

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

企業農業の意義……………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、第三次五カ年計画
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け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、そのことに気づいていないようである。事業が主体で、人はその影、その召使いぐらいに考えられてゐるばあいさえある。

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えている。登録要員やブール要員に、しつかり勉強し

ていただき、海外向けの実力をつけてもらい度いという意図から出たものに外ならない。

広く皆さんの支持と応援を得て、このセミナーが、全国に散ばっている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思ふからである。

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来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、各国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發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GNP

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發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。したがっ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。また発展途上国のナ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つらなり、かつ無限の再生産を約束するものであるために、新しい経営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ったわが国は、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の認識を深くしていただくことを願う次第である。

北スマトラにおける企業農業

Ⅰ 調査報告Ⅰ

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 プ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、ご存知のようにプ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せんが、プランテーションという言葉がどこから出たかといえますと、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。その農園にプランテーションという名前をくつつけた。なるほど字のとりの意味なら結好ですが、いま低開発国の人々はプ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、低開発国の人々はプ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ひますが、一昨年スマトラのガバナーが来て「たくさんの農園が荒廃しているが、これを早く改植してリニユ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でておりますが、

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つています。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、英国等にたのみ、資金を出してもらい、更新や改植などに、この二、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。したがって、農企業の重要性は感じながらも、短期作物に取り組みざるをえない状態であります。

こういふ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ときに、スマトラのガバナ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、そのままになつている現状であ

ります。

そこで一体オランダから引きついで後今日までの各種永年作物の現状はどうなっているかということ、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ひまして、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った方ですが、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當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GNP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うことで、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つてまいりまして、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、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っておりますが、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ひま

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、これからの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ひ、そのあと久津間さんから養蚕などの状況をお話し願ひます。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ふ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ひます。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、ペパー、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、それによつ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であります。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 プランテーション勃興

一九三〇 プ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 スハルト新政権

一九六七 接收エステート返還

一九六九 建設五カ年計画初年、物価安定

一九七〇 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。それがピーク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

のあかりを受けて、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えますか、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た。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まして、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の持つておりましたエステートを接収しました。このばあい、オランダ農園没収、外国農園接収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、インドネシア語でどう言つてゐるか知りませんが、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、オランダ以外の国のものは 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。

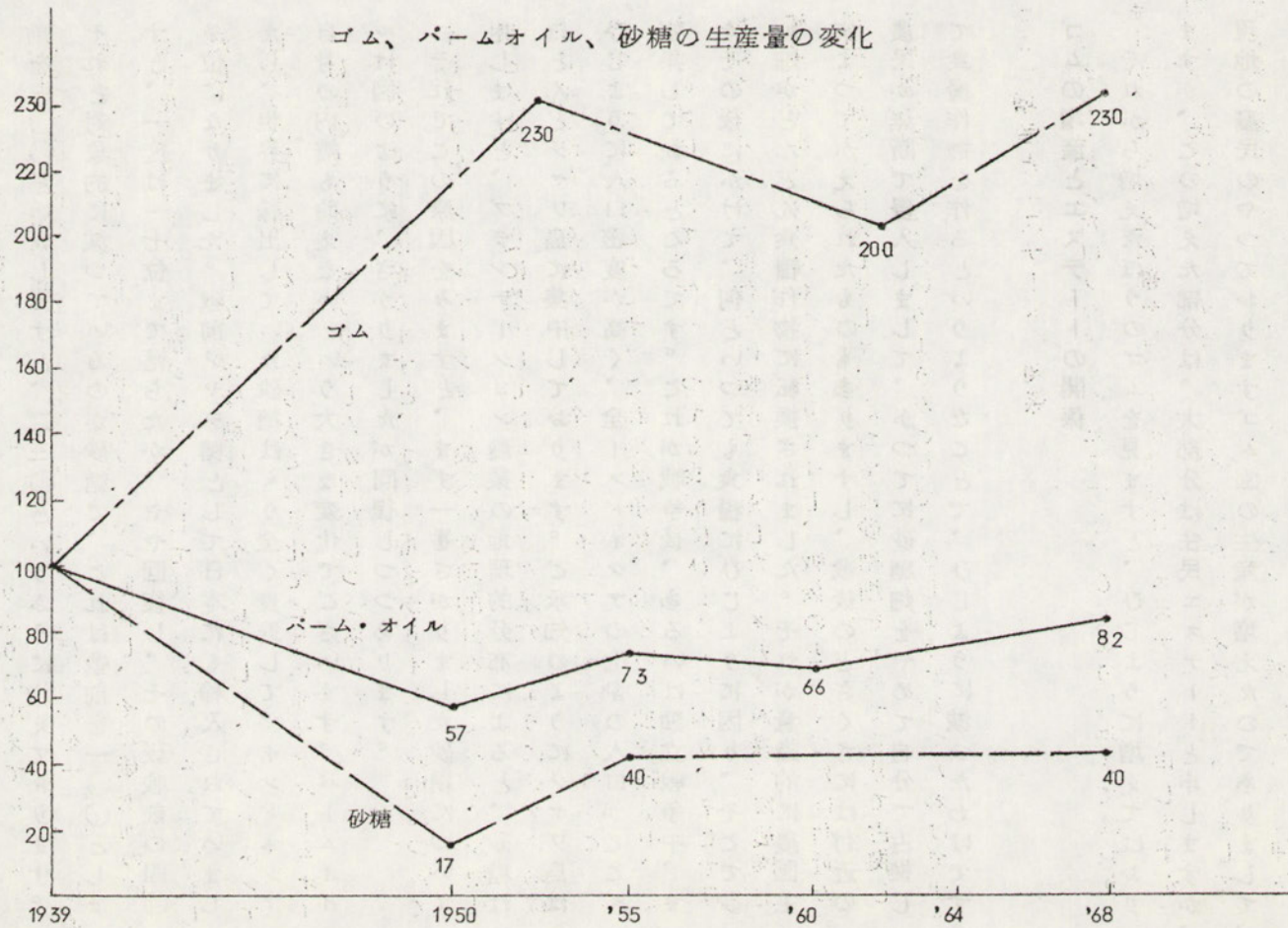
外国の援助とエステートの返還

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けると、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、接収エステート、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IMF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、経済の安定に入っております。同時に安定から建設へということ、六九年を初年とする建設五カ年計画というのが始まりました。それからこの計画の中心といえますか、計画を作ること、力をかけた世銀が一九七〇年からブランテーションの復旧に対して借款を供与してきた、と言うようなことになっております。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。

ブランテーションの現状

こういうような歴史をたどっているのですが、そこで、ではブランテーションはどういう状態であるかということです。ブ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数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、ごく大ざっぱ

ゴム、パームオイル、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。それと対象的に減っているのが砂糖で、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が、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賄えないという大きな変化でございます。パームオイルは図のように、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るところです。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して、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%というように減つております。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、収量と見てみますと、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ょう。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見ますと、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。

外資系の大規模エステート

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たものを没収したものでありますが、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、先きほどもちよつとふれましたが、砂糖はもっぱ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。農園の数からいうとジャワのほうが多いのですが、生産量からいうとスマトラのほうが多い。パ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、国营プランテーションのアウトラインだけを申しあげます。

国营農園組織と実態

先ほど国营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ょうどいわば一つの企業体とされていきます。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っているわけで、国营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PNP、これは国营農場という意味ですが、PNP一とかPNP二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、No.一〇がランボン、No.一一以下No.二七までがジャワ、No.二八がスラベシのマカツサル、ただしNo.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、ここに書きましたよう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ュアも、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、輸出作物にも重点を置いて、そういうものの輸出によつて外貨を獲得し、そ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っております。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、パ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PNPのゴム、これにつきましては五年間に二七%の生産増加をかけております。国営のパ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ったわけですが、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、No.五それからNo.七、これらはいずれもゴムとパームの両方をやる企業体ですが、これに対して復興資金一、六〇〇万ドルを融資します。これが最初の融資で、もう金が出始めて動いております。それから第二号借款としてNo.四、六、これもゴムとパームですが、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、

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No.一二、一三、これはいず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。これだけあわせて

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、パームのNo.2に對しまして、七〇〇万ドルを貸し、オランダがNo.8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、だから實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No.5、7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、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、パームの搾油工場、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。それにコンサルティングサービス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う角がたつので、コンサルティングサービスとか、アドバイザリー・サービスとか言っておりますが、実際は監督でありましょう。

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よつと申しますと、その一つ一つのプロジェクト、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、それからブロダクション・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っております。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ようでして、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うわけです。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・サービスをやってくれるんだが、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ってい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っている
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
ているけれども、これをつけないければ金がどう使われるかわからな
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
思いますが、現地で日本の大使館のかたといろんな話しをしました
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う意見を
申しあげました。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
つてゐるからということとは相手側に関係ないことだから、文句もな
いでしょうが、現在の世銀のばあいには相当そういう批判がありま
した。

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っております。

以上が世銀の融資援助でございます。

その他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っております。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 UNDP 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対して、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。

したがって、もし日本側としても砂糖のプランテーションに対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ほ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よつて、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ありまして、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に UNDP 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がありますが、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、経営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、英国人がマネジャーで、がんばつていて、インドネシア人を労働者として使っているように思っておりましたが、いつてみますと、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いて、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、コスゴロと合併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いたことがあるので、私がつく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、まつ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ひけれど、あの道ではとてもとても、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

いんじゃないでしようかと申しあげたのであります。また、そのときにちょ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っ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い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しよう。これは流れてしまいました。

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ろう。あるいは州政府がなんとかするだろうというような、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、現在はバンジャンからメトロを通つてずつ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、バンジャ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

できておりました、近く第四農場が開かれる予定だということであります。

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が、今井・イスメットの碑がたつております。

これを見ましても、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大変なんだというように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す。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。一〇キロという国電の東京から山の手線に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。

プランテーション農業というものは、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、パ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が、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うのはミツゴロが世

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だと思います。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。私たちが泊つて晚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ベパ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。でも、もし間違っ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うと、主としてゴム、パ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たようです。それで一九世紀の末期に

De Ij 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 De Ij 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じょうに珍重せられるようになったのであります。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抗を三〇年の歳月を費して平定してから、タバコの栽培はますます盛んになったわけであります。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ったわけです。いま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 とかう大きなホテルがどんどん出来るようになりました。ベ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た。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、〇〇〇ヘクタールのコンセン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ンションを得てゴムの植林をはじめるといふようになりました。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バ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、労働力はもっ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、その当時猖けつ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

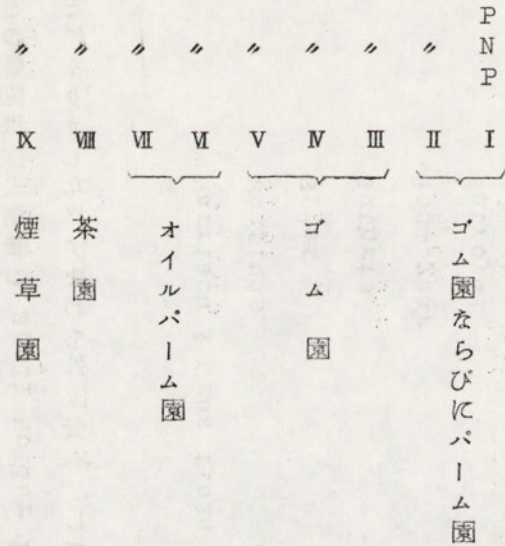
の目的をもつて、附近住民の施療にあたつていたのであります。そして第二次大戦の始まる前まで農園の栽培面積はアチエーならびに東海岸州を合算いたしますと、煙草が約二五万ha、ゴムが三〇万ha、パームが一萬ha、茶が二、二万ha、合計だいたい六八、二万haに達していたのであります。

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たので、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収、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ったようで、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、スハルト内閣に変つてからインドネシア開発五

カ年計画が制定され、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れに返還され、一部はまたスモ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 | パーム |
| Harrison & Cros field | 14 | 2 |
| Socfindo | 8 | 7 |
| Siper | 11 | 1 |
| Guthrie | 2 | 3 |
| Good year | 3 | 1 |
| Uniroyal | 12 | 1 |

等の会社がそれぞれ返還された農園の経営にあたり、ゴムならびにパ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た、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っていた知識とは大違いで、ゴム園、パ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、いず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っており、若返つたインドネシアという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 とそう

農園なんです、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。私がつておりました当時は六、〇〇〇HAのバーム園でしたが、今度参りましたところ、新たにジャングルを拓いて一、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 Saranganというゴム園があつたんですが、これも全部バームに改植中で、支配人の案内で農場を隅なく拝見いたしました、じつによく管理されておりました、

Cover Plant もビウラリヤがきれいに茂つておりました。先きほどもお話があつたように、この農園はA・D・Bより融資を受けておりました、新植更新を行つてバーム油の増産に積極的に取組んでおるようです。ただしバーム工場は私のおりました当時とほとんど変わりありません。ただしSeparator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、ひとつバーム園でもやらないかなんていう話もしておりました。新たにジャングルを拓いて、バームを植えるとなると、道路とか宿舍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っ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が、全部二家族が隣りあつて住めるような宿舎にやつておりました。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PNPⅢ、PNPⅤ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、戦前昭和ゴム樹の農園であつたブ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か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。

PNP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、たゞいまではP.N.P.のグループが一つの企業体になつている關係で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ツ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slaughter tappingでもしているのかと思ひまして、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は、上下二段に

tapping を行つても、いつこうさしつかえないということが、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て、K.L. の RRTM 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収を開始、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、ちょうどお豆腐のように凝固したものができるのであります。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 bales して一〇〇 kg 単位のプ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. Mude の二農園でした。スモーク・シート、クレーブゴムの製造工場も一、二見しましたが、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HA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プ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PNP IIはA・D・Bの融資を受け、PNP 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、PNP四と六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HVA (HANDELS VERENIGING AMSTERDAM) が目下PNP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、PNP IIIについては、これもオランダのR・C・MAがアブローチしておるような話も聞きます。これまでPNPは絶対に合併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のでしょうか。もつともつとインドネシアの内部に、親しく入込んで、相談相手になるくらい密接な間柄になる必要があるのではないのでしょうか。

日本の専門家

日本にはプランテーション農業の専門家はいないと申しますが、

これは先ほど申しあげたとおり、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っていた昭和ゴム株と、ブラヂルの事業地を返還された野村海外事業株の二社に過ぎず、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 OIL PALM 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―一五年後でなければ本当の利益が考えられないので、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のでしょうか。これを解決することによつて、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わります。

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う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ゐる状態です。ここで同国の養蚕業についての歴史と現況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（土候）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しました。

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、ベンクレー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しました。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ところであります。いず

れにしてもパレンバン織は古くから有名で、飾り用の金糸は日本（京都）から入れたようであります。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ゝ。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）の一带は茶、野菜、果実等を産するところであり有名であります。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収して比較的に教育程度も高く、とくに女性が勤勉です。したがっ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一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収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衛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ン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っております。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、頓挫して今日に至っております。

チャ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℃、夕方二七℃、朝二三℃、ここで考えなければならぬことは比較的湿度が高いということで、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るかと思えます。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すが、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っ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たのです。同氏から種々の報告を直接受けましたが、想像するに日本の座繰器で生糸を造る方法を教えてからでないか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ぬでしょう。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（化学繊維）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指導しなければならぬ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繊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がなく今日に至つていふとの事であります。

条件はそろつている

同国に対して思うことは、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視た時、日本のエコノミックスアニマル性を暴露する材料の一つになるのが落ちてありません。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ょう。いずれの桑株も赤渋やダニなどの害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ょう。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。したがつて第一次産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国別ならびに絹関係総括表を付記しましたが、その金額の合計覧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ってい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るでしょう。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 1 1 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 繭 | Kg | 727,426 | 1,423,133 |
| く ず 繭 | Kg | 1,260,851 | 586,592 |
| 副 蚕 糸 | Kg | 1,055,604 | 936,680 |
| 真 綿 | Kg | 214,323 | 531,096 |
| ベ ニ ー | 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 | 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 ぼ り | 〃 | 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 1 1 月

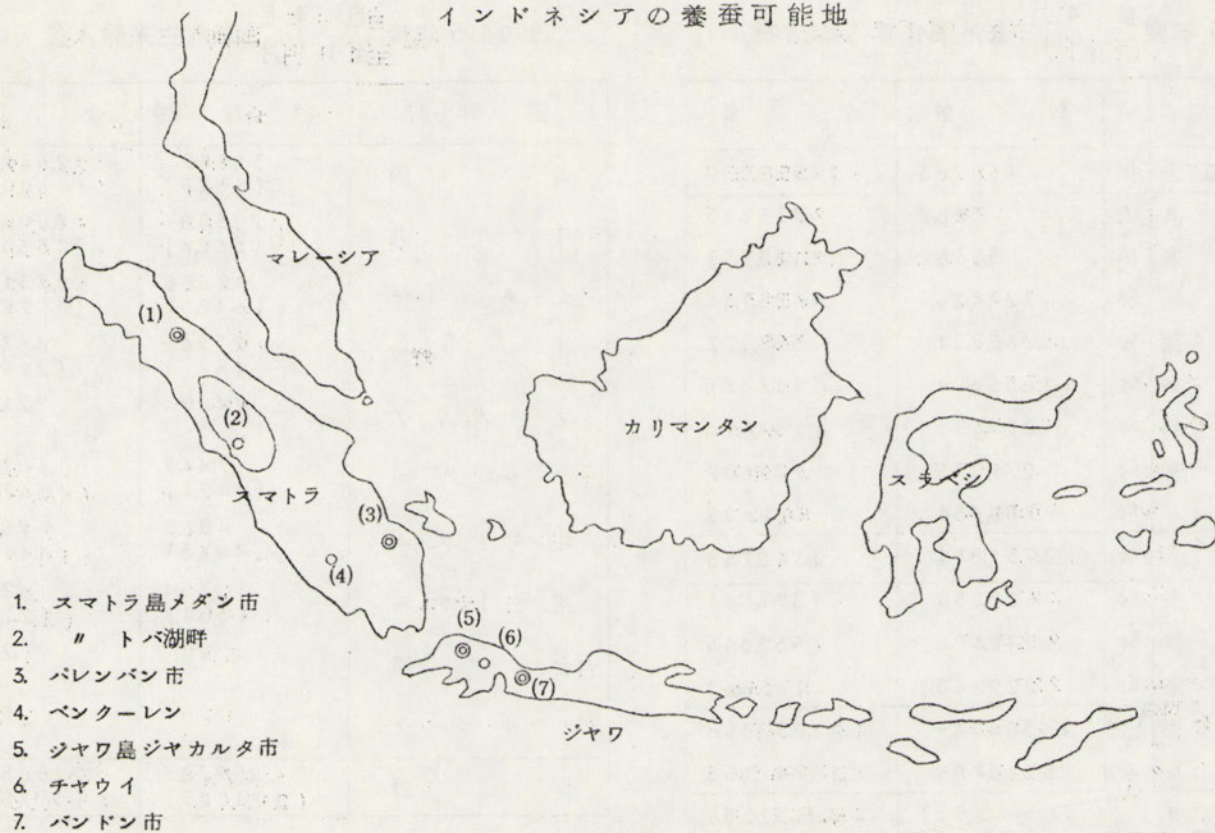
| 国 別 | 数 量 (俵) | 金 額 |
|---------|-----------------------|-------------------------|
| 韓 国 | 31,980 (607.5) | 12,639,974 (160,014) |
| 中 共 | 22,508.7 (562.6) | 8,000,903 (156,018) |
| イ タ リ ー | 4,258.8 (648.5) | 1,731,297 (197,939) |
| 北 鮮 | 2,596 (87.) | 877,361 (29,558) |
| ブルガリア | 2,409 | 921,495 |
| ブラジル | 1,744.9 (142.4) | 607,399 (36,799) |
| 北ベトナム | 406.5 (406.5) | 90,843 (14,468) |
| 南ベトナム | 35.4 (35.4) | 2,768 (2,768) |
| 台 湾 | 30 | 9,437 |
| ギリシヤ | 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



プランテーションとどう取りくむか

大 戸 元 長

プランテーション農業の問題点

これ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おちよつ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った。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は、たとえばインドネシアがあいり混乱状況で、インドネシア政府自身がプランテーション復興に乗りだ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す。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うものは冒頭に理事長が申しましたように植民地（コロニアリゼーション）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。したがっ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的な考え方をすると、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の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働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き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して、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らうかと思うのです。

長期融資の必要性

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ブ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っているわけですが、五〇年の融資期間、しかも利子はほとんどだだというような融資である。今後日本もむこうのブ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、それには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す。まして。そしてこれもさきほどちよつとふれましたが、そのばあい、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います。

その話をジャカルタで公使にしましたら、いやそれをやりだしたらブ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、ただにすることになった、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つてやつてもらふということとはさほど抵抗がない。ところがブランテーションの経営、管理や改植ということについては彼等は「俺達でできる」と思っているわけです。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でありますから、すべての直接借款について、技術コンサルタント料を無償にするというのではなく、ブ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がありました、国营企業が外国の、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、むしろ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ユアーするというのが、おそらく今後最も多く考えられるケースでありましょう。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借りてやるということが必要であろうと思います。その場合にしからは、今度はいわゆるコンサルティングサービスといいますが技術サービス、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ょうけれども、いくつかの会社がでいく場合に、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も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お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 (AVROS) 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
の強化というようにについて、日本が政府ベースで力をかす
というようなことも考えてよいのではないでしようか。そうなりま
す、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うことが考
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
対して日本が協力するばあいには、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ツゴロさんでやつておられるランボン付
近がよいのかという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地ありますが、ランボンはまだあまり他の国
が入つていない地域であり、しかもすでにミツゴロさんができてい
る。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うであ
ります。それからトウモロコシの開発援助について、これも近かく
おそらく日本の政府ベースで援助が与えられるだろうし、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うような話し
も持ちあがつてきておりますから、あるいはその一環として、プ
ランテーション農業を取入れ、国営ではNo.10という単位でありま
すが、プランテーションも含めたランボンの総合開発に対する協力
という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は、誰も
がすぐ考えることは、なるほど日本には金は最近相当あるし、GNP

の一歩まで出そうと言っているのでありますが、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）がいら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っておられた方がなお残っております。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いない。今後ずつとやつて行くためには、どうしてもこれか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關係の研究をもらう。それから若い農業關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かと思うわけであります。ただこれは、そんなにたくさんの方数は、いらないんじゃないか。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っております。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、普通技術のほかには経営とか財政とかいろん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ランテーションと
いう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「昔は大倉さんとか岩崎さんとか、
いろいろな会社の大ボスが『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。今日の企業の体質というものが
戦前と変わってきております。

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、しっかりと事前調査と
いうようなものが必要であります。

しかしそのような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えます。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えます。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

天然ゴムビューロー所長 成 沢 慎 一

ゴム農園経営の推移

今年四月の熱帯農業学会で、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、また初期に莫大を資本の投入を必要としますので、戦前から外資による、エステート経営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、小規模経営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、小規模経営では、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。

農園経営の組織化には二つの方向があり、一つは、小規模経営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いるので、その対応手段がますます緊急を要することになったわけです。

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というのが出来ました。

これは合成ゴムのように品質の規格化が問題となつて出来てきたものです。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、マネージメントが大切で、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います。

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、パームの場合はいは大規模の加工処理施設が必要ですが、ゴムではいささか異なります。

ゴム経営について、いさ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います。

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て、天然ゴム生産国同士の話し合ひはもちろんのこと、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ぬでしょう。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。

小規模経営の注意点

このことは、小規模経営が最良の方法だといつてゐるではありません。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ふ意味です。

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、経営者自身の生活水準を切り下げて、生産費を安くすることが起り、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ょう。

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い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、變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ます。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、タツピングコストの引下げを考^みえております。いずれにしても、合成ゴムに對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っ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ひます。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、英国のダンロップ社、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、いず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います。後です。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ょうか。

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り組んでいる努力を理解できると思っています。

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、アチエ州カライヌ農園で、当時野村東印度殖産株式会社社員として働らき、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、終戦後も度々パーム・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・五才でカライヌ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っていたことです。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ところで、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されたことです。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来たのですが、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、私がカライヌ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ったわけですね。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、その直後に東山農事をはじめました。ゴムについては当時マレー半島でも大分日本人の農園があり、一九一〇年代はゴムの大ブーム時代だったので、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ったと思います。したがって、先にのべました通り、はじめはオランダ人から技術を習ったわけですが、間もなく日本人だけで経営できることとなり、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っています。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国系に比べて比較にならないかつたのですが、その技術については、決してそれ等に負けていなかったことです。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ないということですが、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、酵素の働ら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、三カ月で仮植床に移し、その後六―八カ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て、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くらなくてはならないので採算上不利です。カライタのばあいでも、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。

土壌については、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・パームで最も大切なのは排水です。よくスマトラでもジャ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、排水がむづかしいので、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らき、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。その後銼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砕し、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国の協力

オイル・パームの栽培は十数年しないと、本当のうま味は出ないことと、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ようが、将来はもつとも有望な食用油脂資源ではなからうかと思えます。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ようが、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らうかと思えます。

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えます。その証拠に、英国マレーシアだけでなく、スマトラのオイル・パーム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・パームの生産の大部分は欧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たことだ。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るのかというものです。マレーシアでは殆んどこれに改植をしています。スマトラは最近この改植が始まつたばかりです。マレーシアではその成果が二、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・パーム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・パーム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、それら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と思いますが、その外の、その土地の特殊事情、たとえば気象の変化、労務管理などに苦勞します。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、その経営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経営にあたっているが、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せんが、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ょう。

私自身も戦前東部ジャワで、農園経営を担当していたが、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、英国、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、一歩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ょう。

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いるが、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

需要と生産

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―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 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 (%) 1 9 6 5 ~ 7 年 平 均 | | | 輸 出 率 (%) 1 9 6 5 ~ 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(683) | | | 95 | |
| インド | | 2位(14.4) | | 42 | 53 | |

注：第5位以下は除く

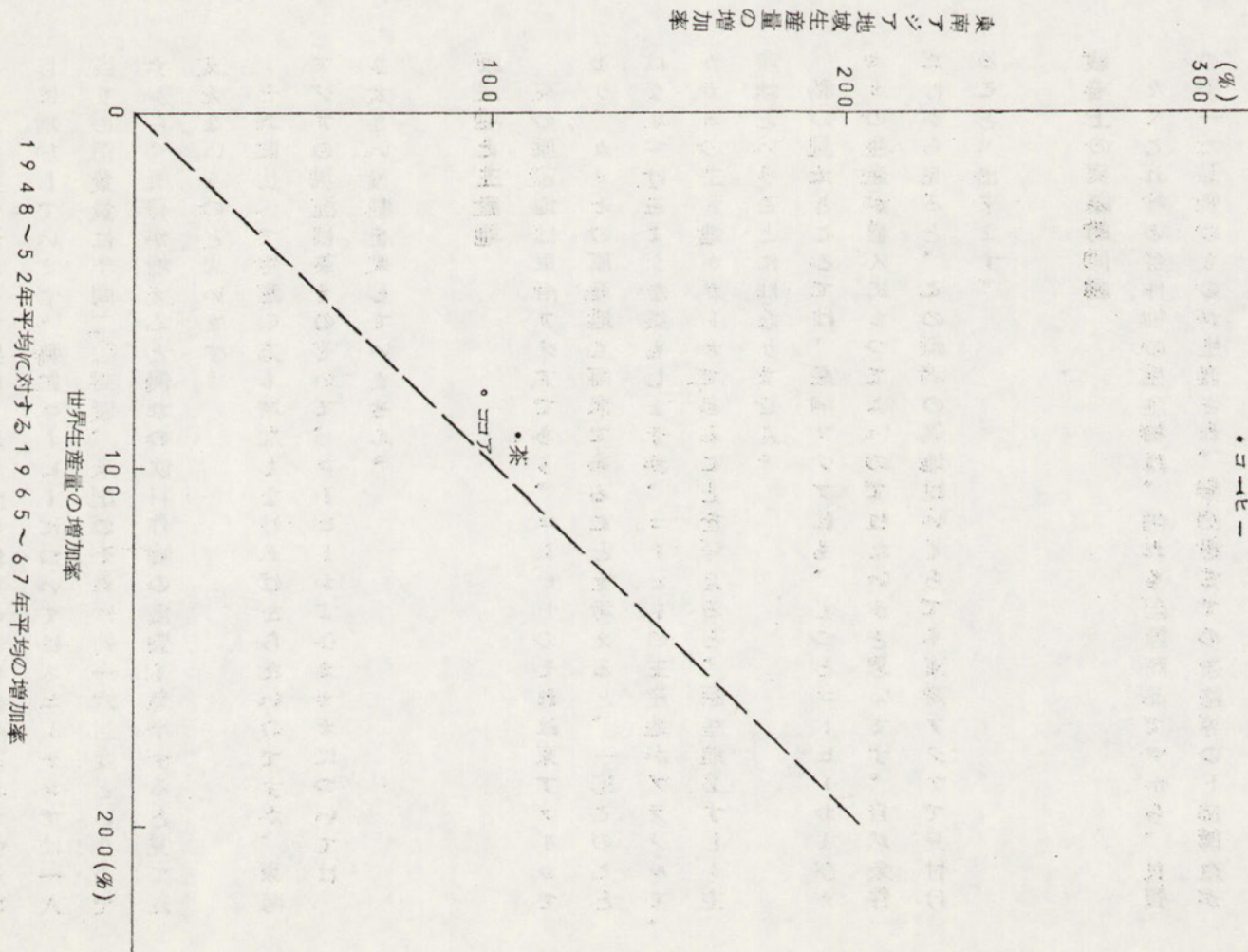
注：輸出率：輸出高÷生産高

※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、所得が増えるとい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えると、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えると、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。その点を考えると、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。

コーヒーの品種

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、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す。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ャワ、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。

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、この病質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っ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。

カカオの培栽

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国が指導し、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が、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経営によらざるをえないでしょう。

むすび

最後に、東南アジア諸国は他の熱帯となり、降雨量に恵まれています。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る必要がある事を痛感します。

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ルの外巻葉から始まったものです。年間適当な降雨で土地が肥えている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て、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ルの外巻葉の市場を作り、世界各国に供給していたのです。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营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くようです。

生産の現状

ジャワのホルストランデンで行っているプランテーションの生産品とともにドイツ、ブレイメンに送つて、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ので、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、シガーおよび、パ

イブタバコはその害が少ないと言われているので、日本でもシガーおよび、パ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。したがっ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ょう。シガレットの原料といえば、フリーユークユード葉と言うことになりましたが、低ニコチンのフリーユークユード葉の生産が面白いのではないかと思います。現在、タイ国フリーユークユード葉はニコチン成分が少な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ょう。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業でもできるので、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せん。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っていなくてはならないことになります。ヴァージニア葉（フリーユークユードする）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ょう。

将来性ある東南アジア

低ニコチンの喫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、今後の農村の将来がどうなるか、それにしたがっ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っています。

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

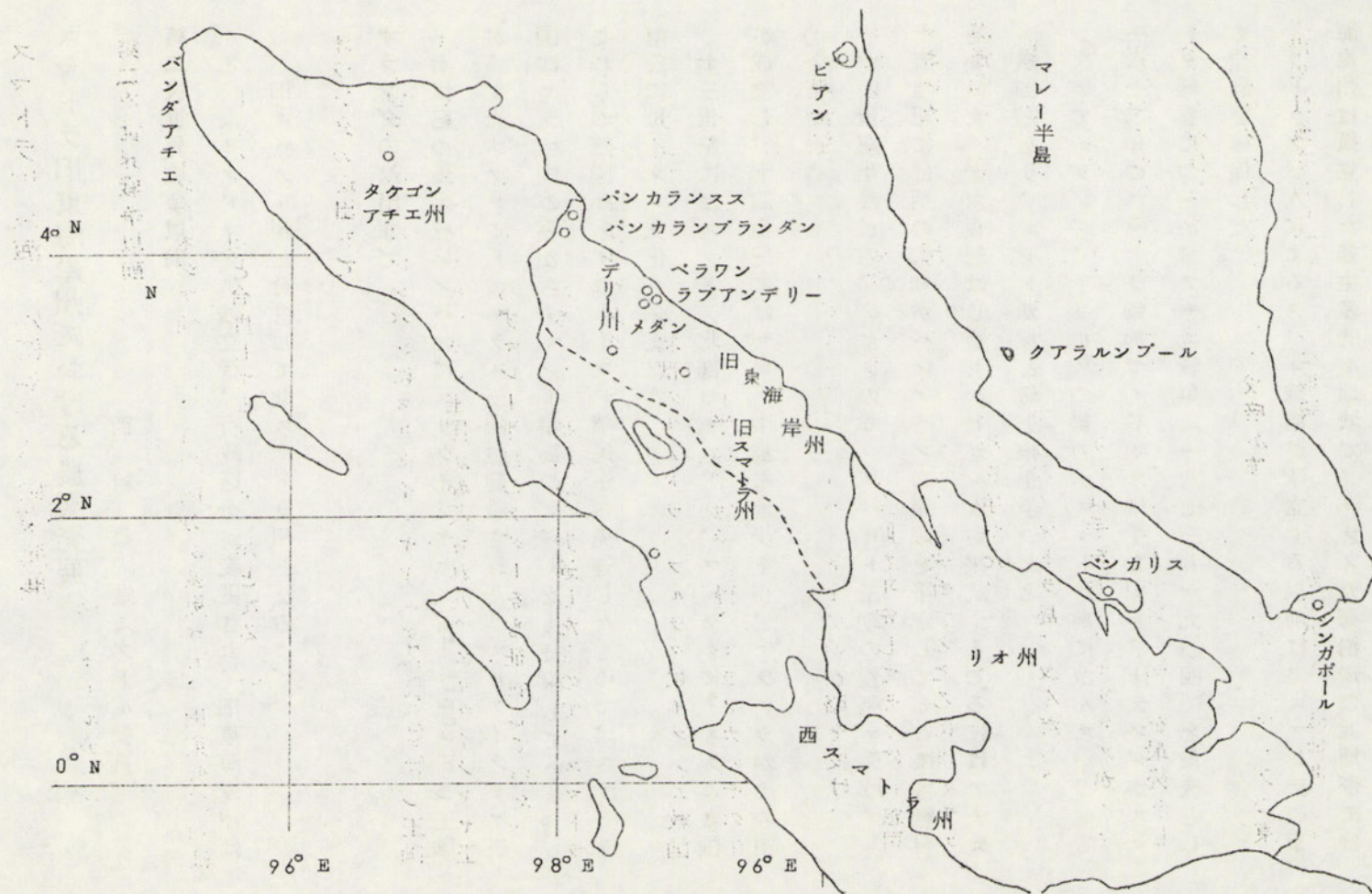
七世紀の後半バレンバンにスリウィジャヤ（Sriwidjaja）王国が、またジャンビーにマラユ王国が建設された。スリウィジャヤ王国はマラユ国のみならずマレー半島のケダーをも征服していた。これらの諸国はいずれもインド植民から発達したもので、スマトラ南部にはインド文化が栄えた。

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、マラツ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、マラツ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ック人）がごく僅かにいて、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っ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、シアーク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った。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入することができ、また、その外にも有利な事業があるという評判が高かつた。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ッ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働らいて、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Kampung Mertoepong 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梱のタバコを得ることができた。(一梱は一六〇アムステルダム・ポンド) 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Kampung Labuan-Deli 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梱で、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梱の収穫をえて、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. v. d. 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)およびクレイメン(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来た。その年の収穫は八九〇梱に達し、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氏の両氏と組んで 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 (H. J. 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。

タバコ栽培の発展

ニンファイス氏の成功を見て、直ちに多くの追隨者が現われ、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発展は次の生産量の推移で明らかである。

| | |
|-------|------|
| 一八六四年 | 五〇梱 |
| 一八六五年 | 一八九梱 |

| | |
|-------|-------------|
| 一八七〇年 | 二、九〇〇 梱 |
| 一八七五年 | 約 一五、四〇〇 梱 |
| 一八八〇年 | 約 六五、〇〇〇 梱 |
| 一八八五年 | 約 一二五、〇〇〇 梱 |
| 一八九〇年 | 約 二一七、〇〇〇 梱 |
| 一九〇〇年 | 約 二二六、〇〇〇 梱 |
| 一九一〇年 | 約 二三四、〇〇〇 梱 |
| 一九二〇年 | 約 一四五、〇〇〇 梱 |
| 一九三〇年 | 約 二一一、〇〇〇 梱 |
| 一九四〇年 | 約 一三九、〇〇〇 梱 |

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。一八五八年以来、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れることとなつた。その後

一八七九年、当時すでに一八六九年以来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、総督代理がベンカ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、元来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こゝとが始まつた。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・D・A (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、一八八〇年初めてき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いるが、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 (Allgemeen Delisch 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) ができて、一八八八年メダンーラブアン線がベラワンまで延長され、その後ラントウ、ブラバット (Rantan Prapat) からアチエのバンダ、アチエ (Banda Atjeh) まで海岸線に沿つて、またテピンティンギ (Tebing Tinggi) ーベムタン、シヤンタル (Pematang Siantar) ーキサラン (Kisaran) ータンジエン、バンナー (Tanjung-Balai) の支線の鉄道が敷設された。

四、ベラワン港の発展

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、たとえばココナツ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はならなかつた。

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) | 輸出力 (一、〇〇〇 kg 一トン) |
|------|-----------|--------------------|
| 一九〇二 | 一七六 | 一 |
| 一九〇五 | 一、三三七 | 一 |
| 一九一〇 | 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、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 | 二八〇、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 (Aeemeene Vereening van Rubber Planter ter Ost tkust 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、フーカイ氏 (Joseph Hooker) がラブアン、デリーで七〇〇本を植えた

が、一〇年後にコナットに改植された。その後一九世紀末までは、もっぱ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プルー、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) に二一、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二二五、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っている。

東海岸州 (アチエ、タミアン地区を含めて) の油ヤシの生産

| 年次 | 栽培面積 (ha) | 輸 出 量 (一、〇〇〇 Kg 一 トン) | |
|------|-----------|-----------------------|--------|
| | | パーム油 | パーム核 |
| 一九一五 | 三、二九四 | — | — |
| 一九二〇 | 八、四六二 | 三六〇 | ? |
| 一九二五 | 二九、四〇二 | 七、〇〇〇 | 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 | 二、三〇〇 | - |
| 一九一四 | 三、〇〇〇 | 二一五、〇〇〇 |
| 一九一五 | 三、二〇〇 | 六三八、〇〇〇 |
| 一九二〇 | 一〇、一〇〇 | 五、一三一、〇〇〇 |
| 一九二五 | 一二、三〇〇 | 七、五七六、〇〇〇 |
| 一九三〇 | 二一、三〇〇 | 一〇、一五九、〇〇〇 |
| 一九三五 | 二二、〇〇〇 | 九、八五八、〇〇〇 |
| 一九四〇 | 二二、〇〇〇 | 九、二五〇、〇〇〇 |

纖維作物

一九一七年に纖維作物（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 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経営の一九四〇年の状況は次の通りである。

ココナット 約四、五〇〇haの栽培面積でコブラの年生産量は約四、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

農園経営の会社は初めから、いろいろの作物について科学的研究に格別の関心を払ってきた。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

の發達に大きい貢獻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 (コム、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.) が正式に發足した。

この外に農業経営の大企業 (R.C.M.A., H.A.P.M., Soric, 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、石油業が發足した。一八八三年 Pankalan Brandan の近くで試掘に大成功をあげたのに端を発してゐる。一八九〇年オランダ王立石油探掘会社 (Koninklijke Nederlandsche Maatschappij tot Exploitation van Petroleumbronnen) が本格的活動を始めた。

一九四〇年代にはバンカラン、ブランドン (Pankalan Brandan) とバンカラン、スス (Pankalan Soesoeh) 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 (ℓ)

| | |
|------|---------------|
| 一八九二 | 五、〇〇〇、〇〇〇 |
| 一八九六 | 六六、六五〇、〇〇〇 |
| 一八九七 | 一六四、三五〇、〇〇〇 |
| 一九〇四 | 一、一五四、九〇〇、〇〇〇 |
| 一九一一 | 三二五、一五〇、〇〇〇 |
| 一九二〇 | 二一七、五五〇、〇〇〇 |
| 一九二五 | 二一八、四〇〇、〇〇〇 |
| 一九三〇 | 四七七、八〇〇、〇〇〇 |
| 一九三五 | 六五四、四〇〇、〇〇〇 |
| 一九四〇 | 九三六、四〇〇、〇〇〇 |

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に六〇年間に見ることができた。

東海岸州の人口の推移

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

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か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 高さ三十三米、長さ三キロ米、貯水量

(一九七二―七六) 四億七〇〇〇万立方メートルのダム、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

(一九七二―七六)

コー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メートル、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。チャオピカ川上流

(一九七四―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―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―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　総費用二〇〇万と四〇〇〇万ドル

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

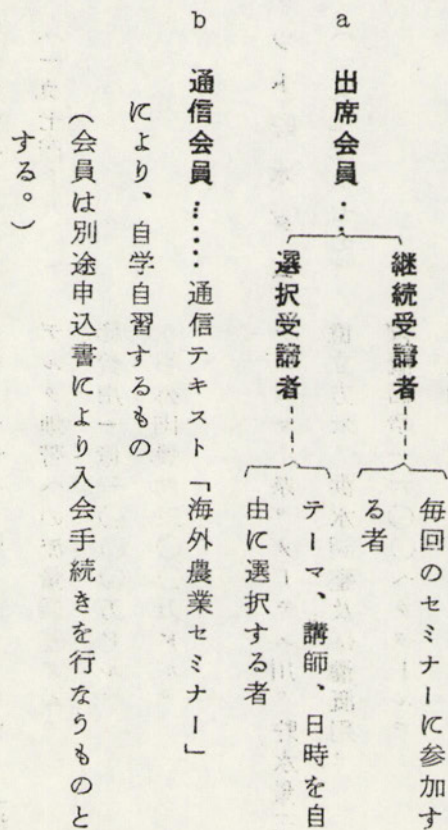
海外農業セミナー開催要領

主催 財海外農業開発財団

一 名称 海外農業セミナー総合コース

二 主旨 財団の登録要員に対し、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 財団登録要員を主とし、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。



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「四ッ谷」駅前

- b 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、每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) 一カ年のセミナーの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、バキスタン、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、ワーク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、民生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

稲作、畜産、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 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っ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カ年間に達成、できるようにする。

(別紙一)

海外農業セミナー実施計画

(毎土曜二時～五時 於 上智大学)

六月 五日

開講式

(土)

アジア各国に対する日本の農業協力の現状

大戸 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

(土)

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

(土)

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

(土)

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

(土)

長谷川 善 彦 氏

(JETRO理事)

一〇日

砂漠・半砂漠の農業

(土)

西 川 五 郎 氏

(教育大熱帯農学会会長)

七月一七日 マリンジア、マスリ、バハギア（マレイシアの米

(土) 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

(土) 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

(土) 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

(土) 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)

(以下略)

（以下略）

(1) 田 上 町 民

入 札 者

（以下略）

田 上 町 民

(2) 田 上 町 民

（以下略）

田 上 町 民

(3) 田 上 町 民

（以下略）

田 上 町 民

(4) 田 上 町 民

（以下略）

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ブラッ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

農業技術者のあつせん

○海外農業調査団の編成、送出

○海外農業情報のしゅう集、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(四〇二)一五八八

(四〇二)六二二一 内線 30

印刷所 泰 西 舎

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

定価 一部二五〇円