

海外農業ニュース

No. 56

昭和 49 年 7 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 1

財団法人 海外農業開発財団

海外農林業開発協力懸賞論文の要約

まえがき：昨年末実施した「海外農林業開発協力懸賞論文」については、多数の応募を頂き深謝しています。この3月25日に決審を終り、5月2日には入選者の表彰式を行いました。これら入選作については、「海外技術協力、4、5月合併号」（海外技術協力事業団）、「農業富民、別冊」（財団法人、富民協会）、また当財団からは「農業開発シリーズ、7」として発行されているので、ご承知のことと思います。

入選作はもちろんですが、選外作についても、今後の施策の参考となる貴重なご意見が多く、したがって要約した形で全編を活字にすることにしました。編集の順は応募順です。幸い本誌もあと3巻をもって一応終刊となりますので、選外作の要旨をこの3巻にあてるにしました。論文については2巻、アイディアについては1巻をあてる予定です。

この要旨のまとめにあたっては、特に論文についてはできるだけ原文を引用しました。それはカッコで示しております。ほとんど原文のままで、文のつなぎや当用漢字の関係で、多少訂正したことをお断りします。また頁数の関係から、貴重な図表などは割愛せざるをえませんでした。なおアイディアの部は中田正一執筆の「ニュースレター No.13, 14」に掲載されたものに、多少の補筆をしました。

ここに、懸賞論文に応募された方々に深く敬意を表するとともに、本誌の終りにあたる3号を飾って頂いたことに謝意を表します。

（編集部 山田 宗孝）

論文の部 要旨

『海外農林開発についての問題点及びその解決

——主要国別に論及』

増井康夫(東京)

永年、海外での農林関係の検査に従事された体験にもとづいて、各國別に問題点が論じられている。その基調は、わが国の農林物の需給情況、貿易立國の立場から、海外における開発は長期的に策定し、官民一体となつた総合的・有機的施策の樹立が肝要だとしている。

食糧については将来に不安もあるが、国策として十分に検討されているので、食糧以外について、特にタイとインドネシアに重点をおいて国別に論及されている。

1. タイ

(1)飼料作物。メイズ、マイロ、タピオカの生産と輸出の現状を簡単に述べ、この国の飼料生産にさらに安定した基礎を与えるためには(1)連作による地力低下への対策、(2)灌漑による生産地域の拡大が大切だとする。

前者については豆科植物による地力回復があるが、このためには豆類の価格安定も必要であり、また交配品種の導入と共に施肥の指導についての協力が必要となる。

(2)油脂原料。大豆については事業団の開発協力がなされているが、産地は奥地にあり、品種も病虫害に弱いのが問題である。ヒマシ種子については、わが国の期待は大きいが、それには一定地区をエstate化し、価格保障の措置が前提条件である。

(3)畜産物。南タイを除いて他地方には口蹄疫があり、これが生肉の輸出を阻害している。南タイは産業に恵まれず、タイ政府はその開発を願っているから、この際、南タイを重点に港湾設備や電力事情の改善など基礎問題に協力することから畜産開発に着手することが望まれる。

(4)水産物。従来保藏上の点からその品質が問題となつた。これには電力事情の改善が必要である。同時にバクテリヤ・テストの整備など衛生管理についても検討を要する。また、今後はエビだけでなく海、淡水魚の養殖にも協力する必要がある。

その他一般的には、総合的試験・分析機関やメイズの交雑種の試験と採種の農場の開設が望まれる。

2. インドネシア

慢性的な米不足状態にあるので、メイズ、タピオカなどの輸出も安定したものでない。畜産は宗教上の戒律からその奨励は容易でない。

(1)飼料作物。現在メイズについては、わが国の官民による開発がなされていて、最近は交雑種子の導入も考慮されているので、将来の発展に期待が寄せられる。

(2)油脂原料。ヒマシ種子についてはタイの優良品種を導入し、エステート方式によれば、安定輸入ソースとして期待がもてる。

ココヤシ、アブラヤシもエステート方式によれば開発は可能であろう。

(3)林業・水産業。カリマンタンの林業に対しては道路その他の援助、水産業については電力事情の改善など基本問題の解決が必要である。

(4)その他。この国では輸出品目について、国としてこの規格が定まっていないので、輸出農産物は低く評価されている。この解決には農産物検査所の設置、検査機関の整備が必要であるから、資金的裏付けと共に指導者の派遣などの援助が望まれる。またタイ国と同様に総合試験・分析機関の設置も望まれる。また貿易上のネックとしてのランデット・ファイナル制も検査機関の整備によって解消される。

3. その他の東南アジア諸国

マレーシアは現在、政治的に安定しているので、林産、水産についての開発の余地は多い。フィリピンはバナナで成功を見ているが、今後は林業、水産に対しての援助が必要である。ベトナム、ラオス、カンボジアの3国につ

いては、当分国内の需要を満すのが先決問題で、政体の安定をまって開発輸入を考えるべきであろう。

4. インド

開発輸入としては飼料としての油粕類がある。このうち落花生粕は近年わが国へ年間約15万トンが輸入されている。インドの落花生栽培はほとんどが天水に依存しているので、将来灌漑施設に対する援助をなし、品種改良と価格の保障が伴えば、開発には大いに期待がもてる。棉実粕については品質が劣り、輸入量は少ないが、搾油技術を改善すれば有力な輸入ソースになると思われる。

5. ブラジル

大型船舶による輸送費の節減から、最近この地域の農産物や鉱産物の輸入が見直されてきた。輸入先の多様化からも、ブラジルのメイズや大豆に期待されてよい。その開発には資金援助と共に生産物の最低価格保障が必要である。後者には多大の資金が要るので、プール機関の設立も考えられる。

6. 豪州、その他の国々

豪州はその国柄からも開発輸入の対象としては格好の国である。東南アジア諸国の場合とは趣きを異にするであろうが、方法については変わらないと思われる。その他マダガスカルの畜産、水産、台湾のアルペン牧畜業などが考えられる。

要はケース・バイ・ケースに慎重に考慮し、開発の結果が相手国の利益につながり、その政府及び国民から感謝されるものでなくてはならない。

『ラオス王国、BAN NA PHOK新村における養蚕開発 計画案』

財団法人 麗澤海外開発協会

この論文は、ビエンチャン市北東約35キロにあり、すでに日本政府により農地造成の完了したBAN NA PHOK地区、600haについての

麗沢海外開発協会による、養蚕を主体とした開発計画試案である。

具体的設計の記述に先立って、ラオス国的情勢、風土の概要、一般経済事情、養蚕業の現状などが概説されている。また養蚕業の指導開発についてわが国が協力した経過についても論及されている。

この地区の農地造成は、ラオス政府の要請により、1973年2月に日本政府によって着手され、「同地区600haに500ha余りの耕地と主要道路約11キロ、農道約17.5キロが造成され」同年7月20日にラオス政府に引渡されている。ラオス政府はここに200家族の難民を入植させ、3つの集落からなる新しい村を建設したい意向である。

開発計画は(1)新農村の組織と目標、(2)造成計画、(3)養蚕指導要項、(4)施設計画、(5)資材計画、(6)建設費計画にわけて詳述されている。

(1)の新農村の組織としては、この地区に養蚕協同組合を高所から指導するために、ラオス蚕業開発委員会の設立を前提としている。また、この組合には将来、製糸施設を設置して、集荷した繭の加工をする。また、この組合には中心として養蚕普及所を置く。

生産の目標としては、入植者に最低1haの桑園を造成させて、当面、雨季に5~6回養蚕させ、年間400キロ程度の収繭をする。別に飯米自給のため1.5haの稻作をさせる。

(2)の造成計画は、桑園については第1年度40ha、第2年度100ha、第3年度60ha、合計200haとし、別に水田300haを造成する。

(3)の指導要項として、農家については4戸につき1棟の蚕室、計5棟に対し指導する。普及員を2名おき、1名は養蚕指導、1名は桑園管理をする。ほかに日本人技術者を派遣し、稚蚕飼育、壮蚕飼育、農業機械、桑園管理などの総括指導にあたる。

養蚕は5~10月の雨季間に5~6回行ない、収繭目標は年間400キロで、箱当たり収繭量は25キロを目標とする。灌漑施設が完備すれば将来乾季

の養蚕も可能となる。

桑園は中型トラクターの利用ができるよう、畦間 2.5 m, 株間 0.5 ~ 0.75 m, ha 当り植付本数を 5,300 ~ 8,000 本とする。

(4)の施設計画としては、(1)本館（2階建、延面積 400 平方m）、(2)稚蚕飼育場（面積 380 平方m）、(3)種繭飼育場（面積 210 平方m）、(4)乾繭施設（貯繭庫 240 平方m、乾繭室 50 平方m）、(5)大農機具とその収納庫とその整備施設、(6)技術者のための住宅、(7)農家の蚕室（4 戸に 1 棟、210 平方m）、(8)電気施設（最高 100 瓩が必要）、(9)用水施設（ナム・ゲン川の利用、または深井戸利用）などがあげられている。

(5)の資材計画には、大型トラクター 3 台、中型トラクター 10 台、耕耘機 10 台とそれらの作業機、車輛としてトラック 3 台、オートバイ 10 台、稚蚕飼育機、蚕種製造用器械、農蚕具その他整備用器械、備品などをあげ、概算 100 万米ドルとする。

(6)の造成費として、桑園及び水田造成費 2,400 万円、施設費 15,600 万円、資材費 8,500 万円、予備費 500 万円、総計 27,000 万円（100 万米ドル）を必要するとし、その内訳をあげている。

最後に養蚕の経済性について検討している。「平均国民粗所得は 1968 年推定によると 1 人当り 65 米ドルとされているが、現在純所得は年間 200 ドル前後が見込まれる。本計画の 1 農家当り収繭量 400 キロを生産し得たとするならば、繭価をキロ当り 1.2 ドルとすると年間所得は 480 ドルとなり、生産資財費及び償却費は年間 185 ドルと見込まれるから、純所得は 300 ドルとなり…… 一般の平均所得より多い。その上、主食は自家生産されるので再生産への投資は可能……」と結論している。

『海外農業協力の問題点とその改善策』

岩佐後吉(茨城県)

この論文では、最初にわが国の経済協力の実態について論じ、わが国の援助総額は1970年以後急増し、1972年には総額2725.4百万ドルと世界第2位となったものの、その95%は紐付きであり、これでは経済至上主義と非難されても止むを得ないとする。この非難をまぬがれるには、今後「無償資金や技術協力など、見返えりを求めない協力の割合を増加することによって、国の姿勢も内外に示す努力が」必要であるとする。

東南アジアの国々では、農業の振興が経済発展の基盤をなしているから、特にこの地域に対しては贈与の割合を多くするとともに、見返えりを求めない農業協力に重点をおかねばならぬとする。しかも、技術協力は人と人を通じてなされるものであることを考えるならば、政府は「いっそ農業の技術協力を重視し、その画期的拡充を計る必要がある」とする。

本論として技術協力実施上の問題点としてつきの各項にわけて論じている。

(1)相手国の希望を謙虚に聞くこと。途上国の中には援助馴れして、貰えるものなら何でも貰おうとする気持の強い場合もあるが、逆に押しつけられた援助に、自尊心を傷つけられて反撥することもある。

(2)各方面の専門家による調査研究、既往の知見などを総合し、各国ごとに技術協力計画原案を作つておくこと。過去には、協力の初歩的段階の調査を派遣者にゆだねたため、技術者の能力を減殺した場合が少なくなかった。

(3)派遣技術者のあげた成果は両国政府へ反映させ、常に関心が注がれるように仕向けること。このためには、連絡員をしげしげ派遣し、相手国への情報の提供と、派遣者へのバックアップをするのも一方法である。

(4)待遇の改善。派遣者への報酬は、近年やや改善の方向にはあるが、国際水準からは低い。「途上国では報酬の額によってその人の価値を定める」傾向も見られるから、日本を代表する者の立場から「外交官に準じて改善に努

力することが望ましい。」

また、「家族同伴を基準とするよう、制度の運用を改める必要がある。…出稼ぎをすすめるような運用であってはならない。」派遣期間終了後の退職一時金、恩給年限の延長通算、現職への復帰や再就職の世話など、きめ細い取扱いをする必要がある。

(5)生活環境の整備。1950年にアメリカがセイロンの東部で多目的ダムを構築した際の、派遣技術者の生活のための環境整備の例をあげて、このことは現地の文化水準向上のためにも有用であるとする。

つぎに、農業協力を推進するために、つぎの事項が必要だと提案している。

(1)熱帯研究資料の整理。「まず国内に散在、残存している内外の研究業績を収集・整理し、……研究・開発のための拠りどころとしたい。」とし、これによって派遣者は事前に対象国の農業事情を理解できる。

(2)協力研究グループの結成。各国ごとに、これが困難ならば似通った国ごとに、農業の各部門の権威者、学者、技術者からなる研究グループを結成する。また、このグループが派遣者への支援団体としての役割をすることによって、派遣者に対し業務上の自信を与えることになる。

(3) 热帯研究機関の充実。現在の熱研の充実とともに、現地へも支所を設ける必要がある。また国際イネ研究所のような国際機構の設立に出資するのもよい。

最後に、「協力の成果を挙げるには、まず人を大切にする基本姿勢」が大切で、現行の協力体制を再検討する必要があり、こうした点を改善しないのなら「むしろ政府の二国間援助をやめて、国際機関へ全額を出資」する方がよいと結論している。

「日本の海外農林業開発協力の問題点としての開発法とその 基本的な考え方——輸入を中心に考えて」

大高俊昭(大阪府)

論者はそのまえがきにおいて、経済協力、技術協力の現実について、まず疑問を投げかけている。「技術指導者として、各国に派遣されている人々は、その行動費や事業費の少なさをなげき、折角の構想の半分も実現できず、任期がきて心残りしながら帰国」するのが実態だとし、また、「その指導、実績のP.R不足のために、その努力は認められず、相手国から過少評価、時にはムダ呼ばわりされ」ることも少くないとする。

そうした見地から、「なんのための協力か」と問題を提起し、南ベトナムに対するわが国の賠償に対するフランス人の感情、パレスチナ向け援助、米に対するイスラエルの反対などの例をあげ、「開発協力の目的が明確でなければ、とんでもない誤解と批判をうけることを十分に考慮すべきでなかろうか」とする。

また、日本は輸入については、通商行政上、原則としてグローバル方式をとっているが、これに対するタイ国側の見解を引き、輸出業者を含め相手国側との共同理解が必要だとする。この章の結びとしては、開発協力の目的を、対象国そのための技術協力、輸出振興のための協力、資源開発のための協力と、目的を明確にし、さらに「後進国の国民生活の安定と向上、特に農家経済の安定・向上を計ることでなければならぬとする。

つぎに「何をどうすればよいか」について、タイの稻作慣行と緑の革命との関係、メイズ作の多年生作物への転換の実情等から相手国の「基礎構造を十分確かめて、その改善・向上を計ることが必要であり……また流通面で商品化の努力がそれなりの評価をうけるよう、検査制度の確立等も」必要だとする。

必要事項として、通訳をかねたアシスタントの同行、レポートの提出、専門家の養成、現地指導者の養成所の設置などをあげている。

さらに「成功例と失敗例」の章を設け、インドの稻作指導農場、ビルマのトウモロコシの育種と指導、カンボジアの農業センター、民間会社の競争、在外公館の消極性等について批判し、成功例としてはマレーシアの稻作指導をあげている。また、調査団派遣上の注意についても意見が述べられている。

最後に「今後の課題」として、安定輸入の問題と紐つき協力との矛盾をどう調整するが重大だとする。タイのひま種子輸入とグローバル方式の矛盾から、「必要な原料作物については、特定国に限って、輸入量の50%を確保するくらいの相互協定がなされ」てもよいのではないかとする。そして開発協力に当っては、輸送方法の改善、品質の改善、価格安定のための取引所の設置などについても協力のわくを広げる要があるとする。

筆者は「抽象論のみにて、具体的例示なしに必要枚数となった」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』

平 松 敏 雄(札幌市)

初めに「農産物開発輸入問題の背景」として、農林省の“農産物需給の展望と生産目標の試案”，財界と農業団体首脳による“国際化に対応した農業問題懇談会の提言”，農林省による食糧需給事情調査班の“報告書”からわが国の食糧問題の実態を展望し、私見として「これに対処する主食対策としては、できる限りの麦類増産と、輸入小麦に代置するための米増産による米飯奨励が緊急課題と言える」とする。しかし、年間4万ヘクタールの水田の廃墾からして将来の食糧危機を憂えている。

それでは、「開発輸入の狙いをどこに求めるか」。長期の安定契約輸入により1億国民を飢えから救うほかに道はないが、それには「開発輸入の調査、長期ビジョンの策定、灌漑施設その他の社会資本や農業技術に対する積極的な援助が」必要だとする。

つぎに現在なされている開発輸入の形態の多様性について触れ、開発輸入

に占める農産物の位置は、件数で約20%，金額で推定10%とその低位性を指適する。

論旨は一転して、「過去の南進政策の破たんと反省」となり、この過去の破たんを教訓として今後の開発輸入を考えねばならぬとする。すなわち、経済援助、輸出入政策の全体について質的再検討が必要なのである。

さらに論旨はプランテーションに及び、通産省の“わが国企業の海外事業活動調査報告書”から、開発輸入企業の農林業の場合、その過半が赤字経営の実態から、戦後のプランテーション経営のむつかしさを指適する。同時に、開発輸入は「現地農民の低位で、零細な農業を圧迫することになるから、現地農民や農業と国益との調和をどうするかが……今後の課題」だとする。この調和には、「人の問題、民族問題、旧慣調査、資源、政治形成、宗教など」を研究して、再検討すべきだとする。

そのためには現地住民の民度の実態に即さねばならぬが、民度の「一つは生活内容であり、いま一つは民族の性情」にわけられるとする。生活内容については、インド、フィリピンの食生活の実態から、こうした地域からの開発輸入には、現地の需要を充することを第一義とせねばならぬとする。この点からは、開発輸入よりも、「各国からの通常輸入に期待するのが本筋」だとする。

また、プランテーションの場合、わが国の熱帯地域の農業技術は貧困であるから、開発即研究の体制とともに、政府の直接関与、民間の場合は本社の意識革命も必要だとする。

第二の民族の性情については、異質文化圏との認識を深める要があり、その例として、タイの社会集団としての異質性をあげている。

こうした観点から、「開発輸入を経済進出の一つの形として推進することは危険である。危険と言うよりは成果に乏しかろう」と指適している。

結論として、わが国の発展途上国に対する姿勢についてのアメリカ側の疑問と不信の言葉を引いて、農産物開発輸入には現地に密着した在り方で臨ま

ねばならぬとしている。

『日本の海外農林業開発協力の問題点とその解決法』

今井一郎（鳥取県）

筆者も農林省の“食料需給表”“農業白書”を引用して、「結局わが国の食糧自給率は40～50%と推定され、ほぼ半分は海外に依存する状態」であり、また木材についても需給の60%は海外に依存しているとする。

ついでFAOの年次報告、わが国の世界食糧需給調査団の報告から、世界の農林産物の需給事情を展望し、他方、エカフェの世界人口についての資料から今後の人ロ食糧問題を考察し、「食糧自給率の低いわが国が、経済大国の名のもとに海外の余剰農産物を輸入しつづけることは」容易でないとする。木材についても事情はさして変わらない。

こうした事情の打開には「国内自給率の向上に努力する一方、輸入の方法についても再検討を迫られている」とは言うものの、わが国農業の現状からは容易でなく、しかも公害による規制、農村の都市化などの逆条件によって、「生鮮食料を除いては、特別の保護政策によらない限り、国内自給率の大きな向上は極めて困難」だとする。

したがってこの問題は「海外からの輸入をどのようにして安定的ルートにのせる」かにあるとして、開発協力の意義について考察し、「日本への輸入を第一義としたやり方では成功しない」として過去の例を引き、「現地国の食糧需給の緩和、住民福祉の向上、その経済発展などを第一義とする姿勢を忘れてはならないとする。

つぎに、今後開発の期待される地域として、熱帯湿地林をあげ、その面積16億ヘクタールのうち35%は農耕可能だとする。しかし、この地域の開発研究を本格的に進めることを提言する。

さらに当面開発を急がねばならぬ地域として、東南アジア地域をあげ、距離的にも近く、また台湾や南洋でのかってのわが国の経験が生かせるとする。

ただ、問題点として、「巨額でしかも長期にわたる資金の投入を」要すること、インフラ施設の整備を伴うことをあげている。一例として西ジャワで灌漑施設を整備すれば、増産は容易だとしている。

また開発の基礎となる熱帯農業研究センターの強化、現地に試験農場や技術普及指導センターの設置を力説している。

この開発との関聯において、フィリピンの投資奨励法や輸出奨励法、インドネシアやタイの外資に対する動向を指適して、「各国ともほぼ共通して輸出指向的産業および高付加価値産業が」奨励業種として位置づけされているが、各国のナショナリズムの動向からして、「あくまでも現地国政府との理解と信頼の上に立って」ことを運ぶ要があるとする。

最後に、経済5団体による「発展途上国に対する行動の指針」また「東南アジア地域国際企業調査団報告」を引用し、協力に際しては、異質文化に対する理解と国際的視野を広めることが大切で、結局は現地に派遣する人材の選定が根本となると結論している。さらに付け加えて、これらの根本対策には独立した省を設ける要があるとしている。

『東南アジアにおける糖業地の選定はかくすべきである』

倉光正治(東京都)

最初に筆者は、甘味資源としての各種の植物をあげ、生産される糖分の性質、その製造法について概説し、ついでわが国の分蜜糖輸入量とその価格関係を要約し、将来の需要量を予測する。

そうした需要の増加に応ずるため「選地立案指導」が必要だとして、甘蔗栽培上の必要条件を、気温、降雨量、灌漑、土質、地下水、湿度、季節風、日照、品種等について詳説し、甘蔗農業とその機械化の必要から、その15トン当たりの生産費をつぎのように試算している。

(単位ドル)。

農場所要機械(付属器を含む)

ブルドーザ D 8	1台	(単価) 55,000	(計) 55,000
トラクター 60 PH	6台	7,500	45,000
14 PH	10台	2,500	25,000
ハーヴースター	4台	40,000	160,000
トレーラー 10トン	10台	1,000	10,000
トラック 8トン	8台	12,000	96,000
クレーン, トラック	4台	18,000	72,000
スプレーヤー	5台	2,000	10,000
ジープ	3台	5,000	15,000
試験用機具			30,000
計			518,000

部品並びに予備費	103,600
合 計	621,600
減価償却 5年とすれば 1年当り	÷120,000
肥料・農業費 (4,000 ha)	400,000
人件費 (500ドル×200人×14カ月)	1,400,000
計	1,920,000
金 利, 12%	230,400
合 計	2,150,400

ha 当り Cane 生産量を 70 トンとすれば 4,000 ha で 280,000 トン
(トン当り 7.68 ドル)

2,000 トンの耕地白糖工場建設費	13,000,000
15年償却として 1年当り	÷ 870,000
工場関係人件費 (50人×500ドル×14カ月)	350,000
金 利, 12%	140,400

原料 Cane 代	2,150,400
計	3,516,800
Cane からの白糖 12% 生産とすれば、Sugar 生産量は 33,600 M/T。	
Sugar 1トン当たりコスト	104.ドル 66

以上の試算の後、現在、わが国には製糖工場の設計、その運営についての経験者のとぼしさを指摘し、最後にわが国は「世界最大の輸入国ではあるが、今迄に培かった半世紀の糖業を持っているので、生産地に行き指導せねば、石油の轍を踏む心配なきにしもあらずである。開発輸入なんてケチな考えでなく、開発援助でなくては、日本の技術は現地に芽生えないと確信する」と結んでいる。

なお、砂糖に関する付表5、付図8が添付されている。

「ラオスにおける農業開発協力の問題点と解決法」

小山謙次郎（岩手県）

筆者は3年間、ラオスで日本青年海外協力隊員として、養蚕指導に従事した体験から、開発協力の対象をラオス国にしほって論じている。

最初に農民がその生産物を販売する途は、朝市と夕市の機会しかなく、したがって、「生産されたものはその日のうちに販売せねばならぬので、売れ残りを心配して多くを生産しない」実情から、今後、市場面の改善と共に、貯蔵施設の設置が必要であり、他方、農産物の海外輸出、殊に加工製品による輸出が重要だとする。

つぎに、本論と思われるラオス農業開発上の阻止要因として12項目をあげている。

1. 今迄は内戦によって治安が不安定であったばかりか、国家予算の60%が軍事に使われた。
2. 難民の数は70万人とも言われ、このために難民局も設けられている。しかし、難民は故郷へ帰る希望を捨てないので、開拓には真剣さがない。

3. 農業開発は農業局が担当しているが、経済省内の1局で、その予算も少ない。省に昇格し、予算を増加する必要がある。
 4. 農業技術者の数が少ないばかりか、実地の技術にうとい。早急に農業の各部門に普及員制を設けて、実地指導にあたらせる。
 5. 未開発地の開発よりも、集約農業の発達を先行させること。
 6. 雨季の実情をふまえての交通網の整備が、産業経済の発展上、何よりも必要である。隣国タイの道路の発達、殊に各地にある補修工事作業事務所などを参考とすべきである。
 7. 首都ヴィエンチャンでも市場は10カ所に過ぎない。価格の決定にも何らの規準がない。委託栽培なども考えられてよい。
 8. 政府の農業開発に対する姿勢にも問題がある。外国援助に頼りすぎるので、外国のペースで援助が進められやすい。
 9. 農業協同組合らしいものは2,3あるが、ほとんど活動していない。
 10. 農民の生産意欲が低いと言われるが、これは現金収入の道が開かれていないからで、委託栽培のタバコについては農民は熱心である。やり方によっては生産意欲をたかめることができる。
 11. 農業研究機関は一応あるが、研究員不足である。フランスやアメリカへ多くの研修生が送られているが、その効果は疑わしい。わが国で集約農業を学ばせるのが最も良いと思うが、この場合、言語が問題になる。現地で日本語学校を開設して、研修生を受け入れ易くしてはどうか。
 12. 農村では伝統や慣習に強く固執している。
ついで援助に携わる日本の技術者に対し、「ラオスではラオス人の「習慣、宗教が存在している」のだから、日本とは違った地域であるとの認識のもとに「日本人的な自我意識を捨てて、現地人に溶けこむ」ことが大切であるとする。
- さらに、ラオスにとって外貨獲得が、国の経済発展に不可欠であるが、以下のところは木材の輸出くらいしかない。以前のコーヒー、茶などは内戦に

よって消滅した。しかし、将来については、「パインアップル、パパヤ、その他南国の果物の缶詰、生糸、畜産物の加工、タピオカによる澱粉および飼料の生産、綿、砂糖、コーヒー、茶、ニンニク、トマトの加工、薬草と種類は非常に豊富である」と指道する。また、加工の場合、生産がふえたから工場を設けるのではなく、「加工工場を先に設立し……その加工産物は日本が無条件で輸入する方法でしか、ラオスの農業開発による外貨獲得の方法は見あたらない」とする。

また、農業指導上、ラオス語によるテキストの必要を強調し、最後にこの国の開発援助にあたり、(1)現地側の求めている援助がどのようなものであるかを理解すること、(2)現地の農業事情を確実に把握すること、(3)援助前の現地調査を適確にするには、調査期間を最低1年間とするか、現地の公館に農業専門の援助担当官を数名駐在させる必要を力説している。

『日本の海外農業開発協力の姿勢について』

佐 藤 修（水戸市）

当初に筆者は、(1)相手国の大衆のためになる協力であること、(2)協力は総花的でなく、拠点集中的であること、(3)漸進長期的であることを簡単に指道する。

ついで、人口増加の現状から、食糧の自給を最優先して考えねばならぬとし、インド・スラート地方の労働者の実情を記している。そうした現状であるから、わが国の食糧や飼料が不足だからと言って、「これを発展途上国から安易に求められるだろうなどと判断することは大間違いで……相手国の状態が好転して、どの人種も生きるという原則に立って、多少なりともお返しをして」もらう態度でなければならぬとする。

また、インドにおける体験から、協力について直ちに反応を求めるところなく、「与えるものは幸せなり」との心境で、大衆に接しなければならぬとする。

派遣技術者の要件としては、「頑健で辛棒強く、語学も身につけている温床育ちないこと」が要求されるとする。

さらに在公館については、技術関係の駐在官の充実、派遣技術者についてはその身分保証を改善して、人材を確保することを提言している。

『海外協力における米の商品化と流通の合理化』

浅 見 修（東京都）

筆者はこの論文のまえがきにおいて、世界の小麦と米の生産量はほぼ匹敵するが、国際商品としては、小麦に比べ米のそれは約1割に過ぎない点をまず指摘する。しかも、かって米の輸出の首位を占めていた東南アジア諸国の地位は、アメリカにとってかわられつつあるとする。これは東南アジア諸国においては、米の生産は自給が主目的で、商品化は二次的な問題であり、人口増が生産増を吸収したからであるとする。しかし、メーズなどの代替食品の価格に比べ、米の価格の高いことは、将来の生産増と相まって、国際商品としての潜在力は強いとし、この観点から米の流通過程への協力を早急に取り上げておく必要があるとする。

つぎに米の商品化の問題点として、Food Nationalismの傾向を指摘しながらも、米の生産については商品化を無視し得ないとし、技術上、(1)もみの乾燥、(2)もみの加工、(3)原料の確保と貯蔵にわけて論を進めている。

もみの乾燥については、収穫期に雨季を迎える作期もあるから、「乾燥の合理化には、一途に人工方式のみに依存する方向は避け、豊富な労働力と広域な敷地とを生かす自然方式と、機械方式とを並用することを提唱したい。……つまり、水分18～20%迄の水分低減の段階では陽乾による自然方式をとり、それ以後の仕上げは機械乾燥に委ねようとする考え方である。」とする。

もみの加工については、外国の金剛砥方式と我が国のゴムロール方式の比較を述べ、今日の理論としては「研削、摩擦の両者を適当な比率による組合

せで適用すべきであり、……このことはわが国独自の Knowbow に属する。」
とする。統いてバーボイル米の利点をあげ、その技術について、また経済性
について、改めて検討を要するとする。

論旨は一転して技術協力への基本姿勢について触れ、途上国の教育水準の
低い点に対しては、「こちらは教育者の態度を持することが必要なので、……
そのためにはてしない忍耐を求められることもある、……始めから期限付
きの技術協力は有り得ないと理解すべきであろう。しかもこの期間は継続的
でなければならない。」としている。

最後に流通機構の合理化への協力について論じ、まずその Feasibility
study の必要を指道する。ついで、加工工場の原料確保の点から、自から
農場を経営するか、生産者との契約栽培などによる必要性を述べ、もみの貯
蔵については、生産地での長期貯蔵には原則としてもみの形でなければなら
ぬが、スペースを要し、運送費の増加も認めている。ともかくこれについて、
「考るべきことは、保管貯蔵に必要な最低条件で最低の経費で対応すべき
で、……いたずらに膨大な経費を伴なう施設への近代化を目指してはならな
い。」とする。また、市場取引への準備として、商品規格の設定、商品とし
ての検査、取引所の設定が必要だとする。

結論として、協力にあたっては「常に相手のメリットを優先することが常
識であり……輸入を目的に開発をしてやろうとする姿勢は途上国には通じ難
い。……（わが国が）本格的に提供し得るものは、むしろ米に関する総合的
な Knowbow であろう。……この相手方の渴望にこたえ、然る後、二次的に
わが国の必要とするものの開発を手がけることこそ、真に国際的視野に立つ
わが国の海外協力の姿でなければならない。」と結んでいる。

『若人よブラジルに移住を』

渡辺龍雄(栃木県)

冒頭、筆者はブラジルへの日本人移民の歴史を述べ、明治以来現在までの移住者の数は25万であるが、2世から5世まで生れているので総数69万9千人に達している。しかし、「最近では毎年500人位しか移住者がなく、これでは70万人の後継部隊にならない。少くとも年に2~3千人の若人の」移住が必要だとしている。

ついで、移住関係の協定、移住者の職業別分類、近年のわが国企業の進出に触れている。

つぎに、アマゾン地帯の地勢、面積、人種、人口、気候、コショウ栽培の歴史、その栽培法を詳記する。コショウ栽培の視察に関聯して、ペレーン市からアルタミーラ植民地までの空の旅から、アマゾンの大自然の偉大さを讃美して、若人の夢をそそる。アルタミーラに着いて、その地にある北伯農牧試験分場の概況について触れ、さらにアルタミーラ植民地での日本人移住者の活躍が記されている。

このアルタミーラの開発は、この国の大国道、トランス・アマゾニカによるものである。この大国道の規模について触れる。この国道開通に伴う入植者の条件は、「現在、土地を所有していない、18才から60才未満の既婚者であること。無償譲渡される31ロッテは、間口500メートル、奥行2千メートルと、間口400メートル、奥行2千500メートルの2種があり、前者は国道に面した土地、後者はその後方」であるとし、さらに家屋建築その他に20年賦の5千クルゼーロの融資のこと、入植計画は10年以内に100万家族、500万人であることなどが記されている。

以上の条件を記した後、日本の若人の入植が希望されるが、その場合の要件として、(1)健康、(2)孤独に耐え、積極的な精神、(3)現地への適応性とすぐれた技術と経営能力の持主、(4)豊かな人間性、(5)わが国の移住青年についての啓蒙と指導、経済援助の確立をあげている。

最後に、移住事業団への資本の増加、ポルトガル語の学習、配偶者の選定について述べ、ブラジル開発の必要とその有望性から、「こうした日本の若人の移住を最も容易ならしむるよう、国として移住者に対する移住地の正しい啓蒙、また経済的、精神的援助に全力を傾注すべきであろう」と結んでいる。

（参考資料）西 沢 正 雄

「海外農林開発協力プロジェクト試案」

西 沢 正 雄（埼玉県）

筆者は1965年末からラオスの日ラオ農牧実習センターに1カ年、続いてパシアモシ難民訓練センターに1カ年、青年海外協力隊員として勤務した体験を回顧して、東南アジア地域に対するこの試案を書いている。

東南アジアの産業と言えば農業であり、その主体は米作であることから、その中心はデルタ地帯であるとする。ここは自然条件に恵まれていて増産の可能性は高い。しかし、それには水利の改善、改良技術の普及がなされねばならない。

ひるがえって、わが国の援助の在り方を見ると、「そのむつかしさは、現地事情に関する知識の皆無」によるものではないかと疑問を投げかけ、「旧宗主国であった欧米諸国に比べ、わが国では十分な情報、予備知識、文献、資料は数少なく」これに対し、分散した資料を集め必要もあるが、また旧宗主国の技術者のように、長期滞在による指導が不可欠だとする。この後者の点は、わが国では熱帯農業の経験のとぼしさからも必要だとする。さらに派遣者に対しては帰国後の配慮が不足だとする。

また、途上国の農業情勢から察して、肥料、農薬、農業機械等の生産資材の直接援助が必要ではないかと説く。

最後に試案として、面積500～1,000ha程度のパイロット・ファームの設置を提案し、ここに(1)模範展示圃、(2)農産物品評会、啓蒙グループの結成、(3)技術訓練、(4)病害虫発生予察その他の研究を行うとしている。

最後に、「相手国政府のスタッフと日本人技術者が、長期的に長い目で開発援助を行うならば、今までどちがった意味での開発援助が可能と思われる。」と結んでいる。

『南米 コロンビアの林業開発』

西脇 寛治（東京都）

筆者は 1968年末まで 3年間、コロンビア国に在住し、木材開発にも関係したことから、この国の木材開発の可能性について論じている。

最初にコロンビア国の概況を述べているが、要点としては、太平洋と大西洋にまたがる地理的利点を持っていること、従来コーヒーのモノカルチュア国であったが、近年その脱皮に懸命に努力していること、政治的には共和制で安定しているが、経済的には米国への依存度の極めて高い点があげられている。

つぎに木材事情として、つぎの数字があげられている。

森林面積（原生林） 47,600 千ヘクタール

人工造林面積 50 "

伐採量（1965） 933 千立方メートル

製材量（1965） 505 "

輸出は製材したものでは 1965年の対米輸出量は 146 千立方メートルであった。

さらに、太平洋側には木材専用港の Tumaco のあること、木材業者は資金力に乏しく、対米輸出は米国資本の苛酷な条件でなされていること、したがって、日本の援助を切望しているとする。

この援助に望まれる技術問題として、(1)日本の専門家による木材の選定指導、(2)伐採技術の指導、(3)合板加工の技術指導の 3 項をあげている。

さらに大きな問題として、この国の地勢から、積出港迄の輸送が企業化へのネックだと指適している。

結論として、以上の場合から開発を推進するに当つての問題点として、(1)開発は技術提供の形で進め、付隨的に投資の形をとる。(2)原木の国内輸送問題を根本的に解決する。(3)現地での合板加工による製品輸入が両国にとってメリットになる。(4)この合板加工を合弁企業で行う。(5)外資導入と為替管理がきびしいから、わが国としては資源確保を第一義とし、利益は再投資の形で現地に還元する。

以上の提案から「太平洋をへだてた対岸に眠れる資源の宝庫があり、しかも日本からの技術指導を求めていいるのであるから、わが国としては早急に実地調査の上、開発の具体化を計るべき」だと結んでいる。

『海外の農林業開発に対する日本の協力について』

森 友 政 勝（福岡県）

筆者は13年間、開発途上国8カ国で過ごした経験にもとづいて、開発協力についての一般論を述べている。

最初に、わが国は国民総生産で世界第2位の経済成長をとげたが、その裏には途上国からの資源の供給があったからで、今後も海外資源への依存度は益々たかまるとする。この現状に対し、わが国の「その協力ぶりは、すこぶる消極的で低調である。」とし、対外援助額の少なさを数字をあげて示している。

本論に入り、まず協力事業の内容として、「その資源を最も豊かに、容易に産出する国や地方は、どこであるかを見出すこと」であり、つぎに協力の体制を整えることとする。

具体的には澱粉資源の開発にはタイ、マレイシア、インドネシア、フィリピンの畑作地帯であり、原料としてはタビオカ澱粉事業が有効であるとする。

同様に、米、小麦、トウモロコシ、大豆、油脂資源、肉牛、森林資源などについて対象とすべき国や地方をあげている。

つぎに事業主体は相手国政府とし、「相手国の国民の衣食住を優先的に供

給する措置をとる」ように条件づける。主体制の明確を欠いて苦労した例としてブノンベン地方で実施した米の資源開発プロジェクトの例をあげている。

また、第3点としてプロジェクトの設定に触れているが、従来は「総花式に小規模のプロジェクトを多種多様に、モデル・ファーム式にやってきた観がある。」とし、今後は大型プロジェクトを設定し、人と物と金とを抱き合せる援助方式をとるのが望ましいとする。その例として、FAOのスリ・ランカでのマハベリー河による水田開発プロジェクトをあげている。

さらに援助の仕方は多種多様にわたっていたが、これは事情の許す限り、政府ベースによる技術援助と無償資金援助により、紐付援助は避けるべきだとする。

さらにまた、実施体制の整備については、従来の機構を総合した事業公団の設置を提唱する。

最後に、プロジェクトの構成とその推進について論じ、その性質としては、各種産物を対象に大型プロジェクトとし、1プロジェクトは数千ヘクタールの規模で、日本人技術者も50人以上から編成するものとする。プロジェクトの外側には普及指導農家も設定される。これに要する資金構成や流通資金についても論及されている。

実施については、事前調査の必要性、協定の締結、農場の内容その整備、農民指導、生産物の日本への輸入、上級職員の日本研修等事こまかに論及し、終りに产品処理については有償買付であるとともに、安値で値切ることのないようにとの注意までしている。

結びとして、以上の論旨を要約して、(1)相互理解の下に協力要請をとりつけること、(2)十分な調査の後に実施すること、(3)プロジェクトの大型化、(4)技術協力と経済援助とを結びつけること、(5)派遣専門家をグループ単位に組み合わせること、(6)そのための人材確保とその訓練、研修に努めること、(7)国内で事業公団を新設すること、(8)開発した产品はわが国へ輸入することとしている。

『開発途上国における日本の理念』

笠 崎 秀 則（長野県）

筆者はまず、わが国の「外交政策の展開は常に貿易拡大というナショナル・インタレストの追求が前提条件で」あったとする。しかも一方において、人造製品の輸出により、途上国では銅、スズ、羊毛、天然ゴム、ジュートなどは値下り傾向にあり、このため先進国との格差を広めるので、途上国では経済的焦燥感を深めることになっているとする。

他方、わが国の農業は、経済成長とは裏腹に、農業所得は農業の主体ではなくなり、専業農家でも食糧管理制度に依存している現状で、第二、第三次産業との所得格差は益々大きくなっている。しかるに、世界的な食糧危機の現状、石油や大豆の高騰は農産物の値上がりとなり、国民の生活をおびやかしている。これは「他力本願の自主性のない農政では、一たび輸出国で異変が起ると、直接に台所へひびいてくるのは必然である」とし、一端、休耕田となつたものは、容易に元へもどせないことから、今までの農業軽視のやり方をやめて、食糧の国内の安定供給を計る必要があるとする。

「国家百年の列島改造を考えるならば、ゴルフ場よりも牧場を造る熱意で荒廃しつつある農山村に光をあてる」血の通った農政を切望すると力説している。

論旨は一転して、途上国への援助問題に移り、わが国ではこの開発を一種の使命感のように受けとられ易いが、「安易な使命感が露骨に出ると、たちまち開発途上国における国家主義の反撲をうける」とし、また、「露骨なもうけ主義に対するだけでなく、日本の急激な経済進出が、相手国経済を隸属化させる不安を与えていた」から、野放図な経済成長への自制を必要とするとしている。

つぎに農業援助には「どのようにして農業の増産をはかるか、輸送、交通体系をいかにして整備するか、どのようにして輸出農産物の国際価格を安定

させ、海外市場を確保し、拡大するかの」考慮が必要だと指摘する。増産を促進するにはパイロット農場の設置が有用で、これに近接して公民館、診療所の施設を付設して効果をあげたいとする。

また、流通機構その他については、華僑の独占的支配から脱皮するために、農業協同組合の育成が不可欠だとする。

ともかく、「ナショナル・インタレストと開発途上国の意識との調和」が必要で、「一番大事なことは、わが国自身が千思万考の上、能動的な判断をつくし、至善の行動でわが国の国家主義と開発途上国の国家主義との接点を求めることがある。」と結論している。

『地域農業開発への手順——スマトラでの体験から』

村瀬英武（神奈川県）

30年前にスマトラ島のマラピー山の中腹で規那農園を管理した筆者は、戦前のオランダ人が農業開発についてとった方法は、古くさい感もするが、考え方の一助になるとして述べている。

まず、管理していた農園とその付近の情況について記した後、作目の選定と原住民との接触との2項にわけて記している。

作目の選定にあたり、オランダ人は、「その地域の気候、土質などを綿密に調査し、またその地域で原住民が作付けている各種の作物に注目する」とし、この場合、現在作られているものはもちろん、かつて作っていたもの、また全く作っていないものについてまでも、その理由について検討する。そして、現在住民ベースで作られているものについては、集荷と指導奨励をし、現住民の力と技術では、有利とわかっていても、栽培困難なものを選ぶようにしたと。その有利さも「収穫された作物の輸送、その費用や積出港の能力なども考慮し……多くの場合、粗製品にまで農園内で加工する。このための施設、運搬のための道路、従事員や管理人の住宅なども、農園開発と並行して建設するのである。」と指摘する。

またこの農園ではその労力を現住民に頼っていた関係から、村長たちを掌握し、人夫の供出を確保したと言う。

第二の原住民との接触については、原住民のイスラム教徒で、その人生觀に独特のものある点から、彼らの生活リズムを乱すような仕事の与え方は、長い眼で見れば失敗に陥るとする。そのリズムにも狭い地域ごとに多少とも差のある点を挙げ、このリズムを乱さなかったことによって、オランダ人は僅かの員数で植民地を掌握できたとする。また、そのリズムを乱さないために、農園の作業予定を組んでいたばかりか、共同請負方式（ゴトンヨロン）をも利用したと。

また、原住民との接触には、地方語に早く習熟する必要のあること、稻の多収品種の場合でも、多収だけでは現地に普及し得ない諸事情のあることを指適する。そして、規那については、オランダ人はヤセ地向き、肥沃地向き、乾燥地向きと、品種育成を多面的に行っていたこと、輪作や草生改良、またエロージョン対策にまで工夫していたことも指適する。敷農場の共有による機械導入や、共同出資による私設試験場の設置についても触れている。

最後に労務管理について、農園では大苦力頭、苦力頭、苦力の系列制をしていて、農園管理者は直接には苦力に注意を与えなかったし、またオランダ政府は苦情処理官をおいていた事実を付け加えている。

最後に外地では日本のペースは通せず、彼らをよく研究する必要がある。そのためには原地語に通じて、村のコーヒー茶屋で、経営者としてのカミシモをぬいだ接觸が、大いに役立つとしている。

『日本の海外農林業開発協力の問題点とその解決法

—— ルソン島における体験から』

氏 原 柳 一（愛知県）

1968年から1カ年間、アジ銀のコンサルタンとして比国の中南部ルソン・プラカン州のA R I S 地区に駐在した筆者は、灌漑指導を通じて得たこの地

区での見聞をもとに、開発協力についての検討と反省をしている。

問題点を2つあげているが、その1つは、「政府、民間ベースの協力体制が、相互に連絡がなく、それぞれ個々バラバラの動きをしており、協力も単発的であるから、成果があがらない。」とする。

その具体例として、青年協力隊員（1名）、国際的宗教団体の会員（5名）、台湾政府の協力隊員（20名）の活動状況を具体的に詳記している。しかし、その成果については、台湾協力隊員の場合について引用すれば、「導入技術は、ごく僅かの……自作農家の圃場に実行されて」いたに過ぎず、それはこの隊の協力グループによるもので、「隊員に捧げられたモニュメントのようなもので、大多数の農民にとっては無縁のものであったようだ。」と記している。

こうした結果を招いた点として、問題点の第2をあげる。それはこの国の土地制度にあるとする。すなわち、農民の70～80%は零細な小作農で、小作料は刈分け制によっているから、その経営面積の零細性と相まって、貧しい生活を補うために農業以外の分野で労賃をかせがざるを得ない実情だとする。この土地制度の厚い壁が破られねば、問題解決の途はないとする。

その解決法として、まず「開発協力組織の一元化」について提言する。その意味は、協力グループの組織が、各分野のもうらによっているが、水利についても支線以下は不備、輪番田越かんがいと言った実情では、改良稻作の実行もおぼつかない。大規模な農業土木事業には、面としての圃場、線としての水路の確立が伴わねばならぬとする。

つぎに「自主的な農民組織の育成と強化」を提言する。水利を例にとり、実情は文字通り我田引水であるから、困難ではあるが水利組合の必要を説いている。

第3点として多角経営農家創設の必要をあげ、輸出向け換金作物の導入が必要だとし、また、開田、開畠による自作農家の創設とその方策について簡単に付言している。

〔韓国における二条大麦（醸造原料用大麦）の栽培協力に
関する試案〕

中山 保（栃木県）

8年ばかり以前、農林省の依頼により韓国研修員を2ヵ月受入れて二条大麦の栽培について指導し、昨年春にはポップ栽培の研修に再来日した研修員を指導したことから、筆者は韓国の二条大麦について協力を痛感されてこの論文となった。

論文の内容は、研修員を通じて得た知識を中心に、韓国におけるビール麦栽培の現況とビール麦の特性について、この論文の大半がさかれている。

まず、韓国ビール麦栽培の立地条件について、わが国の場合と比較しながら、気象条件、土壤条件について述べ、栽培の減退は適品種のないこと、プレミヤムについていても引合わないこと、かっての主産地済州島がミカン栽培に転換したことなどをあげている。

つぎにわが国ビール麦の特性として、穂型が2条である、春播型である、吸肥性強く倒伏しやすい、高温に弱い、湿度に弱い、発芽しやすいなどの諸点をあげ、したがって、韓国立地条件に適したビール麦を得るには品種改良による新品種の育成が必要だとする。

この品種育成についてはわが国の協力が必要であるとして、その目標について詳記している。まず、水稻作との競合の点から、水稻刈取後に「晚播ができる、よく越冬し、早く成熟する特性」を、耐寒性については「春播型のビール麦を、耐寒性の強い秋播型にするのが早道で」とあるとし、夏作物を安定させるにはビール麦の早熟化が必要であるが、韓国気象条件からはこの点は容易でないとする。

つぎに麦類との競合について考察し、「ビール麦の穀粒をたて割りする技術が導入されれば」ビール麦の大粒による飯用の難点は解消するとし、つぎに病害についてはビール麦の縞矮縮病、ウドンコ病に罹病性の点から、耐病性品種育成の重要性を指摘する。さらに醸造用品種の育成に当っては、早期

にビール会社との連けいが必要であり、交配の初期世代からの原料としての適否調査が会社側によってなされねばならぬとする。

最後に、わが国との技術交流の問題を提起し、ビール表については今迄なんらの技術交流がなかったが、韓国の実情から、その増産を達成するには、特に品種改良に助力するとともに、醸造用検定機器や機具類の贈与なども伴わねばならぬとする。韓国においてビール麦の増産が予想以上に達成されても、わが国の自給率は20~30%と低いのであるから、この点は問題とするに足りないと結んでいる。

『友好のきずなを技術協力で』

高田 薫（北海道）

まず筆者は、「経済協力は長期的にみると……わが国の方的な犠牲によって成り立つものではない。特に何ら資源のない日本にとって、この資源の安定確保という重要な意味をもっている。」点を指摘し、それにもかかわらず、政府の開発援助額は少ない。このため民間の「企業活動が優先し、奉仕的な要素はうすらぎ、企業の性格が表面に」出てくるとする。

しかも、わが国の高度経済成長に伴って、社会的にある種のひずみが生れてきており、人間社会についての配慮が欠けようとしている。こうした状態で協力を進めると、相手の国の民族性、生活慣習を無視しがちになる。その結果、「相手国から期待したような評価結果が得られないばかりか、感情的な摩擦を起しかねないことになる。」

しかば、相手国に受け入れられる協力とはなんであろうかとし、本論の経済協力の基本姿勢について論じている。その第1点は、「相互に学ぶ立場で」とし、経済協力にあたって必要なことは、現実の「生活の中から生まれ、その中に融けこんでいくものでなければならず……相手国が必要とするものを吸収してもらう立場を守ることが大切である。」とする。第2点として、「心の融れ合い」をあげ、知識や技術を言葉にするだけでは、相手国の人々

にとけこめず、知識や技術に裏打ちされた人格の融れ合いが相互を結び付けるとする。

第3点は「何を望むかを広い階層から」探ることだとし、イランのマイクロウェーブの援助などが、ほとんど大衆に知られていなかった点、また日本の大使館の広報活動の不十分な点などをあげ、「人と人のつながりを大切にしようとする努力を常に」払う必要があり、このためには先進国として途上国の総合開発計画に参画することも必要だと論じている。

第4点は「新しい発想で……社会文化活動にも眼を向けよう」とし、途上国の求めるものは、わが国が近代社会へと発展した過程であって、これを「その国なりに評価し、理解し、消化吸收しようとするもので、すべてをうのみにするものでないことを忘れてはならない」とする。このために技術協力においても、教育・文化面にも眼を向けねばならぬとする。

つぎに具体的に技術協力を進めるに当って必要な、つぎの4点をあげる。

(1)総合プロジェクトの確立。具体的には事業の推進のために「企画調査研究機関を、実施機関とは独立させて設置し、経済協力事業の総合プロジェクトを樹立すること」だとし、企画調査研究の必要性が論じられる。ただし、この場合、相手国の民意に根ざした、血の通ったものであることを付言している。

(2)経済協力の中心は技術協力であること。途上国の技術水準の向上には教育問題と関係が深く、技術協力には「中堅技術者の養成とエリート教育の2つの面のあること」を指適し、今後の援助には、専門技術者の養成機関の併設を提案している。また、途上国にとって食糧の自給態勢の確立が急務で、わが国のモデル農場もその役割をになってきたが、この場合、農民の実態を分析・把握して、農民の真に求めているものを与えねばならぬとする。

(3)技術協力と専門家の養成のこと。途上国では、先進国で高度の教育を受けた人も少くないが、とかく実際的な技術・技能水準の低い場合が多い。わが国としては実際に活動できる専門家の養成に積極的に取り組んで行くことが望ましい。

(4)ゆとりのある技術援助であること。イランでの見聞をもとに、派遣技術者に対する待遇改善、機材費等についての現地費用の必要性が指摘される。

最後に、民間先行から政府主導への方向転換とともに、わが国の物質文明への追つい傾向を反省し、今後の協力は技術協力を中心をおき、発展途上国と共に学び、未来を語り合う場を拡げていくことがわが国の使命であると結論している。

「日本・インドネシア民間合弁農場における畑作の機械化 協力に関する一提言」

石 谷 栄 一（北海道）

筆者は1972年3月に、当財団による民間合弁農場への巡回コンサルタントの1員としてインドネシア各地の農場での見聞をもとに、この論文をまとめている。内容は機械関係であり、以下のようにディスクブラウに始り、作業機の事故に至る各項目にわたっている。

最初に、インドネシア農業と機械耕うんの必要性について述べている。インドネシアには特有の雑草としてアラン。アランのあることは人に知られているところである。農民はこの雑草に手を焼き焼却にたよっているので、「広大なアラン。アランの草原が出現し、……放棄した全滅寸前のバナナ畑、焼枯立木等が至るところに散見される」実状である。

これに対し現地の日。イ合弁農場でのトラクターによる耕うん方法、その後のトウモロコシの播種作業について紹介し、現在の貧困な農業が、畑作の役割利用にまで発展することに期待をよせている。

この論文の本体は「農業機械の使用状況と問題点ならびにその対策」にある

って、以下の各項にわたって論じられている。

(1)ディスクブラウとボトムブラウおよびロータベータ。現地の圃場の状態、その土壤、60~70cmに繁茂しているアラン・アラン等の事情から、ボトムブラウに比べて、ディスクブラウの利点を一応あげる。難点は深耕の望めない点、理想的な整地の得られない点、反転埋没性能の劣る点をあげている。

これに關聯し、新墾型ボトムを装着したブラッシュブレーカまたは草地用ブラウによれば、地表の有機物は完全に溝底に埋没させ得るとし、またこの反転の際、雑草種子をまきちらさないために「Weed Hook, Covering Wire 等を使用したり、ナイフコルタ、ディスクコルタの使いわけ… ブラウフレーム後部に装着したフィンブレーキ」の利用をすすめ、現地条件に適合した新墾型ボトムあるいはアタッチメントの開発が早急に必要だと提言している。

(2)ディスクハロー。現地での稼動率は高いが、粘質土の場合、土壤の水分状態、風化程度に注意しないと、「土塊の細粒化が困難となり、均平も思うようにならない」と指摘し、直径約30cmの丸太の半割材、長さ約2mを、剖面を下に井げたに組み、ディスクハローの後方約1~1.5mをけん引する実験を試みて、好結果を得たとしている。

(3)施肥・播種機。低賃金、多人数の集団労働が能率的で確実であった。

(4)リディヤー・カルチベータ。両機とも利用されているが、問題はきよう雑物のからみつきであり、この作業が重要であるだけに、機体の強度、構造に関して開発が必要だとする。

(5)スプレヤー。粉剤の入手難のため、ダスターは利用できない。ブームスプレヤーを利用しているが、容量が少なく、500×400m区画の圃場では少なくとも500mの作業容量が必要だと指摘し、また出穂前後に使うスピードスプレヤーは「到達距離が15mなので、結局はトラクターが2畳分を踏み倒している」実情から、航空防除も考えられるが、これは経済的に引き合わず、将来のスプレヤーの開発に期待している。

(6) 収穫用機械。収穫は一応人力によっているが、2畠分ピッカ。ハスカーも導入されている。後者のVベルトの焼けを防ぐために、設計上の改良も必要であるが、「スリップクラッチ付きのチェーン駆動が確実。安全だとしている。コンバイン収穫も現状では経済的でないと考察している。

(7) 乾燥機。将来は農場の経営するカントリーエレベーターとともに、港のターミナルエレベーターの必要を指適している。

(8) 作業機の事故状況。特に「重作業機でローワーリング取付ピンの脱落、ネジのゆるみを、……ツースハローではツースの約3割の脱落、……ディスクハローではアーバボルトのゆるみ、リデヤーのツールバー変形曲り、リ柱の曲り、ロータベータ、ロータリハローは均平板取付部の破損、ボトムブラウは刃板の折損、刃先の摩耗」等々をあげている。これに対し、オペレーターの教育、機械の修理技術、洗滌、再塗装、海外へ出す機械部品の規格化の必要が提起されている。

最後に以上の諸点を要約するとともに、機械化には現地の野鍛冶技術の指導が先行すべきこと、また農業工学教育施設の提供の必要が指適されている。

なお、参考文献として17篇が引用されている。

『日本の海外農林業開発協力の問題点とその解決法

——特に林業協力について』

武井 富喜雄（長野県）

筆者の勤務する長野県林業指導所へ、昭和47年にタイ国の森林官の1人が研修に来て、タイ国の林業事情を知ったことから、東南アジアの林業開発についてこの論文が書かれている。

したがって、まずタイ国の林業の現状が述べられている。これを要約すると、(1)森林面積は3,213万haで、国土の約63%。(2)所有形態は一部を除き国有林である。(3)施業状況は全森林面積の1.4%の45万haにすぎない。(4)植生は落葉樹林が70%，残りが常緑樹林。(5)林業行政は玉室林野庁

一森林事務所—林務事務所の機構からなり、職員約3,500人。(6)林業教育にはカセサート大学に3~5年課程の林学講座、林野庁に2年コースの林業学校。(7)生産、消費と輸出。全生産額は3,815,919立方m、その大部分は国内消費で、輸出額は9%に過ぎない。ただし、チーク材については、生産の39%が輸出されている。

つぎにタイ林業の問題点として、(1)施業面積の少ないとこと。(2)有用材の蓄積はしだいに減少している。(3)林業技術者の数が少ない。(4)チークやヤーンなどの利用開発のおくれ。(5)研究機関が少なく、その予算も不足している。(6)加工工場が少なく、自給は困難である。(7)林業教育がおくれている。

ついで本論の林業開発協力について論じているが、第1点のコロンボ計画については、まず研修生の受け入れに触れている。現状ではその人数の少ないとことから、林業試験場だけに限られているが、実践的な技術の研修が必要なのであり、「研修生の要望が森林の更新法、森林資源調査、伐木集運材法、及び木材の利用に」あることから、「機械については……国有林での集運材の作業現場へ、木材加工については……製材工場、チップ工場、バルブ工場等」へ行かせ、また地方の林業試験場や民間会社をも利用すべきだとする。

また研修期間も6ヶ月では短かすぎ、少なくとも1年以上とすること。受け入れ数も少なくとも1国10名とし、各国のプロジェクトに応じた人材の研修という制度にすることを提言している。

研修に要する資金にも民間の協力があってよく、東南アジアで林業開発をしている企業などは率先して、無料で受け入れてよいのではないかとしている。

つぎにわが国からの専門家の派遣について、「広い意味でのプロジェクト的な考え方で立って遂行できるような派遣方法を」とらねばならぬとし、具体的にタイの研究協力の要請が多岐にわたっている点を引用している。

第2点は企業ベースの協力についてであるが、これには伐採跡地更新の問

題やチップ工場や製材、製紙工場に対する問題があるとする。更新問題については「採算を考えれば、大面積の伐採を必要とし、伐採面積が大きくなればなるほど、再造林に対する投資」の増える矛盾を指摘し、また加工工場についても経営に必要な条件の不足をあげている。

こうした実情から、わが政府を企業をバックアップする必要を指摘する。しかし、相手国の受け入れ体制の整備もこれに伴わねばならぬとする。これには地域的にその社会組織、経済組織改善のためのプロジェクト的なものの実施が考えられねばならず、また熱帯農林業開発センターとでも言うべきものが必要だとする。もし資金面に問題があれば、FAOなどの第三者的機関に積極的に協力してもよいのではないかと提言している。

ともかく、開発協力は、相手の意見を尊重し、誠意をもってすべきだと結んでいる。

【灌水施設と開発】

岡 部 操（静岡県）

水と農業の関係を、まず水の循環作用から説きおこし。特に水不足の地方の開発と水の問題の密接性を指摘し、こうした地方における農産物の増産は灌水によって左右されるとする。そして、人工灌漑の技術として米、ブルジル、豪州、中近東、欧州等におけるスプリンクラー灌水の発達をあげる。

また灌水は施肥、薬剤消毒、防霜、防塩害にも必要であり、その自動化への動向をあげ、灌水の動力源には電力、油、風力があるとし、その施設の種類としては、設備の点からは固定式と移動式、方法の点では時間式、湿度応動式が、また器具の点からは電磁弁式、機械弁式があるとする。各式の長所、短所を指摘した後、その総合方式もあるとして本論にはいる。

論者のあげている湿度応動自動総合灌水装置の意図は、「水の節約と過湿障害排除の一石二鳥の効果を、湿度に応じて灌水する」ことにあるとし、この装置の要点として15項目をあげている。主な項目だけをあげると、(1)中

央で各弁並にスプリングラーの作物が監視できる程度の1地区とする。(3)1灌水地区の広さを33ha位にし、これを細分して順次灌水することとする。(7)故障が起きた時は中央でわかること。(9)肥料液の混合が弁の動作で出来ること。(13)配管、配線で耕作に支障のないこと。(15)灌水は時間灌水、湿度応動灌水のいずれも出来る設備であること、としている。

つぎに機械弁と電磁弁を比較し、前者は「システムが簡単になり、故障の起ることも少なく、……監視員も少なくてすむ等の利点や設備費の安価」の点があるとし、後者については「配管費が30%程度安くなる。湿度応動を行う場合、電磁弁用の配線を共同出来る」利点のある反面、「弁の数が機械弁の4倍も必要となること、コイルの焼損故障の起ること、自動盤が複雑になること、設備費のかさむこと」等の欠点をあげている。

続いて、現在わが国で行なわれている固定式灌水について、室内、室外にわけて述べている。室内とは一般温室その他であるが、特に深耕あるいは水耕栽培の場合の注意が述べられ、室外すなわち畠灌水の場合にも、水資源節約の点から将来、湿度応動灌水の必要を進適している。これに關聯し、機械弁すなわち自動切換給水弁の原理と構造がくわしく説明される。論旨は再び畠灌水にもどり、鳥取砂丘6haについての機械弁による深耕の実例をあげ、その設備が詳述される。また、機械弁と電磁弁の併用の例として、高知県あるいは九州地方の例なるものがあげられ、その設備についても詳述される。

以上の実例をふまえて、より簡単な準理想的な方式は、「湿度を検出する湿度検出器と、これに応じて該個所にのみ給水する応動装置が必要であり、これを小規模の場合には水道から電磁弁をもって行うことが出来、機械弁を加えて広区域において経済的に行うこと」であるとし、考察されたテンションメーターの構造やその性能について詳述される。

最後に「海外農林業開発協力のあり方」の項を設け、論者の訪れられた各国、フィリピン、シンガポール、香港、欧州各国、米国、豪州、クエート、ブラジルなどの灌水についての実情と要望などに触れ、「以上のような情勢

から日、米、豪三国の特許を有する自動切換給水弁と自動灌水装置、湿度応動自動灌水装置をもって、技術ならびに輸出について海外の深耕栽培、一般農林業の自動灌水等に協力したい。」とし、この装置の受け入れられると思われる国々をあげ、「これらの技術ならびにシステムのよりよき開発向上に精進し、国益に貢献したいと祈念して」この論文を結んでいる。なお型録6葉、明細書1葉が添付されている。

『日本の海外農林業開発協力の問題点と解決法

—— フィリピンでの体験から』

二木 光（栃木県）

筆者は青年海外協力隊員として、フィリピンで2カ年間、稻作に従事した体験から、フィリピンの実情を回顧しながら、開発協力についての問題点を提起している。

他の論文と同様に、わが国の援助、特に政府の援助費の少なすぎる点を指摘しながら、海外援助についての理念とは何かと自問し、「持てる者が持たざる者に、手をさしのべるといった道義的な動機」に求めている。

ついで、最初の1カ年の私立大学農学部での稻作のデモンストレーションが、結局は部内のデータとして止まる事実に気付き、翌年は農村に入ってデモンストレーションに励む。しかし、この場合も波及効果の及ぶ範囲の狭いのに気付く。そうした経過から、技術協力には、研究場面での高水準の技術による協力とともに、直接農家に接するデモンストレーターとしての技術協力の必要を感得する。

パイロット・ファームについても、その成果は認めながらも、民衆との接点に問題があるとし、このためには現地技術者の日本研修が効果的ではないかとする。ただしこの場合もわが国の受け入れは、施設についても講師の数についても極めて不十分だとし、さらに彼等の家族愛を理解して、ホームシックにかられないよう、愛情をもって接せねばならぬとする。

以上の諸点を前提として、7項目にわけて提案している。(1)農業高校、大学に講師を送る。この場合、「日本人講師の、技術に限らず、人格、アイディア、態度の与える影響は大きい」とし、技術ばかりでなく広い視野を探った人材の養成を説いている。(2)農業普及員養成所を新設し、現地普及員を養成する。これは普及を効率的にするものであり、さらには周辺農家のクラスを設け、村への出張講義などもなされてよいとする。(3)地域単位の開発計画を進める。地域の決定は中央機関と一体になってなされるべきであり、地域に応じたプロジェクトをたてる。場合によりバヤニハン（わが国のユイ）を利用し、バリオ（村）単位のものも考えられてよい。(4)各国の専門家との交流を増す。各国の援助が相殺しないで、むしろ相乗的な効果を生みだすために、複合国プロジェクトがあつてもよいのではないか。(5)協力隊を増強する。開発協力の心臓はこの事業にあるとし、その増強ばかりでなく、事務局、駐在員、調整員の増強をも求めている。(6)農産物加工業を現地に起す。「発展途上国が、世界経済の中で生きていく道は、軽工業、加工業をおいて、他に無い」として、援助事業の一環にこれを組みこむ必要を指適する。(7)現地技術者の日本の研修所を増加し、拡充する。この点はすでに引用した。

「日本の開発協力は、まだまだ愛情のあるものとは言えない。開発途上国国民を、誠意を持って理解に努め、国をあげて援助に力を入れよう。」としてこの論文は終っている。

『ポルトガル領チモール農業開発協力事業実施計画』

正木十二郎（埼玉県）

開発協力実施の具体例として、筆者が特にチモール島をとりあげた真の理由は、この論文に関する限り不明であるが、「農業開発好適地を物色し続け、チモール島の現状ならびにその首都 Dili 東南地域の環境条件が事業内容からみて最適であり、この地域で早急に事業を開始すべきであるとの結論に達した」とあることから推察すれば、かって筆者はこの地域を踏査されたので

あろう。

まず、チモール島の現状、その産業や交通事情が述べられ、「原住民は自己所有の耕地が少なく、……貧困で生活程度が低く、食糧不足にあえいでいる。」とし、ボ国側も「両国が合弁して農業開発に当ることは、最も好ましいものとして大いに歓迎することは疑をさしはさむ余地はない。」と断定している。

この事業は両国合弁の開発機関によってなされるが、出資額は日本側 72,670万円、ボ国側 36,780万円とし、それぞれ事業を分担する。事業用地はラロール河流域の約 784 ha で、作付予定面積を 665 ha として農地を造成する。当初の作物としては水稻と落花生とし、「第2次計画として米糖、大豆、シトロネグラスの採油、パパイン素材や石けん、ヤシ殻活性炭製造も考える。」とする。

農地造成にあたり、どの程度機械力を入れるかには問題があるとし、「(1) 作業が大工事にならぬような土地を重点的に選ぶ。(2) 人力を主力として用いるための方策を講ずること」の 3 点をあげている。

つぎに農場建設梗概として、用地の内訳、道路、建築物などの施設について述べ、続いて、作物栽培要領として、水稻および落花生の栽培に関し、播種から収穫までの各作業について詳細に記している。また生産とその販売計画については、精米とその販売、落花生の生産とその販売にわけて述べられるとともに、年次別のその推移は別表としてまとめられている。注意を要する点として、米価は変動が著しく、また含まれている油分の分解は早いので、時期を見計っては急速に精米をすること、落花生については種子用はムキ実にし、乾燥器に入れて冷暗貯蔵する必要があげられている。

本論文の中心である「農場経営・管理に関する諸経費」の章では、種苗費、肥料費、農薬費、其他資材費、農業機械費、農器具購入費、建築費、農場造成資材費、農場造成機械費、農場造成農具費、建物敷地造成費、耕地造成費、職員給与費、耕作委託農家手当、旅費手当・保険料、事務所・宿舎消耗品費、

通信費、医療費、貨物輸送費、用地借料、事業運営費の各項目別に詳述され、さらにこれらを表にとりまとめている。

付表から5カ年間に必要とする農場造成と経営に要する費用の合計は1,094,502.060円となっており、これに対する収入見積りは5カ年合計で精米388,957,907円、落花生むき実1,315,666,368円、総計1,704,624,275円となる。以上の試算によれば、この経営は十分採算がとれ、収支の関係は初年度から残高を残すことになっている。

以上の詳細は3つの表にまとめられており、また付図が3葉添付されている。

「熱帯の農業開発における栽培作物の選択性の問題点」

松野 正（東京都）

この論文は「熱帯農業と太陽エネルギー」「農業経営形態の比較」の2部からなっているが、特に前者に重点がおかかれているようであり、その結論においても、光の利用効率について主に触れられている。

すなわちまず Donald 氏の言を引用し、農業とは「高等植物による光利用効率を開発する産業である」観点から、農業の原点に立ち戻る必要を示し、ついで Bauer 氏の所論を引用し、絶対生産量は熱帯降雨林よりも照葉樹林が高い点を指摘する。また、Army 氏らの農業発展段階論を引用し、先進国では施設農業として、第4段階に向っているが、開発国では第1段階と第2段階の混合で進められているとする。

ついで本論の第1部に入り、まず最大エネルギー利用率の方程式を示し、その値は4.4～6.2%であるとしながらも、「実際の利用効率は、森林では総生産で2.0～3.5%，純生産で0.5～1.5%，多年生草原では総生産で1.0～2.0%，純生産で0.5～1.0%，1年生草原および作物では総生産<1.8%，純生産は<1.0%と極めて低い」としている。

また Paterson 氏の植物の生産力と気候条件の函数式をあげ、「日射量を

温度と雨量と同様に重要な因子としており、また、日温差も重要視している。」とする。

しかし、一番大きな問題は、乾季の水不足であるとし、地域の気候的特性を正確に把握し、適作物を選定すべきだと言う。この観点から、多くの文献から各種の作物についての生産力と最大乾物増加率を表-1にまとめている。

さらに Jeu-Hu-Chang 氏の世界各地の光合成可能量と作物生産性についての推算を引用し、「夏期4カ月間の可能光合成の最も低いのは熱帯であり、温帯より25%も低い。」とし、熱帯における技術改良の必要を指摘し、「1年生あるいは多年生作物の方が有利だとする。その他松島氏、Schick 氏、Garver 氏、西川氏らの所論を引用し、塊茎、鱗茎、麻等の生産と気温、日照との関係を論じている。

つぎに筆者の調査結果から、インドネシア全体と南スマトラのランボン州につき、各種作物の生産量について比較し、ランボンではゴム、コーヒー、タバコ、茎葉作物の適している点を指摘している。

さらに Dijkman 氏のゴム、Sparnaoig 氏のオイル・バルム、Ustenko 氏の光合成作用についての所論を引用し、光合成作用にもとづく農業技術の展開の必要性を強調している。

本論の第2部は「農業経営形態の比較」についてであり、企業農業と住民農業の比較を論じている。最初に農業所得 (Z) は利益係数 (C) と資源 (B) を技術係数 (A) で除したものであるとし、つぎの式をあげる。

$$Z = C + \frac{B}{A}$$

Cをあげるには、生産物の価格をあげ、生産資材の価格を下げる事であり、Bを大きくするには土地改良とともに開墾すること、また農業人口を減らすこと、土地利用度の高度化にあるとし、Aを小さくするには、収量の増加、労働係数の引き下げにあるとする。

さらに千葉氏の模式図を引用し、企業農業に適した作物と住民農業に適した作物のあることを指摘する。また Creaves 氏の所論を引用しながらも、

現在では流通過程により価格の変動が大きく、その妥当性は認められないとする。

以上の論拠から、企業農業の有利性は、単作形態による生産性の向上、病虫害防除の適期施行、機械化の発達、生産物の品質の均一性、多年生作物と加工工場の付設、輸送機関の整備等にあるとする。他方、住民農業の有利性は、集約農業の可能性、家族労働による労賃の低れん性、多年性作物の副業的性格等をあげている。いずれにしても、両者には一長一短があり、一概に優劣を決定しがたく、要は地域に適した作物の選定が、経営上第1に優先さるべきだとしている。

最後に作物の選定にあたっては、「高温度によっても光合成作用が促進され、要水量も比較的少なくてもすむ4炭酸植物を選択すること」だとし、サトウキビ、メイズをあげる。また、地域の気候的特色、特にその微気象や反射エネルギー、日照、温度較差に留意する必要をあげる。また経営形態の優劣よりも、作物の選択が第一義であり、「今後の農業開発には、もっと蛋白資源、油脂資源に注目する必要」を指適して結びとしている。

「油脂作物（ヒマ）の企業農業プロジェクト試案」

松野 正（東京都）

熱帯地域の開発には企業経営式のものも考えられてよく、また、わが国の現状として、植物油脂の輸入が望まれることから、各種油脂作物の中からヒマをとりあげて論じたいとする。

まず、各種の油脂作物について、含油量、生産量、用途等につき一表にまとめ、ついで油収量について比較し、ヒマの有望性をつぎのように指適している。(1)油脂量が高く、熱帯では3年間ぐらいう更新して利用できる。(2)機械化営農の可能性がある。(3)熱帯で特に被害の著るしい獣害がない。(4)油抽出の操作過程が容易である。

つぎに世界の油脂資源につき、年次別にその生産量をまとめ、動物油脂に

比べ、植物油脂の伸びを指適する。さらにヒマにつき、各国の栽培面積と生産量を年次別にまとめ、ヒマはその大部分が住民農業に依存しているとする。またヒマの輸出入の推移について、世界主要国についての統計を2表にまとめ、わが国は主にヒマ種子で輸入しているとする。

わが国の場合、特にヒマ油とヒマ種子の輸入量とその価格について述べ、ヒマ油は1973年5月現在で300円/kgを越え、インドとブラジルからの輸入が主であり、ヒマ種子の輸入は5~6万トンで、大部分がタイから、価格は1973年に入って急上昇し、5月現在で150,000円/トンの事実をあげている。

さらにわが国の農産物輸入額をあげ、現在のところヒマの占める割合の小さい点を指適している。

つぎに油脂の需要の動向と予測に触れ、「大豆、小麦は例外として、油脂も極めて不足となり、生産量の約4倍の需要量が予想され……その需要量は169万トン」とし、さらに、世界の油脂需要について触れている。この点で注意されるのは、先進国に比べ後進国の伸びの事実であり、世界の需要量は1985年には5,720万トンとの予測を引用している。

この論文の主体と思われるヒマの生産量については、耕地碎土以下14項目について、ヘクタール当たり米ドルで、合計88.66ドルと試算している。この点をさらにインドネシアで2,000ヘクタールの企業経営を資本金100万米ドルでなすとの前提で経済評価をなしている。すなわち、機械設備費、建物建設費、開発に要する人件費、消耗費その他について詳細な見積表を付し、さらにこれを開発資金ぐり表、開発損益明細表、開発I·R·R・計画書の3表にまとめている。

最後にその経済評価として、つぎの4項目にまとめている。

- (1) インドネシア国への寄与として、
 - (a) 1国の大領開発に寄与する(ジャワ本島では農園開発の余地はない)。
 - (b) 雇用機会を増大し、かつ安定させる。

- (c) 法人税として 5 年間に 442,792 米ドルの収得がある。
- (d) 輸出税として 8 年間に 450,000 米ドルの収得がある。
- (2) 100 万ドルを投資する経営主には、栽培開始後 9 年目に、この借入金が返済でき、しかも純益 913,865 ドルが残る。また、10 年後からは毎年約 270,000 ドル（法人税込み）の利益が可能である。
- (3) わが国としては、開発輸入が可能であり、これによって市場、流通の安定化が計られる。
- (4) 経済評価の結果は内部収益率 I·R·R は 35% であり、このプロジェクトは経済的妥当性をもっている。

以上の試算の結果から、油脂需要増の傾向から、機械営農方式を取り入れ、新品種を育成するならば、「石油原料に代る工業原料として、ヒマ油が大きく浮びあがる可能性」が考えられると結んでいる。

『海外農林業開発協力への私見』

矢嶋 良太（岐阜県）

筆者は戦前、北満の開拓農業に關係したことがあり、戦後は直接には開発協力の経験がないが、過去の開発協力が必ずしも成功しているとは思われないので、この論文をまとめたとする。

第 1 に開発協力の概念について考察する。今まででは経済協力を第 1 義とし、農林業の開発協力は二義的に考えられがちであった。かって、満州開拓に当って五族協和が強調されたように、今後の協力には「相互の理解による創造的で、しかも永続性のある技術協力をおしそすめ」このためには「青年層の奮起をうながしたい。」とする。

第 2 に開発協力のあり方が考察される。戦後、自由主義の下で、政府、民間企業、個人の開発協力がバラバラでなされたので、開発協力の概念が徹底しなかった。このため行きすぎもあった。これからは地味にことを進め、永い目で成果を期さねばならぬとし、つぎの 6 項目を提起する。(1) 今後、国家

的に強力に開発協力をすすめねばならぬが、反動的な批判を受けることもあるので、この点について善処する。(2)今まで東南アジア中心の傾向があつたが、カナダ、中南米等の地域にも拡大し、技術者の派遣、青年層の移住、企業体の進出に、国の積極的対策が伴うこと。(3)技術者の2~3年の派遣では効果は少ないから、永住を目標としたものがあつてもよい。(4)熱帯山地の農林業の開発にも積極的姿勢が願わしい。(5)青年層の移住についても積極的処置が欲しい。(6)前項に關聯し、移民は棄民でないことを望みたい。

前記の第4項に關聯して、つぎに熱帯の地域区分がKöppen 氏等の所説を引用して述べ、統いて熱帯林の植生について、熱帯雨林、モンスーン森林、サバンナに区分して、その特徴が概説される。また熱帯の土壤については、(1)せき薄土壤が意外に観察される。(2)酸性土壤が多く、腐植質に乏しい。(3)窒素、りん酸、カリ、酸化マグネシアの少ない土壤がある。(4)ラテライト化現象。(5)土壤侵蝕などの特徴をあげ、耕地の取扱い、土壤改良の必要を指適する。

さらに、熱帯の高地では、かつて文明の栄えた例として、アンデスのインディオ文化、東アフリカからアラビヤ高地の文明、エチオピヤの建国等をあげ、熱帯高地の焼畑農業の成立事情に説き及んでいる。以上のことから、熱帯高地でも進歩した火入れ開墾方式によれば開発の余地は多いとし、佐々木氏の焼畑の型と高度による作物の種類を図示している。

かくて、熱帯地域において、技術者としてまた移住者としても、高度の温暖地域でのぎよい生活ができ、農業を営むことは、最も有利な条件ではなかろうか」として、熱帯高地農業を提起している。

『開発途上国に広く分布する石灰質重粘土壤の改良について』

大城喜信(沖縄県)

筆者は沖縄県農業試験場で、昭和43年から48年にかけて、県の中南部に広く分布する石灰質重粘土(現地ではジャガールと呼ぶ)の改良に従事し

た。この種の土壤はインドを始め熱帯地域に広く分布しているので、その成果を述べて、熱帯地域の土壤改良、ひいてはその地方の開発に寄与せんとしている。

まず、沖縄県のこの土壤の特徴を14項目に要約している。その主な項目をあげると、(1)全層PH 8.0～8.5のアルカリ性で、塩酸によって激しく発泡する。(2)粘土含量は大体50%を越え、極めて重粘かつち密である。(3)表層の腐植含量は低く、3%以下で、腐植層を識別しえないこともある。(4)礫を含まず、粗砂含量も非常に低い。(5)乾湿に伴って大きく収縮したり、膨潤したりする。(6)可塑性および粘着性が非常に強い。(7)粘土鉱物は主にモンモリロナイトからなる。(8)母材は泥灰岩と呼ばれる灰色の堆積粘土で、ほとんど不透水性であるなどである。

その改良には「表土の物理性の不良を改良すると同時に、下層土からの排水促進も解決せねばならぬ」とし、このため「地域内に多量に埋蔵されている第3紀砂岩をブルドーザーで粉碎し、… 10アール当たり約150トンを客土し、これを原土の表土約30cmに混合する」ことによって室内実験でも、圃場試験でも好成績をあげたとしている。

また客土と平行して、下層土の排水不良を改善するため、「発泡スチロールの廃棄物を利用した簡易暗きょを造成し、これの頂部に弾丸暗きょを接続する方法を」採ったとしている。

この簡易暗きょの実施方法については、さらに詳記しているが、弾丸暗きょはこれに直角に、直径約10cmのものであり、その間隔は約120cmだとしている。

改良の効果については、9項目をあげているが、主な事項は予想されるように、湿ったときにも粘着力は非常に小さくなる、乾燥時の硬さがほとんど消失する、碎土率が向上する、排水が良くなるなどである。碎土率の向上によって、種子の発芽は良くなり、植付も容易になることは言うまでもない。

なお発泡スチロールについて、「2カ年経過後も施工当時の形を維持して

いるので、ジャーガルのような重粘土では、その効果は長期間持続するもの」と考察している。

以上の成績にもとづいて、開発途上国に類似する土壤を改良しようとする場合の注意事項を、つぎのように、5項目をあげている。(1)途上国自体が改良を必要とすること。(2)対象地域の近辺に崩壊しやすい砂岩が多量に埋蔵されていること。(3)ブルドーザーが輸送用の大型トラックであること。(4)大型トラクターがあること。(5)資材として発泡スチロールのあること。

沖縄で確立されたこの技術を、世界各地にある類似の重粘土、特に畑土壤の改良に役立てたいとして、この論文を結んでいる。

『日本の海外農林業開発協力の問題点とその解決法

——特にインドネシアの外領について』

中田昌卯(東京都)

インドネシアは、「世界的な食糧の不足傾向の改善と農林資源の供給には、大きな可能性をもっている。」として1国に問題をしぼっている。

しかし、その前提として、開発協力事業を困難にする原因として、(1)自然条件、(2)交通網の未発達、(3)集荷組織の未発達、(4)外国の協力の仕方、(5)基礎資材の不足の6項目をあげている。自然条件については、雑草の繁茂、降雨の分布の不均衡等、重粘土、泥炭性湿地帯の存在などの指摘が注意される。また外国の協力の仕方については、調査報告書が多いが、実施に至らないものが多い、「小規模でもよいから、現地の実状にあった、実行可能なものから実施し、長期計画で行なう必要がある。」と指摘している。

つぎに一応、開発協力の特性として、その長所と欠点を数項目あげている。後者の欠点としてあげている、収益性の低い点、長期、低利の資本を必要とする点などが注意される。

この論文の主体は開発協力の問題とその方法にわかれており、前者はさら

に一般事項と具体的な事例にわかれている。一般事項としては(1)出資の方法、(2)対照受益者、(3)事業の規模、(4)調査結果の集積・整理、(5)協力事業の整理の各項にわけて論じられている。最後の項では「各社、各人がバラバラに出向くのではなく、出来るだけ国内で方針を統一し、分担を決めて行なう必要がある。」としている。具体的な事例としては、(1)P.T. Balikpapan Forest Industries, I T D. (2)北スマトラ州。トバ湖付近の林業、(3)北スマトラ州トバ湖周辺のトウモロコシ、タバコの試作をあげている。(1)項については伐採の免許権に伴う植林の義務面積について述べ、その困難性を指摘するとともに「毎年確実に1haでも2haでも有用林木の植林を実施」すること、これと平行して「実験植林の面積の拡大を行なうのが効果的」と考察する。また伐採跡地の利用には、(1)皆伐開墾を行なって2~3年農業を行ない、その後植林して森林にもどす。(2)伐採跡地を森林地と耕作地にわけ、後者を入植地とする。(3)有望作物の試作実験が必要だとする。

第2項については、この地方ではメルクシ松の生育は良いが、農地に近い所では火入れのため焼けており、耕地と無縁の所への植林の必要を指摘している。第3項は、国際開発株式会社の試作についてであり、タバコの将来性に希望がもてるが、その生産を安定さすには農場経営のできる適地があることが望まれる。しかし、それに適する平地は少ないとしている。

つぎに後者の開発協力の方法については、最初に西スマトラ州における西独の農業普及事業の特徴を述べている。すなわち、比較的少額の資金を合理的に利用している、ゆっくりと確実に効果をあげている、当初は小規模に着手し、放送施設や研修討議によって技術の理解を深め、ドイツ側はアドバイザーの形をとっている。また小さな精米所を140箇所も建設している。5カ年間の実験調査の後に指導農場の計画を立てているなどの点をあげている。

最後に協力の方法について、(1)カリマンタン・バンシャルマシン付近、(2)北スマトラ州、(3)西スマトラ州を特に対象に選び、論旨を進めている。(1)の

パンシャルマシンについては、リアムカナンの灌漑排水計画やそのダムの発電事業のあることから、今後の問題として、送電線の容量増大の施設改善、余剰電力による製材工場の設置、精米所の増設ないし能力増加、カシュナットの栽培適否試験さらにはその搾油の経済性調査などに協力の問題点があるとする。

(2)の北スマトラ州については、その地勢、経営形態、作物を述べた後、(1)国営農場および企業的農場のうち、(a)オイルパーム工場についてはつぎのように問題が多いとする。すなわち、蒸熱処理機の長さの拡張工事、処理時間、仁と堅果および殻の破片との分別などである。これに対し、ふるいの改良、ナットの最小のものは他に利用する、破碎機の台数を増加して、ナットの大きさ別に処理する、破碎機の衝撃板の材質の改良、仁分離機の構造の改良、工場の更新対策などの改善方法があるとする。

(b)ゴム工場については、ゴム樹の更新の必要が認められるので、これに対する資金援助や技術協力。

(c)茶園については、ペマタンシャンタル付近では、改植、肥培管理など改善点が多い。

(2)の項では、企業農場の新規開発または更新のための技術協力について、作物別にその要旨が述べられている。

(3)の項は住民農業への協力事業として、まず、トバ湖周辺高原の開拓地の実情と栽培可能な作物名をあげ、開拓に当っての留意事項として、波状地形のため機械開墾の困難性、開墾は経営規模を2ha程度拡張することから着手する、有機質肥料の給源としてジャワニカ、クズ、ミモザ、ネムノキなどの利用、機械の種類を多くするよりも同一機種を複数に準備し、またその部品確保の用意をすることなどをあげている。さらに普及事業への協力、研修所の建設についても付言している。

最後に、西スマトラ州については、西独が普及事業に着手しているので、わが国としては企業農場の開設にあるのではないかとし、その地点と栽培作

物名をあげている。

『ホルスタイン種は日本に最も適した国際的品種である』

葛原貴一(千葉県)

この論文は5章からなっている。第1章は「ホルスタイン種が選ばれるまで」として、わが国でホルスタイン種が固定するまでの歴史が述べられている。当初導入されたものにはホ種のほかに、エアーシャ、ジャージー、ブラウンスイス、シンメンタール、ショートホーンなどがあったが、大正の中期からホ種に落ちついたとし、その変遷の具体例を小岩井農場について述べている。

第2章は「ヨーロッパの乳牛」についてとして、イタリア、スイス、西ドイツ、オランダ、デンマーク、イギリスの乳牛飼養の変遷が述べてある。アメリカとカナダについては特に第3章が設けられている。

以上の第2、第3章から興味ある点を引用すると、イタリアのホ種はアメリカ、カナダの改良種をとり入れている。スイスではその山地である点と草生の関係から、シンメンタール、ブラウンスイス種が多い。西ドイツではホ種は乳肉兼用種として改良され、基礎牛にはオランダから輸入されたものが多い。オランダではむしろ小型で、すっきりした乳牛を見かけたとしているが、北部では雄大な体格のものもある。デンマークは気候的には恵まれていない関係から、欧州では畜産に最も力をいれており、輸出も各国へ向けられている。1971年の統計ではホ種が45%を占め、これについてレッドダーニッシュ種が36%を占めている。なお当国のメーラー博士の改良方針が付記されている。イギリスでは従来から乳用牛としてエアーシア、ジャージーの両種があったが、1936年頃からホ種が見直され、交配による育成が進み、1971年の統計では57%を占めるに至っている。しかし、乳牛としての改良はまだ完成の域に達していない。

アメリカのホ種改良は1,800年代に輸入された8,000頭が基礎になっ

ている。第1期の産乳能力の改良で、1920年頃には1カ年の乳量3万ポンドに達した。第2期は乳量を下げずに脂肪率の増加について改良された。第3期は第二次大戦中で、搾乳の機械化に伴う乳房形状の改良であったと言う。カナダのホ種は1881年にアメリカから輸入されたものが基礎になつておあり、カナダの風土に適した体型の改良がなされ、ホ種は全乳牛の85%を占めている。

第4章は「日本のホルスタイン種の改良」であり、昭和23年、日本ホルスタイン登録協会創立後の経過が述べられている。改良に関しては、特に昭和42年の北海道の改良目標なるものが引用されている。わが国のホ種は乳量だけでなく、肉の生産にも一役買ってその体格は雄大になったとしている。

最後の第5章は結びであり、わが国で改良されたホ種は、アジア諸国の乳牛の基礎牛となり得る可能性があるとする。その論拠として、各国も乳牛はホ種が主力を占めるようになり、またわが国のホ種は「海洋性で湿度の高い気候風に」適応するように育成され、「乳産量においても脂肪率においても他品種にすぐれている。」「ヨーロッパで各國が一致団結してホ種を改良して、その増産を計り、牛乳と牛肉の需要に応ずる努力をしているように、アジアにおいても、日本が中心となり、乳牛として最も改良の進んだ日本ホルスタイン種を増産し、……開発国に対しては、経済援助だけでなく技術援助を行ない、まず乳牛品種の開発に努力すべきであろう。」としている。

『カントウ大学農学部校舎供与と熱帯農業開発について』

川本信之(東京都)

この論文は、筆者の在勤した南ベトナム・カントウ大学農学部への校舎供与の経緯と、これに関連する熱帯農業研究所について述べたものである。

まず、南ベトナムにはサイゴンに国立農業試験場があり、立派な報告書も出版されているが、民間指導にどの程度役立っているか疑問だとする。ついでダラットの試験場、サイゴンの水産試験場とその7カ所の支場の実情を述

べ、カントウ大学農学部の拡張とともにその技術の普及の必要性が痛感されるに至る。

ついで、他国の援助の実態に触れ、アメリカはサイゴン郊外に 200 ha の土地を選定し、かつ農学研究のための校舎を建て、オランダは Lasan にて立派な高等工業学校を設置し、西独もそうした動きをとっている。しかるに、わが国は建設物供与禁止の方針から、資機材の供与に止まっていた。

幸い上記の禁止が解除になったと聞き、かつ、大学の学部増設、学生数の増加により、校舎拡張が必要となったので、大使館と協議し、またサイゴンで APU の開催されたのを機会に、岸会長等にその必要性を懇請する。かくて、1972年8月に、ヴェトナム政府から、東郷大使を経て、正式に要請状が提出された。

ついで 1973 年に Xuan 学長の訪日となり、直接に要請された結果、1973 年 8 月にこの件は「我政府により正式に承認され、いよいよ校舎建築が実現する運びとなった」と言うのである。

第 2 点はこの大学に付設される予定の国際熱帯農業研究所についてである。これについては、経常費の出所のこともあるので、当分は南ヴェトナムとわが国だけの熱帯農業研究所とし、これに農業実務者訓練部を付設し、また、わが国からの熱帯農業研究者を受け入れるようにしたいと提案している。最後に、「強きご支援をたまわった岸信介先生ならびに千葉三郎先生と、日越両国の学識経験者等の集りにより、熱慮実行せられるよう希望している。」として、この論文は終っている。

『日本の海外農林業開発協力の問題点とその解決法

——特に糖業開発について』

岡 本 哲 郎(神奈川県)

まず、筆者は今までの海外農林業開発は「世の動きにつれ、資源開発に対する考え方方が政府、民間とも短い間に変り、長期ビジョンにたっての開発は

望むべくもなかった」点を指摘する。また、各界の論文や意見は多いが、「マクロ的、評論的であって、ミクロ的、実際的のものに乏し」かったとする。その例としてブラジルへの移民に対する政策の不備をあげる。

そうした観点から、開発の問題点として、具体的にインドネシアにおける糖業開発の例をあげている。その第1例は西部ジャワ州の糖業開発に対する沖縄の協力である。沖縄の業者としては資金がないので、D社が協力し、通産省の一次産品開発助成金を得て、用地調査はなされた。しかし、D社は中小企業なので、資金関係については大手商社に協力を求めたが得られず、一応現地で合弁会社を設立したものの、事業は足踏み状態であるという。

第2例にセラム島における糖業開発についてのわが国の失敗をあげる。この場合は、プラントの出荷体制は整ったが、栽培計画の方が進まなかつた。「むしろ、プラントを購入する前に、開墾、灌漑、肥料、農薬など」の資金が先行しておれば、失敗しなかつたと思われるとしている。

さらに、農業開発には調査ばかりでなく、「相当長期間の試作や天候の影響などを十分に調査する必要があり」また、市場関係、農民の慣習などの環境調査も必要であるが、こうしたことに対する資金が容易に得られないで失敗を招くと指摘している。

以上の前提から、解決方法としてつぎの4点をあげる。(1)海外からの開発の必要性の要求。(2)要求に応じて最初の立地条件の調査。(3)右の調査により第1段階としての試験開発。(4)試験開発の結果に基づいての本格的開発の発足。

そして問題となるのは(3)と(4)項であるとし、これについて詳論している。(3)項については、林業開発の場合も、伐採後の方策としても、予定地内での試験が必要であるが、D社の糖業開発の例でも「予定地から約20キロの所の他の製糖工場が甘蔗栽培をしているとしても、やはり予定地内での試験栽培を」しなければ実体はつかめ得ないので、その資金調達は考慮されていない。これには長期無利子の融資または国庫補助が必要だとする。

(4)項の本格的開発に入った場合は、「長期低利ではあっても、確実に債務返済の見込みが確立されなくてはならない。」とする。経済性を無視しての開発はあり得ないからである。ただしこの場合、中小企業にも開発を実行し易い融資の道が開かれていかなければならぬ。海外経済協力基金は銀行的性格をもち、担保が要求されるので、中小企業に対しては債務保証をする機関の誕生が必要だとしている。

また、基金の融資は70～80%に止っていて、残りは高い金利の市中銀行によらねばならぬので、結局金利は高くなってしまう。「本格開発への融資は、金利年3～4%とし、市中銀行の協調融資なしで、期間は2～3年の据置期間を設け、最底10年」の長期でなければならぬと論じている。

最後に、開発の最終目的は「グローバルな観点から、全人類的視野にたつての開発が今後は必要となる、……その国の資源を先づ充足させた後、必要資源が日本にもたらされる形の開発の時代である」とし、かりに4,000haの甘蔗農園を基盤として製糖工場が設立されれば、結局は人口約3万人の町が誕生し、これに伴って地域が大きく開発される点も指摘している。結局、こうした真の経済協力を生み出すのが、農林開発の最終目的ではなかろうかと結んでいる。

『わが国の海外農業技術協力に対する若干の提言』

中田正明（東京都）

緒論としてO.T.C.Aの1973年の報告書から、研修生受け入れ、専門家派遣、青年協力隊派遣の実績を、年次別、地域別にあげ、ついで筆者が過去4回にわたり、主に南および東南アジア地域における視察の感想を述べている。

それら視察された国々は、ラオス、カンボディア、マレーシア、タイ、スリランカ、インド、ネパール、バングラデシュ、インドネシア、フィリピン、ベトナム、アフガニスタンである。この視察ないし調査の期間には、長短の

差はあると思われるが、一応、上記各国についての、わが国の技術協力の現状が簡単に紹介され、その実績が評価されると共に、若干、問題点も指摘されている。以上と関連して、インドにおける西独の農業協力またインドネシアのビマス計画の失敗にも触れている。

以上の各国の視察ないし調査の結果から、いくつかの提言がなされる。その第1は理念の確立についてである。「従来、南北問題として援助は考えられ、北側の理念が優先し、一方的に主張されがちであったが、被援助側からの主張も十分にとり入れられねばならぬ」とし、バントン宣言がとり上げられ、「互恵平等、自主独立尊重などとり入れた基本的原理の確立、援助道徳綱領の如きものの検討」が必要であり、「今後、東洋道徳などの吟味の上、援助哲学が確立」されることが望ましいとする。

第2は人材の養成とその確保である。「大学農学部出身と言うだけでは不十分で、現地研修を1年以上積んだ上の参加が望ましい」とし、アメリカの大学契約制度を引用している。また「海外農業経験者の大学、農業試験場等において専門分野での再教育」も有効だとする。さらに派遣専門家に対する身分保証制度の確立に触れ、その一方法として、共済制度の必要を論じ、国際機関勤務要員の養成、人材銀行制度の創設、研修留学生の現地登用制度などについても提案している。

第3点は援助技術の確立についてである。その一方法として、共済制度の必要を論じ、国際機関勤務要員の養成、人材銀行制度の創設、研修留学生の現地登用制度などについても提案している。

第3点は援助技術の確立についてである。その一方法としてオックスフォード大学出版の *Handbook of tropical agriculture* に類したもののが編さんと、今までの報告書、研究成績書などの関係資料のライブラリーの設置を提起している。

第4点は新しい援助方式の導入についてである。これは5項目にわかれていて。(1)農業教育協力。途上国はいづれも指導技術者の不足している実状か

ら、各先進国の教育援助の例を引用しながら、各途上国の大学のうち、特に援助を必要としていると思われる大学名をあげている。(2)村落開発方式。スリランカでのデワフワ村落計画、インドのダンダカラニア・プロジェクトを引用して、この方式の増加の必要を認めている。(3)民間協力。フォード及びロックフェラー財団のフィリピンの国際稻研究所の成果等をあげ、また我が国側としてランボンのミッゴロ農場、カンボジアの磯村高原農場、ビエンチャンの麗沢大養蚕農場等の例をあげ、この種の民間協力に対し「政府としても強力なサポートを行ない、その自発的、永続的活動を」推進せねばならぬとする。(4)国際機関への協力。(5)援助機構の整備。これについては国際協力事業団の創設は歓迎すべきことだとする。

最後に、各国民の悲願とする平和の途は遠い感があるが、「各民族は隣人愛をもって南北問題解決のために、国際経済協力事業の強力を推進を通じて、貧富の差を解消、互恵平等、自主独立の楽園を地球上に建設することこそ人類に与えられた英知であろう。」と結論している。

「海外農林業開発の問題点とその解決法

—— 農林業関係の総合開発機関の設立』

高 尾 修 一(東京都)

この論文は第1部、問題点、第2部、解決法にわかれていて、第1部に重点がおかれ、第2部は項目のら列に終っている。

第1部の問題点として最初に石油問題がとりあげられる。昨年末に起った石油問題に対し、政府はもちろん各界とも、ろうばい気味であったが、「昭和48年度の輸入予定28,000万トンの内、2~3割減としても、22,000~25,000万トンの量はこの数年前の輸入実績であり、…わが国のG.N.Pから見て、この石油量は全量にして2%程度であり、単価が倍となつても4%に過ぎないから、このために日本経済が危機に陥るとは思えない。」とする。また産油国は食糧や日常品が不足しているから、ドルを貯えても腹は満

たない故であるから、わが国の食糧不足の現状を考えて、食糧生産技術で産油国に援助の手をのべ、彼らの食糧需要をその国内で満たしてやれば、石油問題解決の緒口はつくとする。

つぎに食糧危機説とその対策が論じられる。これに対しては、大陸別の面積と人口を第1表として示しながら、仮りにヨーロッパの人口密度を「飽和状態にあると仮定して、指數100とすると、アフリカ、南北アメリカおよび大洋州のそれは約10分の1前後である」ことから、困難はあるとしても、「集団的な異常努力の開発をすれば、全地域上では、まだ100~150億の人口を養える」とする。さらに日本に近いアジア南部には広大な未開発地が残されているとして第2表を示し、幸いで異常な経済成長をしたわが国の経済力をこの地方の開発に向けねばならぬとする。

さらに海外開発協力の心構えとして、(1)自然環境への融合、(2)民族の融和(3)社会悪の是正の3点をあげ、特に(2)項では、わが国の朝鮮、台湾、満州における過去の政策を論評しながら、「開発協力は現地人の民生を第一義とし、その歴史、言語、政治、風俗、慣習を尊重し、その中に融合し、協和しなくてはならない」としている。また(3)項では、企業の発展に伴い、経済的独占、公害、労働災害が副産物として発生するから、これに対し「十分予防措置を講じておき、平和で静ひつな農村生活」の続くように心掛けるべきだとする。

第2部の解決法としては、開発協力本部の設置を提唱し、その機構と業務内容がら列されている。つぎに、農業の各部門にわたる技術研究所の設置があげられ、各部門の分担項目が示されている。また現地派遣要員、研究所研究員に対する研究所の設置をあげ、その内容として必要な、国際交友以下10項目が示されている。

最後に、問題発生の都度、委員会形式で運営を検討する総合調査研究所の設置をあげ、その内容として、(1)開発適地の調査、(2)適当産業の検討、(3)プロジェクト・チームの編成、(4)現場協力体制の管理と実績検討の4項目をあげている。

海外農業ニュース

昭和49年7月20日

通巻 第56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

