ソロモン諸島
プライマリー・ヘルスケア推進プロジェクト
終了時評価報告書

平成8年8月
(1996年8月)

国際協力事業団
医療協力部

ソロモン諸島
プライマリー・ヘルスケア推進プロジェクト
終了時評価報告書

平成8年8月
(1996年8月)

国際協力事業団
医療協力部

序　文

ソロモン諸島では、マラリアを中心とした各種感染症により多くの国民の健康が損なわれています。同国の地域保健では治療に重点が置かれており、予防医療への転換が望まれていますが、直接住民に対し健康改善のための教育を行う活動については人材、機材、予算ともに不足しています。こうした問題の解決の一助として、平成元年、ソロモン諸島政府はわが国に対しプロジェクト方式技術協力を要請してきました。

わが国はこれを受けて平成３年４月11日、本件実施に関する討議議事録（Ｒ／Ｄ）に署名・交換し、平成３年９月１日より５年間にわたる技術協力を開始しました。

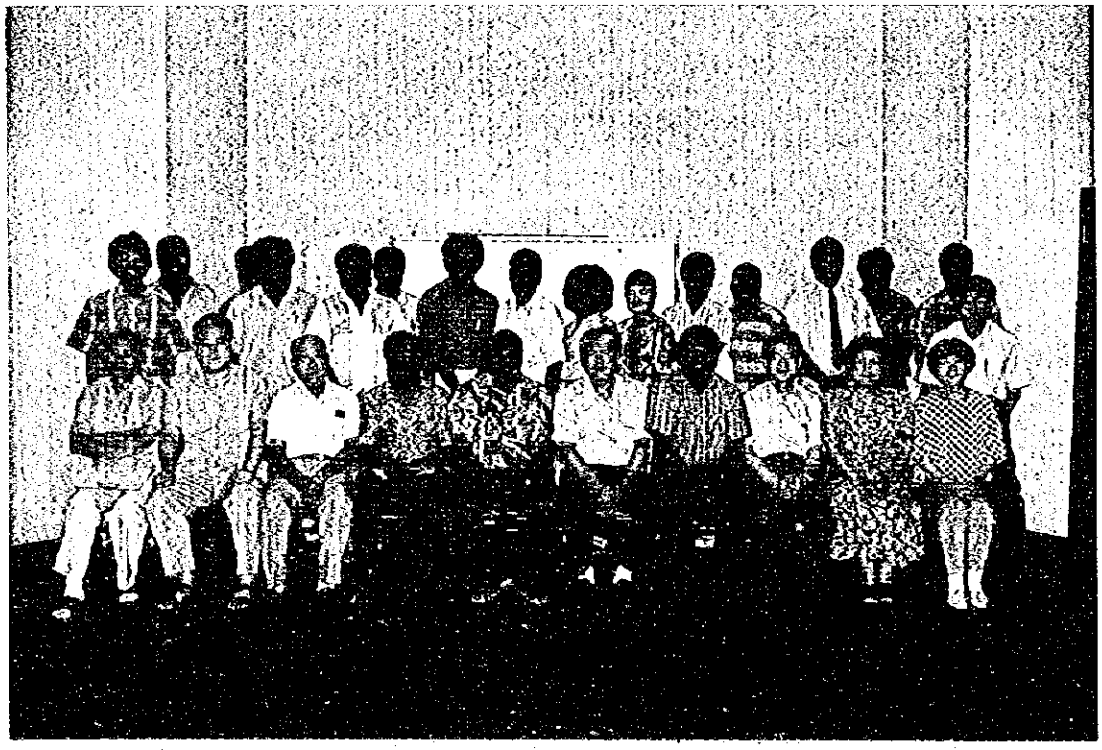
このたび、当国際協力事業団は５年目に入った技術協力をソロモン側と合同で評価することを目的として、沖縄県環境保健部長 比嘉政昭 氏を団長とする評価調査団を派遣しました。本報告書は、同調査団が実施した調査および協議の内容を取りまとめたものです。

ここに、本件調査にあたりご協力いただきました関係各位に対し深甚なる謝意を表する次第です。

平成８年８月

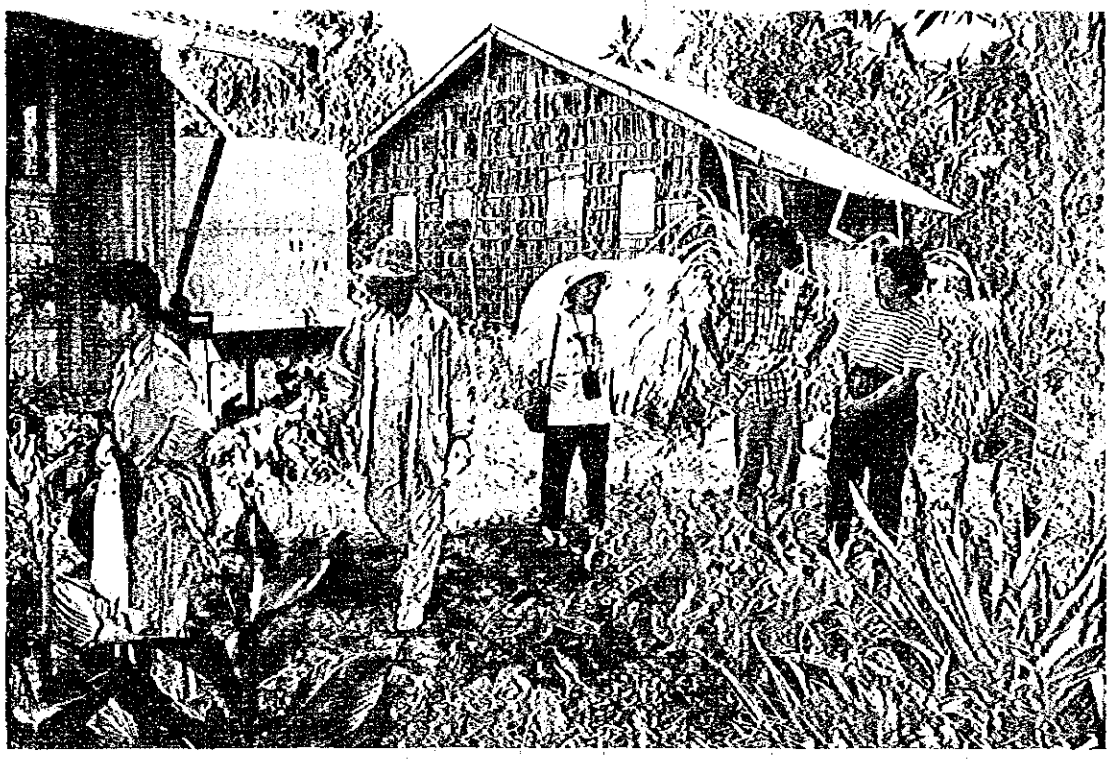
国 際 協 力 事 業 団
医療協力部長　吉田　哲彦

▲合同評価報告書署名後



▲調査団、専門家、各分野のカウンターパート（全体協議終了後）

<地域保健モデル地区アオラ>



▲プロジェクト現地業務費で設置されたナース宿泊所の給水タンク

▲アオラ地区で住民から話を聞く石川団員

▲比嘉看護教育（地域保健）専門家とモデル地区のカウンターパート・ナース

▲ルアバツ河口で池庄司専門家より説明を受ける調査団員
－住民参加による河口掘削でボウフラが激減した－

目　　次

第１章　終了時評価調査団の派遣

1-1　派遣の経緯と目的

ソロモン諸島では、マラリアを筆頭とする各種感染症により多くの国民の健康が損なわれているが、同国ではすでにプライマリー・ヘルスケア（ＰＨＣ）の概念に基づいた医療政策を土台として国家、州レベルで組織作りが進んでいた。しかしながら、従来の医療制度は治療に重点が置かれ、予防医療への転換が望まれているところであり、直接住民を相手とした健康教育については人材、予算、機材ともに不足していたため、わが国は、ソロモン諸島政府の要請に基づき、1992年より５年間の協力期間でプロジェクト方式技術協力を実施してきた。

討議議事録（Ｒ／Ｄ）のなかでは、コミュニティーレベルでの住民参加を中心としたＰＨＣ活動強化と同時に、現存のソロモン諸島政府の活動を活用しつつ、マラリア、結核、Ｂ型肝炎を対象とした疾病対策を進めていくことがうたわれた。しかしながら、先方政府のコミュニティークリニックにおける治療中心の医療政策を、予防対策を支柱にしたものに転換させるための先駆的なモデル活動の実施がもろもろの事情から進まず、各疾病対策分野の活動が異なったモデル地区で独立して進む運びとなった。

本評価調査団は、プロジェクト開始当初から現在までの期間に実施した協力について当初計画に照らし、協力分野の活動実績を比較検討し、プロジェクトの活動実績、管理運営状況、カウンターパートへの技術移転状況などについて評価を行い、目標達成度を判定したうえで、評価結果から教訓・提言を導き出すことを目的として派遣されたものである。

1-2　調査団の構成

団　　長	比嘉　政昭	沖縄県環境保健部長
結核対策	石川　信克	結核予防会結核研究所国際協力部長
地域保健	仲里　幸子	元沖縄県立看護学校長
マラリア対策	狩野　繁之	群馬大学医学部寄生虫学教室講師
公衆衛生	村田　章子	佐倉市福祉部健康管理課係長
協力評価	富沢　一洋	国際協力事業団医療協力部医療協力第一課

1-3　調査団の行程

日順	日　付	曜日	ス　ケ　ジ　ュ　ー　ル	便／宿泊地
1	4月7日	日	東京発（19:40）→	ＪＬ-775 機内
2	8日	月	→ブリスベン着（7:20） ブリスベン発（16:15）→ホニアラ着（20:15）	ＩＥ-701 ホニアラ
3	9日	火	9:00:プロジェクトと調査団打合せ会議 10:00:在ソロモン諸島日本大使館表敬 11:00:青年海外協力隊事務所表敬 14:00:保健省表敬および高官レベルとの協議 19:00:プロジェクト主催打合せ懇談会	ホニアラ
4	10日	水	8:00:結核対策分野協議 10:00:Ｂ型肝炎対策分野協議 14:00:健康教育分野協議	ホニアラ
5	11日	木	9:00:マラリア対策分野協議 14:00:地域保健分野協議	ホニアラ
6	12日	金	午前：保健省カウンターパートとの全体会議 午後：保健省看護部長との協議	ホニアラ
7	13日	土	終日：資料整理	ホニアラ
8	14日	日	終日：資料整理	ホニアラ
9	15日	月	終日：関係機関および施設の視察 マライタ島結核対策 モデル地区視察（関係者のみ）	ホニアラ マライタ島
10	16日	火	終日：ガダルカナル州アオラ地区およびルアバツ高校視察	ホニアラ
11	17日	水	午前：最終全体会議 午後：合同評価報告書署名	ホニアラ
12	18日	木	在ソロモン諸島日本大使館報告、業務打合せ	ホニアラ
13	19日	金	ホニアラ発（2:10）→ブリスベン着（4:20） ブリスベン発（9:10）→東京着（19:20）	ＩＥ-700 ＪＬ-776

1-4 主要面談者

＜ソロモン諸島側＞

Ministry of Health and Medical Services

Ms. N. Fineanganofo	Permanent Secretary
Dr. E. Nukuro	Under Secretary
Mr. Anthony Seketa	Director, Planning Unit
Mr. Ken Konare	Tuberculosis and Leprosy Unit
Mr. Albert Punufimana	Director, Nursing Division
Mr. Alby Lovi	Director, Health Education Division
Mr. Horton Sale	Medical Laboratory, Central Hospital
Dr. Judson Leafasia	Director, Solomon Islands Malaria Training and Reserach Center

＜日本側＞

野木　英男	在ソロモン諸島特命全権大使
高岡　亨輔	青年海外協力隊調整員
原　　実	プロジェクトリーダー
池庄司敏明	プロジェクト専門家
比嘉　文子	プロジェクト専門家
牛山　雅英	プロジェクト専門家
富永健一郎	プロジェクト調整員

1-5 終了時評価の方法

（1） R／Dならびに巡回指導調査時のミニッツに記載されている協力計画を確認し、合同評価報告書に記載した。

（2） 協力実績を合同評価報告書に記載した。

（3） 技術移転状況および管理運営状況について評価表、各種データ、現地での視察、ヒヤリング、協議を通して調査した。

（4） 提言について上記の調査結果に基づき、合同評価報告書に記載した。

第2章　ソロモン諸島保健省・カウンターパートとの協議概要

カウンターパートならびに保健省高官と個別協議、全体協議を行い、協力終了に関しての留意事項を確認し、ソロモン諸島政府がとるべき措置を提言として以下のとおり合同評価報告書にまとめた。調査中および終了後の協力については、それぞれの分野において継続の希望がカウンターパートより出されたものの、保健省およびソロモン諸島政府としては、継続の要望についてはまったく言及されなかった。

2-1　懸案事項・提言

（1）　供与車両の扱いについて

①　協力終了後の懸念事項

各カウンターパートとの協議において、協力終了後の供与車両の所属について懸念が表明された。保健省に供与された各車両はGナンバーで登録されており、政府Transport Authorityの所属となり、カウンターパート所属の組織が所有しているわけではない。そのため、車両の使用についてカウンターパートは決定権を持っておらず、Permanent Secretaryの恣意的な考えに左右される可能性が高い。

②　行った提言

供与車両は協力終了後もあくまでプロジェクト成果継続のために使用されるべきで、当初の供与先で使用される（特に保健省に供与された車両）。

各車両の供与先は以下のとおりである（供与先は同報告書には明記していない）。

保健省看護課	1台	ホニアラタウンカウンシル	1台
保健省結核課	1台	マライタ州キルフィ病院	1台
保健省健康教育課	1台	合計	7台
保健省マラリア研修センター	2台		

（2）　結核対策

①　協力終了後の懸案事項

新国家結核対策法（NTP）のコンセプト、新しいマニュアルの全国普及のために、ソロモン諸島政府は（協力終了後）各州結核コーディネーターに対し研修を実施、継続する必要があるが、当該予算措置は期待できない。ガダルカナル州へのIAP（結核パイロットエリア）拡充事業継続についても実施のための予算的裏づけはない。

また、結核菌検査用の器具（X線機器、安全キャビネット、顕微鏡など）のスペアパーツ供給ルートについては把握していない。

結核・らい対策課では、らい対策のための予算を結核対策に回して薬品購入など何

とかやりくりを行っており、財政的困窮がうかがえる(抗結核薬は自己予算で購入)。

② 行った提言

ＮＴＰ、結核対策マニュアル普及、ＩＡＰのガダルカナル州への拡大のための（全国レベルでの）各州結核コーディネーター研修の実施のために、保健省結核・らい課は予算、人員の面で必要措置をとる。

（3） Ｂ型肝炎対策

① 協力終了後の懸案事項

Ｂ型肝炎抗原・抗体検査のための試薬の継続的供給が財政不足から困難である。

② 行った提言

日本研修を受けた研修員による上記検査技術の全国普及のために、ソロモン諸島政府は体系的なＢ型肝炎対策を構築する。

（4） 健康（視聴覚）教育

① 協力終了後の懸案事項

保健省健康教育部に供与された空調機の保守管理および修理などの対応について、予算、人員の点で自己対応が不可能である旨不安が表明された（空調機はビデオテープの保存のために不可欠である）。また、視聴覚機器については、1996年６月の岡田専門家の派遣で向こう３年間は機器の故障を防げるとのことであるが、自己対応が不可能であるのは同様である。また、現地代理店は存在しないため、保守、修理を国内で外部委託することもできず、スペアパーツ購入ルートの把握はされていない。加えて、高度の技術を必要とする撮影、編集操作についても８月末をもって技術移転が終了するとは考えにくい。州政府レベルでは空調機の不足から、ソフト（テープ、写真類）の保管は困難である。

② 行った提言

保健省は、ビデオ教材撮影・編集の技術習得をさせるための人員をもう１名雇用する。

（5） マラリア対策

① 協力終了後の懸案事項

供与した機材に関連して、以下のような懸念がカウンターパートより表明された。ガスクロマトグラフによる殺虫剤分析技術の習得および保守管理、修理ならびに*in vivo*, *in vitro*薬剤耐性試験の技術、機材保守管理について日本研修を含めた協力の継続がなければ、現在の活動を続けていくことは困難である（ほかにあった要望としては疫学的情報のコンピューター解析・診断の向上など）。

② 行った提言

ソロモン諸島政府は薬剤耐性試験、殺虫剤分析、疫学解析、診断などの移転された技術を維持継続するよう、国内の関係研究者、医療従事者に対し研修を実施する。

（6） 地域保健（看護教育）

① 協力終了後の懸案事項

新たに紹介されたＰＨＣ概念ならびに活動を州政府が引き続きアオラで行い、他の地域にも拡大していくことが必要であるが、指導する専門家の派遣が望まれている。

② 行った提言

アオラの活動を他地域（全国）に普及させるための各州のＰＨＣコーディネーターへの研修（ワークショップ）の実施を、保健省看護部、ガダルカナル州看護部が率先して行う。

2-2 サポートの可能性

（1） 結核対策

第二国研修などのスキームで上記研修のための財政、人的サポートが考えられるが、以下の理由によって実施は現実的ではない。

① 事務所が不在であるため、手続き、ソロモン諸島政府への情報提供などのバックアップは期待できない。

② ソロモン諸島政府に同研修についての実施計画、予算措置が存在しない。

（2） Ｂ型肝炎対策

このたびカウンターパートから要望のあった機材については、協力期間中に携行機材で対応できるか検討する。ただし、自動分析機は高額かつ継続性がないため供与の対象としない。

（3） 健康教育

視聴覚機器保守管理ならびに教材作成の単発専門家の派遣（できれば長期）の可能性がある（要請が出にくいことにより現実的ではない）。健康教育部からもう１名を沖縄県などへ日本研修に出す。

（4） マラリア対策

薬剤耐性試験については、稲葉専門家が今月から３カ月派遣され指導、また、ガスクロ殺虫剤分析についても池庄司専門家ができるだけの指導を行い、技術移転の完了をめざす。

（5） 地域保健（看護教育）

可能であれば各州のＰＨＣコーディネーターを日本で研修させる。また、単発専門家の派遣で上記アオラの活動、ワークショップを継続する。

第３章　分野別評価

3-1　総括

（1）　はじめに

1991年９月からこのプロジェクトは始まり、同年11月調整員１名の派遣でスタートした。1992年３月結核セクションで保健婦が長期派遣された。その後1993年５月チームリーダーおよびマラリアセクションの昆虫学専門家、同年８月に看護教育専門家、1994年３月に視聴覚教育専門家が派遣され、1995年１月にマラリアセクションに寄生虫学専門家が派遣され、長期の専門家がすべて揃うことになった。

また、当初に保健教育を予定していた保健婦については、1994年８月現地との調整でＰＨＣセクションに変更して実施することとなった。さらにＢ型肝炎対策はソロモン諸島政府との調整に時間を要したため、短期専門家の派遣と現地専門家を、日本で研修することで対応することとなった。

立ち上がりに時間を要したため、各セクションで現地専門家研修の不足、技術移転が不十分であること、機器整備に遅れがあることおよびプロジェクトの発展が十分でないことなどから、プロジェクトの継続は必要であろうとの認識があった。また、ソロモン諸島側の保健医療専門家もそのような結論を1995年11月の段階ですでに出していた。

しかしながらソロモン諸島厚生省から、正式のプロジェクト延長願いの要請が提出されないこと、さらにＪＩＣＡ本部にも本プライマリー・ヘルスプロモーションプロジェクトは間口が広すぎるので、新たに仕切り直しをしたほうがよい、との認識があったことから、今回の評価調査団の事前の会議で、基本的にはこのプロジェクトを1997年の８月で終了すると合意された。

このような経過があったので、評価調査団は初日の保健省での表敬の際、次官に対してプロジェクトの延長は困難であるので、必要があればフォローアップかソロモン政府からの要請に基づき単発専門家派遣で対応することとなることを話した。

それに対して次官から、このプロジェクトはソロモン諸島のマラリア対策、結核対策、視聴覚教育器材の整備、ＰＨＣ活動およびＢ型肝炎対策の分野で多くの貢献をし、技術移転や専門家研修が適正になされたことに感謝の意が表明された。さらに、プロジェクト延長の手続きがなされなかったことは理解しており、次官としては別の新たなプロジェクトを考えているとの表明があった。

評価調査団のソロモン諸島滞在中に、ＷＰＲＯのDr.Han、ソロモン諸島のＷＨＯ Liason OfficerであるDr.Nesbitとの話し合いのなかでも、最近ソロモン諸島での保健事業の展開が難しくなっているとのことであった。そして次官は州単位で各国にそれぞ

れ支援を考えているようであるとのことであった。また、ＪＯＣＶの高岡所長の話しでも保健分野の協力は縮小一方であるとのことであった。

（2） カウンターパートの問題点

当初、原チームリーダーのカウンターパートにはDr.Nukuro局長を予定していたが、保健省の要望で計画課のMrs.Kereに変更された。また、池庄司専門家のカウンターパートにはマラリア研究所の所長が当然なるべきであったが、当時所長の職は空席で、やむなく昆虫専門家であるMr.Bakoteをカウンターパートにした。さらに、ホニアラ市の保健部長であったDr.Moslyがこのプロジェクトと協力してマラリア対策を実施する予定であったが、彼女は保健部長のポジションから外されてしまった。

したがって、ホニアラ市の保健部長が不在となり、同市内にある８カ所の診療所を活用した健康教育プランは変更せざるを得ない状況になったため、新たにアオラのＰＨＣセクションがスタートしたのである。プロジェクトの成功、不成功はこのように相手国の人材の有無に大きく左右されることがある。このプロジェクトでは相手国の人材が得られずプロジェクトを十分に発展できなかった面がある。

（3） 各セクションの到達点および課題

合同評価報告書との重複を避けるため、ここではＰＨＣの観点からまとめてみた。

① マラリア対策

初めは地域や集落レベルで、住民がみずからマラリアの発生予防対策、罹患予防対策を実施し、発熱などの症状があれば早期に診療所で受診し、診療所においては採血などを実施し早期にマラリアの診断ができるようにし、そして早期治療に結びつけられるようなプロジェクトの展開を考えていた。

しかし、プロジェクトエリアはホニアラ市内に限定したほうがよいのでは、またホニアラをモデル地域とし、そこで成功すれば他地域へも同様の手法で拡大していけばいいのでは、との結論になったこと、1993年12月にソロモン諸島の1994～1998年のマラリア対策計画が策定され、そのなかに当ＪＩＣＡプロジェクトも組み入れられたことで内容も変わった。

罹患予防対策としての蚊帳の配布は、ソロモン諸島のマラリア対策計画に基づくものである。ＷＨＯは蚊帳を推進しているが、ソロモン諸島におけるその効果は媒介蚊の吸血行動から疑問視する意見も多くある。しかし、このプロジェクトがソロモン諸島の1994～1998年マラリア対策の計画樹立と推進に大きな役割を果たしたことは高く評価される。

このプロジェクトの終了によって同計画推進の困難も予想されるが、幸いＷＨＯが1994年より関心を示しているので、今後の新しい展開も期待できそうである。

② 結核対策

日本結核予防会結核研究所の強力なテコ入れで、ソロモン諸島の結核対策は大きく見直され、国際的にみても立派なものとなっている。しかしながら現在、保健省とマライタ州と限られた結核コーディネーター、看護婦および検査技師のみが理解している段階なので、今後逐次各州で実施していく必要がある。

このプロジェクトで養成された結核のカウンターパートは十分にその力を備えている。ひとつの不安材料は、治療薬として導入されたＲＦＰがらい患者の減少に伴い援助国よりの支援が難しくならないかということである。

③ 視聴覚教育器材の供与と技術研修

短い期間で器材の供与と技術研修が適切になされカウンターパートは、ある程度の保健教育教材の制作がひとりでできるようになっている。この国は休暇が多いため、また、人事異動などに備えるために新たにもう１名の技術者の養成が必要と思われる。

現在、各セクションと協力して頑張っているので、今後ソロモン諸島の保健医療分野のみならず教育の分野等でも活用されると思われる。器材のメインテナンスについては今後も継続した支援が必要なので、青年海外協力隊の協力が得られれば大変ありがたい。

④ ＰＨＣセクションの活動

ＰＨＣセクションは３名の州レベルのコーディネーター、１名の保健省担当者およびアオラ診療所の看護婦の研修を実施したので、今後のソロモン諸島のＰＨＣ活動の活性化が十分に期待できる。

1996年の４月にアオラ地区で国レベルのＰＨＣコーディネーター会議が開催され、アオラの活動や各州の活動が紹介された。この会議のなかで、沖縄県で研修を受けた３名のコーディネーターが大活躍をしたとの報告があった。

⑤ Ｂ型肝炎対策

中央病院の検査技師であるMr. Eddieは、日本での研修で習得したＢ型肝炎の抗原、抗体検査の手技を各州の病院の検査技師を指導し、３州ではすでに検査ができるようになっている。1996年度の予算で試薬の購入や機器の購入を希望しているので支援が必要である。

⑥ その他

このプロジェクトでは、結核対策で検査技師の日本での研修を実施したばかりでなく、ＷＨＯと協力しマラリア対策に必要なマイクロスコピストの研修を継続して実施した。特に研修に必要な顕微鏡はこのプロジェクトで整備したものである。

（4） 終わりに

このプロジェクトが成功裏に終了できることは、ＪＩＣＡをはじめ専門家らを派遣していただいた各機関、また、研究員を快く受け入れてくれた国内の多くの施設や機関のご理解とご協力があったからだと思っております。改めて感謝申し上げます。また、専門家として派遣された多くの方々およびこのプロジェクトを陰から支えてくれた方々にもお礼を申し上げます。特にこのプロジェクトの立ち上がり時に調整員として派遣された興津暁子さん、長期にチームリーダーとしてご活躍くださった原實先生、専門家の池庄司敏明先生および富永健一郎さんに心から感謝申し上げます。

3-2 マラリア対策

（1） はじめに

ソロモン諸島におけるマラリア対策計画は、1991年９月の最初の全国マラリア会議以来地方分散型（de-centralised）の方策に変わったが、その対策方針は世界保健機関が世界におけるマラリア対策を考える方法・姿勢にならったものと考えられる。そして1993年７月にソロモン諸島政府閣議決定を受け「国家マラリア対策方針」が発表された。本方針は“People against malaria”のキャッチフレーズのもと“Community based programme”として展開されるべき方針となっているが、その活動母体はソロモン諸島政府、ＷＨＯ、外国政府援助組織、ＮＧＯの諸団体であった。

そのなかにあって、当該プロジェクトである「ソロモン諸島プライマリー・ヘルスケア推進プロジェクト」の１項目としてのマラリア対策の展開方針は、まさにソロモン諸島のニーズに合致したものであり、「国家マラリア対策方針」のなかでの中心的な柱となりながら展開されてきたことにおいて、本プロジェクトは大きく評価されると考えられる。

1994年にはソロモン諸島政府の閣議は同年をMalaria Action Yearと銘打ち、３月４日に首相みずからそれを宣言し、1998年までの５年間を「国家マラリア防除年間」と位置づけた。本プロジェクトが1996年８月に終了することになり、上記５年の防除年間の成果を最後まで見届けることができないことが残念であるとともに、一抹の不安を覚えるが、現在までの援助を通して展開されたＪＩＣＡの政策が、今後プロジェクト終了後もソロモン諸島政府の継続的な努力により維持されることを強く期待する。

このマラリア対策にかかわる終了時評価調査報告書は、両国政府間で交わされたミニッツの項目に従い、主に前回の巡回指導調査（1994年10月）報告以後の内容を中心に、そしてまた必要に応じてそれ以前の内容に関しても触れて報告する。

（2） 専門家派遣

以下の専門家の派遣が行われ、それぞれに報告書を得ている。各業務にかかわる評価も随時本報告のなかに記載する。

＜長期専門家（敬称略）＞

池庄司敏明　1993. 5.25～（1996. 8.31予定）
マラリア対策（昆虫学）

大前比呂思　1995. 1.15～1996. 1.15
マラリア対策、主に診断・治療に関する寄生虫学分野

＜短期専門家（敬称略）＞

岸本　高男　1994. 5.17～1994. 8.16
衛生昆虫学の技術指導、特にマラリア防圧におけるモスキート・バーの開発

川本　文彦　1994.11.13～1994.12.12
アクリジンオレンジ（ＡＯ）染色法によるマラリア迅速診断法の普及

鈴木　　守　1995. 1.15～1995. 1.20、1995.10.27～1995.11.17
マラリア対策（寄生虫学）、熱帯熱マラリア原虫の*in vitro*薬剤感受性試験法の技術移転

川端　真人　1995. 5.12～1995. 6.12
マラリア原虫ギムザ染色検査の標準化と検査成績の精度管理に関する技術移転

稲葉　　宏　1995.10.27～1995.12.25、1995. 4.26～（1996. 7.15予定）
熱帯熱マラリア原虫の*in vitro*薬剤感受性試験法の技術移転

大城　善昇　1995.11.24～1995.12.25
ガスクロマトグラフの技術指導

（3） 協力項目

① マラリアの疫学的評価

(Compilation of epidemiological findings, c.f. MINUTES: Ⅲ-5-a & ANNEX: Ⅵ-5-1)

【成果】 池庄司専門家はホニアラ市の８クリニックおよび中央病院に集積されるマラリア患者数を月、居住区、年齢ごとに解析し、図１、図２の結果を得ている。

図１；パイロット地区であるホニアラ市でのＰＣＤ（Passive Case Detection）罹患率は、1993年のピーク時1087/1000から1994年には858/1000、1995年には605/1000まで減少した。1996年は現在集計中であるが、およそ300/1000くらいになるも

図１　ホニアラ市の年別のマラリア患者数（ＰＣＤ罹患率）

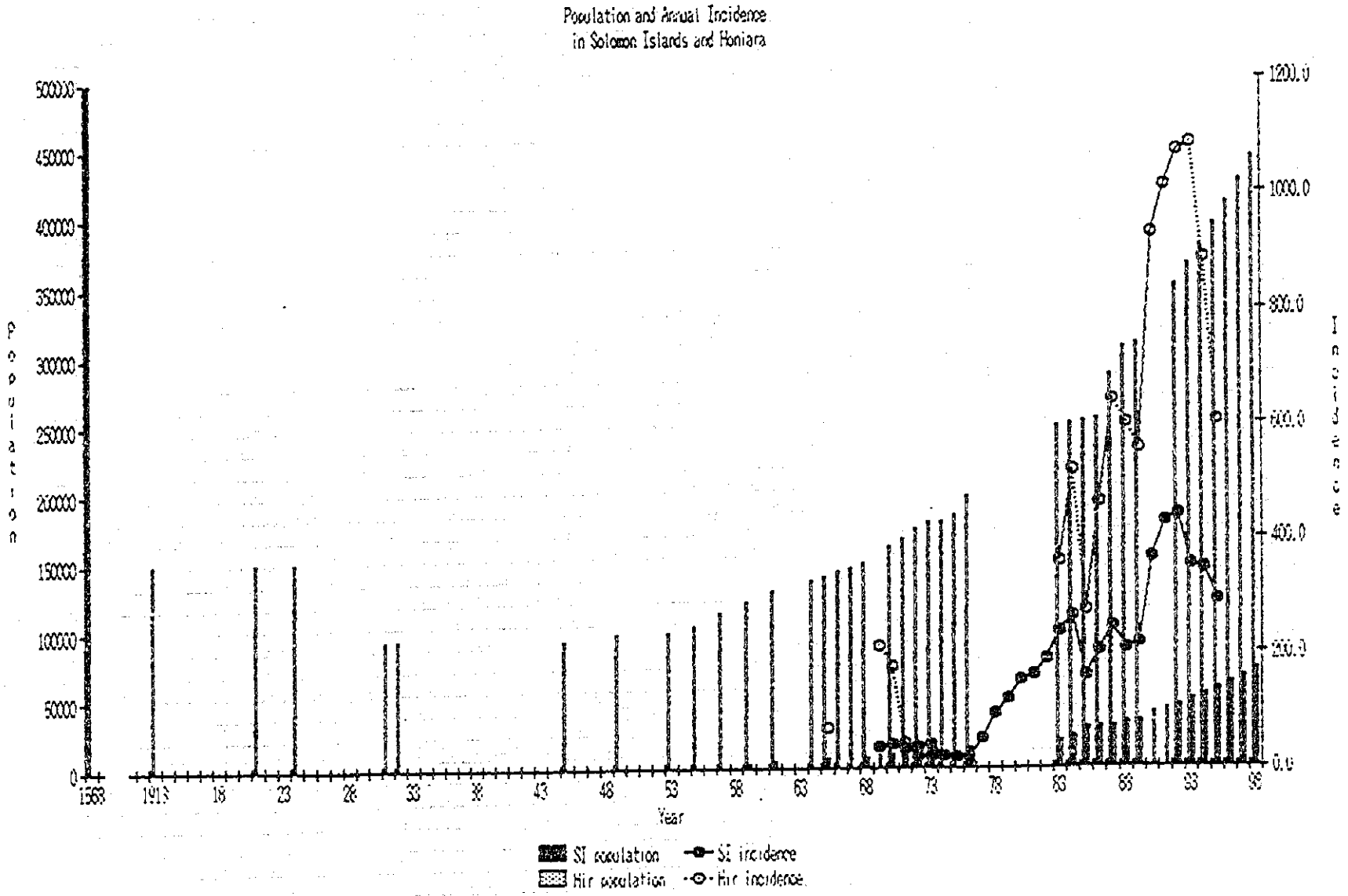
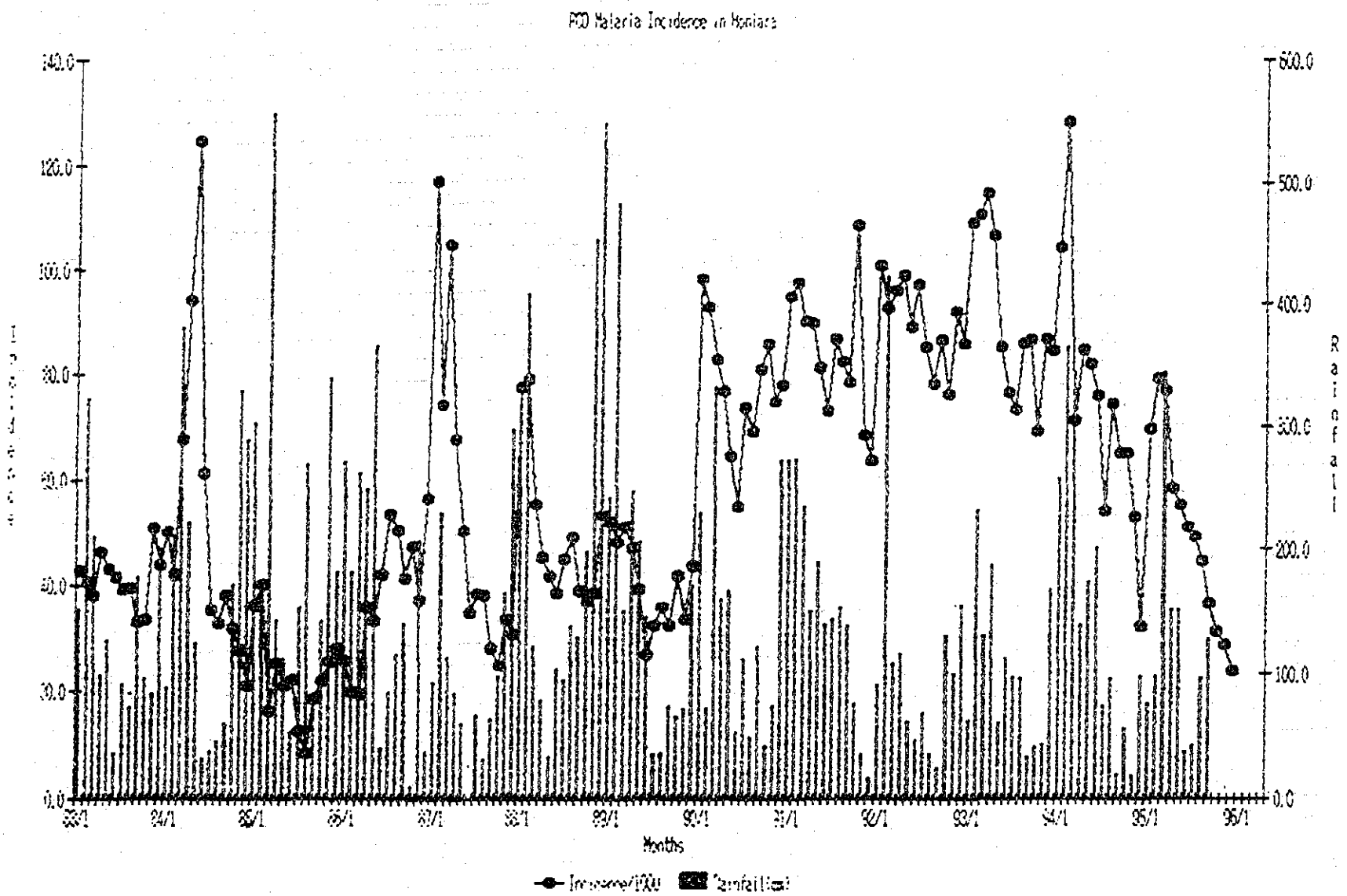


図２　ホニアラ市の月別のマラリア患者数（Incidence/1000）



のと考えられる。ＪＩＣＡのマラリア対策効果が明らかに反映された結果を考えられる。

図２：ホニアラ市の月別のマラリア患者数を表す。減少が急峻に起きはじめたのは1994年２月の128.4/1000からであり、これは1993年10月から配られたおよそ１万5000枚の蚊帳の効果が現れはじめた時期と一致すると考えられる。1995年12月には23.7、1996年４月は26の発生数の減少を記録するに至った。

さらにＪＩＣＡの協力が開始され、池庄司専門家が統計処理を開始する以前は、同市における疫学的データの集積は行われていなかったが、図１、図２に示されるように、過去にさかのぼった流行の指標が初めてグラフ化され、国家マラリア対策戦略のための基礎的なデータを得たことの評価が高い。

【今後の展望】　本プロジェクト終了時、池庄司専門家はソロモン諸島政府保健省に対し、統計書類ファイルおよびコンピューターのソフトをすべて残して仕事の継続性を図る予定であるが、同専門家と同じ精度をもって資料を収集し、なおかつそれを整理していくことは、現在のソロモン諸島側のスタッフの陣容をみる限りにおいてきわめて困難であるものと考えられる。むしろ最近ＷＨＯがコンピューターを各provinceに導入し、疫学的指標を得る努力を開始しはじめた。池庄司専門家と情報ソースが同じであるケースが多いので、ＪＩＣＡのプロジェクト終了後、ＷＨＯのソロモン諸島のスタッフがその役割を後継できる可能性がある。しかし今回の終了時評価調査時の聞き取りでは、ＳＩＭＴＲＩの所長およびスタッフは、池庄司専門家の仕事を後継できる人材の派遣が現実化し、ＪＩＣＡが同じ手法により疫学評価の継続を図ってもらえれば最もよいという希望があった。

② ホニアラ市およびその周辺の地域におけるマラリア駆除対策

(Implementation of the pilot study projects of malaria control in Honiara and its suburban areas, c.f. MINUTES: III-5-b & ANNEX: VI-5-2)

ａ．蚊帳の供与とその配布

【成果】　現在までに供与されたおよそ１万5000枚（うちオリセット7000枚）の蚊帳はすべて配布された。２年前に蚊帳の配布の段階で問題となった有料配布（15～18ソロモン・ドル/net）は、National Malaria Control Policyとして継続されているが、現在は５～７ソロモン・ドルと値下げされている。この蚊帳の配布は、ホニアラ市におけるマラリア防除手段の中心をなしている。プロジェクト当初の達成目標としてＰＣＤ200/1000を示したが、長期専門家の派遣の遅れや、蚊帳の供給の予定外の遅延、さらに上記の配布の際の有料化の問題で、予定していた迅速な蚊帳の被覆ができなかった経緯があり、それにもかかわらず300/1000を達成したことは、

現地専門家の努力のたまものと評価できる。

【今後の展望】　8月31日のプロジェクト終了後まで残り4500枚程が供与される予定であるが、そのすべての配布が速やかに実現することが期待される。配布の際の有料化は、蚊帳に対する価値を与え、住民にその必要性を認識させるための教育効果を含むとの説明であったが、そこで徴収されたお金が、蚊帳の再含浸のためや新たな蚊帳の購入などに正しく使われることを強く希望する。本来であれば、供与された蚊帳がマラリアの流行抑制にインパクトを与えるかどうかを確認するべきであろうが、残されたプロジェクト期間内においては不可能となった。今後のホニアラ市におけるマラリアの疫学的な情報収集の問題とあわせて、ＪＩＣＡとしてもモニターの方策に関して一考が必要であると考える。

ｂ．ホニアラ市在住妊産婦への蚊帳の配布

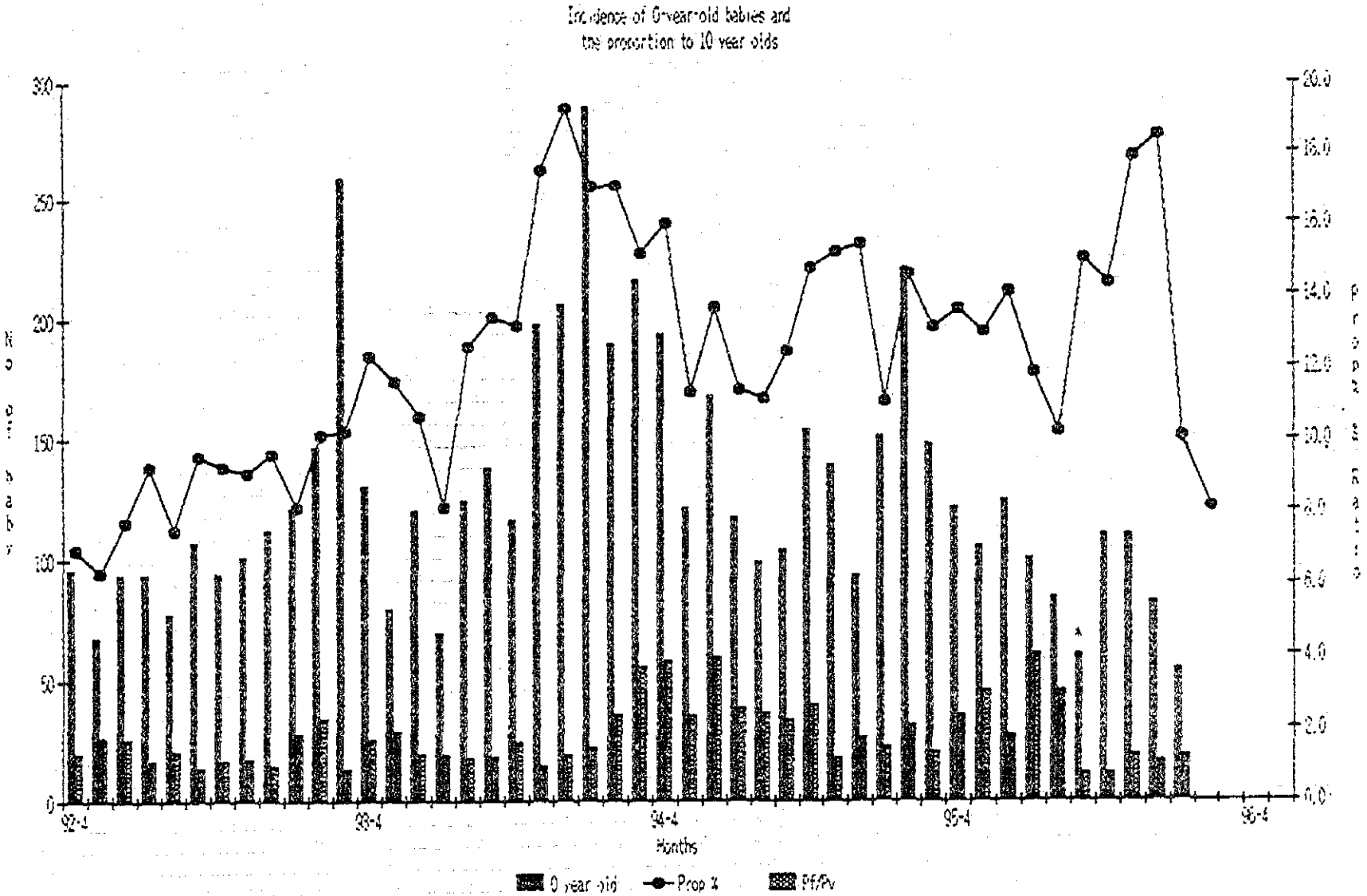
【成果】　ホニアラ市内での供与蚊帳の配布の促進と母子の保健衛生の向上をめざし、1995年11月下旬より１週間新聞広告により妊産婦への蚊帳の無料配布を呼びかけた結果、その後およそ１カ月という短い間に2000枚の蚊帳が配布できた。図３に０歳患者数と10歳以下の子供の患者数に対する割合を示すが（池庄司専門家集積データ）、1996年１月に０歳児の罹患数が激減していることがわかる。これは1995年11月に配られた蚊帳のもとに就寝する新生児の罹患数が減少した結果と考えられ、妊産婦への蚊帳の配布は、短期間に効果を発揮することができる有効なマラリア対策であると考えられる。

【今後の展望】　今後、同方法によりＪＩＣＡから供与される2000枚の蚊帳を妊産婦へ配布する予定である。National Malaria Control Policyにおいて妊産婦への蚊帳の配布は無料であるとの規定があるので、同方法により蚊帳を配布できれば短期間で確実な成果が期待できる。さらにこの成果が、新生児死亡率、乳児死亡率の低下にインパクトを与える可能性もあると考える。

ｃ．ガスクロマトグラフによる蚊帳のパーメスリン残留量の定量と、蚊に対する殺虫剤効果に関する試験

【成果】　配布された蚊帳を供与機材であるガスクロマトグラフを用い、残留するパーメスリンの量とその効果を生物学的検定を行うことで求めた。詳細なデータは池庄司専門家の報告にあるが、本試験によって供与された蚊帳の有効性を確認し、最も効果的な蚊帳の使用法を実際の現場において示すことができた。高度な技術を必要とする設備機器を流行地の現場で運用し、具体的なマラリア防除計画に応用できたことで、ガスクロマトグラフの導入は高く評価できるものと考える。主な結果としては、ｉ）パーメスリン残留量33mg/m²以上の蚊帳ではハマダラカ（*Anopheles*

図３　０歳児患者数と10歳以下の子供の患者数に対する割合



farauti）は44分以内に100%ノックダウンする。ii）1995年11月に調べたホニアラ市で使われている蚊帳の30%がこの33mg/㎡以下の濃度であった（図４）。iii）薬剤含浸蚊帳の薬剤は、１回の洗剤使用による洗濯で71.5%が流出するので、標準処理薬量の蚊帳は２回の洗濯までしか有効でない。iv）オリセットは洗濯後、黒色ビニール袋のなかに包んで太陽光線露光により暖めてやると、織り込んだ薬剤が表面に出てくる。この再活性化作業を行うことで３回までの洗濯を行っても有効な濃度が維持できる。V）現在のホニアラ市の住民の使用方法（無洗濯）ではおよそ22カ月の有効性が認められた（図５）。

【今後の展望】　供与されたガスクロマトグラフおよびその周辺機器は現在、池庄司専門家の管理のもとフル稼働中である（写真１～３）。現在までに得られたデータとそのデータを具体的なマラリア防除計画へと反映する作業をもって、すでにガスクロマトグラフを導入した目的は大半達成されたものと考えられるが、同機器はなお数年の耐用年数があると考えられ、今後現地スタッフによる管理運営が強く期待されるところである。

ガスクロマトグラフの使用法に関しては、大城短期専門家の派遣を得て２日間にわたる殺虫剤分析に関するワークショップを開催し、８名のＳＩＭＴＲＩの技術者の参加があった。すでに初歩的な技術移転は済んでおり、実際に彼らだけによる作業で一定のデータを集積できる段階に達している。しかしながら、本機器の他目的への応用が迫られたときや、同機器が故障をしたときなどのメインテナンスが十分に行われるかどうかについては疑問が残る。本機器取扱主任者の研修などのフォローアップが今後ＪＩＣＡとして行うことができれば、この問題に対処できると考える。

d．ルアバツ高校におけるマラリア総合駆除対策

【成果】　ホニアラ市周辺の総合的マラリア防除対策モデル地域として、ルアバツ高校における全寮制の430名を対象に、1995年２月から以下の具体的な方策を取り入れて対策を立てた。ｉ）全寮生へ総計600枚のオリセットの配布と夜間就寝時使用の徹底（写真４）、ii）強化蚊取り線香（ｄ-アレスリン含有量を0.2%から0.4%に強化したもの）の夜間学生の集まる教室・寮における使用、iii）校庭を流れる川の海への開口部の人為的開削（潮流による堤が川の流れを閉ざすのを避けるため）（写真５）、iv）校庭内の幼虫発生源へのＩＧＲ（Insect Growth Regulator: pyriproxyphen）処理（写真６）、V）同発生源への幼虫捕食メダカ（*Gambusia*）の放飼、vi）顕微鏡によるマラリア原虫保有者の検出とその陽性者へのクロロキンの投与（２～３カ月おき）。これらによって、ルアバツ高校における学生のマラリ

ア感染率は1995年３月の33%から1996年２月の６%へと着実な減少をみた（図６：データ解析は池庄司専門家、顕微鏡による原虫の検出は大前比呂思、稲葉宏両専門家による）。

本モデル地区におけるマラリア対策が成功裏に終わった原因は、ｉ）昆虫学的な対策（幼虫対策および成虫対策）と寄生虫学的な対策（感染者の検出と治療）が平行して行われたこと、ii）学生に対するマラリアの知識の普及とその対策の必要性を教育できたこと、iii）それに伴った学生の対策作業への協力が得られたこと、があげられよう。

以上のような総合的かつ集中的なマラリア対策が、ソロモン諸島のあらゆる地域にそのまま適用することは困難であろうが、ひとつの成功例を提示することで、今後のマラリア対策の理想的なありようが、ＰＨＣの概念の内において提示できたと考えられる。

【今後の展望】　さらなるデータとして新学期が始まった際に、新入生におけるマラリアの感染率は在学生の２倍、蚊帳無所有の学生は所持学生の2.5倍の感染率を示した。すなわち同エリアにおけるマラリア防除の中心は就寝中の蚊帳の使用であると考えられる。８月に本プロジェクトが終了し、蚊帳の配布と使用が徹底されなくなると、同校におけるマラリアの患者数も増えるであろうことが予想される。今後ルアバツ高校のマラリア対策の重要性の認識とその実践が、自助努力により維持されることが強く期待される。

③　マラリア対策要員の技術と知識の向上

(Improvement of skills and knowledge of antimalarial workers, c.f. MINUTES: Ⅲ-5-c & ANNEX: Ⅵ-5-3)

ａ．河口クリークにおける幼虫対策

【成果】　ソロモン諸島のマラリア媒介蚊は*Anopheles farauti*がメインで、その発生源は塩分濃度のやや高い河口クリークに多い。乾季閉鎖型のクリークでは月１～２回の住民による低賃金労働による開削が費用・効果の面で有効であると考えられる。この方法による開削は、上記のようにまずルアバツ高校において試行を行ったが、ガダルカナル島北岸におよそ１㎞間隙で開口する川のどれを選択してその実施を図るべきか否かの具体的調査を行った（写真７）。

北岸西部の17河口を、塩分濃度、降雨量、潮の干満、河口の季節的開閉状況、柄杓（ひしゃく）すくいによって幼虫密度を経時的に調査したところ、ホニアラ市内には閉鎖型の河口は存在しなかったが、一部年数回、開口型で半永久的開口工事による作業が必要であろう河口も散見された（詳細なデータは池庄司専門家の報告を

図4　ホニアラ市で使用されている蚊帳の薬剤濃度別分布

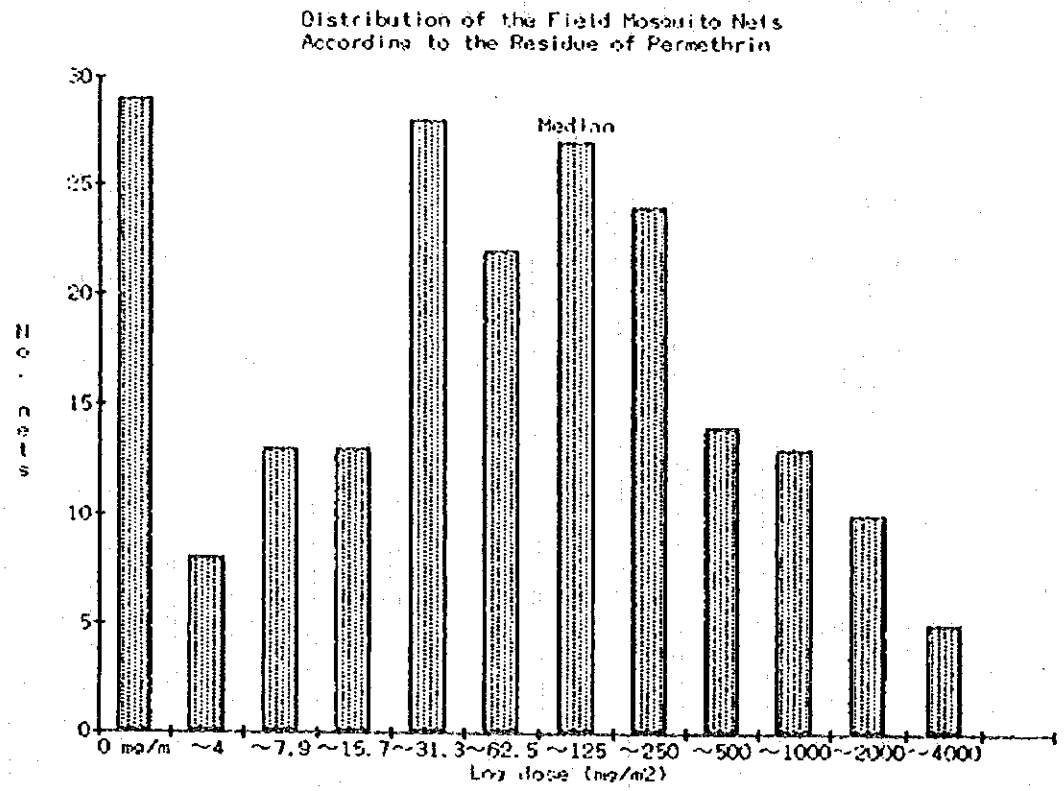
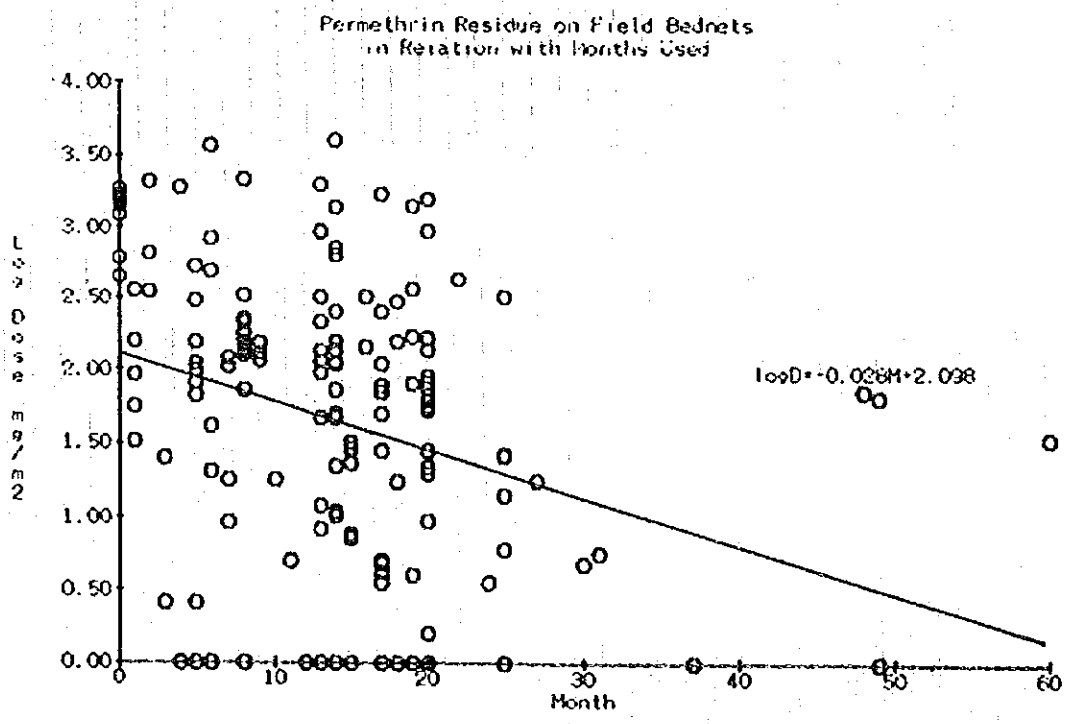
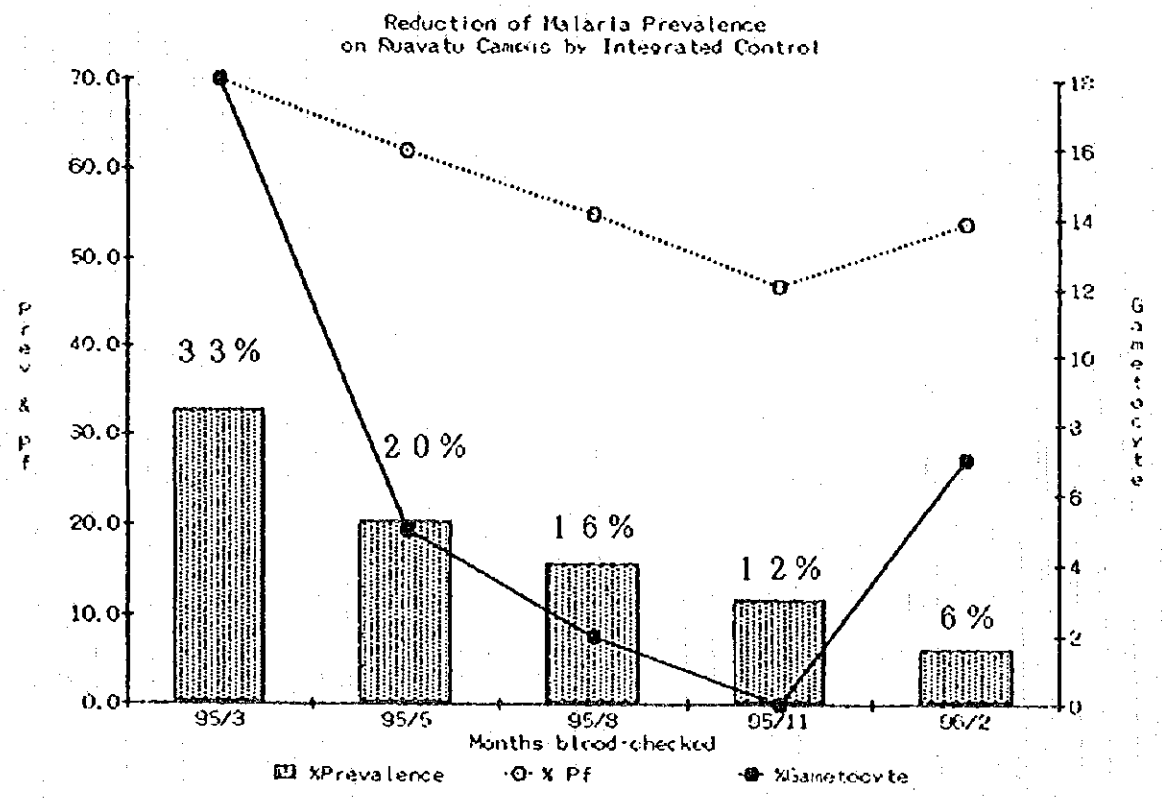


図5　蚊帳の使用月とパーメスリン含浸量との相関



待つ）。当初ホニアラ市の中心を流れ、その河口周囲に居住する住民の多いマタニコウ河沿いにマラリア患者が多いことより、その河口の開削や筧（かけひ）の設置の必要性が考えられたが、幼虫の発生が年を通して低密度であること、さらに工事

図6　ルアバツ高校学生のマラリア感染率の減少



の費用がその効果に比較して膨大であることが判明し、対策は見合わせた。

【今後の展望】　しかしながらWHOは、マタニコウ河、レッドビーチ沿いのクリーク、ギルターエ河のクリーク、セルビンカレッジの近傍の河口に日本円にして2000万円を超える予算を投じて筧を設置した（写真8、9）。折しも評価調査団の派遣中にWHOの西太平洋地域事務局のハン事務局長がマタニコウ河の筧のオープニングセレモニーにソロモン諸島を訪れ、その設置を祝った。今後その成果があがることが期待される。

b．自家製蚊取り線香（Mosquito bar）の作成と普及

【成果】　*Anopheses farauti*は早晩の屋外吸血性の行動をとるため、住民が屋内に入って就寝する以前に吸血し、マラリアを伝搬する確率が高い。この対策として製材の屑やタピオカを利用した安価な蚊取り線香を岸本専門家が中心となり開発し、ギルバート村の住民およそ500名を対象にその普及を試みた。その結果、マラリア

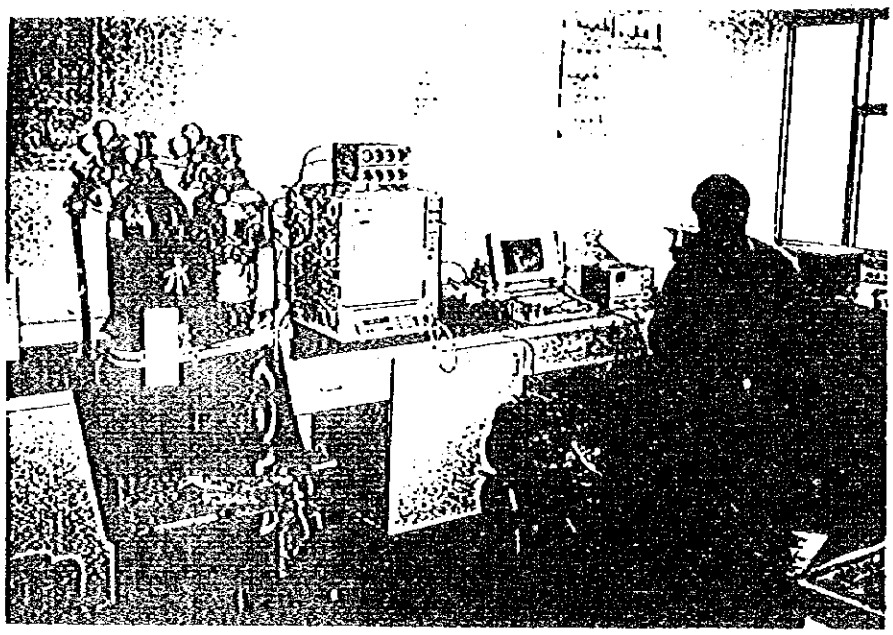


写真１▶
フル稼働中のガスクロマトグラフシステム

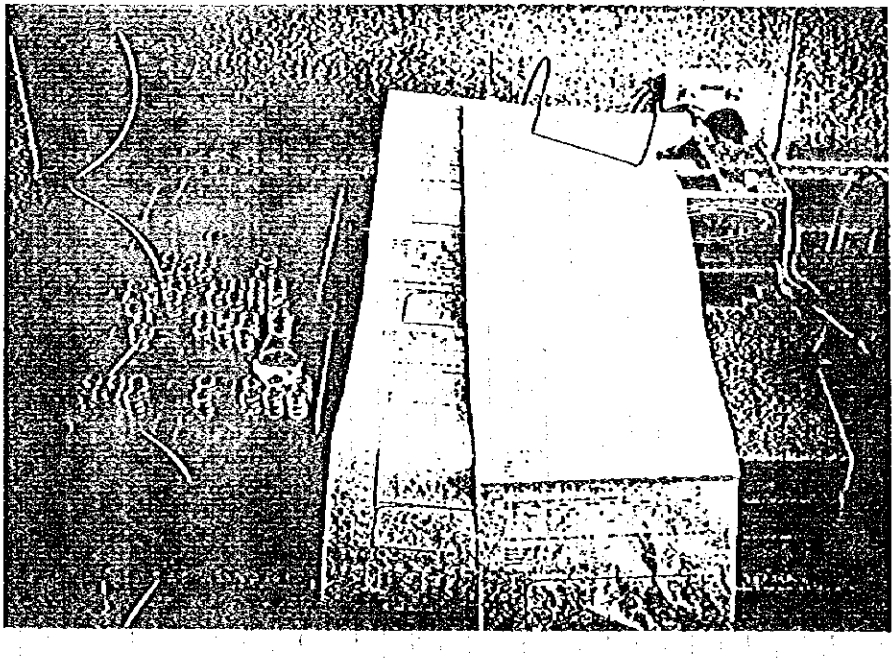


写真２▶
含浸蚊帳切片（試験管のなかの青いサンプル）からの薬剤抽出過程、およびそのデータ

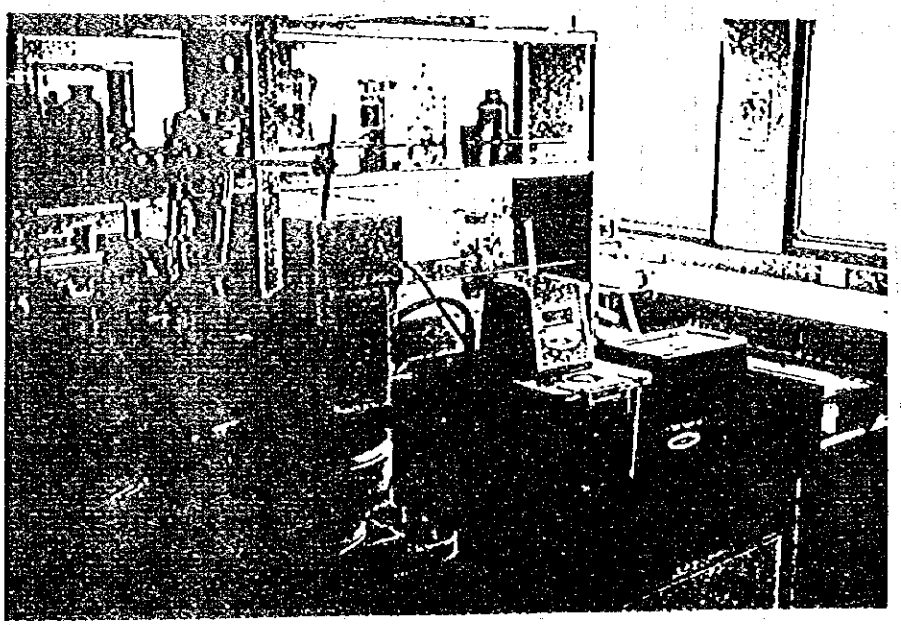


写真３▶
整然と管理されているガスクロマトグラフ周辺機器

写真４▶
ルアパツ高校女子寮において用いられているオリセット蚊帳

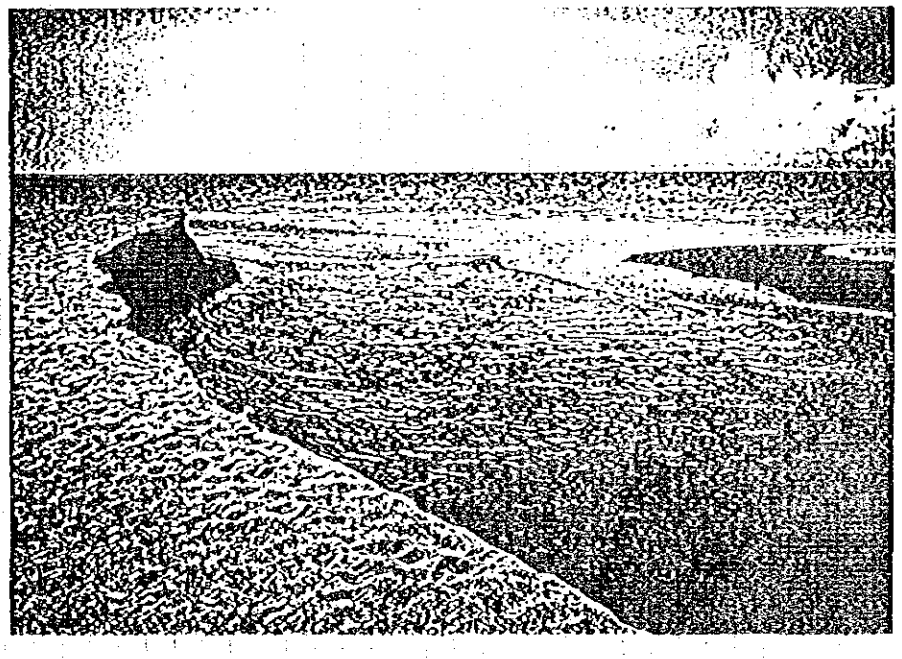


写真５▶
校庭を流れる川の海への開口部。学生がシャベルを使ってみずからの手で開削を行うと、１回の開削でおよそ３週間は流れが停滞しない。調査時に河口付近にハマダラカの幼虫の生息は認められなかった

写真６▶
ルアパツ高校学生寮のすぐそばを流れる小川。これらの幼虫発生源について、さまざまな対応策を講じた。発生源と宿舎との距離が非常に近いのも感染の危険性を増大させている

写真７▶
柄杓すくい法により幼虫の密度を調べる池庄司専門家

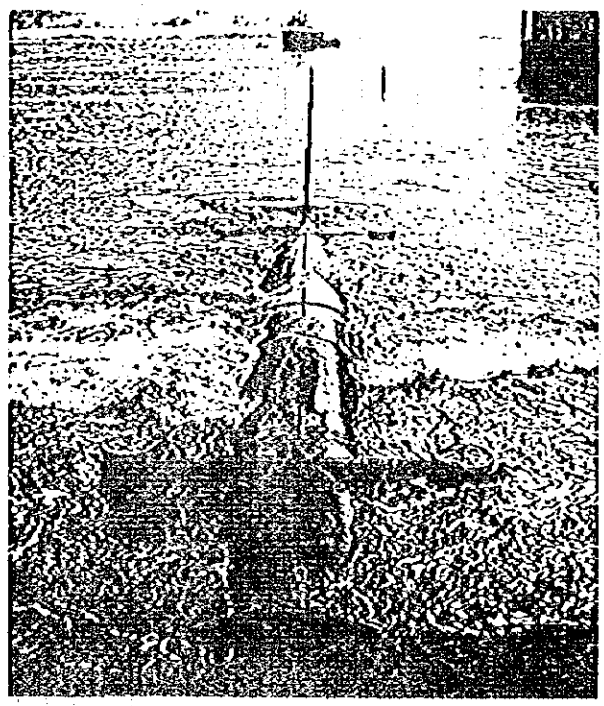


写真８▶
マタニコウ河の開口部の堤に設置された筧（海側）

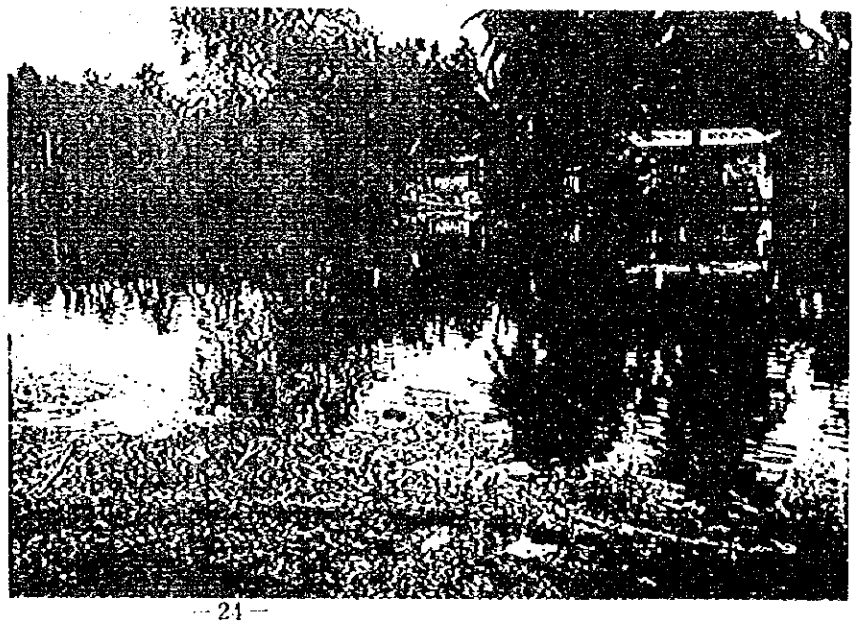


写真９▶
マタニコウ河の開口部の堤に設置された筧（河側）

罹患率が1/6に減少したことが確認され、本法は住民や対策要員に深い関心を呼んだ。しかし、住民参加の形での薬剤の殺虫剤取扱いについて、政府から懸念が表明され、研究以上の普及が認められなかった経緯がある。

【今後の展望】　しかし、蚊帳の再含浸様のパーメスリンの毒性は、モスキート・バーに使用するd-アレスリンの2倍ほどあるにもかかわらず、政府はその住民レベルでの使用を勧めているのであるから、安価で効果的な蚊取り線香の導入に関しても理解が示されてよいのではないかと考える。

④　マラリア対策計画への住民参加

(Promotion of community participation in malaria control programme, c.f. MINUTES: Ⅲ-5-d & ANNEX: Ⅵ-5-4)

【成果】　新城専門家のマラリアに関する認識世論調査活動、池庄司専門家の蚊帳のサンプリング時の世論調査活動、さらにルアバツ高校における聞き取り作業を通して、マラリアに対するＫＡＰ（Knowledge, Attitude, Practice）調査を行うとともに啓蒙活動を行った。また、ＳＩＭＴＲＩのワークショップでの講義、マラリア駆除の会議、さらにクリークの開削に関して住民参加の必要性を訴えた。

【今後の展望】　しかしながら、ホニアラ市在住の都市型住民はマラリア駆除に動員しがたく、また、マラリア対策職員の多さからも担当官の活動がその中心となっているため、今後住民参加型のマラリア対策をホニアラ市で展開するのは困難に思われた。

⑤　マラリア即時診断・治療法の技術の向上

(Enhancement of prompt diagnosis and treatment of malaria in rural health clinics, Improvement in effectivenss of malaria diagnosis and treatment, c.f. MINUTES: Ⅲ-5-e, Ⅲ-5-f, & ANNEX: Ⅵ-3-1, Ⅵ-3-2, Ⅵ-5-5)

a．アクリジンオレンジ法の導入

【成果】　川本専門家によって精力的にアクリジンオレンジ法の迅速性に関する講義・実技指導が行われ、多くの関心が得られた。非公式ではあるがワークショップを開催し、中央病院の検査技師、ＳＩＭＴＲＩの寄生虫研究者、青年海外協力隊隊員の希望者など18名に4日間にわたり指導が行われた。その結果、本法は簡便であることもあって、十分な技術移転はできたものと考えられる。

【今後の展望】　しかしながら従来のギムザ染色法に取って代わろうとするには、マイクロスコピストの再教育の問題、ハロゲン光源を持つ顕微鏡の導入費用の問題など超えなければならない問題が多く、ソロモン諸島保健省や現地ＷＨＯは、いまだ十分受入体制が整っていないとの見解であった。疫学的情報をとるための方策と

してのアクリジンオレンジ法の導入、さらには個別患者の診断におけるその導入は困難との結論を得た。

b．超音波診断法の導入

【成果】　大前専門家によって超音波診断装置が導入され、マラリアの合併症の超音波診断による検査の技術移転が中央病院において図られた。これによってマラリアと肝炎・肝硬変による脾腫の鑑別、マラリアによる急性と慢性の腎不全の鑑別に有効であることがわかった。さらには公立病院の放射線技師６名の参加を得た講習会が実施された。

【今後の展望】　しかしながら、マラリアの個別診断における超音波診断の意義は、ソロモン諸島においてはあまり高くなく、それが定着するだけの医療施設の整備とその体制が整っていないと考えられた。もっぱら妊産婦の子宮の検査に用いられる需要が高いものと考えられた（写真10、11）

c．マラリア原虫検査成績の精度管理

【成果】　顕微鏡検査によるマラリアの原虫検出に関しては、ＳＩＭＴＲＩに１名、中央病院に10名、ホニアラ市のクリニックに５名、ガダルカナル州の所属で10名が配属され、定期的な再研修コースが開かれ、ＪＩＣＡもＷＨＯと協力して彼らの診断技術の向上を図ってきた。この原虫検査成績の精度管理に関して川端短期専門家の派遣があった。

【今後の展望】　現在、このマイクロスコピストの教育訓練に関しては、ＪＩＣＡは積極的なかかわりを持たないようになっており、また本プロジェクトの終了を迎えた後、彼らの資質の向上のためＷＨＯなどの支援が必要になるものと考えられる。

d．薬剤耐性マラリアの検出（*in vivo*）

【成果】　大前専門家の報告には、ホニアラ市内のクリニックおよび中央病院、ルアバツ高校、ベチカマ高校でのクロロキン薬剤耐性検査の結果、ＲⅡ～ＲⅢといった耐性はほとんど認められないものの、20～30%の患者にＲＩレベルの耐性が認められた。

【今後の展望】　ソロモン諸島で売られているクロロキンは、成分上は純粋であるものの、含有量が80～90%しかないことが稲葉専門家の報告にあるため、今後この薬を使用した場合、見掛け上の耐性の報告や、さらには新たなクロロキン耐性株を作り出す可能性さえあるものと考えられる。

e．薬剤耐性マラリアの検出（*in vitro*）

【成果】　鈴木専門家、稲葉専門家の派遣を得て、熱帯熱マラリア原虫の*in vitro*

薬剤感受性試験用の設備（クリーンベンチ、遠心機、CO_2恒温器、乾熱滅菌器、高圧滅菌器）のセットアップが1995年の10月末にようやく実現した（写真12、13）。さらに本法の技術講習会が開かれ、*in vitro*薬剤感受性試験の重要性に関する教育およびその実技指導が行われた。機材が稼働するようになり、11月３日以後、土曜・日曜も含めて少なくともスタッフのひとりが一度は中央病院と５つのクリニックのすべてを巡回し、マラリア患者からの採血を行い*in vitro*薬剤感受性試験への移行を試みた。その結果、1995年11月～12月の間に６例の軽度クロロキン耐性マラリアが認められた。

【今後の展望】　本*in vitro*薬剤感受性試験が日常的に運用され、それを用いた薬剤耐性マラリアの監視システムが各クリニックとＳＩＭＴＲＩとの連携が密になることによって達成できれば、２日以内に個々の患者の薬剤感受性が本人に連絡できるようになる（図７）。この監視システムの充実は患者個人の治療方針決定のためだけでなく、ソロモン諸島全体のMalaria control strategyへ大きく貢献できる情報を提供する。

*in vitro*薬剤感受性試験の技術移転と耐性マラリアの流行に関する疫学的な指標を得るために、現在も稲葉短期専門家が派遣されている。

（４）　終わりに

本プロジェクトのなかにおけるマラリア対策の意義は、当初はRural Health Clinicの強化を目的とし、地域住民のマラリア医療機関へのアクセスを容易にし、そこにおける迅速かつ適切な診断・治療が受けられる環境の充実を図った。しかしながら、マラリア対策のターゲット地域がホニアラ市となったことにより、むしろいわゆるUrban malariaの対策事業へと変容した感があり、ＰＨＣの概念に統合する構造の設定がとりづらくなった。またソロモン諸島側もその形で受け入れることが組織的に不可能であり、カウンターパートの設定にも困難を極めた現状もあった。

ひとつにはマラリアコントロールを行ううえでのHoniara Town Councilの役割が縮小した傾向があり、当初当該機関を中心に、そことタイアップしながら教育からの立ち上げを行いたかったが、それもかなわなくなった現状がある。また蚊帳の配布によるＰＣＤデータの集積をその業務の中心的課題としたが、同時に患者のスクリーニングや、寄生虫学的方法による疫学解析と薬剤の導入によるマラリア対策が、専門家の派遣の遅れもあって行えなかった。薬剤感受性試験の導入もさらに遅れ、果たしていわゆるsustaina bilityを持った形での技術移転が期日内に行えるか否か、ぎりぎりの線となっている。

ところが、Ｒ／Ｄに契約された項目のひとつひとつを綿密な計画でもってこなし、精

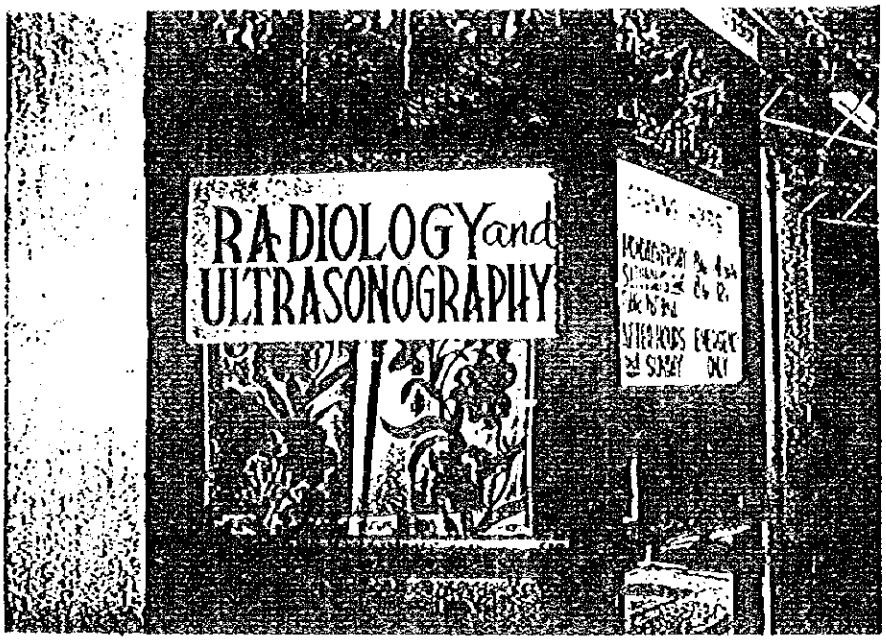


写真10▶
中央病院の超音波診断室

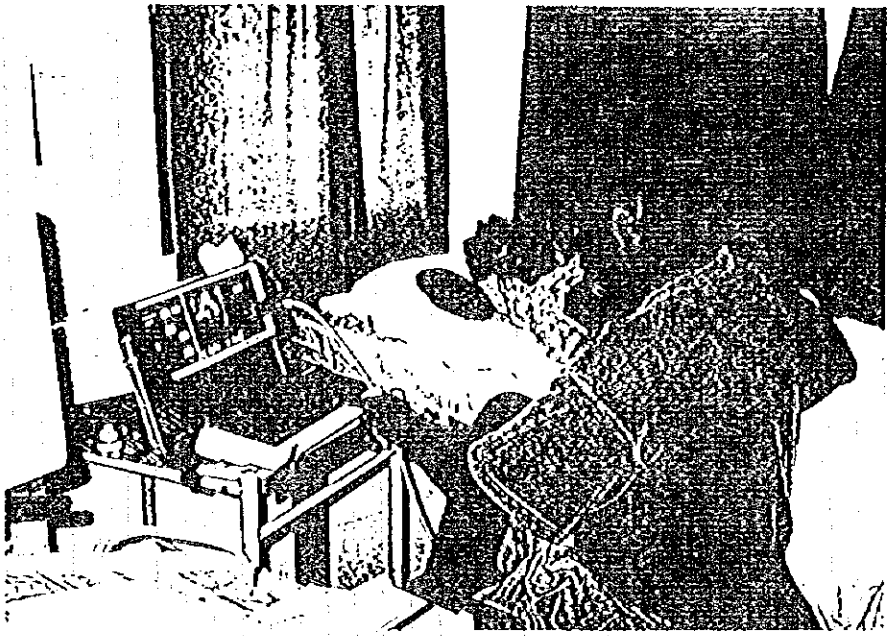


写真11▶
超音波診断を受ける妊婦。
供与された装置は他目的用
に稼働している

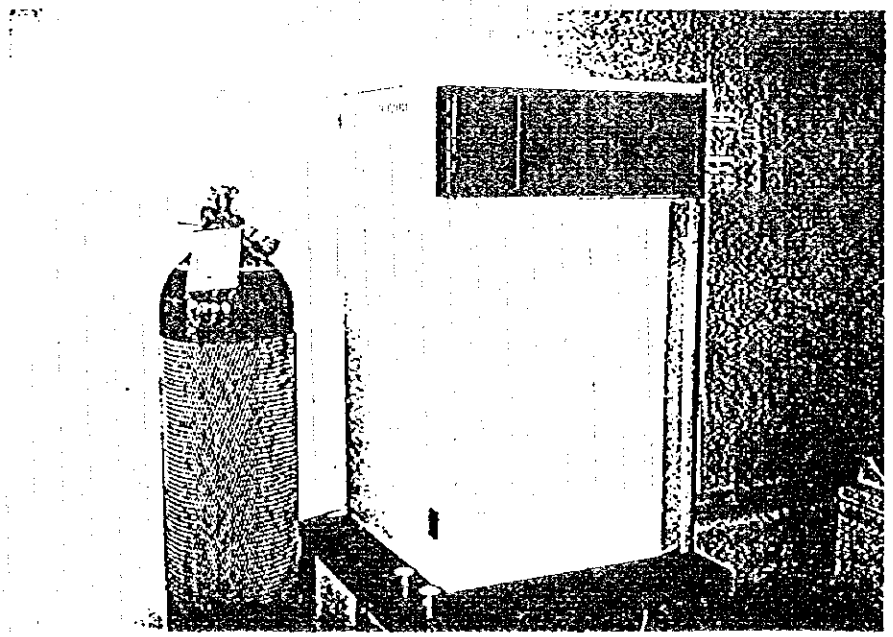
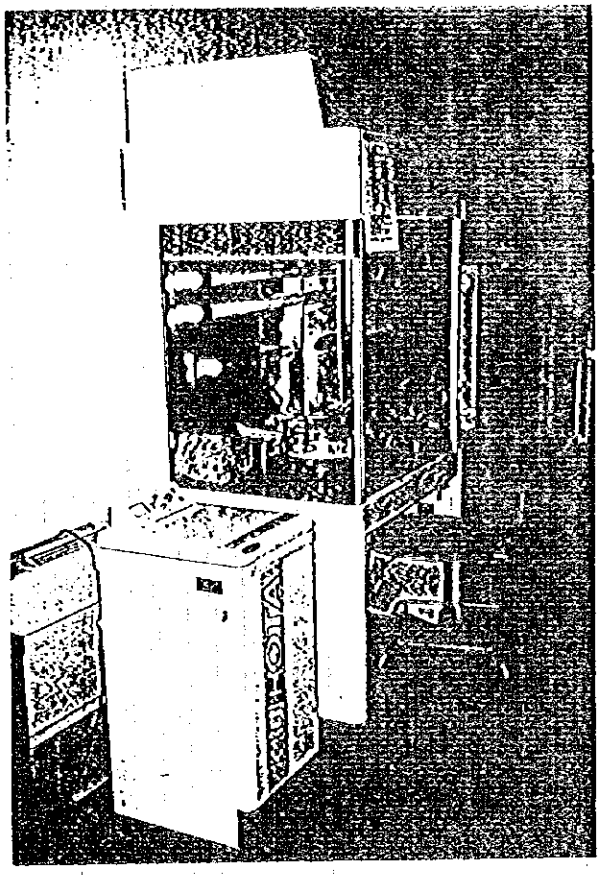


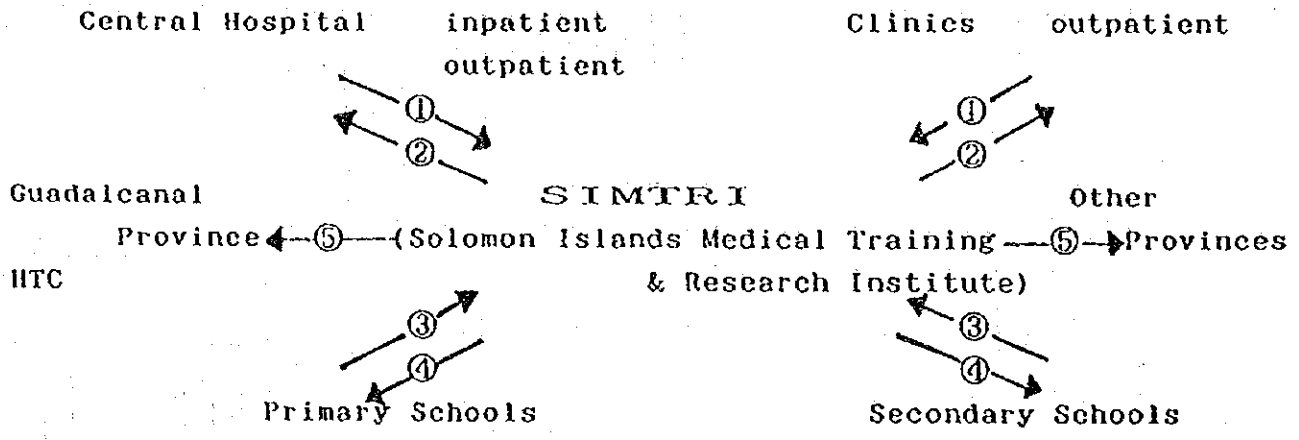
写真12▶
熱帯熱マラリア原虫培養用
CO_2恒温器



▲写真13　*in vitro*薬剤感受性試験用遠心機、クリーンベンチ

密な疫学データの解析でそれらの項目を裏打ちしながら、ホニアラ市におけるマラリアの流行をおよそ目標値まで制圧してきた事実は特筆に値する。これはひとえに原チームリーダーと、池庄司専門家の能力によるものと考えられるが、しかしマラリアコントロールを行ううえで、本来このように専門家個人の能力に大きく依存する戦略は必勝を約

図7　薬剤耐性マラリア監視システム



① Erythrocytes infected malaria parasite
(from the patients with high parasitaemiae)
② Drug resistant data of each patient (reporting for 2 days)
③ Mass blood surveys and *in vivo*/ *in vitro* drug resistant tests
④ Selective treatment for malaria parasite positive cases
⑤ Drug resistant situation in some provinces
⑥ Drug resistant situation of villages in HTC & GP

束されたそれとは考えられず、日本におけるmalariologyの学としての未熟さの現れと認識してよい。

一方、既存のマラリア対策グループとの仕事の補完の問題があったと考えられる。折しもソロモン諸島政府はMalaria Action Yearを銘打ち、1998年までの５年間を国家をあげて重点的にマラリア対策に賀やそうと試みていた。他国のマラリア対策援助や、ＮＧＯとの仕事の関係、そして何よりもソロモン諸島において長くマラリア対策にかかわってきたＷＨＯとの仕事の補完の場がもっとあってもよかったと思われた。

ホニアラ市の対策はＪＩＣＡ側の責任にあっても、そのプロジェクトエリア内の蚊帳の配布や、血液検査に伴うMass drug treatmentなどが他の対策グループによって行われており、対策上一貫性がない場面も散見された。薬剤耐性マラリアの疫学調査におい

てもＷＨＯやオーストラリアのグループと競合する局面も認められた。ＪＩＣＡの支援の方法はあくまでも二国間の援助形態であって、ソロモン諸島政府の要請に従って行われるものであるが、他のワーキンググループの動向との調整は、仕事を無駄なく効果的に進めるうえで当然の作業と考えられる。

総じて本プロジェクトにおけるマラリア対策にかかわる項目はまとまりがつき、一定の成果と到達度が得られたと判断されるが、それぞれの項目のプロジェクト終了後の継続性が、ただ一つの不安である。マラリア対策事業にかかわる者の夢は、まさにマラリアの根絶でありそれこそが動機づけになっているのであって、計画どおりに人が動き、物が動きさえすれば対策の後の結果がどうあってもいいというものではない。ソロモン諸島のマラリア対策はいまだその緒に就いたばかりであることを認識し、かかわったすべての人が今後の新たなかかわり方の可能性を考え続けていく必要があると思う。

3-3　地域保健（看護）分野

（1）　はじめに

1993年、新城美也子保健婦が派遣されてから、看護教育の分野がスタートした。新城保健婦により、ソロモン諸島の保健医療看護の情報が整備され、調査などが行われた。1994年仲川初美保健婦によりアオラモデル地区が設定され、プロトコール作成がなされた。アオラクリニックを拠点にして、アオラＰＨＣパイロットプロジェクトが看護婦教育（学生および看護婦）の実習現場として活動が開始された。1995年、比嘉文子保健婦に引き継がれ、現在に至っている。

1994年８月、および1995年６月～８月に短期専門家として参加し指導助言を行った。今回は、ＰＨＣプロジェクト終了時評価調査に参加したが、３名の保健婦が短期間で果たした役割は大であったことを把握することができた。

（2）　アオラＰＨＣパイロットプロジェクトについて

ⓘ　Family Registrationについて

1995年５月より開始した調査は８月で終了し、その結果はアオラクリニックにおいて地域の健康管理に役立っている。地区調査に参加した看護職は、住民の生活環境、家族の健康状態、新しい村の把握などを行い、人々の健康に対する視点が広がった。今年の全国のMedical Officerのミーティングにおいても Family Registrationについて関心が持たれ、人口動態の把握ともあわせ、今後、他の地域における活用が期待されている。

（調査結果）

Village　　135

戸　数	991	
人　口	4687	
国の予想人口	4969	(1995年)
差	−282	

② Vital Statisticsカレンダーについて

Villageリーダーの研修（1995年８月）後、９月よりVillageリーダーによるVital Statisticsカレンダーの報告がなされ、新しい情報が提供されている。Family Registrationなどを含め最も正確な人口動態統計の整備、家族健康管理、村の健康管理の指標として活用されてきている。クリニックと村を結ぶよいコミュニケーションの手段でもある。このカレンダーは村の人々が健康に関心を示し、また、住民の健康づくりに参加する貴重な村のリーダーの役割の評価にもなる。

③ ヘルス・アセスメント

ヘルス・アセスメントを地域の人々を対象に実施しているが、ヘルス・アセスメントを通し、看護職は、健康状態を把握する重要性および健康に対する知識およびアセスメントの技術などの向上を図ることができた。クリニックにおいて治療のみに従事していた看護職にとっては新しい勉強であった。

④ クリニックの整備について

昨年に比べ、クリニックは清潔で整理整頓され、備品なども整備されてきている。特に無線の整備は緊急時を含め電話などのないクリニックでは重要である。雨水確保のためのタンクも設置されクリニック活動に寄与している。看護実習生（専門家も使用）の宿舎の蚊の侵入を防ぐための窓のネットも張られている。

（3） Women'sセンターの設置について

草の根無償資金によるWomen'sセンターをアオラモデル地区に設置されることになり、現在建設中である。センターを中心に、ＰＨＣ活動が家族の健康管理のキーパーソンである婦人たちの、活動に今後大いに期待をしたい。現在、管理運営規程などを作成中である。

比嘉保健婦の大きな働きによるものと考える。

（4） ＰＨＣワークショップについて

毎年、計画されながら、実施されなかった（ソロモン諸島側都合）ＰＨＣワークショップが４月29日～５月３日にかけて計画が進められていたが、終了後の連絡では、従来の講義式のワークショップとは異なった方法で実施し、活気にあふれ、特にアオラＰＨＣパイロットプロジェクトや、Nurses job descriptionsやＰＨＣ Policyなどのdiscussionなどは大いに刺激となり、好評であった、とのことであった。各州の看護の

リーダーの今後の活躍に期待したい。

(5) ＰＨＣコーディネーターの研修について（ＪＩＣＡ）

現在、アオラクリニック転勤予定のSoram Osiferaが沖縄で研修中である。これまでMakila のStephen WaketakとChoiseulのAndrew TelokanaおよびＰＨＣユニットのThymotyが研修を終えたが、３名とも、それぞれの職場で研修で得た知識、技術を業務に反映させ、他の看護職にも伝達を行っている。

(6) 実習について（実習要項作成）

現在、看護学生および看護婦の実習について、比嘉専門家の指導などにより検討をしている。現地に沿ったよい実習ができるように実習要項が具体的に活用できるよう作成を検討している。よりより実習要項により実習ができるよう期待したい。

(7) Committeeについて

Protocol on intended Aola model projectによってCommitteeが開かれているが、中央および現場のSub-Committeeが積極的にアオラＰＨＣパイロットプロジェクトを推進していくため重要な役割を持つので、Committee活動に期待したい。

(8) 今後の課題

① 車両について

アオラＰＨＣパイロットプロジェクトの指導のため、ＪＩＣＡ　ＰＨＣプロジェクト終了後の車両の確保が必要である。

② 研修派遣について

治療を中心とした教育のみでなく、あわせて公衆衛生看護教育ができるようリーダー研修が必要である。ＰＨＣプロジェクト終了後も研修を継続することができるよう配慮が必要と考える。

③ 短期専門家について

アオラモデルプロジェクトを軌道に乗せることができるよう、今後とも指導を要すると思われる。

(9) 終わりに

３名の保健婦が長期専門家としてかかわってきたが、県内の看護職に国際協力について関心を与えたことは、意義がある。３名の保健婦は、原リーダーはじめプロジェクトのメンバーに支えられ、任務を果たしてきた。ソロモン諸島側の評価も高かった。

この地球上のすべての人に健康を、と願わずにはおれない。ソロモン諸島のＰＨＣ推進プロジェクトが自立して歩むことができるよう期待し、心から祈りたい。

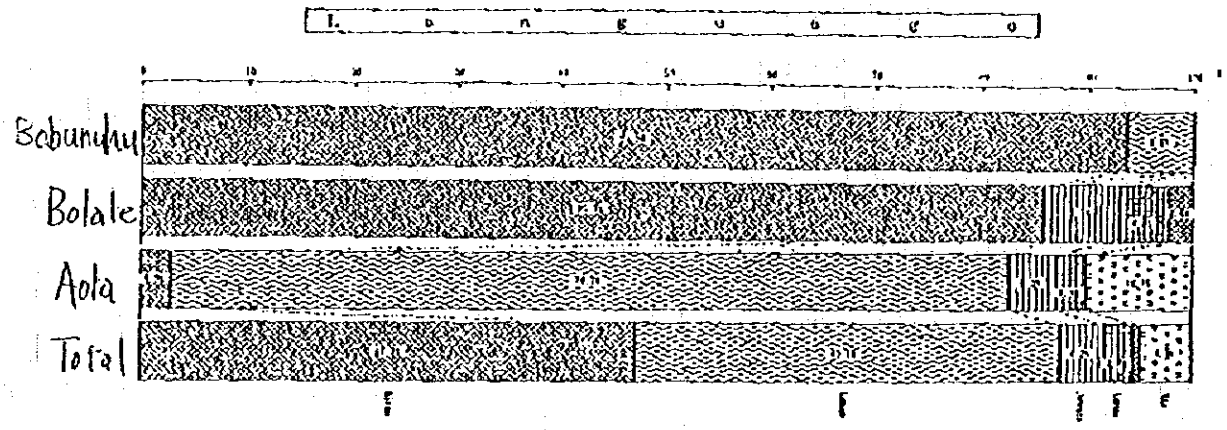
<地域保健関連資料1>

Village Health Information

Total Villages: 142

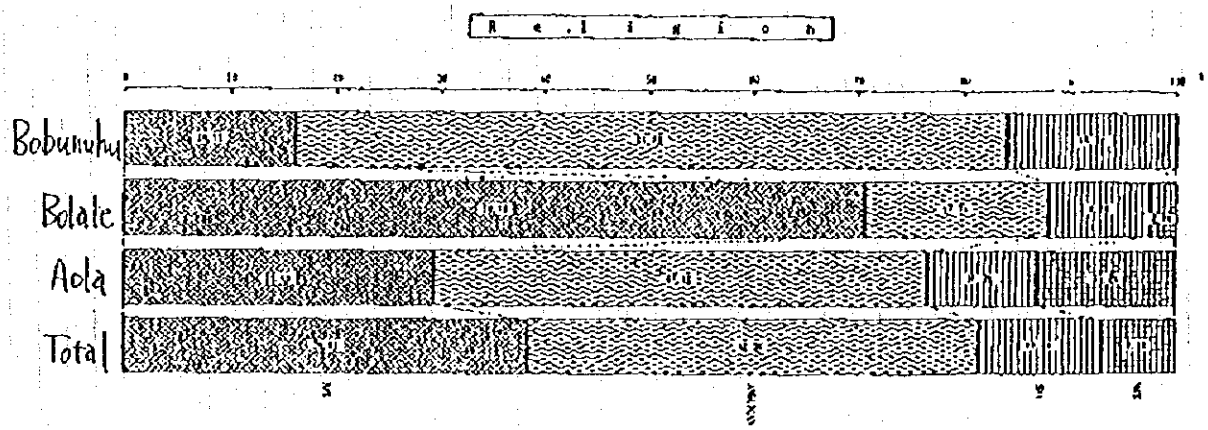
Number of Village : Aola 69, Bolale 42, Bubunuhu 31

1) Language Answer: 142 (Aola 69, Bolale 42, Bubunuhu 31)



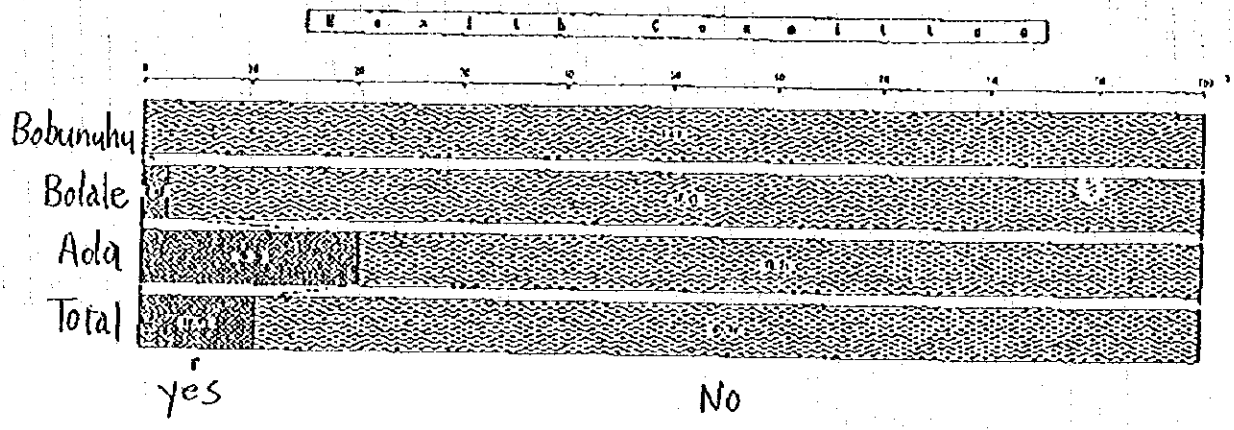
2) Religion

Answer: 140 (Aola 68, Bolale 41, Bubunuhu 31)



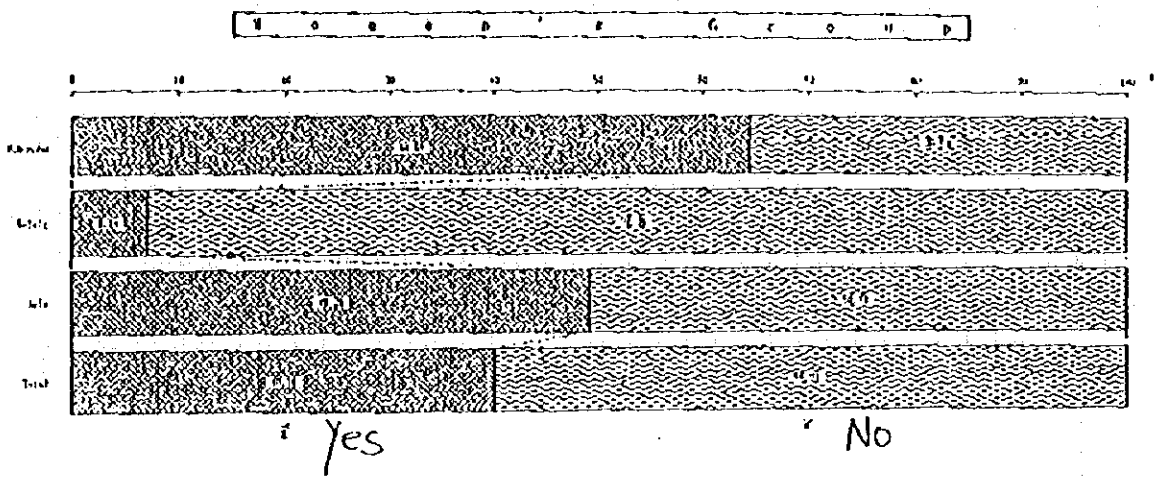
3) HEALTH COMMITTEE

Answer : 142 (Aola 69, Bolale 42, Bubunuhu 31)



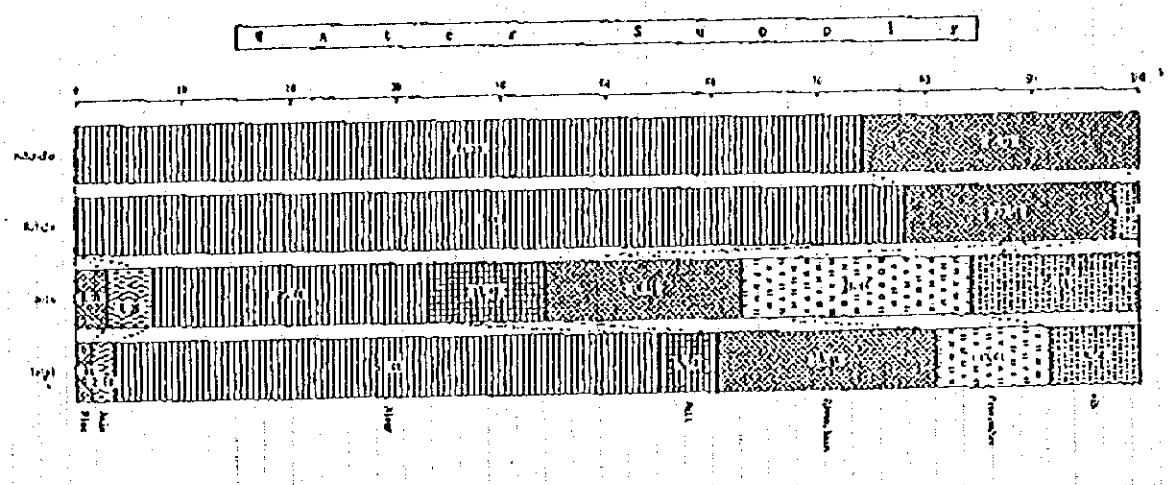
4) WOMEN'S GROUP

Answer : 1 4 2 (Aola 69, Bolale 42, Bubunuhu 31)



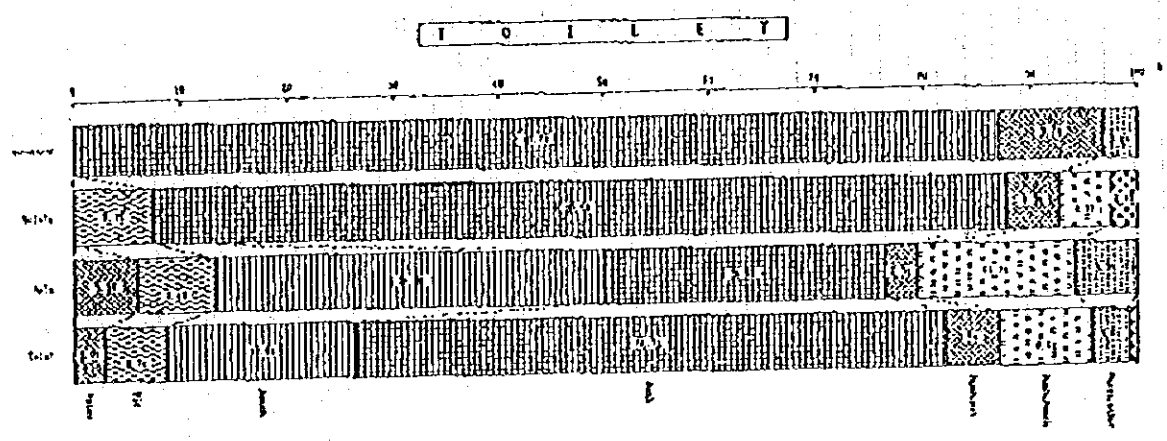
5) WATER SUPPLY

Answer : 1 4 2 (Aola 69, Bolale 42, Bubunuhu 31)



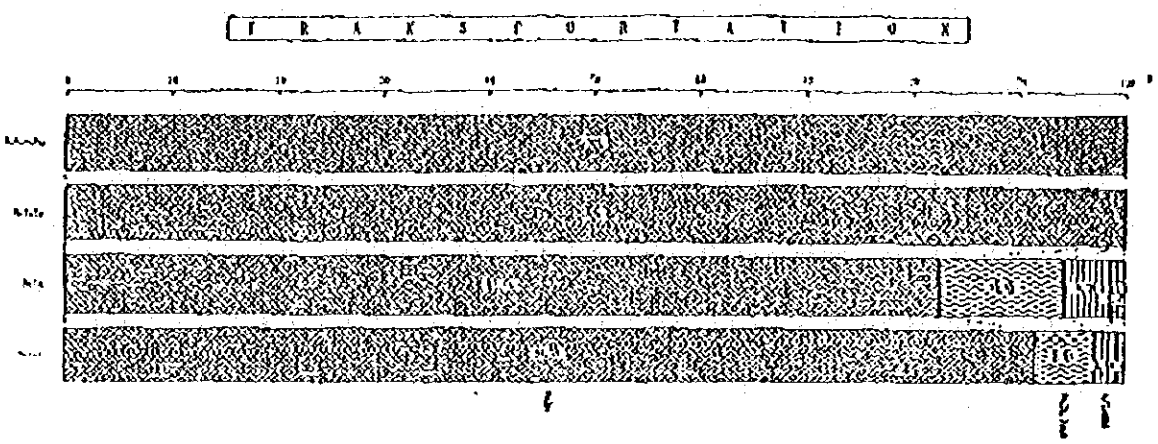
6) Toilet

Answer : 1 4 0 (Aola 68, Bolale 41, Bubunuhu 31)



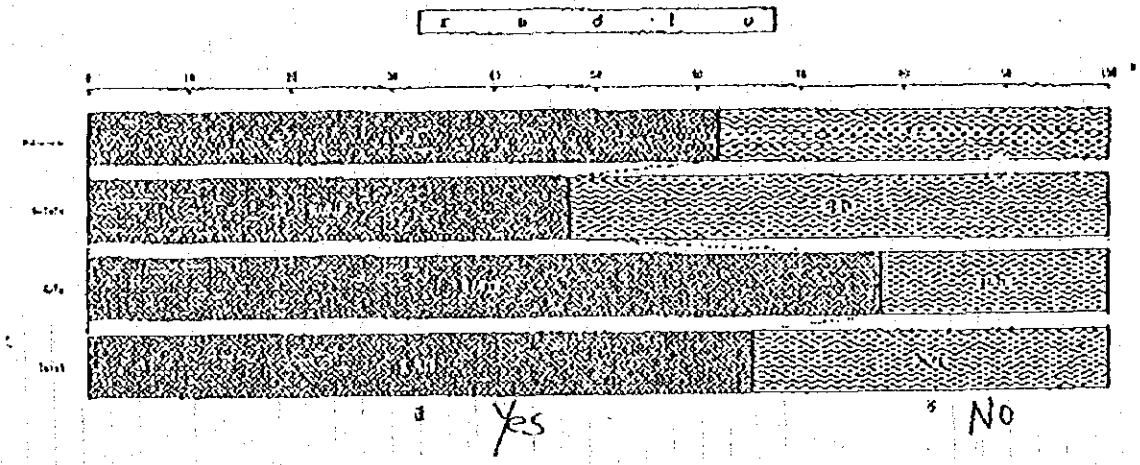
7) Transportation

Answer : 1 4 2 (Aola 69, Bolale 42, Bubunuhu 31)



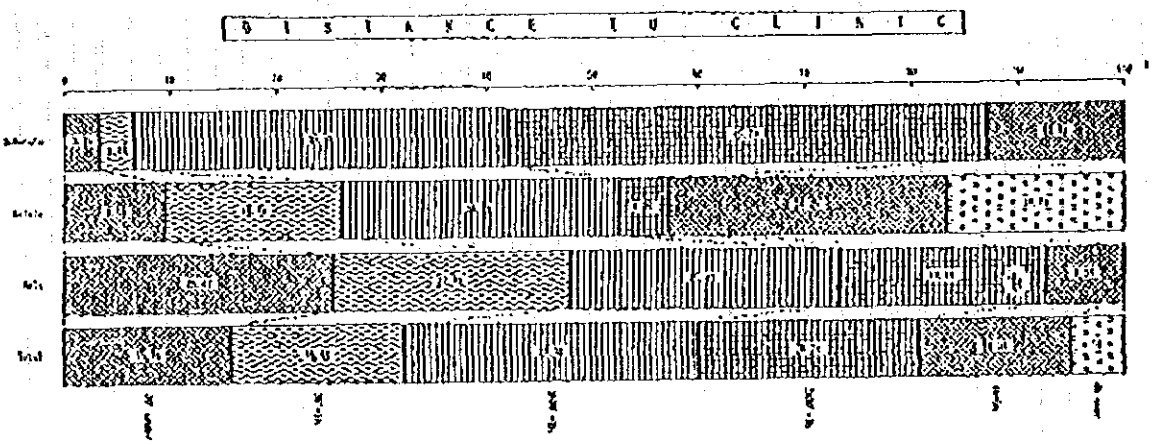
8) RADIO

Answer : 1 3 0 (Aola 63, Bolale 38, Bubunuhu 29)



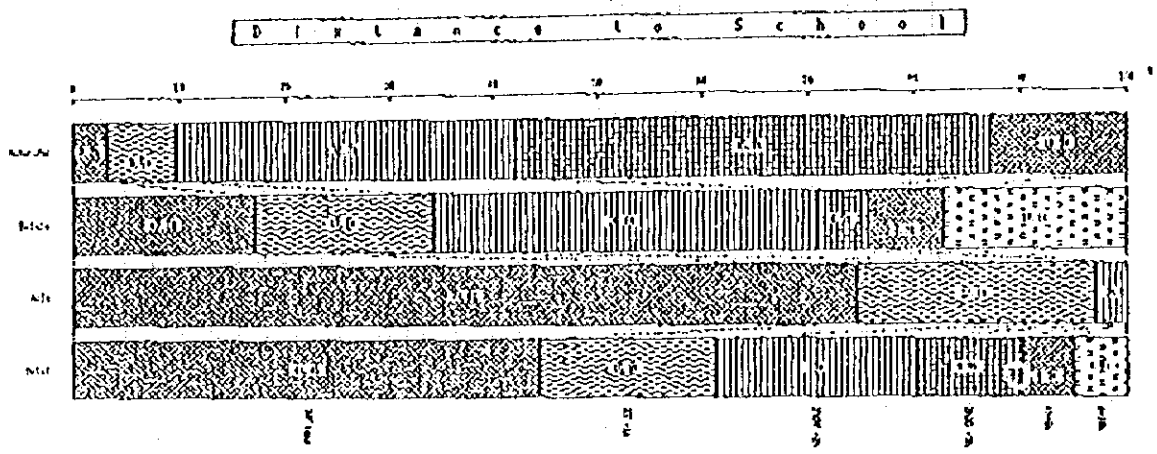
9) Distance to Clinic

Answer : 1 4 0 (Aola 67, Bolale 42, Bubunuhu 31)



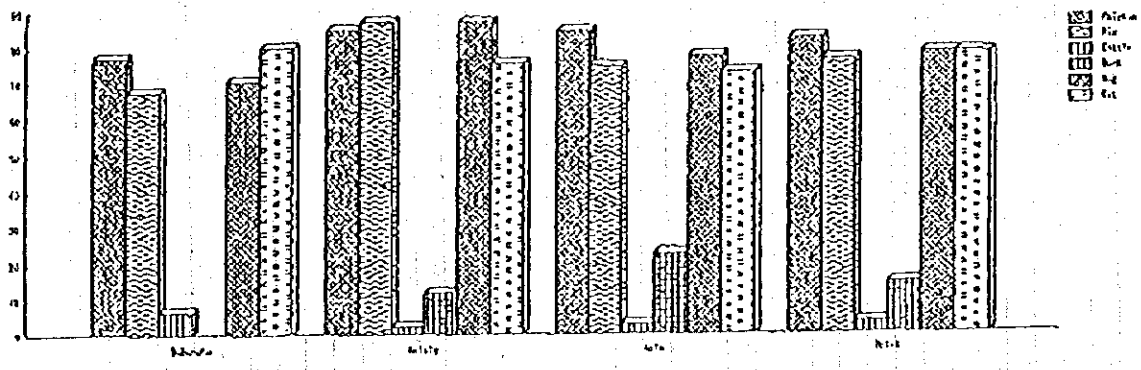
1 0) Distance to School

Answer : 1 3 9 (Aola 67, Bolale 41, Bubunuhu 31)



1 1) Domestic Animal

Answer : 1 4 1 (Aola 60, Bolale 41, Bubunuhu 31)



<地域保健関連資料２>

AOLA WEEKLY SCHEDULE 1994 1995 AOLA R.H.C.

TIME	MONDAY	TUESDAY	WEDNESDAY	THURSDAY	FRIDAY	SAT. & SUNDAY
8:00 ⋮	Gen. Outpatient	Child Welfare Clinic (CWC)	G/Outpatient (OPD)	Gen. Outpatient (OPD)	Ante-Natal	Off
12:00	(O P D)	Family Planning	Clinic Sch. Visit	TB & Leprosy Follow Up		Staff On Call * Only
1:00 ⋮	Gen. Outpatient	Child Welfare Clinic (CWC)	G/Outpatient (OPD)	G/Outpatient (OPD)	Ante-Natal Clinic (ANC)	Emergency Cases & Delivery
4:00	(O P D)	(C W C)	Sterilisation	*Clean up in the Clinic.		

NB:
- SATELITE CLINIC WILL BE CARRIED OUT EVERY THIRD WEEK OF A CALENDER MONTH.
- SCHOOL VISIT ONCE EVERY MONTH (1ST OR 4TH)
- LEPROSY + TB FOLLOW UP EVERY 2ND WEEK OF MONTH
- STAFF ON DUTY

＜地域保健関連資料３＞

『アオラ婦人改善センター（Aola Women's Center）』設置趣意書

アオラ地区は、ガダルカナル州東部に位置しホニアラから約８０km離れ、途中橋のないモンガ川があり交通の不便な農山村地域である。現在ＪＩＣＡプライマリーヘルスケア推進プロジェクトの看護教育分野で実践しているコミュニテイーヘルスケアのモデルエリアとして、１９９３年１２月にAola Rural Health clinic（Aola RHCと略す）の管轄するボラレ地区及びブブヌフ地区を含めた人口4,700人のモデルエリアが指定され、『家族の健康は自分たちの手で守ろう』をスローガンに活動開始したばかりの地区である。アオラ地区の組織活動は住民の相互扶助と生活改善・健康改善をモットーに推進しており、婦人会はその中心的役割を担っている。アオラRHC管轄の婦人活動は、１０数年前にスタートし現在婦人会を設置している村はアオラ５６．５％、ボラレ、ブブヌフは１２％足らずの設置であり、婦人会活動をこれから更に浸透させたいエリアである。今回、women's centerを設置予定の地区は日頃から婦人会活動が活発なBULOKALAI婦人会とBALO婦人会の２村が隣接しており、この２村が運営管理をし、アオラ７００人、ボラレ１７０人、ブブヌフ１８０人の計１，０００人余の婦人を対象に生活改善を主に家屋内外の清掃、料理、裁縫等家事能力スキル及び識字学習、アオラRHCエリア婦人リーダーワークショップを開催し健康改善の基礎である衛生概念の知識の普及向上とアオラの地域住民１５００人、各Village リーダー研修等コミュニテイー活動の強化も図りたい。そのためには、活動の拠点となる集会所（センター）が必要で、現在同エリア内はもとより近隣エリアにも集会所はなく、活動の強化に苦慮している現状である。

婦人の活動及びコミュニテイー活動を支持し機能を促進するために、活動の中核施設としての「婦人生活改善センター（Women's center）を是非設置し、婦人の向上のみならず地域の向上に寄与したく申請した次第である。

＜設置要領＞

１．名　　称：Aola Women's center

２．設置場所：ガダルカナル州アオラエリア・アオラ支所内

３．設置目的：地域住民の生活・健康改善及び健康づくりの中心である婦人の知識・生活技術の向上と婦人相互の親睦を図ると共に、地域住民の健康・生活の向上を図る地区組織活動の拠点とする。

４．施設内容：キッチン、研修室兼会議室、シャワー室、トイレ、管理室、倉庫

５．付帯設備：水タンク、井戸（ポンプ）、
（当地区は、水道施設がなくRain tankを使用しているが雨事情に左右され、生活改善指導及び料理実習等の学習に、ぜひ井戸を設置して欲しい。）

6．使用方法：健康学習、栄養実習、手工芸、洋裁、識字学習、レクリエーション等の婦人会活動及びアオラ地区婦人会リーダー研修、アオラコミュニテイー活動、village leader研修等

7．使用日数：週５日（BULOKALAI及びBALO村の２村の婦人会がそれぞれ週１日）
使用延べ人員：２０，０００人
（婦人会活動10,000人、エリア婦人リーダーワークショップ2,000人、健康教育2,000人、コミュニテー活動6,000人）

8．運　　営：BULOKALAI及びBALO村の婦人会

9．後援団体：　①アオラ committee（JICA･保健省及びＧＰのPHC関係で構成）
②アオラ sub committee（アオラ地区の有識者で構成）
③ガダルカナル州 Women's Interest & Development Divsion

＜別添資料＞
1．地図
2．設計図
3．見積書

<別添資料 1>　地 図 (MAP)

Chart 1 : SOLOMON ISLANDS

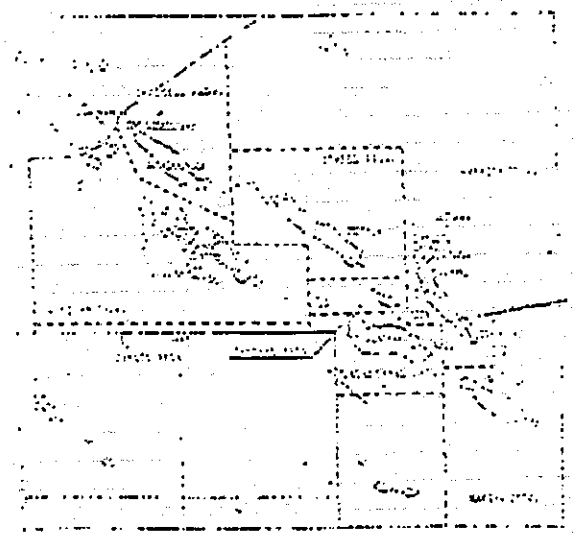


Chart 2 : GUADALCANAL PROVINCE

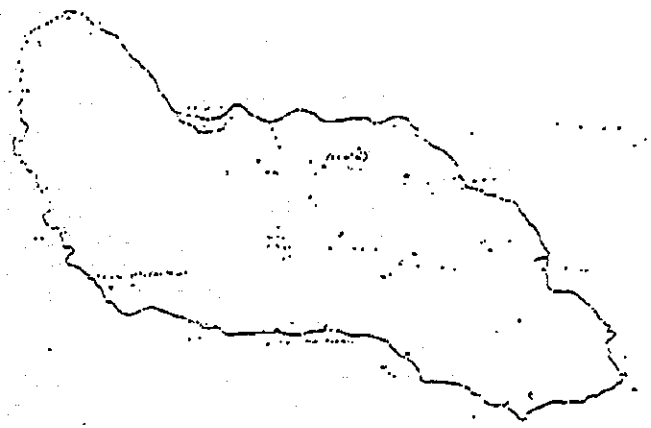


Chart 3 : AOLA RHC ARIA

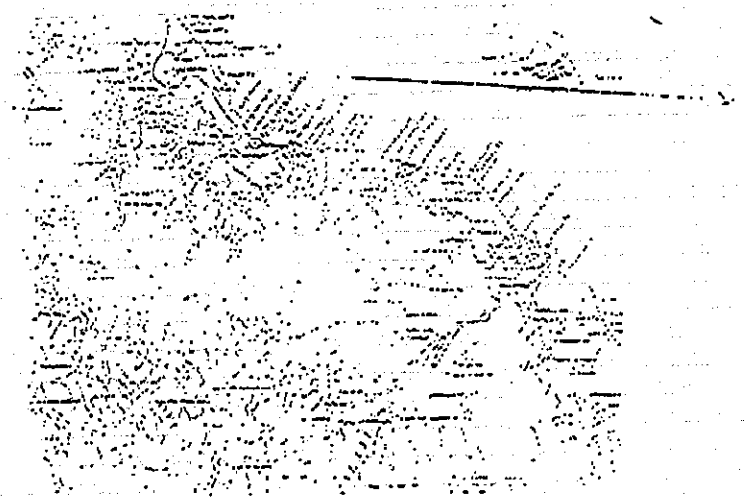
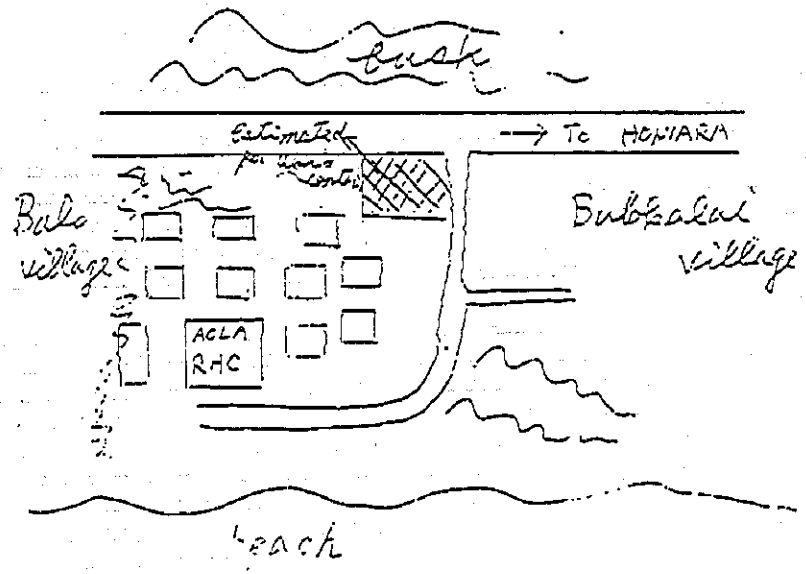
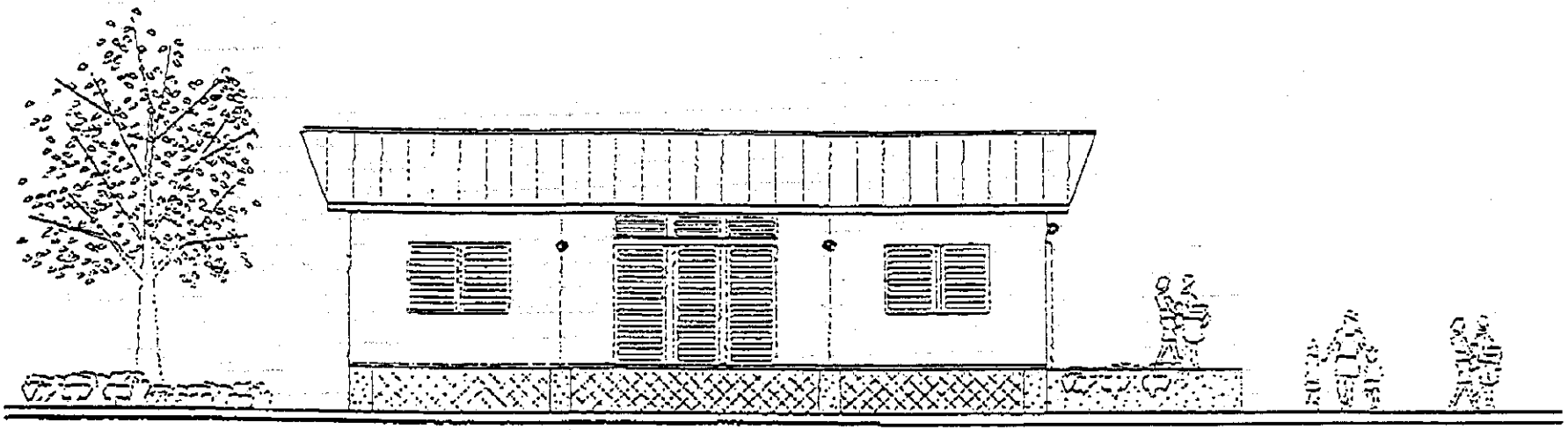
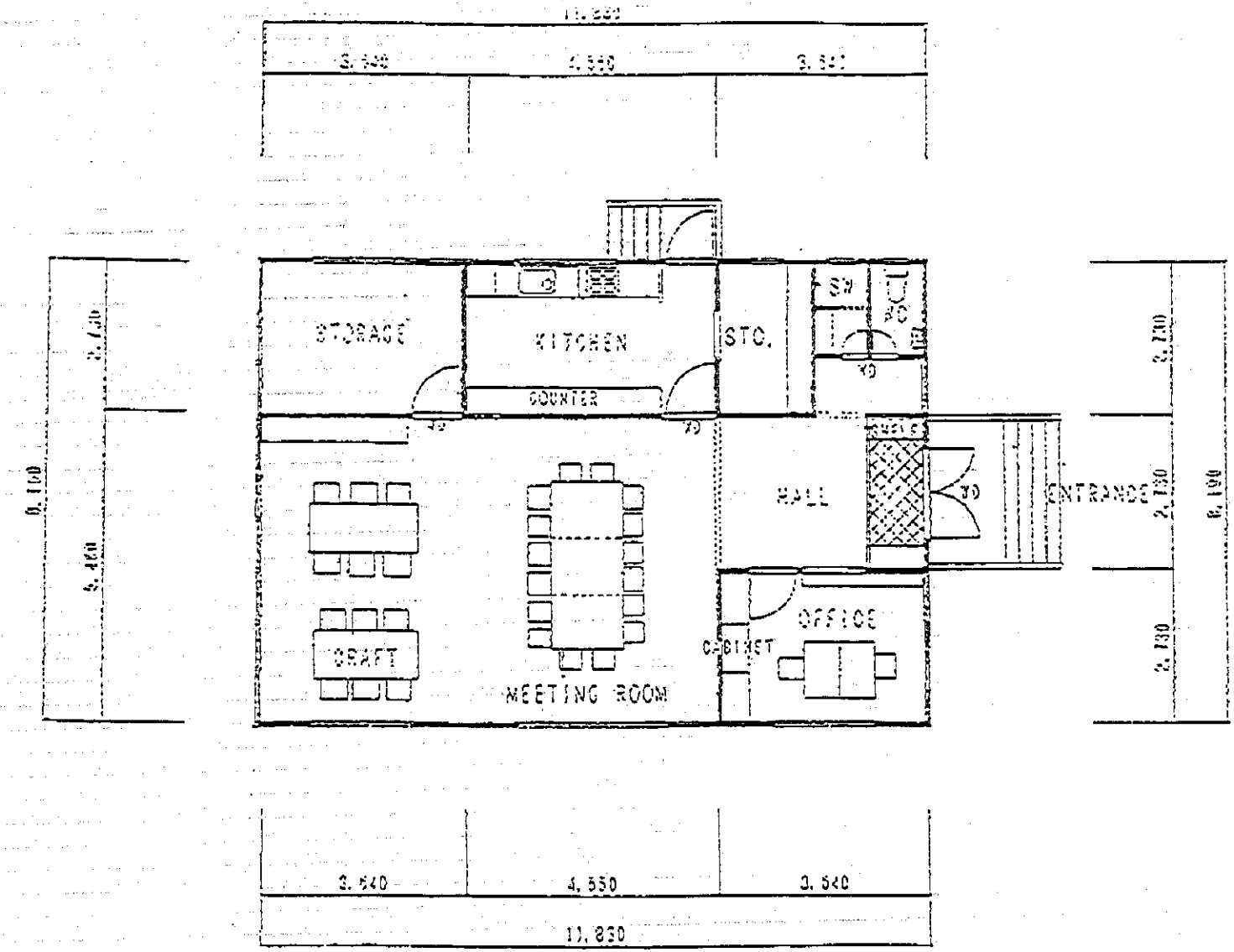


Chart 4 : AOLA STATION





ELEVATION WOMEN'S CENTRE



FLOOR PLAN

WOMEN' S. CENTRE S=1:100

FURNITURE AND EQUIPMENT WOMEN RESOURCE CENTRE

NO.	ITEM DESCRIPTION	Q'TY	UNIT	UNIT PRICE	AMOUNT
01	CRAFT TABLE 900 X 1800	2	PCS	1,000.00	2,000.00
02	TRAINING TABLE 1200 X 1000	3	PCS	900.00	2,700.00
03	CHAIR TO THE ABOVE	30	PCS	200.00	6,000.00
04	OFFICE DESK 800 X1200	2	PCS	1,500.00	3,000.00
05	OFFICE CHAIR	2	PCS	750.00	1,500.00
06	KEROSENE STOVE	2	PCS	300.00	600.00
07	SEWING MACHINE FOOT	3	PCS	500.00	1,500.00
08	SEWING MACHINE HAND	3	PCS	300.00	900.00
09	WHITEBOARD	1	PCS	900.00	900.00
10	NOTICE BOARD	2	PCS	700.00	1,400.00
11	TYPEWRITER	3	PCS	1,500.00	4,500.00
12	SAW FOR HANDCRAFT	5	PCS	200.00	1,000.00
	TOTAL (SBD)				26,000.00

Aola women get help

Japanese Charge de' Affairs mr Yujo Okano (L) handing over the cheque of $338,471.02 to Aola womens' group representatives Mrs Esther Tuza and Martha tura, middle). Also far right is the aola Area council President Mr Obed Kalkoti.

More than $15300,000 was handed over to the Aola Womens group yesterday by the Japanese Charge d'Affairs Mr. Yujo Okano for the construction of the Aola Health Centre.

According to the Aola area council president, Mr. Obed Kalkoti, the Health Centre project is part of an exercise in conjunction with the Ministry of Health in which a JICA expert in primary health care has been working with the Aola women in actively taking initiatives to develop themselves and communities through improvement of living conditions.

Following a number of health workshops and courses last year, The Embassy of Japan decided to use the Aola District as a model for womens development in Solomon Islands. The money will be used for a centre with a meeting room, a workshop, a store room and an administration office as well as the purchase of equipment and furniture like sewing machines, typewriters, kerosene stoves, tables and chairs.

<地域保健関連資料５（ワークショッププラン）>

WORKSHOP TENTATIVE PLAN

TITLE: PRIMARY HEALTH CARE WORKSHOP.

PURPOSE: The aim of the workshop is to bring all CNO/PNO and Provincial PHC Coordinators together to review their PHC Programmes and develop new strategies for on going activities.

WORKSHOP OBJECTIVES

1. Discuss the current (1996) revised Policy Statements,Plans and Strategies for PHC Implementation in the Country.
2. Discuss the operational management of Aola PHC Model Rural Health Centre for possible Provincial Technology Extrapolation.
3. Upate Nurses on the current Ministrys objective to restructure the Community Nursing Services.
4. Review current provincial Nurses job descriptions.
5. Analyse achievements,failures and constraints of Provincial PHC activities and co-operatively develop new strategies.
6. Review current development in nurses/nurse aides Training.

WORKSHOP VENUE: SIBS, Honiara

WORKSHOP DATES: April 29th - 3th May 1996

ワークショップスケジュール

WORKSHOP TIMETABLE

Time	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
8.00	Registration Administrative Arrangement Announcement	Study Tour Report A. Telokana T. Daonanita J. Bulolo	Tb/Leprosy New Treatment Protocol K. Konare/J. Bulolo	Restructing of Community Service E. Daiwo	PHC Policy Discussions US/HI, DNS, PHC Staff
9.00 Am	Opening		Aola PHC Pilot Project PHC Nursing Staff.	Review JD	
9:30 Am	Tea Break				
10.00Am	Current strategies of PHC development US/HI	PHC Situation Group Discussion			Recommendations
11.00Am	Rural water supply services. R. Fugui				Evaluation
2.00Pm	Lunch Break				Closing
.30 Pm	Distance Education Maggie	Presentation			
.30 Pm	Tea Break				
.00 Pm	Training Programme Nurse Aide VHW S. WAISI/A.LAPO	Cont. Family Health Card - Ch. Province B. Sasa			

ワークショップ参加者リスト

LIST OF PARTICIPANTS TO ATTEND THE WORKSHOP REVIEW ON

1.	Moses Leoniki	N.O.	Malaita Province
2.	G.Kaula	C.N.O	Malaita Province
3.	J.Muaki	P.N.O	Malu,u N.A Training School
4.	John Puiling	S.N.O	Western Province
5.	Charles Sigoto	C.N.O	Western Province
6.	G.Maebala	C.N.O	Guadalcanal Province
7.	Serah Ben	N.O.	Guadalcanal Province
8.	Belchezzar Sasa	P.N.O	Choiseul Province
9.	Andrew Telokana	A.N.O.	Choiseul Province
10.	Jose Filo	P.N.O	Ysabel Province
11.	John Manedika	S.N.O.	Ysabel Province
12.	Gweneth Dolaiasi	P.N.O	Central Province
13.	Ezekiel Alalo	A.N.O.	Central Province
14.	Stewart Kaipua	S.N.O	Rennell/Bellona Province
15.	Ben La'agonilamo	A.N.O	Rennell/Bellona Province
16.	Zaccheaus Kala	P.N.O	Makira/Ulawa Province
17.	Stephen Waketaku	S.N.O.	Makira/Ulawa Province
18.	Wilson Lino	P.N.O	Temotu Province
19.	Edwin Daulu	S.N.O.	Temotu Province
20.	Bolton Hebala	P.N.O.	Honiara Town Council
21.	Batram Manu	S.N.O	Honiara Town Council
22.	John Salono	Tutor	SICHE/Nursing
23.	Nelson Thoa	P.N.O	Helena Goldie NATS
24.	Joshua Lamupiko	S.N.O.	Hellena Goldie Hospital
25.	Madopule Nana	R N	Atoifi Hospital
26.	Basil Harurihu	R/N	Levers - Yandina
27.	Joseph Tema	S.N.O.	S.I.P.L.
28.	Michael Meone	C.N.O.	National Referral hospital
29.	Jesica Manase	S.N.O.	Central Hospital

3-4 結核対策長期専門家の活動について

（1） 活動状況および成果

今村保健婦が実践してきた結核対策の評価について、石川信克団員（結核予防会結核研究所国際協力部長）に同行し、実施状況を把握することができた。

詳細は、今村保健婦のレポート『ソロモン諸島の結核対策～保健婦の役割～』に記載されているが、現地を視察するなかでさらに理解することができた。

結核対策は、1992年から２年間にわたり、現地基礎調査を実施し、それを受けての今村保健婦の活動が開始された。その実践と成果は、レポート『日本の行政保健婦が結核対策国際協力に果たす役割』にまとめられているが、前任者の元横浜市保健婦の座間智子さんを中心に進められた結核対策活動の現状の基礎調査と分析の結果から「結核対策強化プロジェクト～Intensified Area Project（ＩＡＰ）～」を実施するに至り、今村保健婦はその中心的役割を果たした。

（マライタ州をパイロット地区に指定して以下のことを実施した。）

① クリニックでの結核患者の早期発見を促進する。

「慢性咳そう患者台帳」を導入し、患者が３週間以上の咳、啖を訴えた場合、この台帳に沿ってその患者の氏名や住所、症状を記入し、その患者をフォローする習慣をつけるよう指導する。

② 患者管理の徹底

「結核患者台帳（ＴＢ Clinic Registry）」と「結核患者一覧表（Monitoring Chart）」を導入し、患者の治療状況を把握した。

石川団員とともに４月15日、マライタ州のキルフィー病院を視察時に患者が今どのような状況なのか、現地病院の看護婦に石川団員がこの台帳を見ながら質問をされていたが、患者の台帳は有効活用されていると推察された。

③ 登録、報告の改善

「患者報告カード（Notification Card）」→クリニック新患報告

「報告カード（Reporting Card）」→治療報告カード

「患者移転用報告カード（Transfar Form）」移転用カードの作成

患者の所在、治療結果を正確に把握することが可能になったと話していた。

④ スタッフに対する定期的な監督、指導と活動評価、各職種役割の明確化

クリニック看護婦、州結核コーディネーター、州病院検査技師に対してワークショップを行い、目的や実施方法の説明、演習を実施した。「ＩＰＡ結核活動委員会」を組織し、毎月ミーティングを開催しスタッフ間のプロジェクトに対する方針や課題を共有し、その改善を実施した。

⑤　検査技術の改善

中央病院の検査技師らのスタッフを巻き込んでラボツアーを実施し、Quality Controlを強化した。このような活動から次の成果が得られた。

i）結核患者の治癒獲得率が目標85%を上回る89.5%を達成できた。

ii）長期的に病院を回って指導したことにより、看護婦などの意欲を喚起させ、業務が積極的かつスムーズに実施できるようになったそうである。

患者台帳の記入について当初は「ミノサーベー（私知らないわ）」といっていた看護婦たちが、「患者が台帳に記入され、死ななくてすむ」「かわいそうだ、治してあげなければ」というように変化してきている。

Human resource development（人造り）ができた。

iii）紙芝居などの衛生教材を作成し、健康教育を実施したことにより、知識の普及がなされた。

以上のように、多くの成果をあげることができた。

今村保健婦と一緒に仕事をしてきたケン・コナレ（Ken Konare）、ジョシア・ブロロ（Joshua Bulolo）氏およびホニアラ中央病院デン・ベベ氏に、石川団員とともにお話しをうかがったが、「目標どおり実施することができた」と話されていた。そして今後は、コナレ氏やブロロ氏が中心になって、ソロモン諸島の結核対策を推進することになり、保健省のスタッフたちにもこの技術をしっかり移転することができる。

「今後は、年に何回かワークショップを開き、継続的に教育していくことが必要である」と、石川団員は話されていた。

このように今村保健婦が長期専門家として結核対策に果たした役割は実に多大で、ソロモン諸島全体の結核法改正にも及んだ。

これらの実践活動は、短期専門家としてたびたび訪問し、今回の調査団員であられる石川信克先生、現地のチームリーダー原実先生をはじめとする多くの皆様の適切なアドバイスと温かい励ましに支えられて推進できたものと改めて肌で感じることができた。

終了時評価調査団としては、それぞれの分野で現地視察を実施するなかで評価を行い、課題を明らかにし、現地ソロモン諸島政府へ引き継ぐ形となった。特に日本政府が供与した車両は、協力終了後もプロジェクトの継続のために使用できるよう明確にするなどの要請があった。

4月17日、ソロモン諸島政府とミニッツ署名を行い終了となった。

〔終了時評価調査団に参加して〕

近年、急速な経済成長を遂げた日本は、国際的な地位も同時に著しく向上し、国際社会における責務として世界の発展に貢献することが要請されるようになっている。

保健衛生の行政は、国民の健康、厚生に寄与できた時代は過ぎ、国際的視野で取り組むべき課題もますます増加してきている。このような背景のもとに保健医療分野における国際協力は新たな発展のときを迎えている。

佐倉市のように単独で長期専門家を派遣する例は少ない状況だが、国際協力という観点からは大変貴重であり、これは市長をはじめとする行政の幅広い理解によるところである。

今回、思いもかけず調査団の一員として参加させていただき、日ごろの保健業務では味わえない貴重な体験をすることができた。私の生涯の宝物のひとつとして心に刻むことができる。

国際協力の現場で、現地の人々へ献身的に活動する姿に感動し、今後私自身、国際協力に深い理解ができるようさらに努力し、また、保健活動も視野を広げて展開していく必要性を感じ、実践していきたいと思う。

最後に、終始温かくご指導いただきました調査団の皆様、現地滞在の長期専門家の皆様に心から感謝したいと思う。