

第10回農林水産業協力プロジェクトリーダー会議

昭和55年度 プロジェクト年次報告

(第2分冊、農業研究分科会)

農業研究			リーダー		(ページ)
	パングラデシュ	園芸研究		相原四郎	----- /
	インドネシア	農業研究	"	戸田節郎	----- 18
	"	ボゴール農大	"	松山晃	----- 22
	タイ	カセサート大学	"	川口桂三郎	----- 58
	"	雑草研究	"	野田健児	----- 67
	ブラジル	農業研究	"	尾形保	(未着)
	ウルグアイ	野菜研究	"	二井内清之	----- 71
	韓国	農業研究	"	坪井八十二	----- 82

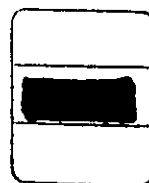
昭和56年2月

国際協力事業団

農林水産計画調査部

農業開発協力部

林業水産開発協力部



国際協力事業団		
発入 月日	'84. 8. 28	000
登録No.	14398	80
		AF

マイクロ
フィルム作成



公信番号 81-003
発信日 '81. 1.08

昭和 55 年度

年次報告書

Bangladesh 園芸研究計画

リーダー 相原 四郎

昭和 56 年 1 月

JICA LIBRARY



1008375[6]

1. 報告内容

(1). 昭和55年度事業実績について

バングラデシュ園芸研究計画の研究事業実績は第1表の通りであり、かなり遅れている。

その理由は、

- ①. バングラデシュ園芸研究計画は、1977年11月3日 R/D 署名がなされたが、実際の業務開始は1978年6月末で、約半年おくれたこと。
- ②. 長期専門家チーム到着後直ちに試験研究業務に着手する状態ではなく、試験圃場の整備、附属施設の整備、研究機材の導入等の悪条件下、悪循環下での「研究の場づくり」が先決であったこと。
- ③. また R/D による試験研究課題は、夫々の担当専門家1名でしか30年間で対応するには広範囲であり且高度なもの、現状では実施不可能なものもあり、一方任国研究者の質的条件、その他諸条件等からスムーズな研究推進は到底望み得ない状態であったこと。

しかしこうした苦悩の条件下においても、任国側より高く評価されている実績もあげている。

(2). 昭和56年度事業計画について

1. 技術の開発計画

1980年5月、現在までの実績評価がなされ、同年11月3日 R/D の30年延長が決定署名された。

この段階で任国側との討議を重ね、現状を基礎として今後30年間の進展を念頭に課題を「ぼり」「鑑之書」の通りの課題を設定し、目下241によつて推進中である。

試験研究は依然があり、年度毎にその進展度を予測することは、特に任国では困難なことであり、結果に基づいて判断するつもりである。

試験研究の対象種数、課題数は下記のとおりである。

柑橘 レモン、ホメロ、ライム、オレンジ、 15課題

野菜、ナス、ダイコン、スイカ、雨季野菜 28課題

雨季野菜：カンコン、サイシン、カイラン、タイサイ、ワケギ、

イ-2. 建設計画

①. ジャバラハウスの設置. 昭和54年度供与機材で送付されたジャバラハウスの建設は、カ2圃場に設置することに決定しているが、建設にあたっては、土盛り等の基盤整備が必須条件であり、現在段階での概算見積額は150万円程度となっているので、昭和56年度応急対策費を予定している。

②. 自家発電機室の建設. 昭和54年度供与機材で送付されている自家発電機の据え付けは、現在の研究棟内設置は不可能であり、別途に建設が必要である。

現在経費概算は行っており、応急対策費を予定している。

③. 小型網室の作成. 十字花科野菜類の系統育成に必要な小型網室の作成が必要となっており、応急対策費を予定している。

(購送機材では時期的に間に合わない。)

ロ. 特に無し

ハ. 本部との関係において.

①. 機材購送および機材の現地調達集.

別紙のとおり.

① カウンターパート受入れ計画

今後3カ年間に於けるカウンターパートの受入れ計画は下表のとおりである。
 尚本計画の他に昭和56年11月東京で、国際柑橘学会が開催されることになっており、当プロジェクトが出席することになっておりますので申し添えます。

バングラデシュ園芸研究計画プロジェクト、カウンターパート受入れ計画(案)

Items	Year			Total
	1980 - 1981	1981 - 1982	1982 - 1983	
Individual training	2	2	2	6
Study Tour	1	1	1	3
Total	3	3	3	9

Individual training	1980 ~ 1981	Citrus production.	1
		Vegetable production.	1
	1981 ~ 1982	Vegetable production.	1
		Vegetable seed production.	1
	1982 ~ 1983	Vegetable seed production.	1
		plant pathology.	1

② 調査団派遣計画

本部に一位

2. 昭知付年度実績評価及び相手国関係者の評価等について、
報告内容 1-(1)で述べたように、試験研究に關する業務は進められて
いる。

柑橘部門は長期的なものであり、試験樹園の造成がまだ完了状態
ではないが、品種の導入・増殖が行われていた。しかし現在までの成果もあり、
増殖方法としての芽接ぎ・切接ぎの技術移転と実用化が可能であること、主要病害
(シカ病、樹皮病、黒点病)の同定がなされ、その防除試験に着手したこと、夜蔭樹
(遮光栽培)が必要であること、これに関連して樹種方法の検討に着手したこと、
葉分析、土壌分析により栄養障害が甚大であることなどを明らかにした。

野菜部門ではキウリ、カボチャ、スイカ、ナス、ダイコン、ブロッコリー、雨季野菜類
の品種導入、適応性の検討と、選抜を主体に実施してきたが、このなか
で特に評価できるものは、任地に適応した雨季野菜類の数種の
決定と、なほ選抜淘汰も引き続き収量が上の種子増産に着手したこと
ナスの青枯病抵抗性の幼菌検定の方法移転並びに地味品種で抵抗
性のあるものが確認されたこと、日本から導入したダイコンの種子パー
ナリセーションによる採種試験に着手したこと。

一オ地力増進維持と病害虫の回避を目的とした緑肥作物
の導入による圃場利用計画など、任地の関心を高めている。

当プロジェクトに關係して43 B.A.R.I. 園芸部長の Dr. ロシゴも時々来場
し見聞しており、プロジェクト主任の Dr. ホセンも農場を見廻るなどして関心度
も高く、当プロジェクトに対する評価も高く、また期待感も大きい。

3. 一般無償資金又は有償資金協力を併せて行う必要が
あると考えられる場合は、その理由と具体的内容。

無し。

5. その他事業団本部に対する意見要望等

(1). 専門家派遣について

① 植物病理長期専門家の1名増員派遣について

当プロジェクトは栽培部門の専門家のみで、環境部門は全く考えられていない人員配置であり、研究計画協力としては不十分と思われる。任国における土壌の化学性の複雑さ(雨季、乾季との季節条件からして尚複雑である)による生理障害と病害、特にウイルス病との判別は甚だ困難な状況にある。

土壌部門についてはC.E.R.D.I.の助言を得ているが、病害部門の問題解決には植物病理専門家の配置が必要と思われる。よってこの部門の専門家の長期派遣を強く要請する。

② 器具機材整備専門家の派遣について

エンジンを原動力とするジープ、農機具類、電力を原動力とする実験器具類、モーター等に対する任国側の知識技能は極めて低く、故障も多く、傷みも早い状況であり、その修理・保全に長期専門家は苦勞している。よって、短期派遣専門家計画にもあるように、年1度は是非派遣されるよう要望する。

(2). 調査団等の派遣調整について

調査団等の日程重複派遣の対応には最善を盡くすことに努力しているが、任国側の各種事情や当プロジェクトの人員等ともからんで、その対応に苦心する所もあるため、重複派遣(日程の)のないようJICA本部にて横の連絡を密にし調整されるよう要望する。

(3). 業務費等の増額について(ローカルホトの支援)

試験研究の推進に伴って苗床の造成整備、採種網框の作成、温室、網室周辺の整備等々、当面の整備が急がれるものもあり、一才立地条件、圃場の条件等で一部課題については夫々適応した支場等で

実施するものもあり、また今後研究成果の発表等情報の提供も多くなるものと思われ、物価上昇ともからんで、現在の枠内では支障を来す状態になりつつあるので、業務費等の増額措置を要請する。

(4). 供与機材の発送について。

- ① 発送前の問い合わせ確認：当方より申請した器材で、不明の点があれば事前に問い合わせ確認を希望する。
- ② 包装の改善：港到着後の保管は野積みもあり、その上荷受けも非常におおいごとともからんで、雨季に輸送遭遇したものは使用に耐えられないものも発生している。よって包装は特に「水」対策を十分考慮する必要がある。説明書も腐敗しているものが多いので、別途に別刷の送付を希望する。
- ③ 保険期間の延長：任国における機材引取状況は、3か月以内では至難の業であり、できれば最初から保険期間を長くすることを希望する。

(5). 専門家任国外調査出張について。

当プロジェクトにとっては、対象柑橘、野菜の品種導入と選抜が重要な課題となっているが、近隣諸国からの導入は、専門家の健康管理休暇にゆだねられている現状である。

効率的な導入を計るためには、近隣諸国の栽培状況等をも視察し、任国の立地条件を考慮して導入することが必要であると思われる。

この目的達成のための調査導入出張が可能となるよう措置されることを希望する。

(6). カウンターパートの近隣諸国研究視察について。

当プロジェクトにおける任国研究者の教育は、日本においての研究体験は勿論必要であるが、研究に対する情熱の高揚もまた

欠くことのできない重要な課題であると痛感している。

よって、テスト・ケースとして近隣諸国の研究状況等を見聞させることによつて意識の高揚も計りたいと考えているので、これに対する援助も考慮されたい。

以上。

第1表. バングラデシュ園芸研究計画実施経過概要 (昭和59年12月)

柑橘に関する研究課題と実施状況

対象柑橘の種類. レモン, ライム, スイートオレンジ, マンダリン, ホメロ.

1978 - 1979 1979 - 1980 1980 - 1981

A. 育 種

1. 国内および導入品種の蒐集(台木を含む)
- 国内からの初木苗木の植物 近隣諸国より種子および苗木の導入(ホメロ, マンダリンを中心に)(J.S.)
日本国内より35品種の導入(3月-6月)
- 約90本(10月-12月)
日本からの苗木植付け(11月)
約950本の台木とマンダリン
- タイ国よりホメロの穂木および種子の導入(9月-10月)(J.S.)
日本国内より台木品種を中心に種子, 穂木, 苗木の導入(3月-6月)
2. 蒐集品種の適応性検定
- 導入品種と在来品種との比較試験(J.S.)
- サワーパルノ類とスイートパルノ類(マンダリン, スイートオレンジ)との比較試験(J.S.)

3. 実生による品種育成
- 日本国内から導入した台木用種類(カラタケ, ユズ)のは種(8月)
- 国内産ホメロ, アジサイのほたけ(9月-12月) 5000本(J.S.)
タイ国より導入ホメロのは種2000本
- 国内産ホメロ, レモンのは種(10月-12月)
タイ国よりホメロ導入のは種(11月)
日本から導入した台木用種類のは種(3月-6月)

4. ウルス無毒個体の発見
5. 母樹保存
6. 台木試験
- Jaintia Pur グラ・セラーの柑橘 Joydebar x-セラーに品種園(7-16年生)成木の管理(S)
- ニクシヤン・ホルの設置
台木の植付け(6月-10月)
適台木の選択(カラタケ, ユズ, ホメロ類のみ)(J.S.)
- 台木実生育成(J.S.)
- 同 左

B. 栄養生理

1. 異常樹の栄養分析
2. 栄養欠乏症の診断
- 葉分析, 土壌分析(3月-6月)(J.S.)
- 同 上

C. 病 害

1. ウルス病の同定
2. ウルス無毒化
3. 弱毒ウルス接種による抵抗性個体作出

4. 主要病害発生頻度調査	主要病害の同定 (J.S)	つばき病、樹皮病、黒臭病等の発生程度調査 (J.S)	同 左 (J.S)
5. 病害虫の発生頻度とその防除		病害の発生および防除法の確立 (J.S)	同 左 (J.S)
D. 害虫			
1. 媒介昆虫に関する研究		害虫発生調査 媒介昆虫の同定	同 左
2. 主要害虫の発生頻度とその防除		害虫発生調査および防除法の確立 (J.S)	同 左 (J.S)
E. 栽培			
1. 栽植法比較試験	栽培距離の検討		同 左
2. 庇蔭樹の効果と樹種選定	庇蔭樹の必要性の検討	庇蔭樹の効果と樹種の選定 (S)	庇蔭方法の検討 (S)
3. 幼木の管理に関する試験	育苗床の管理方法	実生と挿し木による苗木育成 (J.S) 幼木の苗定方法 (J.S)	芽接、切接と取木した木による繁殖方法の比較 (J.S)
4. 肥培に関する試験		施肥基準に関する試験 (S)	同 左 (J.S)
5. 流亡防止、防風および土壌改善		防风林樹の栽植(含樹種) 灌排水 コントロール試験 (S)	
6. 展示ほの設定		敷ワラ、草生栽培 (J.S)	同 左
		種類品種の見本園設置 (J.S)	見本園の管理

野菜に関する研究課題と実施状況

対象野菜の種類 冬期：カリフラワー、キャベツ、ニンジン、球茎カンラン、カブ、タマネギ、ニラ、ダイコン、トウモロコシ、ビート、レタス

夏期：キュウリ、スイカ、カボチャ、シヨウガ、メロン、ヘタマ、トウモロコシ、ユウガオ

研究課題 1978 ~ 1979 1979 - 1980 1980 - 1981

A. 育種

a. 育種材料の蒐集

(1) 外国種の導入と試作

- | | | |
|---|---|--|
| 1. 近隣諸国よりの素材蒐集
34種、82品種
2. 日本種と主体とに外国野菜の適応性に因りて試作 | 1. 導入品種、ハナヤサイ、24品種、キャベツ15品種、ダイコン、メロン、スイートコーンの実用性の検討 | 1. スイカ導入品種の特性調査
2. ダイコン " "
3. ダイダイ " "
4. サイシロ " "
5. ワケギ " "
6. フジノカ、カイヤシ、フジメ " |
|---|---|--|

(2) 在来種の蒐集と分類

- | | | |
|--------------------|----------------------------|-------------------------------|
| 1. 在来種 カリフラワーの特性調査 | 1. カボチャの品種分類
2. ナスの素材蒐集 | 1. スイカの蒐集と品種特性調査
2. ダイコン " |
|--------------------|----------------------------|-------------------------------|

b. 病害抵抗性の検定

(1) 病害発生調査

- | | | |
|---------------------|---|--------------------------|
| 1. 苗床に於ける苗立枯れ病の発生調査 | 1. 雨季ナスの青枯病の現地発生状況に於ける発生調査
2. ウリ科フザイクムシに因りての調査 | 1. ナス、シヨウガの年間発生状況に因りての調査 |
|---------------------|---|--------------------------|

(2) 病原菌の接種試験

- 1. ナス、在来品種、系統の青枯病抵抗性検査試験
- 2. スイカのフジノカ病抵抗性検査と日本種ユウガオの検査試験

c. 適応品種の育成

(1) 外国種の適応性の検定

- | | | |
|--|--|---|
| 1. キャベツ日本品種の雨季作型への適応性検定試験
2. フロッキー日本品種の乾季作型の適応性検定試験
3. コルラビー " | 1. 導入品種の適応性検定試験
ハナヤサイ、ツルハナス、ニラ、サイシロ、ダイダイ、ダイコン | 1. スイカの上地適応性、早生、耐暑性、耐寒性、実用性検定と選抜
2. ダイコンの主要作型適応性並に耐暑耐寒性品種の選抜
3. カイヤシの基食用、葉食用タイプの分選育成
4. カンコンの広葉、立性タイプの分選育成
5. ダイダイの早生葉の育成 |
|--|--|---|

(2) 優良在来種の育成

- 1. ナスの系統分選

(3) 在来種と優良固定種の交雑育成

(4) 一代雜種の育成

B. 採種法の改良

a. 野菜の開花調節

(1) 春化処理の方法及び処理後の復元法

1. 日本種(固定種)ダイコンの種子バーナリゼーションによる採種に関する試験(処理時期と春化処理の程度、採種量との関係)

(2) 母本の低温処理方法の開発

1. キヤベツの各遺伝系種3種の自然低温下における抽苔性の検討

(3) 環境条件と栽培条件が開花習性に対する影響調査

1. フグのシロウチ(高温長日)における採種栽培の可能性検討

(4) 交配制御方法の開発

b. 採種のための栽培方法の改良

(1) 登熟と収穫方法に関する作物の特性調査

1. スイートコーン用季栽培特性、検材と検定多量の調査
2. カレシム、カイン、クサの調査

1. カレシムの採種適期の抽出に関する試験
2. カレシムの夜間生育と日長、温度との関係試験
3. カレシムの播種期と抽苔、開花、採種量に関する試験

(2) 採種のための灌漑方法と施肥法

(3) 採種体系の改良

1. ダイコンの採種法
2. ハナダイコンの選抜採種法の試験
3. 用季ナス着果不良の原因調査

c. 種子伝染性病害の防除

(1) 種子伝染性病害の調査

(2) 種子消毒法の確立

(3) 種子貯蔵法の開発

a. 簡易貯蔵法の開発

b. 乾季と用季における

種子の調整と包装方法

c. 種子の輸送方法

表2 機材購送および機材の現地調達(案)

バングラデシュ園芸研究計画

1. 事務用品

機材名	規格	単価	数量	金額(円)
講演台	22-500 MW-55 W1000×D450×H1120mm	300,000	1台	300,000
花台	22-579 MW-65 452×457×500mm	150,000	1台	150,000
スレ-キングシート	1'S41.7111-71-	16,000	5	80,000
スレ-プラー(爪ツクス)	小. 30-007 PS10	200	20	4,000
	大 PS 34	2,500	10	25,000
強力スレ-プラー	30-104 #113	10,000	5	50,000
ペ-ンチ	小 30-252 #81 (2穴用)	600	20	12,000
強力ペンチ	30-392 #1	10,000	5	50,000
ナンバーシンプ	英字体 F型 30-597	5,600	4	22,400
鉛筆削	取付台付 M-9	2,300	5	11,500
テ-プカッター	37-966 #500B	800	5	4,000
ステンレス鋏	中型 35-025	900	10	9,000
ル-パーカッター	35-092	200	50	10,000
"	35-114 L型	500	50	25,000
收じリフコ	赤 86-991	300	50	15,000
NAファイル	A4判 S型	1,200	50冊	60,000
"	B5判 S型	1,000	50	50,000
レポ-ファイル	N-21 A4判 S型	800	50	40,000
	B5判 S型	800	50	40,000
和文タイプ	PH-500P	160,000	1台	160,000
デュプロファックス	55-794 R600 ^{220V} _{50Hz}	500,000	1	500,000
プラスファックス	55-506 SP-1000 ^{220V} _{50Hz}	300,000	1	300,000
会議用机	組合せ式 C-1100 03-107	80,000	2台	160,000

会議用机	組合式 C-1200 C-1300 C-1400 C-113	50,000	2 ^台	100,000
		70,000	2	140,000
		70,000	2	140,000
会議用イス	04-901 MC-220N (SC-770)	20,000	16	320,000
ロビーチェア(丸型)	04-545 LS-504N(K1)	30,000	8	240,000
角テーブル	23-353 PT 706	40,000	2	80,000
ハートボード(ビビヤ)	79-975 A4判 F型	500	50 ^冊	25,000
小計				3172,900

2. 実験室用器材

冷蔵庫	425ℓ ZT7-220V 50Hz	250,000	2台	500,000
化学薬品類	46品目 64品目			2,000,000 1,800,000
胚移植セット	ケース付	50,000	2組	100,000
ガラス重量ラック	RH-17A 高さ1700×D900 AH3000 三段式(ガラス瓶型) 0907号 12-572	130,000	20台	2,600,000
ウォーターバス	T-80 (東京理化学院)	50,000	1	50,000
ミニシェーカー	SS-80 (東京理化学院)	70,000	1	70,000
ガードルハンガー付	100 ^{mm} ×150 ^{mm} (ガラス瓶用)	1,200	20	24,000
角バント(ガラス瓶用)	30 ^{cm} ×30×30	15,000	2	30,000
土壤高圧滅菌器	KiYa-271	30,000	1	30,000
医療用ガス注射針	5mm以下 (注射器用)	1,000	10	10,000
小計				5,414,000

3. ほ場管理用器材

養蜂具一式	(部由14品目)	200,000	1式	200,000
育苗用遮光ネット	#300 2m×50m	20,000	20本	400,000
ホリホット	6 ^{cm} , 9 ^{cm} , 12 ^{cm} , 18 ^{cm} 各		各1,000 ^個	100,000
農薬類	殺虫剤, 殺菌剤, 除草剤			3,500,000

交配用具セット	ケース付	50,000	2組	100,000
菱田園芸ホーシビシルハウス	プラビニカル型 8m x 3.5m 高さ2.2m			
三和ニューAPハウス	長さ総長100m 連棟式 使用面積 25.4 x 1.2 ヒール必要なし。パイプのみ	5,000,000	1セット	5,000,000
菱田園芸ホーシビシルハウス	20m x 1.80 x 3.12 (3坪用)	200,000	10棟	2,000,000
梯子	アルミ製(プラスチック製) 18-657 PC II-64	52,000	4台	208,000
脚立	アルミ製(プラスチック製) 18-732 PP 21	26,000	5	130,000
ハンドトラック	重量利用. 2輪車 37-457 A	24,000	2	48,000
ワラブル	81-000 #5 80-985 #3	200	各50枚(100)	20,000
農電ケーブル	ND2-500 200V-500W 62m	4,000	20	80,000
農電サーモスタット	ND-530	10,000	10	100,000
農電バインド線	#18 200%銅線 鉄線	3,000	10	30,000
小計				12,036,000
4. 現地調達				
ペイント(白. グリッド)	18リットル入	10,000	各20袋(40)	400,000
バッテリー	ジープ用	30,000	5台	150,000
	トラック用	30,000	5台	150,000
揚水ポンプ	エンジン付	500,000	4台	2,000,000
防虫用ネット	50cm	6,000	150本	900,000
セメント(ネットハウス用)		1,500	300袋	450,000
砂	トラック(2台) 1台	1,500	100袋	150,000
レンガ		20	50,000	1,000,000
竹		300	200本	60,000
水道かん用パイプ	1本4m. 1/114	3,000	100本	300,000

件	番	トラック(2t) 1台	3,000	300名	900,000
ワ	ラ	1t	2,500	20t	500,000
小計					6,960,000

合計 27,532,900

以上

作付体系に係る巨類研究強化
プロジェクト (ATA-218)

年次報告書
(55.1.1 ~ 55.12.31)

55.12.25日

国際協力事業団
総裁 殿

インドネシア費研
戸田 啓 郎

当プロジェクト、11-12月昭和55年1月-3月は
中山兼徳 専門家が代行し、4月以降 戸田 啓 郎と
なる。

小取付、昭和54年12月1日から15日間、本プロジェクト
に対する巡回指導チーム団長として、インドネシア、ボゴール市
滞在し、「基本計画の詳細計画」と「年間実行計画」
の策定および Joint Committee を行い、この中で、本年度
の計画に沿って、研究協力を遂行した。

従って業務遂行は概ね順調であったと判断し、

(1) 昭和55年度事業実績 (別途資料参照)

i 研究協力

研究協力の内容別計画と実績を「第1表」に示した。本表で明らかになる如く、昭和55年度計画したものは実施することが出来た。

然し、昭和55年2月～9月にかつ(専門家の交替が行なわれているので、11月12日～15日 来訪の研究計画打合せ。チーム(団長 徳永義治)とは後任専門家候補ならびに完了継続課題等について、詳細な打合せを行なったところである。

表1

研究協力内容別 計画と実績

大項目	中小項目	昭和55年度 実績
1. 豆類及び他の畑作物 に関する育種技術	(1) 大豆育種に関する研究	(1) 昭和55年度予定
2. 豆類及び他の畑作物 に関する栽培技術	(1) 大豆の栽培法に関する研究 (2) その他畑作物の栽培法に関する研究	(1) 実施 (2) 昭和56年度予定
3. 水管理	(1) 水の有効利用に関する研究	(1) 実施
4. 水稲の施肥技術、地 力維持、土壌改良	(1) 前作 と 場合の施肥法に関する研究 後	(1) 実施
5. 雑草防除	(1) 雑草防除法に関する研究	(1) 実施
6. 植物(作物栄養)生 理	(1) 大豆蛋白収量の増大に関する研究 (2) 畑作物の生理病に関する研究	(1) 実施 (2) 昭和56年度予定
7. 植物病理(作物病害 防除)	(1) 畑作物の病害発生調査 (2) 大豆の病害 (3) 各種作物のリゾクトニア病 (4) 豆類及び他の畑作物の糸状菌細菌菌類及び 線虫	(1) 実施 (2) " (3) " (4) "
8. 害虫(作物害虫)防 除	(1) 害虫相の解明と主要害虫の ^捕 獲に関する研 究 (2) 主要害虫の発生消長 (3) 量及び発生への被害虫の分類・同定法 (4) 主要害虫に対する薬剤防除に関する研究 (5) 供試昆虫の人工飼料の開発と大量飼育法 (6) 昆虫病原微生物の利用による ^{鱗翅目害虫の} (<i>Agrocybe Phaeocephala</i>) ^{防除に用いる研究} (7) ^{アザミモリハエ} 根反転時の ^{防除} の ^{研究}	(1) 実施・完了 (2) " (3) " (4) " (5) " (6) " (7) 昭和55年度予定

ロ 専門家派遣

専門家派遣計画と実績については「穿又表」に示した専門分野別にみると、3 稲作栽培において、稲作用水量の短期専門家を計画していたが、派遣枠数の関係で保留し、その後復活したため、時期が遅く、目的達成が困難と判断したため CRIA 側とも協議の上稲病害の専門家派遣に変更要請している。

学位取得については、東京農大 藤井 凜、馬場 耕 両教授の指導を得て、現在1名が東京農大に学位論文を提出した段階である。

又、その他、網室の据付、研究用機器の修理技術者の派遣により、研究協力業務の遂行が一段と発展していること、千代田圃場かんがい施設設計施工の専門家2名による詳細な調査にもつき当初計画とおり機材供与日本、施工予算インドネシアの形で進行中であること、今年の専門家派遣は順調であった。なお、農業機械修理専門家(1月以降2ヶ月)については CRIA 側の期待も大きく、ボゴールと他1 試験地に全機種を集中し、効果的に修理をすると共に担当者に対する機械の取扱についての基礎的な実技指導を希望している。

「表2」

専門家派遣計画と実績

専門分野	昭和55年計画	昭和55年実績												備考		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1. 園長																
2. 畑作栽培・育種	中山肇徳 6月 (畑作栽培)															
3. 稲作栽培	石倉敬光 6月 (稲作栽培)															
4. 植物生理	藤本英夫 6月 (植物生理)															
5. 植物病理	山口武夫 2月 (植物病理)															
6. 昆虫	原田晋夫 4月 (昆虫)															
7. 連絡員	工笠新夫															
8. 学位取得																
9. 技術研修・依理																
計	長期 7名 短期 7名															

(16.5)

ハ カウンターパート 受入れ

カウンターパート 受入れ計画と実績を「第3表」に示した。この計画と実績が大きく異なったのは個別派遣者9名の計画に対して4名にとどまったことである。

従つて、現在は年度途中の見直しに期待し、4名の候補者を選定し、順位を付して混乱なく枠増に対応する構えでいる。

月下 このうち3名 - Ruchat, Agus, Tatemy - についてのA₂A₃フオーは12月中に本部到着可能と考えている。この場合研修の受入れについては、年度当初に連絡した経緯はあるが、現在は付しているないので、決定次第至急交渉方をお願いしたい。

参考；

Ruchat ; 農事試 栃本作物部長 (前回も農事試を兼ねた
関東以南試験場希望)

Agus ; 農事試 徳永畑作センター長 (前回も農事
試 小林室長 (前東北農試) に依頼済)

Tatemy ; 東北農試 吉田栽培第二部長 (前回
依頼済 - 橋本室長 刈和野試験地希望)

本研究協力において重要な要素がカウンターパートの受入れ枠の増大にあると考えている。昭和45年に発足した食用作物の保護部内のプロジェクトは8ヶ年の実績を持ち、この間 関与した植物病理、植物生理部内でカウンターパートの多くが個別派遣者の研修を受けているため、今回のプロジェクト遂行にあたり他部内に比較し(適任者対応)かできる段階に入っている。

「才」表

研究員受入計画と実績

専門分野	昭和55年計画	昭和55年実績												備考	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
畑作栽培・育種	3 Sutor 9 ソルガム栽培			113				Sutor				9.12			③ Tatenq (56.3~9) 大豆育種 ① Ruchiat (56.3~9) 稻作不足 ④ Iwan (56.3~9) 土壤肥沃 ② Agus (56.3~9) 電理課程
	3 Sutarlo 10 落花生栽培							5.8 Sutarlo (落花生栽培)					11.7		
	5 10 大豆育種														
稻作栽培	5 10 稻作														
植物生理	3 Nanang 9 化学分析				4.24			Nanang (化学分析)					10.23		
	5 10 土壤肥沃														
植物病理	3 Masdiar 9 トウモロコシ・ベト病							5.1 Masdiar (トウモロコシ)					10.20		
	5 11 ウイルス病・空頭														
こん虫	Wedaminbig 5 10 生態														
高級研修	Soehardjan 7 8 (20日)							Soehardjan 7.11.83 (研修)							
	Bambang 5 6 (20日)							Bambang 5.11.83 (研修)							
学位取得	7 12														
	7 12							6.1 Sundoro (学位取得)					11.20		
計	13													計 7名	

すなわち、日本における個別研修の成果が今になって表わされていることか、種拡大を強く要望したい。

なお、学位取得については、前記の如く、Sundam 1名が評価の高い論文を提出の上、11月30日帰国したが、今後のことを考え、学位取得を別枠扱いとして頂きたい。

二 機材供与

主な機材の供与計画と実績を「第4表」に示した。本年度の特徴は灌漑用機材供与2,700万円を新たに組入れたことにより、一般3,900万円、車輛600万円として特に一般の実験機器類、事務用品を削減したことである。

かんがい施設は、昭和54年12月巡回指導チーム(団長戸田節郎)に対し AARD, Sackin 長官より特にナンケイ試験地に対する施工要請があり、日本側もその必要性を認めた経過があった。

この場合チームとしては別枠予算を希望したのであるが速かに完成する必要があるとする判断もあり、心ならずも他機材を削減した訳で予算の増加を希望している。

供与機材予算の増大を希望する理由はこの他に

- ① 東部シワ、モジャリ試験地に対する機材供与
- ② IICV/ICVP 建設要請に対し、日本側修理工具機器類供与、個別建物設置計画の設定
- ③ CRIAの機構改革、研究強化の一環として、Seed Technologyに関連した育種部を中心とした種子の生産調整、貯蔵機材供与等があり、格段の配増を望んでいる。

主な機材の供与計画と実積

機 材	計 画	昭和 55 年		備 考
		計 画	実 積	
実験機器類 Machinery and Equipment				
1. 顕微天秤 Analytical balance	2		3	
2. 冷蔵庫 Refrigerator	2			
3. 空調機 Air Conditioner	2			
4. 写真機及び付属品 Camera	2			
5. 引伸機 Enlarger	1		1	
6. 顕微鏡類 Stereoscopic Microscope	2		2	
7. 生物顕微鏡 Microscope	1		2	
8. 原子吸光光度計 Atomic absorption spectrophotometer	1			
9. 高圧蒸気殺菌機 Autoclave	1			
10. 鮮活相対照度計 Illuminance meter	2		1	
11. クリーン・ベンチ Clean bench	2			
12. 低温恒溫器 Incubator	6		1	
13. 振盪機 Shaker	1		1	
14. 分光光度計 Spectrophotometer	1		1	
15. PHメーター PH meter	1			
16. 電導度計 Electric conductivity meter	1			
17. 乾燥機 Drying oven				
18. 通風乾燥機 Drying oven (mechanical convection)				
19. 生物環境調節装置 Plant growth cabinet				
20. 遠心分離機 Centrifuge	2			
21. 透水性測定装置 Water permeability test apparatus	1			
22. 葉面積計 Leaf area meter	1		2	
23. 粉砕機 Crusher	1		1	
24. 電圧調整機 Voltage regulator	6		1	
25. オーバーヘッドプロジェクター Overhead projector	2		2	
26. ウォーター・バス Water bath				
27. ロータリー・エボリュエーター Rotary evaporator				
28. ガス精製装置 Gas purifier	1			
29. 自動微量注射装置 Automatic micro syringe	2			
30. ピペット乾燥機 Pipette Dryer	1			
31. 発電機 Generator				
32. マントルヒーター Mantle heater				
33. 組立架台 Support			2	
34. ホモジナイザー Homogenizer				
35. 乾熱滅菌機 Hot air sterilizer	1			
36. 冷蔵庫 Freezer				
37. 試験管洗浄機 Test tube washer	2		1	
38. 電気泳動装置 Electrophoresis apparatus			1	
39. イオンコーター Ion coater	1			
40. 土壌恒溫器 Soil bath for soil temperature				
41. ダイヤモンドナイフ Diamond knife				
42. 実験台 Experimental desk				
43. 穀物水分計 Grain moisture meter	2		4	
44. PFメーター Sol. PF meter				
45. 酸素拡散率測定機 Oxygen diffusion rate meter				
46. 赤外線水分計 Infrared moisture meter				
47. 超遠心機川ローター Rotor for ultracentrifuge				
48. 恒温恒湿器 Thermo-hygrometer				
49. 走査型電子顕微鏡 Scanning electron microscope				
50. ドラフト (444mm) Draft				
小計	50		21	

主な機材の供与計画と実績

機材	昭和35年		備考
	計画	実績	
圃場用機械器具 Farm Machinery and Materials			
1. 耕耘機・小型トラクター Small Tractors Power tillage	2	3	
2. 中耕・管理機 Weeding tillage	2		
3. 薬剤散布機 Sprayer	10	15	
4. 稲作用穀脱粒機 Threshing for upland crops	2	3	
5. 稲用脱粒機 Rice Threshing	1	1	
6. 穀類脱粒機 Reaper for grain		1	
7. 刈払機 Jet cutting for weed	3	1	
8. 防鳥網 Bird net	5	2	
9. 試験用切落機 Rice huller for testing	1	1	
10. 子実ミキサー Soil mixer			
ブレハブ装置 Green house			
1. ブレハブ装置 Green house	1	1	増設用機材のため 他の機材供与 を優先した
2. ステンレス網 Stainless wire cloth	8		
3. workshop 用工作機械器具			
4. 殺菌用機材		15	
車 両 Vehicle			
1. マイクロバス Micro bus	1	1	
2. ジープ Jeep	1	1	
3. 小型トラック Small truck			
4. 車 両 Motor cycle	6	6	
事務用品 Official supplies			
1. 電子複写機 Copier	1	1	
2. 英文タイプライター Type writer	3		
3. 計算機 Calculator	3		
4. 印刷機 Printer	2		
その他			
1 事務机・椅子			
2 応援シート			
3 ストロボカメラ			
4 測量器具			
5			
小計	52	38	
合計	102	65	
参考: 予算	8,000 千円 内訳: 輸送費 500 千円 運賃 7,200 千円	7,200 千円 内訳: 一般 3,900 千円 特別 2,700 千円 車備 600 千円	

(2) 昭和56年度事業計画

1 研究協力

昭和56年度は長期派遣専門家が交替するついでに
継業務を円滑にするため、研究課題の継一覽を
「第5表」に示した。

しかし専門家には おのりの研究の得、不得手があるの
で R/D に示された研究項目の範囲内での再検討の必
要が生ずる場面が考えられる。

又 昭和55年度において、研究の中心を CRIA
(Bogor) にあき、加えて主対象作物である豆科作物
とくに大豆の主産地である東部ジャワ(モジャリ試験地)
での試験会を実施した。

その結果 その必要性とモジャリ試験地の成果より
今年度も引続いて実施の予定である。

このため、モジャリ試験地へは 昭和56年度におい
て25万円程度の供与機材を計画している(後述)

なお、当CRIAの機構改革により HRI(園芸
研究所)を合併し CENTRE DIA と改名されているが
実質的運営は不明である。

然しこの機構改革は当プロジェクトの研究協力、研究
課題に変化をもたらすとはなくあくまで D/D にそ
ついて遂行することになる。

「表-1」 研究課題引継手帳

研究項目・課題名	試 験 場 所 名	継 続 期 間	CR1A 手 帳	試験年次	専 門 取 組
1. 豆類及其他の畑作物 育種技術 (1) 大豆育種に関する研究				昭56 昭和57年度	中ノ井 兼 使
2. 豆類及其他の畑作物 栽培技術 (1) 大豆の栽培法に関する研究 ① 慣行栽培法と新栽培法 の比較 ② 不耕起作の生育特性 ③ 病害に付した病原菌の発生 ④ <i>Agromyza SP.</i> の生育特性 ⑤ 大豆の生長解析 ⑥ 不耕起作に付した施肥法 ⑦ 大豆作と稲との混作	ムアヲ エゾサリ ムアヲ エゾサリ ムアヲ ムアヲ ムアヲ ムアヲ ムアヲ ムアヲ	終了 継続 継続 終了 継続 継続 終了 終了 新規	(有) (有) (有) (有) (有) (有)	昭54~55 昭56~ 昭55~ 昭55 昭54~55 昭55~ 昭55~ 昭55 昭56~ 昭56~	中ノ井 兼 使
3. 水管理 (1) 水の有効利用の技術研究 ① 水稲の移植期(作期)の移植 ② 水稲育苗期の移植 ③ 水稲登熟期の落水	ムアヲ エゾサリ ムアヲ ムアヲ ムアヲ	終了 " 終了 終了 新規	(有)	昭54~55 " 昭54~55 昭55 昭56~	石倉 敬 光
4. 水稲の施肥技術の改良 (1) 前作後の施肥法の研究 ① 前作(大豆)後の水稲施肥 " " " "	ムアヲ ムアヲ エゾサリ ムアヲ エゾサリ	終了 新規 " " "	(有)	昭55 昭56~ " " "	石倉 敬 光

「表-2」 研究課題引継ぎ表

研究項目・課題名	試験場所	継種、完了 新規別	CKIA 系等	試験年次	専門家名
5. 雑草防除					中山善徳
(1) 雑草防除法に関する研究 ① 雑草の発生調査	4P3	終了		昭54~55	
6. 植物(作物等)の生理					藤井克夫
(1) 大豆蛋白質の増大に関する研究 ① 大豆品種の葉面吸収特性	4P3	完了		昭54	
② 大豆の窒素吸収	4P3 (特外)	完了		昭55	
③ 大豆の硝酸加里吸収	(特外)	完了		昭55	
④ 土壌中に残った窒素の行動	4P3	完了	有	昭54~55	
⑤ 大豆の化学組成		完了		昭54~55	
(1') 大豆栽培法の改善 (大豆蛋白質収量の増大) ① 不耕起における大豆の施肥法	4P3	新規	有	昭56~	
② 土壌作物の窒素肥料成効		新規	有	昭56~	
(2) 畑作物の生理障害に関する調査 ① 畑作物の生理障害に関する調査	エマフ、アサ	新規	有	昭56~	
(3) その他 ① CIA 試験地工法等	(実験地)	完了		昭54~55	
② 施肥位置に関する試験	(特外)	完了		昭55	
③ 三重県試験(土壌分析)等	(特外)	完了		昭55	
7. 植物病理(作物病害防除)					山口武夫
(1) 畑作物の病害発生調査	エマフ	継種	有	昭55~	
(2) 大豆の病害 ① 大豆の病 - 季節的伝播	4P3	終了		昭54~55	
"	"	継種		昭56~	
- 抵抗性品種検出	110427	継種	有	昭56~	
"	7=272	"	有	"	
(3) 各種作物のワジワシ等 ① R. solani の検出		終了		昭54~55	
		継種		昭55~56	

「表5-3」 研究課題引継事項

研究項目・課題名	試験場所	試験年度	新規・完了 引継	CR/A 予算	試験年度	専門名称
② 介体蚊病の生態防除	473	終了	引継	○	昭54~55	
② " の薬剤防除	473	終了	引継		昭55~56 昭55~56	
(4) 豆類以外の作物の糸状菌病	細菌病班	採集				
① 糖子伝染性糸状菌・細菌病の防除	424 473	終了 "	引継	○	昭55~56	(22522 介体蚊の 生態防除)
8. 害虫(作物病虫)防除						岡田晋夫 (引継卒業)
(1) 害虫の解剖と主要害虫の摘出	473	終了			昭54~55	
(2) 主要害虫の発生消長	473	引継			昭55~	
(3) 害虫の侵入害虫の生態防除	(原印373)	引継			昭55~	
(4) 主要害虫に対する薬剤防除	424	引継	○		昭55~	
(5) 供試昆虫の人工飼料の調整と飼育法	(原印373)	終了	○		昭54~55	} 技術移転
(6) 昆虫病の発生原因の調査と防除	(原印373)	終了	○		昭55	
(7) <i>Agromyza phaeola</i> に対する 抵抗性品種の探索	424 473	新規 "	○		昭56~ 昭56~	
	注) 473 } (原印373) 424 } 18427, } (原印373) 72222 } 22777 } モロコシ (原印373)					

ロ 専門家派遣 (「第6表」)

長期派遣専門家は中山康徳 3月延長の5月14日
石倉敏光 2月14日、藤本花夫 3月27日、山口武夫
(4月延長の8月21日)、岡田春夫 3月27日をもって夫々帰
国するので、前記引継業務と同時に交替専門家の生活
基盤の確立が重要と考えている。

このことは、土生幹夫調整員の交替についても同様で
あり、調整業務の円滑な引継についても充分な配慮を
お願いしたい。

短期派遣専門家については、稲作栽培又は雑草防
除1名、線虫1名、こん虫分類1名の他に学位
取得1名を予定している。

又網室据付2名、灌漑施工にあたっての監督管
理に1名を予定しているが、これ以外に研究用機器の
修理、農業機械の修理については巡回指導班の形
で対応を、お願いしたい。

現在CRIA側からは、この他に新たに畑作物新
品種育成に当って、その育種種子 (Breeder's Seed)
原々種 (Foundation Seed) について、Seed Technology
についての専門家派遣を要請されている。

この内容は徳永調査用に対しても説明があったので
検討をお願いしたい。

「表6」 専門家派遣計画

専門分野	昭和56年											昭57			備考
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	
1. 団 長	戸田節郎											(団 長)			昭和56年度新5年11 畑作物栽培科主任の職 の増進管理に2113専門家 の派遣を要請した2113
2. 畑作栽培・育種	中山栄彦 2.14 (PYR) 5.14											(畑 作 裁 培)			
3. 畑作栽培	石倉勲 2.14											(畑 作 裁 培)			
4. 植物生理	藤原良夫 3.27											(植 物 生 理)			
5. 植物病理	山口武夫 2.14 (PYR) 5.14 2.14 (PYR) 5.14 2.14 (PYR) 5.14											(植 物 病 理)			
6. こ ん 虫	山田正一 2.14											(こ ん 虫)			
7. 透 視 員	土井利夫 5.14											(透 視 員)			
8. 学 位 取 得	山田正一 2.14											山田正一 (5.14)			
9. 研 究 員 等	山田正一 (5.14)											山田正一 (5.14)			
計 { 長 期 短 期															長期7名 短期(昭56-4)昭56.7名

ハ 研究員受入 (「第7表」)

研究員受入については、前記専任家派遣と異なり昭和54年12月に作成し、Joint Committeeを行なったマスタープランより枠が著しく縮小されたため、予定が大巾に遅れている。従って個別研修については昭和55年度の枠の見直しに期待するもの4名、これが達成された場合の昭和56年度分6名、また高級研修2名、学位取得2名を計画した。研修員の受入枠については、流動的側面があるようなので、予め順位を付して対応することとし、昭和55年度枠見直しを期待する者については1月に明示になると聞きそのとき送り出しが遅延なく手続きができるよう既にA₂A₃フォームをCRIAから発出させている。(計画と実績の項参照)

昭和56年10月19日〜27日開催の熱帯土壌シンポジウム(組織委員長 赤崎克憲)については、インドネシアからTechnical ReporterとしてCRIAのJ. Muhammadji 科長の出席を求められている。

高級研修にRusli 所長の他1名を予定したが前記の如く個別研修が予定大巾に遅らされている現状では別枠でお願ひする以外には困難である。

従ってこれが不可能な場合は順位4 IRUANの個別研修期限を2ヶ月延長してオブザーバーとしての出席で対応したい。

又学位取得については、前年度 Sundam 論文を提出し受理されたので、今年度は前年より継続している Mukelau の他、Saimiyati R と計画した。

Mukelau の場合は、主任教授に東京農大 藤井教授

ボストンプロフェサーに山口勇川家を予定しているが、
S. Miyataki 氏の場合は日本側主任教授 1 国側
ボストンプロフェサー (藤本専門家 3 月帰国) 共に決まっ
ていないので不確定要素が多い。

1964, CRIA 側の期待も大であることから、これから推薦に
ついては、格段のご配慮をお願いしたい。

55年度 (調整見直) ~ 56年度にかけての研究生受入れ
の旨、希望場所は次の如くである。

1. 55-56年度個別研修

- (1) Ruchat (水稲) 農事試験又は関東以西場所
- (2) Agus (昆虫) 農事試験
- (3) Tatan (大豆) 東北農事試験
- (4) Irawan (土壤肥料) 北海道農事試験
- (5) Naur (植物病理) (6) Plantadi (植物生理)
- (7) Wunging (作物、IT類) (8) Handric (作物水稲)
- (9) Subarni (昆虫) (10) Choliluddin (植物生理)
- (11) Sekantun (作物、とうもろこし、ソルガム)

2. 両統研修

- (1) Dr. Rivli
- (2) Ir. Abdullah
- (別) Ir. Ismurnugi (熱帯土壌水当り出席)

3. 学位取得 (別枠希望)

- (1) Mukilan (東京農大)
- (2) S. Miyataki (未定)

「表7」 研究員受入計画

専門分野	昭和56年												昭57			備考		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3			
畑作栽培・育種				⑪	Iskandar 5 (10月31日赴任)	7											⑩	12月1日赴任 順位E第3
						⑦	Wargiono 7 (10月赴任)	9										
			③	Taichu 3 (大正育種)				9										
稲作栽培			①	Ruchiat 3 (稲作)				9										
				⑧	Handrick 5 (稲作)				10									
植物生理			④	Irwan 5 (5月赴任)				9	10								⑩	Chaludin 5 (大正生理)
				⑥	Murtado 4 (2月赴任)				10									
植物病理								⑤	Nasir Salih 8 (7月赴任)									
昆虫			②	Ahmad 3 (昆虫生理)				9										
								⑨	Suharni Saim 9 (昆虫分類)									
高級研修 (20日以内)								⑪-①	Rudi (高級研修)									
									⑪-②	Iamudji (高級研修)								
学位取得									⑪-①	Muka Rah 6 (学位取得)								
										⑪-②	Siamiyati R. 9 (学位取得)							
計																		

⑪-① 10+1名
 ⑪-② 2+1名
 学位取得 2名

二 機材供与

予算枠の内訳もあるが、昭和56年度計画と
この中で50万円以上の機材の内容について「第5表」
に示した。

今年以前年度供与した灌漑用機材および
網室について CRIA側予算で施工する計画に最
も気がつかっている。

すなわち、前者の施工費は3,500万円、後者は
500万円であるので、この予算要求がインドネシア
で認可されないと同難な事態が生ずる虞で
ある。

又灌漑施設関係では残された鉄筋、セメントの
供与を昭和55年度か56年度緊急手配でお願
いしたい。

万一 CRIA側予算がつかない場合は、おんが
施工はフェル 인프라整備事業、網室掘付け
応急対策費で対応せざるを得ないと考えている。

なお、昭和56年は CRIA側の要望もあり、妥当
と判断している機材供与として育種部、モザリ試
験圃の実験機器類、圃場用機器具があり
これは作物部に含めて考えているので、出来れば
予算の増枠をお願したい。

56年度予算(機材供与)6,300万円とした場合には
内訳は次の如くである。

- (1) 灌漑: 鉄筋セメント 200万 (2) 網室 600万
- (3) 専門分野 5,500万 (作物 2,800万 - 育種部、モザリ
試験圃、圃場用共通機械を含め、作物生理 900万
(19、900万) * 20)

主要機材の供与計画
昭和56年

品名	計画	備考
実験機材 Machinery and Equipment		○: 50万円以上
1. 直示天秤 Analytical balance	1 + ⑤	1 直示天秤 Mettler PL-410 2 (植物生理)
2. 冷蔵庫 Refrigerator	3	" M55A 1 (化学)
3. 空調機 Air conditioner	3	
4. 写真機及び付属品 Camera	3	
5. 引伸機 Emulser		
6. 顕微鏡 Stereoscopic microscope	3	
7. 生物顕微鏡 Microscope	②	7. 生物顕微鏡 ニコシUR-ke 1 (化学)
8. 原子吸光光度計 Atomic absorption spectrophotometer		" 1 (植物生理)
9. 高圧蒸気脱脂機 Autoclave	1	
10. 輝度相対照度計 Illuminance meter		
11. クリーンベンチ Clean bench	①	11. クリーンベンチ 日立CCT-800EC 1 (植物生理)
12. 低温恒温室 Incubator	1 + ①	12. 低温恒温室 +40°C ~ +10°C 1 (化学)
13. 揺動機 Shaker		
14. 分光光度計 Spectrophotometer		
15. PHノーター PH meter	1	
16. 電導度計 Electric conductivity meter		
17. 乾燥機 Drying oven		
18. 通風乾燥機 Drying oven (mechanical circulation)	1	
19. 生物反応調節装置 Plant growth cabinet		
20. 遠心分離機 Centrifuge	1	
21. 透水性測定装置 Water permeability measurement apparatus		
22. 葉面積計 Leaf area meter		
23. 粉砕機 Crusher		
24. 電圧調整機 Voltage regulator	8	
25. オーバーヘッドプロジェクター Overhead projector		
26. ウォーターバス Water bath		
27. ロータリー・エビメーター Rotary evaporator	1	
28. ガス検知装置 Gas analyzer		
29. 自動微量注射装置 Automatic micro syringe	1	
30. ピペット調整機 Pipette filler		
31. 発電機 Generator		
32. マントルヒーター Mantle heater		
33. 組立機台 Supports		
34. ホモジナイザー Homogenizer	1	
35. 乾燥恒温室 Hot air sterilizer		
36. 冷蔵庫 Freezer	1	
37. 試験管洗浄機 Test tube washer	1	
38. 電気泳動装置 Electrophoresis apparatus		
39. イオンコーター Ion coater		
40. 土壌温度計 Soil thermometer		
41. ダイヤモンドナイフ Diamond knife		
42. 実験台 Experimental desk		
43. 穀類水分計 Grain moisture meter		
44. PFノーター Soil PF meter		
45. 酸塩基比測定装置 Buffer diffusion apparatus	1	
46. 赤外線水分計 Infrared moisture meter	1	
47. 超遠心分離機 Rotor for ultra centrifuge		
48. 恒温室 Thermo incubator		
49. 走査型電子顕微鏡 Scanning electron microscope		50. フォトリソ装置 941: DP-F 1 (植物生理)
50. ドライフト (444413) Driest	①	(直送品)

小計

41 (33 + ⑧)

主な機材の供与計画

「表-2」

品名	数量	昭和56年 計画	備考
圃場用機械器具 Farm Machine and Materials			○：50万円以上
1. 耕耘機・小型トラクター Small tractor		1 + ⑤	1 耕松機 7ボ7(2)TD6型 5HP 2 (作付) ロープブレード、水田用用 { 播種機、代かき機 } 1 (毛刈り { 穀物用ロー、トレー
2. 中耕・管理機 Weeding killer		2	
3. 草刈散布機 Sprayer		7	
4. 畑作用機脱粒機 Thresher for upland crops		2	
5. 稲用脱粒機 Rice Thresher		1	
6. 穀物乾燥機 Dryer for grain			
7. 刈払機 Jet cutting for weed		6	
8. 防鳥網 Bird net		4	
9. 試験用脱粒機 Rice huller for testing			
10. 7.5リットルミキサー Soil mixer		1	
プレハブ温室 Green house			○：50万円以上
1. プレハブ温室 Green house		①棟	1 プレハブ温室 1棟 3. マニキュア、軽合金組立機 2 (昆虫) 4. 落葉用枝材 1式 (作付) 鉄筋 3.77-1
2. ステンレス網 Stainless wire cloth		5	
3. workshop 用工作機械器具			
4. 落葉用枝材		①式	
車 両 Vehicle			○：50万円以上
1. マイクロバス Micro bus			2 ビュー 三菱 77(77-77) 3 (団長、植物生理 { 植物生理 } トヨタ 774-77 1 (作付)
2. ジープ Jeep		④	
3. 小型トラック Small truck			
4. 原 車 Motorcycle		6	
事務用品 Official supplies			○：50万円以上
1. 電子複写機 Copier		③	1 電子複写機 リコー DT850 2 (植物生理- 2人) 2. 英文タイプライター 2 (団長、作付) IBM 82C3型 4 算盤用枝材 17-11(77-77、77) 2 (作付、2人)
2. 英文タイプライター Type writer		2 + ②	
3. 計算機 Calculator		5	
4. 印字機 Printer		②	
その他			
1 肥料、種子			3 石灰 10kg 1 (団長) 10kg 7-77-77 4 刈草機 1 (団長)
2 石灰 7kg			
3 石灰 7kg 77-77		①	
4 刈草機		①式	
5 8% 硫酸肥料 肥料		1式	

計 60 (43 + ①)

合計 101 (76 + ②)

(3) 昭和55年度実績に対する自己評価と相手国側関係者の評価折りについて

昭和55年度は昭和54年12月の本プロジェクト巡回指導チームが行った「基本計画の詳細計画」と「年間実行計画」の策定とJoint Committeeにより、研究協力専門家派遣、カウンターパート受入れ、機材供与を行なった。この中で既述の如くカウンターパート受入れが枠の縮小により大巾におくれた以外は概ね順調であった。

各専門家は健康に留意しながら困難な問題をあせらず克服してきたことと評価している。前プロジェクトが8年間の実績を持つ植物病理、植物生理、昆虫の部門ではCRIA側の反応も適確であり、今更の如く、本研究協力がその上に乗って進めていることを感じている。

この事をCRIA側の関係者の言をもっておいは“*Very favorable*”という事で表現されている。

然し、作物部門が本協力の主軸として進めるにあたっては、未だ“充分とは言えず”中山石倉両専門家の苦勞すこにあつた訳で研究のすゝめ方、研究手法等について次第に改善されつ、あると共に日本におけるカウンターパート個別研修の進展により次第に他部門の水準に近づくことを期待している。

14) 一般庶務資金協力関連

農業研究機関の機構改革は昭和55年 CRIA から R/1 (口芸研究所) を合併して CENTREDIA (Central Research and Development Institute for Food Crops) とし、その下に FCRI (Food Crops Research Institute) を 7ヶ所 (Bogor, Sukamandi, Lembang, Malang, Sukarambi, Maros, Banjarmasin) おくとしている。

しかし、これが発足は農林大臣の公示によるので、その時期は不明であるが R/1 に基づく研究協力に変更は、研究機関の機構改革と研究強化を意味しているか、特に当プロジェクトとの関連で CRIA 所長から協力の意思表示があつたのは Seed Technology (主として畑作物) についての短期専門家派遣であつた。

要するに、稲については新品種の増殖普及は或る程度順調であるが、畑作物の新品種育成に当つての遺伝子保存、新品種の Breeding Seed, Foundation Seed の段階から生産調製貯蔵技術の面で不十分である。現状打開について、研究面、施設面での強化計画を策定して行くということである。

この問題が発原すれば一般庶務資金協力との関連がでてくるであらう。

(5) 事業団本部に対する意見要望事項

イ 専門家の交替

既述の如く昭和56年度は24年派遣の専門家(調整員を含む)の交替時期に当たっているため、この交替がスムーズに行われるよう関係各位のご配慮をお願いしたい。特に本プロジェクトはボゴール市(CRIA)において、研究協力以外の来訪者が多く、肉発協力等で来日の調査団から非業全般の意見を求められ、プロジェクトの性格上、専門の異なる5人の専門家が異なる場所に勤務し、特に植物生理では電話による車で30分を要するに場所を勤務している等の実態の中で調整員の任務は重宝であり、多くの任務と複雑多岐に亘る業務を抱えている。

従って、交替に当たっては、1ヶ月位重複させる等プロジェクト全体の円滑な推進のための配慮をお願いしたい。

ロ 一時帰国制度の改善

研究協力の場合、相手国は大学試験場が可いと考えられるが、研究者が日本又は他国に於ける学会に出席することは、協力業務において、重要な要素であり、中でも資格(在任経過期間)、条件(回数/月)は改善方を検討願いたい。

又研修・健康管理の観点から私費を国外旅行規制の緩和が望ましいと考えている。

ハ 予算の増額

(1) 印刷費の配分

5人の専門家が2-2.5年の任期を終えて交替するに当り、中間報告およびCRIAとICのContributionの作成を計画している。研究協力の成果はこの報告書により評価され、研究の蓄積を記録して今後の研究に寄与する意味において、印刷費の別途配分を願いたい。

この点については、シカゴ事務所長からも理解して頂いて若干の配分はあつた。

(2) 調査費の設置

当プロジェクトにおいてはCRIAもドネーションを管轄しているので研究協力の伴う現地調査が多く、距離も大であり、旅費も多額に亘っている。

従つて、従来の現地業務費(一般現地業務費、研究費、雇用対策費)の他に調査費の設置が望まれる。

(3) 学位取得奨励予算

前年度100万円の配分があつたが、今年度も引き続き配分を願いたい。

(4) 供与機器材予算の5%×7ヶ月分の確保

供与機器材補修整備のため供与機器材予算の5%を7ヶ月間に割り当てる。

以上

インドネシア ボゴール農科大学農産加工計画

Agricultural Products Processing Pilot Plant
(AP4*) Project. IPB-JTA-9(a)8**

昭和55年度 年次報告

1977年10月14日に日本・インドネシア双方により合意に達した討議議事録(R/D)および関連調査報告書によれば、日印两国政府の緊密な協力を前提とする本プロジェクトの目的は、「充分な食糧と衣料の準備」というこの国の国家目標に即して、農産加工技術の振興・向上をはかるため、ボゴール農科大学(IPB)農業工学農産加工学部(FATEMETA)に農産加工パイロットプラントを創設し、これにより学生・専門家を教育・養成するとともに、さらに農産加工に関連する研究問題を取上げ、解決することである。このプロジェクトは終局的には、農産加工技術発展の担い手となる人材を養成し、これを通じて農村工業の育成、農産加工技術の改善という国家目標の達成に寄与することを意図している。R/Dによるプロジェクトの協力期間は5年間と合意されているが、2年間の実施運営期間を経て、1979年9月7日、向う3年間の技術協力の実行計画が日印双方により合議・署名された。

本プロジェクトの活動はR/Dに、(1)パイロット

* 略称

** BAPENAS Blue Book のコード番号

プラントの設置運営, (2) 既存の実験室・研究室の設備および機能の改善, (3) 農産加工品の品質管理等に関する実験・実習プログラムの改善およびその実施, (4) 学部職員・学生ならびに技術・職業学校の農産加工に携わっている教職員の訓練, (5) その他農産加工にかかると技術の改良および開発に必要な活動であるとしている。これらは実施予定4年目に入った現在でも基本的には変更の必要を認めない。しかしこれらのうち, (1) のパイロットプラント建設は当初予想より2年近くおくれており, それらと互にう関連活動についての調整が必要になってきている。また FATEMETA 実験施設の現状, 学部職員の資質・力量・教育上の負担などを踏まえに検討すると, 上記(4)項の学部職員の訓練, (5)の農産加工技術改良・開発に必要な活動は, パイロットプラント完成後の円滑な運営とその波及効果をあげようため, その本格的稼働開始に先立ち品質管理実験室等当面利用可能な施設によりすみやかに開始・充実に必要が痛感される。

(1) 年間プロジェクトの実施概要

1. 年間実績概要

1) パイロットプラントの建設について

昨年度のパイロットプラント本体建設の第1期工事には引き続き, 1期予算によりボイラー・ジェネレータ室, 事務室, 講義棟などを建

設する第2期工事は1979年12月15日から本年6月20日までに行われた。工事面積920㎡、予算額110,000,000Rp。第3期工事は電気配線、給水用配管、食用油/精油加工ライン機械据付けのための土台工事を中心に行う予定で、JICA4-Cの協力の下に大蔵省とエス・エス・エス社により準備がすすめられてきたが、曲折の後本年12月16日の入札の結果、本年末より第3期工事が開始されるに至った。1側の説明によると入札日から90日以内で全工事終了となる。このことは12月19日に開催された合同委員会にて正式に確認されたが、長い間の懸念であったパイロットプラント建設工事も本年度内に完了する見通しとなった。第3期工事の予算額34,600,000Rp。さおめて困難な現地事情を克服、パイロットプラントの本年度内完成にこまっけたことについては、辻村克良前リーダー、馬場専門室、三浦調整員の多大の努力がみのりつつあることを特記して感謝する次第である。

なお1側によるパイロットプラント建設工事が、JICA4-Cの懸念の努力にもかかわらず2年近く当初予定よりおくれしていることは、主として(1)1978年11月1日国政府による通貨切り下げにともなう諸物価の大幅上昇、(2)世銀借款によるIPBのFTDCプロジェクト予算で建設予定の本プロジェクトとの共用設備工事が

国際入札方式の調達であるなどの理由から、搬入が相当におくれをきたしている。

2) パイロットプラントの各加工ラインおよび付帯室の整備

ボイラー・ジェネレータ室 (3月26日～5月25日)、穀物加工ライン (3月28日～4月27日)、豆腐製造ライン (4月9日～5月16日)、製麺ライン (2～7月) が整備され一部はすでに実習に使用されている。またパイロットプラント配属の FATEMETA 実習助手4名のボイラー・ジェネレータ操作技術向上のために各4日間の講習を行った。付帯施設の品質管理室と醸造食品品質管理室は目下整備中であるが、電気、水の仮供給工事をおわり使用可能な状態に至った。食用油/精油ラインと砂糖製造ラインは機械据付工事準備中で新年度頭に各短期専門家の派遣をまね据付を実施する計画である。したがって加工ライン整備関係で残された計画は根菜加工 (90°Cカ、デンプン) ラインおよび工作室の機材供与、ニールと茶製造ラインの機械据付、試運転となった。

3) JICA 4-4 のガルマが移転

IPB-FATEMETA のガルマが新キャンパスへの移転にともない、1側の要請を受け JICA

4-4 も 8月19～20日の両日移転を行った。

パイロットプラント事務棟には4室あり、その3室

を日本側、残り1室を1側が使用するこゝに
つた。事務棟には112を配電、パイロ
ットプラントを付帯実験室への電気、水の
供給工事完成のため、これらの完工を第3
期工事の最優先順位を以て1側に要請して
いる。しかしパイロットプラント内の主配電パネル
にはすでに送電、土壌、水の使用も可能であ
るので、製油ライン等の振付には支障が
ない。このJICA4-4のタリマが移転は、パ
イロットプラント建設の促進、加工ラインへ
連して行う1側との共同研究の指導、FATEMETA
の将来計画などを考慮して行われた。

4) 機材供与について

1979/1980年供与機材は5月4日、ジャカルタの
Tanjung Priok 陸揚場に着、諸手続の後7月
21~22日の両日、タリマの110パイロットプラント
仮設倉庫に搬入した。内容は食用油/精油製
造装置、オイル溶媒抽出装置、酢酸酢酸食品機
材、茶製造装置、砂糖製造装置、穀類の
品質管理機材、実験機器(微生物)、試
薬類、参考文献、事務用品である。全容
量176,384 m³, 374-ス, 30179 kg。なお
本ケースの南梱は事務用品、試薬類、参考
文献、実験機材内包を行い、各加工ライン
の機材は、一部工事の都合で南梱したほか、
振付専門家の指示を怠りて行うこととした。
(1979/1980年供与機材内包予算額 83,000,000円)

1980/1981年予算(74,000,000円)による供与機材は原料・製品の貯蔵庫, 穀物加工ライン用機材, 実験室用品, 分析機器, パイロットプラント共用機材, 事務用品であるが, 長期専門家赴任時に携行士れを一部を除き, 未着で; 1側の予定期工事終了を間近に控えこの理地到着が鶴首士れしている。

5) JICA専門家の派遣

長期専門家

松山 晃 (リーダー) 1980年7月23日～1982年10月13日

加藤清昭 (パイロットプラント) 1980年10月28日～1982年10月27日

友松篤信 (食用油/精油) 1980年12月16日～1982年10月13日

短期専門家

藤田雄一 (豆腐操付) 1980年4月9日～同年5月16日

松山 晃 (醸造食品) 1980年4月9日～同年5月8日

藤尾康久 (穀物加工) 1980年3月28日～同年4月27日

石川伸一 (ボラー・シネー) 1980年3月26日～同年5月25日

6) カウンターパート研修受入

品質管理 Drh. Moelyono Y. 1980年9月18日～同年12月20日

視察旅行(高級) Ir. Suhadi Harjo, M.Sc. 1980年10月28日～同年11月23日

貯蔵油係 Ir. Sri Mudiasuti 1980年10月28日～1981年1月12日 (予定)

なお視察旅行(高級)のため Suhadi Harjo 氏と同行

予定であったIPB副学長 Ir. Oetomo D. 氏の発言

はインドネシア側の止むを得ぬ緊急事情により教育

文化省(個)の要請により直前に中止せしむる理

なかったため、この旨東京へご連絡した。

このほか、プロジェクト推進とくにパイロットプラント建設工事の促進のため作業委員会(毎月)と合同委員会(7月25日および12月19日)を開催、イ側との協力を緊密に行った。12月19日開催の合同委員会は、第3期工事が年内完成する見込みであること、パイロットプラント南所式の目標を1981年9月の教育文化省の記念日にすること、R/Dの旨に沿ってプロジェクト実施に必要を運営費に充てしJICA専門家のための経費を含めてからロー予算(イ側)の実行案を日伊双方で検討することなど多大の収穫があり、また教育文化省からPramoetadi局長が出席した。この合同委員会開催については、日本大使館、JICAジャカルタ事務所の格別配慮、支援を得た次第で、感謝する。

また当面の重要施策の一つとして、パイロットプラント建設工事の推進と平行して、その付帯実験室の整備・充実をけかり、これによりイ側からレターパートとの共同調査および研究の推進につとめた。このためにすでに農産加工工学科より3名の上級職員がクマカでJICA専門家とカエライレと関連する共同実験研究するため推薦したといふ。このよる右計画の第1歩として、砂糖製造ライレとの関連において、椰子糖、その原料である椰子の切断花芽から得られる樹液、椰子酢に因る調査をボゴール周辺において行い、また関連文献についてのセミナーをからレターパート

と協力して行った。最近、個において一般の需要の大きな砂糖が他よりしたことや甘蔗ん比へ椰子は輸栽培と競合しないという利点があるため、この問題はなかなか個人を集めている。以下椰子糖原料樹液 "NIRA" の化学分析、関連する微生物問題について実験開始の準備をすすめている。

2. 年間実績に対する自己評価および相手国関係者の評価振り

本プロジェクトの中心施設であるパイロットプラントの建設工事が当初予想より約2か年おくれでいて、種々の場でプロジェクト推進上の課題を提起しているが、個側の懸命の努力と日本人専門家、JICA による事務所の協力により、ようやく年度内完工の見通しが得られ、1981年9月という南所式日程が目標として話題に上るに至ったことは、日印双方の協力が軌道に乗ったといえるものと考えている。日本国内では想定し難い現地事情があり、その克服はパイロットプラントが個側の担当において建設されたことらつていえる本プロジェクトにおいて大きな負担に上つていいることは否定できぬが、その克服の過程や建設工事中に生じた技術的諸問題の解決自体が、個側にとって貴重な経験となつて現在をすすめている IPB, FATEMETA の将来計画推進に生かされることと期待される。このように

建設工事の大半をおこなわれつつあるにもかかわらず、穀物加工、豆腐製造ラインの上り稼働を開始したラインもあり、学生の定習訓練がはじまっていることと評価したい。この点とくに辻村前リーダーや据付専門家の貢献を特記したい。

数回におたる従来の調査団や巡回指導チームによつて示されたように、本パイロットプラントプロジェクトでは、単に製品が出来るはよいというのではなく、どうすればさらによい製品が出来るか、製品の品質の測定や定義、加工機械の改良など農業加工技術の向上に積極的に取り組む姿勢と創意が要求される。このためにはその中核となる学部取組の資質、力量の向上が重要である。この意味において最近JICA専門家と農業加工学部の上級取組との共同実験体制がタムマカの付帯実験室を足場に整えられ、活動を開始するに至ったことは有意義であると考えている。1979年の巡回指導チーム報告書に「日本人専門家にとっては肝心の加工プラントがまだない初年度であつたおかげであるが、このレポート中には日本に向う研修生に対する指導及び現地における加工業視察旅行が報告されていいるのみで、共同研究指導の萌芽がみられるのは残念である。今後3年向、日本人専門家に課せられる重大な責務と思われ。』と述べられた課題の一端は実現しつつあると考へたい。この問題はR/Dのプロジェクト活動(4)項の一部およ

の(5)項(本報告冒頭を参照)にのべられているが、
イ側からレポートの向に重要性の認識が弱く、
JICA専門家の一層の努力が必要とされる。一方この
よる共同研究指導はその成果をあやうの長
い期間と実験機器など必要資材の供給がな
ければならぬので、日本国内からの現地JICAチーム
への支援を強く要望すべしである。

相手国側の評価については、工事の進捗、JICA
チームメンバーの5名への増強などについて、日本
チームの助言、提案に対する相手国側の対応が
よいことから、その評価が満足すべきもので
あると推測される。例えばプロジェクト実施に
は要するカウンター予算の準備状況、共同研究計
画への参加、日本人専門家の身の周りの日常生活
などについてはその例であるといえよう。とくに
FATEMETA 将来計画案に本プロジェクトプラントは
FATEMETA の教育と研究の施設であること
にか期待されていることに注目したい。

(2) 今後のプロジェクトの取進め方に対する意見

1. 明年度および明後年度におけるプロジェクト実施計画策定に関する意見

本年度中にプロジェクトプラント建設の建設が完
了するとの前提に立って、明年度および明
後年度は基本方針としては1979年巡回
指導チームがのべている「完成後の農業加
工プロジェクト内での実習訓練を中心
として当該分野の人材の資質向上と調査」

研究等を通じて農産加工技術の改良，開発を行うこととの2点，FATEMETAの現状を考えた場合とくに後者に重点をおきたい。以下具体的な事項をのべる。

1) 根菜加工ライン，工作室，貯蔵関係機材
および1980/1981年予算で消化できなかった側要機材の供与，およびこれらの据付
計運転関係の短期専門家の派遣。

またパイロットプラントの南所での目標を
1981年9月と設定した合同委員会の合議
の結果，すでに要請中の実験室用機材
供与追加分と^(と)根菜加工ラインの供与機材
はすみやかに現地に到着できるよう関係者
の努力を期待したい。

2) R/D および巡回指導チームの指摘するところ
であり，また新リーダーの重要方針としてある
付帯実験室を充実して，これにより FATEMETA
職員との共同実験活動を通じて，本プロジェクト
外の総局目標である農産加工技術発展
の担い手となる人材養成の中核的スタッフ
を育成したい。このため前記1)項にお
ける実験室用機材追加分をすみやかに
供与したい。

3) カウンターパート研修員入^(希望)は，協議の結果
来年度6~8名で，その人選は FATEMETA
側が慎重に候補者リストを検討・準備
することになっているので，その受け入れ
予算を検討したい。

4) 従来試薬類の供与が乏しいので、品質管理室を中心にリストを検討している。

5) パイロットプラント完成後の学生および技術・職業学校教職員への教育・訓練に必要な基礎実験用機器および試薬の供与。

ロ. プロジェクトの取進め方に対する長期的観点からの意見

本パイロットプラント計画は、R/Dおよび関連調査報告書によると、さきにも述べたように単にパイロットプラント建設に協力するだけでなく、この運営により農産加工技術の向上・発展に有用な人材を養成することを終局の目標としている。大学レベルにおける農産加工技術分野の教育・訓練プロジェクトということもできよう。しかしこれを得る印象ではR/Dなどが述べている“training”の意味が、個々によつてきつめて狭く近視眼的に解されている疑いがある。その原因はいろいろあると思われるが、学生の“training”を担当する学部職員が日常講義などに進める実験活動が全くないかあるいはきつめて乏しいこと、FTDC計画との容易な混同があるかどうかが考えられる。このよる誤解を解消するため、前記のよるカウンターパートとの共同実験活動を通じて(各加工ラインとの関連を中心に)学部職員への訓練が如何にパイロットプラントでの実習教育に有効に生かされるかを日本人専門家に

が示す必要があると思われた。研究は FTDC,
その成果の応用としての実習・訓練は AP4 と
いう考えは排せねばならない。隣接敷地で
展開される類似分野の両プロジェクトが、今
後運営面で緊密な協力関係にあることは望
ましいことであるが、AP4 本来の使命、特色を
見失ってはならない。FTDC プロジェクトが、
食品加工技術の普及を通じて国民の栄養改
善という国家計画を担当し、世銀のロー
ンにより、企業型運営を行うプラントを含む
IPB の付置研究所的性格のものであるの
に対し、AP4 プロジェクトは、はじめのへを
よりに農村工業志向型の運営をす^(FATEMETA 所長の)パイロット
プラント計画であり、これを従来の形で日
本単独の協力により建設・運営するものである。
そしてパイロットプラント内で直接学生に対する
教育・実習をするとこれ、これに關する
FATEMETA 職員の資質向上の努力もま
た広義の "training" として重要な意義をえつ。
この後者の活動の大切なことが軽視され
てしまっているかあるが、AP4 プロジェクトの
成果を将来への期待にこたえて大き
く波及して行くために基本的には必要な "training"
である。これは別の表現をすれば「まじく
大学レベルにおける教育と研究の一体化
である。このような見解はすでに 1979 年の巡
回指導チーム報告書 12 次のように述べられて
いる。「...日本からの専門家は直接に加工

ラインを用いて行われる教育・研究に關与するIPBスタッフの教育と資質の向上に責任をもちたい。……単に測定機器類の使用法を教えるというのではなく、具体的に研究テーマを取上げ、Counter partと共同研究を進める中で、Counter partは新しい機器の取扱いを必要にせよらして習得し、また次の展望が開かれて行く。そしてその研究成果は学会誌に発表されて、AP4プロジェクトの成果となるべきである。この点から従来の農業技術プロジェクトと教育協力プロジェクトの質の差であると思う。つまり本プロジェクトは農業加工技術分野における大学レベルの教育協力プロジェクトである点に特色があるといえる。これと相対して、本プロジェクト協力の相手方であるFATEMETAはその将来計画等の中で学生数の飛躍的増加ととて、AP4プロジェクトへの期待として農業加工分野における教育および研究の資質向上をうたっている。この期待にこたえて、FATEMETAを真にこの分野発展の中核に押し上げるか否かは日本側の協力にかかっている。日本人専門家の責務が大きいことを感じている。同時に現地チームに対するJICA本部はじめ日本国内関係者の一層の支援を望むるのである。

年次報告

プロジェクト名: タイカサト大学研究協力計画、
報告者(リダー名): 川口 梶三郎

(1) 昭和55年度事業実績について

各項目別に当初計画(但し55.10.29付 同30日受取りの計画)と対比して
1の1 実施設計チーム(試験圃場かんがい設計及び農業普及農業機械面)と対比して
当初の計画どおり(川上和夫氏)及び団員(鍋屋史朗氏)の2名は10月30日より11月11日
までの13日、向、コサワタトについて、太平洋コンサワタト(株)の山田朝男、鈴木信之両氏が同じく
10月30日から12月18日まで50日面を来訪した。そして野菜種子生産試験圃場のかんがい設
計及びその他の圃場の設定を行った。

1の2 農業普及及び農業機械面、タイカサト実施協議(R/D締結)チーム4名が3月後半来訪の予定ど
り、予定どおりの実行を期待している。

2 機械供与

総額 46,000千円である。本邦からの贈送と現地調達との額について次のとおり(予定と実施(予定)との間に僅かの差がある。これは主に本邦購入分の価格の上昇、運賃の予定額超過による。

	予定	実施(予定)
本邦贈送分	33,200千円	36,000千円
現地調達分	6,800	4,000

但し本邦からの贈送、現地調達の最終的申請がともにかけ遅れている。この原因は本邦調達金について
こちらからの申請書の価格の田保厚によりJICA本評でハットン明手送りにして10人電撃種々の復活を請

るかに方向づいていっているためである。しかし1月12,13日頃までには最終申請ができていよう。

3 専内家派遣

- 1) チームリーダー (川口隆三郎)
予定どおり昭和55年17月25日赴任した。
- 2) 事務所整理 (リエゾ/オアサ-)
当初の予定では年度末(昭和56年2月頃以降)から派遣されるはずであったが、タイ倒(DTEC)によるワークパートの経営を考えたことと思うが、派遣と見合わずよう要請があった。55.10.29(付)の議案でこの派遣は未定と与っている。
- 3) 専内家
予定と実施(未了と含む)との関係は次のようである。

	予	定	実施(未了と含む)
荒	田口久治	12月中旬~1か月間	田口久治 12月19日~5週間
荒	一	—	高田信男* 2月~2か月間
野	宮田正	12月上旬~5月中旬	高田正吉* 12月8日~5月16日
野	未定	3月上旬~1か月	高野泰吉* 3月1日~3月31日(全体計画)
野	未定	2月下旬~	高野依の達彦中* 3月上旬~6か月**

* JICA本部に対し12月29日付の依頼中
** 昭和55年度分として予定していたこと
研究実施上の便宜のため3月派遣を希望している。

4) 調査員
予定と実施(未了と含む)との関係は次のようである。

予定	予定	実施(または予定の変更)
農業普及研修センター	未定 12月上旬より 1.5~2ヶ月	長井次雄 12月25日~2月24日
農業機械センター	未定 12月上旬より 1.5~2ヶ月	予定中* 1月中旬~2月24日

* 予定より身体検査の結果、必要と認められ、別の作業者と予定中の由

4 研修員
予定と実施(未了を含む)との関係は次のようである。

予定(2名)	実施(3名の見込)
エレクトロニクス スコップ 1名	Miss Pissawan Poolphol 5月22日より8月7日まで、日本電子(株)京農大、農作物加工研究所にて研修を受け、また石塚大学、愛知県農業総合センター、京都府立大学、京都大学にてこれ迄の学習の活用状況を見学した。
未定 1名 (実施の段階で1名増 と割り計2名とする)	荒酪関係 Mr. Charan Chottanachitara が2月から9月まで、筑波大学と旧教授の上で荒酪装置を中心として研修の予定 野菜関係 Mr. Swadey Jintachanon が主として今年度荒酪研修の2月より3ヶ月間行われる。研修先は依頼中。

(2) 昭和56年度事業計画について

イ. (a) 事業内容

事業内容は研究を実施し成果を挙げることにあるが、次の割合について実施の予定がある。

発酵部門

エタノール関係

- (1) エタノール (3Vコ-IV) 発酵 "flocculated" 酵母種にふるエタノール発酵 主担当者(以下同様) Dr. Jaroon Kumnuanta
- (2) 高温下におけるエタノール発酵 Miss Vichuporn Vongsuwanant
- (3) キヤリサバ及びその他の炭水化物よりエタノール発酵 Mrs. Kanitta Sangkala & Miss Sawitree Limthong
- (4) エタノール発酵の Optimization Mr. Pramote Thamarate & Mr. P. Karuwana
- (5) エタノールの連続発酵 Dr. Supapong Bhuwaphathanapun & Dr. Orapin Bhumibhakorn

バイオガス関係

- (1) 農業廃棄物などより農家レベルで実施可能な小規模なバイオガスの生産を行う。現在では牛及び豚の廃肥を材料とする場合だけ製造が可能とされているが、これを広く他の材料と使用しても可能とする方法の確立を目的としている。
- (2) バイオガス生産に関する微生物の研究 Dr. Gaysorn Dhavises
- (3) 厩肥以外の農業廃棄物からのバイオガスの製造実験 Mr. Sorinthep Thamasorn & Mr. K. Tunpuan
- (4) 工場廃棄物からのバイオガスの製造 Mrs. Napan Noparatnaraporn
- (5) 酵素関係の研究 はしばらく見送ることになった。

野菜部門

次の 9 sub-project について行う予定である。

- (1) スイートコーン及び三尺さざげの栽培, 種子生産の一般 主担当者(以下同様) Dr. H.L. Anothai Chocmsai
- (2) 野菜種子生産と土壌中の微量成分 Mr. Suradej Jintakanon
- (3) スイートコーンのバト病のコントロール Dr. Udom Pupipat
- (4) 種子の検定法一般 Dr. Chalermlarb Chuaiprasit
- (5) スイートコーンの害虫 Dr. Penseek Tauthong
- (6) 三尺さざげの害虫 Dr. Kiatapol Wankeelag
- (7) 採種作物における虫媒授粉作用 Dr. Sawitree Malaiphan
- (8) 貯蔵種子の虫害 Dr. Penseek Tauthong
- (9) 三尺さざげの根腐病と種子生産 Miss Lersluck Buranakarl

イ.のb) 技術の育成計画, 普及計画, 建設計画 などについては特記することはない。

イ.のc) カウンターパートの訓練計画

覚解部内 次の名を考えている。

- (1) バイオガス生成の微生物 Dr. Gaysorn Dhavises* (4か月間)
- (2) 農業廃棄物からのバイオガスの生産技術 Mr. Sornthep Thamavassorn (4か月間)
- (3) ぜんぶん原料からのエタノールの生産 Mrs. Kanitta Sengkaela (10か月間)

* 博士の学位を持つ者が研修生として生きるとは研究室に討つヨタイ側の取組みの姿勢を示すものと見做すに下えたい。

野菜部内 次の名である。

- (1) 採種を目的とした野菜栽培技術 Mr. Tarat Lavapauraya (4か月間)
- (2) 種子の検定法 Mrs. Chitana Chana (4か月間)
- (3) 種子の選別, 包装 Mr. Sermphol Buengsung (4か月間)

イ.のd) カウンターパートの研修旅行

- (1) 日本における種子生産の研究と実際について Dr. M.L. Anothai Choomsai (1か月間)

ロ. 現地側との意見のくみ違ひはない。

ハ. 本部との関係において

① 稚い取組進めよび機材の現地調達案

機材の種類がビーカー, ピペット類から始つて多数に及びて多めに挙げたため, くれらと個別に書くことは煩雑にすぎると思つて, 要請があればお送りすることとし, ここではごく概略と金額だけを述べる。総額は137,337千円である。

次頁へ

品名	金額	項目別合計額
購送機材		
嫌気培養器他17点(バイガス関係)	23,010千円	
低温培養器他34点(エカ-W培養器関係)	17,604	
ガゼットボックス他66点(野菜関係)	60,357	
	100,971	100,971千円
現地調査(車輛を除く)		
ガラス器具類	3,455	
工具類他(クレーン10台を含む)	5,121	
バイガス缶他6点(培養器関係)	10,500	
バキュームポンプ他14点(野菜関係)	9,100	
	28,176	28,176
現地調査(車輛類)		
乗用車 1台	2,940	
マイクロバス(トヨタハイエース排他同等車) 1台	2,100	
四輪駆動小型トラック 2台	3,150	
	8,190	8,190

・総計 137,337千円

④ 専門家派遣計画

培養器関係については田口教授(12月19日-1月22日の向当国へ派遣中)が長期の展望にたつて立案中であり、野菜関係については高野教授が来る3月に当国へ来訪し、田口教授の場合と同様に長期計画を立て、その中で明年度の立案ができる予定である。
現時点では夕側からの希望として明年度について次の如き要請が出されている。

所属, 氏名	期間
筑波大学 上田教授	3か月*
東京大学 駒形教授	3か月*
京都大学 谷助教授	4か月*
大阪大学 若田助教授	4か月*
大阪市大 山本教授	可能まで付*
大阪市大 大井教授	同上*
名古屋大学 清水教授	同上*
① 今年3月に着任でこれ以上の 56年度に入らば 高野教授 が入選中、1名、6か月 1名、6か月 前項の専門系にと多少 重なりはいると予想	

*リーダーの私見ではこれらの期間
 はとも無種で2か月が限度
 であろう
 **どの教授も2か月が限度で
 であろう

① カウンターパート受入れ計画
 可能ならば次の6名を受入れてもらいたい。受入れ先については早急に研究す。

研究内容	氏名	希望期間
バイオガス生成の微生物	Dr. Gayam Dhavies	4か月
農業廃棄物からのバイオガスの生産技術	Mr. Somthep Thumavorn	4か月
ゼムぶん原料からのエタノールの生産	Mrs. Kanitta Sangkha	10か月
採種を目的とした野菜栽培技術	Mr. Tarat Laxapauraya	4か月
種子の検定法	Mrs. Chitana Chana	4か月
種子の選別, 包装	Mr. Siamphol Buengsung	4か月
[研究旅行] 日本における種子生産の研究と実践	Dr. Anethai Chomsai	1か月 (旅行)

③ 調査団派遣計画

現地側としては派遣要請の意は厚い。

- (3) 昭和55年度実績に對する自己評価及び相手国内関係者の評価振りについて
 本年度スタートした本プロジェクトではチームリーダーが7月末着任し、リーダー以外の専門家としては
 宮田氏(種子害虫)が12月8日に、田口氏(発酵)が12月19日にそれぞれ着任したばかりである。
 また贈送機材も未だ全く到着していない。
 したがって日本側の取組の内容としては Miss Pissawan の電顕技術の研究(5月26日-8月7日)だけで
 ある。この研究は日程が非常に窮乏であったようにある。サンプル調整も植物ウイルスだけにとどまり
 バクテリア、カビ、酵母、化学物質、粘土などについてこの研究が皆無であったことは残念である。
 しかし帰国後の Miss Pissawan の活動は真にめざましく、他の研究者へのサービス、自身の研究(野菜の
 ウイルス病)及び学生に對する訓練を活況に行っている。
 全体として本プロジェクトに對する期待は大きく、JICA の活動も極めて高く評価している。ただ技術協力の
 対象が、Central Laboratory 2 Greenhouse Complex で行われる多数の研究のうち発酵、野菜種子生産の
 2つだけに限定されていることが、他の分野の研究との間にはなほだしい差(差別)を生ずる結果とな
 った。このことは大学側に深刻な苦悩をもたらしめている。チームリーダーが着任以来もつても頭を
 痛めているのもこの問題である。

- (4) このプロジェクトだけに限定すると資金協力の必要は厚い。
- (5) 事業団本部に對する意見要望等
 2点に限定して要望したい。
 第一はカウンターパートとしての経費負担の問題である。これは常に協議されており、また将来も論議
 されると思ふので私の場合はこの報告を要望したい。
 事務連絡 29(55.12.27発信)で報告したとおり私に對する片側の負担のうち毎月一定額となつて
 いるものだけを挙げると次のようである。
 外書の給与 3785バーフ、選転手の給与 1725バーフ、住居手当 4000バーフ、ガソリン代 1800バーフ
 合計月額 11,310バーフ。

この額は政府職員として恒久的に採用された大学新卒の大学職員(給与月額2465バーツ)4,59人分の給与に相当し、タイ側としては極めて高額の負担である。

タイ側はこの負担を忠実に実行してくれが、そのためにこそ一方で経費の支辨者である DTIC は日本人専門家の数を減らすよう常に努めているからであろう。タイ側のこの経費負担がなれば、我々日本人側の経費の許す範囲で必要とする専門家の数を減らすことができるであろう。

次に上述のとおり私個人に対しカウターパートの経費だけで大学の新卒46人分の給与と同額に納めるのは感情的にも面白くないであろう。

こうした場合について私の場合ならば、住居多量の4000バーツとガソリン代の1800バーツを日本側の負担とした。秘書、運転手の給与はタイ人の収入と同等のもでもあり、現状のままではあり得ない。

第二は日本プロジェクトの場合、無償供与でできた中央研究棟でタイ側が一帯に研究を開始しようとした際、そこで行われ多数の研究のうち2つだけを技師の対象とした。このことが結果的に大学の研究者間には与えた差別的な印象を持った。しかしこの必要悪は避けられないことであり、我々

技師協力や援助は所詮この対象を他と区別するに過ぎないことであり、上述の差別も避けられないことである。援助に伴う必要悪ではある。しかしこの必要悪は避けられないものとした。

本プロジェクトの真の目的はタイ国の大学を単に教えるための大学が研究する大学へと、教官の意識の発露と求めるものであるから、できるだけ多くの教官に研究の機会を与えたい。そのためには経費の総額の増加がたとえ全く無くとも技師の対象となる研究分野と見做すことによって払うたい。いい

別添

昭和55年度 年次報告

タイロ雑草科学研究所プロジェクト
団長 野田健兒

(1) 昭和55年度事業実績について

プロジェクト開始(9月)初年目であり、専門家も未到着のため具体的事業(研究)実績は未だないが、次年度研究計画立案のための予備的調査、主要雑草の採取、種子の保管などを行ってきた。

尚、研究上の問題や把握のために関連会議への出席(未利用資源のタイ米会議、アジア太平洋地域の植物保護会議など)、現地試験場への訪問調査、及び必要資料のしゅう集などを行ってきた。

(2) 昭和56年度事業計画について

1. a 事業内容・技術の開発計画:

- 1) 主要地帯 作目ごとの研究対象の雑草種の調査、全タイの雑草フロアの調査 - 全タイ
- 2) 強毒草の生物的特徴の研究調査 - バンケン
- 3) 雑草防除のための有望除草剤のスクリーニング - 現地試験場
- 4) 除草剤研究計画の立案 (除草剤関係の機材は2年目以降に予定される)

b. カウンターパートの訓練計画:

- 1) 供試実験機材については引取り後配置し、その取扱い・使用法について説明する。一部については実験材料と使用し旨を指導する
- 2) カウンターパートの日本における便宜のため、日本語のレクチャーを週1回行う予定
- 3) 研究技術情報交換のため専門家・カウンターパートによるセミナーを週1回行う予定(付参照):

ii. 1項目について現地側との意見の食い違いは特にない。

ハ. 本部との関係について

- ① 機材購送および現地調達: 購送機材の早期引取りのために機材リストをなるべく早く送附された。それによりタイ側が早急に対応する様に指示する。

現地調達については、現地で可能なものはその処置をとる方が

よろしい。また、供具機材については現地での Spare, after care の真
を考慮して発注されたい。

② 専門家派遣計画：専門家による事前の予備交渉に基づき、Agiform
の提出を7月側に提言した場合には、日本国内での専門家派遣につ
いては事務的に速やかに対応されたい。

昭和56年度本プロジェクトについては3~4名の専門家(矢短期)の派遣
と討議中である。

① カウンターパートの受入計画：本プロジェクトのカウンターパート(付参照)は
若く、未経験の人が多いので早急に受入計画を期待する。昭和56年
度には4~5名の受入れを期待し、Agiform提出時期については速
やかに指示されたい。

尚、カウンターパートには学位(PHD)希望者があり、それらの人の過去の
研究業績も十分に把握し、可能性のあい人についてはJICA Project コ
ースで可能なように定式化されたい(専門家と学位授与大学との
予備交渉は十分に行う予定である)。

③ 調査用派遣計画：調査日程の中には現地カウンターパートの生の
意見をきく時間的余裕を十分持つてほしい。その結果、調査の project
運営に効果的に反映することが望まれる。

(3) 昭和55年度実績についての評価

Projectの本発当初であり、正確な評価は為し難い。但人的
な見解としては、農林局長、次長、部長、カウンターパートとも積極的に
対応しており、高く評価される。

本年予定される4名(長、短期合めて、現在は団長のみ先行)の専門家
のための事務所(冷房)、机、椅子、などすでに整備済みである(%)。現在、

携行機材(野田のもの)は速やかに引取り、本機材到着までの暫定的
機材; Portable machine, Portable typewriter は極めて有効に利用され
ている。

(4) 無償資金協力について

別棟「特殊実験施設棟」の無償援助について

理由：本研究 project は制度上は技術部に属し、から、パンヤン農林局研究部
群衆地内では北端に位置し、他部との共用は不可能なことが多い。現在
その予算で2階建実験棟(1階は1977年に建設、2階が本 project
本発に当たって予算化され、且下建設中)が建設される。54年の
研究協力との進展と共に、スタッフの漸増の予定といわれ、効果的に

プロジェクトの発展を期待するためには3年目より実験室等の
 供あり、不十分をきたすと考えられる。従って、本プロジェクトに効果
 的に遂行するためには、相応の無償資金協力を併行させる
 ことが必要である。

規模: 名称「特殊実験研究施設(仮称)」

内容(仮)

- 1) 除草剤分析実験室及び準備室
- 2) 除草剤等の生理・作用性実験室
- 3) 除草剤劣化スクリーニング施設
- 4) 雑草作物のための微細構造実験室
- 5) 共通暗室
- 6) 種子・薬剤等の保管施設室
- 7) 雑草種録標本の保管、同定・解析実験室
- 8) 図書及び会議室

規模(仮)2階建 約 1,500 m²
 (又3階建)

予算推定(概算)

$$¥300,000/m^2 \times 1,500 = ¥450,000,000$$

(備付実験台・カシetc含む)

(5) その他の要望事項

とくに研究協力プロジェクトの場合には日本と現地との関係のみ
 でなく、現地と関連国との関係、とりわけ情報交換、現地口
 外本邦調査などが極めて必要と考えられるので、その様な
 政策の強化を要望する。

†: Research Officers of Weed Science Branch,
 Technical Division, Department of Agriculture

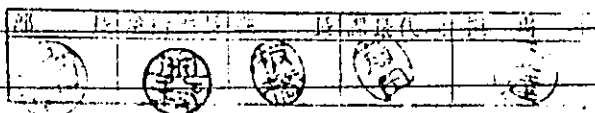
1. Dr. Paitoon Kittipong (BS, MS, Ph.D)...Chief, Weed control in rice and environment
2. Dr. Prateep Krassasinhha (BS, MS, Ph.D)...Herbicides
3. Dr. Somchai Khomvilai (BS, MS, Ph.D)...Herbicides
4. Miss Maneesa Teerawatsakul (BS, MS).....Weed control in field crops
5. Mr. Prasarn Vongsaroj (BS, MS).....Weed control in rice
6. Mrs Cha-um Praasthira (BS, MS).....Herbicide toxicology
7. Mr. Tawee Sangtong (BS).....Weed management
8. Miss Patcharin Wanichanantakul (BS, MS).....Weed biology
9. Mrs. Kleopan Suwanarak (BS, MS).....Weed control in plantation crops
10. Mr. Chaiyote Supatanakul (BS).....Weed management
11. Mrs. Chanpan Prakongvongs (BS).....Biology on aquatic weeds
12. Mr. Somchart Kanjanajirawong (BS).....Weed control in field crops
13. Miss Sermsiri Daengyeonyong (BS).....Weed control in plantation crops
14. Mr. Sombat Chinawong (BS).....Weed control in rice
15. Miss Pensri Nantasomsaran (BS).....(fresh member, not decided)
16. Miss Orasa Saengthumrong (BS).....(")
17. Miss Chanya Hongkajorn (BS).....(")

受付第1004号
56. 1. -6
国際協力事業団

発信番号 JV(55-71)

発信日 55.12.22

国際協力事業団
農業開発協力部長殿



受付
56. 1. 7
国際協力

プロジェクト名 ウルグエイ野菜研究計画
リーダー名 二井内清

年次報告の提出について

このことについて、次の通り報告いたします。

(1) 昭和55年度事業実績について

イ. 研究実績

昭和55年の研究計画は第1表の通りであるが野菜
菜の中で比較的乾燥に強いアマネギ、ニンニクに関する
研究、大部分は土壌のよい農家のほ場で試験してい
る馬鈴ほの研究、また温室や実験室で試験したり、
農家のほ場で観察することができる病虫害に関する研
究についてはほぼ順調に予期した成果をあげている
が野菜の中の残りの研究項目については不完全な成
果しか得られていない。その理由は次の通りである。
一つはほ場の土壌が極端な厩糞土であるため、栽
培しにくいというところ、生育が悪い。もう一つは雨量
が十分に灌水施設がないと試験が満足に行われが

表 年次研究計画

研究課題	第1年 (昭和54年)	第2年 (昭和55年)	第3年 (昭和56年)
1. 野菜			
1) タマネギの育種ならびに栽培に関する研究			
2) ニンニクの優良系統選抜			
3) トマトの作型, 育種ならびに栽培に関する研究			
4) 土壌改良に関する研究			
5) 簡易施設栽培の検討			
6) 化学的雑草防除に関する研究			
2. 馬鈴しょ			
1) 優良種いもの生産技術 イ. 適品種の選抜 ロ. 種いもの病害検定技術			
2) 種いもの増殖技術			
3. 病虫害			
1) 主要作物における病虫害相の把握			
2) 作期と病虫害の発生状況調査			
3) 薬剤防除試験			
4) 主要病虫害対策			

たい。この二つの理由から試験は難澁をきわめている。
この土壌は黒色で日本人の常識からすると一見非常によい土に見える。ウルグアイ全面積の $\frac{2}{3}$ はこの土壌で覆れている。果樹はこの土壌にかなり栽培されているが、野菜はタマネギ、ニンニクはこの土壌に見られるが、その他のものはもう少し砂質の肥沃な土壌に栽培されている。

畑は乾くとこちこちになり、雨が降ると粘って歩くこともできない。そのために畑を耕しても小さく砕土することがむづかしくハクサイのような小粒の種子はまいても覆土が不完全になるための発芽が非常に不均一である。また雨が連続すると排水不良で野菜の根を腐らせる。今年は秋雨が多く、ハクサイダイコンはほとんど腐ってしまった。ことにハクサイの被害がいちじるしかった。

雨は年間1000ミリ程度と聞いていたのであるが、これは平均の数字で'79年は500ミリ、'80年は1300ミリと相当な開きがある。しかもその雨量の多くは秋冬期に集中するため、雨が少ない年には春から夏にかけて非常に乾燥する。雨がかなり多い年でも春夏期には多少ましであるというだけで乾燥には苦しめられる。春果菜の定植後の乾燥も相当なもので育苗法自体も日本式の考え方がそのまま通用しない。空気が常に乾燥しているので少量の雨があっても2-3日ですっかり蒸発してしまう。試験場の灌水施設が非常に小規模であるため、目下のとおり果菜類の試験には難澁をきわめている。根菜類も乾燥とそれとともに土壌の固結により、単に発芽が悪くばかりではなく、ダイコン、カブ、ニンジン、サツマイモでは根部が奇形になりやすい。

① 対策A — 土壌改良

① 対策A - 土壤改良

畑の土質の悪いことは前からわかっていたので、精密試験ほ場を作るべく土壤改良の試みをいろいろ行ってきた。しかしウルグアイというところは山が少なく大平原になっており、農地の大部分は牧畜用に使われているため有機質の給源も少なく改良方法も限定される。従って仕方なく改良剤として砂と糞がらを用い、専ら物理的な改良をはかっている。これは確かに効果があり、排水もよくなり、かなりの雨が降った翌日で畑に入る事ができるようになった。しかも根の発育もすこぶるよい。しかし砂や糞がらを均等に畑に散布する事がむづかしいだけに、地力が不均一になりやすく、試験の精密度を欠くことになる。2年目、3年目と何回も耕して混ぜることによって本式の試験ほ場として使えるようになると思うが短期の年数が限られると改良が十分進まないうちの試験を完全なものにしないうちに終ることになりそうで、専門家としては辛いことである。

② 対策B - 灌水施設

供与機材として灌水施設を日本から送ってもらったのであるが、6月にはモンビデオ港についているのかかわらず、残念ながら農水省の引取手続のミスから12月まで待たされ、そのため春夏作の試験の間にあわず不完全な栽培試験の終始するよりほか方法がなかった。

日. カウンターパートの研習

カウンターパートの日本における研習は第2表のようになんべい順調に行なわれている。

表2 昭和55年度カウンターパートの研習

専門分野	研 修 員	時 期
害虫(場長)	Joaquin Ferdenado Carbonell Bruhn	11月10日より3週間
馬鈴ほ育種	Carlo Marria Crisi	4月15日より8ヶ月
野菜栽培	Genta Orihuela Hector Jose	9月17日より1カ年
馬鈴ほ栽培	Francisco Luis Vilaró Pareja	2月23日より9ヶ月
野菜育種	Jose Milton Villami Lucas	3月より9ヶ月

(2) 昭和56年度事業計画について

1. 研究計画は表1の通りで前年度に引続きのものが多い。このプロジェクトは昭和56年7月に終了することになっているが、現地側からの延長の希望も強く、延長することになれば研究計画もさらに多少追加されることになる。

計画は試験場側と話し合いの上作成されたものであり、その中のサブテーマについても常にカウンターパートと検討しあって構成しているのであって意見の食い違いはない。なおカウンターパートは常に専門家と一緒に仕事することを原則としており、専門家から密接に研究の仕方やテクニックについて指導を受けている。

表3 昭和56年の整備を要する機材

6

機材	数量	価格
① 実験研究機材		
カメラ(各種レンズ付)	3	71 万円
実体顕微鏡(付属品付)	1	30
電子顕微鏡(付属品付)	1	1000
遠心分離器	1	35
冷蔵庫	6	60
プレハブ恒温室	3	410
プレハブ低温室	2	160
恒温水槽	1	14
低温恒温水槽	1	32
浸漬槽	1	10
高圧蒸気滅菌器	1	34
乾熱滅菌器	1	40
接種箱	1	100
エアコンディショナー	4	200
電気定温器	3	150
マグネチック スターラ	1	8
ピペット自動洗淨器	1	10
ガラス器具乾燥棚	3	3
剪定鋏	10	3
(小計)		(2370)
② 農業機械, 施設		
動力噴霧機(2種類)	3	190
杓型噴霧機	5	5

土壤農薬注入器	2	10万円 ⁷
防毒マスク(薬剤散佈用)	24	15
温室(300㎡)	2	1800
ネットハウス(100㎡)	1	552
プレハブパイプハウス (500㎡)	2	600
温室用点滴灌水装置	1	30
(小計)		(3202)

③ 事務機器

電子タイプライター	2	20
(小計)		(20)

④ 車両

ステーションワゴン (ディーゼル車)	2	240
(小計)		(240)

合計 5830

ロ、本部との関係について

① 機材購送 および機材の現地調達案

昭和56年度の整備を要する機材は第3表の通りである。これは昭和55年度に要求して予算の関係で積み残されたものであるが、最小の園芸試験場を整備するとしてもこの程度のものであれば必要かべらざるものである。56年度に何とか整備に欲しいと考えている。この中で現地で調達できるものはない。

② 専門家派遣計画

当初の計画には昭和56年度の専門家を派遣する計画はないのであるが、供与機材が到達した段階でこれらの使用方法ならびにこれらを使っての研究方法の指導ができる専門家はぜひ派遣に欲しい。

③ カウンターパート受入れ計画

計画は第4表の通りである。

第4表 昭和56年度カウンターパート受入れ計画

専門分野	研修員	時期
植物病理	Stella Garcia de Moscardi	4月～6月(3ヵ月)
野菜栽培	Arboleya Dufour Jorge Eduardo	5月～7月(3ヵ月)
植物病理	Robert Francisco Bernal	5月～7月(3ヵ月)
害虫	Satuarnino Muñoz Bua	4月～6月(3ヵ月)
植物防疫	Mario Borovkhouitch	4月～5月(1ヵ月) 視察
普及	Rodolfo R. Servetti	4月～5月(1ヵ月) 視察

(3) 昭和55年度実績に対する自己評価及び相手国関係者の評価振りについて

昭和55年度実績は前述の通り予期したようには「おかげ」の行かなくて不満足は成果に終わったものもあるのであるが、両国間の制度の違い、また言葉のハンディを乗り越えて、お互に気持ちよく試験できたのは幸せであった。

カウンターパートが「果樹はアメリカの協力をいけたが日本のように親切に指導をしてくれなかった」という点について、お世辞にしても嬉しいことだと喜んでいいる。

(4) 一般無償資金協力又は有償資金協力を併せて行う必要があると考えられる場合はその理由と具体的な内容

該当なし

(5) その他事業団本部に対する意見要望等

ウルグアイ側から本プロジェクトを更に2-3年延長して欲しいとの希望がでていいる。その理由は、

1. 農業の試験には時間がかかるものであるが、特にこのスペイン語圏では言葉の障壁が大きく、最初の1年はお互を理解するのに暇がわり協力がかかりました。

2. 制度の違いもあったのであるが、供与機材の引取りに時間がかかり過ぎ、機材を用いての試験を行なう暇がなかった。

3. 現場の整備が遅れ、果菜を中心とした試験が十分にできなかった。

と 3 点を挙げていたが、私達専門家もこのまま
では中途半端であるという感じは避けられず、協力
しただけ以上もう少し効果を挙げることが出来る方法
はないものかと考えている。

と書交付

事業団本部			プロジェクト	
部長	課長	田	リ	課長



年次
業務報告書
(1980年度 畑分)

発行番号 (韓農) 81-04
発行日 81年 1月10日

国際協力事業団
総 裁 殿

プロジェクト名 韓国農業研究協力
リーダ名 坪井 八十三

1. 昭和55年度事業実績について

80年3月11~14日のY-ILにおける第12次日韓農林水産技術協力委員会を受けて、本プロジェクトに関する「Follow up 第2次

日韓農業共同研究合同委員会」が80年3月27日農村振興庁(水原市)で開催された。

この合同委員会において、55年度の事業計画が具体的に検討され日韓両国の代表間で合議・調印した。

この報告はこの合同委員会で議決された55年度計画に対比しながら55年度の事業実績を報告する。(当初計画はR/D

計画であるが、これとの対比結果は最終年(56年度)計画に反映させた。

(1) 研究課題・項目

研究課題は Follow-up R/D で決めた5課題について前年同様に実施された。(課題番号は協定期間の

番号を踏襲する。当期向ではⅡとⅤが除外された。

各課題に属する研究題目および研究項目は、合同委員会計

画の通り、それぞれ 12 題目、28 項目について実施された(表-1)

表-1. 55年度 研究題目名と研究項目数(計画・実績)

研究課題	研究題目	項目数		
		新規	継続	計
I. 作物の安全多収性品種に関する研究	I-1. 水稻安全多収性品種に関する研究		4	4
	I-2. 麦類安全多収性品種に関する研究	2	1	3
III. 作物の栄養生理、水分生理および生態に関する研究	III-1. 水稻の光合成能力と生産力に関する研究		2	2
	III-2. 水稻の水管理および水分生理に関する研究		1	1
	III-3. 作物の栄養生理障害		3	3
	III-4. 水田の水管理および物理性改善		2	2
	III-5. 麦類生理生態に関する基礎的研究	1	2	3
IV. 土壌肥料に関する総合的研究	IV-1. 水田土壌の地力増進に関する研究		2	2
VI. 野菜の生産増大と品質向上に関する研究	VI-1. 施設野菜に関する研究		3	3
VII. 作物保護に関する基礎および応用研究	VII-1. 稲作病害圃場抵抗性に関する研究		3	3
	VII-2. 資源植物の主要 Virus 病の検定研究		1	1
	VII-3. ウンカ類の発生予測に関する研究		1	1
計	12 題目	3	25	28

注) 新規研究項目は次の3項目である。

- ① 大麦耐湿性検定試験
- ② 大麦の早熟耐寒多収性品種育成
- ③ 登熟期の穂ふき止葉の形態的特性が子実生産に及ぼす影響

研究項目の中、麦類に関するものは3項目(項目名は表-1、注記参照)

が新規項目として始められた。実績は計画と一致している。

(2) 日本側専門家の来韓

55年度日本側から派遣された専門家は表-2の通りである。合同委員会の計画がほぼ完了した。ただし予定の内嶋、江塚の両人は日本側

の都合でそれぞれ内藤、山田に変更された。

本年の待記すべきことは残された follow up 期間 2 年を予定通りこの

表-2. 日本側専門家派遣(計画と実績)

課題 題目	計 画			実 績			実 施 機 関
	氏 名	所 属	期 間	氏 名	所 属	期 間	
I-2.	野中 舜二	九州農試	80.5~6 (1ヶ月)	全 左	全 左	80.6.18~ 8.4	麦類研・作物試 嶺南作試
			80.9~10 (2ヶ月)	全 左	全 左	80.9.25~10.24	
III-1.	原田 二郎	北陸農試	80.7~8 (1ヶ月)	全 左	全 左	80.9.10~10.8	作物試 農技研
	内島 立即	農技研	80.8~9 (1ヶ月)	全 左	全 左	80.8.12~ 9.11	
III-2.	熊野 誠一	九州農試	80.8 (3週間)	全 左	全 左	80.8.14~ 9.2	作物試・農技研 作物試
			和田 宇	中国農試	80.9~10 (1ヶ月)	全 左	
III-4.	白石 勝恵	九州農試	80.7~8 (1ヶ月)	全 左	全 左	80.9.10~10.8	農技研
III-5.	増田 澄夫	農事試	81.4 (3週間)	(未 実 施)			麦類研・湖南・ 嶺南作試
	江口 久夫	中国農試	80.5~6 (1ヶ月)	全 左	全 左	80.5.7~5.31	
VI-1.	内嶋 善兵衛	農技研	80.12~81.1 (2ヶ月)	内藤 文男	野菜試	80.9.29~11.28	園芸試本場 登山支場
VII-1.	江塚 昭典	農技研	80.7~8 (1ヶ月)	山田 昌雄	全 左	80.8.2~ 9.1	農技研
VII-3.	湯嶋 健	九州農試	80.8 (3週間)	全 左	全 左	80.8.28~ 9.17	農技研
団長	坪井 八十二	JICA	79.12.10~ 82.3.31	全 左	全 左	80.1.1~12.31	(長期派遣)

注) ① VI-1の内嶋, VII-2の江塚がそれぞれ変更になった。日本側の都合による。

② III-2(熊野), III-5(増田) VII-3(湯嶋)はいづれも部長級専門家として、それぞれその専門分野の研究が予定通り 82.3.31 で完了するように総括し、研究推進の具休案を提言した。

③ 上表の他に、80年暦年内に54年度派遣として、III-5、四方俊一(80.3.4~4.1), VII-2、橋本比呂志(80.3.19~4.16), III-2、壺尾養(80.4.9~4.29)が来韓した。

プロジェクトを完了に持って行くために主力を置くべき研究事項を精選・抽出

するため、各専門分野別に部長級専門家の派遣を要請したところ、その半数

が実現したことである。また表-3 に示すように、水稲の栽培・機械化の分野で熊野部長(九州農試)、麦類の育種栽培分野で増田

部長(農事試)、害虫分野で湯嶋部長(九州農試)の来韓を以て、それらの分野で1982年3月末の研究完了を期し、今後集中的に研究を推進する

表-3. 部長級専門家に於ける研究総括計画

専門分野	55年度実績	56年度計画
1. 水稲: 育種・生産力 水稲: 栽培・機械化	◎ 熊野 誠一	○
2. 麦類: 育種・栽培	◎ 増田 澄夫	
3. 土壌肥料(含地力検)		○
4. 施設園芸		○
5. 作物保護: 病害 作物保護: 虫害	◎ 湯嶋 健	○

注) 2. の増田部長は81年3月派遣の予定

研究項目・体制などを抽出・指標として整理し、極めて有益であった。

56年度には残された分野(表-3)の部長級専門家の派遣を以て、予定通り

82年3月末に当プロジェクトが完了するよう努力した。

(3) 韓国側研修員の日本派遣

1). 視察団

表-4. 視察団の日本派遣(計画と実績)

区分	計 画				実 績	
	氏 名	所 属	職 級	期 間	氏 名	期 間
団長	慎 鏞華	農村振興庁	研究調整官	3週間	全 左	80.6.2~6.22

注) 慎氏は視察中に湖南作試場長に転任

本年の視察団は表-4に示した1名であったが計画通り訪日し、極めて有益であったとの報告を受けた。

2) 研修員

55年度の韓国例から日本へ派遣した研修員は表-5の通り5名(内1名は81.3出国の予定)であった。合同委員会にて議決された。

7名(視察員を合わせると8名)が5名にJICA内印都合で削減されたことは遺憾であった。

表-5. 研修員の日本派遣(計画と実績)

題目 分野	計 画			実 績			
	氏 名	所 属	研修機関	氏 名	所 属	研修機関	研修期間
Ⅲ-2	吳 潤 鎮	作物試	農事試				
Ⅲ-3	李 康 萬	農技研	農技研	全 左	全 左	北海道農試	80.6.14 ~ 81.6.13
Ⅲ-4	趙 仁 相 (趙 永 吉)	農技研 (")	九州農試 (")				
Ⅲ-5	徐 享 洙 (朴 文 雄)	嶺南作試 (農技研)	農技研 (")	全 左	全 左	全 左	80.4.25 ~ 81.4.24
Ⅲ-5	南 潤 一	農技研	農技研	全 左	全 左	全 左	80.11.25 ~ 81.11.24
Ⅳ-1	高 載 英 (柳 震 彰)	試験局 (農技研)	北陸農試 (")	柳 震 彰	農技研	九州農試	81.3.中旬 ~ 82.3.中旬
Ⅵ-1	崔 周 星	園試支場	野菜試	全 左	全 左	全 左	80.12.1 ~ 81.11.30

注)① 研修員の日本派遣は日本側の都合で7名の計画が5名に減員された

② 計画の欄()は補欠候補者で、日本語の試験に合格しなかった時の対策である。本年度上記理由でⅣ-1の高が柳と交替した

なお1980年の暦年については、54年度研修員崔容文(植物ウレシ研)申斗徹(東北農試)が共に80.1.10~12.23の間に日本に研修した。

(4) 供与資機材

55年度供与資機材は表-6に示すように、韓国例の要望をほぼ満たすものであった(詳細のリストは省略する)

80年の暦年では、表-6の注記のように、54年度のものを80年冬から秋にかけて到着した。

表-6. 供与資機材(計画と実績)

区分	到着日	資機材名および数量	備考
(1) 既供与資機材部品	1980.12.16	種子低温貯蔵室 部品 Viledon Filter, Wire Heater 等 17機種用 57種	希望は Automatic Slide Stainer, Electric Calculator Programmable, CO ₂ Analyzer などの部品は除外された。(20機種用中、17機種用が実現)
(2) 新規資機材	1980.12.16	組立式恒温恒湿室等 11機種	希望は 温室天井自動雨風装置、温度・湿度記録計の2機種が除外された(13機種中11機種が実現) 及各種機の持込面の追加贈送要請
(3) 文献等	1980.12.16	研究文献 143種, 172巻	希望は 224種, 253巻 (実現率: 巻数で68%, 種で87%)

注) 1) 54年度分で80年内に到着した供与資機材は次の通りである。

- ① '80.2.2 到着: 研究文献 238種, 246巻
- ② '80.4.26 " : 天秤等 42機種
- ③ '80.5.22 " : 多変記録計 部品等 2種
- ④ '80.11.7 " : 蒸溜水採取機 部品等 2種

2) 計画と実績差は、区分(1),(2)は予算の都合、(3)は日韓双方の調査不足によるものと推定される。

(5) 専門家携行機材

55年度末韓専門家携行機材は表-7に示す通りである。80年の暦年では、54年度の専門家携行機材は表-7に注記した。

表-7. 専門家携行機材

区分	到着日	機材名および数量
江口久夫 } 野中舜二 }	1980. 6. 3	寫真機 部品等 10種
原田二郎他6名	'80. 9. 15	顕微鏡部品等 29種
野中舜二	'80. 10. 23	試料用脱殺機等 5種
内藤文男	'80. 11. 13	農業気象記録装置部品

注) 以上の他に54年度専門家携行機材は下記の通り

① 四方俊一(80. 3. 21) Ozone 発生機等 6種

② 橋原比呂志(80. 4. 4) 顕微鏡部品等 24種

2. 昭和56年度事業計画について

56年度は当 follow up の最終年に当るので、当年事業計画立案に当っては、① 予定通り1982年3月末日で当プロジェクト

が完了するよう強く留意した。② R/D で合意に達しない当初計画に照し、未到達分のあるものは、可能な限り実現すること

努力した。③ 80年冷害の経験から韓国農業技術指導プロジェクトに技術研究の方向に従来よりも若干の変化がみられるので、その変化に

対応できるように配慮した。④ 米韓部長級専門家の総括意見を重視した。具体的には以下の事業計画に示した通りである。要案を記

せば次のようである。

① 研究項目の整理と重点化: follow up 12年間で新設された項目

(No. 17)

て期向内完了見通しの立たないものは削除した。

これまで「安全多収」の農業技術を目標として、実際には多収技術に

偏し、安全面では病虫害対策のみ考慮された推進方向を反転し、異常気象対策をも包含した方向に転換した。韓国内の動向に即応するため、例えば凶作

については耐冷性の付与、機械化進展の中での耐冷技術の普及などへの重視されるに至った。こうした動向をふまえて研究項目の重点化を行った。

② 日本側専門家派遣計画：上記韓国内動向と米韓郊長級専門家の意見により「水稲耐冷性育種」、「耐冷性機械化栽培」、「ウンカ類の

発生予防」の研究を重点的に進めるため、日本側専門家の派遣もこの分野に限定した。その他の分野は82年3月に予定通り当プロジェクトを

完了するため、80年度に残された4つの専門分野につき郊長級専門家の派遣を重視した。

③ 80年冷害を契機とした農業技術指導および研究要請への対応：冷害重視の研究要請に対応し、中央研究院に農業気象研究室の新設、高冷地

および冷風侵入地帯(東海岸)に3ヶ所の試験地の新設、さらには既存の人工気象室の更新および新設を急務に進めるなどして、81年度の

研究は多収と同時に安全性に力を入れたこととなった。

こうした韓国内の研究方向は「安全多収、農業を目標とする現在の

当プロジェクトを正道に戻したことにし、見方によれば、1982年からの

併足と懸望している新プロジェクトの中、気象災害対策研究の先行研究

と見なしている。2小に亘って、別途、韓農80-49(80.11.27)で

韓国の研究動向の報告と協力要請をしたところであるが、当研究推進上、人工気象
室の装置更新、耐冷性大豆品種の種子導入などは、当プロジェクト内で

考慮していることと望ましい。以下上記の考え方に基く56年度計画を説明する。

(1) 研究計画

1. 研究題目・項目は表-8の通りである(課題・題目は凡例と変更なし)

表-8. 56年度 研究題目と研究項目数(計画)

課題 (番号)	研究題目 (番号と略号)	研究項目数				
		80年度			81年度	
		新規	継続	計	継続	増減
I	I-1. 水稻安全多収品種		4	4	3	-1
	-2. 麦類安全多収品種	2	1	3	3	
III	III-1. 水稻光合成		2	2	1	-1
	-2. 水稻水管理		1	1	1	
	-3. 作物栄養生理		3	3	1	-2
	-4. 水田物理性改善		2	2	2	
	-5. 麦類生理生態	1	2	3	2	-1
IV	IV-1. 水田地力増進		2	2	1	-1
VI	VI-1. 施設野菜		3	3	2	-1
VII	VII-1. 病害圃場抵抗性		3	3	3	
	-2. Virus病分類同定		1	1	1	
	-3. ウンカ発生予察		1	1	1	
計		3	25	28	21	-7

注) 81年度は最終年度なので、完了項目と整理し、未完了
項目に力を集中するとしている。

ロ. 表-8には項目名を省略しているが、すべて韓国側と協議済みである。

(2) 本部との関連事項

56年度が最終年のためR/Dの計画の達成状況を表-9に示した。

表-9. 研究員交流の計画と実績(R/D対比)

研究課題分野	専門家派遣				研修員受入れ			
	R/D計画	55年度対実績	過不足	56年度計画	R/D計画	55年度対実績	過不足	56年度計画
I-1. 水稲安全収量品種	2	1	-1	1 (2ヶ月)	2	0	-2	1
-2. 麦類安全収量品種	2	3	+1		1	1	0	
III-1. 水稲生産力	4	3	-1	1 (3回)	1	1	0	
-2. 水稲機械化	4	4	0	1 (2ヶ月)	2	1	-1	1
-3. 作物栄養生理	1	1	0		1	0	-1	1
-4. 水田物理性改善	1	1	0		1	0	-1	
-5. 麦類生理生態	4	3	-1		2	2	0	
IV-1. 水田地力増進				1 (3回)	1	1	0	
VI-1. 施設園芸	3	2	-1	1 (3回)	3	2	-1	1
VII-1. 病害圃場抵抗性	1	1	0	1 (3回)				1
-2. Virus病分級同定	1	1	0		1	1	0	
-3. ウカ類群対察	2	1	-1		1 (2ヶ月)	1	0	-1
○ 視 察					3	3	0	1+1
計	25 (38ヶ月)	21 (26ヶ月)	-4 (-12ヶ月)	7 (10ヶ月)	19	12	-7	7+1

注) ① (-)は54・55年度両年の実績(計)がR/D計画に到達していない員数を示す。特に派遣については派遣月数の(-)に留意した。

② 派遣・受入れとも、最終年度の56年度には、R/D計画に近づくよう、員数の調整を行うと共に、55年度未轄の部長級専門家の総括結果を重視し、重要分野への配分を考慮した。

③ 表の右下、56年度視察団の受入れは1+1(2名)を検討された。

1) 機材購送案

従来資機材の購送案は既に特農80-51(80.12.24)で

申請済みであるが、その概要は表-10の如くである。

表-10. 資機材購送(案)

区分	資機材名	部 品 名	数 量	
(1) 既供済資機材部品	1. 原子吸光分光光度計	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Cathode Lamp Ca-Mg, K, Fe, Hg, Zn, Na. ◦ Photomultiplier (R-136) ◦ Automizer (Pt) ◦ Gas Burner 	各 5個 5 5 5	
	2. 農業気象総合記録装置 等 27機種の部品	80種		
(2) 新規資機材	資機材名	規 格	数 量	
	1. Gas Chromatograph 2. Digital PH meter 等 24機種	Shimadzu Mod. GC-RIA TOA Mod. HM-5B	1式 4式	
(3) 文献等	図 書 名	著 者	出 版 社	価 格(¥)
	1. 酵母学 2. 環境保全と窒素リン 等 151種, 173巻	橋谷義孝 K.S. 不-5- 編 松坂泰明 訳	岩波書店 農林統計	4,000 4,900

注) 別途申請済み(詳細はこれに添付済み)

2) 日本側専門家派遣計画

表-9で示したR/D計画達成、重要研究項目、部長級専門

家のための総務等と考慮し、56名派遣計画を表-11の如く

希望した。

表-11. 専門家派遣計画(案)

研究題目	氏名	所属	職級	期間	勤務機関
I-1. 水稻品種育成	佐藤 尚雄	農事試	研究室長	81.8~7 (2ヶ月)	作物試
III-1. 水稻生産力	鳥山 国土	東北農試	部長	81.8 (3週間)	作物試
III-2. 水稻機械化	小松 良行	四国農試	主任研	81.5~6 (2ヶ月)	作物試
IV-1. 地力増進	木下 彰	北海道農試	部長	81.8 (3週間)	農技研
VI-1. 施設園芸	小沢 行雄	野菜試	部長	81.12 (3週間)	園芸本支場
VII-1. 水稻病害	江塚 昭典	中国農試	部長	81.8 (3週間)	農技研
VII-3. ウンカ類	平尾 重太郎	九州農試	研究室長	81.7~8 (2ヶ月)	農技研

注) 水稻育種, 機械化, ウンカは80年派遣部長級専門家の総括結果による。
他はすべて各分野の部長級専門家(3週間)の派遣を計画した。

3) 研修員受入れ計画

(1) 視察団

表-12. 視察団の受入れ計画(案)

区分	氏名	所属	職級	期間
団長	朴 秉 敬	嶺南作試	場 長	3週間
団員	李 光 熙	農村振興庁	共同研究団 通訳官	"

注) 団員の李氏は当プロジェクトの通訳官として、協定時代の勤務
していたが、日本国の試験研究機関と承知して、今後
の共同研究推進上極めて重要と承知して、追加受入れを強く
希望する。

表-12のよする2名の視察団の受入れを要望する。

(2) 研修員受入れ計画

表-9で示したRの計画達成を考慮し計画した。

表-13. 研修員受入れ計画(案)

研究題目・分野	人員	区分	氏名	所属	研修期間	研修機関
I-1. 水稲品種育成	/	正	高在哲	嶺南作試	81.6~82.5	農事試
		副	李在吉	湖辛作試	81.5~82.4	東北農試
III-2. 水稲機械化	/	正	盧承杓	全北振興院	81.9~82.8	北陸農試
		副	吳潤鎮	作物試	"	"
III-3. 管養生理	/	正	許一鳳	農技研	81.6~82.5	農技研
IV-1. 施設園芸	/	正	鄭甯鎬	園芸試	81.10~82.5	野菜試
		副	洪庚善	園芸試 羅州支院	"	"
VII-1. 水稲病害	/	正	尹明洙	農技研	81.6~82.5	農技研
		副	芮完海	"	"	"
VII-3. ウカ群生観察	/	正	嚴基白	農技研	81.5~82.4	九州農試

注) 正副2名の候補者をあげているのは、韓国の国家検定である日本語試験の結果を主として配慮に措置である(1名のみの人は日本語優良である)

(備考) 上記 1) 2) 3) の内容については、韓国側と十分協議し

団長との間で合意に達したものである。(表-11は協議結果一部変更)

<付. 韓農80-51>

4) 調査団派遣計画

(1) 合同委員会における56年度計画打合せ4-4の派遣

日韓技術協力委員会(本年度末)と受けて開かれる合同委員会

は、次年度専門家の派遣事務と並行して3月上旬の開催が望ましい。

(2) 新プロジェクトのための事前調査団の派遣

気象災害と畜産を2本柱とする新プロジェクトのための事前調査団の派遣を強く要請したい。

その派遣時期はR/Dの時期、韓国予算などの関係から7~8月が望ましく、また調査団の構成については、次項検討会開催との

関連で表-14を希望案として提出する。

表-14. 事前調査団の構成についての意見(希望)

区分	人員	担当分野	所属(専門)・職級
団長	1	総括・災害	農技研・部長
団員	1	畜産	畜産試(畜産)・室長
	1	気象災害	農技研(気象)・室長
	1	水稲冷害	地域農試(気象)・室長
	1	研究企画	農林水産省
	1	業務調整	JICA

(3) 韓国における気象災害研究の進め方、日韓共同研究上の向取決を討議するための「日韓合同検討会」の開催

韓国には農業気象災害の対策研究を行う研究体制が不備で経験も浅いので、表題の検討会を併せて重要であるとして予算

が許される場合はこのための4~6名を別途派遣されることを望む。2人が許される場合は、前項事前調査団、在韓中の専門家および団長で

日本側4~6名を編成して、当検討会に出席するのを望む。2名時は当然事前調査団の在韓中とし、表-11の部長級専門家も4人に合して派遣する。

3. 昭和55年度実績に対する評価

— 自己評価及び相手国関係者の評価振りについて —

1) 当プロジェクトは日本側では韓国農業研究協力と表現しているが現場では日韓農業共同研究といわれ、我々派遣専門家の集団も

日本側共同研究団と通常呼称されている。

55年度のみの実績評価ではないが、これまでこの共同研究は韓

国側に極めて高く評価され、実際にも韓国農業生産力向上に益
あることが多かったものと信じる。共同研究という以上、日韓側への

影響も重要と思われるが、その点についても大まか利益があつたといえる。
両国研究者間の交流が盛んとなり、相互理解の進展したことは

当然のこととして、個別には、例えば韓国において独自に進めて来た
印日交雑新品種の作出は、これまで見られなかった多収・耐病の

画期的新品種であり、こうした育種の発想と手法は我国育種研
究者への新鮮な刺激となり、育種研究事業の一方の拡大と可能性

に対し強い自信と新しい展望を与えたものとなる。

こうした韓国の研究成果の吸収に止まらない、実際面においても、

もし我国の米生産が不足時代であれば、韓国新品種はそのまま
かなりの面積に作付けされたと思像される。しかし現状ではその多収

特性に着目し、飼料米への活用が我国各地の試験機関で検討さ

れていると聞く。これは当共同研究のわが国への成果として評価すべき実例といえる。

水稲・麦の栽培法、生理生態および土壌肥料・病虫害の基礎研究においても共同研究により効率的に両国の研究進展に役立った

ものと考えらる。特にこれら基礎研究部門においては両国間の研究に共通の基本的考え方の違い、あるいは国際間の研究システムの相違が

の原因で、研究上の主要進路の方向、研究手法などで意見の一致をみないままに終つていり諸実があると聞く。国際間には当然、このよ

うことのあつたと見、我々研究者が理解するべきもの共同研究の成果と考えたい。

総じていへば、当プロジェクトによる共同研究は「個別分散型共同研究」であり、それぞれ分野ごとの日韓共同研究には異な

る成果が多かつたといえる。しかし作物の安全多収の飛躍的向上という実際の生産現場での成果を望むためには、「総合型共同研

究」を進めざるべきであつたと思ふ。この点も当プロジェクトの長所であり、欠点であつたといえよう。

1980年は韓国にとって稀にみる冷害の年であつた。たまたま団長を始め、55年度来韓専門家の中に、日本の冷害研究経

験者の多かつたことから、彼らの知見・提言は極めて高く評価された。

韓国では 80年冷害の経験に鑑み、後作指導にかなり大きな変化がみられ、研究においても転換が計られつつある。これは80

年5~6月にかけての農水産部長官と農村振興庁長の更迭と無関係ではあるが、これを当共同研究側がみれば、研究目標と安全

多収におきながら、多収と耐病性に偏した研究推進であったことは大いに反省すべき点と感じた。韓国の国内事情とはいえ中緯

度の韓国では、すでに10数年続いていた異常気象多発の中でこれに對する提言が、日本側専門家から強く出されたことは

遺憾なことであった。これは「個別分散型共同研究」の当分の間、結果であったかも知れない。

2) 韓国側関係者の当プロジェクトに対する評価は1)の冒頭に記した。如く極めて高いのである。following 期間になつてから予算削減が

派遣・受入れ人員が急激に低下したことを残念に思う声が多い。

とくに日本側専門家の在韓期間が3ヶ月から1ヶ月に短縮された

ことに不満が大きい。実際1ヶ月の在韓では共同実験が殆んど不可能で、とくに末韓専門家の決定通知が、出国直前に本人に出された

という日本国内事情にも煩わされ、計画打合せが事前に行えないこともあり、実効が落ちていっている。従つて当プロジェクトも終結に近いので

部長級専門家の来韓による韓国への理解と研究協力を強く望んでいる。

4. (欠)

5. 事業団本部に対する意見要望等

韓国側の当該プロジェクトの研究計画、研究評価、専門家派遣等運営の仕方は、他のプロジェクトと全く相違ないとの理解を先づ本部の

担当者に見たい。例として、その年の日韓技術協力委員会(日韓相互評価)の協議を受けて、毎年3月韓国において日韓双方の計画打合せ4-4の間に

当該プロジェクトについての日韓合同委員会を開催される。この委員会では、当年度の事業成果の評価に基づいて次年度計画について協議し、署名決定される。

従って合同委員会の決議は優先的に重視されることを希望する。

予算にかかわることは、この時点で主張し、決議されたことは実行されることを

要望したい(もしそうでなければ折角の合同委員会が無意味となり、韓側の不信を招くことになる)

56年度は当該プロジェクト最終年であり、特にR/D計画と240万の実績を達成し、可能な限りR/D計画に到達するよう努力をされた。

(1) 日本側専門家派遣について

1ヵ月の室長級専門家の派遣は評価が低いこと。特定分野(水産の畜産機械化、ウチカ)以外は、部長級専門家(3週間)の派遣とされた。

(2) 韓国側研修員の受入れについて

研修員受入れは、R/D計画に比較し、未達成量が多いため最終年

56年度には「5/1」計画に追加の増員と配属された。

(3) 新プロジェクトについての要望

1982年3月、当プロジェクト終了後は、引き続き「気象災害と畜産」を柱とする共同研究の新プロジェクトの開設を強く要望

したい。この両分野における日本の研究蓄積は大きく、韓国の農業安定化と発展に極めて有益である。またこの共同研究の

過程で我が国のこの分野の研究進展に役立つことも確実である。

さらに基本的には、日韓両国の友好関係のより一層の増進の立場

から、本プロジェクトに引き続き新プロジェクト設定について理解と努力を強く要望したい。

<付記>

本報告は、各分野専門家の依頼者なされたため、プロジェクト・リーダーの個人的意見と見解である。

(以上)

