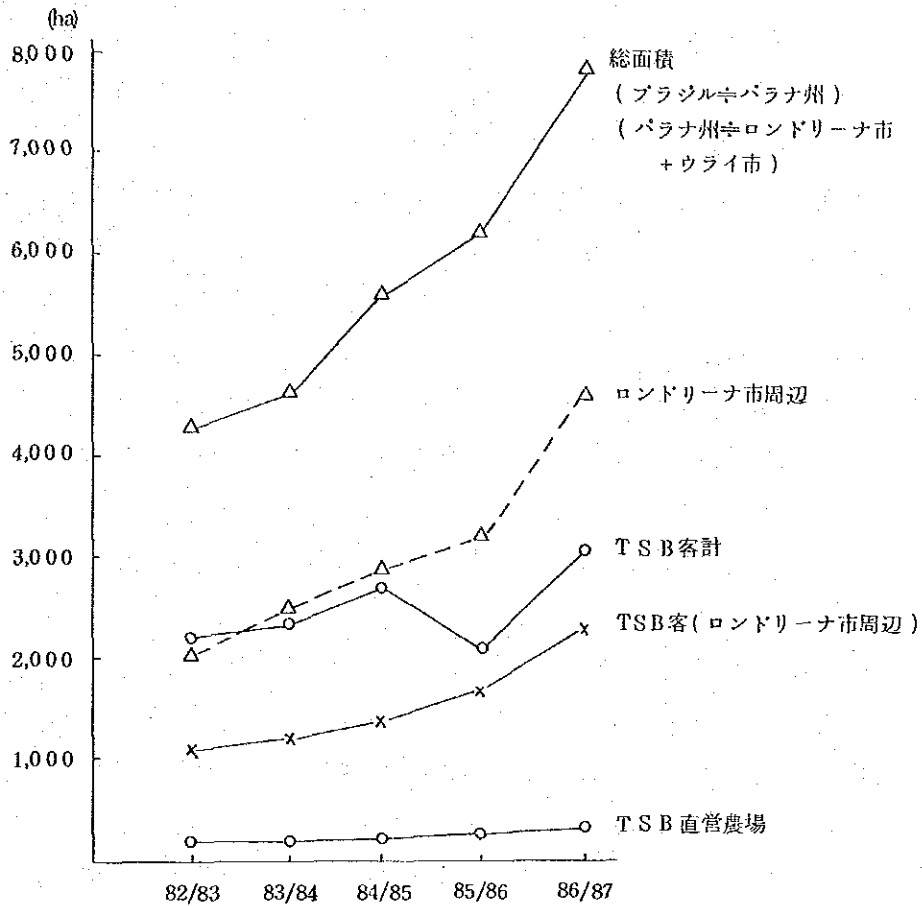


図6 ラミー植付面積の推移 (ha)
(1982/83 ~ 86/87)



出所: 表34, 表35より作成

まずTSB直営農場によるラミー植付面積は徐々に拡大し、それに伴ない生産性(1/ha)も、天候による変動が若干あるものの、ほぼコンスタントに上昇している。とくに最近2年間においてブラジル平均の生産性を上廻っている。次にTSBの契約農家の植付面積は年による変動はあるもののロンドリーナ市周辺では一定して伸びている。従ってウライ市周辺で変動の激しかったことがわかる。これらの事実はTSBによる直営農場及び委託栽培農家への栽培技術の普及、その他営農指導が効果を挙げて来ていることを間接的に物語っているといえるであろう。

4-3-3 アンケート調査結果から見た二次効果

1. ラミー栽培農家に対するアンケート

今回、プロジェクトの評価に当ってアンケート調査をおこなって、評価の参考材料とした。

アンケートの内容および、単純集計の結果は、付表にあるが、ここでは、このアンケートをどのように作り、どのように回収したかを記し、簡単な分析を加えておく。

1) アンケートの作成

アンケートは、日本語版を、調査団全員で作成した。主な留意点としては、以下のよう
な点があげられる。

- a 現地滞在が短いこと、しかし、ある程度のサンプルを得たいことから、できるだけ簡潔で回答しやすいものを心がけた。
- b ブラジルは、年率300%というようなインフレ状態であるので、金銭的なことを聞いても、有意な結果は出ないであろうと判断して、このような質問は含めなかった。
- c 当初は、新品種の普及という見地からアンケートの柱のひとつとしていたが、直前になって、新品種は会社の直営農場外に例外的にしか出ていないということがわかったので、意向調査に切換え、全体としても意向調査の色彩が強くなった。
- d ブラジルでは、農園主が、自分は都市部に住み、管理人を農場に置くことが多い。ラミー栽培農家も、そうなっている。

今回のアンケートの想定対象者は、「農園主でも管理人でもよいから、自分の畑のラミー栽培の実態を把握している人」である。全体として、意向調査の色彩が強いため、管理人には、必要な場合は、農園主の意向を推察して答えてもらう形になっている。

- e アンケートの対象は、TSBと契約栽培をおこなっている農家であるが、契約栽培をおこなっていない農家をもできうれば調査したいということで、契約栽培農家対象のアンケート項目を一部修正したアンケートも用意した。

日本語版のアンケートは、ファックスで、JICAのクリチバ支所に送り、そこで、ポルトガル語に翻訳した。

さらに、そのポルトガル語版を、TSBのメンバーと現地に適合した内容・用語に修正した。付録のアンケート表は、この実際に用いたポルトガル語版の日本語への翻訳である。

2) アンケートの記入・回収とアンケートの位置付け

アンケートは、当初、TSBに配布を依頼することにしていて、ただ、その場合回収率が余りよくないと想像されるので、次に農家をまわり聞きとりによるアンケート調査を併用することを考えていた。また、農家をまわっても、農園主が都市部に住んでいたりして、なかなかふさわしい回答者をつかまえないであろうと予想し、サンプルの数を増やすためもあって、農家に1か所に集まってもらい、アンケート記入の会をおこなうことを考えていた。

実際には次のようにおこなった。

1. ロンドリーナ、ウライの各1か所でアンケート記入の会をおこなった。
(ロンドリーナではTSBの会議室、ウライでは郊外のレストランにて実施)
アンケートには、1項目ごとに質問を読み上げ、説明し疑問に答えながら、記入してもらった。

記入終了後、1時間足らず、農民と調査団との意見交換をおこないつつ、記入の終わったアンケート用紙をチェックし、記入もれや、おかしいところを、各人に当って、できるだけうめたり、なおしたりした。本集会の実施により、ロンドリーナでは19、ウライでは15アンケート調査票の回収をすることができた。

2. TSBの事務所には、ラミー原草の納入、代金の受取り、肥料の受取り、営農相談等で農民がやって来る。アンケート記入のサンプルを増やすためもあって、調査団のうち追加調査に残った者が、この農民をつかまえて、アンケートに記入してもらった。1日だけおこなったが、説明や記入に時間がかかり、1日で4人しかできなかった。

今回のアンケートの記入・回収方法は、準備および実際の記入が短期間におこなわれる調査としては、ベストと考えられる。

アンケート用紙をあらかじめ配布しておいて回収する方法では、回収率が非常に悪いと思われる。

それは、ブラジルの国全体の文盲率が、36.8%、農村部に限れば、56.2%(1980年)というような状態では当然考えられるし、たとえ読み書きができて、説明もなくただ用紙を渡されても、内容や必要性を理解できない人も少なくないであろう(TSBの事務所に出てきた農家をつかまえての調査の難しさからも、これを類推できる)。(アンケート用紙はポルトガル語であるが、記入調査に参加した日系人〔日本人〕には、ポルトガル語がじゅうぶん読めない人もいた。)

農家訪問調査でも、上にあげた困難はつきまとい、その上に、アンケート対象者として適当な人を確実につかまえられるかどうか(訪問したときにいるかどうか、とともに、対象者が、農場近くでなく、都市部に居住する可能性がある)という問題がある。

ただ、今回の記入・回収方法も次のような欠点があるので、その点、アンケート結果を読む際、注意が必要である。

ロンドリーナについては、短期日で人を集める必要があり、TSBのネットワークを通じているので、無意識的にもかもしれないが、TSBにとって好ましいと思われるサンプルが集められている可能性がある。

ただし、この点については、アンケートの結果、記入の会のふんいき、意見交換会のふんいきからして、アンケートには率直に答えていると思われるし、また、ひどく偏ったサ

ンプルとの印象はうけなかった。

また、集める方法からして、ロンドリーナの市の比較的近いところから集められている可能性が大きい。(農村部にはほとんど電話は普及してないと思われる)。

ウライについては、短期日で集めやすいところというので、電話のある人、市街地に住んでいる人が集められた可能性が大きい。市街地に住んでいる人は、地主であり(サンプルの中には、ウライの市長〔医者が本業〕、前市長が含まれている)、全体のサンプルが、上方偏倚の可能性はある。

また、このアンケート調査は、ある意味での対称調査を欠いている。それは、TSBとの契約栽培をおこなっていない農家を対象に、ある程度の大きさのサンプルになるようにして、同様のアンケート(契約栽培の部分は変更して)調査をおこなうことである。

今回は、TSBを通じて、アンケート記入をおこなったので、その部分ができなかった。しかし、アンケートの回答者のうち、記入結果をみて、興味ある農家(たとえば典型的と思われるラミー農家、作目の組み合わせが興味深いもの等)については、追加の訪問調査をおこなったが、その中には、アンケートに否定的に答えている者が含まれている。

否定的に答えるとは、アンケートの6にラミーを増やしたくない、10bに新品種を植えてみたくない、14に鶏糞とひま粕を使ってみたいと思わない、18に自動剥皮機を導入したくない、などと答えた農家が含まれている。

このような追加調査は、対称調査の代わりになりうるし、また、市役所、大学、農務局ラミー格付所、コチア産業組合などでの聞きとり調査も代わりになりうるであろう。

アンケート調査対象農家と日系人との関連についてふれておくと、名前と外見からして日系人と判断される者は、ロンドリーナで19戸(追加を入れると23戸)中4戸、ウライで15戸中7戸である。

サンプル数が少ないから断定的にはいえないにしても、前述のようにラミー生産の4分の3が日系人と言われるのに対してやや少ないようにも思える。

ただ前述の4分の3という数字は、生産量に対するものと思われるので、日系人のラミー生産者には、イチムラ・グループ(創業者ススム・イチムラ氏は、「ラミー王」と呼ばれ、経営面積4千アルケール(1アルケール=24ha)のかなりの部分にラミーを植えている。4年前に相続を考慮して、グループを4つの経営体に分割している)が含まれるので、生産戸数では、かなり割合が少なくなるであろう。

また、ウライのサンプルには、2戸の管理人が含まれているが、うち1戸は日系人ではない。日系のラミー農家も、地主化が進み、都市部に住む(日系は教育熱心で、子供の教育のため都市部に〔も〕住む必要があることが一因とのことである)ことが多くなり、管理人を置くことが増えているそうである。

ウライに比べ、ロンドリーナで、日系人の割合が少ないのは興味深い。もともと、ウライ

に比べロンドリーナでは日系人の比率は低いと言われるが、ロンドリーナで、ラミーが非日系人のあいだでのびていることをしめすのかもしれない。

2. アンケートの調査結果

1) アンケート調査の対象者

今回のアンケート調査は、1) ロンドリーナとウライで各1回、アンケート記入の会合をひらいて、それぞれ19、15のサンプル(それにロンドリーナでの追加調査のサンプル4)をえた。

ウライとロンドリーナは、前者が「ラミーの世界の首都」と呼ばれる在来の産地、後者は「コーヒーの首都」と呼ばれ、コーヒーの退潮とともにラミーが浮かび上がり、T S Bが進出した(むしろT S Bが進出したためにラミーにふたたび焦点があたったと云ったほうがよいかもしれない)いわば新興の産地である。この2大産地を会場にして、サンプルを集めた。

アンケート調査の結果からみた両地区の調査対象の概要は表37に示されているとおりである。

まず、ロンドリーナとウライの性格のちがいであるが、経営面積が異なる。ロンドリーナの平均規模は20.6アルケールで、前にみたパラナ州の平均37.4ha(15.5アルケール)を少し上回るが、ブラジルの平均64.5ha(26.9アルケール)をやや下回り、その規模別分布は同表に示されている通り最低5アルケールから最高64アルケールまで分布している。

ウライの平均規模は130.4アルケールで、これはブラジルの平均の5倍近い。また規模別分布は同表にみるように全体に上方に偏っていて、最低14アルケールから最高は550アルケールまで分布している。

ラミーの栽培面積については、ロンドリーナの平均規模は8.0アルケールで、2アルケールから21アルケールにまで分布している。ウライは平均27.1アルケールで、4アルケールから210アルケールまで分布している。ウライの平均値が大きいのは、210アル

表36 アンケート調査対象者の分類

	ロンドリーナ地区	ウライ地区	計
自 営 農	17人	11人	28人
借 地 農	7	0	7
請 負 裁 培	2	8	10
農場管理人	0	2	2
計	26	21	47

出所：アンケート調査結果より

(注) 複数回答を含む

表37 対象農家の経営面積とラミー栽培面積

〔経営面積〕	ロンドリーナ地区		ウライ地区		全 体
	面積	割合	面積	割合	
～ 10アルケール	48	(%)	0	(%)	28
11～ 30	35		19		31
31～ 50	9		20		13
51～100	4		20		13
101～	0		38		13
平 均	20.6	(100)アルケール	130.4	(100)アルケール	-(100)
〔ラミー栽培面積〕					
～ 7アルケール	50	(%)	20	(%)	38
8～ 14	41		27		35
15～ 30	9		53		27
平 均	8.0	(100)アルケール	14.9	(100)アルケール	-(100)

出所：アンケート調査結果より

(注) 1Alq. = アルケール = 2.4 ha.

ケールという巨大な面積を有するラミー農家（「ラミー王」と呼ばれたイテムラ・グループは、現在は一族で4分割されているので、これに匹敵する）が含まれているため、これを除くと、平均 14.9 アルケール、最高 28 アルケールとなる。

ラミー栽培面積の平均では、ウライは（上の 210 アルケールを除くと）ロンドリーナの2倍弱となる。しかし、最高はそれぞれ 21 アルケールと 28 アルケールであり、それほど大きな差はない。

このことは、ラミー農家は、労働力の制約から通常余り大きくなれないというのを実証しているように見える。

ラミーにどれだけ依存しているかを、面積に占めるラミーの比からみると、ロンドリーナでは、ラミーが面積の半分以上を占める農家は 13 戸で、約半分、そのうち4分の3以上を占めるのは6戸である。

ウライでは、ラミーが面積の半分以上を占める農家は1戸もない。

2) 調査対象地域における農業とラミーの位置付け。

ラミー栽培面積の増減傾向の推移については、ロンドリーナでは、TSB設立前に比べ増えた（17戸）、2～3年前より増えた（15戸）、今後も増やしたい（17戸）と意欲的なのに対し、ウライの方は、同じ答が各 12, 4, 2 で、大多数は現状維持的である。このことはウライの方がラミーの面積が大きいことと関係しよう（表38参照）。

つぎに、ラミーを含めどのような作目を農家経営上重要と考えているか、その重要度の

表38 ラミー栽培面積の推移

	ロンドリーナ地区	ウライ地区
T S B 設立前に比して		
増えた	74 %	25 %
減った	0	6
変化無し	26	69
	(100)	(100)
2～3年前に比して		
増えた	65 %	25 %
減った	0	6
変化無し	35	69
	(100)	(100)
今後とも増やしたい	61 %	19 %
増やしたくない/無回答	39	81
	(100)	(100)

出所：アンケート調査結果より

表39 主要栽培作物についての回答結果（上位5位までの回答者数）

	ロンドリーナ地区	ウライ地区
第1位	ラミ (23)	ラミ (15)
第2位	とうもろこし (8)	大豆 (7)
第3位	牧畜・牧草 (6)	牧畜・牧草 (4)
第4位	コーヒー (5)	とうもろこし (3)
第5位	大豆 (3)	コーヒー (2)

出所：アンケート調査結果より

高いものから3つを順にあげさせた。

ロンドリーナでは、ラミーが1位は91%、2位が9%、ウライでは、1位が69%、2位が13%、3位が13%である。（表39参照）

このアンケート調査がラミーに関するものであるということを割りいても、ロンドリーナだけでなく、ウライにおいても、重要な作物であるという位置付けがされているのがわかる。

この質問の目的は、どのような作目を重要と考えているのかを知ると同時に、ラミーの複合作目としてどのようなものを作っているのかを知ることにあるが、作目がかなりのバラエティがある中で、とうもろこし、大豆、牧畜・牧草が多いことが注目される。

これらは、これから増やしたいと思っているもの（とうもろこし，大豆，牧畜・牧草）でもある。

ラミーの複合作物であったコーヒーも Rondriena で第4位，ウライで第5位という形で健在であり，Rondriena に2戸，コーヒーをのばしたいという農家がいる。（表40参照）

表40 今後増やしたい作物についての回答結果（回答数と割合）

	Rondriena 地区		ウライ地区	
第1位	ラミ	13 (56%)	牧畜・牧草	5 (38%)
第2位	とうもろこし	4 (17)	大豆	3 (21)
第3位	大豆	3 (13)	ラミ	2 (14)
第4位	牧畜・牧草	3 (13)	その他	4 (21)
第5位	コーヒー	2 (2)		
	25 (100)		14 (100)	

出所：アンケート調査結果より

労働力については、ブラジルの農業は、労働者を雇っておこなうのが普通であり、今回のサンプルも例外ではない。ラミーは労働集約的（特に収穫・剥皮時に）であるから、常雇で対応するか、臨時雇で対応するか（あるいは両者を併用するか）という選択がある。

常雇を雇っているのは、ウライでは全戸で Rondriena に比べると、平均しても人数が多く、最高は300人を数える。これは、ウライは、他作目を含めての規模が大きく、相対的にラミーの比率が小さいためであろう。（表41参照）

これに対し、Rondriena は、常雇のいない家が13%あり、いる家でも、1戸に35人というのが最高で、残りは20人未満である。

また、どの農家も臨時雇をおいている（残念ながら、質問9bと9cで、臨時雇数を、

表41 雇用労働者数（常雇）の人数別分布

	Rondriena 地区	ウライ地区
0	13(%)	0(%)
1～10人	35	19
11～20人	48	31
21～30人	0	13
31～50人	4 (1戸-35人)	31
50	0	6 (300人を含む)
	(100)	(100)

出所：アンケート調査結果より

「月・人」で出そうも試みたが、失敗した。

ロンドリーナ・ウライとも、ラミー用の臨時労働者は、主に地元からきており、余り広域には労働圏が拡がっておらず、その意味ではラミー労働者の不足が云われながら、それなりに賃金を上げる等に対応しているのかもしれない(表42)(しかし、臨時労働者は口入れ屋を通じて、剥皮機単位の8~10人のチームを雇うことが普通なので、アンケート回答者が労働力の出身地を知らない可能性はある)。

表42 臨時雇の主な出身地

	ロンドリーナ地区	ウライ地区
ロンドリーナ	87(%)	0(%)
ウライ	0	81
パラナ州	4	0
他の州	4	0
その他(不明等)	4	19
	(100)	(100)

出所：アンケート調査結果より

3) 試験事業に対する評価

a) 新品種の育成

新品種については、ロンドリーナで知っている者9に対し、知らない者14で、知らない者が多い。(表43参照)

これに対し、ウライでは知っている者10に対し、知らない者6である。

ウライで知られているひとつの理由は、次のことであろう。TSBの開発した2品種のうち、細織種は直営農場外に出していないが、豊産種は10戸の篤農家に試験的に配布された。たまたま配布された年が、ひどい干害で、1戸の分を除いて全滅した。この1

表43 新品種の普及度についての回答結果(回答者数と割合)

	ロンドリーナ地区	ウライ地区
新品種を知っている	9(39%)	10(63%)
知らない	14(61%)	6(37%)
計	23(100%)	16(100%)
新品種を植えてみたい	17(74%)	11(69%)
その他	5(26%)	4(31%)
計	22(100%)	15(100%)

出所：アンケート調査結果より

戸がウライのサンプル農家として含まれている。

新品種の発表会は1983年11月に大々的におこなわれ、PR用のパンフレットも作られ配布されたが、その後はむしろ新品種を直営農場で増やすことに力が注がれ、PRには余力が入っていないようである。

ロンドリーナで新品種を知らなかった17戸のうち、(質問19の答をみると)9戸はTSB創立時より、2戸は5～6年前より、TSBと契約しているので、TSBとの関係が新しいから知らないということではなさそうである。

しかしながら新品種を導入したいという農家はロンドリーナ、ウライともそれぞれ74%、69%と高く、TSBが試験事業の目的のひとつとして取り上げた豊産及び細番手の繊維という2つの命題が当を得たものであることをもの語っている。

b) 栽培技術の確立

栽培技術確立のための試験がIAPARと共同で各種実施されて来た。これらの結果は営農指導を通じ、一般農家に普及する訳であるが、農家への普及度合いを計るもつとも端的なものは施肥技術であろう。アンケート調査の結果によると、全戸が肥料(化学肥料)を用いている。ただTSBが開発し、原価で頒布しているラミー用配合肥料はロンドリーナでは78%と、圧倒的に使ったことがある農家が多いが、逆にウライでは1戸も使ったことがある農家がない。(表44参照)

表44 肥料の利用についての回答結果

	ロンドリーナ地区	ウライ地区
1. どのような肥料を栽培に使いますか。		
◦有機質肥料のみ	0(%)	0(%)
◦化学肥料のみ	39	13
◦有機質・化学肥料併用	61	87
◦肥料無し	0	0
2. TSBが開発したラミー専用肥料を使ったことがある。	78%	0%
3. TSBが鶏糞、マモナの実験を行なったことを知っている。	70%	50%
4. 鶏糞とマモナ粕肥料を使ってみたい。	100%	63%

出所：アンケート調査結果より

有機肥料の実験結果も、ロンドリーナでは70%の農家が知っているのに対して、ウライでは50%と余り知られていない。

この有機肥料は、ロンドリーナでは全戸が使ってみたいのに対し、ウライでは63%で、使ってみたいと思わない農家が5戸あり、そのうち2戸は「経済的でない」という理由をあげている。このような結果からするとTSBとしては、ウライ地区に対し、ロンドリー

ナほどに厳密な営農指導をしていなかったことがうかがえる。

このことは次の技術指導でも明確にあらわれている。 Rondリーナは、全戸が指導を受けており、その回数も年 13 回以上が 35 %もあるのに、ウライは、指導を受けている農家が 56 %でうち 13 回以上受けているのは 6 % (1 戸)にすぎない。(表 45)

そして指導内容も Rondリーナでは、全般的に幅広く有益と思われるのに対し、ウライは品質向上にほぼ限られている。

表 45 営農指導についての回答結果

	Rondリーナ地区	ウライ地区
1. 年に何回 T S B の営農指導を受けているか。		
0	0 (%)	44 (%)
1 ~ 6 回 / 年	35	50
7 ~ 12	30	0
13 ~ 24	9	6
25 以上	26	0

出所：アンケート調査結果より

c) 剥皮機の改良

剥皮機については、ウライは全戸、 Rondリーナでも 87 %が自分のものを持っていて、 T S B から小型剥皮機を借りているのは 4 戸 (13 %) (うち 1 戸は自分でも持っている)にすぎない。(表 46)

表 46 剥皮機についての回答結果

	Rondリーナ地区	ウライ地区
1. あなたのラミー剥皮機についてうかがいます。		
○ 自 己 所 有	87 %	100 %
○ T S B 自動剥皮機を借りる。	0	0
○ T S B 小型剥皮機を借りる。	13	0
○ 他の農家から借りる。	0	0
○ そ の 他	0	0
2. T S B の自動剥皮機を導入してみたい	74 %	100 %

出所：アンケート調査結果より

剥皮機はラミーがブームだったころのものがまだ使われているし、ブームが去ってラミーから撤退した農家から T S B が剥皮機を買って修理して売ったりもしているので、普及しているとのことであつた。

優秀な小型自動剥皮機がないことは、ラミー生産の最大のネックであり、ロンドリーナ、ウライとも多くの農家が期待を寄せていることがわかる。

4) TSBとラミー栽培農家

次に契約栽培であるが、(これは委託栽培といってもよいが)実態は次のようなものである。

まず、契約書というものは存在しない。口約束である。ただ、書かれた契約が存在したとしても、慣習的に実質的な効果は変わらないであろう。

農家側からすれば、契約していても、十分に値が高ければ、他に売る可能性はあり、TSBとしては、各種のサービスによって信頼関係をきずいて、契約を履行してもらい以外にない。その意味では「固定客」というべきかもしれない。

上のような契約栽培であるが、ロンドリーナ、ウライとも、サンプル農家の過半数は、TSBの草創期からのつきあいである。ロンドリーナについては、2～3年前から、今年はじめてというのが各4戸と、新しい相手もかなりの比率をしめす。

はじめて契約してから、今までに契約面積が減った農家はなく、ロンドリーナでは14戸(61%)が、ウライでは6戸(40%)が契約面積を増やしている(表47)。

表47 委託契約栽培についての回答結果

	ロンドリーナ地区	ウライ地区
1. TSBとの契約栽培の開始時期		
○ TSB設立以来(1975～)	52%(12戸)	56%(9戸)
○ 5～6年前	13 (3)	31 (5)
○ 2～3年前	17 (4)	13 (2)
○ 86/87収穫から	17 (4)	0 (0)
2. TSBとの契約栽培面積の増減		
○ 増えた	61(%)	40(%)
○ そのまま	39	56
○ 減った	0	0
3. 現在の契約栽培面積		
○ ～7アルケール	52(%)	13(%)
○ 8～14	39	31
○ 15～30	9	44
○ 100～	0	13
4. 今後の契約栽培面積の予定		
○ 増やす	61(%)	19(%)
○ そのまま	39	69
○ 減らす	0	6

出所：アンケート調査結果より

現在の契約面積は、ロンドリーナ、ウライとも栽培面積と大部分が同じであり、ロンドリーナでは14戸が、1戸を除けば5アルケール以下であるが、面積を増やしたいと思っており、ウライでは、3戸(19%)が増やしたいと思っている。両者とも減らしたいと思っている農家はウライの1戸を除いてない。ロンドリーナのほうに、ウライより積極的に面積を増やそうとしているといえよう。

全体として、TSBの契約栽培は、大変信頼されているといえよう。ウライのほうに既に栽培面積(≒契約面積)が大きいためか、契約面積を増やそうという意欲は、ロンドリーナほど強くない。

TSBの営農融資については、ロンドリーナでは全員知っており、12戸(52%)が現在融資を受けているが、対照的にウライでは、半分しか知らず、融資を受けている農家はゼロである。(表48)

表48 営農融資についての回答結果

	ロンドリーナ地区	ウライ地区
1. TSBが営農融資を行なっていることを知っている	100%	50%
2. 現在営農融資を受けている	52%	0%
3. TSB融資を受けない理由		
自己資金が充分にある	6人	1人
公的資金を借りている	2	14
公的資金以外の資金を借りている	1	0
その他	1	0
無記入	1	1
(計)	(11人)	(16人)

出所：アンケート調査結果より

しかし、ウライの農家は、融資を受けていないわけではなく、自己資金のみでおこなっているのは1戸のみで、14戸が公的資金を借りている。一方、ロンドリーナの農家で融資を受けていない理由が、公的資金を借りているのは2戸(うち1戸は今年始めてTSBと契約)しかなく、自己資金が充分にあるのが4戸もある。

ウライは、大規模な経営が多く、ラミーの比率は相対的に小さいから、公的資金を借りやすく、TSBに頼る必要がないのかもしれないが、いずれにしても、ロンドリーナの農家とTSBとのこの面での結び付きは強く、ウライは弱い。

3. アンケート調査結果から見た二次効果の総合評価

アンケート結果を総合してみると次のようになるであろう。

TSBは、「企業と生産者(ラミー栽培農家)との安定的な協調システムの構築」をめざしており、それは相当程度成功していると思われる。

アンケートからみる限り栽培農家のTSBに対する信頼は絶大である。農家としても、会社から適切な技術指導をうけ、適合する肥料の配布をうけ、低利融資をうけ、生産したラミー（特に高品質のもの）は、かなりの高価格で買ってもらえるというわけであるから、会社の進出は、大きな利益となっていると考えられる。

TSBにとっては、企業進出の目的である「良質の」原料の安定的確保は、少なくとも、量的には満たされている。しかし、良質の原料という点では、まだかならずしも満たされていないようである。

TSBにとっては、農家との安定的な協調システムのために、良質とはいえないラミーをも買入れねばならない場合もあると思われる。

たとえば、前述したように、1987/88年のラミーの流通で、TSBは、6,000tを買入れ、うち、1,500tを、ひもなどとして原草のまま売却しているのは、そのことをもしめしていると思われる。

また、「ブラジルで成功したラミー開発事業」（国際開発ジャーナル、1981年6月号）で山守博氏（元TSB社長、現在トスコ会長であり、新品種のYAMAMORI種は、氏にちなんで名付けられた。）は、次のように書いている。

「量的確保については進出したかいがあって、安定化の見通しが得られるようになったが、質的向上については、残念ながら委託請負方式という生産体制のため、あまりうまくいっていない。労働者が時間内にたくさん採れば採っただけお金になるという方式なので、品質はよくなるのでない。」

そのため、TSBの方針にも迷いがあったようで、山守氏は、上の文章に、引続いて、「そのため、（中略）高級製品の原料は自給するという方針で自給農場などで栽培するなどに対応している。（中略）将来は、こうした自給農場を30まで持っていき、漸次集買型から直営型へ移行する努力を行っている。」と書いているが、今回われわれが調査したところでは、TSBの方針は、「直営農場は、今の状態より余り増やさない。小農を育てていく。」というものであった。「直営方式」からいわば「集買・直営併用方式」への転換が、この6年ほどの間におこったものようである。

このことは、農民が、良質のラミーを欲しいというTSBの方針を理解し、それにある程度応じられるようになり、TSBの側も契約（委託）栽培方式で、ある程度いけるという見通しを持ったことを意味するであろう。

新品種が直営農場から外にほとんど出ていないということは、直営農場でじゅうぶんな数の苗を育ててから出したい（それに、新品種のうち、豊産種については、試みに10戸の篤農家に配ったら、たまたま干害で1戸しか残らなかったということもあって）ということとともに、「直営方式」か「集買・直営併用方式」かという迷いがあったためのものである。アンケートによると、新品種のPRがじゅうぶんにおこなわれているように思われたいのは、

この迷いがあったためのものである。

新品種のうち、豊産種は、直営農場の外に出す試みはしたが、細織種については、全く出していないのも、この迷いによるものであると思われる。

T S Bが、「集買・直営併用方式」で行くことを決めたのなら、いずれ豊産種は普及してくるであろうし、おそらくは、細織種も、豊産種よりは遅れるが、機をみて、栽培農家に出てくるであろう。

その場合、ラミーは永年性作物であり、宿根性の植物であるから、在来の品種を植えてあったところに植えたのでは、品種が混ってしまうので、新しい土地に植えねばならない。その新しい土地をどこに求めるかが問題である。

アンケートの結果からみると、ウライの農家と、ロンドリーナの農家との間にはラミーの栽培に対しかなり差があるようである。もちろん、ウライの農家は、サンプルとして上方偏倚しており、経営内でのラミーの栽培比率も相対的に小さいことによるところが多いと思われるが、ラミーを重要視している点は、ロンドリーナと変りがない。

しかし、T S Bの農家への対応は、ウライとロンドリーナと差があるように思われ、それが、アンケートに表われている、ウライとロンドリーナの差になっているように思われる。

アンケート結果によると、T S Bはウライよりも、ロンドリーナを重視しているようである。

新品種を外に出すためには、新しい土地に植えなければならないから、在来の産地であるウライよりは、ロンドリーナ（ロンドリーナの西側も含めて）に出ていくほうが行きやすいであろう。

ロンドリーナにより積極的に出ていくことは、今までよりも、日系社会の色が薄いところに出ていくことを意味するであろう。アンケートの回答者は、ウライよりもロンドリーナが、はるかに日系人の比率が低いことはこのことをしめしているように思われる。

T S Bが「直営方式」でいくとしても、「良質のラミーを生産すれば、高い価格で売れ、利益も上がる」ことを示す点で、地域にインパクトを与え続けられると思われるが、「集買・直営方式」をおし進めていけば、地域に対するインパクトは、はるかに大きくなるであろう。そして、ロンドリーナにより比重がかかっていくことは、日系色がより薄まって、より地域一般にインパクトを与えていくことになるであろう。

4-4 三 次 効 果（副次波及効果）

4-4-1 副次的波及効果への視点

T S B/T P Aによる試験事業の実施は、その実施過程において、またその実施後のT S Bの企業活動において地元社会（コミュニティ）に様々なインパクトを及ぼしている。ここでは、これらのインパクトを副次的波及効果（三次効果）としてとらえることとする。副次的波

及効果の一次効果、二次効果との関連は図4に示されている。また開発の真の原動力、推進力はTSBの企業活動であるという観点(4-1-3項参照)から、ここでは、TSBの企業活動をそれへの地元からの評価について、主として現地でのヒアリング、アンケート調査の結果をもとに、記述をする。

4-4-2 TSBの企業進出と活動

トスコ(旧東洋繊維株式会社)のブラジル進出の背景は概略次のようである(JICA「投資審査等調査報告書」昭和59年による)。

わが国の麻紡績業におけるラミー原料は国内産ラミーが昭和30年を契機に激減し、主要産出国である中国、フィリピン、ブラジルからの輸入にたよっている。

このうちフィリピン産は、わが国の必要とする衣料用細繊維の上級品であるが、バナナ栽培等に土地をとられ生産は減少傾向にあること、中国は政治的に不安定で原料確保の点では期待できないことから、東洋繊維(株)は輸入量の70%を占めるブラジルに注目し、自社の原料安定確保と伯国の外資誘致政策との合致により、日系移住者が主体となって栽培しているパラナ州に、昭和48年11月現地法人Toyo Sen-i do Brasil(TSB)を設立しラミー乾綿の精練工場を建設した。

しかし、ブラジル産ラミーは太番手用の中、下級品で原料の品質としては研究開発の余地が十分あり、今後の製品需要に見合った品質の向上、品種改良による収量の増大等を図るべく昭和51年6月関連会社Toyo Pesquisa e Comercio Agricola Ltda(TPA、東洋試験農場会社)を設立し、………地元パラナ州農業研究所(IAPAR)との提携により豊産種、細繊維種の開発に着手した。

本試験的事業は、東洋繊維(株)が自社のラミー原料確保を同社自身が自ら開拓せねばならない必然性と、同社が依存するブラジル産ラミー原料を単に確保するのみならず、生産奨励と生産のネックとなる諸問題の積極的な解決を行い、総合的開発輸入を行うため、ラミー生産地として世界で最も重要なこの地域へ進出する必要があった。

そして、進出後14年を経過した現在、TSBは、パラナ地方のラミー原草総生産量の約40%を消費し、また、ブラジルのラミー生産物輸出の約70%を占めるまでに成長して来た。

このようにTSBのブラジルにおける企業活動は順調に推移している。その成功の基本的原因として、TSBの企業姿勢、理念を指摘することができるであろう。すなわち、TSBは「企業と生産者(ラミー栽培農家)との安定的な協調システムの構築」をめざしており、企業と農家がともに繁栄することによってはじめて、「原料の安定的確保」(企業進出の目的)がありうるという理念にもとづいて企業活動を展開している。

このようなTSBの企業姿勢は、TSBのラミーの品質面での指導(これからの市場は良質のものを求めており、品質が良くなれば必ず売れる)と相俟って、地元の人達に一種の意識

改革をもたらしているといえよう。

T S Bは、地元社会（コミュニティ）との調和のために次のような活動を行なっている。

- (1) 営農指導—ラミー栽培農家を直接訪問する形で実施（詳しくは4-3-3参照）。
- (2) コミュニティへの協力—託児所の寄贈、各種団体への寄付、バスターミナルの設置など。
託児所については1983年11月に設立されたもので、土地はロンドリーナ市が提供した。
託児所面積 $152m^2$ 、運動場 $364m^2$ 、所要資金18,600ドルであり、1986年3月にさらに $144m^2$ が増築された。
- (3) 現地スタッフの研修—以下のように計8名の訪日研修を実施した。

表49 現地スタッフの研修実績

研 修 員	研 修 分 野	実 施 年	研 修 期 間
(1) 日系ラミー農家（2名）	栽 培 技 術	昭和57年 5月	50日
(2) 事 務 職 員（2名）	トスコ業務研修	" 10月	30日
(3) 事 務 職 員（1名）	"	昭和59年10月	20日
(4) 工場整備担当者（1名）	機 械 整 備	昭和62年 5月	60日

出所：T S B資料

（注）(1)はJ I C Aベース

(2)～(4)はトスコ費用

- (4) 雇用環境の改善—工場労働者ならびに直営農場で働く労働者に対し、雇用環境の改善のための努力を常に行っている。（T S B工場の雇用者数は1987年11月現在で318名、他に派遣社員5名）。

4-4-3 T S Bの諸活動への評価

T S Bのロンドリーナ市を中心とする北パラナにおける企業活動、コミュニティへの協力は地元の人達にとってどのように受けとめられているかを、いくつかの異なった背景、立場からの評価として集めてみた。

- (1) パラナ州政府農務局—パラナ州の農業開発における最重点施策の1つとして、エロージョンの防止がある。ラミー栽培は繊維以外のものを畑に還元する（繊維分5%、その他95%）のでエロージョンにきわめて効果がある。従ってこの政策を推進するのに大いに役に立つ作物である。またT S Bなど外資系民間企業のパラナ州における発展は、州政府の戦略に合致する。州政府はT S Bの活動をできる限り支援したい。
- (2) ロンドリーナ市開発局—（ロンドリーナ市はT S Bの誘致にもとときわめて熱心で工場用地 $129,152m^2$ の無償譲渡、工場用地造成への支援、市税の10年間免除の特典を与えている）T S Bはロンドリーナ市に進出している外資系企業のうち最優良企業の1つである。

TPAの試験事業はラミーの品質改善に貢献し、またそれは失業問題の改善にも貢献した。さらにTSBはコミュニティの発展のために様々な貢献を行なっている。

- (3) JAPAR - (試験事業の共同研究のカウンターパート) ラミーの品質改善はTSBからの働きかけがなければけっして進展しなかったであろう。またJICAによる融資がその呼び水となったといえる。ラミー栽培の長所はエロージョン防止、繊維、飼料(高タンパク質)、労働力の吸収効果にある。
- (4) ロンドリーナ大学教授 - (ロンドリーナ市にある州立大学の社会学専攻) 北パラナにおける農業開発の主要潮流は大規模農法、近代的農業機械の投入による近代化の促進であった。しかしながら、このような農法は景気や気候による変動を受けやすく、農家経営の安定化を図るためには作物を多様化する必要がある。ラミー栽培はこのような重要な役割を担っていると見えよう。従ってTSBの活動は意義が大きいと考えられる。
- (5) 現地新聞による報道 - (TSBの進出、試験事業の実施・成功については数多くの新聞報道がなされているが、ここではその一例を挙げる)

……北パラナのラミー栽培農家とブラジル東洋繊維との好ましい関係がまたクローズアップされている。……先は明るいとはいうものの確定要素ばかりではあるまい。しかし築いた信頼関係は貴重である。多大の営業の伸びはもちろんうれしいことに違いない。地域社会の理想的な調和の姿の見本として注目してよからう(パウリスタ新聞1980年3月15日付)

(6) ラミー栽培農家

アンケート調査終了後、ロンドリーナ、ウライ地区とも各々の会場で農家と調査団との意見交換会がもたれた。この席で次のような意見・感想があげられている。

TSBの進出についての意見では、ロンドリーナでは全戸が、大きな利益が上ったこと、生活が向上したこと等をあげていた。また、技術指導が品質向上、収益の向上に有益であるという趣旨の意見が4戸あった。

これに対して、ウライでは、流通面や安全性の面で有益という意見が1戸あった他は、もっと買付を多くしてほしい(2戸)、品種についての十分な情報の普及がなされていない(5戸)、という注文があった。

4-4-4 ブラジルのラミー輸出とTSBの役割

1980～86年におけるブラジルのラミー輸出量は1984年の4,691トン(最高)から、1986年の2,300トン(最低)の間を変動した。しかしながらその中においてTSBの占有率(輸出額に占める)は1980年の41%から1986年の70%へとほぼ一定して増大を続けている(表50参照)。従ってブラジルのラミー輸出におけるTSBの役割は益々増大しつつあるといえるであろう。なお、1986/87年度のラミー生産量13,000トン(原草ベース)のうち約

4,500 トンがTSBにより買上げられている。

またTSBのラミー輸出はほぼ全量がパラナグア港まで自社トラックで輸送され、そこから日本等に積出されている。うちトップは現在コンテナで輸送されており、乾綿もいずれはコンテナ化されるものと思われる。

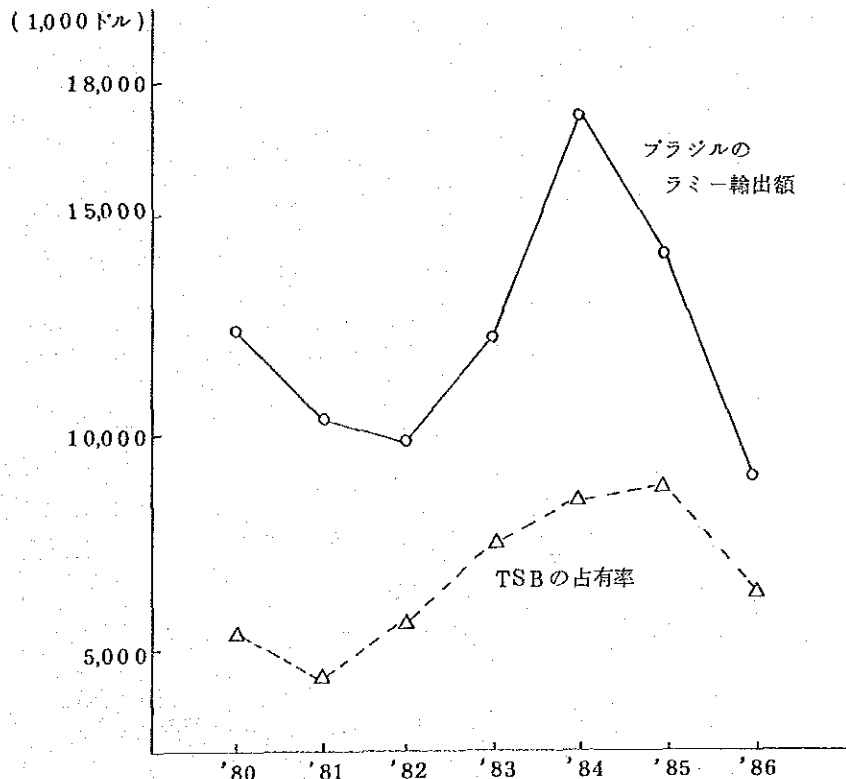
表50 ブラジルのラミー輸出

年	輸出量 (t)	輸出額 (1000 US \$)	輸出額におけるTSBの占有率 (%)
1980	3,115	12,333	41
1981	2,609	10,343	48
1982	2,681	9,976	58
1983	3,840	12,389	59
1984	4,691	17,494	48
1985	3,561	14,068	62
1986	2,300	9,000	70

出所：TSB資料

(注) 輸出品は原草・乾綿・トップ・糸・布のすべてを含む

図7 ブラジルのラミー輸出額とTSBの占有率



出所：表7

5. 開発協力事業及び地域開発効果等評価調査への提言

5-1 開発協力事業における評価

5-2 評価のタイミングについて

5-3 調査の手法について

5-4 試験事業及びTSBの活動について

5. 開発協力事業及び地域開発効果等評価調査への提言

5-1 開発協力事業における「評価」

(1) 「評価」という用語については、現在国際的に統一された定義があるわけではないが、一応、DAC (Development Assistance Committee = 開発援助委員会) の援助評価専門家会合においては、経済協力案件の効率性や効果、インパクト、自力発展性等について、可能な限り体系的・客観的に確認・測定することにより、意思決定者の指標とすることを目的とするとされている。

すなわち、「評価」とは経済協力の効果等を確認するとともに、将来にわたって活用すべき情報・教訓を学びとるために行うものであるということができよう。

(2) 一般的に、「評価」はその実施時期により次のように分類されている。

- ① 事前評価 (Appraisal) プロジェクトの Feasibility の確認
- ② 中間評価 (Monitoring 又は Review) プロジェクトの実施状況の確認
- ③ 終了時評価 (Post Evaluation) 協力終了時の確認
- ④ 事後評価 (Ex-post Evaluation) 一定期間経過後、その効果・インパクト等の確認

開発協力事業における現行の調査スキームに即してみると、①は開発基礎調査(試験的事業における基礎一次調査～開発計画調査)、②は融資中(投融資等)調査、③は融資後(投融資等)調査、④は地域開発効果等評価調査に該当するものと考えられるが、我が国においては一般的に②～④を「評価」と呼ぶことが多く、その意味では、JICAの貸付資金が適正に使用されているか否かというもっぱら金融的な観点から実施されている投融資審査等調査も「評価」活動の一環として位置づけることもできよう。

開発協力事業は、民間活力による経済協力を金融面と技術指導面から支援していかうとするスキームであり、いわゆる政府ベース協力とは異なった性格を有している。

すなわち、民間の企業活動を通じて行われる経済協力であることから、企業活動の究極の目的である利益追求行為とODA (Official Development Assistance = 政府開発援助) として社会・経済の発展、民生の安定、福祉の向上に資するという目的との調和を図っていくことが重要な問題となる。

したがって、開発協力事業における評価活動は、最終的にはそれにより得られた情報・知見を今後の事業にフィードバックしていくことにより、民間企業の利益追求行為と経済協力効果の調和のとれた開発事業を推進していくところにあるということができよう。

(3) 地域開発効果等評価調査は、昨今の経済協力における評価活動の重要性に鑑み、昭和62年度予算において新規に認められたものである。

(参考1) 62年度予算要求説明資料(抜粋)

現在、開発協力事業終了時において、資金の適正使用の観点からの審査を主目的とした

融資後審査が行われているが、開発協力事業の一定期間経過後、その開発協力事業が当該地域の開発・発展にどれだけ寄与したか、或いは当該国家の開発・発展にどのように活用されているか等を調査する必要がある。さらに、今後の投融資制度の運用に資する情報等を収集するため、また、何らかの阻害要因がある場合にはその解決のための方策を講ずること等を目的として、62年度において1件の調査団を派遣する。

(参考2) 大蔵省主計局説明用資料要求要旨

(1) 開発協力事業は、本邦法人(私企業)が開発途上地域で行う海外事業のうち、開発投融資対象事業(試験的的事业、関連インフラ整備事業)について、計画策定に必要となる調査の実施あるいは企業が自力で対処し得ないような技術指導等を行うものであるが、開発投融資におけるソフトな条件での資金供給と相まって、本邦企業の民間活力を生かしつつ、開発途上地域の社会・経済開発及び民生の安定向上に資することを本来の目的としている。

(2) 昨今、経済協力における協力効果の評価活動の必要性が叫ばれているところであり、経済協力を効率的・効果的に進めていくために、今後とも評価活動の重要性は増大していくものと思われる。

しかしながら、現在、開発協力事業における評価活動としては、わずかに開発投融資の融資後において、JICA資金の適正使用というもっぱら財務・金融的観点からの審査を目的とした「投融資審査調査」が実施されているにすぎず、開発協力事業の本来目的である地域開発効果を測定する評価活動については、未だ制度化されていない状況にある。

(3) 62年度においては、開発協力事業のうち一定期間経過したものについて、

① 当該事業が開発途上地域の社会・経済開発にどのように寄与しているか等地域開発効果を測定すること。

② 当該事業の地域開発効果に何らかの阻害要因が存する場合には、その軽減・除去のための方策を探ること。

等を目的とした評価調査を予算化、実施することにより、今後の開発協力事業をより一層効率的・効果的に運営していくこととしたい。

したがって、今回の調査は、地域開発効果等評価としては、初めて実施するものであり、開発協力事業の一定期間経過後において、地域へ及ぼしたインパクト等を調査するとの趣旨、さらに融資中の案件については別途融資中(投融資等)調査というスキームもあることから、開発投融資案件のうち、貸付終了済のものから評価対象を選定することが適当と判断されたものである。

昭和60年度末現在において、貸付終了案件は、表51の通りとなっている。

表 51 J I C A 貸付終了案件 (昭和 60 年度末現在)

分野	対象事業	関連施設整備事業	試験的事業	計
農	業	9 件	30 件	39 件
林	業	14	19	33
鉱	工業	17	0	17
社	会 開 発	1	1	2
	計	41	50	91

分野別・対象事業別には、農業分野の試験的事業が最も多い結果となっており、このうち、「一定期間経過」したものという点を考慮し、貸付終了後10年前後経過したもの(昭和50～53年度貸付終了案件)を選定した(15件)。さらに、国別にみると、ブラジルにおける実績が最多の5件を占め、この中から絞り込みを図った結果、本件のラミー栽培試験事業が選定されたものである。

5-2. 評価のタイミングについて

(1) 評価の重要なポイントである技術移転効果については、その性格上、客観的な測定・把握が困難な場合が多いが、本試験事業については、その試験に基づく一つの大きな成果として、昭和58年11月ラミーの新品種が発表されており、新品種(「技術」としてとらえる)の普及状況(「移転効果」としてとらえる)を調査することにより、客観的に把握しうるのではないかとの認識があった。

しかしながら、技術移転効果を「新品種の普及状況」という側面からのみとらえると、本件の場合、必ずしも十分な移転効果があるとは言い難い状況にある。

これは主として、ラミーという作物のもつ特殊性に起因するものといえることができよう。すなわち、ラミーは永年作物であり、一度定植すると、50～60年間生産可能であるといわれており、ラミーの栽培農家にとっては、例えばラミー需要が増大し原材料供給の必要性が急激に高まる等の環境の大きな変化がない限り、新品種を導入しようという動機になりにくいこと、労働力確保上の問題もあること、苗の増殖に時間が必要なこと、さらには、在来種の栽培地に新品種を定植すると品種の混合が生ずる可能性高いこと等によるものと考えられるためである。

したがって、試験事業の成果の一つである新品種をその普及状況からみた場合、本格的な普及は今後の課題であり、その点に限って言えば、更に時間の経過が必要といえよう。

(2) もとより、案件によっては、その効果が具体的に現われてくるまでには相当の時間がかかるものであることは事実であり、その間において、開発途上国自らの政策変更、経済変動等により、プロジェクト自体も影響を受ける場合もある。

したがって、1回限りの、あるいは特定時点の評価により、案件の地域開発効果について最終的な結論を引き出すことは避けるべきであることを改めて銘記すべきであろう。

5-3. 調査の手法について

- (1) 評価においては、客観性をいかに確保しうるかという点が大きなポイントであるが、今回の調査団は、一つの手段としてラミー栽培農家を対象にアンケート調査を実施した。かかる調査手法は開発協力事業における調査としては初めての試みではあったが、結果としては比較的順調に実施することができたと思われる。

これは、基本的に TSB の好意による会議室の提供、栽培農家との連絡等の便宜供与が得られたこと、しかもラミーの基本的な担い手が日系人であって、ラミーに関する見識を有する人も多かったこと等によるところが大きい。

- (2) しかしながら、上述のような好環境に恵まれることはおそらくまれであろうし、今後いかなる国、いかなる案件についても効果的に行うことができるとは断言できない。

一般的に、アンケート調査の実施にあたっての問題点としては、サンプル数をいかに多くできるか、限られた調査期間内でいかに効率的に実施できるかという点があげられよう。

- (3) 開発協力事業は、第一義的に民間企業ベースによる経済協力ではあるが、JICA 資金という公的資金を使った ODA であって、そういう意味では、今後この種調査においては、相手国の公的機関の協力が不可欠となつてこよう。特に、本試験事業の場合、現地カウンターパートとして、IAPAR (パラナ州立農業試験場) という公的機関の存在があったわけであり、IAPAR の協力を事前に求めておくことも方法ではなかったかと思われる。そのためには、外交ルート等による事前の交渉も必要となろうし、別途経費負担等の問題も生じてこようが、公的機関の協力により、サンプル数の拡大も期待しうるし、さらに効率的なアンケート方法も選択可能となろう。

- (4) また、限られた期間内で効率的な調査を行うためには、アンケートの配布先、その回収方法等につき、事前に現地関係者等と入念な打合せを行っておくことが必要であり、そのためには事前の調査員の派遣あるいは調査団の一部を先発させその任にあたらせるような工夫も、案件の実態に応じて検討されるべきである。

5-4. 試験事業及び TSB の活動について

- (1) ラミー栽培試験事業においては、JICA の資金はトスコ(株)から、現地事業体 TPA への出資金見合いとして貸付けられ、全額 TPA の資本金にあてられている。

本事業は、昭和 51 年に開始され、昭和 54 年まで 3 年間の試験期間中に栽培品種 10 系統の選抜、施肥、植付時期等栽培体系確立のための各種試験を実施したが、その後、引き続き TSB の収益金を投入することにより、品種検定試験を行い、昭和 58 年に至り豊産種と細織種

の新品種2種を開発、発表している。

試験期間の設定は、案件の性格・開発対象作物等に応じ適正に設定されるべきものであるが、本事業においては、事業開始から新品種の開発・発表まで足かけ8年もの歳月を要していることを考慮すると、当初計画された試験期間（3年間）が短かすぎたとの感が強い。

(2) 一方、パラナ州北部のテラロンジャ地帯における合理的施肥法を探るための諸試験計画も設定され、その結果に基づきTSBは、ラミー専用配合肥料（N:P:K=20-7-7）の特注、生産者への配布を行っており、さらに別途、TSB独自で実施している栽培農家への定期的巡回技術指導とあいまって、本試験事業で得られた成果は広く周辺地域に波及していきつつあるといえよう。

(3) また剝皮機の改良試験については、「ラミーの歴史は剝皮機改良の歴史」ともいわれるように、ラミーそのものの品種改良とともに、非常に大きな意義をもつ試験項目であったといえることができる。

しかしながら、ラミーが広範囲の地域において栽培される作物であり、そのために使用される機械であるならば、その開発メリットはきわめて大きいと考えられるが、実際上は、ラミーはブラジルにおいてはパラナ州北部という極めて地域限定的な栽培作物である以上、いかに必要とはいえ、自ら資本投下をしてまで、剝皮機を今後とも改良していこうとするTSBの企業姿勢は、単なるラミーの買付業者にとどまらず、パラナ地方のラミー産業発展のために貢献しようという意識のあらわれであって、大きく評価されるべきことと思われる。

(4) この他、TSBは地域との融和、コミュニティ発展に尽力しており、自己資金で託児所の寄贈等を行っている。これは本来JICAの関連施設整備事業の対象となりうるものであったが、現地においては、この点必ずしも十分理解されているとは言い難い状況であった。本件のように試験事業においても「関連施設整備」の潜在的ニーズは比較的多いものと推測されるが、JICAとしては、開発事業実施の過程において生ずる様々な企業ニーズを適確に把握するとともに、そのニーズにきめこまかく対応していく体制づくりが、今後ともさらに一層必要となつてこよう。

〔付 属 資 料〕

1. パラナ州ラミー栽培農家アンケート調査
(質問と集計結果)
2. 現地収集資料リスト

パラナ州ラミナー栽培農家アンケート調査

〔質問と回答の集計結果〕

このアンケート調査は、国際協力事業団の投融資制度を利用しT P A (TOYO PESQUISA E COMERCIO AGRICOLA LTDA)が実施したラミナー栽培の試験事業が周辺の地域発展に及ぼした影響を調査し、今後の国際協力事業団の業務の参考とするため、T S B (TOYO SEN-I DO BRASIL I.C.T. LTDA)の協力を得て実施するものです。それ以外の目的には使用致しませんので、ご協力の程よろしく願います。

なお、回答は該当するものの□内に、×印を付けるか、又は数字などをご記入下さい。

国際協力事業団

ラミナー栽培試験事業評価調査団

サンパウロ事務所

アンケート対象者(栽培形態による分類)*

	L	U	L II	計
自営農	15	11	2	28
借地農	6	0	1	7
請負栽培	0	8	2	10
農場管理人	0	2	—	2
計	21	21	5	47

* サンプル数は以下の通り(従って本表の数字には8のダブルカウントが含まれている)

L = ロンドリーナ地区(サンプル数 19)

U = ウライ地区 (サンプル数 16)

L II = ロンドリーナ地区追加分 (サンプル数 4) ∴ 1 アルケール (Alq.) = 2.42ヘクタール (ha)

[ラミリーの作付・栽培]

1. あなたの農園は、次のどちらにありますか。
 LONDORINA URAI その他
2. あなたの農園の面積は全部で (借地を含む) 何アルケールですか。
 ----- Alq.

~ 10
 11 ~ 30
 31 ~ 50
 51 ~ 100
 101 ~

3. そのうちラミリーを栽培しているのは、何アルケールぐらいですか。
 ----- Alq.

~ 7
 8 ~ 14
 15 ~ 30
 31 ~

4. あなたのラミリーの栽培面積は TSB 設立の前比べて増えましたか。

増えた 減った 変わらない
 増えた
 減った
 変わらない

L	U	L II
L18 他1	U15 他4 (U+他3)	L3 他1
8	0	3
8	4	0
2	3	0
1	3	1
0	6	0
8	3	3
8	4	1
2	8	0
0	1 (210Alq.)	0
14	4	3
0	1	0
5	11	1

5. こと2～3年でラミ一の栽培面積は増えましたか。

増えた 減った 変わらない

増えた 12 4 3
減った 0 1 0
変わらない 7 11 1

6. 今後、ラミ一の栽培面積を増やしたいと思いますか。

はい いいえ

はい 14 2 3
いいえ 5 14 1

7. あなたの農場では何を栽培していますか。収益性の高い順に3種類記入して下さい。

順位	第1位	第2位	第3位
作物名			
栽培面積	Alq	Alq	Alq

L	U	LII
12	4	3
0	1	0
7	11	1
14	2	3
5	14	1

	L			U			LII		
	作物	農場数	面積	作物	農場数	面積	作物	農場数	面積
第1位	ラミ	18	3～21 平均8	ラミ	11	7～28 平均17	ラミ	3	2～6
	牧畜	1	50	大豆	2	8～30	コーヒ	1	10
				ぶどう	1	0.2			
				コーヒ	1	15			
				くるみ	1	6			
第2位	とりもろこし	5	5～8 平均7	大豆	6	10～70	ラミ	1	14
	コーヒ	3	2～4 平均3	綿花	4	7～50	こうりゃん	1	0～5
							牧畜	1	4.5
							コーヒ	1	4

L			U			L II		
作物	農場数	面積	作物	農場数	面積	作物	農場数	面積
牧畜	2	10~29	ラミ	2	4~6			
綿花	2	1~25	牧畜	3	10~100			
ラミ	1	12						
とりもろこし	3	2~10	とりもろこし	3	5~8~35	大豆	1	30
		平均6	ラミ	2	12~14	家きん	1	3000 (羽)
大豆	2	11~15	小麦	2	13~25	さとらきび	1	0~5
		平均13	大豆	1	130			
米	2	1	コーヒ	1	5			
桑	1	3	さとらきび	1	150			
牧草	1	6	米	1	5			
			牧畜	1	—			

第3位

8. 今後、どのような作物を増やしたいと思っていますか。一つか二つ記入して下さい。

1) ----- 2) -----

L		U		L II	
作物	農場数	作物	農場数	作物	農場数
ラミ	10	大豆	3	ラミ	3
とりもろこし	4	ラミ	2	大豆	1
牧畜・牧草	3	牧畜・牧草	5	コーヒ	1
大豆	2	綿・果樹	各1	とらりゃん	1
綿・コーヒ	各1	くるみ、米			
ぶどう					

〔労働力〕

9. あなたの農場の雇用労働者について教えてください。

9 a. 常雇(一年を通して雇っている労働者)は何人ですか。

-----人

9 b. 臨時に雇っている労働者は何人程度ですか。

一年間のうち約__ヵ月間、1ヵ月当り__人程度

	L	U	L II
10未満 M/M	2	0	0
10~50	0	3	2
50~100	4	0	0
100~200	1	3	0
200~	8	4	2

9 c. そのうちラミ一栽培のために臨時に雇っている労働者は何人程度ですか。

一年間のうち約__ヵ月間、1ヵ月当り__人程度

	L	U	L II
10未満	1	1	0
10~50	1	4	2
50~100	8	3	0
100~200	3	1	2
200~	2	4	0

9 d. ラミ一栽培のために臨時に雇っている労働者は主にどこから来ますか。

LONDORINA URAI PARANA 州の他の地域
 PARANA 州外

	L	U	L II
ロンドリーナ	17	0	3
ウライ	0	13	0
パラナ州内	1	0	0
他 州	1	0	0
2ヶ所以上の地域	0	2	1

[品種]

10. TPAが育成したラミーの新品種についてうかがいます。

10 a. TPAがラミーの新品種 (YAMAMORI 種及びTPA種) を開発したのを知っていますか。

	はい		いいえ	
	L	U	L II	L U L II
10 a	8	10	1	11 6 3
10 b	14	11	3	4 4 1 無回答 L1, U1

- 知っている 知らない
 10 b. 今後、新品種を植えてみたいと思いますか。
 はい いいえ

〔肥料〕

11. ラミ一用としてどんな肥料を使っていますか。該当するものの□内に、×印を付けて下さい。

- 有機質肥料
 化学肥料
 有機質肥料と化学肥料の併用
 肥料は使用しない。

12. TSBが配布しているラミ一用配合肥料(N:P:K=20-7-7)を使ったことがありますか。

- ある ない

13. TPAの研究によるとラミ一(冬期間、鶏糞(8ton/ha)と、ひまわり(5ton/ha)を施用するのが望ましいという結果が出ているのを知っていますか。

- 知っている 知らない
 14. 鶏糞とひまわりを併用してみたいと思いますか。
 はい いいえ

〔技術指導〕

15. TSBによるラミ一栽培の技術指導を年何回程度受けますか。
 _____ 回程度

16. TSBによるラミ一栽培の技術指導は、どのような面で有益でしたか。具体的に記入して下さい。

	L	U	LII
有機	0	0	0
化学	8	2	1
併用	11	14	3
不使用	0	0	0

	はい		いいえ			
	L	U	L	U		
12	14	0	4	5	16	0
13	12	8	4	6	8	0
14	19	10	4	0	うち経済的でない ²	0
						無回答 LI
						無回答 UI

	はい		いいえ		
	L	U	L	U	
15	0	0	0	4	0
	1~6	6	6	8	2
	7~12	6	6	0	1
	13~24	2	2	1	0
	25~"常に"	5	5	0	1

	L	U	LII
16。全体的に	10	1	3
。品質向上	7	11	0
。施肥	4	0	1
。機械の使い方・調整	2	0	0
。生産・生産性向上	2	0	2

	L	U	LII
17 個 人	17	16	3
TSB自動	0	0	0
TSB小型	3	0	1
借 用	0	0	0
他	0	0	0

	は			い			い			え		
	L	U	LII	L	U	LII	L	U	LII	L	U	LII
18	16	12	1	3	2	1	無回答	LII	2			

	L	U	LII
19	10	9	2
1975～	3	5	0
5～6年	4	2	0
2～3年	2	0	2
初 め て			

〔剥皮機〕

17. 剥皮はどのように行っていますか。

- 自分の剥皮機で行う
- TSBが開発した自動剥皮機を借りる
- TSBの小型剥皮機を借りる
- 他家の剥皮機を借りる
- その他(-----)

18. TSBが開発した自動剥皮機を導入したいと思いませんか。

- はい
- いいえ

〔契約栽培〕

19. TSBにラミ-を初めて売ったのはいつごろですか。

- TSB設立(1975年)当初から
- 5～6年前から
- 2～3年前から
- 今年(86/87)はじめて

20. はじめてTSBにラミーを売ってから今ままで契約面積は増えましたか。

増えた 減った 変わらない

21. 現在何アルケル契約していますか。-----Alq.

22. 今後TSBにラミーを売るための栽培面積を増やしたいと思っ
ますか。

増やしたい 減らしたい 現在のままで良い

* 栽培面積の増減は何アルケルを考慮していますか。

-----Alq.

	L	U	LII
20 増えた	13	2	1
減った	0	0	0
変わらない	6	9	3

	L	U	LII
21 ~ 7	9	2	3
8~14	8	5	1
15~30	2	7	
100~		2	

	増やしたい			減らしたい			現在のままで良い		
	L	U	LII	L	U	LII	L	U	LII
22	11	3	3	0	1	0	7	11	1

	増減面積		
	L	U	LII
1~4 Alq.	6	2	2
5~	4	0	1
記入なし	1	1	0

[営農融資]

23. TSBが行う営農融資についてうかがいます。

23 a. TSBが契約栽培農家に対して行う営農融資を知っていますか。

知っている 知らない

23 b. TSBの融資を現在利用していますか。

いる いない

23 c. TSBの融資を受けていない方にかがいます。

融資を利用しない理由は次のうちどれですか。

自己資金が充分にある

公的資金を借りている

公的資金以外の資金を借りている

	はい			いいえ		
	L	U	LII	L	U	LII
23 a	19	8	4	0	8	0
23 b	10	0	2	9	16	2

	L	U	L II
23c 充 分	4	1	2
公的貸付	2	14	0
その他貸付	1	0	0
他	1	0	0
無 記 入	1	1	0

その他()

[T S B の 進 出]

24. ラミ一栽培の試験事業に関するT S B, もしくはT P A の事業開始
 があなたの農業経営, ひいては日常生活に与えた影響について, お気
 付きの点がありましたら教えてください。

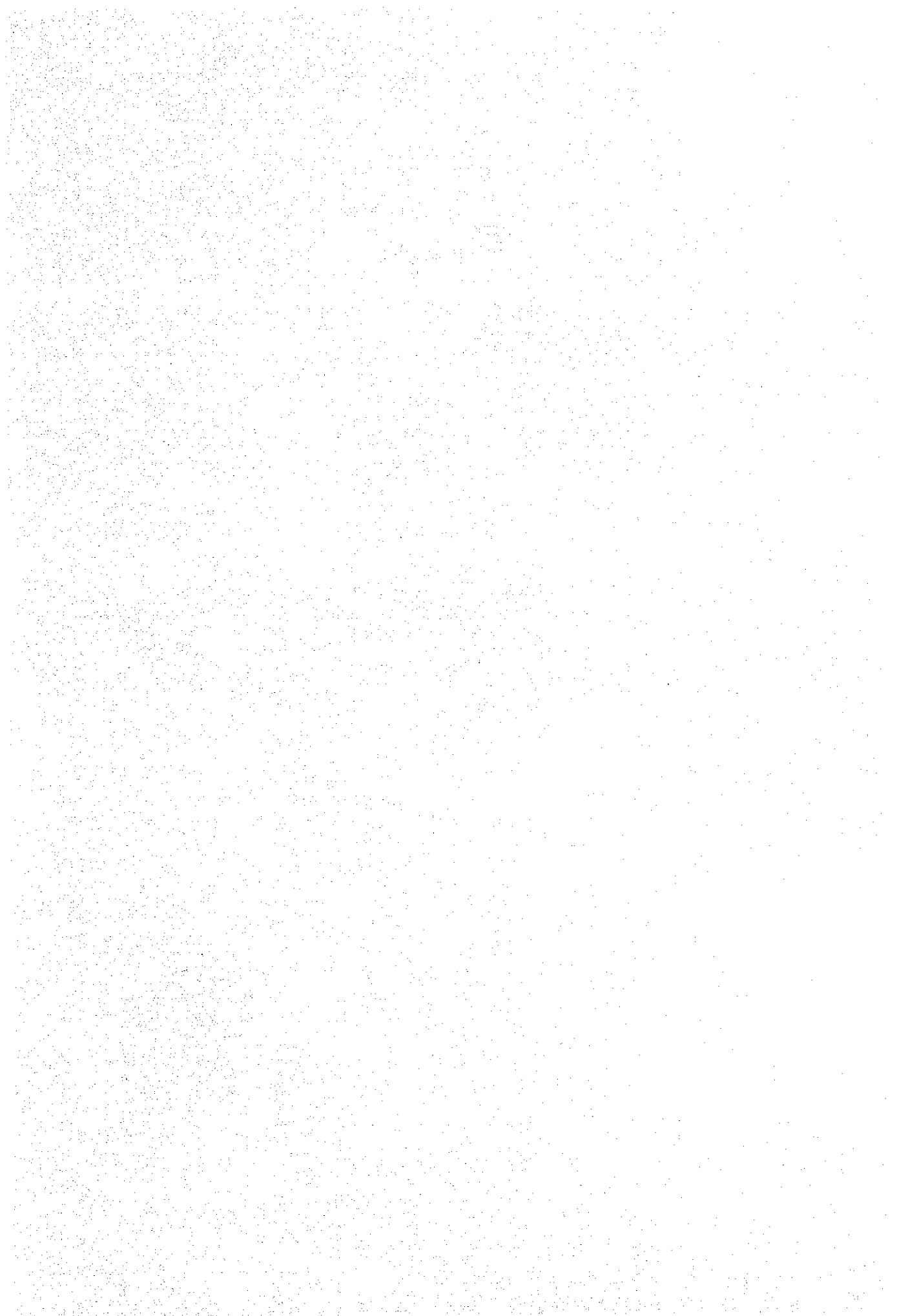
L	U	他
<ul style="list-style-type: none"> ◦ラミ一栽培によって大きな利益を得ることができた。 (19) ◦土地, トラクター, 家等を購入する等, 生活が向上。 T S B の技術指導は品質向上, 収益の向上に有益である。 (4) 	<ul style="list-style-type: none"> ◦T S B へのラミ一の売却ができるようになったので流通面や安全性の面で有益。 T S B はもっと買付を多くしてほしい。 (2) ◦品種について十分な情報の普及がなされていない。 (5) 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ラミ一栽培によって収益が上り生活がよくなった。 (4)

現地収集資料リスト

1. Perfil da Toyo Sen-i do Brasil Industria e Comércio Têxtil Ltda. 4p.
2. Toyo Sen-i do Brasil, RAMI Nobreza em Fibra, 1986. 12p.
3. IAPAR; Novas Valiedades de Rami - IAPAR 10. TPA, IAPAR 11. YAMAMORI.
折り込み式パンフ
4. Departamento de Economia Rural, SEAB, Acompanhamento da Situação Agropecuária do Paraná, Setembro 1987. 94p.
5. IAPAR, Cafeicultura Baseadas em Sistemas Integrados de Produção no Norte do Paraná, Circular IAPAR No.49, 1987. 31p.
6. Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento, Plano de Agricultura e Abastecimento 1987-1991, (パラナ州) 1987. 20p.
7. Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento, COPAB, Proposta de Diretrizes para a Política Agrícola Nacional, 1987. 24p.
8. Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento do Paraná, Agrosituacional - Situação Agropecuária do Paraná, 16.11.87. 25p.
9. Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento do Paraná, N. Regional de Londrina, (ロンドリーナ支所), ブラジル及びパラナ州の各種農産物統計 コピー32枚
10. Prefeitura do Municipio de Londrina, Perfil do Municipio de Londrina 1986. Londrina julho 87. 61p.
11. Prefeitura do Municipio de Uraí, URAI 1983 à 1987, Maio/1987. 30p.
12. Kanebo Silk do Brasil, S/A, Industria de Seda, 1987. 3p.
会社概要 1987年度
13. IAPAR; Relatorio Anual de Atividades/1983. 63p.
14. Yoshiya Nakagawara, Consequencias Sociais das Transformações Tecnológicas na Agricultura do Paraná, Novembro 1985.
15. Secretaria De Estado Da Agricultura - Department De Economia Rural 1978, Sistem Estadual De Agricultura PARANA, RAMI (Boehimeria Nivea), 130p.
16. DR. Romeu Benatti Junior, RAMI PLANTA TÊXTIL E FORAAGEIRA, 1988. 76p.

[地 図]

1. Londrina (Prefeito), 1:150,000 (Distritos を示す)
2. Estado do Paraná 1987/88, 1:500,000 (道路, 河川を示す)
3. Estado do Paraná 1987/88, 1:500,000 (Municipios を示す)



JICA