

ひとり暮らし老人の食品摂取パターンからみた食生活状況

熊沢昭子・酒井映子・間瀬智子・中野米子*

Relationship between Dietary Patterns and Dietary Habit of a Solitary Elderly

Akiko KUMAZAWA, Eiko SAKAI, Tomoko MASE and Yoneko NAKANO *

緒 言

ひとり暮らし老人の食生活実態調査についてさきに報告したように、ひとり暮らし老人の栄養状態は家族と同居世帯の老人と比較して顕著に劣ること、食事に関わる満足度の低さ、最大支出費目が食費となっている者が高率であることに示される経済性の低さ、買い物の不自由さからくる食品入手の制約など、ひとり暮らし老人の食生活には様々な問題点があげられた¹⁻²⁾。これに加えて、ひとり暮らし老人の食事改善は、健康状態が不安定なこととも相まって困難なことが多いのが実情である。しかし、高齢者においては食べることと健康状態とが直結しているところから、健康水準を維持していくためにも、きめの細かい食事改善を僅かでもすすめていくことが重要である。そこで、特に、問題点の多いひとり暮らし老人を対象として、食物摂取状況と食形態、食生活状況、健康状態などとの関連について検討し、今後の食生活改善の基礎的資料を得ることを目的とした。さらに、ひとり暮らし老人の食事改善をすすめるために、食品摂取パターンによる還元表を作成して個人別栄養指導を行ったので報告する。

方 法

調査対象は豊橋市社会福祉協議会の家庭奉仕員（ホームヘルパー）の介護を週1回ないし2回うけているひとり暮らし老人男38名（平均年齢79.8歳）、女104名（平均年齢79.4歳）の合計142名、調査時期は1991年7月である。なお、この調査対象者は豊橋市社会福祉協議会の家庭奉仕員派遣登録世帯数の79%に該当していた。

調査方法は調査員と家庭奉仕員とによるひとり暮らし老人宅への戸別訪問を行い、面接聞き取りによるアンケート調査を実施した。

調査内容は次のとおりである。

1. 食物摂取状況調査項目

祝祭日を除く日常的な1日の料理名、食品名、摂取量を聞き取り、これより栄養素摂取量と食品群別摂取量を算出した。

2. 食形態調査項目

食形態は栄養・食品摂取状況の総合評価指標であると考えられるところから³⁻⁴⁾、次の

* 元名古屋女子大学

食形態 5 項目を取り上げた。

- ①一日の食品数 ②一日の料理数 ③主菜料理数 ④野菜料理数 ⑤油料理数

3. 食生活状況調査項目

- ①食事の楽しさ ②買い物や調理の担当者 ③加工食品の使用状況 ④咀嚼状況

⑤食事の規則正しさ ⑥欠食の有無 ⑦食事の改善意欲 ⑧食費 ⑨経済状態に対する意識

4. 健康状態調査項目

- ①日常生活活動状況 ②健康意識 ③自覚症状 ④通院状況

集計方法は次のとおりである。

食事状況の高齢者向き栄養診断方法として、食品摂取パターンによる方法を用いることとした。すなわち、食品群の栄養素分布からみて、A：穀・いも・油脂類グループ、B：肉・魚・卵・豆・乳類グループ、C：野菜・果実類グループの3食品グループに区分した場合、高齢者の個人別食品群別摂取量には一定のパターンがあることが認められた。これに着目して、次の3パターンに分類した。

パターンⅠ：3食品グループのうち、2グループ以上が性・年齢階級別食品構成基準と比較して50%以上不足しているパターン。

パターンⅡ：BおよびCの食品グループのいずれか一方が性・年齢階級別食品構成基準と比較して50%以上不足しているパターン。このパターンにはAの食品グループが判定基準項目として含まれていないが、高齢者においてはAの食品グループが食品構成基準量を50%以上も下回るような著しい不足状態の者は、すべてパターンⅠに属していた。しかし、若年者においてはAの食品グループが極端に少ない摂取状況にあっても、BあるいはCの食品グループの摂取量は不足していない者がみられるところから、このパターン分類は対象のライフステージ別に適応させることが必要であると考えられる。

パターンⅢ：3食品グループともに性・年齢階級別食品構成基準と比較して50%以上充足しているパターン。

解析方法として食品摂取パターン別の栄養素摂取状況および食品群別摂取状況については平均値の差の検定、食品摂取パターン別の食形態、食生活、健康状態との関連については χ^2 検定などを用いて検討した。

結果および考察

1. 食品摂取パターン別にみた食物摂取状況

食品摂取パターン別対象者数は表1に示すとおりである。食品摂取パターン別男女の出現率および平均年齢には差のないところから、以下の検討は性・年齢階級別ではなく、食品摂取パターン分類によって行った。

食品摂取パターンの判定の基礎となる性・年齢階級別食品構成基準は表2に示した。この食品構成基準は速水案⁵⁾に基づき、栄養所要量を充足するものであるとともに、ひとり暮らし老人の食物摂取状況調査結果²⁾でみられた牛乳の飲用や果物の摂取状況などの特長を加味して作成したものである。

(1) 栄養素摂取状況

食品摂取パターン別にみた栄養素摂取量の平均値は表3に示すとおりである。各食品摂取パ

ターンのエネルギーとたん白質の平均値をみると、パターンⅠでは 873 ± 284 kcal, 29.0 ± 10.9 g, パターンⅡでは 1208 ± 357 kcal, 43.3 ± 15.7 g, パターンⅢでは 1382 ± 392 kcal, 55.6 ± 18.2 g となっており、特に、パターンⅠの摂取量が著しく低かった。食品摂取パターン別の平均栄養素摂取量について平均値の差の検定を行った結果、いずれの栄養素についても食品摂取パターン別平均値には有意の差が認められた。また、各食品摂取パターンのPFC比についてみるとパターンⅠではたん白質エネルギー比率13.8%、脂質エネルギー比率20.3%、糖質エネルギー比率65.9%、パターンⅡでは14.7%、23.1%、62.2%、パターンⅢでは16.4%、23.5%、60.1%を示しており、パターンⅢのたん白質エネルギー比率が高いことが特徴的であった。

表1 食品摂取パターン別対象者数

パターン分類	男	女	合計
パターンⅠ	12名(80.0歳)	15名(79.1歳)	27名(79.5歳)
パターンⅡ	11名(77.4歳)	37名(78.1歳)	48名(77.9歳)
パターンⅢ	15名(81.5歳)	52名(80.4歳)	67名(80.7歳)
合計	38名(79.8歳)	104名(79.4歳)	142名(79.5歳)

($\chi^2=5.20$)

表2 性・年齢階級別食品構成基準

単位：g

食品類	65歳(男)	65歳(女)	70歳(男)	70歳(女)	75歳(男)	75歳(女)	80歳(男)	80歳(女)
穀・いも類	720	610	660	580	640	550	610	510
油脂類	12	10	10	10	10	8	10	8
肉魚卵類	140	120	130	110	120	110	120	100
豆類	100	80	90	80	90	80	80	80
乳類	200	180	200	180	200	180	180	150
野菜類	260	210	260	210	230	230	210	170
果実類	150	130	150	130	150	130	130	110
砂糖・菓子類	20	15	15	15	15	15	15	15

注) 穀類はごはん換算した数値である。

食品摂取パターン別にみた栄養素摂取量のレーダーチャートグラフを図1に示した。この図は各パターンの栄養素摂取量について対象の平均栄養所要量を100%とした場合の比率であらわしたものである。パターンⅠではエネルギー、たん白質、ビタミンB₁、ビタミンB₂、ビタミンCの摂取量が平均栄養所要量の50%程度の充足率であり、カルシウム、鉄、ビタミンAは40%の充足率と、いずれの栄養素の摂取比率も低いことが認められた。パターンⅡでは、カルシウムと鉄の充足率は50%程度であったが、他の栄養素はビタミンCを除き70~80%となっていた。パターンⅢではカルシウムと鉄が所要量を満たしていなかったが、他の栄養素は所要量をほぼ充足していた。家庭奉仕員が派遣される対象者は「身体上または精神上の障害があって日常生活を営むのに支障がある老人の家庭」であることが決められており⁶⁾、これに該当する高齢者は前報の結果においても認められたように¹⁻²⁾ 厳しい食生活状況下にあるところから、

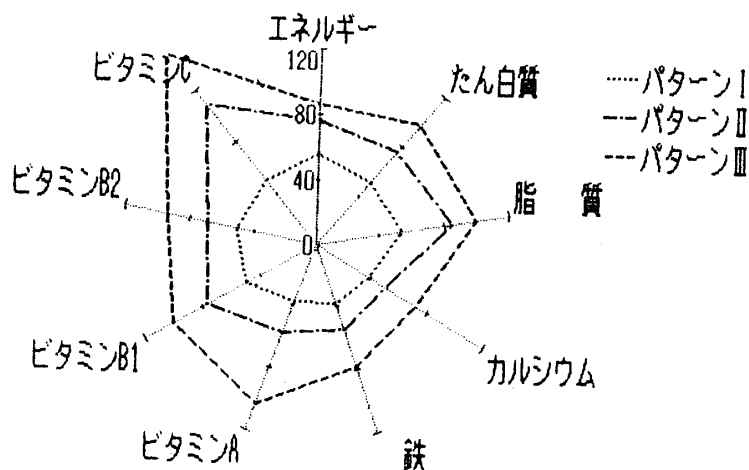


図1 食品摂取パターン別栄養素摂取状況

表3 食品摂取パターン別栄養素摂取量

	エネルギー kcal	蛋白質 g	脂肪 g	糖質 g	カルシウム mg	鉄 mg	ビタミンA IU	ビタミンB ₁ mg	ビタミンB ₂ mg	ビタミンC mg
パターンI (N=27)	873 284	29.0 10.9	19.0 11.2	138.7 49.0	233 156	3.9 1.5	709 464	0.34 0.17	0.52 0.31	30 27
パターンII (N=48)	1208 357	43.3 15.7	30.2 17.6	183.4 59.1	308 179	5.5 2.1	1077 648	0.54 0.20	0.71 0.33	53 36
パターンIII (N=67)	1382 392	55.6 18.2	35.3 14.9	203.6 66.4	433 185	7.8 3.1	1928 1476	0.71 0.29	0.99 0.41	74 47
t ₀	6.13**	7.10**	5.12**	4.59**	4.95**	6.33**	4.19**	6.18**	5.43**	4.66**

注) ・上段は平均値, 下段は標準偏差

・平均値の差の検定はパターンIとパターンIIIの結果を示した. * p<0.05 ** p<0.01

健康な日常生活を過ごすためのめやすとして策定された栄養所要量よりも栄養素摂取量が下回っていることは当然のこととも考えられる。このような状況においても、パターンIIIに属する者はカルシウムと鉄の摂取量がやや低いものの栄養所要量をほぼ満たしていることから、ひとり暮らし老人の中では良好な栄養摂取状況にあると評価できた。

(2) 食品群別摂取状況

食品摂取パターン別にみた食品群別摂取量の平均値は表4に示した。パターンIは嗜好品を除きいずれの食品群も平均摂取量は低く、平均値の差の検定の結果、パターンIIIとの間に有意の差が認められた。特に、野菜類、たん白質性食品合計、魚類の摂取量の差が大きかったが、これらの食品群は高齢者にも比較的摂取しやすい食品類と考えられるので、パターンIに属する者はこれらの食品類が摂取できないくらい食事水準が低下している状況であるとも考えられる。また、パターンIIとパターンIIIの食品群別摂取量を比較してみると、油脂類、菓子類、嗜好品では差がみられなかったが、豆類、乳類、野菜類の摂取量がパターンIIでは低いことが特徴であり、これらの食品類の摂取状況がパターンIIとパターンIIIの分岐点となっているものと

表4 食品摂取パターン別食品群別摂取量

単位：g

	穀・芋	果実	肉	魚	卵	豆	合計	乳	油脂	野菜	菓子	嗜好品
パターンⅠ (N=27)	341	106	10	20	22	39	91	82	7	44	18	64
	199	138	20	31	32	46	67	124	9	42	24	249
パターンⅡ (N=48)	427	153	23	53	24	48	145	97	12	80	34	47
	150	206	36	53	39	53	95	133	20	111	42	156
パターンⅢ (N=67)	459	197	32	65	37	68	198	144	11	189	35	38
	163	236	40	60	36	71	87	133	9	71	36	88
t ₀	2.96**	1.89**	2.66**	3.72**	1.89	1.92*	5.75**	2.06**	2.16**	9.92**	2.19**	0.74

注) ・上段は平均値, 下段は標準偏差

・穀類のうち米はごはんで換算

・合計は肉, 魚, 卵, 豆のたん白質性食品の合計

・平均値の差の検定はパターンⅠとパターンⅢの結果を示した. * p<0.05 ** p<0.01

考えられた。

食品摂取パターン別の食品群別摂取量について, 対象の平均食品構成基準量を100%として食品群別摂取量の比率をレーダーチャートグラフで示したものが図2である。パターンⅠは各食品群の充足率が3パターンの中で最も低く, 特に, 野菜の充足率は20%と著しく低かった。パターンⅡは油脂類が高く, 穀・いも類ではパターンⅢと同程度の比率であったが, 豆類, 乳類, 野菜類が低いことなど食品摂取のアンバランスがみられた。パターンⅢは果実類, 肉・魚・卵類, 油脂類が食品構成基準を上回っており, その他の食品群も食品構成基準にほぼ準じた比率となっていた。

以上のように, 各食品摂取パターンの食物摂取状況はパターンⅠでは栄養素摂取量が著しく不足しており, なかでもたん白質性食品の摂取量が低いことが特徴的であった。パターンⅡではカルシウムや鉄の不足, 豆類, 乳類, 野菜類の不足にみられるように, 栄養・食品の摂取バランスが望ましくないことがあげられた。パターンⅢでは栄養所要量と比較して摂取量がやや不足していたものの栄養・食品バランスは良好であった。このように, 食品摂取パターンによって, ひとり暮らし老人の食物摂取状況を栄養素摂取量と食品群別摂取量の両面から総合的に評価することができると考えられた。

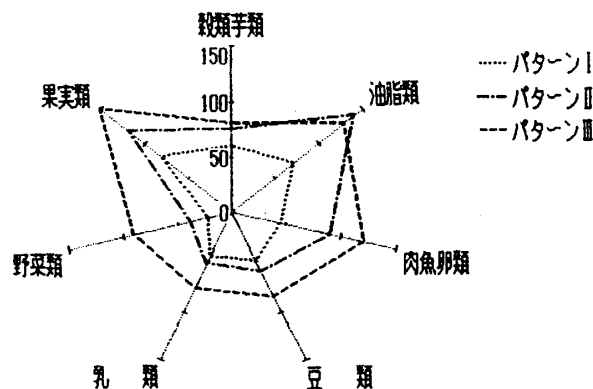


図2 食品摂取パターン別食品群別摂取状況

2. 食品摂取パターン別にみた食形態状況

食品摂取パターン別にみた食形態のうち料理数の平均値は表5に示すとおりである。ここに示した一日の食品数は述べ数であるが、厚生省の提唱している30食品品目数⁷⁾と比べていずれの食品摂取パターンの食品数も著しく低い状況であった。一日の料理数はパターンⅢでは1回の食事に主食を含めて3～4品の料理数であり、青年期や成人期の平均料理数とほぼ同数であった³⁻⁴⁾。料理数1品当たりの食品数は各食品摂取パターンともに1.5食品程度で差はなかった。料理数ではパターンⅠはパターンⅢのほぼ半数であり、料理数要因の上からみても食形態レベルの低いことが確かめられた。ひとり暮らし老人では食品数は少ないものの、パターンⅢのように栄養・食品バランスの良好な者は料理の品数によって食事内容を豊かにしているものと推察され、一方、パターンⅠのように著しい不足状況にある者は料理の品数が少ないような食事状況であることが示唆された。主菜料理数は肉・魚・卵・豆類のたん白質性食品を主材料として用いた料理の数であり、パターンⅠとパターンⅢとの間には主菜料理数においても差がみられた。野菜料理数はパターンⅠとパターンⅡでは差が認められなかったが、パターンⅢでは平均野菜料理数が多くなっていた。油料理数は各食品摂取パターンともに少ないことが特徴であり、食品摂取パターン別にも差のないことが認められた。

表5 食品摂取パターン別食形態要因

	一日の食品数	一日の料理数	主菜料理数	野菜料理数	油料理数
パターンⅠ (N=27)	10.3	6.9	1.1	1.3	0.1
	3.5	2.5	1.2	1.1	0.3
パターンⅡ (N=48)	13.5	8.5	1.6	1.9	0.3
	4.0	2.5	1.1	1.4	0.6
パターンⅢ (N=67)	17.3	11.1	2.1	3.4	0.2
	5.1	3.4	1.2	1.8	0.4

注) ・上段は平均値, 下段は標準偏差

食品摂取パターン別に料理数要因のうち一日の料理数、主菜料理数、野菜料理数を取り上げて、各料理数の分布状況をあらわしたものが図3である。一日の料理数についてみるとパターンⅠでは6品以下の者がほぼ半数を占めているのに対してパターンⅢでは5%と低いことが認められた。主菜料理数では、パターンⅠとパターンⅡの3品以上の出現率に差はなかったが、パターンⅢでは31%で他のパターンの2倍の出現率となっていた。野菜料理数においても同様に、パターンⅢは他のパターンよりも3品以上の者が多いことが認められた。

以上のように、食品摂取パターンによって食形態状況には違いがみられ、パターンⅢの食形態レベルが最も良好であることが認められた。食形態要因は栄養素摂取状況や食品摂取状況との関連が深いことが認められているが³⁻⁴⁾、ひとり暮らし老人においても食品摂取パターン別にその結果が反映されているものと考えられた。また、食品摂取パターンと食形態のうち、特に料理数要因との関連が認められたことから、食品摂取パターンによって食形態状況を推測することもできるものと考えられた。

3. 食品摂取パターン別にみた食生活状況

(1) 食生活状況

食品摂取パターン別に食生活状況についてみると、食事の楽しさではいずれの食品摂取パターンも楽しいと答えた者が半数程度であったが、楽しくない者はパターンⅠに多かった。

買い物や調理の担当者には食品摂取パターン別に違いはみられなかった。

加工食品の使用状況については各パターンともに余り使用しない者がほぼ半数であったが、今後の加工食品の利用ではほぼ15%が利用したいと回答していた。外食や店屋物は各パターンともほぼ80%の物がほとんど利用していない状況であった。

咀嚼状況についてはよく噛む者が60%程度であり食品摂取パターンによる差はみられなかった。よく噛む者は、パターンⅠでは呑み込めないからという理由が多く、パターンⅢでは消化によいからという者が多かった。

食事状況のうち、食品摂取パターン別に食事の規則正しさ、欠食状況、今後の食事改善意欲についてみたものが図4である。規則正しい食事をし、欠食をしない者はパターンⅢに多く、不規則な食事状況で欠食をする者はパターンⅠに多いことが認められた。なお、欠食については食物摂取状況調査表から一日3回の食事を基準として2回もしくは1回の食事の者の比率をみたものである。今後の食事改善意欲については食品摂取パターン別に有意の差はみられなかったが、パターンⅠの食物摂取状況がよくない者の改善意欲が3パターンのうち最も高い比率であったことが注目された。

(2) 経済状況

食品摂取パターン別の食費について1万円未満、1～2万円、2～3万円、3万円以上に区分してみると、各パターンともに3万円以上のものが40～50%で最も多く、1万円未満の者は2%程度となっていたが、各パターンによる差はみられなかった。

経済状態に対する意識では現在のままでよいと回答している者が70%程度で最も多かった。今度増やしたい費目として住居費や衣服費をあげている者が若干みられたが、食費をあげている者はほとんどなく、パターン別の差異は認められなかった。

4. 食品摂取パターン別にみた健康状態

食品摂取パターン別にみた健康状態について図5にあらわした。自分の健康状態に不安を感じている者、自覚症状のある者、通院している者の比率はいずれもパターンⅢに高い傾向がみ

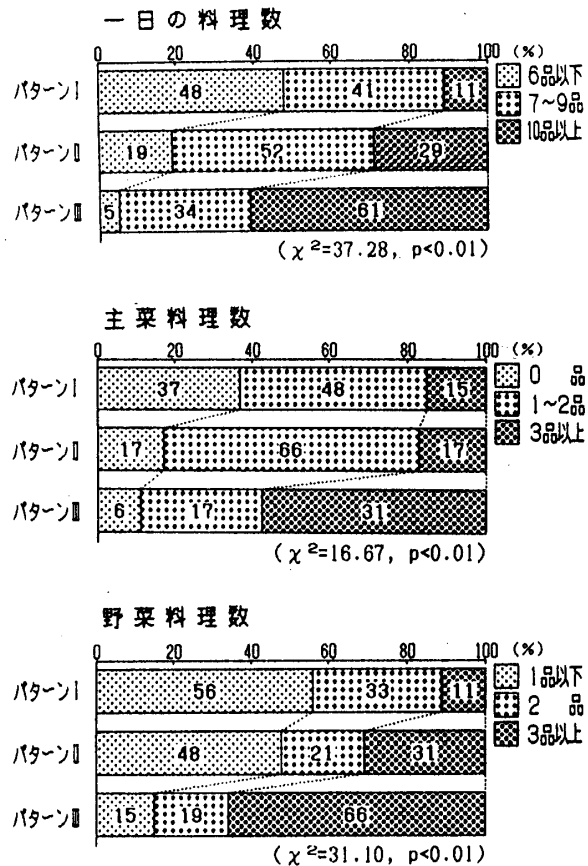


図3 食品摂取パターン別にみた食形態

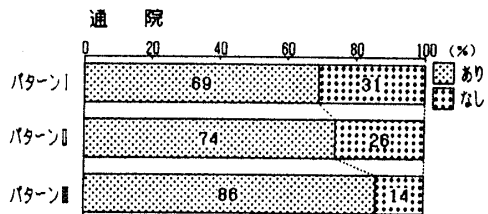
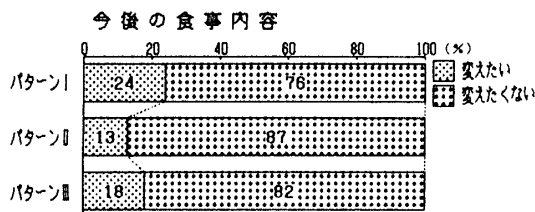
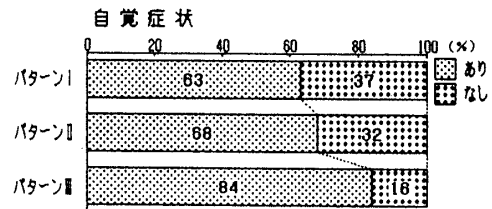
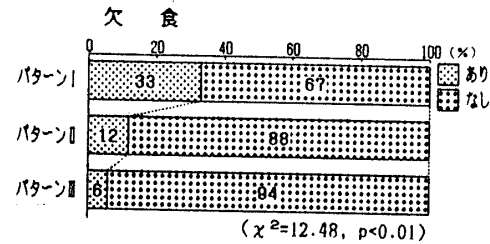
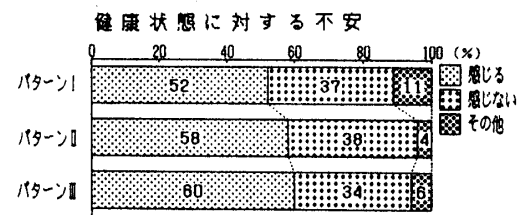
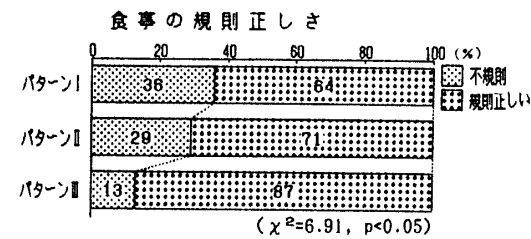


図4 食品摂取パターン別にみた食生活状況

図5 食品摂取パターン別にみた健康状態

られた。これはパターンⅢの栄養・食品摂取状況が良好な者ほど健康水準が低いのではなく、自己の健康状態に関心が強く、身体の不調を積極的に訴えて治療していこうとする意欲が高いことを示唆しているものと考えられる。ちなみに、通院している者の病名は循環器系疾患では食品摂取パターン別の差はみられず、眼疾患、筋・骨格系疾患ではパターンⅢに多くなっていた。このように、ひとり暮らし老人の健康状態と栄養状態との間には一見逆説的とおもわれる状況がみられた。これは、健康状態をはかる質問項目として健康状態に対する不安感、自覚症状および通院の有無を取り上げており、いずれの項目も対象者の訴え状況によっているためと考えられる。したがって、対象者が自分の健康状態を積極的に訴えるという行動がとれる背景を考慮すると、むしろ生活状況に経済的・精神的なゆとりのある者が訴え率は高いものと推察された。患者調査における受療率や国民健康調査における有訴者数が経済状況の急激な発展とともに急激に増加している⁸⁾現象と同様であると考えられた。

5. 食品摂取パターンによる栄養指導

ひとり暮らし老人の食品摂取パターンと食生活状況との間には関連が深いという結果に基づいて、食品摂取パターンによる還元表を作成した。個人別栄養指導媒体としての還元表は対象者の食物摂取状況の問題点と改善点が理解できることを主眼とし、さらに、高齢者は栄養知識程度が低く、高齢者に適する食品に関して誤った知識をもっているという報告⁹⁾もみられるところから、栄養・食品の基礎的知識を高める内容とすることを目指して作成した。この還元表の特徴は、食物摂取状況の結果を食品摂取パターンによって図であらわすとともに、簡単なコメントを付記し、一日に食べるとよい食品のめやす量を先に述べた3つの食品グループによってカラー図表で示したことである。ひとり暮らし老人の食事状況は食べられる食品を食べられ

るだけ摂取することが精一杯であるため、早急な食事改善効果には至らなくても、食品摂取パターンによる栄養教育を行うことは食事への関心度を高める上で有用であったと考えられる。

要 約

ひとり暮らし老人の食生活改善の基礎的資料を得ることを目的として、食品摂取パターンと食生活状況との関連について検討し、次に示すような結果を得た。

1. 食物摂取パターン別に食物摂取状況をみると、パターンⅠではエネルギーはじめ各栄養素ともに栄養所要量の40~50%と著しく不足しており、パターンⅡではカルシウムや鉄の不足にみられるような栄養・食品のアンバランスな摂取状況であり、パターンⅢでは量・質ともに良好な摂取状況であることが認められた。

2. 食物摂取パターン別の食形態ではパターンⅢはパターンⅠと比較して一日の料理数、主菜料理数、野菜料理数が多いことを認めた。

3. 食物摂取パターン別食生活状況のうち食事が不規則な者や欠食者はパターンⅠに多いことを認めたが、現在の食事状況を変えたいという改善意欲の高い者もパターンⅠに多かった。

4. 食物摂取パターン別の健康状態ではパターンⅢの食物摂取状況が良好な者ほど自分の健康状態に不安を感じ、自覚症状を訴え、通院している者が多かった。

5. 食物摂取パターンがひとり暮らし老人の栄養・食品摂取状況をあらわす指標となるとともに、栄養教育用媒体としても活用できるものと考えられた。

稿を終るにあたり、調査にご協力、ご高配いただいた豊橋市社会福祉協議会常務理事仲井章氏はじめ関係職員各位、ならびに調査に参加していただいた森本裕子、渡辺尚美、後藤磨奈美の諸氏に深謝申し上げます。

(本研究は名古屋女子大学生生活科学研究所の平成3年度研究助成を受けたものである。)

文 献

- 1) 熊沢昭子, 中野米子, 酒井映子, 間瀬智子, 森本裕子, 渡辺尚美, 後藤磨奈美: 名古屋女子大学紀要, **38**, 79~90 (1992)
- 2) 中野米子, 酒井映子, 間瀬智子, 吉田誠子, 熊沢昭子: 名古屋女子大学紀要, **32**, 61~68 (1986)
- 3) 熊沢昭子, 中野米子, 酒井映子, 間瀬智子, 森圭子, 間宮貴代子, 吉田誠子: 名古屋女子大学紀要, **31**, 49~58 (1985)
- 4) 間瀬智子, 酒井映子, 森本裕子, 渡辺尚美, 後藤磨奈美, 熊沢昭子: 名古屋女子大学紀要, **37**, 105~112 (1991)
- 5) 速水 決: 栄養学雑誌, **43**・3, 209~213 (1985)
- 6) 総務庁行政監察局編: 老人福祉対策の現状と問題点, pp.33~48, 大蔵省印刷局 (1987)
- 7) 厚生省保健医療局健康増進栄養課: 対象特性別健康づくりのための食生活指針, pp.58~77, 第一出版 (1991)
- 8) 厚生統計協会: 国民衛生の動向, **39**・9, 80~84 (1992)
- 9) Fidanza, A. A.: Internat. J. Vit. Nutr. Rep., **54**, 361~369 (1984)