

## 富山県下農家の糖尿病調査（第3報）

富山県農村医学研究会

石田 礼二 越山 健二 北川 鉄人  
水木 正雄 一柳 兵蔵 末永 良治  
渡辺 正男 竹部喜代子 跡路 順子

富山県農村医学研究会は昭和50年度の事業として富山県下農家世帯3万人を対象に糖尿病の集団検診を行ない、その結果はすでに一部報告した<sup>1) 2)</sup>。その後50g GTT異常者にアンケート調査を行ない、その概略を報告したが<sup>3) 4)</sup>、今回はその内容を詳細に分析検討したので、一次検診からのデータも再録して報告する。

### I 調査方法

50g GTTで異常値（日本糖尿病学会勧告値による）を示しているもののうち、アンケート可能であったものに調査表を送付し回収した。アンケート内容は、身長、体重、仕事の強度、発病時期、自覚症、治療の有無及びその内容、合併症、既往歴、女子では妊娠、出産の状況などである。

### II 結果

(1) 初めに今回の集団検診の一次、二次検査の集計を表示しておく（表1）。即ち一次検診受診者総数は、25,696人、尿糖陽性率は6.3%、29地区の地区別陽性率は、2.6~11.5%と地域差が認められた。二次検査によって糖尿病及びその疑いとなったものの割合は、男8.2%、女2.8%、全体で4.3%であった。

(2) アンケートの回答数

アンケート送付数 374、回答数 248、回収率66.3%であった。回答を年齢、性別、さらに50g GTTを糖尿病型、境界型に分けてみる

と、表2、3の通りで、男女はそれぞれ122、126とほぼ同数であり、男には境界型、女には糖尿病型が多かった。年齢では40才台以上が多く、40才から60才台で81.8%を占めた。

表1 糖尿病の頻度

a) 一次検査 尿糖

	被験者数	尿糖 (+)	%
男	7,245	874	12.1
女	18,451	744	4.0
計	25,696	1,618	6.3

b) 二次検査 50gGTT

	被験者数	糖尿病型(%)	境界型(%)
男	300	80(26.7)	123(41.0)
女	316	117(37.2)	100(31.6)
計	616	197(32.0)	223(36.2)

c) 一次被験者に対する割合(%)

	糖尿病型	境界型	計
男	3.2	5.0	8.2
女	1.5	1.3	2.8
計	2.0	2.3	4.3

表2 アンケート回答数 (%)

	男	女	計
糖尿病型	49 (39.7)	80 (63.5)	129 (52.0)
境界型	73 (60.3)	46 (36.5)	119 (48.0)
合計	122 (100)	126 (100)	248 (100)

表3 アンケート回答年齢別

年 令	糖 尿 病 型			境 界 型			合 計			
	男	女	計	男	女	計	男	女	計	%
20～	3	0	3	5	3	8	8	3	11	4.5
30～	1	2	3	3	12	15	4	14	18	7.3
40～	9	16	25	24	11	35	33	27	60	24.3
50～	11	35	46	20	9	29	31	44	75	30.4
50～	16	22	38	21	8	29	37	30	67	27.2
70～	9	5	14	0	3	3	9	8	17	7.3
計	49	80	129	73	46	119	122	126	247	

(3) 体型 (表4、5、6)

身長、体重より標準体重を算出し、標準体重の-10%以下をやせ型、+10%以上を肥満型、その中間を普通とした。記入のないものは除外した。(以下各項目とも同じ)。記入洩れは39人、16.7%もあり、体重を知らない人が

多いのかも知れない。男女共やせ型は少なく、女に肥満型が多い。境界型より糖尿病型に肥満者が多かった。年齢別では40才台から50才台に肥満が増加している。肥満と糖尿病との関連の深さを物語っているといえよう。

表4 体 型 (a) 糖尿病型

年 令	男 42			女 67			合計 109		
	や せ	普 通	肥 満	や せ	普 通	肥 満	や せ	普 通	肥 満
20～	0	3	0	0	0	0	0	3	0
30～	0	0	1	0	1	1	0	1	2
40～	0	4	5	0	4	11	0	8	16
50～	2	3	5	0	13	16	2	16	21
60～	2	7	4	0	7	10	2	14	14
70～	1	2	3	0	2	2	1	4	5
計	5	19	18	0	27	40	5	46	58
(%)	(11.9)	(45.2)	(42.9)	(0)	(40.3)	(59.7)	(4.6)	(42.2)	(53.2)

表5 体 型 (b) 境界型

年 令	男 63			女 40			合計 103		
	や せ	普 通	肥 満	や せ	普 通	肥 満	や せ	普 通	肥 満
20～	0	4	1	1	0	2	1	4	3
30～	0	2	1	0	8	4	0	10	5
40～	1	11	10	2	2	7	3	13	17
50～	1	10	7	0	2	3	1	12	10
60～	4	10	1	0	3	3	4	13	4
70～	0	0	0	0	1	2	0	1	2
計	6	37	20	3	16	21	9	53	41
(%)	(9.6)	(58.7)	(31.7)	(7.5)	(40.0)	(52.5)	(8.7)	(51.5)	(39.8)

表6 体型 (c) 総合

年令	男 105			女 107			合計 212		
	やせ	普通	肥満	やせ	普通	肥満	やせ	普通	肥満
20～	0	7	1	1	0	2	1	7	3
30～	0	2	2	0	9	5	0	11	7
40～	1	15	15	2	6	18	3	21	33
50～	3	13	12	0	15	19	3	28	31
60～	6	17	5	0	10	13	6	27	18
70～	1	2	3	0	3	4	1	5	7
計	11	56	38	3	43	61	14	99	99
(%)	(10.5)	(53.3)	(36.2)	(2.8)	(40.2)	(57.0)	(6.6)	(46.7)	(46.7)

## (4) 仕事の強度 (表7、8、9)

仕事の内容が重労働か軽労働かの判断は、アンケート調査ではその基準の設定が難しい。農業の場合、兼業の問題、家庭内の労働人口、農業機械との関連もあり、基準を作ると混乱するので、記載者が自分の体に対する仕事の強さの感で判断してもらった。従って同じ仕事の内容でも、ある人には重労働だ

が、他の人には軽労働に判断されることもあり得る。結果は表の通りで、中等度が50.8%と半数を占め、重労働と考えている人は13.1%と比較的少なかった。特に女は9%と、男の17.3%に比し明らかに少なかった。又、60才以上は軽度と考えている人が多く、老人はあまり無理はしていないようである。糖尿病型と境界型には差はなかった。

表7 仕事の強度 (a) 糖尿病型

年令	男 49			女 78			合計 127		
	重度	中等度	軽度	重度	中等度	軽度	重度	中等度	軽度
20～	2	0	1	0	0	0	2	0	1
30～	1	0	0	0	1	1	1	1	1
40～	2	6	1	1	10	5	3	16	6
50～	1	7	3	3	19	11	4	26	14
60～	2	8	6	2	6	14	4	14	20
70～	1	3	5	0	2	3	1	5	8
計	9	24	16	6	38	34	15	62	50
(%)	(18.4)	(49.0)	(32.6)	(7.7)	(48.7)	(43.6)	(11.8)	(48.8)	(39.4)

表8 仕事の強度 (b) 境界型

年令	男 72			女 45			合計 117		
	重度	中等度	軽度	重度	中等度	軽度	重度	中等度	軽度
20～	0	4	1	0	2	1	0	6	2
30～	1	1	1	1	8	3	2	9	4
40～	4	17	3	1	3	6	5	20	9
50～	3	12	4	2	4	3	5	16	7
60～	4	9	8	0	2	6	4	11	14
70～	0	0	0	1	0	2	1	0	2
計	12	43	17	5	19	21	17	62	38
(%)	(16.7)	(59.7)	(23.6)	(11.1)	(42.2)	(46.7)	(14.5)	(53.0)	(32.5)

表9 仕事の強度 (C) 総合

年 令	男 121			女 123			合 計 244		
	重 度	中 等 度	軽 度	重 度	中 等 度	軽 度	重 度	中 等 度	軽 度
20～	2	4	2	0	2	1	2	6	3
30～	2	1	1	1	9	4	3	10	5
40～	6	23	4	2	13	11	8	36	15
50～	4	19	7	5	23	14	9	42	21
60～	6	17	14	2	8	20	8	25	34
70～	1	3	5	1	2	5	2	5	10
計	21	67	33	11	57	55	32	124	88
(%)	(17.3)	(55.4)	(27.3)	(9.0)	(46.3)	(44.7)	(13.1)	(50.8)	(36.1)

(5) 糖尿病指摘時期 (表10)

糖尿病と始めて診断された時期は、糖尿病の疑いも含めて調査したのであるが、アンケートのため理解されにくかった面もあり、記入もれが多く、男16、女31に達した。なかには異常なしとされている人もあった。今回の検診で始めて異常を指摘された人は、糖尿病

型で男73.9%、女67.2%、境界型で男78.3%、女93.5%、全体では76.1%と多く、集団検診の意義の大きいことがわかる。境界型にその割合が大であったことも当然であろう。又年齢別では若年層は殆どが検診時に指摘されている。もっとも古い糖尿病はこの調査からもれていることも考えられる。

表10 新しい糖尿病の割合

年 令	性	糖 尿 病 型		境 界 型		合 計	
		新/総数	計	新/総数	計	新/総数	計 (%)
20～	男	3/3	5/5	5/5	8/8	8/8	13/13(100.0)
	女	2/2		3/3		5/5	
30～	男	1/1	10/12	3/3	12/12	4/4	22/24(91.7)
	女	9/11		9/9		18/20	
40～	男	7/9	26/37	16/21	20/26	23/30	46/63(73.0)
	女	19/28		4/5		23/33	
50～	男	9/10	20/28	11/14	17/20	20/24	37/48(77.0)
	女	11/18		6/6		17/24	
60～	男	8/15	10/20	12/17	18/23	20/32	28/43(55.0)
	女	2/5		6/6		8/11	
70～	男	6/8	6/8	0/0	1/2	6/8	7/10(70.0)
	女	0/0		1/2		1/2	
計	男	34/46	77/110	47/60	76/91	81/106	153/201(76.1)
	女	43/64		29/31		72/95	

(6) 自覚症 (表11)

何らかの自覚症を有するものは糖尿病型で38.7%、境界型28.2%で糖尿病型に多いが有意差はなかった。多尿、多飲、倦怠はほぼ同

様の頻度であり、口渇は境界型に少なかった。年齢別では60才台に自覚症を有する人が多くなっているが、糖尿病と関連があるかは疑問である。



表11 自覚症

	無		有		口 渴		多 飲		多 尿		倦 怠		そ の 他	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
糖尿病型 119 (%)	27	46	19	27	6	7	7	7	7	8	5	7	1	6
	73 (61.3)		46 (38.7)		13		14		15		12		7	
境界型 117 (%)	50	34	22	11	2	1	7	3	8	2	10	3	1	3
	84 (71.8)		33 (28.2)		3		10		10		13		4	
合 計 236 (%)	77	80	41	38	8	8	14	10	15	10	15	10	2	9
	157 (66.5)		79 (33.5)		16		24		25		25		11	

## (7) 治療状況 (表12、13、14、15)

治療中の人は、糖尿病型69.5%、境界型27.6%と糖尿病型に多かった。全体では約半数の49.8%が治療中であった。境界型に治療中が少ないのは、集団検診のため自覚症のないものが多いこと、50g GTTという検査についての理解に乏しく、大したことはない、心配ないという形で処理された例も多いことが関連している。糖尿病型で女73.6%、男63.0%と女性に治療中が多いが、肥満型が女性に多いことからみて、食事療法に関心が深いためであろう。

治療内容では治療中の人のなかで食事療法のみが半数以上の56.8%を占めた。内服薬(血糖降下剤)の使用は糖尿病型で46.3%、境界型で24.1%と糖尿病型が多かった。特に糖尿病型の女子の54.7%が内服薬を使用していた。インスリン使用者は少なかった。

年令別では糖尿病型では40才台、境界型では50才台に治療中の人が多い。高令者、70才台に内服薬の使用が3人いたが、低血糖が心配される。

表12 治療中の割合 (%)

	男	女	計
糖尿病型	29/46(63.0)	53/72(73.6)	82/118(69.5)
境界型	19/69(27.5)	10/36(27.8)	29/105(27.6)
計	48/115(41.7)	63/108(58.3)	111/223(49.8)

表13 治療内容 (a) 糖尿病型 (%)

年令	性	人数	食事療法	インスリン	内服薬	治療中計
20~	男	3	2(66.7)	0	0	2(66.7)
	女	0	0	0	0	0 -
30~	男	1	0	0	0	0(0.0)
	女	2	1(50.0)	0	0	1(50.0)
40~	男	9	5(55.6)	1(11.1)	1(11.1)	7(77.8)
	女	14	5(35.7)	0	6(42.9)	11(78.6)
50~	男	10	3(30.0)	0	2(20.0)	5(50.0)
	女	31	9(29.0)	0	14(45.2)	23(74.2)
60~	男	15	4(26.7)	0	5(33.3)	9(60.0)
	女	20	7(35.0)	0	7(35.0)	14(70.0)
70~	男	8	5(62.5)	0	1(12.5)	6(75.0)
	女	5	2(40.0)	0	2(40.0)	4(80.0)
計	男	46	19(41.3)	1(2.2)	9(19.6)	29(63.0)
	女	72	24(33.0)	0	29(40.3)	53(73.6)

表14 治療内容 (b) 境界型 (%)

年令	性	人数	食事療法	内服薬	インスリン+ 内服薬	治療中計
20~	男	5	0	0	0	0
	女	3	0	0	0	0
30~	男	3	1(33.3)	0	0	1(33.3)
	女	9	1(11.1)	0	0	1(11.1)
40~	男	23	2(8.7)	0	1(4.3)	3(13.0)
	女	8	2(25.0)	1(12.5)	0	3(37.5)
50~	男	17	4(23.5)	1(5.9)	0	5(29.4)
	女	6	2(33.3)	1(16.7)	0	3(50.0)
60~	男	21	5(23.8)	4(19.0)	1(4.8)	10(47.6)
	女	7	2(28.6)	0	0	2(28.6)
70~	男	0	0	0	0	0
	女	3	1(33.3)	0	0	1(33.3)
計	男	69	12(17.4)	5(7.2)	2(2.9)	19(27.5)
	女	36	8(22.2)	2(5.6)	0	10(27.8)

表15 治療中の人の治療内容の割合

(%)

	性	人数	食事療法	インスリン	内服薬	インスリン+ 内服薬
糖尿病型	男	29	19 (65.5)	1 (3.5)	9 (31.0)	0 (0)
	女	53	24 (45.3)	0 (0)	29 (54.7)	0 (0)
境界型	男	19	12 (63.2)	0 (0)	5 (26.3)	2 (10.5)
	女	10	8 (80.0)	0 (0)	2 (20.0)	0 (0)
計	男	48	31 (64.5)	1 (2.1)	14 (29.2)	2 (4.2)
	女	63	32 (50.8)	0 (0)	31 (49.2)	0 (0)
総計		111	63 (56.8)	1 (0.9)	45 (40.5)	2 (1.8)

## (8) 発病時期と治療中の割合 (表16)

検診時に初めて異常を指摘されたものと、古い糖尿病とに分けて治療の有無を比較した。

検診時指摘された人のなかで治療中のものは糖尿病型で男 58.8%、女 64.8%、全体では64.9%、境界型で男 25.5%、女 24.1%、

表16 発病時期と治療中の割合

	性	検診で指摘		古い糖尿病	
		治療中/総数	計	治療中/総数	計
糖尿病型	男	20/34(58.8)	50/77(64.9)	9/12(75.0)	29/33(87.9)
	女	30/43(69.8)		20/21(95.2)	
境界型	男	12/47(25.5)	19/76(25.0)	4/13(30.8)	5/15(33.3)
	女	7/29(24.1)		1/2(50.0)	

## (9) 合併症 (表17、18、19)

糖尿病型で49.5%、境界型38.2%、全体では43.9%に合併症があった。男女には差はみられなかった。合併症のなかでは神経痛が15.6%、次で高血圧の15.1%の順に高い。高血圧は糖尿病型で19.4%と多くみられた。神経痛のなかには糖尿病性の神経障害が含まれていることが考えられる。脳血管障害は2.0%と少なかった。糖尿病では脳血管障害が6%位にみられ、特に脳血管が多いといわれている。又、農村の糖尿病では合併症として血管障害の比重が強いともいわれているが、今回の調査では少なかった。腎疾患、眼疾患は糖尿病型に多い。腎疾患の合併については、12.8%~47.8%の合併の報告があり、持続性蛋白尿は20%にみられるという。今回の調査では少なかったが、これはアンケート調査のためであ

計25.0%と糖尿病型と境界型に大きな差がみられた。50g GTT異常値の受けとめ方が医師、被験者の何れにも不十分であったことが考えられる。古い糖尿病の方が治療中が多かったのは当然といえるが、ここでもやはり糖尿病型の方が境界型より治療中が多かった。

(%)

表17 合併症

	有		無	
	男	女	男	女
糖尿病型	21	30	19	33
103	51		52	
(%)	(49.5)		(50.5)	
境界型	26	13	36	27
102	39		63	
(%)	(38.2)		(61.8)	
計	47	43	55	60
205	90		115	
(%)	(43.9)		(56.1)	

表18 合併症 疾患別その1

	高血圧		腎疾患		眼疾患		心疾患		脳疾患	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
糖尿病型	9	11	0	7	3	6	1	2	0	2
103	20		7		9		3		2	
(%)	(19.4)		(6.8)		(8.7)		(2.9)		(1.9)	
境界型	10	1	1	0	0	3	2	2	2	0
102	11		1		3		4		2	
(%)	(10.8)		(1.0)		(2.9)		(3.9)		(2.0)	
計	19	12	1	7	3	9	3	4	2	2
205	31		8		12		7		4	
(%)	(15.1)		(3.9)		(5.9)		(3.4)		(2.0)	

ろう。眼疾患についても実際に専門医が検査すればもっと多いかもしれない。

表19 合併症 疾病別その2

	神経痛		胃腸疾患		肝疾患		皮膚疾患		その他	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
糖尿病型	5	9	4	3	3	2	3	2	0	3
103	14		7		5		5		3	
(%)	(13.6)		(6.8)		(4.9)		(4.9)		(2.9)	
境界型	9	9	3	2	2	0	2	1	2	0
102	18		5		2		3		2	
(%)	(17.6)		(4.9)		(2.0)		(2.9)		(2.0)	
計	14	18	7	5	5	2	5	3	2	3
205	32		12		7		8		5	
(%)	(15.6)		(5.9)		(3.4)		(3.9)		(2.4)	

表20 既往症

	有		無	
	男	女	男	女
糖尿病型	7	16	30	33
86	23		63	
(%)	(26.7)		(73.3)	
境界型	20	10	43	22
95	30		65	
(%)	(31.6)		(68.4)	
計	27	26	73	55
181	53		128	
(%)	(29.3)		(70.7)	

## (10) 既往歴 (表20、21)

記入もれが多く、記載のあったものは181であった。既往歴のあった割合は糖尿病型で、26.7%、境界型31.6%と差はなかった。

男女間にも差はなかった。疾患別では手術の既往のあったものが多く、胃切除 5.5%、その他の大手術11.0%であった。糖尿病型より境界型に胃手術例が多いが、急峻過血糖の混在が考えられる。手術は糖尿病の発症因子として重要であり、手術時期と発症時期との関連の検討も必要である。

## (11) 家族歴 (表22)

家族歴に糖尿病のあった人は42人、19.7%であった。男 14.7%、女 24.3%と女に多いが有意差はなかった。糖尿病型と境界型ではそれぞれ21.5%、17.9%と稍糖尿病型に多く、特に女の糖尿病型に28%と多くみられた。遺伝は糖尿病の成因として重要視されており、<sup>8)</sup>従来からも 8.3%から、多いところでは30%と報告されている。糖尿病の発症率からみても糖尿病家系からは28.4%、非糖尿病家系では 3.0%と大きな差がある。<sup>10)</sup>農村では糖尿病の遺伝の把握は難かしいとされているが、われわれの調査結果は概ね妥当な数字と思われる。

## (12) 出産回数 (23、24)

出産回数を3回以上と2回以下に分けると、出産回数3回以上の方は59.6%で糖尿病型に

表21 既往症 疾患別

	胃手術		大手術		肝疾患		甲状腺		その他	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
糖尿病型	2	1	3	8	2	0	0	1	0	6
86	3		11		2		1		6	
(%)	(3.5)		(12.8)		(2.3)		(1.1)		(7.0)	
境界型	5	2	5	4	3	1	1	0	6	3
95	7		9		4		1		9	
(%)	(7.4)		(9.5)		(4.2)		(1.0)		(9.5)	
計	7	3	8	12	5	1	1	1	6	9
181	10		20		6		2		15	
(%)	(5.5)		(11.0)		(3.3)		(1.2)		(8.3)	

表22 家族歴

	有		無	
	男	女	男	女
糖尿病型	4	19	36	48
107	23		84	
(%)	(21.5)		(78.5)	
境界型	11	8	51	36
106	19		87	
(%)	(17.9)		(82.1)	
計	15	27	87	84
213	42		171	
(%)	(19.7)		(80.3)	

多い。年齢別では50才以上に3回以上の方が多くみられる。平均出産回数は糖尿病型3.64回、境界型2.71回、全体では3.12回で、最高は9回の方が2人あった。県下農村婦人の出産回数と比較して多くはない。<sup>11)</sup>

出産回数の多いことが糖尿病発症因子とし



て女子には重要であるが、今回の調査には特に相関性はみられなかった。

表23 出産回数

年齢	糖尿病型 72		境界型 42		合計 114	
	2回 $\geq$	3回 $\leq$	2回 $\geq$	3回 $\leq$	2回 $\geq$	3回 $\leq$
20～	0	0	1	1	1	1
30～	2	0	9	3	11	3
40～	10	4	6	4	16	8
50～	8	26	2	7	10	33
60～	3	16	2	4	5	20
70～	0	3	3	0	3	3
計(%)	23	49(68.1)	23	19(45.2)	46(40.4)	68(59.6)
平均回数	3.64		2.71		3.10	

表24 出産回数の平均

年齢	糖尿病型	境界型	計	対照 ※
20～	0	2.50	2.50	1.59
30～	1.50	2.08	2.00	2.85
40～	2.21	2.40	2.29	3.49
50～	3.65	4.00	3.72	4.71
60～	4.53	3.83	4.36	5.09
70～	6.00	0.33	3.17	—

※対照：富山県農村婦人 559人

### (13) 流産 (表25)

糖尿病型に流産の回数が多いが有意差は認められない。異常分娩、異常児出産も調査したが、ほとんど記載がなかった。

表25 流産の回数

回数	糖尿病型 80	境界型 46	計 126
1	10	3	13
2	8	1	9
3	1	3	4
計(%)	19(23.8)	7(15.2)	26(20.6)

## III 総括並びに考察

集団検診の目的は地域住民あるいは職場における疾病の早期発見が主であるが、疫学調査として研究的にも行なわれる。われわれは疫学調査として農村の糖尿病の実態把握のために広域多人数の集団検診を行なったが、一次検診の尿糖陽性者の二次検診受診への措置、手順に不備な点があり、ために二次検診以後

の受診率の低下が著しかったのは残念であった。しかし29地区25,696人という多数の農家世帯の検診結果の資料は今後の農村糖尿病の基礎資料として貴重なものであり、ここに全体をまとめて報告した。以下いくつかの問題点について考察する。

### (1) 糖尿病の頻度

正確には50g GTT値に異常を呈したものの頻度である。一次検診はWet Pack法<sup>12)</sup>で夕食後2時間尿の検尿を行なったが、尿糖陽性率男12.1%、女4.0%、全体で6.3%と諸家の報告と大差はない。検尿による尿糖陽性率はその方法、人員構成、検尿時間帯によって異なる。われわれの行なった方法は集団検診ではあるが家庭で行なえること、夕食後の検尿のため軽症糖尿病もひろえることなどの利点がある。この方法で行なわれた報告では、仲村らの8.5%<sup>13)</sup>、又後藤は小学生を通して父兄の夕食後の尿をWet Pack法で集め、市内で7.2%、農村で1.6%の陽性率を報告しており<sup>14)</sup>、農村に低いことを指摘している。又50g GTT検査による異常者は、われわれの調査では糖尿病型男3.2%、女1.5%、合計で2.0%、境界型を含めると4.3%が糖尿病或はその疑いであった。日本の糖尿病研究班の全国集計では40才以上ではあるが1957年には糖尿病4.5%、疑を含めると14.7%と報告されている<sup>15)</sup>。われわれの調査は年齢は15才以上で若年層が含まれており、従って糖尿病の頻度は低くなるが、一般には糖尿病は農業は非農業より頻度は少ないといわれている<sup>16)</sup>。しかし最近の農村の社会環境、食生活の変化による糖尿病の増加が問題になっており、共同研究者の越山は糖尿病調査と農家世帯の生活水準、他の保健情報を集め分析し、その関連の深さを指摘している<sup>17)</sup>。今後も継続して追跡調査することが必要であろう。

糖尿病頻度で男女間の差が著しく、男が多かったが、これは諸家の報告とも一致しており、日本の社会風習が関連しているといわれ



ている。

又1957～1960年の糖尿病集団検診ではその80%が未知、すなわち検診を初めて指摘されたものであったという<sup>18)</sup>。われわれのアンケート調査でも76.1%が検診時に初めて指摘されており、糖尿病の早期発見に関しては昔も今もあまり変わらず進歩がみられていず、農村においては糖尿病の潜在が相当数あるものと考えられる。

#### (2) アンケート調査を行なって

アンケート調査表は○印をつける程度なるべく簡便な方式で行なったが、それでも記入もれが多く、被験者に記入させる方式の限界が感じられた。農村ではとくに疾病に対する知識、理解度に差があり、アンケート記入に際しての説明が不十分となりやすい。組織力を利用しての間診式のアンケートが望ましい。

今回のアンケートは集団検診の結果によって行なったため、異常を指摘しても自覚症に乏しいものが多く、又糖尿病と血糖検査との関連の理解不足、さらには糖尿病型、境界型の判定に対する受けとめ方がさまざまにあり、特に境界型は異常なしとされている例もあり、ために治療中の割合も低かった。地域が広範囲にわたったためもあるが、二次検査が各地区で主治医のもとで行なわれたため、境界型に対する解釈なり指導に差があったことも原因と考えられる。

#### (3) アンケート内容

各項目の内容については結果のなかでふれたが、体型で肥満型が女子に多いこと、治療内容で内服薬による治療が糖尿病型の女子に40.3%と多かったことは、肥満を通して糖尿病の治療に女子が熱心であることを物語る半面、内服血糖降下剤使用は食事療法を充分行なっていることが原則であることを考えると、食事療法の細かい調査が行なわれる必要がある。特に70才台の人の血糖降下剤使用は蓄積による副作用のこともあり、血糖検査が定期

的に行なわれているか、医師の指導を充分うけているか心配である。今後糖尿病の理解についての調査も行ないたい。

### IV む す び

われわれは富山県下農家世帯の糖尿病の調査における50g GTT異常者にアンケート調査を行ない次の結果をえた。

1. アンケート回答数は男 122、女 126、計 248、そのうちわけは糖尿病型 129、境界型119で、男は境界型、女は糖尿病型が多かった。
2. 女に肥満型が多かった。
3. 検診時初めて異常を指摘されたものは、71.6%であった。
4. 治療中の人は糖尿病型69.5%、境界型27.6%であった。治療内容は食事療法のみが56.8%、内服薬使用は糖尿病型に46.3%あった。
5. 合併症は神経痛、高血圧が多かった。
6. 家族歴に糖尿病は19.7%にみられた。
7. 一次検診からの異常者の頻度を再掲し、若干の考察を加えた。

### 参 考 文 献

- 1) 石田礼二他 富山県農村医学研究会誌 7:67、1976
- 2) 越山健二他 日本農村医学会誌 25:436、1976
- 3) 石山礼二他 富山県農村医学研究会誌 8:16、1977
- 4) 石田礼二他 日本農村医学会誌26: 374、1977
- 5) 仲村吉弘 糖尿病のすべて 内科シリーズNo.3、400、1973
- 6) 伊藤恭平 日本農村医学会誌 19:300、1971
- 7) 広瀬賢治 糖尿病のすべて 内科シリーズNo.3 356、1973
- 8) 伊藤恭平 日本農村医学会誌 25:186、1976
- 9) 平田幸正 糖尿病 17:87、1974
- 10) 三村悟郎 糖尿病のすべて 内科シリーズNo.3 134、1973
- 11) 農村保健状況実態調査報告書 富山県昭和46年度
- 12) 仲村吉弘他 糖尿病 9:1、1966

- 13) 仲村吉弘他 糖尿病 9 : 259, 1966
- 14) 後藤由夫他 糖尿病 10 : 406, 1967
- 15) 後藤由夫他 内科 29 : 467, 1972
- 16) 久留他 日本農村医学会誌 24 : 700, 1975
- 17) 越山健二 富山県農村医学研究会誌 8 : 22, 1975
- 18) 新内科学大系 46 : 6 - 67, 1975