

## 高齢者世帯の栄養摂取状況の特徴について

笠松隆洋\*, 橋本 勉<sup>2</sup>\*, 吉岡隆之\*

\*神戸市看護大学健康科学・行動科学系, <sup>2</sup>和歌山県立医科大学公衆衛生学教室

### Characteristics of Nutritional Status in Aged Households

Takahiro KASAMATSU\*, Tsutomu HASHIMOTO<sup>2</sup>\* and Takayuki YOSHIOKA\*

\*Department of Health and Behavioral Science, Kobe City College of Nursing;

<sup>2</sup>Department of Public Health, Wakayama Medical College

#### Abstract

The arrival of a genuine aged society in Japan has caused growing concern about the role of nutrition in good health and performance of elderly persons.

To clarify the nutritional status in the aged households, we evaluated the results of a nutritional survey of residents in Wakayama prefecture. Households consisting of only persons aged 65 and over were classified into those consisting of a single person (aged single households) and those consisting of a couple (aged couple households). The intakes according to nutrients and food groups per day per capita in these households were compared with those in all households in this prefecture.

1) Concerning nutrient intakes, the intakes of energy, protein, fat, carbohydrate and vitamin B<sub>1</sub> were significantly lower in the aged single households than in all households. In the aged couple households, only the fat intake was significantly lower than that in all households, but the vitamin C intake was significantly higher.

2) As to intakes of food groups, the aged single households showed a significantly higher intake of fruits but significantly lower intakes of rice, wheat, oils and fats, vegetables and meats than all households. On the other hand, the aged couple households showed significantly lower intakes of wheat, oils and fats, and meats but significantly higher intakes of sugar, fruits, pickles and fishes and shellfishes than all households.

These results suggest dietary problem such as low intakes of energy, protein and fat according to nutrients and low intakes of oils and fats, vegetables, and meats according to food groups in aged single households among households consisting of only aged persons.

**Key words** : Nutritional status (栄養摂取状況), Aged households (高齢者世帯), Nutritional survey (栄養調査), Structure of household (世帯構造)

#### はじめに

わが国は世界に類をみない速さで高齢化が進行しており、この高齢化は高齢者世帯の増加をもたらすことになる。1975年に家族の中に65歳以上の者のいる世帯数は約712万世帯であったものが、1995年には約1270万世帯と、78.4%の増加となっている。また、老人の「夫婦のみの世帯」は93万世帯から308万世帯に、老人の「単独世帯」は61万世帯から220万世帯に、それぞれ230%、260%と大幅に増加している<sup>1)</sup>。このような

状況にあって、いかにして高齢者の健康の保持増進を図るかということは、今後の重要な課題である。

厚生省は国民が高齢になっても活発な社会生活が送れるよう、国民健康づくり事業を推進しており、その柱の一つに栄養を取り上げ、バランスのとれた食事をとることを推奨している<sup>2)</sup>。

高齢者の食生活の改善や栄養指導を行うためには、食生活の実態を把握することが不可欠である。高齢者の食生活の実態について、個人を対象とした調査は多い<sup>3~9)</sup>が、高齢世帯の食生活を一般世帯と比較検討し

た報告は少ない<sup>10-12)</sup>。在宅高齢者の食事は同一世帯内でのことであり、世帯における摂取という観点から検討しなければ栄養改善につながる形で、その実態や問題点を把握することができないと考える。

著者らは和歌山県民栄養調査成績を用いて、高齢者の栄養摂取状況を世帯単位に分類した上で、地域一般世帯と比較し、どのような特徴がみられるか検討したので報告する。

## 研究方法

### 1. 調査対象と方法

1991年に国民栄養調査<sup>13)</sup>に準じて和歌山県民栄養調査が行われた。調査対象となった774世帯のうち、世帯員がすべて65歳以上の世帯を高齢者世帯として抽出した。その結果、高齢者世帯は表1に示すように207世帯であり、全世帯に占める割合は26.7%であった。

この高齢者世帯を、さらに単独世帯(70世帯)、夫婦のみの世帯(126世帯)、その他の世帯(11世帯)に分類した。

栄養摂取状況は、各世帯が食物摂取状況記入帳に記入した3日間の摂取食品を、3日分とりまとめて各食品別に純摂取量を累計した。栄養価は「第四次改訂日本人の栄養所要量」から算定した。栄養素等摂取量および食品群別摂取量については世帯1人1日当たりの摂取量として算出した。

### 2. 解析方法

高齢者世帯(総数、単独世帯、夫婦のみの世帯)の1人1日当たりの平均栄養素等摂取量および平均食品群別摂取量を全世帯について求めた値と比較した。さらに、高齢者世帯のうち、単独世帯と夫婦のみの世帯間についても栄養摂取状況の比較検討を行った。各世帯間の有意差検定にはt-検定を用いた。

表1 世帯構造別にみた世帯数および世帯員数

世帯構造		世帯数	世帯員数									
			総数	0～9歳	10～19歳	20～29歳	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60～69歳	70～79歳	80歳以上
高 齢 者 世 帯	単独世帯	70	70	0	0	0	0	0	0	28	33	9
	夫婦のみ	126	252	0	0	0	0	0	0	169	76	7
	その他	11	31	0	0	0	0	0	0	18	3	10
	計	207	353	0	0	0	0	0	0	215	112	26
その他の世帯		567	2224	214	364	225	267	369	383	203	128	71
全世帯		774	2577	214	364	225	267	369	383	418	240	97

## 結 果

### 1. 栄養素等摂取量

高齢者世帯(総数、単独世帯、夫婦のみの世帯)および全世帯についての1人1日当たりの栄養素等摂取

量を表2に示した。全世帯と比較して、高齢者世帯ではビタミンC摂取量は有意に多かったが、脂質およびビタミンB<sub>1</sub>摂取量は有意に少なかった。栄養比率で見ると、高齢者世帯は全世帯に比べて、動物性たん白質比は有意に高かったが、脂肪エネルギー比は有意に低かった。

表2 世帯構造別にみた栄養素等摂取量

栄養素等	高齢者世帯			全世帯 (n=774)
	総数 (n=207)	単独世帯 (n=70)	夫婦のみの世帯 (n=126)	
エネルギー(kcal)	2,009±457	1,860±474 <sup>**a)</sup>	2,091±441 <sup>**b)</sup>	2,073±454
たん白質(g)	80.6±20.8	74.9±21.2 <sup>**a)</sup>	84.0±20.6 <sup>**b)</sup>	81.7±20.2
脂質(g)	48.1±17.8 <sup>**a)</sup>	46.0±19.0 <sup>**a)</sup>	49.4±17.3 <sup>**a)</sup>	53.5±16.7
炭水化物(g)	295±72	271±70 <sup>**a)</sup>	308±72 <sup>**b)</sup>	298±69
カルシウム(mg)	550±246	530±233	572±220	558±204
鉄(mg)	10.4±3.0	10.1±3.0	10.6±3.0	10.5±2.8
食塩(g)	11.5±4.2	11.3±4.5	11.5±4.1	11.5±4.4
ビタミンA(IU)	2171±1167	2194±1273	2140±1095	2123±1017
ビタミンB <sub>1</sub> (mg)	1.07±0.29 <sup>**a)</sup>	0.97±0.27 <sup>**a)</sup>	1.11±0.29 <sup>**b)</sup>	1.12±0.32
ビタミンB <sub>2</sub> (mg)	1.27±0.39	1.25±0.41	1.28±0.39	1.27±0.36
ビタミンC(mg)	139±67 <sup>**a)</sup>	135±67	141±68 <sup>**a)</sup>	122±60
穀類エネルギー比(%)	47.0±11.1	45.5±12.0 <sup>**a)</sup>	47.9±10.8	48.2±9.2
動物性たん白質比(%)	57.3±13.2 <sup>**a)</sup>	55.4±11.4	58.8±13.9	55.3±10.5
脂肪エネルギー比(%)	21.3±5.6 <sup>**a)</sup>	21.1±5.3 <sup>**a)</sup>	21.9±6.1 <sup>**a)</sup>	23.1±4.7

平均値±標準偏差

a): 全世帯との比較 \*<0.05, \*\*<0.01

b): 単独世帯と夫婦のみの世帯間の比較 \*\*<0.01

高齢者世帯を単独世帯と夫婦のみの世帯に分け、全世帯と比較すると、単独世帯ではエネルギー、たん白質、脂質、炭水化物、ビタミンB<sub>1</sub>の摂取量はいずれも有意に少なかった。また、穀類エネルギー比および脂肪エネルギー比も有意に低かった。一方、夫婦のみの世帯は全世帯と比べて、有意に少なかったものは脂質と脂肪エネルギー比にすぎず、ビタミンCは有意に多かった。

次に、単独世帯と夫婦のみの世帯間について、栄養素等摂取量を比較したところ、単独世帯は夫婦のみの世帯に比べて、エネルギー、たん白質、炭水化物、ビタミンB<sub>1</sub>摂取量は有意に少なかった。

## 2. 食品群別摂取量

高齢者世帯(総数、単独世帯、夫婦のみの世帯)および全世帯についての1人1日当たりの食品群別摂取量を表3に示した。全世帯と比較して、高齢者世帯で

表3 世帯構造別にみた食品群別摂取量

(1人1日当たり; g)

食品群	高齢者世帯			全世帯 (n=774)
	総数 (n=207)	単独世帯 (n=70)	夫婦のみの世帯 (n=126)	
穀類	287.0±89.8 <sup>**a)</sup>	257.7±89.7 <sup>**a)</sup>	304.3±87.9 <sup>**b)</sup>	308.2±82.1
米類	220.4±88.9	187.3±80.6 <sup>**a)</sup>	237.6±90.6 <sup>**b)</sup>	224.0±80.3
小麦類	64.9±51.6 <sup>**a)</sup>	68.0±50.4 <sup>**a)</sup>	65.5±51.7 <sup>**a)</sup>	82.2±53.0
いも類	66.9±61.1	60.1±69.4	69.8±55.7 <sup>**a)</sup>	60.3±45.9
砂糖類	17.5±12.9 <sup>**a)</sup>	16.7±14.4	17.4±12.1 <sup>**a)</sup>	14.6±10.5
油脂類	10.2±9.6 <sup>**a)</sup>	9.7±9.7 <sup>**a)</sup>	10.7±9.4 <sup>**a)</sup>	13.0±9.4
豆類	62.2±45.6	63.2±54.3	61.9±40.9	60.8±42.3
果実類	196.5±140.5 <sup>**a)</sup>	203.8±136.0 <sup>**a)</sup>	196.7±143.5 <sup>**a)</sup>	143.4±119.4
緑黄色野菜	72.2±52.9	75.4±55.6	69.4±50.8	68.5±45.9
その他の野菜	161.7±83.7	141.8±94.7 <sup>**a)</sup>	170.3±77.4 <sup>**b)</sup>	162.9±78.9
漬物類	21.8±24.9 <sup>**a)</sup>	19.8±25.6	23.0±25.2 <sup>**a)</sup>	17.3±21.1
海藻類	6.1±8.0	5.3±5.9	6.3±8.5	5.7±7.8
魚介類	121.7±62.6 <sup>**a)</sup>	105.7±62.6	131.1±62.7 <sup>**a)</sup>	110.0±54.0
肉類	49.0±40.3 <sup>**a)</sup>	38.3±31.5 <sup>**a)</sup>	54.3±43.6 <sup>**a)</sup>	67.4±39.6
卵類	35.7±23.9 <sup>**a)</sup>	36.8±24.7	35.5±23.7	39.2±21.3
乳・乳製品	101.0±101.4	118.6±115.3	106.9±92.0	112.9±96.4
加工食品	9.7±24.0	13.3±21.4	7.6±17.2 <sup>**b)</sup>	11.1±19.5

平均値±標準偏差

a): 全世帯との比較 \*<0.05, \*\*<0.01

b): 単独世帯と夫婦のみの世帯間の比較 \*<0.05, \*\*<0.01

は砂糖類, 果実類, 漬物類, 魚介類の摂取量は有意に多かったが, 小麦類, 油脂類, 肉類, 卵類の摂取量は有意に少なかった。

単独世帯についてみると, 全世帯に比べて, 果実類のみが有意に多かったものの, 米類, 小麦類, 油脂類, その他の野菜, 肉類の摂取量は有意に少なかった。一方, 夫婦のみの世帯は全世帯と比較して, 有意に摂取量が少なかったものは小麦類, 油脂類および肉類であり, 砂糖類, 果実類, 漬物類および魚介類の摂取量は有意に多かった。

次に, 単独世帯と夫婦のみの世帯との間での食品群別摂取量を比較すると, 単独世帯は夫婦のみの世帯に比べ, 加工食品の摂取量は有意に多かったものの, 米類, その他の野菜, 魚介類および肉類の摂取量は有意に少なかった。

## 考 察

本格的な高齢化社会を迎えつつあるわが国において, 高齢者の健康の維持増進を図ることは社会的に重要な課題である。健康の基盤は食生活を介しての適正な栄養摂取にあることを考えると, 高齢者の栄養問題はますます重要性を増すものと考えられる。

わが国における世帯形態の変化をみると, 人口の著しい高齢化を背景として, 老人の1人暮らし世帯や老人夫婦のみの世帯の増加が著しい。厚生省の国民生活基礎調査によると, 1995年には65歳以上高齢者のうち, 12.6%が1人暮らしで, 29.4%が夫婦2人だけで暮らししており, 合わせて42%に達する。この傾向は今後ますます強くなるものと予想される。

そのような状況の中で, 著者らは高齢者の単独あるいは夫婦のみの世帯は一般世帯と比べ, 食生活にどのような違いがみられるか検討を行った。

その結果, 栄養素等摂取量については, 高齢者世帯は脂質および, ビタミンB<sub>1</sub>の摂取量が少なく, 単独世帯ではさらにエネルギー, たん白質, 炭水化物の摂取量が少なかった。食品群別摂取量についてみると, 高齢者世帯では, 砂糖類, 果実類, 漬物類, 魚介類の摂取量が多いが, 小麦類, 油脂類, 肉類および卵類の摂取量が少なかった。単独世帯ではこのことに加えて加工食品の摂取量の多い特徴がみられた。

食生活指針<sup>2)</sup>が指摘しているように, 高齢者では日常の身体活動量が減少することなどが原因で, エネル

ギー必要量が低下し, あまり空腹を感じなくなるために食事の摂取量自体が減少する。その結果, エネルギーのみならず, たん白質, 脂質あるいはビタミン等の摂取量が少なくなりがちである。また, 高齢者世帯では当然のことながら, 高齢者本人が買い物や調理に当たらなければならず大変な負担となり, 家事能力が低下する結果, 十分な栄養摂取が行われないことが考えられる。

一方, 高齢者の食品嗜好の特徴として, 一般に淡泊な料理を好む傾向にある。また, 新しい食品にはなかなかなじみず, 今までの食生活で摂取してきた食品以外は好まない傾向がみられる<sup>14)</sup>。このような高齢者にみられる食生活の特徴が, 本研究においても油脂類や肉類の摂取が少ないこと, 煮物を好むことによる砂糖類の多摂取, 米食が主であることによる漬物類や魚介類の多食といった偏った栄養摂取となって表れているものと思われる。熊谷ら<sup>15)</sup>は高齢者において, 動物性食品と油脂類の摂取が多いことが社会的な生活機能の自立性の低下予防に貢献するとしている。

また, 今回の結果で明らかになった点は, 高齢者の中でも1人暮らしの高齢者は夫婦のみの高齢者に比べ, 栄養摂取レベルが低いことである。熊江ら<sup>10)</sup>や柳<sup>12)</sup>も高齢者世帯は非高齢者世帯に比べ栄養摂取状態が悪く, 特に独居世帯では摂取食品数が少なく, 栄養のバランスが良くないと報告している。また, 配偶者の存在が食品摂取パターンに影響を与える重要な要因になりうるとの指摘<sup>16, 17)</sup>もある。奥村ら<sup>4)</sup>は1人暮らしによる食品消費量の減少や今までの食習慣や嗜好が食品や料理の内容を制約していること, 和風中心であり手をかけないで作られる料理の利用が目立ったこと, 料理を一度に作って数回にわたって食べていることなどの問題点があることを指摘している。本研究において, 単独高齢者に加工食品の多摂取がみられたが, このことは調理が面倒であり, あまり手をかけないで食べられるものということで加工食品が多く利用されていることが考えられる。著者ら<sup>18)</sup>は加工食品の利用が多い世帯は, それをほとんど利用しない世帯に比べ, 栄養素等摂取量の充足状況が劣ることを報告した。

ところで, 夫婦あるいは単独の高齢者世帯割合が今後ますます増加することが予想される中で, 高齢者の食生活が低栄養状態に陥らないようにするにはどうすればよいか全国民的視点から取り組む必要があろう。高齢化がわが国よりも先行するヨーロッパ社会におい

ては、老年期の健康と日常動作を栄養によって良好な状態に維持する必要性に迫られ、1986年には老人が直面している栄養に関する研究を行うプロジェクトが開始されている<sup>19)</sup>。

高齢者は一般に、食事と栄養に対する認識が浅いので、調理をする際には毎日の献立がバランスのとれたものであることが大切であり、自身の好みで献立を作ってはならないことの認識を持たせることが重要である。食習慣は長年にわたる諸条件によって培われるものであり、高齢者における根強い食習慣の是正は困難であるので、できれば調理実習を含む食生活の見直し講習会を開催するなど、継続的な栄養改善指導を行っていく必要がある。岡崎<sup>20)</sup>は一人暮らし老人では、他種類の食品を整えることが困難になるので、他種類の食品を用い、多彩な料理を調理することは高齢者の食生活上の課題であるし、このことを解決するための方策として、出前や宅配サービスを利用すること、市町村によってはデイケアサービスとしての食事給食を実施しているので、これを利用することも一つの手段であると述べている。また、アメリカの1人暮らし高齢者の中には、1週間のうち、少なくとも4回の夕食においてあたたかい給食サービスを受けている例があると述べている。わが国においても今後、材料の配達サービス、食事そのもののサービスについても真剣に検討していく必要があると同時に高齢者に対する栄養、食生活に関する知識の啓蒙活動を積極的に行っていくことも必要であろう。しかし、高齢者にとっても安直に食材や食事の宅配サービスを利用するのではなく、できればバランスのとれた献立ができるように高齢者自ら食べ物を購入・調理し、食事をとることが、高齢者の健康維持に必要なことであり、社会的にアクティブに活動していく原動力にもなると考える。

## まとめ

本格的な高齢化社会を迎えつつあるわが国において、高齢者の健康および日常動作を良好な状態に維持するために、適正な栄養量を摂取することは重要なことである。

今回、世帯構成別にみた高齢者の栄養摂取状況の特徴を検討するために、和歌山県民栄養調査成績を用いて、65歳以上の高齢者世帯を単独世帯と夫婦のみの世帯に分け、それぞれの世帯1人1日当たりの栄養素等

摂取量及び食品群別摂取量を全世帯のそれと比較検討し、以下の結果を得た。

1) 栄養素等摂取量については、単独高齢者世帯は全世帯と比べ、エネルギー、たん白質、脂質、炭水化物およびビタミンB<sub>1</sub>摂取量は有意に少なかった。一方、夫婦のみの高齢者世帯は全世帯と比べ、有意に少なかったものは脂質摂取量のみであり、ビタミンC摂取量は有意に多かった。

2) 食品群別摂取量については、単独高齢者世帯は全世帯と比べて、果実類のみが有意に多かったものの、米類、小麦類、油脂類、野菜類および肉類の摂取量は有意に少なかった。一方、夫婦のみの高齢者世帯は全世帯と比較して、有意に少なかったものは小麦類、油脂類および肉類にすぎず、砂糖類、果実類、漬物類および魚介類の摂取は有意に多かった。

以上のことから、高齢者世帯のなかでも単独高齢者世帯において、エネルギー、たん白質および脂質の栄養素摂取量が少ないこと、さらに油脂類、野菜類および肉類の摂取が少ないことなど、食生活に問題点のあることが示唆された。

## 文 献

- 1) 厚生統計協会編：国民衛生の動向，厚生指標臨時増刊，厚生統計協会，東京（1996）。
- 2) 厚生省保健医療局健康増進栄養課監修：（対象特性別）健康づくりのための食生活指針，第一出版，東京（1990）。
- 3) 間瀬智子，中野米子：ひとり暮らし老人の食生活，第38回日本栄養改善学会講演集，304（1991）。
- 4) 奥村富美子，岡安やす子，小林まり子他：独居老人食生活実態調査のまとめ，臨床栄養，57:271-278（1980）。
- 5) 宇和川小百合，齋藤禮子，苫米地孝之助：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，栄養学雑誌，50:227-235（1992）。
- 6) 緒方尚子，田中啓子，伊藤実喜：超高齢者の健康生活習慣の実態調査，臨床栄養，81:309-316（1992）。
- 7) 児玉寛子，城田知子：地域在宅高齢者の栄養摂取状況，日本公衛誌，42（10）:1341（1995）。
- 8) 吉田繁子。一人暮らし高齢者の食生活の実態，公衆衛生，57:592-596（1993）。
- 9) 山口秀美，都田夏栄，山田一郎他：独居老人の栄養摂取状態を中心にした生活調査，日本公衛誌：31（10）:465（1984）。

- 10) 熊江 隆, 菅原和夫, 大下喜子他: 高齢者の栄養摂取に及ぼす家族構成の影響, 日本公衛誌, 33:729-738 (1986).
- 11) 左 篤子, 槌本六良, 中里富美子他: 老人の栄養素摂取量に及ぼす生活環境や生活身体状況の影響, 日本公衛誌, 31:615-621 (1984).
- 12) 柳 修平: 老人世帯の食品摂取の類型化, 日衛誌, 47(1): 327 (1992).
- 13) 厚生省保健医療局健康増進栄養課編: 国民栄養の現状平成3年国民栄養調査成績, 第一出版, 東京 (1993).
- 14) 松本貢子: 年齢を配慮した食事づくり, (村上元孝監修) 新老年学, pp.692-693, 南光堂, 東京 (1984).
- 15) 熊谷 修, 柴田 博, 渡辺修一郎他: 地域高齢者の食品摂取パターンが生活機能の自立性の変化に及ぼす影響, 日本公衛誌, 42 (10) : 1338 (1995).
- 16) Davis, M.A., Randall, E., Forthofer, R.N. et al: Living arrangements and dietary patterns of older adults in the United States. *J. Gerontol.*, 40:434-442 (1985).
- 17) Waslien, C.I.: Factors influencing food selection in the American diet, *Adv. Food Res.*, 32:239-269 (1988).
- 18) 笠松隆洋, 吉村典子, 上田晃子他: 調理済み食品利用状況の地域差及び栄養素等摂取量との関連, *栄養学雑誌*, 53:83-92 (1995).
- 19) DE Groot, C.P.G.M., Hautvast, J.G.A.J. and van Staveren W.A.: Nutrition and health of elderly people in Europe: The EURONUT-SENECA study, *Nutr. Rev.*, 50: 185-194 (1992).
- 20) 岡崎光子: 地域における高齢者のための給食サービス, *Gerontology*, 3:159-166 (1991).

(受理: 1997年3月5日)