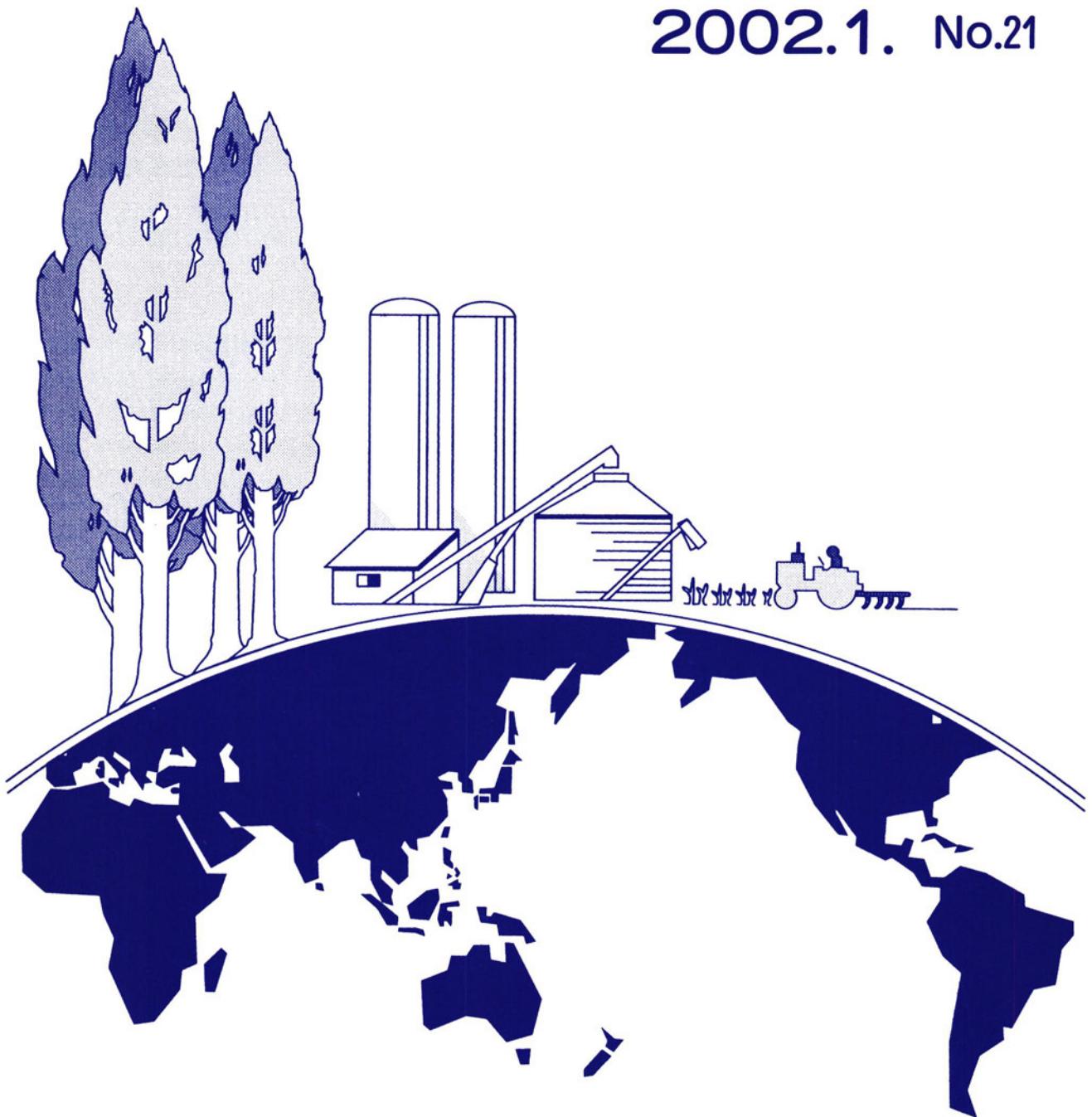


海外農業投資の

眼

2002.1. No.21



社団法人 海外農業開発協会



ラオスの「カポック」

学名：*Ceiba pentandra*

[パンヤ科：BOMBACACEAE]

英語名：Kapok tree, Ceiba tree

ラオス名：Ngiaw, Ngiou, Ngiu

和名：カポック

102°E

20°N

樹高20mに達する落葉高木で、枝に下垂する紡錘形の果実には多数の種子を包む綿毛がきっしり詰まっている。果実の成熟期は落葉する。

総じて地域的な自給自足農業の色彩が強い農村部では、主にこの繊維を自家用の枕、布団の詰め物に利用している。

現状は市場規模、生産能力、品質などの点から「産業」と呼べる領域はコーヒー、製材など数少ない。軽量、断熱性・撥水性・弾力性に富む性質を生かせないものか。また、ハーブ、薬用植物、林産物等と並ぶ現金収入源として「農家の家内手工業」を「地域の特産・土産物」に育てる仕込みをできないものか。

(第一事業部 井佐彰洋)



◆ 焦点

チリの新たな輸出戦略～有機農産物への可能性 1
沖縄総合事務局羽地大川農業水利事業所 調査設計課長 實井 正樹

◆ 日本企業へのメッセージ

ラオス～二つの利点をもつ手漉き紙産業への投資を期待する～ ... 5
ラオス森林保全復旧計画フェーズ2 参加型森林保全分野担当 前JICA専門家 合原 裕人

◆ アジア諸国の花き生産事情（4）

台湾、タイ、マレーシア、インド、インドネシア、フィリピン 17
(社)海外農業開発協会 専門委員 米村 浩次

◇海外農業開発協会（OADA）の民間支援活動 23

焦 点

チリの新たな輸出戦略～有機農産物への可能性

はじめに

昨年までチリで国際協力関係の業務に携わり、この間JICAのチリ国経済開発調査や海外農業開発協会が現地調査を踏まえて東京、大阪で開催した「チリ農業投資促進セミナー」に関わらせて頂いた経験をもとに、チリ農業についてご紹介させて頂きます。

概観

チリは南米大陸の南西岸に位置。国の形状は南北の距離が4,330kmに達する一方で東西の距離が平均175kmと細長く、ペルー、ボリビアおよびアルゼンティンの3ヵ国と国境を接しています。

細長い領土の西側は太平洋に面し、東側はアンデス山脈が走り、国土の80%を山岳部が占めています。北部は砂漠地帯であり、銅、硝石等の産出地として世界的に有名です。南部には森林、牧畜地帯が広り、最南部では原始林、一部にはツンドラ地帯もあります。これらの地方には陸地深く入り込んだフィヨルドが存在し、鮭・鱒の養殖が盛んに行われています。

経済

チリ経済は80年代以降安定的な成長を遂げてきました。これは、短期金融市場の投機的動きによる混乱を抑制する金融制度のもと、民営化の流れの中で開かれた投資環境により多くの外資の参入があったためですが、単に経済政策だけではなく、先の大統領選が極めて民主的に平穏に実施されたように、政治的、社会的安定性

が高く評価されたものと思われます。

農業

歴代政権は20世紀中頃から輸入代替を中心とした製造業の保護育成を指向してきましたが、ピノchetto政権は、非効率な産業の保護は国民経済の負担であるとの基本的考え方から、価格統制、金利統制および補助金の撤廃、輸入関税の低減および輸出振興を行いました。その結果、チリ国内に豊富な資源を有する分野を基盤とした食品加工、養殖・漁業、木材・木製品、紙・パルプ等など国際競争力を持つ産業が新たに成長する一方、長い伝統を持つ繊維が輸入品の攻勢により衰退することとなりました。

農業分野においては、上記のような状況の中で消費国の多くが所在する北半球との季節の違いを武器に生鮮果実の輸出が大きな割合を占めています。これは北は砂漠、東はアンデス山脈、南は南極、西は太平洋という自然の防波堤により保護され、病害虫の侵入の恐れがなく、また、地中海性気候という気候条件の中にあって、アンデスの恵みにより農業用水が確保されるという地の利を活かし、高品質な果物が大規模な農園を中心に生産されていることによります。

この地理的、気候的好条件は、近年日本の市場においても健康・安全志向のもとシェアを拡大しつつある有機農産物の生産にも適しており、有機農産物を新たな輸出戦略商品として捉えられています（ページ3～4の統計資料を参照してください）。

有機農産物の生産においては「有機」による栽培技術もさることながら、流通市場において



沖縄総合事務局羽地大川農業水利事業所
調査設計課長 實井 正樹

いかに高付加価値を得ることができるかが重要であり、そのためには有機認証(日本のJAS)をいかに取得するかがカギを握っています。

そこで、チリにおける有機認証の状況について紹介します

有機認証

現在のところ、チリ国内で有機認証を行っているのは6機関で、うち3機関が国際的認証機関です。国内の認証機関はCCO、PROA、AgroEcoの3民間団体が存在するのみですが、海外の有機農作物需要の伸びとともにその生産量は着実に拡大しています。

しかしながら、欧州と比べてその歴史は浅く、INN(チリ規格院)による有機農業の基準はあるものの、法的な認証制度は未整備です。また、上記の国内認証団体は組織自体が小さいことからEU市場向け輸出の認証行為に必要なISO65を得ることができず、そのためEUの認証機関であるIMO(スイスに本部を有する国際的な有機農産物認証機関)等の国際認証機関から認証を得て輸出を行っています。アルゼンティンはISO65を有する認証機関を擁しており、国内機関の認証によりEU向け輸出が行えることを考えると、チリのハンデは否めず、国内認証機関はEU基準の認証機関としての認定を受けるための準備を進めているところです。また、アメリカ向けについては、これまで国内認証機関の認定をもとに有機農産物として輸出が可能でありましたが、現在、アメリカ国内法が整備過程にあるので、その内容によってはEUと同様な事態になる可能性があります。

このような中で、政府は新たな輸出產品としての有機農業生産に注目しています。農業省が中心となり有機農業関係機関の組織化を図っており、1999年11月にAgrupacion de Agricultura Organica de Chile A.G.(AAOCH)が設立されました。現在のところ大きな活動はないものの、今後はAAOCHを中心に市場開拓ならびに生産量の増大が図られて行くものと見られます。
(内容は2000年時)

最後に

食品に原産地表示が義務づけられて以降、チリ産○○というものが目に付くようになったかと思います。チリは日本から見ると地球の裏側にあり、最も遠い国の一ですが、銅、木材チップの他、ワインをはじめ魚介類、果物等々多くの食品を日本に輸出しており、経済的なつながりは修交100年を超えた現在、ますます深まろうとしております。

残念ながら、人のつながり、文化面での交流となるとアジア諸国に遠く及びませんが、シャイで勤勉な国民性は、ラテン諸国にあって極めて日本的な側面を有しております、特に日本に対する好意的な方が多かったことにはとても助けられました。

今年のワールドカップには残念ながらチリ代表は念願かないませんでしたが、2004年にはAPECがチリで開催されることもあり、今後ますます両国の関係が深まっていくことを願い、終わりといたします。

焦 点

統計資料

貿易統計上は有機認証を受けた有機農産物と非有機農産物とを区別して扱っていないため、中銀資料等からその生産、貿易動向を見るることはできません。以下の統計資料はProchile等の機関が整理したものです。

【チリ有機農業諸指標】

1997/98期における有機農産物の生産状況

| 生産物 | 生産面積 | 生産物 | 生産面積 |
|---------|----------|----------|----------|
| サクランボ | 8.5 ha | アスパラガス | 106.5 ha |
| プラム | 4.0 ha | 蔬菜 | 23.7 ha |
| 生食用リンゴ | 15.0 ha | ニンニク | 1.5 ha |
| リンゴジュース | 80.0 ha | 種子トウモロコシ | 0.5 ha |
| キウイ | 53.0 ha | 薬草 | 122.5 ha |
| 生食用ブドウ | 5.0 ha | ローズヒップ | 450.0 ha |
| 醸造用ブドウ | 44.0 ha | 牧草 | 245.0 ha |
| キイチゴ | 327.4 ha | 蜂蜜 | 6,300箱 |
| 乳牛 | 180頭 | 肉牛 | 120頭 |

出所：CCO-PROA

近年の有機農作物の輸出動向

| | 1994/95 | 1995/96 | 1996/97 | 1997/98 | 1998/99 | 1999/2000 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 輸出量(kg) | 606,645 | 700,862 | 821,129 | 1,171,398 | 1,112,376 | 1,868,007 |
| 対前年比 | | 15.53% | 17.16% | 42.66% | -5.04% | 67.92% |
| 輸出額(US\$) | 1,050,688 | 1,383,716 | 1,769,973 | 2,400,378 | 2,866,918 | 4,019,194 |
| 対前年比 | | 31.70% | 27.91% | 35.62% | 19.44% | 40.19% |

出所：ProChile

1999/2000年期における主要市場別有機農産物の輸出状況 (FOB US\$)

| 生産物 | EU | アメリカ | 日本 | カナダ | オーストラリア | 合計 |
|---------------------|-----------|-----------|---------|--------|---------|-----------|
| (生鮮野菜) | | | | | | |
| アスパラガス | 95,880 | 947,538 | | | | 1,043,418 |
| キュウリ | | 64,320 | | | | 64,320 |
| 冬カボチャ | | 337,728 | | | | 337,728 |
| イタリーカボチャ | | 16,530 | | | | 16,530 |
| 大根(Radicchio) | | 134,000 | | | | 134,000 |
| 小計 | 95,880 | 1,500,116 | | | | 1,595,996 |
| (生鮮果実) | | | | | | |
| キウイ | 431,550 | | 198,450 | | | 630,000 |
| リンゴ | | 72,800 | | | | 72,800 |
| ブドウ | 124,000 | | | 31,000 | | 155,000 |
| プラム | | 4,000 | | | | 4,000 |
| キイチゴ | 77,884 | 565,207 | | | | 643,091 |
| 桑の実(Mora) | | 4,152 | | | | 4,152 |
| 桃(Arandano) | | 3,312 | | | | 3,312 |
| 小計 | 633,434 | 649,471 | 198,450 | 31,000 | | 1,512,355 |
| (加工品) | | | | | | |
| 冷凍アスパラ | | | 110,000 | | | 110,000 |
| 冷凍キイチゴ | | 85,000 | | | | 85,000 |
| 薬草 | 274,125 | 30,450 | | | | 304,575 |
| ローズヒップ [°] | 132,251 | 10,000 | | | | 142,251 |
| ローズヒップオイル | | 7,200 | | | 1,320 | 8,520 |
| 蜂蜜 | 251,372 | | | | | 251,372 |
| 養蜂加工品 | 9,125 | | | | | 9,125 |
| 小計 | 666,873 | 132,650 | 110,000 | | 1,320 | 910,843 |
| 合計 | 1,396,187 | 2,282,237 | 308,450 | 31,000 | 1,320 | 4,019,194 |

出所：ProChile

ラオス ～二つの利点をもつ手漉き 紙産業への投資を期待する～

ラオス森林保全復旧計画フェーズ2

参加型森林保全分野担当

前JICA専門家 合原裕人



はじめに

ラオスはインドシナ半島の中央部に位置する東南アジア唯一の内陸国である。1940年代には国土の70%近くが森林に覆われていたが、その後は焼畑の拡大、インドシナ戦争や木材伐採等で急激に減少し、1989年には47%にまで低下した。国際協力事業団（JICA）は1996年にラオス政府からの要請で同国最大のナムグムダム上流域の水源林保全とその地域住民（ヴィエンチャン県の15村を対象）の生活向上を目的とする森林保全復旧計画（FORCAP）を開始した。この地域には長年の焼畑で草地化した荒廃山地が広がっている。

ラオスにも自生し地元でポサと呼ばれている和紙原料のカジノキ (*Broussonetia papyrifera*) は、近年、土産や輸出用に手漉き紙の需要が拡大しているタイが原料供給先をラオスに求めだしたのにともない、ラオス北部地方でのカジノキ植林が急速に広がっている。この地方ではカジノキを果樹、チークや作物等と混植する、いわゆるアグロフォレストリーによる栽培方式が多く見られる。カジノキは植栽の翌年から5～10年ほどの期間収穫できるため、農民に毎年現金収入をもたらすほか、植栽中の火入れができないので焼畑防止にもなる。カジノ



火入れ直後の焼畑、家族当り 1 ha でも村全体で焼けば広大な面積が灰になる。

キを使った手漉き紙加工技術の向上とアグロフォレストリーの推進は、地域住民に対する経済効果とともに森林保全の役割も果たす。

FORCAPが1999年11月から地域住民のインカム・ジェネレーション (IGA) としてカジノキ手漉き紙生産と紙布織生産に取り

組みはじめたのは、こうした観点に基づくものだが、筆者はこの活動に約2年間従事し、多くの知見を得た。ここではその体験をもとに現場から見たラオスの農業事情・住民へのアプローチ等について報告させていただきたい。

国の概要

国土の総面積は本州とほぼ同じ23万6,800km²。そのうち70%以上が標高500m以上の山岳地域で、そこをメコン川支流が網の目のように流れている。特に北部は2,000mを越える急峻な山稜に囲まれ、山間の盆地に街が形成されている。こうした地形条

件のため、農業適地は少なく、未発達な交通網とあいまって、焼畑による自給自足を主体にした生活が現在も続いている。

人口は1995年に458万で、その密度はヘクタール当たり19.4人と、他の東南アジア諸国に比べ極端に低いが、増加率は年2.9%と

高く、現在では500万人を超えたと推定されている。民族数は70ともいわれるほど多く、各民族がモザイク状に住んでいる。ラオスではこれらの民族を居住地の標高によりラオ・ルム（低地ラオ族）、ラオ・トゥム（中地ラオ族）、ラオ・スン（高地ラオ族）の三つに分け、ラオス語を共通言語にしているが、民族独自の言語・宗教ならびに習慣は受け継がれている。

産業は農業従事者が労働人口の70%を占めている実情から典型的な農業国といえるが、生産量が低く、自給自足農業が主体である。北部は山岳地域で農業に適した土地が少なく大部分が焼畑だが、中・南部のメコン川沿いの平野部には穀倉地帯が広がる。この地域では一部ながら灌漑設備が整備されたしたが、大部分の田畠はまだ天水依存型であるため、年による豊凶の差が激

しい。また、地域による豊凶差も激しく、北部の旱魃時には南部が豊作であったり、北部の豊作時には南部が洪水で不作になるなど生産が安定せず、これまで米を輸入する事態も生じている。

米以外の農産物の輸入も多い。ヴィエンチャンで見られる質のよい野菜や果物のほとんどは輸入品が占め、加工食品についても加工産業が未成熟なため、大半を輸入品で賄っている。輸出指向の農産物は、隣国のタイや中国等を視野に入れてハトムギ、サトウキビ、トウモロコシ、コーヒー、カルダモン等の工芸作物の栽培をしているが、農民レベルなので大規模プランテーションは少ない。企業レベルでは北部ルアンナムタ県のゴム、中・南部のユーカリプランテーションが拡大傾向にある。

カジノキ生産と紙産業

ラオスでのカジノキ原料生産と紙漉き産業についての現状は、統計資料が揃っていないので、正確な数字をつかむのは難しい。次ぎに示すのは現状把握を目的に2001年4～6月にかけて紙の原料生産と市場調査をラオス・タイ両国で実施した結果である。ラオスからタイへ輸出されるカジノキ原料は少なくとも5,500トンにのぼり、タイ国内

消費量の75～85%がラオス産、5～7%がミャンマー産で、タイ独自の生産が僅か10～20%にとどまるとの推算は、タイの紙漉き産業が原料調達先の大半をラオスに依存している状況を示すものである。タイ側はこの輸入原料を①Super A、②A、③B、④C、⑤Special Cの五つの等級に分類し、Special AとAを主に輸出用にしている。筆

表-1. カジノキ原料の価格

| 流通段階 | US\$ | タイ Baht | ラオス Kip |
|------------------------|------|---------|---------|
| ラオス農民からの最低買取価格 | 20.0 | 9 | 1,780 |
| ラオス国内での農民からの買取価格 (C等級) | 21.0 | 9 | 1,869 |
| ラオス国内での農民からの買取価格 (B等級) | 29.0 | 13 | 2,581 |
| ラオス国内での農民からの買取価格 (A等級) | 34.0 | 15 | 3,026 |
| ラオス国内でのスペシャル C の売値 | 37.0 | 16.5 | 3,293 |
| タイ仲買人買取価格 (C等級) | 38.2 | 17 | 3,400 |
| タイ仲買人最高買取価格 (C等級) | 44.9 | 20 | 4,000 |
| タイ集荷業者の買い取り価格 (A等級) | 49.4 | 22 | 4,400 |
| 輸出業者への売却価格 (A等級) | 56.2 | 25 | 5,000 |
| ラオス製パルプのタイでの最低価格 | 67.4 | 30 | 6,000 |
| 輸出価格 (B等級) | 85.0 | 38 | 7,565 |
| 輸出価格 (A等級) | 92.0 | 41 | 8,188 |

者らがタイの業者に聞き取りしたところでは、日本向けにタイコウゾとして輸出している量は1,000~2,500トンで、カジノキの大部分がラオス産だという。

カジノキの流通は農民が収穫した後、村、郡、県相手の仲買人に集められた後、タイの大規模集荷業者に渡り、再び各工場または輸出業者に売られる。表-1が示してい

るのは、それぞれの買い入れ段階でのおよその価格である。当然ながら段階を経るにつれ価格は上昇する。低級原料であるCやSuper Cの価格上昇が著しい原因は、タイの工場が生産コストを押さえるうえでの需要増による。百円ショップや民芸店で売られているタイからの花入り和紙はこれらクラスの原料で作られている。

手漉き紙生産への取り組み

この項で手漉き紙生産によるIGAの推進過程を記述するのは、それが多くの面で農業投資を計画する際の参考になると考えたからである。

1) 事前調査の実施

FORCAP 第1フェーズ (1996年7月

~1998年7月) では村落基礎調査等を通じて地域住民のニーズ把握を行い、住民へどのようなIGAの実施が効果的であるかを検討した。対象とした15村の回答をみると、10村が織物・手工芸振興を重要であるとし、そのうちの8村が最優先に順位付けしている。また、14村はアグロフォレストリー振



ひしゃくでパルプ液をかけ大型の竹紙を漉くヤオ族。

興に高い優先度を与えている。

どの回答からも住民が焼畑の限界を感じ、安定した現金収入の途を得たいと望んでいる実情が伺われた。要望の高い2つの項目を活動に組み込む策が重要かつ効果的であるとの判断をふまえ、IGA推進前に必要な検討項目のうちから、次ぎの三つを重点チェックポイントとした。

① 原料を安定的に供給できるか

IGAでの原料の調達先は、供給の安定化および輸送費の削減、地元への経済効果を期待する観点から、極力地元に求めるのが望ましい。一般的に途上国、特に地方は流通体制が未発達の状況下にあり物資の供給体制が不安定だからだ。

② 基礎技術があるか

IGAで生産する製品も最終的には市場競争をしなければならないので、地元に類似する技術が欲しい。技術的ノウハウをもたない状態であれば、製品として出荷できる水準に達するまでに多くの時間と訓練を必要とする。

③ 製品の市場があるか

市場が確立されなければIGAも成り立たないので、実際の活動開始前に市場の見通しを確認する調査が不可欠となる。

対象にした村落での聞き取りで、カジノキが自生している事実が明らかになった。また、カジノキの収穫を行っている村人の説明では、収量の少なさに原因してか、仲買人が来ないときもあるという。

ルアンプラバーンには国内最大の紙漉き工場があり、この地域がカジノキ生産および紙漉きの中心になっている。調査対象にした村落に紙工場は存在しないものの、モン族の村では祭礼時に用いる竹の手漉き紙を作っていたし、少量ながらカジノキを収穫している村もあった。ささやかとはいえ、これらも紙漉き技術といえる。

近年、手漉き紙および紙製品の市場性は、政府が推進する外国人観光客の誘致策により飛躍的な高まりをみせている。今日、手漉き紙および紙製品が代表的なラオスの土産の一つに数えられる地位を得ているの



大桁を漉く彼女達の技術も上達し、大桁をうまく操る。

は、同誘致策下で観光業が外貨獲得の第1位を占めるようになったことと、訪れる多くの外国人がこれらの製品を土産用に求める相乗効果に依るところが大きい。土産とは別に首都ヴィエンチャンで、ノート、はがき等の紙製品を見かけるようになったのも珍しくなくなった。

対象村落近くのヴァンヴィエンは、ラオスの桂林と言われるほどの風光明媚な観光名所である。当地を訪れる観光客は多数にのぼるが、聞き取り調査ではその多くが当地独自の土産品がないのを残念がると述べている。そうであれば品質のよい手漉き紙製品が作られれば、商品価値をもつ土産になろうし、対象地域に手漉き紙産業を興しても成り立つのではないか。

2) 手漉き紙技術の導入

手漉き紙の製造は、「流漉き」と「溜漉き」に分けられる。「流漉き」は日本で発展した手法で、竹の簾を木製の枠に挿み、漉き手

がパルプ懸濁液をすくい取り、枠を前後に揺すって水を漉して纖維を絡ませるので、紙は強靱で表面の仕上がりも滑らかだが、漉き手にある程度の技術がなければならぬ。そのうえ特別の機材を必要とする。

ラオスで行われている手漉き紙製法は「溜漉き」の方である。この手法は網を張った枠でパルプ懸濁液をすくい、枠の中に一旦液を溜めてから水を抜き、纖維の張り付いた枠をそのまま乾燥させて紙にする。あらかじめ計量したパルプの団子を水に浸した枠の中で一様に広げて乾燥させるといった手法もある。「溜漉き」は「流漉き」ほどの難しい技術を必要とせず、機材も簡素なもので十分だが、纖維の絡みが少ないので紙の強度は弱く、表面も凸凹している。

手漉き紙産業を育成するには、一般的にいって現にある伝統的製法を導入するのが容易だが、あえて日本の「流漉き」技術を導入したのは、良質の紙製品を作るのが先進地域に追随するうえで早道との判断がは



紙布織では、木綿が縦糸で横に紙を使う。

たらいたからである。

3) 機材準備と村人への技術訓練

持続的な手漉き紙産業の育成には必要機材の国内調達が不可欠なので、大半の機材を製作した。ただ、最も重要な簾と桁については技術的に作成できなかったので日本から調達した。

技術訓練の実施期間は、技術指導者の任期と機材の制約をふまえ、6～7名を対象に手漉き紙製作工程の習得に必要とされる3週間とした。研修員は、まず、各村ごとに研修候補者を4名推薦させ、計47名の中から意欲があり実技面で筋のよさそうな者に絞り、最終的に男性4名、女性3名の計7名を選抜した。プロジェクト側が2段階方式で適格者を選抜したのは、少數を推薦する場合、とかく有力者の縁故者になりがちになるのを防ぐ意味もあった。

1999年11月に実施した紙漉きの研修では実技を繰り返すことで、全工程を何とかこなせるまでのレベルに高めた。その後も

2000年10月まで研修員の技術向上をはかる補完研修を継続し、翌11月から生産出来高払いに切り替えて自立を促した。日当払いから出来高払いに移行した途端、眼を見張る変化が現われる。それまで1日当たり70枚程度の生産量であったのが、120枚へと大幅な伸びみたのである。漉き方の上達も著しく、1日200枚を漉く者もでてきている。特に女性の生産性は男性より2～3割高いようであった。

4) 紙布織の導入

村人が織物に現金収入の期待をかけているのが事前調査でも明らかになったことから、この織物と手漉き紙の組み合わせで、女性に新たな現金収入の機会を与える紙布織を検討してきた。紙布織は紙を細長く切って長い紙縫りを作り、それを糸に紡ぎ織物にした日本の伝統的な手工芸品だが、他の伝統工芸と同様に後継者が少なく細々と行われているのが実情という。ラオスの女性（特に低地ラオ族）は機織技術を

もっているため、紙の糸を使う新しい織物作りでも応用が利くだろうと考えた。

織物作りの技術については、2000年2月初旬に紙漉きと同じ方法で各村に熟練者の推薦を求めた。38名の候補者の中から10名を選抜、国内で唯一紙布織の技術習得ができるヴィエンチャン所在の女性職業訓練センターに依頼して紙布織と草木染の研修を1ヵ月にわたり実施。当時、このセンターではJICAの開発福祉支援事業の一環で、日本の紙布織の工芸家が専門家として指導をしていた。研修終了後は、地元に戻り造林センターで1ヵ月の補完研修を行い、必要機材の製作をするなど本格生産に向けての準備に入った。

5) 紙布織生産の開始

4月中旬から紙布織の本格的な生産を開始したが、仕上がった製品の品質は十分ではなく、不慣れな紙糸と新しい織機が馴染まず生産性もなかなか向上しなかった。製品の売値や市場開拓をどうするかも決めていたが、労賃はこの段階でとりあえず売値の3割と設定して仮売値の2割を仮払い、売れたときに残りの1割を追加払いする条件を提示した。彼女たちの合意を得てこの比率での仮払いが行われたが、翌日はそれまで無欠勤であった者が6人も欠勤した。仮払いが予想以上に少なく、生活できないのでボイコットしたというのが理由のようであった。事業開始時の賃金は地元の平均賃金の半分にも及ばないが、売れれば上がる、生産性が上がればより収入が増え

ると説明してきたので、理解されているものと思っていたが、相手は実際に手にした収入が予想以上に低く愕然としたらしい。

こうした事態はより早く打開しなければならない。全員を集めて話し合う機会をつくり、商業全般から説明することになるが、この過程で浮き彫りになったのは、彼女たちが「搾取されているのでは?」という疑念を抱いている点であった。対応策を種々検討した結果、彼女たちにある程度の収入を約束すればこの疑念は晴れるとの判断から、次ぎの4事項について話し合い、合意をみた。

- ① 個人の収入は売り上げに応じて支払う。
- ② 売り上げの6割を個人に返し、原料および資材購入に3割、造林センターに賃料として1割を支払う。
- ③ 売り上げが安定するまでは1日1万キップ(約1.2ドル)を仮払いし、月末に精算する。
- ④ 経理簿、在庫管理簿など、全ての記録を公開する。

これら事項の他にも彼女たちの目前で入札方式による価格の決定をした。値札についても製造番号を付け製作者の署名を入れ、価格設定の透明性と在庫管理を正確に行うシステム作りに努めた。また、作業場にもより多く足を運び、村人との対話、食事を一緒にするなどの行動を通じ、コミュニケーションギャップを埋める努力をする

とともに、高飛車な態度をとらぬよう心がけた。

働くだけ収入増になるということが判り始めたころから、村の人々の間に競争心が芽生え、生産性・品質面にも驚くほどの進歩が見られるようになった。一つの問題が生じた場合、すぐに全員参加のもとで解決に向けて取り組んだ策が功を奏したといえる。

6) 市場の開拓

自給自足を基本とした社会主义国のラオスでは、商品流通や市場に対する理解が不足しているので、外部の支援を得ず、村人だけで市場を開拓するのは極めて難しい。プロジェクトの支援による市場開拓がIGA初期段階で大変重要な役割を担っていたのはそのためである。製作の開始当初は、製品を関係機関へ配布する、紙製品は便箋、封筒、名刺に使用する一方、パンフレットの製作、各種展示会や物産展での実演、新聞やテレビの取材といったメディアも活用して広報に努めた。

これら広報活動を継続するなかで、製品の知名度は徐々に高まり、関係者の間ではヴァンヴィエンの紙といえばFORCAPでの製作を指すほどになった。当初の市場はラオス在住邦人、訪問者、展示会や日本への輸出など直売に限られていたが、2001年

7月にはヴィエンチャンの国際空港土産店での委託販売、造林センター内に直売店を開設するなど、販路を拡大してきた。また、ラオス国営航空の機内誌に10ページを超える特集が組まれたり、観光業者が見学コースに加えたりといったことも知名度が上がる要因になっている。売り上げ累計は2001年10月現在で2万ドルを超え、参加している村人の収入も著しい伸びを記録し、地元ではかなりの高収入になっている。こうした成果はすぐに他地域に伝わる。新規の研修希望者を募れば、多数が殺到するようになった。

これまでIGAの活動はほぼ順調に推移してきたといえるが、地場産業として定着するには解決すべき点が多くあるのも事実である。例えば、手漉き紙や紙布織加工技術は確保できたが、地元での原料供給の方はまだ十分とはいえない。市場チャンネルを広げ、安定した販路の確保も必要である。重要機材としての簾が昨年始めに試作の成功をみたので、必要機材を国内調達できる目処はついたが、経理、経営、交渉、市場開拓等の分野を村人だけで行うまでには至っていないので、今後も訓練をしていかなければならない。IGAプロジェクトの最終目標は、自立したモデルを確立することでもあるのだから。

今後の農業投資について

筆者がラオスで手漉き紙産業育成に取り組んだのは冒頭で述べたとおり2年という短い期間ではあったが、農業の抱える問題点、村人の気質など、ラオス内で外資が農業プロジェクトを開拓する場合に必ず直面するであろう多くの事柄を学んだ。本稿を締めくくるにあたり、私見ながらラオスの農業投資にかかわる諸環境について整理させていただく。

内陸国なので輸出は空路あるいは隣国からの陸送に頼らざるをえないが、国内交通網が未発達なため、遠距離輸送が困難で、輸送費も相対的に割高になっている。道路状況は、国土を縦断する国道13号線が簡易舗装されているほか、平野部の道路は良い状態にある。ただ、山間部は損傷が激しく険しい隘路となり、雨季は土砂崩れによる不通、路面の陥没などが起きる。トラックでの輸送能力は大雑把にいって平野部では

50~60km/hr、山間では20~30km/hr程度になるので、投資可能地域は制限される。

政府は市場開放政策をとっているが、投資関連の法整備が遅れている。加えて共産党の1党独裁による現在の政策が長期的に続く保証もない。このような状況は市場開放初期の中国やベトナムと似ている。

人口が少ない分、労働力が少なく教育水準も低い。教育環境は年々改善され就学率は上向いているものの、都市と地方の較差が大きく、特に少数民族の識字率が依然低い。契約などの概念が希薄なため、投資の際の契約をどれだけ理解してくれるか（させられるか）が課題になろう。農民の多くが家族単位の小規模農業を営んでいる関係で、農産物の生産量は少なく品質も劣るため、品質の揃った農産物を一定量集荷したり、中国のように日本市場向けの輸出野菜等を生産する段階に至っていない。



村人の足となるトラックを改造した乗合自動車、本数が少なく、人も荷物も山のようにまとめて運ぶ。故障や泥濘にはまって立ち往生することが多い。

農民は、農産物の集荷についても国内外市況の情報を得ていないまま仲買人に売り渡している。地元で農産物の加工利用をする機会が少ない状況も、農民をして仲買人に頼らなければ現金化できない弱い立場にさせている。この構図から農民は仲買人に買い叩かれることも多い。かくして両者の関係は、農民の側も粗悪品の混入などで対抗するなど、傍からみると“狸の化かし合い”をしているかのような現象がしばしば起きる。

以上の諸点は投資環境としての難問である。指摘してきたように流通面と農民のもつ技術水準から測ると生鮮野菜や果物は難しいが、輸送に耐える乾燥させた産物あるいは加工品であれば勝機はあろう。山岳地域が多いので特用林産物は適しているよう筆者には思われる。多くの有用・薬用植物が自生し、薬用としての効能があるガジュツ(*Curcuma zedoaria*)、カンタン(*Phaeomeria speciosa*)等の植物もよく栽培されている。モン族は漢方の流れを汲んでいるのかと思うほど薬用植物を利用している。

これらを仔細に分析してゆけば、市場性のあるものを発見できる可能性は高まろう。例えば竹である。竹は肉厚・節間の異なる様々な種類がある。FORCAPでも竹炭の生産を試み、ある程度の成果を上げているので、用途に適した種類を見つけられそうだ。この国は熱帯に位置し標高差もあるため植生が豊かである。マツタケや梅が収穫されるし、滋養生薬となるラン科の植物(学名不詳)に注目が集まつたこともある。これまでラオスの有用植物についての調査

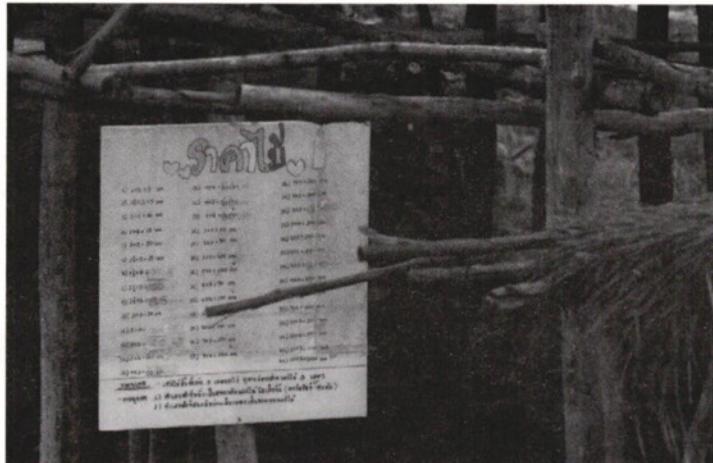


伝統生薬を売るモン族の老婆。山から採取してきたものが大部分で、実際に漢方原料に利用されているものも多い。

例はないにひとしい。しかし、タイの東北・北部地域と植生が類似するので、タイの文献を調べるだけでもラオス内の有用植物の種類を類推できよう。

次ぎに彼らが受け継いでいる伝統工芸技術について考えてみたい。これらの技術から誕生した製品のベースは、ほとんどが農産物または天然材料である。前述したように国内には70におよぶ部族がそれぞれの伝統的技術を駆使して、木綿や絹、さらには葛、樹皮纖維を素材に様々なタイプの織物、刺繡、染色を行っている。魅力的な竹工芸や民具なども珍しくなく、エスニックブームのせいであろうか、これら製品作りを手がけている日本の工房もある。日本向けのデザイン・仕上げについての訓練をし、品質管理のチェック体制を敷くことができれば原料生産から加工まで行うことが可能になる。

人材の良し悪しも投資プロジェクトには不可欠要因といえるので、ラオス人(農民)



タイのユーカリ買取価格表。サイズや等級別に価格を表示してある。

の気質についてもふれておきたい。農民と栽培契約を行う際は、彼らに対し、事前に買い取り・等級別価格の基準を明確に提示しておくのが賢明であろう。将来の収入保障の目安があればやる気を喚起しよう。投資は経営面で採算に見合うあるものでなければならぬので、農民の希望価格をそのまま受け入れられない場合が多い。ただ、買い叩きすぎると低品質のものを混ぜたり重量をごまかしたりするので、農民にも利益をもたらす加減が必要になる。10年前にタイでユーカリ造林が流行した際、企業が事前に明示した価格を大半の農民が知ったことで相場が形成され、仲買人との価格交渉の下地ができ、多くの農民が植林に積極的になった例は、農民相手のプロジェクトの進め方に示唆を与えていよう。

品質管理や仕上げなどは、農民に口やかましく言ってもなかなか理解してくれないが、等級別の価格提示や出来高制など、個々の成果を反映させるシステムがあれば追随するにちがいないし、指導管理者の常駐が

あれば手を抜かなくなり、信頼関係の構築にも大きな役割を果たそう。ラオス人は働かない、残業をしたがらない、仕事もあまり覚えないとは、進出企業の方からよく耳にする話だが、収入を保証し個人評価を反映させれば、働くし技術も覚えようとする。ただ、市場経済の経験がないので、何もかも一から教えることになろうし、のんびりした性格も手伝って呑み込みが遅いと感じる場面もある。毎月お寺にお参りをし、村に不幸があれば皆が喪に服するなど、行事が多く勝手に休んだりもする。現状では彼らの時間の流れに合わせて進めるのが早道になるのではないか。タイのような投資環境・人材が揃っていると考えない方がよい。東南アジア最後の素朴な国ともいえるラオスでは、時間をかけた投資事業するのが現実的であるというのが筆者の感想だが、投資を計画する側からみれば筆者のような考え方は素朴すぎるのだろうか？この機会にこの点についての教えを請いたいと願っている。

台灣、タイ

マレーシア、インド、インドネシア、フィリピン

(社)海外農業開発協会

専門委員 米村 浩次

6

台灣

台湾の花き園芸はたいへんに発展している。台湾の花き輸出高は1998年で3,100万US\$あり、そのうち特に多いのは植物体の2,100万US\$である。この主力は観葉植物のパキラの苗（幹の部分）やコチョウランの苗（フラスコ内の苗から開花寸前の大きな株まで）などである。

パキラは台湾特産といってよく、実生した幼苗の幹を三つ編みや五つ編みにして株を養成し、幹の部分だけを世界中に輸出する。輸入した国ではこれを鉢植えにして、発芽、発根させ、茎葉を出して製品とする。この株を養成する畑は、屏東県や彰化県に多い。その栽培規模はたいへんに大きく、見渡す限りといつてもよいほどに栽培畑が続く。台湾からの樹木輸入量は年々増加しているが(図1)、この大部分はパキラである。最近は、中国の海南島やタイなどにも台湾

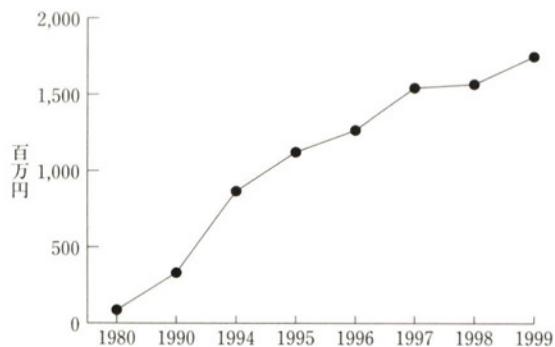


図1 台湾からの樹木類輸入量の推移

資本のパキラ生産農場が進出し始めているので、これらの国からの輸入も増えると思われる。

この他に観葉植物では、ミリオンバンブー、万年竹、富貴竹などの名称で販売されている一見したところ竹のように見えるドラセナ・サンデリアーナの加工品が日本でも出回り始めたが、この加工技術は台湾発で世界に広がったもので

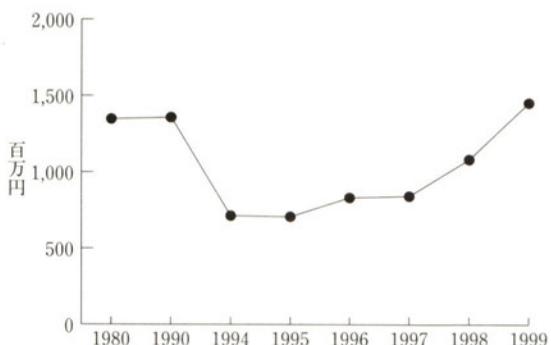


図2 台湾からの切り花輸入の推移

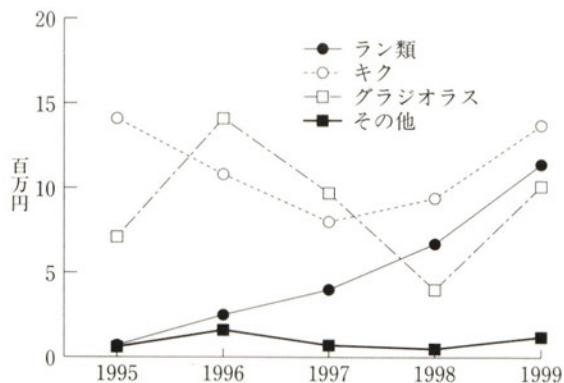


図3 台湾からの輸入花きの検疫数量の推移

あり、この輸出も最近は急速に増えている。他にもポリシャス（タイワンモミジ）などいくつかの観葉植物の苗も輸出されている。観葉植物では、台湾の天恵の亜熱帯気候と栽培技術と生産性の高さを活かして、苗あるいは中間製品を台湾で生産し、わが国あるいは欧米で完成品とするパキラのような分担体制的な生産方式が増加しつつある。

コチョウランも台湾を代表する花きである。コチョウラン栽培の技術レベルはかなり高く、育種も進んでいる。組織培養、無菌種子繁殖などを行う大規模な農園もあり、また、近代的で、冷暖房機まで備えた高度な施設を持つ大規模農場もたくさんあり、良質のコチョウランを生産している。わが国への輸入も年々増加しており（図3）、現在わが国のコチョウラン生産量の半分以上の苗は台湾から供給されていると推定され、コチョウラン生産農家にとって、台湾と無関係には経営が成立しがたいほどにまで分担体制が進んでいる。

切り花は1998年に840万US\$の輸出がされている。わが国への輸入量は図2に示すように、15億円弱となっている。1980年代にはキクを中心にかなりの輸入量があったが、沖縄県の花き生産が増加するにつれ一時は減少した。しかし、最近は徐々に増加する傾向にある。主要な品目は、キク、オンシジウム、カーネーションなどで、最近はヒペルカムなども輸出されている。

輸出される切り花はやや標高の高い地域で生産されているが、露地栽培が多い。このためか、輸入時の植物検疫で燻蒸処理される率がやや高いことが問題点として指摘されるが、栽培技術水準の高い国であるだけに、今後の動向が注目される。そして、わが国からは、この国の技術水準と亜熱帯気候を活かした協力分担体制の構築を目指していく姿勢が必要なように思える。

流通面では、台北をはじめとして、市場の整備がよく進められている。特に切り花のバケツ流通がすでにかなりの比率で実施されているなど見習うべきところも多い。

なお、台湾資本による中国本土への農園進出

がたいへん多い。そして、これが台湾経由で輸出されるものもあり、おそらくこの経営スタイルは今後増加すると見てよさそうである。

7 タイ

タイは花きの生産、消費の水準が高い国である。タイの花きの輸出額は、1998年で6,000万US\$あり、アジア最大の花き輸出国である。このうち、切り花は5,100万US\$で全体の85%を占めている。わが国の貿易統計で見てもタイからの総輸入額38億円のうち切り花が84%を占めている（図4）。ラン類は図5に示すようにシンガポール、マレーシアからも輸入されているが、タイが最も多い。タイからの輸入量は1997年まではやや減少傾向にあったが、最近は再び増加している。ただし、日本の切り花単価の長期低落傾向を反映して輸入金額は伸びていない（図6）。

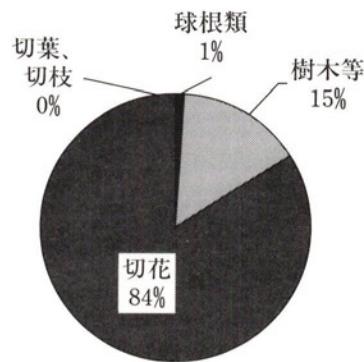


図4 タイからの花き輸入額比（1999）

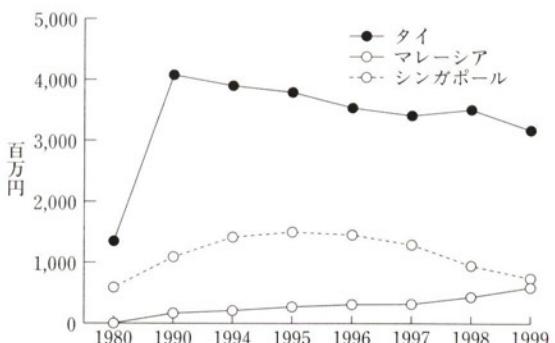


図5 タイ、シンガポール、マレーシアからの切り花輸入額の推移

事業地寸描

バギオ高原のバラ切花産地での集荷場の風景（日本の援助による施設）（フィリピン）



ミンダナオ島ゼネラルサン
トスでのキク栽培（フィリ
ピン）



バンドン（西ジャワ）郊外
の鉢物生産（インドネシア）

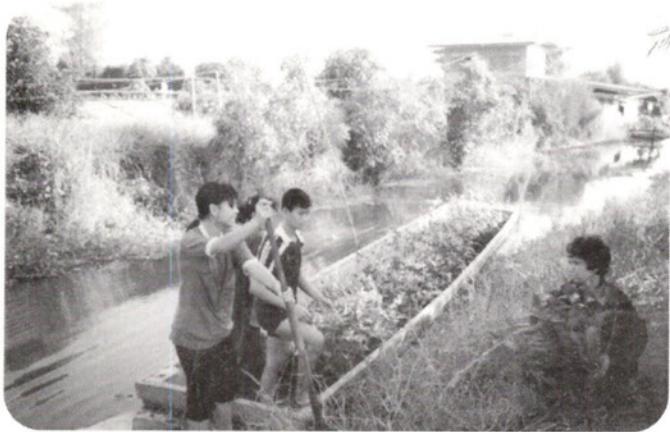




バンドン郊外のカーネーション栽培(インドネシア)



デンファレの栽培 (タイ)



デンファレの船を使っての出荷 (タイ)

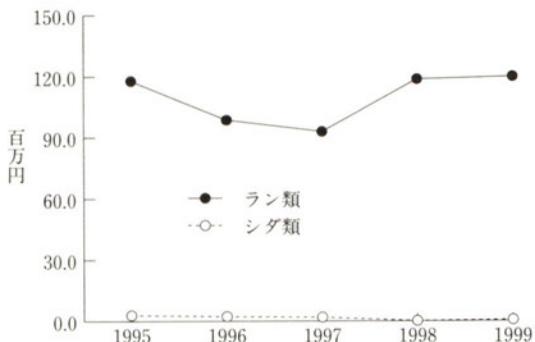


図6 タイからの輸入花きの植物検疫量の推移

ラン類切り花のうち最も多いのはデンファレ(デンドロビウム・ファレノプシス)で、バンダがこれに次ぐ。ラン類切り花の主産地はバンコック周辺の低地で、簡易な日よけ施設で栽培されている。生産農家の経営規模は比較的大きく、気候条件に恵まれているとはいえ、生産効率はかなり高いように思える。

タイは高冷地が少ないので、花きの種類構成が他の国とはやや異なり、熱帯花きの生産が多く、温帯花きが非常に少ない。したがって、生産が多いのは、切り花ではラン類を筆頭にジャスミン、ハス、マリーゴールド、バラなど、鉢物ではラン類と観葉植物である。

観葉植物などの植物類も輸出額としては10%程度(600万US\$)ではあるが、増加傾向にある。日本へも観葉植物類の苗や半製品がかなり輸出されるようになっている。この国で栽培される観葉植物類の種類や品種はきわめて豊富で、わが国から見てまだまだ開発輸入する余地の大きい国であるように思える。

8 マレーシア

マレーシアはわが国から見るとラン類、ドラセナ類の輸入量が多く(図7)、熱帯性花きの生産が多いように思えるが、全体としてみると冷涼な高冷地での温帯性花きの生産が多い。切り花では、バラ、キク、カーネーションの順に生産が多く、この3種で約65%になる。その他多くの種類の温帯性花きが生産される。

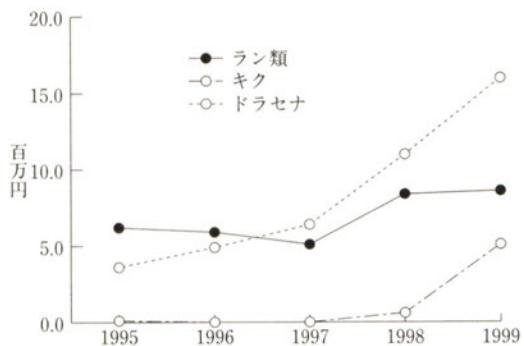


図7 マレーシアからの輸入花きの植物検疫量の推移

低地では熱帯性の花きが生産されるが、ラン類が主体であり、アンスリウム、ヘリコニアなども栽培される。ラン類はデンファレ、アランダ、オンシジウムなどが多い。ラン類は切り花全体の30%弱を占める程度であるが、輸出量は多く重要な位置づけと見てよい。

マレーシアの1998年の輸出高は約760万US\$で、そのうち、約390万US\$が切り花である。ラン類以外の切り花は、近隣の国への輸出が多かったが、最近は日本へのスプレーキク輸出量が急増しており、注目されつつある。

9 インド

インドでは1993~94年にかけて税制の優遇政策もあって、輸出用の花き生産が急速に伸び、国内では花き産業に熱氣があふれる時期があった。そして、バラの生産が増え、日本をターゲットに輸出が急増したので、1995年にはバラの輸出先国として日本が第1位になった。以後、図8に示すように日本への輸出量が急増し、1998年まではインドが最大の輸入国になり、わが国のバラ業界に大きな影響を与えた。しかし、その後韓国産バラの輸入が急増し、逆にインド産は品質的にも問題があったので、現在では1位の座は韓国となっている。

その後、経営に行き詰まって廃業した農園もかなり出たが、現在は優良な農園が生き残っており、再びバラの輸出量が増加する傾向のよう

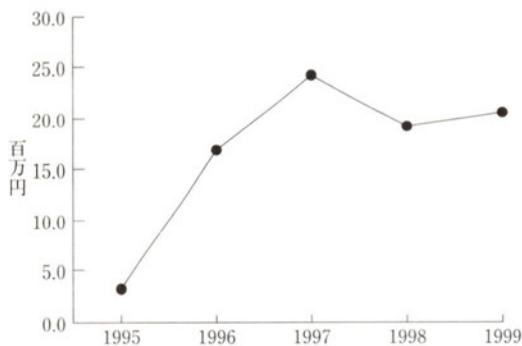


図8 インドからの輸入バラ植物検疫量の推移

に思える。

1998年現在の輸出高は約3,300万US\$、そのうち切り花が1,200万US\$余である。

10 インドネシア

この国は赤道に最も近いので、温度と日長の年変動が少なく、高冷地では花き生産に最も適した冷涼な気候が得られる。特に、ジャワ島のバンドン付近には広大な高原地帯があり、ここでキク、カーネーション、ユリなどの温帶花きが生産されている。一方、低地ではラン類やアンスリウムなど熱帶花きが生産される。全体としてはキクの生産が最も多く、次いでラン類が多い。

インドネシアは経済も発展し、花き需要が急増しているので、生産は伸びているものの、輸出余力がある状態ではなく、むしろ一部は輸入しているのが現状である。将来大きな花き産地として発展する可能性を持っている国であるが、開発輸入が促進されない限りは輸出国になるのはもう少し先のことのように思える。

11 フィリピン

フィリピンの花き生産もよく伸びている。高冷地がルソン島のバギオ付近やミンダナオ島などにあり、キク、バラ、カーネーションなどの温帶花きが生産されている。品質的に見てかなりのレベルに達しているものもある。低地ではアンスリウム、ラン類などが栽培される。

1998年の輸出高は、450万US\$である。そのほとんどは観葉植物類で、約340万US\$程度を占めている。切り花ではアンスリウム、グラジオラス、ユリなどが量は少ないが主に韓国、日本に輸出されている。ただし、この国もインドネシアと同様に経済の発展とともに急増している花き需要を満たすには切り花生産量が不足する傾向にあり、輸出量より輸入量の方が多い。オランダやマレーシアが主な供給国で、キク、カーネーションがマレーシアから、バラがオランダから輸入されている。日本に近い熱帯であり、将来はさらに花き生産が発展する要素を持っている国のように思える

(以上の図表はフラワーデータブック2000より抜粋作図)



海外農林業開発協力促進事業

社団法人海外農業開発協会は昭和50年4月、我が国の開発途上国等における農業の開発協力に寄与することを目的として、農林水産省・外務省の認可により設立されました。

以来、当協会は、民間企業、政府および政府機関に協力し、情報の収集・分析、調査・研究、事業計画の策定、研修員の受け入れなどの事業を積極的に進めております。

また、国際協力事業団をはじめとする政府機関の行う民間支援事業（調査、融資、専門家派遣、研修員受け入れ）の農業部門については、会員を中心とする民間企業と政府機関とのパイプ役としての役割を果たしてきております。

海外農林業開発協力促進事業とは

多くの開発途上国では、農林業が重要な経済基盤の一つになっており、その分野の発展に協力する我が国の役割は大きいといえます。そのさい、当協会では経済的自立に必要な民間部門の発展を促すうえで、政府間ベースの開発援助に加え我が国民間ベースによる農林業開発協力の推進も欠かせないと見地から、昭和62年度より農林水産省の補助事業として「海外農林業開発協力促進事業」を実施しております。

当補助事業は今までの実施の過程で、開発途上国における農林産物の需要の多様化、高度化などを背景とする協力ニーズの変化および円滑な情報管理・提供に対応するための拡充を行い、現在は次の3部門を柱としております。

1. 優良案件発掘・形成事業（個別案件の形成）

農林業開発ニーズなどが認められる開発途上国に事業計画、経営計画、栽培などの各分野の専門家で構成される調査団を派遣して技術的・経済的視点から開発事業の実施可能性を検討し、民間企業などによる農林業開発協力事業の発掘・形成を促進します。

民間ベースの開発途上国における農林業開発協力事業の企画・立案に関して、対象国の農林業開発、地域開発、外貨獲得、雇用創出、技術移転などの推進に寄与すると期待される場合、有望作物・適地の選定、事業計画の策定などに必要な現地調査を行います。

相談窓口

民間ベースの農林業投資を支援

2. 地域別民間農林業協力重点分野検討基礎調査事業（農業投資促進セミナーの開催）

農林業投資の可能性が高いと見込まれる地域に調査団を派遣して、当該地域の農林業事情、投資環境、社会経済情勢を把握・検討し、検討結果に基づく農林業開発協力の重点分野をセミナーなどを通じて民間企業に提示します。

セミナーでは、農林業投資を検討する上で必要となる基礎的情報とともに、現地政府関係機関および業界各方面から提出された合弁等希望案件を紹介します。

これまでに、①インドネシア、②ベトナム、③中国揚子江中下流域（上海市、浙江省、江蘇省、湖北省、安徽省）、④中国渤海湾沿岸地域（北京市、天津市、遼寧省、河北省、山東省）、⑤中国揚子江上流域（四川省）、⑥中国南部地域（雲南省、広西壮族自治区）、⑦中国北部地域（内蒙古自治区、寧夏回族自治区、甘肃省、新疆ウイグル自治区）、⑧中国中部地域（山西省、河南省、陝西省）、⑨チリ、⑩ラオスを対象にセミナーを開催しました。

3. 海外農林業投資円滑化事業（企業参加型調査、地球規模問題対応型調査および情報提供）

海外事業経験の少ない企業などを対象に、関心の高い開発途上国へ調査団を派遣し、当該国の農林業開発ニーズ、農林業生産環境などを把握します。世界的に取り組むべき地球規模問題の中で民間セクターでの実施が望まれる事業の投資を促進するため、現地調査を実施して関連情報の収集・分析を行います。また、投資関連情報の整備・提供を行います。

[企業参加型調査] 業界団体、企業などの要望に沿った現地調査を企画・立案し、協会職員が同行します。現地調査では、現地側の企業ニーズ、投資機関などの開発ニーズを把握するとともに、事業候補地の調査および現地関係者との意見交換などを行います。企業参加にあたっては、実費（航空賃、宿泊費、食費など）の負担が必要です。

[地球規模問題対応型調査] 21世紀の地球規模の問題である食料・環境・エネルギー問題に対応した農林業関連事業への民間投資促進の観点から、問題土壤（酸性土壤、塩類・アルカリ土壤、泥炭土壤）の改良による食料増産、未利用植物資源の活用・飼料化、アグロフォレストリー、環境保全植林、バイオマスエネルギー生産などに関する基礎的情報を収集します。

また、これら調査の結果概要をはじめとする投資関連情報を提供するため、季刊誌「海外農業投資の眼」を発行しています。

(社)海外農業開発協会
第一事業部
TEL : 03-3478-3509

農林水産省
国際協力課事業団班
TEL : 03-3502-8111 (内線3333)

海外農業投資の 眼

通巻第21号 2002年1月18日

発行／社団法人 海外農業開発協会（OADA）
Overseas Agricultural Development Association
〒107-0052 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
E-mail ood@oada.or.jp
ホームページ <http://www.oada.or.jp>



20 °N —

102 °E



ラオスの「タケ」

学名：*Dendrocalamus strictus* NEES

[タケ科：BAMBUSACEAE]

ラオス名：Mai Sang

タイ名：Phai - zang

インド、ビルマ、タイ、マレイシア、
インドネシアなどに分布。乾燥したやせ
地にも生育するので、地域住民には有用
資源となる。竹幹径4~9cm、竹高6~
16m、節間長20~45cm、葉長12~28cm、
葉幅1.0~2.4cm、肉厚でときに中空がない。

竹材の用途は土木建築材、農業用資材、
家具、敷物、編物など多方面にわたるが、
タイと国境を接するサヤブリ県では、箸
の原料として輸出していた。

インドではこの竹種を組織培養で繁殖、
栽培し、紙パルプ原料にしていると伝え
られるが、ラオスでも一次資源輸出から
の脱却、国内加工・製造が不可欠との指
摘が多い。

(第一事業部 井佐彰洋)

OADA

*Overseas
Agricultural
Development
Association*