海外農業投資の眼

'97.3. No.3

社団法人　海外農業開発協会

中南米の「モモミヤシ」

0°

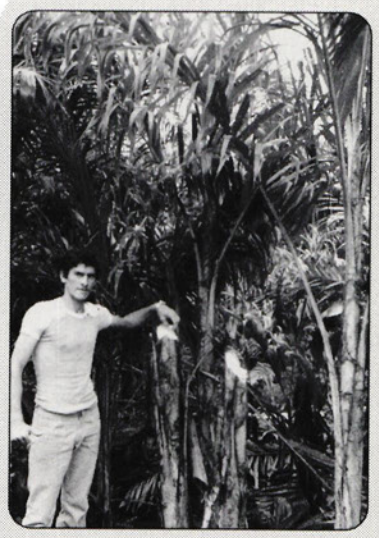
学名：*Guilielma gasipaes* L. H.BAILEY
［ヤシ科 PALMAE］

英語：Peach palm

コスタリカ：Pejibaye , ブラジル：Pupunha

このヤシの先端の芯（右下写真、左手で指し示しているのが収穫した跡）を、「Palmito（パルミット）」または「Palm heart（パームハート）」と称して、ゆでてサラダとして食べる。パルミットとは、スペイン語のヤシ：Palmaに〈かわいい、可憐さ〉を意味する -ito をつけて Palmito としたものであろう。

（第一事業部　井佐 彰洋）



海外農業投資の眼

'97.3号／目次

◆ 焦点

輸入植物検疫の現状 …… 1

農林水産省農産園芸局植物防疫課　課長補佐　入江　俊

◆ 現場第一線は語る

南米での果実缶詰開発と学校給食 …… 6

大阪太平商事株式会社　代表取締役社長　横田　善明

◆ 我が国の海外民間農業投資の軌跡(3)

戦前・戦中・戦後の林業投資 ……10

㈳海外農業開発協会　理事　大戸　元長

◆ 海外調査

中国四川省の農林畜産業 ……19

㈳海外農業開発協会　第一事業部

◇海外農業開発協会（OADA）の民間支援制度 ……24

焦　点

輸入植物検疫の現状

1．我が国の植物検疫

植物の病害虫が新天地に侵入すると、農作物や緑の資源に思わぬ大害を与えることがしばしばあり、また、それを根絶することは非常に困難です。

我が国は四方を海に囲まれているうえ、江戸時代の鎖国政策により海外との貿易が閉ざされたことが病害虫の侵入を阻んできました。しかし、明治以降多くの病害虫が侵入し、農業生産は重大な脅威を受けることになりました。このため、大正３年（1914年）になって我が国の植物検疫が開始されました。

貿易が活発になるにつれて、我が国に輸入される農産物の種類と数量も大幅に増加してきています。また、輸送手段の発達により生鮮植物の移動が容易に出来るようになりました。それに伴って、病害虫が侵入してくる危険性は、従来にも増して大きくなってきています。また、我が国は南北に長く緑豊かで、多くの病害虫が侵入し定着しやすい自然環境にあります。このため、的確な植物検疫の実施が求められているところです。

一方、植物検疫は、国際間の貿易・流通に対する制限を最小とすることが求められています。国際的にも、それぞれの国が自国の自然環境や農業事情をもとに、病害虫が侵入・まん延して農業生産に影響を及ぼす危険度をあらかじめ評価し、その危険度に応じた検疫措置を決定する国際的ガイドラインが一昨年に合意されました。このため我が国においても「病害虫の危険度解析（PRA:Pest Risk Analysis)」を行い、増大する危険度に対しより効果的な検疫措置を採るとともに、効率的かつ迅速な植物検疫を実施するため、昨年植物防疫法が一部改正され、本年４月から施行される予定です。

2．輸入植物検疫

植物検疫は、貨物、携帯品、郵便物などにより輸入されるすべての植物について行われています。その措置内容は、（１）禁止、（２）制限、（３）検査、（４）検査結果に基づく消毒などの措置に区分できます。

（１）輸入禁止

①我が国に未発生の世界的に被害の大きい病害虫で検査では発見が難しいものについては、その病害虫が発生する地域からその病害虫の寄主植物の輸入を禁止しています。この禁止植物には、チチュウカイミバエの発生しているヨーロッパ、中南米、アフリカなどからの果物や果菜類、ウリミバエやミカンコミバエ種群の発生している東南アジア、ハワイなどからのかんきつ類、とうがらし、うり類などがあり、16項目の病害虫（表１参照）を対象に発生地域および禁止となる寄主植物が定められています。この輸入禁止植物でも、輸出国で対象病害虫を完全に殺虫する技術などが確立された場合には、農林水産大臣がその植物の種類・品種、生産地、消毒方法、輸送方法などの基準を定め、この基準にすべて適合していることを条件に輸入が認められているものがあります。輸出時期にはこれらの国々へ植物防疫官が派遣され、輸出国政府が行う消毒や輸出検疫の状況を厳重に確認しています。現在この特例によって輸入が認めら

農林水産省農産園芸局植物防疫課
課長補佐　**入江　　俊**

れている植物には、ハワイ産パパイヤ、米国産りんご・さくらんぼ、フィリピン産マンゴウ、イスラエル産スウィーティ、オランダ産ピーマンなどがあります。

②その他輸入禁止品には、病害虫そのもの、土および土付き植物、これらの容器包装があります。

なお、輸入禁止品であっても、試験研究用のもの、博物館、植物園などの公共の施設で標本として展示および保管管理されるもの、犯罪捜査上の証拠物については、特別の条件の下に輸入許可を得ることができます。

（2）輸入の制限

①輸入される植物は、輸出国政府機関が発行した植物検疫証明書を添付して輸入する必要があります。ただし、栽培の用に供しない植物で、乾燥され、病害虫の寄生が少なく、禁止品の混入のおそれのないアーモンドやこしょうなどの実、ターメリックやトチュウについては添付が免除されています。

②今回の法律改正により、輸出国での栽培地検査を受けなければ輸入できないものが新たに定められました(表2参照)。これは、国際的には既に広く採用されているもので、輸入時の検査では発見が困難であるが、輸出国での栽培期間中にはその発見が容易な病害虫を対象にするものです。具体的には、とうもろこし萎ちょう細菌病、えんどう萎ちょう病などの種子伝染性の病害およびバナナネモグリセンチュウなどの土壌伝染性線虫を対象に、米国、中国、ヨーロッパなどからの栽培用のとうもろこしやえんどうの種子、アジア、米国などからの栽培の用に供することができるショウガの地下部などについては、栽培地検査を受け、植物検疫証明書にこれに合格した旨の追記がないものは輸入することができなくなります。なお、この措置は輸出国での栽培地検査を受ける必要があるため、平成10年の4月から適用されます。

③植物を輸入できる港・空港が指定されています。外国航路のあるほとんどの港・空港は指定されていますが、未指定の地方空港の旅客チャーター便の場合などでは植物の輸入はできません。

④郵便物での植物の輸入は、小包・小型包装物に限られています。

（3）輸入検査

検査は、禁止品があるかどうか、制限事項が満たされているかどうか、検疫病害虫があるかどうかについて行われます。検疫病害虫は、今回の法律改正で新たに採り入れられたものです。これまではすべての病害虫を検疫の対象としていましたが、4月からは、既に国内に発生している病害虫で、国内での発生予察事業など国による防除措置の対象となっていないものは、輸入検疫でも対象から除外されます。このため、この要件を満たし、危険度解析を終了した病害虫で、検査で発見された場合にその種類の識別が可能なものが検疫の対象外として指定されています。これには、コクゾウムシ、タバコシバンムシ、青かび病菌などがあります（表3参照)。

検査の対象となる植物は、苗木・切花・球根・種子・果実・野菜・穀類・豆類・木材・香辛料原料・漢方薬原料などきわめて広範囲にわたります。

表１　寄主植物を輸入禁止とする検疫有害植物の見直し

改　正　後	改　正　前	備　考
１．チチュウカイミバエ	１．チチュウカイミバエ	
２．ミカンコミバエ種群	２．ミカンコミバエ	名称変更
３．クインスランドミバエ	３．クインスランドミバエ	
４．ウリミバエ	４．ウリミバエ	
５．コオリンガ	５．コオリンガ	
６．アリモドキゾウムシ	６．アリモドキゾウムシ	
	７．サツマイモノメイガ	削除
７．イモゾウムシ	８．イモゾウムシ	
８．じゃがいもがんしゅ病菌	９．じゃがいもがんしゅ病菌	
９．コロラドハムシ	10．コロラドハムシ	
10．ジャガイモシストセンチュウ	11．ジャガイモシストセンチュウ	
11．ジャガイモシロシストセンチュウ		種の変更
12．たばこべと病菌	12．たばこべと病菌	
13．カンキツネモグリセンチュウ	13．ラドフォルス・シトロフィルス	名称変更
14．ヘシアンバエ	14．ヘシアンバエ	
15．日本未発生のいねの検疫有害動植物	15．日本未発生のいねの検疫有害動植物	
16．火傷病菌		追加

※下線部が見直しの対象

※PRAによる輸入禁止の対象となる寄主植物の有害動植物の要件

①　我が国未発生であること

②　我が国に万一浸入・まん延した場合、農業生産に重大な影響を及ぼすおそれが極めて高いこと

③　的確な検査方法がないこと

または、

①　我が国既発生であること

②　寄主植物が、国内検疫における移動禁止措置の対象となっていること

表２　栽培地検査対象植物

有害動植物	植　物	主要地域
テンサイシストセンチュウ	ふだんそう属等植物地下部	北米、欧州等
ニセネコブセンチュウ	ばれいしょ塊茎等地下部	北米、南米等
バナナネモグリセンチュウ	しょうが、らっかせい等地下部	アジア、北米、豪州等
エンドウ萎ちょう病菌	えんどう種子	アジア、欧米、豪州等
スイカ果実汚斑細菌病菌	すいか種子	米国、グアム
インゲンマメ萎ちょう細菌病菌	いんげんまめ種子	アジア、欧米、豪州等
トウモロコシ葉枯細菌病菌	とうもろこし種子	米国
トウモロコシ萎ちょう細菌病菌	とうもろこし種子	アジア、欧州、北米等
ソラマメステインウイルス及び ソラマメトゥルーモザイクウイルス	そらまめ種子	アジア、欧州、豪州等

※PRAによる栽培地検査を要する植物の要件

①　我が国に未発生であること

②　我が国に万一浸入・まん延した場合、農業生産に重大な影響を及ぼすおそれが極めて高いこと

③　輸入時の検査では検出が極めて困難であるが、輸出国での栽培地では発見が容易であること

④　主な寄主植物が栽培用であること

表３　非検疫有害動植物

分類	番号	種　類　名	付着する可能性のある植物
非検疫有害動物	1	オオナガシンクイムシ	木材、竹類
	2	チビタケナガシンクイムシ	
	3	アカマダラカツオブシムシ	漢方薬原料等乾燥植物
	4	エンドウゾウムシ	雑穀類、マメ類
	5	オオツノコクヌストモドキ	
	6	オオメノコギリヒラタムシ	
	7	クシヒゲシバンムシ	
	8	ケブトヒラタキクイムシ	
	9	コクガ	
	10	コクゾウムシ	
	11	コクヌスト	
	12	コクヌストモドキ	
	13	コクマルハキバガ	
	14	ココクゾウムシ	
	15	コナナガシンクイムシ	
	16	ジンサンシバンムシ	
	17	ソラマメゾウムシ	
	18	タバコシバンムシ	
	18	ナガヒョウホンムシ	
	20	ノコギリヒラタムシ	
	21	バクガ	
	22	ヒメヒョウホンムシ	
	23	ヒメマダラカツオブシムシ	
	24	ヒラタキクイムシ	
	25	ヒラタコクヌストモドキ	
	26	ホソチビコクヌスト	
	27	オカダンゴムシ	生植物、球根、生果実
	28	チューリップネアブラムシ	
	29	ツバキマルカイガラムシ	
	30	ミカンナガカキカイガラムシ	
非検疫有害植物	1	ゲオトリカム・カンディダム	生果実、野菜
	2	セラトシスティス・パラドグサ	
	3	ボトリティス・アリイ	
	4	アスペルギルス属菌	
	5	ペニシリウム属菌	
	6	リゾープス属菌	

※PRAによる非検疫有害動植物の要件

① 日本に広く分布すること（日本既発生有害動植物であること）

② 日本に分布する種であっても、当該種で性質の異なる系統（バイオタイプ、ストレイン）の存在が外国に知られていないこと

③ 国による発生予察事業、移動規制等の対象となっていないこと

④ 輸入時の検査で類似の検疫有害動植物と判別が容易で、国内農業に影響を及ぼすおそれがないものであること

なお、製材、木工品、竹工品、繊維製品、製茶、缶詰製品など、高度に加工されたものは、植物検疫の対象ではありません。

検査は、検査申請に基づいておおむね次のように行われます。

①海港における貨物の検査：

船舶で輸入される植物には、大きく分けて、大型専用船で輸入される穀類、青果物、木材などの大量貨物と、コンテナーで輸送されてくる青果物、切花、球根、種子などがあります。検査は、船内、倉庫、貯木場、コンテナーヤードなどで実施します。

②空港における貨物の検査：

航空機で輸入される植物は、生鮮植物類が主体で、切花、球根、青果物などです。その他にサンプルとして輸入される多種類の小口貨物も数多くあります。検査は、空港内の施設で実施します。

③種苗の検査：

球根、果樹苗木・穂木、いも類などについては、海港や空港での検査では分からないウイルス病などについて、国の隔離ほ場などで約１年間栽培し、接種検定や抗血清などによる検査を行います。

④携帯品の検査：

入国する旅行客の携帯品の検査は、到着ロビーの税関検査場内にある「植物検疫カウンター」で、税関検査に先立って行います。

⑤郵便物の検査：

小包・小型包装物で輸入された植物の検査は、通関が行われる郵便局からの通知に基づき、郵便局員の立会のもとに行います。検査が終了した郵便物は郵便局から名宛人に配達されます。

なお、条件付き輸入解禁措置の確認のために植物防疫官が海外に派遣されていますが、禁止品ではない植物でも大量に輸出されるオランダからの切花などでは現地で我が国の植物防疫官による確認を行っています。また、球根についてもオランダへ植物防疫官を派遣して、現地でのウイルス病検査の実施確認を行うことにより輸入後の隔離検査が免除されています。

（４）検査結果に基づく消毒などの措置

輸入検査の結果検疫病害虫が発見された場合には、消毒または廃棄が命じられます。禁止品が混入しているもの、消毒方法がない病害虫が発見されたものなどでは焼却などの廃棄措置や返送が行われます。多くの場合はくん蒸が行われ、効果が確認されれば合格となり輸入されます。

３．植物防疫所

植物防疫所では、従来から質的、量的に増加する植物の輸入に対応するため、植物防疫官の増員、地方空港を中心とした検疫港の指定拡大、輸入検査技術の開発など検疫体制の整備・強化に努めてきております。今回の植物防疫法の一部改正を受け、本年４月１日の同法の施行に向けて、すでに横浜植物防疫所の調査研究部に「PRA部門」を、主要植物防疫所には検査で発見される病害虫の「同定診断部門」をそれぞれ新設し、業務執行体制を従来の部課係からなるライン制から、植物検疫官、調査官、同定官からなるスタッフ制へ移行するなど、より円滑に植物検疫を実施できるよう新たな体制づくりに取り組んでいます。

植物防疫所は、全国の89ヵ所の主要海港・空港に設置されており、５本所、14支所、70出張所からなっています。

＊

植物検疫についてのお問い合わせは、下記いずれかの本所へご連絡ください。植物検疫についてのご理解とご協力をお願いします。

各本所電話番号：

横　浜　045-211-7152
名古屋　052-651-0112
神　戸　078-331-1350
門　司　093-321-2601
那　覇　098-868-2850

◆現場第一線は語る

大阪太平商事株式会社
代表取締役社長　**横田　善明***

南米での果実缶詰開発と学校給食

聞き手　(社) 海外農業開発協会
第一事業部主査　井佐彰洋

ここに登場する横田善明氏は、1950年代初期のまだ必ずしも食材の豊かでなかった時代に学校の「給食とは?」と日々自問しながら給食事業への取組みをはじめた。1945年の敗戦は、育ちゆく小学校児童、中学校生徒に、三食のうちの一食分と栄養価の高い食事の提供をいかに保障するかが最大の課題であった。時移り60年代のそれは少しでもおいしくするため、質の向上と種類を増やすことに重点が置かれる。

給食にデザートとして果物が取入れられるのは文部省の方針に沿ってのものだが、横田氏は果物の提供を企業サイドから手掛けた草分け的な人物といえる。以来、今日まで同氏が社長をつとめる大阪太平商事は、国内産の原料に加え、南米のチリからも年間20コンテナ程度の果実缶詰や冷凍水産製品を輸入し、全国各地の小・中学校へ、給食のおかず、デザートを提供してきている。デザートに換算すると1000万食分以上に匹敵する。学校給食品の生産・卸し会社が、当時はまだ馴染みの薄かった遠方のチリという国で商品開発に取り組み、給食市場に外国産の缶詰を定着させた。この実績は同氏にとって面目躍如たるところであろう。

同社が事業として南米での果実の缶詰製品開発に着手するまでの経緯を中心に語ってもらったが、その事業の展開は当然のことながら学校給食と関係したところで歩調がとられている。

黄桃を給食市場に導入

学校給食に「デザート」を導入し、献立内容を豊かにしたいとする文部省の指導方針に基づき、日本の学校給食市場に黄桃（缶詰）が登場するのは、今から35年ほど前にさかのぼります。「戦後は終わった」のかけ声のもと、高度経済成長政策がとられた60年代初頭は、まだ「デザート」と呼べるようなハイカラな響きをもつ食品はないに等しく、しいてあげればミカンの缶詰があった程度でしょうか。

そのような時期、福島県に所在する缶詰会社から、福島および山形の栽培農家から買付けた黄桃が、市場の低迷で原料を抱えすぎ困っている、なんとか学校給食に使ってもらえないかといった相談を受けました。62年春のことです。福島県は私の郷里ですが、私が住んでいたころに県内で黄桃をみた記憶はありません。そんなこともあって、とりあえず缶詰にしてサンプルを送ってくれるよう先方に連絡したところ、早速に2号缶が届きました。営業担当者と栄養士も入って三人で開缶したあのときの驚きと感動は、今も昨日の出来事のように覚えております。

眼に映る鮮やかな色彩を放つ二つ割りの黄桃に、私は即座に給食に取入れられると判断しましたが、この時点では一歩踏み止どまりました。味、色、形など、給食関係者の多くが、私と同じように感じてくれるだろうか。念のため、大阪府下の栄養士の方々の評価も得たく、もう一度取り寄せ試食してもらったのです。結果は私の予想どおり好評でしたので、自信をもって在庫原料のすべてを業務用の一号缶で製品化するよう依頼してきた缶詰会社に発注したわけです。

黄桃が学校給食のデザートに採用されてからは年とともに定着してゆきますが、そうなると今度は、一般市場が品薄になる状態になっても、学校給食の方は紹介した手前もあり、安定供給をはかる方策を講じる必要がでてきました。

日本の黄桃は、広い範囲で栽培されているものの、収益性の点から農家がリンゴ、ブドウ、野菜などへの転作をすすめたことによって、生産量は70年ころから減少傾向を示すようになり、国内での需給のバランスがくずれだします。70年代は、学校給食とは別に外食産業分野での需要が年々増え、これを輸入ものでまかなうといった方向性が強まっていき、悪しき問題も表面化するようになります。

なかでも輸入業者が各生産国のそれぞれに異なる規格をそのまま受け入れたのはいけません。学校給食は、一缶あたりの個数を重視するので、アロウアンスが大きいと無駄な買いものになります。私は学校給食品の展示会に幾度となく出向いておりますが、需要者の希望が考慮されず、黄桃という名称だけで購入したと思える製品を多々眼にし、その都度こうした輸入製品の拡大に危機感を抱いたものです。また、生産国しか表示されていないのは、学校側からのクレーム処理は輸入業者の責任範囲とはいえ問題は残ります。

この時期の我が社は、これら学校給食に見合わない外国産製品に対抗するため、自社工場の能力の限りをつくして生産の堅持と品質の確保に努めました。

私は学校給食の意義を、「国の次世代を担う児童・生徒の健全な心身を育むものである」と位置づけております。これは、戦後まもないころ、日本学校給食会の故岩原理事長が語った「給食用商品の条件は、①安全で衛生的であること、②取り扱いが容易であること、③経済的に安定した価格であること、④美味しいこと－の四つに尽きる」といった考えに基づく私の理念でもあります。

国外に原料の安定供給を求める

80年代に入ると、円高が進み、我が社が国内で手当てしていた一次、二次の原料も、基調としての生産量の低下、製造段階での人件費を中心とするコストの高さが障害となり、供給の一部分については海外で手当てする用意をしておいた方がよいという状況が生まれてきます。

この時期の国内の原料価格は、果実に限らず農水畜産物全般にわたり相対的な高さを示していましたが、実際には円高の進行以前から輸入依存度は年々増加していたのです。

我が社が南米での果実生産と輸入を計画し始

めたのは、このような時代の流れのなかでの余儀ない選択でした。こんな時代が来るとはまさに驚きで、学校給食に黄桃を紹介するなど、当初の生産・市場環境等を知っている私にとっては隔世の感があります。

この事業計画では、たとえ輸入ものであっても前述した学校給食に対する私の理念は貫く決意でおりましたが、以前からの知り合いである辻本秀雄氏がパートナーになってくれたのは幸いでした。同氏はアルゼンチン移住の経験を持ち、帰国後は貿易業務に携わり、85年に食料品輸入を主業務とする辻本物産（本社・大阪）を創立するという足跡が示すように、南米事情に明るく、業務経験も豊富なことから、海外、とくに南米地域での事業を進めるうえで、人柄も含め願ってもない人といえます。

南米諸国のなかでチリを選ぶまでには次のような経緯があります。まず、辻本氏が南米各方面から収集した情報の分析を行い、最終的に国の立地条件、コンテナ船の配船状況等を踏まえてチリを第一候補にあげました。ただ、この時点（80年）では同国の政情が不安定でしたので、もう少し状況が好転するのを待とうということで小休止します。

輸入に向けて相手側と具体的な接触に入ったのは、86年に同氏から「大阪で開催された国際見本市に南米の国々が展示した商品のなかに果実缶詰があったので、そのうちの数社を選び、品質、取引き条件等について問い合わせている。」との知らせを受けたときからです。ここからは動きが活発化、翌年10月にチリのサンチャゴに本社を置くC社の輸出担当部長が来日し、大阪のホテルで初の会合をもちます。このとき、私は次の3点を前提にしてサンプル缶を作成してくれるよう要請しました。

①当社は学校給食用食品の供給を専業としている

②日本へは諸外国産果実が大量に輸入されているので市場競争が厳しい。チリという国は日本人一般に馴染みが薄いので、オリジナル商品の開発と知名度を高める販売戦略が必要である

③原料の生産地、工場、積出港などの概況を調査させていただいた上で取引きの判断を下したい

私の言い分を本社のトップに報告し、検討することを約束して帰国した輸出担当部長からサンプル製造の目処がついたので、来年1月の下旬か2月の上旬に来チされ、現場で私に立ち会ってもらい製造を開始したいとの連絡が入ったのはその年の12月でした。

チリに出向きオリジナル商品を発注

88年の2月、私は首都サンチャゴより車で進路を北にとり、まず桃の栽培地へと向かいました。当地では、日本より成長が早く植栽後3年目から収穫が可能で、13年経過すると他の作物に転換するそうです。視察地の栽培面積は1,500ヘクタールで、1ヘクタール当たりの植栽本数は966本、品種は「チョイス」、樹齢は6年と若いものの、味は日本市場でも十分通用する、また、C社の缶詰工場での選別、洗浄などの製造

工程はアメリカ方式で、台湾、アメリカ、国内と仕向け先別に製品が流れ、ドイツから導入した回転式殺菌装置である２台のロートマートも稼動しており、適正な運用が図れれば設備面からの細菌処理上の問題はないと判断しました。

もう一つ私が感心したのは、前年に作成を依頼しておいたサンプルを開缶したときのことです。カットの不揃いなものがあったので、これは不都合だと指摘したところ、同席していた機械設計担当の技術者が即座に改良案を提示し、30分ほどの間にサンプルを作り直してきました。５個で約20グラム、デザートカットと名づけた商品を誕生させようと私が決心したのはこのときです。

Ｃ社の創業者はイギリスからチリに移り住んだ人物で、現在のオーナーは三代目だそうです。同社で働いている従業員の多くが三世代にわたっているというだけあって定着率が高く、それが家族的な雰囲気を作り出しております。

相手側幹部と商談に入ったおり、私は、「我が社は1950年以来、今日まで、日本の学校給食に良質の食材を提供してきた誇りをもっている。」と切り出し、続いて「民間の立場で日本とチリ両国の友好関係を促進する形での末永い取引きがはじめられることを期待する。」と挨拶したところ、Ｃ社もチリ国内の学校給食用の食品を製造してましたので、双方に共通項が多く、しかも若手幹部の教養の高さもあって、話は両国の給食にまつわる給食費、年齢別人口構成、教育普及度、給食用食品納品業務へのコンピュータの導入、さらに文化、国民性にまで話しは広がりました。私は、これらの話しのなかで、「学校給食の仕事は、かつての日本における“武士道”とヨーロッパの“騎士道”にみられるような献身、奉仕の精神がなければ続けられるものではない」と述べたところ、おもいがけず出席していた一幹部の口から「サムライ」という言葉がとびだし、双方の考え方の一致を喜こぶといった場面も生れ、和やかな雰囲気をいっそう柔らかなものにしました。Ｃ社の基本的な考え方は、短期間にいきなり大きな取引きをするより、少なくても長い取引きをしたいというものでしたが、私の方も随所で見解を同じくするところがあり、新製品の製造を開始する合意ができたのです。また、この取引きはＣ社にとっても日本市場へ進出する第一歩になりました。

以来、今日までＣ社の社長、輸出担当部長が業務打ち合わせで１年に１回程度の割合で来日するようになりましたが、都合がつくおりには小学校を訪問し、子供達と給食をともにしながらの交流をしております。私は、かれらが最終ユーザーといえる児童・生徒のところまで足を運び、一緒に給食を食べる姿をみるとき、Ｃ社との事業が単なる生産・輸出業者と輸入・販売業者の関係だけに終わってない、この仕事の楽しみはこんなところにもあるのだと、よろこびをひそかにかみしめるのです。

＊業界での横顔
全国給食物資販売協同組合連合会　理事
協同組合近畿給食会　理事長
大阪学校給食品協同組合　理事長
学校給食百周年記念文部大臣功労賞授賞（89年）
食品流通構造改善促進機構会長賞授賞（96年）

我が国の海外民間農林業投資の軌跡(3)

戦前・戦中・戦後の林業投資

(社) 海外農業開発協会
理事　大　戸　元　長

本号では、林業部門における海外民間投資を、戦前・戦中・戦後（1970年代末ごろまで）にわたって取り扱うが、1970年代までの海外林業投資のほとんど全部は南洋材の伐出事業であったから、それが本篇の大部分を占める。この部分の記述は主として、「南洋材史」(注1）に拠っているが、それ以外の出所はそれぞれの個所で注記する。なお、1980年代以降の林業投資は農業とともに第四篇に収録する。

第三篇　伐採事業および造林事業

I　戦　前

1．木材輸入

我が国の海外林業への投資は、木材輸入のための伐出事業（伐木、搬出、製材の一貫事業）への投資を中心として発展してきた。もともと我が国の木材は明治当初から半世紀にわたり、若干の輸出もありはしたが、基本的には自給自足で、1920年代からは輸入国に転じた。以来、急速に輸入が増大していく。

輸入木材は、その供給源によって、北米（アメリカ、カナダ）からの「米材」、南樺太（戦前は日本領）およびソ連領沿海州からの「北洋材」、南洋（東南アジア）からかの「南洋材」に分類された。米材と北洋材は、ツガ(米栂)、マツ（米松)、トドマツ、エゾスギなどの針葉樹で、南洋材は、ラワンを主とする熱帯広葉樹の材であった（表－1参照)。ちなみに“ラワン”は今日では日本語化しているが、語源は森を意味するフィリピンの土語(タガログ語)「Waan」にスペイン語の冠詞「La」をつけてLauanとなったもので、南方の熱帯林で支配的なフタバガキ科樹木のうち比較的軽軟な材質の総称である。インドネシア、マレーシアで称せられるセラヤ（seraya）およびメランティ（meranti）もこれに相当する。

さて、我が国の木材輸入は、まず米材、次いで北洋材にはじまり、南洋材の輸入は1920年代の中ごろからである。その後は南洋材が急速に伸び、太平洋戦争直前の1939年には最大のシェアを占めた。同年における南洋材の産地別輸入量では、フィリピンが圧倒的に多く、英領ボルネオ、蘭領ボルネオがこれに次いだ（表－2参照)。

このような外材輸入の増加に対し、1920年代の中ごろから、国内林業保護のための外材の関税引上げが議論されるようになり、まず米材について1927年、次いで北洋材、南洋材の関税引上げが行われた。しかし、関税問題については国内の利害関係が複雑で、最初に取上げられた米材の関税引上げについては、政友会は賛成、民政党は反対の立場をとり、また政府の各省間にも賛否両論があり、業界でも東京と名古屋の

表－1　戦前における外材輸入先の推移

単位：1,000石
（1石＝10立方尺＝0.278m³）

年　次	米　材	南洋材	北洋材	計
1912	149	——	——	
1927	10,846	198	13,023	
1935	4,656	1,611	4,062	10,829
1939	1,072	1,713	676	(287万m³)

出所：大蔵省通関統計
　　北洋材にはソ連領沿海州材のほか旧日本領南樺太材を含む

表—2　産地別南洋材輸入量（1939年）

単位：石

フィリピン		英領ボルネオ		蘭領ボルネオ		その他		総計	
数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%
1,300,456	75.9	230,640	13.5	181,913	10.6	—	—	1,713,009	100

出所：上表に同じ

材木問屋組合は賛成、大阪・神戸の組合は反対という状況であった（注2）。

木材輸入には、現地企業が伐出する材を買う方式（「買材」）と、日本企業の伐出事業によるものとがある。米材および北洋材は買材が主だが、南洋材は当初の買材から次第に日本企業の伐出事業への進出が盛んになっていく。なお、買材にも「融資買材」と称する現地の伐出事業にあらかじめ融資する方法がある。これは一種の投資といえる。

2．南方への林業投資

日本企業による南洋材の伐出事業には、南方でゴム、マニラ麻その他の熱帯作物の植栽事業（第一篇第1部に詳述）で進出していた邦人企業が、植栽事業との兼営として木材伐出事業を行ったものと、はじめから伐出事業を目的として進出したケースとがある。

時期的には前者が早く、1920年代初頭からはじまったが、背景には第一次世界大戦の好景気が終り、ゴムやマニラ麻などの価格が暴落する状況があり、そのため南方での邦人植栽企業が活路を求めて林業に手を伸ばしたのである。

この種の邦人伐出事業の先駆としては英領ボルネオ（現在のマレーシア連邦サバ州）で、ゴム、ココナッツのプランテーションを行っていた窪田農園（三菱財閥所属、1916年着業）があげられる。同農園は同地に3万4,000haのコンセッションを得て、1919年から伐出事業を開始した。また、同じく北ボルネオで1916年からプランテーションを経営していた久原鉱業も、当初は事業地の造成のために伐採した材を搬出、輸出していたが、後には本格的に伐出事業を行うようになった。

ちなみに、久原財閥の経営は、久原房之助氏の政界への転出を機に、義兄の鮎川義介氏に委ねられたので、北ボルネオの事業も日産の系列になった。

ボルネオ島は世界第3位の大島であり、総面積は約75万km²（日本の国土面積の約2倍）で、北3分の1が英領、南3分の2が蘭領であった。蘭領ボルネオ（現在のインドネシア・カリマンタン州）では、1916年からゴム栽培を行っていた野村農園（後に野村東印度殖産と改称）が少量ながら木材の伐出を行っていたが、数年で中止した。しかし、その後になってボルネオ物産、雪本商会、南洋林業などが、はじめから木材伐出を狙いとする本格的な林業投資を行い、蘭領ボルネオが我が国の林業投資の最重点地となった。

ボルネオ物産は、青森県の資産家（伐木業）菊池良一氏が1915年に、同志２人とともに蘭印各地を踏査し、最後に訪れたボルネオのバリクパパン附近のラワンの密林に目をつけ、その開発に乗り出す。当時の日本ではまだ南洋材は知られていなかったので、まず販路開拓に奔走した結果、神戸製鋼播摩造船所への供給契約を取りつけ、同社の出資を得て1921年に合資会社ボルネオ物産を創立して伐出事業をはじめたのである。

蘭領ボルネオでのもう一人の先駆者は雪本範四郎氏で、同氏の雪本商会はバリクパパンで雑貨輸入を業としていたが、1919年から現地人や華僑からの買材、輸出（売り先は日本、上海、香港等）をはじめ、やがて伐採権を獲得して伐出事業を行うようになる。その後、1932年からは安宅商会（後の安宅産業）の資本援助を受けて飛躍的に発展した。

上記の２社は、いづれも個人企業から発展したものだが、それより遅れて発足した南洋林業（略称「南林」）は、国策会社の東洋拓殖（略称「東拓」）前出、第一篇第１部Ⅰ－２－(2)）の出資によって1930年に設立され、蘭領ボルネオのタラカンの奥地にコンセッションを取得して伐採にとりかかったが、その地が石油基地であったため、軍事上の配慮から取消され、替地としてサンクリランに約５万haのコンセッションが与えられた。この取消の時期が日本が国際連盟を脱退した1933年であったことから考えると、オランダ政府の対日警戒心の高まりを示すものといえよう。

南林は東拓の資金と安宅の販売網を背景として、積極的な経営を展開した。しかし、同社の設立者で、専務として実質上の経営者であった井出清治氏（北海道の伐木業者）の余りに大胆、積極的な経営から、東拓の放漫貸付という批判が生じ、東拓は南林の管理を強化し、井出氏を解任して、より慎重な経営に転じた。いずれにせよ、南林は蘭領ボルネオにおける多数の伐出企業(オランダ資本、華僑、フィリピン企業等)の中でも最大のもので、従業員約5,000人、製材工場その他の施設（宿舎、学校、病院等）を持つ事業場の敷地面積34万㎡、運材用鉄道・軌条122kmという巨大なものであった。

ボルネオ以外の蘭印でも、いくつかの邦人伐出企業があったが、日本企業のプランテーションが集中的であったスマトラ東海岸州（前出、第一篇第１部Ⅰ－１－(2)）では、三菱合名の出資による蘇島木材洋行が、ランサン島およびその対岸のテビンテンギ島に合わせて約10万haのコンセッションを得て、1922年から伐出業を行った。同島はシンガポールの対岸に当り、水深が深く１万トン級の船が着岸できるという立地上の利点から、主として製材品をシンガポールに輸出した。

日本の南洋材輸入の最大の供給国であったフィリピンの森林伐出事業は今世紀初頭、すなわちアメリカ統治下になってから発展したものである。1903年には、製材所を持つ伐出企業は全国で14社にとどまっていたのが、1933年には72社（製材所数110）になった。

日本企業の同国の伐出事業への進出は、前述（第一篇第１部Ⅰ－１－(3)）のダバオでマニラ麻栽培を行っていた古川拓殖および太田興業のほか、小規模の邦人プランテーション企業が伐出事業を兼業したものである。

なお、当時のフィリピン政府の資料によると、日系伐出企業は３社となっているが(注3)、小規模企業者はコンセッションの取得をフィリピン人の名儀で得たもので、その数はかなり多かったであろう。

II 戦　中

1941年12月にはじまった太平洋戦争により、蘭印、英領ボルネオ、フィリピンはすべて日本の軍政下におかれ、森林伐出事業は、南方林業に経験と技術者を持つ民間企業に委託されたことは、前述（第一篇第１部Ⅰ）の農園の軍政管理と同様であった。木材は軍需品としての木造船の現地での建造等に必要であったから、軍政

当局も伐出事業に力を入れた。また、蘭印スマトラの北部（現在のアチェ州と北スマトラ州にまたがるアサハン地域）では、住友林業が軍からの委託を受けて約５万haのメルクシ松の造林を行った。

メルクシ松（学名*Pinus merksii*）は、東南アジアの熱帯常緑林地帯の上部に自生または植林されている樹高40～50mの高木針葉樹で、材木としての用途のほか、松脂および松根油が採取される。

ちなみに、このアサハン地域の中心はトバ湖で、その湖畔には戦前からの避暑地があり、戦後は筆者も何回か泊ったことがある。また、戦後は、このトバ湖の水を利用した発電と、その電力を使ってのアルミニウム製造などの工業化を、日本のナショナルプロジェクト（アサハン開発計画）として行った。

*

私事を交えた余談であるが、筆者は戦争初期に農林省の官房に設けられた南方資源調査室（前出、第一篇第１部Ⅱ－２）に勤務していたので、占領地に派遣する農林技術者の人選に携ったが、農園管理は主として民間企業から人材を求めたのに対し、林業技術者は農林省山林局（戦後の林野庁）の職員の出向が多かった。農業部門では公務員は実際に農業経営に従事した経験がないのに対し、山林局は国有林を経営する巨大企業体のため、同局の技官は多かれ少なかれ林業経営の現場体験を持っていたからであった。

林芙美子の代表作「浮雲」の主役で登場する幸田ゆき子は、仏印（仏領インドシナ）に派遣された農林省のタイピストで、相手役の富岡兼吾は山林局から派遣された技官として描かれている。また、この両人が勤務したダラット（Da Lat）の「山林事務所」の構成は、所長の牧田技師のほか山林局からの派遣技官数人と現地人技術者、通訳という設定になっている。

筆者がFAOのアジア地域担当官としてローマ本部に務めていた1960年に、ベトナムへ出張したおり、首都サイゴン（現在のホーチミン市）で仕事を済ませたあと、ダラットに数日間滞在した。目的はベトナムの高原地における養蚕振興の可能性を考えるためであったが、サイゴンで日本大使館員から借りた「浮雲」の文庫本を携え、そこに描かれているメルクシ松の植林地（小説によるとこの周辺で約３万5,000ha）をみたり、林芙美子が戦時中に滞在していた家をのぞいたりしたが、小説に書かれている樹木の正確な描写には感心した。

ダラットは、サイゴンの東北約250kmにある高原（海抜約1,500m）の避暑地である。この高原の東南部のドラン盆地に大きな貯水池を作り、その水を東海岸（南シナ海カムラン湾）への急峻な落差を利用して発電する工事が、日本の賠償として日本工営により行われた。前述（第二篇Ⅰ）のダニム発電所である。

筆者がダラットを訪れる主目的であった養蚕の可能性については、まずダラットおよびその北方に連なる中央高原地帯が年間を通じて養蚕に最適な気温であるということ。また、火山灰性土壌が桑の栽培に適するという自然的条件に加え、ベトナムでは民族衣装（アオザイ）の原料として養蚕が古くから行われてきた歴史的、社会的背景から有望視できると判断したからである。この２点もFAOへの出張報告に書いた。

その後、間もなく起こるベトナム戦争で、同国の蚕糸業は停滞を余儀なくされるが、今日では復興の兆しがみえはじめてきている。その主産地はダラットの北方に連なる中央高原地帯で、中心地のラムドン省（ダラットの属する省）バオロック（Bao Loc）には国営蚕糸会社（VISERI）の本社および絹工場がある。1986年以降のドイモイ（刷新）政策の下では、政府は蚕糸業への日本の民間投資を望んでいると伝えられる（注４）。

なお、ダラットは、今日ではキャベツ・レタス・ジャガイモなどの高原野菜、果物、花卉などの特産地となっている。本誌前々号で紹介されているように、日本の大丸興業が、JICAの融資を受けて、ここでマッシュルーム栽培事業を行っている。

III 戦　後

1．南洋材輸入の急増

終戦直後の我が国の貿易は、政府の管理貿易であり、民間貿易業者は貿易庁の実務代行の役割を持つだけのものであった。これが1950年代になると、外貨割当てという制約はあったが、民間貿易が再開されるようになる。

木材の輸入については、戦災復興のための建材需要や輸出産業としての合板製造の原料としての外材輸入が急速に増加し、1953には戦前のピーク（1937年）を超え、表－３に示すように増大を続け、1969年以降は我が国の木材需要の50%以上を外材が賄うようになる（注５）。

外材の供給源では、南洋材（ラワン材がその大部分を占める）が最大のシェアを占めたが、その中で大きな変化は、戦前からの最大の給源であったフィリピンの輸出が1970年代に入り、急速に減退し、代ってインドネシアとマレーシアが主たる輸入源となった（表－４参照）ことである。この給源の変化は、70年代における我が国の海外林業投資（伐出事業）に少なからぬ影響を与える。

2．東南アジアの伐出事業への投資

戦後の我が国の林業投資は「一次産品開発輸入」として活発に行われた。前述（第三篇Ⅰ－１）したように、一次産品開発輸入は工業生産に必要な原材料としての石油・鉱物などの輸入確保のため、東南アジア等の開発途上国における一次産品の開発に協力するもので、我が国の重要経済政策として、通産省主導の下に推進されたが、農産物の開発輸入については、国内農業との関係から農林省は消極的であった。ところが、木材の開発輸入については、農林省（林野庁）はきわめて積極的であった。

南洋材輸入の最大の給源はフィリピンであったが、開発輸入の投資は主としてインドネシア、特にカリマンタン(戦前の蘭領ボルネオ)であった。インドネシアは、森林資源が豊富であるのに加え、1965年にスカルノにとって代ったスハルト政権は、外資導入に積極的な政策を進めた。このため、アメリカ、オランダ等の先進国のみ

表－３　戦後の木材輸入量の推移　　単位：1,000m³

年次	米材		ソ連材		ラワン材		その他		計		木材チップ
	数量	構成比	数量	構成比	数量	構成比	数量	構成比	数量	構成比	
1950	5	4.8	——	——	98	93.3	2	1.9	105	100	——
1955	168	8.2	16	0.8	1,850	90.1	20	0.9	2,054	100	——
1960	553	8.7	921	14.4	4,568	71.6	237	5.3	6,379	100	
1965	4,237	25.2	2,636	15.7	8,848	52.7	1,077	6.4	16,798	100	270
1970	12,511	29.5	7,095	16.8	17,639	41.6	5,121	12.1	42,366	100	5,031

（注）通関統計による。「その他」にはニュージランド材を含む。

表－４　南洋材（原木）積地別輸入量の推移　　単位：輸入量m³、構成比%

	１９７０年		１９７４年	
	輸入量	構成比	輸入量	構成比
フィリピン	7,542,328	37.3	3,886,422	16.0
マレーシア	6,019,901	29.7	7,980,784	33.0
インドネシア	6,090,220	30.1	11,450,315	47.3
その他	584,364	2.9	890,774	3.7
合計	20,236,813	100.0	24,208,295	100.0

（注）日本南洋材協議会数字をもとに作成。

ならず、フィリピン、マレーシアなどの近隣諸国の伐出企業が進出し、ことにカリマンタンは“林業開発オリンピック”と呼ばれたほどであった。

我が国の林業界も、南洋材の最大給源であったフィリピンの供給力の先ゆきに不安を感じ、新たな供給源として、カリマンタンの林業開発に官民が一体となり協力すべきことを提唱するようになる。推進母体は、1959年に関係業界（木材輸入業、パルプ・製紙業、機材製造業等）を網羅する形で結成した「南方林業開発委員会」で、同委員会は同年11月に副委員長の三浦辰雄氏（元林野庁長官）を団長とする調査団を現地に派遣する。このとき、インドネシア政府との打合せも行い、翌1960年には27人の大調査団を派遣し、４カ月にわたる本格調査を実施した。このような調査、準備を経て、1963年に「カリマンタン森林開発協力株式会社（略称「FDC」＝Kalimantan Forest Development Cooperation Co.,Ltd.）が設立され、その社長に就任した三浦辰雄氏とインドネシア林野庁長官との間で開発事業に関する一般協定が調印された。この協定では、インドネシア林業公社の管理する東カリマンタン州内の約240万ha（州内森林面積の約７分の１）に20カ所のユニット（事業区）を開設し、ユニットごとにFDCが資機材と技術を融資ベースで供与するとした。また、伐出した木材（丸太）は、70％を日本に輸出し、輸出代金の一部を融資の返済（２年据置、８年均等払い）およびFDCへの協力報酬に当てるので、PS方式（Production sharing＝生産分与方式）と呼ばれた。

FDCが供与する融資は各ユニットの開設の進度に応じて、ユニットごとに与えられるが、総額では１億ドルを超えると見積られ、その原資はOECF（海外経済協力基金）からの借入が80％、市中銀行からの借入が15％、FDCの自己資金が５％という割合であった。協定成立後ただちにユニット開設が開始され、1965年には第１船が初荷を運んだが、その後の進捗は計画をはるかに下まわり、1969年までの対日輸出は契約量の40％にとどまった。このような結果になってしまったのは、インドネシア側の国内政策が不安定で、関係法令の朝令暮改が大きな原因といえる。

インドネシアのパカンバルで貯木場に搬出されたMeranti（Shorea属）

パプアニューギニアのホスキンス林区で切り出されるTaun（*Pometia pinnata* FORST.）と植林された11年生のErima（*Octomeles sumatrana* MIQ.）

我が国の側は、この事業不振の原因を究明し、計画を見直すため、1968年に官民合同（農林省国際部、林野庁、OECF、三井物産、安宅産業、FDC）の調査団を派遣した。この調査と先方との打合せをふまえ、前述のFDCが行うPS方式による融資事業を、1967年に制定された外資導入法に基づく合弁事業に切り替えることとなり、日本側の合弁主体として「インドネシア森林資源開発株式会社」（略称「IFRECO」を設立した。同社は、安宅産業、王子製紙、住友林業、山陽パルプ、新旭川（北海道の大手製材業者で、

後に倒産)、小松製作所の7社で組織され、FDCが行っていた約80万haの事業を肩代りして、インドネシア林業公社との合弁で伐出事業に取組むことになった。また、FDCの直営林区として残された35万haの事業については、従来のPS方式からCS方式(Contractor system＝請負方式)に切換え、FDCは請負った事業の実施をマレーシアのサバ州伐採企業連合体に下請けさせることとなった。FDCは、これを機会に機構改革を行い、社長を三浦辰雄氏から太田三郎氏(OECF理事、元外交官)に更迭した。このようにして、ナショナルプロジェクトとしてのカリマンタン林業開発事業は、それ自体としては必ずしも成功とはいえなかったが、これに続いて、民間ベースの林業投資が次々と行われるようになったことから、後への呼び水あるいは先駆としての効果は大きかったのではないか。

前述のFDCの事業を肩代りしたIFRECOが合弁事業を開始したのを皮切りに、南洋材の輸入を扱うほとんどすべての大商社は合弁の伐出事業や融資買材を行うようになった。実需者の伐出事業としてしは、国策パルプがインドネシアのスラウェシ南部で、王子製紙が同国のスマトラで、いずれも1968年から合弁の伐出事業に乗り出した。また、同年には日綿と日本工営の2社で設立した「スマトラ木材」の進出があった。さらに、インドネシアに進出するフィリピン企業への投資もあったが、これはインドネシアの林業開発への間接的な投資といえる。例えば、フィリピンの大手林業企業のBislig Bay Lumber社は東カリマンタンに120万haという広大なコンセッションの伐出事業を行っていたが、この事業には三井物産と台湾の合板企業グループが協調融資を行っていた。

3．南洋材輸出国側の動き

1970年代の南洋材輸出国側の動きとしては、まず製材あるいは合板製造を自国で行って付加価値を高めて輸出しようとするために、原木(丸太)の輸出禁止あるいは規制が行われた。1972年には、マレーシアが自国の製材業の原木確保のための期限つき緊急措置として、丸太の全面的輸出禁止を行ったのを皮切りに、フィリピンも同年から漸減的な丸太輸出規制措置をとった。同時に産出国は自国での木材加工の振興に努め、これに対する日本の技術的、資金的協力を求めてきた。この要請は日本の合板製造業にとっては辛いものであったが、これに応じなければ原木輸出を止められるという恐れもあるので、「原木の継続的供給を前提として」協力せざるを得なかった。

我が国の伐出事業への投資が集中的であったインドネシアでは、合弁事業の条件が自国民に有利なように強められてきたので、日本側はリスク負担の増大、収益の低下に悩まされ、撤退を余儀なくされる企業も出てきた(前述のIFRECOもその一例)。

ところが、1973／74年のオイルショック後の日本経済の不況時代になると、木材の需要減退、輸入減によって、南洋材も従来の売り手市場から買い手市場に変った。この変化に対応して、供給国側は団結して価格の維持、吊り上げを図るための国際カルテルの結成を目指して、1974年10月にジャカルタで、インドネシア、マレーシア、フィリピンの業界代表が集まり、SEALPA(東南アジア木材生産者協会)の設立準備に乗り出した。同年12月にマニラで行われた第2回の会合では、四半期ごとの生産量と、その3カ国への割り振り(インドネシア47%、マレーシア28%、フィリピン25%)を合意したが、結局は実行されなかった。もともと、この国際カルテルのアイデアは、石油カルテル(OPEC)から得たものであるが、OPECは政府間カルテルであるのに対しSEALPAは業界団体のカルテルであること、また、木材の銘柄、取引き形体が石油よりもはるかに複雑であることなどから、実行は困難であった。しかし、この産出国側の動きは、日本に対してかなりの圧力効果があったようである。1975年1月には3カ国の業界代表16人が来日して、日本の業界とはじめての多国間会議を行っているが、この会議は供給と消費の双方の立場と実情の認識を深

めるうえで役立ったようである。

4．造林事業への投資

我が国の海外林業投資は、上述のように自然林の伐出事業として行われてきたが、1970年代に入ると、それまで無尽蔵と思われていた東南アジアの熱帯林資源の減少が顕著となり、これら諸国は造林による森林資源の維持、回復に力を入れるようになる。しかし、第二次大戦後に独立した東南アジア諸国には、造林についての技術が未発達で、造林の経験を持つ技術者も少ないということから、南洋材の最大の輸入国であり、かつ、造林に長い経験と技術を持つ我が国に協力を求めてきたのである。我が国としては、これら諸国の要請に政府の技術協力および民間投資をもって対応することになった。

(1) 政府の造林技術協力

林業についての政府の技術協力としての専門家派遣や研修員の受入れは早くから行われていた。JICAの前身であった海外技術協力事業団（OTCA・1962年設立）の林業集団研修が毎年、農林省の林業試験場（都内目黒に所在、現在の林試の森公園）で行われ、その都度、同事業団の理事であった筆者は、開講式、閉講式に臨席していた。

OTCAがJICAになってからは、従来の専門家派遣、受入研修のほかに、派遣、受入、機材供与を組合わせた「プロジェクト技術協力」が行われるようになったが、林業部門での最初のプロジェクトはフィリピンで実施された「パンタバンガン林業開発技術協力」であった。

このプロジェクトは、フィリピン政府からの要請（1973年）を受けた日本政府が、数次にわたる調査団の派遣（後述）を経て、1976年からJICAによって実施されたもので、ルソン島中部のパンタバンガン地域の無立木地で、造林技術の確立を目的とするパイロットプロジェクトとして、試植林1,300ha、試験林6,800haを拠点とした。また、この技術協力に組合わせて、研修センター等の施設の無償資金協力を行った。以来、1970年代の終りごろには、インドネシア（南スマトラ森林造成技術協力）、さらには、中南米（パラグアイ、ブラジル）においても造林技術協力プロジェクトが開始された（注6）。

(2) 民間造林投資

造林事業への民間投資としては、1970年代初期に、日本法人の日伯紙パルプ資源開発㈱がOECF（海外経済協力基金）の融資を受けて、ブラジルで造林事業をはじめたが、これは同社の合弁相手であるパルプ製造業者（セニブラ）への原料供給を目的とするものであった。

東南アジアでは、インドネシア（カリマンタン）、フィリピン（ミンダオナ）、さらには、パプア・ニューギニアなどで、日本企業の造林事業の動きがあったが、事業が本格化するのは1974年のJICA設立以後のことである。

JICA設立にともなって、その新規事業としての「開発協力事業」が行われるようになったが、それは政府協力と民間協力の連繋、資金協力と技術協力との結び付きの強化を図る目的であり、事業の対象は農林、鉱工業、社会開発の3部門であるが、林業は農業とともに最大の分野となった。

開発協力事業の中核をなすJICAの投融資事業については前編（第二篇II－3－(2)）で詳述したので繰返しを避けるが、林業への融資は返済期間30年、据置10年と、事業の長期性を考慮して、他部門よりも優遇されている（他部門ではそれぞれ20年、5年）。

JICA設立後の5年間（1975～79年）に林業部門でJICA融資を受けた案件は33件で、内訳は「関連施設整備」が15件、「試験的事業」が18件であった。前者は、以前から操業していた伐出事業の周辺の道路等のインフラ整備や住民福祉施設（給水、学校、診療所等）を整えるためのものが多かったが、試験的事業の大半は造林事業であった。

造林事業の案件では、最初(1975年融資承諾)はマツ類、スギ、ヒノキなどの針葉樹の植林が4件中の3件であったが、その後は、ユーカリ、アカシア、ファルカータなどの早生樹が主となった（注6）。これらの早生樹は、熱帯、暖帯で

は８～12年ぐらいで伐採できるので、資本の懐妊期間が短く、また、針葉樹と違って、熱帯の低平地で植林できるので、民間投資に乗りやすいのである。

JICA設立を機として、民間の造林投資が増えたのは、融資そのものの効果に加え、JICAがその「開発協力事業」として行った「開発基礎調査」や、個々の融資案件について行った種々の事前、事後の調査に負うところが多いと思われる。筆者は、JICA設立後の数年間に、何回か農業部門での開発基礎調査や案件調査に従事してこのことを実感したのであるが、林業部門でもそうであろうと推測している。

JICA設立直後の1975年度に実施した開発基礎調査は12件であったが、そのうちの５件が林業部門で、それらはいずれも下記のように造林を主とするものであった（注６）。

① フィリピン・パンタバンガン地域森林造成事業
② インドネシア・南スマトラ森林造成事業
③ インドネシア・中部スラウェシ林業開発
④ パプア・ニューギニア・マダン地域森林造成事業
⑤ ブラジル・ベレン森林造成事業

上記の基礎調査の大部分については、翌76年度に継続（第２次調査）、または地域の中の地区を絞った詳細調査が行われた。

上記の基礎調査のうち、①のパンタバンガン地域および②の南スマトラ、⑤のベレン地域では、前述のプロジェクト技術協力が実施され、③と④については政府支援の下での民間造林事業が展開された。

個別案件調査も数多く行われた。JICA融資を受けて事業が実施されたものを例示すると、パプア・ニューギニア（マダン地区）、フィリピン（ミンダナオ・アラスアサン地区）、マレーシア（コタティンギ地区）、パラグアイ（イグアス地区）、タイ（チェンマイ県）など広範囲にわたった。植林樹種は大部分が早生樹であり、タイでは桐（九重桐）の植林が行われた（注６）。

1970年代には、このほかにも通産省の補助金を得て、大手の製紙会社数社が東・西マレーシア、インドネシア、パプア・ニューギニアなどで早生樹の植栽事業を行っている。

以上に述べてきたように、我が国の海外林業投資は、戦前から、南洋材の伐出事業が主で、70年からは早生樹を主とする造林事業が発展したものである。これらの事業は、いずれも木材生産という経済目的であった。林業が環境的・社会的見地から見直され、それに応じて林業投資にも質的な変化が生ずるのは1980年になってからであるので、後編（第四篇）で触れる。

*

第三篇 注

（注１）「南洋材史」日本南洋材協議会、1975年（非売品）、663頁の大冊。
（注２）「農林水産省百年史」中巻第３章、「林業行政」、㈶日本農業研究所、1980年
（注３）「南方農林水産物の確保に関する調査（比律賓編）」農林大臣官房南方資源調査室、1942年
（注４）「海外大型農林業投資可能性調査報告書」日本貿易振興会、1996年
（注５）「木材需給表」（薪炭材を含まず）林野庁、各年
（注６）「国際協力事業団年報」各年

我が国の企業にみる対中投資動向は、年々増加を示しているものの、こと農業分野においては農業のもつ特徴から、日中双方にとってニーズはあるものの他産業とは比較にならない低さにとどまっております。

これらの実情を踏まえ（社）海外農業開発協会は、中国社会科学院農村発展研究所の協力を得て、四川省を対象に農林畜産分野での投資にかかる調査団を昨秋・冬の２度にわたり派遣し、同省の政府関係機関・現業地でのヒアリングおよび視察を行い、約100件の合弁希望案件リストの提出を受けました。これらの成果と内容については、３月初旬にセミナーを開催し、企業の方々を中心に紹介しましたが、ここで改めて同省を取り上げましたのは、その後、重慶市が中央政府の直轄市になる波及効果に期待する関心も加わり、国内各地の企業から当協会に同省の農業関連情報の問い合わせが相次ぐようになってきたからです。

中国四川省の農林畜産業

（社）海外農業開発協会 第一事業部

１．農林畜産業

変化に富む土地資源と恵まれた自然条件を活かし、食糧、豚肉の生産量は全国的に大きな比重を占めている。主な作物にナタネ（全国の20%）、養蚕（同27%）、柑橘類（同24%）、油桐（同40%）などがある。しかし、人口が多いために豚肉を除いて一人当たり主要農産品の生産量は全国平均を下回っている。農業発展を阻害する主な要因として、以下が挙げられる。

① 人口が多く、一人当たり耕地面積が少ない（人口全国１位、耕地面積５位、一人当たり耕地面積22位）
② 干ばつ、洪水、病害虫、風害、ヒョウ害、土石流など自然災害が多い
③ 労働力の質が低い（農村人口文盲率：10～15%、農民への科学技術普及の遅れ、市場経済原理に対する認識の欠如）
④ 資本投入不足
⑤ 農産物加工の立ち遅れおよび低い農民収入（農民純収入は94年で第23位）

●農業

近年、収量の増大と高付加価値産品の導入を進めるために、栽培技術の改善・開発に力を入れており、収益性の高い経済作物が都市近郊農家で栽培されている。特に野菜・果実類は消費の多様化が進み、各地で産地が形成されつつあるが、まだ品質に対する認識が低いため、根本的な価値基準の改善の必要に迫られている。

●林業

森林面積1,153万haのうち、人工林333万ha、天然林34万ha、自生林270万haで、近年人工造林面積は大きく拡大し、90～94年の造林面積が209万ha、年平均は41.8万haであった。モミ、スギ、マツ、ブナ、カシワ、カバなどの樹種が多い。

中国の柑橘類生産量は70年時点で既に世界の生産量の４分の１弱を占め、80年代、90年代とも増産を続けてきている。特にミカン栽培が盛んで、80年代には四川省が全国の柑橘類の４分

の１を生産するまでに成長したが、近年の品質低下、品種更新や先進技術普及の遅れなどにより生産量は減少し、94年の生産量は浙江省に次ぎ全国の18.6%に低下している。

●畜産業

四川省は全国最大の豚、水牛、黄牛の生産地である。特に養豚業が盛んで、77年には2,000万頭だったものが95年には7,800万頭へと増加した。豚肉の生産量は536万トンで全国の14%を占め、全国平均の4.3倍であった。

四川省での豚、牛、ヒツジ肉の一人当たり生産量は51kg、都市部での一人当たり消費量は40kgとなっている。90～94年の間に、全国平均では豚、牛、ヒツジ肉の消費量が一人当たり18.37kgから31.22kgに増加しており、生産増加率8.0%に比べ、消費量の増加率は10.7%と著しい。ちなみに農業部が発表した96年畜産物の生産目標は、牛、豚、ヒツジ肉が4,900万トンである。

畜産物の生産量は増加しているが、肉類の種類別生産分布では豚肉の比率が減少している。第８次５ヵ年計画期間（91～95年）の実績を第７次５ヵ年計画期間(86～90年)と比べると10%減少しており、一方、牛肉、ヒツジ肉、家禽肉の比率が上昇している。

四川省での畜産業の発展における問題点は、草地資源が十分に活用されていないことである。草食家畜の出荷率と商品化率が低く、牛・ヒツジ肉生産量は肉類総生産量の４%に過ぎず、全国平均の10%を大きく下回っている。省政府は今後、草食家畜の構成比を大幅に向上させることを計画している。

●農産品の輸出

農産品を輸出する場合、モモ、マツタケなどの生鮮品と高付加価値産品は空路、それ以外は陸上輸送で上海、天津、広州などへ送られ、その後海路を利用することが多い。現在のところ、揚子江水路を用いるよりも上海、天津経由が圧倒的に多い。日本へは空路で24時間以内だが、海路の場合、内陸からの陸上輸送に時間を要し、手続き期間も含め早い場合で１週間から10日、長い場合は２ヵ月前後を要する。食糧、食用油、畜産品、漢方薬剤などの農副産品は全輸出量の10%強を占め、特に畜産品の輸出の割合が高い。毎年ロシアへ向け数万トンの豚肉を輸出しているといい、中国の豚肉輸出の中で占める比重は大きい。

２．農業生産区域

四川省は、日本の国土面積の1.5倍に及ぶ土地面積に全国総人口の10%弱が生活しているが、地形は複雑多様で、気候も地域により大きく異なっている。自然条件と経済的な環境から、省内を以下の５つの区域に整理することができよう。

Ⅰ　四川盆地農業・養殖業・園芸業区域

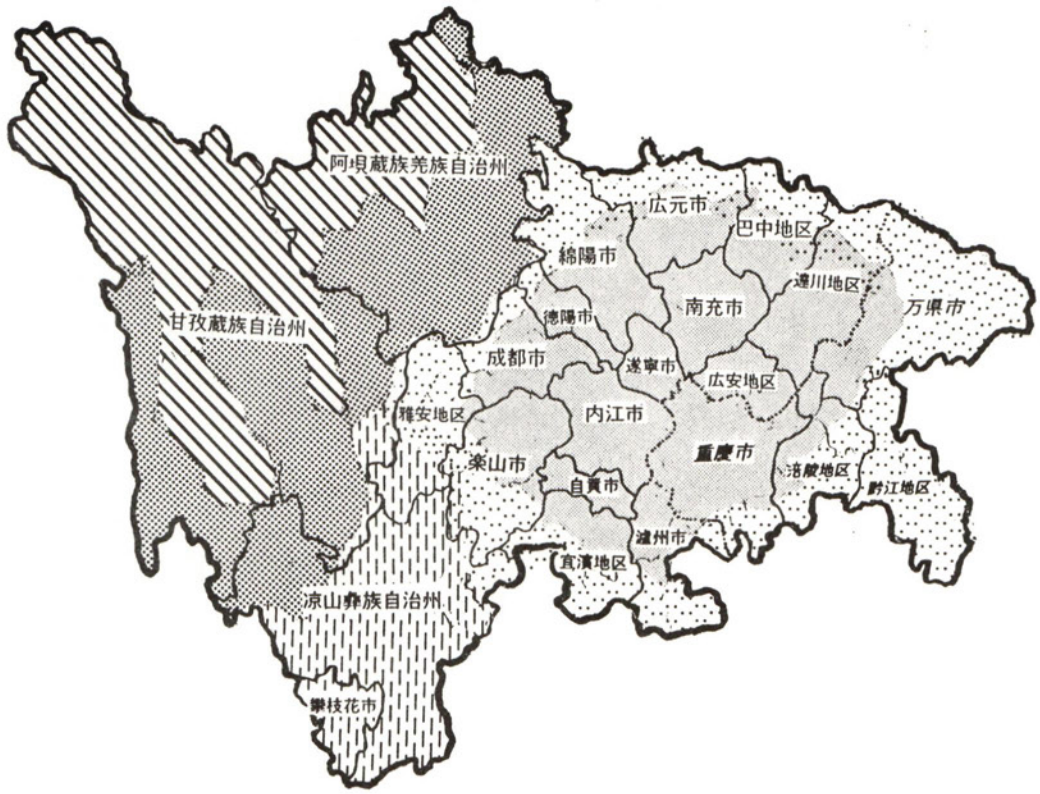
四川盆地は当省の農業、養殖、園芸の中心地であり、中国最大の蚕繭、ミカン、ナタネ、豚肉の生産地である。

米、小麦、油料作物、綿、麻、蚕繭、柑橘類、野菜、豚肉、水産品などの生産量は全省の80～90%を占めており、南部ではサトウキビも栽培される。

Ⅱ　盆地周辺山地林業・畜産業・特産品区域

盆地周辺の地形が複雑なため、雨、霧が多い。農作物の生育環境は良好とはいえず、単位面積当たりの生産量は低いが、河川沿いの平地には農業生産の潜在力がある。

農業生産区域図（四川省綜合農業区画系統表、四川省地図より作成）



Ⅰ　四川盆地 農業・養殖業・園芸業 区域

Ⅱ　盆地周辺山地 林業・畜産業・特産品 区域

Ⅲ　南西部山地 林業・畜産業・農業 区域

Ⅳ　西部高原山谷 林業・畜産業 区域

Ⅴ　北西部高原畜産業 区域

漢方薬材の主要産地で、ほかに生漆、キクラゲの生産量は全省の70%、茶、タケノコ、クルミの生産量は全省の40～60%を占めている。北部から東部にかけては、黄牛、ヤギが多数飼育されている。また近年、松、杉が多く植林された。

Ⅲ 南西部山地林業・畜産業・農業区域

標高1,000～3,000mの地帯で山が多く、広い河川沿いに平地もある。年間降水量は多いが季節性があり、冬春に干ばつになることもある。日照時間が長く、山地の気温は低いが、南部は温暖である。

全区域に松が多く、森林被覆率は24%と省の平均値より高い。草地面積も広く、ヤギ、ヒツジの飼育頭数は全省の40%を占めるなど、自然条件に恵まれた林業、畜産業地域である。また、南部は冬野菜、タバコのほか、サトウキビや熱帯性の果実が栽培されている。

Ⅳ 西部高原山谷林業・畜産業区域

気候は比較的温和であるが、高度の差が大きく、川沿いにも平坦な土地は少ない。耕地が少なく、林業用地、草地がほとんどである。

畜産業はヤク、ヤギ、ヒツジが主体。北部ではリンゴ、ナシの生産量が多い。立木蓄積量は全省の約半分を占める。

Ⅴ 北西部高原畜産業区域

チベット高原の一部を形成する当区域の標高は3,000～4,500mで、気候条件は穀物、林木の成長に最適とは言い難い。農作物は春小麦、裸麦が主体だが、単位面積当たりの生産量は低い。ナタネ、テンサイが多く栽培される。食用牛と羊毛の主要生産地である。

草地が面積の60%以上を占め、北部では綿羊、馬が飼育されている。当区域全体でヤクは全省の80%を占め、馬は60%強、ヒツジは50%飼育され、牛肉は全省の30%、羊毛は50%を占める。

3．調査対象地の農林畜産業

冒頭で述べた調査目的にしたがい、現地調査を行いたい旨、事前に四川省関係各庁に協力要請をしておいた。その結果、下記の5地区を推奨された。以下に、これら地区の農業概況を記す。

成都市

◆省内随一の市場、都市近郊型農業が発達◆

成都市の農業は、農業技術、設備レベルが高いため、主要農産物の単位面積当たりの生産量が全省平均水準を上回り、省内の地区・市・州のなかでも上位に位置する。古くから食糧、油料、豚肉、野菜、花卉（花木類中心）などの主要生産地となっており、都市近郊型農業の形で野菜作付け面積は大きく、主にニラ、香菜、エンドウなどの生鮮野菜やグリーンピース、ベビーコーン、アスパラガス、トマト（ジュース、ケチャップ）などの缶詰用の野菜のほか、輸出用にトウガラシ、ニンニク、ショウガなどを栽培している。キノコ類の栽培も多い。都市近郊で栽培される塩蔵用野菜は現地消費も多少あるが、多くは日本向けである。

また、近年は食生活の多様化にともない、高タンパク、低脂肪の肉類需要が高まっており、アヒルやキジ、カモ、ダチョウなどの飼育が盛んになっている。特にダチョウは、肉のほか皮、羽、卵としての利用価値も高い。また、豚、鶏が穀物を餌とするのに対し、サツマイモの葉やアルファルファ、雑草などを主食とする草食性であることからも、次世代の食肉として注目されている。

内江市

◆内江豚の産地、養豚業の中心地◆

内江市の養豚業の歴史は長い。生産額、出荷額とも省内上位で、四川省4大品種の一つである内江豚の産地でもある。内江市には肉類加工工場として成都、重慶、綿陽と並ぶ4大工場の一つがある。

この工場は屠畜加工ラインのほかに豚の胃、腸を用いる生物化学製薬工場を併設しており、74年の操業以来、ロシア、香港、東南アジアなどへ枝肉、カット肉を出荷しており、累計輸出額は4,000万ドルに上った。同工場は廃水処理施設も完備し、国家大型二類加工工場に指定された大規模工場であるにもかかわらず、96年4月より運転資金不足のため生産ラインが停止し、各種関連事業も休業している。市場での消費が拡大する一方、旧態依然とした国有企業の経営形態では自力再建の見込みは薄く、省や中央政府、外国資本などに支援を求めざるを得ない状況となっている。

宜濱地区

◆竹の栽培を重視、利用を考える◆

中国では紙の需要が年20%の上昇率で急激に増加しており、今後も大幅な需要増が予想されるが、現在、紙の原料の大半はワラであり、良

質紙を望む声は高い。一方、紙・パルプ工場の廃水による水質汚濁の問題は深刻で、年々環境汚染規制基準が厳しくなってきている。年産5,000トン以下のパルプ工場は一律閉鎖、年産5,000～1万トン規模の工場も97年末までには規制基準を強化していく方針であるが、中国の主要製紙原料であるワラパルプ生産企業の96%は年産1万トン以下の規模であり、対応できる企業は少ない。四川省はパンダの故郷として有名であるが、当地区に竹資源があり、タケノコ収穫用、竹製品加工用のほかに、パルプ用材として用いられている。竹栽培は、農家にとって粗放性が強く、定植後4年目以降毎年伐採できることから収益性が高い。生産性の低い耕地から竹林地への転換可能な土地も多くあり、当地区では製紙工場の新設を計画し、製紙、植林両面の投資を歓迎している。

また、広大な竹林を利用してキヌガサタケ(中国名：竹蓀)の開発にも力を入れたいとしている。キヌガサタケは日本では馴染みが薄いが、中国ではスープ材料などに用いられ、高級食材として扱われている。種菌を培養して自然の竹林の中に植え付ける人工栽培が始まっており、今後の収量増大に期待が寄せられている。

雅安地区

◆特色ある林業と畜産業に重点◆

イチョウ葉エキスは老人性痴呆症等に効果があるとして、近年関心が高まっているが、雅安市では93年より林業庁支援のもとでイチョウの種苗場を運営している。採葉用苗、採実用苗、接木用苗について省林業技術普及センターや雅安市内にある四川農業大学の専門官の助言を得て品種選定、管理しており、伝統的な茶栽培や養蚕業にかわる主要産業に育成しようとしている。葉エキス抽出用の若葉は、3～4元／kg、乾燥葉は12元／kg前後で取り引きされている。地区政府では、三木(杜仲、厚朴、黄柏)、山椒など特色ある生産基地の形成を進めている。

80年代から、四川農業大学の技術支援を受け、ウサギ飼育が盛んになっている。肉の需要はそれほど高くないことから、特にアンゴラ系毛用ウサギの安定的な生産を目指している。毛は160～200元／kgで取り引きされ、農家の所得向上に大きく貢献している。

涼山彝族自治州

◆気候を生かし、作物の周年栽培◆

主に栽培される食糧作物は米、トウモロコシ、コムギ、イモ類、ソバで、特にソバの栽培には2,000～2,500mの高地の冷涼な気候が適し、生育期間は2～3ヵ月と短く、年3回収穫している。パン、麺、酒などに利用するほか、ソバの花はミツバチの蜜源植物として重宝され、養蜂業者が多い。

当自治州では果実栽培を奨励しており、標高1,500m以下の地点では柑橘類(主にナツミカン)、1,500～1,700mの地点でザクロ、1,700～2,500mの地点でリンゴを栽培している。ザクロは規模栽培が始まったのが90年以降と、比較的新しい作物であるが、大きいものは1果実1kgにもなり、取引価格は10元／kg、通常サイズのもので1個2元程度で取り引きされる。現在は輸送性の問題もあり、省内出荷にとどまっている。高原地帯で日射量も多い気候特性を生かし、最盛期をずらした野菜・果樹栽培や花卉栽培に力を入れている。

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

※本稿は、昨年の秋・冬に海外農業開発協会が農林水産省の補助事業として、四川省を対象に行った調査で得た資料のうちの一部を、本誌用に取りまとめたもの。

民間企業ベースで農林業投融資を支援

(1)　本事業は、開発協力事業の推進等、本邦民間企業の農林業分野における海外投資を促進することを目的として、昭和62年度から㈳海外農業開発協会が実施している農林水産省の補助事業です。

(2)　貴社でご検討中の発展途上国における農林業開発事業について、有望作物・適地の選定、事業計画の策定等に必要な現地調査および国内検討にご協力します。

例えば、

・海外農業開発協会のノウハウの提供。
・現地調査経費、国内総括検討等にかかる経費の一部負担。（１／２補助）
・本事業の調査後、開発協力事業等、政府の民間融資制度を利用する場合の基礎データの蓄積。

(3)　本事業による調査後も当協会は貴社のご要請に応じて、ご支援を継続いたします。

(4)　なお、平成７年度の本事業による調査実績は次のとおりです。

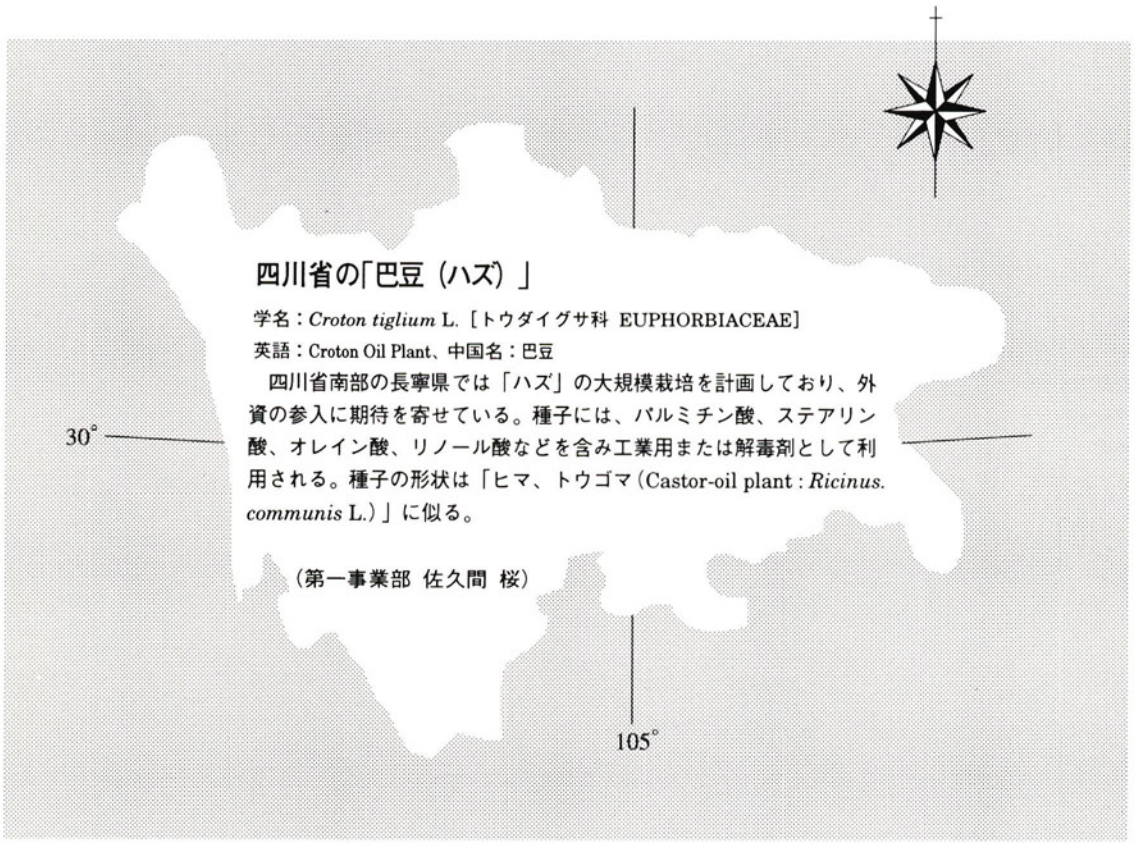
1）中華人民共和国雲南省農業開発事業調査
2）ブラジル・サンパウロ州農畜産開発事業調査
3）ベトナム・キャッサバ生産事業調査
4）中国江蘇省暖帯系ポプラ林加工利用開発事業調査
5）ベトナム・ハッカ生産事業調査
6）ラオス早成樹造林事業調査
7）インドネシア菊苗生産事業調査
8）南米（ブラジル、アルゼンチン、ウルグアイ）チップ原料用造林事業調査
9）中国河北省・江蘇省養豚事業調査
10）フィリピン・サトウキビ生産事業調査

相談窓口：㈳海外農業開発協会　農林水産省
第一事業部　国際協力計画課事業団班
TEL：03−3478−3509　TEL：03−3502−8111（内線2849）

海外農業投資の眼 第3号 1997年3月20日

発行／社団法人　海外農業開発協会（OADA）
Overseas Agricultural Development Association
〒107東京都港区赤坂8－10－32　アジア会館3F

○編集　第一事業部　TEL 03－3478－3509
FAX 03－3401－6048



四川省の「巴豆（ハズ）」

学名：*Croton tiglium* L.［トウダイグサ科 EUPHORBIACEAE］

英語：Croton Oil Plant、中国名：巴豆

四川省南部の長寧県では「ハズ」の大規模栽培を計画しており、外資の参入に期待を寄せている。種子には、パルミチン酸、ステアリン酸、オレイン酸、リノール酸などを含み工業用または解毒剤として利用される。種子の形状は「ヒマ、トウゴマ（Castor-oil plant : *Ricinus. communis* L.）」に似る。

（第一事業部 佐久間 桜）

OADA

Overseas

Agricultural

Development

Association