

栄養からみた横浜市民の健康

田沼順子

一 はじめに

衣、食、住の中で最も健康と密接な関係にあるのは食である。

食生活がこのように、健康と深いかわりのあることについては遠い昔、古代ギリシャの時代にすでに、医聖といわれたヒポクラテスが説いていたといわれており、また今日、よく使われる医食同源という言葉も、食生活が健康に及ぼす重要性を端的に表わしているといえよう。

古来から人間は、不老不死を願ってきたところであるが、これは到底望むべくもなく、人生わずか五〇年といわれた時代も、つい先頃のことのように思われる。このように短命であった日本人の平均

寿命も、戦後三〇年の間に驚異的に伸びて、今や世界のトップにランクされるようになってきた。男七三・四六歳で「世界一」、女七八・八九歳で「世界二」(厚生省統計情報部)となり、正に隔世の感がする。

ちなみに国際比較をみると、長寿国の順にアイスランドは男七三・四歳、女七九・三歳(一九七七年)、スウェーデン男七二・三七歳、女七八・五〇歳(一九七七年)、ノルウェー男七二・三一歳、女七八・六五歳(一九七七年)であり、アメリカ(白人)男六九・七歳、女七七・三歳(一九七六年)、イングランドウェールズ男六九・六二歳、女七五・八二歳(一九七四―六年)である。

第二次大戦直後の日本人の平均寿命及び死亡率は、欧米諸国に比べ遙かに悪かったにもかかわらず、公衆衛生や医療技術の進歩、生活水準の向上等により、平均寿命の伸びは著しく、戦後の三〇年という短かい期間に達せられている。

しかし、平均寿命が世界一になった現在、なお公衆衛生上改善すべき問題は多く、栄養面からみると、例えば甘い菓子類の取り過ぎや不規則な食習慣による幼児のむし歯、栄養や運動等のアンバランスによる学童の肥満・骨折、また食生活とかわりの深い糖尿病、高血圧、心疾患等の成人病の蔓延や肥満、貧血等であり、
「予防は治療にまさる」のたとえによりその対策はより推進されねばならない。

二 動物性たん白質と脂肪は 増加—国民栄養調査

終戦後の昭和二十年に国民栄養調査は、占領軍最高司令官から日本政府にあって二一般住民の栄養調査を実施すべき旨の指令に基づき始められた。

この調査は現在も毎年標本抽出法によって実施されており、国民の栄養摂取の状況や体位、血圧、皮下脂肪厚などの身体状況、食生活状況などが明らかにされている。

昭和五十三年度国民栄養調査(全国平均)結果をみると、栄養素摂取量は着実に伸びているが、年次推移でみると最近の数年間は特に目立った増減はみられない。

- 一 はじめに
- 二 動物性たん白質と脂肪は 増加—国民栄養調査
- 三 栄養調査からみた食物消費構造
- 四 成人病の増加
- 五 私たちの健康は私たちの手で
- 六 集団給食施設指導
- 七 これからの栄養改善

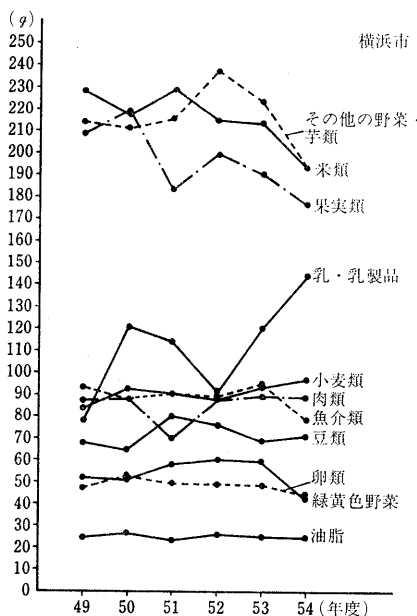
表一 栄養素摂取量の年次推移 全国平均（1人日当たり各年11月）

		昭和49年	昭和50年	昭和51年	昭和52年	昭和53年
エネルギー	kcal	2,187	2,188	2,159	2,149	2,167
たん白質	g	78.7	80.0	78.7	78.8	80.0
うち動物性	g	37.9	38.9	38.1	38.6	39.8
脂肪	g	51.6	52.0	52.4	53.8	54.7
うち動物性	g	26.9	27.4	27.0	28.0	26.7
炭水化物	g	339	337	332	326	326
カルシウム	mg	540	550	548	550	562
鉄	mg	13.3	13.4	13.7	13.8	13.9
ビタミン	A I.U.	1,673	1,602	1,724	1,810	1,853
	B ₁ mg	1.08	1.11	1.18	1.19	1.19
	B ₂ mg	0.94	0.96	1.02	1.04	1.06
	C mg	120	117	117	124	123

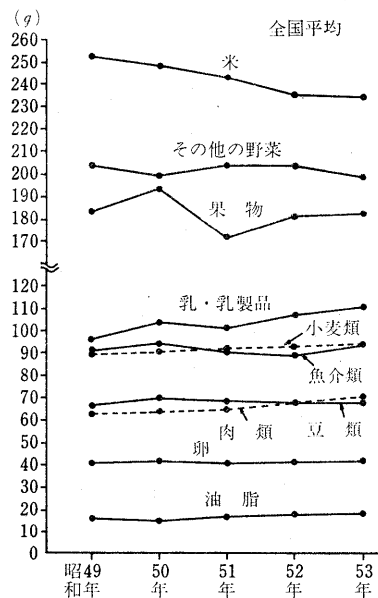
表二 栄養素摂取量の年次推移 横浜市平均（各年11月）

		昭和49年	昭和50年	昭和51年	昭和52年	昭和53年	昭和54年
エネルギー	kcal	2,300	2,401	2,315	2,296	2,281	2,171
たん白質	g	84.9	85.7	85.4	85.3	85.9	80.6
脂肪	g	68.5	70.3	61.9	67.9	70.8	67.2
炭水化物	g	331.0	338.4	340.4	319.2	316.0	295.2
カルシウム	g	537	577.4	626.5	594.9	596.9	609.3
ビタミン	A I.U.	1,741	1,823	1,707	1,891	2,082	1,565
	B ₁ mg	1.44	1.30	1.28	1.35	1.33	1.23
	B ₂ mg	1.05	1.13	1.10	1.11	1.17	1.20
	C mg	130	135	125	126	135	96

図一 食品群別摂取量の推移



図二 食品別摂取量の推移



い（表一、図一）。

同じように本市における結果をみると、乳、乳製品の摂取が増えたためカルシウムは伸びたが、緑黄色野菜の摂取は極端に低く、次いでその他野菜、米等が減少の傾向を示している（表一、図一）。

しかし現在に至るまでの栄養素摂取量の改善のうちで、最も著しいのは動物性たん白質と脂肪である。動物性たん白質の総たん白質に対する割合は、昭和三十

五年では三五・四％であるのに対し、昭和五十三年ではほぼ五〇％にも達している（図一三）。

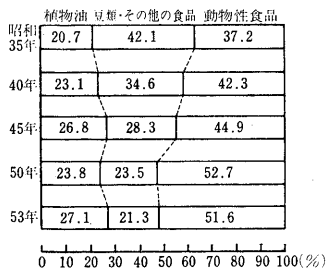
またエネルギー比においても、最も多かった糖質エネルギー比が、昭和三十年の七九・八％から昭和五十三年の六二・五％に低下し、著しく増加したのは脂肪エネルギー比で、昭和三十年七・五％から昭和五十三年には二二・七％と大幅に伸びている（図一四）。

なお脂肪の種類別にみると、動物性油脂と植物性油脂の摂取率は、ここ数年一対一（全国平均）だが、本市の場合は動物性脂肪の方が多い。成人病予防の観点からは、昭和五十四年改定日本人の栄養所要量の答申で示されているとおり、動物

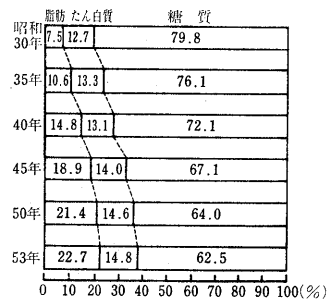
性油脂より植物性油脂の割合を多く取ることが望ましく、摂取目標は動物性油脂一対二に改善したい（図一五）。

次に十大都市と本市の摂取量を比較してみると、栄養素摂取量（昭和五十四年度）ではビタミンA・Cが少ない。本

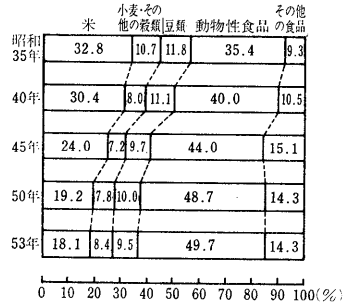
図一 5 脂肪の食品群別摂取構成



図一 4 脂肪, たん白質, 糖質別エネルギー比



図一 3 たん白質の食品群別摂取構成



表一 4 食品群別摂取量 (1人1日当たり: g)

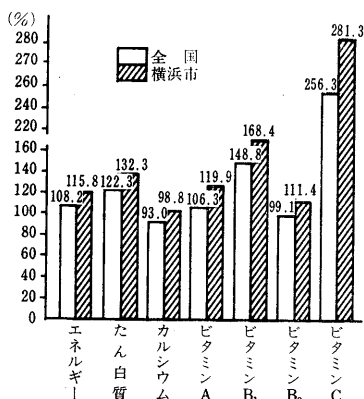
	53年 10大都市	53年 横浜市	54年 横浜市
穀類			
米類	201.3	213	193
小麦類	111.4	93	97
大麦・雑穀	1.6	2	3
いも類	54.7	67	60
砂糖類	13.7	15	14
菓子類	26.2	28	33
油脂類	21.2	25	24
豆類	60.1	68	71
果実類	181.7	190	176
緑黄色野菜	61.8	59	42
その他の野菜・茸類	199.3	223	192
海藻類	4.4	7	8
調味嗜好飲料	176.3	95	139
動物性食品			
魚介類	82.3	94	78
肉類	81.5	89	89
卵類	43.4	48	43
乳・乳製品	129.4	119	144

表一 3 栄養素等摂取量 (1人1日当たり)

	53年 10大都市	53年 横浜市	54年 横浜市
エネルギー kcal	2,163	2,281	2,171
たん白質 g	79.2	85.9	80.6
うち動物性 g	41.1	45.4	42.6
脂肪 g	60.1	70.8	67.2
うち動物性 g	29.8	40.4	35.6
炭水化物 g	313	316	295
カルシウム mg	569	597	609
ビタミン			
A I.U.	1,947	2,082	1,565
B ₁ mg	1.19	1.33	1.23
B ₂ mg	1.10	1.17	1.20
C mg	122	135	96
穀類エネルギー比 %	44.9	43.3	41.2
動物性たん白質比 %	51.9	52.9	52.9

注) 穀類エネルギー比=穀類エネルギー/総エネルギー×100 動物性たん白質比=動物性たん白質/総たん白質×100

図一 6 栄養素等摂取量と調査対象の平均栄養所要量の比較



表一 5 栄養素等摂取量と調査対象の平均栄養所要量の比較

	昭和30年 11月	横浜市 昭和53年 11月	10大都市 昭和53年の調 査対象の平均 (A) 栄養所要量(B)	(A)/(B)×100 %
エネルギー kcal	2,179	2281	1,978	115.8
たん白質 g	72.6	85.9	64.9	132.3
うち動物性 g	25.0	—	—	—
脂肪 g	21.4	70.8	—	—
うち動物性 g	8.4	—	—	—
炭水化物 g	425	316	—	—
カルシウム mg	349	597	604	98.8
ビタミン				
A I.U.	1,681	2,082	1,737	119.9
B ₁ mg	1.20	1.33	0.79	168.4
B ₂ mg	0.68	1.17	1.05	111.4
C mg	96	135	48	281.3

インで表わされていて、より明確な米型と麦型に分れるということがわかる。

これは伝統型、近代型を表わすといつてよいと思われる。この相関関係から全体を代表する主な因子をひきだしていく方法が因子分析である(図一七)。

各食品群の第一因子と第二因子は構造ベクトルを示しており、絶対値が一に近しいほど食品群の各因子に対する影響が強いことを示し、これをみても米型麦型は明確である。献立ではご飯、みそ汁、漬物というパターンが比較的若い年代に多く、パン・コーヒール、果物というパターンは比較的高年齢層に多くみられた。

②—夕食は肉、魚が主

朝食と同様の方法で夕食を分析してみると、夕食は米、麦が主ではなくむしろ肉、魚が主たる因子である。

肉は淡色野菜、果実、油脂、塩、調味料等と正相関があり、摂取量、頻度共朝食より断然多く、夕食における肉の役割がかなり多彩で重要であるといえよう。

また肉と魚とは負の相関をもつ。このことは夕食に肉と生鮮魚介類を一緒に取ることは少ないとみられる(表一七、図一八)。

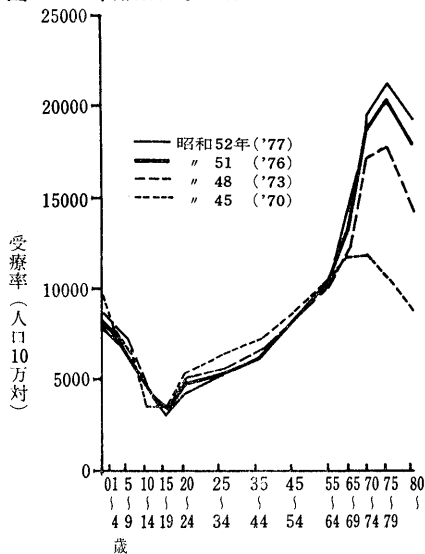
牛乳、乳製品は朝食のパン食には余り使われず、単独に飲用するかまたは夕食でシチュー、グラタン等料理に使用され

ているようだ。また夕食の主食は殆んどが肉と魚が軸になっていると考えられる。以上により食品の取り方や献立のたて方についての興味深い結果が得られた。

四——成人病の増加

我が国の死亡率は近年急速に低下し、平均寿命は延長した。その大きな要因はまず小児における栄養不足による死亡の減少、次ぎに青壮年における結核を主とする感染症による死亡の減少があげられる。こうして死亡率が低下するとともに寿命は延長し、世界でもトップクラスの長寿国となったが、それに伴い人口の老化は急速に進んで、医学の新しい問題となっている。果たしてその中で健康で

図一 年齢階級年次別受療率(人口10万対)



資料 厚生省「患者調査」

表一 8 高血圧予防教室カリキュラム

回数	内容	担当者
1	計測検査 身長・体重・肥厚血圧・血液・尿検査	所長 医師 看護婦・保健婦・検査技師・栄養士
	オリエンテーション 講話「高血圧について」アンケート(プレテスト含む)映画	事務・衛生教育担当者
2	検査結果の説明 講話「高血圧予防の食事注意」	医師 栄養士
	「栄養の基礎知識と単位式について」	事務
3	映画「運動不足と成人病」 講話「運動について」 「高血圧者の生活について」 「高血圧者の食事について」 単位式の説明	衛生教育担当者 外来講師 保健婦 栄養士
	食事調査結果とそれに基づいた高血圧者の食事グループ別話し合いアンケート(ポストテスト含む)	所長 医師 保健婦 栄養士
個別指導		栄養士・保健婦

幸福な老年期を送ることのできる老人は人何人いるだろうか。

人間は加齢に伴い種々の病気にかかりやすくなる。加齢に関係した病気を成人病とよび、成人病といわれる病気をあげてみると、

- (1) 高血圧、動脈硬化、それに伴う高血圧性心疾患、虚血性心疾患(心筋梗塞、狭心症)、脳血管疾患(脳出血、脳梗塞)などの心臓血管病
- (2) 糖尿病、痛風などの代謝病

などであり最近におけるこれら疾患の増加は、受診率の変遷をみても明らかである(図一九)。

しかもこれら成人病の増加は、単に老

年者の比率が高まったことによるだけでなく、さらに文明生活がこれを促進助長している。即ち、栄養過剰、運動不足、ストレスの増加等である。

これら成人病対策の一つとして保健所において、高血圧予防教室、糖尿病教室、肥満教室、貧血予防教室等を開催して地区住民の健康管理を行っている。ここでは高血圧予防教室について述べる。

①—高血圧予防教室について

高血圧予防教室は、保健所において一般住民や、住民検診後の要注意者、要治療者等を対象にして実施しているが、その対象者の中から一三六人(男二一人、

女一(一五人)につき、生活状況及び食生活の調査をしたので、その一端を述べてみる。

教室の概要は表―8のとおりである。対象者の年代は表―9に示すとおり四〇歳代が最も多く、次いで五〇歳代、三〇歳代、六〇歳代の順になっており、二〇歳代、七〇歳以上が同数である。

仕事の内容は、家事従事者が一〇二人(七五%)と多く、常用勤労者、パートの

表―9 年代構成

年代	人
20~29歳	3
30~39歳	15
40~49歳	58
50~59歳	45
60~69歳	12
70歳以上	3
計	136

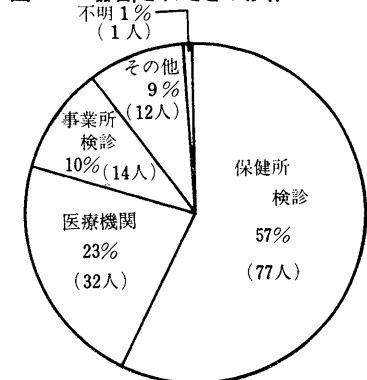
表―10 仕事の内容

区分	人	%
家事従事者	102	75
常用勤労者	12	9
パート	8	6
自営業	7	5
その他	2	1
無職	5	4
計	136	100

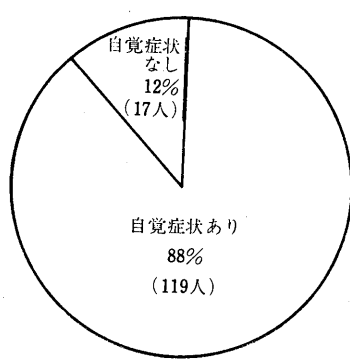
表―11 自覚症状ありの内訳 (119人)

症状	人	%
頭痛	52(43.7)	
耳なり	19(16.0)	
めまい	28(23.5)	
肩こり	75(63.0)	
しびれ	27(22.7)	
動悸・息ぎれ	27(22.7)	
胸部圧迫感	16(13.4)	
その他	55(46.2)	

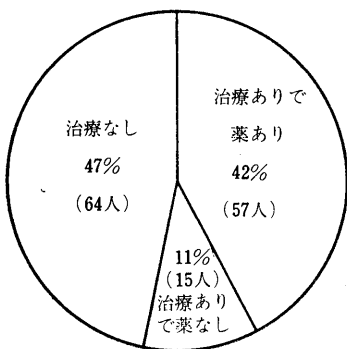
図―10 診断されたきっかけ



図―11 自覚症状



図―12 治療状況



順である(表―10)。

受講者がはじめて高血圧と診断されたのは、保健所検診七七人(五七%)が最も多く、次いで医療機関で診断された人三二人(二三%)、事業所検診一四人(一〇%)、その他九%、不明一%である(図―10)。現在の自覚症状では「あり」一一九人(八八%)、「なし」一七人(一二%)で、自覚症状「あり」の内訳は、肩こり頭痛、めまい、しびれ、動悸、息切れ、耳なり、胸部圧迫感、その他の順であった(図―11、表―11)。既応症については「あり」が九二人(六七・六%)、「なし」が四四人(三二・四%)で、「あり」の内訳は、高血圧症が最も多く、その他腎臓病、心臓病、肝臓病、結核、妊娠中毒症等で高血圧との関係あるものが多い。これらの受講者の治療状況をみると「治療なし」が最も多く、更に治療していても「薬なし」の人と合わせると七九人(五八%)にもおよび、このことは保健所における適切な指導を必要としている対象であり、保健所の役割の重要性がうかがわれる(図―12)。生活状況では、ほとんどが食事睡眠とも規則正しい生活をしている人が多い。日常の運動は六四%の人が実施しており、その運動の内訳は歩くが最も多く、次いでラジオ体操、なわとび等である。以上のとおり教室受講者の実態把握を行い、公衆衛生の立場

から関連職種の連携により当教室を強化充実していきたい。

五― 私たちの健康は私たちの手で

健全な社会、豊かな家庭は、個人個人の肉体的精神的な健康から生れてくるものである。

「私たちの健康は私たちの手で」というスローガンのもとに、横浜市食生活等改善グループ連絡協議会は、食生活の改善を通じて自分および家族のみならず、地域住民の健康づくりの担い手としてボランティア活動を行っている。

当協議会は各保健所で毎年一般婦人を対象に、募集して開催している食生活改善指導者講習会を修了した人々により組織されたグループである。カリキュラムは表―12のとおりである。

昭和四十年五月に横浜市食生活等改善グループ連絡協議会は結成されたが、各保健所における食生活等改善グループはすでに昭和三十年当初から作られ各々の地区で活動を行っていたものである。そして全国的な組織としては全国栄養教室修了者団体連絡協議会があって、北は北海道から南は鹿児島まで三九団体(三八県一市)が「私たちの健康は私たちの手で」を合言葉としてお隣さん、お向い

表-12 食生活改善指導者講習会カリキュラム

内容
1 オリエンテーション 意識調査 食事調査 健康調査
2 食生活の現状と問題点 これからの食生活を考える
3 食品と栄養の基礎知識 ・栄養素とその役割 ・栄養所要量 エネルギーによる単位及びその構成 ・年齢別食品(単位)構成 正しい食生活のすすめ ・献立の実際
4 家族構成による一日分量 ・年代別食生活上の注意 ・食べもの診断 正しい食生活のすすめ
5 貧血予防 肥満予防 高血圧予防
6 食品衛生
7 運動のすすめ (健康診断→運動処方)
8 地域組織活動のすすめ方 グループ会員による活動報告
9 反省会意識調査

(4) 食べものを大切に、上手な
向上

外食産業一兆円といわれる昨今、外食

- (1) 栄養・運動・休養の調和を基本とする健康増進活動
- (2) 成人病を予防するためのよい食習慣の実践と定着
- (3) 貧血をなくし、健康水準の向上
- (4) 食べものを大切に、上手な向上

六 集団給食施設指導

生活記録をつけましょう
以上により地区組織活動を推進して
る。ちなみに会員の年齢層は四〇〜五〇
歳代が約七〇％を占めている。
地区組織を旨とした唯一のボランティア
グループである食生活等改善グループ
の育成指導は今後共必要であり、老齡化
社会に向けて、みんなが元気で長生きで
きるように栄養・運動、休養のバランス
をとって健康水準の向上を目指し、食生
活グループの実践活動が円滑に推進でき
るよう、行政としては環境整備も必要で
あろう。

活動目標
「私たちの健康は私たちの
手で」
スローガン
でも元気で若々しく、老人は健康
で楽しい老後をすごすことを目的
とします。

目的
横浜市全ての家庭で、子供は賢
くたくましく育ち、両親はいつま
でも元気で若々しく、老人は健康
で楽しい老後をすごすことを目的
とします。

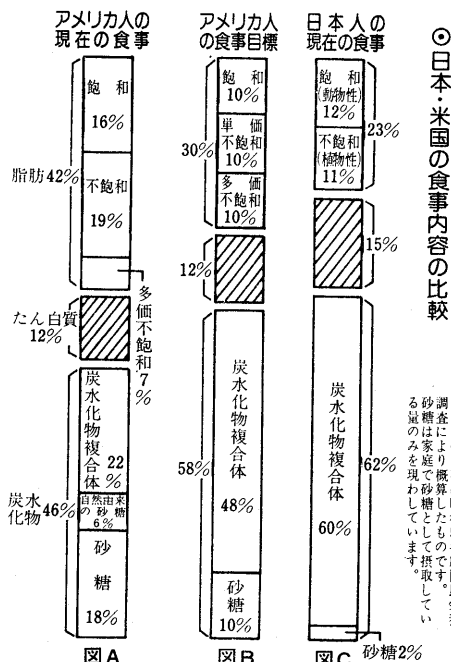
活用を

表-13 給食施設における栄養士配置率 昭和54年度

	集団給食施設*			その他の給食施設**		
	施設数	栄養士配置率(%)		施設数	栄養士配置率(%)	
総数	825	337	40.8	470	81	17.2
学校	304	130	42.8	4	0	0
学院	61	61	100.0	42	37	88.1
事業所	299	94	31.4	146	14	9.6
児童福祉施設	70	16	22.9	112	15	13.4
社会福祉施設	20	14	70.0	14	2	14.3
きょうしつ	1	0	0	3	0	0
療養所	70	22	31.4	149	13	8.7

(注) * (1回100食以上 1日250食以上の施設) ** (1回50食以上 1日100食以上の施設)

図-13 日本・米国の食事内容の比較



の増加は著しいものがある。
栄養改善法に規定されている集団給食施設は、特定多数人に対して通例として、継続的に一回一〇〇食以上、または一日二五〇食以上を供給する施設であり、またその他の給食施設とは一回五〇食以上または一日一〇〇食以上の食事を供給する施設である。市内にある給食施設は数多くあるが、指導対象の基準を以上の食数の施設としている。
これらの施設のうち、栄養改善法では栄養士の設置が努力規定のため、栄養士の配置率は表-13のとおり、事業所、寮、児童福祉施設は半数にも達していない。そして給食形

態は直営、準直営、委託、単一給食、複数給食、カフェテリア給食等で非常に複雑である。

これら給食を受けている人の数は、おおよそ二六万人と多く、市民の約一〇%にあたる。

対象によってその目的は異なるが、集団給食の第一の目的が喫食者の健康管理であり、適正な給食によって労働効率等の向上を図ることである。今後一層おいしく質のよい食事を供給されるよう、給食管理者や調理従事者に対する研修会、研究会、巡回指導等により質の向上をはかりたい。

七——これからの栄養改善

栄養状態の改善により、青少年の体位は向上し平均寿命は著しく延長した。そして現在の日本人の食生活は、先進国とくにアメリカ人などの食生活に比べ、より理想に近い食生活といわれている（図13）。

しかし最近、動物性脂肪やたん白質の取り過ぎの傾向がみられ、過剰栄養、偏った栄養素摂取それに運動不足などに伴い肥満、貧血、糖尿病、高血圧、心疾患などの成人病などの増加が憂慮されて

いる。このことは単に食生活のみならず、経済の急激な高度成長による「豊かさの中のひずみ」が原因であるといわれている。

これらの問題に対処するには、自分の健康は自分で守るといふ認識のもとに、各人が日常生活において、栄養、運動、休養のバランスをとることを基本として、地域住民に密着した健康づくりを積極的に推進する必要があると思われる。

昨今住民の健康に対するニーズは非常に高く、栄養指導にしても食生活指導のみならずその背景である生活環境を把握し、たきめの細かい指導が要求される。そし

て情報化社会がますます発展する中で、正しい情報を的確に把握しこれを指導に生かし、いかにその気をおこさせ実行させるかが、肝心なところであろう。

今後とも保健所は地域健康管理体制の中心機関として、公衆衛生活動の進展と健康づくりの専門的指導がなされるよう、栄養も単なる食事だけの問題としてでなく、よりよい健康を目指し地域住民の信頼に応え得べく、その役を果たすよう努力したい。

〈衛生局保健予防課栄養士〉