

矢作川流域における職業別栄養・食品摂取状況

熊沢昭子・高橋平八郎・小野真知子

内島幸江・北川公子

On the Nutrition and Food intake of each Occupational Households in Region of River Yahagi

by

A. KUMAZAWA, H. TAKAHASHI, M. ONO

Y. UCHIZIMA and K. KITAGAWA

緒 言

「矢作川流域の総合調査」の一環として、昭和35年より37年にわたり私たちは、矢作川の上流地域（根羽村、稲武町）中流地域（猿投町）下流地域（一色町）の住民の栄養・食品摂取状況について調査し、その結果については各地域ごとにまとめてこれまでに報告^{4) 5) 3)}してきた。また各流域の町村別の摂取状況の比較も行なって報告¹⁾した。今回はこれまでの調査資料にもとずき、各流域にわたり職業別からみた栄養・食品摂取状況を比較検討し、さらに専業農業世帯の摂取栄養量により地域の特徴を考察したので報告する。

調査および集計方法

1 調査方法

対象および調査方法は既報^{4) 5) 3)}のとおりであるが、第1表に示すごとく「その他」の層は中流域のみ（7戸）であったので、以下の集計には除外し6階層を対象とした。

		上流地域 (根羽村・稲武町)	中流地域 (猿投町)	下流地域 (一色町)
農業世帯	専業	55 世帯	36 世帯	21 世帯
	兼業	58	76	19
常用勤労世帯		14	34	58
日雇労働世帯		12	46	16
自家営業世帯		19	33	78
林業世帯		4		
漁業世帯				49
その他			7	

第1表 調査例数

2 集計方法

職業別による栄養・食品摂取量の集計方法は既報⁴⁾⁵⁾⁶⁾のとおりであるが、専業農業世帯については世帯ごとに摂取栄養量の算出を行なった。

調査結果および考察

1. 職業別にみた栄養・食品摂取状況

1) 摂取栄養量

集計結果は第2表に示すとおりである。

		Cal	Prot. (g)	Fat (g)	Carb. (g)	Ca (mg)	ビ タ ミ ン			
							A(I.U.)	B ₁ (mg)	B ₂ (mg)	C(mg)
農 業 世 帯	A	2,270	66.3	17.6	415	272	683	1.20	0.61	54
	B	1,962	62.6	21.4	384	360	785	0.94	0.65	91
	C	2,118	71.5	18.3	368	269	969	0.88	0.54	72
	平均	2,117	66.8	19.1	389	300	812	1.01	0.60	72
常 用 勤 労 世 帯	A	2,347	78.4	30.5	321	383	1,308	0.94	0.69	75
	B	2,237	68.3	33.3	329	328	953	1.07	0.79	55
	C	1,890	66.7	16.6	323	287	1,000	0.78	0.43	66
	平均	2,158	71.1	26.8	324	333	1,087	0.93	0.64	65
日 雇 労 働 世 帯	A	1,894	69.9	18.1	353	333	735	1.27	0.59	78
	B	2,010	55.5	19.9	362	266	707	0.75	0.45	65
	C	1,987	79.1	13.9	319	267	422	0.89	0.47	33
	平均	1,964	68.2	17.3	345	289	621	0.97	0.50	59
自 家 営 業 世 帯	A	2,300	69.6	20.6	387	324	1,130	1.22	0.69	59
	B	1,922	58.5	19.2	336	239	604	0.86	0.30	56
	C	2,236	69.2	18.9	353	345	822	1.39	0.62	92
	平均	2,153	65.8	17.6	359	303	852	1.16	0.54	69
林 業 世 帯		2,551	72.6	37.0	480	318	681	1.65	0.60	57
漁 業 世 帯		1,870	62.4	15.2	321	288	613	0.95	0.48	78
昭和37年8月 国民栄養調査	生産者世帯	2,204	68.9	22.9	408	351	816	0.98	0.61	63
	消費者世帯	2,275	71.4	29.4	350	373	967	1.05	0.71	60

A ; 上流地域(根羽村・稻武町)

B ; 中流地域(猿投町) 熱量, タンパク質は成人換算値

C ; 下流地域(一色町)

第2表 摂取栄養量

(1) 各職業別摂取栄養量の地域差

農業世帯：上流地域（根羽村・稲武町）は特にビタミンA摂取量が少ないが、ビタミンB₁摂取量は他地域より多い。中流地域（猿投町）の摂取熱量は低く、タンパク質摂取量もかなり少ない。ビタミンC摂取量が非常に多いのが特色である。

常用勤労世帯：熱量の摂取量が下流地域（一色町）ではいちじるしく他より少なく、タンパク質は上流地域（根羽村・稲武町）が多く摂られている。脂肪の摂取量は下流地域（一色町）はとくに少ない。ビタミンA摂取量は上流地域（根羽村・稲武町）は他よりかなり多い。ビタミンB₁・B₂摂取量は下流地域（一色町）が他よりきわめて少なく、同じ常用勤労世帯でも下流地域（一色町）の世帯は栄養の摂取量が目立って低い。

日雇労働世帯：摂取熱量は上流地域（根羽村・稲武町）が特に少ない。タンパク質摂取量は中流地域（猿投町）がいちじるしく低く、下流地域（一色町）は一応摂られているが、脂肪、ビタミンA、ビタミンC摂取量が非常に少ない。

自家営業世帯：熱量の摂取量は中流地域（猿投町）がやや少なく、またビタミンA、ビタミンB₁・B₂の摂取量においても少ないことがあげられる。

(2) 職業別にみた摂取栄養量

熱量では漁業世帯、日雇労働世帯は低く、林業世帯は摂取量が高い。

タンパク質摂取量は常用勤労世帯、林業世帯は国民栄養調査値²⁾（昭和37年度）に達しているが他の階層は低い。

脂肪の摂取は林業世帯が高く他の層はいずれも低い、特に漁業世帯は少ない。

糖質摂取量は林業世帯が多い。

カルシウム摂取量はすべての層が低い。

ビタミンA摂取量は漁業世帯、林業世帯は少なく、常用勤労世帯が最も高く昭和37年度国民栄養調査値²⁾を上まわっている。

ビタミンB₁摂取量は林業世帯が多い。

ビタミンB₂摂取量は漁業世帯、日雇労働世帯が特に低値で、他の層も国民栄養調査値²⁾（昭和37年度）以下である。

ビタミンC摂取量は林業世帯、日雇労働世帯を除いて他は国民栄養調査値²⁾（昭和37年度）より高い。

2) 摂取食品量

集計結果は第3表に示すとおりである。

(1) 各職業別摂取食品量の地域差

農業世帯：上流地域（根羽村・稲武町）では他地域でほとんどみられない雑穀が摂られており、果実類が少なく、つけもの類の摂取量が多い。

常用勤労世帯：上流地域（根羽村・稲武町）では果実類の摂取が少ない。中流地域（猿投町）では緑黄色野菜類が多い。下流地域（一色町）では砂糖類の摂取が少なく乳類も少ない。果実類の摂取は多い。

日雇労働世帯：地域の差はあまりみられないが上流地域（根羽村・稲武町）ではつけもの類の摂取が高いことが目立ち、下流地域（一色町）においては魚介類が多い。

自家営業世帯：上流地域（根羽村・稲武町）は果実類の摂取が特に少なくつけもの類が多い。下流地域（一色町）は果実類が多くつけもの類は少ない。

食品群別	農業世帯			常用勤労世帯			日雇労働世帯			自家営業世帯			林業世帯	漁業世帯	昭和37年8月 国民栄養調査 生産者消費世帯				
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C			平均	平均	生産者消費世帯	消費者消費世帯	
	平均	平均	平均	平均	平均	平均	平均	平均	平均	平均	平均	平均			平均	平均	平均	平均	
穀類	496	439	418	358	376	390	375	404	418	385	402	435	406	399	413	583	372	452.0	396.2
米	387	368	338	287	324	300	304	350	334	310	331	357	342	334	344	478	293	365.7	314.4
大麦	40	29	25	11	7	25	14	27	20	28	25	18	16	17	17	62	32	24.3	8.3
小麦	50	43	54	58	45	60	54	23	63	45	44	54	48	48	50	43	47	60.1	73.1
雑穀	20	0	1	3	0	5	3	5	1	2	3	7	0	1	3	0	0	1.9	0.3
堅果類	0.4	0	—	1	0	—	0.3	0	0	—	0	1	0	—	0.3	4	—	0.5	0.3
いも類	64	85	44	75	81	62	73	50	52	47	50	73	52	58	61	37	31	51.7	41.9
砂糖類	9	7	8	19	9	3	10	5	10	5	7	15	6	11	11	7	5	13.5	12.0
油脂類	4	7	3	6	6	5	6	4	7	1	4	4	5	4	4	1	2	6.9	8.8
豆類	49	60	43	61	55	52	56	72	57	49	59	57	64	69	63	42	46	57.0	68.2
魚介類	38	55	95	78	52	83	71	53	57	153	88	62	85	82	70	35	107	57.7	66.2
獣肉類	4	13	8	23	24	21	23	8	14	9	10	24	19	20	21	6	6	13.3	33.7
卵類	11	18	11	30	33	18	27	13	20	13	15	12	18	21	17	13	7	21.8	30.9
乳・乳製品	15	23	8	39	24	5	23	0	14	2	5	17	14	31	20	31	9	33.2	59.0
緑黄色野菜	44	72	71	50	82	57	63	56	52	33	47	60	35	62	52	104	59	42.6	29.6
果実類	16	321	168	31	112	150	98	37	105	46	63	4	83	174	87	5	249	135.9	138.1
その他の野菜類	163	199	233	197	149	138	161	171	146	104	140	151	192	147	163	227	175	170.1	122.7
海藻類	2	3	1	1	2	3	2	4	3	4	4	1	2	3	2	—	1	4.5	4.6
乾燥野菜類	1	0	—	1	1	—	0.7	0	0	—	0	0	0	1	0.3	0	—	1.4	1.6
野菜漬物類	134	71	95	85	78	70	78	218	87	69	125	190	67	54	104	55	61	51.9	49.7

A ; 上流地域(根羽村・稻武町) B ; 中流地域(猿投町) C ; 下流地域(一色町) 単位=g

第3表 摂取食品量

(2) 職業別にみた摂取食品量

穀類摂取量は林業世帯が多く大麦の量も常用勤労世帯に比し非常に高い。

いも類摂取量は常用勤労世帯が多く漁業世帯は少ない。

砂糖類の摂取においては、いずれの階層も少ないが、特に漁業世帯は低い値である。

油脂類摂取量はいずれの階層も少ない。

豆類摂取量も概して少なく林業、漁業世帯は特に低い。

魚介類の摂取量は漁業世帯が多く、林業世帯は少ないが他の階層はいずれも国民栄養調査値²⁾（昭和37年度）の生産者世帯より高い。

獣鳥肉類、卵類の摂取は国民栄養調査値²⁾（昭和37年度）においても生産者世帯は低く消費者世帯は高いが、これと同じ傾向にある。

乳類は全般的に低い摂取量である。

緑黄色野菜類の摂取は林業世帯を除いて低い値を示している。

果実類は林業世帯は少なく、漁業世帯はいちじるしく多い摂取量である。

その他の野菜類は林業世帯の摂取が特に多い。

野菜つけもの類の摂取量は日雇労働世帯が高い。

以上、得られた結果より考察をすすめると

農業世帯は国民栄養調査値²⁾（昭和37年度）の生産者世帯とほぼ同傾向を示しておりきわだった特色はみられない。

常用勤労者世帯は他の階層にくらべて一応良好な摂取状況である。

日雇労働世帯はいずれの栄養素においても良好な摂取量を示しているとはいえないが、特に野菜類、果実類などの摂取量の少ないことが起因してビタミンCの不足がみられる。

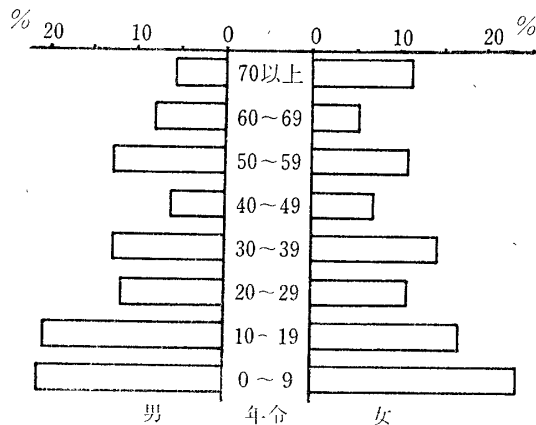
自家営業世帯は脂肪の摂取不足があげられる。

林業世帯は穀類の摂取量が多い。したがって糖質の量も多くなる。しかしビタミンB₁も多くとられているのでバランスはよい。

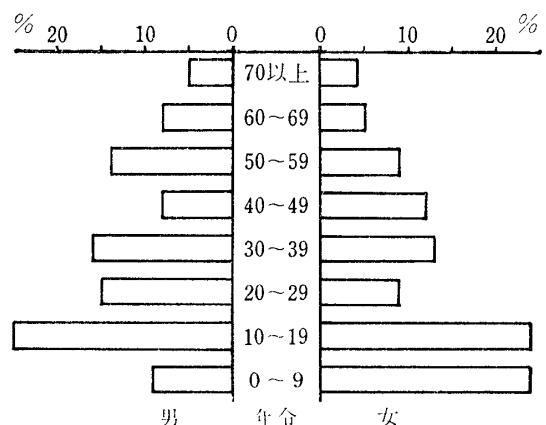
漁業世帯では魚類の摂取は多いが、魚類以外の動物性食品の摂り方が少ないので摂取タンパク質量は低値である。

2. 専業農業世帯の栄養摂取量よりみた地域の特徴

職業によって生活構造の上に影響を与える因子を少なくし、できるだけ条件をそろえるために農業のうちでも専業世帯のみを選び出し各流域の栄養摂取量からみた比較を行なった。



第1図 上流地域（根羽村，稲武町）の人口構成



第2図 中流地域（猿投町）の人口構成

1) 職業以外の因子の検討

専業農業世帯のうちでも性別、年齢別などの人口構成についてみた場合、第1図～第3図のように各地域とも大きな差はみられなかった。

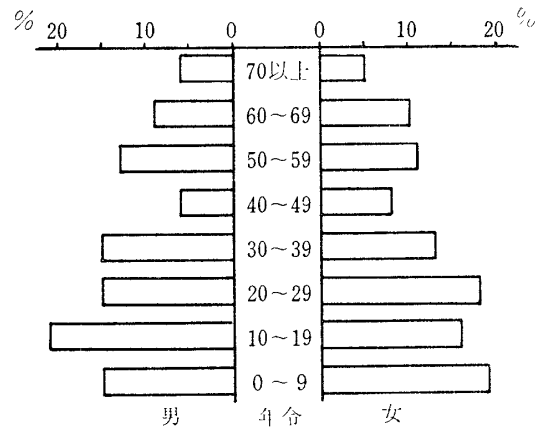
世帯当りの人数をみれば上流地域（根羽村・稲武町）では平均 6.6人、中流地域（猿投町）は 5.3人、下流地域（一色町）では 5.2人で上流地域（根羽村・稲武町）がやや多い程度であった。

成人換算値は上流地域（根羽村・稲武町）では熱量0.91、タンパク質0.91であり、中流地域（猿投町）では熱量1.01、タンパク質0.94である。下流地域では熱量0.91、タンパク質0.94となっている。

農地広狭別による摂取栄養量の差はみられなかった。⁴⁾

2) 専業農業世帯からみた地域の差

専業農業世帯における各地域の摂取栄養量は第4表のとおりである。



第3図 下流地域（一色町）の人口構成

	上流地域(根羽村・稲武町)			中流地域(猿投町)			下流地域(一色町)		
	(\bar{x})	(σ)	($\frac{\sigma}{\sqrt{n}}$)	(\bar{x})	(σ)	($\frac{\sigma}{\sqrt{n}}$)	(\bar{x})	(σ)	($\frac{\sigma}{\sqrt{n}}$)
熱量	2,285	202	27.3	2,005	356	59.3	2,137	143	31.2
タンパク質	69.1	17.8	2.4	68.3	16.6	2.8	70.1	18.8	4.1
脂肪	19.9	10.0	1.4	23.0	10.0	1.7	18.8	8.6	1.9
糖質	433	94	17.7	400	59	9.8	376	74	16.1
カルシウム	336	159	21.5	392	165	27.5	290	139	30.4
鉄	10.3	2.9	0.4	11.5	3.8	0.6	8.8	4.4	1.0
ビタミンA	682	607	81.9	787	621	103.5	961	856	186.9
ビタミンB ₁	1.08	0.32	0.04	1.07	0.45	0.08	0.93	0.22	0.05
ビタミンB ₂	0.64	0.30	0.04	0.71	0.27	0.05	0.54	0.14	0.03
ビタミンC	68	39	5.8	97	41	6.8	65	28	6.1

熱量、タンパク質は成人換算値

第4表 専業農業世帯の摂取栄養量

上流地域（根羽村・稲武町）と中流地域（猿投町），上流地域（根羽村・稲武町）と下流地域（一色町），中流地域（猿投町）と下流地域（一色町）についてそれぞれ栄養摂取量のt検定を行なった。その結果は第5表、第6表および第7表に示す通りである。

	上 流 n=55		中 流 n=36		t の 値	判 定
	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ		
熱 量	2,285	202	2,005	356	4.31	※
タンパク質	69.1	17.8	68.3	16.6	0.22	
脂 肪	19.9	10.0	23.0	10.0	1.51	
糖 質	433	94	400	59	0.74	
カルシウム	336	159	392	165	1.61	
ビタミン A	682	607	787	621	0.88	
ビタミン B ₁	1.08	0.32	1.07	0.45	0.11	
ビタミン B ₂	0.64	0.30	0.71	0.27	1.11	
ビタミン C	68	39	97	41	3.36	※

熱量, タンパク質については成人換算値

※ 5%以下の危険率で有意差あり.

第5表 専業農業世帯の上流地域と中流地域の差の検定

	上 流 n=55		下 流 n=21		t の 値	判 定
	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ		
熱 量	2,285	202	2,137	143	3.63	※
タンパク質	69.1	17.8	70.1	18.8	0.21	
脂 肪	19.9	10.0	18.8	8.6	0.49	
糖 質	433	94	376	74	0.88	
カルシウム	336	159	290	139	3.96	
ビタミン A	682	607	961	856	1.56	
ビタミン B ₁	1.08	0.32	0.93	0.22	1.71	
ビタミン B ₂	0.64	0.30	0.54	0.14	2.00	※
ビタミン C	68	39	65	28	0.37	

第6表 専業農業世帯の上流地域と下流地域の差の検定

	中 流 n=36		下 流 n=21		t の 値	判 定
	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ		
熱 量	2,005	356	2,137	143	1.97	
タンパク質	68.3	16.6	70.1	18.8	0.33	
脂 肪	23.0	10.0	18.8	8.6	1.71	
糖 質	400	59	376	74	1.29	
カルシウム	392	165	290	139	2.48	※
ビタミン A	787	621	961	856	0.82	
ビタミン B ₁	1.07	0.45	0.93	0.22	1.57	
ビタミン B ₂	0.71	0.27	0.54	0.14	3.21	※
ビタミン C	97	41	65	28	3.50	※

第7表 専業農業世帯の中流地域と下流地域の差の検定

上流地域（根羽村・稲武町）と中流地域（猿投町）では、熱量とビタミンCに有意の差があり、上流地域（根羽村・稲武町）と下流地域（一色町）では熱量とビタミンB₂に有意差がみられ、また中流地域（猿投町）と下流地域（一色町）ではカルシウム、ビタミンB₂、ビタミンCに差が認められた。

要 約

矢作川の各流域で、それぞれ調査してきた栄養・食品摂取状況について職業別に層化して検討を行なった。

その結果、常用勤労世帯が全般的によい摂取状況であり、漁業世帯、日雇労働世帯が特に不足がみられた。

専業農業世帯の栄養摂取量よりみた地域の特徴をしらべた。

その結果、上流地域（根羽村・稲武町）は熱量が他地域より多く、中流地域（猿投町）はビタミンCの多いことが証明された。また下流地域（一色町）はビタミンB₂が他地域よりも少ないことがあげられる。

参 考 文 献

- 1) 広正義編：(1966) 矢作川流域の文化，名古屋女子大学生生活科学研究所，p. 100.
- 2) 厚生省公衆衛生局栄養課：(1964) 国民栄養の現状
- 3) 熊沢昭子他：(1963) 矢作川下流の漁業地域における生活実態調査，栄養摂取状況について，名古屋女学院短大紀要第9号，p. 62.
- 4) 高橋平八郎他：(1961) 矢作川上流地域における栄養実態調査，名古屋女学院短大紀要第7号，p. 102.
- 5) 高橋平八郎他：(1962) 矢作川中流地域における生活実態調査，栄養・食品摂取状況について，名古屋女学院短大紀要，第8号，p. 80.