

55年度呉東モデル地区健康調査結果と検討 (第5報)

厚生連滑川病院 一 柳 兵 蔵

結 言

昭和51年より5年間連続して呉東モデル地区健康調査を実施しその結果に若干の検討を行った。富山県農業改良普及所による指定地区は入善(酪農地区),黒部(養豚地区),魚津(果樹)立山(稲作地区)の4地区であった。

性別及び年齢別受診状況(第1表)

年代別	地区		入 善				黒 部				魚 津				立 山				計			
	男	女	計	%	男	女	計	%	男	女	計	%	男	女	計	%	男	女	計	%		
20~29才	1	1	2	2.1					1								1	1	2	1.0		
30~39	5	12	17	17.5	3	3	6	18.2	3	3	4	11.4	2	4	6	22.2	11	22	33	17.2		
40~49	5	28	33	34.0	2	5	7	21.2	9	10	13	37.1	3	3	6	22.2	13	46	59	30.7		
50~59	5	36	41	42.3	10	8	18	54.5	2	6	15	42.9	3	4	7	26.0	27	54	81	42.3		
60才以上	3	1	4	4.1	1	1	2	6.1	15	1	3	8.6	5	3	8	29.6	11	6	17	8.8		
計	19	78	97		16	17	33		20	35			13	14	27		63	129	192			

1. 調査人員の年齢と性別

調査人員192名,男63名(32.8%),女129名(67.1%)で,男女比は1:2であった。年齢別では50才代42.3%,40才代30.7%で調査人員の73%は,中年初老期であった。(第1表)

2. 農夫症調査とその推移

農夫症と農夫症疑合計の発生頻度は,黒部(養豚地区)54.5%で最も高率を示し,次に立山(稲作地区)51.7%,入善(酪農地区)49%,魚津(果樹地区)45.7%の順位であった。即ち養豚地区最も多く,果樹地区最も少ない。但し農夫症のみの発生率は魚津最も多く,入善最も少ない。農夫症平均発生率7.8%,農夫症疑平均発生率41.6%であった。

農夫症発生頻度(第2表)

区分	地区	入 善		黒 部		魚 津		立 山					
		男	女	計	男	女	計	男	女	計			
農 夫 症	人員	18	78	97	16	17	33	15	20	35	13	14	27
	%		4	4	1	2	3	2	3	5	1	2	3
農夫症疑	人員	8	35	43	5	10	15	4	7	11	5	6	11
	%			44.8			45.5			31.4			40.7
正 常	人員	10	39	49	10	5	15	9	10	19	7	6	13
	%			51.0			45.5			54.3			48.2

前年(54年)農夫症平均発生率10.3%,農夫症疑平均発生率45.9%に比し何れも著明減少を認めた。(第2表)

農夫症症状発生率の地区別検討

酪農地区(入善)の発生率は男女共に農夫症8症状の中肩凝り,腰痛は半数乃至それ以上の頻度(44.4~67.9%)に認めるが,他の6症状は格段に少ない(5.6~39.7%)。但し肩こり,腰痛は女に比較的高率を認めた。体質的に弱い女に労働が過重である結果と思われる。手足のしびれ,夜尿は女に高率であった。養豚地区(黒部)も同様に男女共肩こり,腰痛が半数乃至過半数に認め女に高率であった。他症状で手足しびれ,夜尿,腹はりが女に多い。過重労

働、寒冷長時間労働が原因であると思われる。果樹地区(魚津)では酪農、養豚地区に比し男女共に肩こり、腰痛発生率は少なく半数に過ぎない(26.7~35%)。男女比較ではその差は僅少であった。特異な点は手足しびれ、夜尿が肩こり、腰痛と同率或いはそれ以上の頻度でみられ、特に男女共に夜尿が多い(46.7~55%)。果樹地区業種の特異性に関連あるものと推察される。睡眠に於ける保温と安眠に対する配慮が望まれる。女に不眠の頻度が(30%)、他地区に比し特に高い。稲作地区(立山)では男女共に肩こり、腰痛は他症状に比し高率ではあるが、女では酪農、養豚地区同等頻

度(57.1~64.3%)に認められるが男ではその半数(23.1~30.8%)にすぎぬ稲作作業が女に偏重している事が考えられる。

夜尿、息切れはやや頻度は少ないが男女同率に認める。男に夜尿やや多い。全体的にみて酪農、養豚地区では肩こり、腰痛が男女共に高率で女に特に高い。稲作地区では女のみ高率であったが、同地区の兼業農家の増加と農作業の主婦への偏重が考えられる。果樹地区では農夫症症状が全体に低率で大体平均している。農夫症発生率は労働の軽重と大体平行しているものの如くである。(第3表)

農夫症症状別発生頻度(第3表)

農夫症 症状	地区		入善		黒部		魚津		立山							
	性別		男	女	男	女	男	女	男	女						
	人員		18	78	16	17	15	20	13	14						
程度	○	△	○	△	○	△	○	△	○	△						
肩こり	(55.6)		(61.5)		(56.3)		(64.7)		(26.7)		(35.0)		(30.8)		(64.3)	
	10	14	34	2	7	3	8	2	2	4	3	2	2	5	4	
腰痛	(44.4)		(67.9)		(43.8)		(52.9)		(33.3)		(35.0)		(23.1)		(57.1)	
	2	6	10	43	2	5	2	7	3	2	4	3	1	2	3	6
手足のしびれ	(11.1)		(39.7)		(18.8)		(35.3)		(20.0)		(35.0)		(7.7)		(21.4)	
	1	1	5	26		3		6	2	1	3	4		1	2	1
夜尿	(11.1)		(24.3)		(25.0)		(35.3)		(46.7)		(55.0)		(38.5)		(28.6)	
	1	1	10	9	3	1	5	1	3	4	6	5	5		4	
息切れ	(11.1)		(5.1)		(6.3)		(5.9)				(10.0)		(23.1)		(21.4)	
	1	1	1	3		1		1			1	1	1	2		3
不眠	(11.1)		(11.5)		(6.3)		(11.8)		(13.3)		(30.0)		(15.4)		(14.3)	
		2	1	8		1		2	1	1		6		2		2
めまい	(11.1)		(14.1)				(11.8)		(6.7)		(15.0)		(23.1)		(14.3)	
		2		11				2		1		3	1	2	1	1
腹はり	(5.6)		(17.9)		(12.5)		(35.3)		(13.3)		(5.0)		(15.4)		(14.3)	
		1	3	11		2	2	4	1	1		1	1	1	1	1

3. 尿及び検血検査

検尿。蛋白陽性1%(前年3.3%)、尿糖陽性1.5%(前年2.2%)であった。

検血。赤血球減少は4.6%(男6.3%、女3.8%)で例数は少ないが前年(昭和54年)3.3%より僅かに増加を示した。黒部、入善に赤血球減少がやや多く殊に黒部女に著明であった。血色素減少、前年18.5%に比し本年12.5%で著明好転を認めた。男12.6%、女12.4%略同

率であった。

地区別では入善、魚津、立山が男女共に著明好転を認めた。入善男10.5%、女8.9%(前年男19%、女20.2%)、魚津男13.3%、女0%(前年男26.6%、女10.5%)、立山男15.3%、女14.2%(前年男30.7%、女14.2%)。特に入善、魚津が好転を認めた。

黒部男12.5%、女41.1%(前年男29.4%、女31.2%)で男に好転著明であったが、女は

悪化が認められたのは検討を要する。全体として好転著明で食生活の改善と生活合理化の進歩が推察される。(第4表)

尿及び検血検査 (第4表)

地区	性別	尿蛋白			尿糖			尿潜血			赤血球数減少	血色素減少	ヘマトクリット減少
		±	+	++	±	+	++	±	+	++			
入善	男										1	2	
	女						1	5	2		1	7	1
黒部	男				1			1			2	2	
	女	1	1				1			1	3	7	
魚津	男			1	1			1			1	2	
	女						1						
立山	男						1					2	
	女						1	1			1	2	
計	男			1	1	1		2	1		4	8	
	女	1	1				3	7	2	1	5	16	2
総計		1	1	1	1	1	3	9	3	1	9	24	2

4. 肝機能検査

GOT, GPT異常値, 肝細胞の病変を示すもので前年GOT異常値1.4%より本年0.5%に減少, GPT異常値前年2.5%より本年1.5%に減少を認めた。地区的に入善, 魚津に認めた。

アルカリフォスファターゼ高値

胆道の閉塞性病変を示す検査であるが, 前年5.5%より10.4%に増加を認めた。胆道系の炎症結石腫瘍の精査が必要と思われる。

地区的に入善, 黒部に比較的高率に認めた。

コリンエステラーゼ低値

肝疾患, 貧血粘液水腫に認められるが前年19.6%より本年28.6%に増加が認められた。主として肝障害の増加傾向が考えられるが適正な食生活, 蛋白質及びビタミン豊富な食事に留意する必要がある。

γGTP異常値

アルコール肝及び慢性肝炎が考えられるが, 前年6.2%, 本年6.7%で略同率であるが, 男女差が著明で男19%, 女0.7%で飲酒と密接な関連性を認めた。我が国昭和26年1人当りアルコール消費量1.5ℓ(酒換算6升)が昭和52年6ℓ(酒2斗4升)に著増しアルコー

ル肝硬変は10%より近年17%に増加している。アルコールによる肝硬変は脂肪肝繊維症, アルコール性肝硬変と進展するが飲酒によるアルコール性肝炎の合併は病期を急速に進展せしめる。晩酌1~2合までは酒量を制限することで, アルコール肝障害は可逆的に正常に回復しうるが, 長期の大酒習慣は非可逆性病変を招来する。農村の肝疾患はB型肝炎ビールスと共にアルコールは留意すべき問題点である。

チモール, クンケル異常値

膠質反応で慢性肝炎, 肝硬変で異常値を示す事が多い。

チモール異常値

前年4.4%で本年17.7%と著明増加を認めた。男12.6%, 女20%。女に多いのは前年同様であった。

クンケル異常値

前年12.2%で本年17.1%同様増加を認めた。男3.1%, 女24%。女に多いのはチモールと同様であった。異常値の原因を検討するにアルコール飲用癖は女に極めて稀である事よりアルコール肝は考えられず, B型肝炎ビールス保有率は, 男3.1%, 女2.3%と略同率かやや低率である事よりチモール, クンケル異常値の女高率は説明できぬ。中年女性の過重労働粗食による栄養欠陥, 生活環境の汚染による肝有害物質の氾濫等が考えられるが, 今後の検討問題である。

農薬による肝障害は臨床的に考え難く, 非A, 非Bビールスの浸淫はまだ不明で今後の解明をまたねばならぬ。

LDH高値

悪性腫瘍, 急性肝炎, 急性心筋梗塞, 悪性貧血, 特発性粘液水腫に高値を示す。前年8.5%, 本年20.8%と著増を認めた。臨床所見より急性肝炎, 急性心筋梗塞, 悪性貧血は除外出来るが, 悪性腫瘍, 甲状腺機能低下については精査を要するものと思われる。

B型肝炎ビールス抗原保有者

前年入善、魚津、大沢野に4例(1.4%)、男(3例、女1例)に認めた。本年5例(2.6%) (男2例、女3例)発見地区は入善、黒部、立山であった。富山県下全般に散在性に浸淫し、保有率は2.2%(富山県農村全域統計調査)であった。

富山県農村に於ける肝疾患の病原としてアルコールと共にB型肝炎ウイルスは重要な病原として目され、更に肝硬変、肝癌の原因として注目される。人感染は創傷感染以外は比較的稀であるが、母子感染は重要な感染経路として重視されねばならぬ。(第5表)

5. 高脂血症

高コレステロール血症

全体として8.8%(前年9.6%)で低下の傾向を示し、男6.3%で昭和53年19%、昭和54年8.7%と年次連続低下を認め、女10%で昭和53年28%、昭和54年10%同様の低下を認めた。男女比では女高率であった。地区別では、黒部12.1%(前年18.1%)、魚津11.4%(前年17.6%)で高率を示すが、前年より低下を示した。最高率は魚津20%(前年26.3%)であった。心電図異常所見発生率は魚津で高く高血圧も黒部、魚津で高率であるのと、高脂血症高率の地区が一致している。

高トリグリセライド血症

全体として13.5%(前年13.3%)で男17.4%(前年12%)で増加し、女11.6%(前年13.9%)で減少を認めた。地区別では立山、入善、黒部高率で立山増加が著明であった。

6. 尿素窒素高値

17.7%に異常値を認めたが、クレアチニン高値は殆んどなく腎機能不全とは判定しがたい。(第6表)

7. 高血圧

全体として14.1%(前年18.9%)で減少を

肝機能検査(第5表)

地区	性別	GOT異常値	GPT異常値	アルカリフォスファターゼ高値	コリンエステラーゼ高値	コリンエステラーゼ低値	γGTP異常値	チモール異常値	ファンケル異常値	LDH異常値	抗
											オーストラリア原
入善	男		2	1	4	2	3	6	1	1	1
	女		1	10	12	18		22	24	18	2
黒部	男			3	2	6	2		1	3	1
	女			2		8		2	3	7	
魚津	男	1		2	1	5	4			3	
	女			1	1	7	1	1	3	7	
立山	男			1	2	4	3	2			1
	女				4	5		1	1	1	
計	男	1	2	7	9	17	12	8	2	7	2
	女		1	13	17	38	1	26	31	33	3
総計		1	3	20	26	55	13	34	33	40	5

高脂血症及び腎機能検査(第6表)

地区	性別	高脂血症		腎機能検査		痛風	リウマチ		
		コレステロール高値	トリグリセライド高値	尿素窒素高値	クレアチニン高値	尿酸高値	RA陽性		
							±	+	-
入善	男	2	5	4			1		1
	女	5	9	7			1	5	1
黒部	男	2	1	8			1		1
	女	2	3	4		1	1	1	
魚津	男		2	8					1
	女	4	1	3		1			
立山	男		3						1
	女	2	2						
計	男	4	11	20			2	1	2
	女	13	15	14	1	2	2	7	1
総計		17	26	34	1	2	4	8	3

認めた。男14.3%(前年22%)、女14.1%(前年17.3%)で男女共に減少を認めた。地区別で男黒部(25%)、魚津(20%)が高率、女黒部(31.3%)、魚津(20%)が高率であった。黒部女が最も高率を示した。前年に比し魚津の増加、入善、立山の減少がみられた。高血圧に対する認識と食生活の改善によるものと考えられる。

8. 胸部レントゲン検査

心肥大、胸部異常所見で最も頻度高く11.9%(前年15.9%)で高血圧同様減少を示し、女に頻度高い(男1例、女22例)。地区別で黒部(25%)、入善(16.4%)、魚津(15%)が比

較的高率で高血圧高率地区と一致している。大動脈硬化3.6%（前年3.3%）で入善、黒部に頻度高い。陳旧肺浸潤性肺は、1～2例に過ぎなかった。（第7表）

9. 心電図検査

異常所見発見率15.2%（前年14.8%）で、僅か増加を認めた。内訳は冠不全、心筋障害各々6例（3.1%）でST下降3例、T波平低1例に認め、その他左心肥大、陳旧心筋梗塞、右脚ブロック、心房細動、心室性期外収縮等であった。地区別では、魚津最も高率で、次に入善であった。（第8表）

血圧及び胸部レントゲン検査（第7表）

地区	人員	性別	高血圧	胸部レントゲン検査											
				異常なし	異常あり	異常あり内訳								肺炎後遺	
						心肥大	心横位	大動脈硬化	陳旧肺浸潤	肋膜ゆ着	肋膜肥厚ゆ着	硅肺	肺腫		横膈膜隆起
入善	19	男	1 5.3	14 73.7	5 26.3		1	1	2	2	1	1			
	78	女	8 10.3	61 78.2	17 21.8	13	1	2					1		
黒部	16	男	4 25.0	11 68.8	5 31.2			1		5					
	16	女	5 31.3	11 68.8	5 31.2	4		2		1					
魚津	15	男	3 20.0	14 93.3	1 6.7	1									
	20	女	4 20.0	16 80.0	4 20.0	3	1								
立山	13	男	1 7.7	9 69.2	4 30.7			1		2	2			1	
	14	女	1 7.1	10 71.4	4 28.6	2								1	1
計	63	男	9 14.3	48 76.2	15 23.8	1	1	3	2	9	3	1		1	
	128	女	18 14.1	98 76.6	30 23.4	20	2	4		1			1	1	1
総計	191		27 14.1	146 76.4	45 23.6	23	3	7	2	10	3	1	1	2	1

心電図検査（第8表）

地区	人員	性別	異常なし	異常あり	異常あり内訳													
					左心肥大	右心肥大	冠不全	心筋障害	陳旧心筋梗塞	右ブロック	不完全右脚	心期外収縮	心房細動	ST下降	T波平低	呼吸整性脈	肺性P	低電位差
入善	19	男	16 84.2	3 15.7						1					1	1		
	78	女	71 91.0	7 9.0	2		1	1				1	1	1		1		
黒部	16	男	13 81.3	3 8.7		1	1	1										
	16	女	16 100	0 0														
魚津	15	男	9 60.0	6 40.0			1	1		1		2				1		
	20	女	14 70.0	6 30.0			2	3					1					
立山	13	男	10 76.9	3 23.1			1		1				1					
	14	女	13 92.9	1 7.1						1								
計	63	男	48 76.2	15 23.8		1	3	2	1	1	1	1	2	1		2		
	128	女	114 89.1	14 10.9	2		3	4			1	1	1	1	1	1		
計	191		162 84.8	29 15.2	2	1	6	6	1	1	2	1	1	3	1	2		

10. 健康診断結果判定

検診人員 192名中異常なし87名（45.3%）で前年37.8%より（7.5%）著増している。

男、魚津53.3%、入善52.6%、黒部50.0%、立山38.5%の順で魚津最も高率で前年と同率なるも入善、黒部、立山共に著明増加であった。

女、魚津60%、立山50%、入善42.3%、黒部23.5%の順で魚津、立山前年同様高位にあり、入善、黒部は低位であったが黒部以外は全部増加を示した。

要注意者58名(30.2%)で前年より2.1%の増、要精密検査15名(7.8%)で0.3%減であった。

要医療者は32名(16.6%)で前年より9.3%の減少を認めた。男、黒部28.6%、立山23.1%、魚津20.0%、入善10.5%の順で立山のみの7.7%の増以外全地区共に減少を認めた。女、黒部47.1%、立山14.3%、入善10.3%、魚津10.0%の順で前年順位と変化なく全地区共に著明減少を認めた。(第9表)

健康診断結果判定(第9表)

区分	地区 性別 人員	入善			黒部			魚津			立山			総計			
		男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	
		人員	人員	人員	人員	人員	人員	人員	人員	人員	人員	人員	人員	人員	人員	人員	
異常なし	人員	10	33	43	8	4	12	8	12	20	5	7	12	31	56	87	45.3
	%	52.6	42.3	44.3	50.0	23.5	36.4	53.3	60.0	57.1	38.5	50.0	44.5	49.2	43.4		
要注意	人員	7	30	37	2	5	7	3	4	7	3	4	7	15	43	58	30.2
	%	36.8	38.5	38.2	12.5	29.4	21.2	20.0	20.0	20.0	23.1	28.6	26.9	23.8	33.3		
要精密	人員		7	7	2		2	1	2	3	2	1	3	5	10	15	7.8
	%		9.0	7.2	12.5		6.0	6.6	10.0	8.0	15.4	7.1	11.1	7.9	7.7		
要治療	人員	2	8	10	4	8	12	3	2	5	3	2	5	12	20	32	16.6
	%	10.5	10.3	10.3	28.6	47.1	36.4	20.0	10.0	14.3	23.1	14.3	18.5	19.0	15.5		

11. 判定内容分析

要注意者(第10表)

全体的に循環器系に関連する疾患の頻度が高い。脳血管障害、心疾患に関連性の濃い高脂血症、肥満の頻度高く更に高血圧、心肥大、

要注意者内容分析(第10表)

病名	地区 性別 人員	入善		黒部		魚津		立山	
		男	女	男	女	男	女	男	女
		人員	人員	人員	人員	人員	人員	人員	人員
高血圧		3	1	2	1	2		1	
心肥大		5		1				1	
左心肥大		1							
僧帽弁脱症								1	
心筋障害		1			1	2			
冠不全疑				1	1	1			
右脚ブロック		1							
不完全右脚ブロック									
低電位差		1							
陳旧肺浸潤		1							
肺小斑陰影									
硅肺		1							
肋膜肥厚		1						1	
胃炎		1	2						
肝障害疑		6	2		2			3	
B型肝炎ウイルス保有者		1	2	1				1	
高脂血症		2	9	2	3		4		2
貧血		2	4	1	2				
白血球増多		1							
慢性肝状腺炎					1				
肥満			9				2		1

心筋障害冠不全がみられた。又肝障害疑の頻度も比較的高率で、B型肝炎ウイルス保有者2.6%に認めた。貧血は減少しつつあるも注意すべき疾患であった。

要精密者(第11表)

胃炎、胃ポリープ、糖尿等がみられた。

要医療者(第12表)

高血圧8.3%で最も頻度高く、男に高率で次いで貧血全員女であった。その外冠不全、肝

要精密者内容分析(第11表)

病名	地区 性別 人員	入善		黒部		魚津		立山	
		男	女	男	女	男	女	男	女
		人員	人員	人員	人員	人員	人員	人員	人員
胸部圧迫感			1						
肺浸潤疑				1					
横隔膜隆起								1	1
胃炎			3						
胃ポリープ疑			2						
肝障害疑								1	
乳腺症					1				
糖尿				1		2			
貧血						1			
白血球増多		1						1	
尿蛋白陽性								1	
尿蛋白弱陽性			1						
尿潜血陽性						1	1		

要治療者内容分析 (第12表)

病名	地区		入善		黒部		魚津		立山	
	性別		男	女	男	女	男	女	男	女
	男	女	19	78	16	17	15	20	13	14
高血圧	1	4	3	3	2	2				
大動脈硬化	1	1	1							
冠不全		1					1	1		
心筋障害			1							
心房細動								1		
心室性期外縮縮			1							
心肥大				1						
肝炎	1									
肝障害				1						
慢性腎炎				1						
腎障害				1						
貧血		2		5						2
糖尿						1				
関節リウマチ			1							

炎、慢性腎炎、心房細動、関節リウマチがみられた。

総括

(1) 調査人員192名(男63名、女129名)で男女比は1:2であった。調査地区は入善(酪農)、黒部(養豚)、魚津(果樹)、立山(稲作)の4地区であった。

(2) 年齢別は50才、40才代が73%を占めた。

(3) 農夫症平均発生率7.8%、農夫症疑平均発生率41.6%で前年より著明減少を認め養豚地区(黒部)最も多く、果樹地区(魚津)最も少ない。農夫症症状は肩こり、腰痛が酪農地区(入善)、養豚地区(黒部)に高率で女に多い。果樹地区(魚津)では農夫症症状全体に低率で平均している。

(4) 検 血

血色素減少は前年18.5%に比し12.5%で著明好転を認め、男女略同率であった。地区別では入善、魚津が男女共に著明好転を示した。

(5) 肝機能検査

胆道疾患を示すアルカリフォスファターゼ高値は前年5.5%より本年10.4%に増加し、肝疾患に異常値示す。コリンエステラーゼ低値は、前年19.6%より28.6%に増加し、チモールクンケル異常値も同様増加を認め、特に女に高率であった。γGTP異常値は飲酒に密接な相関を示し男に特異な高率を示した。

B型肝炎ウイルス保有者は2.6%で入善、黒部、立山に認めた。

(6) 高脂血症

高コレステロール血症は8.8%で前年より低下の傾向を認めたが、女に稍高率で地区的に黒部、魚津に高率で、同地区に心電図異常所見は同様高率であった。

(7) 高血圧

前年18.9%の発生率は本年14.1%に減少傾向を認め黒部、魚津に高率であった。

(8) 心電図異常所見は、前年14.8%より本年15.2%に増加を示し、冠不全、心筋障害、陳旧心筋梗塞、心房細動、右脚ブロック等であった。

(9) 総合判定で異常なし45.3%で7.5%増加であった。要医療者は16.6%で前年より9.3%減少し、男女共に黒部、立山に高率で、内訳は高血圧、貧血が主でその外冠不全、肝炎、糖尿病、慢性腎炎、心房細動、関節リウマチ等であった。