

海外農業ニュース

No. 57

昭和49年8月20日発行

毎月 20 日発行

特集： 海外農林業開発協力懸賞論文要約

論文の部 その2

財団法人 海外農業開発財団

「日本の海外農林業開発協力の問題点とその解決法」

各 務 威 夫 （愛知県）

まえがきにおいて筆者は、まずわが国の急速な経済成長は、日本民族としての精神的特質を失なわせ、西欧の物質文明、機械文明の悪い面をあまりにも身につけ、これがエコノミック・アニマルと呼ばれる事態を招いたとする。このことは、一時は信頼を寄せていた独立新興国に却って警戒心を抱かせるに至ったし、しかもこれを自覚しない人々の傍若無人のふるまいが、さらに不評を招き、排斥の気運まで助長したとする。

本論として、協力に関する問題点をさらに具体的に指適している。その第1点は相手国について情報の不足ないしは情報の総合化の不在である。このために、風俗、慣習、宗教のちがった外国にいながら、「無意識のうちに、自分の尺度で相手を批判し、不合理、非能率」と決めつける誤りをおかしていることが多い。「特に農業においては、現地の作業体系なり、栽培法を学び、十分に検討してその存在根拠を知り、自分の技術、知識を一方的に押しつけ」てはならないとする。

このように相手を理解するには、まず情報が必要であるが、その集積がわが国には乏しい。例を在外公館にとれば、少人数で雑用とも言える用務に追われがちであり、各省から出向の専門官も任期といい、人数といい不足である。十分な情報を集積するには、有能な専門官を2人以上、適材ならば任期を問わずに在勤されることが望ましい。

また民間の現地進出企業もそれぞれ自社の資料や情報を持っているが、企業間の競争意識から散在している状態である。「国家百年の大計のために、無計画な競争による小利をやめて」協調されることが望まれるとする。「要は、正しい情報を正しく理解して、親切な心で現地の人達に」触れることだ

とする。

また今後多数を必要とする専門家予備軍のプールも充実せねばならず、その研修の意味を含めて、資料の配布、参考資料の紹介も必要である。この予備要員には適正なチェック・システムも考えられねばならない。

このように情報と人材を整備し、「もっと金と物と人材を注ぎ、真剣に」開発協力に取り組まねばならず、着手に当っては優先順位から焦点をしぼって協力を進めねばならない。また、その協力は長期計画に基くものでなければならぬ。

とにかく、業界では過当競争のため、故意に必要部品や付属品をはずして売値を安くして入札する傾向がある。またPRについても、日本国内での最良条件での性能によっていることが多い。こうしたことはやがて不評、不信を招くことになる。業界としては「節度ある輸出、厳重な耐久力や性能のチェック、アフターサービスについても、勇気をもって」自主規制をなすべきだとする。

むすびとして、「熱心と誠意で現地の人達に奉仕しようとする使命観を持った」グループを派遣するのが望ましく、「無秩序な観光旅行団や商品進出を」規制し、「日本人本来の謙虚さ、礼儀をわきまえて…開発途上国にお手伝いする精神を忘れなければ」開発協力も永続的なものになるであろうと結んでいる。

「日本のアジア農業開発協力の問題点とその方策」

— インドにおける農業協力の体験から —

牧 野 一 穂 （栃木県）

この論文の内容によれば、筆者は「アジア問題に取り組んでから10年、現地の農村で農業問題と取り組んで6年ほどの経験しかない」としているが、現地の6年間のうち、「1965年から4年間、インドのU. P. 州の農村で、日本式稲作技術を普及するため、農業技術者として民間団体から派遣されて働いた」としている。こうした体験からインドにおいての体験を基調にして、開発協力の一般論が論じられている。

まず序論として、アジアの途上国の発展のためには、その自力自立を基本とした協力が必要であり、このためには人的資源の開発が不可欠だと指摘し、この観点から「今一度アジアの国々との協力のあり方を真剣に考え」直さねばならぬとする。

ついで本論の前提として、協力の現状と問題について、3項にわけて考察している。(1)市場としてのアジア。この点でわが国は「単にアジアの国々を資本投資環境としてのみ認識して」いたのではなかろうかとし、こうしたことが資本的植民地化の不安と恐怖を助長した素地をなした。(2)価値観を異にするアジア。わが国は急速な経済成長に伴って、経済発展至上主義に陥ったきらいがある。そうした価値観や生活態度を、価値観の違う他国におしつけてはならず、相手の価値観を理解することが必要である。(3)だれのための協力か。協力が経済的観点からなされているので、「一部独占企業と結びつき、人民不在の」協力が余りに多く、その結果、「一握りの人々に富が集中し、不等な格差をますます増大させている」「その国の人々が平等な富の分配にあずかるような開発協力こそ必要なのではないだろうか」とする。

また、途上国の実態から、その基幹産業としての農業の発展なしには、その国の経済発展も望まれないから、農業開発に重点がおかれねばならぬとする。

つぎはこの論文の論拠の中心と受けとられる「開発協力における経験」についてである。これは3項目にわかれている。(1)インフラストラクチャーの整備。稲作の体験から、雨季の到来の早晩、雨量の多か、雨季盛期の冠水や洪水による稲作の不安定を論じ、農業開発の前提は基盤整備にあるとする。(2)社会的要因。IR育成システムに対する農民の反応、施肥改善をすすめるにも自分の田の面積を知らない農民、高利貸による搾取等の事実を示し、農業開発にこうした社会的領域への側面の改善が重要だとする。(3)技術的要因。各作物について、品種改良とともに、栽培技術の改善が伴わねばならぬが、後者に関しては改良普及員の数の不足ばかりでなく、その活動も活発でないとする。

以上の前提から開発協力の方策を資金面と人的面の両者から、本論として考察している。(i)資金協力。1972年のUNGADでの指摘を待つまでもなく、贈与額の増加が願われるとともに、借款の場合もその長期、低金利化が必要である。この場合、一部政府役人の腐敗を助長することのないよう、よく実態を調査されたい。(2)人的資源の開発と育成。多数の農民に見られるあきらめと無気力をどのように転化するかが重大問題である。このためには長期的観点に立って、(i)相手国の人材の養成に着手せねばならぬとし、筆者がインドで接したピノバ翁やナラヤン氏の例をあげ、必要なのは「農村の人々に尊敬され、信頼を得ている、農民自からが造り出した指導者ではないか」と強調する。またバングラディッシュで合ったムンシー氏の例を引き、この信頼された指導者があったので、農民の力により40Kmの堤防のカサ上げが完成したとする。そして、筆者の関係している西那須野のアジア学院の目的と実情が紹介される。

続いて(i)わが国の人材の養成が論ぜられ、「わが国には、熱帯農業を学ぶ

機関がない。調査研究機関としてはいくつかあるが……若者を訓練する場がない」とし、今後、青年協力隊などの推進を望むとともに、派遣者に対する身分等の保障の必要を指摘している。

最後に(ウ)調査研究機関の設立に触れている。これはアジアに何カ所か設立し、相手国との協力の下に運営されるべきだとする。

「今までの経済協力のあり方を反省し、農民自からが能動的に働き、自分たちの力で立って行こうとすることに援助の手をのべてほしい」と結んでいる。

「日本の海外農林業開発協力の問題点と対策の試案」

西岡徳人（千葉県）

まず問題点として、わが国の発想が自己中心主義であるとする。つぎに「農産資源は循環生産物で」、天候によってその豊凶が支配され、食糧の不足と過剰が循環するとする。こうした点から、開発協力には次元の高い理念がなければならず、世界の福祉と安寧が、結局は国益に合致するとの理解が必要だとする。

そして、開発協力の理想像として、16～17世紀にラテン・アメリカで活躍したジェスイット教団の例を引く。また、世界における日本の地位をはっきり認識させるため、小中学校の地図は、グリニッチ天文台を中心としたものに改めた方がよいとする。さらに異質の文化、伝統をもった国民に接するにも、当然摩擦が起るが、その潤滑油となるものは相互理解であるとし、そのためには途上国についての組織的研究が必要なので、そうした研究所の設立を提案している。

つぎに、問題を農林業関係に限定し、開発施設ないし技術には、わが国の

ものが直ちに役立つものと、栽培に影響のある気象条件のように少くとも4、5年の経験を要するものがあるとする。後者を考えれば、現在の派遣技術者の任期は短かすぎるので、5～10年とすべきだとする。

また、わが国は熱帯農業の場を現在にはもっていない。このため過去に経験をもった老年層を除けば、中年層以下には熱帯農業の経験があり、しかも外国語のできる人が少ない。したがって、必要とする人材を早急に養成する方策をつぎのように提案している。(1)熱帯、亜熱帯にある試験研究機関に若手研究者、技術者を組織的に数多く派遣すること。研究先としてはハワイ大学、カリフォルニア大学、フロリダ大学等をあげ、研修期間を1～2年としている。(2)熱帯農業の経験取得の場をもつこと。これについては、「日本に設置される国連大学の付属農業研究所とし、場所はオーストラリアの北部、またはパプア島が適当」ではないかとし、その周辺に集団移住地を設けるのも望ましいと結んでいる。

「海外農業開発プロジェクト試案」

一 条 邦 夫（埼玉県）

はじめに、援助は日本の技術レベルのものではなく、「相手国の農業に適合する機械の開発、改良、品種の改良といった農業の原点に立ち返った」ものであるとともに、「農業生産性の増大が真に農民の生活を豊かにする」ものでなければならぬとする。もちろんこれは農政にも関聯するから簡単なものではない。

以上の論点から直ちに「プロジェクトの進め方」として、総合開発には5段階があるとする。第1段階は予備調査の段階で、援助の目的を明確にするとともに相手国の確認を求める。自然条件、農業の現状、農民の意識などの

調査もこれに含まれる。第2段階は相手国の現状をもとにしての理想的援助・協力方式の検討である。これによって、要員の数と質、必要な設備について検討され、また農業の潜在力についても分析・予知される。第3段階は実施可能性の検討であり、要員、施設、予算、部門別所要期間が含まれるが、相手国の関係法律の検討を忘れると、内政干渉になりかねないと注意している。第4段階は総合的プロジェクトの立案で、適合性の高いものになすことはもちろん、企業の参加の仕方、相手国の人材登用についても十分な配慮が必要だとする。第5段階では最終的にプロジェクトの評価とその変更で、諸要素の優先度を判定して決定する。

この総合プロジェクトの運用を効果的にするために、管理部門と農業開発委員会を設置する。これによって、農業生産の増大が農民の生活水準の向上に、直ちに反映し得るようにする。

論者はさらに具体例として、農地開発援助、教育援助について、必要な諸事項だけを示している。農地開発援助の手順の諸項目だけを引用する。「Ⅰ．開発規模の調査 — 調査項目：面積、現在の状態、水利、排水、土壌、地質、地形、水源、交通運輸、通信の便否。Ⅱ．開発計画立案 — 所要期間の設定、要員の要請と確保、開発物資の調達、オペレーターの要請、資金の算定。Ⅲ．開発計画実施 — 測量→農地造成→灌排水施設の完備→区画整理→農道整備」となっている。

最後に論者は、「発展途上国にとって農業プロジェクトは他のどんなプロジェクトより重要であり、国の発展と繁栄がかかっていると言える。援助国はこの点を十分理解し、企業の参画を含め、真の協力援助態勢を真剣に考えねばならず、また今がその好期である」と結んでいる。

「インドにおける技術援助を省みて」

近 藤 孝 悌 （神奈川県）

筆者は1961年1月から90日間、インド・ビハール州のパटना市に本社のある、アルコール飲料生産のK. G. S 社のミルガンディー工場で、その生産について指導された。この論文はその間に得た体験を通じての援助のあり方といったものである。なお筆者は以前にスマトラの紅茶園でも技術指導をされている。

まず、K. G. S 社の状況が掲げてあるので引用する。工場面積、75 ac。製糖（日産）200トン。糖蜜（日産）60トン。（ただし他工場からも購入している）。アルコール（日産）21,100ℓ。ウイスキー（日産）750αビン詰、5,000～10,000本（停電が多く、生産はこのため一定しない）。製糖部門の工員、約1,600名。アルコール部門の工員、約200名。工場用水は地下300mから揚水、クロール殺菌、軟水で良質。

最初に作業に関してなした助言は、アルコール発酵酵母の撰択など4項目であったが、担当技術者の知的視野は狭く、ほとんど欧米の事情に通じていない。そこで経営者に、担当技術者の欧米視察を進言する。

酵母について、カンブール市にインド国立糖業試験所があり、所長のグプタ博士は関係者にはよく知られているカンブール113を純粋培養に成功させているにもかかわらず、この工場では知っていない。早速、技術者をつれてグプタ博士を訪れるが、日本人の来訪を喜んだ博士は試験管培養を無償で分与される。筆者はその成果を見ずに帰国したが、インドにおける工業面での産学の不一致に驚く。

ともかく、指導の根本として、彼らが自ら考えるように、各分野について指導する。また記帳の方式や副産物のあることについても示唆する。

以上のほか、この工場のあるミルガンジーでの生活の幾つかの断面に触れて参考に供している。

最後に、バストウルやシュバイツァー博士の言を引用しながら、援助はまた援助する者にとっても幸福だとし、特にインドへ援助に行く方々には、かの国の民族と宗教について知見を準備してから赴かれるがよいと助言している。

「日本の海外農林業開発協力の問題点とその解決法」

小野田 文 彬 （東京都）

この論文は序論と本論からなっている。序論では、現在の開発援助は「その特質がもつ弱点から種々困難を招いている」が、これが「日本人社会がもつ通念とか規範の限界を越えているのかどうかという判断は」専門学者の知識と言論に責任をもてる行動人の裁量にまたねばならぬとする。開発協力の問題も、解決法は既に抬いだされているのだから、それには根本の考え方に立ち帰らねばならない。「この基礎認識とは、種としての人間の活動範囲の展望に限界を認めるかどうかの問題で、私は認める側に立って物事を分析し、仕事にとりかかるのが現実問題を処理する良策だと考えるものである」。

つぎに諸条件の規定が必要で、まず誰がやるのか、何故やるのか、誰のためにやるのかを明らかにし、それらに伴う弱点の特性の分析がなされねばならない。また一般論としては、時空軸についての観念も導入されねばならない。これは人口問題や食糧問題について考察する場合には不可避である。現在の緊急の食糧問題を扱うにも、「それをその場限りの処理の仕方から遠ざけるためにも、少なくとも地球の表面に不可逆的な損失を与えない基準というものは考察されなければならない」とする。

つぎに本論に入り、その目標が比較的明確であり、複雑でない限り、「問題に取り組んでみる意欲のある人を探し出し、その人に全権を与えて…資金を賦与するならば、問題解決の端緒は開かれる」とする。もちろんそこには責任の問題があるとし、TVAの例を引いている。ただし、この場合、特に途上国の場合には組織力が必要である。

しかし、組織力に關聯して、わが国では総合を不得意とする欠点があり、この是正には「外国のものの一部に日本の得意な部分計画をはめて、それを遂行」する手もある。実際の場合では相手国の行政の悪さ、非能率といったこと、また農林業開発では基礎研究から収益までの過程といった困難性もあるが、「多国協同のものとして、受入国にとって最も有効な実施を押し進めねばならぬ」とする。

また、農林業の場合は、工業に比べ、より多くの制御できない変量をかかえこむが、全地域的な規模でならば、生産予測をたてることも可能である。しかし、現実には相手国の現状と人口増加、外国との交流により時間的にどう変ってゆくかの予想が必要である。

ところが、現在のわが国には、行動を起す前に必要とする資料についてもその集積は不完全であり「人は共通の資料の上に立って意見を交換することができにくい」のが現状だとする。「各国慣行農業の資料まで含めた…農林業に關した開発協力の調査や実施記録をまず蓄積し、編集・整理する場所が必要であり、資料館事業として文献目録作成、外国語文献ほん訳」などが望まれる。

この資料蓄積があれば、つぎに重要作業としての手引きづくりが可能となる。これは開発に際しての妥当性を判断するより所を与えてくれる。これに続いて「日本及び外国の協力関係の個々の業績を客觀的に評価する作業が可能になる。」「計画の中で一番不確定要素の大きい相手国の行政の問題でも、援助組織との関連、開発計画との関係の中で適正な巾をもって位置づけることが可能になってくる。」

以上の準備に続くのは「資金と技術と人材をつなぐ複雑な組織」づくりであり、その根本をなすのは、第1に人材とその正しい意欲であり、第2は関連研究機関との「有機的な結合」であり、第3は機動性の問題、第4は要員育成の問題だと指摘している。第4の点については、開発協力の専門家となるには、必らず協力隊員生活を体験するとか、将来も「現場実践と国内または国外にある研究機関、要員養成所、カウンター・パート訓練所での研さんを往復できるような要員配置体系が」必要だと言うのである。

このようにすれば、開発計画は「大筋で間違いは犯さないだろうし、後世、世界から糾弾されることは免れる筈である。」としている。

「微生物とこれを農業生産に活用するための組合せ農業について」

上 条 盛 雄 （東京都）

筆者はビルマ在住当時に、「熱帯では堆肥小屋がなければ腐熟堆肥の出来ないことに気付き……ついでラオスの農業センターを手伝うことになり、ビルマ時代の経験を生かし、有機農業の体系をつくるべく、センターの名称も農牧センターとし、農業と家畜との結合による土壌の強化に努めた。」と、この論文のまえがきで述べている。

本論に入り、高温多湿の熱帯では、有機物の分解、その結果としての欠乏が、微生物の繁殖をさまたげ、やがて土壌の生産力を低下する事実を、多くの事例をあげて証拠だてている。東南アジアの植民地時代に、統治国は土地選定に当りまず土壌分析をして、肥沃地を選び、ゴム、ヤシ、コーヒー、茶のプランテーションを開始したので、最初、成績は良かったが、多くは掠奪農業の道をとったので、地力を減退させ、今日ではその跡地利用は容易でない。タイのトウモロコシ栽培についても同様で、住民は最初の入植地をすて

て、奥地へと開拓地を求めている。インドの農地の瘠薄さは、ムカージ博士の著書を引用して、イギリスのトゥモロコシ奨励政策の失敗の結果だとする。ブラジルでは日本移民がコーヒー栽培で一応成功しているが、これも掠奪農業に近く、「当初、ha 当り 1,500 キロの収量のあったものが、20年後には300キロに低下し、当初11%あった腐植が1%になっている」例をあげ、こうした農法が続けば、やがて「ブラジルを砂漠化したのは日本移民であるとの汚名を」残すのではないかと憂慮している。しかし、ブラジルでも「野村農園だけは50年間、同じ場所に定着してコーヒー栽培を続け……生産の低下はみられず、単位収量は全ブラジルの平均収量の3倍である」のは、同農場がコーヒー園と同じ面積を牧場と養鶏にあてて経営しているからだとする。堆肥によって甘蔗の減収を防いだ例は南洋興発が戦前、テニアンやサイパンでも経験している。

またイギリスのローザムステット試験場の50年にわたる試験成績を引用して、化学肥料区は最初は増産するが、やがて急激に減収するのに比べ、堆厩肥専用区は除々にではあるが、収量は50年にわたり上昇しているとする。

また化学肥料による礫耕栽培が、野菜のビタミン、糖分、食味をなくするので、アメリカでは完全に姿を消したとし、土壌中の微生物の活動によって、初めて野菜にそうした養分が吸収されるとし、「熱帯農業を発展させる上での、最も重要な点は水利と微生物の豊富な土作りである。」と指摘する。

微生物の繁殖に必要な堆肥を熱帯でつくるには、その材料の入手とともに作り方によって、堆肥小屋（または穴を掘り、屋根を設けること）が絶対に必要だとする。施用に当たっても、野積みや散布はよくなく、「うねをたてて、堆肥を入れて直ぐ覆土する」必要があると。

以上の所論から、各国の農業についての、組合せ農法の具体例をあげて説明されている。この組合せを見ただけで、農学関係の方は了解されると思われるから、その説明は省略させて頂く。

(1) タイ、スマトラのトウモロコシ栽培

トウモロコシ（年2作）、大豆（またはマッペ、小豆）、牧草、畜産（牛か豚）の組合せ。耕地を3分し、2年毎の輪作、家畜は舎飼いとする。

(2) タイワンの酪農。

乳牛、牧草（禾本科）、稲（2期作）の組合せ。水田を牧草地とすれば、年10回刈り可能。

(3) ベトナム、グアム島の養鶏。

鶏 — 鶏糞 — 飼料化 — 養豚 — トウモロコシ（年2期作、大豆と輪作）の組合せ。ベトナムにはダラットにカソリック教会経営の農場、グアムには4万羽を飼育するフローリス養鶏場が好例である。

(4) ベトナム、ビルマのスモール・ホルダーの甘蔗栽培。甘蔗（2年連作） — 米作（2期作） — 家畜（牛または豚）の組合せ。

(5) ベトナムの養蚕。桑園 — 養蚕 — 蚕糞 — 飼料 — 豚 — 堆肥の組合せ。

(6) タイ、インドネシアのタピオカ。タピオカ — マッペ — 牧草 — 畜産の組合せ。

(7) バングラデッシュその他の稲作。稲作はアモン1作、乾季には灌水による牧草栽培 — 牛の飼育。

(8) ビルマの水田ジュート。稲作 — 落花生 — ジュートの組合せ。

「海外農林業開発計画プロジェクト試案

— ニュージーランドにおける林業開発計画 —

守 本 節 二 (東京都)

序論として、まずわが国の木材需給表が示され、「外材輸入量はこの15年間に実に23倍になり、同時に自給率は98%から4.6%に転落した。」事実を指摘し、このため昭和41年にたてられた林産物需給見通しは、48年に至って改訂を余義なくされ、外材輸入必要量は「昭和66年には実に8,900万 m^3 に及ぶ」ことになるとする。

このことは、わが国が半永久的に、数千万 m^3 の海外木材を必要とすることを意味するから、外材の安定確保は最優先的に、しかも長期的視野にたって地道に推進せねばならぬことになる。

しかるに、現実には世界の外材事情は、輸入国にとってさびしいものがあり、この点についてカナダ、アメリカ、フィリピン等の輸出規制の実情があげられる。こうした情勢に対処し、安定確保を図る方策としては、「進んで海外に、わが国の森林を、あるいはわが国のための森林を造成し、確保する海外農林業開発事業が考慮さる」べきで、具体的には(1)借地しての造林、(2)委託しての造林、(3)国際分権造林の方法が考えられるとする。しかし、造林による輸入は長期間を要するから、さし当っての輸入契約の締結、木材搬出施設に対する援助による確保も必要である。また、そのあり方として、「目的に最適の対象国で、最適の方法で実施」されねばならぬ点は言うまでもない。

つぎの本論の前提である、この種事業の成功のための条件として、(1)基本的に両国をとともに利するものであること、(2)林業は事業期間が長いから、相手国の政情が安定していること、(3)長期にわたり輸出能力のある国であるこ

と、(4)試験事業でないから、過去に十分な成績があり、確度の高い事業であること、(5)生育期間の比較的短い樹性であること、(6)単位面積当り収量が高く、対象面積がある程度以上の広さであること、(7)わが国の必要とする樹性であること、(8)経済性のあることなどがあげられている。

以上の前提から、本論としてニュージーランドが適地だとし、この国については、上記造林3法のうち、第3の分権方式が適しているとする。これによれば「費用負担者も土地所有者も、その分担に応じた林業収益が得られ、…またこの国にはわが国の官庁造林、部分林制度と極めて良く似た」制度があるとして、この長期分権制度が概説される。

ついで、具体的方法として、(1)両国で造林実行の事業団を設立する、(2)日本側は必要経費を、ニュージーランド側は造林実行を分担する、(3)事業団は分権造林契約を結ぶ、(4)所要資金は、わが国からの借入金あるいは出資金による、(5)主間伐木の全量を日本が引き受ける、(6)規模は、年間2～3万ha、主間伐収入があれば、ローテーションが可能なので、半永久的に続ける。場所により差はあるものの、主伐期には1,100～1,500万 m^3 の輸入が可能である。

以上の具体策を基礎に、さらにこの方式について吟味を行なっている。

(1)この方式によりわが国としては長期に安定した木材が確保できるが、相手国としても確実な販路が得られるばかりか、林業収益のうち、事業費支出に相当する分以外の収益がある。(2)この国の政情は最も安定している。(3)この国の木材の需給について第2表としてまとめているが、これによれば、国内の需要は人口増を推定してもさして多くは伸びないから、人工林の急速な増加によって「25～30年後には輸出能力は楽に1千万 m^3 を越えるであろう。」この点について現地調査の結果とともに、ニュージーランド紙の記事をも紹介している。(4)この国の造林の歴史は約百年なので、人工造林の成果については期待されてよい。(5)移入種の代表は成長の速いラジアータ松であるが、南と北では生長が違うとして、調査結果を紹介している。(6)単位面積当り収

量は、日本と比較して格段に多い。また羊の飼養に比べ、林業の収益が多いから、将来草地に造林される可能性がある。(7)樹種はラジアータ松、ダグラスファーであるが、わが国の用材としても問題はない。(8)造林費についての調査結果を地域別に掲げ、造林費は極めて安く、「大体の目安は ha 当り 2 ～ 8 万円程度」だとしている。また雑草の繁茂がないので、活着率よく補植の必要もないから、経費は少なくてすむ。

問題は海上運賃と労力にあるが、大きな障害とはならないと思うとし、ニュージーランドを至急、対象候補国として検討が進められることを希望している。ただし、この場合、わが国の利益だけを追求せず、「相手国の立場と利益を十分に尊重されたい。」と結んでいる。

「日本葛によるスマトラ高原ラ・ニ地帯の土地改良および畜産振興計画私案」

宮 地 勝 彦 (千葉県)

筆者は最初に、東南アジア熱帯地域におけるララン草(または *Alang - Alang*, *Imperata cylindrica*) の繁茂による荒ぶ地化の実態をあげる。これによりエスケート農業ではその除草に苦勞し、また現地農民による不経済な焼畑農業が、これと表裏の関係にあることを指摘する。

インドネシアの低地ではこのララン草の防圧に被覆植物として *Pueraria Javanica* を利用し効果をあげているが、高原にはさして効果がない。一方、スマトラ低地ですでに実験済みの日本葛は、高地でも生育が旺盛で、十分にララン草を抑圧し、2 カ年たらずで優れた農地に変えると言う。

続いて、この日本葛 (*Pueraria Thunbergiana*) の植物学的特性が述べられ、「ha 当り年 2 回刈りとして乾葉 4 トン」の収穫があり、レッド・

クローバー、青刈大豆に比べ飼料価値としてそんな色はないとして、その分析表と各成分の消化率系数を引用している。

つぎに日本葛とピュラリヤ・ジバニカを比較し、後者は高原では旺盛な生育は期待できず、これに反し前者は高原ではその被覆力は後者の約6倍としている。また日本葛による土地改良の好例として、米国ではジョージア州に始った日本葛の普及について詳しく述べている。さらに、高原ララン地帯での葛栽培の方法が述べられている。実生による場合は「乾燥期にララン草原を焼払い、雨季前に50平方mに1株の割合で、径30cmの穴を掘り、ララン草の地下茎を掘取り、土壌を膨軟とする。……2～3カ月目には雑草の間から葉を現わし、1～2カ月経過すれば周囲の雑草をからみ倒し、漸次一面に葛の茎葉で地表を完全に覆う」ようになり、ララン草を枯死させる。

続いて、筆者は長年、ブラジルの農牧事業に携った関係から、ブラジル・サンパウロ州の牧畜とスマトラ高原地帯のそれとの比較をする。サンパウロ州には牧草として禾本科のつる性植物である *Molasses grass* があり、これが雑草のサッペを被覆、枯死させる。牛種は温帯なので、インドのゼブー種を改良したヒンズ・ブラジレイロ種である。これが肉牛として広く飼育されて、一大肉牛生産国としてのブラジルの発展の基盤となっている。

こうした点から、スマトラ北部高原のララン草地帯にも、日本葛を導入・栽培してララン草をばく滅すれば、ha 当り成牛2～3頭の飼育は葛によって可能となる。また、牛種としてゼブー系統の適している点は、ブラジルの例からも推定できるが、事実、メダン市付近の煙草園ではこれが役牛としてまた乳牛として飼養されているという。

以上の諸点から、まず(1)ララン草地帯の中心に適地を選定し、(2)葛の栽培による土地改良を実施し、(3)禾本科牧草 *Capim Goludura* を増殖し、(4)ゼブー種の飼育を実施するセンターの設立が、さし当り必要であり、これを基盤にインドネシアの畜産振興を計るべきだと提言している。(付図1葉)。

「スマトラ東海岸河川沿岸湿地帯における潮水の干満および泥炭地の停滞水利用灌漑米作開発私案」

宮 地 勝 彦（千葉県）

最初にインドネシアの米の需給関係が論じられている。そのために、人口の増加傾向、稲作面積と米の生産、最近6カ年の米の輸入実績等の諸表が引用される。これを略記すると、平均して、人口の年増加は208万人であり、これに対し米の栽培面積の増加は年当り1万4千ha、生産量は51万トン、ha当り増産量はこの10年間で44キロにすぎない。一方、輸入量は近年急増し、1970年には95万余トンに達し、これを生産するに要する水田面積は53万haと推算される。

毎年増加する人口の需要をみたし、輸入をなくするには「36万トンの米の増産のためには毎年20万haの水田の開発が必要となる。」としている。

この増産に必要な開拓の余地はジャワ本島になく、外領に依存せねばならぬが、筆者はまず、第1の適地として、スマトラ東海岸の大河川の沿岸、湿地帯をあげる。この東海岸には多くの河川による湿地帯があり、「極めて肥沃なる粘土質土壌の集積した平低な農業適地である。」このことは1931年に開設された東山農事株式会社のオイルパーム・エステート、アチャム園の設置によって判明したのである。

これらの地帯は「海岸から少くとも数10キロに渉り潮の干満の影響」があり、その兩岸は「数キロあるいは10数キロに渉り帯状に粘土層が堆積」し、その奥地は原始林で覆われた泥炭地帯になっている。この泥炭地帯には「満々たる腐植水をたたえ、年中、雨季乾季の別なく滞水し、天然の一大貯水池となっている。」

この地帯開発の実例として、前記のアチャム園をあげている。これはブル

モン河右岸，10数キロの地点にあり，耕地面積4,000 ha，潮の干満の差約0.7 m，これを利用して延長400キロに及ぶ大小の排水溝があり，また9カ所に水門が設けられている。この開閉によって干拓に成功した。また工場用水は泥炭地の原始林が利用されている。水田経営の場合は，ヤシ園の場合とは反対に水門を開閉すればよいわけである。

以上の実例に基いて，東海岸の米作適地を主な河川別に推算して140万 ha としている。しかも，水量が豊富なので，二毛作も可能であるから，実質的には280万 ha となり，「米の収量を1,800キロとすれば，504万トンの生産が」推定される。この開発に必要な資金の概算は240億円としている。

さらにこの開発の特徴としてつぎの諸点をあげている。(1)この地帯は今まで利用されていない，ほとんど無人の地帯である，(2)潮の干満の差と泥炭地の停滞水を利用する新規の計画である，(3)自然現象を有利に利用するから，設備費は比較的少ない，(4)人口過疎地であるから，人口問題解決の一助となる，(5)土壌は肥沃なので，米作以外にゴム，油ヤシ等にも適する，(6)河川を利用するから生産物の搬出等にも有利である。

上記の諸点から，大衆はその生活に深刻な不安を感じているインドネシアにとっては，至急に開発計画を進めらるべきで，「現在のインドネシアの米の不足解決の一助として，日本の経済協力事業の一つとして，一日も早く本計画の具体化を提案する」としている。

「日本の海外農林業開発協力の問題点とその解決法」

黒 木 進（福岡県）

この論文では序論において「海外援助の必要性」が論じられている。まず、「なぜ援助をする必要があるのか」と自問し、わが国自体についても「もっと自分たちの生活を良くしてもらいたい」問題が山積している、福祉にしても、公害、物価問題などの多くがある。

しかし、途上国についてみると、「ただ生きているだけといった人々が世界の半数以上を占めている」、こうしたなかで「自国の利益のみを追い求めることは、他国の不満を招くもので、…世界は一つ、人類は共に歩むという思想のもとに、…これらの国々の経済自立を達成させなければ、人類は危機に陥いるだろう。」これを防ぐために、「できるだけ早くこれらの国が経済的に自立することを助けるための」援助が必要だとする。

本論は「海外農林業開発の問題点とその解決法」である。まず今までの援助の実態から問題点として、(1)ヒモつき援助、(2)総花的、場当りの援助、(3)技術、研究、教育援助の不足、(4)貿易政策不在の援助、(5)民間援助に対する政府援助の不十分をあげる。

近年、援助額は量的に急増しているが、質的には立ちおくれしており、しかも経済侵略と言われても仕方のない自国に都合の良い援助、一方的な押しつけ援助がある。「ある程度の口出しは必要だが…助言や相談にのるといったソフトなやり方が」好ましい。民間援助についても「より安く農林産物をわが国に輸入する」ための手段であった傾向が強い。すなわち「各国の実情を無視して、わが国から新しい農林機械、肥料、農薬等の資材を持って行って、かわりに生産された生産物を安く持って来る」といったことは改ためて、まず相手国の必要とするものを理解せねばならぬ。

途上国のあい路となっているものは、その必要とする資材の国産化である。この資材の自給化がなければ、真の農林業の近代化はない。このことと関聯して、同時になさねばならぬことは技術、研究、教育についての援助であり、この場合も、その国の実情にあったもので、しかも人々の考え方を近代化するものでなければならない。

以上のことは言いかえれば、過去の属領政策の遺物である「モノカルチャー的な農業で…経営的に不安定なものを」近代化し、安定させることである。

一方、わが国の農林業の保護育成も忘れてはならず、むつかしいが「国際分業的な考え方をとり入れ…その貿易政策は世界経済の動向に合せながら、わが国の経済を安定させる」ことだとする。具体的には木材については「原木のまま輸入するのではなく、製材、パルプ化あるいは紙にして輸入する。…伐採後の植林などは当然のことである。」また食料や飼料の安定輸入のためには「まず相手国の食生活の向上を」第1に考えねばならぬ。

最後に、民間援助については、「政府援助は民間援助ではできない…研究、教育といった基礎的な」部門である。この部門を効果的にするには、「政府の海外援助の窓口を一本化する必要があり、バラバラの思いつきでは、効果が半減する」とする。

以上の観点にたって、資源のないわが国としては、平和共存以外に途はなく、そうした意識の下に、外国との調和ある発展としての海外援助でなければならぬ、と結論している。

「開発途上国におけるやさい園芸技術協力の展開方向についての提言」

山下 繁（熊本県）

筆者は昭和38年から40年なかばまで、ダッカの農業訓練センターで園芸要員として活躍されたので、その当時を回顧されながらこの論文を書かれている。

園芸技術指導の方法として、主題を3項目にわけて論じられている。第1点は「現地野菜主産地における拠点農家の育成とその指導」である。現地では野菜の生産についても、おのずから集団産地が形成されているから、その生産農家のなかで指導的水準にある農家を選んで指導拠点とする。この農家を中心として共同作業を実施するように啓もうし、指導する。この共同作業も当初は完全なものでなくてよく、例えば「果菜類の場合、育苗段階まで」として着手する。この場合、まず大切な点は作付品目の選定である。つぎは栽培についての指導であるが、現地ではつぎの諸事情によって収量は極めて低い。(1)有機物の施用の不十分、(2)土壌水分の過不足、(3)病虫害の発生、(4)整枝や摘果がなされない、(5)無肥料。これら諸点を銘記しながら、輪作体系や防除技術の確立を進めねばならない。

第2点は「野菜栽培展示圃場の設置」である。これは小規模でもよいが、場所の選定が大切で、「農家の出入りしやすい、産地集落の中が望ましく…自由に見学できる配慮が必要である。」管理技術や運営方法はもちろん専門家が中心となって行なう。またその運営に必要な農機具、肥料、農薬等は「日本の中程度以上の農家の4～5戸分を用意する。」指導者として専門家1～2名、補助要員4～5名、さらに現地の助手5～6名の陣容とする。派遣者は十分な経験があり、協調性にとんだ人であることは言うまでもない。

第3点は「生産物の販売技術の改善指導」である。生産の増大に伴い流通関係の改善の必要なことは言うまでもない。しかし最初から市場の整備や流通組織を問題にするのではなく、まず「初歩的出荷段階における荷姿改善技術の指導から始めるのである。現状では作ったから売るのであるが、これを売れる野菜を作ると言った考え方に改たねばならぬ。このためには「一定の標準的な仕分けをして出荷するために…大まかな荷造り基準を現地の主要野菜に設定し」商品価値をたかめる必要がある。今までの露店売りを、まず荷姿技術の普及による共同販売体制へと移行させることである。

以上の指導技術の面のほかに、「途上国への技術援助は、あせらず、気長に、またあくまでも相手国の自主性を尊重して」なされねばならぬと結言している。

「日本の海外農林業開発の問題点とその解決法 — 西イリアンを例として」

芦 沢 安 平 （東京都）

緒論によれば、論者は「昭和7年に拓務省の命を受け3カ月間」現在のインドネシア領西イリアンを実地踏査され、以来この地域に対する興味を持続され、その開発についての提案がこの論文である。

まず、この地域の地積、人口、気候、林業についてその概要を記されているが、その林業の項を引用すると「原始林が多く、樹高100尺を越え、…マホガニー、チーク、タガヤサンの如き貴重材を産す、ユーカリの植林をしておけばパルプ材に利用される、…特殊林産物としてダマール、コパの如きものを産す。油ヤシ園、ゴム園の大規模のものを設けることも出来る。」とし、さらに米、豆類、とうもろこしなども作られるから、わが国の需要に

応じられ、その上、コーヒー、カカオ、香料の産物もあるから、わが国にとって西イリアンの開発は有望だとする。

この開発に当って問題点を解決するには、開発センターを設置することが適切であるとし、このセンターはもちろん両国の協力によるもので、日本側はその技術と機械力によって協力する。開発センターには庶務部と調査部をおき、「調査の結果、成績良好なものは民間企業家に紹介し、また企業上の指導をする」ことにする。

調査部は農業関係と林業関係にわけ、対象作物あるいは樹種と、その試験に要する面積が示してある。農業関係では、製糖、とうもろこし、水稻、豆類、澱粉作物、麻類、パイナップル、パパヤ、みかん類、コショウ、コーヒー、カカオ、茶、果物、香料作物、油ヤシ、畜産の17項目があげられ、各作物についての所要面積を50～10,000 ha、合計28,750 ha としている。林業については、マホガニー、チーク、ユーカリ、セドロ、ゴムの樹種試験として1,000～10,000 ha、合計23,000 ha を必要としている。

必要経費の内訳は不明であるが、「最初の間は日本にて支出するものを年額20億円とし、…事業に着手して漸次増額して30億円に至る程度の経費」と見積っている。センターの設置に当っては、「田、畑、山林の存在及び面積を」測量した上で、利用計画をたて、それぞれ開墾や造林の作業を進める。

結論として「西イリアンの農林業の開発が日本の協力を得て完成すれば、日本及びその他に食料及び工業原料の供給に偉大なる効果をあらわし、日本及びインドネシア両国民の幸福に至大の貢献となるであろう。」としている。

「日本の海外農林業開発協力に活躍 される方々 — 特に婦人への助言」

三 井 康 臣 （神奈川県）

この論文は2部からなっている。第1部は「ドイツ系農業移住者S家をたずねて」として、パラグアイ国コロニア、オエナウのS家を1960～61年の間に訪れた印象記である。

この土地は「戦後邦人移住者の入植地であるチャベス、フラムとアルトパラナ地区の中間に広がるなだらかな丘陵地で…エンカルナシオン市から約60キロ上流の」所である。「現在この地域にドイツ系家族約5,000戸、中心にはオエナウとオブリガードの街造りがなされている。」

幹線道路にある丸太棒の入口から、壁状仕立のブドウの垣根道を50mばかり進むと、煉瓦造りの本屋のあるS家に着く。窓越しに見ると「美しい模様のカーテン、素朴堅牢な調度品、ぎっしり詰った書だな…花木と果樹の植込み…原始林に続く放牧場には、牛、馬、鶏、豚、山羊、が鳥類の群、倉庫には大農具の数々が整然と配置され、トウモロコシ、キヤッサバ、豆類の山積み」これだけでも快適な生活が想像されるが、屋内に招じ入れられると、「牛乳入りパン、ブドウ酒の大瓶、グアバはじめ各種のジャム瓶、果物かごにはオレンジ、レモン、パパヤの山盛り」夫人の説明を聞くまでもなく、このドイツ移民の徹底した手作り、自給自足の生活がうかがわれる。

この家の主人は一流化学工場の中堅技師であったが、「大地に近い生活は、精神的にも肉体的にも人間を正しく健康にする」との人生観を悟ってから、家族の同意の下に、比較的土壌条件について知る機会のあったこの地に入植したのである。

6人の子供たちの教育について尋ねると、「本国での義務教育程度は」自

分たちでやれる、それ以上は本国から関係資料を求め、また、学校職員、父母会と話し合って進めていて、母国語の教育もおろそかにしていないとのこと。友達も多く、なかには日系コロニアの子供もいるとのこと。以上のドイツ移民訪問の印象から第2部の「海外移住者、特に婦人への助言」が語られる。

第2部の第1点は「郷に入っては郷に従えで、特に当初の期間は常に心身の余裕を保って、急ぐな」とし、日本人的な性急、速断に陥らないように、また間違った優越感を慎しめとする。第2点は「毎日が社交の連続である。積極的に現地の各階層の人々に溶けこめ」とし、現地の風俗慣習、文化・宗教への融合、また現地語習得の必要を力説する。第3点は「妻は、母は家庭の太陽であれ」とし、心身共に健康で、家庭のだんらんを中心となる心掛けをあげる。第4点は「快適な住居様式の上に、より優れた現地適応住居生活方法を創造せよ」とし、環境作りの大切さを教えている。第5点は「できる限り速かに現地生活、特に食生活面を現地食に切替えよ」とし、現地食の合理性を指適し、食生活の適応が新しい環境への適応の第一条件だとする。第6点は「子女の教育は既存既成の学校教育を過信せず、両親当然の責任として留意努力を続けよ」とし、活気に満ちたふん囲気の中で成長させ、たくましく大らかに成長させよとする。第7点は「記録、簿記、計数整理の習慣の実践者たれ」とし、経営に記帳が必要なように、「主婦は少くとも家計部門の記帳、計数整理を身につけた習慣と」されたいとし、また夫の協力、理解者としても「平素からの関係先、事業の大要、貸借、交友にも留意」されたいと結ばれている。

「インドにおける現地体験からみた日本の 稲作技術協力の問題点とその解決法」

森 田 潔（茨城県）

この論文は2部にわかれている。この論文の大部分を占める第1部では、筆者がインドのグジャラート州にある日印協力のスラート農場の3年8カ月の勤務中に、稲作技術協力などのように進め、どのような成果をあげたかの経緯を中心に記され、第2部ではこの地域の具体的な開発計画が示唆されている。

第1部では、まず、日印協力による稲作模範農場の発足当初の協定の要項をつぎのように記している。(1)農業技術者、指導的農民に対する稲作改善の実地訓練。(2)稲作改善上必要な実用試験。(3)改良農機具による実用試験および演示。

こうした内容の協力を進めるため、第1段階としてセンター内での実用試験、それによるインド側技術者および指導的立場の農民に対する技術上の実地訓練、第2段階として地帯別による展示試験地の設置とそれにもとづく技術普及、第3段階として各村に展示圃を設置して技術普及を計っていった。しかし、この過程において、稲作技術普及の主な対象者をどこにおくかについて自問することになる。それは内地での経験から、研究機関である試験場と農家をつなぐパイプ役の改良普及員に実力がなく、農家に信頼されていなければ、試験場の直接指導だけでは普及効果に限りのあることを知っていたからである。かくて「インドにおいても、技術的に著しく弱い普及員に対し、われわれの技術のすべてを打ち込む気持ちになった」としている。

この普及員の技術強化の手段として、(1)直接指導による技術訓練、(2)現地展示試験圃の設置による技術修得、(3)サブセンター試験地担当普及員の機械

化訓練の3項目をあげているが、筆者の最も力を注いだのは第2項のようである。

第1項については、初年度、普及員に対し4カ月の訓練を実施し、また普及員監督の地位にある普及官には1週間あて2回、指導的農民には10日あて3回の訓練を実施した。しかし「農家の出席率が50%以下で、低調であったので、」次年度は中止した。2年度、3年度は普及員に対し「訓練期間4カ月を前後2期にわけ、初年度の倍数の普及員を受講させた。」3年度は指導的農民の訓練も再開し、「1期3日間、3期にわたり延36名」に訓練を実施した。

第1項の普及員の訓練に重点がおかれたのは、展示圃の設置とその運営責任者の養成の意味があった。管内を環境条件によって灌漑地域として8地区、天水地域として3地区、これに塩害地を加えて、12地帯が類別された。この地帯について試験地（展示圃）と担当農家が選定された。栽培の指導はその地区の普及員が当たったことは言うまでもない。また出穂期から登熟期の間には、「相互研修のため視察会」などが催される。試験地は品種比較試験と施肥試験からなり、作業時期ごとにわが国の農業機械が展示、実演された。これから試験地の初年度の参観者だけでも8,660人に達したと記録されている。

1970年には、センターおよび地帯別試験地の成績から、IR-8とマスリが優良品種として選定され、塩害地を除き管内で品種展示圃が90カ所に設けられるに至った。その成績はセンターの成績をやや下回る程度の良好さで「一般農家の平均精収量、ha 当り3,900キロ前後に比べ……IR-8、マスリともに50%以上の増収を示した」という。

この好成績に1971年には展示圃周辺に1戸10アールあて、5戸からなるグループ農家をおいて、普及員に濃密指導をさせている。

第3項の機械化指導については、試験地のある郡事務所に1セットの農業機械を貸出し、その使用訓練と修理技術の修得にあてた。

以上のセンター内および各試験地の成績にもとづいて「水稻耕種基準」が作製，配布されるに至っているが，「要するに我々はこの虎の巻作成の筋道を現地に指導したわけである」と記されている。

第2部の「プロジェクト試案」としては，(1)ウカイダム開発地域水田造成，(2)小農に対する水稻2期作導入，(3)水稻優良品種の種子更新事業をあげている。第1，2項はともにこの地方の80%以上が天水田であることに対する開発方策であり，前者はすでに1960年から着工されているが，これをわが国の協力によりさらに促進せんとするもの，また後者は河川の揚水による2期作導入案である。第3項は組織的な採種事業のないこの地方にわが国のような組織化された採種事業を導入しようとする提案である。(付図3葉)

「国連の Agro-industry 開発発想とわが

国の協力のあり方——米の加工品とパーボイルドライス——」

桜井 純 一 (東京都)

筆者は1971年，インドで開催された「米の工業的利用に関する国際セミナー」に参加され，続いて翌年にはE C A F Eのメコン委員会の「Agro-industry開発計画に関するworkshop」に参加し，ヴェトナム，クメール，ラオス，タイの4カ国を歴訪されている。そうした農産加工の専門家としての立場から，主に東南アジア諸国の現状を論ずるとともに「開発のテーマは，その国の事情だけでなく，世界的視野にたち，栽培，加工，市場開発まで，一貫して開発途上国援助を総合的に考える必要がある……農業専門家がへき地に入り……技術指導をし，感謝されていながら」販売の段階で極端な買いたたかれがあると，却って「資源収奪という印象を与えているとしたら，どこのために農業の指導をしているのか分らぬ」といったことにもなる

と、その序論で指摘される。

本論の第1節は「国連の Agro-industry 開発計画」の説明である。その中心は途上国の(1)生産コスト低下の問題、(2)加工による付加価値の増大である。この具体的計画については第1, 2表にその計画名と各国別の具体計画が示されている。

第2節は「メコン流域諸国の調査」結果についてである。筆者の調査の主題は(1) parboiled rice (2)各種の米の加工方法である。まず(1) parboiled rice についての意識調査であり、これについて「タイ以東ではほとんど用いられていない」のは臭いとの先入観によるのかどうか明確にするため、試食会を開きアンケートがとられる。結果は「正しくつくられたパ米であれば、嗜好上全く問題のないことが分った」としている。

つぎは(2)「米加工食品に対する意識と現況」である。日本の代表食品として、せんべい、かきもち、包装餅、ビーフン、ういろう、らくがん、やつはし、おこし、缶詰飯、袋詰飯などが持参されて嗜好調査がなされるが、他方現地製品のビーフン、乾めん、おこし類似品、碎米から生産される薬用酒、乾燥飯などとも比較される。

さらに(3)「副産物の利用」の現状について、稲わらの利用度の低いこと、ヴェトナムでは稲わら利用のキノコ培養、タイのわらパルプ製造のあることをあげ、工場廃液問題にも触れている。

第3節は「世界の食糧確保と parboiled rice」である。これは米の生産量は異常天候によって左右されるから、常に最小限度の備蓄が必要である。それにはパ米が適しており「その特質として精白歩留がよく、貯蔵性にすぐれていることは論ずるまでもないが……問題は嗜好性である」とする。インドでは浸漬条件に意を払って来なかったのが、パ米と悪臭が伴ってきた。しかし、第二次大戦中にアメリカでパ米の栄養的にすぐれ、「工業化の価値のあることが認められ」以後、工業の近代化も進み、また需要も伸びている。

途上国でも、簡易な改良法から工場製造まで可能である。また最近議題に

なっている Rice Bank にしても「共通通貨としてパ米を採用することになれば、原料（種類）の如何を問題にすることはない」と断じている。

第4節は「開発途上国の輸出促進策と Agro-industry」である。(1)まず稲作との関係で、さし当り稲わらの堆肥、厩肥としての利用が生産コストの低下に必要な指導事項だとされる。つぎは(2)米加工と Agro-industry の問題で、米の加工についての詳細な一覧表を示され、ピーフンが工業生産に適し最も有望であるが、包装餅、せんべい、かきもち等々も可能性はないことはない。また(3)米の副産物利用と Agro-industry については、堆厩肥利用、製紙利用については既記の通りで、もみ殻、米ぬか、米ぬか油となると、精米に際しての完全分離が先決となる。このことが可能になれば、飼料化、米ぬか油、建築材、家具などと用途は拡大される。

さらに(4)その他関連産業の開発に関して、(イ)繊維作物と生産加工、(ロ) Agro-chemicals の開発が論じられている。特に後者についてはとうもろこしのシンからのフルフラール、ゴム溶液からのクロルビニリデンなどは、将来石油製品に代るものとして注目されてよいと指摘されている。

要するに、農産物の市場開発は商社の利益のためでなく、開発途上国援助の精神で実施されねばならぬとされている。(付表3葉、付図3葉)。

「日本の海外農林業開発協力の問題点とその 解決法 — 世界の未墾地を主な対象に」

八 名 正 夫 （神奈川県）

筆者はまず、NHKテレビニュース「人口・食糧・資源」の放映、厚生省人口問題研究所の黒田氏の所論、また農林省農業研究所の唯是氏の報告を引用し、世界の食糧問題が深刻な事態に至っていることを指摘する。

この開発には地球上の全可耕地を開発する計画に着手せねばならぬが「2国間の援助や協力で出来ることではない。理想的に言えば、国連の場合などで、現在の国境を越えて未墾地の開発計画をたて、各国が分に応じて資金と技術と労力を提供して開発を行うことが最善であろう。」とする。

東南アジアではインドネシアを除き、大規模な未墾地はないから、「特にカナダ、ブラジル、アルゼンチンその他の米大陸、オーストラリア、ニュージーランドなどにも呼びかけて、共同開発に努力すべき」だとする。

現在の日本人の多くは、金さえ払えば物は自由に入るような錯覚を持っている。しかし、石油危機といわれた問題にしても、アメリカから輸入していた大豆、とうもろこしの価格の騰貴からわかるように、「世界のどこかで起るかも知れない紛争、あるいは飢饉に際し、わが国だけは、金さえ払えば自由に食糧が買えるものでない」点を強調する。

こうした時に、国際協力事業団が創設されることは時期を得たものであるが、新事業団は「調査・企画・研究に当り、実施については、特殊会社を設立し」相手国と「合併会社を設立し、事業の実施に当るのが望ましい」を提言する。この合併会社の運営に当っては、日本人と現地人とを「平等に登用し、昇進昇給に差別をつけず、…また派遣された日本人が生涯を賭して働くためにも、社内用語は相手国の公用語とすることが望ましい。」とし、戦前

の台湾製糖，インドネシア各地の農園の実例を引用している。

つぎに朝日新聞の報道として，インドネシアでなされんとする経団連による大規模稲作農場に言及し，これは「新事業団が引継いで，両国政府の協力事業として行う」べきだとする。この場合，ジャワ農民の移住が必要となるが，多数の移住は可能であろうかとする。むしろ，さとうきび生産の適地が外領に得られるならば，ジャワの製糖工場をこの外領に移して，ジャワではさとうきびの面積だけ食糧生産にあてるようにすればどうかとする。

また食糧増産には，未墾地の開拓のなかに，既耕地の生産向上があるが，その方策として(1)灌漑（排水）可能地の造成，(2)優良品種の導入は比較的实施され易いが，(3)農機具，(4)肥料，(5)栽培技術等の問題は，途上国の社会慣習等の事情から比較的困難だとする。この関係の援助・協力としては，むしろ「その国の農業試験場に対する専門技術員の派遣が最善の策と思える」とする。

他方，純粹の民間企業としては，カナダ，アメリカ，ブラジル，アルゼンチン，オーストラリア，ニュージーランド等に進出の可能性が多く，これらは当然採算ベースにあうものでなければならぬとする。これには食用作物以外に，果物や養畜（牛），また林業が考えられる。しかし林業については，伐採後の植林が問題で，チーク材などは植林後伐採までに90年を必要とする点からも，「現地政府に資金がなければ，事業団出資による特殊会社と現地政府関係会社の間で，合併会社を設立して，植林事業を行うのが適切ではあるまいか。」と結んでいる。

「日本の海外農林業開発協力の問題点とその 解決法 — ナイジェリアでの体験から」

山 本 信 一（山梨県）

この論文は、第1部「私の体験から」と第2部「今後の技術援助のあり方」にわかれている。私の体験とは、筆者が1962年から1年間、西アフリカのナイジェリアでの稲作指導中の種々の体験である。すでに10余年を経過していて、改善された面も多いが、とことわってその状況が記されている。

まず、第1部について、筆者による事項別に、その内容を摘要する。(1)派遣先との交渉。2月にOKしたのに、出発は7月下旬となり、「最後の田植にやっと間にあった。」協定されていた官舎の無料提供、助手、運転手つきの車は得られなかった。(2)専門家の選考と身分保障。地方公務員であったので、退職して行けと言われた。(3)予算、給与。給料は約10万円であったが、現地の物価は日本の2倍。この国の技師の給与は20万円、総理の月給は200万円であった。機材費は運賃こみの10余万円にすぎなかった。(4)人員、期間。1人で1年間であった。継続を申し出たが、ついに実現できなかった。(5)装備、器材。計測器と人力用農具にすぎなかった。せめて耕運機が欲しかった。現地では Japanese small tractor としてよく知っていた。現地で中古車を購入、9カ月かかって返済する有様であった。「日本商品の洪水に比べ、技術援助のこの内容の貧しさは、各国人からも批判の目を向けられた。」(6)保健、宿舎、生活。「出発前7つの予防接種を受け、毎日マラリアの予防薬を服用」する状態で、現地の病院では盲腸の手術も危いとのこと。住宅難で宿舎は1年間に5回も引越し、任期切れ3カ月まえにようやく無料宿舎に入る。食事にも難儀した。(7)家族と教育。当時は任期1年の場合、家族の旅費や手当は出なかった。「米国の技術者の場合など、官費でピアノから

自動車まで持って、家族ぐるみ赴任していた。」(8)言語，宗教。この国には数百にのぼる部族があり，言語も数十にわかれている。宗教はキリスト教，回教，それに原始的なジュジュにわかれているが，彼らの生活は宗教そのものであるから，その理解なしには，生活のふれ合いがない。(9)私の得た当時の結論。「今後，西アフリカへ派遣する技術者は……40才以下で，体力，気力が充実し，不屈の意志と博愛精神に富める者」であることを条件とし，「経済大国日本が，列強に比べ，おつきあい程度に後進国への技術援助でお茶をにごし，貿易面では原材料の入手と工業製品の売りこみという経済効率一点張りのやり方では，必ずや内外のきびしい批判を受ける……」と当時，報告した。

以上第1部の細部にわたる体験から，必然的につぎの諸点の改善が，第2部で要望されている。(1)予備調査。組織的なデータ集めと実情調査の必要，調査団に本隊要員を1名以上加えること。(2)専門家の選考と保障。この点に關聯し，イギリスのM. B. E制をあげ，この称号に伴う勲章は女王みずから授与されること。(3)予算，給与。予算は総花的でなく，重点的，集中的，継続的に配分されねばならない。その例として，イギリスは西部州イバダン大学付属病院の建設には160億円支出していると。(4)組織，期間。最小限2名以上とする。USAIDはナイジェリアへ約500人の技術者を送っていた。帰休制は必要である。(5)装備。これについてノルウェーのミッションによる面積20haの農場の例をあげている。技術者は5人，ディーゼルで発電，7トン積みトラック，フォードおよびフェーガソントラクター，フォルクスワーゲンセダン2台，同バン2台，農場内には教会もある。(6)保健，宿舍。出発前の熱帯医学についての講習，日本人医師の定期巡回検診などが必要である。(7)家族同伴が望ましく，また派遣者の子弟のための内地での教育施設の充実が必要である。(8)言語，宗教。西アフリカでは英語かフランス語がわかれば十分であるが，語学教育は徹底されたい。宗教については信仰は別として，予備知識は必要である。(9)現地との対応。文化の相互理解が必要

である。教育や文化面の援助も当然考えられねばならぬ。

結論として、石油危機にみる日本経済の底の浅さ、またエコノミック・アニマルとの各国の非難に対し「ここで、本当にフンドシを締めなおして、世界各国に笑われない技術援助をやって頂きたい……国際的視野と外交官的感覚をもたない民族は滅びるであろう。」としている。

「日本の海外農林業開発協力の問題点と その解決法 — 日中共同食糧備蓄業案」

白 田 和 善（福岡県）

論者はまず、わが国の73年の経済協力が総額では世界第2位、政府関係の援助額では世界第4位になっている現状を数字をあげて示す。こうした多額の援助額にもかかわらず、なぜ田中首相のアセアン5カ国訪問が、タイ国でもインドネシアでも、学生たちによる激しい抗議運動をうけたのかと自問する。

そして、今までのわが国の援助政策には自主性に欠けたものがあり、「相手国の大衆の福祉に寄与し得るかが事前に十分に検討される」ことがなかったとする。援助の実態は「その金額の半分はドブに捨てられたも同然だったのではないだろうか」と疑問視する。

日本にはアジア地域で渴望されている水稻生産技術があるのであるから、今にしてこれを活用しなければ、やがて訪れる世界的食糧難に対処し得ない。水稻生産技術にはアメリカの大型模経営方式もあるが、アジアではその導入は直ちには困難であり、まず「日本式農法の適用の検討が」順序であるとする。

ついで玉井氏の著書から、グリーン・レボリューションの成果を引用しな

がら、フィリピンにおける1971年以後の不作の原因を指摘し、また筆者が昭和17年にマニラ郊外の20 ha の農場での台中65号の好成績から、IR系統の弱点と比較し、玉井氏の結論は妥当だとしている。

しかし、途上国は一般に、「まずもって工業立国という意識が強い」し、また地主、小作関係は簡単に変えられるものでないから、迂回方式をとってはどうかと提案する。それは中共との間の完全な理解の下に「対外援助備蓄用モデル農場」の設定だとする。この計画は「日本人農業技術者、肥料、農薬、農業機械その他が…中国人民公社の生産計画の中にとけこんで水稻の増産を」するのである。そして「増産分を備蓄し、外国の飢饉救援に日中共同で放出する」ものとする。

国連でも世界食糧会議等で、食糧の備蓄網の整備を検討しているが、わが国としては日中共同の備蓄等についてイニシアチブをとってはどうかとする。長期的には、各国で論じられているように、農産物の輸出は途上国にまかせるべきであるから、以上の考え方は十分に支持される可能性がある。

この提案の一応の目標としては、「10年間に玄米量で500万トン、年平均50万トンの増産」とするが、本格的に着手する前に、少くとも「3年間は、10カ所のモデル実験場における試作を…水稻作中心の人民公社で…増産対象水田1千ha」に行ない、日本人農業技術者を20～25人派遣し、各種の機械や資材を供給する。そして「平均1ha 当り1トンの増産を確実にする稲作体系を作りあげてゆく」この間に他の人民公社からの常時視察、作業参加の機会を設ける。かくて、この稲作体系を500人民公社、50万ha の水田に拡張してゆく。日本人は「約3,000人程度がこれに参加すれば十分」であろう。

つぎに東南アジアで水稻増産計画を推進するにあたって、まず展示的な意味で採りあげねばならぬのは、フィリピン・ルソン島のカガヤン河流域である。ここで5万ha の地域を選定して、特殊な農業開発機構を設けるべきだとする。これは小規模なTVAにあたるもので、「必要な技術、資材、資金

をわが国から提供し、……水田20haにつき1人の割で技術者を派遣し、きめ細かく現地農民の技術向上のために協力する。」

またこの開発機構は「国内法により特別の権能を賦与され、域内の農地の小作問題の適正処理、金融、取引上における弱小農民の保護、組合活動の強化等の指導を十分行える」ものとし、アジア全域から見学者、実習者を招き、日本式稲作方式の理解を得て、他国への技術援助に乗り出すのであると結んでいる。

「海外農林業開発協力の問題点とその解決策の重点」

日 高 健 一（東京都）

筆者は本論に入るまえに、幾つかの問題を提起する。第1点は開発協力の基本理念と農業立国策との関係である。基本理念は「根本的には、国際間の真の相互理解を基礎として、世界経済の均衡的發展を図り、平和を守り、人類が共存共栄すること」であるとする。その実現のための必須条件としては、何よりも優先して食糧の安定・確保が必要であり、このため世界の共通問題として総合的に、各国がそれぞれの立場で農業立国策をたてねばならず、そのためにこそ海外開発協力が要請されるのである。

第2点は国内体制の整備の必要性である。「各専門別機関の国内組織およびそれらの横の連絡・協調、……政府と民間が一体となって実績をあげる」ことに努力すべきだし、また西欧各国などにみられる「農業問題を含む対外経済協力のための強力な専門の省、庁またはそれに匹敵する組織」が、わが国にも必要である。また、「対外経済協力基本法」などの制定も検討されてよいのではないか。

第3点は「農学研究面からの考察」として3項目にわけている。第1項は

「米中心の日本農学」についてで、わが国の農学は米に重点がおかれ、またそれに相応した実績をあげてはいるが、これは逆に外国で農業をする場合の弱点でもあるので、そうした際には「その国に適した農業技術や生産方式をマスターする」必要がある。第2項は「農産物と畜産物の相互関係」で、今後、畜産物の需要は増大するし、飼料問題は同時に食糧問題とも関聯してくるし、また有畜農業の軽視は土壤の荒廃にもつながってくる。第3項は「熱帯農業と温帯農業」で、開発協力の主な対象地域は熱帯であるが、熱帯といっても「完全に単一条件に統一されているものでなく、…広い視野で、偏見をすてて熱帯を理解すべきだ。」とし、ゴム、コショウ、オイル・パーム、インド牛を例にとり、原産地を離れても好成績を収めるものもあるが、温帯農業をそのまま熱帯には適用できないとする。熱帯農業の研究には科学の各分野の知識とその応用が必要であり、さらには国際人としての教養や語学力が大切だとする。

本論は「問題解決の重点」におかれていて、11項目にわけて、その実際的な方策が論究されている。(1)基本計画の確立。今までは、とかく「バラバラな点と線の協力に終ったり…タイミングを失して…損害を与える例があった。」今後は「10年、20年単位の長期計画を必要とするものが多い。」同様の発想で新企画を追い続けることを止めて、「今こそ基本計画を確立すべき時である。」このための基礎として、資料、情報を総合的に整理拡充し、大規模の図書館なり情報センターを作る必要がある。また広く民間の有識者の参画を求めるべきである。

(2)研究協力の拡充。本格的に熱帯農業を研究する大学はなく、試験研究機関も不十分である。戦前、台湾や南洋方面で活躍された方も現在はほとんど引退されている。西欧諸国やアメリカに比べ、資料、研究また人材の点でも著るしい差がある。このために、「大規模の熱帯農業研究所か大学を」現地に設置し、相手国側にも参加してもらったらどうか。その経営については一切相手国に一任してよい。

(3)モデル農場と普及効果。作物についての開発計画の場合、「モデル農場の合理的活用を図ることが有効である。…採種農場や種畜場の役割をはたし、地域住民に対し…講習会や研修会を開催すること」もできる。診療所の併設も望ましい。また普及効果の上からは組合組織の設立も奨励されねばならない。

(4)略奪的開発の規制。これは特に林業について指摘され、伐採跡地の再利用計画がなされねばならない。

(5)家畜防疫の重視。わが国は獣医学についても世界一流の技術をもっているから、特に口蹄疫のため枝肉の輸入が禁止されている国々について、その撲滅に協力すべきである。

(6)コンサルタントの育成強化。わが国にはこの「業務に必要な人材が十分にいる。…技術輸出の典型的なものであり、…総合コンサルタント企業や組織を育成すべきである。」

(7)海外移住と開発協力。移住により腰をおちつけて開発事業に従事することは「真の国際協力の実践者になるものである。」ブラジルでの移住者の成功を認識して、海外移住政策を再検討する要がある。

(8)地域別偏向の是正。今までは東南アジアに偏向していたが、今後は世界全域に、特にラテン・アメリカ、中近東、アメリカ、太平洋州に拡大すべきである。

(9)金融財政面の改善。海外農林業開発は一般に採算性が低く、担保能力のない場合もあるが、これらに世銀並みのソフト・ローンが期待される。海外投資規制、外国為替管理、関税等についても改善が要望される。

(10)人材問題。開発協力者に対する資格の認定、身分保障、待遇改善が望まれる。また公務員に対しても特例を設けて優遇すること。さらには現地の協力者についても優遇の途を考えるべきである。

(11)受入留学生、研修生。この点については「受入計画を強化し、内容充実、身分保障、待遇改善をはかり、研修効果を」あげることが要求される。

「アジア稲作地域における農業開発 協力の実状と今後の基本的方向」

関 正 次（静岡県）

この論文では第1に、「食糧問題解決のむづかしさ」が提起される。それは「爆発的な人口増加と食糧増産方策のおくれ」により、DACなどの理念は正しいとしても、問題解決の糸口さえ引き出せない暗い状態であるとする。しかも一方、「先進諸国の急速な経済発展は、開発途上国の発展レベルを相対的に低下させ、また途上国相互間の格差をも強める傾向」さえ現われてきて、さらに同一国内では、国民の利益が「一部の階層に偏在し、下層階級の不満が貯蓄され始めている」とする。この問題の解決には、たんに農業分野だけでは容易でなく、相手国の「歴史的、社会的背景の理解と、その中での問題は正方策を」要求されるとする。

第2節では「協力の理念」の問題として、IRRIが達成した功績、途上国に及ぼした物質的ばかりでなく精神的な大きな影響をあげ、その存在は「わが国の協力理念に対する基本的姿勢の問題を投げかけている」とし、こうした技術の殿堂ともいふべきものが、わが国によって設立さるべきだったという。

こうした施設が早くから設けられていたら、渡り鳥的な永続性のない協力はまぬがれ、途上国の信頼を得ていたに相違ない。このことは財的要素がそうさせたのではなく「わが国の政治的風土によってかん養された」ものと言わざるを得ないとする。

提言はさらに第3節として「協力事業の実状と問題」として論じられる。これまでの協力に一貫して流れていたのは「たんに日本式稲作技術の伝授であった。……この方策では食糧問題の解決に至らないどころか、伝授する技

術そのものにも問題を含んでいる」とする。

例えば、インドでの日本式稲作モデル農場は好成績をあげていたが、「自然的、社会的条件の異なる地域に、どのように適応させるか、いかに普及をすすめるかという最も必要とする分野への積極的配慮と協力は見られなかった。」途上国の農民には貨幣経済が滲透しておらず、また自給自足経済を基底にしている以上、協力の名目で機械化農業を示してみても、「牛車を駆使する農民に、一躍、高級乗用車をあてがうような」結果になりかねない。また自給自足であることから、インドネシアで見られたように、一時はミラクル・ライスが普及しても、食味の悪さから、再び在来種に戻る。食糧が不足しても、いくらでも代替食糧のあることも、必ずしも量にとらわれない原因となっている。

では、「これからの農業開発協力のあり方」はどうすべきか。これが本論の第4節となっている。第1点として「開発協力理念の変換」をあげる。開発援助費の増加よりも、協力理念の是正が先行せねばならない。政治的風土がわが国民の精神をゆがめているが、本来は他国民に劣らないすぐれたものを持っており、それは青年協力隊のボランティア精神にも見られる。「見返りを求めない、真の協力理念の具体化が」必要とする。

第2点として「農民教育と農村地域総合開発」の必要を提起する。現時点では、現在の技術だけでも、水稻の生産量を20%増加することは可能であるが、そのためには農民教育の伴なうことが要件であり、その具体策としては、たんに教育だけを切り離してするのではなく、地域総合開発プロジェクトに織りこむことである。この場合のプロジェクトは画一的なものでなく「各地域の各種要因によって様々な形態と、細部の推進方策が樹立される」ものとする。もちろんこのためには、細部にわたる調査と研究、その実施のための人材が必要である。

こうした観点からは、「地域総合開発所」の設立が不可欠であると結論している。

「海外農林開発の問題点と開発プロジェクト試案 — 特に従来の海外農業移住事業への批判と模範農家 1 万戸移住試案」

KIMIO YAMAMOTO (在ブラジル)

この論文の趣旨を知るには、筆者の略歴を知っておくのが便宜だと思う。文末の略歴によれば、筆者は 1949 年、政府雇傭移民としてブラジルに渡航、ミナス・ジェライス州、バルバセーナ市に入植、現在はブラジル政府の未開発地開発計画中のサン・フランシスコ河流域開発計画にそって、果樹栽培会社を設立、その代表責任者となっている方である。

論文はまず、わが国の今後の発展には、貿易関係からも海外における開発事業は不可欠の要件であり、その方法も西欧諸国のかつての植民地政策のようなものであってはならず、相手国の国民が「望むものを提供し、その国民と共にのび……有無相通ずる友好国として国交の続く」ような、新しい感覚のものでなければならぬとする。現地資本と提携する場合にも、相手を選んで、独占搾取的な資本家は避けねばならない。もしそうでないと、現在たかまっているナショナリズムを刺激しかねないと忠告する。

こうした観点から、今までのわが国の海外移住事業のあり方が批判される。例えばサンパウロ州周辺について言えば、「百家族、五十家族と 1 カ所にまとめ、……小さい日本の社会を作り、……この国の社会と断絶した」ものであって、現地の必要とする一般民度を向上させるようなやり方ではなかった。もしその当時、「日本からもってきた新しい技術と知識を現地の実情に合せて活かし、個々に模範指導的農業をやらせておれば……その貢献度と日本人に対する親愛感」遙かに効果的だったと考察する。どこの国でも外国人が 1 カ所に多数、集団して住むのを好まないこと位は、知っているのが常識と言える。

また、「未開地に理想郷を造ると言えば、確かにロマンチックではあるが、……現実是非情であり、……土地が安値で手に入ったとの理由だけで」入植させるのは無理であった。入植し、村を作るには相当の資本が必要であるが、そうした計画が十分でなく移民が送り出された所に数々の悲劇がおこった。

それでは今後の移住計画はどうあるべきか。ブラジルの場合を考えれば、農民の大半は低生産性と貧困にあえいでおり、その向上のために「特別免税投資法、国家土地計画法、社会統合計画法、奥地低開発地特別法」と種々の方策が採られているが、要は「農民の技術、文化、生活の向上のための指導者が非常に少ないことで……欲しいのは、……一般農民の中に入り、共に働き、新しい計画の実践を見せてくれる……模範農家」なのである。

「農業の遅れている人口8千から5万位の都市の周辺に2家族単位として移住させる。……当初は小規模経営をし……言語、風習に慣れる修業期間とする。……各地に散在した農家との横の連絡、情報の提供も大切で……これが模範農家とするかどうかの岐路となる。……農機具の装備は、新しい知識の発揮」できる程度に必要である。また日系進出企業とのタイアップも必要である。かくてその技術が現地住民に感歎と親愛の情を抱かれるようになれば、将来の発展は約束される。

このミナス州でも、こうした農家なら「百家族位ならすぐ契約できるから……全国では1千家族の受入れはたやすいでしょう。これが500の小都市農村に分散するのです。」必要費用は1家族5百万円とすれば「1千家族で50億円、……10年間で1万家族を世界の開発地に移住」させたいと考えるのです。費用は個人負担や長期融資もあるから、国の負担する額はずっと少なくなる。

こうした農家が集まるかどうかの疑問もあるが、行き詰ったわが国の農業の現状からすれば、農業のため、人類発展のため「人生を賭けようとする者の1万や2万は」いると信じます。従来のような「使命感のない、援助も指導もビントのはずれた棄民的移住では」集らないかも知れないが、以上の

「模範農家移住者なら、恐らくどの国でも受け入れてくれるでしょう。」

わが国の未来を考えても、海外農林事業計画は新しい感覚のものでなければならず、その意味で「その根本ともなるべき移住事業を官民一致協力して改善、発展させるべきだと考えるのです。」

「私の体験と技術援助」

池 口 信 輝 （鳥取県）

この論文の大部分は、筆者の経歴とその農業改善への道程についてやされている。

その意図はそうした過程で体得されたものを海外技術協力に適用しようとする点にあると思われるので、その内容を摘記する。

筆者の住所は、「山陰線浦安駅より南西10キロ、大山の北東15キロ」の山間の寒村。年令は58才。14代目にあたる農家の長男。学歴は高等小学校。昭和16年、召集されて鳥取40聯隊に入隊、翌年北支へ派遣、石家荘、杭州、玉山と転戦、ついで満州間島市に駐屯。19年再び北支派遣、一転して北海の色丹島の守備。終戦とともにソ聯によりシベリアのシムウリ収容所入り、鉄道工事関係の建築に従事。23年8月、舞鶴港をへて帰国。

帰国当時の経営状況は、水田70a、畑30a、和牛2頭。その後、和牛飼育に専念、25年、古布庄和牛育成組合の設立役員、ついで東伯和牛増殖組合長となる。この間37年には全国和牛登録協会主催第1回シンポジウムで「省力管理スタンション飼育」を体験発表。県知事から畜産功労表彰をうける。県内外の畜産講習会へ講師として招かれ、また研修生を受け入れる。全国農業青少年振興協議会から感謝状3回。

米作について、供出量は東伯で1、2位、34年の米作日本一で2位、35

年、産米改良表彰をうける。

林業については、複合経営に専念、40年の農業祭推奨行事では天皇杯候補となる。大日本山林会に入会し各地を視察、また講師として各地から招かれる。

昭和44年、全国酪農協会主催、西欧の農業、酪農、肉牛事情視察団に参加、6カ国の現状を見て得る所が多い。早くから農業簿記もつけていて、この部門の青年指導もしている。

以上の多面的な農林業での活躍と実績から、畜産については、わが国の牛肉需要をみたすためには、「後進国の基牛を肥育すること」にありとする。そのためにはセブ牛の導入が考えられる。また、わが国の農業規模の拡大に伴い失業者の出るおそれがあれば、それは「戦時中の移民でなく、彼の地の農業者のパートナーとして、世界の平和のため」各種の技術者として送り出せばよく、それにはその目的にそった人材教育が必要である。また、植林技術を援助する場合には生長の早いラウンによる合板製造が適当だとする。

結論として、今度の財団による現地セミナーに参加して、論拠をより確かにしたいとしている。

「これからの日本の海外農業協力に思うこと」

MOTOI MORI (在フィリピン)

筆者は現在、フィリピンの北部ルソンの農村で、「小作農を中心に野菜作り」に励んでいる青年協力隊員である。この論文は現地事情をふまえて、第1章「海外農業協力は必要か」第2章「協力の理念を問う」第3章「発展を阻害してきたもの」第4章「開発戦略としての農業開発」にわけて問題を追求している。

第1章では、かつて古代文明を築いていた国々の中には、今日では後進国と呼ばれる地位におち、しかも人口の増加と近年の異常天候による凶作で、多くの飢餓線上にあえいでいる人々を抱えている国が少なくない。わが国もある程度の食糧の余裕があるから、1部地方の不作には対処できるが、日本全体として「食糧が足りなくなったら……簡単に外国から輸入できるであろうか」と設問する。世界的戦争は人類の英知で避けえても、天候不良は不可避であり、しかもこれに対し「途上国では、今でも昔と変わらぬ農法で食糧を穫得し……その不足分も輸入したくとも外貨はない」といった状態である。

しかも、インドの例に見るように、工業重点政策をとったがために、食糧問題を悪化した事態も見られる。途上国では工業化を進めるためには、農民が購買力を持つようになるためにも、食糧自給のために農業に重点がおかれねばならない。こうした観点からは「日本は国内の食糧自給度をたかめる努力をするとともに、途上国の農業開発に協力の重点をよくべきである」とする。

第2章では、戦後のわが国の賠償の実態、その後の円借款のあり方について考察し、結局は「途上国に対する経済協力というより、本国の商品市場をひろげる企業援助といった方が適当である」とし、技術協力についてもはたして「役にたっているかどうかが問題であ」とし、アメリカ、ソ連その他の先進諸国の協力は「それによって自国へ利益がもたらされるような」政治的、経済的色彩の濃いものだったとする。

こうした実情からすれば、今こそ原点にたち帰り、人道的立場から「誠意をもって途上国の発展に援助してゆけば、やがて、途上国との真の友情も生まれ、海外資源の確保も、安全保障の問題も、さして苦勞しなくとも解決」されるものとしている。

第3章では、ポルトガルに始る西欧諸国のアジア地域についての植民政策の実態とそれのもたらした結果を簡単に考察し、その搾取のゆえに、独立して20数年が経過したと言っても、簡単に経済成長の遅れは取り戻せ得ない

とする。例をフィリピンにとり、筆者の接する若者たちの即物的で自立性がなく、体面を重んじる気風は、社会的なコネにつながっている実情を指摘する。また、1955年の農地改革法、1963年の新農地改革法の実態に触れ、現在の分益小作農→定額借地農→自作農の方式も、現在の小作農にとっては却って分益農が有利であって、農地改革を阻んでいるとする。要するに途上国の人々が一見、怠け者のように見えるのは、先天的なものではなく「土地制度のような、社会的なものに由来する」のではないかとする。それにしても「それらを解決していくには、ひとえに、途上国自身の建国の意識にかかっている」と結論する。

第4章では、以上の所論から、途上国の発展には土地改革、基盤整備といった農業革命的なものが必要で、共産圏だけがそうした事が可能だというものではなからうとする。「農民が自分の土地を耕やすようになれば、増産意欲も湧き、技術の吸収も早く……生産があがれば余裕が出て……教育水準の向上」につながり、やがて工業化への道が開かれる。こうした裏打ちを引出すための農業協力は、どのようになされるべきか。それは金額の問題や農業機械の導入といったものではなく、「深く農村に入り、堆肥の使い方を教え、……水牛を使って、いかにして収益を増すかを農民と一緒に考える」ことだとする。このことは「技術指導を軸に、信頼関係を築いていくことであり、一朝一夕には成果はあがらないにしても、5年、10年と同じ地域でやっていけば」必らず成果はあがる。またフィリピンの現地をみても、現地人で協同組合活動に献身している人がいる。この意味で青年協力隊の増強が必要であり、現状では余りにも人数が少ない。第4次防等の予算からすればX T-2型1機の輸入金額で、協力隊員250人は増加できる。

「憲法に戦争放棄をうたっている日本としては……今こそ世界平和のため、イニシアチブをとり……海外農業協力を力を入れ……その方途として、農業協力隊の発足を提案する。」と結んでいる。

「海外農林業開発協力プロジェクト試案 — インドネシア国カリマンタン地域の稲作農場設置について」

工 藤 巖 （在インドネシア）

最初に、1国内に稲作農場を設置する必要性として、ジャワ島と外領との人口密度の極端な差、米の過不足が指摘され、外領への開拓移民の緊急性があげられる。

つぎに、カリマンタン地域を選定した理由として、ジャワ島に近く、移民の送出に便利なこと、石油の産出地域で米の消費が多く、石油と共に木材関係でもわが国と関係の深い点があげられる。

事業の目的は、当然上記の諸点と関聯づけられる。「実行に当って解決を要する問題点」として、たんに食糧増産をうたうのではなく、「人作りを基礎にした新しい村作り、新しい国造り」の国家スローガンを掲げる必要があるとする。

つぎに「実践内容及び波及効果」に言及し、農民の1人当り平均稲作限度は1 ha，1作収量は3トン，年2作とし，5人家族の1日消費量は2.5キロと推定する。この基礎から年間生産量6トンから自家消費量1トン，生産費引当量2トンを引き，余剰量は3トンと計算する。これは金額にして15万ルピアにあたり，「1国の最低生活から完全に脱却した生活が」可能だとする。

個人経営に対比し，年2作の大農経営の場合は，現地の諸条件を考慮すれば1千haが限度だとする。この場合でも十分な管理するには専門家4名を必要とする。面積が上記のように制限されるのは，雨季，乾季の気象条件があるからで，この点は機械力によって簡単に克服される性質のものではないとする。気象条件による稲作の危険率が個人農の場合40%，機械農の場

合60%と想定して、農場単位は2千ha，その内訳は個人農場と国営農場それぞれ1千haが最大能率だとする。

米を主食とする場合、動物蛋白源を必要とするが、「畜産事業には宗教上させた時間的な制約があるので、開拓地では漁業に」依存するのが手取り早く、また経済的だとする。

また、住宅、衣類、農村工業などに触れるとともに、関連事業として港湾積出施設や農産加工場など多くの必要施設をあげ、他方、農業協同組合の設立も必要とする。さらに、文化教育事業もこの開拓に伴わねばならぬとし、各種事業、情報活動、これに伴う公民館、学校、医療施設、市場等々をあげ、その完備なしには開拓の意義はないとする。

このように文化関係を充実して行けば、他作物や関連事業を含めて、将来は1万3千ha（内稲作1万ha）規模の農場の設定が可能であり、これに伴う人間の移動は総計3万5千人と想定する。これについての「農場の組織図」「専門別、年度別による陣容の一覧表」「年次別移民、住宅建設、開墾及び作付計画表」「年次別資材購入及び生産物販売計画表」「年次別販売計画基礎表」「年次別機械及び施設所要表」が添付されている。

以上の諸表は完成年限を5カ年として計画されている。年次を追って、稲作には改良品種が採り入れられてくるから、生産はさらに上昇するものに見込んでいる。また、予定地は出来るだけ海岸線に近いことが望まれるとして、参考図を示している。最後に「この事業はあくまでも、モデル的なものと考え、常に新しい方式を取り入れたいと望む」としている。

「日本の海外農林業開発協力の問題点とその解決法 — 農業機械化論を中心として」

小 池 正 之（鳥取県）

論文は7節から構成されている。

第1節の「農業機械への視座の確立」ではまず「対象とする事象の理論的解明，具現化へのアプローチは，看過しやすい一見無関係な幾多の事象間における相互連関を昇華した形で呈示する。」とし，一体何が“途上”であり，そこえ“よそ者”によって何が可能となるかと自問する。“よそ者”による実践と投影した実像の打破が，今後の推進の力であり，「ここに海外協力プロジェクトの真摯な姿勢」が要求され，多くの要因の検討の必然性が生れる。そして農業機械は農林業の一部門にすぎないが，プロジェクトに常に介在しているから，その意味で，農業機械を問題として採り上げたとする。

第2節では「援助の本質」が論じられる。「本来援助とは，援助する側の一方的な物資，技術の提供からなるもので，決して見返りを期待」してはならないとの立場から，情実の介在や無定見な借款は排除されるべきで，農業機械については，ノウ・ハウも肝要であるが，アフターケアの充実を伴う構想もあるべきである。

第3節では「内的存在としての矛盾」が考察され，在来農法による農民と近代的収穫調整プラントや大型トラクターを採用した大農を対比し，「真のニーズとは当事者の要望がフィードバックされたものでなくては」ならぬとする。今日の農業機械の省力化としての観念の定着は，農業機械を有用材と認めさせる所に到達させている。しかし，「途上国の内的存在としての矛盾は過剰労働力とのかねあいを，どのように処理するか」の立場に立たせている。しかし工業化による人口吸収も，工業化への転移が急激になされれば，

却って社会秩序に摩擦をおこす。これを緩和するものに教育があるが、その効果は短期間では顕現しない。機械化のためには教育には、教育資材、人材が不可欠である。

第4節は「人間不在の農業機械化」が論じられる。機械化に伴って、かつては労働争議をかもし、今日では環境公害が問題となっている。「これまでわが国の農業機械の根本的な製作思想には、企業の利潤追求の色彩が濃く、使用者の便宜は必要最小限に限定されていた。」とし、その例をチェンソーと白ろう病にとる。「農業機械はフィード・フォワードな特性をもち、およそ融通のきかないものである。これが人間とのなじみを円滑にしていくためには高価なフィード・バック・システムを装着するか、操作機構を極端に簡単化するかの二通りであろう。」要は、個人の意識は機械化の成否を左右するとし、フィリピン・ラグナ州での小型トラクター所有形態調査の結果を引用する。ここでは、「土地改革などを伴った農村の平均化ではなく、必然的な階層分化の促進で」あったとし、新型富農となった旧地主の直接経営への移行をあげる。

第5節は「人間 — 機械 — 生態系の相互連関」の考察である。「機械が人間 — 自然系の生態系に属する限り、機械の主体性を維持しながら、自己調節的にこの動態の保全に努める姿勢が必要」であり、このためには「環境サイクルを決して壊さない謙虚な姿勢が何より大切である。」とする。

第6節では「速効と遅効」を問題点とし、日本製農機具の対象作用との調和についてさして考えられていないことから「速効を焦るあまり生態系からシッベ返しを受ける」例もあるとし、製作者の謙虚な自己規律の必要をとりあげ、「奇をてらったアクセサリ―類は不要であり、可能な限り、軽量で安価にし、耐久性に富んだもの」の製作への思想転換が望まれるとする。脱粒性品種を対象とした収穫機、脱穀機についてみても、基礎調査は十分でなく、現地での精米の等級、嗜好、食習慣などの地道な調査、それにもとづく基礎的研究は遅効のおそれはあっても、長期的展望に立ってなさねばならぬとす

る。

最後の第7節は結論としての「開発協力と農業機械化」の問題である。

「あるシステムの中にはめ込まれたサブ・システム」の有効性は「システムの保全につとめることにある」から、「開発協力に負の要因として作用する農業機械のサブ・システム性をシステムに問題なく挿入するためには、相互の動態特性を適確に把握することが重要であり、…機械改良への思想転換、不断の研究」の必要が銘記されれば「今後、速効と遅効とを問わず」開発協力の質は向上されて行く。

「日本の海外農林業開発協力の問題点とその解決法 — 台湾における体験、知見を中心に。」

蒔 田 徳 義 （長野県）

この論文の緒言では、「開発協力の理念を改める」必要が、まず、指摘される。それは従来の協力は、国益追求の企業進出型の」ものであったから、原点にかかり、共に生き、共に栄える共存共栄の理念の下に、押しつける協力ではなく、現地に即したキメ細い、総合的なものでなければならぬとする。

以下8節にわたり、具体的に問題点が論及されているが、筆者は戦前、台湾で畜産改良に従事された関係から、比較的畜産関係が多く採りあげられている。

第1節は「環境条件特に人為環境を生かす」として、熱帯の農林業開発に当っては、自然環境はもとよりであるが、人為環境を生かすように留意せねばとし、「住民にそっぽをむかれたのでは生産開発はあり得ない」とする。

その例として、戦前の台湾における盛大な祖先祭りと在来の黒豚種の関係をあげ、白色のヨークシャ種では、いかに養豚上有利であっても、現地に受

け入れられなかったが、在来種とパークシャー種の F_1 が黒色であったので、豚の改良は急速に進歩したとしている。

第2節は「熱帯の農業生産改良に当っては熱帯地の素材を尊重せよ」とする。そうした素材は熱帯の立地条件に適応した性質をもっているからである。台湾で馬産計画がなされた際も、馬種としてはアングロノルマンとアラブ種の交配による耐熱性の馬の育成に待たねばならなかったし、濃厚飼料としてのエン麦も、北海道や朝鮮からの種子では、不稔で終るので、結局、インド・ボンベイ州から輸入したエン麦で成功したという。関聯して、中南米での印度牛導入による牛種改良の例などが引用される。

第3節は「林木、果樹及び種子センター設置の要望」である。カルカッタ博物館農業部に集収されている多数の豆類の標本からも、熱帯作物の改良にはそうした集収をもとに選抜がなされねばならぬから、種子センター設置の必要がある。台湾では恒春に熱帯地の林木の植栽場があって、その林業に大きな貢献をした。

第4節は「主要な農作物を中心として開発する」必要を指摘する。その前提として「あらゆる方面の資料で、熱帯各地の（主作物の分布について）詳細な農業開発地図を作製する。これによって「ある地方では林木を中心に、ある地方では家畜を中心に、またある地方では果樹を中心に開発する。」

第5節は「水のコントロールを特に考える」とし、熱帯農業と灌漑、排水問題の重要性が指摘される。成功の例として台湾の嘉南大州の利水事業があげられ、この事業では「末端の水田の取り入れ口に至るまで技術指導が」なされたとする。その成功のゆえに、主任の八田技師に対する感謝から、同氏の銅像が農民の手で建てられたという。

第6節は「労力提供の役牛、水牛の確保を考慮すること」で、熱帯の水田や道路関係などから役畜は不可欠で、インドのゼブ牛などは強健で、ダニ熱にも免疫性があり、水牛は性温順でズルラ病に強いとする。畜牛の飼養は、土壌流亡による養分欠乏に対し、有機物補給による回復手段でもある。

第7節は「動物性たん白，脂肪の供給を考慮すること」である。熱帯では炭水化物に対したん白，脂肪の給源は比較的乏しい。労力能率もこれによって支配されることが多い。「ことに奥地の開発には，この点を最重点に」考えねばならぬとし，豚，鶏，山羊等の中小家畜で在来種についてその増殖を計る必要がある。

第8節は「技術協力指導要員の養成を計る」こととなっていて，熱帯で指導する技術者には，作物や動物に関する知識ばかりでなく，異民族の中で生活するのであるから，その風俗，習慣，言語についても熟知しておらねばならない。こうした人材の養成に必要な熱帯地をもっていないわが国としては，亜熱帯の沖縄に着目し，「沖縄大学の規模を拡大し，熱帯農学部を設け…指導者養成のメッカとし，東南アジアの留学生を受け入れ」るようにして欲しいものと要望する。また，かつて熱帯農業に半生を捧げたような学者や技術者等も，老境に入られているかも知れぬが，その活きた体験，知識を，こうした大学設置の際に活用すべきだとする。

最後に結論として，開発協力は原点にかえり「長期的な技術協力あるいは医療，教育を含めた社会開発協力とし…短期的な国益追求の協力でなく，その地の国民全体の生活水準向上を目指すものでなくてはならぬ。」としている。

「海外技術協力及び援助に対する私見 — ボリビア国内でのブドウの生産団地計画」

清 野 平 三 （新潟県）

この論文は3部からなっている。

第1部「経済援助と技術協力は開発途上国の政策に結びつけるべきである」との主題のもとに、「援助なり協力の理念は受領国の利益を主体として、開発途上国に正しい理念と哲学を持たせ、自助努力の精神を昂揚させるための経済開発であって、その国の国民1人1人の命題であり、援助なり協力はたんに補足的な条件にすぎない。」と結論する。この結論に達するまでに、第3部の前提と思われるボリビア国の諸事情が述べられている。例えば、Lapaz 州・アルテプラノの標高3,000～4,000mの高原地帯の農民が、その生活水準向上の目的で、標高600mで生産力の高いSanta Cruz 州の1部に移住されたが失敗したこと。これは移住よりも高原地帯での灌漑施設が必要であったのである。

このように、ボビアではダムや貯水池の構築によって、開発できる面積は広大であり、有望な作目も多い。特に果樹類の栽培とその加工により輸出産業も育成可能だとする。しかし、この国には資金が乏しいので、経済援助と結びついた技術協力が必要である。この場合も農民の自覚が基本であり、その成功例としてユンガス地域の農地改革、その後のかんきつ、コーヒー栽培と農業協同組合活動をあげている。ともかく、「農民の自助努力の精神のかん養」が先決だとしている。

第2部の主題は「技術協力と技術普及」となっている。これについて4項目をあげている。(1)農業の技術協力は年月を必要とする。筆者は果樹栽培の技術協力でボリビアへ行ったが、わが国から導入した果樹品種ではほとんど

成果をあげられず、また栽培技術も直ちには適用できなかった。こうした経験から、農業技術はたんに他地域から移入されるものではなく、その地域の立地条件を知って、その現場で創立されるべきものだとする。それには基礎調査に少くとも1～2年の才月を必要とし、ことに果樹のような永年作物の場合は長期間をあてねばならぬとする。

(2)技術協力は組織と設備について拡充を図ること。このためには「受領国の産業構造によって農業改良センターなり、農業技術研究所なりの設置に協力して、これに設備と技術者を派遣する」のが最善だとする。

(3)農民の技術改善のための展示圃の設置。農民は極めて閉鎖的であり、依頼心も強い。この農民の指導には奉仕の精神で、農民と共に語り、心の触れ合いの場が必要で、これが展示圃の活用であるとする。

(4)養成技術者の定着のために。カウンターパートの養成には、日本留学が必要であると共に、「帰国後の物質面の優遇措置などを受領国との間にある程度の了解を」とりつける必要が大切である。

第3部は「開発計画」として、(1)ブドウ生産団地計画をあげ、ポリビヤでのブドウ生産は生果としてでなく、蒸溜したシンガニーにすれば、大衆酒として極めて優秀で、輸出産業として成り立つとする。(2)ブドウ生産団地の候補地。スペイン統治時代にブドウが栽培され、その良質の故に、本国の生産をおびやかしたとして焼却されたという歴史のある、Cochahauba 州のミスケ地方が適地だとする。適地面積は5,000～7,000 ha はある。(3)ブドウ生産団地の構想。面積1,500～2,000 ha。入植農家数200～250家族。1戸当り経営面積5～10 ha。1戸の経営目標は、ブドウ2 ha、牧草1 ha、油料作物と穀類1～1.5 ha、野菜0.5 ha、収入目標200～250万円。事業資金は州農業銀行の長期低利融資。援助国からの借款約20億円。借款資金はダム構築、土地整備、灌排施設までのインフラにあて

る。「技術協力なり援助の芽は何日の日にかかならず開花するものである。..

..年月をかけて根気良く育てる肥料としてやらねばならぬ。日本が経済大国として発展して行くために行なわなければならぬ責務と思っている。」と結ばれている。(写真5葉)。

「開発途上国における養蚕業援助の問題点とその解決法」

楯 令 子 (長野県)

この論文は、筆者が昭和37年1カ月間、タイ国へ製糸技術の指導に派遣された際の経過と、それから得られたタイ人に対する指導上の問題点、この指導を終って後の技術協力についての提言からなっている。

指導された場所は、1969年に設置された日タイ協力によるタイ養蚕技術センターであり、バンコクから北方約200キロのコラートにある。当時のセンターの「製糸部門の人員構成は日本の製糸専門家のもとに、男子3名、女子11名であった。」

指導の主目的は、既設の多条繰糸に対し新設のFR型自動繰糸機の操作技術であった。指導期間を3期にわけ、前期では「準備段階として…各種の繰糸動作を正確、敏速に」すること、中期では「自動繰糸機による繰糸方法の習得」後期は「つむぎの紡糸操作」が指導された。

この間の種々の問題点のうち主なものは、「ワーカー達は自己流の繰糸方法を体得していて」その修正に時間を要した、「自動繰糸機は多条機より機構が複雑なので…機械の操作や取扱い方法の」指導をくりかえさねばならなかった、「タイの原料まゆはまゆ形小さく、まゆ層が薄く、まゆ糸繊維が細いため(繊維感知器の)繰糸条件の決定が困難であった」、「タイ人は仕事に対する神経のこまやかさに欠け…多条繰糸において28dの糸を作る場合…粒付数が正確に守れず…飛繊維を出す結果となる」しかし、「つ

むぎと紡糸の仕事はタイ人の気質に合っていて、比較的短期間に習熟させることができた」等である。

以上の指導後の所感として、「一般に日本人が繰糸技術を覚えるのに3カ月は必要で、…FR自動繰糸機の場合は1～2カ月が必要である…（タイ人の場合は）更に多くの期間が必要となる」この点からもわが国の技術指導は短期間に達成しようとする傾きがあるので、今後はこの点に留意が要請される。また、「日本の繰糸技術は100年の歴史の中で確定された」のに対し、「タイの場合は、一足飛びに自動機に変ったため、タイ人にとってとまどいが起っている。」

さらに一般的問題点として、「われわれの試験所に3カ月研修に来ていた現地技術者が（センターにいたので）仕事の上で意志疎通ができ非常に有効であった。」技術改善には「総合的立場からの技術導入」の必要が認められた。また技術指導の派遣期間は「条件の許す限り長期計画となることが望ましい。」また協力には「現地の自主性と経済的自立への態度を尊重する基本姿勢が必要であり、そのためには相互間における人事の交流をはじめ、文化的接触を通じて、なお一層の相互理解を増進させる必要がある。」と結ばれている。

「東南アジアの糖業企業化地域の比較」

倉 光 正 治 （東京都）

この論文は、原料糖価の傾向を指摘し、将来の問題点として、砂糖の増産は簡単なものでなく、外国に砂糖農場を設置する協定が結ばれ得たとしても「工場の建設から…生産に至るまでに、少くとも5年以上の年月を要する。」とする。

東南アジアで砂糖の生産をするための投資先を求める場合の参考にと、各

国の事情が説明される。

(1)フィリピン。アメリカが Sugar Quota 制を設けていて、輸出を制限しているのに、製糖機械の売こみ以外に道はない。

(2)ヴェトナム。北ヴェトナムには適地がない。南ヴェトナムでは国営の V S C によって経営されていて、日本企業の経営参加は不可能である。しかし、ここには Phan Rang のプロジェクトがあり、そこに世界的な生産地になり得る地域が含まれている。筆者は「この Phan Rang で2年半、甘蔗栽培を行ったので、現地をくわしく知っており、またデータもある。」とし、両政府の話し合いで経営権を獲得する必要がある。2～4千 ha の土地が確保出来れば、3,000トン/日の工場建設が可能である。

(3)マリアナ。かつて南洋興発がテニアンで8万トン以上の砂糖を生産しており、生産力の高い土地もあるが、1973年に沖縄から米空軍が移駐したので、「土地の貸出しは出来ないこととなり、夢は遙か南太平洋の彼方に消えた」とする。

(4)インドネシア。「ジャワ本島にある49の政府工場と5つの民間工場によって80万トン以上が生産されているが、外国から20万トン輸入している現状である。「私は現在スラウエンで、8年前チェコが入れた製糖機械をさび落とししながら組立てている。外領で最初の製糖工場で、1975年8月を最初の生産と期待して建設をやっており、自営農場4,000 ha、製糖能力2,400トン/日、従業員1,600名という次第である。」

(5)タイ。「現在、製糖工場は14,64万トンを生産している。ほかにヤシ糖15万トンの生産がある。……タイは東南アジアでは、単位収量の少ない国である、それだけに最も有望な国でもある」と言えるとしている。

つぎに世界的に主要な10品種をあげて、その特性が解説されている。この中にはタイワンの F146, F152, F153 も含まれている。

さらに、Phan Rang, スラウエンの栽培事情やその成績、調査結果などが詳説され、「以上の私のデータからすると『第1はヴェトナムの Phan

Rang であり、第2の候補地はインドネシアのスラウエシとなる。』と結論されている。』（付図2葉、付表12葉が添付されている）。

「日本列島は世界の植産資源開発の試験場」

池 田 源太郎 （東京都）

筆者は3部にわけて、論旨を展開している。第1部「謙虚に過去を反省」においては、日本民族、日本文化の成立から立論し、その特徴は「新しく伝来した文化、文明を受入れるのに、激しい拒否反応を示さず、…新しいものを受入れ、模倣し、消化する特技をもっている。」とする。この特徴により三百年の鎖国から近代文明として発達しえたとする。

ついで、明治以後の植民政策の指導原理、「一視同仁」は朝鮮では逆効果となったが、その政策の延長が「大東亜共栄圏」となり、第二次世界大戦に突入した。その失敗にかんがみて「今日の日本人は、厳粛に原点に立って反省する必要がある。」とする。ただし、この間に現地に寄与した事実も多いとし、台湾におけるホウライ米の育成、製糖、林業、園芸等を指摘する。

第2部「日系人百年の生き方」では、日本の海外進出の事蹟を南北アメリカ等の移民の歴史をとりあげて、さらに論旨を進める。具体例としてブラジルのコーヒー園における日系移民の間作としての野菜生産の成功、こうしたことが裏打ちとなつての各社会分野への日系人の進出があげられる。この間、第二次大戦に伴う苦難の日々もあったが、日系人は「環境適応、順応性を發揮して事を処理し、日本民族本来の性格である心棒強さを發揮した」結果であるとする。

第3部「援助派遣よりもまず研修生の受入れを」では、本論としての具体策が述べられている。まず「東南アジア植産資源の開発戦略」（農林統計協

会発行)から、開発協力は「その国の人の立場に立つてものごとを考えること」の基本姿勢を引用して、従来の協力のあり方に反省を加えている。また、わが国の農業立地と研究機関の整備、国連大学の招置などに関連して、「研究の成果を実施するためには、営農指導員、農業改良普及員クラスの国際版が絶対必要」だとする。そのためには国内に散在している伝習農場や農林系高校を活用して、設備を改造して外国人の宿泊に適するようにして、研修の場とすることを提言する。具体的実施項目として7項目をあげている。(1)1クラス20名前後。(2)留学生は出身地の村落単位に2名以上を組合せる。(3)年令は義務教育を終了した青少年。(4)指導員は留学生と起居を共にし、将来は現地派遣者であること。(5)研修には実習や作業を十分とり入れ、農繁期には付近農家について実習する。(6)一度、研修生を受入れた地域については数年継続すること。(7)受入れ地域の選定に当っては、相手国側と慎重に協議すること。

以上の方法によれば、「村落単位の相互交流を深め……姉妹町村と呼ばれる」連けい性も芽生えらるゝとする。

最後に筆者は、自己の中学の創設過程、卒業生の(当時の)外地での活躍などを具体例として引用し、民族的相互理解のためには「互いに欠点を知りあって初めて深まるもので、きれいな事で交際している間は、真の友情は湧き出ない、……海外生活十数年、人生六十八才の筆者の到達した体験的結論である。」と結んでいる。

「日本の海外農林業開発協力の問題点とその解決法 — 特にビルマ及びカンボジアの稲作を中心に —」

山 田 豊 (東京都)

この論文は6章にわかれている。第1章「農業開発協力の歩み」では、昭和41年4月の第1回東南アジア開発閣僚会議に始る、この問題についての検討、続いてアジア開発銀行の設立による資金の裏打ちを得て、開発協力は次第にプロジェクト方式に拡大されたとする。しかし、近年の世界的な農産物の不作は、「世界的な規模からみた安定した食糧資源の確保が、わが国の安全のみならず、世界平和の確保のため」にも必要な事態となっているとする。

第2章「農業開発2つのタイプ」では、(1)「零細農民のための農業協力」(2)「農林資源の増産のための農業協力」の2項にわけ、前者では、農業開発は結局は「農民の意欲喚起、技術の向上、制度や組織の改善、長期かつ大量の資金の投入」とその組合せを必要とするが、問題点となるのは、(イ)適正なプロジェクトの選定、(ロ)農民の所得と生活水準の向上が目標、(ハ)資金協力との連携、(ニ)稲作以外に畑作、畜産、農村工業等地域開発への指向、(ホ)専門家の確保、(ヘ)カウンター・パートの受入等であると列挙している。

後者については、企業経営はその性質上、利潤追求型であり、これを支えているのは規模のメリット、機械化、低廉な労働力にあるが、今後の増産には、周辺部を含めインフラの拡充であるとする。

第3章「農業開発のケース・スタディ」は戦前のビルマ稲作の発展史である。第11回農業経済学者国際会議の報告を引用し、1870年から1940年にかけての著しい発展の要因として、つぎの9項目をあげる。(1)インド人、中国人の移住による労働力の確保、(2)ラングーンの西欧系銀行による資

本の確保，(3)イギリスの投資による関連産業の整備，(4)スエズ運河開通による市場の拡大，これに伴う蒸気精米の発達，(5)他部門の発達に比べ，農業部門では面積の拡張はあったが，技術は未発達，(6)前項の関係から，二重構造の発達，(7)不在地主への土地の集中化，(8)利潤の国外流出，(9)ビルマ米作の反省——「ビルマ稲作は面積拡張に依存しており，労働生産性や単位面積当たり収量の増加という技術の進歩をとまなわなかった」と結論している。

第4章「農業生産を支配する主な要因」は2項にわけて論じられている。

(1)生産物価格と需要の持続。戦後のタイのトウモロコシの爆発的増加の主因は，米に比べ収益性のたかかったことによる。しかし別の調査では「トラクターの賃耕から収穫までのライ当り耕作コスト170バーツに対し，販売手取りは110バーツで，収益はコストをカバーしていない」例もあり，「有望作物を導入した場合，価格のメリットを次の成長段階へいかに活用するか，それが農業開発の基本的命題であるように思われる。」とする。

(2)地力。京大，川口・久馬両教授の熱帯土壌の研究による分類をあげ，各土壌群の地力，適作物，灌漑施設の緊急性等を指摘する。

第5章「農業開発協力の具体的手段」は(1)零細農民のために，(2)農林資源の増産のための2項からなっている。

第1項では，まず東北タイの立地条件を述べ，森林の涵養，貯水池の必要を指摘し，ついでケース・スタディの例としてカンボディアの水稻増産について触れている。ここでは1966年の不作年でも白米32万トンを輸出しているが，「年率2.2%の人口増から15年後には輸出余力は零となると予想される。」とし，民生安定の見地からは，毎年42万トン程度の輸出を確保する要があるとする。この対策として，フランス調査団の調査報告を引用する。その増産計画は(1)農民の自主的意欲の喚起，(2)流通機構の整備と肥料の配達の円滑化，(3)パイロット・ファームと展示圃場の設置，(4)農民の組織化と普及員制度の拡充等があげられ，さらに肥料工場新設の場合の費用便益比の算定，具体的運動としてのDPRをあげている。

第2項では「開発アプローチとして有効確実なものは、何よりも旺盛な需要の持続である。」とし、マレーシアにおけるオイル・パームの発展を例示する。

第6章「期待される農民像」では「技術の進歩と資本の形成を通して経済の成長を引き起こすことが開発途上国の農業発展に望まれ」また特に工業化の成功には教育の普及が必要だとする。開発途上国では人口増加は著るしいが、第二次産業の発展があれば、その人口を吸収し、また農産物の需要も増すから、「商業的農民の誕生の引き金になる。」とする。

要は「農林業開発協力の合理的なアプローチと的確な問題意識の下に、わが国の協力が各国から観迎され、途上国の経済発展に大きく貢献することを望む」と結んでいる。

「日本の海外農林業開発協力の問題点と その解決法 — 地域総合開発の必要」

細 見 真 也 （在エチオピア）

論者はまず、今までの経済・技術援助や協力の「大部分は先進諸国の自己満足を満たすか、援助受け入れ側の発展途上国に内在する焦燥感を満足させる役割を果たしてきたにすぎなかった」点を指摘し、援助や協力は「当該産業に内在する伝統的特質や、これをとりまく共同体的諸制度の近代化が一朝一夕には達成されない困難の多いことを考慮して、長期的で総合的な展望で」評価されねばならぬとする。

そうした観点から第1部では「海外農林産物の開発輸入をめぐる諸問題」が採りあげられる。これについて「経済協力の現状と問題点」（通産省）から従来の開発輸入の理念を引用し、開発輸入の件数の増加、これに伴う銀行、

公団等の施策について論及する。

この事業は「先進国自身が当面している内政および外交上の諸問題を色濃く反映」するものだから、その動向を見きわめることで、援助や協力が内包している基本的理念が究明されんとする。

そうした点から(1)「アジア地域への偏在傾向」が指摘される。これについてわが国と発展途上国との貿易関係が第1表として引用される。この表からわが国の輸出輸入は、途上国としては断然アジア地域が大部分を占めている。このことは資金の流れについても同様で、アジア地域は2国間援助総額の72%を占めている。

しかし、こうした偏在は重大なことではなく、重点的配分の結果であり、むしろ政府が「何らの積極的かつ説得的な理由もあげることなしに、一つの是正すべき課題ないしは問題点であると認識している点に」あるとする。

(2)「民間企業への依存」1970年には政府の開発援助の比率は大きく後退し、極端に民間企業に依存してしまっている。このことは途上国からの「一次産品、なかんずく農林産品の開発輸入によって生起するわが国農林業との競合という事態である。」とし、「麦類はじめ大豆、菜種、ゴマその他飼料作物の」衰退を指摘する。この事態下において、「経営主体としての農家の体質には、ほとんど見るべき改善が」なく、他方、自給度の確保の名目から、政治的に農民保護がなされている。この結果、農業政策は「場当りので不安定な性格を」おびることが多い。このことはまた、開発輸入にも長期的、総合的な展望を与えず、その遂行を困難にしている。それは海外直接事業の投資額に見られ、「70年から71年にかけての……投資総額は60年の実績を10%程度上回っているにすぎない。」ことから明らかである。この状況からすれば、民間企業に依存する協力の拡大には大きな期待が寄せられない。

(3)「相手国における社会資本の欠如」このことは相手国が経済協力を受け入れる場合の大きな障害である。そのために経済技術協力は「巨大なプロジェクトとなり、その実施を一層困難にしている。」特に民間企業の場合は投資

能力を超えることになる。

第2部は「わが国のとるべき施策」を以上の論拠から追求している。第1に要望されるのは、「わが国自身の農業政策を長期的展望の下に、確立することであり、ついで、経済協力事業の主導権を民間企業から、政府および公共団体へ転換する」ことだとする。

同時に対象は農林業ではなく、農村におき、「地域社会を開発事業の対象とする総合的地域開発のプロジェクトを策定すること」だとする。言い換えれば、単に生産技術や輸入市場の開放ではなく、流通機構の整備などをはじめ「農民の組織化や農村工業化などをも含めた総合的農林開発」だとする。

具体的には、事業計画の策定には(1)地域選定基準の設定、(2)地域の選定、(3)計画原案の作成、(4)相手国政府との交渉、(5)事業計画の確定の過程をふまねばならない。この過程で各種の分野で専門家の共同調査のなされることは言うまでもない。

また、この計画は少なくとも10カ年の計画といった長期のものでなければならず、期間を追って各種の施設のなされることが、具体的に列挙されている。

最後に、こうした総合長期計画は困難のようであるが、今まで散発的に行ってきたものを総合するなら、必ずしも困難ではなく、そのためにはわが国の「経済協力事業の実施を統合、調整するための機構の一本化が」緊急であると結論している。

「日本の海外農業協力の問題点とその解決のための提言」

柴田 寿夫（在インドネシア）

わが国の技術協力は昭和29年にコロンボ計画に加盟以来、多くの経験を積重ねて来ている。しかし、その協力の多くはさして高く評価されていない。事實は、その「内容、質の向上について、反省と検討に迫られている」として、以下5項目をとりあげて論及している。

(1)「プロジェクトの設定、設計上の問題」

このことは、協定期間中の活動方向を決定する重要な問題である。最近「相手国政府と検討、話し合いがなされ、また、長期調査などによって、プロジェクト設定に慎重さが加えられてきているものの…現実には（相手国は）受身的な場合が多く…一般に被援助国の協力要請は明確さを欠くこともあり…両国間で修正を加えるというよりも、むしろ納得させるというケースが多いように思える。」とする。

本来は相手国で「望ましい開発協力のパターンが整理されておれば…最も望ましい開発協力の構想をあてはめることが可能」である。一方、今までの「個々の農業技術そのものが優先されて、技術を有効に生かすための研究、協力のための技術がおろそかにされてきた感があり、（今後）農業協力理論の確立、そのための研究が必要である。」としている。

(2)「日本の協力体制上の問題」その一つは、協定成立後の専門家の派遣、資機材の送付が迅速になされていない点である。日本側の事務処理、人選の手続きなどは改善されねばならない。また、支援体制についても十分でない。「各研究機関の有機的結びつけに欠け、それぞれの研究成果や資料が利用されにくく…（今後は）情報提供の一元化を計るべきである。」「巡回指導班の派遣もなされているが、急遽チームを編成して」派遣するものは疑問であ

る。また、長期派遣専門家については、「組織的に計画育成したり、確保することが大切である。」これと共に、協定に盛り込まれた専門家の担当すべき任務を明確にすることによって、適材を適所に派遣することができる。

(3)「プロジェクトの目標設定と日本人専門家の活動」協力内容の整理と目標の明確化によって、日本側が主体性をとることなく、相手国の自助努力を促されねばならない。要は、協力すべき範囲と限界をよく知って、両国間の相互理解に基く協力姿勢によって、「将来にも責任をもてる活動を行わねばならない。」

(4)「農業技術の転移」わが国の稲作技術が途上国のそれよりも進歩しているとの考え方から「総合的な判断に基く開発方法や開発戦略などの研究がおよそかにされている傾向があると思われる。」農業協力は結局は、相手国の農民が理解し、実践してこそ効果があったと言える。しかし、現地にはその条件下で培われてきた農法があり、これを見究めて、現地に適応する技術を見出せねばならない。「現地の農法で継続すべき部分はなにか、を総合的に判断しなければならない。」

(5)「供与資機材」資機材の供与を伴うプロジェクト協力のあり方は正しいが、同時に誤りやすい点をもっている。それは資機材の選択が適切であるかどうかの問題もあるが、資機材の利用によって、たんにプロジェクト内の増産ですむものかどうかの問題である。もしそうした資機材が「プロジェクト域外では入手不可能であったり、経済的にも社会的にも普及の可能性の」ないものである場合には、マイナス面も出るおそれがある。農業機械の場合は、人口過剰地方では雇用機会を奪って社会問題をおこすことも考えられる。

肥料についてもそうした問題がつきまとうとして、インドネシアのBIMASとINMAS計画の例を引き、プロジェクト区域内に対する有利な条件での肥料の貸与は、BIMAS、INMAS加入農家の計画からの後退を招き、条件を同じくすれば、莫大な輸送費と荷役料を支出する意義を失う矛盾を指摘する。

「資機材の供与は、一般に前例にならってなされている感が強いが……技術協力全体の問題として、もっと追求、研究する必要があるのではなかろうか。」

日本の農業協力が、正しい方法で、正しい段階を踏みながら、相手国に寄与するには、「技術を生かすための技術の確立に真剣に取り組まねばならないと同時に、技術協力関係者すべてが統一的理解をもたねばならない。」と結論している。

海外農業ニュース

昭和49年8月20日

通巻 第57号

編集発行人

石 黒 光 三

発行所

財団法人 海外農業開発財団

〒107

東京都港区赤坂8-10-32

アジア会館内

電話(代) 478-3508

402-6111

印刷所

泰 西 舎

