

琉球大学学術リポジトリ

[原著] 沖縄県における糖尿病の頻度の変遷：
昭和57年と昭和60年の比較

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学医学部 公開日: 2010-06-30 キーワード (Ja): キーワード (En): Diabetes Mellitus, Prevalence, sex ratio, Epidemiology 作成者: 吉田, 美智子, 松村, 美枝子, 普天間, 弘, Yoshida, Michiko, Matsumura, Mieko, Futenma, Hiromu メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002015764

沖縄県における糖尿病の頻度の変遷 —昭和57年と昭和60年の比較—

吉田美智子 松村美枝子 普天間 弘

琉球大学医学部保健学科保健医療学講座成人保健第一教室

はじめに

成人病の克服は、成人・老人の健康保持・増進上の重要課題の一つである。

糖尿病の有病率も増加傾向にあり、日本人全人口中110-120万名が糖尿病患者と推定され¹⁾、40歳以上の者についての頻度は7.0%とされている²⁾。

我々は沖縄県における糖尿病の頻度について、昭和57年・59年・60年に調査を行ったが、今回は昭和57年と昭和60年の成績を比較・検討する。

対象および方法

1. 対象人口集団を、沖縄県国民健康保険被保険者全員（昭和57年8月現在58.9万名、昭和60年4月現在60.0万名）とした。

2. 国民健康保険診療報酬請求明細書（以下国保レセ）総数（昭和57年8月請求分17.5万枚、昭和60年6月請求分18.8万枚）中、内科や小児科を標榜する全医療機関から出された枚数（昭和57年11.8万枚、昭和60年10.4万枚）を調査した。

3. 病名欄の3位以内に糖尿病と記載されているものを糖尿病患者とし、得られた糖尿病患者数を性・年齢・インスリン使用の有無・地域別に集計し、比較・検討した。有意差の検討は、 χ^2 検定を用いた。

結 果

1. 糖尿病患者数

得られた糖尿病患者数（病名順位3位までの）は、昭和57年は男性1,286名、女性1,953名、計

3,239名、昭和60年は男性1,925名、女性2,785名、計4,710名であった。その内病名欄の1位に記入された者は、昭和57年は男性830名、女性1,265名、計2,095名、昭和60年は男性1,218名、女性1,750名、計2,968名であった（Table 1, 2）。

2. 性・年齢別糖尿病頻度

性・年齢別の頻度は、昭和57年は男性では30代が0.17%、40代が0.61%と30代・40代から増え、60代が2.46%と最も高率で、以後70代では2.26%、80歳以上では1.22%と漸減していた。女性でも30代が0.11%、40代が0.47%と30代・40代から増え、50代が1.74%、60代が3.21%と最も高率で、以後70代では2.78%、80歳以上では1.44%と漸減していた。

男女を比較すると、30代・40代では男性が、50代以後70代までは女性が有意に高率で、全体としても男性0.45%、女性0.65%と、女性が有意に高率であった（ $P < 0.01$ ）。また、40歳以上の頻度も、男性は1.36%、女性は1.72%と、女性が有意に高率であった（ $P < 0.01$ ）（Table 1, Fig. 1）。

また、昭和60年は男性では30代が0.27%、40代が0.74%と30代・40代から増え、50代が2.28%、60代が2.79%、70代が3.04%と最も高率で、80歳以上では2.31%と減少していた。女性でも30代が0.20%、40代が0.47%と30代・40代から増え、50代が1.98%、60代が3.96%、70代が4.02%と最も高率で、80歳以上では2.41%と減少していた。

男女を比較すると、30代・40代・50代では男性が、60代・70代では女性が有意に高率で、全体としても男性0.66%、女性0.91%と、女性が有意に高率であった（ $P < 0.01$ ）。また、40歳以上の頻度も、男性は1.87%、女性は2.28%と、

Table 1 Prevalence of diabetics by sex and age in 1982

Age (yr)	Male		Female		Total	
	No	%	No	%	No	%
0-	6	0.01	4	0.01	10	0.01
10-	11	0.02	21	0.04	32	0.03
20-	25	0.05	26	0.06	51	0.05
30-	69	0.17	42	0.11	111	0.14
40-	226	0.61	169	0.47	395	0.54
50-	344	1.55	472	1.74	816	1.65
60-	330	2.46	615	3.21	945	2.91
70-	229	2.26	475	2.78	704	2.58
80-	46	1.22	129	1.44	175	1.38
Total	1286	0.45	1953	0.65	3239	0.55
40≤	1175	1.36	1860	1.72	3035	1.56

Table 2 Prevalence of diabetics by sex and age in 1985

Age (yr)	Male		Female		Total	
	No	%	No	%	No	%
0-	3	0.01	1	0.00	4	0.00
10-	15	0.03	20	0.04	35	0.03
20-	35	0.07	26	0.06	61	0.07
30-	108	0.27	77	0.20	185	0.24
40-	269	0.74	168	0.47	437	0.61
50-	570	2.28	589	1.98	1159	2.12
60-	497	2.79	929	3.96	1426	3.46
70-	334	3.04	742	4.02	1076	3.66
80-	94	2.31	233	2.41	327	2.38
Total	1925	0.66	2785	0.91	4710	0.78
40≤	1764	1.87	2661	2.28	4425	2.10

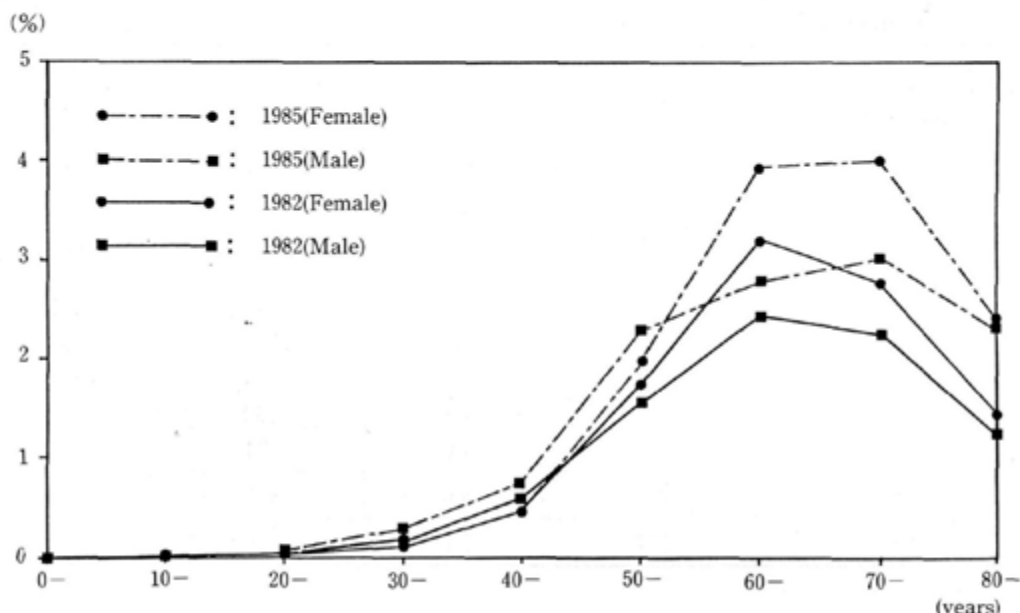


Fig. 1 Prevalence of diabetics by sex and age and the difference between 1982 and 1985

女性が有意に高率であった ($P < 0.01$) (Table 2, Fig. 1).

3. 性・年齢別インスリン使用者率

インスリン使用者は、昭和57年は全糖尿病患者の8.6%であるが、年齢別にみると10歳未満では30.0%、10代は53.1%、20代は39.2%、30代は18.0%、40代は9.6%、50代は7.0%、60代は6.9%、70代は7.1%、80代は4.0%と若年層に高率で、40歳以上では7.1%と低率であった (Table 3, Fig. 2).

また、昭和60年は全糖尿病患者の10.5%であるが、年齢別にみると10歳未満では100.0%、10代は62.9%、20代は44.3%、30代は27.0%、40代は11.0%、50代は9.6%、60代は7.3%、70代は8.6%、80代は10.4%と、昭和57年と同様に若年層に高率で、40歳以上では8.8%と低率であった (Table 3, Fig. 2).

性別にみると、昭和57年は男性は9.4%、女性は8.0%で男性に高率であり、また昭和60年は男性は11.9%、女性は9.4%で男性に高率であった。

4. 地域別40歳以上の糖尿病頻度

地域別に40歳以上の頻度をみると、昭和57年は那覇市が1.96%、本島内のその他の市部が1.54%、郡部が1.36%と、那覇市が他の市部や郡部に比べて有意に高率であった ($P < 0.01$)。また沖縄本島周辺の離島は1.35%、宮古・八重山郡はそれぞれ0.91%、0.63%と、沖縄本島周辺の離島に比べて宮古・八重山郡は有意に低率であった ($P < 0.01$) (Table 4, Fig. 3).

また、昭和60年も那覇市が2.70%、本島内のその他の市部が2.00%、郡部が1.92%と、那覇市が他の市部や郡部に比べて有意に高率であった ($P < 0.01$)。また、沖縄本島周辺の離島は1.67%、宮古・八重山郡はそれぞれ1.24%、1.22%と、沖縄本島周辺の離島に比べて宮古・八重山郡は有意に低率であった ($P < 0.05$) (Table 4, Fig. 3).

Table 3 Frequency of insulin therapy

Age (yr)	1982		1985	
	No.	%	No.	%
0-	3	30.0	4	100.0
10-	17	53.1	22	62.9
20-	20	39.2	27	44.3
30-	20	18.0	50	27.0
40-	38	9.6	48	11.0
50-	57	7.0	111	9.6
60-	65	6.9	104	7.3
70-	50	7.1	93	8.6
80-	7	4.0	34	10.4
Total	277	8.6	493	10.5
40 \leq	217	7.1	390	8.8

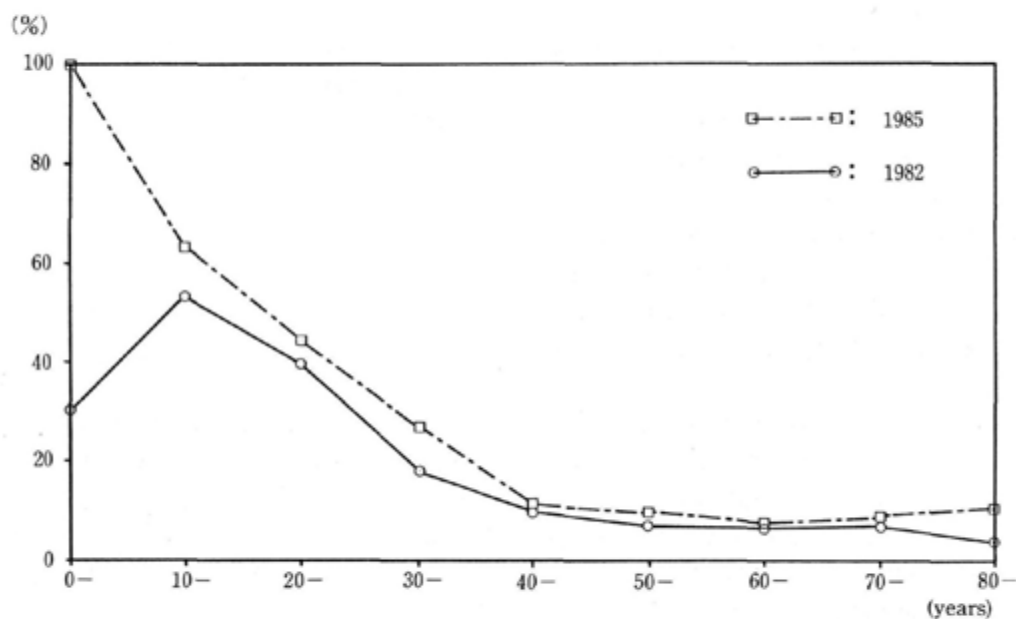


Fig. 2 Frequency of insulin therapy by age and the difference between 1982 and 1985

考 察

糖尿病有病率の調査には、厚生省が行う患者調査・国民健康調査、糖尿病研究班による全国調査、各県・医療機関単位の調査等がある。また、医療機関受診者の実態を把握するための、医療機関へのアンケート調査は、水田ら³⁾(山口県)、宮崎県糖尿病懇話会⁴⁾(宮崎県)、榎林ら⁵⁾(尼崎市)により報告されている。

まず初めに糖尿病の増加について考察してみる。厚生省の国民健康調査によると、糖尿病有病率は、昭和30年は0.02%、昭和40年は0.08%、昭和50年は0.20%、昭和60年には男性0.59%、女性0.62%、全体では0.61%と増加傾向にある⁶⁾。また患者調査による糖尿病受療率(人口10万対)も、昭和30年は6、昭和40年は34、昭和50年は87、昭和59年には119と増加傾向を示している⁶⁾。各県別にみても、水田ら³⁾によれば、昭和46年

Table 4 Geographical distribution of prevalence of diabetics over 40 years old

Area	1982		1985	
	No	%	No	%
Naha City	864	1.96	1310	2.70
City district	1216	1.54	1678	2.00
rural district	758	1.36	1167	1.92
solitary island	102	1.35	133	1.67
Miyako district	78	.91	105	1.24
Yaeyama district	10	.63	21	1.22
Total	3035	1.56	4425	2.10

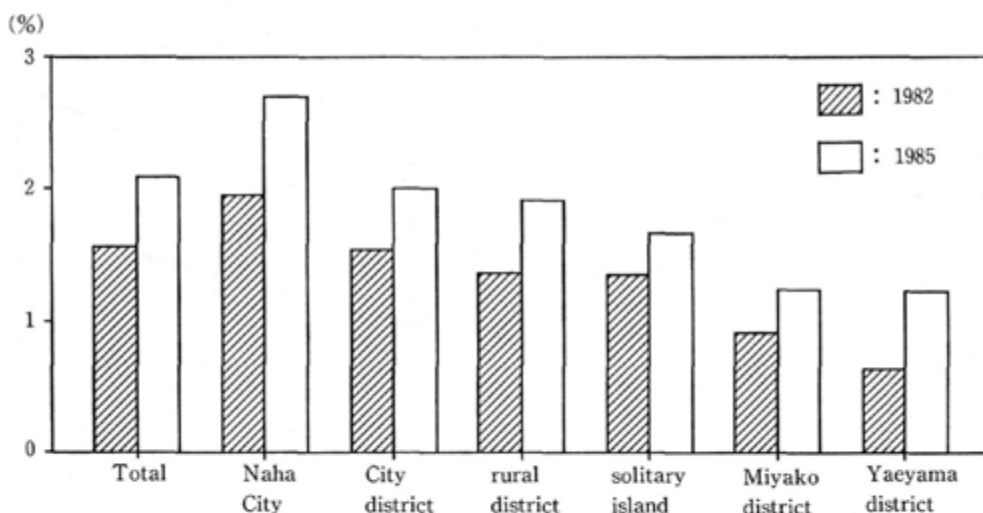


Fig. 3 Geographical distribution of prevalence of diabetics over 40 years old and the difference between 1982 and 1985

の山口県の糖尿病頻度は、男性0.38%、女性0.24%、全体では0.31%であったが、昭和51年には、男性0.52%、女性0.36%、全体では0.44%と著しく増加したという。また、宮崎県糖尿病懇話会⁹⁾によれば、昭和50年の宮崎県の糖尿病患者は2,867名であったが、昭和53年には、4,546名に増加していたという。

今回の我々の調査でも、昭和57年は男性0.45%、女性0.65%、全体では0.55%であったが、昭和60年には男性0.66%、女性0.91%、全体では0.78%と著しく増加していた。昭和57年と昭和60年の糖尿病患者実数を比較しても、男性は1.5倍、女性は1.4倍、全体としても3年間で1.5倍の増加である。

糖尿病が増加している要因として一般に、医療をめぐる環境の変化（疾病構造の変化、人口構造の高齢化、医療機関の充実、健康意識の高揚等）や、生活環境の変化（食生活の欧米化、都市化等）が考えられる。また、山口県で患者が増加した理由として水田¹⁰⁾は、医師の糖尿病への関心の増加（GTT 施行に心掛ける、血糖計の利用、糖尿病教室の設置）および医療環境の

改善（病院総合化改築、医師の補充）、患者の糖尿病への関心の増加をあげ、宮崎県糖尿病懇話会⁹⁾は、糖尿病診療のレベルの向上を示していると考えている。

このように糖尿病は全国的に増加傾向にあるが、ここで日本全国平均の糖尿病有病率と沖縄県の糖尿病頻度を比較してみる。昭和60年国民健康調査による日本全国平均の糖尿病有病率⁶⁾は、男性0.59%、女性0.62%である。それに比べると、昭和60年の国保レセ調査による沖縄県の男性は、0.66%と全国平均と大差はないが、女性は0.91%と沖縄県が著しく高率であり、そのため全体としても全国では0.61%、沖縄県では0.78%と沖縄県が高率となっている。

沖縄県の場合は、高齢者が多いこと、肥満者の頻度が他県より高いこと、脂質摂取量が日本の平均より高いこと⁷⁾等が糖尿病増加の要因にあげられるのではないかと考える。また、医療環境については、他県に比較すればまだ多くの問題を抱えてはいるが、医療従事者及び医療機関の数は、年々増加し改善されていることも要因の一つであろう。また、昭和58年以降の老人保

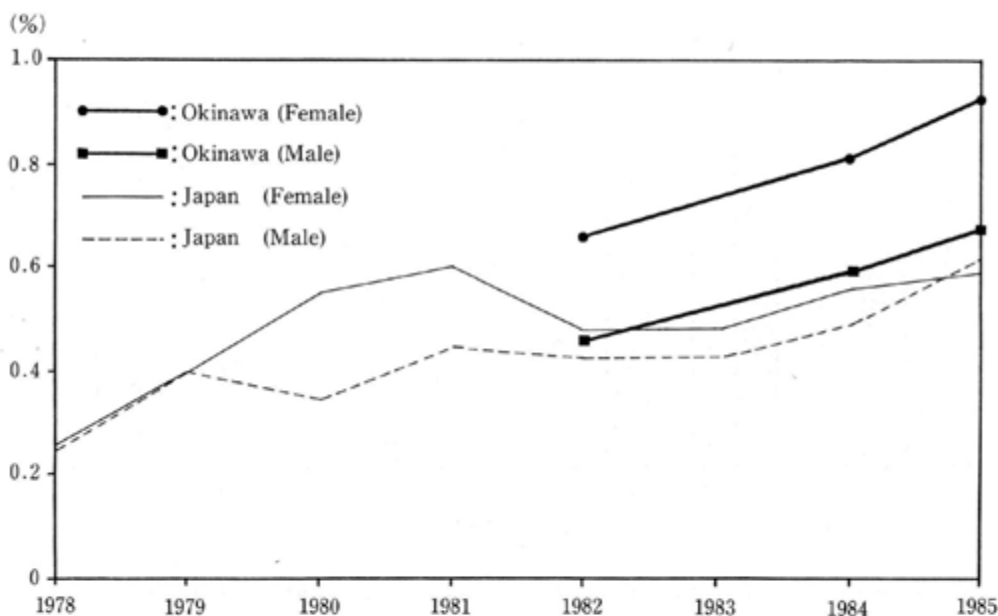


Fig. 4 Prevalence of diabetics, comparison between average rates in Japan and present results

健法による集団検診実施等の影響で、糖尿病の眞の増加というよりもその発見率が増加しているとも考えられる。

有病率調査は、調査期間中の申告であるため、未申告がある可能性もある。今回の我々の調査は、一ヶ月間のレセ調査であるので、厳密には一ヶ月間の受診率を表わしていることになる。しかし、沖縄県の国保加入率は70歳未満では約50%、70歳以上では約70%であるので、県下の糖尿病受診者の大部分は把握していると思われ、実際の頻度に近い数値であると考えられる。したがって、一般に受診率より有病率の方が高率であることや調査方法の違いを考慮しても、やはり沖縄県の特に女性は高率であると思われる。

また、アンケート調査による昭和59年度「県民健康調査」⁹⁾によると、男性は0.94%、女性は0.93%、男女合計では0.94%であり、その内入院および通院治療をしている者だけでは全体で0.81%である。この結果は調査方法の違いを反映し、治療放置の者やその他の者が把握され、高率になっていると思われる。いずれにしても、有病率と受診率の差については今後も検討が必要であり、疾病の予防・治療や管理の対策上重要な課題であると考えられる。

次に、沖縄県における昭和57年と昭和60年の糖尿病頻度のパターンを比較すると、昭和57年は男性・女性とも60代が最も高率で、次いで70代、50代、80代の順となっている。一方昭和60年は男性・女性とも70代が最も高率で、次いで60代、80代、50代の順になっている。これは、3年間の人口構成の変化（高齢化）の影響もあると思われる。しかし、病名順位1位の頻度のパターンをみると、両年とも60代が最も高率で、次いで70代、50代、80代の順になっていることから、沖縄県における糖尿病患者はやはり60代に多く、昭和57年に比し、昭和60年は高齢者で糖尿病の他に高血圧や動脈硬化などの疾患を持つ者が多くなっていると考えられる。

また男女を比較すると、昭和57年は30代・40代では男性が、50代以後70代までは女性が有意に高率で、全体としても男性0.45%、女性0.65%と、女性が有意に高率であった。昭和60年は

30代・40代・50代では男性が、60代・70代は女性が有意に高率で、全体としても男性0.66%、女性0.91%と、女性が有意に高率であった。40歳以上の頻度をみても、昭和57年は男性1.36%、女性1.72%で女性が有意に高率で、昭和60年も男性1.87%、女性2.28%で女性が有意に高率であった。

榎林ら(1982)⁹⁾は、医療機関受診者の調査を行い、年齢別分布では老人期での症例数が40%にみられ、高齢化社会を反映しており、性別では全年齢で男性が多かった。しかし全年齢を通じて男性が多かったわけではなく、青少年期では女性が、成人期では男性が、老人期では女性が多く、ホルモン、妊娠の影響、社会的ストレス、平均寿命の性差など内外環境の変化の関与が考えられると述べている。我々の成績では、性別では全年齢で女性が多かったが、これは沖縄県では高齢人口に女性が多いという要因が関与していると思われ、やはり成人期では男性が、老人期では女性が多かった。

また男女比については、昭和59年1月から6月までの6か月間に、琉球大学附属病院内科外来を受診した糖尿病患者もほぼ同様のパターンを示し、60代の女性に糖尿病患者が多かった。全体を沖縄県の人口千対受診率に直してみても、男性0.38、女性0.47で女性が多かった⁹⁾。

また、1968～1969年の沖縄内科会の病院受診者の調査¹⁰⁾や、1982年の調査¹¹⁾でも、女性が多いという成績が得られている。男女比に関しては、他県では医療機関受診者においては男性が多いと報告しているものが多く^{12)~14)}、また欧米では女性が多いと言われている¹⁵⁾。沖縄県では高齢人口に女性が多いという要因もあるが、人口1万人あたりの有病率でも女性が多い。女性が多い要因については今後の研究を待たねばならないが、その一つに生活様式の欧米化もあるのではないかと考える。

しかし、沖縄県においても佐久本ら(1970)¹⁶⁾、嘉手納ら(1979)¹⁷⁾の集団検診受診者の調査や、我々のG村の集団検診成績(1986)では男性が多いことから、集団検診で発見されるような軽症例は男性に多く、自覚症状があり、医療機関

を受診するような重症例は女性に多いのではないかと思われる。また榎林ら(1982)⁹⁾も、発見の動機は自覚症状があって受診したものが一番多く、健診による発見は男性に多いとしている。

糖尿病死亡率調査をみても、沖縄県では女性が高い¹⁰⁾ことから、沖縄県において死亡率に影響するような糖尿病は女性に多いと思われるが、何故女性に重症例が多いのかは今後の研究課題である。

また、同程度の症状であっても、男性は就業しているため医療機関を受診し難く、女性と比較的受診しやすいという受療行動の違いも一つの要因ではないかと考える。村上ら(1984)¹¹⁾は、国保と健保の受診率の比較をし、女性はほぼ同率であるのに対し、男性は国保より健保の方が高く、両保険とも女性が男性よりも著しく高い特徴を示し、性差による受診量・受診行動に著しい差があると言っている。さらに、両保険の疾病構造上の特徴としては、国保は成人病では健保より高く、一般科目において低い受診率であったとしている。今回の我々の調査は国保のみであるため、男性の糖尿病頻度に関しては、健保の結果も考慮しなければならないと考える。しかし、普天間ら¹²⁾の1982年の国保と健保の両方の調査結果をみても女性に高率であることから、沖縄県における糖尿病頻度は、やはり女性に高率であると思われる。

次に、インスリン使用者率については、両年とも若年層に高率であり、中・高年層では低率であった。しかし、両年とも10代・20代で予想より低率なのは、本調査はレセ調査であるので、入院患者でインスリン使用量の少ない者はレセ上に表れず、実際にはインスリン使用者でも見落とされている可能性があるものと思われる。

またインスリン使用者率については、昭和57年は全体の8.6%、昭和60年は10.5%と有意に増加していた($P < 0.01$)。また宮崎県糖尿病懇話会⁴⁾の宮崎県下の診療施設受診者の調査でも、昭和50年6.8%から昭和53年10.3%へ増加している。この点については、1970年のUGDP (University Group of Diabetes Problem)の報告の影響や、日本では昭和57年にインスリンの保険給付

が認可されたこと、ディスポーザブル注射器が普及したこと等、との関係があると思われる。

しかし、昭和59年の琉球大学附属病院の糖尿病患者調査⁹⁾では、全糖尿病患者の26.0%がインスリン使用者である。患者が自己注射を行う前提としては、患者・家族の糖尿病の基礎知識の理解、継続的な生活管理、注射技術等の教育が必要であり、岩崎ら²⁰⁾は病院に比べスタッフの不十分な診療所では敬遠されがちであるとしている。診療所と病院の患者層の違いもあると思われるが、琉球大学附属病院の成績に比べれば、今回の調査ではインスリンの普及率は悪いようである。沖縄県においても、今後糖尿病専門外来を設置する医療機関が増え、糖尿病の教育・管理は充実すると思われ、それに伴いインスリンの普及率も高くなると予想される。

次に、糖尿病の頻度は一般に市部で高く、郡部で低いと言われている。地域別に40歳以上の頻度をみると、両年とも那覇市は他地域に比し有意に高率であった($P < 0.01$)。那覇市以外の市部と郡部とは、昭和57年は市部が有意に高率であったが($P < 0.01$)、昭和60年は有意差は認められなかった。また、昭和57年と昭和60年を比較すると、全地域とも昭和60年が高率になっているが、本島周辺の離島は有意差は認められなかった。崎原(1978)²¹⁾は、居住する市町村内の医療施設の有無、その機能、規模、交通の便宜等によって地域住民の医療需要充足パターンは決定づけられ、特に離島・僻地の地元充足率は低いとしている。本島周辺の離島で有意差が認められなかった点に関しても、このような要因が関与していると予想される。しかし、沖縄本島において那覇市に高率であるということは、やはり糖尿病は都会型疾患であることを示していると思われる。また、厚生省の市郡別有病率(人口千対)⁶⁾によると、市部と郡部では市部が高く、市部の内でも人口15万人以上の市がそれ未満の市より高くなっており、糖尿病は那覇市のような人口の多い都市に多いのではないかと考える。

そこで市町村別40歳以上の糖尿病頻度と、集団検診時に糖尿病のスクリーニングとして血糖

検査を実施しているか否か、およびその市町村の人口10万対医師数との関係を検討した。Fig. 5に示すように、那覇市と名護市が血糖検査を実施しているが、40歳以上の糖尿病頻度と血糖検査の有無、および人口10万対医師数との一定の関係は認められなかった。また、中頭郡や本島内の島尻郡でも同様に一定の関係は認められなかった。

次に、国頭郡と本島周辺の離島については、血糖検査を実施したことがあるのは、北大東村、具志川村、伊是名村、今帰仁村、与那国村、宜野座村で、Fig. 6に示すように、血糖検査を実施している村、人口10万対医師数の多い村が、他の町村に比較して糖尿病が高率である傾向が認められた。

以上のことから、市部間および中頭郡、本島

内の島尻郡間では、比較的医療需要が充足されており、交通の便宜もよいことから地域差は認めにくい。医療需要が充足されておらず、交通の便宜も悪い国頭郡や本島周辺の離島間では、集団検診が重要な受療機会であり、そのため血糖検査の有無が糖尿病頻度に影響を及ぼしたとも考えられる。また集団検診受診率が、市部では低く離島では高いことから、離島では発見率が低くなっているとも考えられる。

以上、昭和57年と昭和60年の国保レセを調査し、比較・検討を行った。糖尿病は今後も増加傾向を示すと思われ、早期発見・治療が行える地域保健管理体制の充実が望まれる。また今後は、発生頻度に影響を及ぼす要因として生活環境調査等も行いたいと考える。

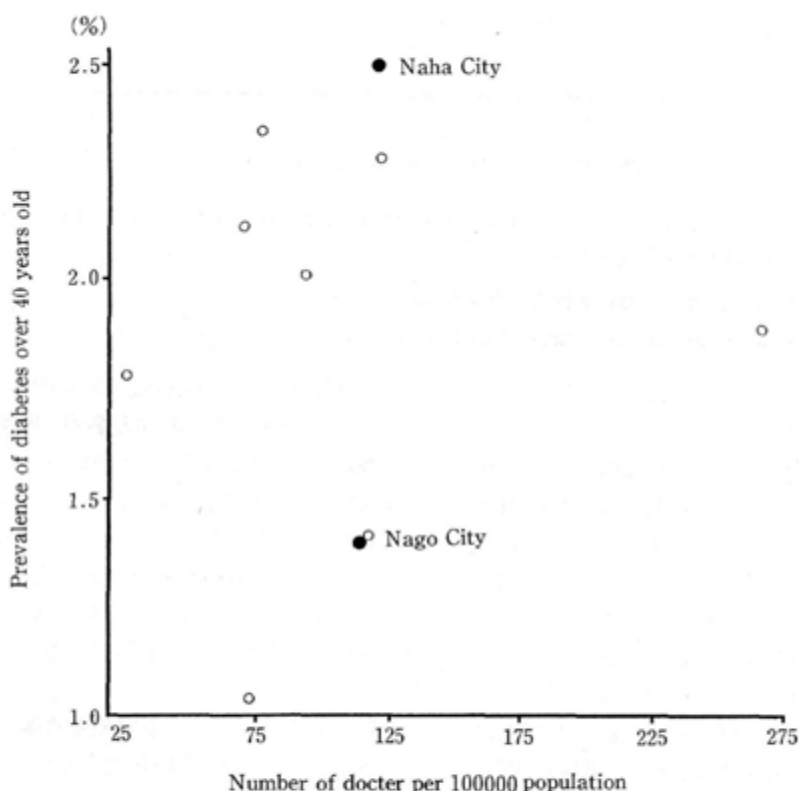


Fig. 5 Relation between prevalence of diabetics and number of doctor: City district (Okinawa: 1985)

- : the town and village where was tested a blood suger
- : the town and village where was not tested a blood suger

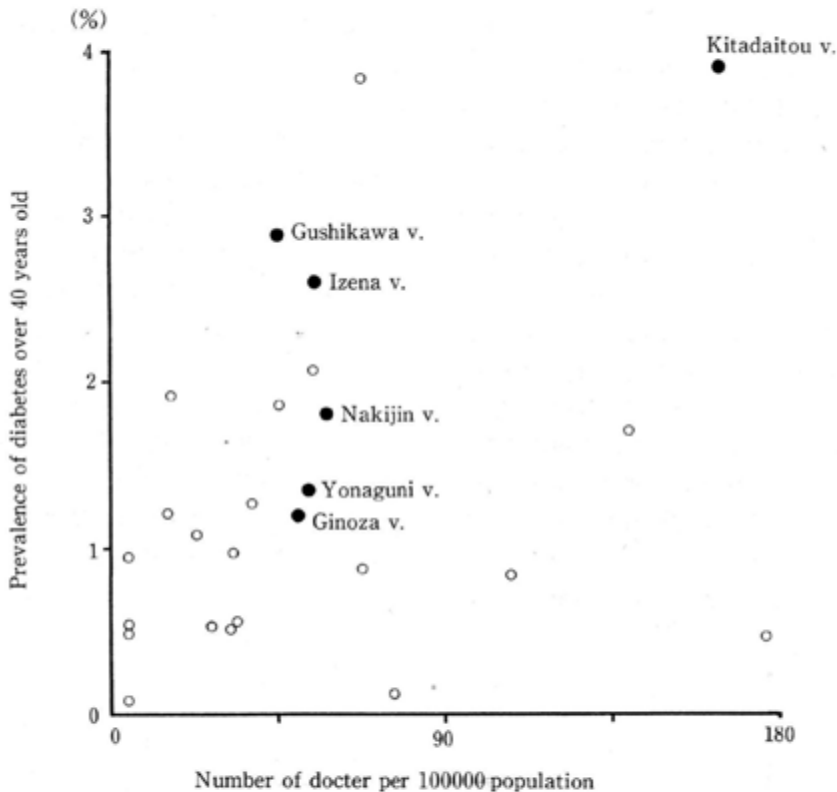


Fig. 6 Relation between prevalence of diabetics and number of doctor: Kunigami district and solitary island (Okinawa: 1985)

● : the town and village where was tested a blood sugar

○ : the town and village where was not tested a blood sugar

ま と め

沖縄県国保被保険者全員（昭和57年8月現在58.9万名，昭和60年4月現在60.0万名）を対象とし，国保レセ総数（昭和57年8月請求分17.5万枚，昭和60年6月請求分18.8万枚）中，内科や小児科を標榜する全医療機関から出された枚数（昭和57年11.8万枚，昭和60年10.4万枚）より，糖尿病頻度について以下の結果を得た。

1) 昭和57年8月に医療機関を受診した糖尿病患者は，国保被保険者約58.9万名中，男性1,286名（0.45%），女性1,953名（0.65%），計3,239名（0.55%）であった。40歳以上では，男性1.36%，女性1.72%，男女合計では1.56%，60歳以上では男性2.22%，女性2.70%，男女合計では2.52%であり，男性より女性に高率であった。

2) 昭和60年6月に医療機関を受診した糖尿病患者は，国保被保険者約60.0万名中，男性1,925名（0.66%），女性2,785名（0.91%），計4,710名（0.78%）であった。40歳以上では男性1.87%，女性2.28%，男女合計では2.10%，60歳以上では男性2.82%，女性3.69%，男女合計では3.35%であり，男性より女性に高率であった。

3) 昭和57年に比し，昭和60年は男女とも約1.5倍の増加であった。

4) 本調査で得たのは医療機関受診率であるが，これを厚生省の全国平均有病率と比べると，男性はほぼ同率であるが，女性は高率で，そのため全体としても高率であった。

5) 性・年齢別人口比は，昭和57年は男性・女性とも60代が最も高率であった。昭和60年は男性・女性とも70代が最も高率であった。

6) インスリン使用者率は、昭和57年は全糖尿病患者の8.6%、昭和60年は全糖尿病患者の10.5%と、有意に増加していた ($P < 0.01$)。

7) 地域別では、那覇市がその他の市部や郡部に比べて高率で、離島では低率であった。離島・僻地では集団検診時に血糖検査を実施している町村で高い傾向にあった。

文 献

1) 小林芳人：日本における糖尿病の頻度と早期治療。第15回日本医学会総会学術集会記録，I：641-647，1959。

2) 小林芳人：糖尿病集団検診における諸問題。第15回日本医学会総会学術講演集，IV：日本医書出版協会，301-306，1963。

3) 水田實，重田幸二郎，吉富正一，小林勝昌，岩崎皓二，柳原照生，森文信，加藤展康，渡辺裕，久保勝彦，中山純，有馬和雄，長井謙造，赤川悦夫：山口県の糖尿病，最近5年間の治療の変遷。山口医学，28(1)：109-119，1979。

4) 宮崎県糖尿病懇話会：宮崎県下における糖尿病患者の実態調査。日本医事新報，No2929：28-30，1980。

5) 榎林親教，西村亮一，山口吉彦，瀬尾摂：尼崎市における慢性疾患のプライマリ・ケア(第3報)糖尿病の実態調査。日本プライマリ・ケア学会誌，5(2)：107-111，1982。

6) 厚生統計協会：昭和61年国民衛生の動向，厚生指針，33(9)：82，409，412，1986。

7) 三村悟郎，普天間弘，大浦孝，比嘉清憲，仲舩純一，金城武俊：沖縄県における肥満の疫学。第2回肥満研究会記録，89-92，1982。

8) 沖縄県環境保健部予防課：県民健康調査報告書：38-39，1985。

9) 吉田美智子，普天間弘，比嘉清憲，村上啓治，名城一臣，三村悟郎：琉球大学附属病院における糖尿病患者の統計的観察。琉球大学医学会雑誌，8(1)：15-30，1985。

10) 普天間弘，その他：沖縄県における糖尿病実態調査。沖縄医学会雑誌，X：76-77，1971。

11) 普天間弘，三村悟郎，比嘉清憲，仲舩純一：

沖縄県における糖尿病の頻度，性・年齢・インスリン使用・地域別調査。糖尿病，26(3)：296，1983。

12) Kuzuya, N. and Kosaka, K.: Diabetes in Japan: Diabetes Mellitus in Asia, 1970 (Tsuji, S. and Wada, M., ed), pp 11-21, Excerpta Medica, Amsterdam, 1971.

13) Wada, S., Toda, S., Omori, Y., Yamakido, M. and Blackard, W. G.: The clinical features of diabetes mellitus in Japan observed in a hospital outpatient clinic. Diabetes 13: 485-491, 1964.

14) 三原俊彦，平田幸正：断面調査による糖尿病患者1629名の臨床像。糖尿病，21(11)：965-973，1978。

15) Marks, H. H. and Krall, L. P.: Joslin's Diabetes Mellitus, pp 13, Lea and Febiger, Philadelphia, 1971.

16) Sakumoto, S., Kyoda, S., Futenma, H., Oshiro, S. and Kinjo, K.: Epidemiology of Diabetes Mellitus in Okinawa, Diabetes Mellitus in Asia, (Tsuji, S. and Wada, M., ed), pp 98-101, Excerpta Medica, Amsterdam, 1971.

17) 嘉手納啓三，普天間弘，佐久本政紀，三村悟郎，金城進，池宮喜春：沖縄県における一般集団検診からの糖尿病発生頻度。糖尿病，22(4)：577，1979。

18) 沖縄県環境保健部医務課：昭和57年衛生統計年報(人口動態編)：75，1984。

19) 村上正孝，小川清，森口祐一，西岡秀三：国保と健保加入者の受診構造についての検討—日立市における国保と日立製作所日立工場健保の疾病分類統計—。日本公衆衛生雑誌，31(4)：177-185，1984。

20) 岩崎正宏，岡本祐三，大村清一，久池井暢，菊岡秀夫，岩坪治雄：地域における糖尿病患者実態調査報告—大阪府松原市の場合—。日本医事新報，No2886：27-30，1979。

21) 崎原盛造：沖縄県の医療圏に関する調査研究報告書—国保加入者の受診行動圏—。沖縄県国民健康保険団体連合会，92-94，1978。

Transition of Prevalence of Diabetics in Okinawa —Comparison between 1982 and 1985—

Michiko Yoshida, Mieko Matsumura, Hiromu Futenma

The first Department of Adult Health,
School of Health Science, University of the Ryukyus

Key words: Diabetes Mellitus, Prevalence, sex ratio, Epidemiology

We investigated prevalence of diabetics who insured the national health insurance both in August 1982 and June 1985 in Okinawa. The total insured population numbered 589000 in 1982 and 600000 in 1985.

The results are as follows:

1. The number of diabetics in 1982 was 1286 for males (0.45%), 1953 for females (0.65%) and 3239 for total (0.55%). Prevalence of diabetics over 40 years old was 1.36% for males, 1.72% for females and 1.56% for total. Prevalence of diabetics over 60 years old was 2.22% for males, 2.70% for females and 2.52% for total. The prevalence of females was higher than that of males.

2. The number of diabetics in 1985 was 1925 for males (0.66%), 2785 for females (0.91%) and 4710 for total (0.78%). Prevalence of diabetics over 40 years old was 1.87% for males, 2.28% for females and 2.10% for total. Prevalence of diabetics over 60 years old was 2.82% for males, 3.69% for females and 3.35% for total. The prevalence of females was higher than that of males.

3. The number of diabetics in 1985 showed an increase of about 1.5 times those in 1982.

4. Prevalence of diabetics for males in this study was almost same as the average prevalence rates in Japan, while prevalence of diabetics for females in this study was higher than that. Then prevalence of total showed higher than the average prevalence rates in Japan.

5. In chronological distribution of diabetics, the peak was found at the age of 60 years both for males and females in 1982, while at the age of 70 years both for males and females in 1985.

6. The frequencies of patients who treated with insulin in 1985 showed an increase of those of in 1982. (1982: 8.6% for total, 47.6% for under 20 years old, 39.2% for the age of 20 years, 1985: 10.5% for total, 66.7% for under 20 years old, 44.3% for the age of 20 years)

7. Prevalence of diabetics by area, prevalence of diabetics of Naha City showed a higher rate than those of another City, and those of rural districts. Meanwhile, prevalence of diabetics of the solitary island districts showed lower rate. At the solitary island districts and northern rural districts, prevalence of diabetics showed a higher tendency in the town and village where was tested a blood sugar for a mass health examination.