

ヘモグロビン値と栄養素および食品摂取との関係

菊 地 亮 也* 石 川 真 澄* 成 田 真樹子*

斎 藤 秀 子* 柴 田 吉 鶴**

I はじめに

わが国の婦人の健康水準のなかでも貧血の問題は、極めて関心がもたれておりその指標のひとつとしてヘモグロビン値が観察されている。

また貧血は一般にその多くは栄養素摂取(栄養性貧血)より反映されており、このことから秋田県内の815名を対象にヘモグロビン値と食生活の関係について調査したので報告する。

II 調査対象・期日および方法

A. 調査地区・対象

昭和53年から行なわれている婦人の健康づくり市町村の比内町・本荘市・大曲市・十文字町で20~39歳の婦人

815名について実施した。

B. 調査期日

昭和53年8月~54年1月

C. 調査内容・方法

1. 栄養調査

連続2日間の面接聞きとり方式(MMR方式)¹⁾により調査した。

2. 健康調査

身体計測：身長・体重

血圧測定

血液性状

ヘモグロビン(シアンメトヘモグロビン法)、血清総たん白(屈折法・日立たん白屈折計)、血清総コレステロール(Cholesterol C-Test Wako)

以上については所管の大館、本荘、大曲、横手保健所、

表1. 生体測定値(M±S.D.)

項 目	ヘ モ グ ロ ビ ン g / dl		N
	12.0 未満	12.0 以上	
身 長 cm	152 ± 6 *	153 ± 6	728
体 重 kg	51.6 ± 6.7 **	53.7 ± 8.0	728
体 重 増 減 率 %	4.0 ± 10.9 **	6.9 ± 14.3	728
血 圧 mmHg {	最 大	122 ± 15	728
	最 小	71 ± 10 **	728
血 清 総 た ん 白 g / dl	7.3 ± 0.4 **	7.5 ± 0.4	213
ヘ モ グ ロ ビ ン g / dl	10.6 ± 1.3 **	14.0 ± 1.8	815
赤 血 球 数 ×10 ⁴ /mm ³	374 ± 33 **	419 ± 31	317
ヘマトクリット値 %	32.7 ± 3.5 **	38.6 ± 2.2	313
血清総コレステロール mg / dl	163 ± 28	165 ± 26	211
血 清 ビ リ ル ビ ン mg / dl	0.37 ± 0.17	0.68 ± 0.33	99
血 清 鉄 μg / dl	54.8 ± 36.8 **	123.5 ± 21.1	105
N (Hb・%)	331 (40.6)	484 (59.4)	

* P<0.05 ** P<0.01 の有意差

* 秋田県衛生科学研究所

** 秋田県公衆衛生課

県、衛研で調査した。

赤血球数^{*}、ヘマトクリット値^{*}、血清ビリルビン^{*}、血清鉄^{*}
尿検査：糖・たん白

以上の一部^{*}については町立扇田病院と平鹿総合病院
で検査した。

Ⅲ 調査結果および考察

A. 検査成績

ヘモグロビン値をWHOの貧血判定基準にあわせ、成人女子（非妊婦）の12.0 g / dlを境界値とした。すなわち12.0 g / dl未満（A群）と以上（B群）の者に区分した。調査数815名のうちA群40.6%、B群59.4%である。A群に比べB群は当然のことながら貧血関連の血清総たん白、赤血球数、ヘマトクリット値、血清鉄が高いだけでなく、身長、体重も有意に高い。

またA群においてはヘマトクリット値、血清鉄も正常値を下まわっている（表1.）。

B. 栄養調査成績

1.ヘモグロビン値と栄養素摂取量および栄養素比率

栄養所要量²⁾と比較してみると、A群・B群ともエネルギーはほぼ充足されており、たん白質も両群とも70 g以上と所要量を上まわって、しかも両群に摂取差が殆んどみられない。特徴的な差は脂質がA群40.5 g、B群44.9 gとB群が有意に多く糖質は逆にA群が多い。

ミネラル・ビタミン摂取状況では、貧血に関連の深い鉄がA群13.1 mgに対しB群が14.3 mgと多い他、ビタミンA、B₁、B₂、CもB群が多い。食塩については差はみられなかった。

栄養素比率では両群を比較すると、穀類・米・糖質エネルギー比はA群が高く脂質エネルギー比はB群が高い。その他はほとんど差はみられない。また両群ともほとんどの項目で適量比を示している（表2.）。

2.ヘモグロビン値と食品群別摂取量および食品数

植物性食品では、穀類・その他の野菜・海草・果汁その他の嗜好飲料を除いてすべてB群が多い。また穀類のなかで米類はA群が多いが、小麦類はB群が多い。

動物性食品では、卵類・乳類でA群が有意に多かった。総食品合計では両群とも1,444 gと全く同じである。

また使用食品数では、動物性・植物性ともB群が有意に多く、A群30±9に対してB群は36±9と6食品も多い。このことから、食品摂取総量およびエネルギー摂取量が両群とも全く同じ摂取量を示している中で、ヘモグロビン値の差は、栄養素・食品群別摂取差が大きく影響しているものと思われる。

次に高居ら³⁾の食糧構成案・20～39歳・普通労作と比較してみると、A群では砂糖類・油脂類・緑黄色野菜・卵

類・乳類が少なく、B群では米・砂糖類・油脂類・緑黄色野菜・卵類・乳類が少ない（表3.）。

また両群とも特に多いものは大豆製品である。

3.ヘモグロビン値と各摂取量との相関

ヘモグロビン値との相関を表4.でみると、糖質、リン、穀類エネルギー比、米エネルギー比、糖質エネルギー比、米、穀類、みそ、その他の野菜、海草、乳類に負の相関が有意に認められた。脂質、動脂、飽和脂肪酸、多価不飽和脂肪酸、鉄、ビタミンA、B₁、C、脂質エネルギー比、カルシウム / リン比、いも類、菓子類、果実類、緑黄色野菜、肉類、食品数とは正の相関がみられた。つまり、米、穀類、米および穀類・糖質エネルギー比、みそ、その他の野菜などが多いほど貧血傾向を示し、脂質、動脂、脂質エネルギー比、緑黄色野菜、肉類、食品数が多いほどヘモグロビン値が高い。

昭和42年菊地⁴⁾が報告した貧血スクリーニングでの全血比重と栄養摂取状態の関連調査で、低血液比重者は総食品摂取量・エネルギー、各栄養素とも正常血液比重者より低値を示した量と質の差に比べ、本調査は質の差が特徴である。

すなわち、昭和53年調査で食品摂取量およびエネルギー摂取量がA・B両群とも全く同じ摂取量を示している中で、ヘモグロビン値および貧血関連血液生化学検査値の差は、栄養素・食品群別摂取量差に関連しているものと考察される。

地区別の生体測定値、栄養素摂取量、栄養素比率および食品群別摂取量を付表として添える（表5.～7.）。

Ⅳ まとめ

昭和53年8月～54年1月、秋田県比内町、本荘市、大曲市、十文字町の20～39歳の婦人815名について貧血関連栄養調査を実施した。結果は次のとおりである。

ヘモグロビン値は12.0 g / dl未満（A群）と12.0 g / dl以上（B群）に区分した。

1. 栄養素摂取量を比較してみると、エネルギー摂取は両群とも同じ摂取量を示している中で、A群は糖質が有意に多く、脂質・動脂・鉄・各ビタミンの摂取量が少ない。

2. 栄養素比率では、A群が穀類・米・糖質エネルギー比が高く、脂質エネルギー比が有意に少ない。

3. 食品群別摂取量では食品総摂取量が両群とも全く同じ摂取量を示している中で、A群が穀類・その他の野菜・卵類・乳類が多く、他の食品群はB群より少ない。

4. ヘモグロビン値と有意な関係がみられたものは、糖質・穀類および米エネルギー比・米・みそ・その他の野菜・海草で負の相関（ $P < 0.01$ ）が認められ、脂質・鉄

表2. 栄養素摂取量および栄養素比率（1人1日当たりM±S. D.）

項 目		ヘ モ グ ロ ビ ン g / dl			
		12.0 未満		12.0 以上	
栄 養 素 名		摂 取 量		摂 取 量	
栄 養 素	エ ネ ル ギ ー kcal	1,938 ± 453		1,928 ± 460	
	たん 白 質 g	70.7 ± 19.2		71.6 ± 18.4	
	動物 性 た ん 白 質 g	31.6 ± 13.9		32.0 ± 13.2	
	脂 質 g	40.5 ± 18.4	**	44.9 ± 20.2	
	動物 性 脂 質 g	19.0 ± 12.6	**	21.6 ± 14.6	
	糖 質 g	320 ± 87	*	307 ± 81	
	コ レ ス テ ロ ー ル mg	394 ± 207		398 ± 205	
	飽 和 脂 肪 酸 (S) g	8.0 ± 4.6	**	8.9 ± 4.7	
摂 取 量	多 価 不 飽 和 脂 肪 酸 (P) g	12.3 ± 5.7	*	13.2 ± 5.9	
	ミ カ ル シ ウ ム mg	506 ± 207		528 ± 222	
	ナ ト リ ウ ム mg	6,737 ± 2,516		6,969 ± 2,280	
	ネ 食 塩 g	17.1 ± 6.4		17.7 ± 5.8	
	ラ リ ン mg	1,112 ± 312		1,087 ± 283	
	ル カ 鉄 ウ ム mg	13.1 ± 4.3	**	14.3 ± 4.9	
	カ リ ウ ム mg	1,502 ± 623		1,533 ± 567	
	ビ タ ミ ン				
栄 養 素 比 率	A I. U.	1,485 ± 1,814	**	1,935 ± 1,784	
	B ₁ mg	0.92 ± 0.31	**	1.00 ± 0.35	
	B ₂ mg	0.92 ± 0.47	*	0.99 ± 0.45	
	C mg	124 ± 90	**	158 ± 92	
	D I. U.	108 ± 115		104 ± 97	
	穀 類 エ ネ ル ギ ー 比	51 ± 12	**	46 ± 12	
	米 エ ネ ル ギ ー 比	43 ± 15	**	36 ± 14	
	たん 白 質 エ ネ ル ギ ー 比	15 ± 3		15 ± 3	
%	脂 質 エ ネ ル ギ ー 比	19 ± 7	**	21 ± 7	
	糖 質 エ ネ ル ギ ー 比	66 ± 7	**	64 ± 7	
	ア ル コ ー ル エ ネ ル ギ ー 比	0.2 ± 1		0.4 ± 2	
	動物 性 た ん 白 質 比	44 ± 13		44 ± 11	
	動物 性 脂 質 比	46 ± 16		46 ± 16	
	ナ ト リ ウ ム / カ リ ウ ム 比	5.2 ± 2.9		5.1 ± 2.3	
	カ ル シ ウ ム / リ ン 比	0.5 ± 0.1		0.5 ± 0.1	
	P / S 比	1.7 ± 0.7		1.7 ± 0.6	
N		331		484	

* P < 0.05

** P < 0.01 の有意差

・ビタミン群・脂質エネルギー比・食品数・緑黄色野菜
とは正の相関（P < 0.01）がみられた。

本研究の一部は昭和55年度秋田県環境保健業務研究会
で発表したものである。

文 献

1) 菊地亮也たち：MMR式栄養調査方法と糖尿病検診
時（GTT）の栄養摂取量，秋田県衛生科学研究所報，

No 18, 213—217（1974）

2) 厚生省公衆衛生局栄養課編：昭和54年改定日本人の
栄養所要量，104，第一出版（1979）

3) 高居百合子たち：年齢・性・労作・妊婦授乳婦別食
糧構成の一案（昭和55年推計），栄養学雑誌，33, 203
—225（1975）

4) 菊地亮也：血液低比重地区と栄養摂取状態の関連に
ついて，栄養学雑誌，26, 131—146（1968）

表 3. 食品群別摂取量・食品数（1人1日当たりM±S.D.）

単位 g

食 品 群 名		ヘ モ グ ロ ビ ン g / dl		食糧構成***	
		12.0 未満		12.0 以上	
植 物 性 食 品	米 類 ・ 加 工 品 (米)	260 ± 114	**	215 ± 103	
	大 小 麦 ・ 加 工 品 (パン類)	250 ± 112	**	207 ± 99	250
	類 雑 穀 ・ 加 工 品 (めん類)	0.1 ± 2		0.2 ± 2	
	種 い も ・ 実 類 砂糖 ・ ジ ャ ム 類	61 ± 79	**	82 ± 82	
	油 子 脂 類 (植物油)	10 ± 28	**	17 ± 33	40
	大 豆 ・ 加 工 品 (みそ)	47 ± 77	*	60 ± 75	35
	そ の 他 の 豆 ・ 加 工 品	0 ± 0		0.04 ± 0.6	
	そ の 他 の 果 実 缶 詰	321 ± 116	**	297 ± 107	325
	黄 色 の 野 菜	1 ± 4	**	4 ± 21	
	そ の 他 の 野 菜	44 ± 49	**	64 ± 59	50
	乾 燥 の 野 菜	8 ± 10	**	10 ± 11	20
	の 漬 物	25 ± 39	**	36 ± 37	20
	山 菜 ・ き の こ ・ そ の 他	11 ± 11	*	13 ± 11	25
	草 ・ 加 工 品	11 ± 10		12 ± 11	
	海 藻	103 ± 73		106 ± 64	40
	酒 類	40 ± 28		37 ± 19	20
	調 理 味 料 (しょうゆ)	3 ± 8		2 ± 7	
	果 汁 ・ そ の 他 の 嗜好 飲料	259 ± 227	*	289 ± 195	170
		38 ± 46	*	46 ± 51	80
		199 ± 161	**	154 ± 93	
動 物 性 食 品	魚 介 類 ・ 生 物 品	0.4 ± 2		0.5 ± 2	
	魚 介 類 ・ 塩 蔵 ・ 加 工 品	80 ± 64	*	91 ± 75	
	魚 介 類 ・ 練 製 品	10 ± 19	**	18 ± 22	
	魚 介 類 ・ 缶 詰 ・ 乾 製 品	290 ± 173	*	263 ± 124	200
	計	7 ± 18	**	3 ± 8	3
	肉 類	7 ± 34		11 ± 52	
	獸 鳥 類	24 ± 14	**	29 ± 14	
	獸 鳥 類	20 ± 13	**	24 ± 13	
	計	0.8 ± 1		0.9 ± 1	
	卵 類	66 ± 111	**	40 ± 98	
	乳 類	59 ± 54		61 ± 51	
	乳 類	19 ± 24		19 ± 26	
	計	8 ± 16	*	11 ± 19	
	調 理 加 工 品	3 ± 11		4 ± 10	
		90 ± 58		96 ± 57	60
		33 ± 39		37 ± 33	
		4 ± 10	*	6 ± 13	
		1 ± 7		1 ± 4	
		39 ± 42		45 ± 37	40
		39 ± 30	*	36 ± 30	45
		51 ± 90		50 ± 92	
		17 ± 45	**	3 ± 13	
		68 ± 99	*	53 ± 95	140
		0 ± 0		0 ± 0	
総 食 品 合 計		1,444 ± 421		1,444 ± 390	
食 品 数	動 植 加 工 計	6 ± 3	**	7 ± 3	
	物 物 性 品	24 ± 7	**	29 ± 8	
		0 ± 0		0 ± 0	
		30 ± 9	**	36 ± 9	
N		331		484	

() 内再掲 * P<0.05 ** P<0.01の有意差 *** 高居百合子：年齢・性・労作・妊婦・授乳婦別食糧構成の一案(昭和55年推計)，栄養学雑誌33, 203—225(1975) 普通労作・20～39歳の数値を示した。

表4. ヘモグロビン値と各摂取量との相関

相関係数		相関係数		相関係数	
栄養素名	r	栄養素比率および食品数	r	食品群別	r
エネルギー	-0.045	穀類エネルギー比	-0.230 **	米	-0.282 **
たん白質	-0.016	米エネルギー比	-0.307 **	穀類合計	-0.126 **
動物性たん白質	-0.006	たん白質エネルギー比	0.042	いも・加工品	0.142 **
脂質	0.119 **	脂質エネルギー比	0.171 **	砂糖・ジャム類	0.055
動物性脂質	0.088 *	糖質エネルギー比	-0.162 **	菓子類	0.191 **
糖質	-0.114 **	動物性たん白質比	0.013	油脂類	0.114 **
コレステロール	0.014	動物性脂質比	-0.006	大豆・加工品	-0.037
飽和脂肪酸(S)	0.115 **	ナトリウム/カリウム比	0.008	みそ	-0.093 **
多価不飽和脂肪酸(P)	0.075 *	カルシウム/リン比	0.108 **	果実・果実缶詰	0.107 **
カルシウム	0.026	P / S 比	-0.067	緑黄色野菜	0.111 **
食塩	0.039			その他の野菜	-0.153 **
リン	-0.076 *	動物性食品数	0.190 **	野菜・漬物	0.045
鉄	0.132 **	植物性食品数	0.312 **	海草・加工品	-0.155 **
カリウム	-0.021	食品数合計	0.308 **	魚介類合計	0.026
ビタミンA	0.164 **			肉類合計	0.079 *
ビタミンB ₁	0.115 **			卵類	-0.060
ビタミンB ₂	0.055			乳類合計	-0.087 *
ビタミンC	0.210 **				
ビタミンD	-0.045				

N=815 * P<0.05 ** P<0.01

表5. 生体測定値 (M±S. D.)

項	目	比内町	本荘市	大曲市	十文字町	平均
身長	cm	151± 6 (105)	152± 6 (213)	154± 6 (200)	153± 5 (213)	153± 6 (731)
体重	kg	51.1± 6.2 (105)	51.7± 7.6 (213)	54.2± 8.4 (200)	53.8± 6.9 (213)	52.9± 7.5 (731)
体重増減率	%	2.7± 8.0 (105)	4.6± 13.5 (213)	7.2± 15.3 (200)	8.2± 13.5 (213)	5.7± 13.1 (731)
血圧 mmHg	最大	121± 16 (105)	121± 17 (213)	120± 14 (200)	125± 14 (213)	122± 15 (731)
	最小	74± 10 (105)	70± 12 (213)	76± 10 (200)	73± 9 (213)	73± 11 (731)
血清総たん白	g / dl		7.4± 0.4 (211)			7.4± 0.4 (211)
ヘモグロビン	g / dl	10.9± 1.6 (192)	11.8± 1.3 (211)	15.6± 1.9 (200)	12.2± 1.5 (212)	12.6± 2.4 (815)
赤血球数	×10 ⁴ /mm ³	369± 36 (105)			408± 34 (212)	395± 39 (317)
ヘマトクリット値	%	32.7± 3.6 (105)			36.7± 3.8 (208)	35.4± 4.2 (313)
血清総コレステロール	mg / dl		164± 27 (212)			164± 27 (212)
血清ビリルビン	mg / dl	0.38±0.19 (99)				0.38±0.19 (99)
血清鉄	μg / dl	57.4±38.6 (105)				57.4±38.6 (105)

() 内 N

表 6. 栄養素摂取量および栄養素比率（1人1日当たりM±S.D.）

項 目		比 内 町 本 荘 市 大 曲 市 十 文 字 町 平 均									
栄 養 素	エ ネ ル ギ ー kcal	2,056 ± 474	1,837 ± 500	1,923 ± 426	1,919 ± 397	1,931 ± 456					
	たん 白 質 g	70.7 ± 18.9	68.8 ± 21.8	71.0 ± 16.8	74.2 ± 16.3	71.2 ± 18.7					
	動物性たん白質 g	31.8 ± 14.8	31.4 ± 15.1	32.3 ± 12.2	31.7 ± 11.6	31.8 ± 13.5					
	脂 質 g	41.3 ± 19.4	38.9 ± 19.8	48.1 ± 20.8	44.0 ± 17.3	40.1 ± 19.6					
	動物性脂質 g	20.5 ± 13.2	18.1 ± 14.2	23.7 ± 16.2	20.0 ± 11.3	20.5 ± 13.9					
	糖 質 g	347 ± 89	299 ± 89	300 ± 73	306 ± 72	312 ± 83					
	コレステロール mg	411 ± 211	369 ± 229	434 ± 196	378 ± 181	397 ± 206					
	飽 和 脂 肪 酸(S) g	8.4 ± 4.6	7.5 ± 4.7	9.9 ± 5.2	8.3 ± 3.9	8.5 ± 4.7					
	多価不飽和脂肪酸(P) g	12.0 ± 6.0	12.2 ± 6.0	13.6 ± 5.8	13.5 ± 5.5	12.8 ± 5.8					
摂 取	カルシウム mg	494 ± 216	465 ± 228	532 ± 187	581 ± 212	519 ± 215					
	ナトリウム mg	6,327 ± 2,337	6,720 ± 2,794	7,011 ± 2,125	7,389 ± 2,064	6,875 ± 2,378					
	食 塩 g	16.1 ± 5.9	17.1 ± 7.1	17.8 ± 5.4	18.8 ± 5.3	17.5 ± 6.0					
	リン mg	1,130 ± 299	1,055 ± 351	1,081 ± 254	1,122 ± 258	1,096 ± 295					
	鉄 mg	12.5 ± 3.7	13.0 ± 5.0	14.7 ± 5.4	14.9 ± 3.8	13.8 ± 4.6					
	カリウム mg	1,650 ± 645	1,311 ± 604	1,516 ± 496	1,615 ± 551	1,520 ± 590					
量	ビ タ ミ ン	A I.U.	1,649 ± 1,134	1,428 ± 2,472	2,300 ± 1,706	1,641 ± 1,471	1,749 ± 1,805				
		B ₁ mg	0.95 ± 0.33	0.85 ± 0.35	1.01 ± 0.32	1.04 ± 0.30	0.96 ± 0.33				
		B ₂ mg	0.95 ± 0.35	0.87 ± 0.63	1.00 ± 0.38	1.02 ± 0.39	0.96 ± 0.46				
		C mg	144 ± 97	81 ± 57	176 ± 81	176 ± 95	144 ± 92				
		D I.U.	93 ± 84	118 ± 123	101 ± 96	107 ± 107	105 ± 104				
栄 養 素 比 率 %	穀 類 エ ネ ル ギ ー 比	55 ± 12	51 ± 11	43 ± 11	44 ± 10	48 ± 12					
	米 エ ネ ル ギ ー 比	47 ± 14	43 ± 15	30 ± 12	35 ± 12	39 ± 15					
	たん白質エネルギー比	14 ± 3	15 ± 3	15 ± 2	16 ± 2	15 ± 3					
	脂 質 エ ネ ル ギ ー 比	18 ± 7	19 ± 7	22 ± 7	20 ± 6	20 ± 7					
	糖 質 エ ネ ル ギ ー 比	67 ± 8	65 ± 8	62 ± 7	64 ± 7	65 ± 7					
	アルコールエネルギー比	0.05 ± 0.5	0.5 ± 2.2	0.4 ± 1.5	0.2 ± 1.4	0.3 ± 1.5					
	動物性たん白質比	43 ± 13	45 ± 13	45 ± 10	42 ± 10	44 ± 12					
	動物性脂質比	48 ± 16	45 ± 19	47 ± 14	44 ± 14	46 ± 16					
	ナトリウム／カリウム比	4.3 ± 2.2	6.0 ± 3.4	5.1 ± 2.1	5.0 ± 1.9	5.1 ± 2.6					
	カルシウム／リン比	0.4 ± 0.1	0.4 ± 0.2	0.5 ± 0.1	0.5 ± 0.1	0.5 ± 0.1					
	P / S 比	1.5 ± 0.6	1.9 ± 0.8	1.5 ± 0.5	1.8 ± 0.6	1.7 ± 0.6					
N		192	213	201	216	822					

表7. 食品群別摂取量・食品数(1人1日当たりM±S.D.)

単位 g

		比 内 町	本 荘 市	大 曲 市	十 文 字 町	平 均
植 物 性 食 品	米 類 ・ 加 工 品	307 ± 121	245 ± 107	173 ± 76	211 ± 86	233 ± 110
	(米)	291 ± 121	239 ± 107	169 ± 74	203 ± 81	225 ± 106
	穀 大 麦	0 ± 0	0 ± 0	0.4 ± 2.9	0.2 ± 2.0	0.2 ± 1.8
	小 麦 ・ 加 工 品	62 ± 83	52 ± 78	113 ± 84	68 ± 69	73 ± 82
	(パン類)	9 ± 26	10 ± 30	27 ± 38	12 ± 26	14 ± 31
	(めん類)	49 ± 78	38 ± 75	79 ± 81	52 ± 64	55 ± 76
	雑 穀 ・ 加 工 品	0 ± 0	0 ± 0	0.1 ± 1.0	0 ± 0	0.02 ± 0.5
	計	370 ± 132	297 ± 102	286 ± 95	279 ± 90	307 ± 111
	種 実 類	1 ± 4	1 ± 8	5 ± 31	3 ± 8	3 ± 17
	い も ・ 加 工 品	46 ± 47	30 ± 47	69 ± 57	78 ± 65	56 ± 58
	砂 糖 ・ ジ ャ ム 類	6 ± 8	7 ± 10	10 ± 10	13 ± 12	9 ± 11
	菓 子 類	13 ± 22	22 ± 31	45 ± 45	45 ± 39	32 ± 38
	油 脂 類	12 ± 12	11 ± 10	16 ± 12	11 ± 9	12 ± 11
	(植 物 油)	12 ± 12	11 ± 10	14 ± 11	10 ± 9	12 ± 10
	大 豆 ・ 加 工 品	90 ± 65	96 ± 73	93 ± 53	137 ± 67	105 ± 68
	(み そ)	38 ± 23	44 ± 30	33 ± 16	38 ± 20	38 ± 23
	そ の 他 の 豆 ・ 加 工 品	2 ± 6	1 ± 2	2 ± 9	3 ± 7	2 ± 7
	果 実 ・ 果 実 缶 詰	277 ± 248	230 ± 203	310 ± 186	290 ± 187	276 ± 208
	緑 黄 色 野 菜	41 ± 44	39 ± 53	52 ± 54	40 ± 44	43 ± 49
	そ の 他 の 野 菜	211 ± 183	176 ± 133	164 ± 84	142 ± 73	172 ± 127
食 品	乾 燥 野 菜	0.2 ± 1.0	0.7 ± 3.1	0.7 ± 2.2	0.2 ± 0.9	0.4 ± 2.0
	野 菜 の 漬 物	68 ± 58	69 ± 62	90 ± 73	117 ± 78	86 ± 71
	山 菜 ・ き の こ ・ そ の 他 缶 詰	11 ± 21	6 ± 16	17 ± 19	24 ± 23	15 ± 21
	計	291 ± 190	252 ± 160	271 ± 114	284 ± 106	274 ± 156
	海 草 ・ 加 工 品	11 ± 23	3 ± 7	3 ± 6	3 ± 6	5 ± 13
	酒 類	1 ± 11	16 ± 58	13 ± 47	7 ± 48	9 ± 46
	調 味 料	25 ± 14	21 ± 12	33 ± 14	30 ± 13	27 ± 14
	(し ょ う ゆ)	20 ± 12	18 ± 12	27 ± 14	24 ± 13	22 ± 13
	(食 塩)	0.7 ± 1.0	1.0 ± 1.2	0.9 ± 1.1	1.0 ± 1.0	0.9 ± 1.0
	果 汁 ・ そ の 他 嗜 好 飲 料	89 ± 134	70 ± 132	23 ± 54	23 ± 50	51 ± 104
	魚 介 類 ・ 生 物	54 ± 46	63 ± 61	61 ± 46	65 ± 52	61 ± 52
	魚 介 類 ・ 塩 蔵 ・ 加 工 品	20 ± 26	20 ± 26	14 ± 20	24 ± 27	19 ± 25
動 物 性 食 品	魚 介 類 ・ 練 製 品	4 ± 10	10 ± 21	12 ± 20	11 ± 16	10 ± 18
	魚 介 類 ・ 缶 詰 ・ 乾 製 品	3 ± 10	3 ± 13	4 ± 11	4 ± 9	3 ± 11
	計	81 ± 51	97 ± 65	91 ± 54	104 ± 55	93 ± 57
	肉 類	41 ± 37	26 ± 36	42 ± 36	34 ± 31	35 ± 36
	獣 鳥 鯨 肉 類	4 ± 9	7 ± 17	6 ± 11	5 ± 9	6 ± 12
	獣 鳥 鯨 肉 ・ ソ ー セ ー ジ	2 ± 7	1 ± 6	1 ± 6	0.5 ± 2.3	1 ± 5
	計	46 ± 40	35 ± 42	50 ± 38	39 ± 34	42 ± 39
	卵 類	40 ± 29	36 ± 35	39 ± 29	35 ± 27	38 ± 30
	乳 類	60 ± 109	43 ± 94	55 ± 82	44 ± 75	50 ± 91
	乳 製 品	28 ± 56	5 ± 19	2 ± 8	1 ± 5	9 ± 31
	計	88 ± 122	47 ± 96	57 ± 84	45 ± 76	59 ± 97
	調 理 加 工 品	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
総 食 品 合 計		1,531 ± 435	1,312 ± 421	1,467 ± 357	1,471 ± 358	1,443 ± 401
食 品 数	動 物 性	7 ± 3	5 ± 2	8 ± 3	7 ± 2	7 ± 3
	植 物 性	24 ± 6	20 ± 6	31 ± 6	31 ± 6	27 ± 8
	加 工 品	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	計	31 ± 8	24 ± 7	39 ± 8	39 ± 7	33 ± 10
N		192	213	201	216	822

() 内再掲