

海外農業開発

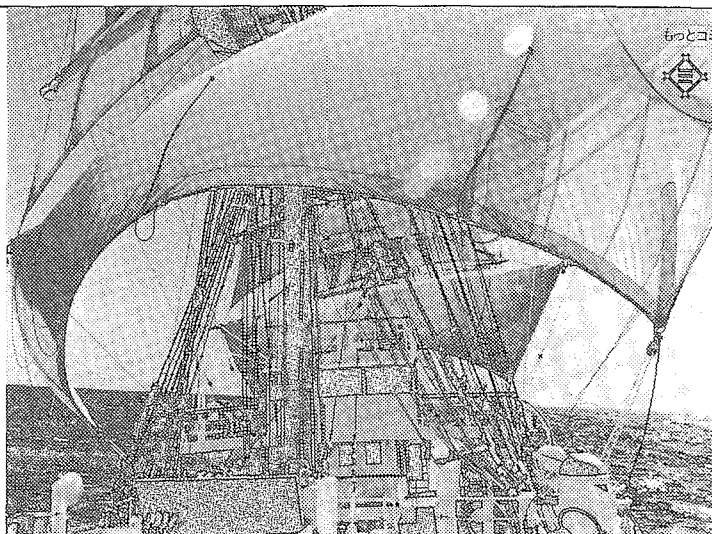
MONTHLY BULLETIN OVERSEAS AGRICULTURAL DEVELOPMENT NEWS

1 9 9 1 12

- 王女と私
- セラード農業とPRODECER(下)

もっとコミュニケーション、世界の心へ

三井物産

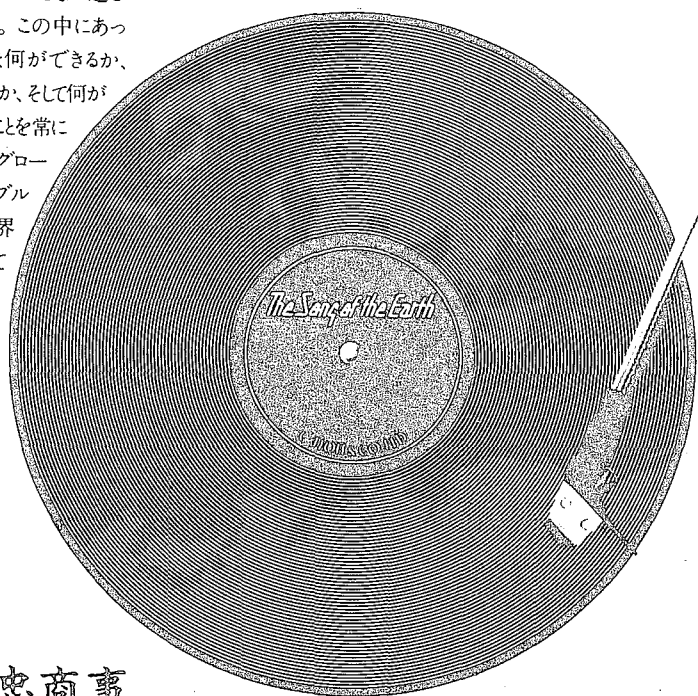


時代を超え、国境を超えて 礎^{きず}もの。

さまざまな人種。いろいろな言葉。気候風土も違えば、習慣にも隔たりがある。そんな国々が多数集まった偉大なる寄り合い所帯、地球。

その地球を舞台に活動する私達商社マンの使命は、人種や国の大小、経済レベルの違いを超えて、そのひとつひとつの国々のニーズや価値観を理解して経済活動を手助けすることです。それが、信頼を確保し、繁栄を分かちあい、ともに地球の一員としての限らない未来を着実に築いていける途と考えています。

世界はあらゆる面でかつてない速さで変動を続けています。この中にあって、伊藤忠商事はいま何ができるか、何をなさねばならないのか、そして何が望まれているのか。このことを常に自らに問いかけながら、グローバルな視野とフレキシブルな対応力を持って、世界経済の発展に貢献していきたいと考えています。



地球の旋律^{メロディー}を聴きたい。



伊藤忠商事

目

次

1991—12

大戸レポート

王女と私.....	1
～国際協力と日本農業の今後を考える～	

セラード農業とPRODECER（下）	
～ブラジル・ミナス州北西部開拓者10年の歩み.....	11

会 合

国際農業機械化研究会・海外講座	
アジア経済研究所・月例講演会.....	15

「海外農業開発」1991年主要目次.....	16
------------------------	----

「海外農林業開発協力促進事業」制度のご案内.....	17
----------------------------	----





王女と私

～国際協力と日本農業の今後を考える～

(社)海外農業開発協会理事 大戸 元長
(財)農政研究センター理事

はじめに

本誌には久しぶりの寄稿である。今回は少々奇異な主題と、大袈裟な副題を掲げた。主題を導入部分とし、副題でしめくくるという組み立てをしたが、主題はいうまでもなく、かの有名なミュージカルオペラ「王様と私」になぞらえたものである。そのオペラの台本は、前世紀の半ばごろ、タイ(シャム)のモンクット王(ラーマ四世)が皇太子の家庭教師としてイギリスから招いたアンナ・レオノーエンズ夫人の回想録を基にして1944年にアメリカで戯曲化されている。また、後に名優ユール・ブリンナー主演で映画化され、世界中で大好評を博したし、日本でも宝塚歌劇が何回も上演している。モデルになった皇太子は、後のチュラルンコン王(ラーマ五世)その人で、1868年に16歳で即位し、1910年までの在位期間中、西欧の文化、技術を積極的に取り入れてタイ国の近代化の道を開いた。名君である。奇しくもその在位期間は、明治天皇の在位期間(1868-1912年)と殆ど一致しており、果たした役割も、きわめて類似している。

□シリントーン王女と私

話を現代にもどす。

昨年(1990年)6月に、タイ国のシリントーン王女が、秋篠宮殿下の御婚儀に参列するために来日、ほぼ10日間、日本に滞在されたおり、私は日本のタイに対する農業協力について御進講する筈に浴した。さらに、御進講のあと、王女と随員、在日大使夫妻などの内輪の夕食で私夫妻が王女の左右に席を与えられて、くつろいだ会話を交わすことができた。王女は、外国留学の経験はないが正確な英語を話される。国民に圧倒的な人気のあるお方ときいていたが、まことに聡明で、しとやかであり、王族らしい気品も備えておられるが、明朗な方との印象を受けた。一目惚れと言っては不敬だが、私もすっかり魅了されてファンの一員になった。

王女は御進講中も丹念にノートにメモしておられ、質問もポイントを捉えたものであった。数日後、筑波にある農水省の研究機関を視察されたときも、終始ノートを手にして、説明や展示物をメモしておられるのには、一同感服した。

さて、御進講の主題であった日タイ農業協力は、明治の末期に遡る。すなわち、1902年から数年間、日本の養蚕技術者(繰糸工女を含む)10人がタイで養蚕の指導を行ったのである。当時はもちろん技術協力などという概念はなく、この協力もタイ政府の招きで、経費もすべてタイの負担であった。明治期の日本が、ドイツ人やイギリス人を「お備い外国人」として招いたのと同様である。このチームの団長であった外山亀太郎博士は、帰国後、我が国における蚕の一代交雑種(F₁ハイブリッド)の普及に大きな貢献を果し、蚕糸業史上に不朽の名を残した人で

ある。

戦後の農業技術協力の初期のものとしては、1960年代のはじめごろの肉牛肥育がある。日本を訪れたタイの高官が日本の牛肉の味に感心して、タイの牛を肥育して日本のようないまい牛肉が作れないかとの思いつきから、協力を要請したものと聞いている。この協力が行われていたころ、たまたま私は農林省からFAO職員に転出、FAOアジア地域事務局の局長代行としてバンコクに在勤していたので、その試験現場であるモクレックを何回か訪れたことがある。また、日本人専門家がバンコクに出てきたときには、肥育牛肉を拙宅に持ってきてくれ、家族とともにスキ焼で試食するのを楽しんだものである。私がこの話を王女にしたところ、王女は牛については素人と思えないほど精通しておられ、私が即答できない質問も出された。御進講のあとの夕食時の雑談では、バンコクの王宮内では乳牛を飼っており、王女は毎朝ライトバンを運転して飼料を運んで給餌しているのだと語られた。「この次、貴男がバンコクにきたときには、自分が運転して王宮内を案内してあげるが、免許証をもっていないから、王宮外へは出られない」とユーモアを交えて話された。

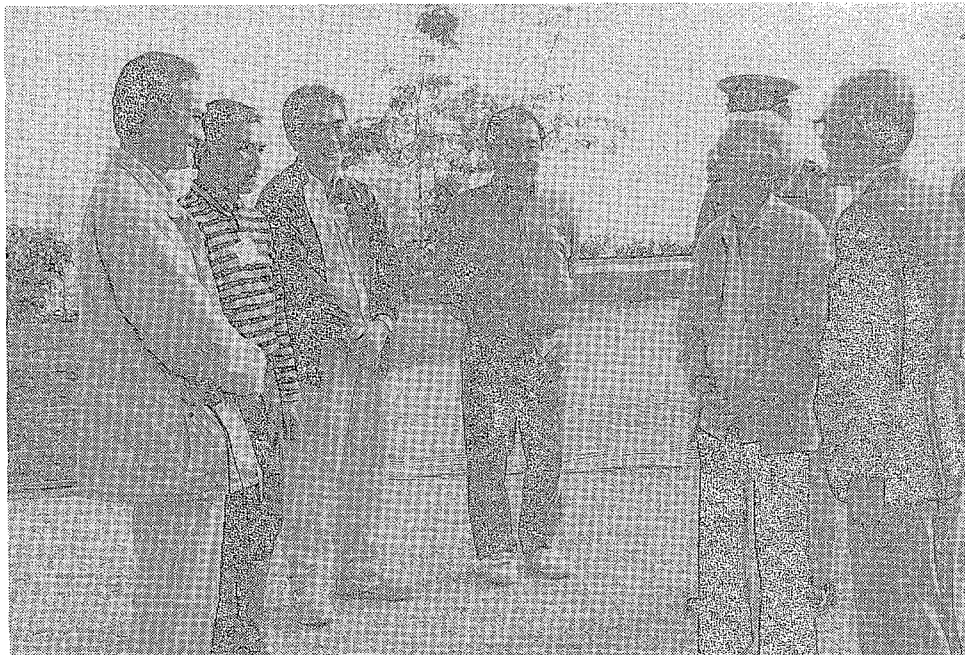
肉牛飼育以後、数多くの農業協力プロジェクトが行われたが、御進講では私が深く関係した養蚕プロジェクト、トウモロコシ種子生産事業、モデル農協プロジェクトを取り上げて説明した。なかでも、時期的に最も早く、かつ、成果の大きかったものは養蚕協力であろう。前述のように1961年にFAOバンコク事務局に勤務していたころ、農業省の農業局長であったチャクラバンドゥ氏が、日本から養蚕と栽桑の専門家を招きたいとの申し出をしてくるので、私が日本政府に専門家派遣を掛け合っただけで発端となる。当時はまだ日本の生糸が輸出されていたので、海外の蚕糸業を援助するようなことは競争相手を利するものだと、日本政府(農林省)は消極的であった。やっと説得して2名の専門家の派遣を実現し、数年後に本格的なプロジェクトへと発展していくのだが、そのころになると、私は日本に帰っていて、海外技術協力事業団(JICAの前身)の理事になっていたため、このプロジェクト協力に深くかかわることになる。派遣専門家は、日本の最高レベルの蚕糸技術者である大村清之助博士(元蚕糸試験場長)をリーダーとし、1969年から11年間にわたって実施された。

私が養蚕協力の説明をしたあと王女は、タイでは蚕の品種改良のための育種素材として、日本の原蚕種を使いたいのだが、日本では今でも原蚕種の輸出を禁止しているのかとの質問をされた。ここまで突っ込んだ質問は予想していなかったのであるが、おそらくこの質問は、前記のチャクラバンドゥ氏が王女に入れ知恵したものではないかと推測した。同氏は王族の一員であり、イギリスで農学を学び、1960年初頭に農業省の農業局長を務めたあと同省の次官、大臣、カセアート農科大学学長を歴任し、現在、国王の顧問となり、王宮内に住んでおられる。

ところで、日本の蚕種(蚕の卵)については、昭和9年に制定された原蚕種管理法が戦後(1945年)、蚕糸業法に吸収されて現在も生きている。同法は、蚕種の輸出はすべて農林水産大臣の許可を要すると規定しているが、農水省によれば普通蚕種(原蚕種を交配した一代雑種)の輸出は許可するが、その親として使う原蚕種の輸出は一切許可しないこととしている。私は、この事情を説明したあと、全くの個人的な意見として、日本が生糸の大輸出国から、輸入国に変っている現在では、原蚕種輸出の禁止は改めるべきものとお答えした。

政府ベース協力の説明に引き続き、民間協力の例として、海外農業開発協会(以下OADAと略称)がかかわったコーヒー生産事業とドイ・トン(Doi Tung)プロジェクトを説明した。

ドイ・トンというのは地名で、タイの最北端で、ミャンマー(旧ビルマ)とラオスに接する



王母殿下（右より2人目）に謁見する調査団と
タイ側関係者（右端は筆者）

「三角地帯」と呼ばれる山岳地帯のなかに所在する。この北部山岳地帯では、国王のお声のかりの事業(King's project)として、数10年前から、ケシに代る作物の導入、普及、山地民族の教育などの諸事業が行われているが、ドイ・トンには、国王の御生母の別荘がある。冷涼な気候を好まれる王母殿下は、殆ど周年ここで暮らされ、邸内での花作りをたのしんでおられることから、当地区には政府も特に力をいれている。それらの背景もあって、当地区への民間協力による開発可能性を探るため、一昨年(1989年)OADAの調査として私と仁科理事、岡田職員の3人でここを訪れたのである。現地滞在中に、王母殿下謁見の話があったが、我々は現地では作業衣のような服装なので、正式の謁見は遠慮して、たまたま園内をご散歩中の殿下に紹介されるという手はずになった（上掲写真）。我々に同行していたタイの役人達にとっては、王母殿下に紹介されるというのは大変なことらしく、土を舐めんばかりに地面にひれ伏して拝礼するのには驚いた。我々は日本式の最敬礼でご挨拶したが、殿下に手を差し伸べていただき、握手を賜った。90歳のご老齢とは思えぬやわらかな手であった。

その後、我々の調査結果を参考にして、ここで日タイの民間協力事業が行われつつある。王室財産局(Crown Property)、都市銀行と日本企業(タイ三井物産)の合併で設立されたNAVUTIという会社が、マカデミアナッツ、栗、コーヒー、切花などを生産しようとする事業である。社名NAVUTIというのは、サンスクリットで90を意味し、王母の年令にあやかっただけそう。

さて、王女はご滞在の最終日(6月29日)に、秋篠宮の御婚儀に参列された。宮中での儀式に招かれた外国人は、タイ王女と、秋篠宮のイギリス留学のときの恩師(学長)の2人だけであったという。テレビで見ていると、皇居内で式場に向われる皇族の列の先頭は、明仁皇太子と並

んでシリントーン王女で、その王女の服装は一見してタイシルクと分かるあざやかな色のタイ式のロングドレスであった。

翌日の早朝に王女は帰国されたのであるが、私は御宿舎の高輪プリンスホテルでお見送りした。玄関から御車までの間に整列したタイ大使館らのタイ人に加わってお見送りしたのであるが、王女は私の前で足をとどめて、丁重に御進講の礼を言われたので恐縮した。私は、「昨日テレビで拝見した殿下のシルクドレスは素晴しかったし、それを着ておられる殿下は大変エレガントであった」と小声で申し上げたら、声を立てて笑われ、サンキュー、サンキューと言われた。王女が去られたあと、私の近くにいたタイ人達から、王女をあれほど喜ばせた貴男は何を申し上げたのかと問われた。服装や容姿をほめられた喜びを天真爛漫に表わされた王女に私は、一層親愛感を深めた。

□国内養蚕と対外農業協力

このように、王女は私に数々の強い印象を与えて去られたのであるが、その後も私の脳裏を離れなかったのは、前述の蚕種輸出についての質問に対する私の答えがあれで良かったのかという懸念であった。そこで私は、農水省や大日本蚕糸会へ行行って最近の原蚕種管理の実情をきき、さらに足を伸ばして山梨県の小淵沢にある農水省の原蚕種飼育施設を見学した。ここは今から40年も前に私が農林省蚕糸局の課長をしていたころにときどき訪れたところで、現在は、名称が蚕糸昆虫農業技術研究所(旧蚕糸試験場)の遺伝育種部の分室(遺伝素材研究室)と変わっているものの、施設は殆ど往年のままであった。

この施設の役割については、若干の解説を要しよう。すなわち、我が国の養蚕では、大正の初期から約10年間に一代交雑種(F_1)が急速に全国に普及し、養蚕家が飼う蚕はすべて F_1 になった。それは雑種強勢を実用化した世界最初であり、アメリカにおける F_1 トウロコシの普及にはほぼ20年先立つものである。

養蚕家が使った F_1 種(普通蚕種という)を製造するための交配に使う蚕種は原種で、原種の親が原々種である。小淵沢の農水省の施設では、その原々種を毎年飼育更新して保存しており、その品種(保存蚕品種)は456という。

ところで、普通蚕種を作るための原種およびその交配形式(組合わせ)は、蚕糸業法に基づいて農水省が指定(告示)する原蚕種および交配形式に限られる。現在(平成2年)の指定原蚕種数は147、指定普通蚕種は65組合わせである。ちなみに、平成2年の告示で新たに指定された普通蚕種のうち、農水省育成の日601号×中601号という品種は広食性蚕、すなわち、桑以外の植物も食べる。タイ王女が筑波の試験場を視察されたときには、この蚕がレタスとリンゴを食べているのを興味深くご覧になり、かたわらにいた私に、Seeing is believing(百聞は一見に如かず)と洩らされた。

ところで、蚕の卵は植物の種子と違って、何年も保存できないので、毎年飼育して更新せねばならない。しかも、更新のための飼育は交雑を避けるため品種別に少頭づつを、周到な管理の下で飼育せねばならぬから、養蚕農家が行っている機械給桑のような省力ができず、人手不足、高労賃の今日では益々コスト高になる。生糸が日本の輸出の大宗であり、養蚕戸数が200万、桑園面積60万ヘクタール、生糸生産70万俵(1俵=60kg)、輸出55万俵(1930-1935年概数)であった最盛期に比べて、今日では養蚕戸数6万、桑園面積6万ヘクタール、生糸生産10万俵、輸入2万俵となってる。しかも、この生産減、輸入増は今後もさらに進むと思われる。そう

生糸（屑糸を含む）の生産高（地域別・主要生産国）

単位：MT

	1979-81年平均	1990年
世界計	67,968	74,981
アフリカ	22	27
北中米	0	0
南米	1,300	2,000
ブラジル	1,300	2,000 F
アジア	62,587	68,629
中国	34,199	43,047 F
インド	4,926	11,000 F
イラン	383	900 F
日本	15,642	6,000 F
北朝鮮	2,700	4,200 F
韓国	3,311	1,400 F
タイ	883	1,250 F
ベトナム	246	500
ヨーロッパ	434	326
ソ連	3,625	4,000 F
オセアニア	0	0
先進国計	19,701	10,326
途上国計	49,267	64,655

出所：FAO Production yearbook, 1990.

注：FはFAO推定

なってくると、蚕糸の試験研究や原蚕種の維持、保存のために多額の国費を使うことの正当性が疑われてくるのは避け難いであろう。

しかしながら、ここで目を世界に向けて考えると、日本の蚕糸研究や品種保存は、縮小どころか、もっと強化、拡充せねばならないのである。まず、世界の蚕糸業を概観すると、戦前と現在とは様相が一変している。戦前には日本、フランス、イタリアが世界の3大生産国であったのが、3国のうち現在でも生産をつづけているのは日本だけで、フランス、イタリア両国の養蚕は全く消滅した。これに代って、開発途上国、特にアジアの途上国における生産が増え、FAOの生産統計(1990年)によると、左の表に示すように、世界の生糸生産の85%を途上国が占めている。またFAO商品年鑑(1989年)によると、輸出はこれら途上国からであり、輸入では日本(8,500トン)、イタリア(7,700トン)、韓国(4,000トン)、ドイツ(2,000トン)、フランス(1,000トン)が主要輸入国である。戦前の最大輸入国であったアメリカの輸入は、僅か500トンに後退している。

上の表で見られるように、過去10年間にアジアの途上国の生産増は顕著である。これら諸国は、輸出収入および雇傭の増大という見地から蚕糸業の振興に力を入れており、世界最高の技術を持ち、かつ、資金の豊富な日本に協力を求めている。タイが日本から技術協力を受けたことは前述したが、最近ではインドが日本の協力を要請してきたのを受けて、日本政府(JICA)は、本年6月から同国での本格的なプロジェクト技術協力を開始し、現在6人の専門家を派遣している。もっともインドは、既に10数年前から世銀の融資を受け、その一部を使って日本から専門家を雇ったり、技術者を日本に送って研修を受けさせているから、日本の技術は相当に導入されているといえる。

このほか、日本の海外青年協力隊派遣の要請も多いが、日本では養蚕技術を持つ青年層が枯渇しているので、要請に応じ難く、筆者の知る限りでは、フィリピンほか数例しかない。なお、フィリピンについては、本年8月から12月までの間、6人の養蚕青年の研修をOADAが引受

けて、群馬県庁および桐生の織物業の有志グループや養蚕農家の協力で養蚕の実技を習得させた事例がある。

以上のような技術協力のほか、商業ベースによる普通蚕種(F₁種)の供給が途上国の養蚕振興に寄与していることも見逃せない。前述のように、原蚕種の輸出は許可されないが、普通蚕種の輸出は内需充足に支障がなく、かつ、国内の取引秩序を乱さない限りは許可されるのである。1989-90輸出年度の蚕種輸出量は約10万箱(1箱=11.7グラム)で、同年の普通蚕種の生産の1割を超えている。輸出先は20カ国で、イラン、ブルガリア、タイ、ソ連が大口であった。ちなみに、我が国には1989年12月末現在33の蚕種製造業者があり、うち3社は製糸業兼営の大企業、残りは、専業の中小企業または中小企業協同組合である。これらの業者が途上国に進出して現地で蚕種を製造することは、途上国の蚕糸業振興に寄与する有効な民間協力であろう。同様のことは、植物の種子産業では既に行われている。私が関与したケースでは、群馬県のカネコ種苗が1982年以来、フィリピンで行っている野菜種子生産がある。現地の品種、日本、中国から導入する品種を組合わせて、同国の気候や生産条件に適する品種を育成し、販売するものである。この事業に対してはフィリピン政府が全面的にサポートし、また、日本政府(JICA)も事業計画作成のための基礎調査や、長期低利の融資を行って支援、既に試験的事業の域を脱して本格的操業に入っている。また、同社は同様の事業を、昨年からタイで試験的に行っており、これに対してもJICAが支援している。

話を養蚕にもどすと、途上国中の蚕糸先進国である中国および北朝鮮では、既にF₁蚕種が普及しているようである。戦前および戦中の中国では、日本の国策会社であった華中蚕糸が、同国の蚕糸業を支配していたし、朝鮮は日本領土であったから、その当時からF₁蚕種が普及していたのである。それ以外の途上国では、ブラジルを除くとF₁の普及はまだ限られた範囲のようである。ブラジルは前掲表で見られるように、アジア以外の地域での唯一の大生産国であるが、ここでは、以前から日本の大製糸企業が進出して、養蚕から製糸までの一貫事業を行うとともに蚕種も製造している。

タイでは、日本の技術協力によって、優れたF₁品種が育成されたが、蚕種製造業が育っていないため、農家への配布は政府の試験場で製造する少量の普通蚕種に限られ、F₁の普及は進んでいない。タイ政府は、蚕種製造業(国営または民営)の育成を図るための資金協力を日本に期待したが、日本政府は、養蚕についての技術協力は行うが、資金協力は難しいとの従来からの立場を堅持した。そのため、タイ側はアメリカ政府(USAID)からの資金協力を受けたが、聞くところでは思うように進んでいないようである。

インドでのF₁蚕種の普及状況についてはよく知らない。しかし、同国の養蚕の中心地であるカルナタカ州では、かなり普及しているようである。これは、一昨年、OADAが農水省の委託によって同州の総合農村開発を調査したときに、私が調査団長として同州を訪れたさいに得た知見である。インドにおけるF₁品種の育成、普及は、おそらく前述の世銀融資と、それによる日本人専門家の技術指導に負うものであろう。なお、本年から始まったJICAのインドでの養蚕技術協力プロジェクトのチームにも蚕種製造の専門家が加わっている。

上述のように、日本は世界で最も優れた技術を持ち、品種を保持している国であり、今も研究と新品種の開発を進めているのであるが、ここで付言すべきことは、その研究は政府(農水省、府県)の試験研究機関のほか、民間団体である財団法人・大日本蚕糸会(総裁常陸宮殿下)が、これに劣らぬ施設と研究者をもって行っていることである。同会の研究施設には、蚕糸科学研

研究所(新宿区百人町所在)と蚕品種研究所とがある。後者は茨城県阿見町に3万坪の用地と16棟の実験室、飼育室等を持つ世界に冠たる蚕品種の研究所である。このような官民の研究施設と研究者が、日本の養蚕にだけ奉仕するのでは余りにもったいない。これを世界の蚕糸業に役立ててこそ大きな価値があると言える。

さて、日本がその技術と資金をもって途上国の蚕糸業振興を援助すれば、これら諸国における生産がさらに伸びることは疑う余地がない。しかし、生産に対する援助に劣らず大事なのは、その販路(輸出)の拡大について日本が力を貸すことであろう。

戦前の日本では、製糸業者、輸出業者などが一体となって輸出増進に努力したのみならず、政府も強力にこれを支援した。我が国の生糸の最大輸入国であったアメリカには、農林省蚕糸局の分室としてニューヨークに生糸調査事務所があり、絹の消費動向の調査と絹消費増進活動を行っていたものだ。私は、日米開戦の直前3年間(1938-1941年)を、この事務所に勤務した。

当時の絹消費増進の努力は、日本の生糸輸出拡大のためであったが、今や日本が途上国の生糸生産増を援助するとすれば、その販路拡大にまで協力の手を伸ばさねば、画竜点睛を欠くことになる。現在の日本は、全世界に商社の情報網、販売網を張りめぐらせ、日本からの輸出、日本への輸入のみならず、いわゆる第3国貿易も活発に行っている。この商社の活力と途上国への経済協力という政府の政策を結びつけた絹需要増進プログラムを構築せねばならない。戦前には無かったテレビの利用という有力なメディアがある現在、やり方によっては、世界の絹消費は、いまの数倍、数10倍にも増やせるであろう。また、絹の新規利用開発については、日本の農水省や大日本蚕糸会の研究機関が研究を重ねているが、それは、日本における絹需要拡大のみならず、世界にも向けられるべきである。

絹の新規利用開発という話のついでとっては恐縮だが、余談として私の古いエピソードを披露させていただく。戦前に私が前記の蚕糸局ニューヨーク事務所に在勤していた時期は、ちょうどナイロンが始まったところで、それまで生糸の最大消費分野であった婦人靴下が先ゆきナイロンに侵食されていくのでは、と危惧されていた。そこで絹の新用途を考えねばならず、婦人の下着を狙ったのである。婦人団体などに委託して、アンケート調査や試作・試用調査を行った結果、絹の長所である吸湿性、通気性、肌ざわりから、肌着、特にパンティーが有望と判断されたので、私は本省にパンティーこそ絹需要増大の文字通りの穴場であると報告した。残念ながらこの提案は、その後の日米関係の悪化、アメリカの対日石油輸出、生糸輸入の禁止により、陽の目を見なかった。前述のように、かつて生糸の最大輸入国であったアメリカの輸入は今日きわめて少量になっているが、見方をかえれば、市場開発によって拓くべき潜在需要の大きいことを示唆しており、世界の絹消費増大の穴場といえよう。

□世界のための日本農業

さて、私の提言で最後に残る問題は、日本の援助によって世界の蚕糸業が生産、消費両面で拡大した場合、日本の養蚕農家はどうか、である。

我が国の蚕糸政策は、戦前および戦後の10数年間は、輸出の増大、維持に最重点が置かれていたが、生産の減退、輸出国から輸入国へ転落する時代をむかえてからは、残存する養蚕農家の所得確保の方に重点が移った。これは養蚕に限らず日本農業全体に対する方向づけで、1963年に制定された農業基本法に基づく。政府は農民の所得を、非農業者の所得に均衡するようにせねばならぬ、という規定(訓示規定)に従っているわけである。

農家所得の他産業との均衡を図る農政は、しかし、同基本法のもうひとつの柱である生産性の向上よりも、農産物の輸入規制という遮断した国内価格を支持することによって行われ、その農政が外圧によって、今や危機に瀕していることは周知の如くである。生糸については、さいわい日本の生糸輸入源である中国と北朝鮮は、アメリカのような強い圧力をかけてこない。目下のところは、この両国との非公式な話し合いで輸入量を取りきめている。しかし、これ以外の途上諸国での生産が伸びてくると日本への外圧となってくるであろう。農水省が途上国への蚕糸協力に尻込みしてきたのも、その危惧からであったと思われるが、視点を転換した「世界のための日本の蚕糸業」という立場からすると、たとえ輸入量が増え、国内の糸価、繭価が下落しても日本の養蚕を無くしてしまうことは、次の理由からできないのである。すなわち、如何に日本の試験研究施設が立派であり、研究者の能力が高くても、その研究は農家で実証されねばならない。そして、その実証は、種々の異なった経営規模、経営形体(個別経営、集団経営、共同経営等)において為されなければならない。さらに、技術協力の重要な分野である受入研修において、途上国の研究者を日本の研究機関で研修するのみならず、養蚕農民を日本の農家レベルで実技研修することも大切である。つまり、日本の養蚕業は、世界のための実験、展示、研修の場として存在せねばならないのである。この場合、養蚕の担い手である農民に対しては、他業種と均衡した所得を保証せねばならぬことは当然である。しかし、その所得保証は従来のような価格政策によるのではなく、価格は市場メカニズムに任せて、別の方法を考えねばならない。

私の言う「世界のための日本蚕糸業」という視点は、日本農業全体についてもいえそうである。コメの輸入制限の論拠として掲げてきた食糧安保論や、日本人のコメに対する特殊の嗜好などということは、もはや国際的には通用しなくなっている。最近では、水田の国土保全機能など、環境や景観の保全が力説されている。これは、かなりの説得力を持つが、加えて日本がその技術と資金をもって、途上国の農業開発に貢献することを強調すべきである。最近では「世界の中の日本農業」という言葉をよく耳にするが、私は「世界のための日本農業」ということを提唱したい。

しかしながら、日本農業がそのような農業になるためには、農業の担い手が、ふさわしい人(法人を含む)でなければならない。ところが現在の農政は、戦後の農地改革で自作農になった農民を保護するため、農家の大部分が兼業農家になっている現在でも、既存農民以外の者(非農家)や会社が農業に参入することを農地法によってきびしく阻止しており、これらの人々は、本気で農業をやろうとしても、農地を買うことも賃借することもできない。日本農業が、世界の範としての農業であるためには、農地法の改正をはじめとする抜本的な農業構造改革を行わねばならない。

私は一昨年以来、(財)農政研究センターで、小倉武一会長の手伝いをしながら同氏の主張されている農業構造改革を勉強しているのであるが、何分にも30年以上も国内農政から離れて、海外農業協力で専従してきたので、国内農政については、自称「小倉学校生徒」である。まだ卒業のメドは立たないが、タイ王女の質問に触発された「国際協力と日本農業」というテーマを今後もつづけて勉強しようと思っている。

セラード農業とPRODECER（下） ～ブラジル・ミナス州北西部開拓者10年の歩み～

□相互扶助で強まった入植者の結束

陸稲は年によってヘクタール当り770～1,500kgと変動が激しい。これは当地方の夏の降雨が不規則なためで、とくに雨期中の1、2月にベラニコと呼ばれる小乾期が長く続く年(たとえば1984年、87年)には大幅の減収となった。そんなわけで陸稲を主要作物にしていたのは1986年までで、以後はわずかの面積が畑の輪作の関係などで播種されるに止まっている。

大豆は栽培開始から4年目に目標数値のヘクタール当り2,200kgをうわまわって関係者をよろこばせた。以後、約2,000kgの線を維持してきたが、1989/90年のセラード地帯は前半に降雨過剰、そのあと長いベラニコが続いたため大幅な収量減となり、他作物の生産も同様に減少した。なお、大豆の栽培面積は1986年から減少し、トウモロコシとの輪作になってゆく。

トウモロコシの成績は予想以上によい。もともとトウモロコシは肥沃な土壌を好み、新開地での栽培は難しいと考えられていたので、試作開始は開拓3年目からになった。

この年はヘクタール当り1,330kgと少ない収量だったが、次年度には単収2,555kg(42.5俵)とまずまずの成績を収め、85年からは種類の選定、栽培管理を改めるなどをした結果、単収4.5から5トン近い高水準を得られるまでに発展した。ブラジルの全国平均は1.7～1.8トンで、当地の成績はパラナ州の単収に匹敵する。

コーヒー栽培については、ベラニコの回数が多いムンド・ノーボ地帯だけに成績が若干心配されていた。収穫開始は1984年であったが、初めの数年にみる全体の平均収量は予想どおり低かった。しかし、コーヒーを主作と考える数名の組合員は種々の研究を行い、ヘクタール当り1,200kg(20俵)以上の生産性をものにし、とくに1989年以降はコーヒーに対する灌水実施者が増え、灌水地区は20俵平均の収量を確実にしてきている。

このようにムンド・ノーボ開拓地の青年農業者たちは、はじめての経験ながら新しい農業技術をもってセラードの土壌、気象に真正面から取り組み、不毛とみられていたピロンエス山系上のセラードに高生産農業が可能であることを実証したのである。

この青年農業者たちが当地でいかに農業生産をあげるかに知恵をしばり努力するのは当然としても、入植当初の課題はそれだけではなかった。

先にもふれたとおり、その第1は道路である。入植後2年目に現在の開拓地を貫通する州道の完成をみた(電気もこの時期に施設された)が、それまでは「1年で車両がダメになる」ような道を使って土壌酸度矯正用の石灰(ヘクタール当り3トン)、肥料等の運搬ならびに生産物の出荷、さらにはプロデセル融資の窓口となったミナス開発銀行パラカソー支店へもいく度となく通わねばならなかった。

ふだんでも悪路で、ともすると片道丸1日を要してしまうのに、雨期はさらにひどくなって車がめり込んでしまうこともざら。こんなときは、まま車中で夜を明かしたという。

課題の第2は農業労働者の確保である。セラード農業はコーヒーを除くと機械化が進み、比較的少数の労働者しか使わなくてすんだが、過去に農業を経験したことのない当地帯の労働者は、たとえ単純な農作業であってもなじまず、ましてやトラクター作業などとなれば、もう論外という状態であった。しかたなく、それぞれが遠方の親元のところから数家族のベテラン労

働者を着れてくることになる。

また、道路はできて地元にかんじんの大型トラックが少なく、物資の運搬には難渋。対策としてパラカツにコチア組合の地方事務所管内で通称GTCと呼ばれる「共同出荷組合」が組織された(共同で必要資材、生産物の運搬を行って輸送コストを下げる役割をする)。

セラードのように作物の収穫が年1～2回に限られる地帯でのGTC経営は、自車両を持たずに第3車を契約して利用する方が有利なのだが、初期のパラカツには契約する外部の車両が少なかったため、極端な割高運賃になりかねない。そこで40名の組合員有志が出資して「トランス・パラカツ運送会社」を設立、自社車両を所有し、GTCの仕事を優先する方式とした。現在、同社の車両数は、大型トレーラー6台、ダンプ車1台だが、ほかにも運送会社が増えてきたので増車の必要はなくなった。

しかし、パラカツが大市場から遠いことは変わらず、また、ムンド・ノーボ開拓地と他の組合員をあわせての生産物年約6万トン、酸度矯正の石灰年平均1万5,000トンなどの運搬もあるので、いぜんトランス・パラカツ社の果す役割りは大きい。

今日、ムンド・ノーボ開拓地および他地区入植の組合員を含め、コチア組合パラカツ事務所管内の農業は着実に発展しているとみられるが、これは何よりも組合員個々の結束の固さと、組合主義的な意識によるようである。青年農業者たちは、不便なセラード開拓地で同じ生活体験を重ねてきた。たとえば経費の共同化である。以前ここでは日系人全員がコチア組合員なので特別に日本人会のようなものは作らなかったが、現在ではコチア組合員以外にも日系の農業者がおり、町にも日系人が住むようになったため、日本人会が組織され、会館も建設された。そして何かと寄付を集める機会が多いのだが、このおり寄付の額は誰が多額、誰が少額と差が出ないよう、全員を同一額にしている。

このような習慣は、開拓生活時代に生れたのだそう。電化時、幹線から住宅、諸設備までの架設費は、本来であればそれぞれ距離の長短により各自の負担が違ってこよう。しかし、ここでは幹線がどこを通るか判る以前に住宅等を建てたのだから「いずれも条件は同じ」という理くつで等分に負担している。

前述のGTCによる共同運輸システムにも同様の姿勢が見られる。一般に運賃は重量と距離によって決定されるが、ここでは距離に関係なく重量だけを基準にしている。ロッテが組合倉庫から近い遠いは各自の意志に関係なく、入植時のクジで決められただけなのだから、それによる不公平があってはならないと考えるわけである。

また、開拓地がこれだけ広大だと、開拓地内の一部の畑だけがとくにはげしい旱魃になったとしても不思議ではない。いずれの原因でも誰か組合員が不作で植付資金の返済が不可能となれば、次年度の融資が受けられなくなるので、被害のなかった組合員たちが共済する。

ここには「組合主義」という考えがある。「1人は万人のために、万人は1人のために！」を原理とするが、この原理をここまで実社会に適応させているところは他に類を見ないのではないか。「この方式がなかったら、これまで大半の者が農業を続けてこれなかっただろう」と語る組合員の話にも実感がこもる。

もうひとつ組合主義との関連で、当開拓地からの脱退者についても少しばかりふれておく。非日系人入植者に限ってみると、2、3の例外を除くと殆どのロッテが代替りしている。低利の融資条件は多くの農業者にとって有利なのはいうまでもないが、他方に年率100%を超えるインフレが続いたために、開拓計画を変更したというのが主な理由であろう。インフレで融

資の期限前に据置期間が終り、この時点で全入植者が全額を一括返済している。支払いが容易になったからである。そのうえで非日系入植者は、当該地を売却、より広い土地を買って移っていくのだが、この点にも日系農業者との違いをきわだたせている。「彼等はプロデセールの意義だけでなく、組合主義についても理解できないのだ。だから自分たちだけでもこのムンド・ノーボ計画を成功させねば……」というのが日系農業者の平均的な見方と姿勢であろう。

日系入植者の方は、初めの31家族と後に加わった2家族の計33家族だったが、現在は31家族に減っている。ここを出た2家族のうち1家族は当セラードで熱帯果実の栽培を試みていたが、適地でないとの結論に達したことによる。もう1家族は他人の農業融資の保証人を引き受けたために、被保証者の農業が大不作となったおり、保証人の責として余儀なく開拓地の土地を売らざるをえなかったところに原因する脱退である。

プロデセール計画地からの入植者の移動については、入植者全員がガウーショ(牧童)のライイー・デ・ミナスでもきわめて少ないといわれる。

□異彩を放つパラカツのコチア組合

前述した組合の原理を現実社会に適應させて実行しているのは、当地方の組合員たちが組織している運営委員会である。

この委員会組織はパラカツだけでなく、コチア組合地方事務所の置かれているところすべてに組織されているのだが、そのなかでパラカツの運営はひときわ異彩を放つ。

パラカツの委員会は主作物である穀物、コーヒー、蔬菜・果実(生産はまだ少ない)、種子と道路・運輸の諸部門から正副2名の代表ほか管内の第1～第7までの地区代表により構成され、当地区の正副組合評議員が委員長、副委員長を務める。

委員会の仕事は、たとえば穀物委員を通じて次年度の全組合員の作物別希望栽培面積が調べられると、その実施を可能にするため、必要資材・資金の手当て準備にかかる。とくに近年では資金手当てが難しいので、手分けしてベロ・オリゾンテ、ブラジリア、あるいはコチア組合本部と数多い交渉を重ねなければならない。

また、栽培が不作の場合には、前述したような対策も研究しなければならない。

委員の仕事はきわめて多く、自らの仕事が遅れることしばしばのようだが、個人の不平は「万人のため……」に抑えられているようである。ただ、特定者の激務を公平化するために、どんな適役と思われる人も2年以上は委員に選出されない内規にしてある。

委員のなかでも委員長はコチア組合評議員の仕事もすることになっているので、とくに忙しい。コチア組合の組織でいうとパラカツはコチア・ミナス組合に属し、そのミナス組合がコチア組合中央会に所属している。過去11年間の評議員数は8名であったが、うち1人で2年続けた者は3名しかいない。

現評議員の前田ルーベン氏は「当地区の農業者は、殆どが同世代の2、3世ではほぼ同時期に当地方に移ってきているので、経済力にも大きな差はない。こんな共通点は全コチア組合管内に限らず、全ブラジル農業地帯でも珍しいことである。

委員会は当地共同体の安定・発展を図るのに不可欠だが、個人の負担を軽くするため当地方では全員が交替で務めるようにしてきた。そうできるのも全員が同世代、同一条件という背景があったからであろう」と語る。

その農家青年たちは、コチア組合が多くの希望者のなかから選び抜いただけあって、まさに

多方面からの期待に応えてきたといえよう。単に不便、不毛なセラードを豊かな農業地帯に変えただけではなく、先輩の日本移民が母国から移植した日本式組合の理念とは異なるこの地、この国の現状に適した新しい理念を生みだしつつある。彼らと話ししていると、そのように感じる。

□国内経済の混乱で農作物価格は下落

セラード農業のなかで、このパラカツー地区は既に「安定」の段階に到達したのかということ、むしろ逆にブラジルの政治・経済情勢の影響をまともに受け、遠のいているようだ。

政治・経済は複合的で、ひとつの要因だけで動くものではないが、インフレ問題は政治に帰するところが多い。ブラジル政府は、共和制に移行したあとも恒常的なインフレ政策を続けてきている。しかし、80年代半ばからはインフレに対するコントロールがなくなってしまったのでは、と思わせるほど経済を混乱させる状況を作りだした。インフレは、すべてのモノ、サービスが同じ率で進むものではなく、当然に政府の意志が反映されている。下記の表はムンド・ノーボ開拓地から生産物が初出荷されてきてからの国内の主要農作物の実質的取引価格を示したものである。これは政府のゼツツリオ・ヴァルガス研究所の計算した数字で、年間の平均としないで2～7月の平均値として注意いただきたい。つまり、この6カ月が収穫物販売の最も重要な期間なのである。

表で明らかのように1987年以後、急激に主要農作物の価格は下落へ向う。とくにセラード農業の中心作物である大豆の大幅な値下げは、当地方の農家全体に大きな打撃を与えてきた。しかも、他方で生産資材は確実に値上がりし、農業者の資産の減少を生起させている。パラカ

主要農産物取引価格（2～7月）

（単位 CR\$/kg）

年次	綿	米	フェイジョン (インゲン豆)	トウモロコシ	大豆
1982	53.51	30.96	66.03	15.33	23.42
1983	51.38	28.97	61.25	15.54	23.75
1984	86.73	26.03	107.30	19.22	35.33
1985	51.55	28.43	55.29	16.18	26.73
1986	53.93	28.39	67.21	17.18	24.20
1987	38.36	15.78	55.73	10.84	17.93
1988	42.07	15.71	45.73	11.58	24.82
1989	36.37	16.90	71.19	12.79	21.56
1990	26.37	13.30	41.68	8.66	11.09

注：1990年8月のクルゼイロ貨で算出

出所：GV研究所

ツでも農業融資を作物で返済できず、他に持っていた土地を売って対処したというケースもでてきている。また、この時期から政府の諸税公課が増加していく。その最たるものはインフレであろう。正規の経済学者は公式に認めたがらないが、このインフレは巧妙に仕組まれた税金だと国民には周知されており、年率200%にも達した。

また、89年からは、為替のドルレートがきわめて低く抑えられたため、輸出作物の大豆は何としても正常な価格にならなかった。大豆は食料油として国内消費量も少くないが、その大豆油の国内小売価格が凍結されているのは、植物油工業も大豆価格を上げる役割りを果たしようもない。

コーヒーも同様に大きな打撃をこうむった。とくに1989年に国際コーヒー協定が破綻したあとは国際相場的大幅下落に為替のドル安レートが加わり、ヘクタール当り20俵以下の生産では完全な赤字となるまでに悪化した。

以上、わずかな例にとどめるが、このような政策のもとでこの3～4年のセラード農業は停滞を余儀なくされ、また、90年のセラードは気候不順という自然要因もあって、全般に大減収となった。

ムンド・ノーボの大豆の平均収量も例にもれず、ヘクタール当り25俵の大不作。これに歴史的な大安値が重なったため、パラカツー事業地区でも退却する農家が少なくなかったが、パラカツーの組合員農家は予想以上に落着いてみえる。

組合員の1人はいう。「政治の誤りを指摘するのは簡単だが、これはもうブラジルの慢性病のようなものだから、少々指摘したくらいで改まるものではない。それよりもこんな状態のなかでも安定する農業の方法を見つけるのが先でしょう」。

彼らの姿勢は言葉だけではない。

安定化の一環として今年からはじめた大型灌水農業などはその好例であろう。ムンド・ノーボ開拓地50のロッテに29基のピボー・セントラルが設置されたが、実は今回が最初の設置ではない。2年前に6名のパイオニアが導入しており、その結果を詳しく見守って全員が導入にふみ切ったのである。

ピボー・セントラルの設備は、1ヘクタール当り約2,500ドルだから50ヘクタール灌水能力だと12万5,000ドルにもなり、決して安価な設備ではない。だが、最初のピボー・セントラル導入者たちによれば、「この灌水農業をはじめたことでセラード農業に対する観念が変わった。導入後にセラード農業は乾期に水をかけて行うのが主作であり、雨期の穀物作は副作として位置づけられることを発見した」という。

この話の意味するところは、元来セラード農業というのは雨期作だけで、乾期にはコーヒーとフェイジョン(インゲン豆)作しかなかった。ところが灌水設備が入ると南部のサンパウロ地方の冬は乾期で作物栽培ができないのに、ここでは簡単にできる。しかも競争相手のない時期だから、有利な価格で販売もできる。

つまり、これまで休む以外にないと決めつけていた乾期も、灌水設備があれば強力なセラード農業になる、ことが判ったというのである。このような認識に支えられ、組合員のなかには1作でたちまち100ヘクタールを灌水、25万ドルの設備費の支払いを終え、2基目を導入する者も出ているという。

しかし、強い味方となったピボー・セントラルにも導入にあたっていくつかの問題があるようだ。

もともとプロデセール第1計画を構想したころは、セラードで灌水農業をやるという考えはなかったのに、CAMPOは乾期の灌水源まで考慮して土地を選定していない。したがって、今日、全員が灌水農業を実施しようとしても水源のないロッテでは難しい。

また、ピボー・セントラルともなると電力消費量が大きいので、現行の配電量では足りず、しかたなくピボー回転動力は電力を使い、ポンプの揚水動力はジーゼル機関にしている。

電力に関しては、当初入植者が配電量を大きくするよう要求していたのに、近代農業を知らないミナスの電力会社の技術者が「まさか工業ではあるまいし、農家がそんなに電力を使うわけがない」と、配電量を少なくしてしまった、という話もある。

さらに設備はできても、これを使いこなして収益性のある農業経営をするためには高度の農業技術が求められる。なんの作物を栽培するか、いつ播種し、いつ収穫するか、連作障害を回避する作物の組合せ等々を決定し、何よりも高価格のピボー・セントラルの代価に見合うような農業を展開しなければならない。

□入植10周年ふまえ今後の10年に挑戦

ムンド・ノーボ開拓地の入植者は、以上に記してきた状況のなかで入植10周年を迎える。これまでの10年を関係者はどのように総括し、今後を予測しているのだろうか。前田委員長ほか入植者の意見を総合すると次のようになる。

「この10年の間に自分たちはセラード地帯でも農作物の生産が可能であることを実証した。また、生産には子供から老人までを含め、落着いた生活環境が必要になるとの認識から、まがりなりにもパラカツの市部にそれを作りあげてきた。

これまでの道のりを振り返ると実に多くの連邦、州ならびに日伯の政府機関、CAMPO、コチア組合中央会、多数の個人の協力に支えられ、貴重なかずかずの経験を積むことができた。その経験は今後の行動方針に生かされていこうが、農業者の多くはこれからはじまる10年の方が過去の10年に比べ難事だと見ている。

それは何よりもブラジルという大環境の状態悪化が長く続くと予想されるなかで、安定した農業の方向を見つけていかねばならぬからだ。

灌水を行うことで乾期を有効に使うこともその1つ。また、セラードは元来地力に乏しいので、永続的に農業を行うには、単に石灰による酸度、アルミ分の矯正(石灰はこの10年間でヘクタール平均12トン投与されている)だけでなく、有機分の投与も必要になる。その供給源として畜産の導入者もでてきているが、これも有効な方法だろう。

パラカツを含めセラード地帯というのは、元来が大市場や輸出港湾までの距離が遠い。そこで農作物を有利に生産、販売するには農作物の加工業を起すことが不可欠との考えで各方面と話し合い、具体化の道を探している」。

これら地元の人々の話を聞いていると、今後やらねばならない仕事次々と出てきて限りが無い。つくづく大事業だと思うが、パラカツではそれが可能なような気がしてくる。なにより現在でも平均37歳という均質の組合員たちの情熱がすごい。第2段階にどれだけのことを達成し、どのような農業を展開してくれるかが楽しみである。

※本稿はアグロ・ナッセンテ出版の許可を得て「アグロ・ナッセンテ」1991年6月号(第56号)の記事中、「大農業地帯に変わったパラカツの10年」を転載させていただいた。



国際農業機械化研究会・海外講座

- ☐ 日 時：平成3年12月16日（月） 午後2時30分～
- ☐ テーマと講師：
「インドネシアに対する農業機械技術支援並びに機械の動向と
今後の傾向」
船曳 英夫氏（社・日本農業機械化協会専務理事）
- ☐ 場 所：新農林社会議室（新農林ビル）
〔JR神田駅西口，地下鉄丸の内線淡路町・千代田線大手町・
都営新宿線小川町下車徒歩5～10分〕
- 受講料：会員 1,000円 一般 1,500円
- ※問い合わせ先 〒101 東京都千代田区神田錦町2-7
TEL03 (3291) 3674
FAX03 (3291) 5717

アジア経済研究所・月例講演会

- ☐ 日 時：平成3年12月20日（水） 午後2時30分～3時30分
- ☐ テーマと講師：
「アジアNIEs・ASEAN諸国の1991，92年経済見通し」
樋田 満氏（統計調査部経済予測統計課長）
- ☐ 場 所：アジア経済研究所国際会議場
〔地下鉄新宿線曙橋下車（A3出口左方向）徒歩3分
または丸の内線四谷三丁目下車徒歩10分〕
- ※聴講料無料（申し込み先着80名まで）
- ※問い合わせ先 アジア経済研究所・広報部広報課
〒162 東京都新宿区市ヶ谷本村町42 TEL03 (3353) 4231 内線612
FAX03 (3226) 8475

「海外農業開発」 1991年主要目次

1・2月号

- 獣医師のみたブラジルの畜産事情……………山崎 孝志
 インドネシアの農業事情（上）——農業政策と農業諸制度——……………編集部
 アマゾンの環境問題とババスヤシの利用について……………仁科 雅夫

3月号

- インドネシアの農業事情（下）——農業政策と農業諸制度——……………編集部
 油、搾り粕として有望視される「ピーキー」……………アグロ・ナッセンテ誌
 含有量が注目される「シカクマメ」……………〃

4月号

- バングラデシュにおけるネズミ類——農作物被害と防除対策——……………草野 忠治
 ブラジルのオレンジと牛肉の価格・生産状況……………仁科 雅夫

5月号

- 南カリマンタン調査余滴——ゼロメートル地帯見聞——……………野飼 實
 ブラジル北パラナのパカン栽培……………アグロ・ナッセンテ誌

6月号

- 中国吉林省見聞記——殺虫剤の研究開発と農耕・畜産事情——……………池田安之助
 日本とフィリピンの木炭事情……………編集部

7・8月号

- 農業害獣としてのコオニネズミの特徴……………矢部 辰男
 最近における台湾の農業概況……………交流協会「技術協力評価調査
 報告書」より抜粋

- 意外に多いブラジルの農産物輸入……………仁科 雅夫

9月号

- タイ国の糖業事情（上）……………竹本 繁
 ブラジルのワニと環境問題……………仁科 雅夫

10月号

- タイ国の糖業事情（下）……………竹本 繁
 ブラジル日系農場12年の軌跡——コチア青年パラカソー農牧社「ムンド・
 ノーボ農場」を語る——……………山口 節男

- DEKASEGIの波……………仁科 雅夫

11月号

- 最近にみるペルー国の農業事情……………後藤 隆郎
 セラード農業とPRODECER（上）……………アグロ・ナッセンテ誌

「海外農林業開発協力促進事業」制度のご案内

民間企業ベースで農林業投融资を支援

- (1) 本事業は、開発協力事業の推進等本邦民間企業の農林業分野における海外投資を促進することを目的として、昭和62年度から(社)海外農業開発協会が実施している農林水産省の補助事業です。
- (2) 本事業の概要及び適用事例については右の図に示したとおりで、貴社でご検討中の発展途上国における農林業開発事業についてのご相談に応じることができます。
- (3) 民間企業のメリットとなる本事業の特徴は以下のように整理できます。
- ① 海外農業開発協会のコンサル能力を利用できる。
 - ② 現地調査経費、国内総括検討などにかかる経費を節減できる。(1/2補助)
 - ③ 本事業の調査後、開発協力事業等政府の民間融資制度を利用する場合には、その事務がスムーズに進む。
- (4) 本事業による調査後、当協会は貴社のご要請に応じて、政府系融資資金の調達のお手伝いをします。
- (5) なお、平成2年度の本事業による調査実績は次のとおりです。

- | | |
|--------------------|-------------------------|
| 1) 天津農業開発事業調査 | 8) フィリピン木炭生産事業調査 |
| 2) タイ竹林総合利用開発事業調査 | 9) 東北タイ農業開発事業調査 |
| 3) 中国ステビア生産事業調査 | 10) マレーシア樹薬植物生産事業調査 |
| 4) スリランカ花卉生産事業調査 | 11) アルゼンティン畜産物加工事業調査 |
| 5) アルゼンティン肉牛飼育事業調査 | 12) マレーシア熱帯高地園芸作物生産事業調査 |
| 6) マレーシア種豚生産事業調査 | 13) インドネシア加工用竹生産事業調査 |
| 7) フィリピンアボカド生産事業調査 | |

相談窓口：(社) 海外農業開発協会	農林水産省
第一事業部	国際協力課開発協力班
TEL 03-3478-3508	TEL 03-3502-8111 (内線 2776)

民間企業・団体

海外における農林業投資案件の検討

(例1)

農作物の栽培事業の実施に当たって対象作物、対象地域等企業内における基礎的検討が必要

(例2)

農畜作物の生産・輸出事業の実施に当たって、当該品目について栽培～加工～流通まで広範な領域についての検討が必要

(例3)

現地関連法人から遊休地の有効利用について協力依頼を受けており、農林業開発の可能性の検討が必要

(例4)

企業内において農業開発の方向性が定められており、詳細な事業計画の策定が必要

海外農林業開発協力促進事業

(農林水産省補助事業、補助率：1/2)
(社団法人 海外農業開発協会が実施)

農林業投資案件の発掘・形成

1. 現地調査 (当該企業・団体の参加も可)

2. 国内検討 (専門家による検討)

↓
調査報告書

調査経費の負担

国内検討、現地調査及び報告書作成にかかる総経費の1/2を補助

資金調達先

JICA

(開発協力事業)

OECD

輸 銀

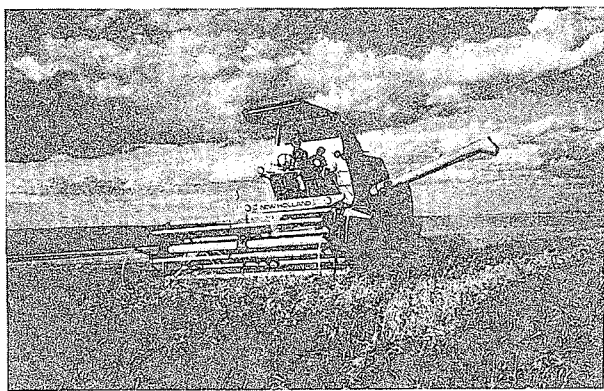
その他

総合農業雑誌

アグロ・ナッセンテ

AGRO-NASCENTE

ブラジルで発行されている
日本語の農業雑誌!!



南米の農業が

次第に注目されてきました。

従来のコーヒー、カカオ、オレンジ、大豆などの他に、熱帯から温帯までの多くの作物が生産されるようになったからです。

南米の農業情報は、日本語唯一の専門誌「アグロ・ナッセンテ」誌で—

EDITORIA AGRO-NASCENTE S.A.
R. Miguel Isasa, 536 - 1º - S/ 13, 14, 15
CEP 05426 São Paulo Brasil

(日本でのお申込み先)

日本農業新聞サービス・センター
東京都台東区秋葉原2番3号
Tel.: 257-7134

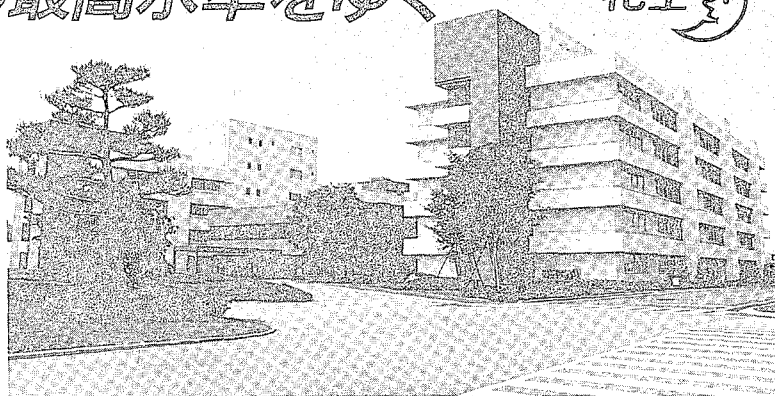
海外農業開発 第176号

1991. 12. 15

発行人 社団法人 海外農業開発協会 橋本栄一 編集人 小林一彦
〒107 東京都港区赤坂8-10-32 アジア会館
TEL (03) 3478-3508 FAX (03) 3401-6048
定価 200円 年間購読料 2,000円 送料別

印刷所 日本印刷(株)(3833)6971

化学工業の最高水準をゆく——花王



栃木研究所

◎清潔な暮らしに…家庭用製品

石けん、洗顔料、全身洗淨料、シャンプー、ヘアリンス、ブラッシング剤、トリートメント、ヘアスプレー、ヘアブラシ、ヘアカラー、顔・ボディ用クリーム、スキンローション、ハンドクリーム、制汗・防臭剤、衣料用洗剤、食器用洗剤、クレンザー、住居用洗剤、柔軟仕上げ剤、漂白剤、帯電防止剤、糊剤、消臭剤、殺虫剤、歯みがき、歯ブラシ、生理用品、化粧品、紙おむつ、入浴剤、肛門清淨剤

◎産業の発展に…工業用製品

脂肪酸、高級アルコール、脂肪アミン、脂肪エステル、グリセリン、食用油脂、界面活性剤、食品乳化剤、繊維油剤、製紙薬剤、農薬防剤、プラスチック添加剤、帯電防止剤、コンクリート減水剤、潤滑油添加剤、鉄鋼洗淨剤、圧延油、不飽和ポリエステル樹脂、ポリウレタン樹脂、複写機用トナー、フロッピーディスク

花王株式会社

〒103 東京都中央区日本橋茅場町1-14-10



いろいろな国があり、

いろいろな人が住む、

私たちの地球。

しかし豊かな明日への願いは同じ。

日商岩井は貿易を通じて

世界の平和と繁栄に、

貢献したいと願っています。

**We,
The World
Family**

日商岩井のネットワークは

世界160都市を結びます。

NI 日商岩井

海外農業開発

第 176 号

第3種郵便物認可 平成3年12月15日発行

MONTHLY BULLETIN OVERSEAS AGRICULTURAL DEVELOPMENT NEWS