイクルと保健医療需要, 公衆衛生, **41**(2), 昭52.
- 4) 安西 定, 高原亮治, 川口 毅: 保健医療サービスの供給機能, 公衆衛生, **41**(3), 昭52.
- 5) 高原亮治: 経済と生活の働き(社会指標), 国民衛生の動向52年版所収, 厚生統計協会, (出版予定) 昭52.
- 6) 青山英康: 小衛生学, 金芳堂, 昭51.
- 7) 藤沢良知: 最近の国民栄養と栄養指導.