

フィリピンの家庭の疾病治療にかかる財政費用に関する研究

居住地域と所得層による比較

ホンダ アヤコ ウメナイ タクセイ ミウラ ヒロヨ
 本田 文子* 梅内 拓生^{2*} 三浦 宏子^{3*}
 ハマダ アキラ サカノ ショウジ
 濱田 彰^{4*} 坂野 晶司^{5*}

本研究は、フィリピンの都市部および農村部において家庭が負担する疾病あたりの財政費用を調べ、地域間および所得層間で比較検討することを目的としている。フィリピン、ダバオ市の都市部240世帯、農村部239世帯を対象に質問票による家庭訪問調査を行った結果、外来受診においては、民間医療機関での疾病あたり財政費用が、公立医療機関に比べ有意に高かった ($P < 0.0001$)。また、都市部および農村部の両地域において、公立医療機関を選択する割合は非貧困層に比べ、貧困層が有意に高い傾向が認められ、貧困層は疾病あたりの財政費用がより安価な医療機関を選択する傾向にあることが明らかになった。さらに、項目別の財政費用を地域間で比較すると、外来受診や家庭医療の薬剤購入にかかる交通費は、都市部より農村部で有意に高く (外来 $P = 0.005$, 家庭医療 $P = 0.009$)、地域間で医療サービスの利用可能性 (アクセシビリティ) に格差があることが示された。また、疾病の財政費用を家計から支払うことが不可能ないしは困難な場合、家庭はローンまたはクレジット、病院のソーシャル・サービスなど支払を補助する手段を利用し、対処していることがわかった。

Key words : 家庭の疾病費用, 医療費の自己負担, 受療行動, フィリピン

I 緒 言

発展途上国では、医療支出総額に占める民間部門、とくに家庭の自己負担額の割合が大きいと言われているが¹⁾、フィリピンも例外ではない²⁾。フィリピンでは、1997年、医療支出総額に占める公的支出の割合は38.6%、民間支出の割合は54.2%であった²⁾。また、同年、患者の自己負担額は医療支出総額の46.3%を占め、公的医療支出を上回った²⁾。一方、医療支出総額に占める社会保険支出の割合は7.2%にすぎない²⁾。同国では、低所得層の大半が、医療費を自己負担で支払って

おり³⁾、低所得層および一部中所得層の保健医療サービスへのアクセスの不公平 (inequity) が課題となっている⁴⁾。

フィリピンの公的医療支出は、周辺諸国、同程度の経済力を有する国々に比べ少ない^{4,5)}。たとえば、1980年から1989年まで、アジア14か国の公的医療支出は、平均でGNPの約1%、公的支出総額の約5%であったが、フィリピンでは、それぞれ0.6%、3.3%であった⁵⁾。1990年から1996年、フィリピンの公的医療支出は平均でGNP比1.3%であったが、これはフィリピンと同程度の経済力を示す低位中所得国の平均2.4%を下回っていた⁶⁾。

また、保健省の予算配分については、従来から、地域間の偏りがあることが指摘されている。アジア開発銀行の報告によると、保健省予算の47.3%は、全国レベルの活動を対象に配分されているが、次に大きな割合を占める約22%の予算が、フィリピン全人口の13%をカバーするにすぎないマニラ首都圏に配分されている⁷⁾。全人口の

* London School of Hygiene and Tropical Medicine

^{2*} 国際医療福祉大学国際部

^{3*} 九州保健福祉大学保健科学部

^{4*} 吉備国際大学社会総合学部

^{5*} 足立区保健東和保健総合センター

連絡先: Ayako Honda (Tsuji)

Health Policy Unit

London School of Hygiene and Tropical Medicine

Keppel Street London WC1E 7HT

42%を占めるルソン島地域(マニラ首都圏を除く)と、45%を占めるビサヤ諸島およびミンダナオ島地域に配分される保健省予算は、それぞれ僅か15.1%、15.4%に過ぎない⁷⁾。

1997年に始まったアジア通貨危機の影響を受け、フィリピンの公的医療支出はさらに減少し、1999年度保健省予算は1998年度と比較して、実質約17%減少した⁴⁾。アジア通貨危機に伴う予算の縮小により、保健省主導のさまざまな公衆衛生プログラムは、規模の縮小を迫られ、予防保健施設の1999年度予算は、1997年度水準から実質ベースで17.4%低下した⁸⁾。

一方、フィリピンでは、1991年に、地方自治体法(Local Government Code)が制定されたことにより、それまで保健省が管理していた地域内の公的医療施設と、職員の半数以上が地方自治体の管轄へ移行し、地域保健医療活動の予算配分も地方自治体の管轄下に置かれることになった。この保健医療分野の「地方分権化(Devolution)」は、地方行政と保健省双方の準備・調整不足等が原因で、多くの地域において、保健ニーズへの対応に深刻な資金不足を引き起こした^{5,6,8)}。いくつかの地方自治体では、必要な保健医療予算が確保され難いため、公的医療施設で基礎的医薬品の不足や医療サービスの縮小といった事態が生じた⁹⁾。

さらに、1995年、フィリピンでは、国民健康保険法の制定により、15年以内の国民皆保険を目的とした国民健康保険プログラムが規定された。これにより既存の被雇用者保険の健康保険部門が同プログラムに移管されたのに加え、Indigent Program(IP)とIndividually Paying Program(IPP)といった新規プログラムが設けられ、貧困層と任意加入者を含む健康保険の対象者の拡大が図られた。しかし、2001年の時点で、貧困層を対象としたIPの加入者は貧困層の10%未満であり、全世界規模では3.97%にすぎず、貧困層を含むインフォーマルセクターの公的プログラムへの参加をどのように促すかが重要な課題となっている¹⁰⁾。また、IPプログラムの利用者が少ないことから、資金分担へのインセンティブに疑問を抱く地方自治体も多く、同プログラムの拡大について、資金面での持続可能性も危ぶまれている。また、フィリピンの都市部の貧困率は減少傾向にあるが、農村部の貧困層は増加しており、都市と農村の貧富

の格差は拡大傾向にある¹¹⁾。

これまで述べたように、フィリピンでは、1)医療支出総額に占める民間部門、特に自己負担額の割合が高い、2)公的医療支出が比較的少なく、その配分には地域間の偏りがある、3)地方自治体法の施行、アジア通貨危機の余波を受け、医療サービスの供給に資金不足が生じている、4)国民健康保険法の施行により、国民健康保険の加入対象者の拡大が図られたが、貧困層を含む任意加入者の参加が未だ少ない、5)地域間の貧富の格差が拡大している、などの問題点が指摘される。今後、国民健康保険の拡充や医療サービス供給システムの整備を図るには、これらの問題点を背景に、医療サービスの消費者の視点から受療行動と支払行動について分析を行い、所得層間および地域間(都市、農村部)で比較検討することが必要と考えられる。

途上国においては、個人というよりむしろ家庭が、保健医療への支出と、罹患により生じる時間と費用への資源配分について決定を行う場合が多いといわれており、受療行動の決定に家庭は大きな役割を占める^{12,13)}。また、家庭は、家族の健康を回復させ、維持・向上させるために、家庭内の知識、資源、行動規範と、家庭外で入手可能な技術、サービス、情報、特殊技能を動員するといわれている^{14,15)}。これらのことより、発展途上国において、疾病治療にかかる費用に関し、保健医療サービスの消費者として家庭を対象に研究を行うことは極めて重要なことと考えられる。そこで、本研究では、フィリピンの都市部および農村部の家庭が疾病治療のために負担する財政費用を調べ、都市部と農村部およびそのサブグループである所得層間で比較し、それぞれの問題点を抽出し、今後の対策を検討することを目的とした。

II 研究方法

1. 対象地域

本研究の対象地域は、フィリピン、ミンダナオ島の中東部に位置し、東部はダバオ湾に面したダバオ市である。市の面積は2,440平方キロメートルで、11の行政区(District)と180の行政村(Barangay)から成っている¹⁶⁾。全面積の約49%が農業用地、約41%が森林地で、市街地は5%未満である¹⁷⁾。ダバオ市の人口は1,006,840人、世

帯数は198,668戸、1戸あたりの平均家族数は5人である¹⁸⁾。全人口のうち、0才から14才の人口は36.1%、15才から64才が61%、65才以上が2.8%を占める¹⁸⁾。主な産業は、バナナ、ココナツ、パイナップルなど農産物プランテーションである。就業人口の37.8%がサービス業に従事しており、次いで農林業の25.2%、商業の19.0%となっている¹⁸⁾。

ダバオ市が属する南ミンダナオ地域 (Region 11) の平均寿命は、1995年時点で、67.1才であり、フィリピン全国平均68.1才に比べ僅かに低い⁷⁾。また、同年、同地域の乳児死亡率は出生千あたり51.8であり、フィリピンの全国平均48.9に比べ約3ポイント高かった⁷⁾。1998年の統計によると、ダバオ市の主要疾病の1位は急性呼吸器系感染症で、肺炎、下痢、インフルエンザ、気管支炎がそれに続く¹⁹⁾。主な死因は、血管系疾患が1位、次いで高血圧症、肺炎、癌、肺結核であった¹⁹⁾。

1998年時点で、ダバオ市内には、公立病院として、3次病院が1つ、1次病院が2つ設置されている。その他の公立医療機関では、助産師が常駐または巡回するバラングイヘルスステーションが113か所、医師と看護師および助産師が常駐するヘルスセンターが15か所に設置されている²⁰⁾。民間病院はダバオ市内に36か所あり、その内訳は、1次病院21か所、2次病院10か所、3次病院5か所である²⁰⁾。

2. 調査方法

1999年8月末から1か月間、事前調査を行った。この期間に質問票を用いたプリテストを実施し、質問票に修正を加えた。また、アテネオ・デ・ダバオ大学社会調査研究所の協力を得て、インタビュアーの手配とトレーニングを行うとともに、調査に必要な背景資料の収集を行った。

同10月より、6人のインタビュアーによる質問票を用いた家庭訪問調査を実施した。対象サンプルは、まず、行政区、村を二段階無作為サンプリング法により抽出し、その後、各家庭を系統サンプリング法によって抽出した。すなわち、まず、ダバオ市の11の行政区を、フィリピンの人口統計で適用されている定義に従い都市部および農村部¹⁸⁾に分類し、各グループからそれぞれ4つの行政区をランダムに抽出した。抽出された各行政区

から行政村を2つずつランダムに抽出し、それぞれの行政村から30戸ずつ、系統サンプリングによって調査対象となる家庭を抽出した。サンプル数は、都市部240世帯、農村部240世帯、このうち有効回答数は都市部240世帯、農村部239世帯であった。

上記の方法で抽出された家庭を訪問し、世帯主、またはその配偶者に、家庭の属性、前月(1999年9月)家族が罹った疾病、それに対する治療方法、治療による財政費用および支払方法について質問した。疾病について挙げられた症状および病名は、家族または本人が認識した症状または病名での回答である。

フィリピンでは、5月から10月が雨季、11月から4月が乾季とされるが、ダバオ市が位置するミンダナオ島東部では、このような明確な気候の違いは無く、むしろ11月から1月にかけて降雨量が増加する。インタビューの対象となった9月は、気候による家計および疾病への影響は少なく、標準的な月と考えられる。

調査により得られたデータは、1)治療方法の選択、2)治療にかかる家庭の財政費用、3)同財政費用の家計への負担と対処方法、と3つの視点から整理し、都市部と農村部に分けて比較検討した。また、サブグループとして、所得を変数として用い、各地域グループを非貧困層と貧困層に分類した。貧困ラインは、フィリピンで定められた1人あたり年間所得11,388フィリピンペソ (PhP)¹¹⁾を基準とした。

なお、各グループ間の検定に関し、度数の比率の比較には χ^2 検定、2つのグループ間の差の検定にはt検定、3つ以上のグループ間の差の検定には一元配置分散分析 (ANOVA)を用いた。t検定は2つの母集団の分散が等しいことを前提としているため、Leveneの検定^{21,22)}を用い、等分散性を確認した。Leveneの検定が等分散性を否定した場合は、Welch検定を行った。

3. 家庭が疾病治療に負担する財政費用

家庭が疾病治療に支払う費用は、1)治療にかかる財政費用 (financial cost)、2)治療により失われる時間費用 (time cost)^{23,24)}、3)無形費用 (intangible cost) に分類される^{25,26)}。本研究では、家庭が実際に支払う疾病費用の額について考察することを目的としているため、治療にかかる財政費用を分析の主対象として取りあげた。

治療にかかる財政費用は、看護・治療に伴う費用全般を指す。具体的には、1)医療サービス費(診療費、検査費)、2)薬剤費、3)入院にかかる部屋代・食費、4)伝統医療のサービス費(診療費、施術費)、5)薬草にかかる費用、6)患者および同伴家族の交通費、7)寄付・その他ⁱ⁾、が含まれている。フィリピンの公立病院では、所得に応じて診療費が減額され、低所得層には診療費が無料となる場合も多い。また、公立の診療所では、診療費は原則として無料である。しかし、これらの公的サービスを受けた患者は、「寄付」というかたちで、医療サービスへの対価を支払うことがあるため、財政費用には寄付を含むものとした。入院については、医療サービス費、薬剤費、患者の部屋代・食費、看護した家族の滞在費・食費、交通費を財政費用に包含した。

Ⅲ 研究結果

1. 調査対象世帯の構成と家庭で認識された疾病・症状

表1に有効回答を得られた世帯数とその構成および、家庭で認識された疾病・症状について示した。調査対象世帯の構成人数は合計で、都市部1,252人、農村部1,192人であった。一世帯あたりの平均家族数は、都市部で5.2人(SD=2.27)、農

村部で5.0人(SD=2.01)であった。また、都市部で77世帯(32.1%)、農村部で143世帯(59.8%)が貧困層に属しており、農村部では都市部に比べ貧困層の割合が有意に高かった($P<0.0001$)。

1999年9月の1か月間に認識された疾病件数は378例、有病割合15.5%であったⁱⁱ⁾。地域別にみると、都市部の疾病件数は183例で有病割合14.6%、農村部では195例で16.4%となり、地域間での有意差はみられなかった。

各地域および所得層に共通して最も多かった疾病・症状は、肺炎、咳などの呼吸器系疾患と、発熱、頭痛などの不特定随伴主訴であり、この2つが都市部全体の78%、農村部の70%を占めた。都市部では、歯科疾患の割合(6.6%)が、農村部より1.5ポイント高く、農村部では消化器系疾患の割合(7.2%)が高いといった特徴がみられるものの、両者に共通して、呼吸器系疾患、不特定随伴主訴、歯科疾患、骨格筋系疾患、循環器系疾患が、疾病原因の上位を占め、地域間で疾病の種類に大きな差異は認められなかった。

表2に所得層別、地域別の世帯収入、一人あたりの収入、および世帯支出について示した。1999年9月、1か月間の世帯収入は、都市部の平均値が8,510.5 PhP、農村部は4,613.2 PhPであり、農村部は都市部に比べ世帯収入が有意に低かった

表1 調査対象世帯の構成と家庭で認識された疾病・症状

	都市部	農村部	合計
世帯数	240戸	239戸	479戸
世帯に含まれる個人の総計	1,252人	1,192人	2,444人
平均家族数	5.2 (SD=2.27) 人	5.0 (SD=2.01) 人	5.1 (SD=2.14) 人
貧困層(貧困層の割合)	77戸 (32.1%)	143戸 (59.8%)	220戸 (45.9%)
	$P<0.0001^{*1}$		
家庭で認識された疾病・症状の例数(有病割合) ^{*2}	183例 (14.6%)	195例 (16.4%)	378例 (15.5%)
	$P=0.593^{*3}$		
家庭で認識された疾病・症状 ^{*2}	1. 呼吸器系疾患 48.6%	1. 呼吸器系疾患 40.5%	1. 呼吸器系疾患 44.4%
	2. 不特定随伴主訴 29.0%	2. 不特定随伴主訴 29.2%	2. 不特定随伴主訴 29.1%
	3. 歯科疾患 6.6%	3. 消化器系疾患 7.2%	3. 歯科疾患 5.8%
	4. 骨格筋系疾患 5.5%	4. 歯科疾患 5.1%	4. 骨格筋系疾患 4.8%
	5. 循環器系疾患 4.4%	5. 骨格筋系疾患 4.1%	4. 消化器系疾患 4.8%
		5. 循環器系疾患 4.1%	

*1 度数の比率の検定は χ^2 検定による

*2 家庭で認識された疾病または症状は、1999年9月1か月間の値

*3 度数の比率の検定は χ^2 検定による

($P < 0.0001$)。所得層別にみても、非貧困層の世帯収入は都市部の平均値が10,612.9 PhP、農村部は7,259.1 PhPと農村部が有意に低く ($P < 0.0001$)、貧困層でも都市部で4,059.9 PhP、農村部で2,836.9 PhPと、農村部で有意に低かった ($P < 0.0001$)。また、1人あたりの収入も、都市部の平均値が1,880.0 PhP、農村部は1,051.2 PhPで、農村部が有意に低かった ($P < 0.0001$)。世帯支出は、都市部の平均値が6,123.6 PhP、農村部は3,324.9 PhPで、世帯収入、一人あたりの収入

と同様、農村部が都市部に比べ有意に低かった ($P < 0.0001$)。また、所得層別でもこの傾向は変わらず、貧困層、非貧困層ともに世帯支出は農村部の方が都市部に比べ有意に低かった ($P < 0.0001$)。

2. 治療方法の選択

表3に地域別、治療方法の選択について示した。入院する場合、都市部では4例中3例が公立医療機関を選択したのに対し、農村部では11件中10件が民間医療機関を選択しており、農村部で民

表2 1か月間の世帯収入と支出に関する地域間、所得層間の比較

	非貧困層 (n=259)			貧困層 (n=220)			合計 (n=479)			
	都市部 (n=163)	農村部 (n=96)	P値	都市部 (n=77)	農村部 (n=143)	P値	都市部 (n=240)	農村部 (n=239)	P値	合計 (n=479)
世帯収入	10,612.9 (8,745.1)	7,259.1 (4,466.4)	<0.0001	4,059.9 (2,016.7)	2,836.9 (1,511.0)	<0.0001	8,510.5 (7,907.4)	4,613.2 (3,747.6)	<0.0001	6,565.9 (6,485.5)
1人あたりの収入	2,462.6 (2,284.0)	1,817.9 (1,193.0)	0.003	646.6 (199.5)	536.5 (235.0)	<0.0001	1,880.0 (2,066.4)	1051.2 (998.6)	<0.0001	1,466.5 (1,674.4)
世帯支出	7,114.6 (5,197.0)	4188.2 (2,568.1)	<0.0001	4,025.7 (1,990.3)	2,745.4 (2,115.0)	<0.0001	6,123.6 (4,653.5)	3,324.9 (2,409.1)	<0.0001	4,727.2 (3,959.7)

単位：フィリピン・ペソ (PhP)

各グループの値は平均値、括弧内は標準偏差

グループ間の差の検定は、t検定またはWelch検定による

1か月の世帯収入と世帯支出は、1999年9月の値

表3 地域別、治療方法の選択

		都市部 (n=183)		農村部 (n=195)		P値*1
		件数	相対度数(%)	件数	相対度数(%)	
入院	公立医療機関	3	1.6	1	0.5	0.01
	民間医療機関	1	0.5	10	5.1	
外来	公立病院	8	4.4	8	4.1	0.14
	公立診療所	15	8.2	14	7.2	
	民間病院	5	2.7	1	0.5	
	民間診療所	27	14.8	18	9.2	
	ミッション系医療機関	6	3.3	1	0.5	
	伝統医	6	3.3	3	1.5	
	外来と伝統医療	2	1.1	7	3.6	0.024*2
家庭医療	自己治療	76	41.5	81	41.5	0.035
	維持療法	8	4.4	6	3.1	
	薬草	9	4.9	13	6.7	
	医薬品と伝統医療	8	4.4	27	13.8	
何もしない		9	4.9	5	2.6	
合計		183	100.0	195	100.0	

*1 度数の比率の検定は χ^2 検定による

*2 検定は、都市部と農村部の外来選択と家庭医療選択との間で行った

間医療機関を選択する割合が有意に高かった ($P=0.01$)。一方、外来受診では、7つの選択肢(公立病院, 公立診療所ⁱⁱⁱ), 民間病院, 民間診療所, ミッション系医療機関, 伝統医, 外来と伝統医療の併用) に関し^{iv}), 両地域で治療方法の選択に差は認められなかった。家庭医療を選択する場合、農村部と都市部で有意差が認められ、農村部では薬草の利用や医薬品と伝統医療との併用を選択する割合が高かった ($P=0.035$)。外来または家庭医療の選択において、都市部は農村部に比べ外来を選択する割合が高く、農村部は都市部に比べ家庭医療を選択する割合が有意に高かった ($P=0.024$)。

表4に所得層別、治療法の選択について示した。入院についてみたところ、都市部、農村部ともに、公立または民間医療機関の選択に所得層間の差はみられなかった。外来受診に関して、都市部では、外来の全ての選択肢について検定した結果、所得層間の治療の選択に有意差は認められなかったが、「公立医療機関と民間医療機関」に限定した場合、非貧困層が民間医療機関を選択、貧困層が公立医療機関を選択する割合が高いことが有意に示された ($P=0.029$)。農村部では、外来の全ての選択肢において検定した結果、非貧困層

が民間医療機関を選択し、貧困層が公立医療機関を選択する割合が高い傾向が認められた ($P=0.047$)。

家庭医療は、医薬品による自己治療、医薬品による維持療法、薬草、医薬品と伝統医療の併用の4項目に分類した。このうち、医薬品による維持療法は、慢性疾患に対し一定の健康状態を維持するため医薬品を定期的に服薬し続ける療法を指し、医師の処方箋を受けている場合が多く、調査対象地域で、医薬品の自己治療と区別して認識されていた。これら4つの選択肢に関し、都市部、農村部ともに所得層別の差はみられなかった。

外来または家庭医療の選択について、都市部では所得層間で有意差は認められなかった。一方、農村部では、貧困層が家庭医療を選択する割合が有意に高かった ($P=0.045$)。

3. 疾病治療による財政費用

表5に治療方法別、家庭が負担する疾病あたりの財政費用について示した。入院に関し、公立医療機関と民間医療機関の間に、家庭が負担する疾病あたり財政費用の差は認められなかった。外来受診に関し、公立医療機関に比べ民間医療機関では、家庭が負担する疾病あたりの財政費用が高い傾向が認められた ($P<0.0001$)。この傾向は、地

表4 所得層別、治療方法の選択

		都市部 (n=183)			農村部 (n=195)		
		非貧困層	貧困層	P値*1	非貧困層	貧困層	P値*1
入院	公立医療機関	2(1.7)	1(1.5)	0.505	0(0.0)	1(0.7)	0.338
	民間医療機関	1(0.9)	0(0.0)		5(8.5)	5(3.7)	
外来	公立医療機関	12(10.3)	11(16.7)	0.029	7(11.9)	15(11.0)	0.047
	民間医療機関	30(25.6)	8(12.1)		12(20.3)	8(5.9)	
	伝統医	5(4.3)	1(1.5)		0(0.0)	3(2.2)	
	外来と伝統医療	1(0.9)	1(1.5)		0.273*2	1(1.7)	
家庭医療	自己治療	45(38.5)	31(47.0)	0.244	20(33.9)	61(44.9)	0.829
	維持療法	7(6.0)	1(1.5)		2(3.4)	4(2.9)	
	薬草	4(3.4)	5(7.6)		2(3.4)	11(8.1)	
	医薬品と伝統医療	6(5.1)	2(3.0)		6(10.2)	21(15.4)	
何もしない	4(3.4)	5(7.6)		4(6.8)	1(0.7)		
合計		117(100.0)	66(100.0)		59(100.0)	136(100.0)	

単位：件数、括弧内は治療件数の合計に対する相対度数 (%)

*1 度数の比率の検定は χ^2 検定による

*2 検定は、非貧困層と貧困層の外来選択と家庭医療選択との間で行った

表5 治療方法別にみた、家庭が負担する疾病あたり財政費用の比較

	都市部	P値*1	農村部	P値*1	合計	P値*1			
入院 (n=15)	16,975.8 (31,187.9)		6,434.5 (11,004.3)		9,245.5 (17,838.4)				
公立医療機関	1,387.7 (1,045.4)	NT*2	17,660.0	NT*2	5,455.8 (8,180.8)	0.638			
民間医療機関	63,740.0		5,312.0 (10915.5)		10,623.6 (20434.8)				
外来 (n=121)	420.3 (603.3)		319.6 (529.8)		377.0 (572.7)				
公立病院	444.1 (344.7)	0.022	31.9 (70.6)	<0.0001	238.0 (321.1)	<0.0001			
公立診療所	188.6 (265.2)		44.6 (42.0)		119.1 (203.4)				
民間病院	828.0 (538.9)		1,200.0		890.0 (505.4)				
民間診療所	633.4 (802.2)		730.4 (681.6)		672.2 (749.8)				
ミッション系診療所	49.0 (67.3)		20.0		44.9 (62.4)				
伝統医	29.2 (14.3)		10.7 (8.1)		23.0 (15.2)				
家庭医療 (n=228)	141.8 (381.1)		<0.0001		106.8 (280.8)		<0.0001	122.3 (328.7)	<0.0001
自己治療	78.4 (212.9)				63.7 (80.0)			70.8 (158.5)	
維持療法	901.9 (924.9)	1,104.2 (764.4)		988.6 (834.3)					
薬草	54.0 (93.9)	13.1 (41.3)		29.8 (69.0)					

単位：フィリピンペソ (PhP)

各グループの値は平均値、括弧内は標準偏差

*1 2つのグループ間の検定はt検定またはWelch検定、3つ以上のグループ間の検定は一元配置分散分析を用いた

*2 NT: Not Tested (都市部での民間医療機関および農村部での公立医療機関のグループのサイズが1であるため、検定は行わなかった)

*3 外来と家庭医療の選択について、両グループ間で検定を行った

域間別にみた場合も同様であった。また、伝統医は、それ以外の5つの選択肢に比べ、疾病あたりの財政費用が低い傾向が認められた。家庭医療については、医薬品による自己治療の方が薬草による治療より、家庭が負担する疾病あたりの財政費用が高い傾向が認められた ($P < 0.0001$)。この傾向は、地域間別にみた場合も同様であった。

表6に家庭が負担する疾病あたりの財政費用について所得層間の比較を示した。入院および家庭医療については、所得層間で、疾病あたり財政費用の差はみられなかったが、外来については貧困層の疾病あたり財政費用が非貧困層に比べ、有意に低かった ($P = 0.014$)。

表7に、家庭が負担する疾病あたり財政費用の地域間比較について示した。入院、外来、家庭医療のいずれの例でも、家庭が負担する疾病あたりの財政費用について、地域間での差は認められな

表6 家庭が負担する疾病あたり財政費用の所得層間の比較

	非貧困層	貧困層	P値*1
入院 (n=15)	9,201.6 (22,049.6)	9,295.7 (13,238.8)	0.992
外来 (n=121)	485.0 (630.4)	238.5 (458.3)	0.014
家庭医療 (n=228)	134.4 (309.6)	114.1 (341.9)	0.649

単位：フィリピンペソ (PhP)

疾病あたり費用は平均値で表示、括弧内は標準偏差

*1 所得層間の差の検定は、t検定またはWelch検定による

かった。

表8に、費用項目別の疾病あたり財政費用を、地域間で比較した。家庭が負担する財政費用を項目別に分類すると、1) 薬剤と医療サービスにかか

る費用, 2)入院による滞在費・食費(患者および看護の家族), 3)伝統医療(伝統医または薬草)にかかる費用, 4)交通費(患者および同行の家族), 5)その他の5項目に分けられるが, 外来, 家庭医療の両者において, 疾病あたりの交通費が, 都市部より農村部で有意に高かった(外来 $P=0.005$, 家庭医療 $P=0.009$)。

5. 疾病治療による財政費用と家計

表9に, 1か月の世帯収入, 支出に対し, 家庭が負担する疾病あたり財政費用の割合について示した。入院に関し, 1か月の世帯収入に対する疾病あたり財政費用の割合は都市部で199.5%, 農村部で139.5%と, 1か月の世帯収入を超過していた。所得層別にみると, 非貧困層では, 世帯収入に対する疾病あたり財政費用の割合が98.2%で

あるのに対し, 貧困層では284.7%と高く, とくに農村部の貧困層では, 367.4%と顕著に高かった。

外来の疾病あたり財政費用が1か月の世帯収入に占める割合は, 都市部で4.9%, 農村部で6.9%であった。この割合を所得層間でみると, 非貧困層が5.2%, 貧困層が7.3%であった。家庭医療の場合, 疾病あたり財政費用が世帯収入に占める割合は, 都市部で1.7%, 農村部で2.3%であった。この割合を所得層間でみると, 非貧困層が1.4%, 貧困層が3.5%であった。

1か月の世帯支出に占める疾病費用の割合も, 世帯収入に占める割合と同様の傾向を示した。入院の疾病あたり財政費用の割合は, 都市部で277.2%, 農村部で193.5%と高い割合を示し, 所得層間では, 非貧困層が152.6%, 貧困層が291.1%, とくに農村部の貧困層では379.6%と顕著に高い割合を示した。

また, 外来の疾病あたり財政費用は, 都市部では世帯支出の6.9%, 農村部では9.6%を占める。この割合を所得層間でみると, 非貧困層で8.0%, 貧困層で7.5%であった。家庭医療の例では, 疾病あたり財政費用が1か月の世帯支出に占める割合は, 都市部で2.3%, 農村部で3.2%, 所得層間でみると非貧困層が2.2%, 貧困層が3.6%であった。

6. 治療にかかる財政費用の支払方法

表10に世帯における疾病あたり財政費用の支払

表7 家庭が負担する疾病あたり財政費用の地域間比較

	都市部	農村部	P値*1
入院 (n=15)	16,975.8 (31,187.9)	6,434.5 (11,004.3)	0.552
外来 (n=121)	420.3 (603.3)	319.6 (529.8)	0.340
家庭医療 (n=128)	141.8 (381.1)	106.8 (280.8)	0.425

単位: フィリピンペソ (PhP)

疾病あたり費用は平均値で表示, 括弧内は標準偏差

*1 地域間の差の検定は, t検定または Welch 検定による

表8 費用項目別にみた家庭が負担する疾病あたり財政費用の地域間比較

	薬剤/医療サービス		滞在費/食費		伝統医/薬草		交通費		その他	
	都市	農村	都市	農村	都市	農村	都市	農村	都市	農村
入院 (n=15)	15,372.5 (29,751.7)	4,887.3 (10,001.6)	1,562.5 (1,656.0)	1,448.2 (1,469.3)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	40.8 (7.0)	85.5 (66.5)	0.0 (0.0)	13.6 (45.2)
	$P=0.051^{*1}$									
外来 (n=121)	402.9 (598.5)	275.7 (482.1)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	2.5 (8.8)	1.6 (3.9)	12.9 (17.4)	37.4 (59.0)	2.1 (9.4)	4.9 (20.0)
	$P=0.005^{*1}$									
家庭医療 (n=228)	131.3 (371.3)	91.0 (270.4)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	5.9 (31.0)	3.0 (14.2)	3.9 (16.0)	10.4 (21.8)	0.7 (3.2)	2.2 (22.2)
	$P=0.009^{*1}$									

単位: フィリピン・ペソ (PhP)

疾病あたり費用は平均値で表示, 括弧内は標準偏差

*1 地域間の差の検定は, t検定または Welch 検定による

表9 1か月の世帯収入・支出に対する家庭が負担する疾病あたり財政費用の割合

地域	所得層	世帯収入 (PhP)	世帯支出 (PhP)	入院 (n=15)			外来 (n=121)			家庭医療 (n=228)		
				財政費用 (PhP)	収入に占 める割合 (%)	支出に占 める割合 (%)	財政費用 (PhP)	収入に占 める割合 (%)	支出に占 める割合 (%)	財政費用 (PhP)	収入に占 める割合 (%)	支出に占 める割合 (%)
都市	非貧困層	10,612.9 (8,745.1)	7,114.6 (5,197.0)	21,787.7*1 (36,333.1)	205.3	306.2	469.0 (598.4)	4.4	6.6	154.0 (357.2)	1.5	2.2
	貧困層	4,059.9 (2,016.7)	4,025.7 (1,990.3)	2,540.0*2	62.6	63.1	309.2 (614.2)	7.6	7.7	122.5 (420.4)	3.0	3.0
	小計	8,510.5 (7,907.4)	6,123.6 (4,653.5)	16,975.8 (31,187.9)	199.5	277.2	420.3 (603.3)	4.9	6.9	141.8 (381.1)	1.7	2.3
農村	非貧困層	7,259.1 (4,466.4)	4,188.2 (2,568.1)	1,650.0 (830.0)	22.7	39.4	523.5 (716.6)	7.2	12.5	93.8 (172.9)	1.3	2.2
	貧困層	2,836.9 (1,511.0)	2,745.4 (2,115.0)	10,421.7 (14,130.4)	367.4	379.6	192.2 (321.6)	6.8	7.0	110.8 (307.2)	3.9	4.0
	小計	4,613.2 (3,747.6)	3,324.9 (2,409.1)	6,434.5 (11,004.3)	139.5	193.5	319.6 (529.8)	6.9	9.6	106.8 (280.8)	2.3	3.2
合計	非貧困層	9,369.8 (7,615.7)	6,029.9 (4,625.3)	9,201.6 (22,049.6)	98.2	152.6	485.0 (630.4)	5.2	8.0	134.4 (309.6)	1.4	2.2
	貧困層	3,265.0 (1,798.2)	3,193.5 (2,156.3)	9,295.7 (13,238.7)	284.7	291.1	238.5 (458.3)	7.3	7.5	114.1 (341.9)	3.5	3.6
	合計	6,566.0 (6,485.5)	4,727.2 (3,959.7)	9,245.5 (17,838.4)	140.8	195.6	377.0 (572.7)	5.7	8.0	122.3 (328.7)	1.9	2.6

疾病あたりの財政費用は平均値で表示、括弧内は標準偏差

*1 セルの度数 3

*2 セルの度数 1

表10 家庭が負担する疾病あたり財政費用の支払方法

都市部	入院		外来		家庭医療	
	非貧困層 (n=3)	貧困層 (n=1)	非貧困層 (n=48)	貧困層 (n=21)	非貧困層 (n=59)	貧困層 (n=38)
現金・貯金のみによる支払	0(0.0)	0(0.0)	44(91.7)	16(76.2)	57(96.6)	33(86.8)
ローン・クレジット利用*1	1(33.3)	1(100.0)	0(0.0)	4(19.0)	1(1.7)	4(10.5)
社会保障・医療保険*2	1(33.3)	0(0.0)	0(0.0)	1(4.8)	1(1.7)	0(0.0)
その他の支払手段*3	2(66.7)	1(100.0)	4(8.3)	0(0.0)	0(0.0)	1(2.6)
農村部	入院		外来		家庭医療	
	非貧困層 (n=5)	貧困層 (n=6)	非貧困層 (n=17)	貧困層 (n=28)	非貧困層 (n=28)	貧困層 (n=92)
現金・貯金のみによる支払	5(100.0)	1(16.7)	16(94.1)	20(71.4)	28(100.0)	82(89.1)
ローン・クレジット利用*1	0(0.0)	4(66.7)	0(0.0)	5(17.9)	0(0.0)	8(8.7)
社会保障・医療保険*2	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(1.1)
その他の支払手段*3	0(0.0)	1(16.7)	1(5.9)	3(10.7)	0(0.0)	1(1.1)

単位・件数、括弧内は合計に対する相対度数 (%)

*1 延べ数、ローン・クレジットとその他の支払手段を組み合わせた例も含まれる

*2 延べ数、公務員および民間企業の被雇用者を対象とした公的健康保険、民間企業による独自の保障スキーム等を含む

*3 延べ数、その他の支払手段には家族・親族からの援助、慈善事業による支援、公立病院のソーシャルサービスによる支援、資産の売却が含まれる

方法について示した。入院の場合、都市部では、貧困層と非貧困層を含む全ての例で、ローンおよびクレジットや、社会保障、病院でのソーシャル・サービスなどを利用し、家庭が負担する治療

の財政費用に対処していた。一方、農村部の非貧困層は手持ちの現金または貯金から支払を行っていた。これに対し、農村部の貧困層は6件中5件が、ローンおよびクレジットの利用や資産の売却

などを行い、疾病による財政費用に対処していた。

外来受診では、都市部、農村部とも、非貧困層の9割以上が手持ちの現金または貯金で、疾病の財政費用に対処していた。一方、貧困層のうち、現金または貯金のみで支払を行った例は、都市部で76.2%、農村部で71.4%であった。とくに、農村部の貧困層では、28.6%がローンおよびクレジット、慈善事業による支援などを用い、家庭が負担する外来の財政費用に対処していた。

家庭医療については、都市部、農村部とも、非貧困層の大半（都市部96.6%、農村部100%）が手持ちの現金または貯金で支払を行っていたのに対し、都市貧困層の13.1%、農村貧困層の10.9%が、ローンおよびクレジット、慈善事業による支援、親族による援助などを用い、疾病の財政費用に対処していた。

IV 考 察

1. 対象世帯の構成および所得と支出

サンプル世帯の平均家族数は、都市部5.2人、農村部5.0人であり、地域間での有意差は認められなかった。1995年の人口統計によると、ダバオ市の一世帯あたり平均家族数は5.05人¹⁸⁾であり、本調査で得られた結果は、ダバオ市の平均に近い値であった。

貧困ライン以下の所得層に属する世帯の割合は、都市部で32.1%、農村部で59.8%と、農村部で有意に高かった。1997年の統計によると、貧困ライン以下で生活している人々の割合はフィリピン全人口の32%¹¹⁾である。都市部で得られた結果は、フィリピン全国の貧困率とほぼ同値であるが、農村部の結果はそれよりも高い。フィリピンでは、全国レベルの貧困層は減少している一方で、農村部の貧困層は増加傾向にあり、都市部と農村部、富裕層と貧困層の格差は一層拡大する方向にあることが指摘されている¹¹⁾。本調査で得られた数値も、都市部と農村部の貧困率の格差を裏付けるものであった。

1か月間の世帯収入は、平均で6,565.9 PhP (SD = 6485.5) であった。1997年の統計によると、フィリピン全国レベルで、1か月の世帯収入は6,161.6 PhP であり²⁷⁾、本調査で得られた結果はフィリピン全国の平均値に近かった。1か月の世帯収入を地域間で比較したところ、都市部の平

均値が8,510.5 PhP、農村部は4,613.2 PhP で、農村部の1か月間の世帯収入は都市部に比べ有意に低かった（表2）。所得層別にみた場合、都市部の非貧困層は、農村部の非貧困層に比べ所得が有意に高く、貧困層についても同様の傾向がみられた。これらの結果は都市部と農村部の現金収入の格差を明示している。1か月間の世帯支出についても、同様の傾向であった。

2. 治療の選択と施設別疾病あたりの財政費用

治療の選択を地域間で比較すると、入院する場合、都市部では公立医療機関を選択する割合が高かったのに対し、農村部では民間医療機関を選択する割合が高かった。この結果については、ダバオ市の農村部で病床を備えた公立医療機関が1か所（病床数10床）しか存在せず、2次医療機関が民間医療機関に限定されているという状況を反映していると考えられる。

医療機関別、疾病あたり財政費用の結果と、治療法の選択に関する結果を総合的に考察すると、外来受診では、農村部、都市部の両者において、貧困層が疾病あたり財政費用のより低い公立医療機関や家庭医療を選択する傾向にある。このことから、貧困層の治療法の選択は、家庭が負担する疾病あたり費用の高低に影響を受けやすいと考えられた。Ching は、フィリピンの受療者負担と小児の保健医療サービス需要に関する研究の中で、低所得層は高所得層に比べ価格弾力性が高く、価格の変化に対してより影響を受けやすいことを指摘している²⁸⁾。一般に、保健医療の価格弾力性は低いとされるが²⁹⁾、貧困層の価格弾力性は他の所得層に比べ高く、貧困層の保健医療サービスの利用は、価格の変化に影響を受けやすいことが、いくつかの研究により示されている^{30,31)}。本研究の結果は、実際の医療サービスの利用において、貧困層の治療法の選択が、価格の高低に、より影響を受けやすいことを示唆しており、これらの研究成果を裏付けるものであった。

一方、非貧困層では、外来受診の場合、公立医療機関の方が、疾病あたり費用が低いにもかかわらず、民間医療機関を選択する割合が高かった。これらの結果より、非貧困層では貧困層とは異なり、疾病の治療にかかる費用の高低が医療機関選択の際の重要な決定要素ではないと考えられた。

多くの発展途上国では、政府が慢性的な財政難

にあり、国内政策において保健医療の優先順位が必ずしも高くないことから、公立医療機関では財政不足の問題を抱え、サービスの量と質が確保できない深刻な状況にあることが指摘されている³²⁾。フィリピンにおいても同様の状況が観察されると共に、地方自治体法の施行やアジア通貨危機の余波とも相俟って、公立医療機関、とくに地方の診療所や医療機関で医薬品の供給状況の悪化や³²⁾、医療サービスの縮小を招いており⁹⁾、公立医療機関のサービスの質をどのように確保するかが重要な課題となっている。世界銀行の調査によると、フィリピンでは、民間医療機関を多く利用する人々の3分の2以上が、民間医療機関のサービスの質は公立医療機関に優ると感じているが、公立医療機関を頻繁に利用する人々においては、公立医療機関のサービスの質が民間医療機関より優れていると感じる人々は3分の1にも達していない³³⁾。この状況を本研究の結果と併せて考えると、外来受診にあたって、非貧困層は保健医療サービスの質を民間医療機関に求め、家庭が負担する費用とのトレードオフを行っているのではないかと考えられる。Akinらは、フィリピンにおける外来医療サービスの需要に関する研究の中で、価格は需要の重要な決定要因ではないと指摘しているが³⁴⁾、本研究の結果では、その傾向は所得層によって異なることが示唆された。つまり、非貧困層が外来受診する場合、価格は医療機関の選択において重要な決定要因ではなく、医療の質など、価格以外の要素が作用すると考えられ、貧困層が外来受診する場合、価格が意思決定の重要な要素となることが示唆された。

3. 所得層および地域別、疾病あたり財政費用

疾病あたりの財政費用を所得層間で比較すると、農村部の外来受診では、貧困層の疾病あたり財政費用が非貧困層に比べ有意に低かった(表6)。これは、上述のとおり、貧困層、とくに最も現金収入が低い農村部の貧困層は、疾病治療にかかる財政費用がより安価な医療機関を選択する傾向にあることから、疾病あたりの財政費用が抑制され、非貧困層より低くなるものと考えられた。

次に、疾病あたり財政費用を地域間で比較したところ有意差は認められなかった。これを費用項目別に地域間で比較すると、医療機関にかかる際の疾病あたりの交通費が、都市部より農村部で有

意に高い結果となった(表8)。

ダバオ市内には病院が39施設存在し²⁰⁾、このうち公立の医療機関は、第3次病院が都市部に1か所、都市近郊に1か所、第1次病院が農村部に1か所設置されている。民間医療機関については、都市部と都市近郊に第1次病院が16か所、第2次病院が7か所、第3次病院が5か所、設置されている²⁰⁾。一方、農村部では、1次病院が5か所、2次病院が3か所に設置されているのみである²⁰⁾。大抵の地域で、各行政区にヘルスセンターが、また各村にバラングガイヘルスステーションが設けられているものの、農村部では利用可能な医療機関が都市部に比べ非常に限られていることが明らかであり、農村部で医療機関にかかる際、交通費が都市部より高くなることは、このような状況を反映しているものと考えられる。フィリピンの公立医療機関は、とくに低所得層を対象にサービスを提供するものとされ²⁸⁾、公立病院では支払が困難あるいは不可能な者に対し、ソーシャルワーカーとの相談によって費用が減額または無料になるシステムが整えられている³⁵⁾。農村部の大多数の貧困層が、このような公的サービスの恩恵を受けるためには、交通費にかかる負担の軽減に配慮し、公立医療機関の配置、リファラルシステムや医療サービス供給のためのインフラ整備などについて見直す必要があるものと考えられた。

4. 疾病の財政費用と家計および支払方法

本研究では入院の疾病あたり財政費用が家計に占める割合が高い結果が示された(表9)。入院の疾病あたり財政費用に関し、地域間、所得層間で有意差がみられなかったことから、現金収入のより少ない地域および所得グループで、家計に占める入院の疾病あたり費用の割合が高かった。とくに、農村部の貧困層では、入院の疾病あたり財政費用が世帯収入の367.4%と顕著に高く、収支バランスが破綻していた。

入院の疾病あたり財政費用の支払い方法をみると、農村部の非貧困層以外の全例で、ローンまたはクレジット、公立病院のソーシャル・サービス、資産の売却など支払を補助する何らかの手段が適用された(表10)。また、外来受診についても、都市部貧困層の23.8%、農村部貧困層の28.6%が、疾病による財政費用に対処するため、ローンまたはクレジット、慈善事業などを利用して

た。このように、入院の場合、家庭が負担する財政費用は高く、貧困層の一部では外来受診においても支払を補助する何らかの手段を講じ、疾病の財政費用に対処していることから、国や自治体レベルで、より広範囲の人口をカバーする社会保険や貧困層を対象としたセイフティーネットの整備を拡充していく必要性が認められた。フィリピンでは、1999年に、ヘルスセクターリフォームアジェンダ (Health Sector Reform Agenda: HSRA) が規定され、1995年に制定された国民健康保険の加入者の拡充、とくに貧困層の加入促進に取り組んでいるが、前述の通り、貧困層の加入率は、全貧困層の10%にも満たず、加入者のプログラム利用率も低いことが指摘されている。今後は、貧困層の国民健康保険への加入率を向上させるために、より積極的な対策を展開することが必要である。とくに、農村部では、保健医療サービスへのアクセスが限られており、所得間格差の拡大が認められることから、農村部の貧困層に配慮したシステムの構築が、今後の重要な課題であると考えられた。本研究の結果、疾病により生じる財政費用に対し、フィリピンの家庭が採る対処行動について、地域間ならびに所得層間の差異が明らかになったが、この点に関し、今後、フィリピンの社会保障制度の向上のために、医療サービスの消費者である患者の視点に立脚したより詳細な解析を行う必要があると考えられた。

V 結 語

本研究の結果、外来受診にあたっては、貧困層は疾病あたり財政費用がより安価な医療機関を選択する傾向にあることが示された。さらに、項目別の財政費用を地域間で比較すると、医療機関にかかる際の交通費が都市部より農村部で有意に高かったが、これは、地域間で利用可能な医療機関の数に格差がある現状を反映したものと考えられた。また、疾病の財政費用が家計にとって大きな負担となる場合、家庭は、ローンまたはクレジット、病院のソーシャル・サービスなど支払を補助する手段を利用し、疾病の財政費用に対処していることが明らかとなった。

稿を終えるにあたり、フィリピンでの現地調査の実施にご協力いただきましたアテネオ・デ・ダバオ大学

社会調査研究所 Napoleon Amoyen 先生ならびにアテネオ・デ・マニラ大学教授 Reginald Marcelo ご夫妻に心よりお礼申し上げます。

- i) 治療を受ける医療機関が遠距離の場合、患者および同伴家族の食費、宿泊費 (入院以外) も含む。
- ii) 有病割合は家庭で認識された疾病・症状の例数を分子、調査対象世帯に含まれる個人の総計を分母とし計算した。
- iii) 「公立診療所」は、助産師が常駐または巡回するバランガイヘルスステーションと、医師と看護師および助産師が常駐するヘルスセンターを指す。
- iv) 質問票では「外来と家庭医療の併用」を外来受診の選択肢に含んだが、今回の調査では両者の同時選択は認められなかった。

(受付 2004. 4.23)
採用 2005. 5.18)

文 献

- 1) Sauerborn R, Ibrango I, Nougbara A, et al. The economic costs of illness for rural households in Burkina Faso. *Trop. Med. Parasitol.* 1995; 46: 54-60.
- 2) Solon O, Alejandro H, Rachel R, et al. *Health Care Expenditure Patterns in the Philippines: Analysis of National Health Accounts, 1991-1997.* Manila: 1999.
- 3) World Bank. *Philippines Development Policy Review.* Washington, DC: 2002.
- 4) World Bank. *Philippines: Social Expenditure Priorities. Economic and Sector Report.* Washington, DC: World Bank, 1998.
- 5) World Bank. *Philippines: Devolution of Health. Economic and Sector Report.* Washington, DC: World Bank, 1994.
- 6) World Bank. *Social Policy and Governance in the East Asia and Pacific Region.* Washington, DC: World Bank, 1999.
- 7) Asian Development Bank. *Compendium of Social Statistics in the Philippines.* Manila: Asian Development Bank, 1998.
- 8) 野沢勝美. 構造調整下フィリピンのソーシャル・セイフティーネット. 一橋大学経済研究所経済制度研究センター, 編. *アジアのソーシャル・セイフティーネット.* 東京: 勁草書房, 2003; 103-154.
- 9) 国際協力事業団医療協力部. *国別医療協力ファイル: フィリピン.* 東京: 国際協力事業団, 1997.
- 10) World Bank. *Philippines Health Sector Reform Project. Project Information Document.* Washington, DC: World Bank, 2002.
- 11) World Bank. *Philippine Country Assistance Strategy.* Washington, DC: World Bank, 1999.
- 12) Rosenzweig M, Schultz P. Market opportunities,

- genetic endowments, and intrafamily resource distribution: child survival in rural India. *American Economic Review* 1982; 72: 803-815.
- 13) Mwabu G. Health Care decision at the household level: result of a rural health survey in Kenya. *Social Science and Medicine* 1986; 22: 315-319.
 - 14) Berman P, Ormond BA, Gani A. Treatment use and expenditure on curative care in rural Indonesia. *Health Policy and Planning* 1987; 2: 289-300.
 - 15) Schumann D, Mosley H. The household production of health: Introduction. *Social Science and Medicine* 1994; 38: 201-204.
 - 16) Davao City Office, The City of Davao Socio-economic Indicators 1995. Davao City: 1996.
 - 17) Philippines Exporters Confederation-XI, Davao City Fact Book 1996-1997 Edition. Davao City: 1997.
 - 18) National Statistics Office. 1995 Census of Population, Report No. 2-35K: Socio-economic and demographic characteristics: Davao City. Manila: 1997.
 - 19) Davao City Health Office. 内部統計資料. 1999.
 - 20) Department of Health Regional Field Office XI. List of Licensed Hospitals. Manila: Department of Health, 1999.
 - 21) Rodeghier M. SPSSによるサーベイリサーチ. 西澤由隆, 西澤浩美, 訳. 東京: 丸善, 1997; 172-173.
 - 22) 石村貞夫, デズモンド・アレン. すぐわかる統計用語. 東京: 東京図書, 1997; 246-247.
 - 23) Drummond M, O'Brien B, Stoddart G, et al. *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes*. Second Edition. New York: Oxford University Press, 1997.
 - 24) 武藤孝司. 保健医療プログラムの経済的評価法. 東京: 篠原出版, 1998.
 - 25) World Health Organization. *Cost Analysis in Primary Health Care*. Geneva: World Health Organization, 1994.
 - 26) Sauerborn R, Nougara A, Hien M, et al. Seasonal Variations of Household Costs of Illness in Burkina Faso. *Social Science and Medicine*. 1996; 43: 281-290.
 - 27) National Statistics Office. 1994 Family Income and Expenditures Survey. Manila. 1995.
 - 28) Ching P. User fees, demand for children's health care and access across income groups: the Philippine case. *Social Science and Medicine* 1995; 41: 37-46.
 - 29) Griffin C. *User Charges for Health Care in Principle and Practice*. Washington, D.C.: Economic Development Institute of the World Bank, 1988.
 - 30) Gertler P, van der Gaag J. *The Willingness to Pay for Medical Care: Evidence from Two Developing Countries*. Washington DC: World Bank, 1990.
 - 31) Sauerborn R, Nougara A, Latimer E. The elasticity of demand for health care in Burkina Faso: difference across age and income groups. *Health Policy and Planning*. 1994; 9: 185-192.
 - 32) 田中政宏, 小林廉毅, 花田 恭, 他. フィリピン農村における薬剤回転資金に基づく共同薬局の運営. *日本公衆衛生雑誌* 1997; 44: 713-723.
 - 33) World Bank. *Philippines. Filipino Report Card on Pro-Poor Services*. Washington, DC: World Bank, 2001.
 - 34) Akin J, Griffin C, Guilkey D, et al. The demand for adult outpatient services in the Bicol region of the Philippines. *Social Science and Medicine* 1986; 22: 321-328.
 - 35) 国際協力事業団, 山下設計: インターナショナルコンサルタンツ. フィリピン共和国ダバオメディカルセンター整備計画基本設計調査報告書. 東京: 国際協力事業団, 2000.
-