

平成3年度

# 帰国研修員フォローアップチーム報告書

—熱帯農林資源の有効利用分野 公開技術セミナー—

平成4年4月

国際協力事業団

沖縄国際センター

沖縄七

JR

92-1

国際協力事業団

23975

JICA LIBRARY



1099157(8)

23975



## はじめに

この報告書は、国際協力事業団が実施した集団研修熱帯農林資源の有効利用コースに参加した帰国研修員に対するフォローアップ事業の一環として、平成4年3月11日から3月24日までの14日間、インドネシア及びタイの2か国に派遣したフォローアップ調査団の業務報告書である。本調査団は、帰国研修員及びその他関係者を対象に公開技術セミナーを実施し、さらに、関係機関を訪問して現地での諸問題に関する指導並びにニーズの調査等を行った。

本報告書により、当該分野における各国の実情、帰国研修員が抱えている諸問題及び研修にかかる要望事項について関係各位のさらに深いご理解をいただき、今後の研修コースの改善に資すれば幸いである。

なお、本件の実施のためにご協力を賜った文部省、琉球大学農学部、並びに、現地において数々のご指導とご協力を賜った両国の在外公館、国際協力事業団在外事務所及び関係機関の皆様には深甚なる謝意を表する次第である。

平成4年4月

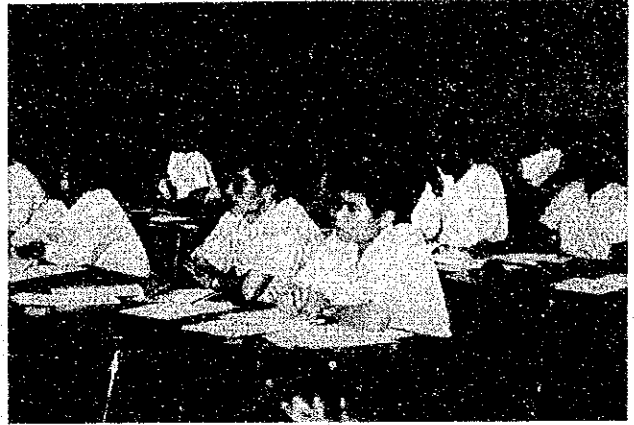
国際協力事業団  
沖縄国際センター  
所長 田口定則



# インドネシア国



セミナー開講式



セミナーを熱心に聴講する参加者

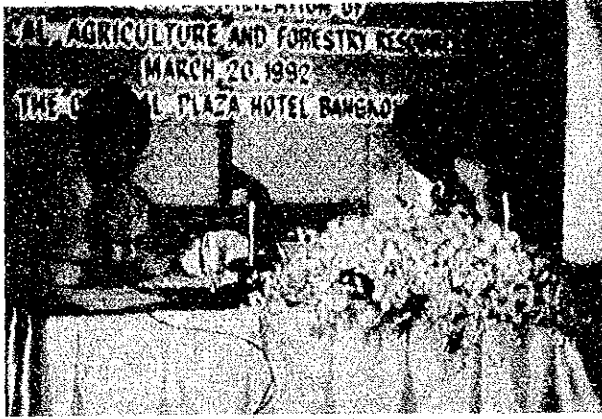


セミナー終了後のCertificate 授与



ボゴール農科大学にて派遣専門家と

タイ国



セミナー講義



セミナーを熱心に聴講する参加者



セミナー終了後の懇親会



東北タイ農業開発プロジェクトにて



平成3年度帰国研修員フォローアップチーム報告書  
 - 熱帯農林資源の有効利用分野 公開技術セミナー -

目 次

序文  
 写真  
 目次

I. 派遣チームの概要	
1. 派遣目的	1
2. 団員構成	1
3. 業務内容	1
4. 日程表	2
5. 主要面談者	4
II. 公開技術セミナー	
[インドネシア国]	
1. 実施状況	9
(日時、場所、参加者、実施方法、セミナー日程)	
2. 講義内容	9
3. 討議内容	11
4. セミナーに対する参加者の評価	13
付表 1 セミナー日程表	15
付表 2 セミナー参加者リスト	16
[タイ国]	
5. 実施状況	18
(日時、場所、参加者、実施方法、セミナー日程)	
6. 講義内容	18
7. 討議内容	20
8. セミナーに対する参加者の評価	22
付表 3 セミナー日程表	24
付表 4 セミナー参加者リスト	25
III. 研修員派遣機関の調査結果	
1. インドネシア国	27
2. タイ国	29
IV. 帰国研修員に対する質問票による調査の集計	
1. インドネシア国	33
付表 5 帰国研修員リスト	35
2. タイ国	36
付表 6 帰国研修員リスト	45
V. まとめ	49
VI. 添付資料	
1. セミナー案内状	53
2. セミナー評価シート	61
3. セミナーCERTIFICATE	63
4. 帰国研修員宛質問票	65
5. 関連新聞記事	71
インドネシア・タイムスのセミナー記事	
琉球新報の帰国報告会記事	
6. 収集資料リスト	73



## I. 派遣チームの概要



## 平成3年度帰国研修員フォローアップチーム報告書

### 熱帯農林資源の有効利用分野 公開技術セミナー

## I. 派遣チームの概要

### 1. 派遣目的

熱帯農林資源の有効利用コースは、昭和59年に開設以来8回を実施し、研修員受け入れ数も、15か国46名となった。今般フォローアップチームを派遣して、帰国研修員及びその他当該分野の専門家を対象に、公開技術セミナーを実施し、我が国の当該分野における最新技術動向の提供を行うとともに、セミナーでの意見交換及び関係機関訪問によって、熱帯農林資源の有効利用分野の実情、問題点を把握し、今後の研修内容の策定に資することを目的とする。

### 2. 団員構成

<u>担当業務</u>	<u>氏名</u>	<u>派遣時現職</u>
団長、セミナー指導	國府田 佳弘	琉球大学農学部 教授
セミナー指導	大屋 一弘	琉球大学農学部 教授
セミナー運営管理	儀保 博信	琉球大学農学部 事務長補佐
業務調整	飛田 賢治	沖縄国際センター

### 3. 業務内容

- (1) 熱帯農林資源の有効利用分野に関する公開技術セミナーの実施
- (2) 各国の熱帯農林資源の有効利用分野の実情、問題点の調査

#### 4. 日程表

派遣期間 平成4年3月11日～3月24日(14日間)  
 派遣国 インドネシア、タイ

	月日		内容	宿泊地
1	3/11	水	11:35 那覇発 JL757 13:15 香港着 15:30 香港発 GA875 18:55 ジャカルタ着	ジャカルタ
2	12	木	9:00 JICA事務所 11:30 SEKKAB (大臣官房) 14:00 農業省 [セミナー共催機関]	ジャカルタ
3	13	金	9:00 ポゴール農科大学 14:00 ポゴール植物園	ジャカルタ
4	14	土	9:00 公開技術セミナー 19:00 JICA事務所主催慰労会	ジャカルタ
5	15	日	11:00 ジャカルタ発 GA434 12:05 ジョクジャカルタ着 19:30 UPNベテラン大学歓迎会	ジョク ジャカルタ
6	16	月	9:00 UPNベテラン大学 11:05 ガジャマダ大学 16:00 ジョクジャカルタ発 GA437 17:00 ジャカルタ着 18:30 O I C帰国研修員同窓会と会食	ジャカルタ
7	17	火	9:00 林業省 15:00 JICA事務所 19:00 日本大使館主催晚餐会	ジャカルタ

8	18	水	13:00 ジャカルタ発 SQ155 15:30 シンガポール着 16:30 シンガポール発 SQ068 17:40 バンコク着	バンコク
9	19	木	9:00 JICA事務所 11:00 DTEC (経済技術協力局) 14:00 農業共同組合省 16:00 ナショナル・リサーチ・カウンスル 18:00 セミナー会場視察	バンコク
10	20	金	9:30 公開技術セミナー 17:30 団長主催懇親会	バンコク
11	21	土	資料整理	バンコク
12	22	日	14:10 バンコク発 TG212 (除く國府田団長) 15:05 コンケン着	コンケン
13	23	月	9:00 東北タイ農業開発プロジェクト 14:00 コンケン大学 17:00 プロジェクトリーダー主催歓迎会 20:05 コンケン発 TG215 20:55 バンコク着 以下は國府田団長のスケジュール 14:00 JICA事務所 16:00 科学技術エネルギー省	バンコク
14	24	火	8:45 バンコク発 TG632 12:45 香港着 14:20 香港発 JL758 17:25 那覇着	

## 5. 主要面談者

### [インドネシア国]

#### (1) インドネシア事務所

高橋 昭	所長
稲葉 誠	所員 (担当)
椎名 のり子	所員
Mr. Ahmad Djanan	所員

(以下ジャカルタ地区は、Mr. Ahmad Djanan が同行)

#### (2) SEKKAB (内閣官房)

Mr. Husen Adiwisastra, SH, LL. M.	Head of Bilateral Cooperation Division
-----------------------------------	---

#### (3) 農業省 [セミナー共催機関]

Dr. Ir. Ru'jat Wiratmadja, MSc.	Head Bureau of Foreign Cooperation
Mr. H. Suharyo Husen B. Sc., S. E.	Director of Bi-Lateral Cooperation
Mr. Rismansyah Danasaputra	Staff (セミナー担当)

#### (4) ボゴール農科大学

Dr. Kamarddin A.	大学院副院長
Dr. Ir. Hadi K. Purwadaria	Professor
Ir. S. Endah Agustina, MS.	
Dr. テネカ	(西村専門家C/P)
西村 功	長期専門家 (客員教授)
加藤 和憲	長期専門家 (客員教授)
内藤 俊男	長期専門家 (客員教授)
正崎 雄三	長期専門家 (業務調整)



(5) UPNベテラン大学

Prof. Drs. R. Bambang Soeroto	President
Drs. Irpan Kusumohadibroto, B. Sc	Vice President
Dr. Sunus Sanjaya	Vice President
Mr. Sudradjat	Vice President
	Dean
Ir. Subroto Ps. M. Sc.	Associate Dean of Faculty of Agriculture
Ir. Sri Wuryani, M. Agr.	Head of Univ. Development & Research Center

(6) ガジャマダ大学

Suprodjo Pusposutardjo, Ir., D. Eng.	
Mr. Tri Durwadi	Associate Professor of Faculty of Agricultural Technology
Mr. Soemangat	
Mr. Sukirno	

(7) 林業省

Mr. Bambang Murdiono	Section Chief of ASEAN & Regional Cooperation
Ms. Sri Murnining Tyas	
R. Gatot Nursingih Harjanto	(帰国研修員)
宮川 秀樹	長期専門家

(8) 日本大使館

高須 幸雄	公使
角谷 徳道	一等書記官
瀬戸 宣久	二等書記官

[タイ国]

(9) タイ事務所

阿部 信司	所長
谷川 与志雄	次長
大沢 英生	所員 (担当)
Mr. Sompong Sritatera	所員

(以下バンコク地区は、Mr. Sompong Sritatera が同行)

(10) DTEC (経済技術協力局)

Mrs. Tipsuda Nopmongcol	Japan Sub-division 担当課長
Ms. Mantana Thamchoti	Japan Sub-division
Miss Srichit Tantisuwitkul	Training Analysis Sub-division
稲垣 富一	長期専門家 (技術協力調整)

(11) 農業協同組合省

Dr. Utai Pisone	Director of Foreign Agricultural Relations Division
-----------------	--

(12) 科学技術エネルギー省ナショナルリサーチカウンシル

Dr. Aphirat Arunin	Secretary General
Mrs. Sriprai Chatarongakul	Staff

(13) ADRC (農業開発リサーチセンター)

[東北タイ農業開発プロジェクト]

Mr. Wisuthi Amaritsut	Director
Mr. Pongsak Yang-Yuen	Assist. Head of Research Annex Khon Kaen Univ.
Mr. Naris Noochan	Scientist, Dept. of Land Development
Mr. Nukon Tawinteng	Soil Scientist, Dept. of Land Development
Mr. Somsak Sukchan	
Mr. Nareelak Choovoravech	Agricultural Scientist
Mr. Seree Supamete	Chief, Technical Section of ADRC
Ms. Ladarat Sirikun	Extension and Training of ADRC
Mr. Worovich Rungrattanakasin	Agric. Scientist of Khon Kaen Field Crops Research Center
後藤 虎男	プロジェクトリーダー
石田 博	長期専門家
岡 啓	長期専門家
太田 健	長期専門家
大谷 和彦	長期専門家 (業務調整)

(14) コンケン大学

Dr. Adul Apinantara, Ph. D	Dean
Dr. Suwit Laohasiriwong, Ph. D	Associate Dean
Mr. Pongsak Yang-Yuen	Assist. Head of Research Annex of ADRC
Dr. Chaitat Pairintra	Associate Professor

(15) 科学技術エネルギー省

Dr. Sanga Sabhasri	Minister
--------------------	----------

(16) 日本大使館

黒木 書記官



## II. 公開技術セミナー

[インドネシア]

### 1. 実施状況

(1) 日時 平成4年3月14日(土) 9:00 ~ 13:15

(2) 場所 農業省(在ジャカルタ)

(3) 参加者 延60名(参加者氏名は付表2のとおり)

### (4) 実施方法

- ・共催機関として農業省を得ることができ、セミナーの設定、会場設営、セミナー参加者の選定及び連絡並びに現地講師の手配まで全面的にやっていただいた。
- ・セミナーでは、質疑応答等がスムーズにかつ活発に行われ、また、その記録も残るよう、1講義ごとにモデレータ及びセクレタリーを配置した。
- ・日本の最近の動向と現地の状況を対比することができるよう、インドネシア側にも講義を依頼した。
- ・セミナー実施日はラマダン時期の土曜日であったため、コーヒープレイク、昼食はなしとし、午後の早い時刻に終了するよう設定した。
- ・広報の一環として、農業省側でプレスリリースを行い、現地の英字新聞にセミナーの記事が出た。(VI. 添付資料-5のとおり)

(5) セミナー日程 (付表1のとおり)

### 2. 講義内容

(1) 熱帯生物資源の有効利用並びに保全に関する最近の動向(1時間)

講師 國府田 佳弘

モデレータ Dr. Sjarifudin Karma

人類が生存するためには地球の再生産力の範囲内で生産活動及び生活をしなければならないこと、そのためには生物資源の効率的、且つ持続的利用法を開発することが必要であり、その中で東南アジアが重要な役割をもっていることを説明した後に、最近沖縄で開発されている生物資源利用技術の中からこれに寄与することが可能と見られるものをインドネシア研究者と共に開発したものを含めて数例を紹介した。更に、これらの技術を開発する場として、また、わが国で開発された技術を東南アジアの国々に移転しようとする時に順化・改良の場として沖縄が果たし得る役割について解説し、当研修コースが沖縄において開設されている意義を説明した。次いで、地域における技術開発に最

も重要な事項のひとつとして地域内の研究者のネットワークを作ることが必要であることを解説した。

(2) 琉球大学農学部 of 教育及び研究組織

講師 儀保 博信 (15分)

モデレータ Dr. Sjarifudin Karama

琉球大学農学部は最近の社会情勢に対応するために学科、講座の構成を組み替え大講座制に移行している。この組織改組及び外国との学术交流等に伴う留学生の状況などについて説明した。

(3) 土壌資源及び酸性土壌の管理 (45分)

講師 大屋 一弘

モデレータ Dr. Sarwono Uargowing ポゴール農科大学

世界の人口は近年指数関数的に増加しつつあるが、耕地面積はあまり拡大されていない。従って、耕地面積あたりの人口は増大し、単位面積からの食糧生産を向上させる必要に迫られている。しかしながら、農地の不適切管理が土壌流亡を引き起こす場合が多々ある。土壌は食糧生産の基盤となる資源であるから、流亡による損失は人為を尽くして防止し、保全しなければならないことを強調した。

熱帯地方には酸性土壌が多い。土壌の酸性化は風化及び塩基の溶脱により起こるが、作物栽培における施肥、作物の養分吸収によっても起こることを土壌化学及び作物生理の面から説明した。更に酸性土壌における作物生産力維持対策手法として、酸性中和(石灰施用)、有機物施用、肥料選択等について基礎的解説をすると共に、沖縄における応用事例の実験データ及びインドネシア・ランボンにおける実験結果などを示し、酸性土壌の合理的管理に関する理解を高めた。

(4) インドネシアにおける土壌資源の管理 (45分)

講師 Dr. Suryanta Effendi, The SADIN group 代表

モデレータ Dr. Faisal Kasryono, インドネシア農業省

インドネシアの地勢、土壌分布、土地利用などを概説し、インドネシアの人口増に見合う食糧供給には農業の集約化と農地の拡大が必要であること。集約化については平地

では比較的容易であるが、過耕作化にならないよう輪作その他を合理的に行なわなければならないこと。農地の拡大については山地（主に赤黄色ポドソール性土壌）や未開墾湿地（主に有機質酸性土壌及び酸性硫酸塩土壌など）の開発が考えられるが、これらの地域及び土壌における開発上の問題点、作物選択、持続的農業に向けた土壌資源の利用及び管理法をアピールした。

### 3. 討議内容

Q) 沖縄の総面積はどの程度か？

A) 沖縄県は60余りの島からなっている。総面積は約23万ヘクタールで、これは日本全体の約0.6%に当たる。耕地面積は約5万ヘクタールで、最も大きい沖縄本島の面積は約12万ヘクタールである。

Q) マングローブ等の森林について、水産資源保全、環境保全に役立っているとのことであったが、森林の持つその他の機能は何かがあるか？

A) 「山の木を切ると海で魚が採れなくなる」という沖縄の諺が示すように、森林は海の生態系とも相関を持っている。そのほか資源生産という意味で地域の生活と密接な関係を持っている。例えば、西表島だけでも約300種の植物が食用を含む資源として役に立ち、勿論その地の土壌保全にも重要な役割を果たしている。

Q) 農林資源の有効利用の有効度を測る指標にはどんなものがあるか？

A) 例えば経済価値がある。サトウキビの総合利用システムを例にとれば、サトウキビから生産される全生産物の経済価値の合計を算出することによってこのシステムの有効度を判定することができる。ただし、経済価値だけが絶対的な指標ではなく、その時の価値観によって多くの指標があり得る。これは何をもちて豊かな暮らしとするかによって異なるものである。

Q) 農林資源の有効利用システムは発展途上国にも適用することができるか？

A) 前述のサトウキビの総合利用システムなどは直接適用可能だと思うし、資源を有効利用するという考え方は農業資源でも林業資源でも、日本でも外国でも適用可能であると思う。

Q) 造林についての話もして欲しかった。（要望）

A) 今回のフォローアップセミナーには派遣人数の制限があり、造林関係の教授は来ることができなかった。

Q) 大学の学部組織の改組を実行する際に苦労した点は何か？ 改組は他の大学でも行われているのか？

A) 改組の大きな特長は、これまでの1講座1教授の講座制を1講座複数教授の大講座制に

改め大学科とし、講座・学科の内容を幅広くし現代社会に適応し易くしたことにある。従来の制度では若い教官を教授が責任をもって育成することと研究体制を作り易い利点があり、新組織は学生の指導を幅広く行える利点がある。改組にあたり最も苦勞したのは両者のどちらの利点をより高く評価するかの対立があり、これらの意見を取り纏めて実行に移すことだったと思う。しかし改組後はどの教官も喜んでおり、改組は成功であったと思う。

Q) ひとつの土壤に2種の作物を交互に植えることによって、お互いの作物にとっての土壤を活性化する手法があるとのことであったが、農家レベルで見た場合、2種の作物では経済的に見合わない場合があり、その場合第3の作物を植えることができるか？

A) 早生の作物を選ぶことによって可能だと思う。

Q) pH 3~3.5以下では作物は育たないと認識しているが、資料の表では表層でpHの低い土壤から収穫が得られたように見えるのはなぜか？

A) ある種の植物は低いpHでも育つが、pHの適性範囲を超えた土壤で育ったものは適性範囲で育ったものより収量が落ちる。そのほか、表層土壤のpHが低くても根が伸長する土層のpHはそれよりもやや高く、この資料の例もその可能性がある。

Q) 酸性土壤を扱う技術のうちで草の根レベルで実践された例はあるか？

A) ひとつの土壤に2種の作物（穀物と野菜）を時期的に交互に植えたり、早生の品種を栽培する技術は実践されている。過度の土地使用が土壤侵食を招いたり、また、ある程度間隔を置いて植えることが全体の収量増につながることもわかっている。



## II . 公開技術セミナー



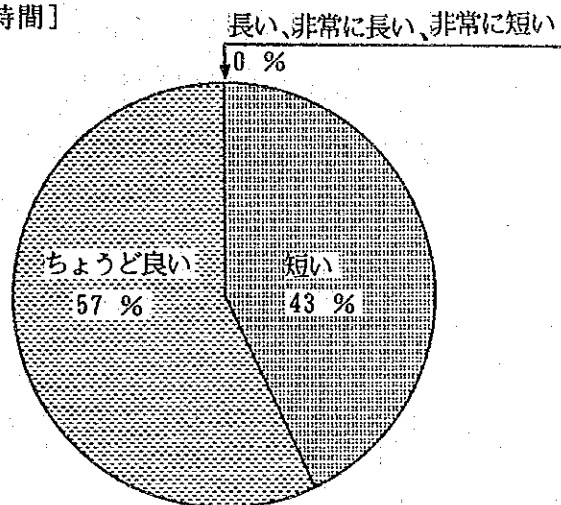
#### 4. セミナーに対する参加者の評価

セミナー実施後、今後の参考とするために、参加者から、セミナーに対する評価を質問票の形で取得した。結果は、以下の集計のとおり、時間については、過半数がちょうど良いと回答し、残りが短いと回答していることから、次回は今回同様半日か、若干延ばしても良いかもしれない。セミナーの有益性については、全員が“役に立った”以上の回答を寄せており、本セミナーが参加者の期待に沿うものであったことがうかがえる。今後同様のセミナーを実施する際に期待するトピックとしては、林業分野の内容が多く、この分野に対する関心の高さがうかがえた。

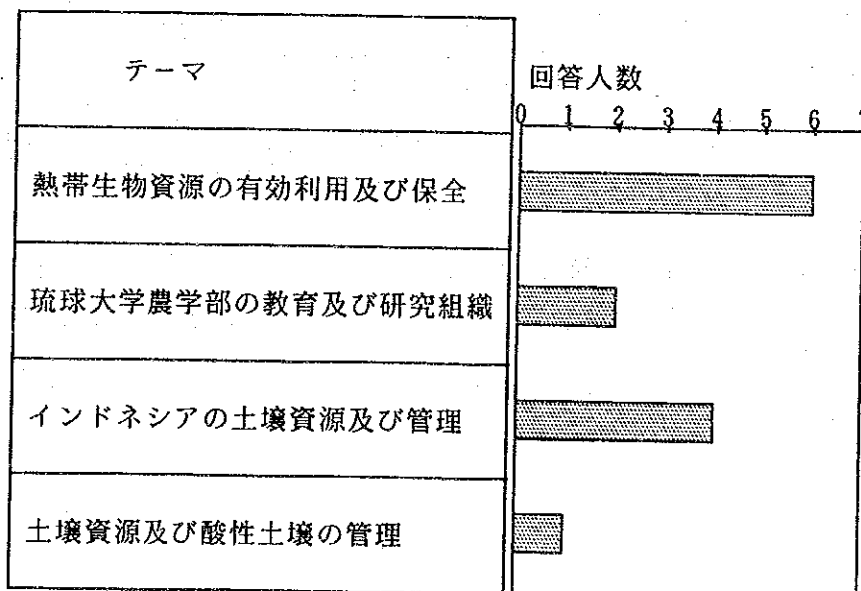
質問票集計結果

回答者7名

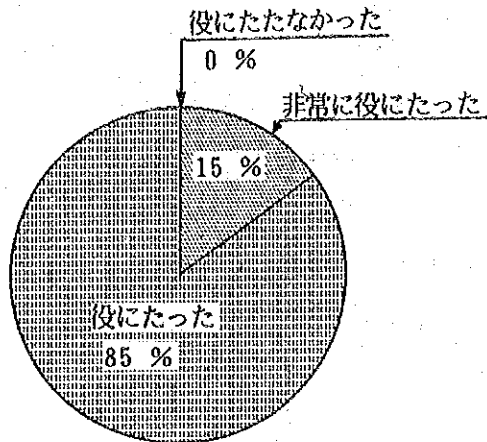
[セミナーの時間]



[もっとも関心のあったテーマ] (複数回答あり)



[セミナーの有益性]



「役にたつた」と回答した主な理由

- ・生物資源についての新知識を得ることができた。
- ・幅広い知識を得ることができた。
- ・林業について理解を深めることができた。

[今後の同分野のセミナートピックに対する要望]

- ・森林と環境
- ・熱帯林の破壊と減少の防止
- ・熱帯林特にマングローブ林の保全と回復
- ・熱帯雨林の造、植林と土地保全
- ・森林資源に関する情報システム
- ・森林資源の評価と監視
- ・林地利用計画

付表 1 セミナー日程表 (インドネシア)

PROGRAMME  
SEMINAR ON EFFECTIVE UTILIZATION  
TROPICAL AGRICULTURAL AND FORESTRY RESOURCES  
JAKARTA, MARCH 14, 1992

=====

T I M E	A C T I V I T I E S	M O D E R A T O R	S E C R E T A R Y
09.00 - 09.30	REGISTRATION	-	-
09.30 - 09.35	SPEECH BY REPRESENTATIVE OF JICA JAKARTA, MR. AKIRA TAKAHASHI	M C ( MR. GARDJITA B ) M C	- -
09.35 - 09.40	SPEECH BY TEAM LEADER OF JAPANESE TEAM, DR. YOSHIHIRO KOHDA	M C	-
09.40 - 09.45	OPENING ADDRESS BY IR. NUSYIRWAN ZEN, SECRETARY GENERAL MINISTRY OF AGRICULTURE	M C	-
09.45 - 10.00	BREAK / VIDEO FILM	-	-
10.00 - 11.00	RECENT TREND ON UTILIZATION AND CONSERVATION OF BIO- RESOURCES BY DR. YOSHIHIRO KOHDA	DR. SJARIFUDIN KARAMA	MRS. FERIAL L
11.00 - 11.15	INTRODUCTION OF RYUKYU UNIVERSITY	DR. SJARIFUDIN KARAMA	-
11.30 - 12.15	SOIL RESOURCES AND MANAGE- MENT IN INDONESIA BY DR. IR. SURYATNA EFFENDI	DR. FAISAL KASRYNO	MR. RISMANSYAH
12.15 - 13.00	SOIL RESOURCES AND MANAGE- MENT OF ACIDS SOILS BY DR. KAZUHIRO OHYA	DR. SARWONO	MR. GARDJITA B
13.00 - 13.15	CLOSING	DR. RUYAT WIRATMADJA	-

PGENDA/ASPAS13

付表 2 セミナー参加者リスト (インドネシア)

於：3月14日(土) 農業省

農業省 (セミナー運営関係者)	10 名	
1 Ir. Nusyirwan Zen		Secretary General
2 Mr. Gardjita B		
3 Dr. Sjarifudin Karama		
4 Dr. Faisal Kasryno		
5 Dr. Sarwono Uargowigeno		
6 Dr. Ruyat Wiratmadja		Head, Bureau of Foreign Cooperation
7 Dr. Ir. Suryatna Effendi		
8 Mrs. Ferial L.		
9 Mr. Rismansyah Danasaputra		Staff
10 Mr. H. Suharyo Husen B.Sc., S.E.		Director of Bi-Lateral Cooperation
農業省 (その他)	18 名	
11 Suhar		
12 Drs. Andy Jaya Dermawan		Bureau of International Cooperation
13 Agus Tuijani		
14 G. Subaryo Husen		
15 Mr. Uu Suhadi Mawardaua		Head, Sub-division of FAO cooperation
16 Suryatna E.		DEPTAN
17 Yuho Tri S		DEPTAN
18 Muslim		DEPTAN
19 M. Muvavri		RPL
20 A. B. Donlay		RPL
21 Tedjo Durwoto		RPL
22 Yandri		KLN
23 Feojal L.		KLN
24 Dede M.		KLN
25 M. Sidik		KANPUS DEPTAN
26 Nurnadiah		KANPUS DEPTAN
27 A. Hanaji		KANPUS DEPTAN
28 大澤 慶幸		長期専門家
林業省	11 名	
29 Mr. Poedianto		Secretary, INTAG DEPHUT
30 Tetra Yanuariadi		RUREN DEPHUT

31	宮川 秀樹	長期専門家
32	Pramono	DEPHUT
33	Mr. Marham Simbolon	INTAG DEPHUT
34	Mr. Santoso Notoatmodjo	Head of Planning and Programming Division, INTAG
35	Mr. Wardoyo	Head of Foreign Technical Cooperation Subdivision, INTAG
36	Ach Asaawe	DEPHUT
37	Ryke Lilidr	DEPHUT
38	Ms. Ernawati	Staff, Directorate General of Forest Protection
39	Ir, MSc. Djarot Sri Hardono	Senior Staff, Bureau of International
教育文化省		1 名
40	Dr. Jajah Koswara	Director of Research and Community Service Division, DG of Higher Education
ボゴール農科大学		3 名
41	Dr. Sarwono Uargowigeno	セミナーモデレータ
42	Buurs D. R.	
43	Mahfud Arifi	
所属省庁不明		5 名
44	Harum Al Rajid	DEPLU
45	Darman M. Arsyaa	BALITTAN Bogor
46	Modi Sobinin	
47	Winarno	
48	Ganos Nwsinggah	
日本大使館		1 名
49	角谷 徳道	一等書記官
J I C A 事務所		4 名
50	高橋 昭	所長
51	山田 保	次長
52	椎名 のり子	所員
53	稲葉 誠	所員

## [タイ]

### 5. 実施状況

- (1) 日時 平成4年3月20日(金) 9:30 ~ 19:00
- (2) 場所 セントラルプラザホテル
- (3) 参加者 延30名(参加者氏名は付表4のとおり)
- (4) 実施方法

- ・ 共催機関はなし。セミナー使用機材の準備及び会場設営はホテル側に依頼した。
- ・ セミナーでは、インドネシアでの例に倣い、質疑応答等がスムーズに行われるよう、1講義ごとにモデレータを設定し、当日、帰国研修員を中心に依頼した。
- ・ タイでの同分野における日本の技術協力の事例も知ることができるよう、派遣専門家に、プロジェクトの事例紹介を依頼した。
- ・ 多くの人が出席しやすいよう、セミナーは1日間に凝縮して実施した。

- (5) セミナー日程(付表3のとおり)

### 6. 講義内容

- (1) 熱帯性物資源の有効利用並びに保全に関する最近の動向(1時間45分)

講師 國府田 佳弘

モデレータ Mr. Piya Chalermglin, タイ国立科学技術研究所(TISTR)  
(帰国研修員)

人類が生存するためには地球の再生産力の範囲内で生産活動及び生活をしなければならないこと、そのためには生物資源の効率的、且つ持続的利用法を開発することが必要であり、その中で東南アジアが重要な役割をもっていることを説明した後に、最近沖縄で開発されている生物資源利用技術の中からこれに寄与することが可能と見られるもの数例を紹介した。また、タイ国は世界でも有数の遺伝資源を持ち、これを有効に活かす必要があることを強調した。更に、これらの技術を開発する場として、また、わが国で開発された技術を東南アジアの国々に移転しようとする時に順化・改良の場として沖縄が果たし得る役割について解説し、当研修コースが沖縄において開設されている意義を説明した。次いで、地域における技術開発に最も重要な事項のひとつとして地域内の研究者のネットワークを作ることが必要であることを解説した。

- (2) 琉球大学農学部教育及び研究組織(15分)

講師 儀保 博信

モデレータ 同上



琉球大学農学部は最近の社会情勢に対応するために学科、講座の構成を組み替え大講座制に移行している。この組織改組及び外国との学術交流等に伴う留学生の状況などについて説明した。

### (3) 土壌資源及び酸性土壌の管理（2時間）

講師 大屋 一弘

モデレータ Dr. Chaitat Pairintra コンケン大学助教授（元副学長）  
東北タイ農業開発プロジェクトでのコンケン  
大学側元コーディネータ  
コンケン大学－琉球大学交流プログラムの  
コーディネータ

世界の人口は近年指数関数的に増加しつつあるが、耕地面積はあまり拡大されていない。従って、耕地面積あたりの人口は増大し、単位面積からの食糧生産を向上させる必要に迫られている。しかしながら、農地の不適切管理が土壌流亡を引き起こす場合が多々ある。土壌は食糧生産の基盤となる資源であるから、流亡による損失は人為を尽くして防止し、保全しなければならないことを強調した。

UNESCO/FAOの土壌図から、熱帯地方にはoxisolやultisolなどの酸性土壌が多いことを示し、これらの土壌の酸性化は風化及び塩基の溶脱により起こるが、作物栽培における施肥及び作物の養分吸収によっても起こることを、土壌化学及び作物生理の面から説明した。さらに、酸性土壌における作物生産力維持対策手法として、酸性中和（石灰施用）、有機物施用及び肥料選択等について基礎的解説をすると共に、沖縄における応用事例やタイ・東北部ノンブロンダムにおける実験結果などを示し、酸性土壌の合理的管理に関する理解を高めた。

### (4) タイ造林研究訓練計画プロジェクトの紹介（30分）

講師 大脇 昭 プロジェクトリーダー

モデレータ Mr. Thirawat Boonthavikoon, 王立林野局（帰国研修員）

タイにおける造林の必要性、造林計画、有用樹種の比較選抜、生成育の早い樹種についての試験、育苗事業、その他タイにおける造林研究訓練計画プロジェクトについて豊富なスライドを使いながら事業紹介を行った。

## 7. 討議内容

Q) 国際マングローブ生態系協会の活動についてもっと知りたい。

A) 9年前にユネスコがマングローブ保全のためのプロジェクトを開始し、1989年に終了した。その事業を引き継ぐ形で国際マングローブ生態系協会が発足した。資金は今のところ沖縄県や国際熱帯木材機関 (ITTO) から出ている。事業としては、アジア・太平洋地域、ラテンアメリカでのマングローブ保全プロジェクトの実施や、マングローブ憲章の制定及び昨年11月にタイのナショナルリサーチカウンシルの支援を受けて開催したワークショップなどがある。また、世界のマングローブに関する情報ネットワークの構築も目指している。

Q) 高タンパクのキャッサバは、押出し成型機を通した結果得られるのか？その際シアンはどのようにして除去されるのか？

A) 高タンパク質物質は加熱押出し成型、いわゆるパフドライによって多孔質物質を作り、これを固体発酵させて得られる。シアン化合物は加熱押出しの過程で揮発性物質として除去される。

Q) 酸性土壌における根の成長に対するアルミニウムの影響についてはどうか？

A) 一般にpH 5.5以下の土壌ではアルミニウムが溶解し、その濃度が高まるために根が障害を受けて作物の成育が悪くなる。pH 5.5以上ではアルミニウムはポリマーのイオンとなり、害作用が少なくなる。マンガンもアルミニウムと同様に低pHで濃度が高くなり、害を及ぼすことがある。アルミニウムやマンガンの溶出する程度は土壌によって異なるし、それに対する耐性も作物によって異なる。

Q) 造林に促成木を植えるのをどう思うか？

A) 1種類のみ選択は一時的緑化には良いが、土壌の養・水分保全や他の植物への影響、病虫害などを考えると良好とは言えないので、永久的な造林あるいは緑化目的には数種を組み合わせ多様性を持たすように今後検討する必要がある。

Q) マングローブの土壌について何か聞きたい。

A) 成育する地域の海水濃度やpHの影響について調べた数多くの例があり、様々な見解がある。

Q) 琉球大学のPh.Dコースについて情報が欲しい。

A) 琉球大学は、連合大学院構想の中で九州地区に含まれており、1992年4月から鹿児島大学などと共に博士課程を持つ。博士課程に入学するためには担当を希望する教授と連絡を取り指示を受けることと、文部省の奨学金に対して応募することが肝要である。

Q) 日本における自然農法の動きについて聞きたい。

A) 従来、生産性を上げるために広く農薬や化学肥料が使われてきたが、最近化学物質を用

いない有機農法が民間から起こり、研究機関でも化学物質を用いないで生産性を上げ、また品質の保持をする研究が行われており、そのための品種改良などにバイオテクノロジーを応用しようという動きもある。

Q) 機材の援助を受けるためにはどのような手続きが必要か。

A) 政府レベルでの受入れには、研修受入れの他に機材供与事業がある。申し込み及び手続きについては研修受入れ同様タイと日本との技術協力窓口であるDTECに相談してほしい。JICA事務所でも申込方法についての問い合わせには応じる。

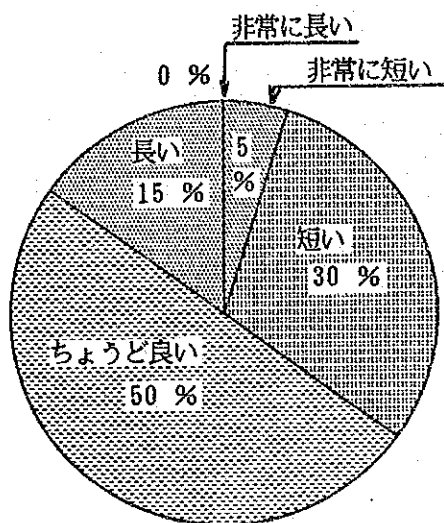
## 8. セミナーに対する参加者の評価

セミナー実施後、今後の参考とするために、セミナーに対する参加者の評価を質問票の形で取得した。結果は、以下の集計のとおり、時間については、半数がちょうど良いと回答し、30%が短いと回答していることから、次回は今回と同様 1日間か、若干長くしても良いかもしれない。セミナーの有益性についても、全員が“役に立った”以上の回答を寄せており、本セミナーが参加者の期待に沿うものだったことがうかがえる。今後同様のセミナーを実施する際に期待するトピックとしては、農業から林業に渡る広範囲の内容が挙げられた。

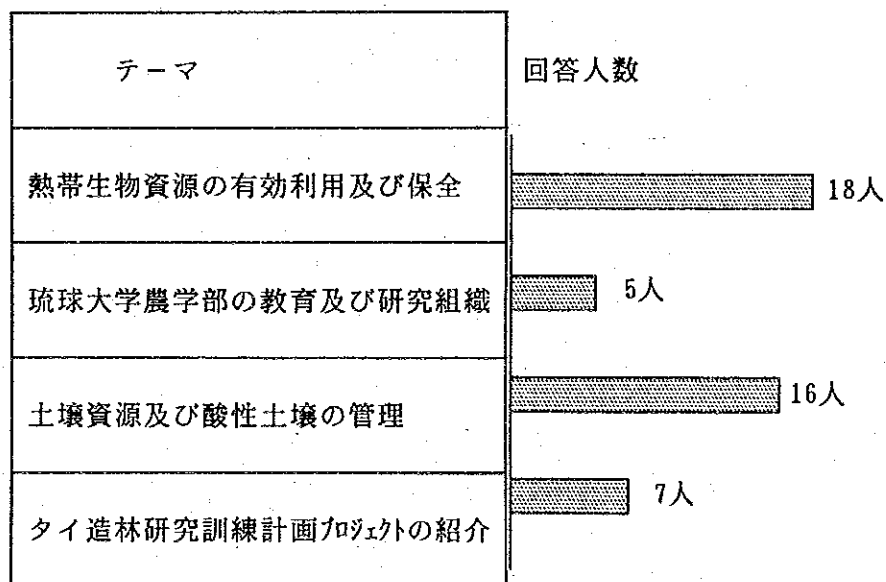
質問票集計結果

回答者 20名

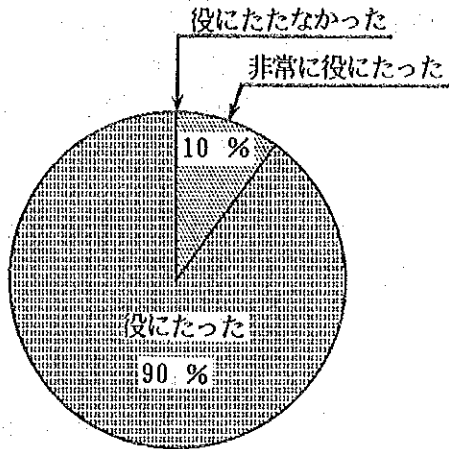
[セミナーの時間]



[もっとも関心のあったテーマ] (複数回答あり)



[セミナーの有益性]



「役にたった」と回答した主な理由

- ・新しい知識を得ることができた。
- ・研究手法に関する情報を得ることができた。
- ・幅広い知識を得ることができた。
- ・土壌や生物資源の重要性について理解を深めることができた。
- ・帰国研修員及び研究者同士が再会し、情報交換することができた。

[今後の同分野のセミナートピックに対する要望]

- ・環境科学
- ・林業、熱帯林業、森林病理学、熱帯森林、森林管理、樹木管理、砂地での植林
- ・生物資源の保全及び利用についてもっと話して欲しかった。
- ・生産物開発利用
- ・農林業分野のハイテクノロジー、バイオテクノロジー、アグロフォレストリー
- ・組織培養
- ・マングローブ土壌、マングローブ遺伝資源保存
- ・有機肥料
- ・野菜及び果樹の栽培
- ・生物分解可能なプラスチック

付表 3 セミナー日程表 (タイ)

SEMINAR ON EFFECTIVE UTILIZATION OF TROPICAL AGRICULTURE  
AND FORESTRY RESOURCES  
MARCH 20, 1992  
AT KAMBHANGBEJRA 3, THE CENTRAL PLAZA HOTEL

---

9:30-10:00	Registration
10:00-11:00	Recent Trend on Utilization and Conservation of Bio-resources by: Dr. Yoshihiro KOHDA
11:00-11:10	Refreshment Break
11:10-12:00	Recent Trend on Utilization and Conservation of Bio-resources (contd.)
12:00-14:00	Luncheon
14:00-15:00	Soil Resources and Management of Acid Soil by: Dr. Kazuhiro OYA
15:00-15:10	Refreshment Break
15:10-16:00	Soil Resources and Management of Acid Soil (contd.)
16:00-16:30	Japan Technical Cooperation on Forestry in Thailand by: Mr. OWAKI
16:30-17:00	Question and Discussion
17:00-17:30	Presentation of Certificates and Closing
17:30-19:00	Party at Kambhangbejra 1, the Central Plaza Hotel

付表 4 セミナー参加者リスト(タイ)

ATTENDANT LIST OF SEMINAR ON EFFECTIVE UTILIZATION OF TROPICAL AGRICULTURE  
AND FORESTRY RESOURCES  
ON MARCH 20, 1992 AT CENTRAL PLAZA HOTEL

No.	Name	Ex-participant	Attend	Absence	Position and Organization
Department of Agriculture					
1	Mrs. Suree Srivantaneeyakul	Yes	✓		Agriculture Scientist, Rice Research Institute Phitsanulok, DOA
2	Dr. Nongporn Kitbamroong	No		✓	Agriculture Scientist, Field Crops Research Institute, DOA
3	Mr. Prasat Kesawapitak	No		✓	Chief, Field Crop Soil and Fertilizer Research, Soil Science Div., DOA
4	Mr. Samnao Phetchawee	No			Senior Agricultural Researcher, Soil Science Div., DOA
5	Dr. Jirapong Prasittikhet	No			Agricultural Scientist, Soil Science Div., DOA
6	Mr. Nakorn Sarakoon	No			Senior Agronomist, DOA
7	Mrs. Pensri Choovoravech	Yes			Agricultural Scientist, Soil Science Div., DOA
National Research Council					
8	Ms. Mathuros Muangnoicharoen	No			Chief, Agriculture and Agro-industry Sub-division, NRC
9	Mrs. Yossavadee UNGVICHIAN	No			Research Project Analyst, NRC
Thailand Institute of Scientific and Technological Research					
10	Mr. Suttijed Chantrasiri	Yes			Researcher, TISTR
11	Mr. Ittirit Ungvichian	Yes			Research Officer TISTR

No.	Name	Ex-participant	Attend	Absence	Position and Organization
12	Mr. Piya Chalermglin		Yes		Research Officer 6, TISTR
13	Mr. Prapandh Boonklinkajorn		No		Director, Agro-Technology Dept., TISTR
Forest Industry Organization					
14	Mr. Sura Lopsontorn		Yes		Section Chief, Meeting and Public Relation Section, FIO
Royal Forest Department					
15	Mr. Smit Boonsermsuk		Yes		Technical Forest Officer 5, Silvicultural Res. Sub-Div., RFD
16	Mrs. Krisna Pongpanich		Yes		Scientist, RFD
17	Mr. Bopit Kietvuttinon		Yes		Forest Technical Officer, RFD
18	Mr. Thirawat Boonthavikoon		Yes		Scientist, RFD
19	Mrs. Sirirat Janmahasatien				Forest Technical Officer, RFD
20	Dr. Suchitra Changtragoon		No		Forest Researcher, Silvicultural Research Sub-Div., RFD
21	Mrs. Walaiporn Satitviboon		No		Technical Officer, RFD
22	Ms. Rungnapar Vongvijitra		No		Technical Officer, RFD
23	Ms. Nutthakorn Semsontup		No		Technical Officer, RFD
Others					
24	Ms. Jintana Bupabanpot				
25	Dr. Chaitat Pairintra				Assoc. Prof. of Khon Kaen Univ.
26	大脇 昭				タイ造林研究訓練計画プロジェクトリーダー
27	芹沢 利文				上記プロジェクト長期専門家 (業務調整)
28	大沢 英生				タイ事務所所員
29	Mr. Sompong Sritatera				タイ事務所所員



### III. 研修員派遣機関の調査結果



### III. 研修員派遣機関の調査結果

セミナー実施日の前後に、当コースに研修員を派遣している各国の機関を訪ね、コースに対する評価、要望及び研修員選定の経過などについて調査を行ったこと、また、その訪問先については既にI節において述べたとおりであるが、ここではその調査結果について報告する。調査の対象事項は当コースに対する評価、またコースの課題となっている熱帯生物資源の開発研究に対する関心と利用可能性、及び研修員の選定の経過についてである。このうち生物資源の研究に対する状況等についてはある程度はすでに情報を得ており、調査の対象は選考過程の調査に重点をおいた。これは参加する研修員の中には単に参加しているというだけで研修の中味に関心を持たない等、必ずしも自らの研修に対する熱意で来ているとは思われない者が間々おり、研修担当側としてはより熱意のある者を対象としたいという希望があるからである。

#### 1. インドネシア国

##### (1) 官庁

訪問先の一覧及びその日程については先に述べたとおりであり、まず官庁の訪問先における調査について取りまとめて述べる。

当コースに対する評価については、先方、特にSEKKAB（内閣官房）では取り扱い数が非常に多く、個々のコースについての評価を把握するのが困難であることは理解できるので、一般論として聞いたところでは、研修の効果を十分に評価しており、研修者の帰国後の報告も成果があったとの報告ばかりであるとのことであった。

次に、研修員の選定についてであるが、JICAから送られたGIはSEKKABから各省庁に配布されるが、今回訪問した農業省においては募集は公開されておらず、省内の各部局に送られた後はその部局の上司が候補者を選定し応募を指示していることがわかった。これは各省庁の将来人事とのかねあいである程度止むを得ないかもしれないが、そのわりには帰国後部署が変わるのはもちろん、大学転出、外国出向など職場を変わっている人が多いのが目立ち、必ずしも研修の成果がその職場で活かされているとは言いがたい面もあるが、これはこれでインドネシアの将来に役立っているものと思う。いずれにしても研修を担当する側からすれば真にこの研修を希望し必要とする人達が来てくれることが望ましく、且つ研修の効果が大きいものと思う。但し、農業省の各研修コースに対する期待は大きく、担当者は本コースの意義を良く理解していた。

GIの周知方については以上のとおりであるが、なお、候補者が指名されてから最終承認を得るまでに多くの時間が費やされていることに問題を感じた。当国の場合は、ボゴールにある

国際交流関係部局と大臣の署名にそのネックがあるとのことであった。

## (2) ボゴール農科大学 (ADAET Project)

JICAはボゴール農科大学農業工学科の大学院の充実計画(ADAET)を援助してきており、この事業が今年度をもって終了する。そこで、その成果を見せていただき、今後のコース内容策定の参考にするため、ボゴール農科大学を訪ねた。本計画は東京大学農業工学科の全面的協力を得て進められてきたもので、東京大学の教官を中心にして多くの専門家が客員教授として派遣されており、今回も団員の知人も多くおり詳細な事情を聞くことができた。

その成果については現地のJICA事務所が十分に把握しているところと思うのでここでは一点だけについて述べておく。加藤専門家の意見がそれであり、今後のこの種の事業に対して配慮されるべきところがある。すなわち、本事業は今年をもって終了するが、専門家が帰国してしまえばこの事業の成果が長期にわたって活かされる可能性が少なく、せいぜいカウンターパートが活動している間に終わってしまう可能性もある。そうさせないためには、専門家がいなくなっても現地の人で、ある程度の素養がある人であれば理解できるマニュアルを作ることが必要であるとしてその事例を示された。例えば、水田を造成するにしても、造成後訓練された人が手塩にかけて良質な水田にするというのではなく、誰がやっても100ヘクタールの水田を造成してその年から収穫を得られる技術を残すことが重要であるとするものである。これは我々の研修コースに対しても示唆的であったし、JICAの今後の事業についても取り込まれるべき考え方のひとつであろう。

## (3) UPNベテラン大学及びガジャマダ大学

ジョクジャカルタにあるUPNベテラン大学(以下UPN)は地域貢献を目的とし人材育成に勤めている大学であるが、ガジャマダ大学というインドネシア最大の大学のそばにあるために知名度は必ずしも高くない。しかし、UPNは従前から琉球大学に留学生を送り込むなど亜熱帯地域にある琉球大学に関心を持ち提携を申し入れてきたのを機に、JICA研修制度活用の可能性も考慮して、今回の調査に加えたものである。

UPN自体は必ずしも弱小大学ではないが、ガジャマダ大学の陰にかくれた形になって、諸外国の援助、例えばJICAの援助もガジャマダ大学に行くことが多くUPNの事業には届かない。ガジャマダ大学ほどの規模になればJICAの支援がなくてもそれなりの事業を遂行することができ、その成果を全国的に活用することができるが、UPN程度のところでは援助の必要を痛切に感じており、また援助をした時の地域貢献度も高くなる。大学への援助はこのようなところを対象とした方がより効果的であろう。

## (4) OIC及び琉球大学の紹介

沖縄国際センターの担当者からOICの業務について説明し、沖縄での研修の意義について理解を得るようにつとめた。これとともに研修を担当している琉球大学農学部の内容について

各機関に紹介したが、これは、帰国研修員にその後の琉球大学の変容を紹介するとともに新たな研修員の参加を判断する時に有用であろうという意味で、各訪問先ではO I Cの資料とともに大学の案内を配布説明し、セミナーにおいてもその中に農学部の説明を加えた。これはタイ国においても同様に行った。

## 2. タイ国

### (1) 官庁

初めにD T E C (経済技術協力局)を訪れ、日本課長他2名の担当者から事情を聞いたが、D T E Cが取り扱う外国の研修事業は千件以上あり、このうち日本課が取り扱うもの、すなわちJ I C Aの研修だけでも約300件あるとのことで、当コースについての感想・評価を聞くのは無理であるかと思われたが、すぐに詳細な記録をひきだし、研修員の帰国報告等によれば大旨好評であるとのことであった。G Iの配布先などについて聞き取りを行った後、当コースに対する希望あるいは示唆について訪ねたところから次ぎのような討議となった。

①派遣される研修員がバンコク内の機関に集中しており、研修担当者としては地方の研究者・技術者にも参加して欲しいとの要望を受けて、先ず一般論としてJ I C AのG Iの到着が遅いので末端までの周知方が難しくG Iをもう少し早く送付することを考えて欲しいとの要望を受け、地方の者が応募すると推薦期限内に手続きを行うことが難しい事情の説明を受けた。

②さらに、英語力の試験が推薦の過程で必須となっているが、地方の者はどうしても英語を使う機会が少なく、これに対して不利であるとの説明の後、当コースでは語学力を重要な因子として考えているかとの質問を受けた。これに対し、当方としては英語の堪能な方が研修の効果が高いのは当然であるが、これが決定的な因子となることについては疑問を提示した。

③G Iには年齢の制限があるが、帰国研修員から聞くところによると他国からの研修員の中にはこの制限を間々越えている者がいるとのことで、この制限をゆるめることに対して研修担当者としての意見を求められた。これに対し、研修の経験からして、高年齢者は研修の効果が非常に悪い、特に現場実習を伴う研修項目では動作が他の者に遅れるなどの例を上げて年齢の制限は守って欲しい旨回答した。

なお、ここにはJ I C A派遣専門家の稲垣富一氏がおり、その協力が大いに有効であったことを付記しておく。

次いで農業協同組合省を訪れ担当部長から説明を受けた。ここではG Iが各部局に配置された後は公開ではなく、上司の選定によって候補者を指名しているとのことであった。また、ここでも地方の研究者等を指名してほしいという当方の要望に対してはD T E C同様、G Iの到着が遅く無理である、また語学の試験に地方の者は不利であるとのD T E Cと全く同様の答であった。

最後に訪問したNRC（科学技術エネルギー省ナショナルリサーチカウンシル）では事務局長に面会し、質疑討論を行ったが、ここではGIは研究者に回覧され希望者が応募ができるシステムをとっていた。NRCからは極めて多数の研究者等が常時来日している。例えば筆者が帰国1週間間後に当の事務局長に東京で会ったり、訪問時も担当者が訪日しているなどの例のように日本における研修の意義が他の省庁とは若干異なるところがあるのかもしれない。

ここで調査団はふた手に分かれ、ひと組はコンケンを訪れ、1名はなおバンコクに残り科学技術エネルギー省を再度訪ねた。科学技術エネルギー省では大臣に面会し、当研修コースに対する評価及び一般の日本の技術援助、更に国際的連携などについて懇談した。大臣は訪問者と旧知であることもあり、当コースについては承知しており、特に生物資源の持続的利用の重要性についてはこれまでのどの面会者よりも良く理解していたが、個々のものについては評価を避け一般論として研修事業に対する謝意を伝達するよう依頼された。併せて新設の科学技術庁とのプロジェクトについても謝意の伝達を依頼された。

## （2）ADRC（農業開発研究センター）

東北タイは人口（1800万人）、面積（17万平方キロメートル）でともにタイ国の約3分の1を占めながら、総生産が約15%と低い後進地域であるため、日本及び米国がタイ国援助の一環として、東北タイ開発プロジェクト（第1期1983～88年、第2期1989～93年）を創設した。このプロジェクトの中で東北タイ農業開発センターがJICAにより設置された。ADRCはコンケン市（バンコクの東北約450km）のコンケン大学に隣接して置かれ、農業生産向上のための技術開発の研究が行われている。

ADRCはタイ国調整委員会の下で、農業・協同組合省の次官室（Office of Permanent Secretary）、農業局（Department of Agriculture）、国土開発局（Land Development Department）コンケン大学農学部などの4機関で構成され、そこに日本人専門家チーム（JICA Expert Team）が派遣されている。

今回訪問時にADRC勤務の日本人専門家は後藤虎雄氏（チームリーダー、元農水省熱帯研究センター沖縄支所長、作物育種）、石田博氏（作物学）、岡啓氏（耕種学）、太田健氏（土壌学）、大谷和彦氏（業務調整）の5氏で、他1名（土壌学）は日本へ一時帰国中であった。

東北タイにおける農業生産上の問題は、①土壌が砂質で痩せていること、②塩性土壌が多いこと、③雨期の降雨が年ごとに一定でないこと、④農家の経営規模が小さいこと、⑤市場が大きいこと、⑥農業を支援する政府機関の少ないことなどが上げられ、これらの悪条件の中で、①～③の自然条件に適合あるいは克服するような農業形態を確立するための土壌調査、土壌改良、水利用、作物選抜、作物栽培などの研究がADRCで行われている。また土壌の風化が進み、土壌粒子は石英質で微量要素も不足しており、落花生に対するホウ素の肥効が顕著であるとの説明もあった。

A D R C の建物には管理部、農業局用実験室、国土開発局用実験室があり、さらに別棟で J I C A Annex がコンケン大学内にある。いずれの実験室も設備は立派であり、日本の大学でも揃えることが容易でない高価な機器（例えば N15 測定装置や高周波プラズマ発光分析装置 I C P など）も備えられている。しかし、農業局実験室長や国土開発局実験室長はバンコクに居住しており、この状態で各実験室が十分に機能するかどうか懸念されるところであった。

A D R C の役割説明の後、タイ側主管者からカウンターパートの日本への研修機会を拡大してもらいたい旨の要望があった。

### (3) コンケン大学 (K K U)

コンケン大学では農学部学部長 Dr. Adul Apinantara (農業開発耕種学専攻) 及び副学部長 (6名いるうちの1人) Dr. Suwit Laohasiriwong (国際関係担当、作物育種学専攻) に会いコンケン大学の説明を受けた。

コンケン大学は 1964 年に創立された国立大学で、東北タイにおける大学教育の中心的役割を果たしている。現在は 15 学部と 2 分校 (Nakorn Rajasima 及び Ubon-rajathani) を擁し、学生数は約 5,000 名、農学、教育、工学の分野では修士課程もある。農学部は教員数約 129 名、入学定員 350 名、修士課程大学院生は 122 名 (1991 年) である。

コンケン大学農学部は 1987 年に琉球大学農学部と学術交流協定を締結しており、琉球大学はこの協定に基づいてコンケン大学の教職員を日本国国費で大学院に受け入れている (本年 3 月修士課程終了者 1 名、同 4 月博士課程入学者 1 名) わけであるが、コンケン大学農学部長及び副学部長とも就任して日が浅いためか、琉球大学農学部と学術交流協定及び職員の琉球大学への留学などの情報に疎いようであった。

A D R C のコンケン大学農学部 J I C A Annex は Mr. Pongsak Yang-Yuen (Assist. Head of Research Annex) に案内してもらった。この J I C A Annex は 6 研究室 (物理、化学、組織培養、微生物、作物生理、農業気象) に分かれ、5 名のスタッフが配置されており、日本人専門家の尽力で各研究室とも活発に機能している様子が伺われた。またこの J I C A Annex は実験設備が整っているので、コンケン大学農学部教官の研究にも広く使われているとのことであった。





IV. 帰国研修員に対する  
質問票による調査の集計



#### IV. 帰国研修員に対する質問票による調査の集計

##### 1. インドネシア国

インドネシア国には帰国研修員7名がおり、内訳は、林業省5名、農業省2名である。付表5に示すとおり、現在3名が海外留学中、2名が遠隔地勤務（バンドン）のため、残り2名がセミナーに参加した。うち1名から、質問票を回収し、面談することができた。

1名では、インドネシアの帰国研修員の研修の効果及び研修に対する評価の全体像をつかむことはできないが、1名分の結果として参考までに記載する。

回答者は、林業省の造植林部門の担当であり、90年度の研修員である。本コースが主たる対象としている研究者ではないが、研修で習得した技術、知識を仕事に役立てていると述べている。質問票への回答からも、具体的な指摘はないものの、概ね研修は有意義であったことがうかがえる。

以下に質問票への回答の要約を記す。

##### (1) 研修コースが与えた影響

①研修コースは、あなたの役に立ったか→はい

理由：仕事であるマングローブの造林についての知識を深めることができた。

②研修コースへの参加は、あなたの仕事に影響したか→いいえ

③研修にサブコース制度を取り入れたことは効果的だったか→はい

④研修の実施場所として沖縄をどう思うか→良い

理由：気候が自国のものと似ている

⑤この研修コースで得た知識と技能はあなたの仕事に関連があるか→ある

理由：農林業分野に従事している

⑥研修で得たものを自分で発展させているか→はい

方法：文献を読む

⑦研修で得た知識や技能を業務に活用しているか→はい

例：造林、分析技術

⑧研修で得た知識や技能を業務に適用する上での障害→ある

何か：業種が異なる

⑨あなたの組織が現在抱えている主な問題

不足しているもの：研究施設、資金、技術文献

制約：経済状態、貧困な管理体制

⑩ JICAのフォローアップ事業に対する要望→技術情報の提供

(2) コース内容

① 応募資格要件→不適當

理由：現在は研究者しか受講できないから

② コースレベル→適當

③ 最も有用だった科目→無回答

④ 有用でなかった科目→無回答

⑤ 追加してほしい科目→無回答

⑥ 琉球大学の実験設備

役立ったか→はい

操作指導は分かりやすかったか→はい

研修施設及び実験器材で今後改善すべき点→組織培養に関する実験器材

⑦ 大学図書館

利用したか→はい

十分な文献があったか→いいえ

どんな本を加えるべきか→マングローブ

文献は簡単に見つかったか→はい

⑧ 沖縄ではどこに滞在したか→OIC

印象：とても良い

⑨ 見学旅行

見学旅行で訪れた組織と現在でも連絡を取りあっているか→いいえ

見学旅行で追加あるいは削除すべき機関はありますか→無回答

⑩ 日本語

現在も日本語を使用することはあるか→いいえ

現在も日本語の勉強を続けていますか→はい

⑪ その他の提案、要望→無回答

付表 5 帰国研修員リスト (インドネシア)

[熱帯農林資源の有効利用]

COUNTRY NO	NAME	DURATION	SEX	ORGANIZATION	ADDRESS	DATE OF BIRTH
(1) Indonesia	8403372 Deddy Ma Mun	19840927-19850430	M	Ministry of Agriculture Regional Programme Division Representative Office Sub-Division Chief	Indonesia West Java Jl. Sumatra No. 2 Bandung	19501010
(2) Indonesia	8403373 Subhan Dnyas Hertatin	19840927-19850430	F	Representative Office of Ministry of Agriculture Central Research Institute of Agriculture Research Staff	Indonesia West Java Jl. Sumatra No. 2 Bandung	19450828
(3) Indonesia	8701749 Amir Wardhana	19870723-19880328	M	Directorate General of Forest Utilization, Ministry of Forestry Staff, Directorate of Forest-Product Industries	Indonesia Jakarta Manggala. Man a Bhakti Bld. Block I Jln Gatot Subroto	19570530 (ニュージーランド留学中) マスターコース
(4) Indonesia	8801257 Gunarso	19880723-19890327	M	Ministry of Forestry Secretary at General Bureau of Planning Staff	Indonesia Jakarta Manggala Man a Bhakti, Jl. Gatot Subroto,	19550831 (ドイツ留学中) マスターコース
(5) Indonesia	8901519 Dwi Setyono	19890720-19900326	M	Forestry Department Bureau Planning Bureau Planning	Indonesia Jakarta 6D Manggala Manabak TI Lt 3 Il Subroto	19561226 (日本留学中) マスターコース
(6) Indonesia	9002498 Ernawati	19900719-19910325	F	Ministry of Forestry DG. of Natural Resources and Forest Protection Forest Protection Directorate Forest Protection Staff of Forest Protection Directorate	Indonesia Jln. Juanda No. 100 B Bogor 0251-323972	19620404 セミナー参加
(7) Indonesia	9002977 R. Gatot Nursinggeh Harjanto	19900719-19910325	M	Ministry of Forestry DG. of Reforestation and Land Rehabilitation Directorate of Reforestation and Afforestation Forestation Staff of Sub-Division Reforestation	Indonesia Dki Jakarta Jakarta Manggala Manabakti Bldg. Gatot Subroto St. 021-5303165	19601027 セミナー参加 面 談

## 2. タイ国

タイ国では、帰国研修員13名のうち、10名がセミナーに参加し、郵送分も入れて11名から質問票を回収することができた。回収率85%は、予想以上の高率であった。結果については、以下の集計結果に示すとおりである。

要約を述べると、まず、研修の効果については、理由や方法はいろいろあるものの、ほぼ全員が研修は有益だったと回答している。各自各様のとらえ方で、研修成果を自分の業務に活かしている様子がうかがえた。サブコース制度についても、7割方が、各自のニーズに対応でき講師からより綿密な指導が受けられるとの理由で良いと回答している。一部に、サブコースでなく、農業と林業を分けて2コースにしたほうが良いと回答している者もいるが、本コースが分野よりも資源の有効利用に重点を置いていることから、現状どおり農林業を区別しなくて良いと考えている。研修の実施場所についても、農林業を取り巻く環境が似ていることを理由に全員が沖縄で良かったと回答しており、実施側の思惑を的確に捕らえてくれていてうれしい。研修成果を活かすうえでの障害として、新技術の多くはコストの高い設備を使用しなければならないとの意見を寄せており、注目に値する。せっかく日本に来た以上、最新技術もトピックとして知ることも必要であるが、研修の中心は、彼らが帰国後すぐに活用できる技術であるべきことを再認識した。組織が抱える問題点では、もっとも多かったのが、外人専門家の不足であり、依頼心の強さが意外であったが、次に多かったのが、訓練された人材の不足であることから、人作りの重要性について、あらためて認識した。

次にコース内容については、もっとも有用だった科目、有用でなかった科目及び追加すべき科目が、各研修員の専門の違いを反映したのか、多岐にわたっていて、特定科目を浮き彫りにすることはできなかった。ただ、追加すべき科目では、林業分野のテーマが多く、これは、インドネシアのセミナートピックに対する要望でもその傾向が出ていたことから、今後、林業分野の内容の比重を高めるべきか検討する必要があると考えている。実験設備と図書館についても、今後もより充実させる必要はあるものの、概ね、満足している様子が読み取れる。研修旅行で訪れた組織と今でも連絡を取りあっている者が、3人もおり、機会を無駄にしないという研修に対する貪欲な姿勢がうかがえ、嬉しかった。研修旅行の訪問先に追加すべき機関がいくつか挙げられているが、取り入れるべきかは今後の検討課題としたい。日本語については、日本語を現在も使用している者が多く、技術研修に先立つ日本語研修の期間を今後どうするか、検討課題としたい。

## 集計結果

### (1) 研修の効果

① この研修コースは、あなたにとって役立つものでしたか ?

はい	11名
いいえ	0名

”はい”の理由

- ・考えや方法論を学べた
- ・実験や分析のための多くの新しい技術を経験できた
- ・自分がこれまで行ってきた研究にはなかった一般的な林学の分野の経験を得ることができた
- ・最新のデータと高度の技術を得ることができた
- ・実験技術及び農林経営について多くの知識を得た
- ・この研修コースで得た知識と技術を仕事に生かすことができた
- ・農業機械、生産技術及び収穫後の技術等の農耕技術について総合的に学べた
- ・講義や実習だけでなく、研修旅行からも多くを学んだ

② 研修コースへの参加は、あなたの仕事に影響しましたか

はい	10名
いいえ	1名

”はい”の場合、どのように影響したか

- ・知識を自分の仕事に応用した
- ・実験を行ったり、問題を解決するために、いくつかの経験を生かせる
- ・データの解釈の仕方を実際に役立てている
- ・もっと頑張るって仕事を向上させるよう努めなければならぬことに気づいた
- ・組織培養の技術を実際に役立てている
- ・農業機械及び生産の技術を実際に役立てている
- ・実験方法をを実際に役立てている
- ・森林の病害、しいたけ栽培及びマングローブの知識を実際に役立てている

③ 研修にサブコース制度を取り入れたことは効果的でしたか

はい	8名
いいえ	3名

” はい ” の理由

- ・ 研修員がそれぞれのニーズにあった基礎知識を得ることができたから
- ・ 研修員はそれぞれ異なった経歴と仕事を持っているから
- ・ 講師からより綿密な指導が受けられるから

” いいえ ” の理由

- ・ 農学と林学を独立させ2つのコースとしたほうが良い
- ・ 農業及び林業の幅広い基礎知識を学ぶ必要がある

④ 研修の実施場所として沖縄をどう思うか

良い	11名
悪い	0名

” 良い ” の理由

- ・ 農業の環境が自国のものと似ている
- ・ 気候が自国のものと似ている
- ・ 作物が自国のものと似ている
- ・ 沖縄の人は親切である
- ・ 琉球大学の教官も図書館も良い

⑤ この研修コースで得た知識と技能はあなたの仕事に関連していますか

はい	9名
いいえ	2名

” はい ” の理由

- ・ 農林業分野に従事している

” いいえ ” の理由

- ・ 仕事の分野が異なるので直接生かすことのできない部分がある



⑥ 研修で得たものを自分で発展させていますか？

はい	11名
いいえ	0名

”はい”の方法

- ・文献を読むことによって
- ・大学院での研究によって
- ・研究の続行によって
- ・仕事に取り入れることによって
- ・他の研究者との討論によって

⑦ 研修で得た知識や技能を業務に活用していますか？

はい	10名
いいえ	1名

”はい”の例

- ・日本語、コンピュータ
- ・実験内容
- ・しいたけ栽培
- ・林学
- ・メタン発酵
- ・組織培養
- ・農業機械
- ・土壌試験

⑧ 研修で得た知識や技能を業務に適用する上での障害はありますか？

ある	6名
ない	5名

”ある”の理由

- ・新技術の多くは、コストの高い設備を使用しなければならない。
- ・タイの実際の地域に適用させるために、日本の高度の技術をどのように説明すれば良いか

・相談できる先生が日本にしかない

⑨ あなたの組織が現在抱えている主な問題は何ですか？（複数回答あり）  
不足している物

訓練された人材	6名	上司の支持	5名
機材	4名	技術文献	5名
資金	5名	市場	
外人専門家	7名	研修施設	
昇進の展望		輸送手段	
研究施設	5名	外貨	

各種制約

経済状態	6名	頭脳流出	1名
貧困な管理体制	2名	昇進の構造	3名
多大な外国の影響		内部訓練体制の不備	5名
政治状態	3名	機材の保守	3名
エネルギー危機			

⑩ JICAのフォローアップ事業に対する要望

再研修	5名
JICA出版物	5名
技術情報	6名
その他	2名

”再研修”では、より高い技術水準の再研修を望む声あり

”その他”の例

- ・タイ国内への研修施設の設置
- ・日本の機関との共同研究

## (2) コース内容

### ① 応募資格要件

適当	10名
不適当	1名

” 適当 ” のコメント：研究経験は重要。但し、現行の3年は1年くらいで良いのではないか

### ② コースレベル

高過ぎる	0名
適当	10名
低過ぎる	0名

### ③ 最も有用だった科目

- ・ 農産物及び農業廃棄物の微生物利用における研究
- ・ 各研修員の特定分野における研修と視察 (4名)
- ・ 樹木の物理
- ・ 農耕機械
- ・ 日本語
- ・ メタン発酵
- ・ 土壌科学
- ・ 病理学

### ④ 有用でなかった科目

- ・ 炭水化物科学及びさとうきびの物理
- ・ ジェネラルオリエンテーション
- ・ 植物生理学
- ・ 生化学
- ・ テキストからの講義
- ・ 砂糖技術
- ・ 農業関連課目

⑤ 追加してほしい科目

- ・林産物利用
- ・森林害虫管理
- ・造林と植林
- ・森林遺伝学
- ・農耕経済及び農業政策
- ・肥料技術
- ・生物工学

⑥ 琉球大学の実験設備

役立ったか？

はい	10名
いいえ	1名

”いいえ”の理由：あまり使用できなかった

操作指導は分かりやすかったか？

はい	9名
いいえ	2名

”いいえ”の理由：英語でなかったから

研修施設及び実験器材で今後改善すべき点は？

- ・組織培養に関する実験器材
- ・遺伝工学に関する実験器材
- ・コンピュータのクラスは学生と別にしてほしい
- ・各実験器材の使用についてより詳細に教えてほしい

⑦ 大学図書館

利用したか？

はい	11名
いいえ	0名

十分な文献があったか？

はい	8名
いいえ	3名

どんな本を加えるべきか？

- ・科学
- ・英語で書かれた文献と雑誌
- ・作物生産

文献は簡単に見つかったか

はい	8名
いいえ	2名

”いいえ”の場合改善のための提案：・本の冊数を増やす

⑧ 沖縄ではどこに滞在したか？

O I C	9名
ホテル	2名
その他	0名

感想は？ ”O I C”の場合：・とても良い  
・良いが実験期間中はちょっと不便  
・料理のできるキッチンが欲しかった

”ホテル”の場合：・とても良い

⑨ 見学旅行

見学旅行で訪れた組織と現在でも連絡を取りあっていますか？

はい	8名
いいえ	3名

”はい”の事例：・キョウワ有限会社 水耕法について  
・林学・森林生産研究所  
・島津、沖縄せり市場

見学旅行に追加すべき、あるいは削除すべき機関はありますか？

追加すべき機関

- ・森林病理学または森林害虫防除を担当している機関
- ・種苗会社
- ・肥料工場または研究所

削除すべき機関

- ・家畜場

⑩ 日本語

現在も日本語を使用することはありますか？

はい	8名
いいえ	3名

現在も日本語の勉強を続けていますか？

はい	4名
いいえ	7名

⑪ その他の提案、要望

- ・ 森林資源に関する研修科目を増やしてほしい
- ・ 病理学と昆虫学と含む森林害虫管理に関する研修コースを設けてほしい
- ・ データ収集、実地研修、フォローアップ研修のためのタイ実地研修所を都市部に作ってほしい
- ・ 英語による講義を増やしてほしい
- ・ ほとんどの研修員は学士号を持っているので、コースの内容は修士レベルにしたほうがよい
- ・ 帰国後も日本語を勉強できるようなしかけを考えてほしい
- ・ コンピュータの研修は、もっと詳しく説明し、実習も取り入れてほしい。
- ・ 農学と林学はコースを別にしたほうが良い。

付表 6 帰国研修員リスト ( タイ )

EFFECTIVE UTILIZATION OF TROPICAL AGRICULTURE AND FORESTRY RESOURCES

○印 セミナー参加研修員

1. Ms. Kanya Thannupornpun      Agricultural Scientist  
8403364      Agricultural Chemistry Div.,  
Dep., of Agriculture,  
Jatujuku, Bangkok 10900  
Tel: 5790159
- ② Mr. Piya Chalermglin      Research Officer  
8403365      Institute of Scientific and Technological  
Research, 196 Agriculture Research Div.,  
Phahonyothin Rd., Jatujuku,  
Bangkok 10900  
Tel: 5798582, 5791121-30 Ext. 1125
- ③ Ms. Pensri Choovorarech      Fertilizer Research Group  
8502089      Soil Science Div.,  
Dep., of Agriculture,  
Jatujuku, Bangkok 10900  
Tel: 5797512
4. Ms. Rawixan Artsanang      She has stay in Australia  
8502088
- ⑤ Mr. Bopit Kietvuttinon      Forest Technical Officer  
8601426      Silvicultural Research Sub-div.,  
Silviculture Div.,  
Royal Forest Dept.,  
Jatujuku, Bangkok 10900  
Tel: 5790230-4

Phahonyothin Rd., Jatujuku,  
Bangkok 10900  
Tel: 5798582, 5791121-30 Ext. 1125

⑪. Mr. Thirawat Boonthavikoon  
8901251

Scientist  
Central Forest Research Laboratory &  
Training Center, Silviculture Div.,  
Royal Forest Dept.,  
Jatujuku, Bangkok 10900  
Tel: 5790230-4

⑫. Mr. Samit Boonsermsuk  
9002270

Forest Technical Officer  
Silvicultural Research Sub-div.,  
Silviculture Div.,  
Royal Forest Dept.,  
Jatujuku, Bangkok 10900  
Tel: 5790230-4

⑬. Ms. Suree Srivantaneeyakul  
9002271

Agruculture Scientist,  
Phitsanuloke Rice Research Center,  
Amphur Wang Thong, Phitsanuloke 65130  
Tel: (055) 311184



- ⑥ Mr. Ittirit Ungvichian      Research Officer  
8601425      Institute of Scientific and Technological  
Research, 196 Agriculture Research Div.,  
Phahonyothin Rd., Jatujuku,  
Bangkok 10900  
Tel: 5798582, 5791121-30 Ext. 1125
7. Ms. Pattamarat Rodkachane      Project Research Analysis  
8700760      National Research Council of Thailand  
196 Phaholyothin, Jatujuku,  
Bangkok 10900  
Tel: 5792283
- ⑧ Mr. Sura Lopsoontorn      Head of Section  
8700759      Reforestation Sub-Div.,  
East and Northeast Timber Works Div.,  
Forest Industry Organization,  
Rajdamnoen-Nok Avenue,  
Bangkok 10100  
Tel: 2823243 Ext. 238
- ⑨ Ms. Krisna Pongpanich      Scientist 5  
8801317      Royal Forest Dept.,  
Jatujuku, Bangkok 10900  
Tel: 5790230-4
- ⑩ Mr. Suttijed Chantrasiri      Research Officer  
8801318      Institute of Scientific and Technological  
Research, 196 Agriculture Technology Dept.,



## V. まとめ



## V. ま と め

今回の公開技術セミナー事業は ①本コース関連分野の最新技術・情報の紹介、②関連分野にかかわる訪問国の状況の調査、③JICA事業及び琉球大学の最近の事情の紹介及び④当コース実施についての要望及び研修員募集の経緯の聴取等を主目的としてセミナーの実施及び調査にあたったが、幸い現地各機関のご協力によってほぼその目的を達成することができた。すでにその詳細について述べてあるがその概要を反省と若干の提言とを含めて以下にまとめた。

### 1. 公開技術セミナーの成果

#### (1) 参加者の評価

セミナーにはインドネシアにおいて60名、タイで30名と予想よりも多くの参加者を得ることができ、討議も当コースの課題を中心として広く行われ、参加者から回収したアンケートによっても全員がこのセミナーが役に立ったと回答しており、セミナーの目的は達成したものである。参加者にとどまらず現地機関からも良い評価を得ており団員一同おおいに喜びとしているところである。また、回答に記入されていた様々な要望も今後このコースを運営して行くうえで多くの示唆を与えるものであった。

#### (2) 現地機関調査の成果

今回セミナーを実施した国はいずれも団員にとって初めての国ではなかったが、研修員を送り出している機関及び関連機関を訪ね、担当者と面談し各国におけるコース関連分野の現状、訪問機関の実情及び研修員選考の過程などについてつぶさに聞くことができたことは参考になるところが数多くあり、またそれらの機関に知人を多く得たことも有用であった。

#### (3) 研修実施の場の紹介

帰国研修員にその後の琉球大学の変化を紹介するとともに、他の参加者に研修実施の場の状況を知ってもらう意味で、琉球大学の紹介をセミナーの中でもおこなったが、これには意外な反響があり、特にインドネシアにおいては教育省の高等教育局次長から組織改変について詳細な質問を受けた。大学の運営に対し共通の悩みがあることが理解でき組織改変という大学としては困難な事業を一步先んじてできたことに一種の安心感を持った。

### 2. 公開技術セミナーについての検討事項

#### (1) 共催機関の確保

インドネシアにおいては農業省の共催を得、会場の設営から参加者の確保までを同省の担当者が行い、行き届いた会場設営と多数の参加者を得ることができた。特に参加者につ

いてはラマダン中であり懸念していたところであるが60名の参加を得、それも直接関係者だけではなく広い範囲にわたるものであった。また、司会者、記録者なども適切な人選が行われていた。一方、タイ国においてはこれが得られなかったために、会場の設営から司会者の選定なども団員自らが現地に着してから行わなければならない、また、参加者の幅も当方側の意向によるものに限られてしまい、その分セミナーの効果が減殺された可能性もある。以上のことから現地共催機関については、是非とも確保することが望ましい。

#### (2) セミナーの期日について

当コースは琉球大学が担当しているが、大学にとっては年度末は多数の業務が集中している時期であり、その中から2週間を割くのは大変な努力が必要であった。また、今回は更に訪問先のインドネシアにおいてはラマダンと重なり、現地でも迷惑であったことと思う。今後はセミナーの期日をもう少し早めて、また現地状況と適合するような時期を選定の第1条件とすることが望ましい。

#### (3) プログラムの調整

セミナーの進め方としてはカントリーレポートなど現地側の問題提起に引き続いて当方側の講義の中でそれに答えながら進め、更に討議に導く手順が望ましかったように思う。事前の打ち合わせについては十分な時間をとり今後この点について、できれば出発前に調整しておくことが望ましい。

#### (4) 現地派遣専門家の招致

当該コースについての現地での調査についても同様であるが、現地の事情について討議する際に、JICA派遣の専門家は現地を客観的に見ており適切な解答をできる場面があり、セミナーにはもう少し多くの専門家を呼ぶことができればセミナーはより有効になったものと思う。

### 3. 現地調査についての検討事項

#### (1) 訪問先の選定及び予備調査

訪問先の選定はこれまでに研修員を派遣している機関を中心に選定し、これに若干の関係機関を加えた。今回の調査期間からすれば今回の選定は大旨妥当なものであったものと思う。しかし、その機関の内容そのものも調査の対象ではあつとはいえ、出発前にもう少し理解が進んでいれば調査は更に有効と思われた場合もあり、研修員の訓練に際してこの辺のところも知るように勤めるべきであったかと思う。

#### (2) 研修員の選考について

当研修コースに参加する研修員がどのような経緯で来ているかは研修を担当する側からすると研修に対する熱意などの上で大いに関心のあるところであり、これに重点を置いて

調査した。その結果ほとんどの機関で応募は研修者自身によるものでなく、部局の上司が指名していることがわかった。一部の機関で実施しているようにG Iを公開して希望者が応募できる機会を多くする工夫が日本側で可能か検討する必要がある。また地方にある機関からの参加者が非常に少ないので、この点について質したところ、G Iが送られてくるのが非常に遅く地方に送っていても推薦期日に間に合わないこと、また、選考に際する語学の試験が地方の者にとって不利であるためとのことであった。このことにかかわらずG I送付時期の繰り上げ促進はどの機関でも希望しているところであり、J I C Aにおいてもこの点検討されることを希望する。

### (3) 当コースに対する要望等について

当コースの課題である生物資源の継続的利用については地球の将来にかかわる重要な課題であることはいずれの機関も理解しているところであるが、これが必ずしもコースへの要望には結びついていなかった。多くの機関ではその取り扱い数が多く、個々のコースの内容について責任者が良く理解しているとも思われなかったが、一般論としてはJ I C A研修コースに対する評価が高いことが良く理解できた。

### (4) J I C A事業及び琉球大学の紹介

いずれの訪問先においても当然ながらJ I C Aの事業については良く理解していたが、その中で沖縄国際センターについて良く理解していたとは言えなかったのが、今回のようにO I Cの職員から直接説明することは沖縄がこの研修コースのテーマについては最適の場所であることを理解してもらうために極めて有効であった。また、琉球大学の紹介についても研修担当の場を理解してもらうために有効であった。さらに、訪問国の機関だけでなく現地の大使館にも資料を渡し留学希望者の留学先選定の資料として提供することを依頼できたことは琉球大学にとっても良い機会であったと思う。

終わりに、今回の公開セミナーの実施に当たってご協力を得た多くの現地機関、日本大使館J I C A事務所の各担当者に対して厚くお礼申し上げます。





添付資料 1 セミナー案内状



Information of Seminar  
on  
Tropical Agriculture and Forestry  
14 March 1992  
in  
Jakarta

Organized by :

Japan International Cooperation Agency (JICA)

In Cooperation with :

Secretariat General,

Ministry of Agriculture, Indonesia

## INTRODUCTION

The research and techniques in the field of bioresources and their application have been rapidly progressing. The importance of the effective production and utilization of agricultural and forestry resources and their wastes has been emphasized.

JICA accepts people in this field from overseas for training on effective utilization of tropical agriculture and forestry in Japan.

The purpose of this seminar is

(1) to give a brush-up opportunity to the ex-participants of the above mentioned training course as well as other interested professionals.

(2) to exchange opinions about the main points at issue for the improvement of the sector, and countermeasures to overcome problems.

## DATE

March 14, 1992 9:00 - 15:00

## PLACE

Ministry of Agriculture

## LECTURERS

Dr. Yoshihiro Kohda, Ph.D (University of the Ryukyus)

Dr. Kazuhiro Ohya, Ph.D (University of the Ryukyus)

(Bogor Agricultural University)

## PROGRAMME

March 14 (Saturday)

9:00 - 9:30 Inauguration

9:30 - 11:15 Recent trend on Utilization and Conservation of Bio-resources (by Dr. KOHDA)

11:30 - 12:15 Soil Resources and Management of Acid Soils (by Dr. OHYA)

13:15 - 14:15 (by someone in Bogor Agricultural University)

14:15 - 14:45 Question and Answer

14:45 - 15:00 Closing

## SEMINAR FEE

Free

## PARTICIPANTS OF THE SEMINAR

- 1) Ex-participants of JICA's training course on Effective Utilization of Tropical Agriculture and Forestry
- 2) The persons working for the organization to which JICA's Ex-participants belong
- 3) The person in the field of Agriculture and Forestry

## Application

Participants of the Seminar should fill in the attached application form and submit it to JICA Indonesia Office in advance.

## Correspondence

For further information, please contact JICA Indonesia Office  
JICA Indonesia Office  
Jl. M.H. Thamrin 59, Jakarta  
Tel. 324247 Fax. 326946



Information of Seminar  
on  
Tropical Agriculture and Forestry  
20 March, 1992  
in  
Bangkok

Organized by :

Japan International Cooperation Agency (JICA)

## INTRODUCTION

The research and techniques in the field of bioresources and their application have been rapidly progressing. The importance of the effective production and utilization of agricultural and forestry resources and their wastes has been emphasized.

JICA accepts people in this field from overseas for training on effective utilization of tropical agriculture and forestry in Japan.

The purpose of this seminar is

(1) to give a brush-up opportunity to the ex-participants of the above mentioned training course as well as other interested professionals.

(2) to exchange opinions about the main points at issue for the improvement of the sector, and countermeasures to overcome problems.

## DATE

20 March, 1992      9:30 - 19:00

## PLACE

Central Plaza Hotel (Tel. 541-1234)

Room; KAMBHANGBEJRA 3

## LECTURERS

Dr. Yoshihiro Kohda, Ph.D (University of the Ryukyus)

Dr. Kazuhiro Ohya, Ph.D (University of the Ryukyus)

## PROGRAMME

March 20 (Friday)

- |               |   |
|---------------|---|
| 9:30 - 10:00  | Inauguration  |
| 10:00 - 12:00 | Recent trend on Utilization and Conservation of Bio-resources (by Dr.KOHDA) |
| 12:00 - 14:00 | Lunch   |
| 14:00 - 16:00 | Soil Resources and Management of Acid Soils (by Dr.OHYA)                    |
| 16:00 - 16:30 | Japan's Technical Cooperation on Forestry in Thailand (by )                 |
| 16:30 - 17:00 | Question and Answer   |
| 17:00 - 17:20 | Closing   |
| 17:20 - 19:00 | Cocktail Party  |

## SEMINAR FEE

Free

## PARTICIPANTS OF THE SEMINAR

- 1) Ex-participants of JICA's training course on Effective Utilization of Tropical Agriculture and Forestry
- 2) The persons working for the organization to which JICA's Ex-participants belong
- 3) The person in the field of Agriculture and Forestry

## Application

Application can be made by sending the attached application form to JICA Thailand Office in advance.

## Correspondence

For further information, please contact JICA THAILAND OFFICE

JICA THAILAND OFFICE

1674/1, New Petchburi Road, Bangkok 10310

Tel. 251-2950 Fax. 255-3725







添付資料 2 セミナー評価シート



QUESTIONNAIRE OF PUBLIC SEMINAR ON  
TROPICAL AGRICULTURE AND FORESTRY

1. Name :
2. Name of Organization :
3. Position :
<p>4. Indicate your evaluation for the length of the seminar.</p> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 40px;">1</span> <span style="margin-right: 40px;">2</span> <span style="margin-right: 40px;">3</span> <span style="margin-right: 40px;">4</span> <span>5</span> </p> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">└──────────┘</span> <span style="margin-right: 100px;">└──────────┘</span> <span>└──────────┘</span> </p> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">too short</span> <span style="margin-right: 100px;">adequate</span> <span>too long</span> </p>
<p>5. Indicate the most interesting topic for you. ( You may choose more than two topics.)</p> <p>1) Recent Trend on Utilization and Conservation of Bio-Resources <span style="float: right;">----- <input type="checkbox"/></span></p> <p>2) Research and Education in the college of Agriculture, University of the Ryukyus <span style="float: right;">----- <input type="checkbox"/></span></p> <p>3) Soil Resources and Management in Indonesia <span style="float: right;">----- <input type="checkbox"/></span></p> <p>4) Soil Resources and Management of Acid Soil <span style="float: right;">----- <input type="checkbox"/></span></p>
<p>6. Indicate your opinion for the usefulness of this seminar.</p> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">1</span> <span style="margin-right: 100px;">2</span> <span>3</span> </p> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">└──────────┘</span> <span style="margin-right: 100px;">└──────────┘</span> <span>└──────────┘</span> </p> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">very useful</span> <span style="margin-right: 100px;">useful</span> <span>not useful</span> </p> <p>Please give the reason :</p> <p>-----</p> <p>-----</p>
<p>7. If you have an opportunity to attend this type of seminar on Tropical Agriculture and Forestry, what kind of topics do you expect in it? If you have any other comments, state freely.</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p>

Thank you very much for your kind cooperation.

QUESTIONNAIRE OF PUBLIC SEMINAR ON  
TROPICAL AGRICULTURE AND FORESTRY

1. Name :															
2. Name of Organization :															
3. Position :															
<p>4. Indicate your evaluation for the length of the seminar.</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 20%;">1</td> <td style="text-align: center; width: 20%;">2</td> <td style="text-align: center; width: 20%;">3</td> <td style="text-align: center; width: 20%;">4</td> <td style="text-align: center; width: 20%;">5</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center; border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;"> <span style="display: inline-block; width: 100%;"></span> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">too short</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">adequate</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">too long</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	<span style="display: inline-block; width: 100%;"></span>					too short	adequate		too long	
1	2	3	4	5											
<span style="display: inline-block; width: 100%;"></span>															
too short	adequate		too long												
<p>5. Indicate the most interesting topic for you. ( You may choose more than two topics.)</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 60%;">1) Recent Trend on Utilization and Conservation of Bio-Resources</td> <td style="width: 20%; border-bottom: 1px dashed black;"></td> <td style="width: 20%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2) Research and Education in the college of Agriculture, University of the Ryukyus</td> <td style="border-bottom: 1px dashed black;"></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3) Soil Resources and Management of Acid Soil</td> <td style="border-bottom: 1px dashed black;"></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4) Research and Training in Re-Afforestation Project</td> <td style="border-bottom: 1px dashed black;"></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	1) Recent Trend on Utilization and Conservation of Bio-Resources		<input type="checkbox"/>	2) Research and Education in the college of Agriculture, University of the Ryukyus		<input type="checkbox"/>	3) Soil Resources and Management of Acid Soil		<input type="checkbox"/>	4) Research and Training in Re-Afforestation Project		<input type="checkbox"/>			
1) Recent Trend on Utilization and Conservation of Bio-Resources		<input type="checkbox"/>													
2) Research and Education in the college of Agriculture, University of the Ryukyus		<input type="checkbox"/>													
3) Soil Resources and Management of Acid Soil		<input type="checkbox"/>													
4) Research and Training in Re-Afforestation Project		<input type="checkbox"/>													
<p>6. Indicate your opinion for the usefulness of this seminar.</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 33%;">1</td> <td style="text-align: center; width: 33%;">2</td> <td style="text-align: center; width: 33%;">3</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center; border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;"> <span style="display: inline-block; width: 100%;"></span> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">very useful</td> <td style="text-align: center;">useful</td> <td style="text-align: center;">not useful</td> </tr> </table> <p>Please give the reason :</p> <p>-----</p> <p>-----</p>	1	2	3	<span style="display: inline-block; width: 100%;"></span>			very useful	useful	not useful						
1	2	3													
<span style="display: inline-block; width: 100%;"></span>															
very useful	useful	not useful													
<p>7. If you have an opportunity to attend this type of seminar on Tropical Agriculture and Forestry, what kind of topics do you expect in it? If you have any other comments, state freely.</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p>															

Thank you very much for your kind cooperation.

添付資料 3

セミナーCERTIFICATE







MINISTRY OF AGRICULTURE

*in cooperation with the*

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY



*award this*

CERTIFICATE OF PARTICIPATION

to : .....  
position : .....  
institution : .....

*in Recognition of the Successful completion of the  
Seminar in the Field of Effective Utilization of Tropical Agriculture and Forestry Resources  
held in Jakarta, Indonesia on 14 March, 1992.*

*President Representative of  
Japan International Cooperation Agency*



*Team leader of  
Japanese Mission /  
University of The Ryukyus*

*Yukihiko Kohda  
Dr. Yukihiko Kohda*

*Director,  
International Cooperation Bureau  
Ministry of Agriculture*

*Prillius  
Dr. Puzeat Wismadja M.Sc*



# *Certificate*

*This is to certify that*

---

*has successfully completed  
the Seminar on Tropical Agriculture and Forestry  
at the Central Plaza Hotel, Bangkok,  
on March 20, 1992  
organized by  
Japan International Cooperation Agency  
under the International Cooperation Programme  
of the Government of Japan*

---

(Nobuji Abe)  
Resident Representative  
Japan International Cooperation Agency  
Thailand Office

---

*Yoshihiro Kohda*  
(Yoshihiro Kohda)  
Leader of the Seminar Team  
Professor, College of Agriculture,  
University of the Ryukyus

*Date: March 20, 1992*

添付資料 4 帰国研修員宛質問票



## Questionnaire

Please write in block letters or type.

### I. General questions

1. Full name (Please underline your Surname) ( Age ):

\_\_\_\_\_ ( )

2. Year of your participation : 19

Sub-course : \_\_\_\_\_

3. Home address : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Address of your organization :

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. Name of your organization and present post :

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. Please describe your own job.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

II. Question on the course impact

1. Was the training course useful for you ?

Yes     No

Reason:

2. Has your participation in the course influenced your career ?

No

Yes --> in what way ?

3. Was it effective to have the sub-course training system ?

Yes     No

Reason:

4. What do you think of Okinawa in terms of place for the training course ?

Good     Not Appropriate

Reason:

5. Are the knowledge and skill you obtained in the course related to your job ?

Yes

No --> Reason:

6. Are you developing yourself with what you learned in the course ?

No

Yes --> How ? (eg. by reading technical papers )

7. Did you utilize the knowledge and skill acquired in the course for your job ? If you have any, please take up some examples.

No

Yes --> example

8. Are there any difficulties in trying to apply the knowledge and skill gained in the course ?

No

Yes --> What was it ?

9. What are the major problems your organization is facing right now ?  
Please check four or less in each square below.

Lack of

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> trained personnel              | <input type="checkbox"/> support of supervisor        |
| <input type="checkbox"/> equipment                      | <input type="checkbox"/> technical literature         |
| <input type="checkbox"/> funds                          | <input type="checkbox"/> markets                      |
| <input type="checkbox"/> foreign experts                | <input type="checkbox"/> national training institutes |
| <input type="checkbox"/> career perspective             | <input type="checkbox"/> transport facilities         |
| <input type="checkbox"/> research facilities            | <input type="checkbox"/> foreign currency             |
| <input type="checkbox"/> others ( Please explain below) |   |

Various restriction;

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> economic situation            | <input type="checkbox"/> brain drain                      |
| <input type="checkbox"/> poor management               | <input type="checkbox"/> promotion structure              |
| <input type="checkbox"/> too much foreign influence    |   |
| <input type="checkbox"/> political situation           | <input type="checkbox"/> no in service-training           |
| <input type="checkbox"/> energy crises                 | <input type="checkbox"/> poor maintenance of<br>equipment |
| <input type="checkbox"/> others (Please explain below) |   |

10. What kind of follow up services do you expect to JICA ?

- Retraining
- JICA Publication
- Technical information
- Others (Please explain below)

### III. Question on the course contents

#### 1. Qualification required

Present requirements are 1) university graduates , 2) more than three years' laboratory research experience, 3) presently engaged in research work,

They are

- appropriate,       not appropriate

Reason:

#### 2. Course level

The level of this course is

- too high
- suitable
- too low

3. What do you think were the most useful subjects in the course ?
4. What do you think were the least useful subjects in the course ?
5. Which subjects do you think were lacking in the course ?
6. Laboratory Equipment in the University of the Ryukyus  
Was the Laboratory equipment useful ?

Yes     No

Reason:

Was the operational instruction easy to understand ?

Yes     No

What measures do you think to be taken to improve the future courses in terms of training facilities or instrument ?

7. University Library

Did you use the University Library ?

No

Yes ---> Did they have enough references ?

Yes

No ---> What kind of books should be added ?

Were the references easy to be found ?

Yes

No ---> If you have any ideas for improvement, please write them down.



8. Where did you stay in Okinawa ?

- mainly in OIC
- mainly in Hotel
- others

What do you think of your accommodation ?

9. Observation tour

Do you still have any contacts with the Japanese organization which you visited during the observation tour.

- No
- Yes ---> Please give details:

Which organization do you want to add or leave out to observation tour.

10. Japanese Language

Do you need to use the Japanese language now ?

- Yes
- No

Do you continue Japanese language study now ?

- Yes
- No

11. Please give us any suggestions or requests to the course.



添付資料 5 関連新聞記事



## JICA holds seminar on forestry resources

By Our Reporter

JICA (Japan International Corporation Agency) in collaboration with the Ministry of Agricultural Saturday in Jakarta jointly organized a public seminar on the "Effective utilization on tropical agriculture and forestry resources."

The purpose of the seminar was to give an opportunity to the ex-participants of the JICA group training courses as well as other interested professionals on the issue in discussion. It was also held to exchange opinions about the main issues for the improvement of the sector, and the countermeasures to overcome the problems.

Around 60 participants from related agencies took part in the

seminar. Three presentations were given by Dr. Yoshihiro Kohda from Japan's University of Ryukyus on the "Recent trend on utilization and conservation of bio-resources in Okinawa", Ir. Suryatna Effendi from Indonesia's Ministry of Agriculture on the "Land resources and management of acid soils in Indonesia" and Prof. Oya Ph. D. also from Japan's University of Ryukyus on the "Land resources and management of acids soils."

The seminar was officially opened by Ir. Nusyirwan Zen, the Secretary General of the Agriculture Ministry, and attended by the JICA Jakarta Resident Representative.

(N/07)

第3欄郵便物認可

沖縄国際センター

# 技術セミナーを開催

## インドネシアとタイで 研修終了生を対象に

沖縄国際センター(田口定則所長)は、同センターの熱帯農林資源有効利用コースで研修して帰国した専門家を対象に、三月にインドネシアとタイで公開技術セミナーを開催した。十五日午後四時から同センターのオリエンテーションルームで、派遣された國府田佳弘琉球大学農学部教授らによる帰国報告会が行われた。

公開技術セミナーは、インドネシアでは約六十人、タイでは約三十人が出席し、熱帯生物資源の利用や保全に関する最近の動向、琉球大学農学部の教育研究体系などについての講義を聞き、熱心に討論が行われた。

十五日の報告会では、各地を訪問した模様や公開セミナーの内容、両国の関係者の反応が、スライドを上映しながら報告された。國府田教授は「インドネシアでは連日、ラマダン(イスラム教で日中飲食などが禁じられる期間)に当たった。それでも六十人も集まってくれた」と関心の高さを強調した。



訪問国の反応などについて質疑が行われた帰国報告会—沖縄国際センター

調。他のメンバーも沖縄での研修が好感を持って評価されていたことを報告してくれた。

添付資料 6 収集資料リスト





## 収集資料リスト

### (インドネシア国)

- (1) Academic Development of the Graduate Program at the Faculty of Agricultural Engineering and Technology, Institut Pertanian Bogor
- (2) "Veteran" Pembangunan Nasional University 1988
- (3) University Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta
- (4) インドネシア事務所事業概要

### (タイ国)

- (5) National Research Council of Thailand
- (6) Research and Training in Re-Afforestation Project in Thailand
- (7) Agricultural Development Research Center in Northeast Thailand (ADRC)
- (8) ADRC-ANNEX Description, Faculty of Agriculture, Kohn Kaen University
- (9) タイ事務所事業概要









