

能登半島珠洲市の一僻地における栄養摂取の実態

野 坂 一 江
石 森 慧 子
新 沢 祥 恵

1. ま え が き

2. 調査地区の概要

3. 方 法

3-1 調査対象と時期

3-2 調査事項

1) 食物摂取状況調査

2) 味噌の塩分測定

4. 結果と考察

4-1 栄養素等摂取量

a. エネルギー b. たん白質 c. 動物性たん白質 d. 脂肪 e. カルシウム

f. 鉄 g. ビタミンA h. ビタミンB₁ i. ビタミンB₂ j. ビタミンC

k. 食塩 l. まとめ

4-2 食品群別摂取状況

4-3 栄養素の食品群別摂取構成

4-4 自家製みその塩分濃度

5. 要 約

参考文献

1. ま え が き

戦後40年を経過しようとする今日、その間われわれ日本人の食生活は大きな変革をみるに至った。すなわち、戦中・戦後の食糧不足の時代から、1960年代の高度経済成長に伴う生活水準の著しい向上と、豊富な食品の出現とによる食生活の量的、質的高度化、多様化、ぜいたく化には括目すべきものがあり、その結果、最近の日本人の栄養素摂取の現状は、厚生省国民栄養調査成績に示されているように、マクロ的立場からの平均値では、ビタミン・ミネラルの1部に若干不足傾向がみられるとはいふものの、栄養素の摂取は大筋では所要量を十分満たしているのである。

野坂・石森・新沢

このことから、“現在では栄養の問題はすでに片付いた”というような印象を国民に与えていることは否めず、“栄養はもう考慮しなくてもよい”とか、“日本人の栄養状態がよくなったのだから、学校給食はもう要らない”というような意見さえ一部にささやかれている。

この見方は、一見当を得ているように思われるが、皮相的な短見といわねばならない。というのは、国民栄養調査の数値は、あくまでも平均値なのである。国民のすべてがこれだけ摂取しているというのではない。平均値以上に過剰摂取の人もあれば、その反面、平均値以下の不足の人もいるわけである。事実昭和56年の国民栄養調査において国民1人1日当たりたん白質摂取量は、全国平均値で78.8gとなっているが、1人1日当たり100g以上という大量摂取のものが全調査6,042世帯のうち782世帯、すなわち12.9%もあった反面、50g以下という少量摂取の世帯が273世帯、すなわち、全世帯の4.5%もあることが指摘されている。このことが現実、過剰摂取による肥満・成人病をいざない、また一方では栄養素等不足障害となってあらわれているのである。

国民に対する栄養指導は、国民間に栄養素摂取の格差が存在する以上、平均値というマクロ的な視野からの指導だけでは不備と言わざるを得ず、世帯単位の、そしてさらに個人単位のミクロ的なキメ細かな個別指導でなければならない。われわれは、かねてからこの個別指導の必要性を痛感、これの力説に努めてきたところで、昭和55年には同志関係者とその実践活動の機関として「栄養指導協会」を設立するに至った。そしてその活動の対象を待機していたところ、たまたま57年、石川県珠洲市日置小学校、端名正雄校長が学校給食に深い関心を寄せられていることから、この日置小学校が珠洲市教育委員会の学校給食研究校に指定されたのを機会にこの学区域で栄養調査を行うことにした。この日置小学校の学区域は、地図上（図1参照）からもわかるように、石川県能登半島最先端に位置する典型的な僻地で、このような僻地は、都市と異って食品流通に乏しいであろうから、摂取食品は、いわゆる「地物」に依存し勝ちで、食品の種類も少く、したがって摂取栄養素に片寄りがありはしないだろうか、また四季を通じて動物性たん白質、ビタミン、ミネラル源などの必要食品は容易に入手できるのかなど、いく多の問題点があげられるわけで、その実態を知り、この地区の栄養上の課題にこたえて指導することこそ、われわれの「栄養指導協会」の本来の使命と考え、端名校長に依頼し、日置小学校PTA、校下婦人会、町内会幹部など地域ぐるみの献身的な協力をいただいて、昭和57年8月、日置小学校校下の折戸・狼煙・川浦・東山中の4町、43世帯の食物摂取量調査、むろん、このような特定された時期の、しかも数日間の調査で当地区の栄養摂取の全貌を知りうるものではないが、その実態を窮知する資料とはなりうるものと考えている。以下、その概要を報告する。

2. 調査地区の概要

珠洲市は、能登半島の北東先端部に位置し、東・南・北の3方を日本海に囲まれた農・山・漁村を兼ねた地方小都市で、富山湾に面する南部の若山川流域だけがわずか平地となっている以外は、宝立山（468m）を最高とする低山岳地帯が大部分で、林野面積は75%を占めている。産業

は、農業を主体とするが、その他林業・沿岸漁業など第1次産業以外には見るべきものではなく、それに半島の先端という地理的条件のため、いわゆる僻地として過疎化が進み、昭和29年に市制が施行された当時38,000であった人口は、その後流出が続き30年後の昭和57年現在、世帯数7,200、人口27,000となっている。

調査を行った地区は、珠洲市の中心である飯田町から北東約50kmの半島北東端海岸沿いの日置小学校学区の狼煙・折戸・川浦・東山中の4町、それぞれ20、14、1、8世帯である。折戸部落がこれら地区の中心地で、日置小学校もここにある。狼煙・折戸・川浦の3部落は日本海沿いに、東山中部落だけは日置小学校から林道を4km入った山間部落である。狼煙部落は漁港でもあるが、明治初期に設置された本邦有数の禄剛崎灯台があることから、近年は観光地として観光産業に従事するものも少くない。また山間部にある東山中部落は、林業を主とするが、椎茸・葉たばこの栽培もおこなわれているほかは、いわゆる地場産業に乏しいため、珠洲市の中心である飯田町への通勤者が多く、僻地とはいえ道路事情がよいこともあって（飯田町まで車で約30分）、通勤マイカーによるものも多く、この通勤マイカー族とか、あるいは農用等マイカー族によって、飯田町等から食肉類、乳製品類、野菜類などの生鮮食品が搬入されており、僻地というものの必需食品の入手に事欠くことはないようである。

3. 方 法

3. 1 調査対象と時期

調査対象は、珠洲市日置小学校（珠洲市折戸町）の在籍全児童86人の家庭のうちから飲食物提供業者などを除き、調査協力の得られた43世帯について、昭和57年8月25日～27日までの3日間についておこなった。調査世帯の職業分類を表1に、世帯人員別世帯数を表2に、性・年齢階級

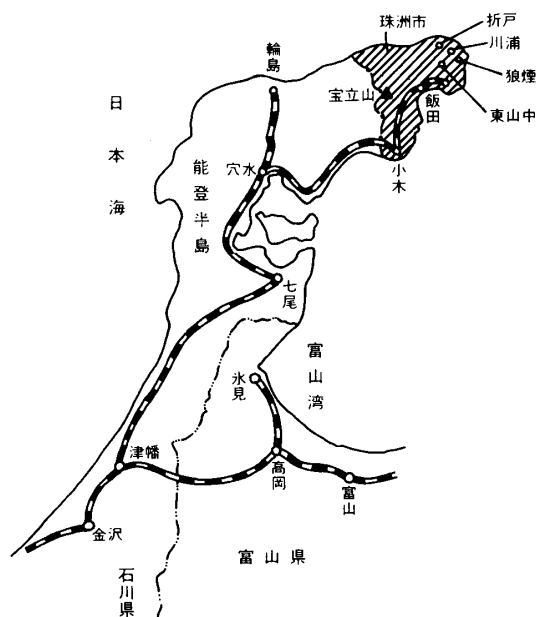


図1 調査地区の位置

表1 調査世帯の職業と世帯主の平均年齢

職 業		世帯数	世帯主の平均年齢
農 家 (24世帯)	専 業	11	50.6
	兼業 漁業との兼	3	40.0
	そ の 他	10	39.0
非 農 家 (19世帯)	自 営 業 者	4	46.8
	勤 労 者	8	43.1
	常 用 労 務 者	5	33.8
	そ の 他	2	58.5
計		43	43.8

別人口構成を図2に示した。小学校在籍児童の世帯を対象としたため、その両親、兄弟に該当する年齢層に大きなふくらみが、一方過疎地であるため15～30才の若年生産年齢層にくぼみがみられる。

3. 2 調査事項

1) 食物摂取状況調査

平素の栄養素等摂取量の実態を知るために、連続3日間の食物摂取量について、厚生省のおこなう国民栄養調査の方法に準じておこなった。すなわち、日・祝日を除く連続3日間、世帯単位的全食物摂取量を秤量法を原則として表3の調査用紙を使用、これに記入させた。ただし、秤量できない場合は、目安量を詳しく記入させた。なお、調査の正確をきするため、3日間の調査期間中、調査員が1日1回、家庭訪問を行い記録された食材料や数量などについての点検をおこなった。

集計は、調査期間3日間の摂取食品すべてについてグラム換算し、「三訂補日本食品標準成分表」に基づいて、調査対象世帯1人1日当たり摂取栄養素量を算出し、同時に調査世帯ごとにその構成員の性、年齢、職業労作別から求めた1人1日当たりの栄養所要量を算出し、この世帯ごとの1人1日当たり栄養所要量の全世帯の平均である平均栄養所要量、ならびに国民栄養調査成績との比較考察をおこなった。さらに1人1日当たり平均摂取食品量を厚生省国民栄養調査食品群別表にしたがって分類し、その群別摂取量を求め、これについても国民栄養調査成績と比較した。なお、年齢構成の異なる集団の比較には、被調査世帯総数の総摂取栄養素量を単純平均した1人1日量を使うことはできないので、栄養素等のうち、とくにエネルギー、たん白質については、成人男子1人1日当たりに換算して比較をおこなった。すなわち普通労作に従事している成人男子(20～29才)のエネルギーおよびたん白質所要量をそれぞれ1.00としたときの他の年齢、性別

表2 調査対象の世帯人員
度数分布

世帯人員	世 帯 数
3人	1
4	7
5	15
6	10
7	6
8	4
計	43

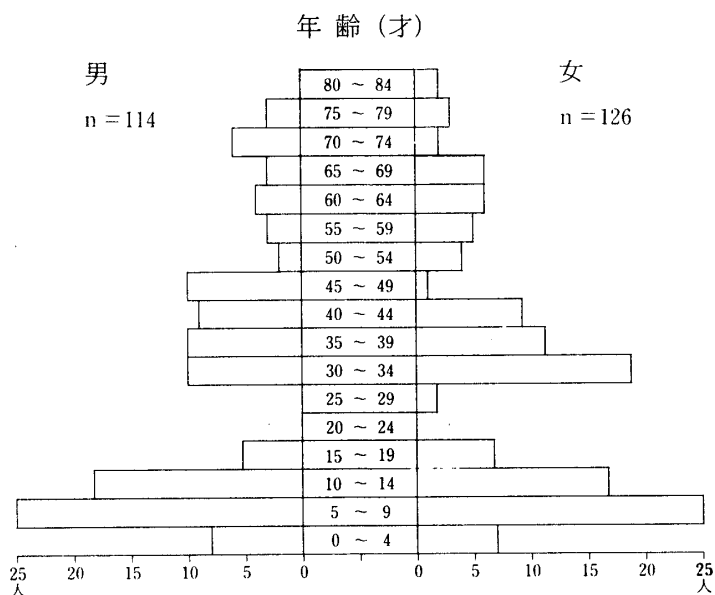


図2 調査世帯の性別・年齢階級別人口構成

能登半島珠洲市の一僻地における栄養摂取の実態

および労作別所要量との比率（成人換算率）で除して、いわゆる成人男子換算をおこなった。

2) 味噌の塩分測定

近年、日本人の食塩過剰摂取が成人病予防の立場から大きく取りあげられているが、この調査地区では、多くの世帯が「自家製みそ」を使用しているのが、その「自家製みそ」について塩分測定をモール法によりおこなった。

表 3

地区番号		北陸学院短期大学						
世帯番号		食物摂取状況記入票（昭和 年 月 日～ 月 日調査）						
		調査員氏名（						

表 4 栄養素等摂取量

(1人1日当たり)

栄養素など	珠 洲 地 区 (昭和57年)		国民栄養調査北陸地区(昭和57年)	
	栄養素等摂取量	平均栄養所要量	栄養素等摂取量	平均栄養所要量
エネルギー (kcal)	2,290±389.7	2,003	2,133	1,958
たん 白 質 (g)	80.0± 19.5	64.1	77.9	63.8
うち動物性 (g)	33.7± 12.1	—	36.6	—
脂 肪 (g)	51.0± 17.6	—	53.5	—
炭 水 化 物 (g)	377.5± 68.5	—	322	—
カルシウム (mg)	540±194.7	647	557	595
鉄 (mg)	13.6± 2.6	10.4	13.7	10.6
ビタミンA (IU)	1,500±489.9	1,669	1,587	1,752
ビタミンB ₁ (mg)	0.98±0.24	0.82	1.23	0.79
ビタミンB ₂ (mg)	1.02±0.25	1.11	1.02	1.08
ビタミンC (mg)	81± 24.5	47	121	48

(±は標準偏差である)

4. 結果と考察

4. 1 栄養素等摂取量

調査世帯の平均1人1日当たり栄養素等摂取量を表4に、国民栄養調査成績との比較を表5、栄養所要量との比較を図3に示した。以下、各栄養素別にその概要についてのべることとする。

(a) エネルギー摂取量

1人1日当たりエネルギー摂取は、平均値2,290kcal、標準偏差は389.7kcalであった。最頻値は2,000～2,199kcalにあつて全世帯のうち11世帯(約25%)がここに含まれる。この調査地区のエネルギーの平均摂取量を、これら世帯のエネルギー所要量の平均値に対する比率、すなわち充

表5 珠洲地区における栄養素等摂取量と国民栄養調査成績との比較
(1人1日当たり)

地区 時期 栄養素など		珠洲地区	国民栄養調査成績			
			全国値			北陸地区
		57年8月	40年5月	50年11月	56年11月	56年11月
世帯数		43	—	6,093	6,042	268
成人 換算率	エネルギー	0.801	0.855	0.796	0.781	0.783
	たん白質	0.916	0.934	0.930	0.917	0.911
エネルギー (kcal)		2,290	2,184	2,188	2,101	2,133
たん白質	総量(g)	80.0	71.3	80.0	78.8	77.9
	動物性(g)	33.7	28.5	38.9	40.1	36.6
脂肪 (g)		51.0	36.0	52.0	54.7	53.5
炭水化物 (g)		378	384	337	310	322
カルシウム (mg)		540	465	550	546	557
鉄 (mg)		13.6	—	13.4	13.4	13.7
ナトリウム (食塩換算) (g)		14.8	—	14.0	12.5	14.0
ビタミン	A (IU)	1,500	1,324	1,602	1,730	1,587
	B ₁ (mg)	0.98	0.97	1.11	1.17	1.23
	B ₂ (mg)	1.02	0.83	0.96	1.04	1.02
	C (mg)	81	78	117	115	121
穀類エネルギー比 (%)		50.9	64.7	49.8	48.0	48.7
たん白質エネルギー比 (%)		14.0	13.1	14.6	15.0	14.6◎
脂肪エネルギー比 (%)		20.0	14.8	21.4	23.4	22.6◎
動物性たん白質比 (%)		42.1	39.9	48.6	50.9	47.0

◎……筆者の計算による

能登半島珠洲市の一僻地における栄養摂取の実態

足率であらわすと、114.3%となり満足できる値である（図3参照）。これを、調査時期や対象の数などが全く異なる国民栄養調査成績と単純に比較することは、多分に無理と思われるが、昭和56年の国民栄養調査成績（表5）全国値と比較すると、全国値2,101kcal に対し、この調査地区は、2,290kcal と若干多く摂取されており、また、同北陸地区値2,133kcal と比較しても上回って摂取されていた。さらに調査世帯の家族構成の違い、すなわち個々の世帯における家族の年齢・性・労作などの違いがあるので、世帯別に成人男子に換算したエネルギー摂取量を求め同じく国民栄養調査値と比較した（表6）。これにみるよう、この調査地区にあっては、2,800～2,999kcal

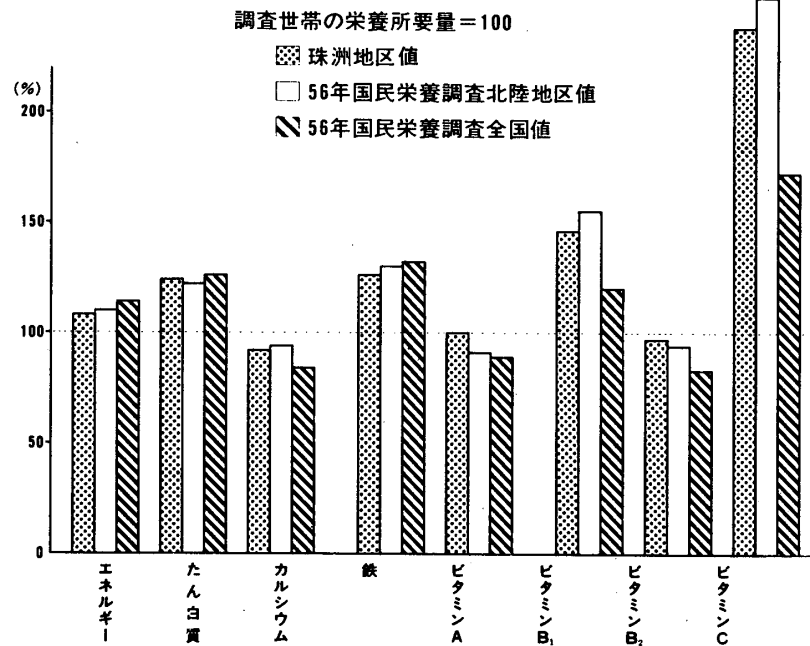


図3 調査対象珠洲地区の栄養素等摂取量、国民栄養調査成績における各栄養素等の栄養所要量に対する充足率の比較

表6 成人男子1人1日当たりに換算した摂取エネルギーの分布 (%)

エネルギー (kcal)	昭和57年 珠洲地区調査	昭和56年 国民栄養調査
2,000未満	2.3	8.1
2,000 ～ 2,199	2.3	7.9
2,200 ～ 2,399	4.7	11.6
2,400 ～ 2,599	16.3	14.8
2,600 ～ 2,799	23.2	16.8
2,800 ～ 2,999	27.9	12.9
3,000 ～ 3,199	7.0	10.2
3,200 ～ 3,399	4.7	6.4
3,400 ～ 3,599	4.7	4.6
3,600以上	7.0	6.6
エネルギーの成人換算率	0.801	0.781

摂取するという世帯が27.9%と全調査世帯の約4分の1あり、2,600～2,799kcal 摂取するという世帯も23.2%あった。以上のことを言いかえれば、成人男子1人1日当たりに換算したエネルギー摂取では、2,600kcal 以上という世帯が51.1%みられ、普通の労作の成人男子1人1日当たりエネルギー所要量は、2,500kcal であるし、昭和56年国民栄養調査の成人男子1人1日当たりエネルギー摂取の分布と比較しても、この調査地区のエネルギー摂取はかなり多いと言える。一方、成人男子換算1人1日当たりエネルギー摂取が2,000kcal にも満たない世帯が2.3%みられるものの、昭和56年国民栄養調査全国値分布の同じ階級の8.1%よりはるかに少ないのである。このことは、この調査地区は、一部にエネルギー摂取不足の世帯が存在することを全く否定するものではないが、大勢としてはエネルギー摂取過剰の傾向を認めざるを得ない。なおエネルギー摂取の栄養素別比率のうち、穀類エネルギー比が国民栄養調査のそれと比較して若干高値を示している。昨今、全国的に穀類エネルギー比が50%を下回る現状にあって、この調査地区では50%を若干上回って摂取される一方で、たん白質エネルギー比、脂肪エネルギー比はともにやや低くなっていた。

以上のべたことから、当地区のエネルギー摂取の面で特徴的なことをあげれば、それは過剰摂取傾向にあることと、かつてのわが国で栄養比率の高かった穀類エネルギー比の改善のめやすとされてきた60%以下ではあるものの、全国値と比べていくらか高値であることも知ったのである。

(b) たん白質摂取

1人1日当たりたん白質摂取の平均値は80.0g、標準偏差19.5g で、最頻値は65.0～74.9g にあって、この階級に全世帯の約30%が含まれ、この調査地区のたん白質の摂取量については、平均値でみるかぎり満足すべき値であった。しかし1人1日100g 以上摂取するという世帯もある一方、55g 未満の世帯もあり、たん白質は十分に摂取されている世帯がある反面、不足傾向の世帯も

表7 成人男子1人1日当たりたん白質摂取量の分布 (%)

たん白質量 (g)	昭和57年 珠洲地区調査	昭和56年 国民栄養調査
50 未 満	—	2.5
50 ～ 59	4.7	5.2
60 ～ 69	11.6	12.1
70 ～ 79	23.3	19.8
80 ～ 89	18.6	21.7
90 ～ 99	20.9	17.2
100 ～ 109	9.3	10.0
110 ～ 119	7.0	5.6
120 ～ 129	—	3.0
130以上	4.7	2.8
たん白質の成人換算率	0.916	0.917

あることがわかった。この調査地区のたん白質摂取を、たん白質の平均所要量と比較すると、124.8%と多く、量的には十分満足すべき量であり、昭和56年の国民栄養調査成績と比較しても、全国値78.8gg、北陸地区値77.9g よりも多い結果となっている。

これをエネルギー同様に成人換算した、すなわち成人男子1人1日当たりたん白質の摂取量としてみると（表7参照）70～79gが23.3%、80～89gが18.6%、90～100gが20.9%で、たん白質摂取量はかなり多く、成人男子、普通労作のたん白質所要量70g以上を摂取するという世帯が83.7%もあった。このことを昭和56年の国民栄養調査成績全国値80.2%と比較すると、当地区調査成績の方が若干よい上に、70g未満の世帯の割合も全国値19.8%に対し、この調査地区では16.3%と少なく、とりわけ50g未満の世帯がなかったことなど、当調査地区のたん白質摂取は全国値よりも大きいとしなければならない。

以上、この調査地区のたん白質摂取量は、概して多く、平均値としては十分満足できる値であったが、一部に不足傾向の世帯もみられる反面、摂取過多ともみられる世帯もあるなど世帯間の格差の大きいことを知った。

（c）動物性たん白質摂取

1人1日当たり動物性たん白質摂取量は、平均値33.7g、標準偏差12.1gである。たん白質の質的評価を、総たん白質摂取量に対する動物性たん白質の割合、すなわち動物性たん白質比でみると（図4）平均42.1%となる。この動物性たん白質比について一応の判定のめやすとして、成人の場合は40%以上、成長期の場合は45%以上なら、たん白質は質的によいとされており、この点からみると平均値ではまずまずの成績と言えるが、この比が40%以下の世帯がおおよそ50%もみられたことは指摘されてよからう。すなわち、この調査地区全体の平均値からは、質的に問題がないように見受けられるが、世帯間の格差が大きく約半数の世帯において、質的に十分と言えない上に、それぞれの世帯には成長期の者も含まれていることを考えれば質的な問題は軽視できないと思われる。その一方で摂取比率の過多とさえ思われる世帯もあるなど、個々の世帯に見合っ

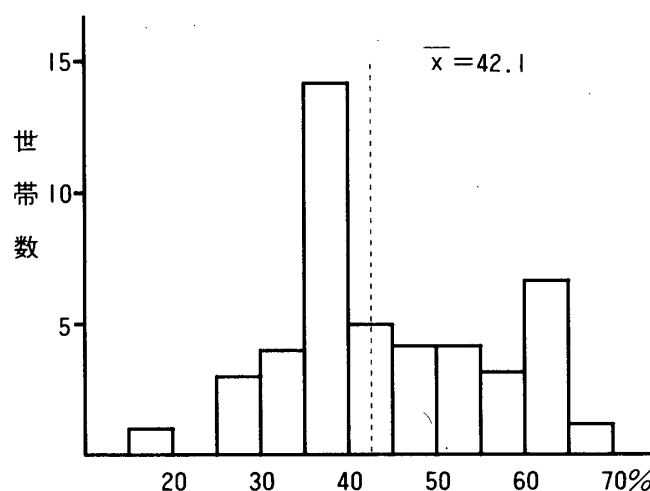


図4 珠洲地区における動物性たん白質比の分布

た指導が必要である。さらに昭和56年の国民栄養調査成績と比較した場合、この調査成績の摂取量は全国値40.1g、北陸地区値36.6gとなっているが、当調査地区では33.7gと少い。動物性たん白質の比率面でも全国値50.9%、北陸地区値47.0%に比し当調査地区は42.1%で低値となっている。

以上要するに、この調査地区のたん白質総量は、全国値ならびに北陸地区値をともに上回って摂取されながら、そのなかでの動物性たん白質の摂取が少く、動物性たん白質比が低いことと、世帯間の格差の大きいことが特筆される。

(d) 脂肪摂取

脂肪の1人1日摂取量は平均値51.0g、標準偏差17.6gで、これは昭和56年の国民栄養調査成績全国値54.7g、北陸地区値53.5gよりも少い。現在わが国では、脂肪の望ましい所要量の目安として年齢別、性別、労作別に脂肪エネルギー比が示されている。普通の労作で成人の場合は、20～25%とされることからみても、この調査地区の20%は少い。すなわち脂肪エネルギー比が全国的に増加するという推移のなかにあつて、当地区はまだまだ低いと言わざるを得ない。この脂肪摂取においても世帯間の格差が大きいことも見逃すわけにはいかない。さらに脂肪の質的な評価として、動物性脂肪と、植物性脂肪の割合をみると、昭和56年の国民栄養調査全国値ではほぼ1:1であるのに比し、この調査地区にあつては1:1.2と植物性脂肪の摂取割合が高くなっており脂肪の質としては全国値よりも良好と言える。

以上、当地区の脂肪摂取は、1人1日51.0gで全国的レベルよりも若干少く、脂肪エネルギー比も20%と決して多いとは言えないが、植物性脂肪の摂取割合が高いことからみればまずまずと言えるようである。しかし、この脂肪摂取にあつても他の栄養素と同様、世帯間の格差が大きいことも見過してはならないことである。

(e) カルシウム摂取

1人1日カルシウム摂取量の平均値は540.0mgで最頻値は400.0～499.0mgにあつた。平均値としては、まずまずの摂取量であると言えるが、1人1日平均カルシウム摂取量が600mg以上の世帯が約30%みられるものの、残りの世帯は600mg未満で、とりわけ400mg未満の世帯が全世帯の16%もみられたことなど、この調査地区全体としてカルシウムの摂取増をはかっていきたいものである。なお、この調査地区の平均カルシウム所要量に対する充足率をみると、83.5%と少い。すなわち、平均カルシウム所要量647mgに対し、540mgの摂取で、これは所要量より16.5%下回る結果であつた。一方、昭和56年の国民栄養調査成績と比較しても、全国値546mgとはほぼ同値であつたが、北陸地区値557mgより若干少い傾向であつた。このように、当地区のカルシウム摂取は全国値とほぼ同値であるものの、所要量を割り、かつ世帯間格差が大きいことや調理による流出損失量をも考え合わせると、この調査のカルシウム量は不足する世帯がかなりあるのではないかと思われる。

(f) 鉄摂取

鉄の1人1日摂取量の平均値は13.6mg、標準偏差2.6mgで最頻値は12.0～13.9mgにあり、こ

の調査地区平均値としては十分満足すべき量と言える。しかし、1人1日平均14.0mg以上摂取する世帯が約40%もあった反面、12.0mg未満の世帯も約23%みられるなど世帯間格差の大きい栄養素の1つと言えるようである。これを昭和56年の国民栄養調査成績と比較すると、これの全国値の13.4mg、北陸地区値の13.7mgとほぼ同値であり、また、調査対象の平均所要量に対する充足率も、全国値125.2%、北陸地区値132.1%、この調査地区は130.8%で、摂取平均値・充足率いずれの面でも十分と言える。しかし、鉄の吸収については、良質のたん白質摂取の多少とも関連があり、動物性たん白質比の低い当地区の鉄の吸収率は若干低下するので十分な余裕を見込む必要があり、この程度の量は維持されなければならない。

(g) ビタミンA摂取

ビタミンAの1人1日当たり摂取量の平均値は1,500IU、標準偏差489.9IUで、最頻値は1,400~1,599IUにあったことから、この調査地区のビタミンAの摂取量は、かなり低値にあるといわなければならない。すなわち、1人1日当たりビタミンAの摂取量が2,000IU未満という世帯が全世帯の約88%と多かったことは、調査が8月の終りという野菜の夏がれ時期であったという季節的な要因もあろうが、不足傾向は明瞭で、カルシウムや脂肪について世帯間の格差の大きい栄養素の1つであると言える。このビタミンAの平均所要量に対する摂取量との比率は89.9%で、充足率でみてもカルシウムについて低い。昭和56年の国民栄養調査成績、全国値の1,730IUと比較してもかなり低値であるが、同北陸地区値1,587IUとは調査の時期などを考慮すれば、ほぼ同値としてよい。しかしいずれにしても北陸地方は地域的にビタミンAの摂取量は不足とみるべきで、この点十分な配慮がなされなければならない。

(h) ビタミンB₁摂取

1人1日当たりビタミンB₁の摂取量は、平均値0.98mg、標準偏差0.24mg、最頻値は0.80~0.99mgであった。平均値としては十分と言えるようであるが、1人1日当たりビタミンB₁摂取量の最小と最大との間に約4倍の差がみられるなど、世帯間の差が大きい。ビタミンB₁の平均所要量に対する充足率をみると、119.5%と十分満足すべき値ではあったが、調理による損耗を考慮すれば当然配慮が必要となる。昭和56年の国民栄養調査成績と比較すると、これの全国値、1.17mg北陸地区値1.23mgに比べ若干低値を示した。このことは、国民栄養調査は毎年11月に実施されるのに比し、この調査の時期が8月という野菜の端境期が影響しているものと考えられる。以上のべたように、この調査地区のビタミンB₁摂取量は、計算上は満足できる値であったが、調理による損耗を考慮すれば、なお若干不足傾向にあるといえよう。

(i) ビタミンB₂摂取

ビタミンB₂の1人1日当たり摂取は平均値1.02mg、標準偏差0.25mg、最頻値は0.80~0.99mgであった。平均値としてはまずまずの量であったがビタミンB₁同様、世帯間格差の大きいビタミンである。このビタミンの平均所要量に対する充足率は、91.9%と摂取量が所要量を若干下回る結果であったが、昭和56年の国民栄養調査成績、全国値1.04mg、これの北陸地区値1.02mgとほぼ同値を示していた。ビタミンB₂についても他のビタミン同様に、調理による損耗を考慮すれ

ば、摂取増に対する配慮がのぞまれるところである。

(j) ビタミンC摂取

ビタミンCの1人1日当たり摂取は平均値81mg、標準偏差は24.5mgで、最頻値は80.0～99.9mgであった。平均値でみるかぎりでは十分な量と言えよう。しかし、ビタミンCの摂取量についても、1人1日60mg以下の世帯が約32%あった反面、2倍量の120mg以上という世帯が70%もみられたことから、他のビタミン同様、格差の大きいビタミンと言えるようである。この調査地区のビタミンCの平均所要量に対する充足率は、172.3%、すなわち所要量の約1.7倍量の摂取であった。しかし、調理による損耗も考慮しなければならないが、8月という野菜の端境期を考えると、まず満足すべき数値と言える。一方、昭和56年の国民栄養調査成績、全国値115mg、北陸地区値121mgと比較すると、この地区の摂取量は若干低い値であるが、ほかのビタミン同様に、調査の時期を十分考慮して検討しなければならないことは言うまでもない。以上のべたように、ビタミンCの摂取については、世帯間の格差の大きいビタミンではあるが、満足できる値といえる。

(k) 食塩摂取

食塩の1人1日当たり摂取量の平均値は14.8g、標準偏差は4.50gで、最頻値は12.0～15.9gにあった(表8・図4)。最小摂取量1人1日5.5gという世帯もある反面、最多摂取量25.3g(最小摂取量の約4.6倍)という世帯もみられるなど世帯間格差が著しい。ここで食塩摂取量の全国値を国民栄養調査成績からみると、昭和56年の全国値は、1人1日当たり12.5gで、これを約10年前、昭和47年の食塩摂取量14.5gと比べ、2gの減少がみられる。このことは食塩のとりすぎが脳卒中や高血圧症などの関連で注目され、減塩指導がなされてきたことや、昭和54年改定の日本人の栄養所要量で、1人1日10g以下が望ましいとする食塩の適正摂取量が示されるなど、食塩の健康に対する関心の高まりが食塩摂取を減少させたものと思われる。しかし、以前から食塩摂取量の多い地域の1つである当北陸地区の国民栄養調査成績による摂取量では、昭和54年および56年が14.0g、昭和55年が14.2gで減少傾向は明瞭でなく、今回のわれわれの調査地区成績が14.8gと平

表8 珠洲地区1人1日当たり
食塩摂取量の分布

食塩摂取量 g/day	世帯数
4.0 ～ 7.9	2
8.0 ～ 11.9	8
12.0 ～ 15.9	19
16.0 ～ 19.9	9
20.0 ～ 23.9	3
24.0 ～ 27.9	2
計	43

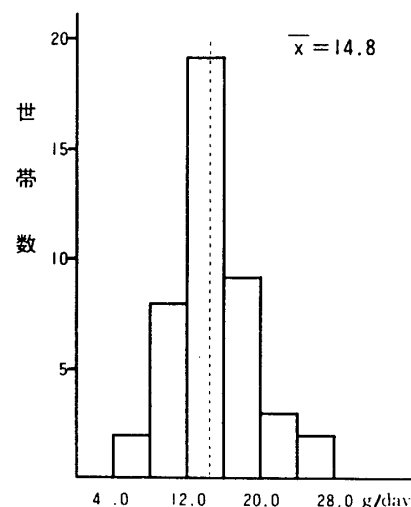


図4 珠洲地区における1人1日当たり
食塩摂取量の分布

能登半島珠洲市の一僻地における栄養摂取の実態

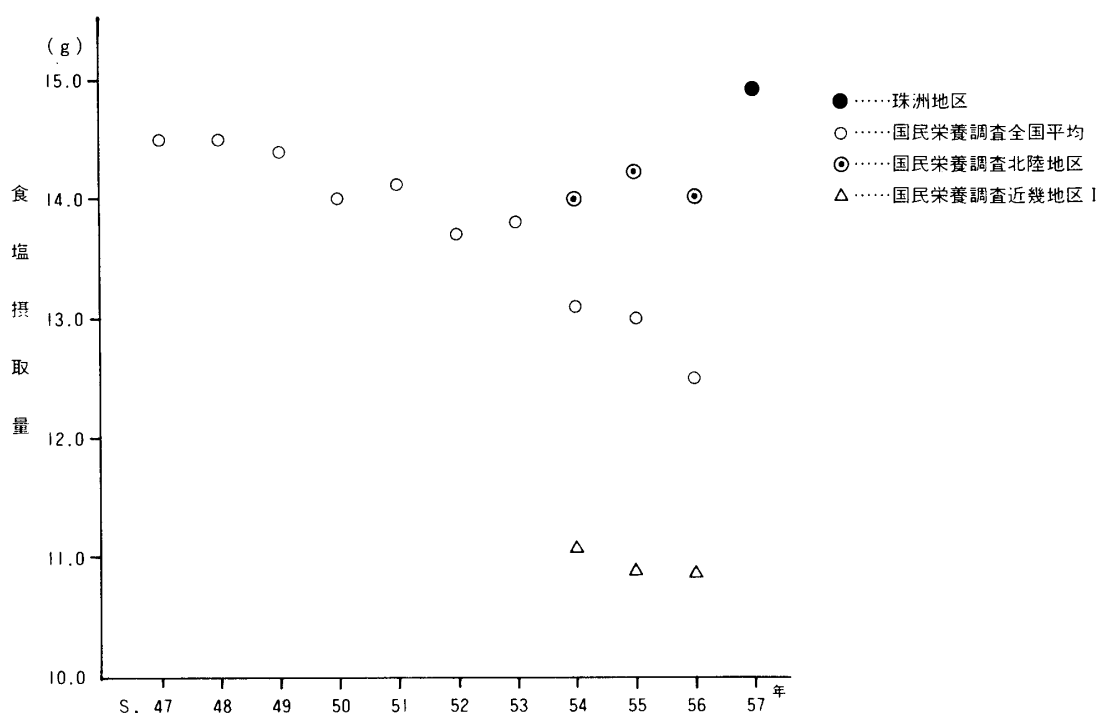


図5 1人1日当たり食塩摂取量の年次推移

均値のうえでは高い値を示している。(図5)したがってこの調査地区の平均食塩量は、全国的に多いといわれる北陸地区のなかでも高値の地区であるから、全国的にもかなり摂取量が多い地区の1つと言えることになる。食塩の摂取量の推移は全国的には、図5にみられるように、ゆるやかながらも減少傾向にあり、地域的には東高西低のパターンを示しているが、この北陸地区の食塩摂取量はそのなかでひととき高い値を示しているのである。このことは、食塩摂取量というものは、風土的要因のほうが大きいといわれていることを裏づけてはいるものの、その上に個人的要因も無視できないことを知ったのである。以上、この調査地区の食塩量は、全国的に減少傾向がみられるなかであって依然として多く摂取されていた。このことは食塩摂取量が多い当北陸地方という風土的要因もあろうが、同時に個人差の大きいということでもあり、地区としての対策と併せ個々の世帯についてもキメの細かい指導がのぞまれよう。

(1) 栄養素等摂取量のまとめ

この珠洲地区の栄養素等摂取の実態は、エネルギーについては、一部に若干不足すると思われる世帯もみられるものの、概してエネルギー摂取の過剰傾向が認められた。そしてそのエネルギー構成の面では、穀類エネルギー比が全国レベルより高いことがみられた反面、それだけたん白質エネルギー比ならびに脂肪エネルギー比は低くなっている。

たん白質摂取は、全国レベルと比較しても、1人1日当たりの平均摂取総量にあつては、十分満足できる値であったが、動物性たん白質の摂取量が少い。動物性たん白質比が低いうえ、これの世帯間の格差も大きく、この調査世帯のうち約半数の世帯が動物性たん白質比40%以下で

あったことを考えれば、質的には十分とは言えない実態といえよう。脂肪の摂取量については、動物性食品由来の量が少く、植物性脂肪の割合の方が多く、このことは脂肪の質として好ましいことである。また、日本人一般に不足しやすいといわれるカルシウム摂取は、平均値としてはまずまずの摂取量であったが、平均所要量に対する充足率は83.5%で、調査世帯の年齢構成を考慮すれば、今一層の摂取増をはかってゆきたいものである。

鉄の摂取については、平均値でみる限り十分満足できる値であり、全国レベルとほぼ同値を示しているが、ほかの栄養素同様に世帯間格差の大きいことは見逃せない。さらにビタミン摂取については、ビタミンA・B₁およびCは全国レベルより若干低く、B₂はほぼ同値であったが、所要量と対比するとAとB₂がこれに及ばない。しかし、これらビタミンは調理損耗とそして季節変動や世帯間格差の大きいことなどを勘案した場合、各世帯一律でなく個々にキメの細かい配慮のうえ、摂取増に留意すべきである。

食塩については、全国的にその摂取量は減少傾向にあるが、この地区の摂取量は1人1日平均14.8gで、全国平均12.5gを上回って多く摂取されており、北陸地方の平均値よりもいくぶん高い値である。そして世帯間の格差も大きいことは、当地区の栄養指導の面で取りあげねばならない重要課題の1つである。

以上、当地の栄養素等摂取について要約すれば、次のようである。エネルギーはむしろ過剰傾向にあるといえる。たん白質は、量の面ではこれでよいが、質の面でもう一步前進させたい。微量栄養素では、ミネラルではカルシウム、ビタミンではAとB₂への配慮が望まれる。要するに、量ではなく、質の向上に心掛けたい。

4-2 食品群別摂取状況

調査地区世帯の食品群別平均摂取量ならびにこれと国民栄養調査成績との比較は表9に示すとおりである。

(a) 穀類：植物性食品のうち摂取比率の高い穀類の摂取量の最頻値は、300～349gにあって、平均値は381.7gであった。1人1日平均摂取量200g以下の世帯はみられなかったが、摂取量500g以上の世帯が19%もあることから、この調査世帯の穀類摂取量の平均は381.7gとなりかなり多い。これを国民栄養調査成績と比べると、わが国全体としては従来の穀類偏重から漸次逸脱する推移の中にあるが、この地区では依然として穀類の摂取量が多く現在の穀類摂取量は、約10年前の全国値とほぼ同程度である。そして当地区ではその穀類のうち、とりわけ米類の摂取量が多いのである。そこで、米類の摂取状況を比較してみると、昭和56年の国民栄養調査成績では、地域ブロック別にみて最も摂取量の多い地域は東北地方の1人1日255.4g、次に北陸地方の243.7gとなっているが、この調査地区では1人1日305.2gで東北や北陸地方の摂取量よりも、1人1日量で約50～60gも多く摂取されているのであり、米類摂取がいかに多いかを知ることができる。

(b) 油脂類：油脂類の摂取量の平均値は14.1gである。しかし、1人1日摂取量が10gに満たない世帯が約23%もあったことは、この調査の時期が暑い夏期のために、油料理をさけてあっさ

りした料理を好んで喫食、油脂類の摂取を控えたものと思われる。この油脂類の摂取量を、昭和56年の国民栄養調査成績、全国値18.1gならびに北陸地区値17.7gと比較しても若干少い摂取実態であった。

(c) 大豆・大豆製品：大豆、大豆製品の摂取量の平均値は48.7gであった。1人1日平均摂取量が80g以上という世帯もあった反面、30g以下という世帯が調査世帯の約25%あった。国民栄養調査成績と比較しても全体的に摂取量は少い。

(d) 野菜類：野菜類の摂取量は1人1日平均で、311.0gで最頻値は250～299gにあったが、1人1日量で250g以下という世帯も約40%あった。これら野菜の摂取量を、国民栄養調査成績と比較すると、野菜総量にあっては差のない摂取量であった。しかし当調査時期が緑黄野菜の端

表9 食品群別摂取量の国民栄養調査成績との比較

1人1日当たり(g)

食品群別	地 区	珠 洲 地 区	国 民 栄 養 調 査 成 績			
			全 国 区			北陸地区
	時 期	57 年 8 月	40年5月	50年11月	56年11月	56年11月
世 帯 数		43	—	6,093	6,042	268
動 物 性 食 品		271.2± 96.4	198.3	303.3	320.3	288.9
植 物 性 食 品		1,187.5±264.8	969.7	1,018.3	1,033.9	1,080.4
米 類		305.2±120.8	349.8	248.3	221.8	243.7
小 麦 類		68.0± 40.7	60.4	90.2	96.5	78.1
そ の 他 の 穀 類		8.5± 14.6	8.3	1.5	1.6	1.3
い も 類		56.2± 35.6	41.9	60.9	61.1	79.4
砂 糖 類		10.0± 13.0	17.9	14.6	12.6	12.2
菓 子 類		35.5± 30.8	31.6	29.0	24.7	26.1
油 脂 類		14.1± 7.6	10.2	15.8	18.1	17.7
種 実 類		0.9± 1.6	0.5	1.5	1.5	1.5
大豆及び大豆製品		48.7± 32.0	64.3	67.2	64.2	69.9
そ の 他 の 豆 類		3.8± 5.4	5.3	2.8	2.0	2.0
緑 黄 色 野 菜 類		36.0± 21.4	49.0	48.2	58.3	54.2
そ の 他 の 野 菜 類		245.0±115.5	170.4	198.5	203.5	249.2
果 実 類		171.2±136.9	58.8	193.5	154.6	139.2
海 草 類		12.7± 12.8	6.1	4.9	4.7	6.2
調 味 嗜 好 品 飲 料		198.7±137.8	87.8	119.7	108.7	100.0
魚 介 類 (生)		50.0± 40.5			58.6	56.3
魚 介 類 (乾)		26.6± 18.5	76.3	94.0	33.3	35.7
獣 鳥 鯨 肉 類		50.5± 29.7	29.5	64.2	72.4	59.2
卵 類		41.0± 23.2	35.2	41.5	39.5	35.9
生 乳 類		84.0± 67.1	48.8	98.4	109.2	95.3
乳 製 品 類		32.0± 29.6	8.6	5.2	7.2	6.5

境期ではあるためか、この調査地区では緑黄野菜の摂取量が少く、56年同全国値、同北陸地区値よりも若干低値であった。

(e) 魚介類：動物性食品の摂取量のうち、魚介類の1人1日平均摂取量は76.6gで、最頻値は40～59gという低値にあるうえ、1人1日摂取量が40gに満たない世帯も14%あった。しかし、1人1日100g以上も摂取する世帯もおおよそ18%あったことから、平均値は76.6gという摂取量となった。魚介類の摂取量は、調査の時期とも多分に関係するであろうが漁港を抱えるにもかかわらず、昭和56年の国民栄養調査成績全国値92.0g、同北陸地区値91.9gよりも少い摂取であった。

(f) 獣鳥鯨肉類：獣鳥鯨肉類の摂取量の平均値は50.5gであった。昭和56年の国民栄養調査成績全国値72.4g、同北陸地区値59.2gより少く、暑い時期の調査とはいうものの、この調査地区の肉類の摂取量は全国レベルからするとかなり少ない量と言えるようである。

(g) 卵類：卵類の摂取量の最頻値は20～39gにあって、全調査世帯の約30%が含まれるが、平均値としては若干多い41.0gであった。しかし、魚介類や肉類とは違い、昭和56年の国民栄養調査成績、全国値39.5gとほぼ同値で、同北陸地区35.9gより多い摂取であった。世帯間格差の小さい食品である。

(h) 乳・乳製品類：乳、乳製品類の摂取量の平均値は116.0gであった。1人1日200g以上摂取するという世帯もみられた反面、摂取量が80g未満という世帯もあるなど格差が大きい。これを昭和56年の国民栄養調査成績全国値116.4g、同北陸地区値101.9gと比較すると、生乳の摂取量は少く、逆に乳製品は多く摂取されていた。このことは、この調査の時期が暑い夏期であったために、アイスクリームなどの摂取増によるものと思われるが、「真の」アイスクリームに属するものは少く、乳脂肪の少ないアイスマルクが大部分であったうえ、これら乳製品類の摂取状況にも、世帯間の格差がかなりみられた。

(i) 食品群別摂取状況のまとめ

以上のように、この調査地区の食品群別摂取状況は、概して動物性食品の摂取量は、全国レベルに比して若干少く、その反面、植物性食品の摂取量は多い方であるといえる。なかでも穀類および野菜類の摂取量が多く、とりわけ米が多く摂取されていたことは、この調査地区の大きな特徴といえる。

動物性食品では、全国レベルと比較して魚介類、肉類、生乳類が特に少い。魚介類の摂取量は全国的に横ばい状態にあるとはいえ、当地区の大部分が海岸地である割には魚介類の摂取量が少いと言わねばならないが、これはたまたま調査時期が夏場の漁獲量の少い、いわゆる夏枯れの季節であったためでないかと思う。また、これら魚介類の摂取においても世帯間にかんがりの格差がみられた。獣鳥鯨肉類の摂取量についても、全国レベル値とこの調査地区の値との比較では、全国的に摂取増の推移にあるなかで、国民栄養調査の北陸地区値および、この調査地区の値ともに、肉類の摂取量の伸びが小さいことがみられた。当地区が僻地であるために入手が困難であるのではないかと考えたが、食肉類の入手に特に問題とするような点はみられなかったのである。以上のべたようにこの調査地区の食品群別摂取の概況は、近年のわが国にみられる植物性食品の

減少、動物性食品の増加すなわち穀類とくに米類の減少、油脂、肉類、乳、乳製品の増加という国民的食品選択推移の流れに一応は乗ってはいるものの、全国レベルとはむろんのこと当北陸地区のなかでも、穀類とくに米類を筆頭にかなりの遅れがみられるのである。風土・習慣的な要因もあろうが、やはりこの調査地区のおかれた僻地的要因が大きいのではなからうか。

4-3 栄養素の食品群別摂取構成

エネルギーならびにたん白質、脂肪などの栄養素がどのような食品群から摂取されているかを知ることは、食生活の総合的な評価の1つの指標とされているので、国民栄養調査成績と比較しながらこれを観察する。さらに食塩の過剰摂取が高血圧性疾患に対して悪影響を及ぼすことが明らかにされつつあるので、食塩の摂取食品についても調べた。

(a) エネルギーの食品群別摂取構成

この調査地区のエネルギーの食品群別摂取構成は、表10、図6に示すとおりである。まず穀類エネルギー比については、この地区は50.9%で、昭和56年の国民栄養調査成績の47.9%はむろんのこと、昭和50年のその49.8%よりさらに高い値である。穀類のなかで特に「米類」からのエネルギー比は42.4%で昭和56年の国民栄養調査成績37.0%や昭和50年の39.8%よりもかなり多く、これとは逆に「小麦その他の穀類」は8.5%と、昭和56年の国民栄養調査成績10.9%、昭和40年の8.9%よりも少いのである。すなわち穀類のなかでも米類だけに大きく依存していることがわかる。このことは、この地区にはいまだに過去の米食偏重からの脱出、近代の変容するに至らず米食摂取の習慣が根づよく残っているとみるべきでなからうか。油脂類からのエネルギー摂取の比率についても、国民栄養調査成績の全国レベル値では年次を経るごとに増加し、昭和56年では6.9%に達しているのに、この調査地区ではわずか5%で昭和40年代初期にあたるわけである。また動物性食品からのエネルギー摂取構成比16.6%は、国民栄養調査成績全国レベル値の昭和40年値12.7%と同50年値19.5%のほぼ中間ぐらいのところに相当し、かなり遅れていることがみられる。しかし逆にいも類・菓子類などの「その他の食品」からのエネルギー摂取比率では、同全国レベル昭和40年値14.1%、同50年値20.4%と比較して、この調査地区値は24.2%と高くなっているのが特徴的であった。このことは調査時期が暑い夏期だったことから、甘味のつよい清涼飲料水などの多量摂取によるものと推測される。

(b) たん白質の食品群別摂取構成

たん白質の食品群別摂取構成を表11、図7に示す。国民栄養調査成績の昭和40年から同56年にかけての大きな変化は、米からのたん白質摂取比率が減少し、逆に動物性食品由来のたん白質摂取量が増加していることである。このような全国的推移のなかにあって、この調査地区ではエネルギー摂取比率にみられたと同様に、米からのたん白質摂取の比率が国民栄養調査成績より高くなっているのである。すなわちたん白質給源として米への依存度は高く、たん白質摂取総量の約25%もしめる反面、動物性食品からの摂取比率は42.1%と低い。そしていも類、菓子類などの「その他の食品」からの摂取比率が高いことは、やはり動物性たん白質の摂取が少いことが主因であ

野坂・石森・新沢

表10 エネルギーの食品群別摂取構成 (%)

		珠洲地区	国民栄養調査		
			昭和40年	昭和50年	昭和56年
穀類	総量	50.9	64.7	49.8	47.9
	米類	42.4	55.8	39.8	37.0
	小麦その他の穀類	8.5	8.9	10.0	10.9
油脂類		5.0	3.8	5.8	6.9
豆類		3.3	4.7	4.5	4.3
動物性食品		16.6	12.7	19.5	21.5
その他の食品		24.2	14.1	20.4	19.4

表11 たん白質の食品群別摂取構成 (%)

		珠洲地区	国民栄養調査		
			昭和40年	昭和50年	昭和56年
穀類	総量	31.5	38.3	27.0	25.6
	米類	25.1	30.4	19.2	17.4
	小麦その他の穀類	6.4	7.9	7.8	8.2
豆類		7.4	11.1	10.0	9.4
動物性食品		42.1	40.0	48.7	50.8
その他の食品		19.0	10.6	14.3	14.2

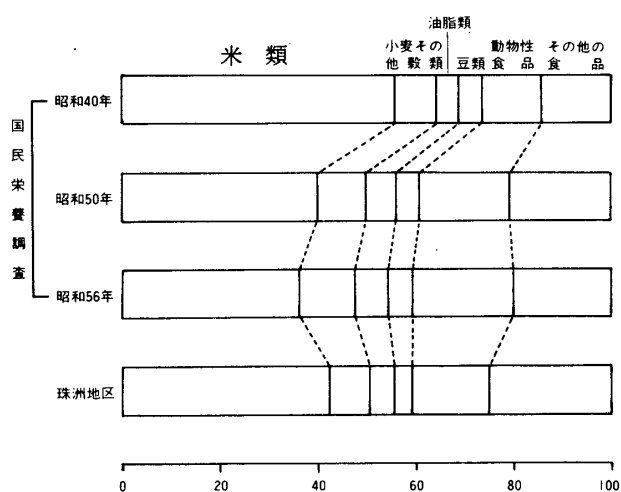


図6 エネルギーの食品群別摂取構成 (%)

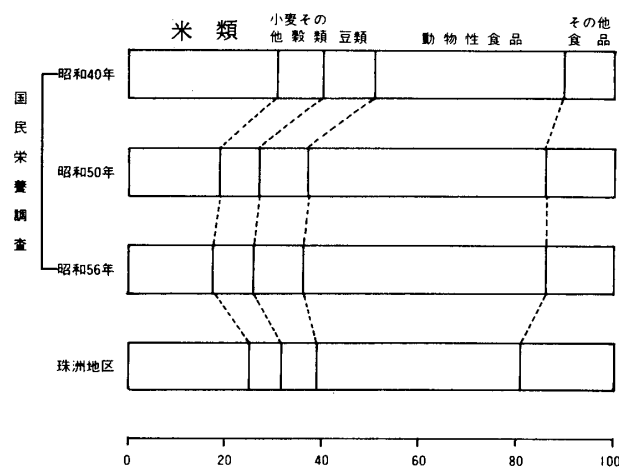


図7 たん白質の食品群別摂取構成 (%)

る。

(c) 脂肪の食品群別摂取構成

脂肪の食品群別摂取構成は、表12、および図8に示す。国民栄養調査成績にみられるとおり、近年わが国の脂肪摂取の傾向は、動物性食品からの脂肪摂取の割合が次第に増加し豆類・その他の食品からの摂取割合が減少している。すなわち動物性脂肪の摂取が植物性脂肪の摂取を上回り、このことが成人病などとの関連で大きな関心がもたれている。以上のような脂肪摂取の全国的推移のなかにあつて、この調査地区の脂肪摂取の実態は、動物性食品からの摂取比率、すなわち動物性脂肪が約45%であるのに比し、植物油が約29%、豆類・その他の食品からが約26%で、植物性油脂としては約55%の摂取となった。一般に脂肪の質的評価として、動物性脂肪と植物性脂肪の比率が用いられており、わが国のこの比の目標値は1：2で、動物性脂肪がこれを越えないようにすることが望ましいとされている。このことからすると動物性対植物性の比率面では、目標値に程遠いというものの全国レベルよりも良好であると言える。

(d) 食塩の食品群別摂取構成

摂取食塩の食品群別構成は表13、図9に示すようである。これらに示すように、しょう油23.4%、みそ20.6%、食塩13.9%でこれら調味料が食塩摂取全体の57.9%を占めており、その他の食品からの食塩摂取量は残りの42.1%となっている。この調査地区の総食塩摂取に占める調味

表12 脂肪の食品群別摂取構成

	珠洲地区	国 民 栄 養 調 査 (%)		
		昭和40年	昭和50年	昭和56年
植 物 油	29.3	23.1	23.8	27.2
豆 類・その他食品	25.5	34.6	23.5	20.6
動 物 性 食 品	45.2	42.3	52.7	52.2

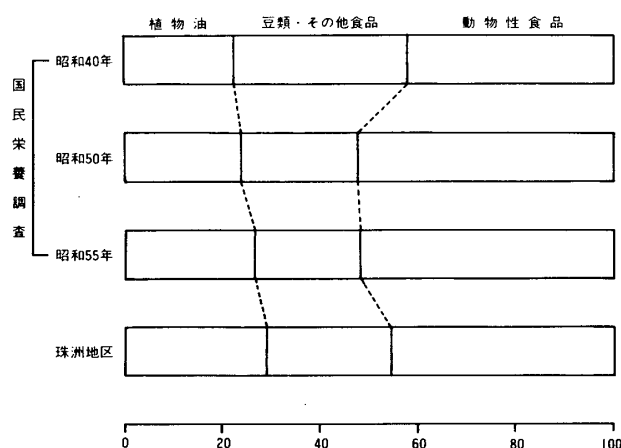


図8 脂肪の食品群別摂取構成 (%)

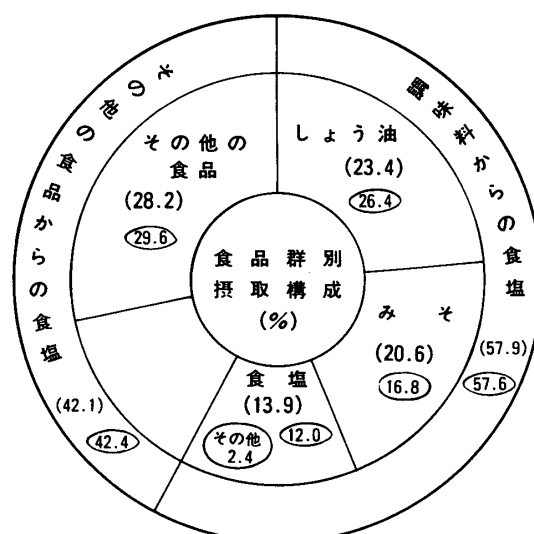


図9 珠洲地区調査の食塩の食品群別摂取構成 (○の数字は昭和56年全国平均)

表13 珠洲地区における食塩摂取の食品群別構成 (%)

	珠 洲 地 区 (57年 8 月)	国民栄養調査全国値 (56年11月)
し ょ う 油	23.4	26.4
み そ	20.6	16.8
食 塩	13.9	12.0
つ け も の	13.9	12.8
そ の 他 食 品	28.2	29.6
調 味 料 か ら の 食 塩	57.9	57.6*
その他の食品からの食塩	42.1	42.4

②*……その他調味料 (2.4%) を含む

料の割合57.9%は、昭和56年の国民栄養調査の全国平均値とほぼ同率であるが、これら調味料のなかに占める。しょう油 (23.4%) は全国値 (26.4%) より低くなっており、みそ (20.6%) は全国値 (16.8%) よりかなり高いことが目立つ。つまり、この珠洲地区では、食塩の摂取源として調味料の占める割合は、全国なみの約58%であるが、このうちで「みそ」の寄与度が全国レベルに比し大きいということが言える。

(e) 栄養素の食品群別摂取構成のまとめ

エネルギーならびに主要栄養素であるたん白質、脂肪それに食塩の食品群別摂取構成をまとめると、まず、エネルギーについては、国民栄養摂取の現状が穀類エネルギー比47.9%、米類からのエネルギー比37.0% (ともに昭和56年現在) というなかで、当地区の穀類エネルギー比は50.9%、米類からのエネルギー比は42.4%と、穀類ことに米類への依存度は共にかなり高く、その反面、動物性食品、油脂類からのエネルギーが昭和56年の全国レベルではそれぞれ21.5%、6.9%であるのに当地区ではこれらが16.6%、5.0%とかなり近い。

たん白質では、総たん白質の摂取量が横ばいで、動物性たん白質が増加しつつあるというわが国の現状での全国レベル、すなわち動物性食品50.8%、穀類25.6%、豆類9.4%というなかで、当地区ではこの全国レベルに比べ動物性食品42.1%、豆類6.4%と、この2群はかなり低いが、ひとり穀類だけが31.5%と高い。

脂肪についても、摂取総脂肪の漸増、とくに動物性食品によるものが増加し、総脂肪の52.2%を占めるというわが国のレベルのなかで、当地区ではいまだに動物性食品によるものは45.2%とかなり低く、それだけ植物性によるものが多いわけで、この点はむしろ好ましいと言える。

食塩摂取では、当地区の調味料由来が58%、それ以外の食品からが42%という割合は、全国レベルとほぼ同様であるが、これを食品別にみた場合、しょう油23.4%、みそ20.6%、食塩13.9%、つけもの13.9%で、全国レベルに比し、みそが多く、しょう油が少いのが特徴的である。

当地区の主要栄養素などの食品群別摂取構成のうえの上述のような特色、すなわちエネルギー

では穀類とくに米類依存が大きく、動物性食品、油脂類依存が少いということ、たん白質では動物性食品、豆類依存が少く、穀類依存が大きいということ、脂肪では動物性依存が少く、植物性依存が大きいということがあげられ、これらは約10年前、昭和40年代のわが国の全国レベルの食品群構成によく類似するのである。換言すれば、わが国の近年の著しい食生活・食品構成の変容の流れのなかで、当地区のそれは全国レベルより約10年の遅れを取っているといえる。ただし、この変容は食生活、栄養面での前進・向上とか後退・低下を意味するものではない。

4-4 「自家製みそ」の塩分濃度

当珠洲地区の食塩摂取量については4-1(k)食塩摂取の項でのべたよう、1人1日当たり平均14.8g とかなり多いうえに、この食塩摂取の約5分の1が「みそ」に由来するもので、この「みそ」からの食塩が調味料のなかにしめる割合も20.6%と、昭和56年の国民栄養調査全国値16.8%よりも高くなっている。その上調査世帯すべてが「自家製みそ」(委託加工も含む)を使用していることから、日本食品標準成分表(三訂補)の「淡色辛みそ」の食塩濃度と、個々の世帯で実際使用されている「自家製みそ」の食塩濃度との間に、どれくらいの差がみられるかを調べた。調査世帯の「自家製みそ」の食塩濃度は表14、図10に示すとおりである。すなわち使用されている「みそ」の食塩濃度は、すべて14.0%以上で、最高は26.88%と著しく高く、みその平均食塩濃度は19.65%で、三訂補日本食品標準成分表掲載の「米みそ……淡色辛みそ」の食塩相当量12.4%の1.6倍である。そこで実測した「自家製みそ」の食塩濃度と、みその1日使用量から1人1日当たりの食塩摂取総量を算出すると(図11)最小食塩摂取量5.8g、最大食塩摂取量28.1g、平均食塩摂取量は16.3gとなり三訂補日本食品標準成分表によって求めた平均食塩摂取量14.8gに比し、+10%、1人1日当たりで1.5gの摂取増となった。

さきの4-3、栄養素の食品群別摂取構成の項でのべたように、食塩摂取における「みそ」由

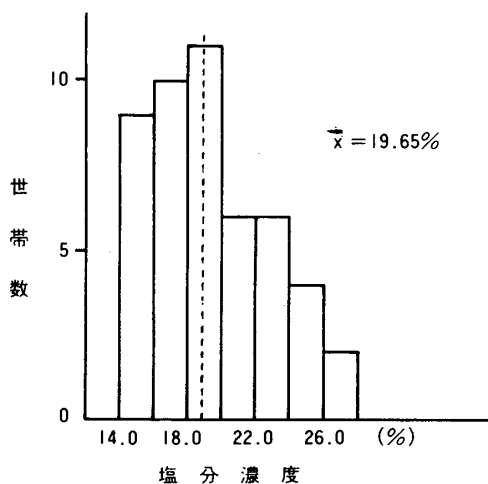


図10 自家製みその塩分濃度の分布

表14 珠洲地区自家製みその塩分濃度の分布

塩 分 濃 度 (%)	度 数 (n=43)
14.0 ~ 15.9	8
16.0 ~ 17.9	9
18.0 ~ 19.9	10
20.0 ~ 21.9	5
22.0 ~ 23.9	5
24.0 ~ 25.9	4
26.0 ~ 27.9	2

[備考 四訂日本食品標準成分表の「淡色辛みそ」の食塩相当量 12.4g/100g]

来の食塩の寄与度は、「みそ」20.6%と、「しょう油」の23.4%よりは少く、決して大きな値ではないが、当調査世帯では「みそ」の食塩濃度がすべて14.0%以上であることと、1人1日食塩摂取量の平均値で、実測値と成分値の差が約1.5gとなったことから、高濃度塩分「みそ」の使用世帯ほど食塩摂取が大きいという傾向がみられはしないかと、「自家製みそ」の塩分濃度と食塩摂取量との相関を調べたところ、図12に示すよう相関係数 $r=0.204$ でこれの有意性はなく相関があるとは言えなかった。恐らく高濃度食塩のみそを使用する世帯は、食塩濃度が高いために、みその使用量をそれだけ手控えるからではなかろうかと思われる。

以上のべたように、当地区の調査対象すべての世帯で使用されていた「みそ」は、いわゆる「自家製」といわれるもので、その食塩濃度はすべて14.0%以上、最高濃度は26.9%、平均値は19.7%で、これは三訂補日本食品標準成分表「米みそ……淡色辛みそ」の食塩相当量12.4%と比較して約1.6倍も多い。しかしこの自家製みその塩分濃度と1人1日当たり食塩摂取量との間に相関はみられなかった。

5. 要 約

われわれは、昭和57年8月、石川県の僻地と言われている能登半島先端の珠洲市折戸・狼煙・川浦・東山中の4町のなかの計43世帯について、厚生省国民栄養調査方式に準拠した栄養摂取量調査を行う機会をえたので、その調査結果の概要をのべる。

(1) まず、栄養素等の摂取量については、エネルギー摂取(1人1日、平均2,290kcal)は概して過剰傾向にある。たん白質摂取量(平均80.0g)は、量的には十分であるが、質的に動物性たん白質量(平均33.7g、動物性たん白質比42.1%)の点で、やや見劣りがする。脂肪摂取量は平均51.0

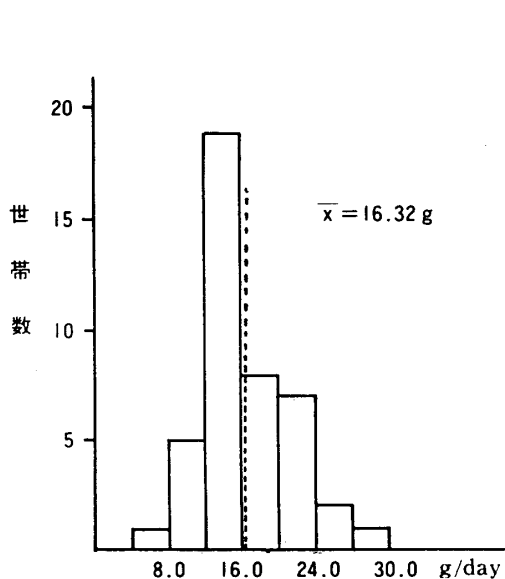


図11 珠洲地区の1人1日当たり
平均食塩摂取量
(自家製みその実測値より)

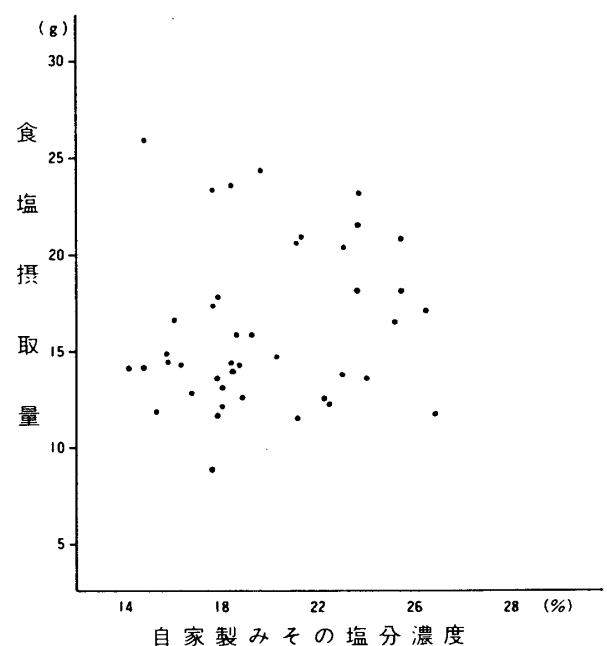


図12 自家製みその塩分濃度と食塩摂取量との相関

gで、脂肪エネルギー比は、20.0%である。無機質では、鉄量（平均13.6mg）はこれでよいが、カルシウム量（平均540mg）は不足ぎみである。ビタミンでは、調理による損耗を考慮しなければならないが、B₁量（平均0.98mg）、C量（平均81mg）はこれでよいとしても、A量（平均1,500 IU）とB₂量（平均1.0mg）についてはさらに増量に努めるべきであろう。食塩量は、全国レベルからみても、また地方的にみてもかなり摂取過多と言わねばならない。積極的な減塩指導が望まれる。

(2) 食品群別の摂取状況をみると、全国レベルに比べ、植物性食品が多く、動物性食品に乏しい。植物性食品のなかでは穀類と淡色野菜が多く、とくに穀類のなかの米類は1人1日平均305.2gにも及び、米の占める地位は依然として大きい。動物性食品では、魚介類・肉類・牛乳類の摂取が少い。魚介類の少いのは季節的なものと思われるが、肉類の少いのは風土的、習慣的なものであろう。このように、植物性食品ことに米類の摂取が多く動物性食品に乏しいのは、かつてのわが国の食生活の姿であって、この過去の食品構成がいまだに維持されていると言える。

(3) 栄養素等の食品群別摂取構成は、エネルギーでは、穀類ことに米類依存が全国的に漸減するなかで、当地区は穀類依存50.9%、米類依存42.4%と著しく高く、ちょうど10年前の全国値に近い。その反面、動物性食品からのエネルギーは16.6%、油脂類からのそれは5.0%とかなり低い。たん白質もやはり穀類依存31.5%、米類依存25.1%と顕著に高く、動物性食品からは42.1%と低い。したがって、たん白質の質としては良好とは言えないことになる。脂肪も当然のことながら植物性が55%、動物性が45%と、植物性が動物性を上回るわけで、この点はかえって好ましいわけである。以上のように、エネルギー、たん白質は植物性食品に大きく依存し、動物性への依存は少いのであって、その依存の程度はおよそ10年前の全国レベルの食生活に相当する。当地区のような僻地では、食生活変容の流れが10年程遅れていると考えてよい。食塩摂取では、調味料由来が58%で、これは全国レベルとほぼ同様であるが、その調味料のなかで、「みそ」由来が全国レベルと比べ比較的大きく、「しょう油」由来が少いのが特徴と言える。

(4) 当地区の食塩摂取は、全国的にかなり高位にあり、その食塩源としては「みそ」由来が比較的大きく、かつ、その「みそ」はすべて自家製である。これの食塩濃度は14.0~26.9%、平均19.7%で、市販米みそ（淡色辛みそ）の平均的食塩濃度12.4%に比し、1.6倍も高濃度である。しかし「みそ」の食塩濃度と総食塩摂取量との相関はみられなかった。「みそ」の食塩濃度に応じて使用量が加減されるからであろう。「みそ」だけでなく、「みそ」を含めた食生活全般にわたる総合的な減塩対策を講ずる必要がある。

(5) 当地区は僻地という地理的条件にもかかわらず、道路は整備され、食品入手にもさしたる支障なく、したがって栄養素摂取も平均値でみる限りは、1部の栄養素に不足ぎみがみられるとはいっても、全体としてはまずまずといったところであるが、各栄養素とも世帯による摂取格差が大きいことは栄養指導上の大切な問題で、これへの対応は1つの課題となろう。

(6) 最近のわが国の「米ばなれ」、動物性食品の過剰といった食生活の変容が進むなかで、当地区は僻地の故に、この変容に取り残された感がないでもないが、それだけに動物性脂肪の過剰、

野 坂・石 森・新 沢

野菜類の不足といった弊害も及んでいないわけであるから、これらの点を広く勘案した地道な栄養指導がなされることを望むものである。

終りにのぞみ本調査研究に当って終始ご懇切なるご指導とご校閲を賜りました本学食物栄養科三根晴雄教授に深甚の謝意を表し、あわせて本調査にご協力いただきました被調査世帯の方々と学生諸姉に感謝の意を表します。

参 考 文 献

- 1) 厚生省編：日本人の栄養所要量（昭和54年改定）、第一出版（1980）
- 2) 厚生省編：国民栄養の現状（昭和56年国民栄養調査成績）、第一出版（1983）
- 3) 日本栄養士会編：三訂補日本食品成分表、第一出版（1982）