

# 秋田農村における環境の変化と循環器疾患 ならびに検診成績の推移（第1報）

## — 環境 の 変化 —

児 島 三 郎\* 吉 田 タカラ\* 船 木 章 悦\*  
 沢 部 光 一\* 高 桑 克 子\*  
 今 村 久吉郎\*\* 小 町 喜 男\*\*\*

### I はじめに

秋田農村は、国の経済発展の影響と稲作農業のめざましい進歩によって、大きく変ぼうしつつある。

生活環境の変化にともなう、循環器疾患や検診成績がどのように推移してゆくかを観察してみた。

### II 対象地区

南秋田郡 I 町

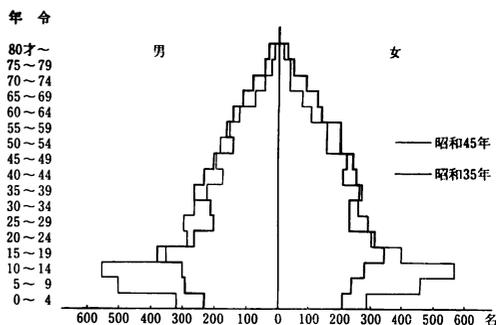


図 1. 性・年齢別人口構成

### III 農村環境の変化

#### A. 人口ならびに就業状況

##### 1. 人口

図 1 に示すごとく、人口は年々減少している。幼児・学童人口の減少と青年の村外流出の結果、人口の老令化が進行している。

##### 2. 就業状況

表 1 に示すごとく、産業別就業者のうち、第 1 次産業特に農業従事者の示める割合は男女とも減少している。そして第 2 次、第 3 次産業に従事する者の率が増加している。この傾向は若い年齢層ほど顕著にみられる。50 歳以上の年齢層ではこのような傾向はなく、農業従事者の占める率はほとんど変わらない。

表 1. 産業別・年齢別就業者数 ( ) : %

年 令	男・女		男 子		女 子	
	年		昭和40年	昭和45年	昭和40年	昭和45年
	産 業	就 業 者 数				
30 ~ 39	第 1 次 産 業	496 (100.0)	463 (100.0)	488 (100.0)	452 (100.0)	
	第 2 次 産 業	304 (61.3)	234 (50.5)	398 (81.6)	303 (67.0)	
	第 3 次 産 業	101 (20.4)	134 (28.9)	31 (6.4)	78 (17.3)	
40 ~ 49	第 1 次 産 業	354 (100.0)	423 (100.0)	381 (100.0)	454 (100.0)	
	第 2 次 産 業	252 (71.2)	251 (59.3)	336 (88.2)	357 (78.6)	
	第 3 次 産 業	60 (16.9)	89 (21.0)	14 (3.7)	47 (10.4)	
50 ~ 59	第 1 次 産 業	316 (100.0)	296 (100.0)	194 (100.0)	267 (100.0)	
	第 2 次 産 業	232 (73.4)	208 (70.3)	168 (86.6)	235 (88.0)	
	第 3 次 産 業	42 (13.3)	47 (15.9)	3 (1.5)	5 (1.9)	
60 ~	第 1 次 産 業	213 (100.0)	249 (100.0)	79 (100.0)	96 (100.0)	
	第 2 次 産 業	187 (87.8)	207 (83.1)	74 (93.7)	87 (90.6)	
	第 3 次 産 業	11 (5.2)	24 (9.6)	0 (—)	0 (—)	

\*秋田県衛生科学研究所

\*\*秋田県五城目保健所

\*\*\*大阪府立成人病センター

**Ｂ．農業の変遷 農業センサスより**

1. 兼業の進行

表2, 3に示すごとく、農家数は徐々に減少している。農家数の減少が観察されるのは経営耕地規模でみると、0.5haから2.0ha未満の農家である。この中でも0.5haから1.5ha未満の農家の減少が目立つ。一方、0.5ha未満および2.0ha以上、とくに3.0ha以上の農家数は増加を示している。

表2. 経営耕地 単位: ha

センサス	田	畑	樹園地	耕地計	農家1戸 当り耕地
昭和35年	1,079	120	12	1,211	1.15
40	1,081	115	8	1,205	1.15
45	1,188	101	8	1,297	1.24
50	1,195	89	7	1,290	1.28

表3. 経営耕地規模別農家数

センサス	~0.5	0.5~1.0	1.0~1.5	1.5~2.0	2.0~3.0	3.0~ha	計
昭和35年	217	288	225	196	114	16	1,056
40	240	283	210	173	121	24	1,051
45	238	241	190	192	152	35	1,048
50	231	245	179	167	141	47	1,010

又表4, 5, 6に示すごとく、農家の変遷で特に目立つのは、専業農家が顕著に減少し、2種兼業農家が農家の80%にも達したことである。

兼業の種類をみると、1種兼業では人夫日雇兼業農家が多く、2種兼業では恒常的勤務兼業農家が増加する傾向を示している。この傾向を反映して、農業に主として従事する農業就業者数は急速に減少し、兼業従事者数の増加がみられる。

兼業従事者の職種は農家の経営耕地規模別で差がみら

表4. 専業別農家数と兼業種類別農家数

センサス	農家総数	専業	1種兼	2種兼
昭和35年	1,056 (100.0)	364 (34.5)	470 (44.5)	222 (21.0)
40	1,051 (100.0)	97 (9.2)	598 (56.9)	356 (33.9)
45	1,048 (100.0)	40 (3.8)	542 (51.7)	466 (44.5)
50	1,010 (100.0)	22 (2.2)	197 (19.5)	791 (78.3)

センサス	1種兼業						2種兼業					
	農家数	雇用兼業農家数				自営兼業農家	農家数	雇用兼業農家数				自営兼業農家
		恒常的職員勤務	恒常的労働勤務	賃出かせぎ	人夫日雇			恒常的職員勤務	恒常的労働勤務	賃出かせぎ	人夫日雇	
昭和35年	470 (100.0)	71 (15.1)	72 (15.3)	46 (9.8)	160 (34.0)	121 (25.7)	222 (100.0)	42 (18.9)	28 (12.6)	17 (7.7)	53 (23.9)	82 (36.9)
40												
45	542 (100.0)	48 (8.9)	59 (10.9)	46 (8.5)	324 (59.8)	65 (12.0)	466 (100.0)	91 (19.5)	89 (19.1)	42 (9.0)	160 (34.3)	84 (18.0)
50	197 (100.0)	64 (32.5)		3 (1.5)	117 (59.4)	13 (6.6)	791 (100.0)	378 (47.8)		26 (3.3)	304 (38.4)	83 (10.5)

( ): %

表5. 農家世帯数・農家人口・農業就業人口

センサス	農家数	農家人口			農家1戸当り世帯員数	農業就業人口		
		男	女	計		男	女	計
昭和35年	1,056 (83.3)	3,411 (91.9)	3,461 (88.7)	6,888 (90.5)	6.52	1,157	988	2,145
40	1,051 (80.0)	3,007 (80.0)	3,123 (88.0)	6,130 (86.5)	5.83	829	1,296	2,125
45	1,048 (77.9)	2,751 (84.9)	2,900 (84.6)	5,651 (84.7)	5.39	767	1,220	1,987
50	1,010	2,478	2,615	5,093	5.04	364	766	1,130

( ): 総世帯数・総人口に対する比率%

表 6.

## 農家内兼業従事者の経営規模別職種

昭和45年1月1日

経営規模		～0.5	0.5～1.0	1.0～1.5	1.5～2.0	2.0～3.0	3.0～ha	計
兼業従事者数		309(100.0)	353(100.0)	301(100.0)	216(100.0)	159(100.0)	27(100.0)	1,365(100.0)
職種別 内訳	自営業	28( 9.1)	15( 4.2)	15( 5.0)	9( 4.2)	8( 5.0)	4( 14.8)	79( 5.8)
	自営職人	50( 16.2)	45( 12.7)	30( 10.0)	11( 5.1)	7( 4.4)		143( 10.5)
	常雇	125( 40.5)	138( 39.1)	86( 28.6)	50( 23.1)	30( 18.9)	5( 18.5)	434( 31.8)
	臨時雇	19( 6.1)	18( 5.1)	22( 7.3)	16( 7.4)	13( 8.2)	2( 7.4)	90( 6.6)
	日雇・出稼	84( 27.2)	129( 36.5)	141( 46.8)	126( 58.3)	98( 61.6)	15( 55.6)	593( 43.4)
	内職	3( 1.0)	8( 2.3)	7( 2.3)	4( 1.9)	3( 1.9)	1( 3.7)	26( 1.9)

( ): %

れる。経営規模の小さい農家ほど兼業のうち常雇、職人の割合が多い。これにたいし、経営規模の大きい農家では日雇、出稼従事者の率が高い。

## 2. 稲作農業の機械化と稲作労働の軽減

表7, 8, 9に示すごとく、畜産は未だ規模が小さく、農業生産の大部分は米作である。米作農業は水田の

区画整理、農道、灌漑水路等の整備と各種農機具の導入によって、全過程に渡って機械化が推進した。又、農業の普及により病虫害の防除、除草が徹底した。そして、稲作労働は機械操作は主として壮年男子が担当し、女子は補助労働に従事することで行なわれるようになった。

表 7.

## 家畜飼養頭羽数

センサス	乳用牛			肉用牛			豚			鶏		
	農家数	頭数	1戸当り	農家数	頭数	1戸当り	農家数	頭数	1戸当り	農家数	頭数	1戸当り
昭和35年	38	42	1.1	363	374	1.0	185	215	1.2	738	5,745	7.8
40	46	125	2.7	110	124	1.1	414	1,627	3.9	616	9,411	15.3
45	23	135	5.9	69	98	1.4	289	2,467	8.5	509	8,806	17.3
50	10	163	16.3	11	155	14.1	105	2,381	22.7	197	1,807	9.2

表 8.

## 農業機械

センサス	耕運機・トラクター			田植機			動力刈取機			自脱型コンバイン			乾燥機		
	農家数	台数	内20PS以上	農家数	台数		農家数	台数		農家数	台数		農家数	台数	
昭和35年		91	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	395	398	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45	635	712	—	2	2	54	54	1	1	30	30				
50	668	769	18	238	238	342	343	137	137	203	204				

表 9.

## 稲作労働の過去と現在の比較

昭和48年4～5月調査

	過 去				現 在			
耕耘整地	畜力耕 耕起 砕土	10～20a/日 40～50a/日	♂ ♂		耕運機 トラクター	70～80a/日 1ha/日	♂ ♂	
田植	手植 約10人1組 (苗取り、型付、 田植)	70a/日	♂ ♀		田植機	70a/日	♂	

収穫脱穀	手刈 (刈取・結束 杭架・運稲・稲積 足踏み脱穀機)	4 a / 日	♀ ♂ ♂	稲刈機 動力脱穀機 コンバイン	60 ~ 70 a / 日 50 a / 日 60 ~ 70 a / 日	♂ ♂ ♂
	その他	運搬(苗堆肥等)リヤカー 除草(手押し) 30 a / 日 手取り 10 a / 日 俵編み・縄ない	♂ ♀ ♂ ♀ ♂	ライトバン・トラック テラー 薬剤散布 なし	1 ha / 3 ~ 4 hr	♂ ♀ ♂ ♀

島本喬：生活環境の変化と脳卒中，循環器疾患の集団医学（論文集），大阪府立成人病センター

### C. 栄養摂取状況の推移

表10, 11, 12, 13に示すごとく，栄養調査は昭和34年42年，46年，48年，49年，50年に行なった。昭和48年以降は個人別面接聞きとり方法で実施しているが，それ以前はそれぞれ調査方法が異なる。そのために，栄養摂取量の推移を比較することは困難である。そこで概括すると，米の摂取量が減少し，動物性食品では魚介類の摂取量がやや減少し，肉類の摂取量が増加してゆく傾向がみられる。この肉類の内訳は豚肉，とり肉である。

表10. 栄養摂取状況

栄養摂取量		1人1日当り
調査方法	自計	
調査年月	34. 2. 5日間	
調査世帯数	19	
熱量 Cal	2,556	
たん白質総量 g	82	
脂肪総量 g	25	
炭水化物 g	485	
カルシウム mg	381	
ビタミン	A IU	1,018
	B <sub>1</sub> mg	1.08
	B <sub>2</sub> mg	0.65
	C mg	41

食品群別摂取量			1人1日当り，単位：g
穀類	米類		557
	小麦類		76
	その他		
いも類			
砂糖類			
菓子類			
油脂類			4
種実類			2
豆類	大豆及び製品		90
	その他の豆類		
	みそ*		48
緑黄色野菜			35
その他の野菜			194
漬物*			100
果実類			53
海藻類			1
魚介類			94
肉類			6
卵類			16
乳類			5

\*：再掲

表11. 栄養摂取量 一男子

年令(才)	40 ~ 49			50 ~ 59			60 ~ 69		
	個人別 買い上げ	個人別 秤量	個人別面 接聞き取り	個人別 買い上げ	個人別 秤量	個人別面 接聞き取り	個人別 買い上げ	個人別面 接聞き取り	
調査年月	42. 1.	46. 6.	48. 4. ~50. 4.	42. 1.	46. 6.	48. 4. ~50. 4.	42. 1.	48. 4. ~50. 4.	
例数	5	7	94	7	12	67	3	68	
熱量 Cal	2,599 (391)	2,879 (711)	2,436 (515)	2,057 (426)	2,861 (526)	2,141 (502)	2,118 (58)	1,934 (528)	
たん白質総量 g	85.4 (23.0)	102.6 (31.9)	79.9 (22.4)	77.6 (18.9)	115.9 (34.0)	77.0 (29.4)	59.2 (9.1)	68.8 (19.1)	
動物性 g	43.4 (15.1)	45.0 (24.2)	36.9 (19.9)	40.6 (14.1)	70.6 (14.1)	37.2 (26.4)	15.0 (4.0)	32.7 (16.7)	

脂 肪	總 量 g	26.7 (10.9)	52.7 (19.4)	33.7 (17.5)	27.8 (11.2)	62.8 (14.7)	29.8 (13.9)	21.8 ( 4.2)		25.8 (14.6)
	動 物 性 g		15.2 ( 5.4)	19.5 (14.6)		39.0 (20.7)	16.9 (11.9)			14.1 (10.3)
炭 水 化 物	g	435 ( 83)	434 (114)	366 ( 82)	354 ( 98)	392 (104)	312 ( 92)	362 ( 42)		297 (116)
食 塩	g		21.2 ( 5.0)	14.3 ( 4.6)		28.7 (16.3)	15.2 ( 7.3)			13.1 ( 5.2)

一 女 子

年 令(才)	40 ~ 49			50 ~ 59			60 ~ 69			
調 査 方 法	個人別 買い上げ	個人別 秤 量	個人別 面接聞き取り	個人別 買い上げ	個人別 秤 量	個人別 面接聞き取り	個人別 買い上げ	個人別 秤 量	個人別 面接聞き取り	
調 査 年 月	42. 1.	46. 6.	48. 4. ~50. 4.	42. 1.	46. 6.	48. 4. ~50. 4.	42. 1.	46. 6.	48. 4. ~50. 4.	
例 数	13		95	9		94	2		77	
熱 量 Cal	1,979 ( 416)		1,774 ( 481)	2,125 ( 399)		1,555 ( 445)	1,209 ( 1)		1,299 ( 416)	
たん 白 質	總 量 g	70.4 (18.3)		68.0 (20.5)	71.2 (15.6)		59.7 (22.9)	39.4 ( 2.2)		46.9 (16.3)
	動 物 性 g	28.0 (11.8)		32.4 (16.8)	24.5 (11.5)		26.6 (18.9)	14.1 ( 3.1)		18.4 (12.4)
脂 肪	總 量 g	29.3 (10.8)		30.5 (16.2)	25.1 ( 7.8)		25.2 (15.7)	16.0 ( 2.3)		20.3 (14.4)
	動 物 性 g			15.4 (11.9)			10.7 (10.6)			8.8 ( 8.6)
炭 水 化 物	g	367 ( 77)		301 ( 30)	382 ( 55)		268 ( 77)	184 ( 40)		228 ( 71)
食 塩	g			12.6 ( 4.8)			12.3 ( 4.6)			10.6 ( 5.0)

( ) : 標準偏差

表12.

食 品 群 別 摂 取 量

一 男 子

年 令(才)	40 ~ 49			50 ~ 59			60 ~ 69		
調 査 年 月	42. 1.	46. 6.	48. 4. ~50. 4.	42. 1.	46. 6.	48. 4. ~50. 4.	42. 1.	46. 6.	48. 4. ~50. 4.
米 類 g	444 ( 68)	412 (121)	383 (110)	303 (156)	363 (114)	336 (120)	378 ( 4)		297 (116)
魚 介 類 g	215 ( 85)	187 (125)	122 ( 90)	202 ( 59)	204 ( 81)	128 ( 99)	153 ( 74)		117 ( 78)
肉 類 g	9 ( 18)	56 ( 61)	49 ( 67)	0 ( —)	74 ( 45)	46 ( 50)	3 ( 4)		31 ( 38)
卵 類 g	17 ( 19)	39 ( 28)	24 ( 34)	17 ( 29)	59 ( 25)	22 ( 31)	0 ( —)		25 ( 35)
乳 類 g	35 ( 70)	23 ( 29)	32 ( 85)	52 ( 82)	64 ( 76)	18 ( 55)	0 ( —)		32 ( 87)
日 本 酒 g	216 (210)	305 (272)	379 (382)	77 (131)	247 (217)	304 ( 77)	210 (236)		269 (294)

一 女 子

年 令(才)	40 ~ 49			50 ~ 59			60 ~ 69		
調 査 年 月	42. 1.	46. 6.	48. 4. ~50. 4.	42. 1.	46. 6.	48. 4. ~50. 4.	42. 1.	46. 6.	48. 4. ~50. 4.
米 類 g	294 ( 89)		286 ( 99)	366 ( 45)		241 ( 90)	174 ( 20)		209 ( 76)
魚 介 類 g	117 ( 68)		109 ( 69)	135 ( 72)		101 ( 80)	80 ( 8)		69 ( 56)
肉 類 g	12 ( 18)		30 ( 42)	1 ( 3)		18 ( 26)	0 ( —)		12 ( 18)
卵 類 g	25 ( 22)		26 ( 35)	14 ( 20)		18 ( 25)	41 ( 9)		18 ( 30)
乳 類 g	14 ( 49)		26 ( 70)	0 ( —)		21 ( 63)	0 ( —)		19 ( 62)
日 本 酒 g	0 ( —)		1 ( 11)	0 ( —)		1 ( 6)	0 ( —)		6 ( 33)

( ) : 標準偏差

表13.

## カロリ ー 比 一 男 子

年 令(才)	40 ~ 49			50 ~ 59			60 ~ 69		
調 査 年 月	42. 1.	46. 6.	48. 4. ~50. 4.	42. 1.	46. 6.	48. 4. ~50. 4.	42. 1.	46. 6.	48. 4. ~50. 4.
炭 水 化 物 カロリー比%	67.0	60.3	60.1	68.9	54.9	58.2	68.4		61.4
た ん 白 カロリー比%	13.1	14.3	13.1	15.1	16.2	14.4	11.2		14.2
動物性たん白カロリー比%	6.7	6.3	6.1	7.9	9.9	7.0	2.8		6.8
脂 肪 カロリー比%	9.2	16.5	12.4	12.2	19.8	12.5	9.3		12.0
動物性脂肪カロリー比%		4.8	7.2		12.3	7.1			6.6
アルコールカロリー比%	8.1	10.3	15.1	3.6	8.4	13.8	9.6		13.5

## 一 女 子

年 令(才)	40 ~ 49			50 ~ 59			60 ~ 69		
調 査 年 月	42. 1.	46. 6.	48. 4. ~50. 4.	42. 1.	46. 6.	48. 4. ~50. 4.	42. 1.	46. 6.	48. 4. ~50. 4.
炭 水 化 物 カロリー比%	74.2		67.9	71.9		68.9	60.7		70.2
た ん 白 カロリー比%	14.2		15.3	13.4		15.4	13.0		14.4
動物性たん白カロリー比%	5.7		7.3	4.6		6.8	4.7		5.7
脂 肪 カロリー比%	13.3		15.5	10.6		14.6	11.9		14.1
動物性脂肪カロリー比%			7.8			6.2			6.1
アルコールカロリー比%	—		—	—		—	—		—

## IV おわりに

稲作にともなう労働は男女とも減少し、農作業に要する時間も短縮されるに至った。

各種機械の導入、ならびに、それによる農作業時間の短縮が、一面では兼業を促進していると考える。

食生活面では、米の摂取量が減少し、動物性食品にお

いて魚介類に変わり肉類の摂取が増加してゆく傾向がみられる。

## 文 献

- 1) 農林業センサス：35年，40年，45年，50年