

IV. 結果

1. 糖尿病の疫学的見地から見た現状

糖尿病といえば、“贅沢病”というイメージがあり、一部の豊かな先進国だけの問題と思われがちである。しかしながら、**IDF (International Diabetes Federation 国際糖尿病連合)**によれば、全世界を通して糖尿病はすでに流行病といえるし、これからも成人間に発生し続ける疾病であり、成人期の糖尿病はいまや先進工業国の疾病ではなく、開発途上国の問題でもある³⁾。

経済的な指標の一つである、各国ごとの**1人あたりのGDP**を高いほうから順番に並べ、**1型糖尿病の有病率**と**成人糖尿病の有病率**をそれぞれ示すと、**1型糖尿病**については**GDP**の高い国に**有病率**が高く**GDP**の低い国に**有病率**が低い傾向が若干みられるものの、**成人糖尿病**については、その傾向は見られない。図1および図3参照。

なお、本来、**1型糖尿病**と**2型糖尿病**の**有病率**とすべきであるが、**2型糖尿病**の**有病率**の資料の入手不可能であったことと、世界の糖尿病患者の約**90%**が**2型糖尿病**と推測されている⁴⁾ことから、**IDF e-Atlas⁵⁾**の**成人糖尿病有病率**のデータから**2型糖尿病**の**有病率**とほぼ一致するものと推測した。

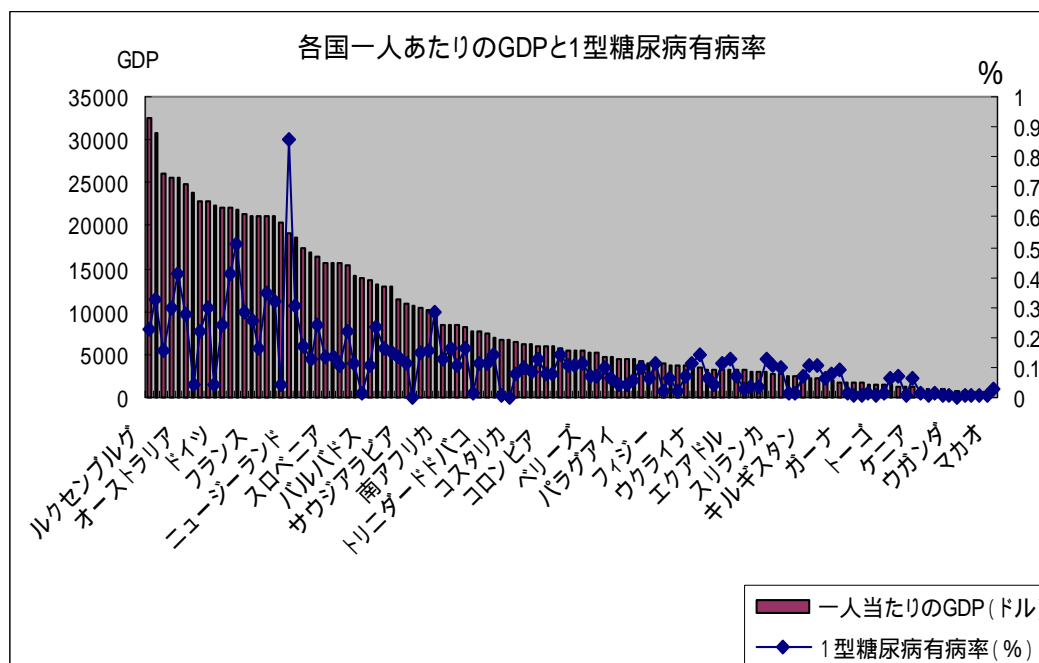
図1をもとに「**1人当たりのGDP**と**1型糖尿病**の**有病率**の散布図(図2)」を作成し、最小二乗法により回帰直線を求めると $Y=1.02505x+0.029648673$ 、相関係数を求めると $R^2=0.4645$ となり、図3をもとに「**1人当たりのGDP**と**成人糖尿病**の**有病率**の散布図(図4)」を作成し、回帰直線を求めると $Y=0.000121x+3.978474$ となり、相関係数は $R^2=0.0771$ となり、**1型糖尿病**の**有病率**と**GDP**の相関はある程度見られる傾向はあるものの、**成人糖尿病**の**有病率**と**GDP**についての相関は見られないと言える。

また、**GDP**のほかに**1人当たりの1日の平均摂取カロリー**を高い順に並べ、**1型糖尿病**の**有病率**と**成人糖尿病**の**有病率**を示すと図5および図7となり、さらにこれらをもとに「**1人当たりの1日の平均のカロリーの摂取量**と**1型糖尿病**の**有病率**」、「**1人当たりの1日の平均のカロリーの摂取量**と**成人糖尿病**の**有病率**」の散布図(図6および図8)から回帰直線を求めると、それぞれ、 $Y=0.00015x-0.29781$ 、 $Y=0.002111x-1.47232$ となり相関係数は、それぞれ、 $R^2=0.315$ 、 $R^2=0.1277$ となり、**1型糖尿病**の**有病率**と**カロリーの摂取量**の相関はある程度見られる傾向が無いわけではないが、**成人糖尿病**の**有病率**と**カロリーの摂取量**についての相関は見られないと言える。

カロリー摂取量については、人種、年齢、性別、気候、労働条件、体格などの違いにより必要量が異なり、また、具体的にどのような食物からどれだけの量の**カロリー**を摂取しているかというさらに詳細な調査・分析により、**糖尿病**の**有病率**との関連を結論付けが必要と考えるが、本研究では「**治療費用**と**収入**」という視点からの研究であるため、詳細については、省くこととしたい。

GDP、カロリー摂取量と糖尿病有病率の関連を見ると、糖尿病は“贅沢病”であるという認識は誤りであり、また、幼児期の不十分な栄養摂取は2型糖尿病を引き起こす原因となる⁶⁾とバングラデシュからの報告もあり、一部の先進国だけにおける問題ではないことが伺える。

図 1



出典：GDPについては、World Bank Economic Indicator⁷⁾。1型糖尿病有病率については、IDF e - Atlas「Estimates of Type1 diabetes mellitus」。有病率の調査年については、巻末資料「Data sources for the prevalence estimates of diabetes mellitus」参照。

図 2

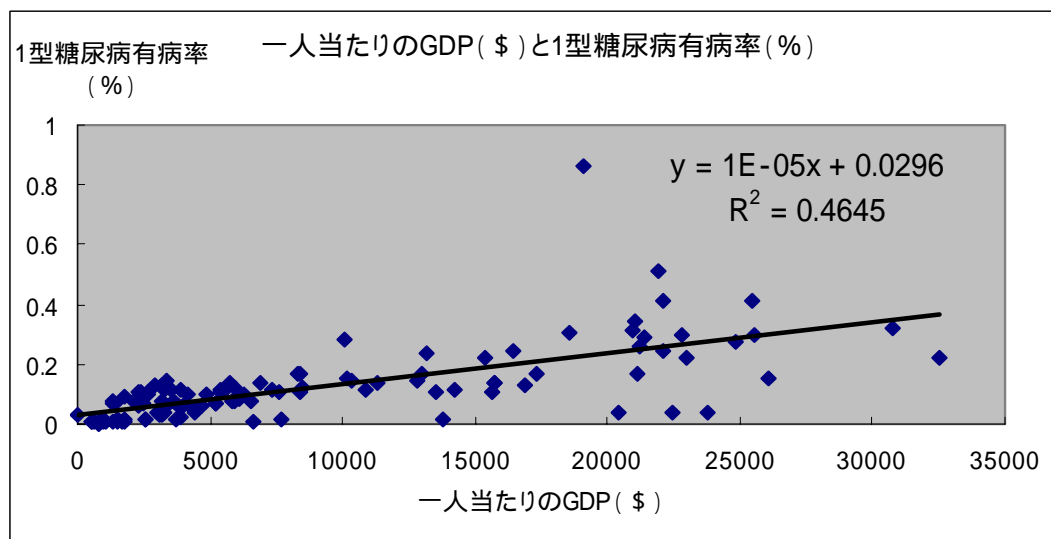
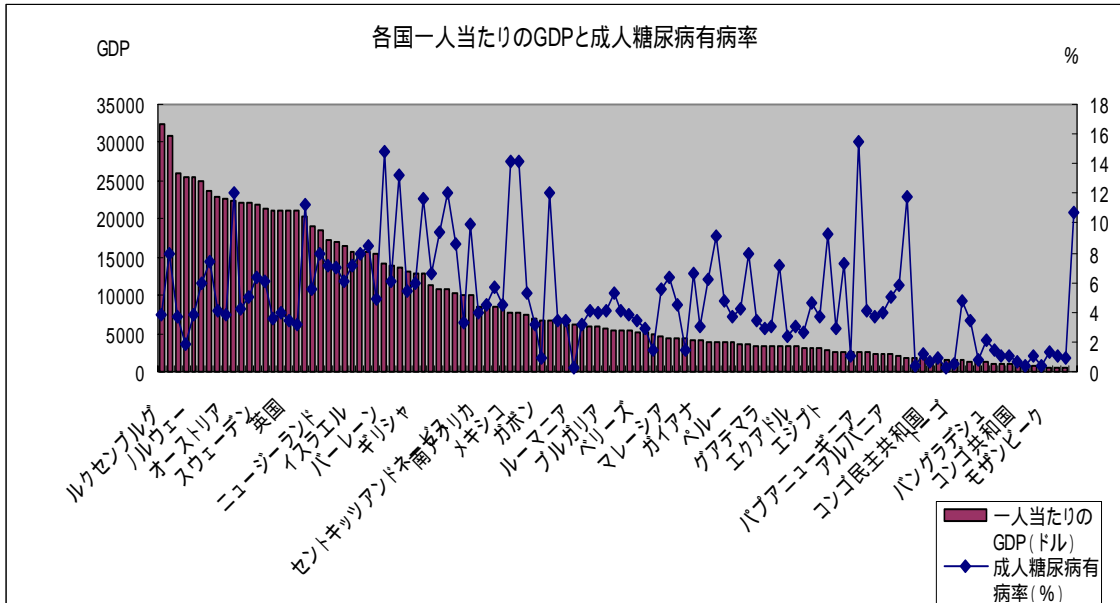


図 3



出典：GDPについては、World Bank Economic Indicator。成人糖尿病有病率については、IDF e - Atlas 「Prevalence estimates of diabetes mellitus」。有病率の調査年については、巻末資料「Data sources for the prevalence estimates of diabetes mellitus」参照。

図 4

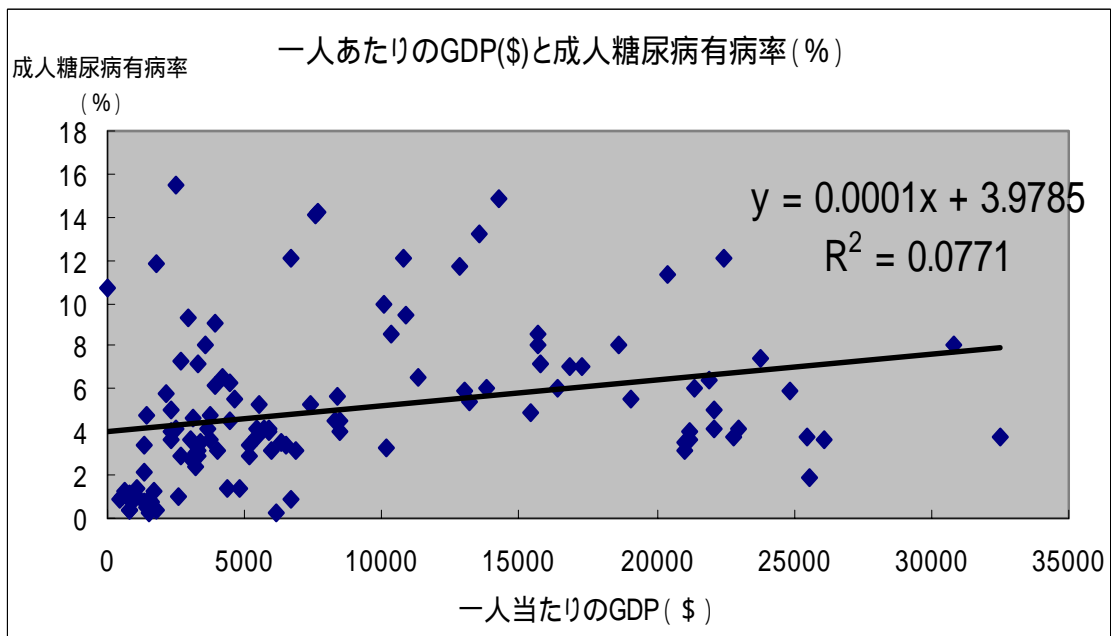
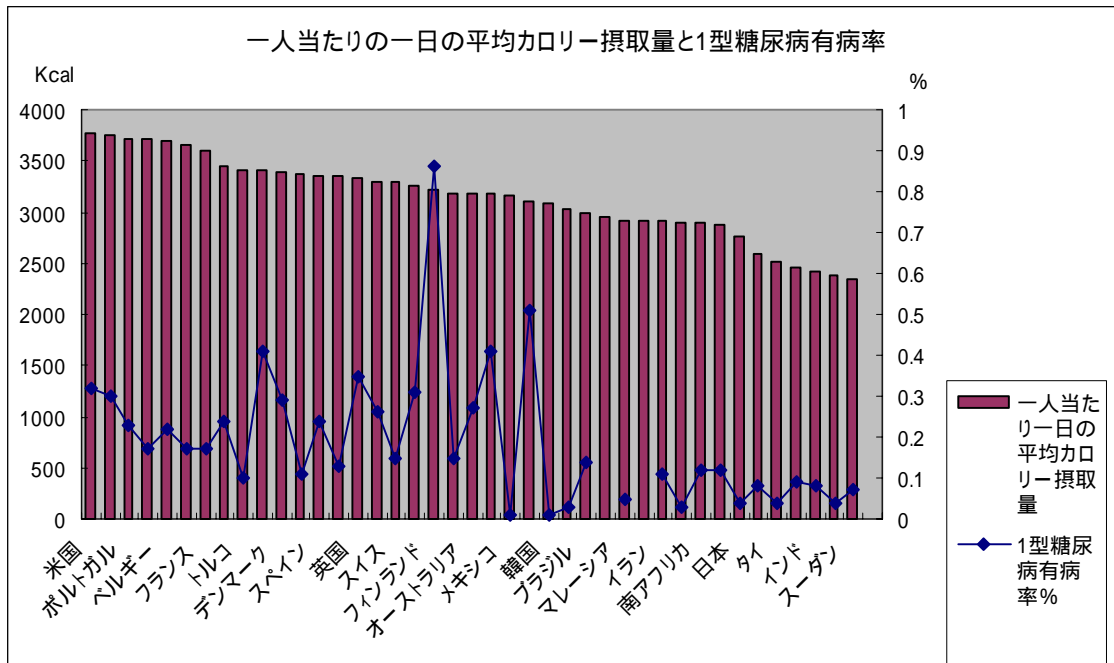


図 5



出典：カロリー摂取量については、浜松誠二 東アジア共生のシナリオ 2002.3.8 <http://www.nihonkaigaku.org/ham/eacox/200prob/210envi/21food/indmfdmt/Indmfdmt.html>

8) 1型糖尿病有病率については、IDF e-Atlas 「Estimates of Type1 diabetes mellitus」。有病率の調査年については、巻末資料「Data sources for the prevalence estimates of diabetes mellitus」参照

図 6

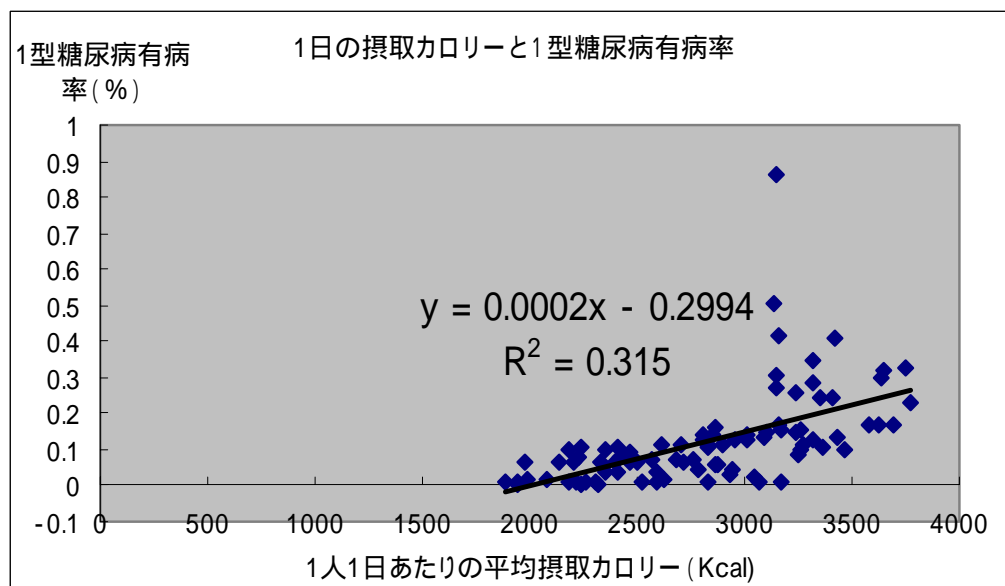
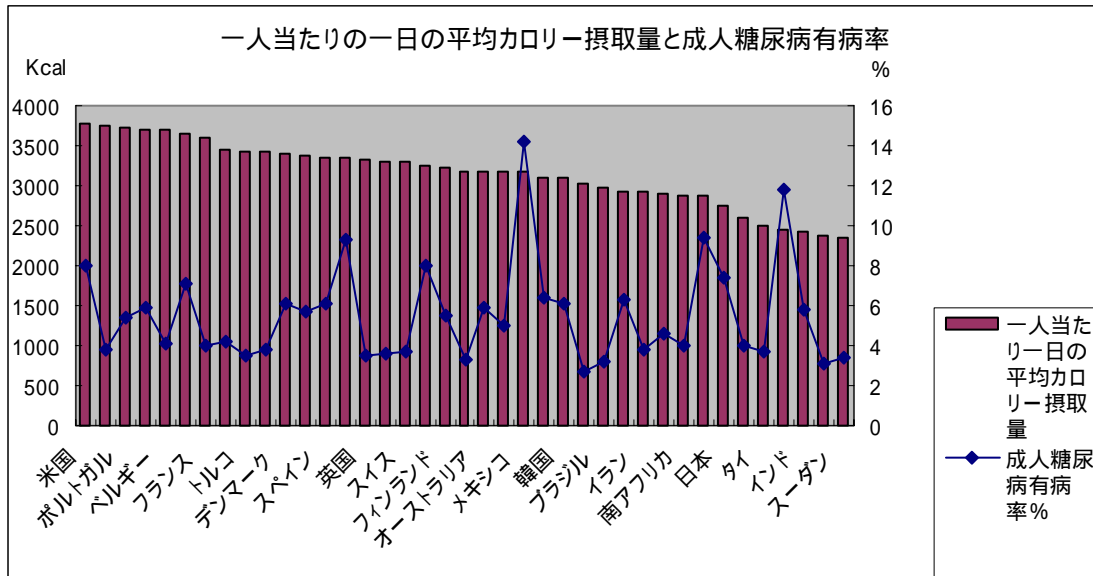
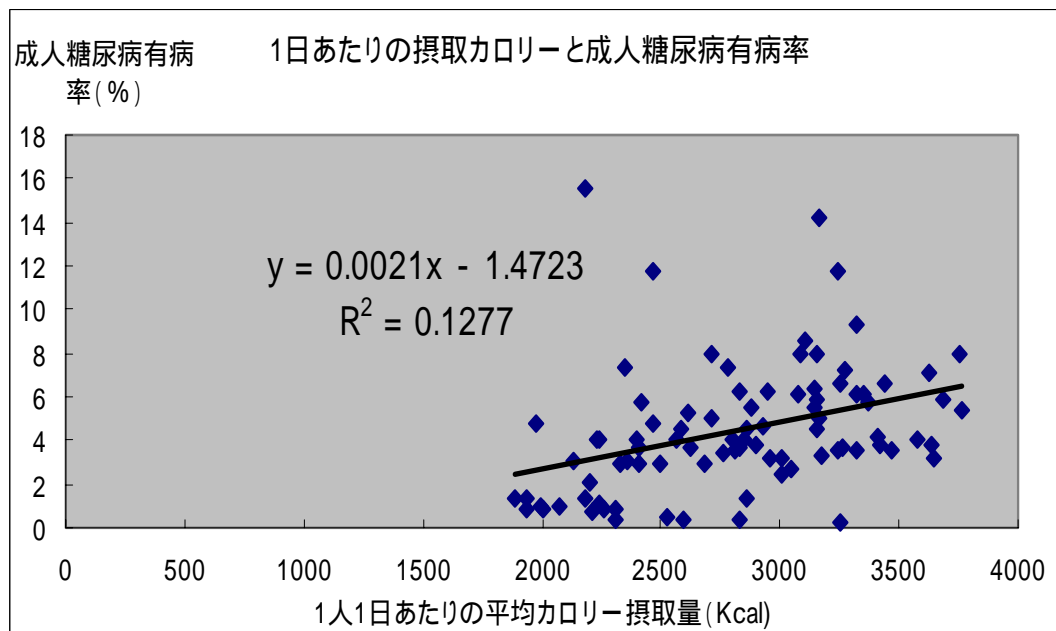


図 7



出典：カロリー摂取量については、浜松誠二 東アジア共生のシナリオ 2002.3.8 <http://www.nihonkaigaku.org/ham/eacox/200prob/210envi/212food/indmfdmt/indmfdmt.html>
 1型糖尿病有病率については、IDF e-Atlas「Prevalence estimates of diabetes mellitus」。
 有病率の調査年については、巻末資料「Data sources for the prevalence estimates of diabetes mellitus」参照

図 8



2. 先進国の年間平均糖尿病治療費用と平均年収——日本と米国のケーススタディ

① 日本の年間平均糖尿病治療費用と平均年収

日本の平均的な糖尿病治療費については、1996年における京都国立病院の診療報酬明細書と資料からの割出では、月1回外来に定期通院している患者の年間医療費は、1型糖尿病で平均41.2万円(34,333円/月)、2型糖尿病で平均36.5万円(30,416円/月)⁹⁾となっている。

日本の平均的な糖尿病治療費が勤務者の平均年収に占める割合は、1型糖尿病で**6.94%**から**15.59%**、2型糖尿病で**6.14%**から**14.69%**となっている。全国民を対象とするいわゆる国民皆保を原則とする日本では、勤務者の自己負担は**3割**で、保険料の支払い負担(所属する健康保険組合や国民健康保険も自治体によって異なるが)を考慮しても収入の**1割**前後と推定され、支払い可能な額と考えられる。図9、表1参照。

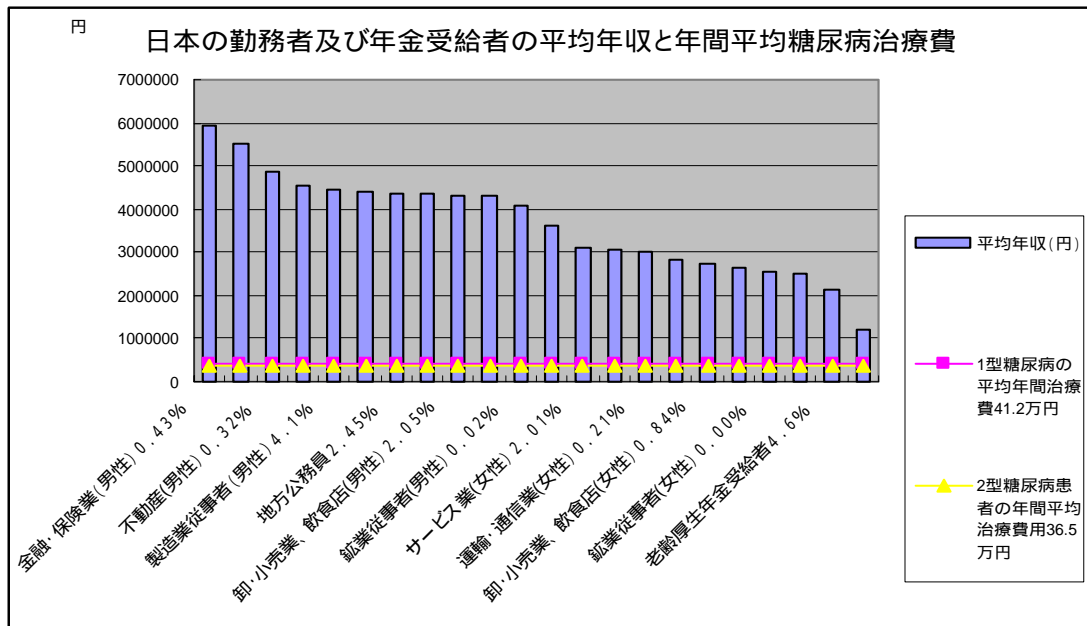
急速に高齢化進む日本の事情から、年金受給者の年間平均年金受給額に糖尿病年間治療費が治療費が占める割合を見ると、厚生年金受給者で約**2割**、共済年金受給者で**3割超**となるが、自己負担が**1割**(高額所得者は**2割**)であることを考慮すると**2割**から**3割**と推定され、支払い可能な額と考えられる。図5、表1参照。

このほかにも様々な公的な治療費の補助制度がある。例えば、1型糖尿病については、**18**歳以下(一部の自治体では**20**歳以下)の患者の治療費は、全額公費負担であり患者の自己負担はない。また、長期にわたる入院治療が必要となるケースや腎臓透析など重度の合併症を伴い、平均的な糖尿病治療費を上回るケースであっても、健康保険(国民健康保険・社会保険)を利用した場合の自己負担が一定額を超える場合には、高額医療費が支給される。高額医療費が支給されるのは、一つの保険証について、自己負担額が1ヶ月**6万3,600**円を超える場合で、市区町村民税非課税者または生活保護法の要保護者である低所得者については、1ヶ月**3万5,400**円を超える場合である。

しかしながら、患者および小児糖尿病専門医らからの聞き取り調査によれば、収入の1割前後といえども患者にとって負担感を感じないとは言いきれず、また、糖尿病患者は、不景気を背景とした、いわゆるリストラによる失業、就職難といった問題に健常者に比べて直面することが多く、“間接的な負担”を強いられている背景もある。

現在、デフレ経済下にあるといわれている日本であるが、医療費と教育費は年々上昇傾向にあると言われており、「年収の1割程度」という額も決して負担でないとは言いきれない現実がある。

図 9



出典：平均年収については、「総務省統計局・統計研修所編 日本の統計 2003」¹⁰⁾。1型糖尿病年間平均治療費、2型糖尿病年間平均治療費は、大石まり子：第一線の糖尿病治療から見る医療経済。プラクティス 19 (1) :35 2002 ¹¹⁾

日本の勤務者、年金受給者の平均年収と年間平均糖尿病治療費

表1

職業	平均年収 (円)	1型糖尿病の平均 年間治療費 41.2万 円が年収に占める 割合(%)	2型糖尿病患者の 年間平均治療費用 36.5万円が年収に 占める割合(%)	人口に 占める 割合 (%)
金融・保険業(男性)	5940000	6.94	6.14	0.43
電気・ガス・水道業(男性)	5496000	7.5	6.64	0.16
不動産(男性)	4860000	8.48	7.51	0.32
サービス業(男性)	4560000	9.04	8	2.38
製造業従事者(男性)	4464000	9.08	8.05	4.1
建設業従事者(男性)	4392000	9.23	8.18	1.33
地方公務員	4379000	9.38	8.31	2.45
国家公務員	4356000	9.41	8.34	0.36
卸・小売業、飲食店(男性)	4320000	9.54	8.45	2.05
運輸・通信業(男性)	4296000	9.59	8.5	1.62
鉱業従事者(男性)	4080000	10.1	8.95	0.02
電気・ガス・水道業(女性)	3624000	11.37	10.07	0.02
サービス業(女性)	3096000	13.31	11.79	2.01
金融・保険業(女性)	3060000	13.46	11.93	0.35
運輸・通信業(女性)	3024000	13.61	12.06	0.21
不動産(女性)	2844000	14.49	12.83	0.03
卸・小売業、飲食店(女性)	2736000	15.06	13.34	0.84
建設業従事者(女性)	2640000	15.61	13.83	0.19
鉱業従事者(女性)	2556000	16.12	14.28	0
製造業従事者(女性)	2484000	16.59	14.69	1.36
老齢厚生年金受給者	2146000	19.2	17.01	4.6
地方公務員等共済組合	1222000	33.72	29.87	0.01

出典：平均年収については、「総務省統計局・統計研修所編 日本の統計 **2003**」¹⁰⁾。1型糖尿病年間平均治療費、2型糖尿病年間平均治療費は、大石まり子：第一線の糖尿病治療から見る医療経済。プラクティス **19 (1) :35 2002** ¹¹⁾

②米国の年間糖尿病治療費用と平均年収

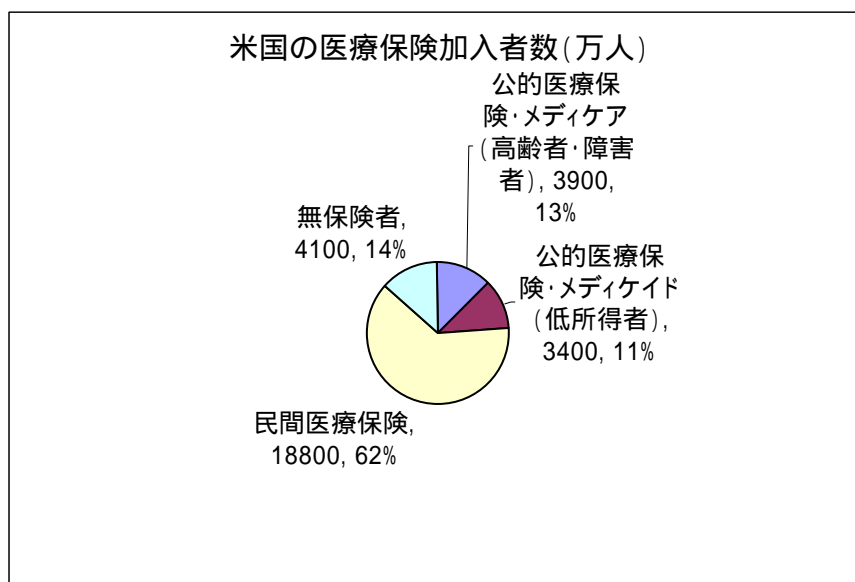
米国は、OECD加盟国の中でも最も医療費の支出が多く、1998年の資料によれば、総医療費がGDPに占める割合は12.9%となっている¹²⁾。

米国の場合、日本と異なり、米国においては、全国民を対象とする公的医療保険制度はなく、約4100万人、人口の約15%を占める無保険者が存在すると推定されている。図10参照。

一人当たりの年間平均糖尿病治療費用については、1996年の調査では1万1157ドル(Wolfgang Gruberら、馬場茂明訳：糖尿病・糖尿病ケアの経済学。医歯薬出版1998 p.48)と推定されており、平均的な勤務者の年収の3割から4割超となっている。図11、表2参照。

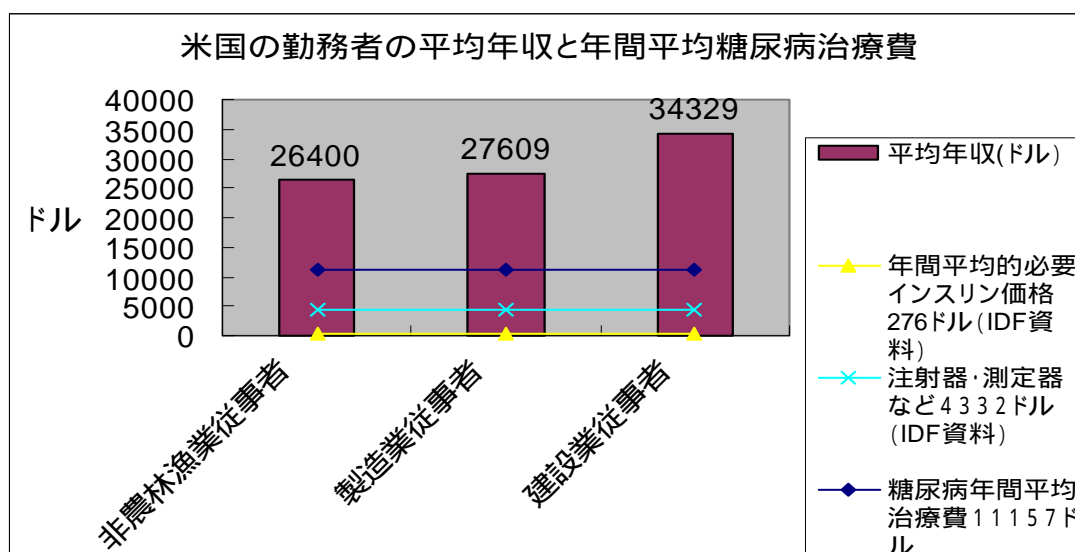
糖尿病患者の保険加入割合については、全保険種別で見ると約9割以上の患者は何らかの保険に加入している。図12、図13参照。しかしながら、メディケアなど保険の種類によっては、処方箋薬の代金が保険給付の対象にならない(2006年から処方箋薬の代金も同保険給付対象となることが米上院にて可決。公費の投入を増加し、高齢者と制度を支える企業の負担も軽減する内容となっている。2003年11月27日付読売新聞)など日本の保険と異なる点もあるため、単純な比較はできないものの、保険により、治療費の支払いは可能と考えられる。

図10



出典：李啓充 ハーバード大学医学部助教授 「米国マネジドケアの失敗から何を学ぶか」
2003年7月5日講演資料¹³⁾

図 1 1



出典：糖尿病年間治療費については、Wolfgang Gruber ら、馬場茂明訳：糖尿病・糖尿病ケアの経済学。医歯薬出版 1998 p. 48¹⁴⁾。年間平均的必要インスリン必要価格、注射器・測定器の価格については、IDF e-Atlas の数字より、日本の 1 型糖尿病患者 A・B への聞き取り調査から推定。平均年収については、総務省統計局・統計研修所編 世界の統計 2003¹⁵⁾ から推測。

米国の勤務者の平均年収と年間平均糖尿病治療費 表 2

職種	平均年収(ドル)	年収に占める糖尿病治療費(11157ドル)の割合%	年収に占める年間平均的必要インスリン価格276ドル(IDF資料)の割合%	注射器・測定器など4332ドル(IDF資料)の割合%
非農林漁業従事者	26400	42.3	1	16.4
製造業従事者	27609	40.4	1	15.7
建設業従事者	34329	32.5	0.9	12.6

出典：糖尿病年間治療費については、Wolfgang Gruber ら、馬場茂明訳：糖尿病・糖尿病ケアの経済学。医歯薬出版 1998 p. 48¹⁴⁾。年間平均的必要インスリン必要価格、注射器・測定器の価格については、IDF e-Atlas の数字より、日本の 1 型糖尿病患者 A・B への聞き取り調査から推定。平均年収については、総務省統計局・統計研修所編 世界の統計 2003¹⁵⁾ から推測。

図 1 2

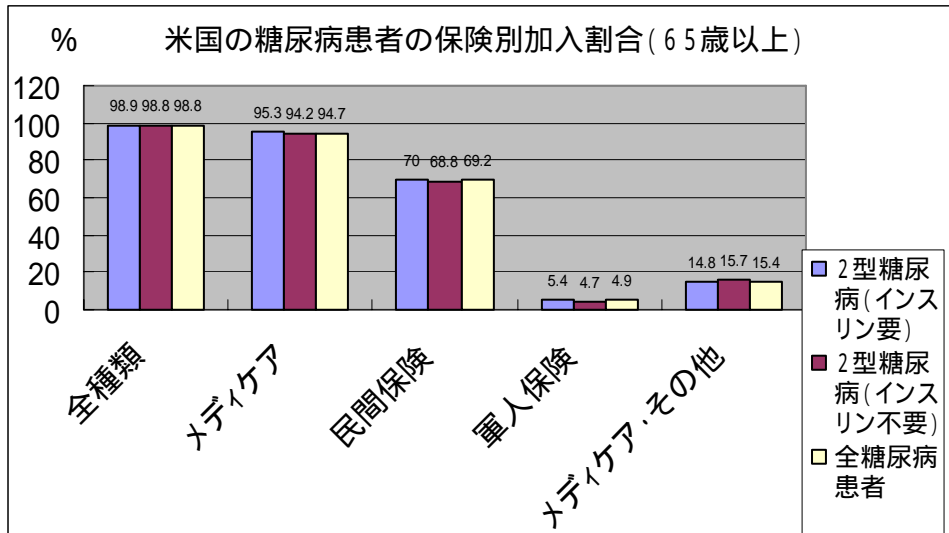


図 1 3

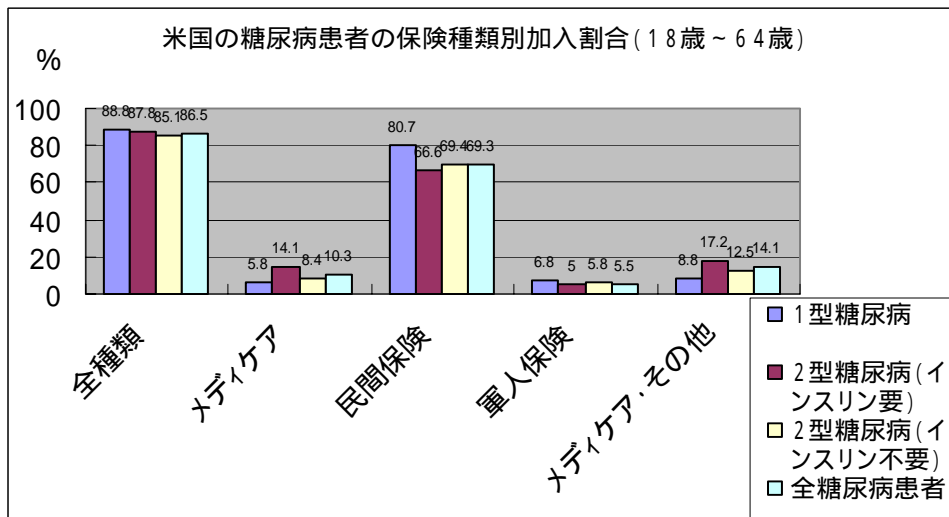


図 8 および図 9 の出典 : Maureen I Harris : *Diabetes in America, 2nd Edition Table of Contents Section IV Economics Aspects of Diabetes Chapter 29 Health Insurance and Diabetes* p.597 <http://diabetes.niddk.nih.gov/dm/pubs/america/contents.htm>¹⁶⁾

3. 途上国の年間糖尿病治療費用と平均年収——フィリピン・インド・バングラデシュ・タンザニアのケーススタディ

① フィリピンの年間糖尿病治療費用と平均年収

フィリピンの一般労働者の年間平均収入と年間平均糖尿病治療費については、聞き取り調査から推定した（2003年8月25日、IDF会議場にてフィリピン人糖尿病患者からの聞き取り及び1998年1月2日に筆者がマニラ首都圏にある宗教団体が主体として運営している病院訪問時に同病院に勤務する糖尿病専門医から聞き取った内容を電話にて再確認す）。

インスリンを必要としない治療費は、食事療法を中心とした非薬剤治療で診療報酬を中心とした費用で年間123.6ドル、インスリンを必要とする治療費は、診療報酬やインスリンのほかにも血糖測定機も含まれる。

インスリンを必要としない年間治療費については、平均的な労働者の年収の5.2%から28.6%を占めている。図14、表3参照。税制や物価などの違いから、単純な比較はできないが、年収の1割を超える医療費は、かなりの患者にとってかなりの負担と考えられる。

インスリンを必要とする年間糖尿病治療費は、多くの平均的な労働者の収入を上回る金額となり、公的な補助無しでは、もはや負担できない金額となっている。図14、表3参照。図15からは、インスリンを必要とする糖尿病治療費は、約2割の世帯の年収を上回り、年収の1割以下となる世帯数は全体の4%未満となっている。

聞き取り調査によれば、フィリピンでは、公的な医療保険が無く、民間保険会社への保険料の支払いを負担できるのは一部の富裕層に限られ、国民の大半は、全額自己負担となることから、インスリンを必要とする糖尿病治療は不可能と結論付けられる。

前述の筆者が訪問した病院においては、低所得者のために無料で診療を行っているが、患者数があまりに多く対応しきれないため、ケトアシドーシスを起こし救急で運ばれてくる重症者や合併症を持つ重症者を優先しなければならず、初期段階での適切な治療ができず悪循環に陥っていることやインスリンを無料で提供するためには外国の慈善団体からの寄付に頼らざるを得ない現状を述べていた（訪問時の聞き取り内容を電話にて再確認す）。

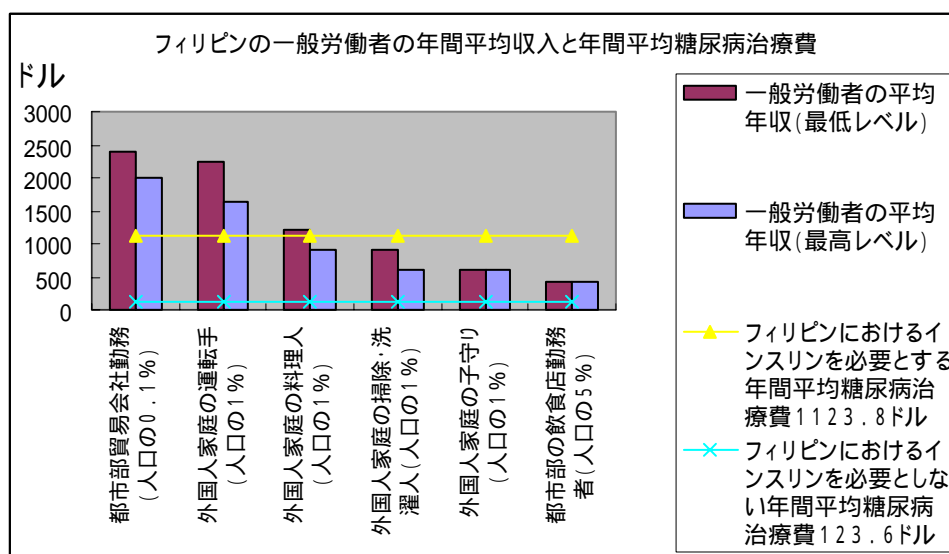
以上のことから、フィリピンにおいて、低所得者層のための無料の医療施設（数は聞き取り調査からは回答なし）は、存在するものの、その恩恵を被ることができる者は、限られていると考えられる。

筆者が、フィリピン訪問時に1型糖尿病患者3人と話す機会を得、互いの国の治療法を話し、血糖測定、インスリン注射とを実践しあったことがある。

フィリピンでは、インスリンそのものが品薄で外国の慈善団体からの寄付に頼らざ

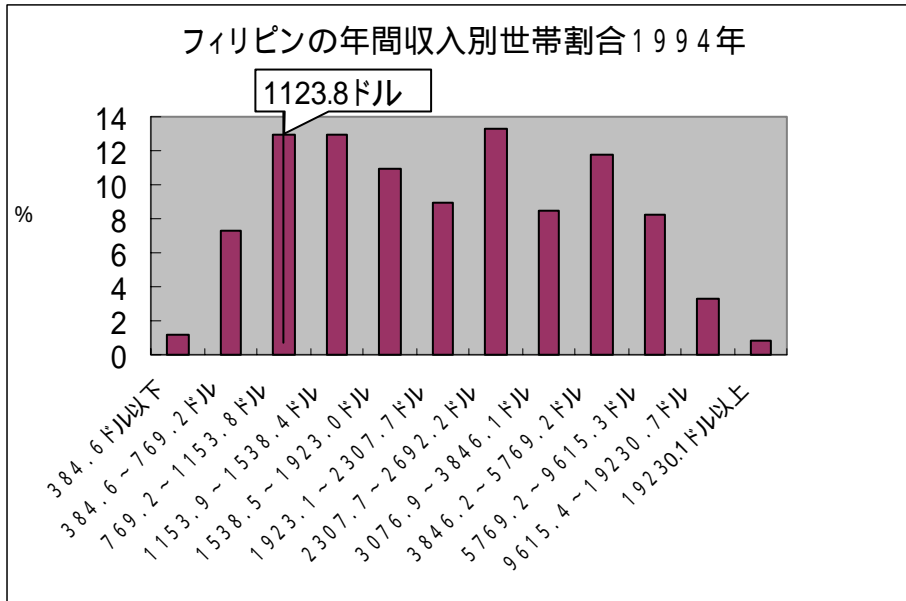
るを得ず、大変貴重であることから日本、欧米諸国で主流となっているペン型注射器は空打ちやシリンジを最後まで使い切らずに廃棄してしまうなど無駄が多いため使用せず、旧来の注射器によりインスリン注入を行う。日本や欧米諸国では、使いきりの注射器をまさに一回の使用で廃棄してしまうが、フィリピンにおいては、針が磨耗し刺さらなくなるまで使用する。血糖測定器も日本で使われている機種より旧型のものである点など、治療内容の質についても日本の1型糖尿病患者である筆者の眼から見て、決して恵まれている状況とはいえないと感じた。2003年8月のIDF会場にて、そのうちの1人と再会し、聞き取り調査の運びとなったが、治療状況は当時と全く変わっていないということを再確認した。

図14



出典：聞き取り調査より推定

図 1 5



出典：1994 Family Income and Expenditure Survey¹⁷⁾

フィリピンの労働者の年間平均収入と年間糖尿病治療費が収入に占める割合 表 3

職種	一般労働者の平均年収(ドル)	インスリンを必要とする糖尿病年間治療費が収入に占める割合1123.8ドルが年収に占める割合%	インスリンを必要としない年間糖尿病治療費123.6ドルが年収に占める割合%
都市部貿易会社勤務 (人口の0.1%)	2000 ~ 2400	46.8 ~ 56.2	5.2 ~ 6.2
外国人家庭の運転手 (人口の1%)	1650 ~ 2250	49.4 ~ 68.1	5.5 ~ 7.5
外国人家庭の料理人 (人口の1%)	900 ~ 1200	93.7 ~ 124.9	10.3 ~ 13.7
外国人家庭の掃除・洗濯人(人口の1%)	600 ~ 900	124.9 ~ 187.3	13.7 ~ 20.6
外国人家庭の子守り (人口の1%)	600	187.3	20.6
都市部の飲食店勤務者(人口の5%)	432	260.1	28.6

出典：聞き取り調査より推定

② インドの年間糖尿病治療費用と平均年収

インドにおいては、宗教的にも民族的にも多様であり、賃金水準や物価において地域差が大きいことから、国全体として結論を出すには難しさがあると考えられる。

インド中央部の地方都市ナグプール (Nagpur) 周辺にて、貧しい 1 型糖尿病患者のために無料の診療を行い、活動資金・インスリン・注射器・血糖測定機類については先進国からの寄付を募って運営している団体「ドリームトラスト」を運営している医師からの聞き取り調査をもとに推定した結果は、インスリンを必要とする治療費ドリームトラストの聞き取り調査結果の 180 ドルという最低ラインであっても、保険制度が無く、全額自己負担となるため、いわゆる一般庶民にとって、インスリン治療は不可能な域と考えられる。図 16・17 および表 4・5 参照。

同医師の話では、ナグプール地区の場合、カースト制度の影響が今なお根強く残っており、貧困層も多く、学童期の児童が 1 型糖尿病を発病した場合、親の収入だけで治療費の支払いは負担しきれないため、学校を中退し、治療費用を稼ぐために自ら働きに出なければならないということである。

また、インドの場合、男児を女児よりも優先して育てる伝統があり、女児が発病した場合、貧しさから親が治療を放棄し、死に至るケースもあるという話である。

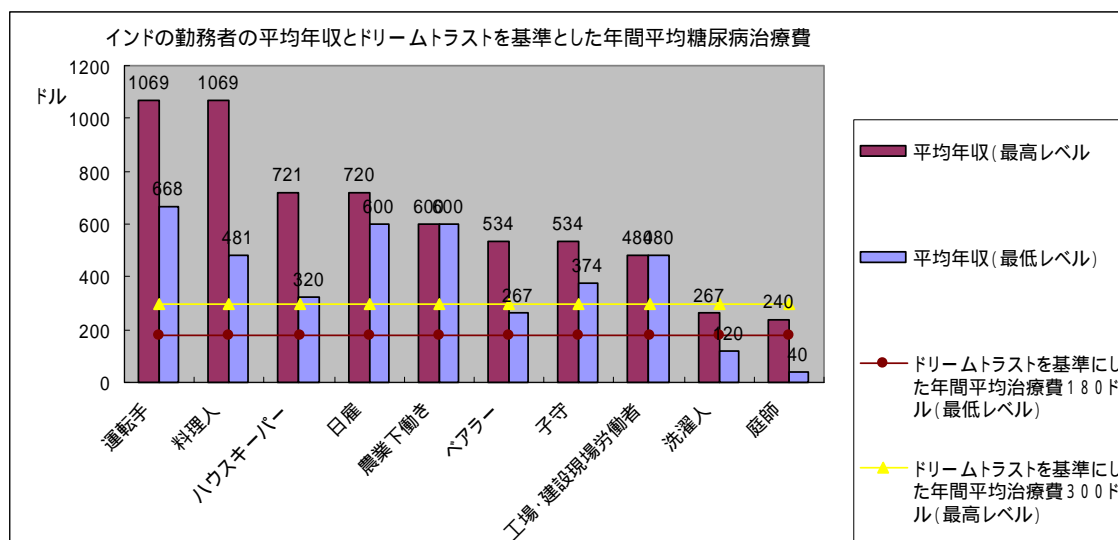
2 型糖尿病について同医師の話では、地方都市であるナグプールにおいても、いわゆるファーストフードが伝統的な食事にとって代わりつつあり、菓子類が多く流入し、宅地開発が進み子供たちの遊び場が奪われ運動不足になる結果、富裕層を中心に若年で発病するケースが増えているということである。インドの大都市においては、状況はさらに悪化しているという話であった。インドの大都市を中心に 2 型糖尿病有病率が増加しているという記事が、IDF 機関紙 **Diabetes Voice**¹⁸⁾ においても見られた。その記事によれば、都市部の富裕層の有病率は約 25%、貧困層の有病率は約 13% ほどであり、貧困層は富裕層に比べ、欧米化した食事を摂取する機会が少なく、肉体労働の機会が多いため有病率は少ないものの、治療機会に恵まれず後期合併症を引き起こすケースは多いと書かれていた。

ドリームトラストの医師からの聞き取り調査とは別に、客観的なデータの一部として、財団法人海外職業訓練協会発表の製造業従事者の収入に IDF 発表の年間平均糖尿病治療費 350 ドルが占める割合をみても電気関係従事者の 20.4% から飲料・たばこ製品関係従事者の 90.6% とかなりの負担と考えられる。図 18 および表 6 参照。

職種とは別に世帯別の年収という点で見ると、インドの場合、1997 年の調査時点で、1 日 1 ドル未満の絶対貧困者が人口の 44.2%、1 日に 1 ドル以上 2 ドル未満の貧困者数が人口の 42.0% を占め、生存に必要な食料を手に入れるだけで精一杯である状態の人口が 84.2% を占めることとなる。図 19 参照。これらの貧困層にとって、インスリンを必要としない年間平均糖尿病治療費 70 ドルといえども大き

な負担となり、インスリンが必要な年間平均治療費350ドルを負担することは不可能であると考えられる。

図16



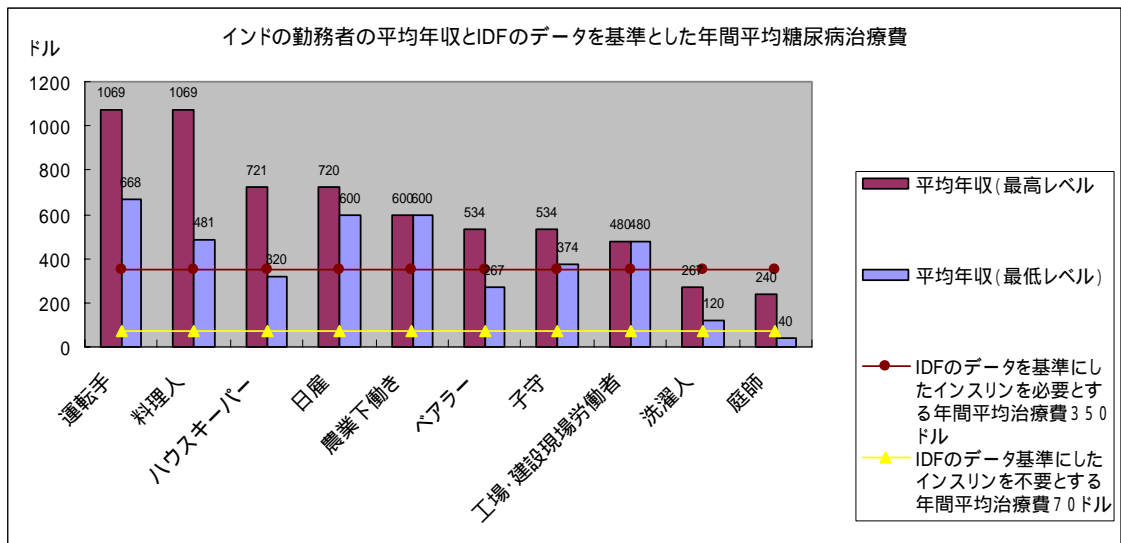
出典：年収、年間糖尿病治療費とも聞き取り調査より推定

インドの労働者の年間平均収入に年間糖尿病治療費が占める割合 表4
年間平均治療費をドリームトラストからの聞き取り調査をもとにした場合

職種	平均年収 (ドル)	インスリンを必要とする年間平均糖尿病医療費180ドルが年収に占める割合%(ドリームトラスト)	インスリンを必要とする年間平均糖尿病医療費300ドルが年収に占める割合%(ドリームトラスト)
運転手	668～1069	16.8～26.9	28.1～44.9
料理人	481～1069	16.8～37.4	28.1～62.4
ハウスキーパー	320～721	25.0～56.3	41.6～93.8
日雇	600～720	25.0～30.0	41.7～50.0
農業下働き	600前後	30.0～	50.0～
ベアラー	267～534	33.7～67.4	56.2～112.4
子守	374～534	33.7～48.1	56.2～80.2
工場・建設現場労働者	480前後	37.5～	62.5～
洗濯人	120～267	67.4～150.0	112.3～250.0
庭師	40～240	75.0～450.0	125.0～750.0

出典：年収、年間糖尿病治療費とも聞き取り調査より推定

図 1 7



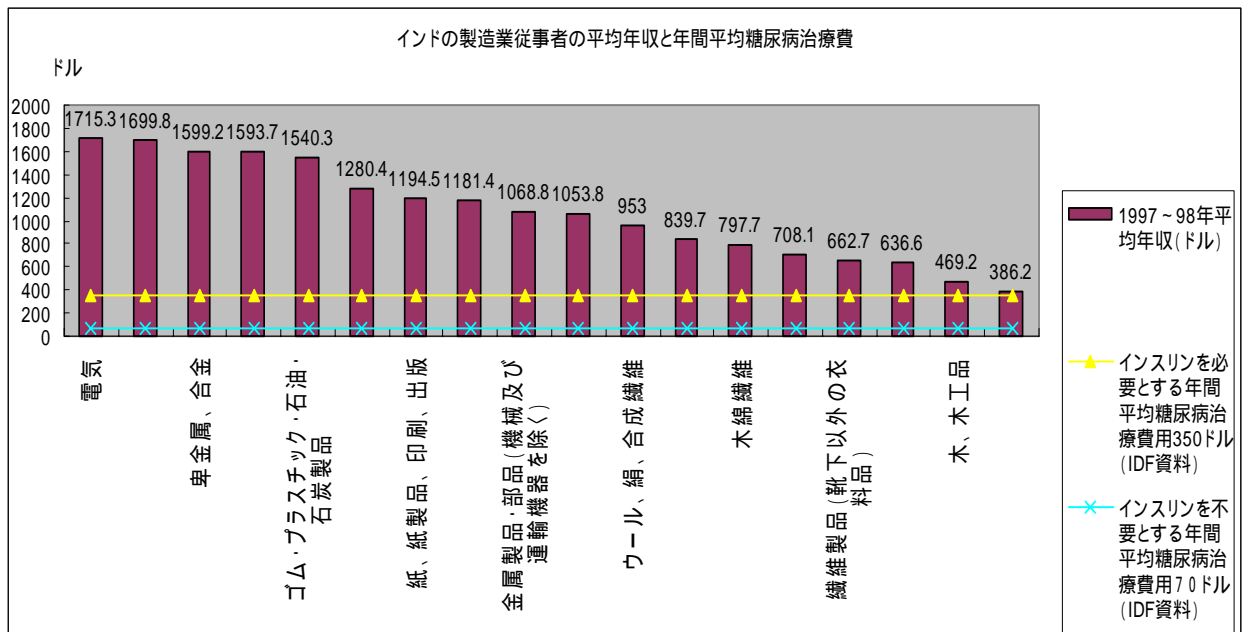
出典：年収については、聞き取り調査より推定。糖尿病年間治療費については、**Wolfgang Gruber** ら、馬場茂明訳：糖尿病・糖尿病ケアの経済学。医歯薬出版 1998 p.65¹⁹⁾。

インドの労働者の年間平均収入に年間糖尿病治療費が占める割合 表 5
年間平均治療費を **IDF** の資料をもとにした場合

職種	平均年収	インスリンを必要とする年間平均糖尿病治療費 350 ドルが年収に占める割合% (IDF)	インスリンを必要としない年間平均糖尿病治療費 70 ドルが年収に占める割合% (IDF)
運転手	668 ~ 1069	32.7 ~ 52.4	6.5 ~ 10.5
料理人	481 ~ 1069	32.7 ~ 72.8	6.5 ~ 14.6
ハウスキーパー	320 ~ 721	48.5 ~ 109.4	9.7 ~ 21.9
日雇	600 ~ 720	48.6 ~ 58.3	9.7 ~ 11.7
農業下働き	600 前後	58.3 ~	11.7 ~
ベアラー	267 ~ 534	65.5 ~ 131.1	13.1 ~ 26.2
子守	374 ~ 534	65.5 ~ 93.6	13.1 ~ 18.7
工場・建設現場労働者	480 前後	72.9 ~	14.6 ~
洗濯人	120 ~ 267	131.1 ~ 291.7	26.2 ~ 58.3
庭師	40 ~ 240	145.8 ~ 875.0	29.2 ~ 175.0

出典：年収については、聞き取り調査より推定。糖尿病年間治療費については、**Wolfgang Gruber** ら、馬場茂明訳：糖尿病・糖尿病ケアの経済学。医歯薬出版 1998 p.65¹⁹⁾。

図 1 8



出典：製造業者従事者の平均年収については、財団法人海外職業訓練協会 インド

<http://www.ovta.or.jp/info/asia/india/oldhrddb/ind-s001.html> ²⁰⁾

糖尿病年間治療費については、Wolfgang Gruber ら、馬場茂明訳：糖尿病・糖尿病ケアの経済学。医歯薬出版 1998 p.65¹⁹⁾。

インドの製造業従事者の平均年収に年間平均糖尿病治療費（IDF 資料）が占める割合

表 6

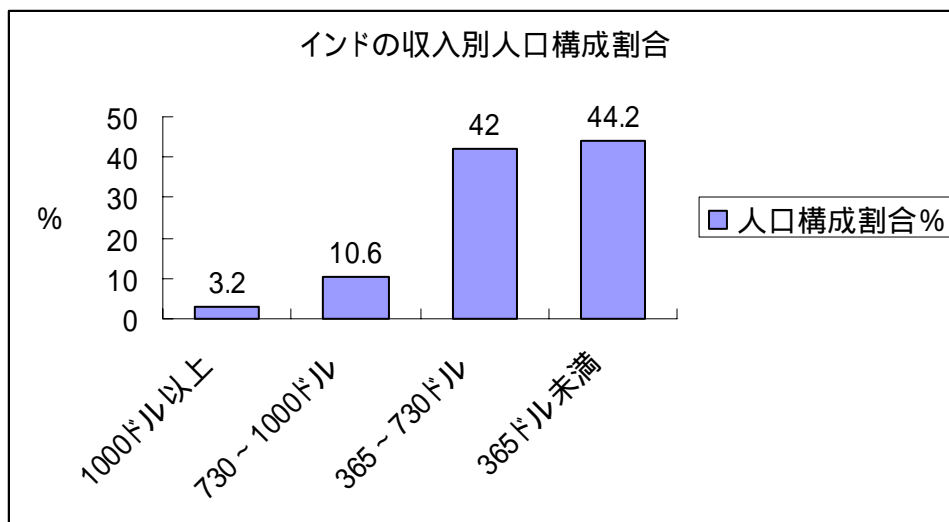
業種	1997～98年平 均年収(ドル)	インスリンを必要とする年 間平均糖尿病治療費 350 ドルが年収に占める割 合% (IDF 資料)	インスリンを必要としない年 間平均糖尿病治療費用 70 ドルが年収に占める割合% (IDF 資料)
電気	1715.3	20.4	4.1
運輸機器・部品	1699.8	20.6	4.1
卑金属、合金	1599.2	21.9	4.4
機械工具・部品	1593.7	22	4.4
ゴム・プラスチック・石油・ 石炭製品	1540.3	22.7	4.5
化学・化学製品	1280.4	27.3	5.5
紙、紙製品、印刷、出版	1194.5	29.3	5.8
その他製造業	1181.4	29.6	5.9
金属製品・部品(機械及 び運輸機器を除く)	1068.8	32.7	6.5
ジュート、麻、メスタ繊維	1053.8	33.2	6.6
ウール、絹、合成繊維	953	35.7	7.3
非金属鉱物製品	839.7	41.7	8.3
木綿繊維	797.7	43.9	8.8
皮革・革製品	708.1	49.4	9.9
繊維製品(靴下以外の衣 料品)	662.7	52.8	10.6
食品製造	636.6	55	11
木、木工品	469.2	74.6	14.9
飲料、たばこ、たばこ製 品	386.2	90.6	18.1

出典：製造業者従事者の平均年収については、財団法人海外職業訓練協会 インド

<http://www.ovta.or.jp/info/asia/india/oldhrddb/ind-s001.html> ²⁰⁾

糖尿病年間治療費については、Wolfgang Gruber ら、馬場茂明訳：糖尿病・糖尿病
ケアの経済学。医歯薬出版 1998 p.65¹⁹⁾。

図 19



出典：柴田明夫 丸紅経済研究所 副所長「インドの経済・産業について」2003年8月27日²¹⁾、国際協力事業団 企画・評価部 平成15年3月 国別貧困情報 インド²²⁾から推定

③ バングラデシュの年間糖尿病治療費用と平均年収

バングラデシュの年間平均糖尿病治療費用は、年間 **13** ドルと非常に小額である。

²³⁾。図 20 参照。

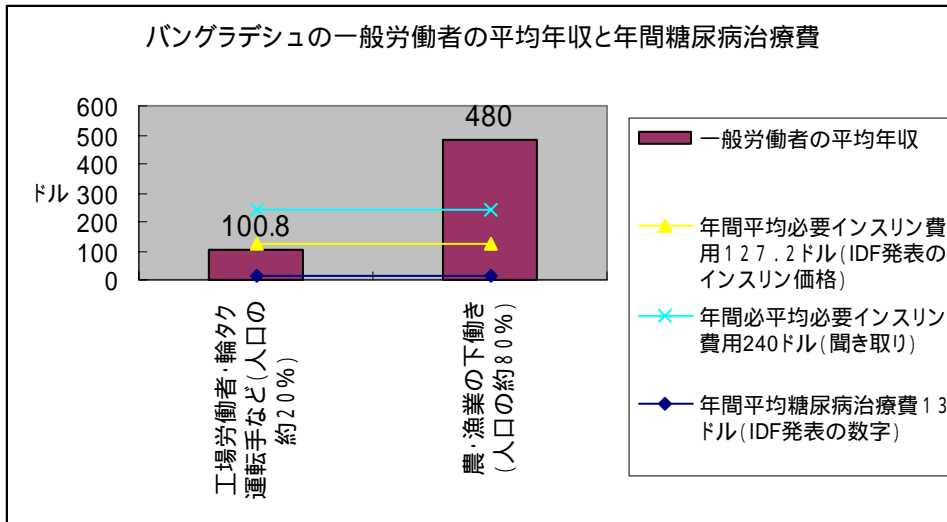
IDF 会議会場における同国のブースでの同国糖尿病協会のスタッフからの聞き取り調査（**2003** 年 **8** 月 **29** 日）によれば、同国においては、貧困層への糖尿病治療は無料で行っており、十分な治療を受けられる環境下であるということであったが、日本人の滞在経験者からの聞き取り調査では、無料の医療施設があったとしてもそこへ行くためのバス代が支払えず治療を受けられない者が多いこと、また、あまりに患者数が多いため、結局、恩恵を被ることのできる人数は限られるとの回答があり、疑問が残る結果となった。

また、同国の国家予算の **3** 分の **2** 以上は、外国からの援助に頼っており、公的医療施設の運営も外国からの援助に頼らなければ、立ち行かない状態であるとのことであった（日本人滞在経験者談）。

Hajera Mahtab, Minati Prabha Choudhury²⁴⁾によれば、同国では、男性優位社会であり、女性が教育を受ける機会が限られ識字率が低く、経済的に自立することが難しく、また、意思の決定権も無いことから、医師にかかることも父親や夫の同意が無ければ不可能な状況下にある。その上、糖尿病と診断された女性は、家族から捨てられることが多いため、同国糖尿病協会の下部組織に頼りながら、治療を受けつつ、経済的自立の道を模索しなければならない環境下に置かれているとしている。

Hajera らによれば、同国の女性は、食事にあたって、男性の残り物を食べなければならないということにも触れており、**IDF** が発表している年間平均糖尿病治療費 **13** ドルが人口の約 **80%** を占める農業・漁業従事者の年収の **2.7%** を占めるに過ぎないとしても、現実的には家計に占める食費に余裕があるとは考えられないことから、大きな負担と考えるべきであろう。

図 2 0



出典：平均年収については、滞在経験者、 Bangladesh 糖尿病協会スタッフからの聞き取り。糖尿病年間治療費については、Wolfgang Gruber ら、馬場茂明訳：糖尿病・糖尿病ケアの経済学。医歯薬出版1998 p.79^{2,3)}。インスリン費用については、IDF e-Atlas、 Bangladesh 糖尿病協会スタッフからの聞き取り。

④ タンザニアの年間糖尿病治療費用と平均年収

タンザニアの場合、一部の高級公務員を除き、糖尿病治療費用を負担することは不可能と考えられる。図 2 1 および 2 2 参照。

賃金労働者は、全労働者の **8.6%**程度に過ぎず、公務員の平均月収 **10,000** シリング (約 **12.2** ドル) は、主食のウガリ **6 6 Kg** に相当するが、**4** 人家族が 1 ヶ月に消費する主食であるウガリ **8 0 Kg** を購入するにも困難な状態である (滞在経験者からの聞き取り)。

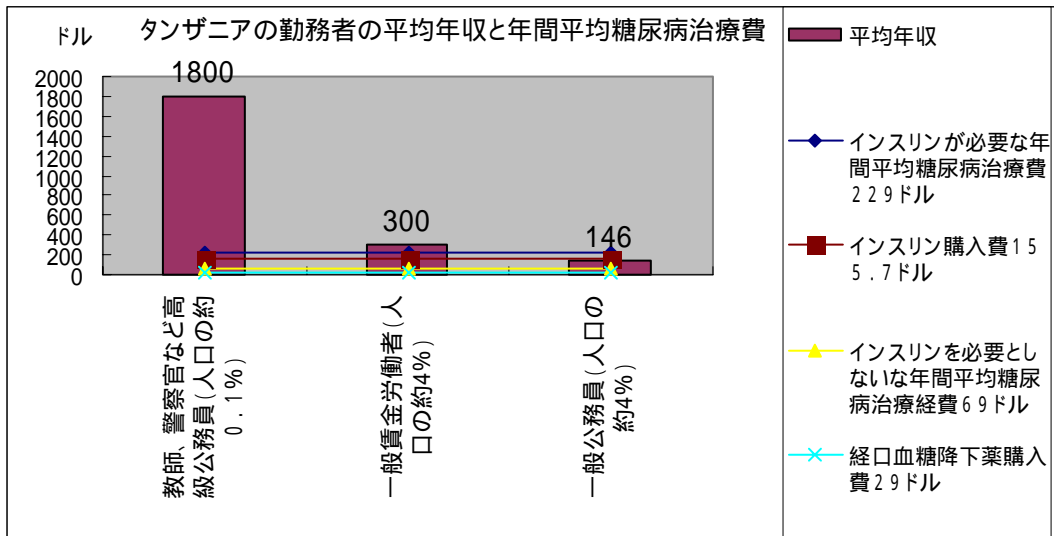
同国糖尿病協会スタッフからの聞き取り調査 (2003 年 8 月 26 日 IDF 会議会場タンザニアブースにて) よれば、IDF およびインスリンメーカー・Novo Nordisk 社の協力により、**2** 名の専門医をインドへ研修に送り出すなど糖尿病治療事情は整ってきているとのことである。しかしながら、インスリンの不足は解消に至らず、外国の慈善団体からの寄付に頼らなければならない状態は続いているということである。

Altte Meyer²⁵⁾によれば、NovoNordisk 社の協力で、2003 年 3 月に同国で初となる糖尿病専門病院が設置され無料で糖尿病治療を提供しており、さらに無料で治療を提供する施設を年内に **4** 施設設置するとのことである。しかしながら、地方では冷蔵設備が不十分でインスリンの保管が困難な点、同国内に糖尿病専門医が **6** 人しかいない点、人々の糖尿病に対する認識がほとんど無く重症化するまで気づかず治療を受けない点を問題としてあげている。

このほかにも医師を始めとする医療スタッフたちが糖尿病を認識しておらず、違う疾病と診断し、適切な糖尿病治療を施さなかったためにケトアシドーシスを引き起こすケース、人々が糖尿病の症状である体重減少などから AIDS と診断されコミュニティや家族から阻害されることを恐れて治療を受けないケース、近代的な医療を信用せず伝統的な民間療法に頼り合併症やケトアシドーシスを引き起こすケースも報告されている (滞在経験者、および IDF 会場タンザニアブースでの聞き取り)

同国の糖尿病患者は総人口 **32** 百万人に対し **30** 万人から **35** 万人と推定されており、冷蔵庫の普及により人々がミネラルウォーターよりも安価な糖分を多く含む清涼飲料水を好んで摂取するようになってきており、さらに糖尿病有病率を押し上げることに繋がると懸念されている。

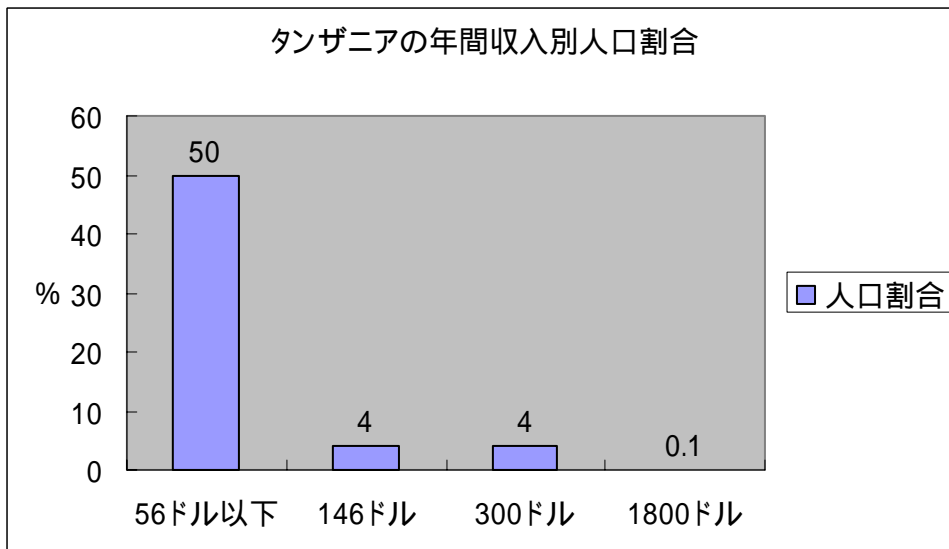
図 2 1



出典：平均年収については、財団法人海外職業訓練協会 タンザニア

<http://www.ovta.or.jp/info/africa/tanzania/oldhrddb/tan-h003.html>²⁶⁾、および滞在経験者からの聞き取りより推定。糖尿病年間治療費については、Wolfgang Gruber ら、馬場茂明訳：糖尿病・糖尿病ケアの経済学、医歯薬出版1998 p.40²⁷⁾ および Geoff Gill ら：Diabetes in Africa. FSG Communications Ltd.p205～208²⁸⁾。

図 2 2



出典：<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/kunibetu/gai/h09gai010.html>²⁹⁾

第一章国別評価 タンザニア および滞在経験者からの聞き取り調査により推測