

秋田県の食生活パターンに関する研究（第5報）

——高令者の栄養状況——

菊地 亮也* 富 樫 美和子* 猿 田 桃子**
高 橋 智香子** 小 野 洋 子*** 富 樫 洋 子***

I はじめに

我国の平均寿命は昭和51年男72.15歳，女77.35歳と，世界の長寿グループに入った。

秋田県の平均寿命の水準は1970年都道府県別生命表からみると，男67.56歳で全国最下位，女74.14歳で全国下から2位と，全国一短命県である。また，昭和50年 100歳以上の高令者¹⁾では，秋田県 3名，人口10万人比 0.24で，全国下から8位である。秋田県の80歳以上の人口は昭和50年10月1日現在男3,095，女5,590名，計 8,685名を数える。これらの中から，健康な高令者の食生活状況を把握し，高令化社会の変化に対応した栄養指導の基礎資料を求めるため，また発育期から各年令階層別の食生活パターン調査の一環として，高令者の栄養調査を行なったので報告する。

II 調査対象および方法

A. 調査地区・対象

秋田県河辺郡河辺町の80歳以上の男5名，女5名，計

10名で平均年令は80.9歳である。

B. 調査期日

昭和51年12月13日，14日の2日間

C. 調査内容・方法

栄養調査は食事買上げ方式²⁾により，栄養摂取量，食品群別摂取量を求めた。

ミネラルは買上げ食事試料を乾式灰化のうえ，ナトリウム，カリウムは炎光法，鉄，銅，マンガン，マグネシウムは原子吸光法で測定した。

III 調査結果および考察

A. 栄養摂取量および栄養比率

平均栄養摂取量は表1.2に示した。エネルギーは所要量に比べ少ないが，冬期であり，消費熱量が少ないことからほぼ見合った摂取量と思われる。たん白質，脂質は女が少ない傾向を示した。カルシウムは所要量の約

表1. 栄養摂取量（1人1日当たり）

対象	平均値・標準偏差 変異係数	性別	平均 年令	N	栄 養 量											
					エネルギー (Cal)	たん 白質 (g)	動たん (g)	脂質 (g)	動脂 (g)	糖質 (g)	カルシ ウム (mg)	ビ タ ミ ン				
												A (I.U.)	B ₁ (mg)	B ₂ (mg)	C (mg)	
高 令 者	M±S.D.	男	80.8	5	1,545 429	60.9 7.8	30.5 5.0	23.8 10.2	12.6 6.9	262 78	401 133	947 497	0.78 0.13	0.81 0.22	109 40	
		女	81.0	5	1,104 272	45.2 12.7	21.5 7.7	17.2 5.2	7.7 2.5	186 52	421 234	996 668	0.50 0.17	0.59 0.23	75 48	
	M±S.D.	男・女	80.9	10	1,325 421	53.0 13.2	26.0 7.9	20.5 8.7	10.1 5.7	224 76	411 191	971 589	0.64 0.21	0.70 0.25	92 48	
					C V %	32	25	30	42	56	34	46	61	33	36	52
	最大値～最小値					2,182 ～725	70.6 ～28.2	40.0 ～12.9	41.0 ～10.9	24.6 ～5.9	383 ～124	704 ～190	2,127 ～219	0.90 ～0.31	1.08 ～0.31	153 ～25
所 要 量*	(軽労作・70歳～)	男			1,600	65					600	2,000	0.6	0.9	50 (鉄10)	
		女			1,300	55					600	1,800	0.5	0.7	50	

下段 S.D. *厚生省：昭和50年改定日本人の栄養所要量

*秋田県衛生科学研究所 **秋田保健所 ***河辺町役場

表2. ミネラル・栄養比率・食品数（1人1日当たり）

対象	平均値・標準偏差・係数	性別	平均 年令	N	ミネラル分析値						栄養比率(%)						食品数
					鉄	食塩	カリウム	銅	マンガン	マグネシウム	動たん	動脂比	エネルギー	たん白質	脂質	糖質	
					(mg)	(g)	(mg)	(mg)	(mg)	(mg)	たん比	動脂比	穀類	たん白質	脂質	糖質	
高令者	M±S.D.	男	80.8	5	8.9	11.0	1376	1.5	5.6	168	51	50	50	17	14	68	21
					3.3	2.5	251	0.4	0.9	42	7	9	8	3	4	4	4
		女	81.0	5	7.3	9.4	974	1.8	5.7	136	47	46	54	17	15	68	19
					2.2	4.6	377	1.0	3.2	47	7	8	7	2	4	5	3
	M±S.D.	男・女	80.9	10	8.1	10.2	1175	1.6	5.7	152	49	48	52	17	15	68	20
					2.9	3.8	378	0.8	2.3	47	7	9	8	2	4	4	3
者	CV %				36	37	32	50	40	31	14	19	15	12	27	6	15
	最大値 ～最小値				14.0 ～4.1	17.9 ～5.6	1660 ～527	3.6 ～0.8	11.6 ～3.1	248 ～73	58 ～36	58 ～31	67 ～41	22 ～13	21 ～8	76 ～61	26 ～15

下段S.D.

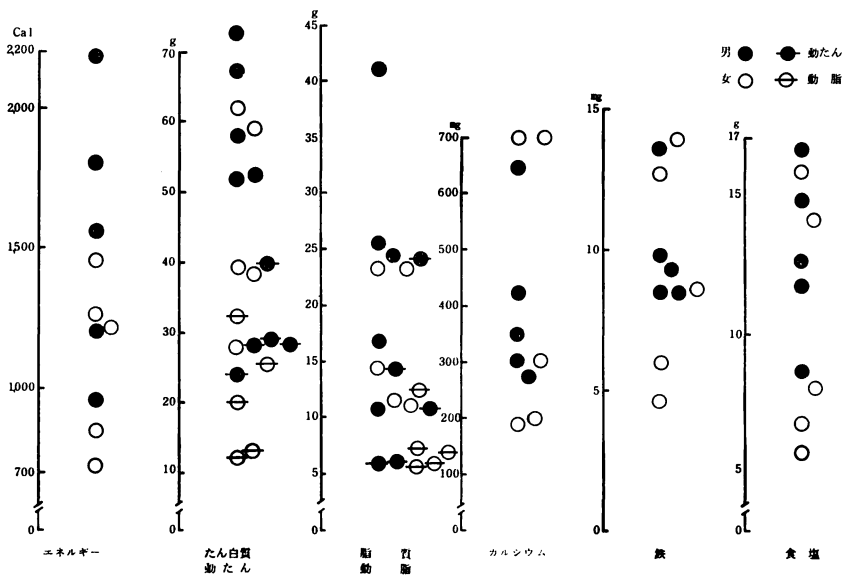


図1. 栄養摂取量

表3. 食品群別摂取

対象	平均値・標準偏差・変異係数	性別	平均 年令	N	植 物 性												緑黄色野菜	
					穀 類				種実類	いも類	砂糖類	菓子類	油脂類	豆 類				果実類
					総量	米	その他	大豆製品						みそ	その他豆			
高令者	M±S.D.	男	80.8	5	281 141	186 52	96 109	0 0	60 40	2 2	50 32	3 4	64 16	26 5	0 0	168 56	15 11	
		女	81.0	5	196 53	156 35	40 55	1 1	37 15	3 2	35 27	3 2	78 16	32 16	0 0	66 78	25 21	
	M±S.D.	男・女	80.9	10	238 115	171 47	68 91	0.3 0.9	49 31	2 2	43 30	3 3	71 18	29 12	0 0	117 85	20 17	
					C V %	48 542 ～138	27 252 ～112	134 307 ～0	300 0 ～0	63 121 ～11	100 5 ～0	70 93 ～0	100 11 ～0	25 105 ～35	41 64 ～19	0 0 ～0	73 256 ～0	85 60 ～0
	食糧構成*			男		220	60		30	10	25	5	45	15	5	160	80	
	(軽い労作・70歳～)			女		170	25		30	10	20	5	40	15	5	130	70	

*高居百合子ら：年令，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

36, 鉄およびビタミンAは1/2の充足率である。食塩は10gで好ましい摂取量である。脂質エネルギー比が若干低い栄養比率はほぼ望ましい比率を示している。

個人別を図1.に示した。エネルギー 1,000カロリー未満の者3名, たん白質50g未満の者女に3名, 脂質20g未満の者5名, 食塩15g以上の者2名, ビタミンA 1,000 I.U.未満の者4名と, パラツキがみられる。とくに個人差はビタミンA, 動脂, ビタミンC, カルシウム, 脂質の順で大きい。

B. 食品群別摂取量

平均食品群別摂取量を表3.に示した。食糧構成に比べてみると, みそ, つけものが若干多く, 油脂類が若干少

ない。また, 緑黄色野菜の少ないのが目立つ。魚, 卵, 肉の動物性食品総摂取量はほぼ適当量と思われる。牛乳について高令者には飲用習慣者が少ないが, 女が全員飲用していない。

個人別を図2.に示した。油脂2日間で, 無摂取の者3名, 大豆製品・みそは全員摂取し, みそ64gが最も多く他は35g以下である。緑黄色野菜, つけものは無摂取者2名, つけものの最も多い者は128g, 魚介類は全員摂取, 卵の無摂取者は1名, 肉類3名で, 牛乳の常飲者は男2名のみである。

石垣3)が調査した愛知県の80歳代の成績に比べてみると栄養摂取量ではカルシウム以外本成績が下回っている。

食品群別摂取量では本成績が魚, 卵, 果実, 海藻が多

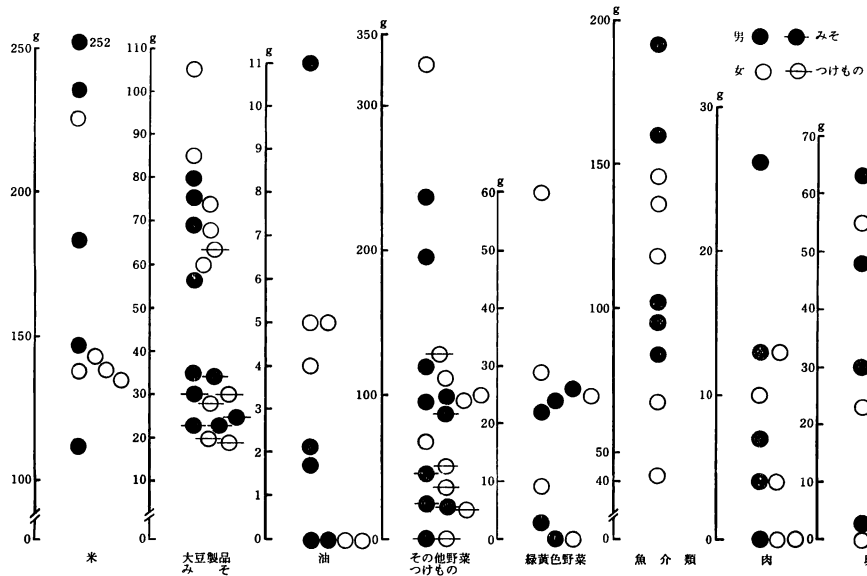


図2. 食品群別摂取量

量 (1 人 1 日 当 た り)									g								
食 品									動 物 性 食 品								
その他 の野菜	つけ もの	海藻類	調 味 嗜 好 品						魚 介 類				卵類	肉類	乳 類		
			しょう ゆ	塩	調味料	酒類	嗜好品		総量	生物	塩蔵	その他			総量	牛乳	乳製 品
150	36	5	29	1	0	28	39		127	90	18	19	35	10	80	80	0
57	29	8	15	1	0	56	52		42	43	15	22	20	9	98	98	0
143	47	3	15	0	1	19	14		102	62	21	15	28	5	0	0	0
99	44	2	13	1	1	23	26		40	38	36	19	25	5	0	0	0
146	42	4	22	0.4	0.3	20	26		114	76	20	17	32	8	40	40	0
81	38	6	16	0.6	0.9	43	43		43	43	28	21	23	8	80	80	0
55	90	150	73	150	300	215	165		38	57	140	124	72	100	200	200	0
339	128	21	51	1.4	3	140	130		192	133	93	60	63	26	200	200	0
~67	~0	~0	~5	~0	~0	~0	~0		~42	~24	~0	~0	~0	~0	~0	~0	0
170		3							80				45	35	130		
170		3							70				45	25	130		

(1975)

表4.

調理形態別頻度（延べ10日間の実数*）

調理・食品別	性別	米飯（もち含）	パン・めん類	みそ汁（清汁・塩汁含）	つけもの	野菜（油炒め・浸し類）	焼のり	納豆	魚（煮・焼・刺身・佃煮・塩加工品）	煮物（鍋・すきやき・野菜煮付）	サラダ（野菜・果物）	油の使用回数	果実類	菓子類	牛乳	ヤク（ト）	芋類（甘薯）
朝	男	10		10	7	6	4	4	1								
	女	9		8	6	10			3			2					
昼	男	5	4	2	4			3	4	1	1	1					
	女	10	1	7	3	3		2	6								
夕	男	10		8	4	3			7	4	1	3					
	女	10		6	4	3			7	5	1	3					
各間食・食	男												8	5	4	3	1
	女												4	5			1

*男 N=5 女 N=5 2日間の調査で延べ10日間

く、他は下回っている。

C. 調理形態

10日間の調理形態別頻度を表4.に示した。朝食のパターンは米飯+みそ汁+つけもの+野菜料理としてお浸しが基本食パターンで、男では焼のり、生卵、納豆が加わり、女では佃煮、筋子を若干とっている。

昼食パターンは、男では米飯又はパン・めん+つけもの+魚が基本食パターンで、さらに、みそ汁、めん+生卵が加わる。女では米飯+みそ汁+魚が基本食パターンで、野菜料理か、つけものが加わる。

夕食のパターンは米飯+汁物+魚+つけものに野菜料理か煮物が加わる。調理に油を使用する頻度は少なく、空揚げ1、コロッケ1のほかに主に野菜の油炒めで、延べ10日間30食中男4回、女5回だった。

1976年の長寿者の報告¹⁾では、肥りすぎず、魚、卵などの良質たん白源を摂取し、高血圧予防のため、食塩の過剰摂取をさけ、高脂血症をおこさない食生活パターンに留意すべきことがいわれている。

われわれの以上の成績からみると、エネルギー摂取量、穀類、牛乳以外の動物性食品の摂取はほぼ適当と考えられる。しかし、老人の理想食として、栄養比率、食品群、調理形態などに若干の工夫があってもよいのではないと思われる。

長年月の食生活パターン、調理形態、嗜好等に抵抗なく、かつ、平均的バランスに近づけるとすると、たん白質、脂質を植物性のたん白質および植物性油脂で若干増やし、ビタミンAの給源として緑黄色野菜の摂取向上を図り、みそ、つけもの多量摂取をさけ、でき得れば牛

乳の飲用も図りたい。今後、この面の調理方法の検討も必要となろう。

IV まとめ

年令階層別食生活パターン調査の一環として、河辺町在住の80歳10名（男5、女5）について栄養調査を行った。結果は次のとおりである。

1. 栄養摂取量ではエネルギーがほぼ適量である。たん白質、脂質は女が少ない傾向を示した。カルシウム、ビタミンAはかなり少なく、食塩摂取量は10gである。

栄養比率では脂質エネルギー比が若干低い。

2. 食品群別摂取量ではみそ、つけものが若干多く、油脂類が少なく、緑黄色野菜、牛乳の少ないが目立つ。

3. 調理形態の基本的パターンは、朝が、米飯+みそ汁+つけもの+野菜料理。

昼は、男で米飯又はパン・めん+つけもの+魚、女は米飯+みそ汁+魚。

夕は、米飯+汁物+魚+つけもの+野菜料理か煮物である。

油を調理に使用する頻度はきわめて少ない。

文 献

- 1) 老人福祉開発センター：長寿者の総合的研究報告書（1976）
- 2) 菊地亮也：食事買上げ方式による栄養調査，化学と生物，11，108-115（1973）
- 3) 石垣志津子：老人の食生活実態調査，栄養学雑誌，34，7-76（1976）