

食生活診断に関する研究

主婦の栄養に対する意識・知識と栄養摂取状況について

熊沢昭子・杉原知子・鶴飼美恵子
竹内邦江・森三智子・岩田利子
北川公子*

Study on Diagnosis of Eating Habit

On Relation of Actual Eating Habit with
Sense and Knowledge of Nutrition of House Wives.

by

A. KUMAZAWA, T. SUGIHARA, M. UKAI,
K. TAKEUCHI, M. MORI, T. IWATA,
K. KITAGAWA*

目 的

栄養指導を実施するためには、対象の栄養・食品面、医学面、経済面あるいは、食糧流通状況などの把握が必要である。

なかでも対象の栄養摂取状況を知ることが、よりよい指導活動をもたらすものと考えられる。

しかし、現実には時間的、経済的な制約も多く、十分な調査を行なうことが困難である。

したがって今回は、対象把握の場において「意識」および「知識」の調査をすることが栄養摂取状況の推定に役立つか否かについて検討した。

方 法

1) 調査対象

愛知県T社の社宅に居住する主婦のうち、年齢、経済状態、生活時間などほぼ均質な者を109名選び出した。

年齢：平均 26.4才

身長：平均154.7cm

体重：平均 50.6kg

子ども数：平均 1.3人

食材料費：1人1日平均 438円

外勤者なし、妊産婦、授乳婦はのぞいた。

* 三重短期大学

表1 主婦の1日の生活時間

種目 項目	睡眠	家事	新聞・ ラジオ テレビ	食事	休養	交際 外出	身の回り	労働 (内職)	趣味 勉強
平均生活時間(分)	478	462	166	94	60	56	50	40	34
1日に占める割合(%)	33.2	32.1	11.5	6.5	4.2	3.9	3.5	2.8	2.3

主婦の生活時間は(表1)に示すとおりである。

2) 調査期間

昭和47年3月28日より連続3日間とした。調査日は、日曜日、祝祭日、冠婚葬祭日などを除いた。

3) 調査項目

- (1) 栄養摂取状況調査
- (2) 食事作りにあたっての意識調査
- (3) 栄養に関する知識調査

4) 調査方法

「栄養摂取状況」については、被調査者による秤量記入法を行ない、調査期間中は調査者が1日1回訪問をした。

「意識」「知識」については、各戸を訪問して面接調査を行なった。

5) 調査内容および集計

(1) 栄養摂取状況調査

3日間の摂取食品について純摂取量のグラム換算を行ない各食品別に累計し、1人1日平均食品摂取量を算出した。これより個人別に栄養摂取量の計算を行なった。栄養価の算定にあたっては「三訂日本食品標準成分表」を用いた。

(2) 栄養に関する意識調査

食事作りにあたって、主として次のいずれに重点をおくかとの設問をした。

その項目は「栄養を中心にする」「家人の好みにあわせる」「別に考えない」「その他」である。これらの中より該当するものを選び出させた。

(3) 栄養に関する知識調査

栄養知識を測定するために基本的問題9問9解答、応用的問題3問15解答を出題し、正しいものに印をつけさせた。

表2-1 基本的問題の正解率と誤答率

問題	百分率	正解率	誤答率
1		68.2%	31.8%
2		75.3	24.7
3		82.5	17.5
4		82.5	17.5
5		61.0	39.0
6		81.2	18.8
7		70.1	29.9
8		82.5	17.5
9		72.1	27.9
平均		75.0	25.0

表2-2 応用的問題の正解率と誤答率

問題	百分率	正解率	誤答率
1		30.6%	69.4%
2		7.8	92.2
3		7.8	92.2
平均		15.4	84.6

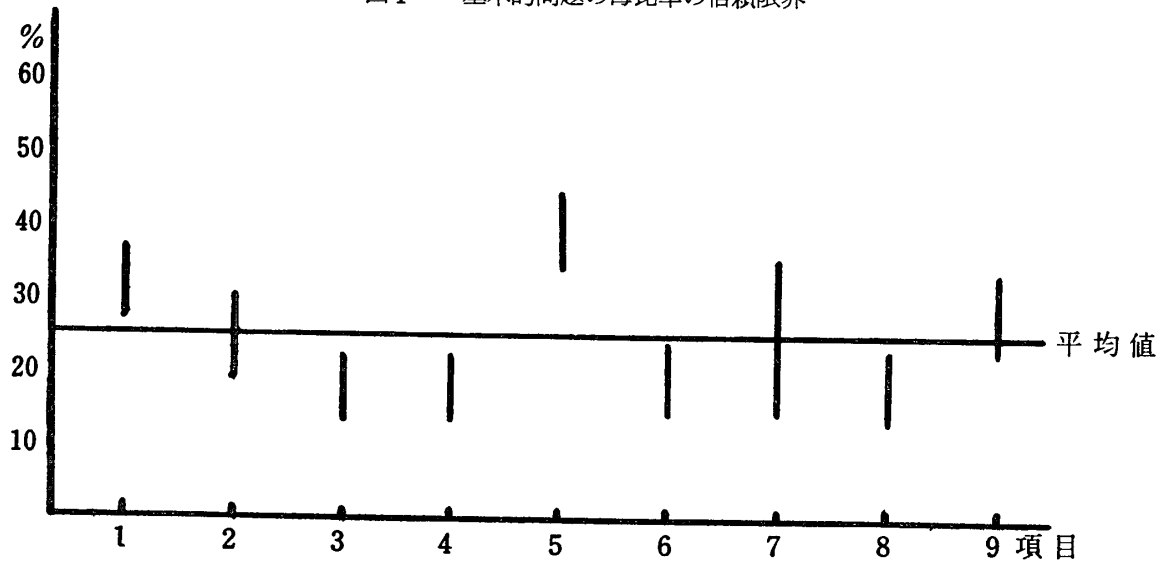
基本的問題および応用的問題についてそれぞれ正解率を求めこれを知識度とした。

基本的、応用的問題の正解率および誤答率は(表2-1. 2-2)に示す。

なお、各問題について母比率の信頼限界を求めた。(図1)

栄養摂取状況調査の結果より対象者の栄養摂取量について各栄養素の所要量の±10%以内のものを「バランス良好」と判定し、これを「栄養的な食生活を実践している」とみなした。

図1 基本的問題の母比率の信頼限界



結果および考察

1. 栄養に関する意識と栄養摂取量

食事作りにあたって重点をいずれにおくかについて、次の3群に分類した。

A群：栄養を中心にする。

B群：家人の好みにあわせる。

C群：別に考えない。

各群ごとの平均栄養摂取量を求めた成績は(表3)のとおりである。

表3 栄養に関する意識別にみた栄養摂取量

意識	n	Cal		Prot		Fat		Carb		Ca		Fe		V.A		V.B ₁		V.B ₂		V.C	
		\bar{x}	s·D	\bar{x}	s·D	\bar{x}	s·D	\bar{x}	s·D	\bar{x}	s·D	\bar{x}	s·D	\bar{x}	s·D	\bar{x}	s·D	\bar{x}	s·D	\bar{x}	s·D
A群	50	1939	355	76.8	20.3	59.3	19.2	284.4	59.4	578	257	16.1	10.5	1930	893	0.97	0.15	1.47	0.85	177	101
B群	47	1940	427	74.1	19.4	57.9	20.7	278.3	60.4	532	192	15.5	5.6	2014	538	0.90	0.26	1.08	0.35	130	56
C群	12	1744	598	71.9	14.8	49.1	13.5	363.3	181.4	484	139	16.8	4.9	1861	881	0.77	0.27	1.04	0.37	114	56

1) 栄養所要量と栄養に関する意識別にみた栄養摂取量との差の検定

女子20才代における栄養所要量と栄養摂取量との差について、各群別に比較を行なったものが(表4)である。

対象の意識別に各栄養摂取量と所要量との差についてt検定を行なった結果、熱量摂取量は、A群、B群、C群とも所要量との間に有意差はみられなかった。

表4 意識別にみた栄養摂取量と栄養所要量との差の検定

栄 養 素	意 識	所要量との差	t の 値	判 定
Cal (cal)	A 群	- 61	1.210	
	B 群	- 60	0.964	
	C 群	- 256	1.480	
Prot (g)	A 群	16.8	5.849	※
	B 群	14.1	4.993	※
	C 群	11.9	2.794	※
Ca (mg)	A 群	- 22	0.607	
	B 群	- 68	2.438	※
	C 群	- 116	2.896	※
Fe (mg)	A 群	1.1	0.046	
	B 群	0.5	0.836	
	C 群	1.8	2.470	※
V. A (I. U)	A 群	- 70	0.558	
	B 群	14	0.050	
	C 群	- 139	0.546	
V. B ₁ (mg)	A 群	0.07	1.500	
	B 群	0	0.074	
	C 群	- 0.13	1.630	
V. B ₂ (mg)	A 群	0.47	2.404	※
	B 群	0.08	1.558	
	C 群	0.04	0.404	
V. C (mg)	A 群	127	2.029	※
	B 群	80	9.384	※
	C 群	64	3.710	※

※ t検定 5%の危険率で有意差あり 自由度 (2-1)(2-1)=1

たんぱく質は各群とも所要量を上回っていることが有意差をもって証明された。
カルシウムについては、どの群も所要量より摂取量が少ないが、B、C群は有意差が認められた。

ビタミンAは、いずれの群も所要量との間に有意差はみられなかった。
これらのことから栄養摂取量と栄養所要量との比較においては、各群とも同傾向であるといえる。

2) 栄養に関する意識別による栄養摂取量の差の検定

意識別にみた各群の栄養摂取量において差があるものか否かについて平均値の差の検定を行った結果は（表5-1, 5-2）に示すとおりである。いずれの群との対比においても有意差は認められなかった。

表5-1 意識別にみた栄養摂取量の平均値の差の検定

群別 栄養素	A 群 n=50	B 群 n=47	平均値の* 差の検定
Cal (cal)	1939	1940	1.0 < 160.0
Prot (g)	76.8	74.1	2.7 < 8.1
Fat (g)	59.3	57.9	1.4 < 8.1
Carb (g)	284.4	278.3	6.1 < 24.3
Ca (mg)	578	532	46.0 < 91.6
Fe (mg)	16.1	15.5	0.6 < 3.4
V. A (I. U)	1930	2014	84.0 < 616.4
V. B ₁ (mg)	0.97	0.90	0.07 < 0.09
V. B ₂ (mg)	1.47	1.08	0.39 > 0.26
V. C (mg)	177	130	47.0 > 32.9

* $\left\{ \begin{array}{l} \text{A群}=\bar{x} \quad |\bar{x}-\bar{y}| \text{ と } 2\sqrt{Sx^2/n+Sy^2/m} \text{ との} \\ \text{大小の判定} \\ \text{B群}=\bar{y} \end{array} \right.$

表5-2 意識別にみた栄養摂取量の平均値の差の検定

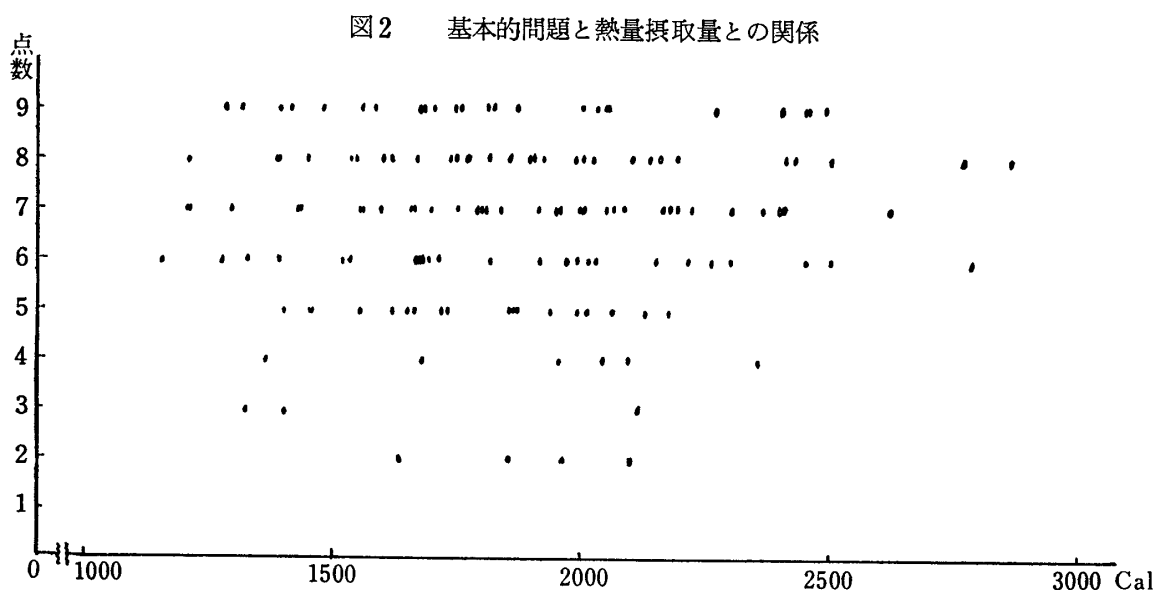
群別 栄養素	A 群 n=50	C 群 n=12	平均値の** 差の検定
Cal (cal)	1939	1744	195.0 < 359.5
Prot (g)	76.8	71.9	4.9 < 10.3
Fat (g)	59.3	49.1	10.2 > 9.5
Carb (g)	284.4	363.3	78.9 < 106.1
Ca (mg)	578	484	95.0 < 108.1
Fe (mg)	16.1	16.8	0.7 < 4.1
V. A (I. U)	1930	1861	69.0 < 567.6
V. B ₁ (mg)	0.97	0.77	0.20 > 0.16
V. B ₂ (mg)	1.47	1.04	0.43 > 0.32
V. C (mg)	177	114	63.0 > 43.1

** $\left\{ \begin{array}{l} \text{A群}=\bar{x} \quad |\bar{x}-\bar{z}| \text{ と } 2\sqrt{Sx^2/n+Sz^2/m} \text{ との} \\ \text{大小の判定} \\ \text{C群}=\bar{z} \end{array} \right.$

2. 栄養に関する知識と栄養摂取量

1) 栄養に関する知識度と栄養摂取量の関係

知識度（栄養知識問題の正解率）と栄養摂取量の関係を基本的問題および応用的問題について、それぞれ散布図によりみれば各栄養素とも無相関であった。（図2~7）



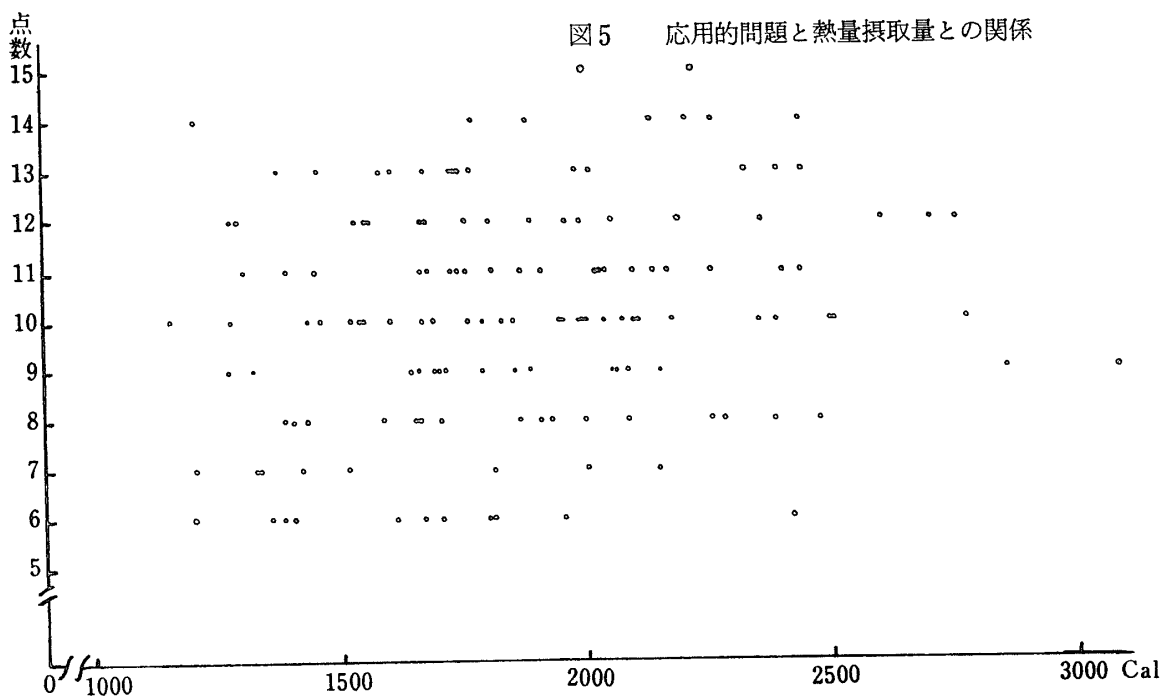
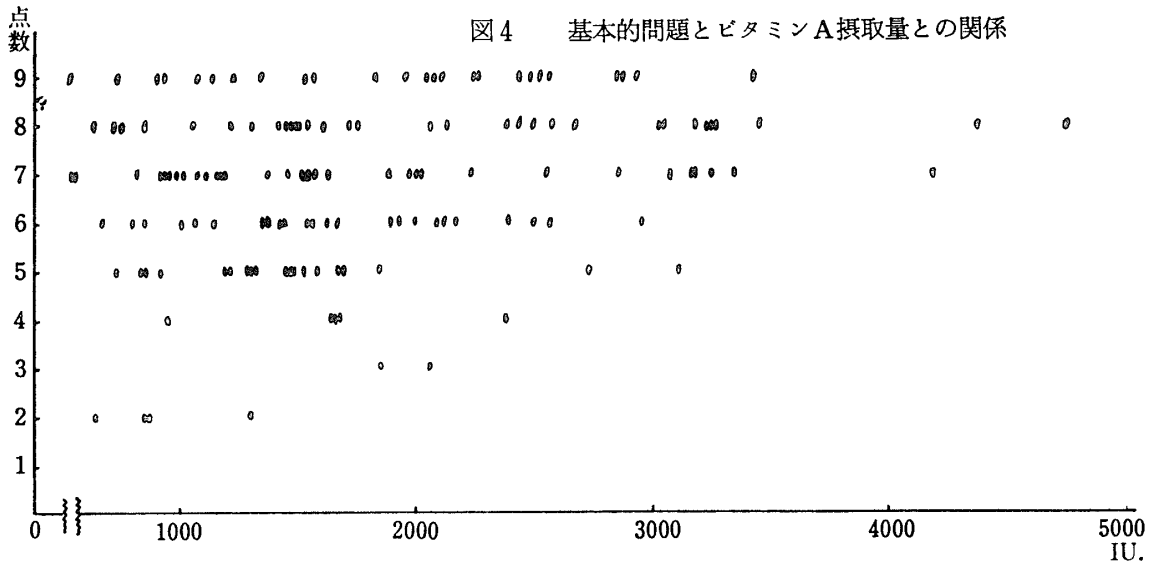
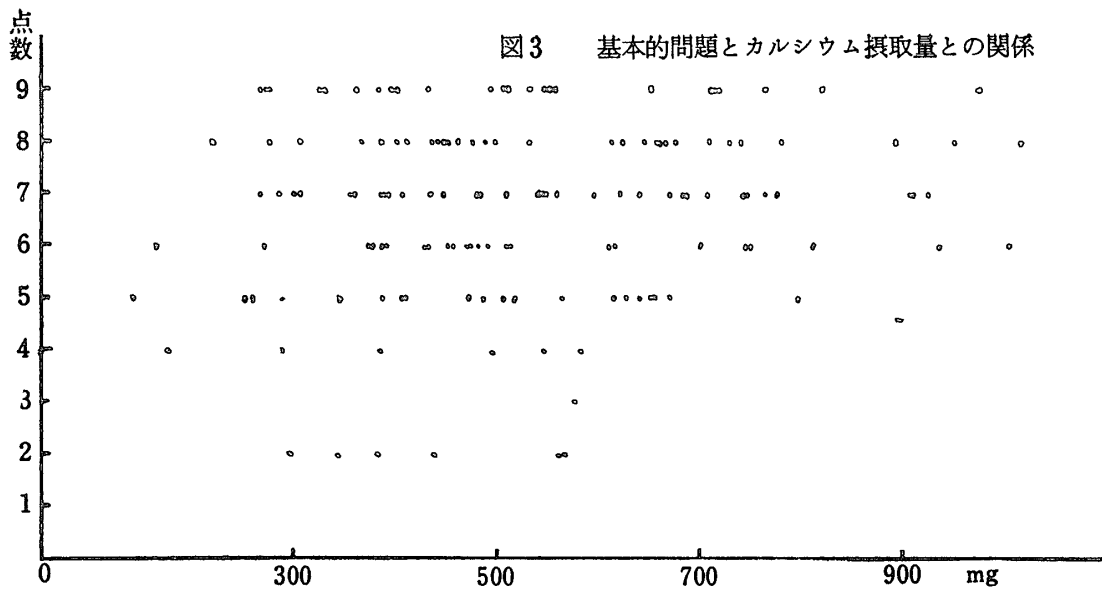


図6 応用的問題とカルシウム摂取量との関係

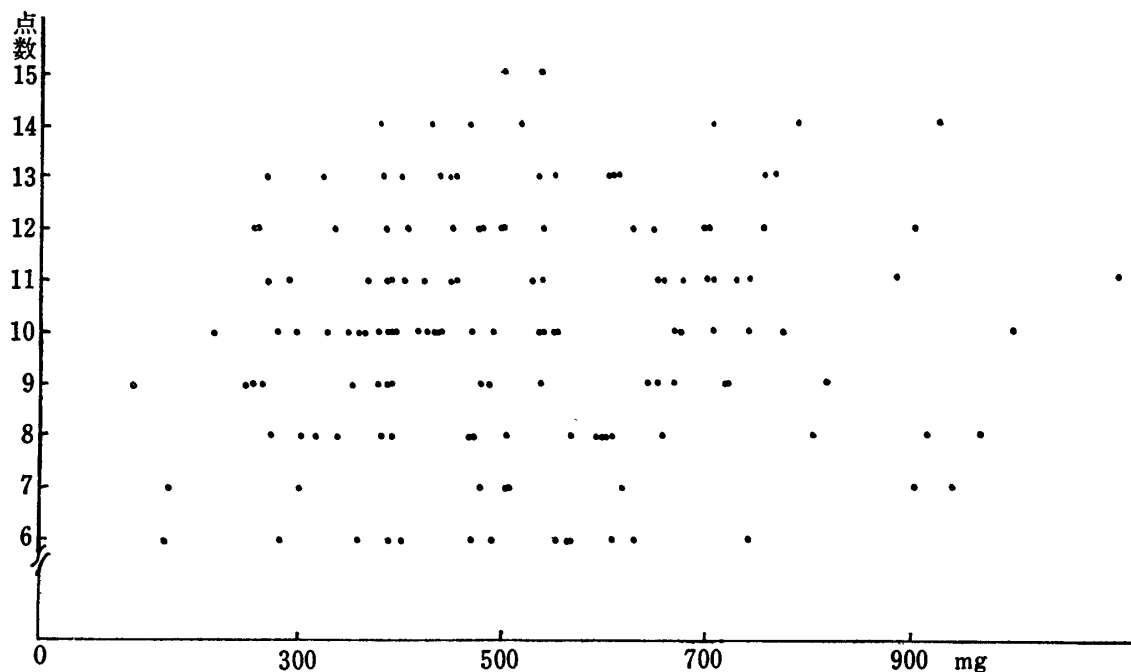
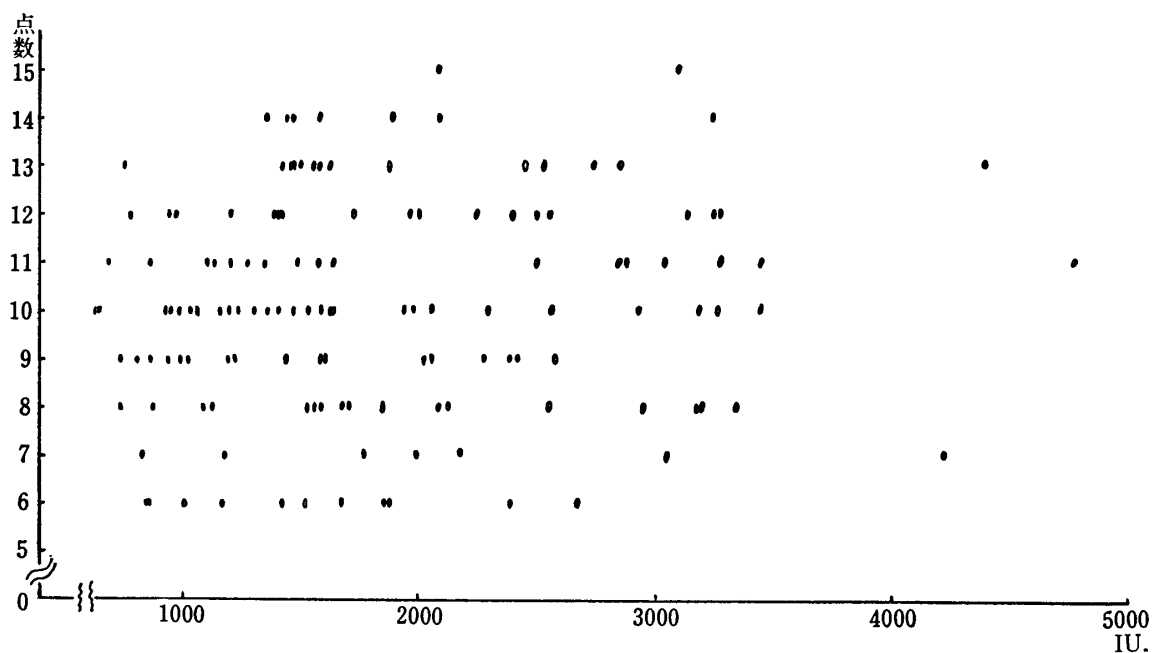


図7 応用的問題とビタミンA摂取量との関係



したがって栄養に関する知識度が高いものが必ずしも栄養摂取量が多いとはいえない。

2) 栄養に関する知識度と栄養摂取バランス良否の差の検定

知識度について、栄養摂取のバランスが良好な群とそうではない群との比較をするために χ^2 検定を行なった。その結果、有意差は証明されなかった。(表6-1, 6-2)

表6-1 栄養の知識度(基本的問題)と
栄養摂取バランス良否の差の検定

得点	栄養の良否		計
	良	否	
平均点以上	17人	76人	93人
平均点以下	6	55	61
計	23	131	154

自由度 (2-1)(2-1)=1
 χ^2 5%臨界値 3.841
 5%の危険率で有意差なし
 3.841 > 2.067

表6-2 栄養の知識度(応用的問題)と
栄養摂取バランス良否の差の検定

得点	栄養の良否		計
	良	否	
平均点以上	10人	56人	66人
平均点以下	13	75	88
計	23	131	154

自由度 (2-1)(2-1)=1
 χ^2 5%臨界値 3.841
 5%危険率で有意差なし
 3.841 > 0.0043

3. 意識, 知識の要因組み合わせによる栄養摂取のバランス

「意識」「知識」の二要因の組み合わせによって栄養摂取バランスの良否の差異を検討した。

すなわち, 意識が高く知識も高い群, 意識が高く知識が低い群, 意識が低く知識が高い群, 意識が低く知識も低い群の4群について検定を行なった。

その結果は(表7)に示すごとく有意差は証明されなかった。

表7 栄養意識・知識の組み合わせと栄養摂取バランス良否の差の検定

栄養摂取	知識度		意識		計
	知識高	知識低	意識高	意識低	
バランス良	5人	5人	10人	12人	32人
バランス否	16	21	13	23	73
計	21	26	23	35	105

自由度 (4-1)(2-1)=3
 χ^2 5%臨界値 7.851
 5%の危険率で有意差なし 7.851 > 4.047

要 約

栄養指導の対象把握の場における栄養摂取状況の推定について, 栄養意識および栄養知識の調査結果をそのまま用いることができるか否かの検討を行なった。

方法は愛知県T社の社宅の主婦 109名選び, 栄養摂取状況調査, 栄養意識調査および栄養知識調査を行なった。

意識と栄養摂取量との関係, 知識と栄養摂取量ならびに栄養バランスの関係のみた。なお「意識」「知識」の二要因を組み合わせでおのおのの関連を追求した。

その結果, 本意識調査にあつては意識の志向性をみることはできる。しかし, 「栄養を中心にする」と答えたものが, 必ずしも栄養摂取状況において「家人の好みに合わせる」「別に

考えない」と答えた群との間に差がみとめられなかった。このことから、意識調査の結果だけで、栄養摂取状況の判定をすることは不適であるとおもわれる。

栄養知識度の測定からみた場合、栄養知識の高いものは、栄養摂取バランスが良好とはいえない。

したがって、本栄養知識調査においては、栄養知識の程度は測れるが、栄養摂取状況の判定指標とはなり難いと考えられる。

「意識」「知識」の組み合わせによってみれば、この二要因のみでは栄養摂取状況判定に直接用いることは適当ではないとおもわれる。

参 考 文 献

- 1) 厚生省編, 1969. 日本人の栄養所要量. 大蔵省印刷局
- 2) 田中恒男編, 1970. 統計のまとめ方つかい方. 医歯薬出版株式会社
- 3) 中村陽吉・, 1972. 心理学的社会心理学. 光生館
- 4) 西平重喜著, 1959. 統計調査法. 培風館
- 5) G・W. オルポート著, 今田恵監修, 1968. 人格心理学・誠信書房
- 6) 山崎文雄著, 1972. 栄養調査と食生活診断の手びき. 建帛社