

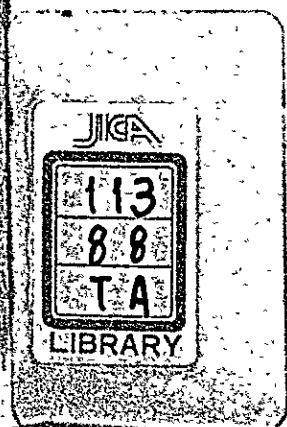
昭和45年度

帰国研修員アフタケア巡回指導・調査

報告書

海外技術協力事業団

国内事業部



昭和45年度帰国研修アフタケア巡回指導調査

まえがき

昭和45年度帰国研修員のアフタケア事業は文献供与、機材供与をはじめとして、同窓会育成事業、あるいは再研修等多彩な分野にわたり拡充と進展をみることができた。なかでも帰国研修員を現地に訪ね帰国後の活躍をつまびらかにし技術協力の発展を期する巡回指導、調査チーム派遣事業を実施したことは特筆にあたいする。この事業は一チームが東南アジアに、更に他の一チームが中南米に、合計2チームを派遣した。東南アジア農業チームは昭和46年3月3日より21日間派遣された。ここに同チームの報告を行うものであるが、東南アジア農業チームは、林産研究コースの研修指導官である農林省林業試験場雨倉朝三技官、家畜衛生研究コースの研修指導官である農林省家畜衛生試験場芦田浄美技官および海外技術協力事業団国内事業部研修第二課大城俊雄職員で編成された。今後の研修計画を作成するに当り、現地事情にそく応じたものとならしめる点に多大の寄与をおこなうものとなったのみならず、現地における帰国研修員の直面していた問題に具体的な示唆と解答をあたえることができた事例も少くなかった。

本報告書が研修員を指導するにあたりいささかでも貢献するところがあるならば幸甚である。

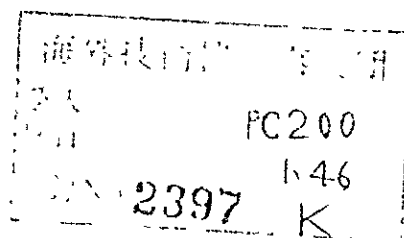
海外技術協力事業団

国内事業部

JICA LIBRARY



1059922[3]



國際協力事業団		
受入 月日	'84. 5. 18	113
		88
登録No.	05599	TA

目 次

東南アジアチーム報告

1. 国内事業部研修第二課 大城俊雄	1
i 日 程	1
ii 巡回指導報告書	4
2. 農林省林業試験場連絡室長 雨倉朝三	16
i マレーシア	16
ii インドネシア	19
iii フィリピン	22
IV 総 括	26
3. 農林省家畜衛生試験場企画連絡室普及科長 芦田浄美	28
i 行動日程の概要	28
ii マレーシア	30
iii インドネシア	32
IV フィリピン	33
V ま と め	35
vi 家畜衛生試験場関係来日研修員視察者一覧	37

東南アジアチーム報告

日 程

3月3日(水)

東京発 9:30 AM (CX501)

クワラルンプール着 5:10 PM

OTCA マレーシア同窓会長 HOSSAIN 氏の出迎えを受ける。

3月4日(木)

午前10時 日本大使館訪問。

丹羽書記官、重田書記官(農務官)、協力隊駐在員松崎氏に会う。

午後3時 Ministry of National & Rural Development(国家及び地方開発省)の

Director for Cooperative Development(協同組合部長)に会う。芦田技官は帰国研修員(家畜衛生) Dr. B. RICHARDS に会う。

3月5日(金)

雨倉技官はKerongの林業試験場を訪問。帰国研修員4人に会う。

芦田技官及び大城はマラヤ大学を訪問。

3月6日(土)

協同組合部係官 Mr. AHMAD LUTFI の案内でマレーシア北部に向ってクワラルンプールを出発し、アロスターに到着。

途中イボ-の Veterinary Research Institute(マレーシア獣医部研究所)を訪問。

3月7日(日)

北部マレーシアケダ州の Director of Cooperative Developmentである Mr. ABDUL AZIZ BIN IBRAHIM を訪問。

帰国研修員 Mr. SULAIMAN BIN CHE DIN 他3人の案内で農協を訪問。更に漁業協同組合2ヶ所訪問。その後 MUDA AGRICULTURE DEVELOPMENT AUTHORITY にて General Manager の Mr. MOHAMED TAMIN に会う。

Mr. ZAKI(農機具)に会う。夜8時ベナン到着。

3月8日(月)

ベナン州政府の協同組合部にて帰国研修員 Mr. WONG WAI SENG、Mr. MOHAMMED ISA、Mr. IBRAHIM BIN YAHAZI に会う。

夕方帰途(クワラルンプールへ)につく。途中イボ-に泊る。

3月9日(火)

午前10:00 クワラルンプール到着。

12:30からJAPAN CLUBで同窓会役員との懇談会。同窓会側は会長、副会長、他3人出席、大使館側丹羽、重田両書記官、大城、芦田、雨倉、その他に日本から前日赴任した農業関係専門家と矢追氏(OTCA)が出席。

3月10日(水)

17:15 クワラルンブール出発(CX 771)

18:20 ジャカルタ着

ジャカルタ海外事務所の現地雇傭人のR.MOH TAMRINの出迎えを受ける。

3月11日(木)

Mr INDIOSISWORO(農協帰国研修員)の案内でMr J. HUTABARAT, Chief of Bureau for Foreign Relations Dept. of Agricultureを訪問。

その後Department of Cooperative AffairsのMr AMIARSAを訪問。

賠償研修員Alif Muhamad及びMr Tarmujiに会う。

3月12日(金)

Directorate of Animal Health Servicesで帰国研修員(家畜衛生)Mr P ASMARAに会う。同時にAnimal Disease Control DivisionのHeadであるMr MASDUKI DARTADIREDJAにも会う。

その後

Drs R.H. SOEKENDRO

Foreign Relations & Cooperation

Division

Directorate general of Agriculture

を訪問し、次の3人の帰国研修員に会う。

Messrs MUHARLY, WIJANTO, MULJOTO

(農機具関係)

3月12日(金)

雨倉技官はBogorの林業研究所を訪問。

3月13日(土)

ボゴールにあるCentral Research Institute for Agriculture及びAnimal Diseases Research Instituteを訪問。

3月14日(日)休日

ジャカルタ市内見学

3月15日(月)

Pasar MingguにあるDirectorate of Agricultural TechniqueのDirectorであ

る Mr SOEDHARSO RAWIDJO を訪問。

その後ジャカルタ海外事務所佐山所長訪問。

3月16日(火)

8:30 A.M ジャカルタ出発 (GA872)

10:25 A.M シンガポール着

3月17日(水)

11:20 A.M シンガポール発 (PR502)

15:00 P.M マニラ着

マニラ海外事務所北野所長の出迎えを受ける。

3月18日(木)

9:00 A.M マニラ海外事務所及び大使館挨拶。

10:30 A.M Bureau of Animal Industry 訪問。次の2人の家畜衛生関係研修員に会う。

① S.GATAPIA

② P.DUMAG

14:00 Bureau of Forestry 訪問。

Assistant Director Mr J.L UTLEG 及び帰国研修員 MARIO GARCIA に会う。

(Assistant chief, Sawmills & Licenses Division)

15:30 Agricultural Productivity Commission 訪問。2人の帰国研修員に会う。

① A.PINLAC

} 農協

② A.ERMENOT

10:30 Reorestation Administration 訪問。

① Mr Roman B Valera, Deputy Administrator

② Mr Regulo D Bala, Plant Research Coordinator

③ Mr Primo Andrea, Forestry Chief Division

④ Mr Nestor Capellan Regional Director, Region -10

⑤ Mr Resureccion Astudillo, Forestry Supervisor II

以上の人と会う。(林業コース帰国研修員)

3月19日(金)

Central Luzon State University (Nueva Ecija 州の Munoz 市在)

学長の Mr AMADO CAMPOS 及び帰国研修員(農機具)2人と会う。

① CEZAR C SALAS

② CARLOS E ENCARNACION

雨倉技官は Los Banos にある林業研究所と U.P.College of Forestryを訪問。林業関係
帰国研修員3人

- ① F.LOPEZ
- ② F.RELY
- ③ R.D.D.SARAS へ会う。

3月20日(土)

林業関係の下記事業所を訪問。

Office of the Reforestation Regional Office
Reforestation Administration
Dept of Agriculture & Natural Resources, Baguio City

3月21日(日)

畜産関係の下記の場所を訪問。

Baguio Stock Farm
(Forage and Legume Demonstration Plot)
Bureau of Animal Industry

バギオよりマニラへ帰る。

3月22日(月)

午前 U.P.College of Veterinary Medicine を訪問し、家畜衛生関係帰国研修員
Assistant Professor Dr M.F MANUEL へ会う。

午後 Los Banos にある International Rice Research Institute を訪問。

3月23日(火)

大使館、マニラ海外事務所へ帰国挨拶。

14:35 マニラ発 (AF 182)
20:40 東京着

ii 巡回指導報告書

1. 期間 21日間(昭和46年3月3日~同月23日)

2. 出張者

- 1 林業試験場連絡室長 雨倉朝三
- 2 家畜衛生試験場企画連絡室普及科長 芦田浄美
- 3 海外技術協力事業団国内事業部研修第二課 大城俊雄

3. 対象国

マレーシア、インドネシア、フィリピン

4. 対象分野

農機具、農業協同組合、林業、家畜衛生

5. 概 評

今回の巡回指導対象国は、マレーシア、インドネシア、フィリピン3国であったが、帰国研修員の勤務先訪問については、死亡、転勤等の理由のため会えなかった者もいたが、大体において目的を達したと考えられる。

帰国研修員は、異口同音に日本における研修は非常に有効であったといっておりなお一層の助力を希望していた。具体的には、次の4事項をとくに力説していた。即ち

① 再研修に対する要望

日本における研修後、5、6年も経過すると発展途上国ではどうしてもおくれがちになるので、新しい技術、知識にそくおうしてゆくために再研修を必要とする。

しかしながら反面、彼等は再研修を要求するものゝいずれの国においても1人の人間を再度研修員として出すよりも出来るだけ多くの人に外国で学んでもらいたいとする考えが強いようである。

② 文献の供与

研修員誌（KENSHUIN）を定期的に受取っていない帰国研修員がかなりいた。転勤等のため住所が変更したため届いていないということも考えられるが、この際、古い帰国研修員については住所・勤務先等を確認する必要があるように感ぜられた。その他専門書、雑誌についても要望が多かった。彼等はどのような書籍が日本で発行されているか分からないので、彼等の具体的要望によって供与することも勿論必要であるが、事業団側で判断して彼等の必要とするものを供与することがもっと必要のように思われた。

③ 機材供与

とくに農機具においては、日本の農機具はSpare Partsが少ないので一旦故障するとなかには修理できず困る場合が多いことを訴えていた。

また研修員受入、機材供与、専門家派遣を互いに関連させて立体的に援助してもらいたいという要望が強かった。具体的にはマレーシアの家畜衛生関係の援助要望の中にそのような要望があった。

④ 研修員受入割当数を増加してもらいたいという要望がとくにフィリピンではあった。彼等がいっていることをよく聞いてみると同じ集団コースで（昭和43年農業協同組合コース）同じ国から3人も参加しているのにフィリピンからは1人という場合があった。ということである。

6. 国別報告

1) マレーシア

今回の巡回指導で最初の訪問国はマレーシアであったが、現地政府協同組合部が非常に協力的で1人の係官を出張の形でわれわれに同行させた。そのお蔭で北部マレーシア、とくに Kedah 州の水田地帯を中心とする農機具の利用状況、農協活動、農家の実態をつぶさにみる機会ができたことは非常に有益であった。

農機具の利用状況についていえば、久保田や井関のトラクターや小型トラクターが比較的多く目についたが、全般的にみて農機具の普及はまだまだという感じであった。Muda Agri-cultural Development Authority の General Manager である Mr Mohamed Tamin の話しによると、農協が農機具を購入して農家に貸与するという形でもとらない限り農機具の普及は難しいということであった。又同氏は、大きさやデザインからいって日本の農機具は現地の実情にびったりではない、ということであった。同氏は日本のメーカーとそのことについてかなり議論をしたが満足のできる答えは得られなかったそうである。それで現地で現地の事情にあった農機具のデザインをつくるべく研究中であるとのことであった。マレーシアでは、米の自給自足を達成すべく意欲的な計画を進めているが、自給自足のためには、どうしても稲の二期作を成功させなければならず、また二期作は、稲作の機械化なしには到底その成功は期待できないということで稲作の機械化にはとくに力を入れていることを感じた。しかし日本の農機具がその点でマレーシアの稲作に貢献しているかどうかはにわかには判断できないように思う。やはり現地の実情を見ながら現地にあった稲作の機械化の方法を考えることが必要であることを痛感した。

農協活動についていえば、日本的な multipurpose な農協の必要性を現地の関係者も認識しており、その意味で日本での研修が大いに有益であったと彼等はいっているが、流通面、販売活動の面で大きな困難を感じているようである。というのは、流通面、販売面では華僑や所謂仲買人 (middle men) の勢力が非常に強く、流通販売で彼等を利用しない時はボイコットをくう場合があるとのことであった。また農協自体が経理面に弱い (経理に明かるい人がいないので帳簿のつけ方が分らない) ので種々の活動ができないという事情もある。州政府の協同組合部も係官を派遣して農協の経理事務について指導を行っているが係官の人数が不足して中々思うようにいかないとのことであった。全農家の中で農協に参加しているのは大体 $\frac{1}{5}$ 乃至 $\frac{1}{4}$ であるとのことであった。

漁業協同組合も2ヶ所参考のために訪問したが、その中には日本に研修にいった人は一人もいなく彼等は皆口を揃えて漁業協同組合からも研修員を受入れてもらいたいと要望していた。彼等の言によると、漁業関係の人でも外国に勉強に行くには行くがそれは皆政府関係の人であり従って協同組合には直接益にはならないとのことであった。

家畜衛生関係についていえば、詳細な報告は家畜衛生試験場の芦田技官の報告書によることとするが、われわれがイポー市の Veterinary Research Institute に行ったときその Chief Research officer である Dr CHONG SUE KHENG は、豚コレラの生ワクチン製造に関する研修のために1人は同研究所から1人は中央政府の方から計2人個別研修の形で6カ月ばかり日本に派遣したい旨語っていたが、正式の申請書がでないといえぬのでなるべく早く中央政府と連絡をとり申請書を提出するよういっておいた。

われわれが同研究所を訪れたのは、3月6日(土)であるが、それより一週間程前に日本のメーカーから豚コレラの生ワクチンが届いたが(技術協力とは別)、使用法が日本語で書かれているので全然分らず大変困っているとのことであったので芦田技官が翻訳の労をとり当日その翻訳した説明書を Dr CHONG に渡し感謝された。

日本商品の輸出について一般に説明書が日本語なので使用にこまると言われているが、本件もその例にもれず芦田技官より帰国後早速メーカーに注意することとした。このようなことは、今回の出張で見聞しなかったが、今まで機材供与の場合にも起っていることでもあり事業団としても一層注意する必要があると痛感したので特記する。

3月9日(火)は、午後から日本人クラブで OTCA マレーシア同窓会役員との懇談会をもった。席上 Hussain 会長から次の2つのことについてとくに要望があった。

① 再研修について

今回 Mr Fong と Mr Lim が再研修のため渡日できたことに対して感謝すると同時に今後も今年同様考慮してもらいたい、と Hussain 氏はいっていた。

② マレーシア同窓会用の集会場所についての要望

現在では同窓会の会合をやるにしても町角の喫茶店のような所しか使用できない状態なのでなかなか思うように活動ができない。そのため、会議や日本語クラスなどができるような部屋或いは建物か欲しい、そのための助成金がほしい。日本に研修又は留学のため行きたい人も増えている現状でありマレーシアの若い人に日本語を教えることは非常に重要なことでありそれを同窓会でやりたい。また最近日本人の観光客が急増しているが大部分は英語があまりよく分らないようなのでやはり日本語のわかるガイドが必要である。その意味からいっても同窓会で部屋をもって日本語クラスを行うことは大きな意味がある。だから何とか助成金をお願いしたい、ということであった。

2) インドネシア

マレーシアの次に訪れたのはインドネシアであるが、一般的に言ってマレーシアよりは見劣りがした。

最初に現地の農業関係研修員派遣の窓口である Mr J HUTABARAT, Chief of Bureau of Foreign Relations Department of Agriculture の所へ挨拶に行った。大使館

の杉本書記官の話によると、非常に事務処理がおそく現地政府との事務のやりとりには大変な困難を伴うとのことであった。そしてさらに、このような国に技術援助をするには例えば専門家の派遣の場合、現地政府の正式の要請を待っていたのではいつになるか分からないので原局の方から要請がでておればそれを判断してある程度日本側が積極的に働きかけて専門家を派遣していくようにしないと効果が上がらないのではないかといていた。農協関係帰国研修員であるINDIOSISWORO氏によると、この国の勤務時間は建前としては朝7時から午後2時までであるが実際には朝9時頃から2時までである。また正規の給料だけでは生活できないのでほとんどの人がアルバイトしてかせいでいるとのことであった。彼によれば、正規の給料は一万ルピアであるがそれだけでは生活費の半分にも満たず、2時以後はアルバイトに従事し、夜は又別のアルバイトをやって一万ルピア程度をかせいでいるとのことであった。彼はさらに、この国ではどんな手続きでもあらゆる段階でいろいろが要求されるといっていた。

以上のことは現地の日本専門家の言葉とも一致するので本当のことだろうと思う。われわれが訪問したすべての事務所でもただ机ばかり多く人影は少なく書類も机の上にはあまりないようであった。どこへ行っても同じことは帰国研修員もまたその上司も決まって日本よりの援助をお願いするということであった。もっと専門家を派遣してもらいたい、もっと研修員を受入れてもらいたい、もっと機材が欲しいということだけであった。

日本の農機具については、やはり spare parts が不足で、故障が起きると動きがとれないということであったので、今後われわれとしても技術協で供与する場合は充分に spare parts つけて供与することが必要と思われる。

3月12日(金)に Directorate general of Agriculture の Mr. SOEKENDRO の所で3人の帰国研修員 Munarly、Wijants および Muljots 氏に会ったが3人ともそのようにいっていた。また彼等は「前は「Farming Japan」が定期的に送られてきたが最近送付がない、KENSUIN 誌も最近送付がない」といっていた。彼等の勤務している Pasar Minggu にある Agricultural Machineries and Equipment Division を訪問したが、設備は非常に貧弱でした。しかし、その長である Mr SOEDHARSO RAWIDJO は中々熱心な方で1971年から74年までの農業機械化訓練計画を示し、日本の援助を受けて(日本からの専門家の指導の下に)機械化の訓練を地方の人々に施していきたいといっていた。訓練費用は中央政府負担で地方からくる場合の交通費等は各州政府(Provincial gort.)が負担することになっているそうである。今までは30人を一組にして8ヶ月間の訓練であったが、地方からの要望が多いため今後は3ヶ月単位30人ずつで訓練を行っていく計画だとのことであった。

農協活動については、機構の上からいうと The Ministry of Transmigration and

Cooperative 中の the Directorate general of Cooperatives が全国の監督官庁で各州では the Provincial Directorate of Cooperatives が統轄し、地方にあっては District Cooperative office が協同組合の指導に当たっている。

この協同組合総局 (Directorate general of Cooperatives) は農業関係だけではなく農業以外の協同組合も統轄している。農協の代表的なものは Paddy Cooperatives であるが、その数を統計的に示すと次のとおりである。

基本農協	15,345 (1968年末現在)
中央農協	179
州連合会	17
全国連合会	1

この Paddy Cooperative は米、とうもろこし等の生産、収納、加工、販売を行っている。勿論作物の販売と貸付だけを行っている農協もある。州連合会は精米所を大抵所有している。東ジャバに精米所が197、西ジャバ149、中央ジャバに47、北スマトラに47ありその他の地方では少なくとも1つの精米所がある。

野菜の栽培についてとくに活発なのは北スマトラと東ジャバの農協で国内消費を満たしているだけでなく輸出までやっている。

1968年末現在の統計によると

	組合数	組合員数
農協	1,586	272,671
非農協	6,795	1,230,698
計	8,381	1,503,769

3月13日(土)に Central Research Institute for Agriculture (ボゴール在)
(中央農業試験場)

を訪問したが、この研究所は今世紀の始めに建てられ最近までは

- ① Physiology (生理)
- ② agronomy (耕種学)
- ③ pests & diseases (病虫害)
- ④ agricultural engineering
- ⑤ food technology
- ⑥ seed technology

の6部門であったが現在は④と⑤を除いた4部門のみとなっている。現在 pasar Minggu にある Agricultural Machineries and Equipments Division は元はこの研究所の一部門であった。Dept. of Seed Technologyでは Seed Selection について3ヶ月単位で30人づつの訓練も行っている。

3月13日(土) Central Research Institute for Agriculture 訪問後、Animal Diseases Research Institute(家畜衛生試験場)を訪問。同試験場は次の6部門から構成されている。

- ① Vaccines and Sera Production(ワクチン及び血清製造)
- ② Bacteriology(バクテリア)
- ③ Serology and Diagnosis(血清診断)
- ④ Pathology and Parasitology(生理・寄生虫)
- ⑤ Mycology and Antibiotics(菌・抗生物質)
- ⑥ 事務所

この試験場はこれまで日本に派遣した研修員はいないが非常に日本での研修を要望していた。創立が1908年のオランダ時代の建物で古いが所長始め職員はかなり意欲があるように感じられた。

家畜衛生関係の帰国研修員では、報告が前後するが、3月12日(金) Directorate of Animal Health Services(家畜衛生部)へ行った時、P.ASMARA氏に会った。彼は1963年の家畜衛生コースの研修員で現在では Technical Staff として主として予算面の事務にあずさわっていた。

Central Research Institute for Agricultureの Seed Technology 部門の係官の話によると、インドネシアの稲作で一番大きな問題は水の問題で灌漑をどうするかであるとのことである。その係官はフィリピンの IRRI(International Rice Research Institute)で研究したことがある人であった。IRRIは後でフィリピンの所で触れるが設備の充実した研究所である。

3) フィリピン

マレーシア、インドネシアの後3月17日フィリピンに着いた。目にうつる情景から判断して、1965年に最初に来た時よりはかなり安定した印象を受けた。北野マニラ海外事務所長の話によると、治安状態はかなりよいようで夜背広姿で1人歩きでもしない限りどうもないといっていた。

農機具については、ルソン中部の Nueva Ecija 州の Munoz に在る Central Luzon State University(中部ルソン国立大学)で2人の帰国研修員に会うことができた。

- ① CEZAR C SALAS
- ② CARLOS E. ENCARNACION

彼等は日本より帰国後は UNESCO の日本人専門家の指導の下に農機具利用、整備に当たっており、最近到着したばかりの(国連の援助)日本の久保田の Hand Tractor 5台を見せてもらったが、彼等も日本の整品は spare partsが不足しているのでやはり故障の際困るとい

うようなことをいっていた。またデザインについても現地の実情に合ったものがほしいとのことであった。同大学の学長は Mr. AMADO JAMPOS で若く中々精力的に大学の運営に当たっているようであった。同学長は巡回指導の趣旨に大いに賛成し、大いに専門家を派遣して現地でいろいろと議論してもらいたいといっていた。

フィリピンの農協活動の指導は Agricultural Productivity Commission (APC) (農業生産性委員会) が行っている。

APC の前身は農業省 (DANR) の農業普及局 (Bureau of Agricultural Extension) であり、同農業普及局ができたのは、1952年7月16日であるが、農業に関する教育、情報活動を通じて農場、水田の生産性をより高め農家の向上と、農業の普及事業をより強化するために1963年8月8日に APC が組織されたのである。しかし、APC はすべての農業普及計画を調整するものでありその機能の性格は諮問機関的な存在である。又大統領の直轄機関である。

APC を訪問した時の帰国研修員からの要望としては、Home Economics の集団コースとか、Rural Broadcasting などのコースが NHK のような機関でできたらよいのといふことであった。又研修員受入ももっと多くしてもらいたい、専門家の派遣も考えてくれないかといっていた。というのは研修員が日本へ行って勉強することだけではフィリピンの実情に合った勉強ができるかどうかは必ずしもはっきりしないが、専門家を呼んで現地で指導してもらったらもっと実情に合った勉強ができるのではないかという理由からであった。現地の林野庁関係では3人の帰国研修員に会うことができた。

1. MARIO GARCIA

Assistant chief, Sawmills & Licenses Division, Bureau of Forestry

2. REGULO D. BALA

Plant Research Coordinator Reforestation Administration

3. Resurreccion Astudilto Forestry Supervisor II

Reforestation Administration

上記3名については雨倉技官のレポートにて報告。

3月20日(土)は、Mr. ROMAN B VALERA, Deputy Administrator Reforestation Administration の親切な取り計いで Baguio 市にある office of the Reforestation Regional office (日本でいえば営林署の事業所に当るそうである)にいくことができた。マニラから車で6時間位かかるところで途中水田地帯の実情をみることもできたし又山林の状態を目のあたりみることもできた。Baguio の Regional office ではドイツの林業専門家に会うことができた。彼はフィリピンとドイツとの2国間協定によって来ている人で5年の契約でありもう2年過ぎておりあと3年とのことであった。我々を厚くもてな

すためなのか、ドイツの制服（ユニホーム）を当日は着て訓練設備を案内してくれた。英語も上手で説明の仕方も明確であり非常に感じのよい人でフィリピンの人から親しまれているようであった。訓練用機材もドイツ製のものであったが、現地に適合しないものは素直にそのように説明するなど淡白な性格の専門家でありドイツの専門家であることに誇りをもっているようであった。彼も含めて3人のドイツ専門家が勤務しているとのことであった。訓練は24人づつ3ヶ月間、始めは Ranger の訓練その次は foremen の訓練というように計画しているとのことであった。現在のフィリピンの林野行政で一番の大きな問題は、一般村民が林野を勝手に焼いたり勝手に伐採したりすることだと Vladis という Director of Forestry 兼 Reforestation Administrator はいっていた。

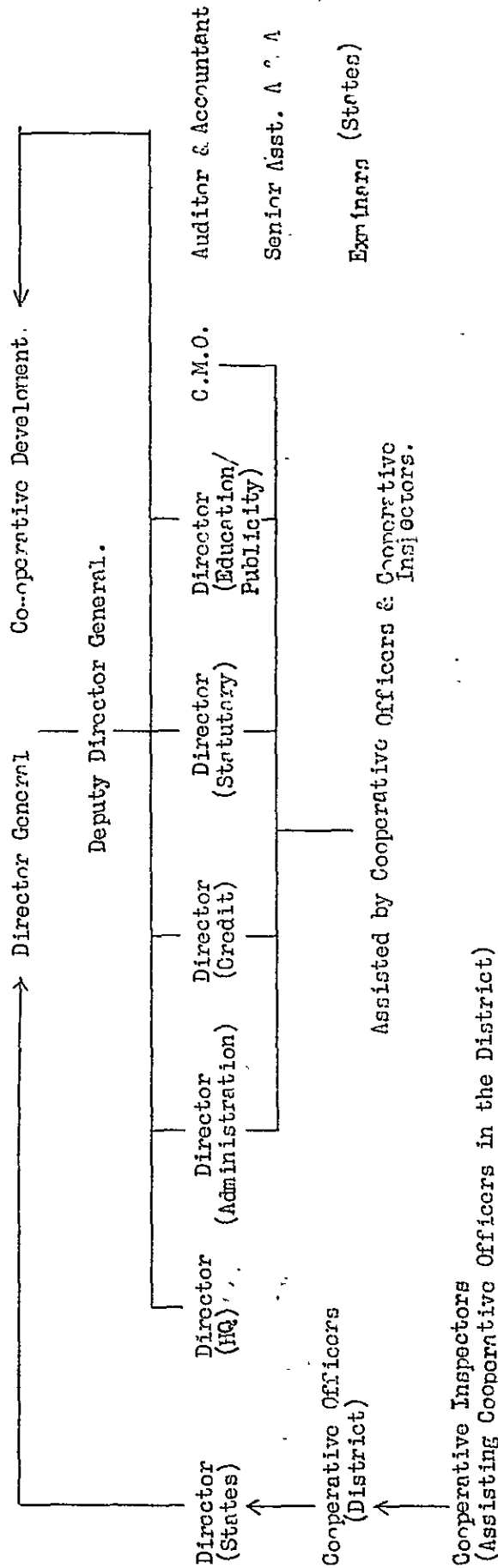
フィリピンの山林は殆んどが国有林であり国の計画によって伐採をしたり植林をしたりしているが、国はそのためには作業員を雇うが、雇われる人の数は限られており一般村民が雇われる機会はないので背に腹はかえられないということで腹いせに山林を勝手に焼いたり、盗伐をしたりするとのことであった。これには政府としても対策が立てられない状態とのことであった。

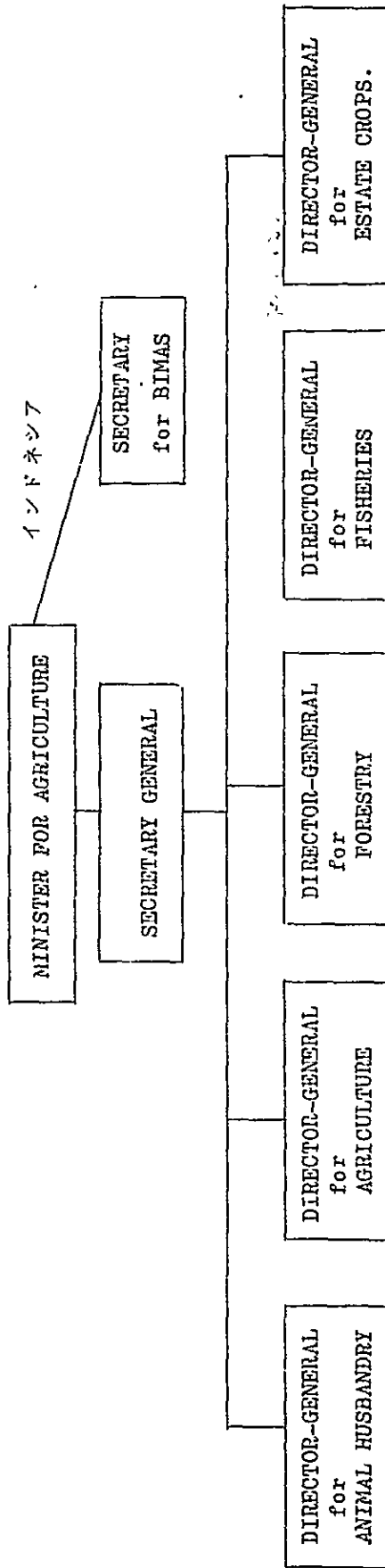
3月22日（月）にはフィリピン大学の獣医学部を訪問して家畜衛生関係帰国研修員である Dr. M. F. MANUEL に会うことができた。彼は10年前の研修員で日本より帰国後アメリカにも留学し、現在は同学部の Secretary（事務長）も兼務しているとのことであった。非常に学究的な人で我々が研究室に入るなり、自分の研究成果を次々としてきて我々に示してくれた。

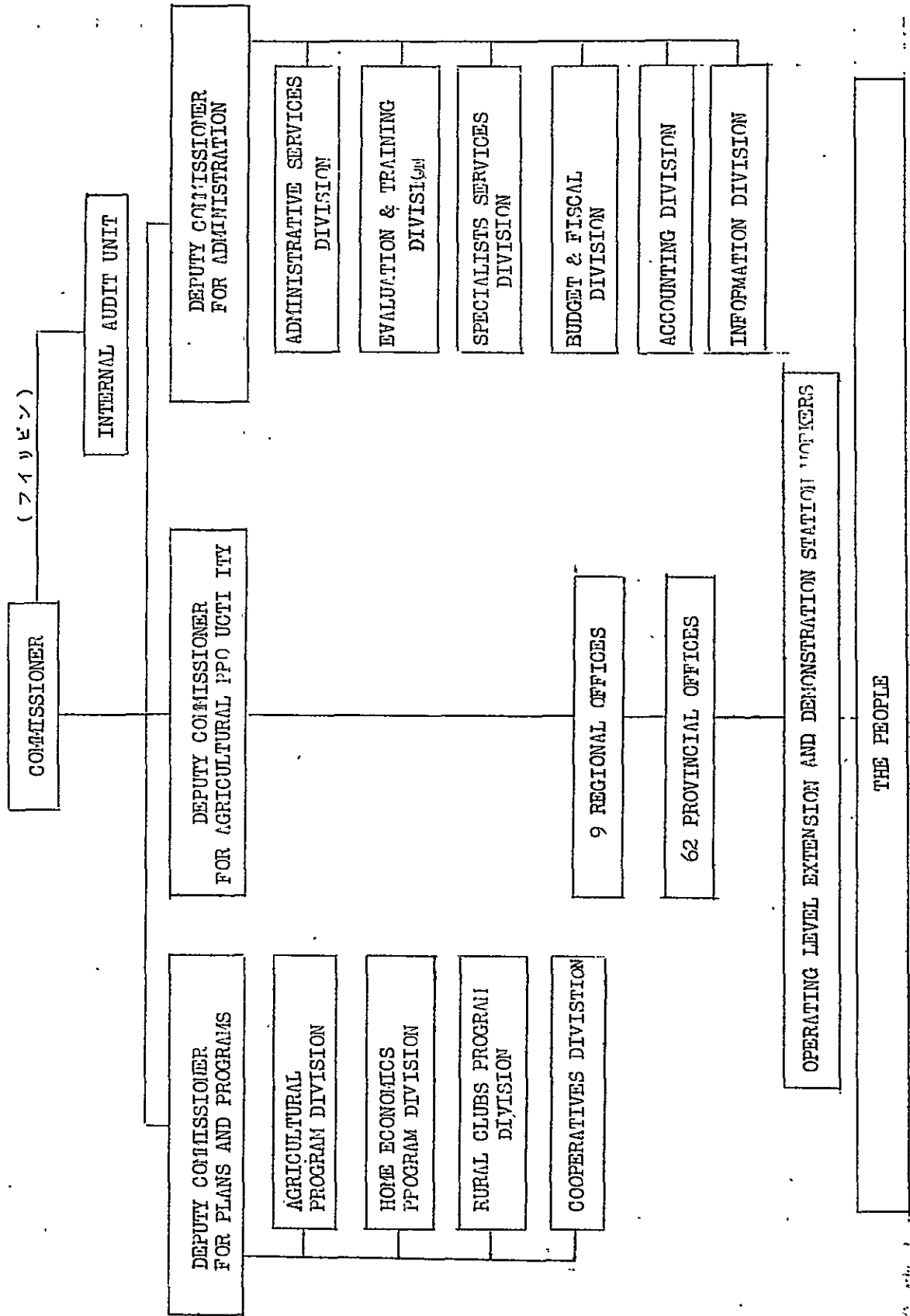
フィリピン大学の獣医学部訪問後有名な International Rice Research Institute（IRRI）を訪問した。これは北野所長のすすめによるもので、予告なしに訪問したのであるが案内係が気持よく場内を案内してくれた。非常に充実した設備であり、いろいろの国から研究者を招聘してそのための宿舍も立派なものであった。その研究所は1960年に組織され1962年に仕事を開始した。資金源はロックフェラー財団とフォード財団である。日本からも7人程度来ているとのことであった。この研究所には電子顕微鏡の設備がないので日本の援助で電子顕微鏡を備えることを考えているとのことであった。

MINISTER NATIONAL AND RURAL DEVELOPMENT. (マレーシア)

Secretary General, Ministry National and Rural Development.







マレーシア

〔一般的印象〕

香港を経てクアランブール（KL）空港に来た客は10数人、日本人は私ども3名の一行だけ、初めてみる南国の第1歩は見るもの、聞くものすべて珍しく、ゴム、オイルパームと熱帯植物に囲まれた、白象のような近代的な雰囲気をつたよわせる風情は羽田とは余りにも対象的であつた。空港から車で高速道路を快適につつはしつて30分ほどで、クアランブールの市内に到着する。

今日のKLは都市計画にもとずいた近代的ビルが並ぶ一方、千一夜物語を思わせるアラビヤ風の建物が散在する緑の多い美しい都市である。

このマレーシアでは機会があつて、KLからイポーを経て北へ370kmほどの、アロスター、ベナンまで旅行することが出来た。この西海岸はゴム林とスズの露天掘りで農家も裕福で、ゴム林にみるように樹木の育林管理には相当な技術と森林の重要性が認識、普及されているように思われた。」

（林業事情）

マレーシアの大部分ははつきりした乾季も雨季もなく、大ざつばにいつて、年中大体同じような気候がつづくようだ。月平均最高温度が年間を通じて30℃（12月）～31℃（4月）の間にあり、最低温度も21.3℃（12月）～22.4℃（4月）と変化が少なく、1日の最高は31℃前後になり夜間は冷えて22℃前後とまことにしのぎよい熱帯である。雨量は年2500mmを越えかなり多く、毎日朝はよく晴れているが、4時頃になると滝のように30分ほど猛烈に降る。しかしこれはスコールとはあまりいわれていない。

しかしこれもマレーシア半島の印象であつて、サラワク、サバなどとは余程ちがうものと思われる。

同国においてキングおよびクインの座を占めていたゴムとスズは最近その価額の軟調と成長性からその地位は低落し、木材とオイルパームがのび、とくに木材の進出は日本への輸出増大が起因しているという。したがつてゴム林の老齢林は伐採され、その伐採されたゴム林は日本の技術と企画の進出によつてチップ、パルプ材に利用され、その跡地は林業用樹木が大規模に植栽されつつある。

とくにこの地域は、オーストラリアのフリザイラー氏の研究による造林技術がよく導入され、カリビヤマツ、メルクレマツ、ユーカリなどがポット造林法により植付けられ、伐期齢15年位をめどにha当り250～300m³を予想して造林が行われている。

したがってマレーシアの製材工場、チップ・紙・パルプ、合板工場は発展の一途を辿つて建設されつつあるといえよう。

とりわけ、私の回つた3国では、もつとも植林を中心とした林業に関心の高い国と理解した。

1. 帰国研修員との会合

(マレーシア林業試験場)

K.Lから北西10マイル、車で30～40分のところに、ケボンという町がある。マラヤ山林局(Forest Department of Malaya)の林業試験場(Forest Research Institute)はここにある。

この林業試験場は約600haという広い敷地を有し、キャンパスにはたくさんの樹木と広い芝生があり、すみすみまで手入れされて美しく保たれている。全体がゆるやかに起伏し、樹木と芝生に囲まれ職員の宿舍が点在するが建物と自然がよく調和して公園のような呈をなし、今を盛りのブーゲンビリアがひときわ色をそえて美しく、こじんまりと整つた林業試験場の印象をうけた。

ところで、この試験場の組織は場長、K.Dメノン氏のもとに副場長があり、その下に森林植物(分類)、造林と森林生態、森林測定、森林保護(昆虫)、木材解剖、木材利用(強度、防腐、加工)、紙・パルプと森林学校の各部門が存在している。

とりわけ樹木の分類、木材の級別のような基礎的研究が重要な位置を占め多くの成果を収めている。林産部門とくに、チップ、パルプ、製材加工などは将来の同国の主要産業として意欲的に研究が進められている。

各分野には1～3の研究官がおり10数名の研究官とそれぞれに数名の助手、タイピストなどが配置されている。

コロンボプランで来日された4名のマレーシアの研修員は現在この試験場に配置され、研究に従事している。あいにく場長のメノン氏には出張中で話し合うことは出来なかつた。(メノン氏はほとんど不在が多いという)

1. 話し合つた帰国研修員

Mr. Choong Ngok Wong

Forest Research Institute (Forest Department)

(1962、5～11月(6か月間)— 林産研究コース)

Mr. Donald Thomas Lopez

Forest Research Institute (Forest Department)

(1962、5～11月(6か月間)— 林産研究コース)

Mr. Theng Kok Chew

Forest Research Institute

(1968、5～11月(6か月間)— 造林とくに間伐

Mr. Cheng Lee Ong

Forest Research Institute

(1968、5～11月(6か月間)— パーティクルボード

2. 話し合いの概要

研修生との話し合った主要事項は(以下、インドネシア、フィリピンにおいてもおおよそ同じ)

- 1) 現在の所属、役職、研修年度、研修テーマ。
- 2) 研修の結果がどう役立っているかどうか。
- 3) 日本での研修方法、内容に対する希望。
- 4) 技術協力にどんなことを望むか。
- 5) 日本での研修は研修生の待遇改善に役立ったかどうか。

以上のような事項について、インタビューしたが研修のため来日した年度や研修コース、方法のちがいによつて感想や意見、希望には若干のニュアンスの相異はあつたが、結果を総括的に述べると次のとおりである。

- 1) 日本の研修はごく専門的、理論的で学問としては役立ったが、帰国後彼れらの職務に役立つ面が少ないと指摘した。それは彼らは国内研修の指導官として、講師などに引ばり出される。そのため林業一般について広い知識と実務技術を修得する研修を期待していた。
- 2) とくに林産部門を担当する研修員は、合板等の加工技術を製造工場において、製品管理等を含めた研修を要望された。
- 3) 日本語が十分理解出来ないので、せつかくの研修の効果を挙げられない。そのため専門コースに入る前、語学研修をさらに積極的に実行してほしい(ドイツでは最初4か月語学、あとの8か月が専門研修となつていると説明された)
- 4) 再研修が出来るよう検討してほしい。前回の研修効果をより高めるだろうし、個別研修によつて自分の専門を究明したい。
- 5) とくにこれからのマレーシアの林業の発展を考えると、木材加工、木材化学、など林産部門が成長産業であつて、この面の技術を習得したいので、技術交流を含めた研修プログラムを組んでほしい。
- 6) U. T. C. A.については、ケンシユーインニュースの配布を要望された。
- 7) 昇進に役立ったかどうかについては、彼らは欧米の留学生に比べて、日本の研修の評価は低く待遇改善に役立っていないと、ちよつぱり不平をもらしたが、すかさず、昇進を目的としたものではないし、また事前にそのことも当局より説明されていた。

ただ自身の実力を増進したことに十分満足していると付け加えた。

II インドネシア

(一般的印象)

ジャカルタの空港では雨あがりの湿気の多い暑さと無秩序に往来する人々の雑踏により、しばし茫然、ひつたくるように荷物にとびつくポーターの姿をみて、1億5千万の60%以上がこのジャワ島に住み、その人口密度は、480名、仕事にあふれた人達とベチャヤーに代表される雑踏の都、ジャカルタの印象をうけた。

ベチャヤーはインドネシアばかりでなく、東南アジア共通の乗物らしく、マレーシアではトライシヤーと呼んで、自転車の前に人力車をとり付けたようなもので、庶民の有力な交通機関の1つとして広く利用され、その国の経済事情をおしはかるよいバロメーターのような気がする。このベチャヤーはジャカルタの町かど、商先に車を並べて、客をまつ姿は壮観といおうか、異様の光景である。そのうえ産業開発の極めてとほしい、この国の人々は動くというより静止している。これが人の雑踏をより印象付けている。

概してインドネシアは文明と原始が混在している国といえる。先進国の援助によるすばらしい建物、施設のかたわらに粗末なニッパヤシの家が立ち並び、大小便をするきたない川で水浴をし、洗濯するという非文明的なことが日常、平気で行なわれている。もちろん国の経済状態が悪いため、あらゆる産業が不振で、農業国でありながら主食の米を外国から輸入している現状である。資源と人は十分にあるのだから、産業を起し人々に職を与え国の富をはかりたい、知識人は異口同音にこういふ、まことに前途洋々たるものがある。

(林業事情)

インドネシアの総森林面積は1億2千万haのうち生産林はその48%の5,800万haで、その蓄積は2,210万㎥といわれて、ジャワ、スマトラ、カリマンタン、スラウエン、西イリアンなどの諸島に散在する。

広大な、そして老大な森林蓄積をもっているが、その開発段階は低い。が、最近日本を初めとする外国の強い木材需要を背景としてスマトラ、カリマンタン、スラウエン、西イリアン等における伐出コンセッションに対して外国資本ならびに国内資本が数多くの申請を行なっていることである。現在伐出事業においては、わずか15~20%程度が機械化されているにすぎないといわれている。

とくに伐採跡地の再植林は現在同国の重要な課題で外国進出に対してその植栽を義務付ける傾向がとられている。

林産加工業においても発展段階にあり、主としてジャワにある人力による製材工場、三層合板、唯一の国営ファイバーボード(生産能力年間3,500トン 生産量約1,000トン)木材を原料とする製紙工場(北スマトラ4,000トン/年あまり調子がよくない)マッチ工場、鉛筆工場、木材防腐工場が代表されようという。

1 帰国研修員との会合

ジャカルタから約40キロ、車で約1時間のところにボゴールがある。

ここは高地のせいかわ涼しく、静かで高級住宅の散在する別荘地を思わせる町である。

ここには林業に関する研究機関と植物園があり、雨あがりの照りつける太陽のもとで、ひとさわ緑もはえ樹木と芝生の中にオランダ時代に造られたと思われる古めかしい研究機関がある。この試験場は、林野総局に所属する。

林業試験場 (Forest Research Institute) : 森林施業、土地利用など

林産試験場 (Forest Product Research Institute) : 木材の物理、機械的性質、級別、木材保存、工芸的利用など

林産化学試験場 (Institute for Chemical Research of Forest Products) : 木材ならびにその他林産物の化学的性質、紙、パルプなど

森林開発試験場 (Forest Exploitation Research Institute)

: 伐木集運材、林産流通など

この4つの研究機関があり、それぞれ11~20名の職員が試験研究に従事している。

これらの研究機関の調整当番として、4人の場長が交替でその任務にあたっている。私の訪れた日は、その責にある林業試験場長の、R. スジアルトが応待してくれた。

たまたま同氏のはからいで、林業公社の、カルタパタ氏を除いて、5名の帰国研修員と会合した。

話し合った帰国研修員

Mr. Soenarso Sastrodimedjo

Forest Exploitation Research Institute

(1968. 5~11月(6か月) — 伐木集運材

Mr. Soetarna Najasapoetra

Institute for Chemical Research of Forest Products

(1965. 5~11月(6か月) — パルプ、ハードボード

Mr. Bakir Ginoga

Forest Products Research Institute

(1964. 5~11月(6か月) — 木材強度、物理

Mr. Hartojo

Forest Products Research Institute

(1969. 5~11月(6か月) — 木材炭化

Mr. R. Soerjono

Forest Research Institute

(1967. 5~11月(6か月) — 森林土じょう防災

Mr. Junus Kartasbrata

Department of Forestry

(1965. 5~11月(6か月) — 森林調査

Mr. R. Soediarso Warsopranato

Forest Research Institute, Director

2 話し合いの概要

研修生との話し合いにさきたつて場長は、日本での研修のアフタケアーのために来訪されたことは初めてであり、また国情を実際にみてもらつて、まことに嬉しく、今後の両国の技術交流と協力の大きな手がかりであり、出発点だと高く評価してくれた。

とくに日本は欧米に比べきわめて近親感をもっているので一層の密接度を高めたいと強調された。

インドネシアの木材生産は1968年に120万 m^3 、70年には700万 m^3 と急激に増加している現状で、研究と技術の開発が行政から強く要請されているが、見られるとおりの研究機材、施設は貧弱で老朽化している。そのためせつかく日本で修得した技術も思うように発揮出来ない。勿論、機材施設などは本来自国の責任で整備すべきではあると思うが、国の経済事情はそこまで余裕のないことを十分理解してほしい。こんな事情から、研究者の養成と併せて、研究設備の援助をはかつてくれるよう要請したい。

現在米国、ドイツはインドネシアの熱帯林研究のための調査を進めている。日本もスタッフの派遣を考えてほしい。とくに開発試験場はドイツが機械も技術もすべてもつて来て、やがて技術が定着したのち、引きあけたもので、今のインドネシアではもつとも有効な技術協力の一例だと説明された。

また今後技術者個人の交換、技術の修得だけでなく、熱帯にはどんな問題があり、それが解決にはどうしたらよいかなどについて政府間で共同研究体制を確立し、研究、技術の開発をととも進めたい。これを機会に検討してほしいと要望された。

この研究機関としては、せつかく修得した技術は出来るだけ活かしたいので、本人の希望のない限り行政部門へ出向させることなく研究職に定着させる方針であると研究者らしい考えを述べられた。

研修生も場長も同じ様な事柄について意見が述べられたが、とくに

- 1) 研修そのものには非常に有効であつたが、帰国してからこの研究を進めるのに、日本で習つた機材、設備がないので、機材供与、入手あつせんを計つてほしい。
- 2) 場としては凡そ150か所との研究情報交換を行なつているが、日本の資料は理解しにくいので、英若しくは独語でもつと多くのサマリーを付けてほしい。これも大きな技術協力で

あると。

- 3) 一つの課題をとりあけて、関係研究者の国際的なセミナーを研修と平行的に計画してほしい。
- 4) トレーニングに日本人の参加を考えてほしい。これはある時には通訳に、また同りょうとして意志疎通ができ、学問はもとより、日本をより理解でき、研修効果は高められよう。
- 5) 日本語研修を充実してほしい。
- 6) とりわけ、現地協議、工場実習が有効で技術の習得にもつとも役立つたので、基礎理論とともに現場研修を充実してほしい。

iii フィリピン

(一般的印象)

マニラは前者の2国と異つて、きわめてアメリカナイズされた、もつとも異国風情の少ない東京を思わせるような市街風景であつた。(もつとも南国へ来て早や半月を過ぎ、いくらか東南アジアなれしたこともあろう。)

よらば大樹のかけといふるか、さすがは米国、金使いもなかなか気前がよいと直感した。

道を走る車も米国製の大型車が多く、日本製のコローナ、ダットサンもことのほか小さく見える。もちろん道路は、欧米式に幅広い、高速なみの道路が走り、マニラ市周辺は市街化が進められ、そこに大きな近代的ビルがボンボン建設されている姿には目をみはらざるをえない。

とはいえ、農業はフィリピンにおける重要な産業であり、農民は労働人口の約6割を占め、その生産額は国民所得の3分の1に達しているといわれる。それは米、トウモロコシなど主要食糧の生産とココナツ、砂糖、マニラ麻、たばこなどがあるというが、ルソン島で見た限りでは、その生産性と技術は決して高いものと思われず、技術開発の必要性が痛感される。

(林業事情)

森林面積は、1,400万ヘクタールで、開発可能な森林は既にかなり伐採が進んでおり、将来における森林資源の枯渇が大いに憂慮されている。

森林の大部分は国有で伐採はライセンスを受けた企業が行なっている。木材生産の半分は輸出されているが、その8割は日本向けである。なお近年国内において合板、ベニヤ類、木材加工を推進するため木材の輸出規制強化が進められ、付価値を高めた木材輸出の政策がとられている。

とりわけフィリピンは独立以来外貨不足になやまされ、そのため木材が広く、大量に伐採輸出され、今日の林業事情(荒廃)を悪化する原因となつたことは、一般のよく知るところである。フィリピンの森林資源の保続と造林は最も重要な問題であらう。

フィリピンではマニラ市にある林野局(Bureau of Forestry)と営林局(Refo-

restation Administration)を訪問しこれらの局長と次長と会合する機会をえた。ここで局長にフィリピンの林業事情の説明をうけ、あわせて現在の問題点を質問したところ、およそ次のようにいわれた。

- 1) 航空機で眺めればよく判るが森林の所々が農民により無計画に伐採され火入され、荒廃されている。
- 2) 資金不足による警備員の不足と森林の重要性のPR不足のため山焼きと盗伐があとをたたない。
- 3) 伐採跡地の再植林の推進
- 4) 林業技術者、林業関係要員の不足
- 5) 林野局は、木材を伐採し収益をあげることを政府より強く要請され、伐採と森林造成に頭をいためているなど説明された。

とくに林野庁の長官のはからいで、ルソン島の北部バキオ高地へ旅行した。長官の話に、これから案内する北部ルソンの山を見れば判るといわれ、マニラから6時間30分ほどでバキオの高地に入つて、成るほどとうなずいた。全山禿山、そしていたるところ火入れの跡地があり、可能なところは零細な高原野菜が無秩序に作られていたり、バナナ、ヤシが栽培されている。フィリピンの再造林のむすかしさをつくすく見聞きした。

たまたま、この高地で2年余りほど前から開講したという、ドイツの植林技術協力チームの団長の訪問をうけた。

彼等は5か年計画で北部ルソンの植林を指導するため、両政府間の契約により実行しているもので、農機具一切の器材はもちろん、耕転機、マイクロバス、乗用車を含めた資材を持ち込み、特設された建物で、隊員3名とともに、技術クラスを3つに分けて、3か月を1サイクルとして研修を実施しているという。苗畑には日本のスギ、マツ、ヤシヤブシなどが育苗され、ポット造林による植林技術を指導していた。ドイツらしい徹底的に合理化された協力に少々感服した。

1 帰国研修員との会合

(フィリピン林産試験場とフィリピン大学農学部)

マニラから50キロほど南へ下つたラグナーに林産試験場(Forest Products Research Institute)と農学部林学科(U. P. College of Forestry)がある。

この試験場は1957年米国の援助によつてつくられたもので、施設と研究内容ともに目黒の林業試験場のミニチャー版みたいなもので、木材部門、林産化学部とも、一応ととのつて3国中では一番すぐれた試験場ではあつたが、ロッカーにいたるまですべて米国製であるのには少々驚いた。

話し合った帰国研修員と職員

Mr. M. Garcia

Bureau of Forestry

(1961. 5~11月(6か月) 林業コース)

Mr. Neston Caplian

Reforestation Administration, Regional Director

(1961. 5~11月(6か月) 林業コース)

Mr. Resureccion Astudillo

Reforestation Administration, Forest Supervision II

(1963. 5~11月(6か月) 林業コース)

Mr. Regulo D. Bala

Reforestation Administration, Plant Research Corporation

(1962. 5~11月(6か月) 林業コース)

Mr. Jose Viado

Administrator, Reforestation Administration

Acting Director of Forestry

Mr. Primo P. Amires

Forestry Chief Division

Mr. Roman B. Valeva

Deputy Ojuministratoo, Reforestation Administrator

Mr. Juna L. Clheg

Asst, Director of Forestry

Mr. Isidor B. Siapno

Chief, Forest Research Division

Mr. Veremias A. Cononizado

Research Forester

Mr. Mario Garcia

Asst. Chief, Sawmills and Licences Division

Mr. Enrique Amio

Forest Products Research Institute (現. 研究部長)

(1962. 5~11月(6か月) 林産コース)

Mr. Felip R. Lopez

Forest Products Research Institute (現. 研究部長)

(1965. 5~11月(6か月) 木材組織

Mr. Jose A. Meniado

Forest Products Research Institute (現. 研究副部長)

(1968. 5~11月(6か月) 未成熟材

Mr. Ramon P. Saraos

Forest Products Research Institute (現. 研究部長)

(1967. 5~11月(6か月) 単板切削

2 話し合いの概要

前の2国と大差はないが、1~2をとりあけてみると、1) 森林の機械化は今後のフィリピン林業経営の重要なテーマであるので、機械化コースの研修を希望したい。

2) 竹の加工技術とくにパルプ技術について技術援助を要請したい。また日本紙の技術を習得したいが方法はないか。

3) 再造林に関連してフィリピンでは林木育種事業に関心が高まっているので、育種技術の日本の協力をえたい。

4) 試験場の設備については、林産化学部門の研究施設が貧弱で、これからの加工木材の必要性から研究機材の供与を考えてほしい。また細いことではあるが、日本で習得した技術を実施するために、簡易な器材や薬品の入手方法に困るので、こんな便宜をはかってくれる窓口を設けて、あつせんをしてほしい。

5) 再研修と語学研修についても要望された。

なお参考までにインタビューした1~2の例を最後に付記してみよう。

(その1)

Mr. Ramon P. Saraos

(1967. 6~11月)

現職：林産物研究産業開発委員会(林産試験場)

研修当時の身分：上級林産技官

現在の身分：研究部長

研修項目：単板の切削

日本での研修がどんなふうに役立ったか：

1) 研究計画あるいは、仕上げとコーティングの組織化に役立った。

2) 合板処理、コーティング、防水処理に関する研究の組織化に役立った。

3) 研修旅行で日本の工場を見学し、適用出来るものを工業労働力の研修の形で、自国のベニヤ及び合板工場へ応用した。また品質管理組織の確立をはかることが出来た。これは研修の大きい成果だ。

4) 現在民間工業の調整者も兼任しているので、日本の木材工業における生産技術、品質管理、労働力の配分などのために再研修をうけたい。

日本の研修が待遇改善になつたか：

ある程度役立つた。それよりも自分自身の技術を向上し、フィリピンの技術の発展に貢献出来る誇りで満足している。

(その2)

Mr. Felipe R. Lopez

(1965. 6~11月)

現職：林産研究産業開発委員会(林産試験場)

研修当時の身分：林産技官副主任

現在の身分：研究部長(木材)

研修項目：木材組織とパルプ

日本での研修はどんな風に役立つたか

- 1) 木材組織についてより高度に研究を試みる手助となつた。
- 2) 一部試薬が入手出来ないので研究を進められないているが、これをO. T. C. A.に要請すればなんとかなるか
- 3) 紙については、ある程度職業技術を習得したいが期間が短すぎる。とくに名古屋の王子製紙の見学が非常に役立つた。

日本での研修が待遇改善に役立つたか

間接的ではあるが役立つていると思う。

IV 総括

技術協力の基本は人間であることはもとよりであるが、この旅行を通じて感じた1~2をとりあげてみると

- 1) 3か国は熱帯圏とはいえ、林業の事情、研究、技術の問題がそれなりに異つていることを理解することができた。
- 2) 従来相手側の事情も知らずにマイペースで研修業務を実施してきたが、今後の研修計画にきわめて役立つだろう。
- 3) 研究員の公募も広域(世界)スタイルでなく林業事情・技術段階の似かよつたブロック体制をとることも一つの方法である。
- 4) 技術協力にしろ、経済協力にしろ速かな成果を期待すべきではなく、その投資(技術)が蒸発されないで、十分に浸透し泉となつて流れ出るように期待すべきである。
- 5) 研修生の必要最小限の携行機材を考え帰国後の研究活動を助けてやる。

- 6) 招へい研修よりはチームで相手方へ乗り入れる技術協力が有効であると思われる。
- 7) 研究所での機械器具は老朽化し貧弱で、研究費もきわめて少ないし、給与ベースも低く研究意欲の原因となる。とくに経済状態がある程度好転しない限り、技術協力の成果も多くを望めない。したがって計画は綿密に長期に大きな予算と人をもつて実行することがなによりであると思われる。
- ともあれ、米国、ドイツ、オーストラリアなどあらゆる先進国は強力にその開発に手をかしているとすれば、林業においても積極的な援助を押し進めるべきだろう。

農林省家畜衛生試験場
企画連絡室普及所長
農林技官 芦田 浄 美

昭和46年3月3日から3月23日まで21日間、マレーシア、インドネシア、フィリピンに出張を命ぜられた。

今回の出張の主な目的は、家畜衛生試験場において過去10年間にわたって実施している農林水産業海外技術研修家畜衛生コースに参加し、帰国した研修員の実態調査をおこない、将来の研修計画策定に資するとともに、再研修、帰国研修員に対する機材供与などの計画作成の資料を得ることであつた。

突然の出張であつたため事前に十分な準備もせず、また、先方との連絡も不十分のまま出発した。具体的には、以下述べる事項に主として留意して調査したつもりである。

①帰国研修員の研修成果の活用状況と彼らの動静、②日本における研修に対する送出国政府の評価、③帰国研修員が研修成果の活用にあつて直面している問題点などである。

なお、同行者は農林省林業試験場調査室企画科連絡室長、雨倉朝三技官（林業コース担当）および海外技術協力事業団研修第2課、大成俊雄氏（畜業協同組合、畜業機械コース担当）であつた。

1 行動日程の概要

3月 3日(木) 東京発、香港経由クアラルンプール着

3月 4日(木) 駐マレーシア日本大使館訪問

丹羽書記官（技術協力担当）

重田書記官（農務担当）

マレーシア農務省獣医局訪問

Dr. Thrayasingam（局次長）

Dr. Richards（主任獣医官、昭41、研修員）

Dr. Nagendram（セラランゴール州獣医官、昭45、研修員）

3月 5日(金) 国立マラヤ大学見学

3月 6日(土) 農務省獣医学研究所訪問（イポー市）

Dr. Chong（所長）

Dr. Omar（所員）

何れも昭43、短期研修員

3月 7日(日) マレーシア北部農村視察、アロースター市

3月 8日(月) ペナン島農協本部訪問

3月 9日(火) OTCAMレーシア同窓会幹部、日本大使館員と懇談

- 3月10日(木) クアラルンプール発、ジャカルタ着
- 3月11日(金) インドネシア農業省訪問
Dr. Hutabarat (渉外部長)
- 3月12日(土) 農業省畜産局訪問
Dr. Masduki (家畜衛生課次長)、Dr. Asmara (昭38、研修員)、
Dr. Artowo (昭43、研修員)
駐インドネシア日本大使館訪問
杉本書記官(農務担当)
OTCAジャカルタ在外事務使訪問
佐山所長
- 3月13日(日) 農業省獣医学研究所訪問(ボゴール市)
Dr. Nary (所長)
Dr. Soejoed (所員)
Dr. Soeroso (所員)
- 3月14日(月) 休 養
- 3月15日(火) 農業機械研究所訪問(パッサミンゴ)
- 3月16日(水) ジャカルタ発、シンカポール着
- 3月17日(木) シンガポール発、マニラ着
- 3月18日(金) 駐フィリピン日本大使館訪問
卜部大使、山崎参事官
OTCAマニラ在外事務所訪問
北野所長
フィリピン農務省畜産局および同研究部訪問
Dr. Dumag (上級研究獣医官、昭40、研修員)、Dr. Gatapia (上
級研究獣医官、昭41、研修員)
- 3月19日(土) セントラルルソン州立大学見学
- 3月20日(日) マニラ発、バギオ着
- 3月21日(月) バギオ牧場、バギオ営林署見学、西ドイツ林業技術協力チームと懇談
バギオ発、マニラ着
- 3月22日(火) 国立フィリピン大学獣医学部訪問(ケソン市)
Dr. Manuel (助教授、昭37、研修員)、Dr. Pascual (非常勤講
師、昭42、研修員)
国際稲研究所見学(ロスバニオス市)

日本大使館松下書記官（農務担当）、O T O A マニラ在外事務所北野所長と懇談
3月23日（火） マニラ発、東京着

II マレーシア

3月3日から同月9日までマレーシアに滞在した。まず、日本大使館において丹羽、重田両書記官からマレーシアの最近の農業事情、日本との技術協力問題などについて概略説明を受けたのち、農務省獣医局を訪問した。獣医局長 Dr. Raman は不在であつたが、局次長の Dr. Thraysingam と主獣医官の Dr. Richards に会うことができた。Dr. Richards は昭和41年度の家畜衛生コース研修員であり、帰国後にもつぱらこの国の家畜衛生行政の実務上の責任者の立場にあつて活躍している。彼は研修期間中に入手したテキストをはじめ各種の専門資料を書棚に整理保存しており、日常の家畜衛生行政の企画、立案にあつて大へん参考になるといつて、まず、私をよろこばせた。事実、彼は帰国後、日本の家畜衛生試験場にはしばしば手紙をよこし、何かと専門的な連絡を密にしている研修員のうちの一人である。

マレーシア政府は現在、開発5ヶ年計画を進行させており、きくところによると、農業、なかでも稲作は順調になり、最近はや産振興にも相当な力をいれはじめているようである。Dr. Richards が滞日中には、未完成であつた豚コレラ生ウイルス予防液が家畜衛生試験場その他の研究者によつて開発され効果をあげていることをきき及んだ彼らは早速、供試品の送付を依頼してきたことがある。従つて、家畜衛生試験場からマレーシア政府あてに3回にわたつてサンプルを送つた。現在、マレーシア農務省獣医学研究所の研究者がその野外応用を試みている。局次長 Dr. Thraysingam と Dr. Richards および上記研究所長 Dr. Chong は獣医局長も同意見であるとして、マレーシア政府は近い将来、自国で上記予防液を年間50万ドーズ生産する計画をもつているが、それにはこの方面の進歩した日本の技術をとりたい考えをもつていていることを強調した。

自国で生産できるまでは国外から購入する予定にしている。丁度、一週間ほど前に日本政府を通じて各社市販品がサンプルとして贈与され現物が到着していた。Dr. Thraysingam らは自国生産をおこなう段階として、①マレーシア獣医学研究所員を研修員として日本に派遣したい。②生物学的製剤とくに生ウイルス予防液製造に必要な機材の整備をしたい。③研修員が帰国後、上記研究所に日本から専門家にきてもらつて仕上げの指導を受けたい。などと話した。とにかく、よい機会だからイポーにある獣医学研究所を是非みて欲しい。なお、帰国後はわれわれの希望を日本の関係要路の人々によく伝えて欲しいと依頼を受けた。

昭和45年度の研修員 Dr. Nagendram は首都クアラルンプール市を含むセランゴール州の主任獣医官をしている。この国は獣医官の数が少ないのでクアラルンプールの国際空港に動物検疫所が設置されていない。動物あるいは畜産物が空港に到着すると、中央政府あるいは地方庁の獣医官が空港からの連絡によつて出向き、検疫業務をおこなつている。夜間でも一週間に3～4

回位、検査のため呼出しをうけると彼は話していた。ある夜彼と会食しているところへ電話呼出しがあつたので彼の車へ同乗して空港へ行き、彼の仕事ぶりを見学した。彼は日本の動物検疫体制は完備しており、大へん参考になるといつていた。

Dr. Richardsの案内で、みごとなキャンパスをもつ国立マラヤ大学をクアラルンプール郊外に訪ねた。この大学はマレーシア唯一の大学で設立後日浅く、畜産学科、獣医学科はいまだ設置されていない。この国の獣医学教育は英国、オーストラリアをはじめインド、パキスタンなどに頼っている。政府関係の獣医官は英国かオーストラリアの大学に留学したものに限定されている。政府獣医官になる場合、インド、パキスタン獣医学教育を受けた者は英国での認定試験に合格することが条件となつているようである。このため、獣医師の大幅な不足がめだつている。このような状態ではあるが、帰国研修員をはじめ、獣医局の幹部は日本の家畜衛生研究を高く評価しており、現在、人員不足で海外に技術研修員を派遣すると国内業務に支障があるが、大局的にはそれもいつはおれず、今年も家畜衛生コース研修員として地方庁獣医官1名を送りたいとのことであつた。

農務省の好意によつてイポー、アロースターなど北部マレーシアまで車で旅行した。

イポーには、さきに述べた獣医学研究所がある。所長のDr. Chongと所員のDr. Omarは昭和43年に僅か2週間ではあつたが、家畜衛生試験場豚コレラ研究室においてウイルスの組織培養技術を修得するため来日したことがあり、私とも旧知の間柄であつた。この研究所は、英国風の建物が芝生の緑と調和して公園のように美しい研究所であるが、1953年の創立で歴史は浅い。獣医学専攻の研究者は所長以下8名である。業務は、病性鑑定、予防液製造などをおこなつており、細菌、病理、寄生虫、生化学などの研究室がならんでいた。しかし、外観のみごとさとはうらはらに内部にはこれといつた近代的な実験器具もなく、案内のChong所長はこれから充実してゆくのが大へんだと話していた。寄生虫研究室にはカナダから若い技術者が技術援助のために駐在していた。所長からあらためて日本からの技術援助によつてこの研究所を充実したい考えをもつている旨聞かされた。

この国から家畜衛生コース研修員として来日したのは前述のDr. Richards, Dr. Nagendramとマレーシア政府派遣の短期特殊研修員のDr. Chong, Dr. Omarの4名である。今回の出張では、全員に会うことができた。前者2名は家畜衛生行政に従事しており、後者2名は研究部門に属していて何れもこの国の獣医局の中核的な位置にあつて活躍している様子であつた。

要するに、この国の家畜衛生事情は他の東南アジア地域に比し、比較的安定している状況がうかがえるが、獣医学専攻の技術者が少ない関係もあつて研究活動はあまり活発ではない。

マレーシアの家畜衛生行政をささえる唯一の研究機関であるイポーの獣医学研究所の機能の充実をはかることがこの国の政府関係者の念願であり、局次長Dr. Thraysingamはフイリ

ピンにおいては福作について国際的なチームの援助のもとに成果をあげているやにきいているが、イポーの獣医学研究所の水準向上のためにとりあえずは、豚コレラの予防液製造技術、将来は、寄生虫、細菌などの日本の専門家チームが来て頂ければ、マレーシアの畜産発展のために大へんありがたいことだと話していたのが印象的であつた。

Ⅲ インドネシア

インドネシアには3月10日から15日まで滞在した。

まず、農業省の渉外部長 Dr. Hutabarat を訪問した。彼はかつて同省の畜産総局家畜衛生課長の職にあり、昭和42年秋にアジア極東獣疫国際会議のインドネシア代表の1人として来日したことがある。彼は現在、農業省全般の技術協力業務の責任者である。彼との話し合いはとくに儀礼的な範囲を出なかつた。彼の電話連絡により、畜産総局を訪ねて帰国研修員に会うことができた。

Dr. Hutabarat は私にスラバヤにある国立動物ウイルス病研究所をみるようにすすめてくれた。この研究所の部長 Dr. Poedjastono は F A O 研修員として、また、所員 Dr. Sadiq は C P 研修員として、それぞれ1年間、家畜衛生試験場において個別研修をうけたことがある。日程の都合でスラバヤまで行くことができなかつたのは残念であつた。かわりに、ボゴールにある農業省獣医学研究所を訪問した。

この国からは比較的多くの研修員が家畜衛生コースに参加したが、地方勤務の獣医官が多く、今回の出張では畜産総局に勤務する2名に会うことができたのみである。すなわち、家畜衛生課長の Dr. Dahlem は海外出張で不在、次長の Dr. Masduki (カナダで研修をうけたことがある) と Dr. Asmara (昭和38年度研修員)、Dr. Artowo (昭和43年度研修員) に会つて話し合つた。彼らは来日当時と現在も同一部局に勤務して家畜衛生行政に従事している。閑散とした事務室内にあまり書類もなく、官庁は午後2時で勤務がおわるとのことであつた。次長 Dr. Masduki は予算が十分でないので研究・技術開発も思うようにいかない旨、話した。家畜衛生に關する調査資料の整備も十分でない。

ジャカルタから約50kmはなれたボゴールにある農業省獣医学研究所は1908年、当時のオランダ政府によつて設立されている。

所長の Dr. Nary と所員の Dr. Soejoed と Dr. Soeroso と話し合つた。ここの研究所のウイルス研究部門は5年前に F A O の援助によつて設立された前記スラバヤの動物ウイルス病研究所に移り、ボゴールには現在、細菌、病理、寄生虫部門が残つている。老朽化した器具が多かつたが手入れはよくゆとどいていた。実験機材は近年10年以上も新規補充がなされず、研究に必要な外国文献の購入も7~8年来ストップしたままである。1963年から1967年頃までは研究予算も殆んどなく、やつと1968年になつて再び予算がつき始め、

① ワクチン免疫血清類の製法の改良試験、② ワクチン類製造に使用する培地の改良、③ 寄

生虫病の研究などを軌道にのせようとしている様子であつた。

今年はこの国の現政権が発足して5周年に当つている。逆算してゆくと、この研究所の研究業務が不景気になつた頃のこの国の政情が想起される。当時、この国では、獣医学研究所などにまわる財政上のゆとりがなかつたのであろう。所長の案内で、所内各所を見学したが、研究所が必要とする機械の30%も揃つているだろうかと思われた。オーストラリアから技術協力の一環として贈与された超低温冷蔵庫が古い機械類のなかで異彩をはなつている。

この国の畜産は粗放な形態のいわゆる原始畜産の域を脱していないといわれ、出血性敗血症、炭疽、鼻疽、ブルセラ病、狂犬病、ニューカッスル病、トリパノソーマ病など急性、慢性の家畜伝染病、寄生虫病の発生が多い。

所長以下獣医学専攻1名、生物学専攻2名の研究員が乏しい設備にもかかわらず、ブルセラ病、気腫疽、出血性敗血症のワクチン・血清、マレイン、ツベルクリンなどの製造をおこなつていた。所長は昭和43年に日本の家畜衛生試験場を視察したことがあり、そのとき入手した家畜衛生試験場要覧を手にしなから、所員の1人を細菌学の個別研修で日本で研修させたい希望をもつていと語つた。

この国には獣医科大学は2ヶ所ある。卒業生には獣医師免許が交付されている。政府の幹部職員はこれらの大学を卒業したのち、更にカナダ、オーストラリア、英国などで研修をうけた者が多い。

最少限の必要機材、医薬などが不足がちなこの国の学畜衛生研究陣をみて、中央の研究所がこの状態であるから地方勤務の獣医官はさらに条件が悪い状態のもとで日常業務をおこなつているのではないかと想像される。

日本において研修した研修員が帰国後、彼らの日常業務に研修成果を活用できるのは先の話である。帰国研修員には手近かな携行機材供与、また、彼らが頼るべき中央研究所の充実に技術協力の眼が向けられる必要があるのではなからうか。

IV フィリピン

フィリピンには3月17日から23日まで滞在した。日本大使館、O.T.C.Aマニラ在外事務所を訪問、打合せをおこなつた後、O.T.C.A北野所長のゆきとどいたアレンジのもとに農務省畜産局、同研究部、セントラルルソン州立大学、フィリピン国立大学獣医学部、国際畜研究所などを訪問した。

家畜衛生コースに参加したこの国の研修員は畜産局所属の研究獣医官と大学の研究者および地方獣医官にわけられる。畜産局では研究部所属の上級研究獣医官Dr. Dumag (昭和40年度研修員)とDr. Gatapia (昭和41年度研修員)と話し合うことができた。彼らのほかDr. Carlos, Dr. Gatmaitanが畜産局にいるが現在米国留学中であつた。Dr. DumagとDr. Gatapiaは日本における研修は有益であつたが、将来、個別再研修をうける機

会を与えて欲しいと希望を述べた。また、研修中における講師の言葉の問題で彼らは多少不満のようであるが、日常生活がすっかりアメリカナイズされ公用語として英語がつかわれているこの国の研修員にいくらがんばってみても日本人が流暢に講義はできないであろう。要は研究の内容であり中身の問題である。彼らの案内で畜産局の研究部を訪問した。この国では、研究業務は独立した機関ではおこなわれず、畜産局のひとつの部でおこなわれていることが他の国と異つている。すなわち、①家畜衛生研究部 ②防疫部 ③診断部などがあり、その下に病理、細菌ウイルス、寄生虫、栄養などの研究室あるいは生物学的製剤、医薬品の検定、病性鑑定室などがある。これらの施設そのものは比較的小規模である。Dr. Dumagは寄生虫研究室、Dr. Gatapiaは細菌ウイルス研究室のそれぞれ主任をしており、彼らは来日以前から現在にいたるまで一貫して同一業務に従事している。ただし、器具機械は十分でなく、研究活動という面ではみるべきものはないようにみうけた。

従来、この国の研修員は帰国後、家畜衛生試験場に頼つてくることが多かつた。すなわち、家畜伝染病の診断液を駐日フィリピン大使館を通じて購入したり、病性鑑定依頼のために病的材料を送付してきたりする。この国の研究部の機能では全部カバーできないのであろう。

ケソン市にある国立フィリピン大学は広大なキャンパスのなかにあり、その一角に獣医学部がある。ここからは家畜衛生コースに2名の研修員が参加した。Dr. Manuel（昭和37年度研修員）とDr. Pascual（昭和42年度研修員）である。Dr. Manuelとは10年振りの対面であり、お互いに久し振りを叙した。彼は来日当時、獣医学部講師であつたが、現在、寄生虫学学科の助教授をしている。家畜衛生試験場でうけた研修を大きなよりどころとして、帰国後、寄生虫・原虫病の分野で数々の業績をあげている。彼は58編にもおよぶ彼自身の研究論文の別刷を私に託し、家畜衛生試験場の同僚の研修員に進呈した。

Dr. Pascualは同学部の講師であつたが、帰国後、民間の畜産会社に転向し、現在は非常勤講師として週何回か大学に来ている。彼らの案内で、獣医学部講内を見学した。本学部は1908年の創立であり、6年制である。各研究室、家畜病院、学生の病理組織実習などを見学した。学部長、Dr. Manuel、Dr. Pascual、および今年度家畜衛生コースの応募者Dr. Navarro（同大学彼生物学助手）と懇談した。学部長の名前は忘れたが、30才そこそこの若い人であつた。あまり若いので選挙で選ぶのかときいたところ、学長任命であるとのことであつた。Dr. Manuelは獣医学部の事務局長を兼務しているので、研究に、学生指導にあるいは事務処理にと多忙の様子であつた。

バギオ高地にある農務省の種畜牧場は家畜増殖基地として畜産局の管理下にあり、輸入牛を基礎牛として繁殖を図っている。

マニラ南方50kmのロスバニオスの国際稲研究所を参考のために見学した。

この研究所は国際的にも知られた有名な研究所ではあるが、訪問して一瞥した。山間の片田舎

に忽然と近代的な建物が並び、内部の研究施設、図書室、宿舍などいたれりつくせりである。日本を含む諸外国の研究者が、稲作に関する研究にはげんでいた。整備された広大な実験農場を廻ると、各国の研究者が共同で作業をしていた。さすが、ロックフェラー、フォード財団の寄贈した施設だけのことはあると恐れいつた。こういう施設をもつこの国が稲作研究分野でうける将来の恩恵ははかり知れないと思つた次第である。

技術協力にしろ、経済協力にしろ、援助したからといつて、そのみがえりを早急に期待すべきではない。つまり、近視眼的成長を追及したのではこの種の事業は成功しないだろうとつくづく感じた次第である。

V ま と め

帰国研修員のフォローアップを主目的に昭和46年3月3日から同月23日までの21日間、マレーシア、インドネシア、フィリピンに出張した。

そもそも、家畜衛生試験場が海外技術協力関係の業務をおこなつてきた歴史は比較的古い。家畜衛生コースが開講されてからでも今年で10年目である。参加国は東南アジア、中近東、中南米地域の24ヶ国におよび、集団、個別をあわせると120名余の研修員をうけいれている。今回はこれらのうちの極く一部分の国を駆け足で訪問したに過ぎない。

これらの国においては、突然の訪問であつたが、想像したよりも順調に行動することができ、しかも大変な款待をうけたことはありがたかつた。これは、過去、家畜衛生試験場その他において講師はじめ関係各位が研修員に温かい気持をもつて指導してくたさつた結果だと大変感謝している。

ひるがえつて、最近、東南アジア諸国で技術協力をうける立場のひとつの声として「less expert more equipment」があるといわれる。ある分野ではこれは本質をついた現地の声であることが理解できる。しかし、技術協力の基礎はあくまでも人である。はなはなしい大型機械に日本語の説明書だけを添付して供与しても現地の失笑を買いだけである。このことを今回の旅行で見聞した。

家畜衛生研修指導官の立場で感じた印象では、現地の政府要路の人および帰国研修員は一律に「more expert and necessary equipment」を欲している。

帰国研修員が頼りにすべきその国の専門分野の研究所の設備、研究機材は貧弱で老朽化している。機材は本来自国の責任で整備すべき性質のものであろうが、そこまで余裕のないのが現実の姿である。技術協力の焦点がこれら専門分野の基幹研究所の充実にむけられることが将来さらに必要ではなからうか。

うけいれ研修員の数のみ多きを誇るような粗放な技術協力はナンセンスである。

また、わが国の技術協力の規模が大きくなつて、対応する業務のすすめ方として、研修員のうけいれ業務はうけいれだけ、専門家の派遣業務は派遣のみ、機材供与は全く別の観点から機

材の送りこみだけというようにお互いに有機的なつながりがないように思われてならない。これらは本来、地域別、国別、専門コース別、あるいは特殊プロジェクト別に全く一貫しておこなわれるべき性質のものであろう。今回の旅行を通じてこれらの点の現地におけるアンバランスがとくに印象深く感ぜられた。いわゆる、キメのこまかい技術協力が必要である。

最後に今回の出張について、種々御配慮をいただいた農林省国際協力課、農林水産技術会議総務課、海外技術協力事業団、家畜衛生試験場の関係係官に感謝します。また、同行の雨倉、大城両氏の御協力に感謝します。

VI 来日研修員、視察者一覧

(フィリピン、インドネシア、マレーシア)

(注) ○印：面接

△印：面接不能

(国名)	(氏名)	(現職)
昭和37年度		
△ フィリピン	Dr. B. R. Gatmaitan (家畜衛生コース)	農務省畜産局獣医官(渡米中)
○ フィリピン	Dr. M. F. Manuel (家畜衛生コース)	国立フィリピン大学獣医学部助教授
昭和38年度		
○ インドネシア	Dr. P. Asmara (家畜衛生コース)	農業省畜産総局獣医官
△ フィリピン	Dr. A. D. Carlos (家畜衛生コース)	農務省畜産局研究獣医官
昭和39年度		
△ インドネシア	Dr. S. Sindooredjo (家畜衛生コース)	スラカルタ地区獣医課長
昭和40年度		
○ フィリピン	Dr. P. O. Dumag (家畜衛生コース)	農務省畜産局上級研究獣医官
昭和41年度		
○ フィリピン	Dr. S. L. Gatapia (家畜衛生コース)	農務省畜産局研究獣医官
○ マレーシア	Dr. B. G. Richards (家畜衛生コース)	農務省獣医局主任獣医官
昭和42年度		
○ フィリピン	Dr. V. C. Pascual (家畜衛生コース)	国立フィリピン大学獣医学部非常勤講師
○ インドネシア	Dr. Hutabarat (視察)	農業省渉外部長

昭和43年度

- インドネシア Dr. S. Artowo 農業省畜産総局獣医官
(家畜衛生コース)
- インドネシア Dr. J. Nary 農業省獣医学研究所長
(視察)
- マレーシア Dr. S. K. Chong 農務省獣医学研究所長
(短期研修)
- マレーシア Dr. Omar 向上所員
(短期研修)

昭和44年度

- △ フィリピン Dr. R. Bulay 地方庁獣医官
(家畜衛生コース)
- △ インドネシア Dr. S. Oni 地方庁獣医官
(家畜衛生コース)
- △ インドネシア Dr. Poedjiastono 農業省動物ウイルス病研究所部長
(FAO研修員)
- △ インドネシア Dr. A. Sadic 向上所員
(個別研修員)
- △ インドネシア Dr. T. Temadja バリ州獣医課長
(短期研修員)

昭和45年度

- △ インドネシア Dr. S. Sjojjan 西スマトラ州獣医課長
(家畜衛生コース)
- マレーシア Dr. C. Nagendram セランゴール州獣医官
(家畜衛生コース)

