

原 著

近畿福祉大学紀要  
J. kinki welf  
Vol. 3 (1) 29 ~ 41 (2002)

## 高齢者のための半定量的食物摂取頻度調査法の試作

吉田 繁子<sup>1)</sup>・元 永恵子<sup>1)</sup>・奥井 幸子<sup>2)</sup>  
渡辺 文子<sup>3)</sup>・香川 幸次郎<sup>3)</sup>・奥山 真由美<sup>3)</sup>  
北園 明江<sup>3)</sup>・小柏 道子<sup>4)</sup>

Trial of Semi-quantitative Food Frequency Questionnaire for the Elderly

Shigeko YOSHIDA, Keiko MOTONAGA, Sachiko OKUI,  
Fumiko WATANABE, Koujirou KAGAWA, Mayumi OKUYAMA,  
Akie KITAZONO, and Michiko KOGASHIWA

*Background and Objectives* : According to Willett, the semi quantitative food frequency questionnaires (SQFFQ) have become the primary method for measuring dietary intake in epidemiological studies<sup>1)</sup>. Today, the same portion size used in adults and the elderly at SQFFQ. However, the portion size for the elderly is not the same for adults. We think the dietary intake for the elderly shows smaller portion size than adults for most foods. So we measured habitual use of portion size among the healthy elderly at 84 food items. We investigated nutrient intake for the elderly by nutrition survey which surveyed three seasons' (early summer, fall, winter) duplicated method. Then we developed a SQFFQ for the elderly from their common foods consumption. The SQFFQ format became eight grades for the frequency and five grades the food consumption. To estimate the validity, newly developed of SQFFQ was compared with the three seasons' duplicated method.

*Results and Conclusions* : As for the validity, the relative difference between SQFFQ value and the duplicated method value was small. The relative difference of principal nutrients (energy, protein and fat) were less than 5%, and vitamins A, B<sub>1</sub> and B<sub>2</sub> were 20-10%. Especially, there were significant correlations ( $p<0.01$ ) between SQFFQ and duplicated method for intakes of vitamin B<sub>1</sub>, dietary fiber, calcium and potassium. And there were significant correlations ( $p<0.05$ ) between SQFFQ and duplicated method for the intakes of energy and vitamin B<sub>2</sub>.

These results suggest that our developed SQFFQ for a dietary survey that consists of 84 foods items, particularly are reliable for dietary assessment in healthy elderly people.

**Key words** : the elderly, nutrition surveys, semi-quantitative food frequency questionnaire, duplicated method, validity

高齢者、栄養調査、半定量的食物摂取頻度調査、陰膳法、妥当性

---

受付 平成14年 7月17日, 受理 平成14年10月10日

- 1) 近畿福祉大学 〒679 2217 兵庫県神崎郡福崎町高岡1966 5
- 2) 岐阜県立看護大学 〒501 6295 岐阜県羽島市江吉良町3047 1
- 3) 岡山県立大学 〒719 1197 岡山県総社市窪木111
- 4) 岡山学院大学 〒710 0031 岡山県倉敷市有城787

## はじめに

栄養評価の方法には、摂取した食べ物から評価する食事調査の他に、食事摂取の結果としての生化学的指標、身体計測値からの間接的診断等がある。そのうち栄養疫学では栄養摂取状況把握の方法として食事調査法を重視する<sup>2)</sup>。生活スタイルの多様化した今日では、特に個人レベルでの簡便な食物摂取状況を的確にとらえる食事調査法が必要となる。

食事調査法には24時間思い出し法、食物摂取頻度法、秤量記録法など様々な方法が存在するが、できるだけ被験者の負担にならないもので、しかも正確な食物と栄養摂取状況の把握ができるものが望ましい。また毎日の食物摂取量は、長期間に渡り日常的・平均的に継続されてきた摂取量である。このため、食物摂取頻度調査法が食事調査の標準調査法として好ましいといえる<sup>3)</sup>。特に高齢者では煩雑さや記憶力低下の点から考えると、秤量記録法、24時間思い出し法は不适当で、半定量的食物摂取頻度調査法が最も好ましい。Harvard 大学公衆衛生学部栄養学講座の Willett 教授らも、煩雑さが少なくしかも正確度の高い調査法として、半定量的食物摂取頻度調査法を提唱している<sup>4)</sup>。ところがその半定量的食物摂取頻度調査法は、現在、調査対象が成人から高齢者まで年齢や活動度、ライフステージがいかに異なっても、一律に同じポーションサイズ(1回に摂取する常用量)を基準とする調査表を使用することが許容されている。そのため筆者らも高齢者の食物摂取頻度調査を実施し、その結果としての摂取栄養素量の多いことに疑問を持ってきた<sup>5)</sup>。実際には青年期、壮年期を過ぎ、生活活動度が低下するにつれ、一度に食べることのできる許容量は徐々に低下する。そのため高齢者ではポーションサイズすなわち「普通量」が、青年期、壮年期より少なくなるはずである。その上高齢者のエネルギー消費量は同年齢であっても個人差はきわめて大きく、高齢人間ドック受診者の安静時エネルギー消費量(resting energy expenditure, REE)は、女性1022~2029kcal(平均1628±250kcal)、男性は1040~2922kcal(平均1920±361kcal)とアクティビティの高い高齢者とアクティビティの低い高齢者間でも大きく差が出るが、入院加療中、通院加療中高齢者ではさらに大きな差が生じる<sup>6)</sup>。高齢者用の半定量的食物摂取頻度調査票が未だ作られない理由の一つは、高齢者用のポーションサイズを基準とした「食物摂取量」の物差しが実測により求められてないからである。

そこでこの研究は、まず実際の前期高齢者にとって

のポーションサイズを明らかにし、次いでそれを基準とした前期高齢者用半定量的食物摂取頻度調査票を作成することにより、高齢者にとって正確で簡便な食事調査法を開発することを試みた。

## 調査対象

調査対象は、被験者として文書により研究の協力を申し出た者49人(男性23人、女性26人)である。対象は岡山県南部の農村地帯S市に在住する70~73歳の前期高齢者で、いずれもよく地域に溶け込んで、軽い畑作や果樹栽培の手伝いをしてつ、テニスやグランドゴルフのクラブに属し、読書や写生を楽しみ、年金をもらいつつ悠々と生活をしている身体的にも社会的にも健康な高齢者である。

調査時期は1998年の6月頃から翌年2月頃までである。

なお季節が異なる3回の陰膳法(以下食事買い上げ秤量法)調査部分で協力の得られたのは、このうちの男性11名(平均年齢72.3歳)、女性14名(平均年齢70.9歳)の25名である。

## 研究の手続き

研究の手続きは 高齢者の使用頻度の高い食品・食品群を抽出することを念頭に食品リストの作成を行い、この食品リストにあげられた食品一つ一つについて、対象高齢者に対してポーションサイズの聞き取りを行なう。高齢者にとっての各食品のポーションサイズが明らかにされると、このポーションサイズを中心に、食品摂取量の5段階基準(これより5段階食事摂取量という)を作成する。次いで摂取頻度の尺度を何段階にするかを決定。高齢者の食品群別荷重平均成分表を作成。高齢者用食品・食品群の含有栄養素量データベースを作成。半定量的食物摂取頻度の尺度と5段階食事摂取量が決定されると、半定量的食物摂取頻度調査票を作成。実際にその調査票を使って半定量的食物摂取量調査を行い、栄養素等摂取量を算定する。一方で同一被験者の「食事買い上げ秤量法」の結果を算出する。に対するの栄養素等摂取結果を検討することにより、創作した「高齢者用半定量的食物摂取頻度調査表」の妥当性の評価を行う。

## 研究方法

### 1. 高齢者用食品リストの作成

その食品を摂取することにより、高齢者の栄養評価に必要な栄養素等の算出が可能になるような品目であ

ることを考慮し、科学技術庁資源調査会編四訂日本食品成分表をもとに、同一地域の過去の高齢者食事調査や文献<sup>7,8,9)</sup>より得られた高齢者の常用摂取食品・食品群を、食品リストにあげる食品または食品群として84品目選出した。

## 2. ポーションサイズの間き取り

大学の教員であり、同時に栄養指導歴が6年以上ある管理栄養士が、食品リストにあげられた84品目の新鮮な実物食品を見せ、かつ持たせながら1人あたり50~60分をかけ、対象年齢での「1回に摂取する常用量(ポーションサイズ)」の間き取りをした。季節的に実物の入手困難だったその他の緑黄色野菜類、その他の淡色野菜類については、食品の実物大写真集<sup>10)</sup>の写真および食品模型を判断のための媒体として利用した。

間き取りによって得られた1品目49例の「ふつう量」の平均値を、その食品・食品群の基準のポーションサイズとした。また49人の回答数値のうち、極端に摂取量が大きいと思われるものについては、グラブスの棄却検定<sup>11)</sup>を行って正確な平均値を得た。

## 3. 食品摂取量の5段階評価の決定(5段階食事摂取量の決定)

ポーションサイズ「ふつう」を中心に置く「多い」「やや多い」「ふつう」「やや少ない」「少ない」の5段階評価とした。

得られたポーションサイズを基準として 変動係数(C.V)が50%以下の食品・食品群(37品目)は、「多い」量を+1.5 S.D、「やや多い」量を+1 S.D、「やや少ない」量を-1 S.D、「少ない」量を-1.5 S.Dとした。また C.Vが50%以上の食品・食品群(15品目)については、ポーションサイズを中心に「多い」量を+50%、「やや多い」量を+25%、「やや少ない」量を-25%、「少ない」量を-50%とした。49人中一部の人に摂取されなかった食品・食品群(27品目)は、その事例を除いて平均値を算出し、C.Vの小さいものについては 同様の方法で、C.Vの大きいものについては 同様の方法で予想摂取量を算出した。サイズの極端に大きいものについてはグラブスの棄却検定を行い、棄却された摂取量を持つ食品・食品群(もち、こんにゃく、油揚げ、練り製品、サラダ菜の5品目)は、それぞれその数値を除いて平均した。以上 から の方法で84品目の5段階食事摂取量の基準を決定した。

## 4. 摂取頻度の決定

成人の半定量的食品摂取頻度調査では、通常5個から10個の摂取頻度選択肢が用意されるが、選択肢が少

なすぎれば重要な情報があいまいになり、選択肢が多すぎる場合は、高齢者にとって選択が煩雑になる。そこで「毎日2回以上」「毎日1回」「週4~5回」「週2~3回」「週1回」「月2~3回」「月1回」「食べない」の8個の選択肢とした。1日当たりの摂取量に換算する時の掛け数は、それぞれ2、1、4 5/7、2 5/7、1/7、2 5/30、1/30、0とした。

食品・食品群ではないが、エネルギー摂取や健康教育に必要な調理に利用される甘味料(さとう、黒さとう、はちみつ)、食塩、しょうゆ、植物油については、別途に1日に摂取する容量について質問した。

## 5. 半定量的食物摂取頻度調査票の作成

5段階の食物摂取量と、8段階の食物摂取頻度を選択させることにより、半定量的に栄養素等摂取量を推定するための、「半定量的食物摂取頻度調査票」を作成し、「あなたの食物摂取状況についての質問票」とした。

## 6. 食品群別荷重平均成分表の作成

科学技術庁資源調査会編四訂日本食品成分表をもとに、各食品群に含まれるそれぞれの摂取食品の種類とその摂取割合から、当団体の食品群別荷重平均成分表を作成した。

## 7. 食品・食品群の栄養素量データベースの作成

各食品・食品群100gあたり栄養素量は単一の食品については、四訂日本食品成分値をもとに、食品群については荷重平均成分値を、栄養素量データベースとした。続いて、これより各食品・食品群の5段階食事摂取量当たりの栄養素量のデータベースを作成した。

なお、算出する栄養素等はエネルギー、たんぱく質、脂質、カルシウム、鉄、カリウム、ビタミンA、B<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>、C、D、食物繊維、食塩相当量とした。

## 8. 個人の3日間の食事買い上げ秤量による、食品リスト84品目の実際の摂取量の検討

初夏、秋、冬の季節の異なる3時期に、それぞれ被験者が摂取した各1日、計3日の食事と全く同一の食品または料理を買い上げた。使用食品量として提出されたものはその重量を測定し、料理として提出されたものは料理中の食品量を秤量して原食品量に換算した。秤量値より栄養計算ソフト「NUT ver 5」を使用し、朝、昼、夕各3食分の被験者の各時期の実際の栄養素等摂取量を算出した。さらにそれを平均することにより、被験者の平常の栄養素等摂取量とした。

## 9. 「あなたの食物摂取状況についての質問票」により半定量的食物摂取量調査を実施し、栄養素等摂取量を算出

1日当たり栄養素等摂取量の推定は、先ず各食品・

食品群の摂取頻度が8段階頻度のどれにあたるかをたずね、次いで5段階の食事摂取量のどれにあたるかをたずねた。摂取頻度で「毎日1回」、摂取量で「ふつう」を選択すると、栄養素量データベースのポーションサイズに1を掛け、摂取量が「ふつう」で頻度が「週4～5回」なら、栄養素量データベースのポーションサイズに4.5/7を掛けて一日当たりの摂取量とした。Microsoft Excel ver 5を使用し栄養摂取量を算出した。

#### 10. 5段階食事摂取量と摂取頻度からの食事調査の妥当性の検討

3日間の食事買い上げ秤量法による食事調査で算出された被験者の平常の栄養素等摂取量をゴールドスタンダードとした。「半定量的食物摂取頻度調査表」による栄養素等摂取量とゴールドスタンダードを比較し、半定量的食物摂取量を使用した食事調査法の妥当性の検討をおこなった。

## 結 果

### 1. 食品・食品群リスト

前期高齢者の食事によく摂取され、同時にその栄養素等摂取に不可欠な食品としてリストアップされた食品・食品群を表1に示す。

表中の分類はポーションサイズ以外の「多い」「やや多い」「やや少ない」「少ない」のサイズ決定に用いた方法で、AはC.Vが小さいためS.Dを使用してその他のサイズを決定したもの、BはC.Vが大きいいためポーションサイズに対する割合(%)を使用したもの、Cは摂取しない者がみられる食品・食品群で、摂取量0の解答を除去して平均し、C.Vの小さいものはS.D使用、C.Vの大きいものは割合(%)を使用したもの、Dは並はずれた最大値に対し最大値棄却検定後の平均値である。

### 2. 食品・食品群別ポーションサイズとその他のサイズ

聞き取りで得られたそれぞれの食品のポーションサイズと、それより算出したその他のサイズは表1に示すとおりである。

### 3. 食品群別荷重平均成分値

対象前期高齢者(49名)の摂取食品類と、その摂取量の割合から食品群別荷重平均成分値を作成した(表2)。

### 4. 調査に使用した84食品について、被験者健康高齢者の1日当たりの摂取量、摂取頻度の平均値が得られた(表3)

### 5. 栄養素等摂取量と妥当性の検討

半定量的食物摂取頻度調査法の妥当性の検討を行うため、食事買い上げ秤量法および、半定量的食物摂取頻度調査法の栄養素等摂取量を比較したものが表4である。

相対差は30%を越えるものがなく、主要な栄養素等のうち、相対差が20%以上の大きさのものは、食物繊維、カルシウム、ビタミンC、ビタミンD、次いで20～10%がビタミンA、B<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>など残りのビタミン類であり、エネルギーおよびたんぱく質、脂質はいずれも相対差5%以下と、食事買い上げ秤量法と半定量的食物摂取頻度調査法の両調査後の一致度は非常に高かった。また図1に見られるように、両方の回答者について、食事買い上げ秤量法および半定量的食物摂取頻度調査法間の栄養素等摂取量の相関を見たところ、ビタミンB<sub>1</sub>、食物繊維、カルシウム、カリウムでそれぞれ $p < 0.01$ で有意な相関が、またエネルギー、ビタミンB<sub>2</sub>についても有意な相関( $p < 0.05$ )が見られた。

## 考 察

半定量的食物頻度調査は、秤量調査のように調査日の栄養摂取量を明らかにするものではなく、回答者が近い過去と過去から続く現在の食生活から、食品摂取の頻度と1回当たりの通常の摂取量(ポーションサイズ)を想定し、両者の関係から摂取量を明らかにしていく方法である。したがって、ポーションサイズの大きさの正確さは、厳密に実証により決定されるべきである。一方で半定量的食物頻度調査は、対象者の栄養素等摂取量の絶対量の測定はできないが、簡便で回答者の負担が少なく、また調査実施者にとってはコストが低く、その後の処理も簡便である。そのため、各年齢層のポーションサイズ設定とそれを利用しての頻度調査が行なわれ、別途に得られたゴールドスタンダードと比較し、妥当性があることが証明されると、栄養教育者にとって大変便利な栄養評価法となる。しかしながら、我が国では高齢者のポーションサイズに基づいた半定量的食物摂取頻度調査票が現存しないため、この度作成を試みた。調査対象を70歳前後の健康な前期高齢者とし、まず対象のポーションサイズを明らかにすることから開始した。食品の名前と重さ、大きさの目安を文字化したものでポーションサイズを決めるのではなく、大部分の食品を実際に自分の目で確かめ、実際に食品を手で持ち確かめて決めていく方法をとったことにより、ポーションサイズの決定を正確にすることができた。また食事買い上げ秤量法による食物摂取量調査は、季節による食材変化の影響を考

高齢者のための半定量的食物摂取頻度調査法の試作

表1 高齢者用食品・食品群ポーションサイズとその他のサイズ

(n=49)

No.	分類	食品名	多い	やや多い	普通	やや少ない	少ない	No.	分類	食品名	多い	やや多い	普通	やや少ない	少ない
1	A	食パン	100	86	60	35	23	43	C	鶏レバー	42	35	28	21	14
2	B	ロールパン	81	68	54	41	27	44	A	豚肉	75	65	48	30	20
3	A	菓子パン	120	107	80	53	40	45	C	ハム	39	34	24	14	9
4	A	うどん	300	265	200	135	100	46	C	ウイナソーセージ	48	42	30	18	12
5	A	そうめん	115	100	68	37	20	47	A	鶏卵	67	60	45	30	23
6	C	即席麺	132	110	88	66	44	48	C	牛乳	330	275	220	165	110
7	C	スパゲティ	100	84	67	50	34	49	C	冷菓	240	200	160	120	80
8	A	めし	200	180	140	100	80	50	C	チーズ	27	24	18	12	9
9	C	かゆ	360	300	240	180	120	51	A	かぼちゃ	150	135	100	65	50
10	D	もち	236	196	157	118	79	52	A	キャベツ	78	67	45	23	12
11	D	こんにゃく	60	50	40	30	20	53	A	きゅうり	95	80	55	32	16
12	A	じゃがいも	160	140	100	60	35	54	A	だいこん	120	105	80	50	35
13	A	さつまいも	170	145	100	55	33	55	A	たまねぎ	120	105	75	40	25
14	A	その他芋	100	90	70	45	35	56	D	レタス	53	44	35	26	18
15	C	はるさめ	16	14	10	6	4	57	B	トマト	230	195	155	115	80
16	B	和菓子あんもの	70	60	45	35	22	58	A	なす	160	135	90	45	23
17	A	和菓子あんなし	32	28	20	12	8	59	A	にんじん	65	55	35	17	7
18	C	洋菓子	60	54	42	30	24	60	B	葉ねぎ	21	18	14	11	7
19	A	あめ	16	12.5	7.5	4	2.5	61	A	はくさい	155	135	95	55	35
20	C	チョコレート	26	21	17	13	9	62	B	ピーマン	42	35	28	21	14
21	C	バター	13	10	7	4	2	63	B	ブロッコリー	45	38	30	23	15
22	A	大豆煮豆	60	50	35	20	12	64	A	ほうれん草	88	77	55	33	22
23	C	その他煮豆	44	36	29	22	15	65	A	その他緑黄色野菜	72	62	42	22	12
24	A	豆腐	235	200	135	70	35	66	B	その他淡色野菜	90	75	60	45	30
25	D	油揚げ	51	43	34	26	17	67	A	漬物	40	33	22	11	5
26	B	凍り豆腐	18.5	15.5	12.5	9.5	6.5	68	C	梅干し	15	13	9	5	3
27	C	納豆	44	39	30	21	17	69	A	柑橘類	250	215	145	75	40
28	A	みそ	20	17	13	9	7	70	A	いちご	155	135	95	55	35
29	A	背の青い魚	95	85	65	45	35	71	B	柿	255	210	170	130	85
30	A	赤身の魚	80	72	55	38	30	72	C	キウイ	105	88	70	53	35
31	A	白身の魚	84	77	64	50	43	73	B	その他果物	140	115	93	70	45
32	C	うなぎ	115	100	70	40	25	74	C	ジュース	233	214	176	138	119
33	A	小魚	18.5	16	11	6	3.5	75	C	缶詰	90	75	60	45	30
34	A	貝	41	35	24	13	7	76	C	ジャム	30	26	18	10	6
35	B	いか・たこ	50	43	34	25	17	77	A	きのこ類	50	44	30	16	10
36	B	えび・かに	32	26	21	16	11	78	A	海藻・乾	3.2	2.8	2	1.2	0.8
37	B	魚干物	32	26	21	16	11	79	B	海藻・佃煮	15	12.5	10	7.5	5
38	B	魚の卵	24	20	16	12	8	80	C	アルコール	463	385	270	155	97
39	C	ツナ	47	39	31	23	16	81	C	炭酸飲料	458	381	305	229	153
40	D	練り製品	59	49	39	29	20	82	C	ぎょうざ	132	110	88	66	44
41	A	牛肉	80	70	50	30	20	83	C	コロケ	98	88	68	48	38
42	A	鶏肉	88	75	50	25	12	84	C	ハンバーグ	169	151	114	77	58

A : SD 使用 B : %使用 C : 無使用のあるもので SD 使用または%使用 D : 最大値棄却検定後の平均値使用

表2 高齢者食品類別荷重平均成分表

(n = 49)

No.	食品名	エネルギー kcal	たんぱく質 g	脂質 g	Ca mg	Fe mg	K mg	V. A. μg	V. B <sub>1</sub> mg	V. B <sub>2</sub> mg	V. C. mg	V. D. μg	D. F g	食塩相当量 g
1	食パン	260	8.4	3.8	36	1.0	95	0	0.07	0.07	0		2.3	1.3
2	ロールパン	279	8.8	5.1	38	1.1	100	0	0.06	0.08	0			1.2
3	菓子パン	280	6.2	4.6	34	0.9	81	2	0.06	0.05	0			0.5
4	うどん・そば(ゆで)	117	3.7	0.8	8	0.5	20	0	0.04	0.02	0		1.3	0.1
5	そうめん(乾)	363	9.7	1.9	21	0.8	100	0	0.12	0.04	0		2.5	3.0
6	即席麺・スナック	396	9.6	8.9	32	1.2	200	0	0.14	0.05	0		1.2	5.3
7	マカロニ・スパゲティ(乾)	378	13.0	2.2	18	1.5	130	0	0.21	0.07	0		2.7	
8	めし	148	2.6	0.5	2	0.1	27	0	0.03	0.01	0		0.4	
9	かゆ(全粥)	72	1.4	0.3	1	0	13	0	0.02	0	0		0.2	
10	もち	235	4.2	0.8	3	0.1	43	0	0.06	0.02	0			
11	こんにゃく	5	0.1	0	43	0.4	60	0	0	0	0		2.2	0
12	じゃがいも	77	2.0	0.2	5	0.5	450	0	0.11	0.03	23		1.1	
13	さつまいも	123	1.2	0.2	32	0.5	460	0	0.10	0.05	30		1.7	
14	その他の芋	62	2.4	0.3	20	0.6	561	0	0.09	0.05	6		1.5	
15	はるさめ	342	0.1	0.2	40	2.2	5	0	0	0	0			
16	和菓子(あんもの)	328	6.2	4.1	120	1.7	65	0	0.08	0.05	0			
17	和菓子(あんなし)	384	7.8	2.0	9	0.4	113	1	0.09	0.05	0			1.7
18	洋菓子	326	6.9	13.1	37	0.9	86	326	0.06	0.17	0			0.2
19	あめ	390	0	0	2	0.2	3	0	0	0	0			
20	チョコレート(スイート)	551	4.6	32.5	70	2.5	570	35	0.04	0.10	0			
21	バター・マーガリン	752	0.5	81.6	13	0.1	34	3,950	0.01	0.02	0	12		2.0
22	大豆煮豆	180	16.0	9.0	70	2.0	570	0	0.22	0.09	0		7.0	
23	その他の煮豆(うずら)	261	7.4	1.4	45	2.5	250	0	0.03	0.01	0			0.3
24	豆腐	68	5.9	4.1	106	1.2	112	0	0.09	0.04	0		0.4	
25	油揚げ	221	13.2	17.6	259	3.1	99	0	0.07	0.03	0			0.1
26	凍り豆腐	533	50.2	33.4	590	9.4	32	0	0.02	0.03	0		2.7	0
27	納豆	200	16.5	10.0	90	3.3	660	0	0.07	0.56	0			6.7
28	みそ(赤色:淡色)	189	12.8	5.8	115	4.2	410	0	0.03	0.10	0		4.5	12.7
29	背の青い魚	216	19.9	14.0	60	1.1	217	92	0.07	0.34	2	353		0.2
30	赤身の魚	162	21.5	7.6	12	1.1	339	180	0.21	0.17	2	1,219		0.2
31	白身の魚	122	19.1	4.3	33	0.7	391	75	0.18	0.31	0	328	0	0.3
32	うなぎ、あなご	339	23.0	24.4	150	0.8	300	5,000	0.75	0.74	0		760	1.3
33	小魚(しらす干しほか)	176	37.8	1.6	530	4.0	260	0	0.02	0.20	0	400		11.9
34	貝(あさり、しじみほか)	49	8.3	1.0	80	7.0	230	60	0.01	0.15	2			1.0
35	いか、たこ	88	18.7	0.9	19	0.2	265	5	0.03	0.05	0			0.6
36	えび、かに	74	16.2	0.6	93	1.1	235	0	0.04	0.07	1	6	0	0.6
37	魚の干物	213	34.7	7.0	920	3.8	640	665	0.08	0.51	0	14		4.2
38	魚の卵	114	24.9	1.5	13	0.8	200	270	0.60	0.55	0			6.6
39	ツナ、シーチキン	285	26.0	18.6	14	2.2	315	0	0.09	0.12	0	70		1.7
40	魚介練り製品	132	13.0	2.7	35	1.7	82	0	0.04	0.07	0			2.6
41	牛肉	207	19.2	13.3	4	2.1	329	33	0.08	0.19	2			0.1
42	鶏肉	207	19.0	13.5	6	1.0	225	130	0.11	0.16	3			0.1
43	鶏レバー	111	18.9	3.1	5	9.0	330	47,000	0.38	1.80	20	8		0.2
44	豚肉	267	17.0	20.5	5	1.1	251	23	0.85	0.23	2			0.1
45	ハム	123	15.4	4.5	7	1.2	250	0	0.55	0.18	50			3.3
46	ウィンナソーセジ	304	13.1	24.8	12	1.2	140	0	0.26	0.13	10	20		2.3
47	鶏卵	162	12.3	11.2	55	1.8	120	640	0.08	0.48	0	40		0.3
48	牛乳	58	3.0	2.8	106	0.1	158	96	0.03	0.16	0	0		0.1
49	アイスクリーム	167	3.1	6.0	101	0.1	121	1	0.03	0.11	0			0.2
50	チーズ	339	22.7	26.0	630	0.3	60	1,200	0.03	0.38	0	0		2.8
51	かぼちゃ	73	1.7	0.2	24	0.6	370	470	0.10	0.08	39			2.8
52	キャベツ	24	1.4	0.1	43	0.4	210	10	0.05	0.05	44			1.9
53	きゅうり	11	1.0	0.2	24	0.4	210	85	0.04	0.04	13			0.8
54	だいこん(根)	18	0.8	0.1	30	0.3	240	0	0.03	0.02	15			1.2
55	たまねぎ	35	1.0	0.1	15	0.4	160	0	0.04	0.01	7			1.4
56	レタス	13	1.0	0.2	21	0.5	220	70	0.06	0.04	6			1.4
57	トマト	16	0.7	0.1	9	0.3	230	220	0.05	0.03	20			0.7
58	なす	18	1.1	0.1	16	0.4	220	23	0.04	0.04	5			1.8
59	にんじん	32	1.2	0.2	39	0.8	400	4,100	0.07	0.05	6			2.4
60	ねぎ(葉ねぎ)	25	1.7	0.2	80	1.0	200	480	0.06	0.10	33			3.1
61	はくさい	12	1.1	0.1	35	0.4	230	0	0.04	0.04	22			1.1
62	ピーマン	24	1.3	0.2	10	0.6	263	154	0.06	0.06	84			2.9
63	ブロッコリー	43	5.9	0.1	49	1.9	530	400	0.12	0.27	160			4.8
64	ほうれん草	25	3.3	0.2	55	3.7	740	2,900	0.13	0.23	65			3.5
65	その他緑黄色野菜	26	1.8	0.2	58	1.6		2,077	0.08	0.11	33			0
66	その他淡色野菜	23	1.3	0.1	29	0.4		16	0.04	0.04	19			0
67	漬物	38	1.7	0.1	58	0.8		142	0.08	0.05	17			4.9
68	梅干し	39	0.8	0.8	24	1.7	250	0	0.03	0.02	0		4.4	20.6
69	柑橘類	43	0.7	0.1	22	0.1	151	59	0.09	0.04	35			1.8
70	いちご	35	0.9	0.2	17	0.4	200	0	0.02	0.03	80			1.3
71	柿	60	0.4	0.2	9	0.2	170	65	0.03	0.02	70			1.6
72	キウイ	56	1.0	0.4	27	0.3	320	36	0	0.03	80			2.9
73	その他の果物	68	0.6	0.1	4	0.2	246	7	0.03	0.03	7			1.5
74	ジュース(果汁100%)	40	0.5	0.1	8	0.2	130	42	0.07	0.03	35			
75	果物の缶詰	73	0.5	0.1	5	0.3	78	38	0.03	0.02	7		0.2	
76	ジャム、マーマレード	263	0.4	0.1	19	0.3	61	0	0.01	0.01	12			
77	きのこ類	16	2.1	0.2	3	0.8	245	0	0.09	0.37	0	120	2.1	
78	海藻類	120	15.0	3.2	960	7.0	5,500	1,800	0.30	1.15	15			15.5
79	海藻佃煮(のり・こんぶ)	54	6.4	1.1	255	9.7	490	124	0.07	0.21	0		5.9	11.3
80	アルコール	48	0.4	0	2	0	32	0	0	0.03	0	0		0
81	炭酸・嗜好飲料	49	0	0	3	0	1	0	0	0	0			
82	ぎょうざ、しゅうまい	206	8.2	9.7	30	1.1	195	51	0.11	0.12	4			1.3
83	コロッケ	136	3.9	1.1	28	0.8	360	400	0.10	0.20	7			1.0
84	ハンバーグ	223	13.3	13.4	38	1.8	240	48	0.16	0.23	1			1.2

高齢者のための半定量的食物摂取頻度調査法の試作

表3 高齢者使用食品と1日当たり頻度・摂取量

(n=49)

No.	食 品 名	頻度(回)	摂取量(g)	No.	食 品 名	頻度(回)	摂取量(g)
1	食 パ ン	0.31	40.1	43	鶏 レ パ ー	0.02	10.1
2	ロ ー ル パ ン	0.18	30.9	44	豚 肉	0.25	40.0
3	菓 子 パ ン	0.10	48.5	45	ハ ム	0.14	15.8
4	う ど ん、 そ ば	0.17	149.4	46	ウ ィ ン ナ ソ ー セ ジ	0.17	13.2
5	そうめん、ひやむぎ	0.22	63.1	47	鶏 卵	0.65	42.8
6	即 席 麵	0.03	28.2	48	牛 乳	0.92	209.0
7	スパゲティ、マカロニ	0.04	28.8	49	ア イ ス ク リ ー ム	0.23	83.2
8	め し	2.20	136.8	50	チ ー ズ	0.18	9.6
9	か ゆ ・ 全 粥	0.01	38.4	51	か ぼ ち ゃ	0.38	107.0
10	も ち	0.07	50.3	52	キ ャ ベ ツ	0.48	37.4
11	こ ん に ゃ く	0.14	34.4	53	き ゅ う り	0.83	53.5
12	じ ゃ が い も	0.44	90.6	54	大 根	0.32	59.4
13	さ つ ま い も	0.15	74.6	55	玉 ね ぎ	0.75	75.6
14	そ の 他 の 芋	0.19	54.6	56	レ タ ス	0.44	24.2
15	は る さ め	0.06	5.1	57	ト マ ト	0.89	136.6
16	和菓子：あんもの	0.43	43.0	58	な す	0.61	74.7
17	和菓子：あんなし	0.49	18.6	59	に ん じ ん	0.67	27.4
18	洋 菓 子	0.05	23.8	60	葉 ね ぎ	0.81	10.4
19	あ め	0.15	4.4	61	白 菜	0.17	41.2
20	チ ョ コ レ ー ト	0.03	7.5	62	ビ ー マ ン	0.61	24.9
21	バター、マーガリン	0.24	3.7	63	ブ ロ ッ コ リ ー	0.20	17.8
22	大 豆 煮 豆	0.30	29.7	64	ほ う れ ん 草	0.24	29.5
23	そ の 他 の 煮 豆	0.13	20.1	65	その他の緑黄色野菜	0.50	34.1
24	豆 腐	0.71	131.2	66	そ の 他 の 淡 色 野 菜	0.40	50.4
25	油 揚 げ、 厚 揚 げ	0.50	26.7	67	漬 物	1.12	22.9
26	凍 り 豆 腐	0.04	5.9	68	梅 干	0.57	7.9
27	納 豆	0.23	16.6	69	か ん き つ 類	0.34	82.8
28	み そ	0.87	13.2	70	い ち ご	0.09	36.4
29	背 の 青 い 魚	0.36	61.8	71	柿	0.18	69.6
30	赤 身 の 魚	0.22	42.8	72	キ ウ イ	0.20	30.9
31	白 身 の 魚	0.15	48.1	73	そ の 他 の 果 物	0.71	86.4
32	う な ぎ、 あ な ご	0.06	52.6	74	果 汁 100% ジ ュ ー ス	0.22	90.0
33	小 魚	0.63	7.3	75	果 物 の 缶 詰	0.12	25.8
34	貝：あさり、しじみ	0.18	15.9	76	ジャム、マーマレード	0.21	10.1
35	い か、 た こ	0.15	26.6	77	き の こ 類	0.49	26.2
36	え び、 か に	0.14	15.6	78	海 藻 類	0.82	1.9
37	魚 の 干 物	0.32	16.8	79	海 藻 の 佃 煮	0.50	7.6
38	魚 の 卵	0.10	7.8	80	ア ル コ ー ル	0.40	136.7
39	ツナ、シーチキン	0.06	14.3	81	炭酸・嗜好飲料	0.23	122.0
40	魚介練り製品	0.33	31.7	82	ぎょうぎ・シュウマイ	0.18	77.4
41	牛 肉	0.29	45.6	83	コ ロ ッ ケ	0.15	56.6
42	鶏 肉	0.29	39.5	84	ハ ン パ ー グ	0.08	73.8

表4 半定量的食物摂取頻度調査法および買い上げ秤量法の栄養素等摂取量比較 n = 25

	買い上げ 秤量法	半定量的 食物摂取 頻度調査法	差 (相対差：%)
エネルギー(kcal)	1918	1957	39(2.0)
たんぱく質(g)	79.3	80.8	1.5(1.9)
脂 質(g)	45.6	47.9	2.3(5.0)
カルシウム(mg)	711	867	156(21.9)
カリウム(mg)	3322	3588	50(16.2)
鉄 (mg)	12.2	12.2	0(0)
ビタミンA(IU)	3087	3588	50(16.2)
ビタミンB <sub>1</sub> (mg)	1.09	1.21	0.12(11.0)
ビタミンB <sub>2</sub> (mg)	1.42	1.58	0.16(11.3)
ビタミンC(mg)	179	216	37(20.7)
ビタミンD(μg)	422	332	-90(21.3)
食物繊維(g)	23.1	16.4	-6.7(29.0)

え、それぞれの季節をできるだけフォローできるように、初夏、秋、冬の3時期を選び、各時期の摂取量の平均を秤量調査値とした。

その結果、妥当性の検討においても相対差(%)からみると、エネルギー、たんぱく質、脂質、カリウムで極めてよく一致した。山岡らの糖尿病栄養教育のための半定量食物摂取頻度調査票の妥当性の検討<sup>12)</sup>での頻度調査結果と秤量調査結果の相対差では、食物繊維141.7%を初めとしビタミンA効力66.4%、ビタミンD43.5%など、相対差が小さいものでもビタミンB<sub>1</sub>で6.9%と、いずれも大きな差がみられ、著者らの調査票がより精度の高いものであることが伺える。

一方、相関係数からみると食塩、ビタミンA、C、D以外は有意に相関または、相関傾向にあり、このたび作成した高齢者用の食物摂取頻度調査表は、妥当性の高いことが証明された。この調査表を実際に使用するにあたって、残された唯一の作業は、再現性の検討を行うことであり、早急に実施したいと思っている。

稿を終えるに当たり、統計処理につきご指導いただきました近畿福祉大学西本哲先生、こころよく本研究の被験者としてご協力くださいました高齢者の皆様へ深謝いたします。

## (参考文献)

- 1) Willett, W. C., Sampson, L., Stampfer M. J., : Reproducibility and Validity of a Semiquantitative Food Frequency Questionnaire. Am. J. Epid. 122, 1, 51-65, 1985
- 2) 田中平三：特集／栄養調査の方法について 栄養疫学・栄養日本、42(4)、3 - 4、1999
- 3) 徳富裕子：特集／栄養調査の方法について 食物摂取頻度調査法による食事量の評価．栄養日本、42(5)、3 - 5、1999
- 4) Willett, W. C., Reynolds, R. D., Cottrell-Hoehner, D. S., Sampson, L. and Browne, M., : Validation of a semi-quantitative food frequency questionnaire : comparison with a one-year diet record. J. Am. Diet Assoc. 87, 43-47, 1987
- 5) 吉田繁子：一人暮らし高齢者の実態、公衆衛生、57(8)、592 - 596、1993
- 6) 三橋英佐子：安静時エネルギー代謝 (resting energy expenditure ; REE). 細谷憲政、松田朗監．これからの高齢者の栄養管理サービス、90 - 95、第一出版、東京、1998
- 7) 吉田繁子、小原ゆみ、斎藤ゆかり：農山村における一人暮らし高齢者の食品群および栄養摂取。岡山県立短期大学研究紀要、37、10 - 15、1992
- 8) 吉田繁子、若林敏子、出宮一徳：老人の食嗜好と食物摂取行動．栄養学雑誌、45(1)、11 - 22、1987
- 9) 吉田繁子、香川幸次郎、渡辺文子、北池正：100歳老人の食品群・栄養素等摂取と咀嚼能力およびADLとの関連について．日本保健福祉学会誌、3(2)、69 - 75、1997
- 10) 佐藤和子：グラムの本、1 - 40、大塚製薬株式会社健康推進本部、徳島、1994
- 11) 石村貞夫：すぐわかる統計解析、76 - 77、東京図書株式会社、東京、1997
- 12) 山岡和枝、丹後俊郎、渡辺満利子、横塚昌子：糖尿病の栄養教育のための半定量食物摂取頻度調査票 (FFQW65) の妥当性と再現性の検討．日本公衆衛生学会誌、47(3)、230 - 244、2000

高齢者のための半定量的食物摂取頻度調査法の試作

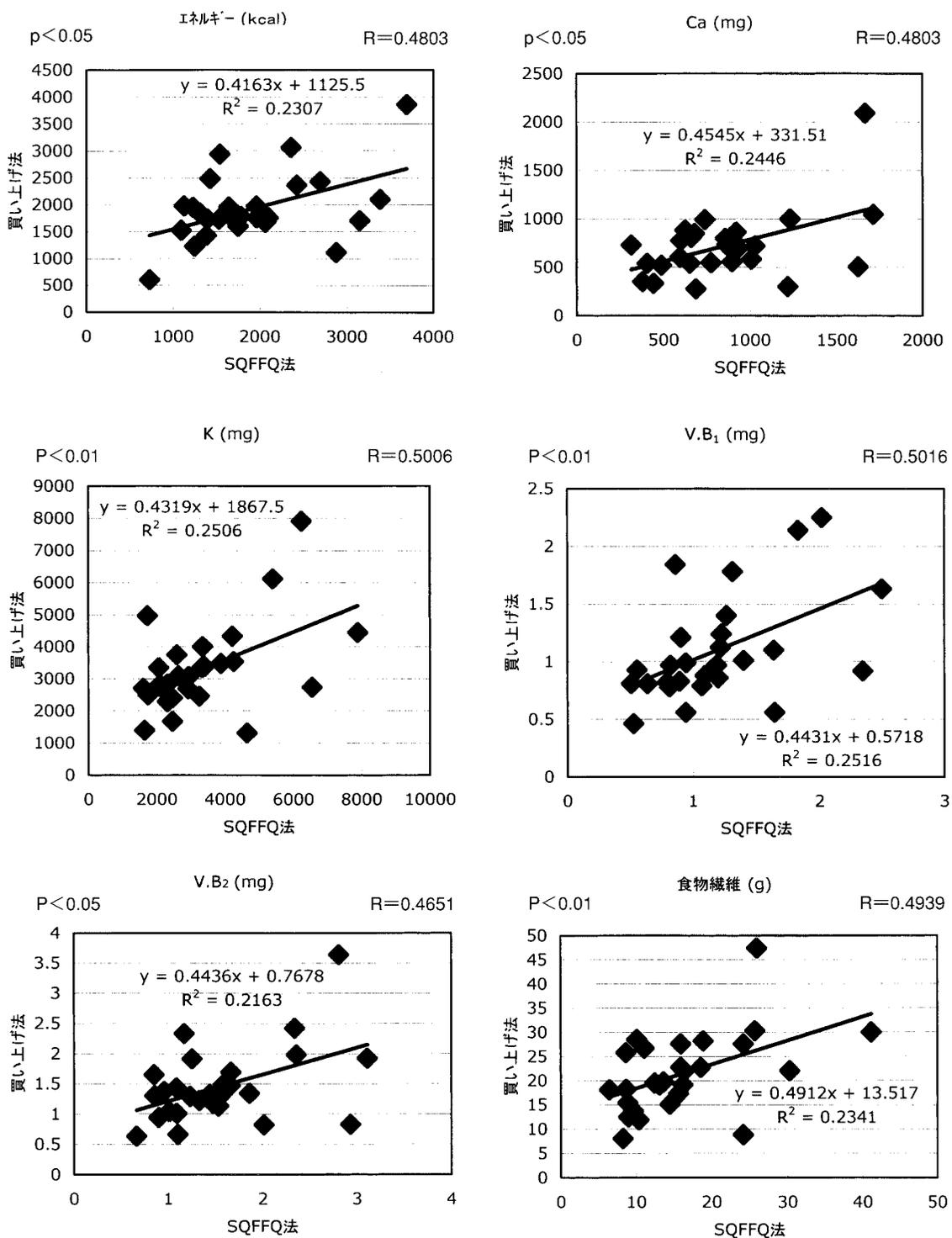


図1 買い上げ法と SQFFQ 法による栄養素摂取量の相関

(n = 25)

## あなたの食物摂取状況についての質問票

ふりがな	性 別： 男 ・ 女		
氏 名	生年月日 (明・大・昭)		年 月 日
	回答の日	平成 年 月 日	
住 所 〒			
身長	cm	体重	kg

あなたの1日に食べる食事の量についてお答え下さい。なお、上段は食べる頻度について、下段は1回に食べる普通量についておたずねしておりますので、両方ともに1ずつ選んで○で囲んで下さい。下段の量については、最近2週間くらいの食事を振り返ってみて、だいたい1回あたりこのくらいかなと思う量のところへ○をして下さい。ここでいうふつう量というのは、食品名の下にある( )の中の量のことです。ご自分の考えるふつう量で選ばないで、( )の中をよくご確認の上、○で囲んでください。

食品名のところの( )の中はふつう量の目安です。

1	食パン (6枚切り1枚)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
2	ロールパン 豚付けパン クロワッサンなど(2コ弱)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
3	菓子パン (大1コ弱)あんパン, クリームパン, 蒸しパン, デニッシュ	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
4	うどん, そば (ゆでうどん, ゆでそば1玉)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
5	そうめん ひやむぎ (ゆでて240g, 乾物で1と1/3束)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
6	即席麺 (カップ麺なら大1コ, 袋麺なら1袋)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
7	スパゲティ, マカロニ (ゆでて180g, 乾物で1/5袋)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
8	めし (女茶わんでふつう盛1杯弱)	(毎日3回) (毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
9	かゆ・全粥 (男茶わんで1杯弱)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
10	もち(丸, 角) (大丸もちなら2コ, 小丸もちなら4コ, 角切りもちなら2.5コ)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
11	こんにゃく (1/6丁)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
12	じゃがいも (中1コ)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
13	さつまいも (小1コ)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
14	その他の芋: 里芋, 長芋 (里芋中2コ大)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
15	はるさめ (乾物で10g, ゆでて片手1杯位)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
16	和菓子: あんもの (まんじゅう1コ)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
17	和菓子: あんなし (せんべいなら2枚, おかきなら3枚, ビスケットなら3枚)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)

高齢者のための半定量的食物摂取頻度調査法の試作

18	洋菓子 (ショートケーキ, シュークリーム, ワッフルなど1コ弱)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
19	あめ(飴) (大で1コ, 小で2.5コ)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
20	チョコレート (板チョコ1/4枚)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
21	バター, マーガリン (大さじ1/2杯または3×3cm角で厚さ7mm)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
22	大豆煮豆 (納豆小1箱位)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
23	その他の煮豆 (金時豆, いんげん豆, とら豆など納豆小箱位)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
24	豆腐 (木綿なら1/3丁, 絹なら1/2丁弱)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
25	油揚げ 厚揚げ がんも (油揚げなら1枚強, 厚揚げなら1/2枚弱)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
26	凍豆腐(高野豆腐) (3/4枚)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
27	納豆 (小1箱)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
28	みそ (味噌汁1杯分)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
29	脊の青い魚 (あじなら中1匹, さんまなら2/3匹, いわしなら大1匹)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
30	赤身の魚 (さけ, まぐろ, かつおなどの1切れ弱)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
31	白身の魚 (たい, かれい, たらなどの1切れ)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
32	うなぎ, あなご (6cm長さ1切れ)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
33	小魚 (ちりめんじゃこ, しらすぼして1/5パック)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
34	貝:あさり, しじみ (あさり殻付きで18コ)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
35	いか, たこ (さしみで3切れ)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
36	えび, かに (小えびなら5尾, 中えびなら2尾)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
37	魚の干物 (丸干しなら1.5匹, ししゃもなら大2匹)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
38	魚の卵: (たらこ, たい, さわらの腹子など小1/3腹)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
39	ツナ, シーチキン (まぐろ, かつおの油づけ缶詰の1/3缶弱)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
40	魚介練り製品 (ちくわなら1と1/3本, かまぼこなら1/3枚, さつま揚げなら2/3枚)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
41	牛肉 (50g)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)

42	鶏肉 (50g; ささみなら小2本位)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
43	鶏レバー (1コ分)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
44	豚肉 (48g)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
45	ハム (2枚弱)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
46	ウィンナソーセジ (小2本)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
47	鶏卵 (小1コ)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
48	牛乳 (12合 小瓶なら1びん強 小パックなら1箱強 大パックなら1/5本強)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
49	アイスクリームアイスクャンデー (大カップなら1コ, 小カップなら2コ)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
50	チーズ (三角形チーズで2/3コ)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
51	かぼちゃ (煮物の3切れ)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
52	キャベツ (中葉で2/3枚)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
53	きゅうり (中1/2本)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
54	だいこん(根) (2cm厚さの輪切り1コ強)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
55	たまねぎ (大1/3コ)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
56	レタス (15枚)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
57	トマト (中1コ)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
58	なす (中1本)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
59	にんじん (中1/2本)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
60	葉ねぎ (細いもので1と1/2本)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
61	はくさい (外葉1枚弱)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
62	ピーマン, ししとうがらし (ピーマンなら大1コ, ししとうがらしなら6コ)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
63	ブロッコリー (料理の付け合わせの1房強)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
64	ほうれん草 小松菜 春菊 (ふつう量: 1/2把強)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
65	その他の緑黄色野菜 (サヤインゲンなら4本, にらなら1/2把弱, わけぎなら1/5束, チンゲン菜1/3把)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)

高齢者のための半定量的食物摂取頻度調査法の試作

66	その他の淡色野菜 (もやしなら1/3袋 れんこんなら7mm厚さの輪切3切れ)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
67	漬物 (沢あんなら2切 らっきょうなら4コ なすび・きゅう漬なら2切)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
68	梅干し (中1コ, 小2コ)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
69	柑橘類 (みかんなら大1コ グレープフルーツなら2/3コ ネーブル・オレンジなら4/5コ)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
70	いちご (中7粒)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
71	柿 (中1コ)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
72	キウイ (中1コ弱)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
73	その他の果物 (りんご小1/2コ, バナナ大1本)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
74	果汁100%ジュース (1缶弱)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
75	果物の缶詰 (みかん小5粒, もも1/2切)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
76	ジャム, マーメイド (大さじ1杯)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
77	きのこ類 (えのきで1/3袋, しめじで1/3パック, しいたけで2枚)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
78	海藻類(わかめなら酢 の物で小鉢1杯分 ひしき煮付けなら小鉢1/4, 味付けのなら小1袋)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
79	海藻の佃煮 (のり・こんぶなど小さじ1強)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
80	アルコール (270g; ビール, 日本酒, ワイン, ウィスキー)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
81	炭酸・嗜好飲料 (305g)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
82	ぎょうざ シュウマイ (4~5コ)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
83	コロッケ (ポテトタイプ1コ弱)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)
84	ハンバーグ (小1コ)	(毎日2回以上) (毎日1回) (週4~6回) (週2~3回) (週1回) (月2~3回) (月1回) (なし)	(多い) (やや多い) (ふつう) (やや少ない) (少ない)

次のものについては、1日に使用する量を記入して下さい。

- 甘味類(さとう、黒さとう、はちみつ)  
大さじ( )杯と小さじ( )杯
- 食塩  
大さじ( )杯と小さじ( )杯
- しょうゆ  
大さじ( )杯と小さじ( )杯
- 植物油  
大さじ( )杯と小さじ( )杯
- 味噌  
梅干し1個大を( )回