

山村集落の栄養調査

— 貧血要因の考察 —

上市厚生病院 越山健二
岩城睦子
田中ミサヲ

I はじめに

私共は10数年前より、僻地山村集落の健康管理を実施している。その概況については、既に本誌にも発表した。人間の生命、健康現象は、人間—環境系の中で把握されねばならない。その一環として、今回は特に山村集落の栄養に重点をおき調査を行った。更に近年農村婦人の貧血が重要視され、婦人の保健が憂慮され、栄養についての関心も高まっているので、その面についても考察してみた。

II 調査事項

調査は昭和48年7月～8月の2ヵ月間で実施集落は、上市周辺の山村集落、即ち、五位尾、西種、水上、開谷、折戸、中村の6集落で行ない、ききとり調査と喫食調査の二つの方法に分けて施行した。

調査の信頼度を高めるため、あらかじめ各集落の保健指導員や協力者の金沢大学附属助産婦学院生はもち論、地域住民に対しても調査の目的や方法、手順について説明し、いわゆる問題意識をたかめる事につとめた。

(A) ききとり調査

あらかじめ、アンケート用紙を各世帯に配布し、112世帯の結果をまとめた。その内容は、食品、調理、食事のマナー、悩みの4項目からなり、要約すれば次の如くであった。

(a) 食品

米は96.5%は自家生産、3.5%は購入で、白米が100%のうち強化米混入1%、強化麦混入1%で、98%は精白米であった。

油類は、天ぷら油が年間使用量3～4升が多く、バター、マーガリン等は60世帯(53%)が全く使用していなかった。

味噌：95.5%が自家製品で、大豆、こうじ、

塩の割合は1：1：1のものが41.4%、塩が0.8のもの27.6%を含めると、70%近くが、塩分の強いもので今日指導されている強化味噌基準の大豆1、こうじ0.7、塩0.4のものは一世帯にもみられなかった。味噌汁は、朝食が100%、昼食が65%、夕食にも95%が食し、副食の主体をなすとも思われた。

魚：1週間に3～5回摂取するものが多く魚店のある西種集落では毎日摂取するものが、16世帯にみられた。

肉：魚より少なく、週1～3回が多く、集落の保健指導員の指示により、農協などと契約して週1回は集落全部が購入する個所もある。

卵：週3～4回のものもあるが、全般的に少ない。

牛乳：週2～3回であるが、外出したときに摂取するのみである。

濃い野菜：人参、ホウレン草等、野菜は豊富にあっても摂取していない傾向があり、毎日食しているものは僅か36世帯である。

貯蔵食品：何れの家庭も保存し、主としてぜんまい、わらび、すす竹、たけの子、ずいき、ふき、しいたけ等で、祭礼や、正月、仏時等に利用している。

既製品：70～80%と多く利用され、コロッケ、フライ、天ぷら、焼魚、カツ、サラダ等の順となっている。

(b) 調理

調理をする人は主婦が86.6%、嫁が11%、祖母が1.0%であった。調理時間は、朝30～60分以内のもの39.1%、昼10～20分が56.2%、夜60分～60分以上が52.4%で朝と夕が長かった。

献立をきめるにあたって大事な事は、経費と調理時間であり、栄養、嗜好は余り考慮されていない傾向にある。献立の参考になるのは講習会等のものを参考にすると云う。

(c) 食事のマナー

食事時間は全般に短かく、15～20分が朝食で52%、昼食は65%で夜は25%である。家族そろっての食事は、朝75%、昼25%、夜は86%となっており、市街地に比し一家団楽の食事が多いと思われた。

偏食は多く、40%近くにみられた。季節料理、習慣的な料理についても調査したが、赤飯、寿司、山菜の煮しめが多く、越冬野菜等は大根、人参、ごぼう、白菜、里いも、じゃがいも等で、特に目立ったものはなかった。

(d) 食生活に対する悩み

物価が高く、食費が嵩張るが圧倒的で、特に急激な食生活の変化から、若い人と老人の嗜好の差が大きく、家族そろって、みんなが食べる共通の献立に苦勞しているようである。食生活の重要な事は知っていながらも、店がない事、買物に出かけると無駄使いもあり、安くて、量目の多いものを選ぶため、買う食品はいつも同じものになりやすいと云う。

(B) 喫食調査

昭和48年7月24日より28日にかけて2日間の食物摂取状況を目量で被調査者(住民)に記載させたのち、調査員が、直接面接し、記載洩れや、不明な点を聞きとり正確を期した。

被調査者は、前記6集落で、農業と日稼ぎ世帯が主で、一家の働き手となっている人を対象とし、男59名、女92名、計151名である。記入洩れや信頼性のない数名は削除した。

表1 被調査対象者 (S48.7)

性別	集落	西種	開谷	中村	折戸	五位尾	水上	計
♂		35	6	2	1	10	5	59
♀		38	6	9	9	17	13	92
計		73	12	11	10	27	18	151

調査の内容は、各地区別、年代別、性別のほか、穀類の総カロリー比、蛋白質の動物性

蛋白質(動蛋白)、脂肪の総カロリー比、献立頻度、2日間の食品数等であり、比較は、昭和50年を目途とした栄養基準量を被調査者(住民)の平均年齢に換算したもので行った。

(a) 栄養摂取量

表(2)、表(3)はそれぞれ男女別、集落別の栄養摂取量であり、それを表示すると第1図の如くなる。

表2 栄養基準量と集落別の栄養摂取量 (男 S48.7)

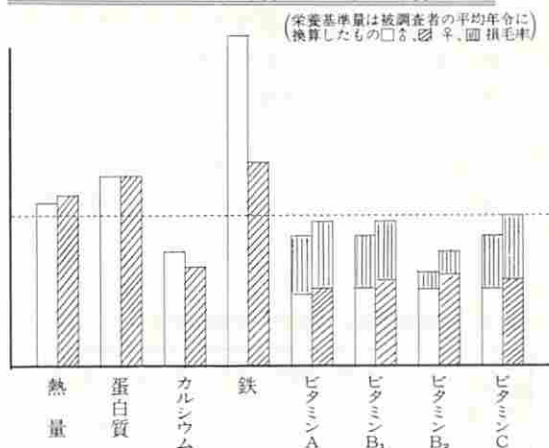
区分 栄養素	基準	西種	開谷	中村	折戸	五位尾	水上
熱量 cal	2,203	2,106	2,912	2,517	2,155	2,583	2,236
蛋白質 g	69.7	78.5	85.4	76.6	10.6	87.1	80.4
カルシウム mg	0.6	0.4	0.5	0.5	0.7	0.6	0.5
鉄 mg	10.0	22	22.5	15.8	36.7	27.4	22.2
ビタミンA mg	2,000	2,056	1,047	952	311	1,399	2,544
ビタミンB ₁ mg	0.96	0.80	0.89	0.98	0.54	0.89	0.96
ビタミンB ₂ mg	1.1	0.76	0.74	0.76	0.60	0.80	0.82
ビタミンC mg	60	52	63	76	25	48	60

表3 栄養基準量と集落別の栄養摂取量 (女 S48.7)

区分 栄養素	基準	西種	開谷	中村	折戸	五位尾	水上
熱量	1,863	1,896	1,971	2,139	2,115	2,057	1,973
蛋白質	59.9	71.5	58.9	69.6	81.9	64.4	71.9
カルシウム	0.6	0.3	0.5	0.4	0.6	0.5	0.3
鉄	14.9	22.2	15.8	25.4	29.4	16.8	15.6
ビタミンA	2,000	2,403	1,094	1,361	1,979	1,085	2,113
ビタミンB ₁	0.86	0.79	0.76	0.76	0.94	0.76	0.62
ビタミンB ₂	0.96	0.87	0.68	0.67	0.77	0.61	0.73
ビタミンC	50	55	68	62	63	49	37

(1) 熱量：殆んど所要量をみだしているが、穀類カロリー比についてみると表4の如く、全体の平均は男子64.6%、女子65%となり、穀類の占める割合は多く、中には80%に達する者もいた。

第1図 昭和50年を目途とした栄養基準量と集落の栄養摂取量



(栄養基準量は被調査者の平均年令に換算したものを♂、♀、□、○、■、●)

(2) 蛋白質：表5の如く所要量をみですが、動物性蛋白質については、対象地区中、唯一の鮮魚店のある西種集落が、45%以上摂取している。動蛋白の全体の平均は、男子44.6%、女子40.8%であった。

動物性蛋白質は殆んど魚類にたより、その他の動物性食品、乳、卵、肉等は、目安量の40~60%であり、特に乳類は0~10%であった。

(3) 脂肪：全体に摂取量が少なく目安量の60~80%である。脂肪カロリーの総カロリー

表4 較類カロリー/総カロリー (集落別、男女別 S48.7)

地区 区分	五位尾		開谷		中村		折戸		西種		水上	
	♂%	♀%	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
60%~	50(5)	59(10)	100(6)	83(5)	100(1)	89(8)		67(9)	80(2)	76(2)	60(3)	69(9)
~60%	50(5)	41(7)		17(1)		11(1)	100(1)	33(4)	20(7)	24(9)	40(2)	3(4)
平均	61.7	66.3	65.3	69.5	67.0	68.4	44.4	62.9	66.3	64.7	60.7	61.5

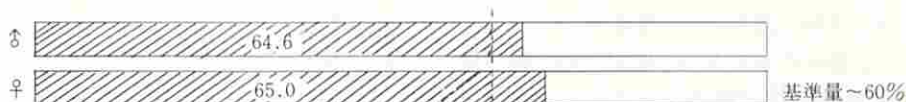


表5 動物性蛋白質/総蛋白質 (集落別 男女別 S48.7)

地区 区分	五位尾		開谷		中村		折戸		西種		水上	
	♂%	♀%	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
45%~	50(5)	24(4)	33(2)	33(2)		33(3)	100(1)	22(2)	63(2)	63(2)	40(2)	46(6)
~45%	50(5)	76(3)	67(4)	67(4)	100(2)	67(6)		78(7)	37(1)	37(1)	60(3)	54(6)
平均	38.4	28.6	40.1	34.9	29.9	35.6	71.1	37.5	47.3	48.7	44.8	41.7

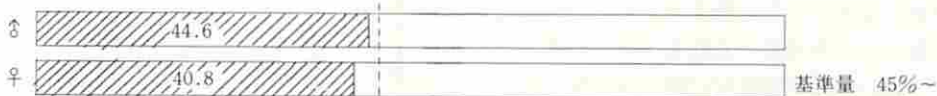
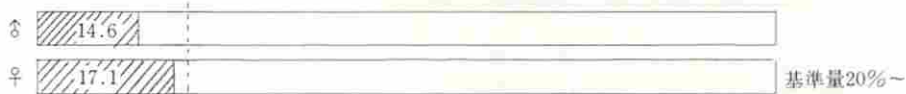


表6 脂肪カロリー/総カロリー (集落別 男女別 S48.7)

地区 区分	五位尾		開谷		中村		折戸		西種		水上	
	♂%	♀%	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
20%~	20(2)	65(1)				11(1)		11(1)	14(5)	32(1)	40(2)	23(3)
~20%	80(8)	35(6)	100(6)	100(6)	(2)	89(8)	(1)	89(8)	86(3)	68(2)	60(3)	77(1)
平均	14.5	21.2	10.1	11.9	12.4	12.8	11.4	13.1	15.0	17.9	15.4	18.4



比は表6の如く、男子14.6%、女子17%となった。ただ五位尾の女子の平均が、20%台を僅かに上回った。

(4) ビタミン：全集落で著しく不足しており、目安量の半分にとどまった。

(5) 鉄：いづれの集落も所要量の2倍であり、小魚類、大豆を多く取っているためと思われる。

(b) 食品摂取量：

2日間の食品摂取件数は表7の如く26点以上が大部分を占めた。

表7 二日間の食品数 (S48.7)

性別	食品類					平均
	10~19	20~29	30~39	40~49		
♂	59	2	35	18	4	28
♀	92	10	48	32	2	27
計	151	12	83	50	6	28

(c) 献立頻度

食品別、献立頻度では魚では焼魚が多く、65%にも達している。肉は煮込料理が上位を占め、野菜料理は煮しめ、サラダが上位を占めた。全体からみて、油脂使用の献立は、まだまだ少ないようである。

(C) まとめ

以上は上市町周辺の山村集落に於いて施行した栄養調査の結果である。最近の国民栄養は逐年向上しているといわれるが、熱量、蛋白質等も基準を充している事は、それを裏付けているように思われる。

しかし、それを詳細に検討すれば幾多の問題がある。総カロリーの中に占める穀類カロリーが高く蛋白質では動蛋白が低く、全般に脂肪は摂取量不足であった。特にビタミンは少なく、調査時期との関係か、農村に於いて多量に摂取されるといわれるビタミンCも減少していた。鉄の摂取量は予想に反し何れの集落に於いても倍以上摂取していた事は特筆される。

又、聞きとり調査に於いて目立つ事は、食物摂取の素放化である。元来食事は、暮らしの中で、人間の文化的な背景の中で重要な位置を占めてきたが、社会の変動の中で、地域社会や家庭が変化し、食生活は著しく変化している事を示している。それは食品や、調理、食事の習慣やマナー、嗜好に於いて大きな変化をきたし、食事はもはや、人間の暮らしの中で、重要性を失ない、食品の豊富な中において、かえって粗雑に考えられている傾向にある事である。又、食生活は、長い伝統と経験によるものであるが、急激な食品の変化により、嗜好が家庭内でも異なり調理に対しても、熱意が欠けている事を示し、既成食品にたより、調理時間も短かく、食物に対する感謝の気持ちなどは見られない処にも大きな問題がある様に思われる。

III 貧血要因の考察

日本農村医学会は昭和43年度より3年間にわたって農村貧血の成因についての研究を行い昭和45年の成績では女子の貧血出現率がきわめて高く、血色素について男子平均14.9

表8 食品別献立頻度 (油を使用したものと使用しないものの割合)

		地区						平均
		五位尾	開谷	中村	折戸	西種	水上	
魚	油を使わない	71	92	79	82	85	79	81
	油を使ったもの	29	8	21	18	15	21	19
肉	油を使わない	87	50	100	89	46	54	71
	油を使ったもの	13	50	0	11	54	46	29
卵	油を使わない	48	14	18	25	36	0	23
	油を使ったもの	52	86	82	75	64	100	77
野菜	油を使わない	59	43	50	54	52	56	52
	油を使ったもの	41	57	50	46	48	44	48

g/dl、女子平均12.7g/dlと正常下限値に近い低値である。(正常値、男子14~18g/dl、女子12~16g/dl)

貧血出現率は男子471名のうち5.7%、高度貧血1.9%であり、女子では1,698名のうち貧血出現率26.4%、高度貧血10.7%で、37.3%が貧血で女子は男子の約5倍にみられるという。

富山県農村医学会が昭和47年より県下全域にわたり、1,006名の貧血調査の結果は血色素について、11.9g/dlと全国平均に比しても、低値を示しており、(対照地区85名の平均13.3g/dl)血色素正常値限界とみなされている12g/dlを下回っており、貧血者の出現率は血色素で、45.9%(462名)と高率である。

私共、山村集落の血色素量では12g/dl以下のものは、女子では39%に存在する事が健康カードから見られる。

このように農村婦人の貧血はかなり蔓延している事を知るのである。この様な低血色素性貧血は一般には女性特有の月経、妊娠、分娩、出産授乳等の鉄の持続的消耗による生物学的な要因や、鉤虫性貧血、慢性失血性貧血、萎黄病、胃酸欠乏性貧血等の疾病や潜在性疾病などによるものとされる。

農村に多い貧血の要因は、これ等原因の他にその要因を求めるとすれば、くらしと生活の条件を考慮されなければならない。

労働については第1種農家や複合経営、ビニールハウス栽培地帯に貧血が多いとの指摘もあり、栄養に関しては、卵、牛乳の摂取の少ない者に貧血頻度が高く、鉄の摂取量とも関係があると述べている。

農村婦人の貧血の大部分は鉄欠乏性貧血であるといわれるが、担鉄の血色素の生合成や鉄代謝に関しては、まだ、その生成時期や場所についての解明も未解決の部分が多い。

私共の調査では、鉄は高い摂取量にあり、食品の中の鉄は不足していない。然し前述の如く、低蛋白量で食品数が少なく、ビタミン不足があり、食物摂取のアンバランスが指摘される。富山県農村医学会では、その要因を

就労作業と栄養に求めんとして既に農村婦人を対象に栄養の調査をはじめている。貧血の季節的、地域的変動についても緻密な調査、研究が続けられるであろうが、少なくとも、今回の私共の栄養調査では、栄養面の関心が食料の豊富な中であって、かえって粗雑に取りあつかわれ、嗜好の変化も加わって、栄養素のバランスも目立ち、食品や食物に対する調理や、摂取の時と場所、マナーが、全く無視されている事にも反省の余地があるように思われる。

この調査にあたり御協力いただいた金沢大学助産婦学院生、朝倉洋子、北島幸子、寺本孝子、藤沢美雪、各氏に深謝します。

文 献

- (1)越山健二：無医地区の健康管理Ⅰ、国保医学誌10、170、昭46
- (2)越山健二：無医地区の健康管理Ⅲ、国保医学誌11、130、昭47
- (3)越山健二：無医地区の健康管理Ⅳ、地域医療誌12、223、昭48
- (4)越山健二：僻地医療の実際的取組、地域医療誌12、43、昭48
- (5)田中恒男：岡田晃：健康管理論、南山堂、昭47年12月
- (6)石田礼二：富山県農村婦人の貧血、富山県農村医学誌4、20、1973
- (7)内田昭夫：農村貧血の実態、日本農村医学誌22巻(4号)459—481
- (8)内田昭夫：農村における貧血、日本農村医学誌19、(4)昭48、11、285、1970
- (9)長村重之：貧血(出血性、鉄欠乏性)治療53。(2)、464、1971、2
- (10)服部絢一：貧血の診断と治療、南山堂
- (11)前川 正：内科最近の動き(血液学)、内科33巻、(1)33、1974
- (12)中尾喜久：現代内科学大系(血液、造血器疾患Ⅰ)1~95、1966