

# 海外農業ニュース

No. 17

昭和46年4月20日発行  
毎月 20日 発行

もくじ

今日の提言 ..... 安西正夫 ..... 1

企業農業特集 ..... 岩田喜雄 ..... 3

北スマトラにおける企業農業  
—調査報告— ..... 6

インドネシアのプランテーション概説 ..... 大戸元長 ..... 9

北スマトラのプランテーションの現況 ..... 平川正直 ..... 27

インドネシアの養蚕事情 ..... 久津間伝 ..... 36

プランテーションとどう取りくむか ..... 大戸元長 ..... 43

ゴム ..... 成瀬慎一 ..... 50

オイル・パーム ..... 浜上吉雄 ..... 56

コーヒー、カカオ、茶 ..... 長戸公 ..... 62

タバコ ..... 星子大 ..... 70

スマトラ東海岸州における  
農業発展史 ..... 西村昌造 ..... 73

## トピックス

タイ国、第三次五ヵ年計画  
における必要援助額 ..... 88

「海外農業セミナー」開催案内 ..... 90

財団法人 海外農業開発財団

## 今 日 の 提 言

一人こそ大切である！

財団会長 安西正夫

いつの時代でも、どんな事業でも、その大小を問わず、これを企画したり運営したりするのは人であること、何といつても人がいちばん大切であることは、いまさら言うまでもないことである。人が主体で、事業はその影のようなものであるとさえ言える。

ところが、世間ではあんがい、そのことに気付いていないようである。事業が主体で、人はその影、その召使いぐらいいに考えられているばあいさえある。

さて、わが財団のことであるが、財団は人を扱うことが主任務になつてゐることは、ご承知のとおりである。昨年から正式に人を扱う仕事を開始したが、これは正に応接にいとまない忙しさである。

現在、海外農業に挺身したいと希望して財団に登録した者が五百五十人をこえた。また、いつでも海外へ飛び出せる姿勢でブールしている農業技術者が十数名いる。このように、財団が人を確保したこと自体に大きい意味がある。登録した人、ブールした人、一人一人が財団のほんとの財産だと考えてよい。財団はこれらの人をとことんまで大切にし、育てなければならぬ。人は量よりも質が問題であるからである。

新年度をむかえて、これらの人たちが、海外へ出る技術者として、さらにその資質を高めるために、「海外農業セミナー」を計画している。海外農業学校とでも言うべきもので、地方にいる人のために通信教育も考へてゐる。登録要員やブール要員に、しつかり勉強し

ていたとき、海外向けの実力をつけてもらいたいといふ意図から出たものに外ならない。

広く皆さん的支持と応援を得て、このセミナーが、全国に散ばつて、登録要員全員のものとなり、また、その登録要員を媒介として、海外協力の新しい波が全国の津々浦々にまで打ち寄せていくことを祈つて止まない。何としても、海外協力は全国民の理解と支持の上に立つて、はじめて成果を収めるものだと信ずるからである。

## 企業農業の意義

財団理事長 岩田喜雄

人類のもつとも古い産業である農業は、今日大きな転換期に遭遇している。というのは、第一次産業である農業が、もともと第一次産業の加工ということから発足した第二次産業、およびそれ等の流通を司どる第三次産業との相互の不調和な発展を來していることである。

なるほど、科学の発達は、われわれの夢であつた月への人類の到達を可能にしたが、われわれの地球の人口は第二次世界大戦以来急激に増加して、その三分二が依然として飢餓あるいは栄養不良に悩まされ、それに伴う政治不安が今後も、さらに拡大されようとしていることが現実の姿だからである。

ところで、今世紀になつて交通機関の急速な発達にともない、各國は封鎖経済の殻を破つて、それぞれのもつ天然資源を開発して、自国の発展を計るとともに、貿易により世界経済に寄与する、いわゆる国際分業の方向をたどろうとしている。このこと自体は誠によろこばしいことで、これを助長することにより、はじめて世界経済は有機的に結ばれ、政治的にも世界平和の基礎を確立することとなる。

このような観点からわが国および近隣諸国の経済の様相を眺めて見よう。わが国は国民食糧の大宗をなす米については、近年その困難な環境条件を克服して完全自給を達成した。さらに第二次産業の驚異的発展により自国の需要を賄うだけでなく、全世界にその生産物を供給して、世界経済に大きく寄与するようになり、そのG.N.P.

はアメリカに次いで世界第二位に躍進した。これは全く明治維新以来百余年にわたる全国民の努力の賜物である。

ところで近隣諸国、とくに東南アジアの国々は、第二次世界大戦後数世紀にわたる植民地的圧制からはじめて解放され、新たに独立国としての経済を築きはじめて僅かに四分一世紀を経たに過ぎない。今日の世界開放経済の中に、突然突入したこれ等の諸国が、まず第一に自国民の食糧を確保しながら、同時にさらに高度の生活水準を目指して、世界経済の中で、その国の経済の自主的発展を確立するという二つの努力目標を平行して達成することは容易なことではない。ここで注意すべきことは、発展国ほど第一次産業である農業の生産性も高いことで、経済の近代化は必ずしも工業化だけではないことである。したがつて天然資源に恵まれた発展途上国の今後の方向は、先ず農業により自国民の食糧を確保するとともに、発展国に欠けている国際農産物を増産し、これを輸出して、世界経済に貢献することであろう。しかも農業のこの両面は二者択一でなく、平行して進められるべきことは言うまでもない。いたずらにその社会的基盤の整わない国々が工業化を急ぎすぎることは、その国の百年の大計からして決して賢明な策とは言いがたい。

ところで、この国際的な農産物を生産する企業農業は、同じ農業といつても、その考え方が自給農業に比べて更にきびしいものがある。このばあいは、その環境条件と資源を完全に活用して、よりよい生産物をより安価に生産して、世界市場に提供するという経済合理化の原則に従わなくてはならない。もしこれ等の諸国がその努力を怠るならば、たとえば天然ゴムと合成ゴムの競争のごとく、発展国はやむを得ず代替品の開発の方向をたどらざるを得ないこととな

る。

欧米諸国においては、これらの関係が正しく認識され、発展途上国の企業農業の発展にすでに特別の援助を試みられているのが現況である。また発展途上国の大ショナリズムの側から見ても、有限な地下資源等の採掘と全くことなり、企業農業の発達は地域開発にたらなり、かつ無限の再生産を約束するものであるために、新しい經營の方式でその開発を大きく期待している。

ところで戦前海外に植民地をもつていなかつたわが国は、この新しい事態に対応して、企業農業の育成に協力する面において、今日まで全く拱手しているのは誠に遺憾である。いろいろの困難な条件を克服して、この面の経済協力を強化する必要性を痛感し、本号に企業農業の特集を行い、これについての一般的の認識を深くしていただきことをお願いする次第である。

## 北スマトラにおける企業農業

### 一 調査報告一

報告者 大戸元長 (財団専務理事)

平川正直 (アジア会館理事)

久津間伝 (財団確保要員)

岩田理事長 ブランテーションという言葉がさかんに使われておりますけれども、ご存知のようにブランテーションという字はあまり使わないほうがよいと思います。ご存知の方もありますようが、ブランテーションという言葉がどこから出たかといいますと、熱帯地および亜熱帯地で、当時の植民地の住民、いわゆる土民を使つて、お茶やら、コーヒーやら、ゴムやらを白人が作つた。その農園にブランテーションという名前をくつつけた。なるほど字のとおりの意味なら結好ですが、いま低開發国の人々はブランテーションをイコオル白人が監督者になつて、資本を持つて来て、我々をクリー(苦力)に使つて搾取したことだと解釈するわけです。ですから、なるべく、大企業とか"企業農園"とかという字にかえて行きませんと、低開發国的人はブランテーションということには相当な抵抗を感じておるのです。

本日お集りの皆さんは農業問題についてご関心があり、またいろいろご計画されているかたが大部分だと思いますが、一昨年もスマトラのガバナーが来て「たくさんの農園が荒廃しておるが、これを早く改植してリニューアルしてもらいたい」ということを経団連のインドネシア委員会に申し立ておりますが、

その後あまり手をつけておりません。また、ハルマヘラ島の開発もたのまれておりますが、まだ手をつけておりません。セラムの開発も引き受けたものの、失敗してやめております。

ところがご存知のとおり、インドネシアやマレーシアのごときは総輸出額の四〇数パーセントは農産物であり、そのうちの大部 分は永年作物です。

インドネシアは戦前にはマライ半島よりも多い産額でしたが、今日では、ゴムとパームオイルとお茶だけを見ましても、マライ半島より一千億円も低くなっています。スハルト内閣が、これをなんとかしたいと考えなおした結果、今まで国営にしている農園、その他これに類似しているのをベルギー、オランダ、米国、英國等にたのみ、資金を出してもらい、更新や改植などに、この二し三年の間に、取り組みつつあります。ところが、こういう永年作物に取り組むということは、すくなくとも最初の五年間は現在の収量が減るだけでなく、収量がマキシマムポイントに達するのに十二年ないし一三年はかかります。これは現在の日本の金融措置ではなかなかむずかしい問題で、取り組みにくいわけです。したがつて、農企業の重要性は感じながらも、短期作物に取り組まざるをえない状態であります。

こういうさなかに各方面から、どうも各国とも、先進国は長期作物に取り組んで行くのに、日本人は長期作物に取り組む人が一人もいないという声がさかんにでてまいりました。経済協力基金の高杉総裁がインドネシア委員会委員長のときに、スマトラのガバナーが来て要望されました。そのとき、「なんとかする」と答えたが、私も同席したのですが、そのままになつて現状であ

ります。

そこで一体オランダから引きついで後今までの各種永年作物の現状はどうなつてゐるかということを、実際に見て、そしていろいろ施策を講じなければいけないと思いまして、先般財団の専務理事の大戸さんと平川、久津間の両氏、両氏とも戦前そういう企業にたずさわつた方ですが、お三方に現在の実状を見ていただきました。また大戸さんには、ジャワの中央政府の考え方等も当つていただきました。今日はその報告を申しあげて、今後皆さん方とともに、この問題について、深く考えてみたいと思います。

ことに、今後のG.N.P.の増加にしたがつて、これに対する日本の海外投資をいかにすべきかといふので、森永さんを団長とした大調査団が東南アジア全域をまわつて帰えつてしまひまして、三月一日に経団連で報告会がありました。いろいろ今後の課題について明細に拝聴いたしましたが、その時の報告では、一番大事なことは、長期作物に手をつけてもらいたい。それからむこうの国自体の輸出産業を増やしてもらいたいということです。

この森永団長ご一行のこの二つの項目はむこうからの要望の大きなポイントだと思います。この大きなポイントは農業問題に関して重要な内容をもつておりますが、私、そのときに「農業問題については」と質問申しましたら、今回の調査団には農業問題に関係する人が一人もおりませんでしたから、というお答えであつたのであります。

日本の政府の代表として、今後の施策を講ずる基本問題を研究する調査団が「農業にはぜんぜんノータッチでした」ということは、これはおおいに我々は考えなくてはならない問題だと思いま

す。

## インドネシアのプランテーション概説

大戸元長

### プランテーションの歴史

私も東南アジアの農業問題には十年以上たずさわつてまいりましたが、実はプランテーション農業というものには今までほとんどタッチもいたしておりませんで、まことに不勉強であつたわけです。

今回はきわめて短かい旅行でしたが、大変勉強することができて、これから農業開発協力にひじょうに大きな示唆を得たわけです。

そこで本日はまず、私がインドネシアのプランテーション農業の概観を申しあげ、つづいて平川さんに、われわれの見ました北スマトラにおける実状をお話し願い、そのあと久津間さんから養蚕などの状況をお話し願います。そして最後にもう一度私がプランテーション農業の将来、もし日本が協力するとすれば、どういう問題があるかと言うことを少し提示してみたいと思います。

まず、プランテーションの現状を話す前に、少し歴史的にみてみますと、先ほど理事長が申しましたように、プランテーションというのは、植民地開発の手段として用いられた手法でございまして、一口にいえばヨーロッパの先進国の資本と技術をもつて来て、そこで現地の労働者を使つて企業的にやつて行く農業と、こう申してよからうかと思います。作物の品目といたしましては、ゴムとか、バームとか、お茶、砂糖、ベバー、その他香料作物とか、キナというようにひじょうに沢山の作物があります。とくにイギリスの支配下

におけるセイロンのお茶、あるいはマラヤにおけるゴムなどというのがその典型的なものであります。

さてインドネシアではひじょうに、プランテーションの作物の種類が多くて、バラエティに富んでいます。インドネシア植民地の歴史はほぼ三〇〇年の歴史を持つております。もつともインドネシアが正式にオランダの主権のもとに入つたのは一八一四年の英蘭協定ですが、それにずっとさかのぼる一六〇二年の東インド会社の設立以来、オランダの植民地と申していいんあります。とくに近代的な意味におけるプランテーション企業が非常に勃興したのは

#### 北スマトラにおけるプランテーションの歴史

一六〇二 東インド会社設立

一八一四 英蘭協定（オランダの主権確立）

一八七〇 ブランテーション勃興

一九三〇 ブランテーション最盛

一九四一～四五 太平洋戦争

一九四五～四九 独立戦争

一九五七 オランダ農園没収

一九六四～五 外国エステート接收

一九六五～六 スハルト新政権

一九六七～八 接収エステート返還

一九六九～七 建設五カ年計画初年、物価安定

一九七〇～七 世銀プランテーション借款

一八七〇年ごろからで、日本の明治初年でございます。それがピクタに達しますのが一九三〇年ごろであり、それ以後、世界的な不況

のありますを受けて、やや停滞いたしますが、三〇年代の後半にいたつて、また回復の傾向に入つてきたところで太平洋戦争になり、日本本の占領下に入りました。さらに戦後の五年間は国内はオランダに対する独立戦争といいますか、内乱的な状態が続いておつたわけですが、一九四九年一二月には独立したのであります。

### エステートの国有化

独立の際のオランダとの協定によりまして、従来のオランダのもつていた資産等はそのまま認めておりましたので、五〇年から五七年位の間にはオランダ人が再び戻つて来て、またプランテーションをやつております。したがつてこの期間には相当よく管理もされ、改植もされたと思うんです。ところが御承知のようにスカルノの極度の民族主義的な政治優先の政策から、イリアン問題を契機としてオランダを追放いたしまして、一九五七年にオランダ人所有のエステートを没収して国有といたしました。それから数年遅れまして一九六四年から六五年にかけて、こんどはオランダ以外の国々イギリスとかアメリカとかいう国の人々の持つておりましたテストートを接收しました。このばあい、オランダ農園没収、外国農園接收と字を書きわけておりますが、つまり、オランダのものは没収で、イギリスとかアメリカのものは取りあげてしまつたのではなく、しばらく預りおくと言うような観念で、イングリッシュ語でどう言つていいか知りませんが、英語で書いているのをみますと前者は

requisition (レクイジション) となつております、オランダ以外の国のは Take over と言う言葉を使つております。したがつて、オランダに対する態度と外国エステートに対するそれとは違つたわ

けであります。

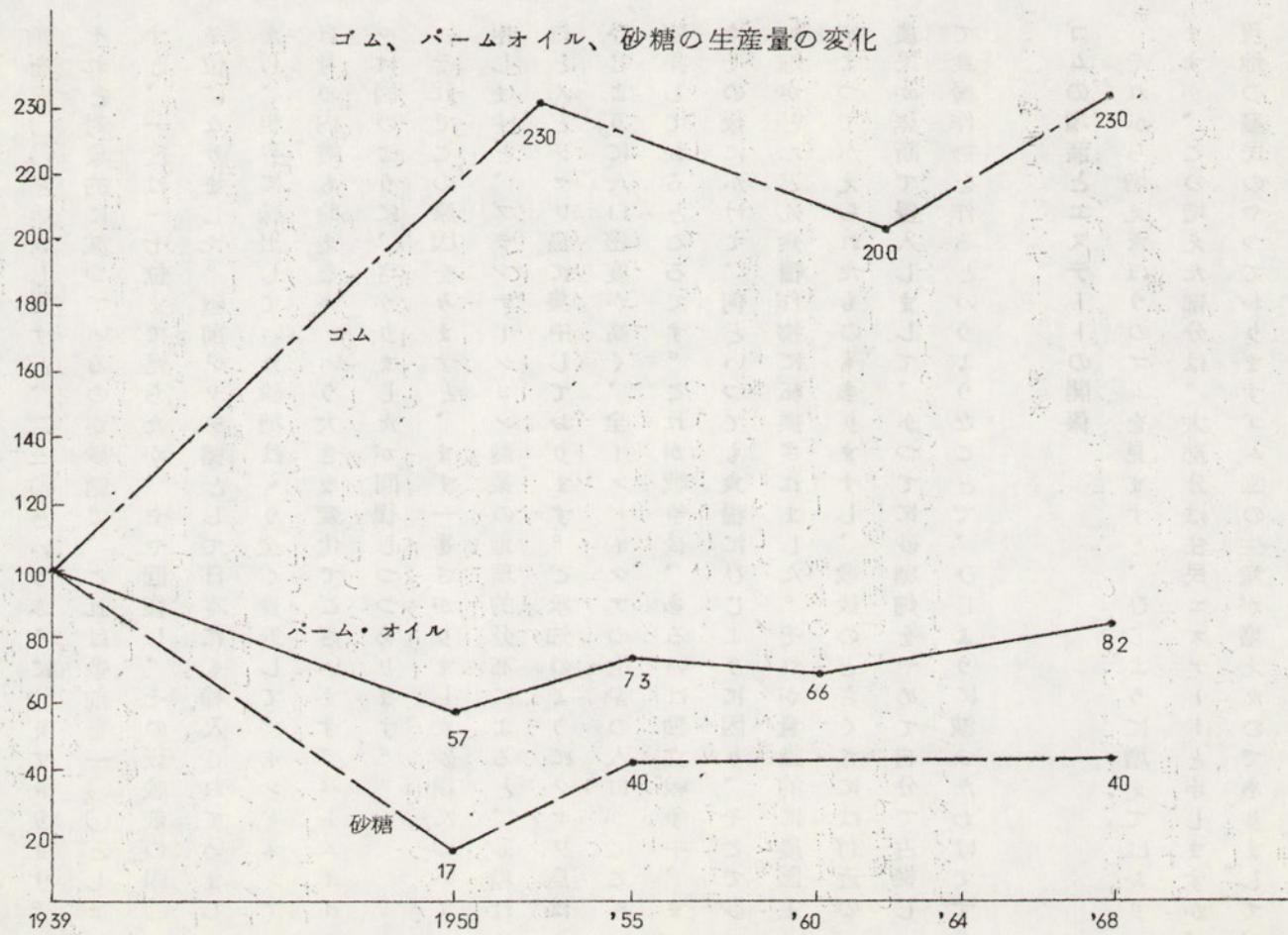
### 外国の援助とエステートの返還

六五年にご承知のようにスカルノ政権がしりぞきまして、スハルトの新政権になり、ここで政策の大転換がおこると、経済優先主義それから外資を入れ、外国の援助を受けて、国を再建してゆこうと、いう政策の転換がおこりました。その結果六七年から六八年にかけて、接收エステート、つまりオランダ以外の国々のエステートをそれぞれの持ち主に返還しております。それから六七年、六八年にかけまして経済政策、後に世銀とかあるいはI.M.F.等のバックアップで経済の安定をはかり、一九六九年にはさしものインフレーションも終そくし、経済の安定に入つております。同時に安定から建設へということで、六九年を初年とする建設五カ年計画といいうのが始まりました。それからこの計画の中心といいますか、計画を作ることに力をかした世銀が一九七〇年からプランテーションの復旧に対して借款を供与してきました、と言うようなことになつております。世銀の借款などについては後ほど詳しく述べさせていただきます。

### プランテーションの現状

こういうような歴史をたどつてゐるのですが、そこで、ではプランテーションはどういう状態であるかといふことです。プランテーション作物としてインドネシアでいちばん重要であり、かつ我々も視察の対象としたゴムとバーム、それからお茶について、戦争直前の生産量を指數で一〇〇といたしましてそれが、戦後どういう生産の動きをなしたかと言うことをわかりやすく、ごく大ざつば

ゴム、バームオイル、砂糖の生産量の変化



でございますが図にしたわけですが、これを見ますとゴムは戦後も増えております。まあ若干さがつた時もありますけれど、戦前を一〇〇といたしますと、二三〇というふうに増えております。それと対象的に減つているのが砂糖で、これは戦前を一〇〇としますと、一度は一七位まで落ちたが、やや回復し、その後戦前の四〇位になりました。戦前ジャワ糖として日本にも輸入されていましたし、世界に輸出していた砂糖はもう全く衰退して、インドネシア自身の内需も貽えないという大きな変化でござります。パームオイルは図のよう、さがりましたが回復しつつあります。

それでこの原因をみますと、まず一番さがりました砂糖について申しますと、プランテーション農業の地理的分布によると、砂糖はほとんどジャワ島に集中しております。ご承知のようにジャワ島はひじょうに人口密度が高く、全インドネシアの七割の人口がここに密集しておりますところです。これが戦争後、あるいは独立戦争中、またその後にかけて、何といつても食糧にひじょうに困り、そこで砂糖畑がどんどん食糧作物に転換されました。それが意識的に農園主によつてかえられたものもありますし、戦後のどさくさには付近の農民が無断で侵入しまして、かつてに砂糖畑をやめて自分で占拠して食糧作物を作るというようなことで、ひじょうに減つたわけです。

### ゴムの増産とエステートの関係

それから増えたほうのゴムを見ますと、ひじょうに増えてはおりますが、この増えた部分は、大部分は住民エステートと申しますか、現地の農民のやつておりますゴム園の生産が増えたのでありますて、大きなエステート、つまりプランテーションの生産はたいして伸び

ていないという状況でございます。したがつてゴムにつきましては現在では大企業のしめる生産割合はひじょうに減つております。戦前は全生産量の半分以上はプランテーションの生産でしたが、現在では二九%というようく減つております。その他の作物につきましても住民農業の生産部分がひじょうに増えているという状態です。

#### 統計を見る上での注意

ただこういう統計をいろいろ整理して、生産総量、あるいは面積、それから面積と総量との関係、収量と見てみると、どうも私、疑問に思いますのは、戦後のドサクサからスカルノ時代にかけての統計はまつたく疑わしい。これは統計を集める機構、その他の問題もございましよう。もう一つは、その期間においては、相当大量のゴムなどが密輸出されているわけです。したがつて生産統計でみると、生産量と輸出量というのはだいたいバラレルに動くはずですが、おそらく密輸出部分が統計にはでてこない。だから実際にはこれよりもよけいに生産されていたのではないかとおもう。だから統計そのものをそのまま受けとるわけにはまいりません。

#### 外資系の大規模工ステート

さて、そこでこんどは現時点にたつて、現在そういうプランテーションあるいは大農園の数がどれ位あるかと申しますと、現在インドネシア全部で一、一七五のプランテーションがあります。そのうち国営プランテーション、これは大部分はオランダ人が所有していいたものを没収したものであります。三五三、それから民間のプランテーションが八二二です。この民間のプランテーションの中には

先ほど申しましたように、イギリスとかアメリカに返したもののが含まれております。ただその数はひじょうに少ない。数は少ないが外資系のプランテーションは規模が大きく、インドネシア民族系資本のプランテーションの平均規模、だいたい八〇〇haぐらいに対して二、〇〇〇ha位になつております。このような大きな外資系プランテーションが八二二の中に含まれております。

### 地域的分布

プランテーションの地域的分布を見ますと、先きほどもちょっとふれましたが、砂糖はもつばらジャワでございます。それからゴムはジャワにもあり、スマトラにもあります。農園の数からいとジャワのほうが多いのですが、生産量からいとスマトラのほうが多い。バームはほとんどスマトラだけのものです。お茶もジャワとスマトラ両方にあります。ただし生産量からいっても、恐らく企業数からいってもジャワのほうが多いようです。そういうプランテーションの状況については後ほど平川さんからお話しがでると思いますが、ここで、国営プランテーションのアウトラインだけを申しあげます。

### 国営農園組織と実態

先ほど国営農場の数が三五三と申しましたが、現在これを二八のグループにわけております。そして、そのグループのわけかたは地域別とそれからその地域における作物別に組み合せて二八のグループに分けております。そしてその一つのグループがちようどいわば一つの企業体とされています。それがいくつかの農園を下にもつて

その農園間のたとえば材料の流通、ある農園でできたものをこちらで加工するということをして、あたかも一体的な一つの企業体として行なつてあるわけで、国営農場はいつてみれば企業体に編成されているわけです。それでその各グループをP.N.P.、これは国営農場という意味ですが、P.N.P.ⅠとかP.N.P.Ⅱとかいうような呼び方をいたしております。二八のうち第一番から九番までが北スマトラ、Na.一〇がランボン、Na.一一以下Na.二七までがジャワ、Na.二八がスマベシのマカツサル、ただしNa.二八はマカツサルだけを所管するのでなく、そこに本部を置いて外領のプランテーションの開発というようなことを所管しているようです。とにかく大部分はスマトラとジャワにあるという現状です。

#### 経済建設五力年計画

そこで今度はプランテーションの復旧拡張という問題ですが、ここに書きましよに一九六九年を初年度とする経済建設五力年計画というのがつくられて、現在それが実施されております。この五力年計画のなかに農業も工業もインフラストラクチャも、全部が経済部門にわたる計画ですが、ここで注目すべきことはその一番最初の序論の部分で、インドネシアの建設計画においては農業を最重点するということが明記されております。それからもう一つ注目すべきことは、ここでいう農業とは食糧作物だけではなく、輸出作物の外貨によつて経済一般の建設をすすめて行くということで、食糧作物、輸出作物を二本の柱とした農業開発を行なうということを計画の最重点とするといつております。いまその計画の内容をお話し

する時間はございませんが、たとえば、ゴム、バーム等についてみますと、数字的にきちんと目標数字を出しているのは国営のP.N.P.のゴム、これにつきましては五年間に二七%の生産増加をかかげております。国営のバームにつきましては五年間に六七%アップを達成しようという目標です。お茶は割合に低い目標で、八・八%、砂糖の生産は三四%増を五年間の計画の間に達成しようというようです。

### 世銀の融資

ところがこういう農園、輸出作物の復興につきましてもインドネシアには充分な資金がございません。そこでその資金導入について、一方においては、外国の民間資金を受け入れるとともに、とくに国営農場の復旧については世界銀行の融資を求めているわけです。

そこで世銀の融資について若干お話しをしますと、世銀融資は一九七〇年から始まつたわけですが、まず第一号の融資は先きほど申しました二八の国営企業体のうちの、Na五それからNa七、これらはいすれもゴムとバームの両方をやる企業体ですが、これに対しても復興資金一、六〇〇万ドルを融資します。これが最初の融資で、もう金が出来て動いております。それから第二号借款としてNa四、六、これもゴムとバームですが、これに対して一、四〇〇万ドルの融資をすると、本年の二月にアグリーメントが成立したはずです。

それから現在交渉中で、そのうちに両方のアグリーメントができれば、世銀が貸すことになつておりますのはNa一二、一三、これはいすれもジャワのお茶のプランテーションです。お茶の復興のため一、四五〇万ドルを貸す予定にしております。これだけあわせます

と四、八〇〇万ドルの融資となります。日本円に換算すると一七二億円です。これだけの世銀融資を現在予定しておりますが今後も継続して出されると思います。

そのほかにアジア開銀が北スマトラのゴム、バームのNa二に対しまして、七〇〇万ドルを貸し、オランダがNa八に貸すそうであります。

#### 借款の条件

この場合の世銀借款はどういう条件、またはやり方で貸しているかということをちょっとお話しいたします。まず金利ですが、第二世銀の場合、金利は無し、ただし取扱い手数料として3／4%、つまり七厘五毛の取扱手数料をとる、だから実際上無利子ということでございます。これをインドネシア政府が受け取つて、それを先ほど申しました国営企業体であるところのNa五、七に借すときは、政府はその企業体に年一割二歩の利子で貸すわけです。その差額は政府の経費、おそらくこういう農園の管理とか、いろんなことのための一般経費にあてるんだろうと思います。これを企業体としては、一割二歩で借りる訳です。融資期間は五〇年、据置期間を八年、これは相手の対象プロジェクトによつて八年から一四年の間なのだそうです。

#### 融資の対象

それからどういう種目に融資するかと申しますと、肥料、農薬の購入、農機具、機械類、あるいは、その加工工場、バームの搾油工場、ゴムの処理工場などの施設の資機材購入費が大部分であります。が、それにコンサルティングサービス料を貸しつけております。こ

のコンサルティングサービス料と申しますのは、金をかした企業体には世銀の指定するコンサルタントをつけ、このコンサルタントはいわばその金の使い方を監督するわけです。スーパーバイズといふと角がたつので、コンサルティングサービスとか、アドバイザリー・サービスとか言つておりますが、実際は監督でありますよう。

### アドバイザーの種類

そこでこのコンサルティングサービスの内容をもうちょっと申しますと、その一つ一つのプロジェクト、No.五なら五に対して、一セットの専門家がそこへ行くわけです。その一セットと申しますのはマネージメント・アドバイザー、それからプロダクション・アドバイザー、これが栽培の方の技術屋さんであります。ファイナンシャル・アドバイザー、それから工場の方を管理するエンジニアというのがだいたい一セットになつております。このアドバイザリー・サービスを借款の中に入れるということについてはインドネシア側の抵抗があつたそうとして、借款交渉がひじょうに長びいていたのはこの点がひつかかつていたからだそうです。

### アドバイザーに対する評価

私どもインドネシア側の意見をききますと、次のようなことを言ふわけです。四人なり五人なりのエキスパートが来て、そこでアドバイザリー・サービスをやつてくれるんだが、この報酬がひじょうに高い。インドネシアの企業にたずさわつてあるマネジャーの報給の何倍かを取る。しかもその支払は借りた金ではあるけれども、インドネシアが返えさなければいけない金だから、インドネシアの金

である。そのインドネシア側の金でひじょうに高い専門家給料を払わせられるということについて、インドネシア側は不満を持つているようであります。このことを私は世銀の方に言つて、「だいぶ不満を述べておるぞ」といいますと、世銀の方では、「それはよく知つておるけれども、これをつけなければ金がどう使われるかわからぬい」といつております。この点については後にちよつと触れたいと思ひますが、現地で日本の大使館のかたといろんな話をしてましたときに、もし日本が政府借款でプランテーションの復興の金を世銀のような形でかすとして、そのばあい、コンサルティング・サービスというものは無償供与にした方がよいのではないかといふ意見を申し上げました。もし、これが無償供与ならば、仮りにその部分を技術協力ベースで専門家が行きますと、その人がいくら月給をもらつているからということは相手側に関係ないことだから、文句もないでしようが、現在の世銀のばあいには相当そういう批判があります。

### その他の国際機関援助

しかしこのアドバイザリー・サービスというのは初期の二年間だけであります。二年間このアドバイザリー・サービスのグループをつける。それから三年以降は人数を減らしてインスペクション・サービスといつて、これは本当の会計監査といいますが、貸した金を監査する。おそらく一人ぐらいの人が残つて五年間インスペクション・サービスを続けるということになつております。

以上が世銀の融資援助でございます。

そのほかに国際機関の援助といたしましては、UNDP (United

Nations Development Programme) 国連開発計画と申しておりますが、国連が砂糖のプランテーションの調査を現在おこなつております。これは現状を調査し、今後の復興計画を立案するための調査です。その調査費といたしまして U.N.D.P. が九〇万ドルの金をだしております。調査だけで九〇万ドルですから、相当の金です。現在もすでに二〇人ばかりのエキスパートがこの調査にインドネシアに来ておりまして、一八カ月間で調査を完了する。それをまつて砂糖の復興に對して、たとえば世銀の融資をあおぐとか、各国の技術援助を受けるとか、ということを考えるような方針です。

したがつて、もし日本側としても砂糖のプランテーションに對してなんらかの協力を行なうばあいは、この調査の結論を待つてからのはうがいいのではないかと私も感じております。ご承知のように日本の民間協力といたしまして、かつてセラム島で砂糖事業をやつておりますが、これなども十分な調査をせずにやつて、その結果、どうも適地でない場所で砂糖をやつたという感じがござりまして、これは失敗しております。こういうようなことがないよう U.N.D.P. の調査を待つのがいいような感じがいたします。これが国際機関の協力でございます。その外にこれは協力といつていいか、協力という言葉の使い方であります。欧米各国の民間企業が進出しております。

### 民間企業の進出と運営

これは主に戦前持つていた接收農地を返してもらつて、經營をやつておるわけです。これについては後から平川さんから話しがある、と思いますが、アメリカのグッドイヤーであるとか、イギリスのハ

リソンであるとか、いろんな会社が進出してあります。ただ私はハリソンを見まして、イギリスのやつているプランテーションは戦前のプランテーションを頭に描いておりまして、英國人がマネジャーで、がんばつていて、インドネシア人を労働者として使つてあるよう思つておりましたが、いつてみると、マネジャーはインドネシア人、技術者も全部インドネシア人で、ハリソンの人はメダンにて、時々見廻るだけという形です。それだけインドネシアに技術が育つて来たんだという感じを受けたわけです。

以上がインドネシアにおけるプランテーションの概況であります。

### ミツゴロ農場

なお、まいりました機会に、ランボンへ行きまして三井さんが、コスゴロと合弁でやつておりますミツゴロ農場を拝見させていただきました。このミツゴロにつきましては、昨年財団の中田、石黒がまいりまして、その報告会で申上げておりますし、又、その後、直接の担当者であられたミツゴロの大原前社長に報告会をしていただきことがありますので、私がつけくわえることは殆んどありません。

ただ、見た印象をほんのすこし述べさせていただきますと、私はミツゴロの予定地にはミツゴロができる前に行つておりまして、今後は二度目です。最初に行きました時には、ひどい道で、片道六時間ぐらいで、ジープで朝早くでて、まづくらになつてから帰えつてきました。全くひどいところだなあと思いました。その時に帰えりまして意見を聞かれて、私はひじょうに有望なところだと思うけれども、あの道ではとてもとも、資材の搬入には金がかかるし、できたものは搬出に金がかかるということで、道がなおるまでは、難し

いんじやないでしようかと申しあげたのであります。また、そのときにちようど日本がインドネシアに対するプロジェクト借款が始まつた頃でありますので、そのミッゴロ予定地までの道路の改修について円借款を借りて、その道路借款でまずあの道路をやつて、それから農場を開いたらしいのではないかという意見も申しあげたのであります。この道路借款のほうは、一つの企業の便利のための道路づくり借款にたいして、日本政府は融資することはできないということもあつたのであります。これは流れてしましました。

#### 改修された道路

しかし、そういう状況にあつたにもかかわらず、三井さんは、まずプロジェクトをやつたら道路の方は後からでもできるだらう。あるいは州政府がなんとかするだらうというような、ひじょうな大英断をもつて始められたわけであります。事実、今度行つてみますとメトロまでの州所管の道路は前からよかつたのですが、それから先悪かつた道が相当改良されております。私が最初行きましたとき六時間かかつたのが、今では三時間、これならばどうにかというところまで来ております。

ところが現在は世銀がミッゴロプロジェクトはひじょうに有益なプロジェクトであるということから、現在はパン・ペヤンからメトロを通つてずっとまわつて行くんですけれど、直線道路を建設することについて、世銀が金を貸してもよい、融資が得られるという見透しで、もし、これが完成すれば、おそらく、パンジヤンへは一時間ぐらいで出られると思います。そうなると地理的にひじょうに有利になつてくると思います。現在、第一農場、第二農場、第三農場が

できておりまして、近く第四農場が開かれる予定だということあります。

### 初代社長の英断

第一農場がいちばん最初に開かれたところで一〇〇ha、第二が四〇〇ha、第三が一〇〇〇haというような規模で第一農場のあるところの小高い丘にこのプロジェクトをひじょうな熱意をもつて始められた。今井前社長と、それからインドネシア側のイスメット、この方もなくなられたのであります。今井・イスメットの碑がたつております。

これをみましても、やはりこういう冒険と申しますが、プロジェクトをやめるためには、社長さん方の大英断というものが必要なんだというような感じを受けたわけです。

一〇〇〇haの耕地といいますと、相当なもので一望して端が見えないほどの非常に広大なもので。それからこんど開かれる第四農場は四、〇〇〇haということですから、ちよつとわれわれ日本人の観念を絶するわけでありまして、矩形にいたしますと、四Kmに一〇Kmですから、端から端まで一〇Kmということになります。一〇キロといふと国電の東京から山の手線にのつて外まわりですと五反田が一〇Kmですね、内まわりだと巣鴨が一〇Km。一つの農場の端から端までが東京駅から巣鴨駅まで、これはたいしたものですね。

プランテーション農業といふものは、今までのプランテーションは永年作物、ゴムとか、ココアとか、バームとかいうものを西洋人がやつて来たものであります。トウモロコシのような一年性作物についてプランテーション農業形式でやつたといふのはミツゴロが世

界で最初の例でございます。

### 頑張る日本技術者

私はここに二晩とめていただいて、作業状態なんかを見まして、一年性作物をプランテーションでやるということは大変なことでと思いました。ゴムですと、最初植えてしまえば、成長するのをまつて、あとはきまつたルーテンでタッピングをやつて行けばいいのであつて、比較的楽な仕事のルーテンの連続であります。ところが、トウモロコシとなりますと、いつも天気の具合を見ていて、さあ雨があがつたから、すぐ収穫だということになると、夜を徹して収穫する。そのばあい、もちろん日本側スタッフはそこへでかけている。私たちも泊つて晩一緒に食事をいただいて、そろそろ寝ようと思つているとき、ちよつと圃場へ行つて来ますからといつて、日本のスタッフは出かけられる。まあこれは大変な仕事です。

今のところ、全部トウモロコシ一本でやつておりますが、第二農場では、トウモロコシの間に日本から取寄せた落花生を作つておられる。落花生は割りによい値で日本に売れるそうですが、落花生との組合せ、それから将来はたとえばこの辺の特産でありますペペーをやつてみようかという、もうちよつと多角経営をなさる計画のよう聞いております。まあ今後、世界最初の一年性作物のプランテーションとして、おおいにご発展されることを祈つてやみません。

## 北スマトラのプランテーションの現況

平川正直

ただいま大戸専務からインドネシアの全般の農業についてのお話がありました。

私は北スマトラにかぎり、見てきたものを申しあげたいと存じます。

なにぶんにも短期間の視察旅行でしたから、表街道を素通りしたといふ程度ですので、もし間違つている点などがありましたら、皆さんのご叱正をいただきたいと存じます。

北スマトラにおけるプランテーション農業といふと、主としてゴム、バームならびにお茶の三種類です。話の順序としてこの地方

### まずタバコ

の農園開発の歴史をごく簡単に申し述べますと、かつて北スマトラのメダン地区では、アラビヤ人がタバコを栽培しておりました。ひじょうに良質のタバコがでたようです。それで一九世紀の末期に Delti Mij というオランダの会社が大規模にタバコの栽培を始めました。これが有名な Delti タバコと申しまして、ジガーの Wrapper に使われるもので、ヨーロッパにおいてしょんに珍重

せられるようになつたのであります。さらに二〇世紀の初めになりますと、当時の蘭印政府がスマトラ北部に住むアチエ族の執拗な反盛んになつたわけであります。その後、さらにゴム栽培がマレー半島から導入されまして、急速に発展して、東海岸州最大の産業になつたわけです。今まで一寛村に過ぎなかつたメダンという小さな

所は一躍プランテーション中心の都市として生れ代り、Hotel de Boerとか、Medan Hotelとかいう大きなホテルがどんどん出来るようになりました。ペラワンといふ外港をひかえヨーロッパとの交易がひじょうに頻繁になつたのであります。その後油ヤシ、茶と多角形の栽培がおこなわれるようになり、オランダのみならず、欧米各国から多額の外国資本が投入され、大農園が出来あがつたのであります。

### 日本の進出

日本の進出は一九一八年、第一次大戦後の好況の波に乗りまして当時のスマトラ興業、現在の昭和ゴムが東海岸州キサラン地区にシラトワ園と申しますオランダ人所有の農園を買収いたしまして、ゴムの採液をはじめました。さらに近くのプロマンデに六、〇〇〇 H A のコンセツションをとりましてゴムを植えるようになりました。

引きつづきスマトラ拓殖、南洋ゴム、新熱帯産業、ならびにボルネオゴムの各社がそれぞれコンセツションを得てゴムの植林をはじめるようになりました。さらに少し遅れて一九二四年野村東印度殖産がアチエー州に、一九二八年には東山農事が東海岸州にパーム園を開始することになつたわけです。

もともと、人口稀薄なスマトラのことですから、労働力はもつぱらジャワ人に依存しておりました。いわゆる契約苦力といつて一定の契約によつて、ジャワから呼び寄せる制度があつたものですから、ジャワから多数の労務者を移入いたしました。各農園には専属の病院を置き、欧米人の医者を常住させ、その当時猖獗をきわめていた風土病マラリヤの撲滅と農園労務者の健康管理ならびに人心の安定

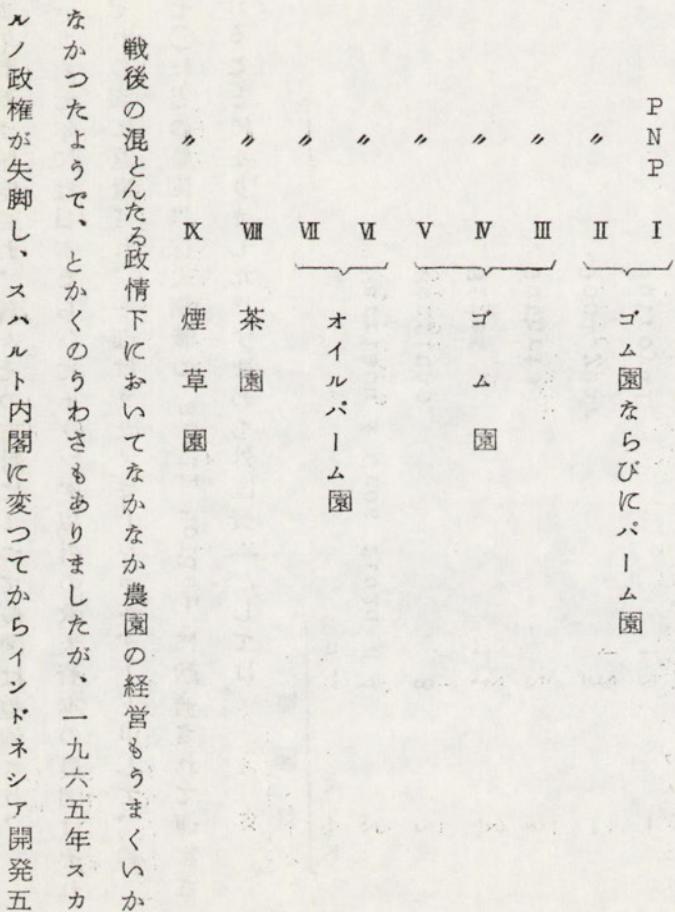
の目的をもつて、附近住民の施療にあたつていたのであります。そして第二次大戦の始まる前まで農園の栽培面積はアチエーならびに東海岸州を合算いたしましたと、煙草が約二五万ha、ゴムが三〇万haバームが一一万ha、茶が二、二万ha、合計だいたい六八、二万haに達していたのであります。

### 戦後のプランテーション

ところが第二次大戦後インドネシアが独立いたしまして、オランダと日本の農園はインドネシア側の所有に属し、欧米資本の農園も一括インドネシア政府が接收、管理することになりました。

PNPと申します農園局の下にアチエー北スマトラを含み、業種別により次の九つの地区に分けられております。

すなわち、



戦後の混とんたる政情下においてなかなか農園の経営もうまくいかなかつたようで、とかくのうわさもありましたが、一九六五年スカルノ政権が失脚し、スヘルト内閣に変つてからインドネシア開発五

力年計画が制定され、着々その方針によつて農園は整備され、一九六七年には日本ならびにオランダ以外の欧米資本の農園はそれぞの国に返還され、一部はまたスマールホルダーと申して、約七〇ほどの農園は株式組織の small holder に譲渡されて運営されることになりました。すなわち外国資本としては

農園数	
ゴム	ハーム
Harrison & Cross field	14
Socfindo	8
Sipet	7
Guthrie	1
Good year	3
Uniroyal	1

等の会社がそれぞれ返還された農園の経営にあたり、ゴムならびにバーム油の輸出を通じてインドネシアに協力いたしております。

#### 更新・改植情況

こんどスマトラへ参りまして、実際に農園を見まして感じたことは、今までわれわれが内地でまた聞きに知つていた知識とは大違いで、ゴム園、バーム園ともひじょうによく管理されており、更新改植等も計画的に立派に行われておるようです。

農園を管理する支配人もだいたい三〇代から四〇代の若い人たちで、いざれもボゴールの農科大学を卒業した専門家が真剣に農園の経営に当つており、若返つたインドネシアといふ印象を受けてまいりました。

最初に参りました Gohor lama と Sawit Sebrung といふ

農園なんですが、この農園は戦時中私自身管理しておりました農園だけに、とくに興味深く見て参りました。私もつておりました当時は六、〇〇〇haのパーム園でしたが、今度参りましたところ、新たにジャングルを拓いて一一、五〇〇haと約二倍ちかくに拡張されておりました。しかも隣りにBatang Serauganというゴム園がつたんですが、これも全部パームに改植中で、支配人の案内で農場を隅なく拝見いたしましたが、じつによく管理されておりまして、Cover plant もピウラリヤがきれいに茂つておりました。先きほどもお話をあつたように、この農園はA.D.B.より融資を受けておりまして、新植更新を行つてパーム油の増産に積極的に取組んでおるようです。ただしパーム工場は私のおりました当時とほとんど変りありません。ただし sterilizer が少し大きくなつたという程度で、日産四〇tonの油を製造中だとのことでした。生産原価は三六ルピア／kgでその当時の売値が九五ルピアで、その製品のほとんどは日本向けだと申しておりました。この農園ではまだジャングルを含んで約一〇、〇〇〇haのコンセッションを持つておりまして、ご季望なら半分ぐらいわけてやるから、ひとつパーム園でもやらないかなんていふ話もでておりました。新たにジャングルを拓いて、パームを植えるとなると、道路とか宿舎などいろいろ設備などありますから、生産期に入るまで、約六年間に大よそ一、〇〇〇\$ /ha を要するとか申しておりました。また工場建設に約三五〇万\$かかるそうです。

### 労務者の待遇

それから労務者の待遇も昔とはすつかり変つてしまつて、えのよ

うな Cooly line はどこにも見られませんで、全部二家族が隣りあつて住めるような宿舎に変つておりました。賃金もだいたい日給二〇〇ルピアから二五〇ルピア位、その他米とか油、塩、衣類などが配給されます。だいたい月に七、〇〇〇ルピアになるだろうということです。翌日はメダンから一八〇KM 離れた P.N.P. III、P.N.P. V 所属の農園を見て参りました。いずれも更新は進んでおりまして、戰前昭和ゴム㈱の農園であつたプロマンデ園を例にとつてみると、植付面積三、〇〇〇ha の内本年度二〇〇ha の更新を終れば、全園更新がすむことになると支配人は申していました。同行したメダン B.C.U の Mr. Danin の話によりますと、ゴム、パームとも全体の六〇%は更新が終つたという話です。

### P.N.P. 企業体

それに先ほども話があつたように、昔は農園毎に工場があつて、Latex を処理してシートなりクレープなりをつくつておりましたが、ただいまでは P.N.P. のグループが一つの企業体になつてゐる関係で Latex は必要に応じて設備のある工場に送られ、シート、クレープ、農縮ラテックス、あるいはクラムラバーを製造しておるようです。まことにこれは昔にくらべますと合理的におこなわれているのではないかと思います。ラテックス採取の方法にしても、われわれの驚きましたことは、梯子をかけて二米も高い所をタッピングしております。これはおそらくやがて更新する地区で daughter tapping でもしているのかと思いまして、聞きましたところ、これは違うんだ。現在は low tapping と high tapping の二種類があつて、樹令一五年木以上の木に対しても、上下二段に

sapping を行つても、いつこうさしつかえないといふことが、実験的に証明されているので、どこの農園でも実施しておることでした。

### マラヤでも

なおこのことはインドネシアだけではわからないものですから、帰りにマレーシアに参りましたて、K.L. の R.R.M へ行き、英人支配人に聞きましたところ、やはり同じ意見のようでした。ゴム樹植付後四年で採收を開始、短期間に出来るだけ沢山の収量をあげ、経済的に引合わなくなれば、直ちに改植するという方法のようでした。

すなわち  $ha$ あたり八〇〇kg が更新の限界点だと申しておりました。ここでクラムラバーという言葉が出てきましたので、ご存知の方もあると思いますが、一言説明いたしますと、ラテックスにヒマシ油を混ぜた後、蟻酸を加へますと、ちようど豆腐のようになに凝固したものができます。それを四段ロールにかけますと、粒状になるわけであります。これを *dryer* にいれて熱風を送込んで、四時間ぐらいで乾燥させる方法で、出来上つた製品を *press* して一〇〇kg 単位のブロックにして出荷するのであります。この方法によりますと、労力と時間と space の節約になり、しかも純度の高い均一な製品が出来るわけです。

この新しい方法を実施しておるのは、北スマトラでは *Sei putih* と *M. Mwde* の二農園でした。スマート・シート、クレープゴムの製造工場も一、二見ましたが、これは全く旧態依然で、戦前の設備をそのまま使用しており、改革の跡は全然みられませんでした。ゴム園の更新現場も見てきましたが、機械をつかつて引き倒す方

法と、地上五〇cm ぐらいのところから切り倒し、sodium arsenite を注射して腐らせる方法の二方法があり、いずれも H.A あたり約七万ルピアぐらいの費用がかかると話していました。

### 海外の協力

さて、以上申述べましたとおり、最近のインドネシアはブランテーション農業により、若い人々が真剣に立ちあがろうとしております。

現に P.N.P. II は A.D.B の融資を受け、P.N.P. V と VII は世銀から融資されて、着々計画的に事業を進めており、P.N.P. IV と VI は目下世銀が調査中とのことです。一方三年前から外国商社は実際に農園にはいつて活躍中です。また聞くところによると、オランダの半官半民の大会社 H.V.A (HANDELS VERENIGING AMSTERDAM) が目下 P.N.P. 八に働きかけて、茶園の経営に参画するような話が進んでおるようで、P.N.P. III については、これもオランダの R.C.M.A がアプローチしておるような話を聞きます。これまで P.N.P. は絶体に合弁には応じないと伝えられていましたが、最近は大分態度が軟化して来ているように見受けられます。この機会を逸しては諸外国に先鞭をつけられて、日本の進出する余地がなくなるのではないでしようか。もつともつとインドネシアの内部に、親しく入込んで、相談対手になるくらい密接な関係になる必要があるのでないでしょうか。

### 日本の専門家

日本にはブランテーション農業の専門家はいないと申しますが、

これは先ほど申し上げたとおり、戦前インドネシアで活躍した会社の事業地がサンフランシスコ条約の結果賠償として取りあげられ、しかも日本政府からは、何等の補償も得られなかつたため、これらの会社は解散の余儀なきにいたり、技術者は他に職を求めて四散し、僅かに残つたのは内地に製造工場を持つていた昭和ゴム㈱と、ブルヂルの事業地を返還された野村海外事業㈱の二社に過ぎず、貴重な人材を失いましたが、ただ今ならばまだまだ集めれば、指導者としてはあると存じます。

### 金融措置

さて永年作物につきまして戦後二五年間のブランクは日本にとつても、インドネシアにとつても大きな損失ではありましたが、今からでも遅くはないと存じます。欧米各国の企業が盛んに活躍している中で、日本だけが手をこまねいて傍観している時機ではありません。エロージョンのはげしい熱帯において、太陽のエネルギーをもつとも効果的に利用しているローランドならびにゴムは大いに将来性があり、栽培の本命だと確信いたします。ところがここで問題になるのは永年作物の復興に援助する日本の態勢であります。とくに金融措置がこれに適応しているかどうかが問題であります。単期作物と異り長期にわたり資金計画が必要であり、一〇年一一五年後でなければ本当の利益が考えられないでの、金融面において特別の措置を講ずる必要があるのではないか。これを解決するところによつて、一日も早く永年作物に踏み切る英断を下されんことを願つて私の報告を終ります。

## インドネシアの養蚕事情

久津間 伝

私のテーマであるインドネシア国の養蚕事情調査は一六日間といふ短い日数で行つての調査で、まことに不十分ですが概況を報告いたします。インドネシアは、人間生活に欠くことができない繊維産業についてはきわめて幼稚な段階であり、とくに養蚕業は自家用としての域から少しも脱していらないのが現況であります。したがつて、生産された絹製品は商品価値が高いとはいえないばかりか、日本、インド、中国などから輸入された絹製品を消費しておる状態であります。ここで同国の養蚕業についての歴史と現状について述べますと、古くはスマトラ島の生糸の発祥地はバレンバンだとのことであります。バレンバンは絹織物についての古い歴史をもつようで、昔のサルタン（土侯）などの儀式用の肩かけ（セレンダン）などは立派な絹織物で、王妃は頭から絹布をかぶりました。

### 南スマトラの養蚕

一九二八年片倉製糸が社長今井伍介氏の発意により蚕種改良事業に手をつけ、バレンバンの南、ベンクーレン州のレジヤン地区に三笠農園あと六ヘクタールを購入し、蟹沢資喜氏他四名の蚕種専門技術者が赴任しました。まず桑園を作り、蚕室一棟と住宅二棟を建て、事業を開始しました。それまでは順調だったのですが、当時の日本政府の蚕糸政策に合わないということになり、ついに断念の止むなきにいたりました。後日談になりますが、この農場はその後薬草、特用作物、野菜、養鶏などに転用され、日本の蘭印移民の一礎石になろうということで小山高之氏等が頑張つたそらであります。いず

れにしてもバレンバン織は古くから有名で、飾り用の金糸は日本（京都）から入れたようあります。古い養蚕についての調査は不十分であるが、この地方に養蚕が行われたことは疑いないことと思われます。中部高原地帯であるブキテンギ地区は標高一、〇〇〇メートルの高冷地であるため養蚕農家があり、立派に生糸から布地を産しています。

### 北スマトラの養蚕

スマトラ島東海岸州メダン市から一〇〇kmぐらいの距離にあるトバ湖周辺（標高八〇〇～一、三〇〇メートル）の一帯は茶、野菜、果実等を産するところで有名であります。この地方の住民はカトリック教徒で、早くより欧米文化を吸收して比較的に教育程度も高く、とくに女性が勤勉です。したがつて養蚕開発を行うのに十分な条件を備えていると思われます。また土地も広大、肥沃で養蚕の最適地として注目されます。

戦時中のことですが、参謀本部（内地）との連絡のための軍用機に依頼して桑苗三〇本を持参してもらい、担当のメンバンムダ農園（ゴム栽培）に植付けました。ところが日本の三年があちらでは二年に相当するほどの成長率を示しました。当時アチエ州コタラジ市から八〇kmほどのところの農家を訪ね、養蚕飼育状況を視察するとともに、ちょうど三令期に入つた蚕を五〇匹ほど求め、メンバンムダ農園で飼育したことがありましたが三八個の收爾を見ることができました。この見本をメダンの東海岸州政庁の薬袋勘兵工警務部長等に見せたところ、たいへん激励をうけ、蚕種を日本から取寄せるか私自身でとりに行くかと、いうことになりましたところ、私が二〇

年三月二七日現地応召となり、養蚕のことは一切が振り出しに戻りました。八月十八日召集解除となり、直ちにメンバンムダ農園に行き桑樹を抜根焼却して内地引揚したのであります。これも日本政府の意に沿うためでした。

### 西ジャワの養蚕

次にジャワ島の養蚕については、一九二三年西本願寺の大谷光瑞師が中部ジャワで養蚕の飼育指導をしました。また一九三二年スラベシにおいて宮地寛道氏が大規模にやりだしたところが日本政府の介入となり中止の止むなきに至つております。最近においては一九六五年コロンボ計画により勝又藤夫博士が派遣され、西部ジャワのチャウイで蚕種改良に努め、この地方に適した品種を作出し、勝又種と称して各地に配布され、養蚕熱が高まりつつありましたところ、九月三〇日事件の政変により、同博士は翌年二月帰国したため、頓挫して今日に至つております。

チアウイ製糸工場に就いては種々問題を含んでおる工場ですから、この際一寸ふれておきます。ボゴルの植物園とスカブミ市の中間に位置し、標高八〇〇メートル、日中の温度三一℃と夕方二七℃と朝二三で、ここで考えなければならないことは比較的湿度が高いといふことで、はたして養蚕飼育、蚕種製造に適しているかどうかについては大きな問題があろうかと思います。勝又博士が相当困難を克服してやつたと本人から聞いたことがありましたが、私も、さもあらんと同感です。設置されている自動繰糸は日本国内でも見受られないような優秀な機械で、一〇年前三鷹のプリンス自動車で見せてもらつた機械ですが感無量なものがあります。当時担当していた貿

易会社の部長さんに「この機械で繰糸できるような原料繭が生産されているのですか」と聞いたところ「これから桑を植えて増産するのです」といつた答でした。それから一年半後に勝又博士が着任しました。同氏から種々の報告を直接受けましたが、想像するに日本本の座繰器で生糸を造る方法を教えてからでないと養蚕奨励にはならないと思いますし、インドネシアのジャワ人の多くに期待をかけることは無理だと判断しなければなりません。いずれにしても日本の技術指導者が行つて指導しなければならないでしょう。この工場の一部には織機二〇〇台が稼動し、原料糸は大阪方面から輸入（化學織維）されカーテン地が織られておりました。ここで私たちが考え方指導しなければならないと思うことは勝又博士から指導を受けた青年の多くが養蚕をやらずこの化織工場に転向して働いていることです。とにかくこれが政府工場であるというだけに疑問をいだかざるを得ませんでした。この製糸工場の開場式典に際し、約一、〇〇〇kgの原料繭を手に入れてオープンして以来、その後一度も稼動したことなく今日に至つているとの事であります。

### 条件はそろつている

同国に対しても思うことは、養蚕条件の揃つた土地でありながら一〇年以上もこのような状態をしているのは理解に苦しむわけです。タイ国は「タイシルク」として欧米市場にまで輸出しているのに、インドネシア国に出来ないはずはないと思います。インドネシア国にたいし日本の指導援助で出来た製糸工場がこうしたぶざまであることは各国の有識者が見た時、日本のエコノミックアニマル性を暴露する材料の一つになるのが落ちであります。この工場に隣接

して桑園が五ヘクタールほどであります、指導者もなく除草程度で、管理はゼロといえましよう。いずれの桑株も赤渋やダニなどの病虫の巣になつていました。

### 本格的な調査を

スカブミ、バンドン両市近郷の桑園らしい桑園は見られないまま私はジャカルタへ引揚げましたが、インドネシア国の養蚕業は歴史の上からは何れも日本人によつて手がつけられました。その理由は多分わが国の養蚕技術が高いことと、わが国から近距離にあるため経済上の利点が注目されたのでしよう。七〇年代以降のわが国の生糸消費量は年々増加の一途をたどることは明白であります。したがつて第一次產品としての養蚕を長期にわたる施策として官民あげて真剣に考えるべきと痛感します。ここに昨年十一月末現在のわが国における生糸輸入量を各國別ならびに絹関係総括表を付記しましたが、その金額の合計観に注目していただきたいと存じます。私がインドネシアの養蚕に希望をもつてゐることもご理解願えると思います。インドネシアの養蚕についてはできるだけ早く、本格的な調査を行つて、どこから手をつけるべきか検討する必要がありましよう。そして幾多の先輩の労苦が無駄にならないようにしたいものだと思います。

昭和45年度自4月蚕糸関係輸入総括表  
至11月

種別	俵	数量	金額
生糸、玉糸	俵	65,978.5	24,885,050
絹糸	俵	528.2	236,818
野蚕糸	俵	5,338.2	1,120,933
繭	Kg	727,426	1,423,133
くず	Kg	1,260,851	586,592
副蚕糸	Kg	1,055,604	936,680
真綿	Kg	214,323	531,096
ペニ	Kg	279,033	774,307
シルク、ノイル	Kg	200,654	88,425
繭～シルクノイル 計迄	Kg	3,737,891	4,340,233
絹紡糸	Kg	427,250	1,374,081
内野蚕製糸	Kg	212,498	552,345
紬糸	Kg	229,260	163,063
絹織物	平方 m	14,504,049	16,037,408
内しづり	々	6,248,485	10,742,158
合計			48,157,586

本資料は大蔵省関税局

金額：C I F千円

昭和45年度自4月国別生糸輸入量  
至11月

国別	数量(俵)	金額
韓国	31,980 (607.5)	12,639,974 (160,014)
中共	22,508.7 (562.6)	8,000,903 (156,018)
イタリ一	4,258.8 (648.5)	1,731,297 (197,939)
北鮮	2,596 (87)	877,361 (29,558)
ブルガリア	2,409	921,495
ブラジル	1,744.9 (142.4)	607,399 (36,799)
北ベトナム	406.5 (40.65)	90,843 (14,468)
南ベトナム	35.4 (35.4)	2,768 (2,768)
台湾	30	9,437
ギリシャ	10	3,573
合計	65,978.5 (2,182.5)	24,885,050 (597,564)

生糸1俵を60Kg1俵で換算し表示した。

カッコ内数字は玉糸で内数を示す。

金額C I F千円

インドネシアの養蚕可能地



1. スマトラ島メダン市
2. " トバ湖畔
3. パレンバン市
4. ベンクーレン
5. ジャワ島 ジャカルタ市
6. チヤウイ
7. バンドン市

## プランテーションとどう取りくむか

大野戸文元長

### プランテーション農業の問題点

これでだいたいプランテーション農業のりんかくと現状とを終わつたわけですが、そこで今後日本がプランテーション農業に対して、政府、民間を問わず、協力して行く場合どういう方法があるのか、あるいはどういう問題があるのかということをちょっとふれて見たいと思います。

従来、日本のインドネシアに対する、あるいはインドネシア以外の後進国に対する農業援助はほとんど技術協力だけでありまして、資本協力は従来はほとんど行なわれていなかつた。それから農業に対する技術協力は相当行われてはおりますが、それが全部米あるいはトウモロコシというような、いわゆる現地民農業のレベルアップに対する協力であつたと、こういえるわけです。それでプランテーション農業というものは今まで、たとえばインドネシアがあいの混乱状況で、インドネシア政府自身がプランテーション復興に乗りましたのは先ほど申しましたように、スハルト政権になつてからのごく最近のことで、それまではあまり顧みられなかつた。さらにもう一つ、これは日本の側で、どうもプランテーション農業といふものは冒頭に理事長が申しましたように植民地（コロニアリゼイション）のイメージがあつたことです。うつかりああいものに手をかすと、また、日本は今度は経済侵略を始めたというようなことをいわれはせぬかという懸念もあつたわけです。しかしたとえば、さきほど以来インドネシアの状況を話しましたが、まず現在のインドネシアのプランテーション復興は国営企業を中心に行なわれてい

る。したがつてこれに対する協力は従来のいわゆる白人系統の企業に対するものではないのであつて、インドネシア政府自身がそれを望み、インドネシア政府が力をかしてくれというのだから、そこは懸念する必要はありません。

### プランテーション農業と労働者

一体農業援助において日本の考え方をすると、農民を助けてやることは非常によい、しかし資本主義的なプランテーションはいかんのだという考え方があつたんではないかと思うのです。さつき平川さんの説明にもありましたが、労働者の生活というのは非常によくなつております。住宅も気のきいた住宅が供与されるし、あるいは医療設備もとのつています。ジャワの零細な農民になりますと、ひじょうにみじめな生活をしておりますが、それに比べますとプランテーション労務者の方が高い生活をしていると言えます。

一概に労働者になるのが彼等の不幸であるかどうかということはいえないわけでありまして、現にジャワあたりもあの密集した人口のなかでの本当に零細な農民というものをけつてよく外領に移していかなければならぬ。これはインドネシア政府としてひじょうに大きな問題で、いわゆるトランスマイグレーションであります、この移住を促進するための外領開発の手段としてはやはりプランテーションというものが大きくとりあげられてくるのではなかろうかと思うのです。

### 長期融資の必要性

大

そこで、今度はそういうプランテーション農業の協力方法といった

しまして、さつき平川さんがいいましたようにプランテーションは非常に年月がかかるものであるから、まず長期の融資というものがどうしても必要です。そこで先ほど申しました世銀融資というものに頼つているわけですが、五〇年の融資期間、しかも利子はほとんどただというような融資である。今後日本もむこうのプランテーションの育成には、そのような資本協力がまず必要であること、それに国営企業に対してその企業の復興をやつてやる場合には、相手は国営であるから、これは政府の直接借款にもつて行く必要がありましよう。そしてこれもさきほどちよつとふれましたが、そのばかり、その借款のなかからいわゆる技術顧問料を支払わせるものではなくて、その部分は、グラントにしてやるのがよからうと思ひます。その話をジヤカルタで公使にしましたら、いやそれをやりだしたらプランテーションだけでなく、工場建設だ、ダム建設だ、発電所建設だ、などと借款に伴う設計監督なども、ただにするということになつて、大変な額になるから、困難だとの反論がありました。それに対して私はさらにこう反論したんです。工場の設計やダムの設計ということはインドネシアの現在の技術レベルでできないことを彼等は自覚しております。したがつてそれは借りた金のなかからそういうことのできる人をやとつてやつてもらうということはさほど抵抗がない。ところがプランテーションの経営、管理や改植といふことについては彼等は「俺達ができる」と思つてゐるわけです。したがつて自分たちで出きることに外国人のコンサルタントを入れて高い金を払わされるのは困るということありますから、すべての直接借款について、技術コンサルト料を無償にするというのではなく、プランテーション農業については、そういうことをすべきではない

かと、こう申した次第です。

### 融資の方法論

先きほど平川さんからお話をありました、國営企業が外國の、たとえば日本の企業とジョイントでやるというような例も、今後起つてくると思います。それからもつと直接には、むこうのインドネシア人の民間のプランテーションと日本の民間企業とがジョイントベンチャードするというのが、おそらく今後最も多く考えられるケースであります。その際には当然進出する日本の企業が政府資金たとえば基金の融資を相当長期の低利なものを受け借りてやることが必要であろうと思います。その場合にしからば、今度はいわゆるコンサルティングサービスといいますか技術サービス、これは当然その出資金と申しますか、日本側から出す金に含まれるのであります。それについても、相当政府が援助して、たとえば一企業のやるプランテーションの中に政府の専門家をくつつけることはむづかしいでしようけれども、いくつかの会社がでていく場合に、いわば共通のコンサルティングのサービスは日本の政府ベースで行う、というようなことを考えてよいのではないかと思います。

### 政府ベースで協力を

戦前をみますとオランダでは、オランダの企業社がつくつてありますプランターズ・アソシエーションが立派なアフロス (AVRO) という研究所をもつて、そこは試験研究ばかりでなく、各企業から注文があればすぐ技術者をさしむけてやる、というサービスをしておつたということです。現在ではアフロスは国立の研究試験機関

(RISPA)となつておりますが、いまは試験研究だけで、そういうたサービスはしておりません。しかし、場合によつては、RISPAの強化といふことについて、日本が政府ベースで力をかすといふようなことも考えてよいのではないでしょうか。そうなりますと、たとえば日本の技術協力とか、あるいは日本の農林省の熱帯農業研究センターが一体となつてそういう面での協力といふことが考えられると思うわけです。それからもう一つ、プランテーションに對して日本が協力するばあいに、たとえば現在のプランテーションの中心地であります北スマトラの付近でやるのがよいのか、あるいはもう一つの土地としてミッゴロさんでやつておられるランボン付近がいいのかといふような問題もあります。北スマトラは言はばプランテーションの本拠であります、ランボンはまだあまり他の国が入つていらない地域であり、しかもすでにミッゴロさんができています。近くまた日本のある会社がトウモロコシ栽培を始めるそりであります。それからトウモロコシの開発援助について、これも近がくおそらく日本の政府ベースで援助が与えられるだらうし、最近ランボンの総合開発の援助を日本でやつてくれないかといふような話しも持ちあがつておりますから、あるいはその一環として、プランテーション農業を取り入れ、国営ではNo.一〇といふ単位であります、プランテーションも含めたランボンの総合開発に對する協力といふことも考えられます。

### 急務は技術者養成

それからこういふプランテーション農業の協力のばあいに、誰もがすぐ考へることは、なるほど日本には金は最近相當あるし、G.N.P

の一%まで出そうと言つてゐるのではありますか、はたしてプランテーション農業の協力をする場合の人材（技術者）がいないではないかという問題が生じてまいります。これは先きほど平川さんがいわれたように、戦前日本でプランテーションをやつておられた方が多いお残つておられます。こう申しては失礼ですが相当高令の方が多いわけですが、さきほどの平川さんもその一人です。まだこういう方々はごらんのようにお元気であります。しかし、その後につづく若い層がない。今後ずっとやつて行くためには、どうしてもこれら若い世代の人を養成して行かねばならない。その養成については、たとえば農林省の熱帯農業センターのソースを利用して、若い技術者にプランテーションの関係の研究をしてもらう。それから若い農業関係の人の育成にあたつて行く、ということがひじょうに重要なと思ひます。ただこれは、そんなにたくさんの人数は、いらないんじやないか。というのは、もうすでにボゴール大学を出たインドネシアの技術者が相当育つております。したがつて、いわば基幹的な人だけが日本から行ばよい。あとはインドネシアの人とかわつてゆけばよいというふうに考えられます。いずれにしても人材の養成ということがひじょうに大きな問題であります。

### 経営の問題と事前調査

#### それから、プランテーション

企業を営みますばあい、普通技術のほかに経営とか財政とかいろいろな問題がありますが、これはよくわかりませんが、おそらく日本で企業経営なり、工場管理というようなことをやつておられる方々は相当ベテランでありますからそういう方は割合に応用がきくんでは

ないかと考えられます。ただそういうばあいにプランテーションといふような息の長い事業に会社がのりだすかどうかという懸念があります。

私たちの理事長の岩田さんは「昔は大倉さんだと岩崎さんだとか、いうような会社の大ボスが『よしここでやるんだ』と、いうことをなげいておられましたが、今日の企業の体質というものが戦前と変わつてきております。

戦前のように社長の一存でなく、重役会にかけても通るような計画を作らねばなりません。そのためには、しつかりした事前調査といふようなものが必要であります。

しかしそのようない調査には相当金がかかりますから、個々の企業でやることは困難な場合が多いものです。何社かの共同とというような、それぞれの会社のためだけでない共同調査、政府も入れた、政府と民間との共同調査も必要かと思ひます。そういう点からいたしましても私ども財団の人材の確保とか、養成とゆう点で及ばずながら今後お力になつて行きたいと思ひます。またそういう調査などを行ないますについても各方面の専門家を集めまして、あるいはと民の橋渡しをいたしまして、今後プランテーション農業の発展にお役に立ちたいと存じます。

## ゴム農園經營の推移

天然ゴムピューロー所長 成沢慎一

今年四月の熱帶農業学会で、出席者の多いのには驚きました。それに今回は、茶、カカオ、を始めオイルパームの項目なども発表の中にあり、若い会員が増えていたことも大変うれしく思いました。永年作物についての一般的の関心が高くなつたこともよい傾向だと思います。ご承知のように永年作物は当初の未収益期間が長く、また初期に莫大な資本の投入を必要としますので、戦前から外資による、エステート經營が多かつた訳ですが、一部ゴム園等の場合には、あまり大きな処理施設を要しませんので、小規模經營のものも見られます。戦後独立した国々では、戦前のゴム農園が植民地主義のイメージと重なるということで、農園細分化の方向へ急速に進みました。しかしながら、マレーシアでは、合成ゴムに対抗して、よい天然ゴムを国際商品として生産するためには、小規模經營では、なかなか品質の統一的向上を得ることが困難なために、この細分化の傾向は止まつたようです。

農園經營の組織化には二つの方向があり、一つは、小規模經營の農園が協同で一つの中心工場に結合して一体管理する方式、いま一つは、従来の大規模農園のままのやり方です。

## 合成ゴムとの価格競争

何れを選ぶにしても今日の課題は、天然ゴムが合成ゴムに対抗して、いかにして安い生産費で良品質のゴムを生産するかにつきるわけです。とくに最近では、ポリイソブレンという合成ゴムは、化学

的には、天然ゴムと同じ分子構造を持つてゐるので、その対応手段がますます緊急を要することになつたわけです。

最近では、従来のシートおよびクレープゴムの他にクラムラバードというのが出来ました。

これは合成ゴムのよう品質の規格化が問題となつて出来てきました。すなわち、従来の天然ゴムの格付けが肉眼的検視で行われていたのを技術的規格によつて格付けし、かつ品質の統一を意図したことになります。

したがつて、今後は、価格の問題がもつとも大きな、競争の対照となるわけです。そうなると経営組織と管理能力、すなわち、マネジメントが大切で、いかなる形態の組織がよいかということで、その農園の生命は決定されることになると思ひます。

### ゴム農園のマネージメント

一例をあげると、経営管理能力は、国籍別によつて差があるという調査があるくらいで、この点では、ゴムとパームオイルの場合でも、おのずから違いがあります。すなわち、パームの場あいは大規模の加工処理施設が必要ですが、ゴムではいざさか異なります。

ゴム経営について、いざさか私なりの考えを申しあげるならば、理想としては、小規模経営の協同組織体をつくるのが良いのではないかと思つております。

しかし、それにはそれなりの条件がととのわなければなりません。すなわち、一般的教育の程度が高まり、よいマネージメントができる、天然ゴム生産国同士の話合はもちろんのこと、合成ゴム生産国同士との協議もできる水準に達しなければならないでしよう。私の

推算では、この段階に達するまでには、少くとも、二・三〇年ぐら  
いかかるのではないかと思つております。

### 小規模經營の注意点

このことは、小規模經營が最良の方法だといつてゐるのではありません。小規模でも条件がそろえば大規模農園にも充分対抗しうる競走力を持つことが出来るという意味です。

また、あまり急いで農園の細分化をすると、戦後行われた細分化による品質の劣下と同じように、經營者自身の生活水準を切り下げて、生産費を安くするようなことが起り、ひいては、生産物の品質が悪化して、かえつて、完全に、合成ゴムとの競走に敗れることとなるでしよう。

### 製品と研究指導問題

現実問題としては、当分の間は、農園方式で合成ゴムに対抗し、現存する小農園に対しては、協同処理工場を設けて、ラテックスの状態で工場に持ち込み、在来の「ぬれシート」のような半製品を作ることをせずに、クラム法による高級ゴムを製造することです。

また、現在の試験研究機関を拡充して、先進国より専門の学者、研究員を送りこみ、現地人を教育しつつ、基礎的な研究はもちろん、栽培技術の科学的研究を強化することが必要です。

また、この研究所内には特に実施指導の一部門を設けて、農園、小農園に対する実施の栽培技術指導を活発に行ひうる専任技術指導員を配置して、たえず巡回指導をすることが大切なことです。

## ゴムの品種改良

ゴム栽培技術の中でいちばん大事なことは、品種改良です。マレーシアを例にとれば、マレーゴム研究所（R·R·I·M）が中心になつて改良を重ね、現在では、R·R·I·M七〇〇代の品種が出来ております。これによると、小規模の試験園では、ヘクタールあたり、三、〇〇〇キロの乾燥ゴムの収量をあげております。

このような数字は、戦前ベトナムのある農園ですでに収量実績があります。したがつて、この種の栽培が普及すれば、現在の三倍の収量となり、当面、キロあたり、二三米セントの生産費の目標がさらに引き下げられることになるかも知れません。そうなると、FAOの世界農業開発戦略では、一九八五年の天然ゴムと合成ゴムの割合を、二四%と七六%にみて、いますが、この比率も、当然、変つてくることになるでしょう。もともと、永年作物の品種の改良は、ひじょうに長年月を要し、種子を播いてから、タッピングを始めるまでに六年はかかり、次の五年間のタッピングの成績により選抜して、良い品種を選ぶわけですから、一年生作物の一〇倍の年数がかかるわけです。

ゴムの栽培の歴史は、今世紀に始まり、僅か七〇余年で、その間に二回も戦争があつて、品種改良の仕事は、停滞していたことを考えると、今後にこそ、より大きく期待するものがあるような気がします。

## 生産費の低減

ゴムの生産費の中で、約半分の額がタッピングおよび集液の費用で占められているのです。タッピングについては、いろいろの薬品

(収量刺激剤)を用いたり、集液についてはポリ袋に二週間分のラテックスを貯えて、集液する方法などが試験されていて、タッピングコストの引下げを考えております。いずれにしても、合成ゴムに対抗するためには生産原価の低減と真剣に取組まなければなりません。

### 生産各国の輸出状況

現在、天然ゴムの生産国で、それぞれの国の輸出総額に対する、ゴムの輸出の割合は、マレーシアでは、五〇%、インドネシアでは、四五%，タイ国では二五%，南ベトナムでは七〇%，サラワクでは二五%を占めているのが現実です。

これ等の国々では、日本の合成ゴムの生産にはひじょうな関心を示しています。もし、日本が、多量の石油を中近東から輸入して、合成ゴムの生産に拍車をかけるようなことがあるなら、これ等の国々とは経済的にまつたく対立することになる訳ですから、無理もないことです。

しかしながら幸いに、現在の日本の天然ゴムの輸入量は、最近、とくに急速に伸びて、その伸び率では、他国を引き離しております。

### 今後の日本の協力

東南アジアの協力を口にするばあいは、このゴムを問題にしない訳にはいきません。むしろ、日本がこれ等の国々と協力して、天然ゴムの側に立つて、その改植資金等を併出して、合成ゴムに対する競争力をつけることを援助する側に立つべきかと思います。このことは、開発途上国援助の根本的な政策に一致することで、現地事情

をくんだ正しい方向であると信じております。また、ゴムのもつとも大きい需要は、自動車用のタイヤですが、英國のダンロップ社、米国のグッドイヤー社、ファイヤーストーン社、フランスのミシエラン社など、いざれの国のタイヤ会社もそれぞれ自家経営のゴム農園を持つていて、タイヤ製造にあたつての原料確保と原材料面からの研究を行つています。また、リベリアに農園を持つ、ファイヤーストーン社では農園部門の収益が、社内第一の収益部門となつてゐるほどです。このような点からも、今後はわが国においてもタイヤ会社が、自社経営のゴム農園への進出を計画すべきではないでしようか。

最後に、最近の某新聞の記念特集で、「天然追放」として、天然ゴムの例が出ており、その記事の内容をよく読んでいただければ、天然ゴム生産国が懸命に生産の合理化に取組んでいる努力を理解できると思います。

見出しの「天然追放」で、天然ゴムが消えてなくなるような印象をうけられた方があるかも知れませんが、充分なご認識をいただきたいと思います。

## オイル・パーム

野村東印度殖産株式会社

技師 浜 上 吉 雄

私は一九二六年から終戦まで約二五年間、スマトラでオイル・パームの農園の経営をやりました。第二次世界大戦になるまでは、アチエ州カライス農園で、当時野村東印度殖産株式会社社員として働いた、戦争中は旧東海岸州で最大の規模をもつ、約一万ヘクタールのドロツク・シノンバー農園の経営を担当しました。また、終戦後も度々バーム・オイルの買付けなどでメダンを訪れました。私の一生はオイル・パームの事ばかりやつて来たような気がします。

まず最初に申上げたいことは、私が二四・五才でカライス農園に始めて赴任したときは、オランダ人のマネージャの下で働いたことです。そして、当時はまだアチエ州はオランダの統治下にあつたとはいえ、アチエ戦争から間もないころで、治安は必ずしもよくなく、はじめにどんな事故があつても、国際紛争の種にはしないという誓約書を出させられたことです。つまり、命の保障はしないということです。

## 戦前のオイル・パーム農園

オイル・パームの歴史を省みて見ますと、その原産地である西アフリカでは古くから利用されて來たのですが、これが国際商品になつたのはスマトラのプランテーションによつて生産されてからです。スマトラの植栽は一九一一年ベルギー人ヘルト氏により始められ、その後一九一七年マレー半島でもオイル・パーム農園がはじめられました。つまり、私がカライタ農園に赴任したのは、スマトラのオ

イル・パーム農園の初期だつたわけです。当時、日本人のオイル、パーム農園は昭和ゴムなどまだ僅かで、その後に東山農事がはじめました。ゴムについては当時マレー半島でも大分日本人の農事があり、一九一〇年代はゴムの大ブーム時代だつたので、その頃スマトラでオイル・パーム農園をやることは、一大冒険といわざるを得ませんでした。やはり当時のわれわれの先輩たちは偉かつたと思います。したがつて、先にのべました通り、はじめはオランダ人から技術を習つたわけですが、間もなく日本人だけで經營できることとなり、後には更に進んで、メダンのアフロス研究所と協力してオイル・パームの品種改良の仕事をして、貢献したので、このことはオイル・パームの歴史上にもはつきり残つています。つまり、当時の日本人の農園はその大きさこそオランダや英國系に比べて比較にならなかつたのですが、その技術については、決してそれ等に負けていなかつたことです。このことを思い出すと愉快でたまらないし、もし出来ることなら私の残り少ない人生をも一度オイル・パームの栽培にかけたいと思つています。

### 採油と栽培法

さて、何故オイル・パームは大きい面積の経営でなくてはならぬことですが、ゴムとちがつて果房を収穫してなるべく早く処理しないと、酵素の働きで遊離脂肪酸が増えて、生産された油の品質が悪くなるので、整備された加工場を必要とするということでしょう。圃場で収穫した果房をできるだけ傷つけないで、工場に運び、高圧釜で殺菌する訳ですが、そのためにはトラックよりも軌道をひいて、ローリーで運び、そのローリーのまま大きい釜に入れ

るのが最もよいわけです。

今はやり方がちがいますが、私のやつた当時は種子は地播まで、三ヵ月で仮植床に移し、その後六一八ヵ月で本圃に定植します。予措をいろいろやりましたが、発芽率は六〇%ぐらいです。本圃への定植は原則として九m×九mの三角植えです。このように定植すると、四年目から収穫が始まります。

#### 栽培上の注意事項

降雨量の差が余りなく、二、五〇〇ミリ以上の年降雨量のところが好いの、あまり乾温があると季節別の収穫量が変動して、工場施設の能力が必要以上に無駄なものをつけらなくてはならないので採算上不利です。カラッタのばあいでも、あまり大きい変動はないのですが、盛果期には終夜運転で工場を動かすわけです。このことは幼木と成木とでも出てくるので、長期のバランスのとれた栽植計画が必要なわけです。

土壤については、一番よいのは植土ないし砂質植土で、腐植も必要なのですが、あまり深すぎると根が張りにくいので約三〇cmぐらいが適当です。

オイル・バームで最も大切なのは排水です。よくスマトラでもジヤンビー州がよいというような人がありますが、私の経験からすると、平坦ではあるかも知れないが、排水がむつかしいので、決して適地ではないと思います。

#### 労働管理と機械化

収穫前の剪葉、果房の収穫は一行程で、請負でキロ当たりいくらで

やります。その果房を近くの軌道のローリーにのせるのも請負いをうまくやるかが農園の労務管理のコツです。よく、熱帯の労働者は働らかないということをいう人がありますが、それは実状を知らないからです。農園の仕事は日の出とともに始まり、できるだけ涼しい朝の中に能率よく働き、暑熱の日中までにやりとげることです。オイル・パームの果房を斧で切り落して、それを運搬するのはきわめて重労働です。その後鉤のような器具を用いて、下からつつきあげて切るようになりましたが、この採集の仕事の機械化が今後の問題点でしょう。

工場の過程は果房を高圧釜で殺菌して、次に脱種機にかけ、水圧または油圧でパーム・オイルを搾るのです。その後種子を乾燥して破碎し、カーネルをとり、これからもカーネル油をとります。西アフリカでは種子のまま輸出していますが、スマトラではカーネルで輸出するのが普通です。

### オイル・パームの将来性と英國の協力

オイル・パームの栽培は十数年じないと、本当のうま味は出ないと、大規模の処理工場を現地にもたなくてはならないので、多分日本の業界の関心が薄いのでしょうが、将来はもつとも有望な食用油脂資源ではなかろうかと思います。昔は鯨油と対抗したのですが、今日では大豆油との競争です。なるほど、大豆は単年作物で小廻りはきくでしょうが、オイル・パームの生産が軌道にのつてくると、この方が有利ではなかろうかと思います。

オイル・パームの栽培は前述のように二〇世紀になつて始まり、ようやくこれからというところで戦争で中断されたので誠に残念で

す。統計ばかり眺めている日本の人々は、戦争直前がピークで、その後は生産もあまり増加しないようなことをいつていていますが、実際にその栽培を体験して、その発展の可能性を信ずる私としてはこれからこそ伸びる作物だと思います。その証拠に、英國マレーシアだけではなく、スマトラのオイル・パークに絶大な関心を示し、多額の援助と技術開発を行なっています。このまま行くと、オイル・パークの生産の大部分は歐米諸国の系列下にはいり、日本が気がついたときは締め出されてしまうという結果になりかねません。

この油の用途はきわめて広く、マーガリン、製菓用、工業用グリモリン、製鉄用などですが、将来ますます拡大されるでしょう。

### 日本の技術協力の必要性

それに第二次戦争後、いろいろの改善が行なわれて生産費が安くなるだろうということです。もつとも大きいのは品種改良で、西アフリカから原種をとりよせて、これとの交配でテネラ種が採用されました。これは従来の品種に比べて果肉部が厚いので、油の含有率が高く、ヘクタールあたりの油の収量が約三倍にもなろうかといふものです。マレーシアでは殆んどこれに改植をしていますが、スマトラは最近この改植が始まつたばかりです。マレーシヤではその成果が二、三年の間にはつまり出てくるでしょうし、そのころになつてスマトラの改植に日本が協力を申込んで、もうすべてが終つていることになるでしょう。最近もスマトラに行つたとき、向うの人々は、日本はなぜこの有望なオイル・パークに目を向けないのか、石油などは何れなくなるものだが、オイル・パークは熱帯の太陽のエネルギーとあり余る雨量で、無限に雨生産できるもの

なのにと逆に質問され、激励されました。

私としても、まだ戦前の先輩たちもいられるので、それの方々と一緒になつて、われわれの若心して体験したことを次の世代の方々に、なんとか役立てたいと念願しています。オイル・バームの栽培技術そのものについては、三年も修業すれば身につくと思いますし、工場関係はさらに簡単に思います。その外の、その土地の特殊事情、たとえば気象の変化、労務管理などに苦労します。その点からいえば、日本人の島国根性が一番問題で、現地の人からも学ぶと、いう心掛けが必要でしょう。そうなると人材の養成は当然現地で行うべきだと思います。

## コーヒー・カカオ・茶

科学技術庁資源調査会専門委員

熱帯植物資源研究センター

所長 長 戸 公

### 栽培の歴史

コーヒー、カカオ、茶は何れも永年作物で、その經營に当つては資本と長期にわたる周到な管理を要する点において差当りは農園の型をとらざるを得ません。しかし、今日ではインドネシアでもインドネシア人自身が經營にあたつてゐるが、これに必要な技術的および資本的援助を与えることは真に必要なことと信じます。これ等の作物は熱帯特有のものではありますが、我国の農業と全く利害が相反するという心配はないでしよう。

私自身も戦前東部ジャワで、農園經營を担当していたが、必要に迫られてオランダ語の勉強をしました。何んといつても、英國、オランダは熱帯農業については先進国なので、この技術を学ばなければ、一步も前に進むことが出来ません。特にこれ等のコーヒー・カカオ・茶の栽培は欧米人によつて、始めてジャワに持つて来られたので、その業践をたどるところから、わが国の海外農業の開発や援助を始めるべきでしよう。

幸い、故佐々木喬先生の提唱でわが国にも熱帯農業学会が出来てゐるが、私は文献の整理を担当して会誌に毎号これを掲載しています。

今日は私の体験の中から、コーヒー・カカオ・茶についてお話しします。

世界の生産において東南アジア地域  
の占める割合(%)

	東南アジア	南アジア	台湾
コーヒー	4.8	1.6	—
茶	7.9	53.6	1.9
ココア	0.4	0.2	—

注: 南アジアとはインド、セイロン  
およびパキスタンを指す

世界のこれ等の飲用作物についての需要ですが、一九八五年には  
一九六一年一六三年の平均を基準として、国によつてもちがいます  
が、次のような増加率がFAOで予想されています。  
これらの飲用作物の世界生産の中で東南アジアの占める割合およ  
びその国の輸出総額に対する比率は次表のとおりです。

需要と生産

需 要 の 予 測

	コーヒー 1985	茶 1985	ココア 1985
先進国	143~ 155	129~ 140	139~ 152
開発途上国	197~ 224	203~ 245	242~ 263
共産国	349~ 413		647~ 671
世界合計	162~ 179	162~ 186※	201~ 215

注: 1961~63年を基準とした

1985年の需要量指数

※印 共産圏を除く

飲用料作物

	輸出総額に占める割合(%)			輸出率(%)		
	1965~7年平均			1965~7年平均		
	コーヒー	茶	ココア	コーヒー	茶	ココア
台湾					88	
インドネシア				67	37	
パキスタン					1	
北ベトナム				204	39	
南ベトナム	2位(6.2)			11	34	
セイロン	1位(6.83)				95	
インド	2位(14.4)			42	53	

注：第5位以下は除く

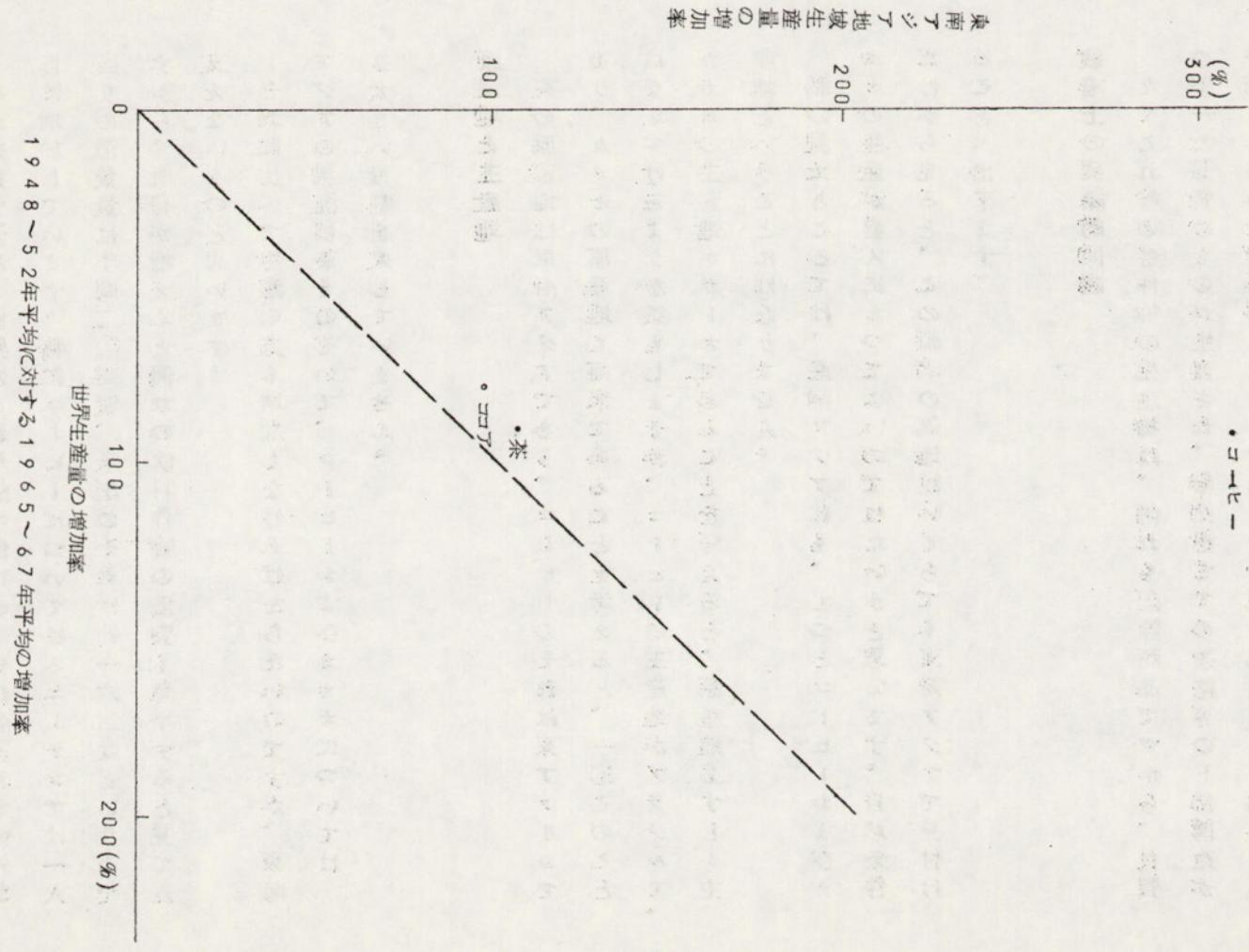
注：輸出率：輸出高+生産高

※印 1965~66年平均

●印 1965年

： 前年度の繰越しをふくむ

### 飲用料作物の生産量の動向



これを見ますと、世界のこれら飲用作物の需要は各国とも例外なしに増加しています。特にコーヒーについてはスエーデンでは一人当たりの消費量は年間二〇封度、米国のそれは約一六封度というのですから、所得が増えると何れの飲料作物の需要も急増すると見て差支えないものと思います。

それに比べて生産の方も増加しなければならないのですが、東南アジアの現況は茶をのぞいて、コーヒーおよびカカオについてはり大きい役割を果していません。

### 原産地と主産地

茶の原産地は東南アジアであり、コーヒーのそれは東アフリカであり、カカオの原産地も南米であることを考へると、一応このことはうなずけるような気もしますが、コーヒーの主産地がブラジルで、カカオの主産地がガーナであることを考へると、原産地必ずしも主産地ということにはなりません。

私の見たところでは、東南アジアにも、もつとコーヒーおよびカカオの生産が盛んになつてよいのではないかと思います。自然条件だけから見ると、この両者の適地はいくらでも東南アジアで見付けることが出来ます。

### 栽培上の実際的問題

たゞこれ等の各作物の生産物は、何れも国際商品ですから、良質の整一な品質のものが生産され、輸出港までの道路等の下部構造が整備されないと貿易品となりません。その点を考へると、新しく産地をつくる場合は、農園として出発することになるでしょう。資本、

技術が不足する場合は外国に協力を求めるのも止むを得ない現実でしょう。しかし将来は現地の人々がその技術を習得し、資本を蓄積して自主的な経営を行うのが理想です。

### コナヒの品種

次に各論的に申します。コーヒーは現在アラビカ種とロブスター種が大部分です。前者は今日まで世界のコーヒーの大部分を占め、<sup>アラビカ</sup> ブラジルのコーヒーはすべてこれです。ロブスター種は農産でインスタント・コーヒーの原料に適し、今日アフリカ各国で盛んに増産されています。世の中のインスタント化が進むにつれて、コーヒーもまたインスタント・コーヒーが増加する傾向にありますが、この原料はブラジルのアラビカの低級品とロブスター種です。

### コーヒーの葉サビ病

最近世界第一のコーヒー生産国であるブラジルに葉サビ病が発生して、大きな衝撃を与えていました。この葉サビ病はまことに恐ろしいもので、かつてこの病気のために当時世界の主産品であつたジヤワ、セイロン等のコーヒー栽培が全滅したわけです。最近までは、新大陸には発生していないなかつたのですが、最近ブラジルのバイア州からサンパウロ州にかけて発生が伝えられています。この病気は高冷地では余り発生しないのですが、そうなると霜害が問題となります。<sup>アラビカ</sup> また、防除薬剤としては、硫酸銅が効きますが、広いコーヒー農園に一度散布するだけでも大変です。そこで、ヘリコプターによる空中散布ということになりますが、この病害は葉の裏面に出るので空中散布の効果も疑問です。現在、ブラジルでは巾広い防除帯をつく

つて、その伝播を防ぐのに必死の努力を払っています。まさに、コーヒー生産は嵐の前に立つているようなものです。

### 予備的対応策

そこで、私は東南アジアのコーヒー生産について次の二項を考えるべきであると思います。

一、ブラジルのコーヒーが葉サビ病で減産になることも予想して、高冷地の適地でアラビカ種を計画する。

二、将来の需要がインスタント・コーヒーになるので、ロブスター種を増産する。

ここで申したいのは、現在コーヒーの生産は国際協定があることです。しかし、かつてゴム・茶についても同じような協定が出来ましたが、この事は生産制限で価格維持を計るもので、いわゆる一時的休戦です。その間も、生産の合理化の努力を強化に進めなければならぬことです。もしそれを怠れば、休戦が終つて自由競争になつたとき敗者の立場に立つことです。

私の経験からすると、企業農業はその着手以前に充分な調査が必要であり、それでも尙かつ幾分かの投機的なものが残るということです。

### カカオの栽培

次にカカオですが、東南アジアではその栽培は各地で可能であり、需要も他の二者以上に伸びることが予想されていますので、きわめて有望です。私の考えでは、ガーナのココアが英國が指導し、コントロールしたために、意識的に東南アジアのカカオの栽培が抑え

られていたのではないかと思います。

少なくとも中部ジャワ、西イリアンおよびスマトラにはかなりの実績があるので、今後の増産が期待されます。カカオ栽培もガーナおよびブラジルで病害虫が問題となつていますが、真に適地をえらび無理な栽培をしないようにすれば、病害虫も少なくなるのではないかと思います。

#### 茶の栽培と労働量

第三は茶ですが、国際的には紅茶ですから、日本の緑茶はあまり世界の需要面では問題になりません。しかし、最近は日本の緑茶の不足が問題となつています。茶は労働集約的な作物で、とくに採葉期のピークが問題です。採茶の機械化もいろいろ計画されていますが、品質の低下を招くので、必ずしも有望とはいえません。日本の労賃が高くなつて、海外での緑茶の生産が計画されていますが、当然のことでしょう。

何れの場合も、これ等の飲用作物の生産物は高度の国際商品で、安い生産費で、よい品質のものを安定して供給するということ、および永年作物である点で少なくとも開発の当初は農園方式の經營によらざるをえないでしよう。

#### むすび

最後に、東南アジア諸国は他の熱帯とことなり、降雨量に恵まれていますが、温帯とことなり養分の溶脱も激しいので、根の深い樹木作物、すなわち永年作物をもつと考えて行く必要がある事を痛感します。

## タバコ

米星煙草貿易株式会社

取締役社長

星子

大

### 葉タバコの歴史

私は、戦争中スマトラ東海岸州のメダンにいましたが、東海岸州の農園の発展の歴史は一八五〇年代にシガーレ外巻葉から始まつたものです。年間適当な降雨で土地が肥えていたところに栽培するので、あまり肥料をやらないで薄い絹のような葉ができる、これを、オランダのアムステルダムやロッテルダムへ送つてシガーレ外巻葉の市場を作り、世界各国に供給していました。高級の技術と厳重な選別によつて肥培管理と品質格付が行われ、世界の外巻葉界をリードしていました。インドネシア独立後は国営農場によつて栽培が行われていますが、品質はやや落ちているようです。

### 生産の現状

ジャワのホルストランデングで行つてあるプランテーションの生産品とともに紙巻、ブレーメンに送つて、そこで市場が立つています。直接にスマトラからは買えないで、日本もそこから最高級の葉巻に使うだけの少量のものを輸入しています。日本のシガーレ三種の中、二種は日本産の外巻葉を用いています。

この他に、世界の外巻葉は西アフリカのカメルーンでオランダがスマトラの技術をもつて行つて生産しているものもありますし、フロリダで被覆栽培を行つて生産しているものもあります。

世界的に紙巻のタバコの有害説が問題になり、シガーレおよび、バ

イブタバコはその害が少ないと言われているので、日本でもシガーオよび、バイブタバコの増産をしましたが、日本の葉巻の消費量は数量的には微々たるものですから、原料としてはシガレットの原料がいがいちばん問題です。世界的にもそうだと思います。したがつてインドネシアで原料葉タバコの問題を研究されるならやはりシガレットの原料でしよう。シガレットの原料といえば、フリュー・キュアード葉と言うことになりますが、低ニコチンのフリュー・キュアード葉の生産が面白いのではないかと思います。現在、タイ国フリュー・キュアード葉はニコチン成分が少いので各国で輸入しており、わが国も三〇〇万屯以上輸入しています。

### 適正な栽培規模

世界的に見ても、タバコの栽培は労働集約的作物であるので、労力の豊富なところに産地が移動しつつあります。たばこの栽培が好みの季節に行われますし、発展途上国の葉たばこはニコチンの少ない葉の生産が可能ですので、東南アジアでも将来は考えられるべき問題の一つでしよう。すでに、インド、タイ、フィリピンでは相当量生産されています。

タバコの栽培は小企模でもできるので、必ずしも農園方式でなくともよいのですが、選別が厳重に行なわれないと国際商品になります。それと、ある程度の生産量がまとまらないと再乾燥施設をつくつても効率が悪いので、最少二、〇〇〇・三、〇〇〇ヘクタールの栽培地が集まつていなくてはならないことになります。ヴァジニア葉（フリュー・キュアする）の栽培がスマトラで可能なことはメダンの農園で実験済みですが、たばこ産地を作るとすればいかなる規模で

いかなる経営組織でやるべきかは、今後の研究問題でしよう。

### 将来性ある東南アジア

低ニコチンの奥味の軽い原料葉たばこを、求めているのは、世界各国の需要ですし、日本においては、今後の農村の将来はどうなるか、それにしたがつて葉たばこ生産はどう変つて行くか、一寸見当がつきにくいのですが、低ニコチン原料にたいする需要度が強ければ強いほど、海外のたばこ、とくに東南アジアの産業に対する期待が高まつてくることと思われます。いまだ生産組織の充分でない、あるいは、これからである東南アジアのたばこ栽培に日本人が協力することについて、われわれは非常な関心と興味をもつています。

## スマトラ旧東海岸州における農業発展

西 村 昌 造 (ブル要員)

### 第二次世界戦争以前

(インドネシア独立後、行政区分が変更され、旧東海岸州は旧タバノリ州と合併して北スマトラ州となる。)

### オランダの進出まで

七世紀の後半バレンバンにスリウイジャヤ ( Sriwijaya ) 王国が、またヤンビーにマラユ王国が建設された。スリウイジャヤ王国はマラユ国のみならずマレー半島のケダーをも征服していた。これらの諸国はいずれもインド植民から発達したもので、スマトラ南部にはインド文化が栄えた。

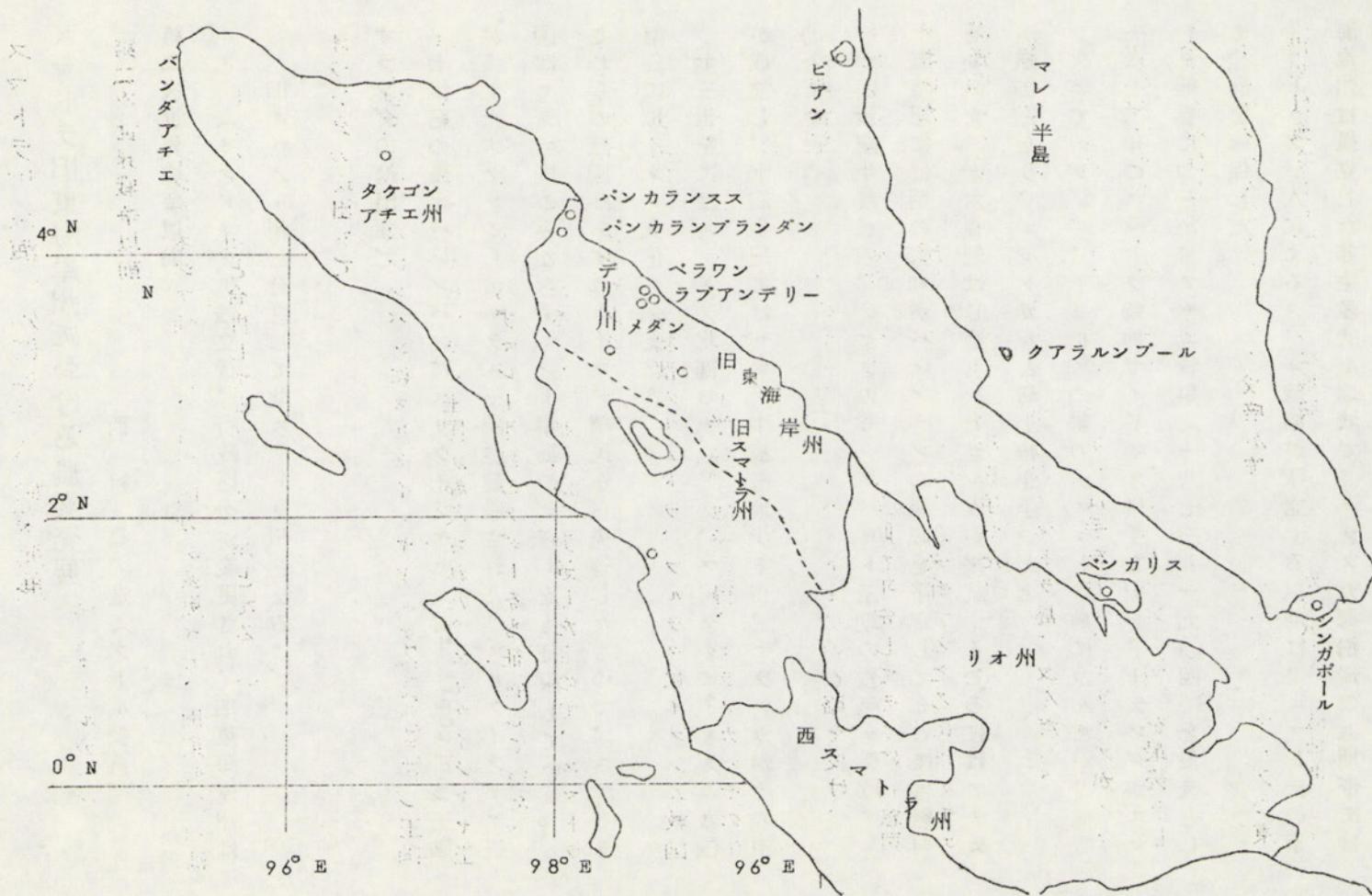
十三世紀にはスマトラ北部のサムドラ、フルラクにイスラム教国が成立し、十四世紀にはマレー半島に地歩を得、マラッカがその中心となつた。

十四世紀半ばごろ、ジャワのモジョパヒト王朝の侵略を受け、十五世紀には明の鄭和がバレンバンの海賊を平定してそこに宣慰司をおいた。十六世紀はじめポルトガル人が来航するころにはアチエが強国となり、ポルトガルと海上権を争つた。

次いでオランダ、イギリスの勢力がスマトラ島に及んだが、

一八七二年のスマトラ条約でイギリスは手を引き、オランダがスマトラ経営につとめ、アチエ戦争 (一八七三 - 一九〇四) を最後として全島を確保した。

ヨーロッパ人によるタバコ栽培が確立する以前は、スマトラの東海岸州は孤立した非生産的な地域で、マラッカ海沿岸の低地帯には



とくに多くの沼地があつた。当時はいろいろの種族（マレー人、アチエ人およびバタツク人）がごく僅かいて、いつも互いに戦争をしており、マラリヤの発生はげしく、この地域の農業の開発はひじょうにおくれ、ジャワおよびマレー半島のような繁栄はまつたく見られなかつた。当時東海岸州を政治的に支配していたのは、シアーカのサルタンであつたが、その政治はこの地域の各種族間の争いを平定して、秩序を保つだけの実力を具えていなかつた。このような状態が、一八五八年まで続いていたので、その年にスマトラ東海岸州の統治は、リオのオランダの総督代理（Resident）に渡され、その力ではじめて秩序がよくなつた。

一八六三年ニンファイス氏（Jacobus Nienhuys）がスラバヤの商社（P. v. d. Arend）の代理人としてデリー地方では多量のタバコを購買することができ、また、その外にも有利な事業があるといふ評判が高かつた。ニンファイス氏がデリーを訪れたのは、自分の商社でそのタバコを一手に買付けること、さらにデリーの土地がタバコ栽培に適するかどうかを調べるのが目的であつた。しかし来てみると、デリー地方でマレー人およびバタツク人が小規模のタバコ栽培をしているが、とてもその量は少なくて世界のタバコ市場に送りこむほどのものではない事がわかつた。このような事態でニンファイス氏はいささか失望した。しかし、ニンファイス氏は次にここでヨーロッパ式のタバコ栽培の可能性を検討するために、ひきつづきデリーにとどまる決心をした。ここで注意すべきことは、ニンファイス氏はアムステルダムのタバコ商人の息子に生れ、彼の野心はタバコの商売よりもタバコの栽培であつたことである。彼はオランダ本国でタバコ農園に勤らいて、その栽培技術に熟達していた。

さらに彼はジャワでタバコ農園に働いていたので、熱帯のタバコ栽培についても貴重な経験の持主であつた。

### ニンファイス氏の貢献

一八六四年ニンファイス氏は Kampong Mertoebong の近くの畑で、第一回のタバコの試作を行つた。この畑は、デリー河の沿岸で肥沃な土壤に恵まれていたので、この試作の結果は良好であつた。この年の栽培で五〇畑のタバコを得ることができた。（一畑は一六〇アムステルダム・ボンド）しかもその品質はオランダ本国で好評を博した。最初の価格は二分の一キロあたり四八セントであつたものが、数人の手を経て、一ギルダー五〇セントと約三倍の値段にはねあがつた。この第一回の栽培が大成功したので、彼は一八六五年にはその栽培を大拡張した。栽培する畑も、現在のベラワン港の近くの Kampong Labuan-Delli に移し、その土地をデリーのサルタンと賃貸借の契約を結んで入手した。この年の収穫は一八九畑で、アムステルダムで二分一キロあたり一ギルダー四九セントの価格で取引された。その翌年、一八六六年は嵐のために失敗したが、一八六七年の作付では二一〇畑の収穫をえて、やはりその品質はオランダ本国で大変な好評をえた。そこで彼はタバコ栽培をさらに拡張する資金を得るため、しばらくオランダ本国に帰ることとなつた。それまでの試作の費用はジャワの商社 (P. A. A. Arend) から出ていたが、これ以上の投資力がないために新しい投資家を探さなくてはならなかつた。オランダ本国では、ヤンセン (P. W. Jansen) およびクレーメン (G. Clemen) の両氏とタバコの取引について契約が成立し、この両者が必要な資金を供給することとなつた。

ニンファイス氏はよろこんで、一八六八年の作付の前にデリーに帰つて來た。その年の収穫は八九〇畳に達し、二分一キロあたり一ギルダー・四八セントで取引された。このことによりデリーのタバコ栽培はその成功が確定的となつた。その成果にN・H・M (Netherlandsche Handel Maatschappij) が関心を示すようになり、彼は前記のヤンセンおよびクレーメルの両氏と組んでN・V・D・M (N. V. Deli Maatschappij) を設立した。

一八七一年ニンファイス氏はオランダ本国に引揚げたので、それまでN・H・Mのシンガポールの社員であつたクレーメル氏 (J. P. Clemer) がN・V・D・Mの総支配人となつた。クレーメル氏はこの地方の開発のために、その後いろいろと重要な貢献をしたので、今日でも「デリーの組織者」として知られている。

### タバコ栽培の發展

ニンファイス氏の成功を見て、直ちに多くの追随者が現われ、この地方のタバコ栽培は世界市場で有名になつた。その当時設立されたもので、一九四〇年第二次世界戦争直前まで残つていたものは、前記のN・V・D・Mの外次の通りである。

Deli Batavia Maatschappij 一八七五年設立

ToBak Mij "Arendsburg" 一八七七年設立

Senembah Maatschappij 一八八九年設立

なお、この地方のタバコ栽培の發展は次の生産量の推移で明らかである。

一八六四年

一八六五年

五〇畳

一八七〇年	二、九〇〇 榆
一八七五年	一五、四〇〇 榆
一八八〇年	約 六五、〇〇〇 榆
一八八五年	約 一二五、〇〇〇 榆
一八九〇年	約 二二七、〇〇〇 榆
一九〇〇年	約 二二六、〇〇〇 榆
一九一〇年	約 二三四、〇〇〇 榆
一九二〇年	約 一四五、〇〇〇 榆
一九三〇年	約 二一一、〇〇〇 榆
一九四〇年	約 一三九、〇〇〇 榆

この地方のタバコは専ら葉巻の外巻葉として用いられ、その品質は欧州市場で最上級に格付けされオランダ本国で葉巻タバコの製造に用いられるものである。

東海岸州がタバコ栽培の農業で大発展をとげたことにより、いろいろの方面に重大な変化を生じた。一八五八年以來、前述の通りこの地方はリオの総督代理の統治下にあつたが、一八七三年東海岸州はベンカリスと一緒になつて独立行政単位となり、総督代理がベンカリス島に駐在することとなつた。また、同時に、その総督副代理がタバコ栽培の誕生地ラブアンに置かることとなつた。その後一八七九年、當時すでに一八六九年以來N・V・D・Mの本店のあつたメダンに総督副代理も移ることとなつた。一八八九年東海岸州の政治の中心は、総督代理がベンガリス島からメダンに移ることになつたので、名実ともにメダンとなつた

## 労力問題

農業開発には多くの労力を要するが、元來この地方は人口が稀薄であつたため、その初期の開拓には困難な事態に遭遇した。今日でもなお、この労力問題は解決されたという状態ではない。総括的にいえば、この地方の企業的農業の発展はほとんど完全に移入労働者に依存した。初めの頃は中国人の労働者が導入されたが、一八七二年ごろより過密人口に悩むジャワから労働者を導入して雇傭するところが始まつた。年々新しい農園が開かれるのに応じて労働者の導入はますます盛んになつたが、ジャワからの労働者の割合が中国人労働者よりも高い割合で増加した。一九三五年以後はタバコ農園の仕事に直接中国人労働者を雇傭することは中止された。一八七九年労働者の供給を順調にするためにD・P・V (Deli Planter Vereeniging) が設立された。この協会の目的は、労働者の待遇を均一にし、労務管理と労働者の導入に相互の共同と協力を計ることにあつた。これに関連しては、一八八〇年初めで苦力条令ができたことも重要なことである。この法令は雇傭する会社と雇傭される労働者の両者にいろいろの義務付けを行なつてゐる。

## 医療問題

そのころすでに、デリー各農園では労働者の医療問題、とくにマラリヤの大発生が大きな関心事であつた。N・V・D・Mでは一八七一年に医者を備つて労働者の医療に専念させてゐるが、このことはこの地方の農園経営上マラリヤその他の病気からいかにして労働力を維持管理するかということが重要であつたことを伺うことができる。

労働者の数が増加するにしたがつて、遂年に医療施設が必要に応じて拡張されなくてはならなかつた。この結果、第二次世界戦争直前には四〇余年の設備のよい農園病院が設けられていた。また、この医療問題については、一九〇六年にメダンに設置された病理研究所（Pathological Laboratory）が、その中心として大きな功績をはたし、スマトラ全体の医療の中心の役割をになつた。

### 労働者の募集

その当時は労働者の導入について、D・P・V（中国人労働者だけを取りあつかい、ジャワの労働者については多年にわたり雇傭官の制度で行われてきた。しかしこの二元的なやり方はいろいろとむづかしい問題を生じてきたので、一定の経過期間を経て、一九一六年各農園で組織したA・D・E・K（Algemeen Nederlandsch

Emigratie Kantor）で行うこととなつた。一九二〇年ごろより農園労働者の新規導入について、その能力と質の問題がもつとも重要な課題となり、労働者を如何に選択するかが農園経営者の重大関心事となつた。そこでA・D・E・Kよりも、さらに農園経営者の意見を強く反映するV・E・D・A（Vrije Emigratie D.P.V. en A.V.R.O.S.）がA・D・E・Kのほかに設立された。一九三六年以後はジャワ労働者の募集はV・E・D・Aを通じて行なわれることとなつた。

次にスマトラ東海岸州のその他の労働行政の概要を述べる。

一九〇四年 労働監督官制度が設置された。

一九二六年 労働者の指紋局が創設され、東海岸州の農園で雇傭されるすべての労働者の指紋が登録される

こととなつた。

一九三一年 労働者の登録局が設置され、農園間の労働者の移動を統制することとなつた。

### 地域の開発

この地方の開発はタバコ栽培の拡張に始まつたことは論をまたないが、これにともなつて次のような社会施設の整備が見られた。

#### 一、広範囲の道路網の建設

二、その中心としてメダンが貧しい村落から近代的都市に発展した。

三、デリー鉄道会社 (Deli spoorweg Maatschappij) ができる、一八八八年メダン—ラブアン線がペラワンまで延長され、その後ラントウ、プラパット (Rantau Prapat) からアチエのバンダ、アチエ (Banda Atjeh) まで海岸線に沿つて、またテビンティンギ (Tebing Tinggi) —ベマタン、シャンタル (Pematang Siantar) 、キサラン (Kisaran) —タンジン、バレー (Tanjung-Balai) の支線の鉄道が敷設された。

#### 四、ペラワン港の発展

五、一八八六年D・S・Mによつて電話施設が組織されたことなど。

東海岸州の農園は一九世紀末まではほとんどタバコ栽培に限られていた。はじめは他の作物、たとえばココナットおよびコーヒーについても試作が行なわれたが、企業的に多くとり入れられるようにならなかつた。

## ゴムの導入

一九〇二年ゴム栽培がマレー半島の影響を受けて導入され、これは急速に発展して東海岸州の最大の産業となり、戦争直前にはその生産はマレー半島と相半ばするまでに進展した。

東海岸州（アチエ、タミアン地区をふくめて）のゴムの生産

年 次	栽培面積 (ha)	輸出量 (一、〇〇〇 kg = 一トン)
一九〇二	一、七六	—
一九〇五	一、三三七	—
一九一〇	一、二九、四七一	三九〇
一九一五	一〇三、一一二	九、〇八六
一九二〇	一五〇、一五六	三二一、六九五
一九二五	一八八、八七五	四九、三八三
一九三〇	二七三、〇九四	六七、二二九
一九三五	一七八〇、四五七	六七、二四二
一九四〇	二九九、八九〇	一五二、三八九

東海岸州のゴム農園は、共同の利益を促進するため一九一二年 A . V . R . O . S ( *—Aegemeene Vereeniging van Rubber Pranter ter Oest kust van Sumatra* ) をつくり、永年作物の栽培農園を組織した。これはちょうど、上に述べたタバコ農園が D . P . V を組織したのに相等する。

## 油ヤシ

油ヤシについては、ゴムよりも早く一八七六年ジョセフ・フーカー氏 ( Joseph Hooker ) がラブアン、デリーで七〇〇本を植えた

が、一〇年後にココナツトに改植された。その後一九世紀末までは、もつばら街路樹としてインドネシア各地に植えられていたにすぎない。一九一一年ベルギー人アドリエン・ハレー氏 (M. Adrien Hallet) がアチエのスングイ、リブおよび東海岸州アサハンのブルー、ラジャ (Pulu Radja) の両農園に油ヤシを植栽した。同じころ、ドイツ人シャト氏 (K. Schadt) がデリーのタナ、イタム、ウル農園 (Tanah Itam ulu) に一一、〇〇〇本植栽した。この両者が農園に油ヤシを企業的に導入した開拓者であるが、これらの結果その有利性が明らかとなり、一九一五年から逐年栽培面積が急増した。しかし、第一次世界戦争により一時停滞したが、その後急激に栽培面積が増加した。次の表の中、一九四〇年の生産額は約二一五、〇〇〇トンであるが、その輸出量は第二次世界戦争の勃発によりその量を大きく下廻つている。

年 次	栽培面積 (ha)	輸出量 (一、〇〇〇 kg = 一トン)	
		バーム油	バーム核
一九一五	三、二九四	三六〇	—
一九二〇	八、四六二	七、〇〇〇	—
一九二五	二九、四〇二	一、五〇〇	?
一九三〇	五六、二六三	四六、〇〇〇	九、〇〇〇
一九三五	七一、一三七	一四〇、〇〇〇	三〇、〇〇〇
一九四〇	九三、七〇〇	一六八、〇〇〇	二八、〇〇〇

因みに、発足当時から第二次世界戦争までのスマトラとマレー半島の栽培面積を比較して見ると、前者が一步先んじていたことがわ

かる。

スマトラとマレー半島とのヤシの初期の栽培面積 (ha)

年次	スマトラ	マレー半島
一九二五	約三一、二〇〇	約七、六三〇
一九三八	約九一、〇〇〇	約二八、八〇〇

### 紅茶

一九一一年には紅茶の農園も発足したが、その発展は次のとおりである。

東海岸州における紅茶の生産

年次	栽培面積 (ha)	輸出量 (kg)
一九一一	二〇〇	—
一九一二	八〇〇	—
一九一三	三〇〇	—
一九一四	二〇〇	—
一九一五	三〇〇	—
一九二〇	一〇〇	—
一九二五	一二、三〇〇	九、九〇〇
一九三〇	一二、三〇〇	二五〇、八五八、
一九三五	一二、三〇〇	一五九、五七六、
一九四〇	一二、三〇〇	一〇、七、五、六三八、
一九四五	一二、三〇〇	一三一、
一九五〇	一二、三〇〇	二一五、

## 織維作物

一九一七年に織維作物（マニラ麻、サイザル、およびラミー）の栽培も東海岸州に導入され、一九四〇年現在その面積は二二、〇〇〇haに達し、その輸出の実績は次のとおりである。

東海岸州の麻類の輸出実績

年次	輸出量（一、〇〇〇kg＝一トン）
一九二一	四、四三二
一九二五	一九、一四〇
一九三〇	四二、一六八
一九三五	五八、七六二
一九四〇	五五、〇三七

## その他の作物

次に、その他の作物の農園經營の一九四〇年の状況は次の通りである。

ココナツト 約四、五〇〇haの栽培面積でココナツの年生産量は約

四、五〇〇トン。

ガンビル 約一、九〇〇haの栽培面積で、ガンビル、ケーキの年生産量は約三、二〇〇トン。

## アフロス

農園經營の会社は初めから、いろいろの作物について科学的研究に格別の関心を払つてきた。デリーのタバコについては一八九四年研究機関ができた。この施設は次第に拡大されて、デリー、タバコ

の発達に大きく貢献をしたデリー実験所 (Deli Proefstation) となつた。一九一三年 A . V . R . O . S は各作物 (ラム、油ヤシ茶) について、それぞれ専門家を任命した。一九一七年、有名な A . P . A (Algemeen Proefstation der A . V . R . O . S . ) が正式に発足した。

この外に農業經營の大企業 (R . C . M . A . , H . A . P . M . , Sofic, H . V . A . ) は独自の研究所を持つてゐた。

### 石油業

東海岸州では農業の外に、石油業が発足した。一八八三年 Pankalan Bradan の近くで試掘に大成功をあげたのに鑑を発してゐる。一八九〇年オランダ王立石油採掘会社 (Koninklijke Nederlandsche Maatschappij tot Exploitatie van Petroleumbronnen) が本格的活動を始めた。

一九四〇年代にはバンカラーン、ブランダン (Pankalan Brandan) とバンカラーン、スマ (Pankalan Soesoen) との両地区に集中してゐる。後者は同時に石油の輸出港として有名である。

## 東海岸州の石油の輸出量 (t)

この農園と石油業の発展により東海岸州は世界の地域開発に例を見ないほどの急速な発展を遂げ、次のような人口の急増をわずか六〇年間に見ることができた。

## 東海岸州の人口の推移

一九四〇	一九三〇	一九二〇	一九一五	一九〇五	一九〇〇	一八九〇	一八八〇	
約二、	一、六九三、	二〇〇	一、一九七、	八〇〇	八三二、	五〇〇	六六八、	四〇〇
三〇〇、	〇〇〇						二七二、	一〇〇
							四二一、	一〇〇
							一一八、	七五〇

## タイ国、第三次五カ年計画における必要援助額

### （農業部門）

タイ国では一九七二年わら始まる第三次五カ年計画（一九七二—七六）を立案中であるが、外国援助を必要とするプロジェクトの中で農業および協同組合部門は総額二億七〇〇〇万ドル、うち外国からの援助七八〇〇万ドルを予定している。主な内容は次の通りである。

#### プロジェクト名

##### 一、チー川上流開発

（一九七一—七六）

高さ三十三米、長さ三キロ米、貯水量四億七〇〇〇万立方米のダム、チャブーム県、灌漑面積、雨期三〇、四〇〇ヘクタール、乾期一六、〇〇〇ヘクタール。総費用一九〇〇万ドル、うち外国援助四〇〇万ドル。

##### 二、ムーン川上流開発

（一九七一—七六）

コラート県コンブリー郡、主力ダムは高さ二十三米、長さ一・二キロ米、貯水量二億六二〇〇立方米、灌漑面積雨期一七、九〇〇ヘクタール、乾期一一、二〇〇ヘクタール。総費用一四〇〇万ドルうち外国援助四〇〇万ドル

三、ウツトラデイト・ダム

ウツトラデイト県。チャオビカ川上流

(一九七四一八〇)

デルタ地帯への流量調整ダム。

総費用一億一〇〇〇万ドル。

うち外国援助三〇〇万ドル。

四、クツト貯水ダム

チエンマイ県。メーテン川。貯水量三

(一九七二一七七)

億立方米。洪水調整及び灌漑用。

灌漑面積一六〇〇ヘクタール。

総費用一五〇〇万ドル

うち外国援助六〇〇万ドル

五、プラン貯水ダム

灌漑面積二七、二〇〇ヘクタール。

(一九七二一七七)

総費用二〇〇〇万ドル

うち外国援助四〇〇万ドル

六、灌がい改良計画

総費用二〇〇〇万七四〇〇〇万ドル

うち外国援助一〇〇〇万ドル

七、農業信用拡充

農業及び農業協同組合銀行への貸付金。

総費用五〇〇〇万ドル

うち外国援助五〇〇万ドル

八、輸出促進計画

貯蔵施設、加工施設等建設。

総費用三〇〇〇万ドル

うち外国援助五〇〇万ドル

## 海外農業セミナー開催要領

主 催 海外農業開発財團

一 名 称 海外農業セミナー総合コース

二 主 旨 財團の登録要員に対し、開発途上国における開発協力のあり方、各国の特殊事情、農林技術上の問題点等について学ばせ、海外農林技術者としての幅広い基礎教育を身につけさせることを目的として本セミナーの総合コースを開催する。併せて、開発途上国の農林業開発協力について一般国民層が関心と理解を深めうるよう本セミナーを運営する。

三 会 員 財團登録要員を主とし、民間企業職員、一般希望者および学生（教授の推せんを要す）をもつて会員とし、次の二種類の会員に分ける。

a 出席会員： 繙続受講者 每回のセミナーに参加する者  
選択受講者 テーマ、講師、日時を自由に選択する者

b 通信会員： 通信テキスト「海外農業セミナー」

により、自学自習するもの

（会員は別途申込書により入会手続きを行なうものとする。）

#### 四 セミナー開催期日、場所

a 出席会員のセミナーは原則として、毎土曜日の午後二時から五時までとする。

場所、上智大学（東京都千代田区紀尾井町七）

国電、地下鉄「四ツ谷」駅前

a 通信会員のため、約二週間のスクーリングを四七年一月二月のころ、東京で行なう。期日、場所未定（別紙一三）

#### 五 セミナーのカリキュラムおよび講師（別紙一 別紙二）

#### 六 会 費 出席会員の会費は一回のセミナーにつき三〇〇円

（学生は二〇〇円）とし、納入は第一期（十三回分）、

第二期（十六回分）、第三期（十一回分）の三期に分け、

毎期前納するものとする。（別紙様式による申し込みの際前納するものとする。）選択受講者の会費は一回四〇〇円とし、出席の都度会場で支払うものとする。

会費は、会場費、講師謝礼、資料費、通信費等にあてる。

通信会員の会費は、月二五〇円とし、納入は通信月数一〇ヶ月分を前納するものとする。（別紙様式による申し込みの際、前納するものとする。ただし、登録要員は不要）なお、通信会員のスクーリング参加のための費用は、別途定める。

#### 七 修了証 海外農業セミナーの修了証書は次の各項をみたす者

に対し、発行する。

a 出席会員については

(1) 一ヵ年のセミナーの2-3以上に出席した者

(2) 四〇〇字詰原稿用紙一〇枚以上のレポート（英文でもよい）を提出した者、テーマは随意

(3) 財団の定めた英語または主要外国語の検定（テレビ、ラジオの中級程度の英会話程度の検定）に合格した者  
b 通信会員については

(1) スクリーリングに参加した者

(2) (3) は上記aと同じ

## 八 通信テキスト『海外農業セミナー』の発行

通信会員のためのテキストとして、各回のセミナーの内容をまとめ、「海外農業セミナー」（月刊）を発行し通信テキストとして送付する。この「海外農業セミナー」は、出席会員にもお届けします。

## 付 海外現地セミナー

- a 本セミナーの会員の中の希望者を主体として海外現地セミナーを行なう。本年度は、インドネシアを中心とし、約二〇日間の日程による現地セミナーを計画中である。
- b 明年度は、夏季、学生会員を主体として、約二カ月間、インド、ネパール、パキスタン、アフガニスタン、イランなど、アジア・ハイウェイに沿う国々について、ワーキャンプを兼ねた現地セミナーを行なうことを研究している。

## 総合コースのカリキュラム

### 一 総合コースのカリキュラム編成の目標

総合コースにおいては、海外農業技術者が自己の専門技術だけにとどまらず、専門以外の技術や技術協力の考え方について幅広い知識と教養をもち、均整のとれた海外農業技術者となることをねらいとし、次の三本柱を平行させるようカリキュラムを編成する。

#### a 開発協力の論理

農業開発の在り方、協力の考え方、一般社会経済情勢、民衆との接触法等に関する一般的知識を得しめる。

#### b 農業の専門別技術

稻作、蓄産、林業、農機具・・・等専門別技術について理解を得しめる（専門別の細部詳細については別途専門コースを持つことを検討している。）

#### b 農業の専門別技術

地域別、国別の農業環境の相違、農業技術の特殊事情などについて理解を得しめる。

### 二 力カリキュラムの展開

カリキュラム編成は上記a、b、cの三つのねらいをもつが、セミナー各回の展開にあたつては必ずしも順序を追わない。また講師は各方面から多様にわたるが、現地の問題点を切実にふまえている方々に依頼する。セミナーの運営は個々の具体的な現実テーマをふまえながら、全体として上記各項のねらいをほぼ一年間に達成、できるようにする。

## 海外農業セミナー実施計画

(毎土曜二時し五時於 上智大学)

六月 五日 開講式

アジア各国に対する日本の農業協力の現状

大戸戸元長氏

(財団専務理事)

一二日 インドネシアのとうもろこし栽培

浦野啓司氏

(海外技術協力事業団参与)

一九日 南方諸国の農業事情とそれに見あう農機具

上条盛雄氏

(国際農業機械化研究会常務理事)

二六日 ベトナムの教育とカントウ大学教育協力

宮山平八郎氏

(文部省科学官)

七月 三日 タイ農業の論理と今後の課題

長谷川善彦氏

(J E T R O 理事)

一〇日 砂漠・半砂漠の農業

西川五郎氏

(教育大熱帶農学会会長)

七月一七日

マリンシア、マスリ、バハギア（マレイシアの米の育種）

川上潤一郎氏

（熱帯農研センター）

二四日

熱帯林業の情勢

原敬造氏

（熱帯林業協会副会長）

三一日

ゼブー（コブ牛）の耐熱、耐病性

宇佐美博氏

（セントラル・コンサルタント）

八月七日

かんがいの世界史

福田仁志氏

（東大名誉教授 海外技術協力事業

団参与）

（以下は追つて決定）

（良）一女通じて秀氣

（良）一女通じて秀氣

（良）一女通じて秀氣

（良）一女通じて秀氣

（良）一女通じて秀氣

（良）一女通じて秀氣

（良）一女通じて秀氣

（良）一女通じて秀氣

海外農業に対する協力事業ならびに

開発事業に従事したい方

海外農業に対する協力事業ならびに

開発事業に必要な人材を求めている方

は本財団へご連絡ください。

海外農業開発財団は左の事業を行なっています。

- 海外農業技術者となることを希望する方の登録とブール
- 新人からの海外農業技術者への養成
- 待機中における技術のプラツシュアップに必要な研修費の貸付
- 海外農業の協力および開発事業をしている団体企業等へ優秀な農業技術者があつせん
- 海外農業調査団の編成、送出
- 海外農業情報のしゆう集、紹介

海外農業ニュース

昭和四十六年四月二十日 通巻第十七号

編集兼発行人 石 黒 光 三

定 価（送料共） 二五〇円  
年 間（送料共） 三、〇〇〇円

発 行 所

財団法人 海外農業開発財団

郵便番号 一〇七

東京都港区赤坂八一〇一三二

アジア会館内

電話 直通（四〇一）一五八八

（四〇一）六二二一 内線 30

印 刷 所 泰 西 舍

印 刷 所

泰

西

舍

海外農業ニュース

昭和四十六年四月二十日発行

毎月一回二十日発行通巻第十七号

定 價 一部二五〇円