報 文

全国の100歳老人の栄養素等摂取状況・ 食品群別摂取状況について

宇和川 小百合, 斎 藤 禮 子, 苫米地 孝之助
東京家政大学

Nationwide Survey of Intake of Nutrients and Proportional Intake for Food Groups among Centenarians

Sayuri Uwagawa, Reiko Saito and Kohnosuke Tomabechi
Tokyo Kasei University

A survey of the daily intake of food was conducted among 220 centenarians in Japan. The results as analyzed on the bases of the amount of nutrient intake, proportional intake for food groups and the number of food items taken are summarized below :

1) There was a significant gap between the recommended dietary allowances (trial) and the actual amount of nutrient intake. Neither males nor females reached the recommended levels for iron and vitamin A. This was especially true of iron as its intake was less than 60% of the requirement. As for other vitamins, the requirements for vitamins B₂ and C were met by males and those for vitamins B₁, B₂ and C by females.

2) The amount of intake broken down by food groups was relatively low for any group except seaweed. Intake of meat and fat was noticeably insufficient.

3) Physical conditions greatly affected the nutrient intake among the aged. The subjects who could leave bed and move around to some extent took significantly more protein and various other nutrients than the bedridden subjects did.

4) The centenarians in hospitals or institutions took a greater amounts of all nutrients and food groups except sugar, sweets and eggs than those at home.

5) The average number of food items taken was 16.4 ± 6.55 per day, which is fairly small compared to 30 items in the recommended dietary intake. Bedridden patients tended to eat less than ambulatory patients.

Jpn. J. Nutr., 50 (4) 227-235 (1992)

緒 言

現在、我が国の老年人口（65歳以上）は総人口の12%を越えているが、平成22年には20%となり、更に32年には4人に1人が65歳以上になるという超高齢化社会が出現すると予測されている¹⁾。

また、100歳以上の長寿者の数も平成3年には3,625人になっており²⁾、我々が100歳に達することも夢ではなくなっている。超高齢者にとって食生活は、健康保持と生きがいのために重要なものの1つとなっているが、特に100歳以上の長寿者の食生活がどのようなものであるかは、今後、誰もが迎えなければならない高齢化社会の1つのモデルとしても興味あるものと考えられる。

Key words : centenarian, intake of nutrients, intake broken down by food groups, number of food items taken, daily life conditions

100歳老人、栄養素等摂取量、食品群別摂取量、摂取食品数、日常生活状態

高齢者を対象とした食生活調査は従来から行われている³⁻⁵⁾が、100歳以上の長寿の人達（以下、長寿者という）の調査となると、それほど多くはない。全国規模のものでは、昭和51年に財団法人老人福祉開発センター⁶⁾が、昭和56年に財団法人健康・体力づくり事業財団⁷⁾の行ったものが主なものである。このうち、老人福祉開発センターの調査は、食事の味つけ、動物性たん白質の摂取頻度、飲酒の状況など簡単な食生活調査を行っているだけである。また、健康・体力づくり事業財団の調査は、主食の状況、食品の好みや味つけ、好きな料理等のほか、動物性食品、牛乳、緑黄色野菜類、油料理、海藻類等の5種類の食品の摂取頻度を調べているにすぎない。いずれの調査も、長寿者またはその家族に対するアンケート調査にとどまっており、長寿者の栄養素等摂取状況や食品群別摂取状況などについての詳細な報告はない。

しかし、昭和56年に健康・体力づくり事業財団が行ったアンケート調査の際、保健所の栄養士等が長寿者の自宅や老人ホーム等を訪問し、聞き取り可能な人に前日摂取した食事内容を詳しく調査している。これを分析すれば、世界でも珍しい100歳以上の人達の栄養素等摂取状況や食品群別摂取状況を知ることが可能である。そこで我々は、この食物摂取調査の記録を基に、栄養素の摂取状況等をまとめた。以下、その結果について報告する。

調 査 方 法

1. 調査対象及び調査時期

昭和56年2月23日から3月10日の間に、財団法人健康・体力づくり事業財団が、厚生省の委託を受け、全国の保健所、市町村を通じて100歳以上の長寿者1,018人全員を対象に調査を行った。1,009人（回収率 99%）の回答を得、その結果は、長寿者保健栄養調査⁷⁾（以下、保健栄養調査という）として報告されている。その際、同時に行った食事調査のうち、今回は献立名、材料、摂取分量等の記載が不明瞭で分析不可能であった789人を除いた220人についてまとめた。

対象者の特性は表1のとおりで、性別では女性のほうが多く、男性は全体の15.9%であった。また、生活場所は77.7%が在宅で、特に男性は100%在宅している。日常生活状態別では、“ほとんど寝たきり”、“寝たり起きたり、または起きてるが動かない”、及び“少し動く、または活発に動く”の3グループに分類すると、ほぼ1/3ずつとなった。今回の調査対象者のこれらの特性を保健栄養調査対象者のそれと比較すると、老人ホーム等の入所者がやや多いこと（保健栄養調査では10.6%）、日常生活状態別で“ほとんど寝たきり”の比率が多く、逆に“少し動く、または活発に動く”者の比率が少なかったこと以外は、ほぼ全体の状況を反映していると思われる。

2. 食事調査の方法

保健栄養調査のアンケート聞き取りのため、調査期間内に、全国の保健所、市町村の栄養士が、各家庭、または病院、施設などに出向き、本人または付き添いなど世話をしている者に面接した。その際、別に前日1日分の食事内容をも聞き取り、食物摂取状況調査票に記入した。記入に際しては、可能な限り朝食、昼食、夕食、間食に区分し、献立名、材料名、分量または目安量を記載するようにした。しかし、十分記入できていない者が多く、分析可能であった者は1,009人中220人であった。

3. 分析方法

食物摂取状況調査票を基に、「四訂日本食品標準成分表」⁸⁾を用い、個人ごとに1日分の栄養素等摂取量を算出するとともに摂取食品数⁹⁾も調べた。

表 1 対象者の特性

(人)

項目	全体 (n=220)	男性 (n=35)	女性 (n=185)
年齢			
100歳	35(15.9)	6(17.1)	29(15.7)
101歳	79(35.9)	9(25.7)	70(37.8)
102歳	48(21.8)	11(31.4)	37(20.0)
103歳	31(14.1)	8(22.9)	23(12.4)
104歳	20(9.1)	1(2.9)	19(10.3)
105歳	7(3.2)	0(0)	7(3.8)
生活場所			
在宅	171(77.7)	35(100.0)	136(73.5)
長期入院	11(5.0)	0(0.0)	11(5.9)
老人ホーム	38(17.3)	0(0.0)	38(20.5)
日常生活状態			
ほとんど寝たきり	73(33.2)	13(33.2)	60(33.2)
寝たり起きたり、または起きてるが動かない	75(34.1)	10(28.6)	65(35.1)
少し動く、または活発に動く	72(32.7)	12(34.3)	60(32.4)

() 内は%

更に、栄養素等摂取量については「第四次改定日本人の栄養所要量」¹⁰⁾を基に、次の要領で試算した100歳以上の所要量と比較し、その充足率を算出した。

① 平成7(1995)年における日本人の性別、年齢別の身長、体重の推計値から、60～79歳の減少の平均値をそのまま延ばして、100歳以上の身長、体重とした。身長は男性 153.2 cm、女性 137.2 cm、体重は男性 46.19 kg、女性 39.71 kgであった。

② 第四次改定日本人の栄養所要量¹⁰⁾のとおり、単位体表面積当たり基礎代謝基準値 (kg/m²/時) を用い、60～79歳の減少の平均値をそのまま延ばして、100歳以上とした。男性 28.7、女性 29.9であった。

③ これらを基に、体表面積基準値 (m²) を算出した。男性 1.369、女性 1.190であった。

④ 基礎代謝 (1日量) を算出した。男性 943kcal、女性 854kcalであった。これらより、エネルギー量 (軽い労作) を算出した。

⑤ たん白質は体重 (kg) ×1.08 g、カルシウムは体重 (kg) ×10 mg、ビタミン B₁ はエネルギー/1,000 (kcal) ×0.4 mg、ビタミン B₂ はエネルギー/1,000 (kcal) ×0.55 mgを乗じて、それぞれの所要量を算出した。

⑥ 鉄、ビタミン A 及び C は、第四次改定日本人の栄養所要量では、60歳以上の所要量を成人と同様としているので、我々も同一の数値を用いた。

食品群別摂取量については、比較するものがないので、結果のみとした。食品数については、朝食、昼食、夕食、間食及び1日の摂取食品数を調べた。

なお、平均値の有意差の検定¹¹⁾は、2群間、3群間ともにt検定により、相互比較を行った。

表 2 性別の栄養素等摂取量と所要量（試算）との比較

栄養素等	男 性			女 性		
	所要量(試算) 100歳～	M ± SD	充足率 (%)	所要量(試算) 100歳～	M ± SD	充足率 (%)
エ ネ ル ギ ー(kcal)	1,410	1,122±352	79.6	1,280	1,014±379	79.2
た ん 白 質(g)	50.0	42.4±11.7	84.0	43.0	38.6±15.5	89.8
脂 質(g)		27.2±13.6			23.0±12.9	
カルシウム(mg)	462	384±188	83.1	397	303±167	76.3
鉄 (mg)	10	5.9±2.2	59.0	10	5.9±3.4	59.0
ビ タ ミ ン A(IU)	2,000	1,280±768	64.0	1,800	1,310±1,040	72.8
ビ タ ミ ン B ₁ (mg)	0.60	0.52±0.23	86.7	0.50	0.50±0.27	100.0
ビ タ ミ ン B ₂ (mg)	0.80	0.81±0.35	101.3	0.70	0.70±0.37	100.0
ビ タ ミ ン C(mg)	50	58±36	116.0	50	59±43	118.0

結果及び考察

1. 栄養素等摂取量

栄養素の平均摂取量と所要量（試算）に対する充足率を表2に示した。その結果、男性ではビタミンB₂、ビタミンCが、女性ではビタミンB₁、ビタミンB₂、及びビタミンCが、所要量を満たしていた。しかし、鉄、ビタミンAは充足率が低く、特に鉄の充足率は59.0%であった。

渡部ら¹²⁾は、100歳老人11例（男性2、女性9）の栄養素等摂取量を調べ、エネルギー摂取量は男性1,403 kcal、女性1,078 kcal、たん白質は男性53.9 g、女性39.1 g、脂質は男性18.9 g、女性29.1 gであったと報告している。本調査と比べると、女性の摂取量はほぼ同じであり、男性はわずか2例ではあるが、やや上回った値となっている。

また、緒方ら¹³⁾が調査した高知県の100歳老人12例（男性2、女性10）の結果では、カルシウム、鉄、ビタミンCの摂取量が不足していると述べており、我々の結果とはほぼ同様のものとなっている。

2. 食品群別摂取量

食品群別摂取量の結果は、表3のとおりである。食品群別摂取量については、栄養素等摂取量と異なり、比較すべき数値がないが、国民栄養調査の結果¹⁴⁾などを勘案すると、油脂類や肉類の摂取量は少なく、海草類の摂取量が多い。

保健栄養調査⁷⁾によると、長寿者は食品の中では肉を嫌いと考えている人の割合が多く、特に女性では24.6%の人が嫌いと答えている。また、油料理も長寿者の摂取頻度は、一般の人達に比べ低い傾向にあるとしている¹⁵⁾。今回の結果は、これらの状況を反映しているものと思われる。

勝連ら¹⁶⁾は、日本一の長寿県である沖縄県の85歳以上の40人について食生活の調査を行い、対象者の栄養素等摂取量及び食品群別摂取量を報告している。栄養素等摂取量に関する結果（エネルギー1,084 kcal、たん

表 3 食品群別摂取量（男女全体）

(g ; M ± SD)

食 品 群	摂取量
穀 類	136.1±61.6
い も 類	29.4±44.6
油 脂 類	4.1±6.2
豆 類	52.2±41.7
魚 介 類	48.0±41.3
肉 類	15.6±23.8
卵 類	33.9±38.2
乳 ・ 乳 製 品	81.3±130.5
緑 黄 色 野 菜	39.5±44.7
そ の 他 の 野 菜	64.6±57.5
果 実 類	85.6±110.4
海 草 類	5.8±9.1
嗜 好 飲 料	40.9±104.7

表 4 日常生活状態別の栄養素等摂取量

(M ± SD)

栄養素等	ほとんど寝たきり	寝たり起きたり, または起きてるが 動かない	少し動く, または 活発に動く
エネルギー(kcal)	918±401 ^a	1,065±358 ^b	1,110±345 ^b
たん白質(g)	34.7±15.9 ^a	41.2±15.0 ^b	42.2±13.6 ^b
脂 質(g)	22.0±14.5 ^a	24.8±12.0 ^a	24.2±12.6 ^a
糖 質(g)	142.4±64.3 ^a	162.9±61.9 ^b	169.2±50.9 ^b
カルシウム(mg)	287±165 ^a	345±185 ^b	315±165 ^{a,b}
鉄 (mg)	5.0±2.3 ^a	6.7±4.4 ^b	6.0±2.4 ^b
ビタミン A(IU)	1,210±854 ^a	1,383±1,132 ^a	1,320±997 ^a
ビタミン B ₁ (mg)	0.47±0.29 ^a	0.54±0.27 ^a	0.51±0.23 ^a
ビタミン B ₂ (mg)	0.68±0.39 ^a	0.74±0.35 ^a	0.73±0.36 ^a
ビタミン C(mg)	56±42 ^a	59±38 ^a	63±45 ^a
食 塩(g)	3.9±2.6 ^a	5.8±2.5 ^b	6.4±3.5 ^b

^{a, b} 異なる符号のついている群間には有意差 ($p < 0.05$) がある。すなわち, a と b には有意の差があるが, a と a, a と a b, b と b, b と a b には有意の差がない。

表 5 日常生活状態別の食品群別摂取量

(g ; M ± SD)

食品群	ほとんど寝たきり	寝たり起きたり, または起きてるが 動かない	少し動く, または 活発に動く
穀 類	120.9±66.1 ^a	140.6±65.3 ^{ab}	146.8±49.3 ^b
い も 類	23.8±37.9 ^a	35.1±51.5 ^a	29.2±42.9 ^a
砂糖・菓子類	29.0±51.8 ^a	37.8±47.6 ^a	32.5±48.8 ^a
油 脂 類	3.6±6.9 ^a	4.2±5.6 ^a	4.4±5.6 ^a
豆 類	8.2±26.0 ^a	4.7±11.9 ^a	5.0±13.7 ^a
大豆製品	37.6±31.6 ^a	52.7±44.2 ^b	48.3±38.9 ^{ab}
魚 介 類	38.1±37.1 ^a	50.1±43.5 ^{ab}	55.8±41.4 ^b
肉 類	11.6±18.7 ^a	19.6±27.3 ^b	15.5±24.1 ^{ab}
卵 類	34.3±44.6 ^a	30.9±33.6 ^a	36.5±36.0 ^a
乳・乳製品	90.4±139.1 ^a	77.0±139.6 ^a	76.7±111.9 ^a
緑黄色野菜	41.8±49.5 ^a	41.4±46.2 ^a	35.1±37.7 ^a
その他の野菜	50.9±63.5 ^a	71.6±52.6 ^b	71.2±54.3 ^b
果 実 類	99.7±127.7 ^a	73.4±108.3 ^a	84.1±92.0 ^a
海 草 類	4.3±8.9 ^a	7.2±9.6 ^a	5.8±8.6 ^a
嗜好飲料	45.0±121.3 ^a	35.0±91.1 ^a	42.8±100.9 ^a
加工食品	1.5±10.0 ^a	3.0±12.3 ^a	0.7±4.2 ^a

^{a, b} 表 4 参照

白質 46.8 g, 脂質 34.1 g) は, 我々の今回の結果と比較的よく似ている。この調査結果と今回の食品群別摂取量を比較すると, 沖縄県の人々のほうが2倍以上とっている食品群は, 油脂類, 大豆製品, 緑黄色野菜, その他の野菜, 肉類であり, その地方の長年の食習慣¹⁷⁾が, 高齢になっても続いていることを示唆するものと考えられる。

3. 日常生活状態別の栄養素等摂取量及び食品群別摂取量

前述のとおり, 日常生活状態別に対象者を3グループに分け, 栄養素等摂取量を比較したものは表4のとおり

りである。“ほとんど寝たきり”群は、エネルギーを始め、他の栄養素の摂取量はすべて少なく、“寝たり起きたり、または起きてるが動かない”群との間で、エネルギー、たん白質、糖質、カルシウム、鉄、食塩が、また、“少し動く、または活発に動く”群との間で、エネルギー、たん白質、糖質、鉄、食塩でそれぞれ有意な差が認められた。

次に、食品群別摂取量を比較した結果は、表5のとおりである。豆類、乳・乳製品、緑黄色野菜、果実類、嗜好飲料の摂取量については、“ほとんど寝たきり”群が最も多かった。また、“ほとんど寝たきり”群に比し、“寝たり起きたり、または起きてるが動かない”群では、大豆製品、肉類、その他の野菜が、“少し動く、または活発に動く”群では、穀類、魚介類、その他の野菜が、それぞれ有意に多くとられていた。

玉田ら¹⁰⁾は、豊島区内の在宅寝たきり老人145人（平均年齢 79.7歳）を対象に食事調査を行ったところ、卵、牛乳は栄養的な配慮や食べやすさから摂取量が多くなる傾向があるが、食べ難い野菜類の摂取量は少ないと報告している。本調査においても同様の傾向がみられた。

また、柴崎ら¹⁰⁾は、伊豆地方の寝たきり老人20人（男性 11人、女性 9人；平均年齢 75.9歳）の食生活調査を行っているが、その結果（エネルギー 1,431 kcal、たん白質 53.8 g、脂質 31.1 g、等）と本調査を比較すると、栄養素等摂取量は、我々の値（ほとんど寝たきり）よりもいずれも高い。これは、年齢構成が異なるので当然のことといえるが、食品群別では本調査のほうが、魚介類、緑黄色野菜、海草類の摂取量が多い。こうした食品の摂取が、長寿者の健康保持のため大切なものであることを示唆しているとも考えられる。

4. 栄養素等摂取量と食品群別摂取量に対する生活場所の影響

今まで述べてきた栄養素等摂取量及び食品群別摂取量は、在宅または長期入院者、老人ホーム入所者の別なく、すべてを含めた値であるが、在宅と入院または入所者との間には、当然食生活に相違があると考えられる。

表 6 生活場所別の栄養素等摂取量（女性）（M ± SD）

栄養素等	在宅	入院・入所
エネルギー (kcal)	992±392 ^a	1,075±339 ^a
たん白質 (g)	37.1±15.6 ^a	44.0±14.2 ^b
脂 質 (g)	22.2±12.8 ^a	25.4±13.0 ^a
糖 質 (g)	156.2±63.0 ^a	160.8±52.6 ^a
カルシウム (mg)	277±160 ^a	373±168 ^b
鉄 (mg)	5.5±3.6 ^a	7.0±2.7 ^b
ビタミン A (IU)	1,216±1,072 ^a	1,572±902 ^b
ビタミン B ₁ (mg)	0.47±0.28 ^a	0.59±0.22 ^b
ビタミン B ₂ (mg)	0.67±0.37 ^a	0.78±0.33 ^a
ビタミン C (mg)	53±38 ^a	77±55 ^b
食 塩 (g)	5.2±3.1 ^a	6.1±3.2 ^a

^{a, b} 表 4 参照

表 7 生活場所別の食品群別摂取量（女性）

(g ; M ± SD)

食品群	在宅	入院・入所
穀 類	133.7±63.1 ^a	139.7±58.6 ^a
い も 類	26.4±47.0 ^a	42.6±46.0 ^b
砂糖・菓子類	35.5±53.6 ^a	26.0±35.8 ^a
油 脂 類	3.4±5.5 ^a	4.8±6.9 ^a
豆 類	5.2±15.2 ^a	7.7±27.0 ^a
大 豆 製 品	42.7±35.7 ^a	53.0±42.3 ^a
魚 介 類	44.2±42.9 ^a	56.7±37.1 ^a
肉 類	12.3±22.0 ^a	22.9±25.6 ^b
卵 類	34.2±39.0 ^a	28.9±33.2 ^a
乳・乳製品	66.3±123.3 ^a	89.1±114.6 ^a
緑黄色野菜	36.0±46.7 ^a	54.8±44.9 ^b
その他の野菜	71.4±220.7 ^a	103.4±72.7 ^a
果 実 類	81.3±105.7 ^a	94.8±144.0 ^a
海 草 類	4.7±8.6 ^a	8.8±10.7 ^b
嗜好飲料	33.0±80.4 ^a	35.5±90.5 ^a
加工食品	1.8±8.9 ^a	2.7±13.7 ^a

^{a, b} 表 4 参照

表 8 日常生活状態別の摂取食品数 (M ± SD)

	ほとんど寝たきり	寝たり起きたり、 または起きてるが 動かない	少し動く、または 活発に動く	全 体
1 日	14.5±6.5 ^a	17.8±5.8 ^b	17.0±7.0 ^b	16.4±6.6 ^{ab}
朝 食	5.5±2.7 ^a	6.2±2.6 ^a	6.3±3.1 ^a	6.0±2.8 ^a
昼 食	5.6±3.9 ^a	6.6±3.6 ^a	6.7±3.6 ^a	6.3±3.7 ^a
夕 食	7.0±3.8 ^a	8.5±3.5 ^b	8.1±3.4 ^{ab}	7.9±3.6 ^{ab}
間 食	0.8±1.5 ^a	1.1±1.3 ^a	1.0±1.3 ^a	1.0±1.3 ^a

^{a, b} 表 4 参照

表 9 朝食、昼食、夕食、間食別の食品群別摂取量 (g ; M ± SD)

食品群	1 日	朝食	昼食	夕食	間食
穀 類	136.1±61.6	45.1±26.3	42.6±30.8	46.4±25.4	3.0±13.5
い も 類	29.4±44.6	4.7±14.8	9.5±23.4	13.9±29.9	1.2±12.0
砂糖・菓子類	33.1±49.3	4.3±14.4	8.8±21.0	4.5±15.6	18.8±33.9
油 脂 類	4.1±6.2	1.1±2.8	1.5±3.8	1.5±3.2	
豆 類	6.0±18.2	1.6±7.5	1.2±6.1	1.9±7.3	0.9±12.2
大 豆 製 品	46.2±39.0	19.5±22.3	10.0±16.6	17.9±25.7	0.3±3.7
魚 介 類	48.0±41.3	5.8±15.6	15.9±25.6	27.2±32.7	
肉 類	15.6±23.8	1.5±5.9	4.9±14.3	9.4±16.8	
卵 類	33.9±38.2	14.9±26.8	8.2±18.2	10.5±23.1	
乳・乳製品	81.3±130.5	36.8±77.7	25.5±61.3	13.8±45.9	7.5±33.8
緑黄色野菜	39.5±44.7	8.4±19.0	14.1±29.5	17.1±24.3	
その他の野菜	64.6±57.5	16.5±19.9	20.5±29.3	27.4±34.7	0.4±3.6
果 実 類	85.6±110.4	20.0±48.2	31.1±59.9	21.0±46.2	17.8±48.6
海 草 類	5.8±9.1	1.7±4.3	2.0±5.8	2.5±5.7	
嗜好飲料	40.9±104.7	13.0±45.7	9.4±39.7	8.8±32.6	11.8±53.2
加工食品	1.7±9.5	0.4±4.7	0.7±6.7	0.6±5.1	

そこで、女性のみについて、長期入院者 11人と老人ホーム入所者 38人の計49人と、在宅者 136人の2グループ間で、栄養素等摂取量と食品群別摂取量に差があるかどうかを検討した。その結果は表 6, 7 のとおりである。

すなわち、栄養素等摂取量はすべて、入院または入所者のほうが在宅者より多く摂取しているし、食品群別摂取量も砂糖・菓子類と卵類を除き、いずれも入院または入所者のほうが多いという結果となっている。こうした摂取量に差があるということは、やはり病院及び老人ホームでの食事管理が、家庭より充実していることを示唆していると考えられる。

5. 摂取食品数

長寿者が1日にどのくらいの食品を摂取しているかを調べたのが表 8 である。平均すると1日に16.4食品となっており、しかも朝食、昼食、夕食と次第に数は多くなり、夕食の摂取食品数が最も多い。しかし、厚生省が健康づくりのための食生活指針で示している1日30食品とは、かなりかけ離れたものとなっている。

また、前述の在宅と入院または入所者との間でも摂取食品数にはかなりの差があり、在宅者は14.3±5.65食品、入院または入所者は21.4±6.78食品で、両者の間に明らかな有意差が認められている。

高齢者が1日に摂取する食品数については、河本ら²⁰⁾の報告がある。すなわち河本らの勤務する病院の健康

相談所に訪れた70歳以上の者220人を対象にした調査では、70歳代 22.0食品、80歳代 20.3食品、90歳代 20.0食品で、本調査よりやや多いもののそれほど大きな差はない。

6. 朝食、昼食、夕食、間食別の食品群別摂取量

朝食、昼食、夕食、間食に摂取している食品の内容を知るため、3食ごとの食品群別摂取量を調べてみると表9のとおりである。

一般に、いも類、魚介類、肉類、緑黄色野菜、その他の野菜など、主菜や副菜の中心となるものは、朝食、昼食、夕食の順に多くなるが、穀類は3食でほとんど差はなく、卵類、乳・乳製品は朝食に多く、砂糖・菓子類、果実類などは昼食に多くなっている。

女子大生の食生活調査を行った関口ら²¹⁾の報告によると、女子大生100人(19～22歳)の朝食、昼食、夕食、間食別の食品群別摂取量では、朝食に卵類、乳・乳製品の摂取量が、間食に菓子類、果実類の摂取量が多く、上述した本調査の結果と似た傾向がうかがえた。

要 約

全国の100歳以上の長寿者220人を対象にした食物摂取状況調査(1日分)から、栄養素等摂取状況、食品群別摂取量及び摂取食品数を調査した結果は次のとおりであった。

- 1) 栄養素等摂取量を栄養所要量(試算)と比較すると、男性はビタミンB₂、ビタミンCが、女性はビタミンB₁、ビタミンB₂、ビタミンCが満たされていた。しかし、男性、女性ともに、鉄及びビタミンAは低く、特に鉄は60%に達していなかった。
- 2) 食品群別摂取量は比較すべき数値がないが、国民栄養調査の結果などを勘案すると、海藻類を除き、いずれも低く、特に肉類、油脂類の摂取量が少ない傾向がうかがわれた。
- 3) 日常生活状態別では、栄養素等摂取量は身体レベルと対応していた。すなわち、エネルギー、たん白質等の多くの栄養素において、“ほとんど寝たきり”群に比し、“寝たり起きたり、または起きてるが動かない”群及び“少し動く、または活発に動く”群のほうが摂取量が多く、有意の差がみられた。
- 4) 生活場所の影響では、栄養素等摂取量はすべての栄養素が、食品群別摂取量は砂糖・菓子類と卵類を除いたほとんどすべての食品が、入院または入所者のほうに多かった。
- 5) 平均摂取食品数は、1日 16.4±6.6食品で、食生活指針の1日30食品に比べるとかなり少ない。また、日常生活状態別でみると“ほとんど寝たきり”群は、他の群に比べ、間食を除いて摂取食品数はいずれも有意に少ない結果を得た。

*

本調査は、健康・体力づくり事業財団から委託を受け集計したもので、100歳老人の保健栄養調査に協力し、直接食物摂取状況等を調査して頂いた全国の保健所、市町村の栄養士等に謹んで御礼申し上げます。また、本調査の内容について適切なアドバイスを頂いた国立健康・栄養研究所の小林修平所長にも心から謝意を表す次第です。

文 献

- 1) 財厚生統計協会：国民衛生の動向 1990年，37，42～44 (1990)
- 2) 財厚生問題研究会：厚生，46 (11)，86～87 (1991)

- 3) 東京都老人総合研究所：秋田県南外村老人健康調査, pp.83～108 (1989)
- 4) 東京都老人総合研究所：沖縄県大宜味村老人健康調査, pp.106～130 (1988)
- 5) 財健康・体力づくり事業財団：平成2年度高齢者健康栄養調査報告書, pp.1～41 (1990)
- 6) 財老人福祉開発センター：長寿者の総合研究報告書, pp.50～52 (1976)
- 7) 財健康・体力づくり事業財団：昭和56年度長寿者保健栄養調査報告書, pp.46～59 (1982)
- 8) 科学技術庁資源調査会編：四訂日本食品標準成分表 (1982)
- 9) 厚生省保健医療局健康増進栄養課編：健康づくりのための食生活指針, pp.15～16 (1985) 第一出版, 東京
- 10) 厚生省保健医療局健康増進栄養課監修：第四次改定日本人の栄養所要量, pp.8～109 (1989) 第一出版, 東京
- 11) 福富和夫, 永井正規, 中村好一, 柳川 洋：ヘルスサイエンスのための基本統計学, pp.73～80 (1988) 南山堂, 東京
- 12) 渡部 昭, 野路宏安, 川田末広, 鈴木和子, 武田純枝, 小林万寿恵, 二瓶堅固, 山下光雄, 及川孝光, 秦 蒨哉：百歳老人の栄養摂取量, 第28回日本栄養改善学会講演集, pp.198～199 (1981)
- 13) 緒方尚子, 田中啓子：高知県における百歳老人についての長寿の要件を探索, 第36回日本栄養改善学会講演集, pp.480～481 (1989)
- 14) 厚生省公衆衛生局栄養課編：国民栄養の現状 昭和56年国民栄養調査成績, pp.33～35 (1983) 第一出版, 東京
- 15) 財健康づくり振興財団：昭和55年度健康づくりに関する意識調査報告書, pp.34～41 (1980)
- 16) 勝連洋子, 佐久川よし子, 野甫政子, 玉那覇直, 外間邦子, 外間ゆき：沖縄県における長寿者の食生活に関する研究 (第5報), 第36回日本栄養改善学会講演集, pp.110～111 (1989)
- 17) 東京都老人総合研究所：沖縄県大宜味村老人健康調査, pp.118～120 (1988)
- 18) 玉田富子, 森ひろこ, 茂木浩子：ねたきり老人の食事傾向について, 第31回日本栄養改善学会講演集, pp.248～249 (1984)
- 19) 柴崎綾子, 西島あけみ, 井伊好美, 遠藤和彦, 斎藤みつ江：ねたきり老人の食生活調査, 第29回日本栄養改善学会講演集, pp.106～107 (1982)
- 20) 河本春子, 中村とき子：老人保健相談所での食生活調査—高齢者が1日に摂取する食品数の実態—, 第28回日本栄養改善学会講演集, pp.194～195 (1981)
- 21) 関口紀子, 塩入輝恵, 宇和川小百合, 斎藤禮子：女子大生の食生活状況調査 (第5報) 一朝・昼・夕・間食別食物摂取状況—, 東京家政大学研究紀要, 27, 235～242 (1987)

(受付：平成3年10月11日)