日本における栄養調査(第3報)

——高校生・短大生・大学生を対象とした調査の内容について——

後 藤 桂 葉, 服 部 イ ク^{*1}, 大 野 知 子^{*2}, 中 野 典 子^{*3}

石 川 昌 子^{*4}, 熊 沢 昭 子^{*5}, 磯 部 しづ子^{*6}

江南女子短期大学, ^{*1}市邨学園短期大学, ^{*2}名古屋栄養短期大学, ^{*3}椋山女学園大学

^{*4}名古屋市立女子短期大学, ^{*5}名古屋女子大学, ^{*6}元国立栄養研究所

A General View on the Nutrition Survey in Japan (Part 3)

A Summary of the Results of the Nutrition Surveys on the Students of
Senior High Schools, Women's Junior Colleges, and Universities

Keiha Goto, Iku Hattori^{*1}, Tomoko Ōno^{*2}, Noriko Nakano^{*3}, Masako Ishikawa^{*4},
Akiko Kumazawa^{*5} and Shizuko Isobe^{*6}

Kōnan Women's Junior College, ^{*1}Ichimura Gakuen Junior College,

^{*2}Nagoya Nutrition College, ^{*3}Sugiyama Jogakuen Women's University,

^{*4}Nagoya Municipal Women's Junior College, ^{*5}Nagoya Women's University,

^{*6}Ex-Staff of the National Institute of Nutrition

は じ め に

第1報¹⁾において、日本における栄養調査の年次推移による出現状況とその社会背景について概観し、次いで第2報²⁾では、幼児、小学生、中学生を対象とした調査内容について検討した。

本報では、前報にひき続き、高校生および短大生、大学生を対象としたライフステージにおける栄養調査に視点をあて、経年的にそれらの特徴を明らかにし、この世代の栄養指導上の問題点を把握し、さらに、栄養指導の体系化への手がかりを得ようとするものである。

方 法

資料は1940年から1975年にわたる学会誌および研究紀要53誌に掲載された栄養素量の記載がある文献から、ライフサイクルを中心に観察された420報を得た。本報ではこのうち高校生を対象とした報告14報、短大生対象の報告58報および大学生対象の報告32報を資料とした。

これらを年次別の報告出現数、調査の主題および栄養摂取量調査と同時に実施された調査項目（以下、同時調査）についてまとめた。さらに、調査にみられる栄養素摂取量および食品群別摂取量についても検討を加えた。この栄養素摂取量と食品群別摂取量については、調査対象集団の全員の平均値が記載されている場合は、その値を、調査対象者が幾つかの集団に区分されている場合は、各区分の平均値を全て記載した。

全米調査および特栄調査については第2報に示したとおりである。

結 果 と 考 察

1. 文献の年次別出現数と調査の主題

ライフステージ別にみた文献の年次別出現数と調査の主題を示したのが表1である。

高校生を対象とした文献数は14報と少なく、ライフサイクル別にみた文献総数の2.4%に相当する。収集し

表 1 ライフステージ別の年次別出現数と調査の主題

年次 (年)	ラ イ フ ス テ ー ジ				大 学 生			
	高 校 生		短 大 生		大 学 生		大 学 生	
	全 栄 調 査	特 栄 調 査	全 栄 調 査	特 栄 調 査	全 栄 調 査	特 栄 調 査	全 栄 調 査	特 栄 調 査
1946～1950	3							
1951～1955	2		2	1	1		1	4
1956～1960	1	2	3	1			5	2
1961～1965	1		8				4	1
1966～1970		3	10	9			5	1
1971～1975	2		17	7			6	3
小 計	9	5	40	18			21	11
合 計		14		58				32
対象者の性 { 男・女 男 女	3	—	—	—	—		5	3
	5	3	—	—	—		2	3
	1	2	40	18			14	5
調 査 の 主 題	定時制高校生 3	実 態 調 査 1	実 態 調 査 36	実 態 調 査 4	実 態 調 査 17	寮	実 態 調 査 6	食 6
	スポーツ生徒 3	定時制高校生 1	スポーツ 3	アミノ酸 3	スポーツ 1	実 態 調 査 3	実 態 調 査 3	食 3
	大学受験生 1	離島僻地 2	臨地訓練時 1	寮 食 4	夜間学生 1	プロテインスコア 1	プロテインスコア 1	食 1
	季節と発育 1	アミノ酸 1		鉄 2	必須アミノ酸 1	簡 易 調 査 1	簡 易 調 査 1	食 1
	都市・僻地高校生 1			ビタミン 2	食堂利用者 1			
調 査 人 数		20～214	5～1,500		14～238			
調 査 期 間		2日～2年	1日～21年		1日～10年			

た資料中で高校生対象の文献がはじめて出現したのは1948年で全米調査はその年をはじめとして9報、特栄調査は5報で、5年間ごとに1～3報の報告がみられた。これらの主題をみると、定時制高校生（男女共通）が4報、スポーツ選手（男子生徒のみ）が3報、その他として大学受験生、都市・僻地・離島の高校生、季節と発育などがみられた。このように高校生特有の問題と考えられる主題で調査されているのが特徴といえる。

短大生対象の調査は1951年に初出現し、ライフサイクル別にみた文献総数の13.8%を占める58報がみられ、1961年以後、調査数は急増している。このうち、31報は家政科系学生（食物栄養科系を含む）を対象としたものであり、次いで体育科系3報であり、他は全学科の学生を対象としたものであった。このうち日常の学業生活時における栄養状態の把握を目的としたものが36報で、短大生を対象とした全報告の62.1%に相当していた。このうち5年以上の年次推移をみたものが5報みられ、1文献は21年間もの長期に至る記録を有していた。また、スポーツ選手を対象としたものは3報であった。さらに、全栄・特栄調査の区分に従えば、全栄調査は40報、特栄調査は18報であった。この特栄調査の主題では、アミノ酸、Fe、ビタミン類などの摂取状況や、昼食・寮食調査などがあげられていた。

大学生対象の調査においては、その初出現年は1953年であり、1956年以後5年間ごとに6～8報の報告がみられる。このうち、男子のみを対象としたものは8報、女子のみを対象とした報告は19報を数えた。女子調査では、家政科系学生を対象としたものが13報を占めていた。なお、日常の学業生活時における栄養状態の把握を目的とした報告は17報で、大学生を対象とした報告の53.1%に相当する。調査の主題をみると、男子大学生の調査ではスポーツ選手、夜間大学生、必須アミノ酸、寮食、食堂利用者などがみられ、種々の問題点に分散されていたのが特徴である。

2. 同時調査の項目

栄養調査と同時に行われていた調査項目を表2に示した。

高校生を対象とした報告では1955年に食品群別摂取量調査が出現し、この年以後の報告を含め5報がみられた。次いで身体状況調査が1958年にみられ、その後4報を数えた。その他、朝・昼・夕・間食調査（以下、三食・間食とする）、アミノ酸摂取量調査および消費エネルギー調査などがみられ、これらを含めて12項目があげられていた。

短大生対象の同時調査項目は高校生調査より出現が早く、1950年の特栄調査に食品の種類と嗜好が現れていた。全米調査では1953年に生活時間調査が出現し、以後10報がみられた。その他に文献数の多かったのは食品群別17報、三食・間食15報、通学区分別9報、消費エネルギー9報、身体状況8報などであり、1966年までに短大生の食生活状況を知る上での主要な同時調査が出そろった。その他は、空腹調査、調理法、価格・食費、血液値、パン食パターン、身体症候などの項目がみられ、とり上げ方にきめの細かさがみられる。

大学生対象の同時調査項目は1952年に生活時間調査が現れ、食品群別、身体状況、消費エネルギー、三食・間食調査などがみられ、31種に及んでいた。また、このうち6項目は短大生と共通していた。

3. 栄養素・食品群別摂取量

表3、4は高校生の栄養素摂取量と食品群別摂取量を示したものである。1970年代のVB₁を除き、全てに良好な摂取状況がみられた。食品群では緑黄色野菜類の摂取量がいずれの報告でも少ないことが目立ったが、他の食品群の摂取量ではほとんど良好な状況であった。

図1は、普通の生活を営む女子短大生および女子大学生の栄養素摂取量の報告を年次にプロットしたものである。図中の実線・点線で結んだものは年次推移を目的として行われた連続の調査結果を示すものである。

表 2 文献にみられた同時調査の初出現年と以後の文献数

年次 (年)	高 校 生	短 大 生	大 学 生
	全 栄 調 査	特 栄 調 査	全 栄 調 査
1950	全 栄 調 査	特 栄 調 査 1 食 品 調 査 1 嗜 好 1	特 栄 調 査
1952		四	季 1
1953		生 活 時 間 10 身 体 状 況 8 年 次 推 移 5	生 活 時 間 2 食 品 群 7 献 立 2
1954			週 間 使 用 食 品 1
1955	食 品 群 5	身 体 状 況 10	
1956			
1957		ア ミ ノ 酸 1	
	三 食 ・ 間 食 15 食 品 群 17	尿 2	月 収 ・ 食 費 3 油 脂 1
1958	身 体 状 況 4 生 活 時 間 2	ア ミ ノ 酸 3 食 品 群 2 三 食 ・ 間 食 3	ア ミ ノ 酸 3 嗜 好 1 居 食 の と り 方 1
1959	ア ミ ノ 酸 2		生 活 時 間 9 栄 養 診 断 1 月 収 ・ 食 費 1
1960		消 費 エ ネ ルギ ー 7	
1961		食 形 態 1 勞 作 別 1 居 住 地 1	
1962			曜 日 因 子 1
1963		食 品 群 9 ア ミ ノ 酸 3 通 学 別 3 意 識 ・ 関 心 1 欠 食 2 補 食 1 吸 収 N 量 1	

	月 別 1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

表 3 文献にみられた高校生の栄養素摂取量

年次 (年)	エネルギー (kcal)	たん 白 質 (g)	動 物 性 たん 白 質 (g)	脂肪 (g)	糖質 (g)	Ca (mg)	P (mg)	Fe (mg)	VA (IU)	VB ₁ (mg)	VB ₂ (mg)	VC (mg)	対 象
1957	2,548	80.8	29.1	38.5	473.4	441	1,435	12.9	959	1.07	0.89	67	男
1963	2,169	75.7	—	44.4	364.4	441	—	13.2	1,383	1.02	0.71	61	
1973	2,622	86.8	—	62.8	—	466	—	14.4	1,132	0.94	0.98	75	
1954	2,409	80.0	26.0	38.0	437.0	313	1,942	56.0	2,224	1.61	0.77	45	男
1973	2,573	82.4	—	60.4	—	623	—	10.9	1,183	0.84	1.20	46	
1948	3,678	147.7	69.3	49.1	—	—	—	—	1,929	1.81	1.07	119	子
"	3,780	154.9	73.1	34.4	710.0	220	2,500	50.0	1,200	2.90	1.00	63	
1949	3,825	159.0	73.2	58.8	—	—	—	—	2,417	1.86	1.40	140	
"	4,090	199.4	94.9	56.0	671.0	490	3,000	16.5	1,700	1.50	1.00	64	女
1959	2,132	69.8	26.5	38.3	373.7	417	1,153	11.5	1,204	0.93	0.81	77	
1963	1,899	72.6	—	47.0	294.8	487	—	14.1	1,651	0.99	0.99	87	
1972	2,004	77.2	43.1	51.9	300.7	423	—	11.8	1,786	0.89	0.97	89	子
1973	2,137	77.7	24.0	55.8	—	525	—	15.9	1,604	0.96	1.06	122	
1954	2,056	69.0	—	31.0	373.0	348	1,792	49.0	990	1.31	0.65	40	
1973	2,106	71.8	—	50.5	—	593	—	10.5	1,115	0.76	1.06	51	定 時 制

表 4 文献にみられた高校生の食品群別摂取量 (g)

年次 (年)	穀類	いも類	さとう類	菓子類	油脂類	豆類	果実類	緑黄色 野菜類	淡 色 野菜類	海藻類	嗜好品類	魚貝類	肉類	卵類	乳類	対 象
1963	463	24	11	34	11	63	87	20	109	3	71	73	67	53	116	男
1973	507	43	46	63	14	52	104	18	157	3	—	89	85	51	126	
1954	662	81	21	—	14	70	13	24	120	5	—	96	25	21	21	子
1956	485	48	29	—	12	98	—	40	100	—	—	41	41	12	33	
1973	456	33	21	25	15	74	50	17	109	3	—	102	53	62	243	

1963	286	32	11	34	12	45	102	26	123	3	67	63	84	38	114
1973	295	52	45	46	13	33	152	41	144	5	—	106	81	62	125
<hr/>															
1954	511	61	31	—	10	59	21	23	127	5	—	80	19	29	32
1956	365	49	32	—	11	78	—	67	108	—	—	45	41	18	33
1973	456	33	21	25	13	43	72	28	143	3	—	77	64	41	210
<hr/>															
女															定時制
子															〃
															〃

表 5 文献にみられた男子大学生の栄養素摂取量

年次 (年)	県市	エネルギー (kcal)	たん 白 質 (g)	動物性 たん白質 (g)	脂肪 (g)	糖質 (g)	Ca (mg)	Fe (mg)	VA (IU)	VB ₁ (mg)	VB ₂ (mg)	VC (mg)	食塩 (g)	備 考
1953	京 都	2,778	97.7	—	26	—	—	—	1,638	1.79	0.61	32	—	
"	長 崎	2,240	69	14	18	450	380	—	2,360	1.67	0.62	47	24	
1954	"	2,090	67	14	23	390	260	—	1,210	1.41	0.67	48	20	
1955	徳 島	2,352	75	—	24	457	436	—	1,927	0.91	0.77	69	—	寮 食 者
1956	東 京	1,929	64	—	28	354	269	10.0	1,103	0.97	0.67	57	—	
1957	"	1,929	69	—	30	346	316	11.0	1,059	0.98	0.71	64	—	
1958	広 島	2,284	77	34.4	28	494	—	—	2,063	1.20	0.80	103	—	寮 生
1959	"	2,202	77	37.5	31	424	—	—	1,903	1.00	0.75	94	—	寮 生
1960	長 野	2,535	77.1	18.1	36.8	470	376	13.1	253	1.40	1.02	104	—	
1969	松 山	2,099	71.6	31.3	48.8	382	—	—	1,264	0.77	0.69	69	—	
1972	長 崎	2,396	80.9	40.0	43.6	369	436	13.1	1,259	1.00	0.92	109	—	
<hr/>														
1953	京 都	3,255	107.5	—	28	—	—	—	1,638	2.13	0.68	32	—	運動クラブ員
1955	仙 台	4,845	148.7	—	126.6	783.0	—	—	8,026	—	—	—	—	ボ ー ト
1964	京 都	4,041	108.1	—	120.3	647.6	974.6	—	2,576	3.00	1.30	86	—	サ ッ カ ー
"	"	3,166	102.9	—	42.2	594.6	—	—	—	—	—	—	—	"
"	"	4,302	129.1	—	105.2	709.8	—	—	—	—	—	—	—	ボ ー ト
"	"	4,169	166.8	—	106.5	635.8	—	—	—	—	—	—	—	自 転 車
"	"	4,925	160.0	—	213.4	591.0	—	—	—	—	—	—	—	レ ス リ ン グ

一般男子学生

スポーツ時

図 1-1 文献にみられた女子短大生および大学生の栄養素摂取量（特定の生活条件を除く）

图 1-2

図 2-1 文献にみられた短大生・大学生の食品群別摂取量

図 2-2

図 2-3

エネルギーは、1970年以後は 2,000 kcal を下まわる報告が多くなっている。たん白質では栄養基準量の 60 g、脂肪では 2,000 kcal の 20~30% 量を満たしている報告がほとんどを占めていた。Ca では 600mg を充足しない報告が 1960 年以後多くみられる。Fe では 1965 年以前のバラツキが大きい、その後 12 mg 前後に集中している。ビタミン類については、VA は 2,000 IU に達していない報告が多く、特に 1970 年以後では 2,000 IU を越える報告は全くみられず、とりわけ、中部地区女子短大生の報告は目立って低い値を示していた。次いで、VB₁ と VB₂ は、Fe と同様に 1965 年を境として以後 1 mg 程度に集約されてきている。しかし 1970 年以後に 0.5 mg を下まわる報告もあり、不足しているのはかえって高度成長期における食生活のひ

表 6 文献にみられた男子大学生の食品群別摂取量 (g)

年次 (年)	調査地	米	パン	めん	いも	さとう	菓子	油脂	豆	味噌	果物	緑黄色野菜類	淡色野菜類	漬物	海藻類	嗜好品類	魚貝類	肉類	卵類	乳類	乳製品
1954	広島	450	150	20	—	28	—	150	100	—	—	10	55	100	10	20	20	20	20	50	—
1958	"	457	30	—	70	5	—	13	76	31	—	304	—	—	—	—	83	19	15	26	—
1959	"	457	25	—	40	3	—	12	63	27	—	300	—	—	—	—	87	24	19	26	—
1969	松山	443	—	—	39	8	—	15	126	—	3	63	146	—	7	—	171	—	—	—	—
1972	長崎	270	52	75	53	—	48	18	40	20	108	40	140	20	—	—	107	67	50	70	10
1973	北海道	454	40	25	40	25	—	10	117	—	—	26	153	—	—	31	110	11	—	5	—

表 7 文献の報告者が述べている過不足栄養素および食品群

対象者	過不足	栄 養 素				食 品 群																		
		エ ネ ル ギ ー	た ん 白 質	脂 肪	Ca	Fe	VA	VB ₁	VB ₂	VC	穀 類	い も 類	さ と う 類	油 脂 類	豆 類	緑 黄 色 野 菜 類	淡 色 野 菜 類	果 実 類	海 藻 類	嗜 好 品 類	魚 貝 類	肉 類	卵 類	乳 類
高 校 生	{ + }	3			1		2	1	1		1												1	1
		2	1																					
短 大 生	{ + }	10	8	7	9	9	26	16	16	6	3	3	2	2	2	2	1	2				2	2	3
											2		1	1	1	2	2	2		3	1	1	2	3
大 学 生	{ + }	14	7	8	29	13	30	16	15	7	2	1		1	1	4	1							2
																		1				1	4	2
大 学 生	{ + }	5	4		5		8	6	6	1	1	1	1		2		1							1
		1	2	3		1				2														

ずみが杞憂される。VC はほとんどが 50 mg 以上の報告であるが、1970年以後バラツキが広がる傾向がみられる。

次に女子短大生および女子大学生の食品群別摂取量を図2に示した。食品群別摂取量についてみると、1965年以前の文献数は極めて少なく、菓子、乳類および果実類の記載がないものが多い。

変動の少ない食品群としてあげられるのは穀類、いも類、さとう類、豆類、卵類、海藻類である。緑黄色野菜類は低い値で集中がみられている。バラツキの大きいものは魚貝類、乳類で、増加傾向を示すのは肉類、減少傾向を示すのは豆類、卵類であった。菓子類は、関東地区短大生の摂取量が多く、油脂類では、関西、中部、東北地区の報告が 20 g 以下を示していた。関西地区の報告では、果物が他の地区より多く、野菜類と海藻類が少ないことが目立っていた。

表5は男子大学生の栄養素摂取量の記載された報告をまとめたものである。

たん白質が1958年以後 77 g 程度に集約がみられることが注目される。脂肪では1959年には 30 g 程度を示したが、10年後の1969年以後は 40 g を越える報告が多くなり、漸次増加傾向にある。また、VA および VC は全体的に低い結果を示していた。スポーツ時の摂取に関しては各種目に1報告のみのため相互の比較はできないが、エネルギーは 3,000 kcal 以上、たん白質は 100~170 g、脂肪はほとんどが 100 g を越える摂取量であった。男子大学生の食品群別摂取量は表6のとおりである。

次いで、各文献の報告者が結論で述べている栄養素と食品群の過不足を示したのが表7である。いずれもVA が少ないとする報告が最も多く、Ca, VB₁, VB₂ の不足がこれに続いていた。過剰摂取を述べている報告は女子対象ではみられなかったが、男子大学生では、1956年に Fe と VC、1960年に脂肪、1972年以後にエネルギーとたん白質が多いとする報告が出現していた。食品群別摂取量で肉類を過剰としてあげていた女子大生調査は1968年以後4報であった。

要 約

1940年以後日本において行われた栄養調査のうち、高校生、短大生、大学生を対象とした栄養調査について経年的にその特徴を明らかにすることを試みた。

- 1) 文献数の最も少ないものは高校生を対象としたもので、多かったのは女子短大生の調査であった。
- 2) 女子大生および短大生調査では、家政科系でしかも普通の学生生活を営む学生を対象とした報告が多い。栄養素摂取量は1965年以後 VA と Ca を除き、バラツキの幅が少なくなる傾向がみられる。しかし、VA は1970年以後、中部地区の調査において低値の報告がみられるところから、今後の動向が注目される。
- 3) 女子大生調査の傾向は、短大生と類似していた。
- 4) 食品群別摂取量の記載は、1965年以後に多くみられた。このうち、多くの報告に緑黄色野菜の少ないことを示していた。
- 5) 男子大学生は寮生、寮食の調査が多くみられた。栄養素量では、たん白質摂取量は1958年以後 77 g 程度に集中していた。
- 6) 各文献の報告者が指摘する問題点としてあげられている栄養素は、いずれのライフステージにおいてもVA と Ca、次いで、VB₁, VB₂ など微量栄養素であった。

*

本報の文献収集にご協力いただいた名古屋大学医学部図書館、国会図書館および本報に用いた104報の研究

者に厚くお礼申し上げます。

*

なお、本報の一部は第26回日本栄養改善学会において発表した。

文 献

- 1) 吉川周子, 熊沢昭子, 服部イク, 後藤桂葉, 大野知子, 中野典子, 石川昌子, 磯部しづ子: 日本における栄養調査(第1報) 栄養調査の経年的考察, 岐阜女子短期大学紀要 No. 31 (1981)
- 2) 服部イク, 後藤桂葉, 大野知子, 中野典子, 石川昌子, 熊沢昭子, 磯部しづ子: 日本における栄養調査(第2報) — 乳幼児・小学生・中学生を対象とした調査にみられる内容について —, 栄養学雑誌, 40 (4), 203~222 (1982)

(受付: 昭和57年5月11日)