

西ジャワ一集落における農民の保健行動から みた公的医療機関（プスケスマス）の問題点

小 山 洋*

Problems of a Public Health Center (*Puskesmas*) in Rural Indonesia : A Study of Health Behavior of Farmers in West Java

Hiroshi KOYAMA*

An interview survey on the health status and medical check of a hamlet in West Java conducted by the author revealed that the weekly morbidity rate was 24-32%. Most episodes of diarrhea and fever were followed by treatment, but conjunctivitis and skin diseases were usually untreated. Rates of treatment were also different among age groups, the rate being higher in older group than younger groups.

A study of the health behavior of the farmers showed that they normally used the private clinic of a male nurse near the hamlet, and did not use the public health center so often. For

serious illness, they went to the general hospital (*rumah sakit umum*) 10 km from the hamlet rather than to the public health center.

The following were factors under use of the public health center.

1. Distance from the hamlet and lack of transportation.
2. Short opening hours (8 a.m. through 1 p.m.), which coincided with the farmers' work.
3. Difficulty of communication between doctors and patients.
4. Frequent absence of the doctors.
5. Lack of a long-term care system.

I はじめに

インドネシアにおける公的医療機関の末端であるプスケスマス¹⁾は日本における保健所と診療所をかねた活動を行なっているが、診療という点ではうまく利用されていない。南

スラウェシで調査を行なった Lapau [1981: 530-531] はプスケスマスの利用頻度が低いこと、および利用頻度はプスケスマスまでの距離が関係していることを指摘している。東ジャワにおいて、プスケスマスと同じ公的医療機関である一般病院 (*rumah sakit umum*) の患者統計を用いて病院からの距離と患者数の関連について分析した Soetopo *et al.* [1973: 30] によると、病院から 5 km 以内からの患者が全体の72%を占めていた。こうした距離的な要因以外では、経済状態 [Lubis *et al.* 1975: 22] や、教育程度、世帯主の職業によって利用率が異なっていると指摘され

* 群馬大学医学部公衆衛生学教室; Department of Public Health, Gunma University School of Medicine, Showa-machi, Maebashi 371, Japan

1) Puskesmas; Pusat Kesehatan Masyarakat の省略表記。英語では Public Health Center と訳されている。

ており [Lapau 1981: 530], 特に農村部でのプスケスマス利用率が低いとされている。

インドネシアにおける主要な死因は感染性疾患である。死因別死亡の推計によれば, 肺結核, 肺炎などの呼吸器疾患, 下痢性疾患およびその他の感染性疾患による死亡が全死亡の46% [Hull 1981: 107], あるいは60.1% [Indonesia, Departemen Kesehatan 1980a: 29] を占めている。こうした感染性疾患による死亡のいくつかは, 適切な医療を受けることができれば, 防ぐことが可能であり, プスケスマスなどの公的な医療機関の整備・充実と利用のしやすさが求められている。

本稿では西ジャワの一集落において1983年から84年にかけて行なった調査から, まず感染性疾患を中心に, 疾病がその調査地において, どれくらいの頻度で存在しているかについて明らかにし, ついでプスケスマスおよびその他の医療機関の利用状況, 村人が購入し

た薬の種類とその入手先などにふれながら, 疾病に対して村人たちがどのように対処しているのか, またその中でプスケスマスがどう位置づけられるのかについて検討し, 問題点を明らかにしていきたい。

II 調査地の概要

調査地は, 西ジャワ州の州都 Bandung 市から東南へ約 40 km, 標高 1,918 m の Rakutak 山の北斜面中腹の標高約 950 m に位置するタヌー集落 Kampung Tanu (図1) で, 1983年の調査時には 45 世帯, 219人のスンダ人が居住していた。通年的に行われる稲作が主な生業活動で, その他に換金作物としてのタバコの栽培, タキギの採取などが行われている。

性別年齢区分別人口構成を Hull の死因別死亡数推定 [Hull 1981: 88] のもとになった

1975年における推定人口構成および1980年インドネシア世帯健康調査 [Indonesia, Departemen Kesehatan 1980a: 14] の対象となった抽出標本の人口構成と比較すると, タヌー集落では 0-14歳の割合がやや高く, 15-49歳の割合がやや低くなっている(表1)。これはこの年齢層の都市部への流出を反映したものと思われる, 実際に数人の若者が近くの都市へ働きに出ていた。

栄養状態は感染性疾患に対する抵抗力を高めるうえで重要だが, 西ジャワ農民の栄養状態についてはタンパク質, 特に動物性タンバ

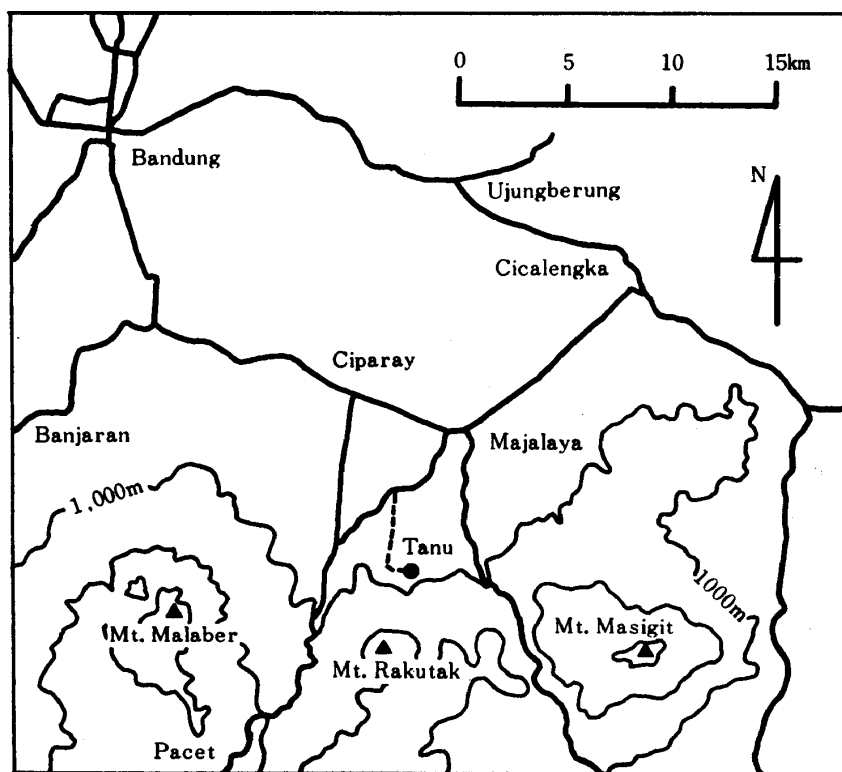


図1 調査地タヌー集落 (Kampung Tanu) の位置

ク質が不足し [鈴木・小山・兵頭 1984], マージナルな低栄養状態にあることが示されている。

感染性疾患の成立には, 感染経路が重要な役割を担っている。経口感染する下痢性疾患との関連では, 糞尿の処理や飲用水の確保が, どのような

な環境を概観する。タヌー集落では地面に穴を掘って糞尿を処理する衛生的な便所はなく, 養魚池で排便を行なっている。このような池が集落内に5カ所あり, この池の水は水田へ流れ込んでいる。また, この調査地のわきを流れている川で排便がなされることもある。

上水道として川岸や水田の中のわき水を竹の筒を通して家の側まで導き使用している。こうした水場が集落内に5カ所ある。また, 川岸のわき水をポリ容器に汲んで家まで運び利用している世帯もある。こうした水を直接飲むことはなく, いったん沸かしたものに茶葉を入れて飲用している。またこの水は食器や野菜洗いなどにも利用される。洗い終わった食器類はときに庭で日光消毒される。しかし野菜については水洗いのあとそのまま生食する習慣がある。下痢性疾患罹患のリスクを高められるこの習慣は, ジャワ人などにはみられないスンダ人特有の習慣である。飛沫感染する呼吸器系疾患では人々の住まいが重要である。西ジャワの住居は中部ジャワに比べ著しく狭く [鈴木・小山 1984: 第1章], その狭い寝床に子供たちは友だち同士数人で寝る習慣があり, 飛沫感染は容易に成立しうる。また後述するように結核患者を特別視することがなく, 患者の家への人の出入りは頻繁であり, 感染の機会は大い

表1 タヌー集落における年齢区分別人口構成割合と Hull [1981] の1975年の全国推定人口および1980年インドネシア世帯健康調査 [Indonesia, Departemen Kesehatan 1980a] の対象集団との比較

年齢(歳)	構成割合(人数) n=219	Hull (1975) n=130,596,400	世帯健康調査(1980) ^{a)} n=121,129
0-4	17.35%(38)	16.76%	14.09%
5-14	31.05%(68)	27.41%	27.65%
15-49	42.01%(92)	46.20%	51.25% ^{b)}
50-	9.59%(21)	9.64%	7.01% ^{c)}

a) 全国8カ所からの標本抽出調査。

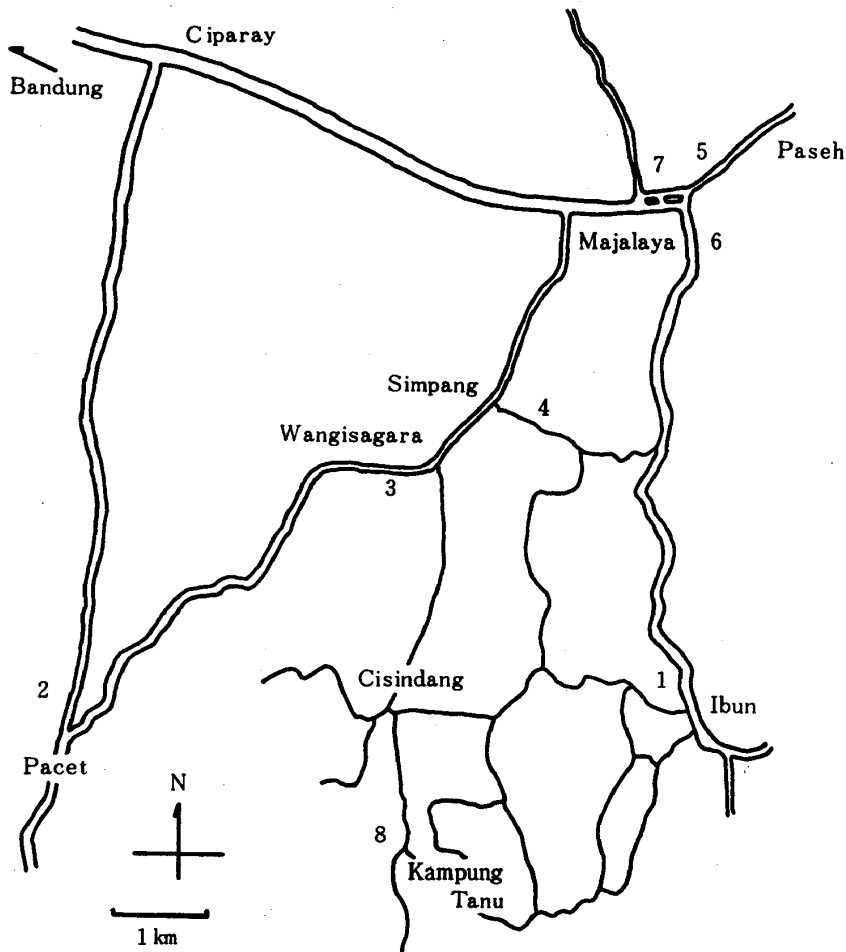
b) 15-54歳 c) 55歳以上

Ⅲ プスケスマスおよびその他の医療機関

公的医療機関の末端であるプスケスマスは郡 (kecamatan) ごとに1カ所設置されるのが原則である。調査地が属する Ibun 郡のプスケスマスは, 調査地が郡境に近いために調査地から約5km 離れている (図2)。また西隣の Pacet 郡のプスケスマスも時に利用されている。この二つのプスケスマスへは交通機関がなく, 通常徒歩でどちらも約1時間かかる。朝8時から午後1時までが診療時間で, 診察, 注射, 投薬込みで費用は1人150ルピア²⁾である。プスケスマスに薬がない場合には医師が書いた処方箋を持って薬局へ行き, 薬を買うことになる。こうした診療活動の他に井戸や衛生的な便所の普及などの衛生環境改善活動 (Program Kesehatan Lingkungan), 栄養改善活動 (Usaha Perbaikan Gizi Keluarga), 家族計画 (Keluarga Berencana) の普及なども行なっている。

実際にどのような診療が行われているか, Ibun 郡プスケスマスの診療活動を見学した。職員構成は, 医師1人, 助産婦1人, および

2) 調査時点での円とルピアの換算レートでは, 1円が約4ルピアに相当する。タヌー集落における当時の賃金農作業は1日500ルピアであった。



1. Igun 郡プスケスマス (Puskesmas Igun)
2. Pacet 郡プスケスマス (Puskesmas Pacet)
3. プスケスマス支所 (Balai Pengobatan)
4. 私立診療所 (Klinik Simbang)
5. 一般病院 (Rumah Sakit Umum)
6. Majalaya プスケスマス
7. 薬局 (apotek)
8. マントリ (mantri) の自宅診療所

図2 タヌー集落 (Kampung Tanu) 周辺における医療機関の分布

マントリ (mantri) と呼ばれる保健職員³⁾が

- 3) Mantri,あるいは mantri kesehatan ともいう。中卒後看護専門学校 (Sekolah Penjenjang Kesehatan) を卒業したもので、日本での準看にはほぼ相当するが、英語では male nurse [Lubis et al. 1975: Glossary] と訳されているように、すべて男子である。職務は簡単な治療行為 (投薬、注射) を行うほか、統計資料の作成やプスケスマスの事務管理なども行っている。

3人であった。診療は朝8時20分から始まり41人の患者を診察し、10時ちょうどに終わった。1人あたりの診察時間は約2分半であった。診察用具は聴診器と血圧計だけで、問診のあと訴えに合わせて胸部か腹部を聴診する。カゼ症状と下痢を訴えるものが多く、41人のうち感染性疾患と診断されたものは25人 (61.0%) であった。その他の疾患としては腰痛、胃炎などの診断が多かった。医師は処方箋を書き、それに応じて隣の部屋でマントリによって注射や投薬がなされる。個々の患者に対する診療記録 (カルテ) はとっておらず、長期的継続的なケアは考慮されていない。また処方された抗生物質としてはクロラムフェニコールが多かった。

どのような疾患の時に村人はプスケスマスを利用しているのか、プスケスマスの部内統計から、いま少しくわしく検討してみたい。

Igun 郡のプスケスマスが

毎月県の保健局 (Dinas Kesehatan) へ提出する報告書 (Laporan Bulanan Data Kesehatan)を集計しなおした月別疾患別患者数 (表2)によると、疾患別患者数の月ごとの変動はみられず、最も多い疾患は呼吸器疾患であり、そのほとんどは上気道感染症である。ついでその他の疾患が多いが、このうちの約半数は腰痛、関節痛などである。眼疾患

(主として結膜炎)や皮膚疾患の患者も全体の約20%を占めている。各月の利用者数は1,100から1,300人で、全体として上述の一日の観察と大きな差はないように思われた。

プスケスマスではこうした診療活動以外にさまざまな保健活動を行なっている。どのよ

うな活動がどの程度行われているのか、Ibun および Pacet 郡プスケスマスの医師に活動日誌をそれぞれ1ヵ月および3ヵ月間つけてもらった。それによれば、医師がプスケスマスで一般診療を行なっているのは週の半分以上にすぎず、特定の曜日を家族計画の普及にあて、子宮内避妊具の装着、避妊についての講習会などを行なっている。また県の保健局や郡での会議などで不在のことも多い(医師が不在の時はマントリが診療を行う)。Ibun 郡プスケスマスでは実施していないが、Pacet 郡プスケスマスでは週に一度、移動診療班(Tim Medis Keliling)を組織して郡内の各集落をまわり、診療活動を行なっている。

調査地周辺のプスケスマス以外の医療機関についても図2に示してある。タヌー集落から北へ約5km下った Wangisagara という集落にはプスケスマスの支所(Balai Pengobatan)⁴⁾がある。ここには医師はいないが、マントリが症状に応じて注射および投薬を行う。治療代はプスケスマスと同じく1人150ルピアである。ここはこの地域の中核都市 Majalaya への通り道にあたり、タヌーから2km下った Cisindang という集落から乗合

表2 Ibun 郡プスケスマスにおける月別、疾患別患者数(1983-84年)

疾患分類	6月	7月	8月	9月	10月	2月	合計	%
消化器系	203	178	166	164	127	138	976	14.0
呼吸器系	375	383	348	383	383	347	2,219	31.8
眼	121	102	97	97	81	91	589	8.4
皮膚	176	115	121	147	135	174	868	12.4
その他の感染症	85	88	90	91	87	78	519	7.4
その他の傷病	331	294	321	269	322	272	1,809	25.9
合 計	1,291	1,160	1,143	1,151	1,135	1,100	6,980	

資料の出所：プスケスマスから県の保健局(Dinas Kesehatan)への報告書(Laporan Bulanan Data Kesehatan)。

バスも利用できる。Wangisagara からさらに1km先の Simpang には私立の診療所(Klinik Simpang)⁵⁾があり医師による診察が受けられる。治療費は2,000-3,000ルピアである。Majalaya には入院施設を持つ公立の一般病院(Rumah Sakit Umum)があり、入院は1日600ルピア、外来はプスケスマスと同じ150ルピアである。ここではX線撮影、血液検査なども受けられるが、これらの検査代は別料金である。タヌー集落から Majalaya までは約10kmで、Wangisagara から Majalaya へは馬車が通っている。またここには別のプスケスマスもあるが、調査地の人々は利用していない。このほか Majalaya には大きな薬局(apotek)があり、ここでは抗生物質も入手することができる。小さな売店(warung)ではいわゆるカゼ薬や、鎮痛剤、解熱剤、整腸剤などを購入することができる。値段は1錠15-20ルピア程度で、1-4錠入りで売られている。このような売店は Majalaya をはじめ、Wangisagara, Cisindang にある。また徒歩で約10分の隣集落の Cimarangi に

4) インドネシア統計年報では Puskesmas Pembantu (英語では Public Health Sub-center) となっている。

5) Simpang はインドネシア語で分岐する、十字路になったというような意味で、タヌー集落の人たちは Majalaya への道からの分岐路があるこの辺りを Simpang, そこにある私立診療所を Klinik Simpang と呼んでいる。

は Pacet 郡のプスケスマスに勤めるマントリが住んでいる。プスケスマスでの勤務時間外には自宅で診療を行っており、また往診にも応じている。治療費は開業医の場合の約半分である。

以下にこの調査地において行なった疾病の頻度と保健行動に関する調査の方法と結果について述べる。

IV 調査方法と結果

本調査地において行なった調査は、疾病調査、医療機関の利用状況についての調査、および薬とその入手先についての調査の三つである。まず疾病がどれくらいの頻度で存在するのかについてみてゆきたい。

1. 疾病調査

主観的な健康状態についての聞き取り、健康でないと答えたものにたいしての診察、およびどのような保健行動をとったかについての聞き取り調査をタヌー集落の全世帯を対象に、1983年10月と1984年2月にそれぞれ1週間行なった。1週間のうちの第1, 4, 7日目の3回にわたり筆者自身が各世帯を訪問し、世帯主またはその配偶者に世帯構成員全員の健康状態について質問した。第4, 7日目にはそれぞれあいだの2日間(第2, 3日目, および第5, 6日目)に、その疾病または健康が持続していたかどうかを質問した。

「健康である」にあたるスンダ語は「damang」であるが、これは挨拶言葉としても使われ、「Damang ですか?」と聞くことは、「お元気ですか。」という挨拶に解釈されることが考えられる。また同意語でアラビア語起源の「sehat」もあるが、スンダ農民の日常会話では一般的にあまり使われない。この調査では「damang」を用いることとし、また

挨拶と取られないように「Damang, atanapi henteu? (健康ですか、そうではないですか?)」と質問した。

健康でないと答えた場合には直接本人に会って自覚症状を聞き、いくつかの症状名をあげてその有無をたずねた。⁶⁾ また容易に患部を観察することができる眼および皮膚疾患についてはその性状、すなわち発赤、膿性分泌物、腫脹・浮腫および自発痛の有無、泌尿器系の訴えでは排尿回数や排尿時痛についての聞き取りのほかに尿試験紙を用いて尿タンパク、尿潜血の有無を調べた。その他の呼吸器系や消化器系の訴えでは体温の測定、黄疸の有無、甲状腺・リンパ節の腫脹、咽頭・へんとう腺の発赤腫脹の有無、呼吸音・心音の聴取、腹部の圧痛・自発痛、下痢や喀痰の有無とその性状、肝・脾腫の有無について調べた。

また、既に治療やなんらかの保健行動をとったかどうかについても聞き取った。保健行動には医療機関での受療以外に買薬や休業なども含まれていた。

これらの訴えや他覚所見の有無によってまず感染性疾患と考えられるものとそうでないものに二分した。⁷⁾ 次に局所症状によって呼

6) 本稿における傷病調査では健康でないと答えたものだけに診察を行っており、従って自覚症状を伴わないいくつかの疾患がもれている可能性がある。日本における有病率調査では高血圧と糖尿病が最も大きなもれの問題を形成しているが、タヌー集落においては別の時期に血圧測定 [Koyama *et al.* 1985: Ch. 3] と試験紙による尿検査をほぼ全員に行なっている。その結果、尿糖陽性者はおらず、また WHO 分類で高血圧に分類されるものは1人のみであった。この者は特に訴えがなかったため、傷病には含めていない。

7) 一般に感染性疾患では全身症状として発熱、頭痛、倦怠感などを伴い、また感染した臓器の局所症状として呼吸器ではせき、タン、ラ音の聴取など、消化器では下痢、腹痛などがみられるので、こうした症状をもとに分類を行なった。もとより著者の行なった検査項目は不十分なものもあ

吸器系、消化器系、⁸⁾ 眼、皮膚疾患に分類した。発熱の訴えがあり、体温の上昇（37.0℃以上）だけが確認され、その他の局所症状がみられなかったものは発熱として分類した。

どこまでを傷病として扱うかは、有病率、罹患率を求めるにあたり重要な問題であるが、本稿では表3のような三つの基準を設定した。

レベル1は自覚症状調査にあたるもので、体が熱い、痛いなどの身体の具合の悪さ (illness) について主観的に表現されるものである。乳幼児については母親の申告によっている。レベル2は何らかの他覚的異常所見を伴うもの (disease) で、この基準では診察項目や、検査項目が一定でなければ他と比較することはできない。本稿におけるこの基準での有所見者は前述のような患部の観察や検査で訴えに応じた異常所見がみられたものを示している。レベル3は行動上の定義 (sickness) であり、身体の具合の悪さのために買薬、受療など何らかの保健行動をとったものや、身体

表3 疾病定義の三つのレベル

レベル	判定基準	内 容
1	訴えの有無	なんらかの身体の具合の悪さの訴え (illness) があったもの
2	異常所見の有無	身体の訴えに伴うなんらかの異常所見が医学的に認められたもの (disease)
3	保健行動の有無	なんらかの治療を行なったか、通常の仕事や学校を休んだもの (sickness)

それぞれのレベルは illness, disease, および sickness に対応している。なんらかの自覚的な身体の具合の悪さ (illness) を訴えること自体、なんらかの治療や助けを求めていることを表わしているが、なんらかの保健行動へ結びつく (sickness) かどうかは、さまざまな環境的、文化的要因が働いている [Basch 1978: Ch. 4]。Illness と sickness はこのような関連を持っているが、disease は医学的な検査・診断によって定義されるもので、これらとは重なりながらある部分でずれがある。この調査では訴えのあったものに対してのみ診察を行なっているの、厳密には自覚症状を伴わない disease が含まれていない。また illness, disease, sickness に別の定義を与えている場合もある。例えば、Young [1982] は sickness を広い意味で用いており、illness と disease とを包括するものとしている。

具合の悪さのために通常の仕事や学校を休んだものを示している。幼児では身体の具合の悪さのために外で遊ばなかったなどを判断の基準としている。

訴えの有無、異常所見の有無、および保健行動の有無のそれぞれのレベルでみた1週間の期間有病率、およびそれぞれのレベルにおける感染性疾患の有病率を表4に示す。訴えの有無を基準とした1週間の期間有病率は10月で39.7%、2月で30.6%、感染性疾患だけでは10月で25.6%、2月で16.4%である。この有病率を異常所見の有無でみた場合では10月、2月とも若干減少し、10月で31.5%、2月で23.7%、感染性疾患だけでは10月で24.7

表4 各疾病定義のレベルごとの1週間の全期間有病率および感染性疾患有病率 (%)

レベル	全有病率		感染性疾患有病率	
	10月	2月	10月	2月
訴えの有無	39.7	30.6	25.6	16.4
異常所見の有無	31.5	23.7	24.7	14.2
保健行動の有無	11.0	8.2	8.7	5.9

のである。例えば、感染性疾患以外で発熱を伴い、鑑別を要する疾患として特に悪性新生物、膠原病があげられるが、フィールド調査ではこれらの疾患との鑑別診断は不可能である。しかしより正確な診断が可能である病院統計 [Sarnanto 1973: 23] においてこれらの疾患の頻度は非常に低いことが示されており、本稿における調査結果に大きな影響を与えていないと思われる。

8) 下痢をひきおこす疾患は感染性疾患以外にもいくつかあげられるが、Bandung で行われた乳幼児の下痢患者の糞便検査では、そのほとんどから病原微生物が見いだされ、そのなかでは病原性大腸菌がもっとも多かったことが示されている [Thaib et al. 1968: 133-47]。

%, 2月で14.2%である。次に保健行動の有無でみた期間有病率はさらに減少して1/2から1/3となり, 10月で11.0%, 2月で8.2%, 感染性疾患だけでは10月で8.7%, 2月で5.9%であった。

このような基準間の差異をもたらす要因を

分析する手がかりとして, 各レベルにおける年齢区分別, 局所症状別の有病数, 有病率を表5 (10月調査) および表6 (2月調査) に示した。表5において訴えの有無を基準とした有病率では5-14歳がもっとも低く, 50歳以上がもっとも高い。しかし感染性疾患だけで

表5 1983年10月調査における疾病定義の各レベルごとの疾患別・年齢区分別の1週間の有病数および有病率

年 調査対象者数	0-4 n=38	5-14 n=68	15-49 n=92	50- n=21	計 n=219
レベル1					
消化器系	1	3	5	1	10
呼吸器系	1	1	5	4	11
眼	5	12	0	0	17
皮膚	4	0	7	1	12
発熱等	1	2	3	0	6
感染症小計	12(31.6%)	18(26.5%)	20(21.7%)	6(28.6%)	56(25.6%)
その他の訴え	2	3	16	10	31
合計 期間有病率	14 36.8%	21 30.9%	36 39.1%	16 76.2%	87 39.7%
レベル2					
消化器系	1	3	4	1	9
呼吸器系	1	1	5	4	11
眼	5	12	0	0	17
皮膚	4	0	7	1	12
発熱等	1	2	2	0	5
感染症小計	12(31.6%)	18(26.5%)	18(19.5%)	6(28.6%)	54(24.7%)
その他の傷病	1	3	9	2	15
合計 期間有病率	13 34.2%	21 30.9%	27 29.3%	8 38.1%	69 31.5%
レベル3					
消化器系	1	3	3	1	8
呼吸器系	0	0	4	2	6
眼	0	0	0	0	0
皮膚	1	0	1	0	2
発熱等	0	2	1	0	3
感染症小計	2(5.3%)	5(7.4%)	9(9.8%)	3(14.3%)	19(8.7%)
その他の傷病	0	0	3	2	5
合計 期間有病率	2 5.3%	5 7.4%	12 13.0%	5 23.8%	24 11.0%

注: レベル1, レベル2, レベル3の意味については表3参照。

小山：農民の保健行動からみた公的医療機関（ブスケスマス）の問題点

表6 1984年2月調査における疾病定義の各レベルごとの疾患別・年齢区分の1週間の有病数および有病率

年齢 調査対象者数	0-4 n=38	5-14 n=68	15-49 n=92	50- n=21	計 n=219
レベル1					
消化器系	4	0	4	0	8
呼吸器系	4	0	2	2	8
眼	3	2	0	1	6
皮膚	1	1	2	0	4
発熱等	2	1	5	2	10
感染症小計	14(36.8%)	4(5.9%)	18(19.6%)	5(23.8%)	36(16.4%)
その他の訴え	1	10	8	7	31
合計 期間有病率	15 39.5%	14 20.6%	26 28.3%	12 57.1%	67 30.6%
レベル2					
消化器系	3	0	2	0	5
呼吸器系	4	0	2	2	8
眼	3	2	0	0	5
皮膚	1	1	2	0	4
発熱等	1	1	5	2	9
感染症小計	12(31.6%)	4(5.9%)	11(12.0%)	4(19.0%)	31(14.2%)
その他の傷病	1	10	7	3	21
合計 期間有病率	13 34.2%	14 20.6%	18 19.6%	7 33.3%	52 23.7%
レベル3					
消化器系	1	0	1	0	2
呼吸器系	2	0	0	0	2
眼	0	0	0	0	0
皮膚	1	1	0	0	2
発熱等	1	1	3	2	7
感染症小計	5(13.2%)	2(2.9%)	4(4.3%)	2(9.5%)	13(5.9%)
その他の傷病	0	2	1	2	5
合計 期間有病率	5 13.2%	4 5.9%	5 5.4%	4 19.0%	18 8.2%

注：レベル1，レベル2，レベル3の意味については表3参照。

はどの年齢群も20-30%で、年齢区分ごとの差はみられない。14歳以下に眼の訴え⁹⁾が多

9) インドネシアではトラコーマの罹患率が非常に高いといわれている[May 1958: 290]。トラコーマは慢性化しやすく、失明の原因ともなるため、普通の結膜炎以上に注意が必要である。本調査地でみられた結膜炎では、結膜の充血と

黄色の膿性分泌物を主症状とし、トラコーマの特徴である濾胞形成がなく、1-2週間で自然治癒する傾向があり、細菌性の結膜炎と思われた。またブスケスマスから県の保健局(Dinas Kesehatan)へ提出する報告書(Laporan Bulanan Data Kesehatan)のなかにもトラコーマについて記載する欄がもうけられているが、患者の報告はなかった。

い。その他の訴えには腰痛、筋肉痛が含まれている。この項目では加齢とともに訴え率が上昇している。

異常所見の有無でみた期間有病率では、訴えの有無を基準としたものに比べ、感染性疾患ではあまり変わらないが、その他の傷病で特に15歳以上で有病率が減少している。これは腰痛、筋肉痛の訴えがあっても診察上異常所見がなく、仕事も通常に行なっていたものが除外されたためである。

次に保健行動の有無でみた有病率では、診察上異常があってもそのまま放置されるケースが除かれる。特に眼疾患、皮膚疾患は治療されずに放置されるケースがほとんどである。消化器系、呼吸器系疾患および発熱が保健行動を伴う主な疾患となっている。年齢区分ごとにみると50歳以上で有病率がもっとも高い。その他の傷病のほとんどは事故による外傷などである。

次にこれを2月調査の結果(表6)と比べると、2月調査では異常所見の有無のレベルで眼疾患がやや減少し、発熱がやや増加し、保健行動を伴った疾患では発熱がもっとも多くなっている。この2回の調査結果から、眼疾患は14歳以下でみられるが放置され、消化器系、呼吸器系感染症および発熱は保健行動

表8 年齢区分別にみた、異常所見のみられた疾病(レベル2)が治療や休業などの保健行動(レベル3)に結び付く率(レベル3/レベル2)(1983年10月と1984年2月の合計)

年齢(歳)	レベル2	レベル3	レベル3/レベル2
0-4	26(24)	7(7)	26.9%(29.2%)
5-14	35(22)	9(7)	25.7%(31.8%)
15-49	45(29)	17(13)	37.8%(44.8%)
50-	15(10)	9(5)	60.0%(50.0%)
合 計	121(85)	42(32)	34.7%(37.6%)

注: レベル2, レベル3の意味については表3参照。
カッコ内は感染症のみ。

を伴うことが多く、また年齢区分ごとにみると50歳以上で保健行動をとる率が高いという傾向がうかがえる。

このような傾向をいまだ少し詳しく検討するために、異常所見の有無からみた有病者数と行動上の基準による有病者数の比から疾病が保健行動に結び付く割合を疾病の分類(表7)ごとに、また年齢区分ごとに(表8)検討した。疾病の分類ごとに治療または休業に結び付く割合をみると(表7)、下痢などの消化器系感染症および発熱では70%以上が何らかの保健行動と結び付いている。ついで呼吸器系感染症が約40%である。結膜炎などの眼疾患は治療などの行動に結び付かず放置される。

また皮膚疾患は各年齢層でみられたが、治療などの行動に結び付く率は全体で25%と低い。

各年齢区分ごとに保健行動に結び付く割合をみると(表8)、0-14歳で低く、以後加齢とともに上昇し、50歳以上で60%と最も高くなっている。また感染症だけをみても同様の傾向である。

2. 医療機関の利用状況調査

前章で取り上げた保健行動には医療機関での受療以外に買薬や休業なども含まれていた。以下ではこの保健行動を主に

表7 異常所見のみられた疾病(レベル2)が治療や休業などの保健行動(レベル3)に結び付く率(レベル3/レベル2)(1983年10月と1984年2月の合計)

疾患分類	レベル2	レベル3	レベル3/レベル2
消化器系	14人	10人	71.4%
呼吸器系	19	8	42.1%
眼	22	0	0.0%
皮 膚	16	4	25.0%
発 熱 等	14	10	71.4%
その他の傷病	36	10	27.8%
合 計	121	42	34.7%

注: レベル2, レベル3の意味については表3参照。

医療機関の利用という側面からとりあげる。

現金収入の少ないタヌー集落の人々にとって医療機関を利用することは大変な出費であり、またその日の労働ができず、収入が得られないことも意味する。医療機関の利用は一つの出来事とし

て記憶され、思い出し調査によっても調査もれは少ないと考えられる。そこで1年間の思い出し法による医療機関の利用の有無、その時の自覚症状、および支払った治療費についての聞き取り調査を行った。

表9に示すようにタヌー集落では219人中1年間に延べ94人(42.9%)が医療機関を利用していた。¹⁰⁾この表では直接売店(warung)から薬を購入したものは含めていない。

利用の割合を年齢区分別にみると、5-14歳で最も低く、50歳以上で最も高い。各年齢層とも隣の集落に住むマントリに診てもらうことが最も多く、ついで私立の診療所であり、公的医療機関であるプスケスマスや病院の利用はわずかに全体の17%である。

症状別では表10に示すように発熱が多く、ついで下痢などの消化器系感染症であり、呼吸器、眼、皮膚疾患によるものは少なかった。

表9 タヌー集落における年齢区分別、受療医療機関別の1年間の医療機関の利用者数および利用割合

年齢(歳)	マントリ	私立診療所	プスケスマス・支所	病院	合計/人口(割合)
0-4	10人	1	1	0	12/38(31.6%)
5-14	10	6	2	2	20/68(29.4%)
15-49	30	7	6	2	45/92(48.9%)
50-	11	3	1	2	17/21(81.0%)
合計	61	17	10	6	94/219(42.9%)
場所別割合	67.9%	18.1%	10.6%	6.4%	100.0%

表10 タヌー集落における疾病の種類別にみた医療機関の利用頻度

疾患分類	マントリ	私立診療所	プスケスマス・支所	病院	合計
消化器系	22	3	3	1	29
呼吸器系	2	1	0	0	3
眼	4	0	0	0	4
皮膚	1	2	0	0	3
発熱	19	8	6	2	35
感染症小計	48	14	9	3	74
その他	13	3	1	3	20
合計	61	17	10	6	94

症状別にどの医療機関を利用しているかをみると、どの疾患でも隣の集落に住むマントリの自宅診療を利用することが最も多く、ついで私立の診療所であり、公的医療機関であるプスケスマスあるいは支所の利用はどの疾患においても少ない。特に眼疾患および皮膚疾患でプスケスマスまたは病院を利用したものはなかった。

その他の傷病において、病院を利用した3人は縫合や点滴を必要とした大きな外傷や重度の火傷によるものであり、マントリの自宅診療を利用した13人の症状は腰痛および皮膚の痒みである。

次に医療機関別に治療費を比較すると表11に示すように私立の診療所がもっとも高く、ついで病院となっている。プスケスマスでの

10) プスケスマスでは家族計画の普及活動も行っており、子宮内避妊具の装着や、注射による避妊の目的で、プスケスマスを訪れるものも多い。しかし本調査地のタヌー集落では、調査時点の1984年2月の段階で家族計画活動がまだ普及していなかった。そのためこの調査時点では過去1年間に家族計画関係でプスケスマスを訪れたものはいなかった。

表11 医療機関別の医療費（ルピア）の平均値および最小、最大値

医療機関	N	平均値	最小値	最大値
私立診療所	15	2,066.7	1,000	3,000
病院	3	1,366.7	600	2,500
マントリ自宅診療	61	895.1	500	2,000
プスケスマス・支所	8	342.9	150	700

注：Nは医療費を覚えていた人数で、表9,10より若干少なくなっている。また、病院では入院を除いている。

治療費がもっとも安く、プスケスマスに薬がなく薬局で薬を購入した場合を含めても平均343ルピアである。

このようにプスケスマスでは医師による診察が受けられ、しかも最も安価であるにもかかわらず、タヌー集落の人々の利用頻度は低い。

3. 世帯にある薬調査

どのような薬をどこから購入しているかという面から保健行動を探るためにタヌー集落の全世帯を訪問し、その時点で家に残っている薬をすべて出してもらい、その薬品名を調査した。これは村人にどのような薬を購入したかを聞いても、「pel（錠剤）を買った」、「kapsul（カプセル）を買った」などの答えが返ってくるだけで薬品名までは判らず、このため聞き取り調査が不可能であるからである。シロップのびんやビニール袋に入ったカプセル、錠剤などが出されてきた。薬品名がびんなどに記載されているものはそれを、判らないものは形状や色、記されて

いる略号などからインドネシアにおける販売医薬品を掲載している *Kompendium Farmasi* [Hartono 1981] を用いて薬品名を割りだした。薬の成分は *Data Obat di Indonesia* [Purwanto 1983] に記載されているので、それをもとに成分・効能を同定し、抗生物質、鎮痛解熱剤、咳止め、その他に分類した。これらは置き薬として保管されているものではなく、必要な時に購入されたものの残りやびんだけが捨てられずに残っていたものであり、びんや外箱のあるものは残りやすいと考えられるが、売店で1-2錠買いもとめ、その場ですぐ服用されるようなものはこの調査ではもれてしまっている。

45世帯中25世帯に合計54の薬が残されていた。購入時期はつい最近のものから4年前のものまでさまざまであった。購入場所別の薬の数を成分ごとに分類し、表12に示した。この表からマントリ、私立診療所、プスケスマスあるいは支所では抗生物質が処方されることが多く、薬局からはさまざまな種類の薬剤が購入されており、売店では鎮痛解熱剤やその他のマーキュロクロム液、クリームなどが購入されていることがうかがえる。村人は抗生物質を必要とするような感染性疾患ではプ

表12 購入場所別の薬の種類

購入場所	抗生物質	鎮痛剤	咳止め	その他	不明	合計
マントリ自宅診療	4(3)	0	0	0	3	7
私立診療所	1(1)	0	1	0	0	2
プスケスマス・支所 ^{a)}	7(3)	0	0	0	4	11
薬局	11(8)	1	2	6	3	23
売店	0	2	0	6	0	8
不明	2(0)	0	0	1	0	3
合計	25(15)	3	3	13	10	54

a) プスケスマス・支所で処方箋を出され、薬局で薬を購入したもの3例が含まれている。

抗生物質のカッコ内：クロラムフェニコール

その他：マーキュロクロム液、ビタミン剤、強壮剤、クリーム

スケスマス、私立診療所、マントリを利用することが多く、その他の傷病では薬局、売店を利用している様子がうかがわれる。また抗生物質のなかではクロラムフェニコールが6割を占めている。この抗生物質はまれに致死的な副作用（再生不良性貧血）がみられるために、日本では多くの感染性疾患の第1選択薬としては使われなくなったものである。西ジャワ農村部では細菌培養や細菌の薬剤感受性テストなどを行わずに抗生物質が処方されるため、グラム陽性菌、グラム陰性菌およびリケッチアなどに広い抗菌作用を持つ薬剤としてこのクロラムフェニコールが多用されるのであろう。

V 事 例

どのような時に、どのような保健行動をとるのかという意志決定がこの調査地ではどのようにしてなされているのだろうか。著者はこの調査地に本稿で述べた傷病調査の期間を含めて間欠的に8カ月間（1983年7月から1984年2月まで、および1984年7月）滞在し、その間にいくつかの事例を経験した。以下にその事例を通して村人の保健行動の決定について見てみたい。

事例1：3歳の女の子。傷病調査の時点の1984年2月には元気であったが、その5カ月後に再訪したときには死亡していた。父親からその時の様子を聞くと、ある日、朝から発熱があって食欲がなかったが、夕方まで外で遊び回っていた。家にもどってから寝込み、せき、タンや下痢などはなかったが発熱が続き、その後呼吸が早くなってきてその夜のうちに死亡してしまった。

事例2：隣集落の結核の老人。プスケスマスへは行ったことがある。薬をもらったがそれでは治らなかった。その後は医療機関にかかってない。血のまじったタンやせきをしな

がらベッドの上で寝たり座ったりしている。近所の人や子供達がしょっちゅう出入りしており、子供達にあれこれ用事を言いつけて日常生活をこなしている。

事例3：59歳の老人。10月と2月の調査期間の中間で発病。発熱が主な症状でせき、タンや下痢などはみられなかった。食事がとれず重篤な状態となって、娘夫婦らに運ばれてMajalayaの一般病院に5日間入院した。このケースの場合、まずはじめに隣集落のマントリに往診してもらい、次に私立診療所へ行き、最後に一般病院へ行っており、プスケスマスは利用していない。どの医療機関を利用するかは娘婿によってなされていた。

村人の保健行動の決定についてこれらの事例から、

1. 親が乳幼児の具合の悪さや発熱などを把握していても、安静に保つ等の適切な保健行動に結びつかない。
2. 村人は症状の軽重や罹病期間などによって医療機関にかかるかどうかを決めているが、判断の誤りにより不幸な転帰をたどるケースがある。
3. 治療の効果を短期間で判断する。
4. まず身近なマントリの自宅診療にかかり、治らないときに一般病院を利用する。
5. どの医療機関を利用するかは本人以外によって決められることがある。

VI 考 察

有病率調査の調査期間については調査者によって1週間、1カ月などのさまざまな期間を設定して行われている。例えば、1980年インドネシア世帯健康調査 [Indonesia, Departemen Kesehatan 1980b] では1カ月間、また鈴木・小山 [1984：第9章]、Suzuki [1985：Ch. 9] は1981-82年に西ジャワの別

表13 疾病定義の各レベルごとの1週間の期間有病率および罹患率からの1ヵ月および2週間の有病率の推定値(10月と2月の平均), およびインドネシア世帯健康調査 [Indonesia, Departemen Kesehatan 1980] と鈴木・小山 [1984: 第9章], Suzuki [1985: Ch. 9] の2集落における有病率

レベル	有病率(%)			
	本報告からの推定値		世帯健康調査	
	1ヵ月	2週間	1ヵ月	2週間
訴えの有無	85.1	51.8		
異常所見の有無	65.9	40.4	11.5(16.5) ^{a)}	
保健行動の有無	19.2	12.8		43.9 40.5

a) 全国8カ所からの標本抽出調査。カッコ内は西ジャワに於ける有病率。

の2集落において15日間の思い出し法による有病率調査を行なっている。期間の異なるそれらの調査結果との比較のため, 筆者による1週間の疾病調査結果をもとに本調査地における2週間および1ヵ月間の期間有病率を推定し¹¹⁾表13に示した。

有病率の調査ではどのような基準と方法で調査を行なったかが重要である。1980年インドネシア世帯健康調査では保健行動の有無ではなく, 対象者に思い出してもらった有病時の自覚症状, あるいは調査時の診察をもとに調査にあたった医師または最終学年の医学部学生が判断し有病率をもとめているが, 診察手順や検査項目については明示されていない。この世帯健康調査における1ヵ月間の期間有病率は11.5%, 西ジャワだけに限った場合はこれよりも若干高く16.5%となっている。タヌー集落における異常所見の有無による1ヵ月間の期間有病率の推定値は65.9%となり, 世帯健康調査の結果に比べ非常に高い

値となる。この差は世帯健康調査が1ヵ月間についての思い出し調査であるので, 治療や休業に結び付かなかった軽度の傷病についての記憶もれ, 申告もれの可能性を示唆している。医学的に定義される疾病の有無についての長期的な思い出し調査は方法論的に適切でないと考えられる。

保健行動の有無を基準とした有病率の比較では調査地周辺の医療機関や薬局などの利用のしやすさが重要である。

鈴木・小山 [1984: 第9章], Suzuki [1985: Ch. 9] の有病率調査における疾病の定義は筆者の用いた保健行動の有無によるそれと同様であるが, 鈴木らの調査集落の15日間の期間有病率はそれぞれ43.9%, 40.5%と筆者による調査結果より高く, 本稿の異常所見の有無による有病率に近い値となっている。疾患別または症状別に鈴木らの調査結果をみると呼吸器系および消化器系疾患が多いことはタヌー集落と同様であるが, 鈴木らの調査集落の特徴として多くの皮膚疾患および眼疾患が治療などの何らかの保健行動に結び付いていることがあげられる。鈴木らの調査地では集落内に売店があり, そこで薬を購入することができるという, 入手のしやすさが保健行動に結び付きやすい原因としてあげられる。この二つの集落における傷病の治療方法として売店で薬の購入が約4割を占めていることからこのことが裏付けられる。

本稿における訴えの有無に相当する自覚症状調査を同じ集落において1980年に行なったMoji [1982: 784] によると, 訴えの量は非常に多く, 特に成人男子の訴え率が最も高く, 労働量と関連があると思われる腰痛, 筋肉痛が主な訴えであった。これらの訴えは筆

11) 本調査の結果をもとに次の式から2週間および1ヵ月間の期間有病率を推定した。

$$\begin{aligned} \text{有病率 (2週間)} &= \text{有病率 (1週間)} \\ &\quad + \text{罹患率 (1週間)} \\ \text{有病率 (1ヵ月)} &= \text{有病率 (1週間)} \\ &\quad + \text{罹患率 (1週間)} \times 3 \end{aligned}$$

者の用いた疾病区分の「その他の傷病」に相当する。本報告では加齢とともにこの項目の訴え率が増加することを見ている。

このように本調査地では自覚的訴え、および医学的な異常所見を有する疾病はともに多いが、受療や売薬などの保健行動に結び付いていないことが特徴としてあげられる。特に14歳以下の年齢層で疾病が放置される傾向が強く、母親などが異常に気がついていても適切な保健行動に結び付いていない。疾患別では眼疾患や皮膚疾患はほとんど受療などの保健行動に結び付かない。

医療機関の利用調査ではプスケスマスの利用頻度が低かったが、その理由として Lapau [1981: 530] や Soetopo *et al.* [1973: 30] が指摘しているように距離が遠いこと、および交通機関が利用できないことが本調査地においてもあげられる。

第2の理由としてプスケスマスの診療時間が限られており、しかも村人の労働時間に一致していることがあげられる。この点は隣集落のマントリが夕方から自宅で診療を行なっていることと対照的である。また医師が不在である日が多く、医師の診察が受けられるという保証がない。

また Ibun 郡プスケスマスの医師は中部ジャワ出身のジャワ人であり、スンダ語で表現される自覚症状を理解し、またいくつかの症状名をスンダ語で問診することはできるが、病気の説明や生活上の注意を与えるなどの指導はできていない。多言語国家であるインドネシアでは医師と患者が、しばしば出身民族を異にすることにより、きめ細かい意思疎通が成立しないことも大きな問題のひとつである。

プスケスマスの利用率が低い原因として以上のようにさまざまな理由があげられるが、このことは保健・医療の全般について我々が指摘しているように、そこに暮らしている人

々の生活がどのようにして成り立っているかを考えない対策というものは容易に受け入れられるものではない [門司ら 1986: 291] という結論と一致している。今後プスケスマスが地域医療の中心としての機能をより強く発揮していくためには、村人にとっての利用のしやすさがより考慮されなければならないであろう。

またタヌー集落では、親が子供の具合の悪さを把握していても、適切な保健行動に結び付かないこと、時に重症度の判断を誤り不幸な転帰をたどること、また治療の効果を短期間で判断することなど村人の側の問題もあり、社会的なケア・システムの充実と健康教育とによって適切な保健行動がとれるようにしていかなければならないだろう。

Ⅶ ま と め

本調査地における異常所見の有無を基準とした1週間の期間有病率は24-32%で、保健行動に結び付く率は疾病ごとに異なり、下痢などの消化器疾患および発熱で高く、眼・皮膚疾患で低い。また年齢区分によっても保健行動に結び付く率は異なり、乳幼児および小児で低く、50才以上でもっとも高かった。

1年間に医療機関を利用したものは全体の42.9%で、年齢区分ごとの利用率では50歳以上が81.0%でもっとも高かった。疾患別では下痢と発熱によるものが多かった。

医療機関の利用状況では隣集落に住むマントリの自宅診療の利用がもっとも多く、それでも治らない時に一般病院を利用していた。プスケスマスはあまり利用されていなかった。

薬の種類ごとの入手先をみるとマントリ、プスケスマスからは抗生物質が多く、鎮痛剤やその他の薬は薬局や売店から購入しており、症状にあわせて医療機関や薬局、売店を

使い分けていた。またどのような保健行動をとるか、あるいはどの医療機関を利用するか
の決定には患者個人だけでなくその家族や近
所に住むことが多い娘夫婦等の判断が影響を
与えていた。

プスケスマスがあまり利用されていない理
由として、調査地からの距離が遠いこと、交
通機関がないこと、診療時間が限られており
村人の労働時間と重なっていること、医師と
患者とのコミュニケーションの難しさなどが
あげられ、プスケスマス自体の問題点とし
て、他の保健活動（家族計画、栄養改善）の
ために医師が不在であることが多いこと、結
核などの長期的なケアに欠けることがあげら
れる。

謝 辞

この調査は文部省科学研究費補助金（海外学術調
査）（代表：鈴木庄亮，No. 58041014）の助成を受
けて行われ、タヌー集落での調査は、長崎大学医学
部門司和彦助教授との共同調査で、調査地およびそ
の周辺に関しての情報収集でお世話になった。また
終始貴重な助言をいただいた群馬大学医学部鈴木
庄亮教授、京都大学東南アジア研究センター五十嵐
忠孝助教授、活動日誌をつけていただき、また貴重
な資料や助言をいただいた Ibun 郡プスケスマスの
医師 Dr. Othman T. I., Pacet 郡プスケスマスの
医師 Dr. Suhardiman M. A. に感謝の意を表する。

引 用 文 献

- Basch, Paul F. 1978. Culture. In *International Health*, pp. 132-166. New York: Oxford University Press.
- Hartono. 1981. *Kompendium Farmasi ke 4*. (Mimeographed)
- Hull, Terence H. 1981. A Framework for Estimating Causes of Death in Indonesia. *Malajah Demografi Indonesia* 15: 77-125.
- Indonesia, Departemen Kesehatan. 1980a. *Survai Kesehatan Rumah Tangga 1980, Data Statistik*. Jakarta: Departemen Kesehatan.
- . 1980b. *Survai Kesehatan Rumah Tangga 1980, Laporan*, edited by Budiarto L. Ratna; M. J. Putrali; and Muchtaruddin. Jakarta: Departemen Kesehatan.
- Koyama, Hiroshi; Moji, Kazuhiko; and Suzuki, Shosuke. 1985. Blood Pressure and Its Related Factors in Rural and Urban Communities in West Java, Indonesia. In *Health Ecological Survey in Indonesia in 1983/1984, Part 1*, edited by Shosuke Suzuki; and Otto Soemarwoto, pp. 27-37. Maebashi: Department of Public Health, Gunma University School of Medicine. (Mimeographed)
- Lapau, Buchari. 1981. Conventional and Traditional Medical Services: A Case Study in Two South Sulawesi Villages. *Medika* 8: 525-531.
- Lubis, Firman; Budiningsih, Setyawati; Zuidberg, Lida; and Djauhar. 1975. *Health Behaviour and Image of the Health Centre in Kecamatan Serpong*. (Serpong Paper No. 12.) Universitas Indonesia-Leyden State University. (Mimeographed)
- May, Jacques M. 1958. *The Ecology of Disease*. (Studies in Medical Geography No. 1.) New York: MD Publications, Inc.
- Moji, Kazuhiko. 1982. Labour, Household Budget, and Health of Sundanese Peasants, West Java. In *Proceedings of the Tenth Asian Conference on Occupational Health*, pp. 777-784. Singapore.
- 門司和彦; 小山 洋; 鈴木庄亮. 1986. 「人類生態学からみたインドネシアの保健問題」『東京医学』93(3): 285-292.
- Purwanto, S. L. 1983. *Data Obat di Indonesia, edisi-4*. Jakarta: Grafid Jaya.
- Sarnanto. 1973. Disease Pattern of Polyclinic Attendances in Pasuruan 1968. *Bulletin Penelitian Kesehatan* 1(1): 19-23.
- Soetopo; and Soemana, Partiw. 1973. Analysis of the Utilization of Two General Hospital in the Pasuruan Regency. *Bulletin Penelitian Kesehatan* 1(1): 24-31.
- 鈴木庄亮. 1984. 「調査地の概要」『インドネシア人類生態学調査集成』鈴木庄亮; 五十嵐忠孝(編), 5-16ページ所収. 東京: 日産科学振興財団.
- Suzuki, Shosuke. 1985. Morbidity Rate, Blood Pressure, Stature, Parasite Infection, and the Living Environment: A Comparative Survey of the Three Kampung, Pasirparahu, Salamungkal and Brumbung, West and Central Java. In *Human Ecological Survey in Rural West Java in 1978 to 1982: A*

- Project Report*, edited by Shosuke Suzuki; Otto Soemarwoto; and Tadataka, Igarashi, pp.145-154. Tokyo: Nissan Science Foundation.
- 鈴木庄亮；小山 洋. 1984. 「ジャワ島農民の健康—体位・皮脂厚・血圧・視力・寄生虫・病気・病休および治療方法—」『インドネシア人類生態学調査集成』鈴木庄亮；五十嵐忠孝（編），66-83ページ所収。東京：日産科学振興財団。
- 鈴木庄亮；小山 洋；兵頭圭介. 1984. 「インドネシア農民の食生活（第1報）—西ジャワ農民の例—」『日本公衆衛生雑誌』31(10) 特別附録：569.
- Thaib, Soeprapti; Nafsiah; and Roemini, Mien. 1968. Microbiological, Parasitic and Epidemiological Considerations of Infantile Diarrheal Disease in Bandung, Indonesia. *Paediatrica Indonesiana* 8: 133-147.
- Young, Allan. 1982. The Anthropologies of Illness and Sickness. *Annual Review of Anthropology* 11: 257-85.