

## 富山県下農家の糖尿病調査(第7報)

富山県農村医学研究会

石田 礼二      越山 健二      北川 鉄人  
 一柳 兵蔵      渡辺 正男      藤本 フミ  
 竹部喜代子      跡治 順子

私たちは昭和50年に25,696人に及ぶ農家世帯の糖尿病検診を行い、農村の糖尿病の実態を調査し検討した。さらに昭和54年、55年にも同様の調査を行ってきた。調査方法は、一次検診として夕食後の尿糖定性を行い、尿糖陽性者は近くの医療機関で二次検診として、ブドウ糖負荷試験を施行してもらい、その結果を被験者が持参した報告用紙(はがき)に記入、当研究会に郵送することによって集計した。しかし二次検診の受診率は低く、昭和50年は38.1%、昭和55年は26.3%にすぎなかった。

この低率の原因はいろいろ考えられるが、1つは私たちの調査は県下会般にわたったため、二次検診を一定医療機関で行うことはできず、近くの医療機関に委託し、その選択を被験者の自由意志にまかせたこと、又糖尿病は自覚症が乏しく、わざわざ医療機関を訪れる必然性に乏しかったこと、さらに費用のかかることなどが考えられた。

この様な低い受診率では、糖尿病の疫学調査としては不十分であり、どこにその原因があるのか、又農村の人々が糖尿病検診にどのような認識をもっているのかを知るために、私達は昭和55年に行った一次検診の尿糖陽性者にアンケート調査を行ったのでここに報告する。

### 調 査 方 法

昭和55年末に県下12地区、男 2,986人、女

7,553人、計10,539人の検尿による糖尿病検診を行い、その結果はすでに第6報として報告した。尿糖陽性者は男 303人、女 297人、計 600人、5.7%であったが、二次検診の結果の報告は 158人、26.3%にすぎなかった。

この尿糖陽性者 600人にアンケートを送付し、集計した。アンケート内容は下記の通りである。

#### A. 二次検診(病・医院での精密検診)受診者への設問

問1 血糖検査の結果は?

- (イ) 糖尿病といわれた
- (ロ) 糖尿病の疑(境界型)といわれた
- (ハ) 異常なし
- (ニ) 不明
- (ホ) 結果は聞いていない

問2 糖尿病と診断された人の治療内容。

- (イ) 食餌療法
- (ロ) 血糖降下剤の内服
- (ハ) インスリンの注射
- (ニ) 何もしていない

問3 問1の(イ)、(ロ)の人への質問

- (イ) 今回の検診で初めて指摘された
- (ロ) 以前からわかっていた

問4 家族内の糖尿病の有無

- (イ) いる
- (ロ) いない

#### B. 二次検診を受診しなかった人への設問

問1 受診しなかった理由

- (イ) 自覚症がないから

- (ロ) 受ける機会がなかった  
 (ハ) 面倒だった  
 (ニ) 以前より糖尿病といわれているから  
 (ホ) 以前検診で糖尿病でないといわれたから  
 (ヘ) その他

問2 過去に糖尿(+)といわれたことの有無

- (イ) ある  
 (ロ) ない

問3 問2であると答えた人への設問

- (イ) 精密検査をした  
 (ロ) 精密検査はしなかった

問4 家族内の糖尿病の有無

- (イ) いる  
 (ロ) いない

問5 今後糖尿病検診は受けるか

- (イ) 受ける  
 (ロ) 受けない

## 結 果

(1) アンケート回収率

送付数男 303, 女 297, 計 600のうち回収されたもの, 男 225, 女 206, 計 431, 71.8%であった。

(2) 二次検診(精密検査)受診者

二次検診の受診率は表1の通りで, 63.3%であった。第6報で報告した受診率は26.3%であり, 今回のアンケートではそれに比べると非常に高率である。第6報は医療機関からの報告の集計であり, 実際に受診していても報告されていないケースが多いことも考えられる。

地区別の集計では(表2), かなり地域差がみられ, 高率な地区は井波の80%, 低率な地区は小杉の38.2%であり, 50%以下の地区が2地区見られた。

アンケート回答者の男女別, 年齢別分布は表3の通りで, 10代, 20代が少ないほかは大差がなかった。

(3) 二次検診受診者のアンケート内容

表1 二次受診者

	回答数	受診者	%
男	225	135	60.0
女	206	138	67.0
計	431	273	63.3

表2 地区別二次受診者

	回答数	受診者	%
滑川	40	22	55.0
上市	17	10	58.8
立山	35	27	77.1
富山	71	44	62.0
婦中	44	29	65.9
八尾	37	20	54.1
小杉	34	13	38.2
射水	17	7	41.2
高岡	111	83	74.8
新湊	6	4	66.7
井波	5	4	80.0
福岡	14	10	71.4
計	431	273	63.3

表3 年齢別二次受診者数

年齢	男		女		合計	
	回答数	受診者	回答数	受診者	回答数	受診者(%)
10~	3	3	0	0	3	3(100.0)
20~	12	5	6	2	18	7(38.9)
30~	27	14	20	14	47	28(59.6)
40~	40	23	44	28	84	51(60.7)
50~	52	33	51	36	103	69(67.0)
60~	51	32	50	39	101	71(70.3)
70~	32	21	33	18	65	39(60.0)
不明	8	4	2	1	10	5(50.0)
計	225	135	206	138	431	273(63.3)

イ. A問1の分析(表4)

糖尿病と診断された人は二次受診者の男20.0%, 女26.1%で女の方が多。しかし糖尿病の疑まで入れると, 男41.5%, 女40.7%で, 男女差はない。又男女合計では41.0%であった。この値は第6報の26.0%に比して高率を示している。一方異常なしと診断された人は, 男女共55%前後であり, 尿糖陽性者の55%は正常者といえる。私たちの一次検診が, 夕食を充分摂った後の検尿なので, 正常者の尿糖出現率が高かったのであろう。

表4 A問1 血糖検査の結果

	男(%)	女(%)	計(%)
イ 糖尿病	27(20.0)	36(26.1)	63(23.1)
ロ 糖尿病疑	29(21.5)	20(14.6)	49(17.9)
ハ 異常なし	74(54.8)	78(56.5)	152(55.7)
ニ わからない	1(0.7)	2(1.4)	3(1.1)
ホ きいていない	4(3.0)	2(1.4)	6(2.2)
計	135(100)	138(100)	273(100)

尚一次検診受診者に対する異常者の割合は, 表5の通りで, 糖尿病 1.3%, 疑 1.0%, 両

者合わせて2.3%であった。これは第6報の2.2%、1.5%、3.6%からみると低率である。

表5 一次に対する異常者の割合

	糖尿病	糖尿病疑	計
男	2.0%	2.2%	4.2%
女	1.0%	0.6%	1.6%
計	1.3%	1.0%	2.3%

ロ. A問2の分析(表6)

表4の糖尿病と診断された人63人の治療内容は表6の通りである。治療している人は男77.8%、女88.9%、計84.1%で、昭和50年調査時のアンケート(第3報)の男63.0%、女73.6%、計69.5%に比べると高率であった。治療内容は血糖降下剤の内服が41.3%、インスリン注射が6.3%で、約半数が薬物による治療を行っている。特に女で血糖降下剤内服が50%を占めているのが注目される。昭和50年のときの内服薬32.2%、インスリン注射は1例であったのに比して、薬物療法をしている人の割合が多くなっている。

表6 糖尿病の治療内容

	男	女	計
食餌療法のみ	12(44.4%)	11(30.6%)	23(36.5%)
血糖降下剤	8(29.6%)	18(50.0%)	26(41.3%)
インスリン	1(3.7%)	3(8.3%)	4(6.3%)
していない	6(22.2%)	4(11.1%)	10(15.9%)
計	27(100%)	36(100%)	63(100%)

ハ. A問3の分析(表7)

糖尿病、或いは糖尿病の疑と指摘されたのが今回の検診が初めてであった人は、男59.6%、女39.6%、全体では49.5%と約半数であった。50年時のアンケートの時は76.1%と高率であったが、検診の1回目と2回目の差が出たものと考えられる。

表7 糖尿病の指摘時期

	男	女	計
既往なし	31(59.6%)	21(39.6%)	52(49.5%)
既往あり	21	32	53
計	52	53	105

ニ. A問4の分析(表8)

家族歴に糖尿病のある人は、糖尿病と診断

された人で11.7%、糖尿病疑の人12.5%で、糖尿病でない人には5.2%と少なかった。アンケート回答総数二次受診者242人のうちでは20人に家族歴があり、その割合は8.3%である。前回のアンケートにおける家族歴のある人の割合は、糖尿病21.5%、境界型17.9%であり、今回は明らかに低値である。

表8 家族歴

	糖尿病	糖尿病疑	計	その他
有	7(11.7%)	6(12.5%)	13(12.0%)	7(5.2%)
無	53	42	95	127
計	60	48	108	134

(4) 二次検診受診しなかった人のアンケートの内容

イ. B問1の分析(表9)

二次検診を受けなかった理由は、今回のアンケートのもっとも重要な項目である。男女共に「自覚症がないから」がもっとも多く、約半数の45.6%を占めていた。次に「受診する機会がなかったから」17.7%、「以前検診で糖尿病ではないといわれたから」が13.9%の順に多かった。やはり検診の意味なり、その重要性が認識されていないことがうかがわれる。「その他」の理由のなかでは二次検診の通知がきていない、或いは知らなかったと記載した人が8例あった。特に滑川地区で4例と多かったが、事務的な通知もれがあったと考えられる。他に職場などで検尿を再検査したら陰性だったから受けなかった人が3例あった。私たちの検診は夕食後2時間の尿糖の出やすい条件設定であり、軽度の糖尿病の人にもひろいあげるように配慮しており、他の時間帯では陰性のこともあり得るので、この点の指導が必要である。そのほか老令のため、或いは歩行困難なため受診できなかった人があるが、年齢の上限は設定しない検診であり、このような検診事業の限界であろう。

ロ. B問2の分析(表10)

過去に尿糖陽性の指摘をうけたことがあるかどうかについては、24.5%の人が尿糖指摘

表9 二次検診を受けなかった理由

	男(%)	女(%)	計(%)
イ 自覚症がない	45(50.0)	27(39.7)	72(45.6)
ロ 機会 ない	13(14.4)	15(22.1)	28(17.7)
ハ 面 倒	4( 4.5)	3( 4.4)	7( 4.4)
ニ 糖 尿 病	4( 4.5)	5( 7.4)	9( 5.7)
ホ 糖尿病である	13(14.4)	9(13.0)	22(13.9)
ヘ そ の 他	11(12.2)	9(13.2)	20(12.7)
計	90(100)	68(100)	158(190)

の経験があった。他の75.5%は今回の検診で初めて尿糖陽性を指摘されたことになる。二次検診受診のグループでは、表7の如く、49.5%が今回の検診で初めて指摘されており、二次検診を受けなかった人の方に初めて指摘された人が多い。表7と表10をまとめると、表11の通りで、尿糖の既往のある人の二次受診率は58.9%で、尿糖の既往のない人の31.3%より明らかに高い。初めての時より、繰返し尿糖を指摘された人の方に、二次検診受診の必要性の認識が高まるのであろう。

尚二次検診受診者、非受診者合わせて、尿糖の既往に回答した人 256人中、今回の検診で初めて尿糖を指摘された人は、166人、64.8%であった。

表10 尿糖(+ )の既往

	男	女	計
あ る	21(24.1%)	16(25.0%)	37(24.5%)
な い	66	48	114
計	87	64	151

表11 尿糖の既往と二次受診率

	既往あり	既往なし	計
二次受診者	53(58.9)	52(31.3)	105
二次非受診者	37	114	151
計	90	166	256

ハ． B 問 3 の分析 (表12)

表10の過去に尿糖を指摘された人37人のうち、二次検診に相当する糖尿病の精密検査を受けた人は、78.4%であった。この値は表11の二次検診受診率に比して明らかに高い。通常病気などで医院を訪れて検尿し、尿糖陽性の場合には精密検査を受ける機会が多いと思われる。

表12 精密検査の既往

	男	女	計
あ る	15(71.4%)	14(87.5%)	29(78.4%)
な い	6	2	8
計	21	16	37

ニ． B 問 4 の分析 (表13)

家族歴に糖尿病のある割合は、男 8.1%、女 4.7%、全体では 6.7%であった。

ホ． B 問 5 の分析 (表14)

二次検診を受けなかった人に、今後糖尿病検診が行われた場合、再び受診するかどうかを問うたが、受けると答えたものが男68.6%、女77.3%、全体では72.4%であった。即ち4人に1人は今後糖尿病の検診があっても受けないと回答している。

表13 家 族 歴

	男	女	計
有	7( 8.1%)	3( 4.7%)	10(6.7%)
無	79	61	140
計	86	64	150

表14 今後検診を受けるか

	男	女	計
受 け る	58(68.2%)	51(77.3%)	109(72.2%)
受 け ない	27	15	42
計	87	66	151

B． 問 1 で二次検診を受けなかった理由を聞いたが(表9)、その理由別に二次検診を今後受けないと回答した人を分類してみると表15の通りである。自覚症がないから、機会がなかったから、面倒だったからという理由の人は約21%から30%位が今後検診をうけないと回答している。しかしすでに糖尿病と診断されている人は50%が今後検診をうけないと回答しており、これは当然のことである。

過去に検診で糖尿病でないと診断された人の42.9%が今後検診を受けないと回答しているが、糖尿病への移行の可能性を考えると、ぜひ検診は受けてほしい。

表15 二次受診しなかった理由と  
今後の検診を受けない人の割合

理 由	総数	検診を受けない
イ 自覚症がない	69	15 (21.7%)
ロ 機会がない	28	8 (28.6%)
ハ 面 倒	7	2 (28.6%)
ニ 糖尿病である	8	4 (50.0%)
ホ 糖尿病でない	21	9 (42.9%)
ヘ そ の 他	18	4 (21.2%)
計	151	42 (27.8%)

## 考 案

検診事業に際して重要なことの一つに事後処理がある。特に検診を一次、二次と密度を濃くして行う場合、一次から二次への受診率が低いと、その検診の意義は低くなる。私たちが行った糖尿病検診でも、一次検診の尿糖陽性者が、二次検診の精密検査を受けた割合が、昭和50年の時で38.1%、昭和55年では26.3%にすぎなかった。なぜ尿糖陽性者が精密検査を受けないのか。その理由を明らかにするためにアンケート調査を行った。

二次受診率について：アンケートにみられる二次受診率は63.3%であり、地域差がみられた。第6報の26.3%に比べると非常に高率である。第6報の二次受診率は尿糖陽性者が医療機関で精密検査をうけ、レポートを医療機関より送ってもらい集計したものであり、受診してもレポートが届けられていないことが考えられる。又アンケートの場合、組織的な二次受診と関係なく、自分の意志で適宜受診したものも含まれているのであろう。精密検査を各人の意志にまかせず、一定医療機関を指定し、費用を研究会がもてばもっと受診率は向上するのではなからうか。

二次検診を受けない理由：糖尿病は通常軽症では症状に乏しい。従って自覚症のない人が多く、アンケートでも理由の中で最も多いのが自覚症がなかったから受診しなかつた

が45.6%であった。面倒だったからを含めると63.3%が糖尿病に対する認識不足から生じた理由であった。検診に際しては検診前に糖尿病についての知識の普及をはかり、検診の重要性を認識させてから検診に入ることが必要である。

私たちの行った過去2回の糖尿病検診は十分な成果があったとは思えないし、又被検者にいろいろな不満もあったものと考えられる。しかし、幸い二次検診を受けない人の72%が、今後も検診があれば受けると回答している。今後検診を行うにあたり、アンケートの内容を把握し、検診方法に反映させたい。

## 結 語

私たちは糖尿病検診において二次検診の受診率が低率である原因を調査するため、昭和50年の検診で尿糖陽性であったもの600人にアンケート調査を行い、次の様な結論を得た。

1. 二次検診受診率はアンケート調査の回答の方が明らかに高率であったが、二次検診受診時のレポートの扱い方に問題があったように思われる。
2. 二次検診を受けない理由では、自覚症がないからが最も多く、事前の糖尿病についての知識の普及が必要である。

## 文 献

- 1) 越山健二他 日本農村医学会誌 25: 436, 1976
- 2) 石田礼二他 富山県農村医学会誌 7: 67, 1976
- 3) 石田礼二他 富山県農村医学会誌 9: 13, 1978
- 4) 石田礼二他 日本農村医学会誌 26: 374, 1977
- 5) 石田礼二他 富山県農村医学会誌 11: 13, 1980
- 6) 石田礼二他 富山県農村医学会誌 12: 8, 1981