

海外農業開発

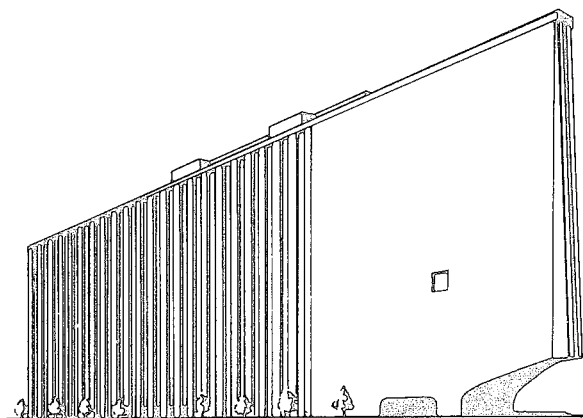
MONTHLY BULLETIN OVERSEAS AGRICULTURAL DEVELOPMENT NEWS

1 9 9 6 10

社団法人 海外農業開発協会

豊かな明日を考える興銀

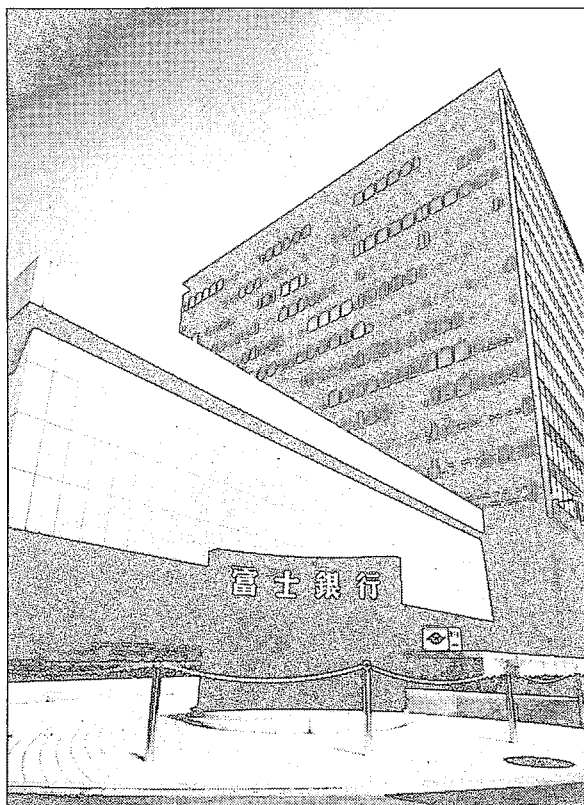
最新の情報をもとにして、産業
の発展、資源開発、公害のない
都市づくりなど、より豊かな明
日への実現に努力してゆきたい
と考えています。



リツキー ワリコー 日本興業銀行

〔本店〕東京都千代田区丸の内1-3-3 ☎03(3214)1111

〔支店〕札幌・仙台・福島・東京・新宿・渋谷・横浜・静岡・名古屋・新潟・富山・京都・大阪・梅田・神戸・広島・高松・福岡



将来への礎石。

いま未来を見つめて、〈富士〉はみなさまのお役
に立つよう力をつくしています。経済の発展に資
すべく、多様化するニーズを的確にとらえて歩
みつづける〈富士〉。暮らしに、経営に、多岐に
わたる〈富士〉のサービスをご活用ください。



あなたを育みます。

富士銀行



1996—10

ブラジル日系農協の連続倒産を振り返る	1
日伯双方の国益からも日系農家90年の歩みを止めてはならない	

熱帯野鼠情報

Abstract 4 篇	12
--------------------	----

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

ブラジル 日系農協の連続倒産を振り返る

日伯双方の国益からも日系農家
90年の歩みを止めてはならない

末永 昌介
日本環境コンサルタント(株)顧問

■本稿執筆の動機

1993年と94年の2年にわたり、南ブラジルの大小日系農協が相次いで倒産した。筆者は、海外移住事業団（後に国際協力事業団「JICA」に移行）の職員として50年代末から60年代中期にかけサンパウロに在留し、その後も89年にJICAを退職するまでブラジルの日常の動向に接する機会が多かった。そんな関係もあって、このニュースを聞いた当初は、衝撃的というより信じ難い事件であった。

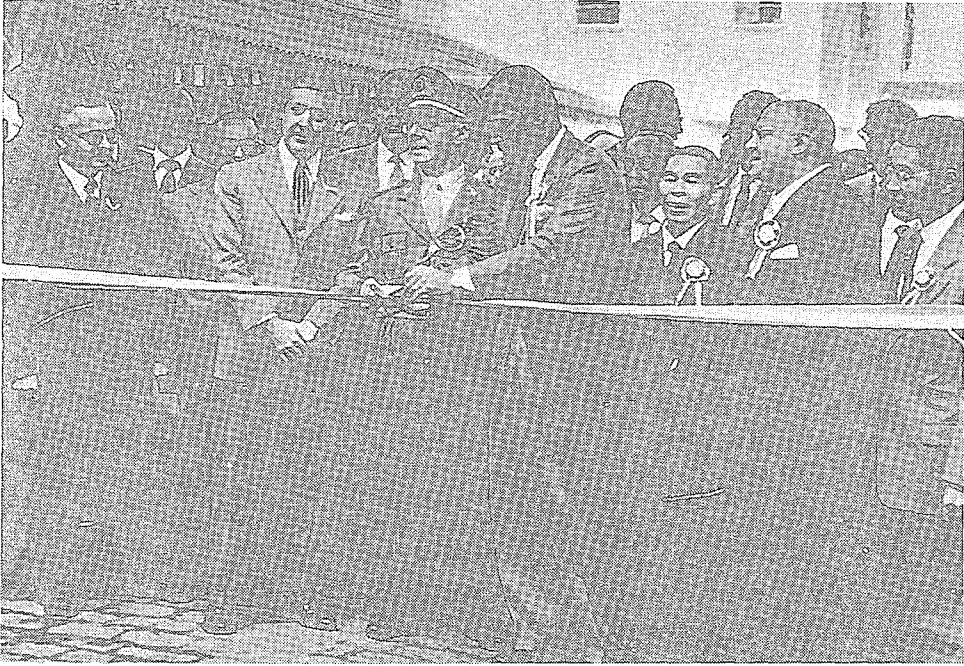
振り返れば、聖州産組中央会、バンデランテ農協、モジ組合、スザノ組合、南伯産組中央会、コチア産組中央会等は、日本人移住者が長い歴史を通じて創り育てた名門農協で、講販売、飼料および農産加工、技術指導など各分野の事業において、多少の差はあるものの、成熟した組織活動をしていた。ブラジル政府の農業育成策は、もともと薄弱のきらいが強かったため、これら農協は本来の業務に加え、政府施策の足らざる分までカバーしながら多数の組合員農家の営農を支援し続けてきた。

戦後の海外移住事業における移住先の大部分は南ブラジルで、その数およそ6万人、うちコチア産組が受け入れた青年単独移住者は2,500人にのぼる。大多数の移住者への定着支援業務を円滑に実行できたのは、日系農協の存在を抜きにしては語れない。日系農協が親身になって移住者を支援したのは、移住事業の目的がこれら農協の新規組合員に対する農家育成目的と合致していたからである。

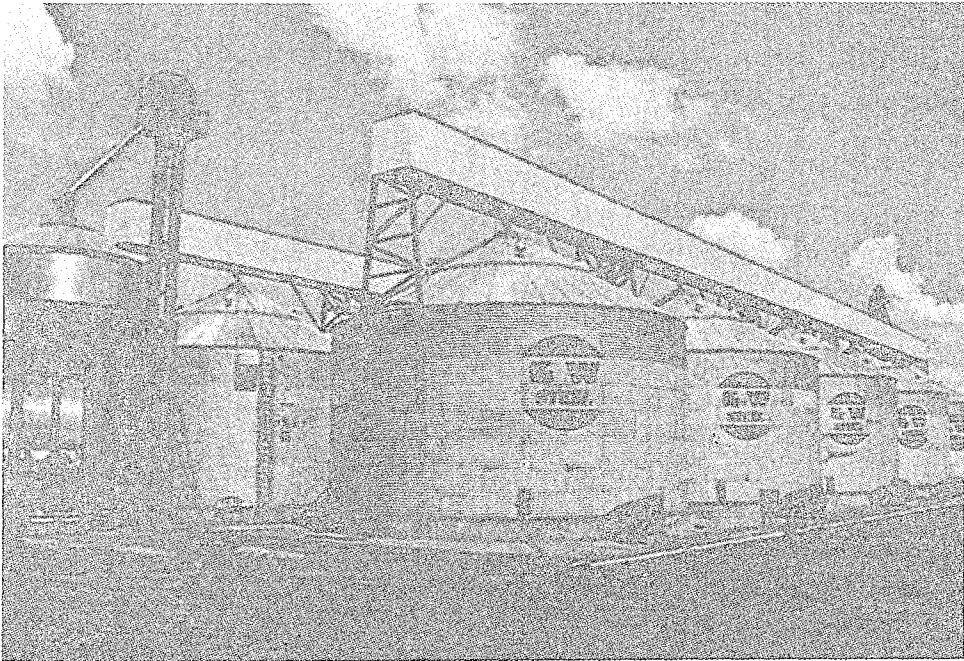
これまで、筆者にかぎらず移住業務の任についた者は、国際協力事業のなかでも海外移住事業は、定住により永続的な事業活動が行える特徴をもつことから、その協力の効果と貢献度の高さ・深さにおいて、他に優るとの確信を自負をしてきたはずだ。

筆者が赴任していたころは、事業の広報活動において、国内の農業生産物に占める日系農業者の生産量をグラフ化してはよく内外に提示したもののだが、農業はそのパーセンテージの高さからみても、日系農業者が支えているというのが実態であった。日系農協は、まぎれもなくこの生産推進の基軸的存在だったのである（表-1参照）。

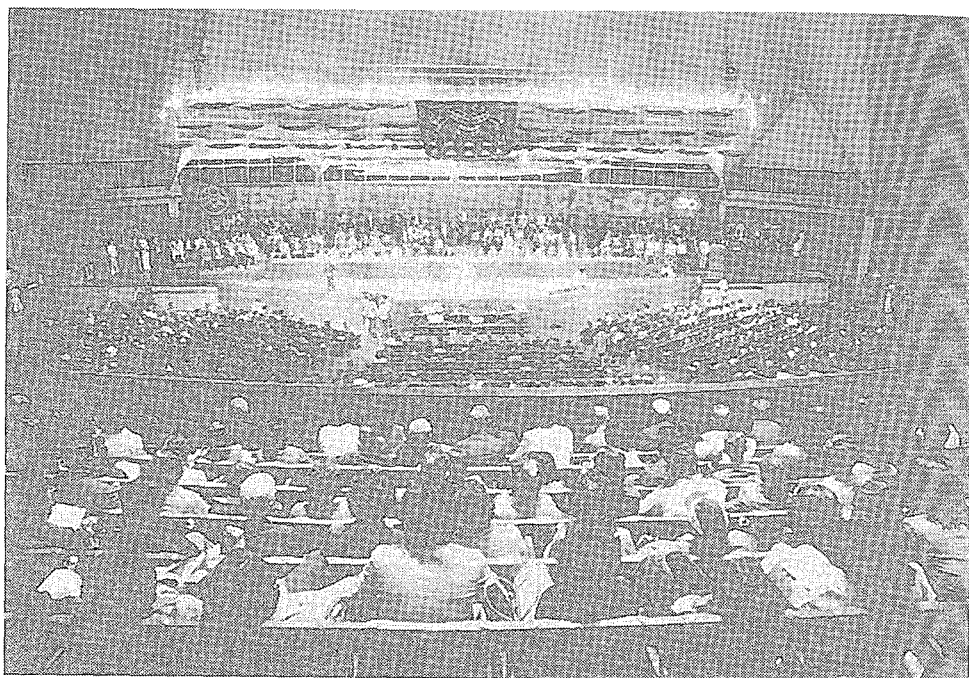
その農協群が、大地震で将棋倒しになったかのように崩壊したということは、どう想像をめぐらしても尋常でない。個別の倒産ならば、経営上の失敗といった原因が第一に考えられる。しかし、今回の事態は、「石橋を叩いても渡らない人」との異名があった故中沢理事長の慎重な経営方針を継承しているはずの南伯産組中央会も潰れている結果からみて、倒産のすべてを農協個々の経営手腕に帰すると解釈するのは、根源の矮小化につながりかねない。時移り、人変わって、政策も異なるのだから、以前のモノサシだけで計れないのを承知しているとはいえ、今回の顛末につき、なおかつ「何故か」と考えてしまう。



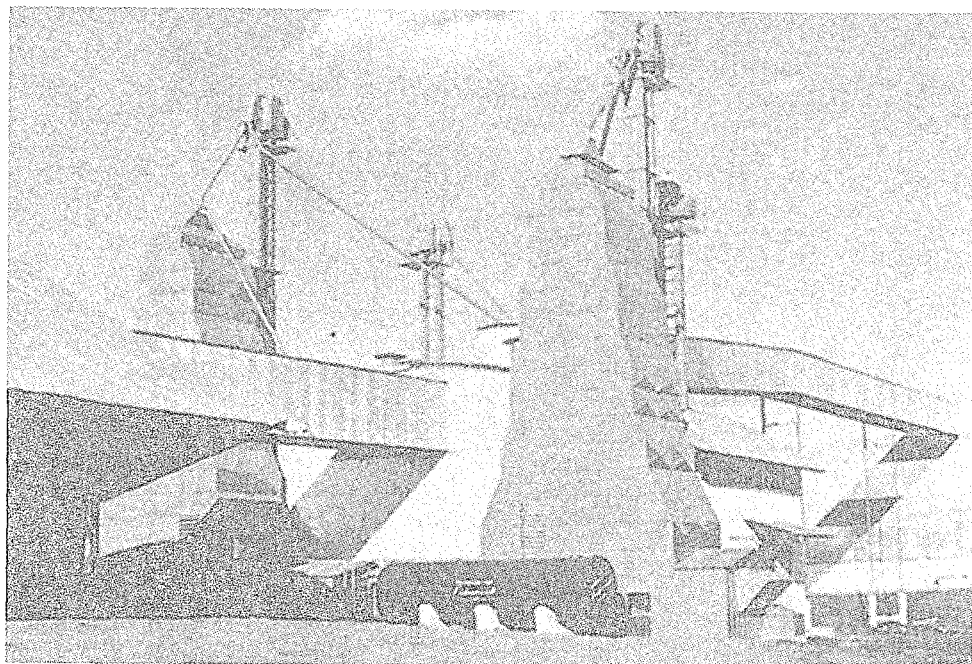
1952年州農務長官のテープカットで、創立25周年の記念式典と農産展が開催された。



1980年に完成したアシス・シャトウブリアンの大豆と小麦用サイロ。



1977年にアニエンビーで催された50周年記念式典には関係者5,000人以上が参集した。



穀倉地帯ポントグロッサに所在する大豆および小麦用サイロ。

*写真出所：4葉とも「コチア産業組合中央会60年の歩み」

表-1 日系農業者の全伯生産に対する参加率(1964~65年)

単位: トン

	総生産量	日系生産量	日系参加率(%)
米	1,770,288	74,352	4.2
馬鈴薯	1,263,812	518,163	41.0
トウモロコシ	9,408,043	216,385	2.3
トマト	553,270	321,450	58.1
鶏卵	649,84*	284,63*	43.8
コーヒー	2,084,027	183,394	8.8
綿花	1,770,288	242,530	13.7
落花生	469,641	99,564	21.2
茶	6,221	5,730	92.1
繭	1,456	1,165	80.0
黒コショウ	8,600	7,052	82.0
ラミー麻	1,500	1,375	91.7

注) 1. *印は1,000ダース。

2. 人種別統計は、1966年以降廃止されているため、公的な統計は本表を参考にするほかない。

出所:「ブラジル経済・経営事典」

ブラジル日本商工会議所(編)ダイヤモンド社(発行)。

最近のブラジルの政府・経済事情を伝える内外の刊行物等では、ハイパー・インフレを沈静化させたカルドゾ大統領のレアルプランの功績をたたえる記述にしばしばお目にかかるものの、農協の連鎖倒産の原因、さらには再建の方途になると、全くといっていいほど触れられていない。

筆者は、本年3月にブラジルを訪れる機会を得たおり、自らが抱いている「何故か」の疑問を解くべく、倒産した農協関係者をはじめ、金融、エコノミストの幾人かに直接会って話を聞いた。また、ブラジリア等で関係資料の収集にもつとめた。

変化の激しいこの国のこと、半年前のそれは既に旧聞に属してしまったものもあろう。しかし、さらなる時間を経過させぬうちに本誌面をかりて筆者なりのまとめをすることとする。

■元農協幹部が語る倒産の主要因

サンパウロ市、メルカード・ベリョ(旧市場)の狭く入り組んだ道路は、相変わらずニンニクとタマネギの強烈な刺激臭がたちこめ、トラックと人夫の群で雑踏をきわめていた。

かつて、この市場の中心部に君臨していた南伯産組中央会の建物は閉鎖され人の気配もなく、そこだけポッカリと穴が空いたような静けさだった。まだ夏なのでクーラーが外された応接室には熱気が立ちこめている。ここで筆者は、同農協の元会長で現在清算人をつとめる富森氏から倒産にかかわる要因について話を聞いた。次はその要旨である。

- ① 私たちの組織は、94年3月に解散せざるを得ない事態となり、これと前後して日系の主だった農協も次々と閉鎖した。残念きわまりない。ここには倒産した側の力不足もあるが、原因の多くは国の農業政策がおろそかになった点にあると受け止めている。10年ほど前ま

での農業融資は、国にはっきりとした予算が組まれていたから、毎年、借りられる額の目途が立ち、農家、農協ともに経営計画に基づく仕事できた。

しかし、その後は経済基本政策の振れが大きく、半年おきぐらいに新しいプランが誕生するため、先を見込んだ計画を立てるのが難しくなった。全体の傾向として、農作物の値段は公定価格で低く抑えられるのに対し、生産資材の方は公定価格があっても売り惜しみで値段が吊り上がり、農業収益を圧迫した。この状態はいまなお続いている。

- ② 農家は、農業融資に対する国の援助打ち切りで、銀行からの資金手当が受けられなくなり、農協を唯一の頼みとするようになる。こうした事態に組合員との一体感の強い農協は、農家を見殺しにできず、その不足する資材や資金を高値・高利で調達するが、累積があまりに大きく、農協本体の屋台骨を揺るがしてしまった。
- ③ この国ではCOOPERATIVISM（組合理論）への理解が薄く、常に反産業組合的な動きが底流にある。悪天候で不作になると、当然ながら農作物の値段は上る。そのおり、決まって消費者から日系人農業団体が悪天候を口実に値段を吊り上げているという非難がおき、次いで政府は公定価格を出し、なかば強制的に価格引下げを計る。私たちの目には、消費者だけでなく政府も農協を農作物価格の吊上げ団体としてしかみていないように映る。窮状に貧した日系農協の連続倒産に対して、政府が何等の援助を施さなかったのも、このような認識に基づいているのではないか。
- ④ かつての農業立国としての位置づけは、いまや政府・民間ともに失ってしまったように見える。後述するように現在行われているリアルプランは、国民一般に歓迎されているという点で評価できるが、高金利政策と農業を犠牲にした農作物低価格政策の二つによって支えられている構図からみて、手放しでよろこぶわけにいかない。南伯産組の創設者である先代中沢理事長は生前、ことあるごとに「農業は自己資金でやるべきものだ」と口にしていた。いま振り返ると、たとえ止むを得ない事情下にあったとはいえ重い言葉である。
- ⑤ 農協の連合体である中央会のような組織は、大量購入、大量販売のメリットを勘案すれば、力の弱い個人農業者が自立するうえで不可欠の存在である。したがって、なるべく早い将来、若い人たちの手で中央会の再建をしてもらいたい。

■農業融資策の後退

国内農業への支援策のうち、1965年にSNCR（全国農業融資システム）として発足した農業融資への利子補給制度は、農家経営の核の役割を果たしていた。

SNCR発足後、73年までの平均マイナス利子^(注)は、2～3%と低い範囲で推移していたので、政府の財政負担は余り大きくなかったが、それ以降はインフレの高進による負担増が続き、80年にはこの年度だけでマイナス38.8%もの不足額が生じるようになり、政府の農業融資に対する投資効率は激減した。このような状況になると、また新たな問題が起きる。農業融資が他分野の融資より有利な条件にあることから、受けた融資を外部者に転貸して利鞘を稼ぐ不届き者が現れたり、少数の有力大規模農家だけに貸付けが集中するという悪弊がそれである。

政府は80年に農業融資の減額を決定したのに続き、85年には農業融資にもインフレ率を加算する方針を打ち出し、それまで行ってきたマイナス利子への補助を廃した。この施策転換は、当然ながら農家の利子負担をきわめて重いものにし、以来、銀行に対する債務返済が不可能な農家の多発をみるようになる。

90年に発せられたコロールプランは、はなはだ評判が悪かった。同プランでは理由は定かでないが、銀行の借入額（累積債務を含む）に対してはインフレ率84%を、生産物価格に対しては同43%という差別適用を行った。

売上げ高に比べて、借入れ返済額だけが倍近くになるので、返済できない農家が急増。また、累積債務のある者は、その時点で借入が84%増えるほか、元本に延滞利率、インフレ率、金利が毎月複利加算されるので、借入額は当初の3～4倍に膨らみ、たちまちにして高額債務を背負う農家になった。

もとより、このような金融システムが円滑に進捗するはずはない。借入農家の返済が滞ると銀行はその支払いを求めて訴訟を起す。次には農家が団体を組み、銀行のインフレ率加算は違法であると反訴する。

こうした混乱状態は、双方の間で収拾の目途がたたぬままに月日の経過をみ、政府としても看過できないところまで事態を悪化させてしまった。そこで政府は後述するSECURITIZACAO（条例002238）を発令し、本年1月より対策に乗りだした。

農家の債務返済が滞ると、銀行はその農家への新規貸付を停止する。表-2は、政府が融資援助を打ち切って間もない87～90年のコロールプランを経て、リアルプランが始まる94年までの銀行が行った農業融資の推移である。本表のうち、とくに、左欄の農家の生産に直結した「短期営農資金」の項に注意していただきたい。

87年当時は、銀行から作付け資金の融資を受けられる農家が220万件を数えたが、翌88年には半減。その後も減少傾向が続き、93、94年には40万件台と、当初の5分の1にまで落ちこんでしまった。5分の4に当たる農家が返済の滞りで、銀行からの営農資金を借りられない事態を左欄の数字は物語っている。これらの農家は、作付け資金の支援を所属する組合に求めるか、搾取されると判りながらも青田貸や高利貸に頭を下げざるを得なくなる。

青田貸・高利貸は、法外な高利に加え、生産物の販売先、さらには自分たちと利益を共にす

表-2 農業融資の推移（単位：100万USドル）

	短期営農資金		投資資金		流通用資金		合計	
	契約件数	金額	契約件数	金額	契約件数	金額	契約件数	金額
1987	2,241,926	12,711.6	373,207	3,097.8	45,064	2,309.5	2,660,197	18,118.9
1988	1,039,654	9,279.8	192,216	5,326.0	53,127	3,235.6	1,284,997	17,841.4
1989	664,531	8,786.3	88,517	4,559.7	38,933	2,345.9	791,981	15,691.9
1990	668,373	7,681.1	135,636	1,332.4	11,475	3,116.1	815,484	12,129.6
1991	797,363	5,583.8	120,465	823.3	9,803	1,686.1	927,631	8,093.2
1992	502,862	4,950.1	107,677	857.6	146,122	2,476.9	756,661	8,284.6
1993	443,513	5,187.8	178,604	1,493.9	73,222	3,738.9	696,339	10,420.6
1994	477,958	6,071.4	151,881	2,741.3	92,578	5,784.6	722,417	14,597.3

出所：中銀季報

る特定の搾油業者や卸売業者等と取引きをするよう契約で指定するケースが多い。農協の立場からすると、こうした契約で組合員が販売先を指定される事態はなにがなんでも避けたい。構造的に組合員の多数がその生産物を外部に売却すれば、農協の主要収入源である販売事業は縮小を余儀なくされ、組合経営の存在が危うくなる。

農協がこれらの防止策として、事態の改善に確信がもてぬまま外部から高利の資金を調達し、組合員の営農を支援するべく実行に移したのは、苦しい決断であったろう。

農作物は安く生産資材は高い。天候も必ず順調であるとは限らない。一般の企業と異なり、組合員で構成された組織である以上、農協への支払いが延滞しても、それら農家を潰してまで回収は計れず、次の収穫を期待して生産資金・資材の供給を続けるという悪循環を繰り返すことになる。こうして農協本体の財務体質は、借入れ元本プラス金利の支払いで倒産の方向へと進む。93、94年度の日系農協の連続倒産は、資金操作の行き詰まった結果だが、これとほぼ同時期に銀行融資で短期営農資金を調達できた農家数も最低の40万件台にまで下落（表-2）している。両者が表裏の関係にあることを語っていよう。

こうした農協の崩壊と経営危機は、日系農協に限らず全国で多数表面化している模様だが、オランダ系農協だけは何とか持ちこたえているとの話しも聞こえてくる。確かに彼らは、本国の農協や業者との結びつきが強く、ブラジルの金融システムとは別の資金調達ルートを持っている。

（注）インフレの常習国であるブラジルでは、貸付け日から返済日までの間に貨幣価値が下落し、元本および利息の目減りが生ずるため、銀行は利子率にインフレ率を加算するのを通常としてきた。これに対し農業融資制度では、農業を支援する立場から、利子率を低利とするほか、インフレ率を加算しない方策をとっていた。後者の場合、農業者が支払う返済金額は、銀行側にとって通常目減りとなるため、その分を政府が補助金で補填するという仕組みになっていた。マイナス利子とは、インフレ率を加算した実質利子と農業者が支払う定率利子との差額を指す。

■レアルプランを支える2本の柱

1986年以来、代々の大統領は、この国最大の問題であったハイパー・インフレを抑制するために、クルザード、サマー、コロール、第2コロールと、様々な政策を実行してきたが、いずれもインフレを加速させただけという皮肉な結果に終わった。

インフレに減速がかかりはじめるのは、現大統領のカルドーゾ氏が時の蔵相としてレアル貨に切り換える新貨幣策を導入した93年からである。政府は新貨幣に切替える4カ月前から、米ドル価値への連動をイメージした貨幣URV（UNIDAD REAL DE VALOR 実質価格単位）を毎日公表することで、長期間にわたりインフレに染まりきった国民の生活意識を改革するように努めた。そのうえで94年に2,750クルゼーロ＝1 URV＝1 レアルとする通過切換えに踏み切ったのだが混乱はなく、このおりの政府の手法は、全く見事と申すしかない。以後のレアル貨は、今日まで中央銀行の許容規制の範囲内で、米ドルを僅かに上下する価値を保ちながら推移している。一般国民の生活も、以前のように月初めの収入が月末には価値を失うといった不安が取り除かれ、安定傾向がみられる。

レアルプランを支えている柱は、①インフレを抑えるための高金利政策、②低所得階級的生活維持・向上のための食糧低価格政策、の二つである。

このうち①は、高金利で市中銀行に預金を引き寄せ、それを強制預託の形で中央銀行に吸い上げる一方で、通過の過剰流動性を厳しく縮小してインフレを抑制しようとするものだが、高

金利に惹かれて外貨も流入するので、レアルの対米ドル価値を高め、外貨準備高を押し上げる結果にもなっている。銀行の1カ月定期預金（ボウ・パンサ）の月2%、年24%という利率は、年0.5%程度の日本の預金金利とは比較にならないほど魅力に溢れている。しかし、この高金利を維持するには、国債利子は下げられず、銀行の貸付金利も高く設定せざるを得ないので、長期的な見地に立てば、根本的な解決策にならないのではないかと。

国にとって通貨安定の基本策の究極は財政赤字の改善である。公務員の人件費削減、国営企業の民営化・国債金利の引下げ等の難問にほとんど手がつけられていない実情をどうするのか。もし、小手先だけの通貨政策で終わるならば、現在インフレが沈静化しているとはいえ、何時までも抑えこんではいけないであろう。

②の食糧低価格政策についても、エンゲル係数の高い低所得者の生活を豊かにする効力はあるものの、生産農家にとっては一方的に犠牲を強いられるので、全く割りに合わない政策といえる。

次に両者の関係についていまいしふれる。

(1)物価の変動率

レアルプラン開始後の94年8月から95年7月まで1年間の物価変動率を表-3でみると、農業生産資材が27%、労働者賃金が108%、銀行貸付金への適用インフレ率が43%、消費者物価が19%も上昇しているのに、生産者の庭先価格（手取り収入）は2%台と極端に低い。値上がりした肥料・農薬を投入し、倍を越える人夫賃を支払い、高金利の借入金に苦しんだ挙句の収入が前年並という農家の悲鳴が聞こえてくるような統計数字である。

表-3 1994/8～1995/7期間物価変動率

消費者物価	:	19.12%
建設物価	:	34.35%
生産者庭先価格	:	2.38%
農業生産資材価格	:	27.35%
労働価格	:	108.02%
TR（銀行貸付金の）	:	43.75%
インフレ率		

出所：中銀季報

政府は、農業生産価格が上昇傾向を示すと、前述したように国民の日常生活を脅かすとの理由で公定価格を示し、前年並程度に誘導する。現状では、500億ドルもの外貨準備高をもつ政府が、値段を下げなければ輸入で対処するとの圧力をかければ、農家として弱気になるのは無理からぬところだ。

ついでながら、この国では、財閥が工場の所有と経営を兼ねている場合が多く、事業展開をするうえでの流儀は自由自在であるかにみえる。

もし製品価格の利益が銀行預金金利を下まわる

状態が続くようであれば、製造を中止して金を預金にまわし、金利で稼ぐ方法に切り換える。そのさい、公定価格は無視されるので、製品価格は上昇へ向かう。こうなると、戦後の日本でも問題になったシェーレ現象（農業物と工業製品との鉤状価格差）が起り、農家は生産資材の高騰分を吸収できず、採算を悪化させる。

(2)貸付け限度枠の有効性

政府は毎農年、作物別に1件当り貸付け限度枠を設定している。市中銀行の貸付けにかかる農業融資原資枠を普通預金の90%のうちの17%を充当するよう義務づけている。95、96農年度の1件あたり貸付限度枠は次のようになっている（1レアル＝1米ドル）。

綿：

30万リアル（前年の不作に配慮し、貸付け枠を広げている）

米・小麦・トウモロコシ等：

15万リアル（米、小麦は基幹食糧で、確保を不可欠としている）

大豆・野菜・その他：

3万リアル（大豆は野菜並の最小枠になっている）

現行の限度枠内の貸付け金利は、年16%で高金利政策のなかでは一見して低利の感があるものの、実際には農業技師による営農計画作成、署名料を含む指導料2%、PRO・AGRO（保険料）7%が加算されるので25%の高利になってしまう。さらに、この限度額を超えると、商工業と同様に銀行と個人の自由折衝となり、通常30から36%程度まで跳ね上がるのも問題である。セラード地帯の主作物である大豆はその典型的な事例といえよう。当地帯では、通常200～300ha以上の大規模栽培が行われているので、3万リアルの限度枠では100ha程度の生産費しかカバーできない。限度枠を越える分、自由折衝で銀行から借りられたとしても超過分の方が大きければ、不利さは否めないのである。

また、農家にとって銀行融資の道が閉ざされれば、青田貸・高利貸への依存度が高くなる。筆者が聴取したところでは、銀行融資のおおよそ35%高の利率であったが、青田貸・高利貸といえどもリスク回避の選別をするので、それすらできない農家も増えてきている。

(3) コロール・プランの影響

現地の新聞は、当初借入額の3～4倍に膨張した累積債務を返済できない農家は、ブラジル銀行だけでも2万件を数えると伝えていたが、これを裏づけるように銀行と農家間の訴訟事件が多発している。このような事態を重くみた政府は、本年1月31日に総額70億リアルを投入して救済にあたる条例002238（条例名「Securitizacao」、英語のSecurityからきた新造語であろう）を発令した。同条例は、約定更改により95年11月末までの負債が20万リアル以下の場合、罰金、延滞利子、弁護士費用等を除外し、年3%の低利子に改め、97年度から6年間の分割払いを認める内容になっている。

この条例の施行は、再び銀行融資を受けられる農家を増やすという点で歓迎されるが、それでもなお負債額20万リアルの限度を越えている多数の農家が対象外になっているので、待望の救済策もこれらの農家を除いた範囲に限定されている。また、構造的に採算が悪化している農家は、同条例の恩恵を受けて新規契約を結べたとしても、作付け資金の供給までカバーされていないので、作付け資金の要求もままならない状態では約定通り円滑に完済していけるのかという危惧もある。

■ 再評価したい日系農家の存在意義

アンデス山脈を南北大陸の背骨とすれば、ブラジルの広大な国土は、アルゼンチンのパンパ（大草原）等とともに、肉づき豊かな腹部に当たる。それが、世界の穀倉地帯、食糧の供給地帯として、無限の可能性を秘めていることは改めて申すまでもない。この大地に移住してきた多くの人々は、何国人であれ大農場主（ファゼンデーロ）になることを夢みて懸命に働いてきた。

現在、この国の中部、北部の道路網の整備は著しく、道の両側には数多くの農民が1戸あたり何百ヘクタールもの土地を得て農業を行ってきている。1978年より日本の協力で進められて

いるセラード農業開発事業もその一つである。ドラスチックな政策の歪みが農業にシワ寄せされ、楽な経営というにはほど遠い状況にあるものの、これら歪みを押さえる力が抜けたときには、元の形にもどるだけの弾力性はあろう。

21世紀を目前にして、近未来に予想される世界食糧需給の変化は、農業の自立発展を促す契機になるはずである。そのおり、価格、金融の両面で政府が無理のない施策を採れば、農業は生き生きと昔の姿を取りもどし、さらには世界市場を対象とする食糧生産の担い手としての役割も果たすようになろう。

そのような視点に立つと、先にもふれたオランダ系農協の活動は示唆に富む。農地の少ないオランダは、出移民も農業を保全する上で重要な役割を担うとの観点から、農地の買取り制度から移住先の組合とタイアップしての受入れまで、キメ細かな配慮をしている。ブラジルのオランダ系農協と本国との交流についても極めて密な関係にあり、移民がブラジルで生産する農畜産物を本国の農協または企業が輸入し、オランダ製品として販売する仕組ができています。

この“モノ”の動きに対し、輸出前払金がオランダ本国からブラジルの農協宛に送金されるので、これが作付け資金として活用される。この点こそ彼等をしてブラジルの制度金融に全面依存せずに活動できる基盤であろう。外国の資金が、ブラジル中央銀行に一度入ると、制度金融のなかに組込まれてしまい、どんな低利の資金も高金利の融資に化けてしまう。ここでの輸出前払金は、中央銀行を通らないので、低利のまま直接利用者の手に渡る。巧妙というより出移民者と本国との信頼に基づく連携プレーといえるのではないか。



承知のように近時の日本は、穀物を年間1,700万トンも輸入しており、先進国中最低の自給国になっている。生産国とどのような条約を結んでも、ひとたび不作となればそれまでなので、食糧の安全保障の面からみると、はなはだ心もとない。現在いわれている世界の食糧需給に対する危機感は、20数年前のそれとは比べものにならないほど現実味をもって人類を脅かしている。

本稿は世界の食糧需給について述べるのが目的でないで、この件についての詳述は避けるが、今後とも日本が安定的に食糧確保をしていくには、多くをアメリカに依存するのは避けるべきだろう。そのための方策はいくつもあるだろうが、日系人農家の多い南米の地に目を向け、例えばオランダのように通常の商取引のなかでの結びつきを深め、相手の供給力を高めておくのは正鵠を射ていよう。これは決して“我田引水”ではない。南米各国の農業界における日系人農家の信頼度は驚くほど高い。いざというときの集荷可能量は、日系人外のものも含めてかな

りの量に達するはずだ。日本の農業行政の変化をも先取りした形での長期戦略を農協や商社等がもち、特定の地域からの輸入を継続的に行うようになれば、金融事情の厳しいブラジルにおいても農家の生産意欲は高まり、農協事業も活発になろう（表－4参照）。

日伯両国の内にはそれぞれ農業にかかわる問題が山積みしているが、日本との普通の貿易を通じて育成される日系農協の確固とした存在があれば、世界で孤独になりがちな我が国の食糧安保の一翼を担う布石の役割を果たそうとし、日伯相互の利益になるものと確信している。

表－4 大豆・トウモロコシの世界生産予想量 1996/97年単位：100万トン

国 別	大豆 生産量(予想)	%	トウモロコシ 生産量(予想)	%
世界計	130.56	100	554.44	100
主要生産国				
アメリカ	61.77	47.3	223.63	40.3
中国	13.30	10.2	114.00	20.6
ブラジル*	26.00	19.9	33.00	6.0
アルゼンチン	13.50	10.3	12.50	2.2
その他	15.99	12.3	171.31	30.9

出所：Production Estimates and Crop Assessment Division,
FAS, USDA

(1996年9月現在の予想値)

*生産増著しいブラジルの大豆

1960年代までブラジルの大豆生産量は、主として日系人が味噌、とうふ原料として栽培していたが、当時は国の生産統計にさえ載らないほどの量であった。

この大豆が油糧作物として注目されるようになるのは、70年代に入ってからである。特に78年から始まったセラード農業開発推進上の主力短期作物という要因も加わり、飛躍的な生産増がみられ、いまやコーヒーと並ぶ輸出農作物の地位を得るまでになった。

現在、総生産量のおおよそ40%はセラード地域が担っているといわれる。全国平均ヘクタール当たり生産量は、日本の技術協力による品種・栽培法の改善も手伝い2.2トンまで上がった（94/95実績。出所：上表に同じ）。また、油の含有量は平均21～22%である。

Abstract 4 篇

Y.IKEDA

Abstract (A)

ネズミとの戦い

東南アジアにおける鼠害防除 公報 1 号

CSIRO* (1995): War against rats. Management of rodent pests in Southeast Asia, Newsletter 1.

*Australia's Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation.

R.L.Semple (1982) によると、全世界では 1 日に 350 万頭のネズミが生まれている。人口 6 億を越えるインドでは、ネズミの数はヒトの 10 倍よりまさっている。

ネズミ問題

稲作を加害するネズミの問題は、この数百年ものあいだ続いている。稲生産地帯におけるネズミの害は、現行の控え目の評価では、年間の収穫前の損失は 5 % から 17 % の間とされている。アジアのネズミ集団については、おそらく 1990 年中に 31 億、2025 年までに 40 億頭に増加するものと思われる。そこには、もはやヒトやネズミの喰べる十分な米はない。

研究施設

オーストラリア：1995 年 1 月、国際農業研究オーストラリア中央部 (ACIAR) は「東南アジアにおけるそ害管理」の開発計画の基金募集に着手した。研究はオーストラリア連邦科学工業研究機関 (CSIRO) の科学者らによって広く行われている。

インドネシア：インドネシア中央研究所 (CRIFC)。食料作物の研究。

マレーシア：マレーシアの大学に属する研究者 (UPM)。

マレーシア：マレーシア農業研究開発研究所 (MARDI)。

調査研究

- a) なぜ、ネズミの数はふえるのか？
- b) なぜ、ネズミは減らないのか？
- c) なぜ、ネズミは彼等の見込みで、その年の異った時期に稲作地のなかや周囲を利用するのか？
- d) ネズミの防除に一般に使われる手段のなかで、効果のある方法は？
- e) ネズミの利用に寄与するより有効な方法があるか？
- f) どんな病気をネズミは伝播するか？
- g) それらの病気は人間や家畜に危険性があるか？

h) ネズミ防除に対する彼等の潜在性は何か？

寄稿募集

有効なネズミ防除戦略の開発を意図した（上記）の質問に回答をいただきたい。私たちは、ネズミに関心をもった個人あるいは公共機関からの投稿を歓迎する。文通、意見あるいは原稿は下記宛先へ。

Monica van Wensveen
CSIRO Division of Wildlife & Ecology
PO Box 84 Lyneham
ACT AUSTRALIA
FAX : 616 242 9691
E-MAIL:manicavw@dwe.csiro.au

Abstract (B)

イギリスの殺そ剤市場／ダイファシノンの導入

Anonymous (1996) : Diphacinone-based rodenticide formulations launched in UK by Antec International. Int. Pest Control, Jul/Aug.,150.

アメリカで一般に使用されている非常に高い嗜好性の殺そ剤とその製剤が、アンティク・インターナショナル社によってイギリス農業に新たに導入された。

アンティク社は専門家養生の分野の指導者で、ヒトや動物の衛生防疫薬剤を市場に出している。また、いくらかの殺虫剤もこの会社によって販売されている。

Tomcatと名づけられたこの新しい殺そ剤製剤は、アメリカで広く使われている抗凝血性殺そ剤、ダイファシノンに有効成分としている。現在、イギリスで用いている全殺そ剤の90%は（表-1）、市場占拠率40%のジフェナクムとともに、7種類の有効成分に基づいている。ダイファシノンはそんなに新しいものではない。はじめて報告されたのは40年前のことである。その急性毒性は、イギリスで用いられている主要な第2世代抗凝血性殺そ剤のそれよりも低い。表-2に示したイギリスとアメリカで使用されている殺そ剤の形態の違いを比較すると興味深い。

ベル研究所の製剤研究

アメリカの殺そ剤製剤研究の分野では、ベル

表-1 イギリスで広く使用されている有効成分とそれらの市場占拠率

一般名（有効成分）	占拠率(%)
ジフェナクム	40
プロマジオロン	22
クロロファシノン	12
クマテトラリル	9
カルシフェロール	3
プロジファクム	3
アルファクロラローゼ	2

表-2 アメリカとイギリスで使用されている殺そ剤形態の比較

形 態	使用割合 (%)	
	アメリカ	イギリス
押し出し成形固型餌	55	1
顆粒状餌／袋包装	25	4
ひき割り穀物／RTU餌	15	46
その他	5	49

研究所、この事業に合同したアンティク社によって多くの業績がなされている。Tomcat殺そ剤製剤は合計21の成分から作られる。例えば人間の食物成分および風味増強剤。餌の形態は穀物混合餌、細粒状餌／袋包装および耐水性パラフィン固型の3種が利用できる。

押し出し成形固型餌

この押し出し成形餌は、餌組成物に融解したパラフィンを注入して作ったもので、穀物風味の保持、つまりネズミの嗜好性増強およびパラフィンによる耐候性を表わす。

このパラフィン固型餌は温度38℃、湿度100%のオープン内での15日間の耐候試験に合格している。試験後の餌は効力試験に用い、ラットおよびハツカネズミについて摂食率75%、死亡率100%の結果を得た。

Abstract (C)

イングランド／ウェールズ市町村のネズミ調査

Anonymous (1995): No grounds for complacency in England/Wales national rodent survey.

Int. Pest Control, July/Aug., 103-105.

イングランドおよびウェールズにおける1993年国家的ネズミ調査に関する報告の詳細が今ごろ発表された。この目的はハツカネズミ (*M. domesticus*) とドブネズミ (*R. norvegicus*) の釣合いの程度を測定するためのものである。先の76、77、78および79年に行われた信頼できる調査によると、イングランドおよびウェールズで変化があった。

表中に示した70年代の調査結果は、これら調査の平均値である。

調査は公認環境衛生研究所 (CIEH) によって実施された。視察員は、この調査に参加する有志者に基づいたもので、各地方当局で招いたものである。彼らは調査場所の任意標本抽出のため問い合わせ、その後、地域社会委託の名簿を作り、彼らが引き出した順に1カ月に5カ所調査する。

規格化された調査書き込み用紙は照合のためCIEHに返し、その後のデータ分析はイギリス農水産食糧省の中央科学研究所で行われた。

この報告は93年1月から12月の間に調査したイングランドおよびウェールズの191の地方当局から、任意に選択した1万929場所の結果を示す。

結果の要約

ハツカネズミ (表-1) の生息レベルは地所の利用法によって明らかに異なる。現状は大都市の家庭内では最低水準、ならびに会社事務所の建物で最高水準が観察される。全般的にみてハツカネズミの水準は、70年代以降は下がってきていることが示唆される。ただし、村落の一般家庭でのハツカネズミは増加している。

ドブネズミのレベルは (表-2) に述べる。ドブネズミの最高水準は二重の目的 (家庭と事務所) のある場所、最低は家庭内のみである。大都市および村落の家庭内でのドブネズミの数は有意に増加している。

表-1 ハツカネズミの出没のあった調査建物の百分比(%)
カッコ内は1970年代調査の平均値。星印は1993年調査の間の有意差を示す。

調査場所	家庭内のみ	家庭内と 会社事務所	会社事務所 のみ	非農耕全体
大 都 市 ¹⁾	2.9 (2.9)	5.2 (8.7)	7.7 (10.0)	3.4 (3.8)
小 都 市 ²⁾	2.5 (3.0)	0.0 (8.2)**	6.4 (9.1)	2.7 (3.8)**
村 落 ³⁾	5.9 (3.7)***	10.1 (17.8)*	6.9 (8.4)	6.2 (5.6)
全 体	3.6 (3.2)*	5.7 (13.3)***	7.2 (9.5)*	3.9 (4.3)

*有意差5%レベル、**1%レベル、***0.1%レベル

1) 人口20,000以上

2) 人口20,000以下

3) 人口 3,000以下

表-2 戸外地域を含めドブネズミの生息のあった調査建物の百分比(%)
カッコ内は1970年代調査の平均値。星印は1993年調査の間の有意差を示す。有意差検定のレベルおよび調査都市の人口は表1の注に同じ。

調査場所	家庭内のみ	家庭内と 会社事務所	会社事務所 のみ	非農耕全体
大 都 市 ¹⁾	3.3 (2.3)***	6.4 (5.5)	5.8 (5.0)	3.6 (2.7)***
小 都 市 ²⁾	3.8 (3.2)	7.1 (9.9)	3.9 (5.8)	3.9 (3.8)
村 落 ³⁾	7.7 (5.2)***	17.6 (25.0)*	6.2 (12.5)*	8.1 (7.8)
全 体	4.6 (3.3)***	10.5 (16.3)**	5.4 (6.7)	4.8 (4.4)*

表-4 食物のある・ないを場所別にし、ネズミの生息をみた会社事務所の百分比(%)

1993年の数値は食品関連は362カ所、食品なしは801カ所を基礎としている。ドブネズミの生息水準は戸外地域を含む。カッコ内は1970年代調査の平均値。他の注はすべて表-1に同じ。

調査場所	ハツカネズミ		ドブネズミ	
	食物あり	食物なし	食物あり	食物なし
大 都 市	8.4 (12.7)	6.5 (6.4)	4.8 (5.5)	6.5 (5.0)
小 都 市	4.3 (11.5)*	4.4 (7.4)	6.4 (10.4)	3.9 (7.0)
村 落	9.9 (11.1)	7.6 (15.3)*	8.9 (10.3)	14.1 (24.9) **
全 体	7.7 (12.0)*	6.2 (9.9)**	6.4 (7.9)	7.5 (12.8)***

ドブネズミの発生は圧倒的に戸外で起こる（表-3：省略）。70年代の調査によると、大都市および小都市において食品を取り扱う業務でのネズミの生息は、一貫して食品を扱わない業務よりも多いことを示している。

93年調査（表-4）では、食品取扱い業務と取扱わない業務において、ハツカネズミおよびドブネズミ両種の発生に一致した減少が見られる。

この報告はCIEHのJournal Environmental Health 6月版に発表した。

Abstract (D)

ワルファリン抵抗性クマネズミに対する新殺そ剤の効果

Arora, K. K. and S. S. Lal (1982): Efficacy of new rodenticides for the control of anticoagulant resistant rats (*R.rattus*). Bull. Grain Technol., Vol.20(2), 115-118.

新殺そ剤、RH787およびシルムリンの抗凝血性殺そ剤抵抗性のクマネズミ（*R.rattus*）に対する効力をためすため、室内摂食試験を行った。これら両殺そ剤は抵抗性クマネズミに対して効果的であった。有効成分0.25%含有のRH787毒餌および有効成分0.05%を含んだシルムリン毒餌を与え、24時間以内に100%および75%の抵抗性ネズミの死亡率をそれぞれ観察した。

試験方法

クマネズミは、近ごろ殺そ剤処理をしたことのない地域の家庭、倉庫および商店から採集した。抗凝血性殺そ剤抵抗性ネズミの発達はAroraら（1979）によって採用された淘汰法で研究室で行った。

抵抗性ネズミは実験条件のもとで1カ月間飼育した。ネズミは24時間絶食させ、その後、毒餌を与えたが、投与は1晩のみである。

試験の結果は表-1に示した。

表-1 ワルファリン抵抗性クマネズミに対するRH787およびシルムリンの効果

供試殺そ剤	毒餌中の有効成分濃度(%)	死亡率(%)	致死時間		致死薬量(mg/kg)	
			平均	範囲	平均	範囲
RH787 ¹⁾	0.25	100	15	10-15	50	29.3-90.0
シルムリン ²⁾	0.05	75	18	14-24	4	1.0-6.0

1) N-3-ピリジルメチル-N'-ニトロフェニル尿素（一般名：ピリミニール）。既製毒餌。

2) アカウミネギの成分（一般名：シリロシド）。

インドでは、ボンベイのクマネズミ集団に抗凝血性殺そ剤に対する耐性のあることが報告されている。（Deoras, 1965）。

近年、Aroraら（1979）はインドのクマネズミに抗凝血性殺そ剤に対する抵抗性のあることを認めた。

民間企業ベースで農林業投融资を支援

- (1) 本事業は、開発協力事業の推進等本邦民間企業の農林業分野における海外投資を促進することを目的として、昭和62年度から(社)海外農業開発協会が実施している農林水産省の補助事業です。
- (2) 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及び国内検討にご協力します。
- (3) 民間企業のメリットとなる本事業の特徴は以下のように整理できます。
- ・ 海外農業開発協会のコンサル能力を利用できる。
 - ・ 現地調査経費、国内総括検討等にかかる経費を節減できる。(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には、その事務がスムーズに進む。
- (4) 本事業による調査後、当協会は貴社のご要請に応じて、政府の民間支援制度ご利用のお手伝いをします。
- (5) 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：(社)海外農業開発協会

第一事業部

TEL：03-3478-3508

農林水産省

国際協力計画課事業団班

TEL：03-3502-8111(内線2849)

民間企業・団体

海外における農林業投資案件の検討

(例1) 農作物の栽培事業の実施に当たって対象作物、対象地域等企業内における <u>基礎的検討</u> が必要	(例2) 農畜作物の生産・輸出事業の実施に当たって、当該品目について栽培～加工～流通まで <u>広範な領域</u> についての検討が必要
(例3) 現地関連法人から遊休地の有効利用について協力依頼を受けており、 <u>農林業開発の可能性の検討</u> が必要	(例4) 企業内において農業開発の方向性が定められており、 <u>詳細な事業計画の策定</u> が必要



海外農林業開発協力促進事業

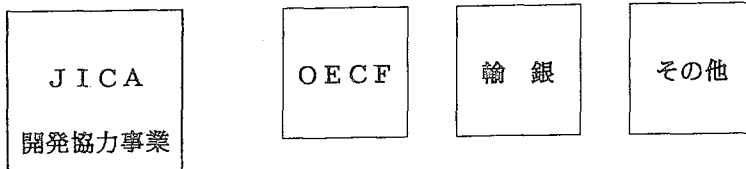
農林水産省補助事業、補助率：1/2
()
社団法人 海外農業開発協会が実施

農林業投資案件の発掘・形成

1. 現地調査（当該企業・団体の参加も可） 2. 国内検討（専門家による検討） ↓ 調査報告書	調査経費の負担 国内検討、現地調査及び報告書作成にかかる総経費の1/2を補助
--	---



資金調達先

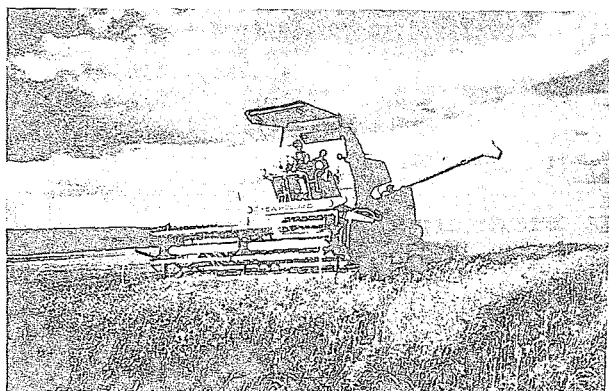


総合農業雑誌

アグロ・ナッセンテ

AGRO-NASCENTE

ブラジルで発行されている
日本語の農業雑誌!!



南米の農業が
次第に注目されてきました。

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

南米の農業情報は、日本語唯一の専門誌「アグロ・ナッセンテ」誌で—

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

(日本でのお申込み先)
日伯毎日新聞社東京支局
東京都港区三田 2-14-7
ローレル三田503号
Tel.: 03(3457)1220

海外農業開発 第224号 1996. 10. 15

発行人 社団法人 海外農業開発協会 橋本栄一 編集人 小林一彦
〒107 東京都港区赤坂8-10-32 アジア会館
TEL (03) 3478-3508 FAX (03) 3401-6048
定価 300円 年間購読料 3,000円 送料別

印刷所 日本印刷(株) (3833) 6971

シンガポールの 日系企業総覧1994年 限定版

社団法人 日本シンガポール協会 共編
シンガポール日本商工会議所
(資料提供協力：Matsunaga & Assoc)

A4版 454ページ

定価： 5,000円 (日本シンガポール協会会員の場合)
10,000円 (日本シンガポール協会非会員の場合)

- ◆製造業・非製造業各業種別企業リスト
- ◆日本側本社、出資元都道府県別所在地、住所録
- ◆資本規模、持ち株数、従業員数各トップ40社、複数出資会社集計など関連資料も豊富。

— ◎問い合わせ・お求め先◎ —

社団法人 日本シンガポール協会

〒107 東京都港区赤坂 8-10-32 アジア会館3F

Tel : 03-3403-3719 Fax : 03-3403-2464

* 一般書店では、お買い求めになれません。

海外農業開発

第 224 号

第 3 種郵便物認可 平成 8 年 10 月 15 日発行

MONTHLY BULLETIN OVERSEAS AGRICULTURAL DEVELOPMENT NEWS