

第9回農林業協力プロジェクト

リーダー会議資料(Ⅱ)

昭和54年度 プロジェクト別年次報告

(第2分冊)

農業研究・普及分科会

10. バングラデシュ	農業普及	90
11. " "	園芸研究	101
12. インドネシア	ランパン農業開発	111
13. " "	中堅技術者養成	121
14. " "	農業研究	126
15. " "	ホゴル農科大学	136
16. 韓国	農業研究	152
17. ブラジル	農業研究	(未着)
18. ウルグアイ	野菜研究	161
19. パラグアイ	農業開発	(1分冊参照)

国際協力事業団

昭和55年2月

0
7
P
ARY

国際協力事業団	
受入 月日 '84.5.21	000
	1807
登録No. 06188	AFP

昭和54年度
年次報告

(昭和54年/月現在)

バングラデシュ農業普及プロジェクト
Central Extension Resources
Development Institute (通称 CERDI)

1. 年間プロジェクトの実施概要 (別添図参照)

1. 年間実績概要

a. 経過 昨53年10月13日に54年の技術協力協定の署名が行われ、本プロジェクトもようやく協定協力段階に入り、本年度は協定に3つたわれている6つの事業を軌道にのせることに全力を傾注した。

CERDIはバングラデシュにおいては全く新しい構想で新設された農林省直轄の機関であるが、建物は日本の無償協力で53年4月完成し、バングラ側に引渡された。CERDIの人的構成も同時に推進されたが、現在約2/3の構成にとどまり、残り約1/3の人員構成が未だ完成されるに至っていない。近く、缺員者についての任命が行われる予定であるから、それに期待をかけている。いずれにしてもバングラ側の人員構成の不備、それは行政的な未熟さによるものであるが、わかプロジェクト運営の致命傷として現在まで尾をひいてきた。

b. 圃場整備 バングラデシュ政府の責任で行われた圃場整備は政府の財政難に災いされ、2年余にわたる長期間を要し、現在に至るもなお30%程度の未整備地が残されている。もちろん、6か月間の連続する雨季には全く作業が出来ないということも原因している。



c, 専門家等 現在, 長期派遣の専門家11名, 栽培, 園芸, 土壌肥料, 普及(コミュニティーセンター担当), 林機工学, 農業林機化, 業務調整の8名であり, 近く普及の専門家をむかえる。

短期の専門家としては, 昨年3月生活改善の専門家をむかえたが, 近くバニマク設定と手農具作成(鍛造)の専門家を迎える予定である。

調査団としては巡回指導(塚本団長他2名)の4-4を12月むかえた。その他 JICAの専門家研修の一環である海外研修4-4 6名を9月受け入れた。

d, 派遣研修 CERDIのカウンターパートの研修は稲作栽培, 農業林機各1名, 高級研修2名の計4名であった。

e, 林材供与 林材供与の主な品目は実験室林材, 研修用資材, 普及用資材等であった。

f. Sub-committeeの構成 8月末 CERDIのJoint Committeeが崩れた際, 同Committeeの主メンバーによるImplementation Committeeが構成され, 毎月開催されることとなった。また次の4つの専門別 Sub-committeeが構成され, その後必要に応じて会合をもっているが, 今後このSub-committeeはバンクワにおける技術の交流・連絡の場になることを期待している。

Cereal Crop Sub-committee

Horticulture Sub-committee

Farm Mechanization Sub-committee

Information & Training Sub-committee

以下に述べているものは協定で約束された CERDIの6つの事業遂行の現状と問題点である。

1) 研究資源収集分析事業

当国における各分野の研究所の研究成果を普及に役立たためには、何れもまず研究の成果を収集することが必要である。53, 54年度は主にバングラ国内の諸研究、教育機関等と連絡をとり、研究成果、その資料等の収集につとめた。明55年度は国内と平行に隣接国、とくにインドからの資料集めに努力すべく、目下その準備中である。

バングラ国内の研究成果は専門分野によつて差はあるが、現状ではその成果が以外に乏しく、また仮にあつたとしても、研究成果を握つてはなさない、つまり技術を独占するという傾向がたつよ、したがつて、研究成果の収集事業はこの国においては決して容易ではない。

さらばといつて、CERDIは研究機関でないので、独自の研究を始めるわけにはいかない。この国は実体はなくても仕事の自覚はたゞけは頑として守つてゐる。したがつて、研究機関と共同研究を行い、名はすて実をとるとか、部門別に設けてゐる Sub-committee に研究機関の人たちを包含する形で研究と普及とのパイプを連ねるとか、あるいはセミナーを開催して研究発表させ、それらの成果をいならせるとか、いろいろ戦術を検討している。何れにしても、わが方から研究機関へ積極的に働きかけることが肝要である。

さらに収集した研究成果の分析については、各専門分野において行つてゐるが、バングラ側の人的体制の後れのため、未だ期待する域に達してゐない。

2) 普及素材開発事業

各種研究機関の研究成果を農民が受け入れやすい形に加工したり、調理して、普及のための技術素材を作るのがCERDIの重要任務である。

そうした技術素材の開発については、まずCERDI自体の圃場において
実地に検討し、さらにCERDIの指定している実験地区の農民の圃
場で実際に試みる。またさらに、全国各地に散在する普及員養成所
(Agricultural Extension Training Institute (2カ所、以下AETIとよぶ)
の圃場でもやってみる事になっている。

こうした仕事はCERDIの圃場の整備にともない、54年8月作付けの
Aman 稲作より開始する事ができた。また、野菜の栽培についても
CERDIの圃場で始めている。したがって、本事業は目下軌道にのり
始めた段階にあると言つてよい。成果はすべて今後に期待される。
本事業の内容をなす専門分野は、現在のところ、稲作、野菜作、農業
機械化であり、土壌肥料については昨12月専門家の着任
とともに活動準備を開始している。

3) 普及方法および普及資料開発事業

a, 普及方法 普及方法の開発は主としてコンビニティーセンターを
中心とする実験地区で行われる。その方法は差当って、以下の方法
で進める事になっている。

- ① 大衆(Mass)に働きかける方法として映画会の開催(すでに開始した)
- ② グループの育成と、グループを対象とするバスによる見学旅行、
(グループ育成は現在9グループ、見学旅行は近く開始)
- ③ 農民に対する個人的接触として、グループのメンバーの圃場
使用による Demonstration Plot の推進(準備中)、
- ④ 婦人学級の育成(昨年8月より識字学級を開始、10月よりビエトの
手芸クラスを続けている)

以上、Mass approach, Group approach, Individual contact
を同時に平行して行うこと、婦人に対しては各種のclassを進める形で、
バングラにおける普及方法の実験を試みようとしている。

この国の従来^の普及事業はすべて Government oriented の普及であった。それを Farmer oriented の普及事業に流れを変えることが、わが CERDI としての基本的な考え方である。それについては相当な抵抗のあることを覚悟している。

B. 普及資料 普及資料、あるいは普及 media の研究や開発については未だ本格的取組みに入っていない。明年度、視聴覚資料作成に關する短期専門家の派遣を待つて開始する予定である。普及資料または教材はできるだけ現地の普及員が手作りで作成できるものに重点をおき、高度の材料や当国で手に入り難いものはできるだけさけたい。

4) 研修事業

普及員養成所は現在2カ所あるが、それら AETI の教職員に対する専門別技術研修が昨年3月に1カ月間行い、その後この国の財政難のため休止の止むなき状態が長くつづいた。昨年末11月再開、普及専門と農具専門の研修を実施した。また本年1月栽培に關する研修について目下準備中である。来月2月、3月と以後休まず続行する予定である。

農具の研修についてはエンジンの分解・組立てをはじめ、パワーテターによる圃場の耕起運転実習も実施することができた。大学出のオフィサーたちに対して、こうした実地訓練をやることは、この国としては前代未聞のことに属する。何れにしてもかなりの反響があつたはずである。

とにかく、従来^の研修方法である講義とセミナー中心 (Lecture oriented) から、実際を中心とする研修 (Practice oriented training)、圃場実習やワークショップ、実験室実習に研修のやり方を切りかえることは、この国の長い慣習の流れを切り替えることであり、それには今後さらに長年月の

戦いを必要とすることを我々は承知している。何れにしても CERDI はその戦いの
スタートを切ることができたと考えている。今後 CERDI で行われるすべての
研修はこの線をくすくすに進めるつもりである。

郡の普及官 (Thana Extension Officer, Thana Agriculture Officer,
略称 TEO, TAO) は現在約 800 名いるが、これから普及官に対する
技術研修も近々開始する予定である。これが始まれば CERDI の
研修は年間休む暇なく続けられる。

CERDI の研修事業は言ってみれば "Trainer の Training" であるが、
AETI の教職員の研修と TEO, TAO が進めば、一応 ^(の研修) 研修事
業は軌道にのると言えるだろう。

5) 情報提供事業

CERDI の目玉商品の一つに印刷所施設がある。ここでは
普及員向け、農民向け等のパンフレット、リーフレットはもちろん、研修用
のテキスト、マニュアル、雑誌など何でも印刷可能である。また
印刷技術そのものは幼稚であるし、印刷物の範囲も広くない
が、今後半年、1 年の後にはこの施設の機能が全面的に
発揮されるものと我々も期待し、各方面から注目されている。

6) コミュニティセンターの運営と普及実験事業

普及のための技術素材を農民のレベルで実験することや普及
方法の実験を行うための所々の普及実験村を指定したが、その中に
はコミュニティセンターが数ヶ所ある。この事業のための普及専門家も昨年
11 月着任し、目下コミュニティセンターとしての場づくりを努力している。

3 つのコミュニティセンターにおいては / 昨年 8 月より農村婦人に対する竹かき
が行われ、まず識字学級が開設され、次にミナト手芸学級が / 昨年 10 月から

続けられ今日に至っている。

農村婦人を対象とする活動は従来この国では全く手がつけられなかつた盲点であるが、普及事業としては放置できない分野であるので、何とか日本の協力によつてバングラの生活改善普及事業を創設し、軌道にのせたいと念願している。これに際しては昨年農林省から岡野美樹氏が短期の専門家として派遣され、さらに昨年末前生活改善課長(塚本美恵子氏)を団長とする巡回指導チームの派遣があつた。

なお普及実験地区の運営を効果的に進めるため、実験に先立ち、評価のためのベンチマークの設定を行う。そのため短期の専門家が来3/月末まで任する予定で、本格的な実験活動の開始に備えたい。

□、年間実績に対する自己評価及び相手国関係者の評価ぶり

前述のごとく わがプロジェクトは協定に定められた各事業を軌道にのせるべく、本年度は専門家全員一丸となつて最善の努力を試みた。しかし、事業別に進度の差はあるが、全体としては未だ軌道にのっていないという状態にあり、尚今後しばらく継続した努力を必要としている。

そうした過渡的段階では、内からも外からも、それぞれ勝手な評価が生まれてくる。われわれはそうした評価ぶりに耳を傾ける余裕もなけれ、それら各種各様の評価はすべて正当なものとは考えがたい。したがつて、我々としては、それら内外の風評をことごとく無視して、一途プロジェクトをます軌道にのせることに日夜四苦八苦しているというのが、いつわけざる現状である。

CERDIプロジェクトの新構想は日本にも、また他の国にも類例がないので、見る人によつて CERDI のイメージがちがひ、解釈がちがふ。

したがって事業の重負のありかたも異ってくる。ある者は技術素材の開発を第一と
考え、ある者はマレパワーの研修を最重視する。またある者は普及資料の作
成配布が CERDI の任務だという。またある者は普及方法の開発こそ大切なとし、
コミュニケーターセンターの運営に興味をいだく。何れにしても、与えられた6の
事業が統合的に軌道にのる段階まで、他の一切の評価にまじわされず、
協定の線を憲法として、しっかりと守って我慢しなければならぬと思っている。

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当たっての意見

前述のように、わがプロジェクトはまだ完全に軌道にのるまでには至っていない。
したがって、今年度においてある程度軌道にのる分野もあるが、多岐にわたる
全活動が、それぞれ思考錯誤を重ねながら一応の軌道にのるには少
くも来年度までずれ込むことは必至の状況下にある。それからいよいよ
本活動の展開ということになる。いずれにしても、協定で約束された
プロジェクトの内容を迷うことなく、一月も早く軌道にのせることが明年
度の実施方針であると専門家一同信じている。

器材の整備については別添の表のごとく、一応骨格的なものは
揃ったと思うが、実験器具類やコミュニケーター用等補足的
なもの、さらに事態の変化に対応するもの(例、視聴覚器材)、および
すでに到着使用中の器材の維持・補修のためのパーツ等に重負をお
いて要請したいと思う。

なお、前述のごとく、研修事業は CERDI の重要事業の一つであるが、
当国の財政不如意でしばしば行きつまつた。これに対しては何かし
かの運営費的援助の必要性を痛切に感じている。

口、プロジェクトの取組みに対する長期的観点からの意見

本プロジェクトのごときは単なる技術転移を目的とするものではない。農村の文化、社会、経済的要素を多分にふくんだ技術普及事業のことであり、かつ普及事業の性質として対人関係をふくむ、相手のニーズにしたがって変化する仕事であることから、これで出来上がったというところできない、きわめて流動性をもった性質のプロジェクトである。

したがって、協定に定められた事業が一応軌道にのつたとしても、その後の展開方法や内容については今から予期しかたい要素がかなり含まれている。その意味から、プロジェクトとしては絶えず自己評価を行いながら、お互いの修正を行っていく必要がある。そのために、実験村においてまずベンチマークを設定するわけで、この仕事もプロジェクト運営の重要な事業の一つと考えている。

3. 無償資金協力等との関連

イ、 CERDIの建物の建設は無償協力によって行われたが、1975年の3回にわたるクーテターのため、建築開始が完全に1年半後れてしまった。そのため、日本の建築資材の高騰により、寄宿舍、研修生娯楽室、廊下(天蓋付)、カレージ等の建築をカットせざるを得なかった。

例えば、研修生の宿舎は現在50人の収容能力であるが、この国のマニラの研修事業の重要性からみて、どうしても100名収容、すなわち現在の2倍の宿舎を必要とする。言いかえれば、止むを得ずカットしたものを最初の計画通りに復活したい、というのがバンダラ側のつよい希望である。(AETIの教職員研修だけでなく現状の50人収容でも間に合うが、TEO, TAO計800名の研修は現状の施設では到底さばき切れない)。(本件については申請書提出済み)。

ロ、コミュニティセンターのインフラ

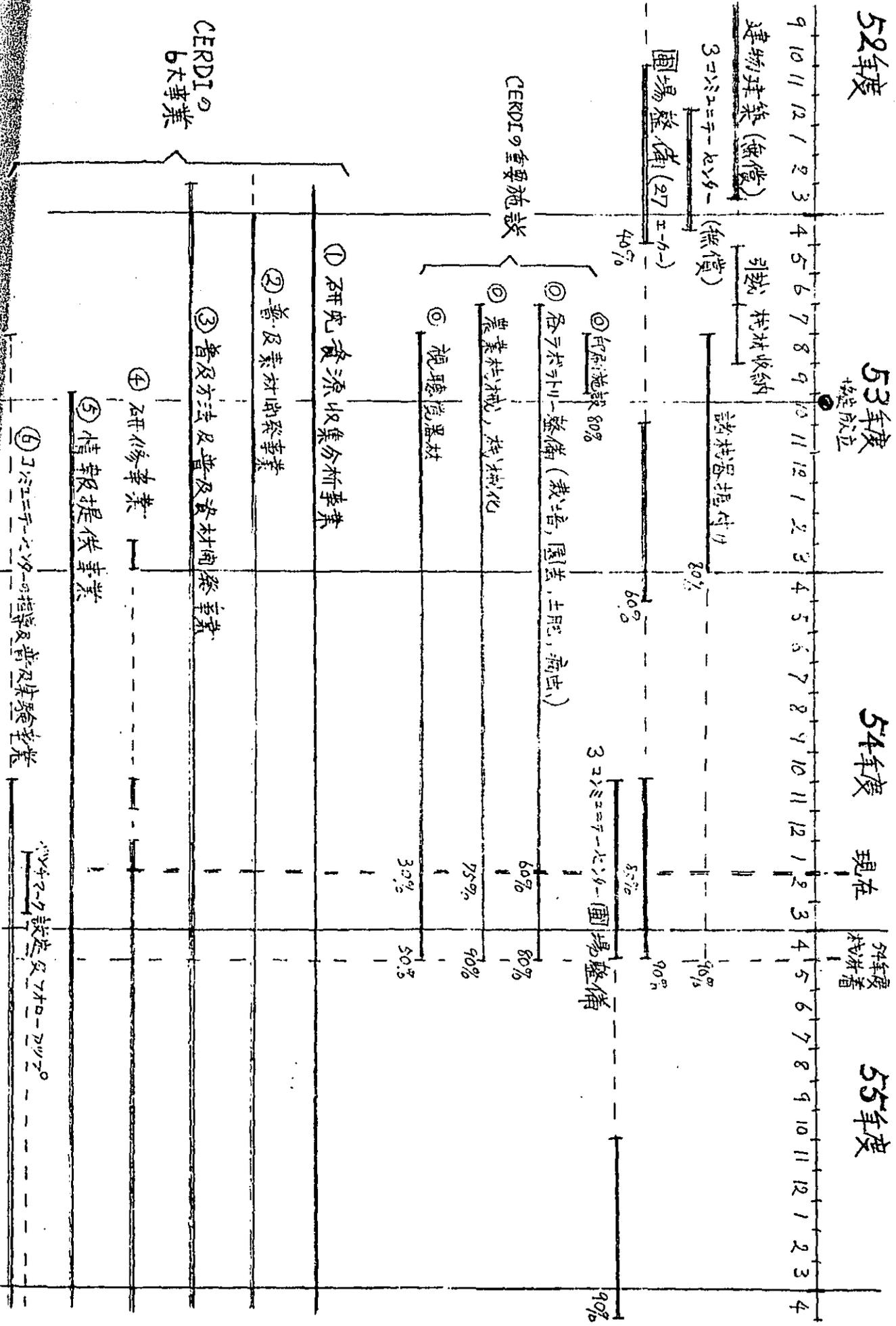
前述のように 3つのコミュニティセンターの圃場の基盤整備、各センターおよび周辺地区に深井戸ポンプ各2台、計6台の設置、それに連結する水路の構築、センター付設溜池2カ所の改修(養魚目的)に対してモデルインフラ等の補助を要望したい。(244については申請書提出済み、バングラ政府もよく希望)。

追記

第2次5カ年計画に関連して：

バングラ政府は1980/81年度より第2次5カ年計画を策定せよとして、目下鋭意計画を検討中である。その計画の中では5カ年間に食糧生産を倍増しようということが中心の柱になっている。そのため可能なあらゆる施策を集中して実施しようとしているが、農業の普及事業やマンパワーの訓練がきわめて重視されている。CERDIもその政策の一端をかつぐべく目下準備中である。しかし、それはもちろんCERDIの基本線をしつかり守りながら、国の政策にできるかぎり貢献したいと考えている。

ハンガリーシユ CERDI 事業推進状況 (昭55年1月現在)



CERDIの
6大事業

年次報告

電信番号 80-003

発信日 昭和55年1月7日

国際協会の事業部

バンカラテ江農業研究場の

農業用苑部の部長殿

岩佐 俊 吉

国協(企)オ、ヌ〜ク号(昭和54年12月19日)により通知あり
：年次報告下記のとおり提出いたします。

記

(1) 年間プロジェクト実施概要

1. 年間実績概要(昭和54暦年)

昭和54年前半(6月まで)は、前年から引き続き、土地整備、排水
施設、及びその後の地権りえ(コウ栽培)で圃場として使用できず。
6月以降ようやく、圃場で野菜試験を始めた。但しオヌ圃場は
8月のうち野菜園(4ha)のみ土地整備が行われたが、排水路がなく、
湛水してその後使用不能の状態である。果樹園(4ha)は土地整備
の対象となっていなかったため、手持ち人員全費で仮整備を終え、一
部柑橘を植えた。

傍ら手持ち人員全費として本館内外(オノ圃場内)の必要施設
を整え、5)年度機械の受取り、カウンタートの研修送、出。その他各
の事務的業務を進め、現在オヌ圃場野菜園を除き、圃場試験を継続
している態勢となった。但し圃場周囲の柵構築が目下懸案として残っている。

以上の具体的内訳はつきのとおりである。

土地整備

- 1) オノ圃場 (約0.8ha, スパルクラ-施設を含ま) 3月末終了, 引き続き土壌の一化のための緑肥栽培
- 2) オス圃場 (約8ha) うち野菜園 (4ha, 採種, 灌溉用土木手, 水路, 通路を含ま) 3月末終了, 引き続き緑肥の一栽培
果樹予定地已画整理, 通路排水溝構築

圃場付屋施設

- 1) オノ圃場 ... シヤバラウス, ストアルム, 堆肥置場, 干場, 洗車台, トラック種載車台, 油倉庫, 道路レンガ舗装, 裏竹, 気象観測場
- 2) オス圃場 ... ナヤリハウス, 同付屋便所, ストアハウス (建設中), 果樹園への取水溝

本館内外整備

正竹 (詰竹, 看板を含ま), 玄関前造園, 警備小屋, 窓鉄格子, 53年度機材配備, 室内備品, 屋上照明

試験研究業務

- 1) 野菜試作 (3月まで, オノ圃場の余地利用), 野菜試験 (7月以降オノ圃場, 試験栽培)
- 2) 果樹植栽 (オス圃場の一部, 蒐集柑橘の定植)

事業

インフォメーション・シート (月報9月まで), ニュースレター (10月以降毎月刊200部)
初回700部以外運営委員会 (11月), 研修員送出 (2月, 6名中4名12月帰還)

ロ 年間実績に対する自己評価及び相手国側関係者の評価ぶり

プロジェクトの当初計画はエキスパートの派遣後直ちに試験研究業務を開始できることを目標に樹てられていたと思われるが、エキスパート到着までにR/D締結後すでに8か月の空白があったこと、加えて実施設計調査団による設計が園芸に因する試験場としては当を得ておらず、エキスパートが手持の人員至費で試験場としての基盤を補完整備せねばならぬ状況にあったことなどから、試験の開始は大きく遅れ、これに関して実施設計調査報告書(昭和52年12月)所載の推進計画を基準にすれば少なくとも1年は遅れている。

しかし相手国側はエキスパート到着時の状態、すなわちたか本館と網室ガラス室の3建物の不整地に立って^た有様をよく知っており、現状と対比してエキスパートの場整備に対するこれまでの活動が高く評価している。因みに隣接の農業研究所は整備移転が決定してから既に11年の歳月がたっており、54年11月によやく移転を完了したが、内部の整備に伴わず、当プロジェクトの会議室を借りて会議を催している状況である。また高官や海外からの訪問者を当プロジェクトへ案内し、施設を見せるのがこれまでの例になっている。

従って日本側からみればプロジェクト整備は遅れているが、伍国側からみれば常識以上に早く、伍国内の他プロジェクトに比べて規模の差はあるものの、尤程遅れているとは思われない。

カウンターパート養成については、年間6名を日本研修に送り出し、うち4名が年内に帰国したが、そのうち2名は当プロジェクト正規職員として勤務しており、1名は帰国後当プロジェクトへの配置換え事務進行中で、本人はすでに当プロジェクトで働いている。未還の2名についても、配置換えの機運がある。即ち研修によって当プロジェクトへの関心が本人、周囲ともに高まったとみるべきで、54年(才1回)の研修は成功であったと評価でき

る。またこの成果が次回の研修予定者(待機中)に対してもよい影響を及ぼしているようである。

技術移転に際しては、また試験研究業務が一部(主として野菜)始まった段階のため成果を収めているとはいえないが、日本での研修を終えたカウンターパートとは共通の認識に基づいて互いに協力し合う基礎ができて、今後の成果が期待される。

2. 今後のプロジェクトの取組み方に対する意見

1. 明年度及び明後年度におけるプロジェクト実施計画策定に当たっての意見

1) 現在のR/Dは昭和55年11月3日までの期限で、R/Dが延長されるといふ確定的な見通しがない限り、この期限を超えた計画は意味がなく、日本側からもそれ以後の計画について相手国側に期待を持たせるような言動をしないよう求められている。R/D延長については5月に予定されている評価チームと11月ごろのR/Dチームの来バを終えて始めて確定される。したがって期限までのプロジェクト計画は、現行の試験研究から普及に移しうる結果をなるべく多く得るよう努めることにある。野菜については採種に関連してある程度の見込みが立つが、果樹(柑橘)については時期尚早で見込みが立たない。

2) 昭和55年(11月3日迄)分の予算(材料)として要求したいものは、54年度分として要求したいもののうちハンクワデ江側に公約(昭和52

年12月：バンクラテニ園芸研究協力計画 実施設計調査報告書P82)
 された 9,000 万円分の機材と実際に供与された 4,350 万円との差額
 4,650 万円に 昭和55年度予定の 7,000 万円を加えた 1,1650 万円
 である。

昭和55年度分供与機材表

品 目	単価(円)	数量	価 格(円)
井戸ポンプ (中形用)	750,000	3	2,250,000
深井戸ポンプ用モーター	2,500,000	1	2,500,000
発電機 (15KW, 200V)	4,500,000	3	13,500,000
電圧電圧制御装置 (200~450V用, 15~30A, HZ50)	1,500,000	4	6,000,000
電話受話器	20,000	10	200,000
電話コード	300	4000m	1,200,000
電線コード	500	4000m	2,000,000
ステーションワゴン (乗用. クラ: スーパー17 30%, 41ヤ4付)	3,000,000	3	9,000,000
タイヤ (三菱ハイセルシール)	25,000	20	500,000
マイクロバス (二頭ヘッド. 石油炊事場付) 昔期去壊用	7,000,000	1	7,000,000

中型トラック (4t, ディーゼル用)	3,200,000	2	6,400,000
小型トラック (1~2t, ディーゼル用)	2,000,000	2	4,000,000
ピックアップ	1,500,000	2	3,000,000
中型トラクター (30%スワップパーツ付)	4,500,000	3	13,500,000
トラクター (スワップパーツ、トラクター付)	750,000	4	3,000,000
フォークリフト	5,000,000	1	5,000,000
ドーザレベリング	4,500,000	1	4,500,000
万能顕微鏡	1,200,000	4	4,800,000
自動直示天秤	200,000	4	800,000
オートクレーブ	100,000	4	400,000
立体顕微鏡	200,000	5	1,000,000
複写機 (キヤン90-C)	900,000	4	3,600,000
映写機	500,000	4	2,000,000
写真現像装置 (黑白用)	1,000,000	1	1,000,000

クーラー	190,000	9	1,710,000
書類ロッカー	30,000	18	540,000
輸送費 (約15%)			17,100,000
		計	116,500,000

ロ. プロジェクト取進めに対する長期的観点からの意見

1) 相手国側は本センター充実が現在70%の達成率と認めているが、R/D中にある3つの副センターについても本センターと同じく充実を希望し、副センターの充実が終わらぬ限り、プロジェクトは完成しないと述べている。副センターについてはR/D進捗により日本との協力関係を持続し、無償貸与によって建物を含む充実を求えており、R/D進捗について極めて熱心である。従って副センターを含む試験研究機関の体制を整えることが相手国側のプロジェクト取進めの前提条件で、日本側がもしこの希望を失わせることになればプロジェクト開始の意義も失われることになる。

バングラデシュ側は真面目で、エキスポートに対する信頼も厚く、プロジェクトの初動に遅れはあったが、このあと順調に発展する基盤条件を整ってきた。この信頼関係を失うことなく、長期的観点から援助体制を積極的に維持することが、国際的義務の上からも重要で、次回に予定されているプロジェクト評価チームの国際的責任は誠に重い。

2) 将来における副センターの活動と活発にするため、その現場でプロジェクトの方針に協力の上、ボランティア活動の場を提供する目的で、海外青年協力隊に対し園芸団員の派遣を要請中である。身柄はバン

クラテ江協力隊長の監督下とし、業務上の責任はバンククラテ江側現場責任者で、エキスパートは側国から支援するに力める方針である。既に協力隊側と協定に入っているが、プロジェクトと協力隊とを関連づけるうえで望ましい試みであると信ずる。

(3) 一般庶民協力の必要性と具体的内容

(1) 副センターの建物施設および内容の充実

これはR/Dが改訂継続される場合には必ず最重要件となる。
(理由は前項参照) 現在3か所の副センターがあるが、次回のR/Dでは4か所にする予定で、側国側の希望する充実目標はつきりしておりある。

(1) マヒコンジ(ラックホール)……(野菜主体, 面積10エーカー) 深井戸, ネットハウス, フェンス, 農機具類。

(2) イニエリテイ……(野菜と柑橘, 面積10エーカー) 同上

(3) チクゴン……(新規増設予定, 野菜と果樹, 面積35エーカー), 建物, 土地整備, フェンス, 深井戸, 農機具類

(4) シェルト(ビヤンティアフルからスリモンゴルへ移転の機運あり, 野菜果樹などの地, 面積103エーカー) 建物, 網室, ガラス室, 土地整備, フェンス, 農機具類, 畜舎

(2) 澱粉製造ポイントの導入

バングラデシュにおいては農業と工業をつなぐ施設の導入によって、その双方を振興している状態にある。そのための試みとして目下澱粉製造装置一式を農業研究所 (BARI) 構内に設けることとし、無償貸与によって導入を図るべく、日本大使館 (農業担当官) にもつないでいる。規模はポイントの最小のものとし、実験と実用を兼ね、能力は1日1ト程度、当初の対象作物はカッサバであるが、バングラデシュ側ではジャガイモ、シヤカイモ、サツマイモを育てている。カッサバは当国に適生し、その澱粉は食用、工業用とくに利用種が多いにかけかわらず、いまは生産は極めて少ない。本ポイントの導入は農工両面振興の契機となることは必定である。ポイントの価格は5,000万円程度である。

(4) その他事業国本部に対する意見要望

1) プロジェクトに示される予算はなるべく同様の段階で行われたい。

○ ⁵⁴年度は2月の段階で (リカー会議の際) 機材に対する予算額を内示されたが、この段階では国の予算もまだ確定していない筈である。その内示をもとに行動していたところ、9月になって倍額の見面し予算を内示されたが、統制増加額に対し満足には対応し切れなかった。相手国政府のあるべきを考慮に入れておいてほしい。

○ 同様に研修派遣定数についても2月の段階で示されたが、それによって早目に準備したため、あとで示された増員分 (その計が当初からの予定数) に対し、全員を送り出すためにその後約半年を要し苦労した。当然のことであるが、バングラデシュ政府も、一校正式書類で済んだ文書の内容は容易に変更しない。

○ リカー会議に予算、人員枠を示さねばならぬのなら、せめて会議

の開催を5~6月に遅らせる方がいい。

2) 農業プロジェクトは長期的な国際協力事業であるから、日本が先進大国であるとの体面を保てるよう、すべてに配慮してほしい。

○ 日本は単年度予算であるからといって、日本の国内事情がすぐ相手国の援助額にひびくのは誠にみっともない。協力事業を政府が直接手がけるのではなく、相手国にやらせる理由も、もうほらない為の緩衝作用を期待したものと思われる。日本が国際社会で援助を行う以上内づらは切りつめても、外づらは心暢に構えるべきである。プロジェクト数がふえたから一プロジェクト当りの予算が減ったというのは理由にならない。一國の総理が国際的に約束してきたのなら、相手国は直接総理に掛け合せて大蔵から予算を取ってくるべきであらう。

○ 日本は早急に海外援助のための専門家を育成に力を入れるべきである。研究業務に関しては、国家公務員に対し、少なくとも2~3年の海外経歴がなければ、昇任の資格が得られない規定を作るべきである。海外援助が国の責務である以上国家公務員にはこの規定が強制されてもよい。地方公務員や民間には強制すべき理由がないが、相手国において広く適任者を採り、確保する必要がある。また若い時から海外の経歴を持つ協力隊の13は貴重な存在で、この種の人たちに対しては、定期的に試験研究機関へ配属して、研修を受けさせる制度を設けるがよい。

以上

12.

ランポン農業開発計画

年次報告

(昭和54年1月 ~ 昭和54年12月)

1) 年間700プロジェクト実施概要

(1) 年間実績概要

a. 700プロジェクトの組織

1978年12月23日の合同本委員会 (Joint Committee) で、ランポン州農業局長に甲入れのあった700プロジェクトの組織については、1978年11月28日付食用作物総局長通達により、700プロジェクト延長前と同様に、総務、テクノロジーセンター、水田作振興、畑作振興の4部門とすることがなされた。

b. 6ヶ年277個別700プロジェクト予算

1978/1979年度予算は、1979年1月中旬にはなつて支出された状況等のため、業務の実施の大半にはおくれ、最終的には実施不可能な業務もあつた。予算の一部 (120千RP x 9 unit = 1,080千RP) が返却された。

また、1979/1980年度予算は、1979年乾期作開始前に示産されたが、1979年8月下旬にはなつて支出され、1979/1980年度作 (1979年10月) の本格的な業務の実施された。予算の概要は表1の通りである。

表1 1979/1980, 1978/1979 予算対比表

年度 項目	1979/1980		1978/1979	
	ユニット	金額 (x1,000 Rp.)	ユニット	金額 (x1,000 Rp.)
業務計画	203 (134)	43,315 (149)	152	29,060
運営費	-	85,150 (125)	-	68,175
計	-	128,465 (132)	-	97,235

(注) ()内は前年比

c. 1978, 1979年度供子機材

1978年度供子機材の才1回分は、1979年4月12日 (シヤカル着3月12日) にバンジャン港 (ランポン) に到着した。また才2回分の車輦については、

5月1日、短波送受信装置 (SFB) の他は6月3日バンジャン港に到着した。
輸送費を含めた供与機材費は、1978年度 87,000千円、1979年度は
67,580千円である。

d. REC (地域普及センター) の仮設倉庫並みに テキネンセンター
内圃場水路、道路修理

農業無償供与により REC 15ヶ所 (北ランボン4ヶ所、中ランボン4ヶ所、
南ランボン5ヶ所) に1ヶ所40m²の建物か、資機材を含め、1億2千万円
で1978年2月建設され、普及員の研修の場として利用されている。

これ、農機具等資材を収納する所が足りなかった。1979年7月4日応急
対策費で、REC 5ヶ所に仮設倉庫 (28m²、金額1,720千円) を建設した。
さらに テキネンセンター内水田は、排水不良で、水稲の生育が悪いため、
圃場水路及び水田周辺道路の修理工事 (3,680千円) を2月6日より
開始し、3月27日に完了した。

e. 会議、会計検査、Pre-evaluation 等

才1回 Technical Committee は、7月23日に開催され、^{1978/1979}年度
プロジェクトの実施経過報告があり、Joint Committee に討議する要望事項
について討議した。才3回 Joint Committee は8月1日に開催され、
プロジェクトの実施計画、予算の説明、報告書フォームの検討、1980年
プロジェクト終了後の問題、農民グループに討議する農業機械の供与等
が討議された。また、Joint Committee member による pre-evaluation
が8月18、19日の両日ランボンにおいて実施され、テキネンセンターの
見学、中ランボンの畑作デモファーム1ヶ所、水田作デモファーム2ヶ所の現地
まきり調査が行われた。さらに、ランボン州農業局において、主として、
プロジェクト終了後のテキネンセンターの業務、その他 REC、農業機械、
種子生産、病害虫防除、ライスミル、等について意見交換が行われた。
JICA からの pre-evaluation Team 3名は12月5日～19日に来島し、
マスタープランと実施計画の図表、情報収集、及び来年実施される
合同エバリュエーションの内容のつおを行った。

会計検査院2名, 外務省1名, JICA2名による会計検査が, 5月14日に
行われ, 外務省無償貸与のREC (Batang Haru) の研修状況の
視察及びコンピュータの機材について検査が実施された。

1979年12月末で講習会, 会議等は 20回行われた。

f. 専門家派遣

短期専門家として, 1978年9月19日に着任した工産肥料
伊東裕一郎専門家は1979年3月31日に帰国し, 後任に吉岡真一
専門家が5月16日に着任した。当専門家の任期は1980年2月26日まで
あるがインドネシア側から延長要請が出されている。

g. 国内研修員の派遣

個別研修として2名 (農業事情視察, Saffi E. Harum,
Pratighyo T.) は1979年9月13日～10月3日に, 集団研修として,
農業普及 (Nana Halim) は1979年4月19日～7月31日に, 病害虫防除
(Joko Umar Said) は1979年5月24日～12月19日に日本国内研修を受け
帰国した。個別研修1名 (写真技術, Abdullah Hamid),
集団研修2名 (稲作機械化, Salem A., 稲作普及 Triastani
Arief) は, 1979年12月現在手続中である。また, Key Farmer 2名は
1979年8月26日に宮崎県において研修を受け12月22日に研修を終り帰国した。

h. 気象並びに生産概要

1978年10月～1979年3月 (雨期作) の降雨量は, 平年に比べる方が
たか, とくに1月, 2月の降雨量は平年の2倍もあり, 洪水による被害が
各地に発生した。1979年4月, 5月は引き続き多雨で, 7月後は
平年並みの降雨量であった。

インドネシアの作物生産状況は下表のとおりである。

作物別		1
稲	水稲	1
	陸稲	
計		2
トウモロコシ		1
ジャツタバ		3
サトウ		
落花生		
大豆		
緑豆		
ソルガム		

稲、ジャツタバ、落花生、大豆、緑豆の収獲面積、生産量はほぼ同じ、1970年以降、1975年、1977年、1978年より増産が認められる。

2. 70プロジェクトの業務実績

(1) 優良種子の増殖と配布

ランポン州では、水稲 2,400 ton, 陸稲 750 ton の種子の毎年必要であり、その3分の1を更新すれば、水稲 800 ton, 陸稲 250 ton を毎年新たに供給しなければならぬ。これに対して必要の水田面積は 400 ha, 畑面積は 170 ha である。これらの種子は中央農研 (CRISA, Bogor) Foundation seed (原産種) → テキネンセック stock seed (原種) → 採種農家 Extension Seed (採種) の順序で生産される。以上にもとづき、1978/1979 ~ 1980/1981 3ヶ年の優良種子の生産と計画し実施中である。T.M. トウモロコシ (べと病抵抗性品種, Harapan Baru) にもついても生産計画を立案し実施中である。生産の対象として113品種として、水稲では IR36, IR38, Asakan, Serayu, Citarum, 陸稲では Sirendah, Samariti, Bical, Caruna (IR38) である。

また、当プロジェクトで1976/1977年に作製したデモファームに打つ木田作、畑作の栽培体系について、水稻、陸稻、トウモロコシ、大豆、落花生、緑豆、マツハバの各作物別に見直しを行っている。

優良種子の生産と阻害の要因としては、ネズミ、鳥の害、害虫では、メジロ、カラムシ類があるが、病害では、首いもち病や乾葉枯病、こま葉枯病による穂枯れ症が激甚な発生をしている所が多く、これ等の病害による被害調査、抵抗性品種の検定及び種子消毒を計画実施している。

(2) 病害虫防除

1973年に大発生したランポン州のトウモロコシに大被害を与えたべと病に對し、1977年～1978年 Ridomil (殺菌剤) を使い、デモンセンターで工場施薬を主体として、各種試験を行い、その効果は顕著であったので、経済的に問題であった。1979年乾期作の試験では、種子消毒 (Ridomil 3550 と種子重量の0.5% 湿粉衣) が卓効を示し、経済的にも使用できることが確認され、1979/1980年雨期作で当プロジェクト内デモファーム 50ha、一般農家 50haに對して展示試験を実施している。

1976年問題となったトウモロコシに對する被害は1977年～1979年は少いものがあり、その中で認められた Biotype II は、ランポン州では確認されなかった。この他大豆、落花生のウイルス病の発生も多く、緑豆の新病害 Scab (*Elsinæ iwatae*) に對する被害は収獲皆無の所もみられた。

ランポン州の病害虫緊急防除班の組織は、1973年南ランポン Tanjung Karang, 1975年伊ランポン Metro, 1976年北ランポン Kota bumi の3地点に設立され、資機材も一部配布されている。農家段階における病害虫防除は、デモファーム内の農民組織を主体として、各種展示を実施中である。

(3) デモファーム、ライスミル、農業経営調査

1979年11月のデモファームの現状はオラダのこみりて参加農家は9537戸に及んでいる。

表3 DEMOファームの現状

項目	個所数	面積 (ha)	所属農家数(件)
水田	41 (南ランボウ0, 中41, 北0)	957	1,527
畑田	56 (" 12, 744, 北0)	4,555	8,010
計	97ヶ所	5,512	9,537

DEMOファーム参加農家に対して講習会を開催し、車両家、カラーコート、種子生産と普及、病害虫防除、土壌肥料、農業経営、農業機械の5部門に分けて、畑作DEMOファーム関係は、9月20日～10月11日、水田DEMOファーム関係は、10月27日～11月1日、11月20日～27日に実施された。

1978/1979年の水、陸稲別のDEMOファームの収量調査結果は、表4表のとおりで、BIMAS参加農家、一般農家より高い収量がえられた。

表4 表 DEMOファーム、BIMAS、一般農家の稲収量比較 (注) 収量は乾燥収量

目	水 稲		陸 稲			
	1978 乾期作		1978/1979 雨期作		1978/1979 雨期作	
	調査個所数	ha当収量(ton)	調査個所数	ha当収量(ton)	調査個所数	ha当収量(ton)
DEMO	14	4.701 (100)	17	5.576 (100)	24	1.538 (100)
BIMAS	11	3.396 (72)	13	4.732 (85)	15	1.272 (83)
一般農家	16	2.800 (60)	7	3.543 (64)	7	0.663 (43)

DEMOファーム内のライスミルの設置については、当初の希望は37ヶ所から出されたが、農民組織に対して購入方式を採用したため、稲の生産、集荷状況、組織等を検討して、5ヶ所に設置を完了し、試運転を行い、運営はほぼ順調である。

100haの大型DEMOファーム Tokokaton については、旧組織を解散し、人手の入れかえを行い、同時にライスミルの業務を再開し、精米1ton毎に1万円の純益の上昇を確認された。畑作DEMOファーム56ヶ所の資金回収は、プロジェクトの援助総額に対して、84% (1979年3月) で、1978年の94%に比べ、下降している。その原因は指導者の回収資金の流用によるものが多いとあり、また水田DEMOファームは、土地の分割(遺産相続等)で耕作者の交代による不払いが多かった。農業経営調査は南、中、北ランボウ全域

ミラノ村を抽出し、120農家について実施し、集計を終り現在解析中
 である。また収獲後処理調査は、食用作物について南、中ランボン12郡
 を抽出して行い、農家価格100に対して、市場価格が160となり、中間
 マージンの大まかに比較同様の、この改善方法を検討中である。

(4) 普及計画

ランボン州において1977年8月現在の専門技術員(PPS)、上級普及員
 (PPM)、普及員(PPL)の配置状況は表5のとおりである。

表5 普及内係 PPS, PPM, PPLの配置状況

場	所	PPS	PPM	PPL
北	ランボン	3	4	17
中	ランボン	2	11	123
南	ランボン	2	6	92
州	ダマハール	9	-	-
	計	16	17	282

テネンセンターにおいて、普及員等に対する訓練を実施した。

実施前ランボン州農業局内に研修委員会を設立し、この計画と
 普及教育訓練所及び普及プロジェクト(在ジャカワ)に提示し承認された。
 訓練は種子生産、農業機械、病害虫防除、農業経営及び収獲後
 調整の5コースに分け、普及員、上級普及員、病害虫防除班取組員、
 種子センター取組員、郡取組員を対象とし、種子生産コースは10月19日～26日、
 農業機械コースは11月5日～10日、病害虫防除コースは11月19日～24日
 に訓練を終了し、農業経営、収獲後調整の各コースは、これより1980年
 1月及び2月に実施予定である。また種子生産訓練コースはテキストを
 作製し、RECに配布した。なお、教材用スライドの作製も実施中である。

専門技術員に対するセミナーの実施は毎月20日テネンセンターの
 コンピューターパート及び専門家に行うよう計画したが、7月に行ったのみで、以後
 実施できなかった。その他、テネンニュース号(4月)、同号(8月)、REC普及
 計画作製指導書I、II(6月)、REC稲作訓練実施要領(7月)をこれ

発行した。全ランポン州に REC 157 所の建築物が完成し、System LAKU (Training and Visit) が実施されてこの14年を経過した。

RECの普及員に対する訓練はその程度順調に実施されているが、普及員による現地農民に対する指導は不十分であり、この現状を打開するため、

System LAKUの活動を強化する一方、REC 1ヶ所(中ランポン Sepuluh Raman)とその他の重点指導を仮定期間に行い成果をあげ、他のモデルにばらばらランポン州農業局普及課と協同で計画中である。

また、REC内の展示圃を十分活用し、普及員の技術向上と農民への展示指導のため、中ランポン4ヶ所 (Bangunrejo, Sukadana, Sepuluh Raman, Way Jepara)、北ランポン1ヶ所 (Abung Timur) の REC を対象とし、1977/1980 両期作で水稻の畑栽培を復元中である。

(5) 農業機械

デモホーム参加農家は、水田作では、病虫防除用 Hand Sprayer、耕耘用 Hand Tractor、唐箕等の要望が強く、干田畑作では、除草の除草用具、草刈鎌等の要望が多い。これらの小農具のうちで先づ材料を現地で入手できる唐箕の試作を行い完成した。

また、ワークショップ内にかいせ施設を作り、希望された小農具類を試作すべく準備中である。1978年供子の農業機械はすべて試運転を終了した。とくにコンバインについては、テクニセンターの作業員の訓練をかねて水稻の収獲作業に用いた。供子機械も年数がたつに従い、故障するものが多くデモホームで修理を要する Hand Tractor 等の農具は、テクニセンターのワークショップに運搬し、修理後返送している。ワークショップの作業員は、ある程度農具、車輛等の保守、管理ができてきた。その他フルドーサーセンター内の発電機、エンジンのオーバーホールやライスマシンの設置に伴う運転指導を行い、また、西布機械材についての訓練も続けている。

(6) 土壌肥料

水稲及び陸稲に対する1978/1979年のトライアルの結果を解析し、1979/1980両期作のランポン州の主要土壌、ポドソール、サトソール、沖積土壌各地帯でのトライアルに対する指導助言を行った。また、��ネンセンター、チモカーム等で水稲の分け蒔期に黄化現象が多発した。この原因解明のため、土壌及び異常株の分析結果から、エンゴードにおいて溶成磷肥、硫酸カ、微量元素の施用試験を実施中である。土壌調査及び分析の結果では、ランポン州の畑土壌は耕起の深さが浅く、硬度は硬く、砂含量は多く、酸性は強く、全窒素、全炭素、置換性石灰、苦土、カリ、有効態リン酸等養分的にもつかぬレベルに明らかなり。水田土壌は畑土壌に比べ、いく分砂含量が少なく、養分的にもやや良好のほうであった。なお、畑土壌について土壌管理法として、土壌の酸性矯正の調査や合理的施肥法について考察した。また、��ネンセンター内飼舎において、7ヶ所の土壌を現地から採取し、ポイントを用いた陸稲に対する3要素試験を実施中である。

(7) 業務計画

1979/1980両期作では、水稲、陸稲、Secondary cropの品種比較(3単位)、水稲種子生産(9)、水稲、陸稲、Secondary cropの優良種子増殖(38)、水稲、陸稲の肥料試験(22)、栽培試験(6)、病害虫関係(58)、農機具試験(6)、実験(5)、輪作体系試験(13)、作付体系(12)、農機具の有効利用指導(6)、水管理(1)、実験指導(1)、農業経済関係(27)、訓練(5)計203単位の各種トライアル等を実施中である。

(4) その他 専業国本部に対する意見、要望

(1) 専任家が現地で任期満了し、又 2年以上任期の延長許可された場合、専任家の家族が任期延長前(但し1年以上滞在)に103へミヤコに理由を以て帰国の許可を以て帰国している場合には、17の専任家の任期延長後も家族呼び寄せの公費で済ませよう考慮していただきたい。

(1) 年間プロジェクト(以下 pro.) 実施概要

1 年間実績概要

当 pro. を始動する前提として不可欠な現場認識を深めえたことが、本年9月以降4ヵ月間のおもな実績であった。

すなわち、AAETE (農業省教育訓練普及局) においては、その枠構と事業運営の实情及び普及訓練プログラムの実態を把握したこと、両T.C. (4人ヤバシカルの農業訓練センター) においては、研修現場の運営の実態と研修内容の把握に努めたことである。

この期間(計画では54年度)の業務計画の2本の柱は

- ① pro. 協力体制の条件を整える。ことと
- ② 普及事業活動及び中堅農業技術者の技術水準の实情をつかむ。ことにおかれん。

この第1の柱について AAETE においては 年末に pro. 運営協議会を南催して本年度(暦年)のしめくりをした。供与材材関係； 54年度の材材の供与は、東京において発送準備中であるが、本国到着期日の予定は未定であるという現状に対して、AAETEは現地諸掛り2,000万Rpを準備して奮闘している。

55年度からはマスターリストに基づいてわれわれと pro. 実施責任者及び協力者と十分に打合せの上で選定したい。

AAETEはJICAが承諾できる材材の仕様、種類、数量を速かに知ることと望んでいる。もし、マスターリストから削られる材材が予めわかれば AAETE は世銀に要請する腹積りのようである。また、材材の保全活用のために、

両TCに必要な格納の場所、担当者運営資金等の手当てをすることになっている。

養成対策費関係；54年度は年次の中途からであったために既存計画との整合など思わぬ手間暇をかけ、しかも年末まで示達がなかったので計画を変更して事前執行は極力回避するようにAAETEに要請した。研修参加者へ与えたシラフは少なくなく、ゆめゆめもまた厳しい立場におかれている。

次に両TCの実施概要に触れる。

TC.においても、全体の運営状況の把握に努めた。互かみずぐ、専任教官の業務及び分担作業の内容などの実態の把握に努めて概要をつかむことができた。

また、TCと関連の深い諸機関、たとえばPPLの養成機関でもある農業高校、農村普及センター、情報センター、林業訓練センター、農試、畜試、園試などと応訪し、当pro.への協力をもとめた。さらに、key farmerにも意図して接触をはかり普及指導の據拠として今後の活動を深めるための端緒をつかむことができた。

予算の制約とこの国の一般的傾向としての理論重視のため、研修の内容は産学中心の知識技術の伝達に偏っていることが一つの課題であると思われる。

第2の村についてAAETEでは、普及事業機構、組織及び機能などの実情についてカウンターパートから聴取りを行いつ、現地語資料の英訳、その知識によって普及事業の制度の全容、他の農業農村開発事業との関係など訓練計画の背景を確認した。また、訓練計画については、その目的、その範囲、その分担、教科の種類、カリキュラムと訓練期間、教材、教育の方法、その評価のしかた等について理解を深め

た。この国の普及事業は形式的理念的には一見整序されているように見えるが、上から下への技術浸透の段階にあることがわかってきた。しかし、この国の枠組みを崩さない方法で現地適応の方法を検討してみたい。

次に両T.C.について実施概要を述べたい。

まず、受講生の技術水準把握の試みとして、研修評価の一端として実施された相互評価の内容について分析し、研修の目標、受講者の水準、具体的な普及員像への接近に努めた。

また教材についてカウンターパートの協力もえて一部分析を行っているが、統一した教材のある普及と経営以外は、専任及び外部教官のペーパーによっているので、それについてはまだ十分に実態がつかめていない。

□ 自己評価、相手国関係者の評価

自己評価； 他国語ができないために文献通覧の能力に欠け、すべてカウンターパートの協力によらねばならない。加えて当国は、いわばソフト・ウェアを主体とする令領域であるために、業務の達成度を測ることがむずかしい。また、この国の文化宗教歴史伝統慣習自然風土等によって規定される普及対象農民や関係者の物の考え方を学ばなければ、本格的な技術移転はできないのではないかと考えている。

この国側の評価； 技術移転等についての助成を期待されているが現状認識を欠く現段階での助成を避けているために、あるいは期待に応えてくれないと思っているかも知れない。しかし、全般としては好感をもって我々を迎え、物的援助の期待が強い。農用器材の供与と平行して農機具技術者の充足を求めている。

(2) 今後のプロジェクトの取進め方に対する意見

イ 55~56年度プロジェクト(P.M.)実施計画策定についての意見
前記のように、54年度は実態の把握に精力を注いできたが、55~56年度には供与教材の過半が届き、AAETE首脳4代の訪日によるわが国普及事業の理解の深まり、カウンターパートの日本における研修等の成果も徐々に発現してくるであろう。R/Dの主旨に即した成果をあげるために両T.C.それぞれにおいて研修の質量をいかに拡充改善するかが大きな焦点になる。

われわれの今日までの知見では、教官、受講者、教材等の質も受講人員の教(量)も水準に遠く及ばないという結論であるので、その改善のための努力——あわせて両T.C.の収容能力、教材水準をどのようにするかということも日程にのぼるであろう。

また、供与教材についても、この2か年間に計画全量を投入するスケジュールにしなければ、5年後の目標年次までに研修成果の発現を期待することは困難となる。

55~56年度において、これらの基礎となる条件を整えて、残る57~58年度の後期の成果へとつなぐ重要な前期初年目が迫っている。

ロ プロジェクトとり進めに対する長期的観点からの意見 (課題)
訓練プログラムのなかでAAETEが当面しているいくつかのうち次の3つは重要なチャレンジになる。

すなわち、訓練ニーズを決めるパターンが上から下に決められてくるために、普及員や農民のニーズを適正に充てないこと。実際的な教育技術が非能率だとする考え方のために実務実習よりも理論を尊重する考え方をどのように是正するかということ。研修大系を確立して効率的な研修を行うよう

にするための訓練プログラムの総合評価法などの創出に参画すること等であろう。

その他、普及事業活動は、公私のニーズの変化に適應することが基準にあるとすれば、大多数がBIMASの集団指導に勤員され、かつ統計業務の一翼になめされてゐる普及員の現状が、長期的にどう変わゆくかということに、われわれは深い関心を抱かざるを得ないのである。

(3) 一般無償資金協力の必要性

両TCの建物施設の拡充増強は、訓練プログラムを強化し、計画的に進めるために本projectにとっての基盤になる。

両TCの管内には現在 千ヘヤ 2,682人、バタンカル 6,239人の普及員を含む現地指導員係者が配置され、これらが再訓練要員となっている。第3次南登5カ年計画に依つても食糧増産の重要性から新規増員やPPLなど有資格者の養成が急がれてゐるために新しい訓練需要も加わつてゐる。

これに対してフルに施設を利用しても千ヘヤは13コース(1コース30人)バタンカルは20コース(600人)の訓練しか行えないために、その訓練内容も不十分なものとなっている。とくに教室、討論室、展示室、ワークシヨップ、寮食堂が上記需要をみたすにけ不足し、女子研習生用の宿泊施設、多目的ホール、収穫物乾燥用フロー素材及び作物倉庫を欠いてゐる。また乾季には生活用水が不足するので、深井戸など生活環境の整備に迫られてゐる。

他の1国、12のTCにおいては世銀による援助が55年度より開始される情勢にかんがみ、モデル的性格と期待がかけられてゐる両TCへの介入を要すると思ふ。

(4) その他 特になし

年次報告 (昭和54年)

インドネシア農業研究協力

昭和45年に発足した本件プロジェクトは当時 Japan-Indonesia Joint Food Crop Research Program として食用作物の保護部門とくに病理、生理部門を中心に実施されてきた。この Program はインドネシア側から高い評価を得て、昭和53年10月に終了した。

引続いてインドネシア側の強い要請により ATA-218 のタイトル (Strengthening of Legumes in relation to Cropping System Research Project) に基づく R/D が署名された。

新協力はインドネシアにおける農業環境に適応した総合的な技術の伝達を目的として作付体系を構成する豆類及び他の食用作物に関する研究活動を強化するために実施されるもので、従来の病理、生理部門に加え作物音程、害虫等幅広い部門にわたるもので、協力期間は昭和53年10月23日から5か年である。

(1) 年間プロジェクトの実施概要

1. 年間実績概要

昭和54年2月15日に申請、石倉要内家も失職として5月14日までにはチーム7人が着任、現在やっと軌道に乗ったところである。着任後の主な業務は次のとおりである。

4月 昭和54年度供与機材のリスト作成 (予算額の追加分を含めて約6,100万円)

5月 会計監査 (前プロジェクトで供与された主要機材の保守管理の査閲)

6月 昭和53年度供与松材の受取り, 検収

7~8月 研究活動(乾季圃場試験)を開始するとともに研究
基本計画をつくるための調査活動開始

10~11月 雨季圃場試験の開始とともに研究基本計画策定
のための補足調査

11~12月 協力5か年間の研究基本計画の細目と年間作業
計画を作成. 巡回指導チームを巡らせて Joint
Committee を開始

また, この間に下記研究者を研修生として送り出した。

Mrs. Panansih Istiqon, Mr. Djam'an

In. M. Herman

In. Djatnika Kilan

Mr. W. Sukirno

In. M. Sundari

In. Mukelax Amin

以上7名のうち, M. Sundari, Mukelax Amin 両名はドク
ターコース初の研修生である。

さらに本年度内に下記4名を送り出すよう手配(A, A₃
Form)を進めている。

In. Sutono

Iga V. Sutarto BSc

Dra. Masdian

Mr. Nanang

一方, 日本からの短期専門家派遣については, 西山幸司氏(
農技研—病理)を2月に迎える予定であり, M. Sundari,

Mukelax Amin 両名の主任教授である馬場藤井先生を3月に迎
え, 現地指導をお願りするよう手配を進めている。

なお 4月から12月まで僅か9か月であるが下記のように多くの客を迎えた。

	チーム数	総人数	甲山(団体代理)が対応した日数
4月	1	2	1
5月	5	6	8
6月	5	9	2
7月	5	13	2
8月	4	8	5
9月	8	22	9
10月	8	35	8
11月	9	10	7
12月	5	53	19
計	50	158	61

訪内客に対しては、チーム全員で手分けして、できるだけの対応をしている。(しかし、飛行場への出迎と(月曜日が多い)と資料収集依頼は頭の良いところである。

ロ. 年間実績に対する自己評価及び相手国側関係者の評価振り

チーム着任後1年足らずであり、この間の実績に対する自己評価、相手国側関係者の評価を述べることは難しい。

前プロジェクトがインドネシア側から極めて高い評価を得、また、それに相応する成果を挙げたので、その実績評価を高くしたことがチーム全員が努力しているところである。

ただ、チームとしては初年度であり、ローカルコスト等について若干の意気阻害があったことは残念であった。(しかし、プロジェクト運営

指導チーム(団長・遠藤理事)の来訪をきっかけに(CRIA内では
JICA対応の窓口を一本化(責任者 ルスリ所長 代理
スハルシヤン病理昆虫部長)し、以後、すべてつぎ(合)が
川崎調に任せている。

また、研究基本計画及び年間作業計画策定の話し合い
を通じ、各部門ともCRIA側との交流が活発になり、
CRIAが現プロジェクトに対し大きな期待をもっていること
を肌で感じはじめることが出来るようになった。これは
チームとしての一歩前進であり、喜んでいる。

カウンターパートの養成、技術移転などについては、病理、
生理、畜産部門では研究協力の実績があるため、新協力の
もとでも、とくに問題はなく円滑に行われている。

しかし、新協力の主要用である作物部では、須山専任家
が稲作で協力した経験があるとはいえ、本格的な協力は
始めてであり、インドネシア、日本側とも最初かなりのとま
どいがあった。

これは作物部の試験がすべて大きな圃場試験で、日本に
多い素朴研究的試験がないこと、その上、スタッフは設計とまとめ
だけで、実質的な試験の運営、調査をしないこと、さらに作物
部が今まで行って来たIRRIとの協力において、IRRI側
は単に顧問的な立場の協力しかしなかったことなどに関連
すると考えられる。

そこでCRIA作物部の研究実施方法の前提の上に、スタッフ
が少しずつ汗を流し、調査する方向に指導、現在は協力
研究についてもスタッフ自らが運営、調査する方向に変わ
りつつある。

さらに、スタッフ独自の試験設計はもたず、各種の

技術対策委員会にも出席、意見を求められるようになった。また、大豆作については協力の研究を実施している豆類、相豆の防たけでなく、イヌ粟についても相談相手になることが依頼された。これらはCRIAの新協力に対する期待と熱意の表れの一つと考えてよいであろう。

新協力のもとで研修生17人が既に帰国、研修の経費を感謝し、今後の活かした研究活動の遂行に意欲的であることも付加してあきたい。

(2) 今後のプロジェクトの取組め方に対する意見

1. 明年度及び明後年度におけるプロジェクト実施計画
第1に当たっての意見

① 研究活動と研究実施場所の拡大

インドネシア側における研究のプライオリティ及び日本側における人員、期間の制約を考慮して、大豆作の改善に重点を置き、さらに大豆を主とする作付体系の改善にも力を入れる。

インドネシアの大豆のほとんどは水稲後作であり、かつ乾季作である。干害を軽減するため、早生種が選ばれ、生育量の不足を補うため密植様式がとられている。さらに稲収穫後でするだけ早く播く必要があり、前作稲の収穫塩(マ=ア=)の影響もあって、不耕起全面散播が一般的である。

以上のような栽培方式に加え、病害害、相草害さらには種子不良(発芽力低下)などが加わって低収(0.7t/ha)の原因となっている。なお、不耕起全面散播の改善策として耕起系播の体系が研究されており、一部地域に導入されている。

以上のような実態が昭和54年度の調査活動から明らか

できたので、①不耕起全面散播を前提とした栽培技術の改善
② 種選抜の栽培技術の確立 ③ 大豆を主とした作式の
改善（種々の作式、水利用技術など）を具体的目標として
作物、生理（土壌）、病理、害虫各部門で力を入れて研究
を進める予定である。

これからいっしょに協力期間を考慮して、明年度及び明後年
度では主として①現在の栽培方式がとられている背景の生態的
解明と②生産阻害因子の排除対策の確立に重点を置いて
研究を進めたい。

このために、明年度は大豆作、稲作、生理（土壌）、
害虫各名の短期専門家派遣をお願したい。

本研究プロジェクトはR/DによってCRIA (Bogor)を中心と
して研究することになっている。しかし、本研究の主対象作物である
豆科作物として大豆の主産地は東ジャワ、中ジャワ、
南スマトラである。これらの地域の気象条件（作式を規定）は
Bogorと大きく違う。したがって、研究の普遍化をはかるため
には、これらの地域でも試験をする必要があり、事実、CRIA
における豆類の試験はほとんどこれらの主産地で行わ
れている。

そこで、当プロジェクトでは昭和55年度にはBogorに加え
東ジャワ (Jember地区…… Malang 近郊) で試験を実施、
明後年度にはさらに中ジャワ、南スマトラにも試験を
拡大できればと考へている。

しかし、小さい地域と大距離に位置し、現在の研究費の
範囲内で研究が円滑に進行できるかどうか危惧している。

1 試験場所 / 単位の研究費, すなわち明年度は B 学へ,
東証シヤフ 2 試験場所 2 単位に増設していただくよう
お願ひしたい。

② 個別研修と学位取得研修

昭和54年12月に作成した「基本計画の細目と年間作業計画」
(広田巡回指導チーム団長, 中山チーム団長代理 ルズリ CRIA 団長の
署名)に基づき, 明年度は高初個別研修と各一般個別研修
と名を計画, 既にその手配を終らせている。

学位取得研修については Sundari, Mukelan Amin 両氏の
主任教授である馬場, 藤井先生が3月に現地指導に来られる
ので, 相談後, 最終的に判断したい。現在の段階では,
Sundari は昭和55年度に, Mukelan Amin は昭和56年度の
再研修を予定している。

CRIA 側としてはドクターコースの制度に大きな期待をもっており,
既に数名のコース希望者があがっている。今後これらの研究者
についても順次受け入れていただくようお願いしたい。

しかし, 現在の制度では, 専任家が主任教授の選任, 依頼
の実務までしなければならず, カフホス, プロフェッサー (インドネシ
ア側) の役割も同様 (なければならぬ) 状態であり, 専任家の
負担はあまりにも大きい。この対策について妙案をもたないが
十分を検討をお願ひしたい。

現在, ポストプロフェッサーの役割については Sundari については
石倉専任家の協力を得て中山専任家 (団長代理) が, Mukelan
Amin については山口専任家がそれぞれ担当している。また
この件については正式な指令はもっていない。

なお、学位取得の人数件については、研修料金が特異的である
ので、個別研修料と別にすることを望まれた。

⑤ 機材供与

（F1）としては新協力を契機に試験用農機具の整備を必要
とし、当時ルズリ所長自らが西部ンヤワの各試験地も案内、その
実態の紹介に努めることとし、そのメインテナンスについても強い援助
を求められた。この件については巡回指導チーム東訪を機に
CRIA側と話し合い、CRIA側で工場運物を設置、その
内部の機材を結合機材として日本側から送ることになった。

CRIAはBogorに中央試験地というべき2つの試験地を有して
いる。このうちMuar試験地は灌排水がほぼ整備されているが、
研究所から8kmで、かつ市内を通るため、車で20分以上を要し、
常時観察を必要とする試験地としては必ずしも適当でない。

もう一つのCikemenuk試験地は作物部、生理昆虫部と隣
接し、研究遂行の上で非常に便利であり、とくに与え期間専門家の
研究遂行には不可欠の試験地である。しかし、用水整備が未だ
ないため4〜10月の乾季に使用できない欠点がある。

後述するように近い将来、CRIA本部、生理部（Cikemenuk
試験地周辺へ移る予定である）Cikemenukの試験地としての
重要性はより高まる。このことあって、CRIAではCikemenuk
への用水整備を着想、こゝまた日本側の援助を強く要望。
巡回指導チーム東訪時、同年、AARD長官から援助依頼
が直接あり、巡回指導チームと相談、用水関係機材を供与
機材として日本側から送ることになった。また、そのためのコン
サルタントの派遣も明年度にお願したい。

このほか試験研究用機材として、前述した農機具類に加え、実験用機器、網室、車輛などを予定している。

予算としては、明年度、明後年度とそれぞれ億二千円が必要であり、お願ひしたい。

ロ プロジェクト取組みに対する長期的展望からの意見

インドネシアでは昭和55年に農業研究機関の機構改革を予定している。CRIAはHRI(園芸研究PT)と合併、食用作物研究所(Central Research Institute for Food Crops)として新発足、AARDの研究スタッフ779人のうち297人が占める大研究所となる。Bogorに本部を置き、現在の各研究農機具研究を担当するとともに、新たに専ら地域場所として独立するPasar-minggu(暹羅)、Lembang(高地園芸)、Sukamandi(中印シヤワ)、Malang(東印シヤワ)、Sukanami(スマタラ)、Banjarmasin(カリマンタン)、Manas(セラウエ)を傘下にあく。一方、この場所の横のつながりとして、稲、畑作物、野菜、果樹、花、作付体系、種子生産、遺伝子の収集と保存の7つのProgramを計画している。

また、機構改革に伴って、各場所の運物、実験室の整備を計画、昭和56年度から実施に移る段階に入っており、既にUS AID、世界銀行などからの援助もかなり具体化している。(例、Bogor, Pasar-minggu, Banjarmasin, Manasの運物費合計4,000万USドル) また、農機具部門についてはフランスの協力が、東印シヤワにはオランダの専門家が協力に入るべくが予定されている。

BogorではMuara試験地にもある各種計を除き本部生理部として作物部、病理昆虫部のあるCikenmenhに移る

ことになる。また、これと併行して ESCAP の Regional
Coordinating Research Center for Secondary Crops
も Bogor に建設される予定である。

以上のよつに CRIA とくに Bogor のインターネット農畜研究
に占める比重は益々大きくなり 各国の協力の融合することが
予想できる。このため、現在の畑作中心のプロジェクトを
CRIA (Bogor) で始めたことは明瞭と得た意義が高いの
であるが、一歩、新協力、新チームの任務は極めて大きい。

現プロジェクトとしても CRIA の動きに応じた人的対応、
予算の設定が大切であり、今まで以上の援助が必要と
考えられる。また、今後における CRIA との協力、提携の必
要性を考えると、現プロジェクト終了後の対応も今から検討
しておく必要がある。

水稲育種、作付体系については IRRI が強力な支援を
しており、畑作物(育種、遺伝子の収束)については ICRI SAT
の所長が来訪、提携の方向に進んでいることも付加して
おきたい。

文書受付

部	課	主任	担当	リーダー	調整員	その他
				辻村	田中	辻村

15.

業務情況報告書

(昭和54年 10月分) 月次報告

発信番号(又) 発信日 55年 1月 15日

国際協力事業団 総 裁 殿

プロジェクト名 ホゴール農大農産加工

リーダー名 辻村克良 (辻村)

1. プロジェクトの名称

インドネシア ホゴール農科大学農産加工計画

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

2. 背景と目的

インドネシア国において、は、農産物の増産と共に、収穫後の処理、農産物の貯蔵と加工の技術の向上によつて、収穫後の損失の軽減と価値の向上とを是る必要の感があることが主張されてゐる。また農産加工とほじめとする中小企業、振興とくに農村工業の振興が叫ばれてゐる。これらの方針によつて本プロジェクトが計画された。

本プロジェクトの基本となる Record of Discussion (R/D, 1977.19.14) には次のように記述されてゐる。「本プロジェクトの目的は、インドネシア国の国策によつて、農産加工の技術の振興と向上とを是ることに、おけるこの分野における指導層の能力の向上とを是ることである。このために、整備されたパイロットプラントとホゴール農科大学農業材料・農産加工学部を設置し、当該学部の教職員・学生の実習の場とし、また全国の技術学校・職業学校教職員のため実習の場とする。おける農産加工技術の研究・開発を行う」

さらにプロジェクトの活動として、次の5項目が示されてゐる。

- 1) パイロットプラントの設立と運営
- 2) 既存の実験室 研究室の設備と機能の改善

* 田中 敬 ** BAPENAS Blue Book の コー1 番号

3) 実験・実習計畫の改善, 例は: 農産加工品の品質管理に因りて.

4) FATEMETA (ホノルル農大農業材料・農産加工学部) の教職員・学生並に
全国の農産加工関係、技術学校・職業学校 の教職員 に対し 講習.

5) その他 農産加工に因る 技術の改良・発展に必要なる活動.

以上に対し 日本政府の協力は, JICA を通じて, 専門家の派遣,
材料の供与 及び 研修員の受入れ を行う ことである. 建物等は
イ側が用意する ことに なっている.

2. 昭和54年(1979)のプロジェクト実施概要

1. 年間実績

(1) 専門家派遣

昭和54年にかつた 専門家の派遣は 次の通り である.

長期専門家: 辻村克彦 (団長), 青池忠之, 馬場徹, 三浦善美男
(調整員) + 6月28日 離任 ** 5月31日 着任.

短期専門家: 尾村 敏二 (9月10日 ~ 10月31日)

巡回指導チーム

1) 小崎道雄 (団長), 森島博, 鵜居郁三, 米山正博 (JICA)
3月3日 ~ 11日

2) 細川 明 (団長), 松本信二, 米山正博 (JICA)
9月1日 ~ 15日

(2) 研修員受入れ

研修員の日本の受入れは, プロジェクト 第2年目の 1978 (昭53) 年度から 始り, 同年度
には 視察 1名, 個別研修 5名 計 6名 を 受入れた. (昭54) 年度には 12月30日に
4名 (個別研修) を 受入れ, 15日 2名の A2, A3 form. 31 に出発した. 2名
以下の 研修は 計 1 ~ 2ヶ月の 短期の 個別研修 である.

1978. 4月 ~ 12月: Soesasono Widjandli (視察), Zein Nasution (2ヶ月)

slamat

Maoen (1ヶ月)

17~3月 : Darwin Kadarisman (17月), Ansari Rahman (17月)

Jenny K. Dewipadma (27月)

1979. 7月~12月 : Goutara (17月), Betty Sri Laksmi Jennie (27月)

Paarlaungan Rungtenti (17月), Mohamad Machfud (27月)

(3) 材料の供与

昭53(1978)年度予算の供与材料は1979.1月6日~7月11日現地に到着し、イ働に引渡された。昭54(1979)年度の供与材料は12月2日、寄請書(A4 form)をJICA本部に送った。予算が決定された後、また船積の段階に在り。現地事務所は建築工事の進行に合わせて1980年前半に到着することを希望している。なお、昭52(1977)年度(初年度)の供与材料は1978.5月に到着し、6月20日吉原大使より外務省に代表として渡辺大使 A.M. Satari からの贈呈状が送られた。各年度の材料の内容および金額は次の如きである。

昭52(1977)年度 : 29,230,000円 (供与済)

- 1) 車両等, (トラック, トラック, スターバウツ-ボン) 5,430,000円
- 2) 実験室内材料器具類, (高圧洗面器他)
- 3) ガラス器具類, (ピペット)
- 4) 事務用材料器具類 (プリンター, 鉛筆他)
- 5) 計算機

昭53(1978)年度 : 62,800,000円 (供与済)

- 1) 車両 (2-7)
- 2) 豆腐製造用材料 資材
- 3) 製麺用材料
- 4) 穀類加工・乾燥・貯蔵用資材
- 5) 品質管理用材料
- 6) 金工用資材
- 7) 木工用資材
- 8) パイロットプラント共用材料

9) 視聴覚教育材料

10) 事務材料器類

11) 計票類

昭54(1979)年度: 83,000,000円(予算決定済)

1) 食用油・精油製造精製材料

2) 西産西産食品製造材料

3) 茶製造材料

4) 穀物加工・貯蔵用材料

5) 蔗糖製造材料

6) 英文参考(書)④

以上34年間の供与材料の合計は1億7503万円である。昭53年度材料は Jalan Raya Pajajaran の現キャンパスの実験室にあり、R/Dに15476「瓶存実験室の機能向上」の目的で活用されている。昭和53年度材料の35車輛は直ちに使用に供せられた。その他の材料は一部を除いて梱包のまま Darmaga キャンパスの仮倉庫に格納されている。建物の工事の進行に応じて、その内部に運び込まれる予定である。一部は仮倉庫に收容し、FTDCの車庫(扉付)に收容し、また大型の梱包2個は雨覆をつけて野外に置いてある。245と盗賊から守るために、イ側の予算で夜警を備えている。

(4) 応急対策費による仮倉庫の建築

現地に到着した供与材料と一時收容するのために、応急対策費を申請して仮倉庫を建築した。木骨・鉄板5段の鉄板屋根の床面積192m²の建物である。経費200万円。1970年7月21日完成した。穀物・燻蒸等の実習の場として使用できるからである。

1978年に長期雷雨が着たとき、1970年7月21日の予定地が既存のキャンパスと12kmを離れたゴルフ場の中であった。附近に利用できる建物が有りことから、供与材料が到着したとき一時收容して

倉庫が必要であると認め、同年9月22日付でシカゴ事務所長より応急対策費と申請した。2月12日翌年2月に予算200万円を認める旨の通知があり、設計の後3月30日にシカゴ事務所長よりP.T. TAISEIに発注した。5月21日に同事務所よりAP4に引渡された。倉庫の完成は申請の時点から7ヶ月とあり「幸と多少下地が、供材材料の引取りが遅れたので」^(これに間に合う)事なるとされた。なお、供材材料の船積は4月26日、グンズバフツ村に到着5月20日、現地に到着7月10日であった。この時到着した材料(昭和53年度の35車輛以外の全部)は大小83箱、240.9m³、35,352 ton (gross weight), 22.42 Ton (net weight) あり、トラック16台と乗した。積載に用いたフォークリフト2台は道路シカゴから積載して来た。全部を仮倉庫に收容し、一部をFTDCの車庫を借りて收容した。

(5) Joint Committee ^(審議決定材料として)

R/Dに基いて本プロジェクトのJoint Committeeが設置されている。ホコニ農大学長と議長(chairman)、FATEMETA学部長と幹事(Secretary)として、都青文化庁大学局長と都青文化庁内係者、ホコニ農大内係者 加藤 日本側、フーリパー 加藤 調整員 ; として構成せられていた。

1979年12月1日 3月2日に開催された。Annual Report 1979と承認し1979/1980年度の方針を審議決定した。この際、来日中の巡回指導者として、小崎国長 加藤 米山、シカゴ事務所 宮本所長 加藤 佐藤、日本大使館 石川 書記官 加藤 席した。2月5日 日本側内係者が observer として出席した。これは R/D に明記されている。

(6) Working Committee

R/Dに基いて、Joint Committeeの下に Working Committee が設置されている。決定以来 F.G. Winkano が議長(chairman)である。委員は FATEMETAの内係者 加藤 日本側は フーリパー 全員である。加藤は毎月一回程度開催されている。Soersanson 学部長 (Joint Committee secretary) は

は専任として「3月」毎日出席してゐる。また幹事 (Secretary) には
Kumaruddin Abdulah が充てられてゐる。同氏は農業材料科学の専門家
であり、日本に永く留学して、日本語に堪能であり、日本への来訪に
特に参加を要請してある。

(7) Plan of operation の調印

1979 (昭54) 9月、JICA 代表 (総川 明 巡回指導チーム 団長) と
IPB 学長 (A. H. Nasoetion) とは、教育文化省 大学局長 (S. Pramoadi)
の間に 1979. 10. 14 から 1983 年までの Plan of operation の調印
が行われた。合意された内容は、前者の従来の5年間の期間延長を
大王が変更はなかった。

ここに至るまでに、R/D の有効期間については日・イの間は事務的解釈
の相異を来とし、10月14日の期限と前にして、現地日本側 (チーム
ジャカルタ事務所) とは、大学側共に苦慮したことが、2ページ以下
は次の通りであった。

本年 (1979) 2月頃 JICA 本部より指示があり、本プロジェクトの R/D は
5年間間であるが、2年延長と3年延長とにわたって、改めて R/D
を結ぶ必要は「^{この期限は10月14日}」から、この旨イ側の注意を促すことが
あったこと。この旨に申入れた。IPB として異論は「^{なし}」。

3月7日の Joint Committee に於いてこの期限にまつた決定が行われ
た。イ側には改めて5年間 (計7年) の R/D を結ぶ必要は意向
があったが、本部の指示に基づいて日本政府の同意が難かしいこと
を伝えたこと、単純な延長案となった。調印は遅くとも10月14日
の3ヶ月前に行ふ必要があり、JICA 本部からは調印のため
巡回指導チームを6月に送り、この意向を示した。しかし
5月頃には改めてイ国政府内部に異論があり、改めて R/D を
結ぶ必要があり、現行の R/D がこのまま5年間有効であること
主張して来た。また R/D が2年間の切れることになると、従来の

処置 (専門家の滞在期間、3212 出立の211左 専門家派遣の要請のA-1 form
など) の点 10月14日と212 3、? 113 部分は3172 通り直し
ぬは" 存在の2と12 有り. 無用な繁雑なことがあつた
とゆうことがあつた。

結局 向提議は R/D の附属文書 (The Attached Document) 第12条の
解釈が" であつて、プロジェクトの 実施には 双方異議が" あり、
第12条の 解釈を統一し、R/D は 500 年向 有効とし、今回は
改めて 向3年向の plan of operation に 7112 調印する とゆうこと
で 合意された の" であつた。 第12条の 全文は 次の 如く である。

12. This project will be envisaged for a period of 5 years.

This Attached Document will serve as a basis for the
implementation of this 5 year project.

The duration of the operation under this Attached
Document will be 2 years, effective from the date of signature.

There shall be mutual consultation between the two
Governments within this period of two years concerning
the technical cooperation thereafter.

(P) インドネシア側の 予算

インドネシア側の 本プロジェクトに 対する 予算は 次の 如く である。

	1978/1979	1979/1980	1980/1981	1981/1982	1982/1983
1. Pilot plant construction	84,500	110,000	100,000	0	0
2. Furniture	0	25,000	25,000	0	0
3. Transportation	2,500	3,500	6,000	8,000	8,000
4. Material					
- office supply	1,500	1,500	3,000	3,500	4,000
- Raw material	0	4,000	6,000	8,000	10,000
5. Fee and salary	3,100	5,540	5,000	6,000	6,000
6. Handling cost	3,000	4,000	8,000	2,000	0
7. Miscellaneous	6,840	9,540	13,000	14,000	18,000
Total	100,000	161,030	276,000	41,500	46,000

単位 1,000 Rp

(9) パイロットプラントの建設

パイロットプラントは本プロジェクトの中心に存在するもので、床面積合計 1,432 m² の建物と加工ライン等の設備からなる。敷地はグレートカキパイン内の 7,640 m² で、FTDC の建物に隣接している。グレートカキパインはホゴール市街から 12 km は存在しているが、将来ホゴール農大が移転する予定地である。現在大学所属の工場園で、270 ha のほとんど平坦に近く、台地である。

パイロットプラントは各種の食品加工の実習用装置を中心として品質管理実習室（化学実験室）、セミナー室、工作室、ボイラー発電室などの機能を有する。食品加工設備としては、豆腐・製麺・茶・蔗糖、西米酢食品・食用油、精油、穀物貯蔵などが予定されている。

パイロットプラントの建物は特殊な構造で、大学の通常の建物とは異なり、食品加工装置に合せて設計されたものが存在する。日本人専門員、working committee member、ホゴール農大管轄課

の協議に基づいて、建築設計事務所 (P.T. Harincurthi) に設計と土木
工事監督と依頼した。日本人専門家としては、松本 (1978. 2. 21 ~ 3. 18)、
今 (1978. 2. 21 ~ 3. 18; 7. 6 ~ 7. 15) 田辺 (1978. 7. 6 ~ 7. 22) の短期
専門家が原案の作成に当たった。建物の設計が最終的に
確定したのは 1978. 10 月であった。

ところが 1978 年 11 月 16 日ルピアの対米為替比率の低下 (約 45%)
があり、突然の措置に驚いた建築業者は物価の急騰を不承の
工事入札に陥った。つまり着工できず 1 年を越した。この後
経済情勢の改善をめぐり、大借側が予算評価の買直し、一歩工事の
次年度への繰延げを行って、2月27日入札に成功した。3月1日に
巡回指導チームが来る予定で、これに合せに Joint Committee を開かれた
ことのあるので、これに間に合せようとして努力した結果であ
った。(入札総額 84,200,000 Rp. 最高 76,029,000 Rp.) (当時
1 Rp = 0.33 円、現在 0.37 円)。この工事は (第一期工事 1978/1979
年度予算) は 3 月に着工し 9 月に完了した。(建築業者, C.P. Djouncarp)

第二期工事 (1979/1980 年度) については IPB としては第一期工事
の完了を待たずに着工できる立場に、同じ建設会社と随意契約
を結ぶ予定であったが、政府のインフラ政策としての公共事業抑制に
よって不可能に存し、一旦工事を打ち切り、改めて入札の予定を
取った。実際に着工できたのは ¹⁹⁷⁹ 12 月 10 日であり、約 3 年
空白となった。(建築業者, Mekar Marta, この請負分 84,500,000)
完成は ¹⁹⁸⁰ 6 月末の予定である。これに外周工事 (道路、第一期) を
除いて一切の建築が完了する予定である。日本チームとしては
工事の優先順序に譲りつつ、資材の搬入と据付を逐次に
行っていたと申す。

かくて、技術指導、職業指導、部道講習の講習に 110 名以上が参加し
時期は 1979 年 1 月からであった。但し講習自体は従来から毎年
実施されている。現在は講習が中心で実習は既存の実験室を

利用して、ほぼほぼと行われたいことは有り。パイロットプラント完成後に行われる実験は、これと価値に異なるとも有るであろう。

(10) カウンターレポート

R/D には、イ側が、次の様なカウンティングレポートの他の要員を APY プロジェクトに有ることを記述している。

- 1) Project Head
- 2) Pilot Plant Superintendent and staff-in-charge of Training
- 3) Clerical and Service employees
- 4) Labourers

しかしながら、パイロットプラントが、まだ、動きだして、これとあって、イ側には、まだ、Project Head 及び Superintendent の明確な任命を行っていない。実際には、Working Committee Chairman の利用が、プロジェクトの役割を担っている（同氏は FTDC のプロジェクトを兼ねている）。パイロットプラントの建設及び APY 一切の財務・庶務的事項は、すべて、スマット・マランが、両方とも、担っている。

パイロットプラント完成後の運営体制と人事に、このイ側の意見が、まだ、明確に有り。FATEMETA に、有る教官の業務分担が、甚だ流動的であり、海外留学や帰国による変動も多いので、現時点で、必ず明確にする必要は、有りが、プロジェクトの建設進行に伴って、管理運営体制を明確にする必要が、生ずるであろうと、思われる。

なお、プロジェクト以外の日本人専門家の活動、たとえば、調査研究に対しては、その都度、FATEMETA 教官の協力が、見られる。教官の研究に対する助言、供与材料の使用法の指導などは、特定のカウンティングレポートに、対するのでは、なくして、その都度、必要と求めに応じて、行われている。日本人専門家が、直接、留学生に対して、講義、または、実験指導をするとは、して、いない。

(11) 調査研究活動

日本人専門家は Jc. Raya Pajajaran の FATEMETA 事務所の研究室内に常駐してあり、前記活動のほか FATEMETA の教官と共に、食品加工および肉類に関する事項の調査研究を行った。食品加工工場 2 社に伝統的食品の小企業を視察、地方農業事情の視察旅行を行い、在地の実情把握に努めた。今後の活動の資料とする目的で、FATEMETA 教官の要請により、イロハ 留学テキストなどの英訳を行った。

共同調査・研究の主な項目は次の如くであった。

- 1) 食品加工と肉類に関する事項の調査 (報告: Studi ubi kayu di Kabupaten Bogor dan Sukabumi. 英訳)
- 2) 醸造食品に関する調査研究
- 3) ホゴール地区の市場に於ける食品製造の微生物学的調査
- 4) ホゴール・ヌグニ地区の食品流通に関する調査 (報告: Summary of preliminary report of research on marketing of processed food.)

視察 および 見学

- 1) ホゴール地区の食品工場 : ケロカ澱粉、ナグ乾麺、ビーフン、フルフック、豆腐、テンペ、オトヨシ、クア、ケチャップ、精米、花生油、ココナツ油精製、澱粉糖化、配合飼料等
- 2) 茶エステート ちよひ紅茶製造工場
- 3) チンジュル地区の クラチヨ(味噌) ちよひチキ(麴) 製造所
- 4) スマタララン地区の ナグチキチキ製造 ちよひ 月取百牛農場
- 5) 中印シマツ 農業一般視察

FATEMETA 教官の研究援助

助言と共に 現地研究費の中から若干の援助を行った。

- 1) 食品加工衛生実験 2) 微生物学実験 3) 精油精製
- 4) 米穀貯蔵 5) 燻製の研究 6) ナグ澱粉加工 7) ナグの微生物学的研究

12) 肉研事項

1) IPB 外国語センター 日本語講習

1979.5.5. IPB 外国語センターの日本語部とフランス語部の両所司が行われた。従来の英語教育施設に日本語とフランス語の部を加えられたのである。日本大使館と代表して国際交流基金シカゴ文化センター、中川所長が出席した。辻村団長も出席した。この日の講師には IPB 研究中の元日本留学生が当てられ、カレッジ日本語センターの要請で三浦調査員が講師として応じた。JICA 研究員の渡田前研究員も日本語講習と依頼した。

2) 日本インドネシア合同要請委員会, Study Group の件

同委員会傘下の研究委員会 (Study Group) の中で, Agro-industry group に辻村団長がアドバイザーとして参加した。シカゴ事務所長の要請による。日本側の他のメンバーは三井物産支店長等であり、インド側は実業界の人達であった。7回の会合で答弁案と北めて解散した。

3) 日本語振興会 調査団

東京農大 鈴木学長と団長とする調査団 10名が来日し (ホノルル滞在 1979.1.6~8) IPB を訪ねて留学生の日本語入札・大学向の協力に呼び掛けた。学振のいわゆる振興校材は本プロジェクトに対する東京農大の支援と関係があり、本プロジェクトの研究費の多くを東京農大に受け付けていること、また同大学内に本プロジェクトの日本に於ける支援組織があることなど同大学を利用して下さることから、本調査団に對しては特別の便宜をかけた。IPB 学長訪内に辻村団長も同行し、辻村宅で IPB 関係者と招待してレセプションを行った。

3) International Symposium on Microbiological Aspects of Food Storage, Processing and Fermentation in Tropical Asia

上記のシカゴシラカ 1979.12.10~13 ホノルルで開催された。12ヶ国から 14ヶ国約 40名 (中日本人 12名) の参加者を経て

盛大に研究発表等が行われた。Dr. Winarno (Chairman of Organizing Committee) 以外の APY 12 国側から FATEMETA の郵送送の献身的に準備に当たった。日本農学化協会・西苑農工学会・SAEDA 古国聯大学と共にこれに協賛した。日本からは小崎東京農大教授、藤巻吉茶の北大学教授と APY プロジェクトと関係深い人達から参加した。その他からは辻村・馬場両専門家が参加し、^機 マイコパス等を提供して便宜をはかった。

口. 年間実績に対する自己評価と相手側の評価

本プロジェクトの中心は農産加工パイロットプラント(実習施設)である。かかる工側負担の建築工事の負担におよび、この点については無償にすることが余儀なくされた。パイロットプラントを使用した実習は5ヶ年間のプロジェクト期間の35-2ヶ月間に存続している。しかしこの存在は発展途上国では起るべきとして認めなければならぬ。

本プロジェクトと計画するに当たって世界銀行借款による FTDC (Food Technology Development Center) との関係もついでに考察された。両者は名目的には分野調整がなされるというが、^{類似の} 実際は1) 施設での個別に並列して企劃すべきが要であるか、どうか、黙然と(存)と(否)がある。今後両施設の共用、協力、我々の側からすれば FTDC の建物・施設の利用を考慮すべきである。

本プロジェクトの目指すところは既に既存の実験室・研究室の機能向上にある。しかしプロジェクトの初期の段階では、かかる機能向上に必ずしも必ずしも具体的である。黙然と工側の所望した研究材器を提供した方がよい。その場合工側には当然のことながら研究材器や実験室施設に関する知識が必要である。

その結果高性能の材料と突然と寄せ集めたことばかりでは、特定の研究テーマに対しては適合せず、学部活生レベルの基礎的研鑽に必要となる材料が不足している。この点については日本にない材料の研究開発の場合などは、おりにあることであるが、日本国内では、至常費で補うことが容易であるが、ここではそれが難しい。イ側への至常費の支払と、大抵の品物は外国の発注に数ヶ月待たなければならず、とゆう事情がある。それにはおのりから、供与材料が FATEMETA の研究レベルの向上に役立っていることは確かである。

専門家の人選についてイ側に大きな不満が生じたことは遺憾であった。しかし既に解決したことであり、これ以上これでは解決しない。

4. 今後のプロジェクトの進め方に対する意見

1. 明年度、明後年度におけるプロジェクト実施計画への意見

今年度(昭54. 1979/1980)供与材料とてパイロットプラント用の材料の供与はおこなわれ完了する。したがってパイロットプラントについては加工コストの据付、運搬の段階で十分な材料を必要とするに止まると思われるが、運営の当初には、適材の現地調達により日本側にて若干の用意が必要と見られる。現地研究費の範囲でこれを補うことは不可能である。本来イ側の負担に属する事柄であるが、予算不足に示連の遅れにより、手遅れとなり、日野と空費がこればかりおこなわれ、と思われる。

材料供与の重点は、実験室の性能向上にかくこれが望ましい。FATEMETA の研究は博士実験室および郡宮研究室の

基本的施設の匱乏である。援助の重点は高性能の先端的研究設備
では存して、身近なものに重点を移すべきである。日本に於ける
物理化学系^(理科)の学部学生実験室の施設と設備が参考になること
がある。

ロ. 長期的観点からの意見

イ国の大学に対する援助の方針については FATEMET における経験
に基づいて次のようなことが考えられる。これはイ国に於ける理学系
理工系の大学に通ずるのではないかと考えられる。

1) 類型化：援助すべき金額の多寡に応じて類型化と考える
ことが必要である。巨額の資金と用意して、1学科、1学部乃至は
1大学の建物・研究教育施設・林器一切と日本の設計で作ること
から、少額ではあるが継続的に（少くとも10年）目的を
しぼって援助するよりも、1333の段階がある。後者については
分野別には材料としぼった研究費援助、留学援助、定期刊行物
贈与などがあってもよい。これらと類型化することによって
日本に於ける各種材料の分野調整と協力も可能になるのでは
ないか。

2) 基礎的な施設資料と：イ国においては大学（理系）の学生
実験室などの施設、¹が貧乏である。教員の研究
室は存在しない。各省の研究所に比べても立ち遅れている。
高度の研究材料系施設よりは基礎的の部分の充実に先が
ある。また理化系材料の修繕と部品補充はきわめて困難
であるから、故障の多い安定した材料を持つべきで、
一掃した材料をまず考えるべきである。

3) 計画には情報収集を十分に：計画錯誤は一定程度あるに
せよ、十分な情報の上で計画を立てるべきである。思いつきの計画を

ばそれ(お)を 麗を 頌が 下まで 有り.

4) 日本国内に在る 予算措置の必要: 700シエトル に対しては 日本国内に
支援組織が 必要である. 研究員・留学生の 受け入れには 受け入れ体制に
対する 予算措置が 必要である. 約100 万圓を 援助と 褒表と 孝之
を 受け入れ. 援助の 効果と 等ける ことは できないであろう.

5) 言葉の壁: 受け入れ 問題である. 丁国に 対しては 他
東南アジアの 国々と 同様 第一外国語は 英語である. 留学生を 迎える
には 専任家を 派遣する 必要がある. 英語国の 真似をする だけでは 成功
は ありつかない.



16

年 次
~~業 務 概 況~~ 報 告 書
(1979年度 期分)

発行所
発行日

国際協力事業団
総 裁 殿

201218 韓国農業研究協会
リ-ダ- 園 田 正 憲
坪 井 八 十 二

(本報告は79年12月団長交替がまつた。1.「年間概要」前団長
園田が 2.「今後の展望」新団長坪井が記入した)

1. 年間プロジェクト実施概要 (79.1.1~'79.12.31)

1) 年間実績概要

(1) 推進経過

- 2月14日~20日: 第8回農林業協力プロジェクト・リ-ダ-会議 (東京)
- 3月13日~16日: 第11次日韓農林水産技術協力委員会 (東京)
- 3月28日~ } 協定実施前様・79計画打合せ調査団 去韓 (3月28日)
- 4月4日 } Follow Up 協定署名 (2日), Follow Up 第1次日韓農業
共同研究合同委員会 (3日) 日本側 調査団 韓国 (4日)
- 6月6日 : 農業に關する日韓共同研究 本協定 終了
- 6月7日 : 農業に關する日韓共同研究計画 Follow Up開始
- 12月10日~26日: 新団長12月10日着任, 前団長12月26日 韓国

(2) 事業内容

目的: 主要農作物の増産に關する基礎研究分野の技術向上と
はかり, 研究能率の増進を目的とし, これによつて作物の單位
面積當りの生産力を向上せよとすを目標とする。

期間: 本協定 1974年6月7日 ~ '79年6月6日
Follow Up 1979年6月7日 ~ '82年3月31日

(3) 試験研究課題の実施状況

これまでの5年間の本協定期間中は、72の大課題について試行研究が実施されたが、Follow Up段階ではこの中20の大課題(表1)が中上され、本年6月10以降残った57の大課題について実施された。

表1. 1978と'79年の課題・項目数の相違

研究課題名	項目数	
	1978	1979
① 作物の安全多収性品種に関する研究	11	6
Ⅱ 低位生産地の土壌肥料に関する研究	3	0
③ 作物の栄養生理および生態に関する研究	9	12
④ 土壌肥料に関する総合的研究	2	2
Ⅴ 雑草防除に関する研究	1	0
⑥ 野菜の生産増大および品質向上に関する研究	3	4
⑦ 作物保護に関する基礎および応用研究	3	5
項目数計	32	29

注: ○印課題が Follow Up 期向に継続された。

冬作物は適温と適湿により有史以来の大豊作となり、夏作物については8月の本格的梅雨によって病害発生の特徴がみられたが、梅雨明け後の好天の持続と防除対策の励行により順調な作柄となり、概ね所期の目的が達成された。

(4) 日本側専門家の来韓

長期派遣者については、12月10～25日の間に、研究団長の交替が済んだ。

短期派遣者については表2の通り、'78年度来韓専門家9名のうち1名が

'79年3月3日まで在韓した。'79年度来韓予定8名のうち'79年12月10

日に6名が来韓し、残り2名は'80年3月に来韓の予定である。計13名

うち6名のうち、2名は年度当初に合議された任期と日本側の都合により

縮小された。これによる不足期間を次年度繰越を考慮して、韓国側が

了承している。

表 2. 日本側専門家の在韓表

専門家氏名	担当項目	1978年度		1979年度		備考
		未韓	歸国	未韓	歸国	
岡田正憲	研究団長	(在	韓)	12.26		長期
坪井八十二	研究団長			12.10		長期
狩野広美	施設野菜	(12.14)	3.3			短期
渡辺進二	水稻育種			7.2	8.29	
田中孝幸	水稻生理			8.1	8.29	
川原崎裕司	栄養生理			7.2	9.29	
渥美照男	施設野菜			9.3	10.10	
姫田正美	水稻機械化			10.5	11.1	
後藤虎男	麦類育種			10.12	11.29	
				短期 1	長期 1	短期 6

注：1978年度は〔78.1.1~3.31〕、1979年度は〔79.4.1~12.31〕

(5) 韓国側高級視察団の日本派遣

表3に示す2名が関東・東北・北陸・北海道地方の経済試験場、研修員の研究状況、共同研究業績の調査等を行つた。

表3. 1979年度韓国側高級視察団

氏名	区分	担当業務	出国	歸国
金文憲	団長	全般	79.9.27	79.10.1
朴英善	団員	企画調整	"	"

(6) 韓国側研修員の日本派遣

本暦年中に、表4の通り、78年度金2127名、日本研修員派遣が終了し、帰韓し、4名は在日中である。

79年度分は6名の派遣が予定されており、2名がすでに出国したが、4名は未出航(中、2名は80.1.10出国の予定)である。

韓国に於ける海外派遣者に対する語学検定試験は行はれず、合格者

運しないと派遣できない。従って当初の計画通りに出国できなく、研修員の変更がある（'80年度は夫々の分野で正・副2名の候補者を提示された）

表4. 日本に派遣された韓国研修員の出歸国表

研修員氏名	研修項目	1978年度分		1979年度分		備考
		出国	歸籍	出国	歸籍	
孫 洋	水稻光合成	(78.6.22)	79.6.19			
金 有 燮	水稻栄養生理	(")	"			
俞 益 東	地力増進	(")	"			
姜 光 倫	施設野菜	(78.7.7)	"			
延 圭 復	麦類生理生態	(78.10.2)	79.10.1			学位取得
金 東 漢	廟壑地土壤保全	(")	"			
權 永 杉	施設野菜	(")	"			
崔 泳 根	水稻品種	79.2.1	(80.1.31)			
朴 文 洙	大豆品種	79.2.20	(80.2.19)			
申 萬 均	麦類生理	79.3.1	(80.2.29)			
鄭 永 浩	地力増進	79.3.11	(80.3.10)			
尹 用 大	水稻機械化栽培			79.10.1	(80.9.30)	
金 光 勇	施設野菜現代化			"	(")	

注: ()はこの報告年度に該当しないことを示す

1979年度分の未出国者、申斗澈(麦類育種)、崔容文(ワイルド病)
 以上2名は'80.1.10出国予定、徐亨洙(麦類生理)、李洙萬
 (安全多収栽培) 以上2名は出国日未定

(7) 供与機材

'78年度分供与機材は表5のとおり、'79年10月までに到着した
 ほか、'79年度分は'80年3月に到着の予定である。

表 5. 1978年度分供与機材一覽 (79.1.1~79.12.31)

区 分	到着日	機材名 ふよひ 数量
'78年度分 第2次	1979.1.15	原子吸光分光光度計付属品らど 13機種
" 第3次	" 2.2	トヨタクラウンステーションワゴン3台と付属品
" 第4次	" 2.28	原子吸光分光光度計付属品らど 2機種
'77年度分破損追送	" 3.15	電気低温恒温槽 1機種
'78年度分追加	" 6.26	電子複写機部品(ランプ) 1機種
" 第5次	" 7.14	写真撮影装置付属品らど 5機種
" 第6次	" 10.8	アミノ酸分析器付属品らど 3機種

注：到着日はプロジェクト側到着日

(8) 専門家携行機材

各専門家携行機材のプロジェクト側到着日、数量は表6.に示す。

大多数の機材は専門家の任期中に到着し、任務の遂行に役立ち、御礼申し上げます。

表 6.

専門家氏名	到着日	機材名 ふよひ 数量
片岡孝義	1979.8.1	電子卓上計算機書籍らど 2機種
渡辺進二	" 7.2	写真機らど 4機種
川原崎裕司	" 8.8	ローリーエバポレーターらど 3機種
	" 10.12	同上の破損交換品
田中孝幸	" 8.1	注射器らど 4機種
	" 8.3	ホモジナイザー 1機種
	" 9.8	カラム管 1機種
渥美照男	" 9.17	カーテン南開装置らど 6機種
姫田正美	" 10.24	デジタル温度指示計らど 3機種
後藤虎男	" 10.24	卓上電子計算器らど 5機種

(9) 緊急機材

韓国側からの要請により表7の通り緊急機材が供与された

表7 緊急機材

機材名	数量	到着日	備 考
カゼイン溶液	6箱	'79. 5. 28	振興庁種子低温貯蔵用

2) 年間実績に對する自己評価及び相手国側関係者の評価振り

当プロジェクトは昭和49年(1974)6月7日～54年(1979)6月6日まで

5. 年間にわたる本協定による共同研究を終了し、54年4月2日 Follow

Upの別部署が日韓相互間で行われた。これにより本年6月7日 Follow

Upの段階に入り、57年(1982)3月31日をもって終了が予定である

本年は前記表1に示す5課題につき29の研究項目が共同で進行され、
研究員の交流、機材の供与など表2～6に示す通りであった

Follow Upに入り初年目の特異な点は日本側専門家の任期が従来より
に比べ2～10月に短縮されたこと、供与機材が従来の5～6ヶ月のうちに
に大中に低下されたこと、現地業務費、現地研究費とも大きく減額された
点とこの1か年は苦難の連続であったといつても過言ではない。

韓国は食料の増産が準備と並んで重大な目標であり、日韓農業共同研
究もこの線に沿って進められている。

本年の稲作は昨年の豊作、米収のいよつ病罹病化の心配、いよつ病、
病虫害対策が重視された。黄代末期の苗いよつ病、本田初期の葉いよつ病
の全国的な発生徴候に対し、官民両面で防除作業が遂行された。

8月中旬の2回にわたる台風による白穂、白葉枯病の発生、水害による死
失、冠水など、稲作にとって問題の多い年であった。

この間、水稻の育種とくにいよつ病耐病性品種の育成、水稻生理(光合
光合成)栄養生理などの分野の日本側専門家が7～9月に来朝し、こ
れら専門家の研究協力は適切に行われ、多くの成果をあげたものと推定
される。

施設野菜の分野では、1~3月と9~10月の二つの時期に日本側
専門家が2名来韓し、前者は主として施設内における栄養生理に関する
研究協力、後者は主として施設の近代化についての助言と指導がなされ
た。いずれも任団側に高く評価された模様である。

水稲の機械化については、近年農村労働力の急速な工業圏への移行
に伴い、機械化の必要に迫られている。特に田植機利用の稲作が
急進展の状況にあるが、韓国ではディーゼル蓄積に乏しい。昨年11月
主として育苗期および本田初期に日本側専門家が研究協力を行った。こ
れは、本年は収穫期における協力が行われた。ただし来韓の時期がずれ
たこと、任期が1ヶ月であったことなどの点もあり、全体的に収穫作業
の実態の把握に終ったように思われる。

麦作について、本年は政府の助成が打ち切れ、農家の増産意欲
の低下が懸念された。しかし予期以上に大麦・裸麦の作付は盛ん
であった。

麦類育種について日本側専門家は種まき期に来韓し、遠隔地
駐在という環境条件の悪さにもかかわらず、有効な研究協力が行われ
たものと思われる。

2. 今後のプロジェクトの取組み方に対する意見

〔着任後向かないので、あるは誤りがあること、今後
当プロジェクトの推進に当たっては改善すべき点の洗い
出し痛感していること、新団長としての責任を覚悟している〕

1) 明年度及び明後年度におけるプロジェクト実施計画策定に当たっての意見

このプロジェクトの follow up は 54年(1979)6月7日から56年度末
(1982年3月31日)までの予定であるが、残された明年度および明後年度の2年
の実施計画策定に当たっては、以下のことを十分考慮すると共に、月韓両国の

共同研究の大幅発展のための検討期間とすべきものと考へる。

この follow up は本協定の 5 年間に十分到達できなかった事項についての補完を主目的とするものである。しかしながらこの期間が単に補完のため情性的延長であつてはならない。私はこの期間を次の 2 つの点に際して重要な期間と位置付けたい。

まず第一にこの期間をこれより 5 年間の共同研究の総仕上げの期間と見做す必要がある。第二にこの期間を日韓両国の一層の発展とよき親善の友好関係を樹立するためにこの共同研究の次の飛躍を準備する期間とした。 (この第二点については次項 2) の長期的展望から意見を述べたい)

第一点についての私の意見は、残された 2 年間の follow up 期間を、より有効に、より効率的に総仕上げに当てるためには、研究の進展に即応した研究項目の検討を年ごとに厳格に行ない、2 年間で総仕上げするという明確な目標に向つて共同研究を収斂させて行くことである。

この観点から来る 3 月に予定されている 55 年度の計画打合せへの果敢に期待すると共に、団長としての長期的意見もその折、中述べたい。

2) プロジェクト取組みに対する長期的展望からの意見

最近ようやく主食の確保を達成した韓国は今後における農業発展の問題としては、工業の進展に伴う農村からの労働力の流出対策と食生活の向上に伴う畜産物、野菜・果物の急激な需要増大対策である。

(1) これらの対応策として、技術的には穀物生産の省ク化・機械化、それに伴う栽培技術の改善と土地改良法の諸問題、家畜衛生を含めた畜産の大幅な振興技術、および露地野菜の安定多収技術、果樹の作付拡大と品質向上技術などが格別重要な課題のように思われる。

(2) また、follow up 期間を終了してなお残された問題としては、水稲作の安定・省力・多収技術の基礎研究が考えられる。その利と

病虫害・異常気象に抵抗力があり、機械化に適応した多収品種の育成がある

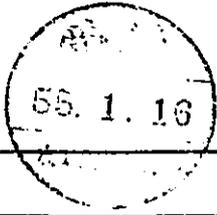
この分野は日韓両国にとって極めて重要な分野であり、今後ともさらに共同研究として継続すべき事といえよう。

その2の向題として、今後多収が予想される異常気象の対応策として病虫害防除による安全栽培法の決り手として重要と考えられる地帯別の技術(品種・作業・施肥・防除・水管理等)の計画的な立地配達の指導が必要であり、そのための総合的な基礎研究が新たに取上げられねばならぬ。

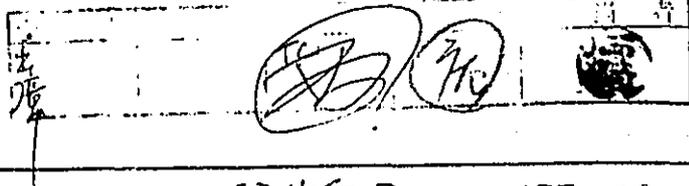
(1)と(2)を中心とした日韓農業共同研究を今後いかに発展させて行くかの検討が、たとえ公的でも、このfollow up期間の重要事項である。

韓国側ではこうした今後の長期的観点からの共同研究の大幅な発展を強く要望しており、来る3月の合同委員会でも来韓される日本側打合チームと公式・非公式の別を問わず、是非話し合いとの意向があり、従って団員の構成についても、例えば部長級の団員構成に努めること、意見交換のできる強力チームの派遣を強く希望していることなどを申述して欲しい。

(25)



18



発信番号 UV(55-2)

発信日 ... 3.

国際協力事業団
農業開発協力部長殿

プロジェクト名 ウルグアイ野菜研究
リーダー名 三井内清之

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) 年次プロジェクト実績概要

イ. 年次実績概要

1979年5月に作成されたマスター・プランに従って試験研究は行なわれている。

1) 野菜

a) 輸出用野菜の重点をおいているのであるが、そのうち特にタマネギ、ニンニクについて品種改良、育苗法、採種法に関する試験を強力行っている。ニンニクについては目標としている二次分球の比較的好い系統を見つけるのに成功している。

b) ウルグアイの野菜の作型の現状を明確にするためウルグアイ全土にわたって調査した。目下、その結果をまとめて印刷中である。

2) 馬令しよ

a) 二期作用品種の選定

b) ウイルスの種類と同定技術ならびに発生状況

3) 病害虫相ならびに発生状況調査

なお、日本における技術研修に短期3人、長期(6カ月)1人、長期10カ月(病葉の取め3カ月で帰国)1人を派遣した。

ロ. 年間実績に対する自己評価及び相手国側関係者の評価振り。

私達が到着して当座の間は、カウンター・パートの英会話能力の低い人が多く、こちらもそれ程うまくないので、コミュニケーションが悪く、お互い欲求不満になることが多かったが、次第に慣れにくるに従って仕事も円滑になってきた。またウルグアイの技術者は自分達は余り畑に入らず、農夫に作業を行わせていることが多かったが、私達が幸い畑で観察、調査する為、仕方ないに依るようになっていった。しかし今では率先に畑で仕事をしてくれるようになった。大体仲よくやっていると思われ、彼等も私達が誠意をもってやっていることに対して理解を示し、感謝してくれている。この調子で進めば、ある程度の技術的移転の成果も期待できるものと思っている。

(2) 今後のプロジェクトの取進め方に対する意見

1. 明年度及び明後年度におけるプロジェクト実施計画策定に当てる意見

昨年度に行はわれた試験項目は引続き明年度

に継続するが、新規に明年度に起される課題の
主なものは

1. 施設園芸に対する検討
2. 作期と病害虫発生状況調査

の二つであり、このための表1表に示されるように
施設機材と備品を新たに増加する必要があ
る。そのための購入予算は4200万円である。

表1 機材供与計画(明年度)
(1979年5月作成のマスタープランによる)

機材仕称	数量	価格(円)
(施設機材)		
プレハブ恒温室	3	6000,000
ネットハウス 100 ^{m²}	2	8000,000
温室 300 ^{m²}	2	24000,000
(施設小計)		(38000,000)
(備品)		
動力噴霧器	2	1000,000
防毒マスク	24	480,000
恒温器	2	600,000
実体顕微鏡	1	200,000
竊道機(付箱付)	3	450,000
遠心分離機	1	400,000
超遠心分離機	1	4200,000
(備品小計)		(7330,000)
計		45330,000

また灌漑施設は昨年度に引き続き整備されることが必要で、そのためには3000万19の予算が必要である。

ロ. プロジェクト取進めに対する長期的観点からの意見

試験研究の援助は3カ年というような年限では余りも短いので、供与材がやっと揃った段階でははや終りということにもなりかねない。少なくとも5年ぐらいの援助を考える必要があるのではなからぬ。

(3)

特になし

(4) 特になし

パラグアイ農林業開発計画 (年次報告)

総括調整員 坪井一郎

(1) 年別プロジェクト実施概要

1. 年別実績概要

1979年3月16日 Asunción市において有松晃 JICA 理事とパラグアイ国農牧省の Pampliega 次官との間に R/D が署名され、本プロジェクトが発表されたことになった。(これより先、同年2月9日には日本国政府と^{共和}パラグアイ国政府との間に技術協力に関する協定が締結された。)

なおパラグアイ農林業開発計画は農業開発計画と林業開発計画からなる。農業開発計画には①カピタン・ミラソグ農業試験場 (CRIA) の強化と②農業機械化センター^(CEMA)の設置があり、林業開発計画には③林業開発普及センター^(CEDEF)の設置がある。又、パ国の農牧省及び内務省と日本国派遣専門家との間の協力を密にするため、農牧省内には Project Central Office が^{置かれ}、ここには日本側の総括調整員が配置された。この総括調整員 (general coordinator) はプロジェクトと調整を通じて上記3つのプロジェクトが順調に実施されるよう支援をおこなっている。以下はこの立場で書くものである。

a. 調査団

農務部パラグアイ農林業総合開発センター (CEMA 計画)

基本設計チーム

吉村 茂 団長以下 6名

1979年8月2日 - 9月7日 (在パ期間 8月23日 - 9月4日)

林業開発実施設計チーム

坂口勝美 団長以下 6名

在パ期間 1979年9月6日 - 10月3日
パラグアイ農業開発計画実施設計 7-4

西脇 重義 団長以下 6名

在パ期間 1979年11月9日 - 12月22日

b 専門家派遣

田畑 卓爾 (林業開発植林) 1979.8.1 - 1981.2.31

坪井 一郎 (総括調整) 1979.8.24 - 1981.8.23

青山 重和 (林業開発4-5) 1979.9.4 - 1981.9.3

註. CRIAの専門家は1980年2月^{から}又 CEMAの
専門家は昭和55年度初期^{から}の派遣^{のため}予定

c. 研修派遣

Schapaavaloff (CRIA) 大臣 1979年10月より1年

Paredes (CRIA) 土壤 " "

Ishibashi (CEDEFOP) 木材加工 1979年11月より1年

Vera (CEDEFOP) 畜産 1979年11月より9ヶ月

d 供与材材

54年度 CRIA用 供与材材 未到着

" CEDEFOP用 " "

" Project Central Office用 供与材材 "

註 上記 各組織に対する現地調査は予算の示達
を待つの段階にある。

ロ 年間実績に対する自己評価及び相手国関係者の評価
振り

専門家の派遣については、R/Dに添付のスケジュール
試案に比べて CRIA 関係専門家の派遣が遅れ
ている外には大きな遅れはない。

供与材材の現地調達に JICA の Asunción
支部がこれを担当するようになったが、当初の期
待に対し処理がかなり遅れている、この遅れ
の原因としては、同支部において初めての経験で
あったことと本部からの予算の示達の遅れが
あげられる。

パナマ側からはこの程度の遅れに対する苦情
は今までのところ強くないでいられた。むしろ多少
は遅れたが、着々と進められていく日本国の
援助に対し、大臣も初め各局長はリベラも
満足しているようである。特に CRIA の CEDEFOP
の建物(無償)の施設設計図の説明を受けた
時には大臣も初め関係局長は心からの満
足を表明している。

パナマ側²¹²は、この小国にとってかなり大きな
物質的援助(hard面)を無償で受けようとして
いるから満足するのは当然であるが、なかには
soft面の即ち技術移転、カウンセラーの
養成面の評価が問題にされたようになり
てある。

現在のところ本プロジェクトは未だ始まったばかりの
準備段階であるので、技術移転、カウンセラーの
養成の状況について評価の時期には
達していない。

(2) 今後のプロジェクトの取組み方に対する意見,

イ 明年度及び明後年度におけるプロジェクト実施計画策定に当たりの意見,

農業開発関係で云えば、基本的にはパラグアイ農業開発計画実施設計チームが作成した調査報告書(1979年11月)による実施計画が良いと考へる。これについては国際局長即ち Alvarez 農林業研究普及局長及び Romero 農林業教育局長も原則的に賛同はたす。しかしこの実施計画の詳細は近く派遣される予定の CIA 及び CEMA の専門家による作成に預けるものと期待している。

ロ プロジェクト取組みに対する長期的観点からの意見

長期的観点から重要なのは無償の建物と技術協力による人材供与のような協力の hand 面及び soft 面即ち技術移転と counterpart の養成である。これをも十分に行いこれにより、無償の建物と供与人材が協力期間の終了後も良く利用活用される。

そのためには日系人の counterpart とその活用についても良く考へて見なければならぬ。南米の各国では本来の現地人と言うものはインディオしかなく、実際に活躍しているのは南米北ヨーロッパ、近東或いは日本人などの外国からの移住者もしくはその子孫である。日系人には農業関係で働くものが多くパラグアイ国でもその活躍が高く評価されている。又ブラジルの有名なカピタス農業研究所などでも少なからず日本の技師が活躍している。それを見ても、外国語に一般に弱く日本人専門家による技術移転には日系人のカウレターパート

として活用を重視すべきであろう。

スイス技術協力のカックパ農業村械学校では、現在7名の日系人が修学中である。彼等は卒業すれば本プロジェクトのCEMA(農業村械化センタ-)におけるパートとして活用すべき人達である。又林業関係については既に本プロジェクトの研修生として日本に帰って来た日系人もおり、このようないずれの日系人のカックパパートの養成を長期的観点から計画して行く必要があると考へる。

(B) 本技術協プロジェクトは既に一般無償資金協力を伴って実行している。これとは別にBB和53年度においてK2KR(食糧増産)資金協力が行はれた。これは農業村械農薬、肥料についての無償援助で、当国の農業発展のために重要な役割りを果たしているようである。

従って本プロジェクトの進行に伴い、この技術協力の成果を一般農民が実際に利用するのを助けるために、林業資金融資及び農業村械、農薬、肥料などの購入資金融資を対象に円借款の供与を併せ行うことが必要になって来ると思はれる。

(4) 事業団本部に対する要望

以下二つの支援について特に下記を要望する。

a. 発電用燃料費の一部支援

パラグアイ国は石油国保の燃料費が南米でも最も高価なところである。林業センタ-(CEDGFO)及び農業村械化センタ-(CEMA)における薪による発電施

設計画が円安の関係で建設費の半リ、ソーセル発電に最近になって東京で突然変更された。このため、ソーセルの運営に当って、ソーセル本館の月購入費が、各セクター運営予算を大巾に圧迫するに及ぶ。このことはCRIA（カピラシラ）農試)の場合においても同一である。この燃料費の一部については日本側による支援が切に望まれる。また、早く始めれば3年後、遅くとも5年後には世界最大の水力発電所(タイ)の電気が当地にも導入される予定なので、支援期間はそれまでの期間で良い。

6 人件費補助

当地における本プロジェクトの初年度の発展のためには、日本語-西語を理解する若干名のカスターパート或はこの補助職員(将来のカスターパートになる者)が必要であるが、当国政府職員の給与が低いため、この採用が困難である。従って、これを可能にするため、語学手支などの名目で人件費の一部を日本側より支援する。

ORDER
C
E
A
LIT