

三尺ササゲ

第72表 月別・入荷量と平均価

	入 荷 量 kg	平 均 価 ※ 04 kg 当り	入 荷 量 kg	平 均 価 kg 当り
1	11,324	3300	16,093	103.00
2	7,997	41.00	13,355	130.00
3	11,522	3700	8,010	158.00
4	8,428	4900	10,566	190.00
5	13,663	4400	10,229	144.00
6	12,495	4200	1,689	325.00
7	16,153	30.00	3,362	440.00
8	7,119	4900	3,564	462.00
9	13,347	3900	5,068	394.00
10	20,523	32.00	9,995	59.00
11	19,351	7700	6,885	80.00
12	19,444	7800	7,995	160.00
計	161,366		96,811	

Ceasa Belem

Ceasa Manaus

※ ベレン市場の月別平均価格に於いては、三尺ササゲの場合商習慣に基き、単価は1束 = 0.4 kg 当りで統計が出ている。

ベレン市場に於ける入荷量は第72表(左側)に示す様に1982年度161tonで、入荷量の全てが州内産である。

ベレン市場を通らないでスーパーマーケットへ直接入荷する量は年間約50ton、露天市場に農家から直接入荷する量が約110tonと推定される。

マナウス市場に於ける入荷量は第72表(右側)に示す様に1982年度は約97tonである。マナウス市場以外の直接取引量の資料は入手出来なかったが、スーパー・マーケット、露天市場、小売店に直接入荷する量は、年間約2倍の200tonと推定される。

マナウス市場の月平均価は単価kg当りの数字であるが、ベレン市場よりも1~9月迄は平均価がずっと良い。特に6~9月の間は良好である。

⑧ タマゴウリ(ブラジル名 マシン)

タマゴウリは名の示す様に鶏卵大で形も卵形のやや太いとげが表面に無数にあるウリ科

に感し、熱帯地方に於いて半放任栽培でよく生育、生産される果菜である。
 調理法はゆがいてサラダにしたり油いためにして食す。多少苦味がある。

タ マ ゴ ウ リ

第 73 表 月別・入荷量と平均価格

	入 荷 量 kg	平 均 価	入 荷 量 kg	平 均 価
		束 0.05 kg		kg 当 り
1	5,849	1000	37,110	4800
2	5,427	900	13,160	20000
3	8,672	900	17,050	12200
4	3,330	17.00	10,610	167.00
5	5,089	1500	12,600	11200
6	4,989	1200	7,030	21100
7	3,878	1000	12,220	8000
8	5,601	1000	14,080	11600
9	4,322	1000	22,400	6400
10	4,814	1200	31,150	2500
11	3,597	1100	18,350	5000
12	3,751	1300	22,540	18000
計	59,319		218,300	

Ceasa Belem

Ceasa Manaus

ベレン市場に於ける平均価格の単価は、当地方の商習慣にもとずき2～3ケのタマゴウリを1束にして0.05 kg 当りの値段が基準になっている。

ベレン市場に於ける入荷量は第73表(左側)に示す様に1982年度は59ton、月平均5.1tonである。

スーパー・マーケットの直接入荷量は年間約30ton、露天市場への直接入荷量は年間約100tonと推定されている。

マナウス市場に於ける入荷量は第73表(右側)に示す様に1982年度218tonである。スーパー・マーケット及び露天市場への入荷量の統計資料は入手出来なかったが、大体マナウス市場の入荷量の2～3倍量と推定される。

マナウス市場の平均価格の単価はkg当りであるが消費市場での取引き時はやはり1束単位になっている。

両市場共に月入荷量月平均価格共に変動巾が大きいのが目立つが、タマゴウリの性状が別にも述べた様に半放任栽培である故に出荷のコントロールに無理があると思われる。

日系植民地に於いては栽培は少ないが、経費の面で有利な蔬菜であるので栽培を進めた。

④ オクラ (ブラジル名キアボ)

オクラはアオイ科に属する。アフリカ東北部が原産と云われ熱帯によく生育する。生育適温は20～30℃で、アマゾン地方に於いて周年栽培が可能である。タン白質、ビタミン類、無機塩類を多く含む果菜として熱帯地方での重要な栄養源となっている。

ベレン市場に於ける入荷量は第74表(左側)に示す様に1982年度は62tonで、他にスーパー・マーケットに於ける直接入荷量は年間50～60tonあり、その他に露天市場への直接入荷量は100tonを越すものと推定される。

オクラのベレン市場の月別平均価格の単価は、やはり束単位で3～4本を1束とし、0.06kgを基準にしている。

オ ク ラ

第74表 月別・入荷量と平均価

	入 荷 量 kg	平 均 価 束 0.06 kg	入 荷 量 kg	平 均 価 kg
1	5,324	9.00	23,737	9800
2	2,422	9.00	22,575	11100
3	4,941	9.00	21,070	10400
4	4,433	8.00	27,755	96.00
5	6,201	6.00	19,425	17700
6	6,659	6.00	5,558	40300
7	5,709	7.00	6,496	42900
8	5,175	10.00	7,245	37900
9	4,825	10.00	7,063	39000
10	5,742	11.00	12,383	4500
11	5,800	10.00	18,340	4300
12	5,114	12.00	21,385	5500
計	62,345		193,032	

Ceasa Belem

Ceasa Manaus

マナウス市場に於ける入荷量は第 74 表（右側）に示す様に 1982 年度は 193 ton に達している。市場入荷量はベレン市場の約 3 倍となっている。他に、スーパー・マーケット及び露天市場への入荷量の負担はなおか大抵同量程度と推定される。

マナウス市場の月別平均価格の月価は kg 当りであるが消費者に届く時はやはり 3～4 ㍊をまわして販売されている。

月別平均価格、月別入荷量を比較してみるとベレン市場には大体安定して入荷し価格も平準化している。一方マナウス市場の場合は 6～9 月が極端に入荷が少く、反面単価は異常に高くなっている。これは灌溉に於ける栽培が河の増水の為作付けが不可能な事が原因と思われる。土地の日系農家に於いてはこの時期に栽培する事を心掛けたい。

30 レタス フランス産：アルファノセ、

第 75 表 レタス 入荷量と平均価格

月	入荷量 kg	平均価格	
		天 02 kg	kg
1	11528	52.00	27783
2	10736	51.00	16593
3	16801	26.00	17033
4	11894	45.00	16428
5	14521	50.00	12955
6	16761	40.00	5928
7	18039	23.00	4670
8	14547	42.00	6211
9	15297	43.00	16511
10	21098	41.00	13696
11	14656	56.00	10660
12	15390	62.00	10221
計	181268		159289

Ceasa Belem

Ceasa Manaus

レタスは現在の食生活には、不可欠の蔬菜である。

アマノナス地域に於いても一般に栽培されているが、レタスの性状から考えて、気候条件が合わないのでは、品質は下級品が多い。然し、レタスは消費量の多い葉菜であり、一方、

軟弱蔬菜で、長距離輸送は現在のブラジルの輸送設備では不可能に近いし、少量は出来たとしても非常に高価につくので品質は悪くとも市場に近いベレン市マナウス市近郊に於いて栽培されている。

ベレン市場に於ける入荷量は第75表(左側)に示す様に1982年度は181tonで、月別入荷量は非常に不安定である。それにつれて価格の変動巾も大きい。ベレン市場の月別平均価格の単価は2~3本を1束にして平均0.2kg当たりの単価である。

ベレン市場を経由せずにスーパーマーケットや露天市場への直接入荷量は、前者の方が年間約30ton 後者の方が年間約150tonと推定されている。

マナウス市場に於ける入荷量は第75表(右側)に示す様に1982年度は約160tonである。月別入荷量をみると6~8月にかけて急に減少し、それにつれて価格は高値となっている。雨期から乾期に変る時期が品不足を起こしている。

マナウス市場以外への直接入荷量は上記の約3倍ぐらいと推定されている。

⑩ カラード(ブラジル名コーベ・マンティガ)

カラードも、ブラジル人一般家庭では日々消費される葉菜の一つであり、アマゾン地域の熱帯地方でも周年栽培の可能な蔬菜である。

カ ラ ー ド

第76表 月別・入荷量と平均価格

	入 荷 量 kg	平 均 単 価 束 0.14 kg	入 荷 量 kg	平均価 kg
1	17,112	1400	8,266	144.00
2	9,088	2800	8,489	174.00
3	12,634	3100	7,269	222.00
4	11,003	3600	7,040	261.00
5	12,879	3700	4,892	300.00
6	16,434	3300	1,703	511.00
7	20,694	2000	1,264	770.00
8	19,869	1700	2,399	742.00
9	16,182	1600	2,594	649.00
10	16,399	1600	4,372	302.00
11	15,838	2300	3,771	365.00
12	15,892	2600	5,377	458.00
計	184,024		57,436	

Ceasa Belem

Ceasa Manaus

ベレン市場に於ける入荷量は、第 76 表(左側)に示す様に 1982 年度は 1841ton に達しており 100% 州内産である。表に示された如く、入荷量が月により増減がはげしく、従って月平均価格も不安定である。ベレン市場に於ける月平均価格は 014 kg の一束当りの単価となっている。

ベレン市場以外の直接入荷量の資料はないが、市場入荷量の数倍に及ぶものと推定される。

マナウス市場に於ける入荷量は第 76 表(右側)に示す様に 1982 年度は 571ton であり、ベレン市場に比べて少ないが市場以外に直接入荷する量はマナウス市場の 3 倍以上になるものと推定される。月平均価格は kg 当りである。

ベレン・マナウス両市場共に入荷量平均価格の変動がはげしい葉菜であると云えよう。

3 野菜果実の流通機構

アマゾン流域の 2 つの都市であるベレンとマナウス市場に於ける野菜・果実の流通機構並びに販売ルートについて概略を述べる。

現地市場で取扱われる生産物には、まずその州内で生産されたものと、州外特に南部諸州から入荷して来るものとに分けることができる。これらの生産物は市場で取扱い野菜・果実の州内及び州外産の割合は生産物によって幾分異ってくる。

州内の現地生産物では、トマト 8%、ピーマン 50%、キュウリ 93%、カボチャ 80%、キャホその他の果菜は 1% くらい、根菜類のキャンサバ、サノマイモなどは 20% が現地生産物となっている。葉野菜類ではレタス、キャベツ、コラード、カルルー、ネギ、コエントロ、エンダイナ叉香辛料としてジャンプー、マニーバ、バセリーなどがあり、これらのものは全体の 95% が現地生産物となっている。果実類ではパイナップル、アサイ、パクリ、バナナ、ヤンの果、クブアスー、グラビオラ、レモン、マンゴー、スイカ、メロン、ブニア、サボチーニア、カスターニアなどがありこれらは全果実の取扱量の約 20% を占めている。

ベレン近郊の葉野菜は毎月平均約 500 トン、果菜根菜類は毎月平均約 700 トンが市場に出荷されており、またマナウス近郊では葉野菜が約 900 トン、果菜根菜類が約 1500 トンのものが毎月市場に出荷されているがこれらはいずれも概略的な推定量である。

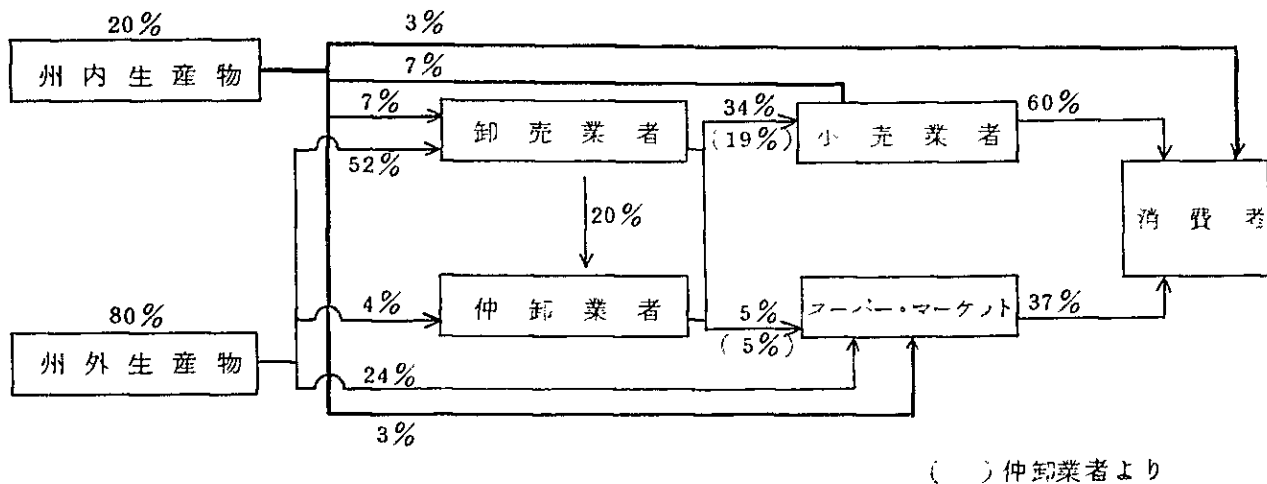
州外から入荷して来る生産物には、バレイショ、タマネギ、ニンニク、ニンジン、ハヤトウリは 100% が州外でその他トマト 92%、ピーマン 50% が主なもので果実類も南部諸州産のもので平均して 80% を占めている。

州外よりの主な入荷先はサンパウロ、ミナス・ジェライス、リオ・グランデド・スール州が多く、カボチャ、ハヤトウリ、ピーマン、トマトなどはセアラ、ベルナンブッコイアス州からも相当量が入荷している。

葉野菜は全取扱量の5%と非常に少量である。南部諸州よりの入荷経路は陸路を大型トラックによって運搬されるが、高級野菜や長距離輸送に耐えない物は空路にて運搬されている。

ベレーン市場に於ける蔬菜・果実の流通ルートを図解すれば、次の第8、第9図に示す通りである。

第8図 ベレーン市場に於ける果・根菜類及び果実の流通経路



第8図はバレイショ、タマネギ、トマト、ニンニン等の果・根菜類の流通ルートの図である。これらの生産物は入荷量の80%が南部諸州や州外から入荷し残りの20%が現地の生産物となっている。

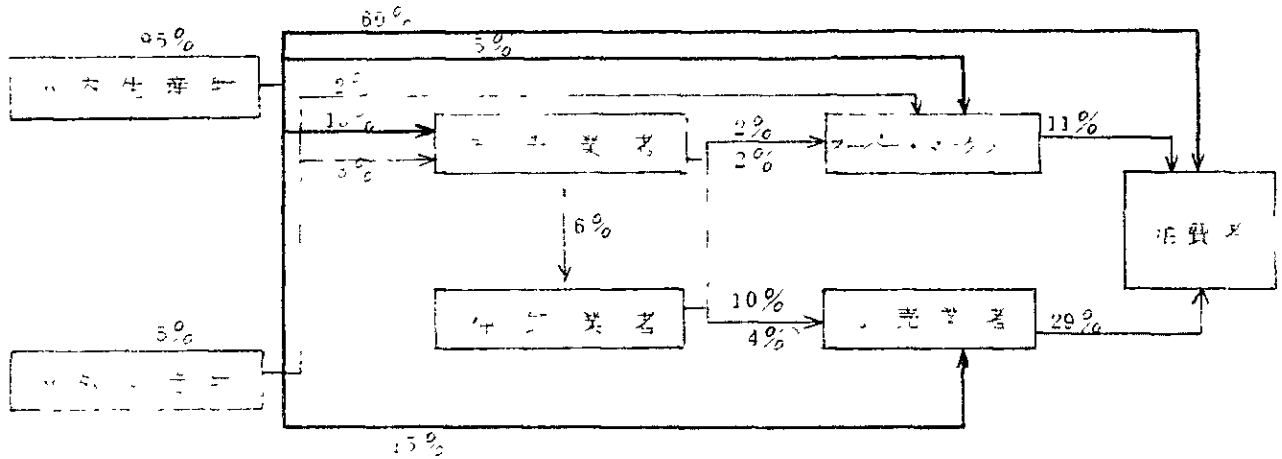
州外より入荷した生産物の52%は現地の卸売業者が州外より買付け、24%はスーパー・マーケットが、4%は仲卸業者が直接買付けを行う。

一方現地生産物は7%が卸売業者に、更に7%が小売業者に3%はスーパーマーケットに出荷され、残り3%は生産者が直売市で直接消費者に販売される。

卸売業者は州内、州外生産物59%が入ることになるがこの内の20%は仲卸業者に34%を小売業者に、5%をスーパーに売り渡たされる。次に仲卸業者は、24%のものが入るがこの内の19%を小売業者に5%をスーパーに売り渡たされる。最終的には小売業者によって、60%、スーパーによって37%が一般消費者に売りさばかれることになる。

葉野菜類の流通ルートについては第9図に示す通り、現地のベレーン近郊及び州内の生産物が95%と大部分を占めており、残り5%くらいが州外からの入荷生産物である。

第9又 ベレーン市場における華野菜の流通経路



(単位: 業者%)

また、生産者から直接消費者に売りさばられているものは、15%程度に過ぎない。また、15%を直接小売業者からスーパーマーケットに売り渡されている。

一方、州外から入荷する生産物はこの内の6%が仲卸業者により2%がスーパーによって買付けられる。

小売業者は18%の生産物が入荷するが、この内6%を仲卸業者に2%がスーパーに、10%が小売業者に取り扱われる。仲卸業者は6%の入荷物を4%を小売業者に、2%をスーパーに売り渡される。最終的に小売業者は29%を、スーパーは11%のものが一般消費者に売り渡されることになる。

ベレーン市内の小売業者は市内やCEASA内に店舗を構えて州外の生産物を輸入したり、現地の生産物を取り扱い業務を行うもので、ベレーン市内に約80店舗がある。ベレーン、タマズギ、ニンニクは穀物卸業者が兼用で営業している。これら蔬菜果実を取扱う業者のうち約20%はCEASA内で、80%は他の市内に於いて営業している。

次に蔬菜果実を扱う小売業者は次の様な場所で取扱われている。ベレーンの市営市場で20%、(ベレーン)市場で15%、露天市(フェイラ・リブレ)で25%、スーパー・マーケットで15%、アマゾン河沿岸の指定露天市で20%、その他八百屋、乾物屋などで5%の割合で蔬菜・果物類が一般消費者に供給されている。

現地での販売価格については、小売業者が州外より買付け搬入されたものは、その生産物の買付価格と現地までの運賃を加算して原価コストを出し、これに現地業者の費用と利

益を更に加えて価格が決定されていると言われるが、これらは現地の業者間で話し合い取り決められている。現地の販売価格は、サンパウロ市場価格の2～3倍になっていると言われている。

尚現地州内での生産物の取引価格は一応サンパウロなどの市況が参考にされているが南部諸州の生産物と比較すると非常に品質的に劣るため値段の差は見られるが、一応前日の価格と当日の入荷量など考慮してその日の価格が決められている。

4 アマゾン地域に於ける奨励作物の選定

アマゾン地域に於ける野菜栽培のあり方を考え、そこに新しい技術を導入して合理的に高位生産をもたらすためには、まずそこに行われている農業及びその自然社会経済的環境が如何なる特徴をもっているかを知ることが肝要であり、それに対応して技術を考慮する必要がある。すなわち、立地条件を十分に把握することから出発しなければならない。

今回行った調査地域であるベレン近郊、トメアスー近郊、マナウス近郊の三地域は云うまでもなく熱帯条件下にあり高温多湿という野菜栽培に適していない気候条件下にあること、又、消費市場がベレン、マナウスという二大都市に制限されていること、価格如何によりどの時期でも南部諸州より高品質の生産物の入荷があり市場に影響を与えるといった特殊条件の中より次の様な条件を考慮に入れて奨励出来る作物を選定した。

選定条件

- 1) 生産性が高く、貯蔵性、輸送性の高いものであること
- 2) 栽培技術上問題があっても将来解決されると期待されるもの
- 3) 将来需要が伸びる傾向のあるもの
- 4) 輸出可能なもの
- 5) 平均して価格の安定した作物であること

トマト

ベレン市場、及びマナウス市場共取扱量の大きい重要作物であるが現状において、サンパウロより50%、セアラ州より40%とほとんど州外より供給されているものである。

又、ペルナンブーコ州、パライーバ州においてすずしい地帯で良く出来る無支柱栽培の増加がみられその地帯より品質のよいトマトの供給がなされる傾向にある。

しかし、まだまだベレン、マナウス市場共、品質或いは規格についても厳格でない事より現地で生産されたトマトであってもまだまだ販売の余地は充分にあり、現在すでにフサリウム抵抗性品種も試験され目やすがついており、ベレン近郊、トメアスー、マナウス近郊での栽培は奨励出来ると考える。

ビーマン

現在、ベレン市場の50%は現地生産であり50%はセアラ及びベルナンブーコ州より入荷しており、マナウス市場の場合90%が現地生産でまかなわれている作物である。消費の面から見ても魚料理によくことの出来ないものであり価格も安定している。

収穫期間も長く、これを利用して、マナウスでは50%遮光の日覆といった施設をすることにより4月～11月を除き好成績を上げており品種についても、フザリウム抵抗性の巨峰種がすでに栽培されており、ベレン近郊トメアスー、マナウス近郊共栽培が奨励出来る。

キウリ

キウリは現在のところ80%が現地生産であるがブラジルにおいて選抜された青大系の品種、及び最近フランスに輸入された日本よりの品種（北進、筑波等）共消費が伸びており奨励出来る。

カボチャ

現在の消費量はベレンマナウス両市場で月間200トン程度であるが、これはあまり味のよくない、アボボラ・カボチロとアボボラ・レテといわれる在来種であり、日本種（エビス、テノカフト）あるいはヨーロッパ系の品種を栽培することにより消費はまだまだ伸びる作物である。又葉野菜と異り貯蔵性に富み輸送性が高いこと永年作物の間作として栽培出来るためベレン、トメアスー、マナウス近郊どの地域においても奨励出来る。

ハートフ

現在、サンパウロ、セアラ、ベルナンブーコ州よりの入荷にまかされているが消費量より見てベレン市場向けの栽培は考えられる。マナウス市場はベレンの1/10ぐらいしか消費がないためマナウス近郊での栽培はあまり奨励出来ないと考える。

オクラ

オクラは、ベレン、マナウス市場でも3～4ケを一束にしばって販売されているように大衆の食べ物として親しまれている作物であり、年間300トン程度の消費がある。100%現地生産されている。オクラのもつ熱帯作物の特性を利用し周年栽培も出来換金作物として奨励出来る。

この作物は、ネマトータ、フザリウム菌に弱いことより、土地の選択に当り有機質に富んだ土壤に植付けることが望ましい。

三尺ササゲ

熱帯気候条件における唯一の栽培出来るササゲであり乾肉と煮付用として欠くことの出来ないものであり現在100%現地生産されている作物である。

ベレン近郊、マナウス近郊での栽培は市場までの距離につき問題はないが、トメアスーで栽培した場合、距離に問題がある。そのため、新鮮度を要求される作物の場合冷庫輸送を行

うことにより可能と考えられる。この場合予冷が必要となることは云うまでもないことである。

レ タ ス

高温条件下において葉が、まかない欠点があるが現在、晩抽苔性の強いアルファンセクレバ種が栽培されており収益性の高いことより、日覆栽培の導入も考えられ新しい型のレタスの生産が考えられる。但し、トメアスーでの生産は前述と同様予冷、冷庫輸送が条件づけられる。

カ ラ ー ド

葉野菜の少ない地帯での栄養価に富み比較的栽培の容易なものであり、小面積でもって、資金の回転率の高いことより農家の経営の一部に取り入れてよいものである。

又、この作物は新鮮度でもって競争するため、市場までの距離は 50 km 以内と制限されるものである。ベレン近郊、マナウス近郊での栽培は奨励出来る。

タ マ ゴ ウ リ

高温条件下でもよく生育し粗放的栽培も出来、平均価格をみても安定していることより栽培を奨励出来る。

香辛野菜〔ネギ、パセリ、コアントロ、ジャブー（キバナ オランダ センニチ）ルクラ〕

ネギ、パセリ、コアントロ、ジャブー、ルクラと似た香辛野菜は、アマゾン地域における大衆の料理の味つけとして欠くことの出来ない作物であり、ベレン市、マナウス市近郊での栽培は換金作物として周年栽培が可能であり、他州よりの入荷という脅威もなく消費そのものも安定したものであり、トメアスーを除いた地域での栽培は奨励出来る。

シ ヨ ウ ガ

シヨウガの栽培は輸出作物として大いに注目されるものである。これは、ベレン近郊、トメアスー、マナウスにしても熱帯気候条件下にあり、生育そのものもすばらしく生産性も高いことより計画生産を行うことにより外国輸出が充分考えられるものである。しかし、温度の関係により地温がある程度下らないと芽の動きが止まない。生理上の問題が考えられるため、現地での生産されているものの品質なり、形態について正しい調査をする必要がある。

ゴ マ

ゴマは原産地がアフリカであり高温、乾燥を好む作物でありこれからとれる油は上質のテンブラ油、バターとして用いられ、日本、イタリア、アメリカが多量輸入している。

今回の調査においてもトメアスーに実際農家で栽培され非常に高収量を上げておることより、ベレン市場までの距離の問題野菜栽培に制限されているトメアスー地域での乾期における計画生産、輸出の道も開ける作物と考えられる。

グリーンアスパラガス

グリーンアスパラガスは、ベレン市近郊の高地の砂壤土に栽培出来成株まで一年間かかるがその後10年間周年出荷が可能となり将来ヨーロッパ、アメリカに輸出も考えられるものである。ベレンのエンブラッパのシモン博士もカルフォルニアUC-72, UC-66の品種を試験した結果、収量も多く加工用栽培として奨励されているものである。

以上、ベレン近郊、トメアスー、マナウス近郊における野菜栽培において奨励出来る野菜を列記し述べたが、ばれいしょ、タマネギ、ニンニク、ニンジン、ビートについては現状においては奨励出来ない作物と判断する。

それは、高温多湿という気候条件下において生産性が低いことという根本的な問題のためである。しかし、ニンジンの場合、夏栽培用の品種が見つければ将来栽培も広まることであろう。

キャベツは将来性は十分ある作物であるが品種において今まで試験された結果、早秋、アJ-60の二品種が結実することがわかっているがまだ現地生産が5%と低くのびなやんでいる作物である。

Ⅳ ブラジルの果樹栽培

1. ブラジルに於ける果樹栽培の発達

ブラジルは東西 4,328 km, 南北 4,320 km におよぶ広大な面積 (8,511,965 km²) を有する国であり、又その国土は南半球、北半球にまたがっている数少ない国でもある。

気候区分から見ても、熱帯多雨森林気候、熱帯多雨ヤシ林気候、セラード気候、カアタンガ気候等々、多種類の気候があり、北部から南部にかけて、そこに栽培されている果樹は多種多様である。

しかし、実際に市場に出荷され、販売されている果実となると、ごく限られ、南伯市場 (サン・パウロ州、リオ・デ・ジャネイロ州) に入荷してくるものは 50 種位であろうか。ブラジル北部、北東部の市場には随分珍しい果実が販売されているが、それらを合わせても 80 種位であろうか。ただしブラジル北部、ブラジル北東部で販売されている果実には野生状態のもの、あるいは庭に植えられているようなものも含まれており、栽培されている果樹となると少なくなる。

ブラジルは西暦 1500 年に発見された比較的新しい国であり、かつ各国からの移民によって出来上がった国で果樹栽培の歴史は非常に新しいといえる。現在栽培されている果樹の大部分は移民によって持ち込まれたものであり、移民によって栽培され始めたものと言っても過言ではあるまい。

柑橘類は 16 世紀初頭ポルトガル人によって導入されたと言われているし、ボンカン、キンカン等は日本人移民によって導入されたものである。

アボカドも原産地は中米及びメキシコと言われているが、ブラジルへの導入は 19 世紀初頭であり、更に本格的栽培が始められたのは 1925 年カンピーナス農業試験場と一部の苗木商が北米から多くの品種を導入してからである。

マンゴウはインドの原産であるが、これのブラジルへの導入は早く、16 世紀にポルトガル人によってもたらされているが、本格的栽培は今世紀になってからである。

世界のブドウの栽培史は、きわめて古く紀元前 4,000 年にさかのぼるが、ブラジルには欧州移民特にイタリア移民が大量に移住してきた 19 世紀後半からである。

りんごもブラジルへは新しい果樹であり、ヨーロッパ移民によって種子で導入されたものが多い。サンタ・カタリナ州、サン・ジョアキン (SÃO JOAQUIM) には 80 年位前に入ったというが、本格的栽培はサン・パウロ州で 35 年位前から始められたようである。

グアバは熱帯アメリカの原産で鳥、動物等によって古くからブラジル各地にひろめられ、野生樹のように生育しているが、これの生果としての栽培を始めたのは、1940 年頃、サン・パウロ州イタケーラに入植していた沢辺作蔵氏である。

パイナップルも熱帯アメリカの原産であり、フランスへの導入も相当古いが、それでもフランス発見当時にはまだ入っていなかったようである。比較的簡単に生育するところから各地に種っていたようであるが、栽培は近年になってからであろう。

このように、主な果樹の栽培はほとんど移民の歴史と共にある。もともと野生状態にあったようなバナナ、パイナップルにしても、本格的な栽培は今世紀に入ってからであり、リンゴ、グアバ等は 50 年未満の歴史しかない。

しかし、フランスも人口の急激な増加、都市への集中化による消費量の増加、道路の整備、野菜市場の拡大、近代化にともない、大都市市場への出荷も容易となり、生産地も都市近郊から遠隔地へと拡大してきている。例えば生果用ブドウ（イタリア種）の場合、サン・パウロ近郊フェラース・デ・パスコンセーロスから始まったが、イビウーナ、サン・ミゲール・アルサント、パラナ州北部コンドリーナへの次第に生産地が速く遠隔地へと拡大してきて、現在はサン・パウロに 1 千キロのミナスジェライス州北部、ヒラポラ、2,800 キロ離れたベルナンフロンコベトコリーナにまで伸びてきた。

マンゴウの場合も、サン・パウロ市街への生産地としては以前は 100 ~ 300 km 離れているカンピーナス、ヘベラコ、ペロンプレント地帯だけであったが、現在は 500 ~ 600 km のハトス、ミラント・ポリス地帯、遠く 1,000 ~ 3,000 km 離れたミナス州北部、ベルナンフロンコ、パラナ州等からも入荷してきている。

勿論、このように市場より遠隔地での生産、しかも、市場価格の比較的高いことが条件となるし、輸送中の荷傷みのしにくい生産物であることも大事な条件となる。

更に、ブラジルの果樹栽培の発達を見る上に、栽培面積が次第に大きくなり、機械化が進んできたことも見逃せない。少面積では充分経営出来るだけの収入が得られなくなってきたということであり、それだけ生産費が高くなり単位面積当りの労働生産性を高めなければならなくなってきたと、いえることである。

一方、生産者の栽培面積が大きくなってきたということは、市場からの要求でもあるといえる。スーパーマーケット、それも大型のスーパーの出現で、小口の出荷量では「同じ品質の生産物を多量に要求する」これら大型の顧客の要望にこたえられなくなってきたこと、その面からも一生産者の栽培面積の拡大による同一品質の生産物を生産する方が、有利に販売出来る傾向になってきた。特に大衆果実といわれるミカン、バナナ、リンゴ等については、大型スーパーへの販売にはこの傾向が強い。ブドウ、グアバ、等の高級果実については同じような傾向があるにせよ、消費量がそれ程多くないために、又特に品質が要求される果実である関係上、今のところは小口出荷でも良く販売されているが、これらの果実についても次第に「品質が揃って良く、かつ多量に出荷する」ことを要求されるようになるだろう。

このことから、今後はブラジルの果樹栽培も個人個人の大型化と共に、栽培の団地化、

共同出荷という方向に進むことになるだろう。

2. ブラジルに於ける果樹栽培の営農形態

ブラジルに於ける果樹栽培の営農形態をいくつかの型に分けることは非常にむずかしく思われる。蔬菜の場合は市場からの距離によって自ずと栽培作物も異なってくるようであるが、果実の場合、桃、グアバ、等はあまり日持ちのしない果実であるけれども、それでも市場から600~700kmも離れた地方からの入荷もあるし、1,000km前後にある生産地もある。

日持ちのするブドウ、リンゴ、マンゴウ等でも100km位の近い所での栽培もあれば1,000km、2,000kmもの遠い所での栽培もある。このように、果樹の場合距離による分類はあまり適切ではないようだ。

農家の経営の中で、ミカンならミカンだけ、リンゴならリンゴだけという具合に、単一作物の経営と、2つあるいはそれ以上の果樹との組み合わせ、果樹と他の作物牧畜等との組み合わせによる複合経営の場合がある。

しかし、単一作物の経営は、ミカン、リンゴ、ブドウ等に見られるが、大部分は複合経営であり明確には分類しにくい。

あえて分類を試みるならば、労働の面からの分類ということになるだろうが、

- ① 家族労働を中心とした営農
- ② 戸主が雇傭労働者を使った営農
- ③ 企業的農園での営農、

という具合に分けることが出来るだろう。

次にこれらを簡単に説明してみよう。

1) 家族労働を中心とした営農

比較的経営規模の小さい農業者の場合が多く、家族が中心となってこまかい管理作業に取組み、単位面積からなるべく多くの収入を上げる営農をとっている。こういう営農に適する果樹としては、土地生産性の高い果実ということであり、ブドウ、リンゴ、グアバ、柿、ビワ、桃等が含まれるが、いずれの果樹も剪定、芽かき、摘果、袋掛、消毒等々、こまかい手仕事の多い果樹である。

これらはどちらかと言うと、高級果実に含まれて、単価は高い。つまり一定の面積当り多くのむずかしい管理作業は必要であるが、良品生産をすれば高く売れる果樹を栽培している型で日系人にはよく向いているともいえよう。勿論、先にもふれたが、単一作物の場合よりも、他作物との、複合がほとんどである。

2) 戸主及び家族が雇傭労働者を使った営農

雇傭労働者の多少で経営規模が異なるが、一般的には手仕事の多いブドウ、グアバ、ビ

ア、桃等々は勿論のこと、粗放栽培の出来るミカン、バナナ、パイナップル、アボカド、マンゴウ、メロン等々ほとんどの果樹が含まれる。

なお、果樹の営農には歩合作という制度もあり、これは上記1)と2)を合わせたような型である。

これは戸主が畑を農業者に貸し、借りた農業者は大体家族労働力を中心として管理し営農する。

ブドウ、リンゴ、グアバ、桃、ビワ、パパイヤ、メロン等ほとんどの果樹が対象となるが、1)と同様に、土地生産性の高い果樹に適している。

3) 企業の農園の営農

この場合には上記1)、2)のように戸主が直接農園を管理することではなく、普通は管理責任者を置いてその下に一般企業と同じく従業員や雇傭労働者を使って営農する型である。

作業が労働者中心となるために、あまり集約的にこまかい作業を必要とする果樹は対象となりにくく、一般には粗放栽培が出来、かつ加工用としての用途の広いミカン、マンゴウ、リンゴ等、その他メロン、アボカド等にも多くの例がある。

非常に手つかひる果の一つである生果用ブドウにも、企業の営農をしている農園があるが、それは特殊な部類に入るといっても良い。

3. 主要果実の生産と市場入荷の現状

ブラジルで栽培されている多くの果樹の中から、主要果実を選ぶ場合の基準は、栽培面積、生産量あるいは販売金額等によることになるが、全国的なデータがあまり無い。そこで、ブラジル地理統計院のブラジル統計年鑑より、作物別収穫面積、生産量を見ると第77表のようである。

第77表 作物別収穫面積生産量順位

作物	順位(面積による)			収穫面積(1,000ha)			生産量(1,000t)		
	78	79	80	78	79	80	79	80	81
オレンジ	1	1	1	4545	4750	5752	8,616	9,519	9,900
バナナ	2	2	2	3282	3436	3712	6,139	6,773	6,696
ココヤシ	3	3	3	1632	1580	1647	246	261	
スイカ	4	4	4	694	663	697			
ブドウ	5	5	5	582	599	573	704	446	661
マンゴウ	6	6	6	408	384	377	680	690	
タンジュリン	7	7	7	349	360	348			
パイナップル	8	8	8	266	266	251	572	572	625
レモン	9	9	9	228	232	229			
モモ	10	10	10	199	200	210	110	120	115
アボカド	11	11	11	183	188	189	110	120	
パイヤ	12	12	12	91	103	119	380	400	
リンゴ	13	13	13	7.1	84	104	30	32	
メロン	14	14	14	4.2	51	56	50	52	

• IBGE ANUARIO ESTATISTICA DO BRASIL

• 生産量はFAO PRODUCTON YEAR BOOKより

次にブラジル全体の生産量を示すことにはならないが、サン・パウロ食料配給センター(以下CEAGESPとする)とリオ・デ・ジャネイロ食料配給センター(以下CEASA・RJとする)で販売される果実の入荷量別に見ると次の第78表のようである。

第78表 CEAGESP・CEASA・RJの作物別入荷量

入荷量の単位 1,000t

市 場	CEAGESP				CEASA・RJ	
	順 位		入荷量(1,000t)		順位	入荷量
果 実 名	81	82	81	82	82	82
オ レ ン ジ	1	1	441.9	499.1	1	262.6
バ ナ ナ	2	2	194.6	213.4	2	83.3
タンジェリン	3	3	100.1	118.4		
*リンゴ	7	4	34.2	100.5	5	27.0
パパイヤ	4	5	67.5	86.3	3	40.2
スイカ	5	6	66.7	59.0	4	28.2
ブドウ	6	7	36.7	52.9	7	18.7
メロン	11	8	30.7	39.8	9	10.7
レモン	10	9	30.7	37.8	8	13.1
パイナップル	8	10	32.0	37.0	6	23.1
*モモ	13	11	10.8	25.6		
アボカド	9	12	32.0	24.0	12	66.4
カキ		13		16.4		
ココヤシ	12	14	13.9	15.6	11	6.8
マンゴー		15		15.2	10	7.7

(注) *は輸入も含む

CEAGESP CEASA・RJ

これからして、一応主要果実としては次の様なものが上げられよう。

- 1.ミカン類, 2.バナナ, 3.パパイヤ, 4.ブドウ, 5.スイカ, 6.メロン, 7.パイナップル,
8.アボカド, 9.ココヤシ, 10.マンゴ, 11.リンゴ, 12.モモ

メロン, スイカ等は本来果菜として分類されているものであるが, 販売上は果実とされているので, ここでは果実として取扱いこととする。では, 以下作物別に生産の現状と価格の変動等について見てみよう。

1) ミカ ン 類

① 概 略

世界の主要生産国別生産量を見ると(第79表参照)アメリカが世界第1位であり, 世界の25%, ブラジルは第2位で18%という生産量を上げており国際的にもブラジルは主要生産国といえよう。

16世紀初頭に導入されたミカン類は、ブラジルの気候、土壌等によく適合して、全国的に栽培されている。特にサン・パウロ州、ミナス・ジェライス州、リオ・デ・ジャネイロ州、等が大生産地となっている。(第80表参照)

第79表 ミカン類の主要生産国別生産量(単位1,000t)

国名	79	80	81	81年度の国別%
アメリカ	12092	14,961	13,753	25%
ブラジル	8618	9,520	9,900	18
日本	3981	3,388	3,236	6
イタリア	2927	2,987	2,690	5
スペイン	2942	3,023	2,656	5
メキシコ	2300	2,314	2,250	4
インド	1599	1,655	1,670	3
イスラエル	1519	1,441	1,549	3
アルゼンチン	1365	1,518	1,318	24
エジプト	1218	1,265	1,311	24
その他	13,934	14,439	13,155	256
世界計	52,495	56,511	54,443	100

FAO PRODUCTION YEAR BOOK

第80表 オレンジの主要生産州別栽培面積(1,000ha)

生産州	78	79	80	1980年の総面積に対する%
サン・パウロ州	3263	3311	4274	74.3%
リオ・デ・ジャネイロ	265	324	350	60
ミナス・ジェライス	223	254	259	45
セルジッペ	148	205	232	40
リオ・グランデ・ド・スール	23	245	229	40
ベルナンプノコ	52	51	48	7.2
バラナ	46	51	43	
マラニョオン	35	36	36	
ゴヤス	25	24	25	
サンタ・カタリーナ	36	25	25	
バライバ	19	22	23	
その他	19.5	20.2	20.8	
全国計	4545	4750	5752	100%

IBGE ANUARIO ESTATISTICA DO BRASIL

第 81 表 ブラジルの果実輸出量と輸出額

		輸出量 (t)		輸出額 (US \$ 1,000)	
		79	82	79	82
生果	ミカン類	95,549	76,903	18,952	19,506
	バナナ	128,492	59,178	24,463	10,520
	パイナップル	19,009	9,642	6,202	3,099
	メロン		2,214		1,023
	パイナップル		920		809
	ブドウ	115	722	180	948
	マンゴウ		579		845
	アボカド		256		142
	イチゴ	41	237	67	410
	グアバ		1,124		166
ジュース	ミカン類	407,360	530,150	386,700	581,323
	パイナップル		7,784		16,485
	ブドウ	2,441	2,592	2,716	2,797

CACEX

第 82 表 ミカン類の品種別栽培割合と収穫時期

種類と品種		栽培割合 (%)	収穫時期
オレンジ	ベラ	55	7 ~ 11 月
	ナタル	10	8 ~ 12
	ハムリン	8	4 ~ 7
	パレンシア	6	8 ~ 12
	その他	11	
小計		90	
タンジエリン	ボンカン	45	5 ~ 7
	クラボ	1.0	3 ~ 5
	その他	0.5	
小計		60	
レモン	タヒチ	2	12 ~ 4
	サレゴ	1	12 ~ 4
	その他	1	
小計		4	
合計		100	

② 経済的位置

ブラジルの果樹の中では最も大きな栽培面積、生産量を示し、(第77表参照)かつ果実中では一番輸出量、輸出額の多いものである。(第81表参照)ミカン類の輸出の中では、ジュースが圧倒的であり、1979年41万t、82年53万tと急激に増加している。

輸出先国は82年度はアメリカに30万t、オランダ6.7万t、西ドイツ3.1万t、その他ベルギー、カナダ等であるが、栽培面積から見て、今後更に輸出量が増加すると予想される。

③ 種類

ミカン類は大きく分けて、オレンジ、タンジェリン、レモン、に分けられ、それぞれにいくつもの品種があるが、栽培割合、収穫時期等を一覧表にまとめて第82表に示した。

④ 生産地と栽培面積

オレンジの州別栽培面積と全面積に対する州別占有率を第80表に示した。

ブラジル南部三州(サン・パウロ、リオ・デ・ジャネイロ、ミナス・ジェライス)だけで、ブラジルの栽培面積の85%特にサン・パウロ州は全体の74%を占めている大生産地である。サン・パウロ州は気候条件、土壌条件更に大消費地に近いという地理的条件も良く大生産地となっているが、州内での主な生産地としてはカンピーナス、ジャポチカバル、ポルト・フェレイラ各地帯が上げられる。

ジュースの加工会社もベドゥロ市にFRUTESP、CARGILL、マットン市にCITROSUCO、アララクアラ市にCUTRALEと4つの大きな会社があり、ジュースの約90%を生産している。この他にオリンピア市にCITROVALE、マットン市にFRUTOPIC、BRAS CITROS、等の加工会社があり、大生産地を支えているということが言えよう。

リオ・デ・ジャネイロ州は第2位の生産州ではあるが全体のわずか6%を占めているに過ぎない。生産地帯としてはバーラ・デ・サン・ジョアン、カーボ・フリオ地帯が中心となっている。

第3位のミナス・ジェライス州は全体の45%で、生産地としてはアルフェーナス、フルタール、ウベラーバ地帯が大きい。

ブラジルのミカン生産量は約1千万トンあるが、このうち75%位はジュース用に、15%は国内生食用に、10%は生果での輸出用に向けられている。このようにブラジルのミカン産業は主に加工用、それも外国へ輸出することで成り立っているといえる。外国市場としては先に述べた如くアメリカが最も大きく、輸出量の約60%を占めている。

アメリカは大生産国ではあるが又大消費国でもある。したがってアメリカの国内生産が気候異変等で影響を受け、生産減となると、フランスからの輸出量は増大し、反逆に豊作の場合には輸出量が伸びない。

今後、アメリカの生産如何によってはフランスのミカン産業は更に伸びると考えられる。

タンジェリンのフランスの栽培面積は 80 年度で約 35 万 ha でミカン類全体のわずか 6 % であり、これにはポンカン、クラーゴ、マーコト、メンヰリカ等が含まれるが、ほとんど生食用である。少量はジュースに向けられ、輸出もされているが、オレンジの比ではない。生産地はオレンジと同様にサン・パウロが一番大きく、約 2 万 ha、次いでリオ・グランデ・ド・スール州、ミナス・ジェライス州、パラナ州となっており、これ又全国的に栽培されている。

マーコトも一昨、晩生種として有望ということで各地で大々的に栽培されたが、肥培管理を十分にしなければ有利な時期に生産がこ来ないことから栽培面積は相当に減少している。

レモンは第 82 表の種類の栽培面積の割合からすると 4 % を占めているに過ぎない。それもほとんどが生果として国内で消費され、少量だが生果でフランス、西独、チリー等へ、ジュースとしてカナダ、アメリカ、オランダ等へ輸出されている。

栽培面積は 80 年度で 2.3 万 ha で、やはりサン・パウロ州が一番多く 14 万 ha 全体の 63 %、次いでリオ・デ・ジャネイロ州約 2,000 ha 8 %、リオ・グランデ・ド・スール州 154 ha 6 %、バイヤ、ミナス・ジェライス州、パラナと続いている。

ブラジルでレモンと呼ばれているものには、タヒチ、カレーゴ、シシリアーノ等があるが、タヒチ、カレーゴは分類学上はライムと呼ばれるもので、本当のレモンとは異なるか、市場ではこのライム特にタヒチが圧倒的に人気がありシシリアーノはほとんど販売されていない。

⑤ 販 売

第 80 表で示した如く、大生産地はサン・パウロ州であり全国各地に例えばベレン、マナウスへも多量に輸送され販売されている。勿論全国的に生産されていることから、それぞれの都市によって時期的に入荷量、販売価格が異なると考えられるがサン・パウロ市場の入荷量、平均価格を第 83 表に示した。

入荷量を見てみると、毎年 4 ~ 6 月がやや少なくなっているが、年間通じてほぼ平均して入荷しているといえよう。オレンジには収穫時期を異にする多くの品種があり、又産地が広いため年中収穫されている珍しい果実の一つで、したがって、市場での平均価格も時期的にあまり変動が無い。

入荷量の少ない4～6月にかけても特に値上りの傾向は見られないが、それはこの時期は丁度タンジェリンの最盛期となり市場にミカン類が多くあるということだろう。

第83表 オレンジのCEAGESPへの月別入荷量と平均価格

月	入荷量 (箱 = 29 kg)			平均価格 (Cr \$)		
	1981	1982	1983	1981	1982	1983
1	1,515,277	1,484,628	1,713,680	345	582	1,160
2	1,398,918	1,417,887	1,647,814	344	737	1,170
3	929,515	1,412,556	1,783,756	393	812	1,061
4	553,531	1,126,940	1,451,396	330	689	891
5	476,621	1,086,115	1,466,921	294	580	799
6	610,575	1,204,160	1,376,673	291	574	900
7	782,992	1,510,617	1,461,547	282	574	1,119
8	1,002,229	1,562,616	1,614,444	379	619	1,346
9	1,478,750	1,610,934	1,468,554	487	747	1,644
10	1,447,771	1,531,853	1,569,209	552	804	1,838
11	1,495,300	1,637,311	1,606,154	627	616	2,540
12	1,541,680	1,559,248	1,468,295	787	647	3,156
年	13,233,159	17,147,865	18,628,413	335	568	

タンジェリンの中で特に重要なボンカンのサン・パウロ市場への入荷は、例年4～7月にかけて最盛期となり毎月60万箱前後が入荷してくる。したがってこの時期は年間を通して一番安い時期となっている。

次にレモンのCEAGESPの月別入荷量、平均価格を見ると第84表の如くである。例年8～11月が入荷量が減少し、したがってこの時期の価格は急騰する。リオ・デ・ジャネイロの入荷傾向もサン・パウロと同じく8～11月に減少し価格の高騰となっている。

第 84 表 レモンの CEAGESP への月別入荷量と平均価格

年	入荷量 (箱 = 29 kg)		平均価格 (Cr \$)	
	82	83	82	83
1	90,188	168,274	1,550	1,202
2	125,808	163,547	873	993
3	142,421	196,752	722	1,004
4	137,938	150,747	1,264	1,495
5	142,585	148,183	2,020	2,577
6	142,620	127,124	1,983	3,765
7	149,303	117,697	1,941	4,412
8	126,130	124,733	2,414	5,270
9	107,087	110,817	4,301	8,665
10	103,377	104,803	4,080	11,196
11	102,790	98,510	3,276	14,662
12	143,167	150,987	1,054	6,136
年	1,513,414	1,662,474	2,023	

2. パナナ

① 概 略

ミカンと同様ブラジルの気候、土壌によく適し、栽培面積、生産量共にミカンに次いでブラジル第2の果実である。(第77表)。世界的にはブラジルは世界一の生産国であり年間約670万tの生産量がある。

国内での主要栽培産量を第85表に示したが、パイアが1位で、以下セアラ、サンパウロ、リオ・デ・ジャネイロ等々全国的に広く栽培されている。ミカン類では生産地がサンパウロ州にかたよっていたが、バナナは全国的にほぼ平均して栽培されているといえよう。したがって限られた生産地から遠隔の消費地に輸送されることはあまり無く、大体が、消費市場の周辺に生産されているバナナが販売されているようである。

③ 経済的位置

バナナは大衆果実の一つとして、年中ブラジルのどこでも無くてはならない果実となっている。

ブラジルの生産量は1981年度670万tで世界一、以下インド450万t、フィリピン400万t、エクアドル230万t、タイ200万t、インドネシア160万tと続く。全世界のバナナの生産量は約4,000万tであり、そのうち輸出にまわされている量は

680万tで、輸出国としては1位エクアドル、2位コスタリカ、3位ホンジュラス、4位コロンビアと続き、ブラジルは世界一の生産国でありながら、生産量のうちわずか1%（67万t）しか輸出しておらず第11位となっている。つまり、それだけ国内消費量が多いということであるが、ブラジルからの輸出先国は主にアルゼンチンで、1982年度には約34万t、ウルグアイ26万tであった。大きな生産国であるエクアドルは1963年頃から73年頃にかけて日本に多量に輸出していたが、1973年頃より日本市場にはフィリピンが独占的に輸出するようになり（1981年には日本市場の91%を占めた）、そのためエクアドルが新しい市場としてアルゼンチンに輸出するようになってきており、ブラジルにとっては大きな問題となっている。

エクアドル産のバナナは品質が良く、かつ輸出量が120万tとブラジルの20倍もあり、ブラジルは質量共にエクアドルに押され気味であると言える。

③ 種 類

現在食用として栽培されているバナナには次の3種類がある。

1) 低脚ミバショウ *Musa Cavendishi Lambert.*

品種 ナニカ、ナニコン、コンゴ等。

2) ミバショウ *Musa Sapientum Linn.*

品種 グロスミンチュル、マンサン、オウロ、ブランタ等。

3) 料理バナナ *Musa Paradisiaca Linn.*

品種 テーラ、マラニョン等。

これらの品種のうち、ブラジルで主に栽培されているものはナニカ、ナニコン、マンサン、オウロ、ブランタ、テーラ等であるが、生食用（輸出用も含む）として中心となっているものは、ナニコンであり、輸出はほとんどされていないが、国内用にはマンサン、オウロ、テーラ等がある。

④ 生産地と栽培面積

ブラジルの州別栽培面積を見ると第85表の如くである。

第 85 表 パナナの州別栽培面積 ('000ha)

州名	年	78	79	80	
パ イ ア		32	36	46	12.0%
セ ア ラ		36	36	36	9.9
サン・パウロ		28	35	35	9.6
オ・デ・ジッサイロ		27	32	32	8.8
ミナス・ジェライス		32	29	28	7.8
エスピリト・サントス		29	28	26	7.2
ゴヤス		25	25	26	7.2
コロンデルナ		11	13	21	5.9
マタカターナ		17	16	20	5.5
其 他		88	89	95	25.6
全 国 計		328	342	371	100.0

IBGE=ANUARIO ESTATISTICA DO BRASIL

先にも述べたがミナスの如く比較的限られた地域に生産されているのとは異なり、パナナは全国的に平均に栽培されているといえよう。

⑤ 販 売

全国的に栽培されている果産物ではがって全国各地で販売されている訳で、地方で販売価格を異にしているといえよう。(EAGESPの入荷量・販売価格等を見てみよう。

最も多く販売されているナニカ、ナニコン等の場合、出荷方法に次の3種がある。

- 1) トラックに房のまま無包装で、緑果で出荷する。
- 2) 追熟果を大箱 (26 kg) に詰めて出荷する。
- 3) 追熟果を箱 (17 kg) に詰めて出荷する。

1). 2). は主に卸売人、追熟業者に、3). は消費者に直接販売する小売商に販売される。第 86 表に出荷の方法別・月別入荷量を示した。これにより 1). の緑果での出荷は全体量の約 60% を占め、2). が 10% 3). 30% となっている。月による入荷量の差はほとんど無く、一年中同じように入荷量があるといえよう。第 87 表に緑果の月別平均価格を示したが年階進じて、ほぼ同じような値で販売されている。

CEASA RJ の入荷量を見てみると第 88 表の如くであり、サン・パウロと同様、年間を通して、ナニカを主として入荷している。ただし CEASA RJ 市場の場合、プラッタ種が 70% ナニカ、ナニコン種が 25% となっており、品種による市場性が大きく異なっている。

第86表 ナニカ、ナニコン種の出荷方法別
入荷量・緑果の平均価格

1982年					
月	緑果	追熟果 (26kg)	追熟果 (17kg)	合計	平均価格 (月別)
1	10849	2235	4026	17,110	14,815
2	9822	1011	7341	18,174	9,452
3	12243	1652	5063	18,958	10,506
4	9,617	954	4,551	15,122	13,587
5	4,293	656	4,716	9,665	12,995
6	8,908	936	4,695	14,539	12,599
7	9,150	2,386	4,320	15,856	9,065
8	11,768	1,877	4,279	17,924	10,486
9	11,198	942	5,003	17,143	10,479
10	11,193	1,319	4,266	16,778	15,304
11	10,621	1,018	4,623	16,266	16,968
12	10,050	1,074	4,053	15,177	11,380
計	119,712	16,060	56,940	192,712	12,283

CEAGESP

第87表 月別入荷量

1982年	
月	入荷量(t)
1	6,107
2	5,718
3	7,098
4	6,906
5	6,245
6	7,102
7	7,470
8	7,113
9	7,546
10	7,347
11	7,176
12	7,547
計	83,375

CEASA, RJ

〔注〕 83年度には、大生産地に洪水があり大きな被害があり入荷が激減したので82年の数字にした。

3) パパイヤ

① 概略

パパイヤの原産地は熱帯アメリカといわれており、中南米の熱帯、亜熱帯のいたるところに野生状態で見られる果樹の一つであるが、ブラジルでは、パラナ、ミナス・ジェライス、リオ・デ・ジャネイロ、パイア、エスピリント・サント、サン・パウロ州等各地で栽培されている。

1978年頃は、パパイヤといえば果実が2～3kgにもなる大きなパパイヤ（普通種）を指していたが、1974年に果重400g位のソロ種（ハワイより導入された品種）が市場に出荷されるようになってから、急激にこの種の需要、生産が増大し、普通種を追い越して、ブラジルでパパイヤといえばほとんどこの種のことになってしまったと言っても過言ではない。

ソロ種は主に生食用として、普通種は主に飲料用（ジュース）として消費されるが、以上2種の他に、両者の中間に位置するような品種、台湾種もその需要、生産が増大している。

2 経済的地位

ミカン、アップル、パイナップル等は生産量が非常に大きな果実であるがその大半は加工用として使われている。パイナップルの場合にはまた加工用途だけではなく、生食用が中心であるが生食用の販売量の比較でも最も大きな果実の一つである。

パイナップルはフランス人の非常に好む果実であり、消費量も大きく、重要な果実である。世界の主要生産国、生産量を示すと第 88 表の如くであり、フランスは世界第一の生産国である。

第 88 表 パイナップルの主要生産国別生産量 (単位 1,000t)

生産国	78	79	80
フランス	366	380	400
メキシコ	285	326	309
インド	250	250	265
インドネシア	220	220	220
サウジアラビア	164	170	172
フィリピン	86	85	87
ペルー	66	67	68
コロンビア	58	65	60
ベネズエラ	36	42	42
キューバ	53	23	10
其他	255	277	249
世界計	1,839	1,905	1,917

FAO-PRODUCTION YEAR BOOK

3 種類

普通種、ノロ種、台湾種の 3 種が主要品種であるがサン・パウロ、リオ・デ・ジャネイロ、フランリア、ペロオリゾンテ等ブラジル南部の主要市場ではノロ種が最も多く、次いで普通種、台湾種となっている。

④ 生産地と栽培面積

主要生産州別栽培面積を見ると第 89 表の如くである。ここでは 1980 年度迄の栽培面積であり、かつ、上記 3 種類が合計されており、サン・パウロが最大生産州となっているが、この後、生産量でも、栽培面積にも大分変動があり、現状にはほど遠くなっているようである。

明確には出せないが、現在市場で中心となっているノロ種の州別栽培面積を推定してみると、第 90 表の如くである。

83 年度にはパラ州が最大生産州で約 5,000 ha あったが、ブラジルの経済不況が深刻になってきたことと、やや生産過剰気味になってきたことが重なり、販売価格が非常に下落したことにより、大市場のサン・パウロやリオ・デ・ジャネイロに最も適隔地にあるパラ州の栽培面積が半分になっているようである。

第 89 表 パパイアの主要生産州別栽培面積 (ha)

生産州	78	79	80
サン・パウロ	4,104	5,263	5,351
パオ・デ・ジャネイロ	2,505	2,119	2,458
パラ	539	882	1,467
バイア	233	423	715
ミナス・ジェライス	269	300	389
リオ・グランデ・ド・スール	184	238	300
エスピリット・サントス	159	230	252
パラナ	192	246	224
其他	977	689	797
全国計	9,162	10,390	11,953

IBGE ANUARIO ESTATISTICA DO BRASIL

第 90 表 パパイアソロ種の州別推定栽培面積

- 1983 -

州名	面積
パラ	5,000 ha
バイア	1,500
エスピリット・サントス	500
ミナス・ジェライス	350
其他	650
全国計	8,000

それに引きかえ、2 番目の栽培地であるバイア州は、市場に近いことと、年間の降雨が比較的分散しており、乾期が少ないために生産費がパラ州と比して安くなっているために、パラ州のように影響しておらず、したがって栽培面積も減っていない。

エスピリット・サント州、ミナス・ジェライス州もほぼ 83 年の面積を維持しており、全体的には大きく面積減となっているが、パラ州の様ではない。このような栽培面積の減少により、84 年にはかなり価格ももちなおすと考えられるが、パラ州での栽培

は今後も生産費の面からきびしいものとなるだろう

3) 販 売

CEAGESP に入荷したパイナップルの月別入荷量、販売価格をしてみる。第91表の如くである。

例年2～5月の入荷量の減少にともない、価格は上昇し、その後6月に入ると入荷量が増加し価格も下降するが、8月頃から又持ちなおしてくるという傾向にある。

83年度は1月、2月が良かっただけに以後安価が続き、生産費を割る取巻の状態で続いた。

第91表 CEAGESPに於けるパイナップルの月別入荷量と販売平均価格

月	入荷量 箱 = 6 kg		平均価格 (円)	
	1982	1983	1982	1983
1	492161	815424	529	1535
2	425735	624377	635	1726
3	360816	658670	832	811
4	374164	400964	618	1136
5	359299	589064	719	912
6	729295	986957	439	545
7	833586	962042	448	661
8	690168	981146	605	731
9	794788	1,019,151	634	799
10	847313	1,093,371	581	1,202
11	813619	956,600	624	1130
12	785586	956,043	635	1,347
計	7,509,523	10,043,809	607	

CEAGESP, CAC

4) ブドウ

① 概 略

フランスにブドウが導入されたのは1535年、ポルトガルから持ち込まれたのが最初とされている。その後、スペイン、ポルトガル、フランス、イタリア、ドイツ等々の品種が導入され主にリオ・グランデ・ト・スール州に植えられて今日の基礎が出来た。日本人移民によって日本からも沢山の品種が導入されたが、あまり風土に適せず、残っている品種は巨峰の種かごくわずかである。

生果甲品種の中でも、高級ブドウのイタリア種は1940年にイタリア人ル・シアーノ・

ホレンチ氏が本国より苗を取り寄せたことから始まり、そこで働いていた白井晋氏がこれの栽培に本格的に取り組む、以後主に日系人によって広く栽培されるようになってきている。

気候の乾燥している地域がこれの栽培に適しており、ブラジル北部での栽培は無理であろう。

又ナイアガラ種は1910年ベネジット・マレンゴが北米より、取り寄せたことから始まったが、現在は大衆果実の一つとして市場で人気があり、今後も続くであろうが、高温多湿地帯には不向きである。

② 経 済 的 位 置

ブラジルのブドウのほとんどはブドウ酒用のブドウであり、生食用とされるイタリア、ナイアガラ種等は全体のわずか12～13%にしかないが、82年度のCEAGESPでの販売額では果実中第3位、リオ・デ・ジャネイロでも例年4～5位に位置する重要な果実となっている。

しかしながら、ブラジルはまだ生食用ブドウの輸入国であり、82年も国産の少ない4～10月にかけてアルゼンチン、チリー等から約3,100tの輸入があった。

ブドウ特にイタリア種は日持ちが良い果実であり、高級果実として全国的に消費されているものである。

現在ミナス州北部、ベルナンブッコ州等での栽培も始まり、年中生産されるようになっているが、いぜんとして輸入が続いている以上、まだ国内消費量がまかないきれない状態にあるといえるだろう。

③ 品 種

既に記した如く、生食用品種としてはイタリア、ナイアガラが中心で、この他に巨峰、オリンピア、ピラチニンガ、パトリシア等がわずかにある。なおブドウ酒用品種のリオ・グランデ・ド・スール州、サンタ・カタリーナ州等で栽培されているイザベル種も、時期になると生食用として市場に入荷している。

④ 生産地と栽培面積

ブラジルの州別栽培面積を見ると、リオ・グランデ・ド・スール州が圧倒的に多く38万ha、次いでサン・パウロ州が1万ha、サンタ・カタリーナ州が5,000ha、パラナ州2,000ha、以下ミナス・ジェライス州、ベルナンブッコ州となっているがブラジル南部4州で全国の約96%を占めている。

⑤ 販 売

CEAGESPの入荷量、平均価格を見ると第92表の如くである。

一年間入荷しているものではあるが、最盛期は12～4月にかけてであり5～11月は

入荷量が激減する。

リオ・デ・ジャネイロ市場の傾向もサン・パウロと同じである。これは生産地がサンパウロとパラナ北部であり、気候的にこの時期の生産がむすかしくなるためであるが、今後ミナス・ベルナンフ・ゴ等の生産が増加するにつれて、入荷量も増加し、価格も平均化していくものと思われる。当然輸入は減少してこよう。

第92表 CEAGESPに於けるイタリアブドウの月別入荷と平均価格

月	入荷量 c1 = 8 kg		平均価格 Cr\$	
	1982	1983	1982	1983
1	277,195	375,377	929	1,563
2	420,897	398,168	895	1,725
3	502,831	235,648	1,052	2,460
4	172,352	81,911	1,567	4,070
5	101,614	116,702	1,831	2,752
6	111,443	58,004	1,367	3,522
7	75,260	43,619	1,698	4,250
8	35,746	48,419	3,362	8,115
9	38,078	46,996	3,719	8,644
10	28,555	30,106	4,471	11,712
11	59,904	53,274	3,661	7,025
12	291,583	208,952	2,263	8,730
年	2,115,458	1,697,176	1,534	

CAC, cc, CEAGESP,

5. ス イ カ

① 概 略

原産地に熱帯アフリカといわれ、4千年前にエジプト人に知られており果実の中でも歴史の古いものの一つである。

ブラジルには米国の南北戦争(1862~65)の頃に、米国からブラジルに移住してきた人達が種子を持ち込んで栽培を始め、次第に各地に広まってきた。

この栽培は全国的であり、大きな消費都市を中心に栽培されている。

② 経 済 的 位 置

ブラジルの果物の栽培面積から見ると、スイカは約7万haで第4位、CEAGESPの販売量から見ても6位、CEASA-RJでは第4位というように消費量の多い果実であるが、販売金額から見るとサン・パウロは第12位となっている。

つまり、単位重量当りの価格が安い果実ということであり、大衆果実と呼ばれる所以であろう。

③ 品 種

現在サン・パウロ州を中心に栽培されている品種は、日本から導入された丸型の品種と、北米から導入された長型の品種に大別される。ブラシルのどこの地方でも、品種的にはこの2種が中心であろうが、いずれにしても果型大きく、甘味強く、輸送性のある日持ちのする日種が喜ばれている。

丸型の品種としては大丸大和、長型の品種としてはチャールストン・グレイ、ファイル・ファックス等がある。

④ 生産地と栽培面積

ブラシルの州別栽培面積を第93表に示した。

高温・乾燥・多陽を好む作物であるから、ブラシル北東部の栽培が多い。

第93表 スイカの主要生産州別栽培面積 (ha)

生産州	1978	1979	1980
マラニオン	19,550	19,219	15,730
バイア	15,376	15,765	8,322
ピアウイ	7,334	7,503	3,977
サン・パウロ	3,833	4,043	3,702
リオ・グランデ・ド・スール	4,966	4,145	3,102
ミナス・ジェライス	4,291	2,660	2,629
ゴヤス	1,821	2,066	1,607
アマゾナス	1,528	1,589	1,597
ベルナンブッコ	1,492	1,395	1,559
その他			
ブラジル計	69,429	66,305	69,739

IBGE

第94表 CEAGESPの入荷量及び平均価格

月	入荷量(t)	平均価格(Cr\$)
1	3,422	54
2	3,611	51
3	5,582	51
4	4,685	40
5	3,681	43
6	806	63
7	772	85
8	2,373	78
9	2,641	80
10	3,179	120
11	10,820	92
12	16,845	72
計	58,424	

CEAGESP.

⑤ 販 売

スイカは全国各地で栽培されていることと、比較的単価の安い果実であるため市場的にあまり遠距離からの入荷は無い。CEAGESPの入荷量及び平均価格を第94表に示した。

6月から10月にかけての冬から春には入荷量が多くなるが、11月12月が産期をとり、冬に入荷が多くなる。暑い時期は食むる果実であり、冬に入荷が少ないながらも高価にならないばかりでなく、10月以降は入荷量も少ないが、子肉の価格は高い。

4. メロン

① 概 略

アフリカを産地とするメロンは高湿、乾燥を好む。

世界のメロンの生産国を見ると、1位中国、2位アメリカ、3位イラン、4位メキシコ、イタリア、日本、シリア、フランスと並んでおり、ブラジルはまだまだ生産量が少ない部類に入っている。

ブラジルにはヨーロッパ産種によってリオ・グランデ・ド・スール州に導入されたメロンは大きな産地となっている。

サン・パウロ州では日系人によって、スペイン、ポルトガル等から輸入されていたメロンから品種が栽培の始まり、サン・パウロ州、バイア州、パルメイラス州に生産が拡大されてきたようになっている。

ブラジルの一部のパラ州も一時は大きな生産州となつたが、最近では生産量が減少し、現在は以前ほどではない。

② 経済的位置

1980年度のブラジル果樹栽培面積では、約5,700 haで第14位に位置し、生産量では52万tとなっており、あまり上位にはない。1979年度迄は、サン・パウロ市場でミカン類、バナナに次いで第3位の販売額を示していた果実である。その後、パイナップル、アボカドに押されて、82年度は第5位であるが、高級果実としては重要な果実になるという見方がある。

③ 種 類

リオ・グランデ・ド・スール州では、貯蔵性、輸送性はないが、カスカ・デ・カルパリーヨ種が栽培されており、サン・パウロ、リオ・デ・ジャネイロ市場では黄皮種がほとんどである。その他どこかではあるが日本の品種プリンス、サンライズ等も栽培されている。

④ 生産地と栽培面積

州別栽培面積を見アみると第95表の如くである。

リオ・グランデ・ド・スール州の生産物はほとんどサン・パウロ、リオ・デ・ジャネイロ等の市場へは入荷しないが、その他の生産地のものは皆サン・パウロ、リオ・デ・ジャネイロ市場への生産といっても良いだろう。最近では生産費の高騰とメロンの販売価

格の伸びなやみが重なり、特にパラ州、バイア州、サン・パウロ州の栽培面積が減少している。

比較的消費量の多い果実であるだけに、生産量の減少は市場価格に影響してくることを想されるが、一方生産費の高騰がはげしいため、当分は栽培面積の増加は望めそうにない。

⑤ 販 売

CEAGESP市場への月別入荷量と販売価格を第97表に示した。

第95表で、メロンの州別栽培面積を示したがCEAGESP、CEASA・RJ市場に出荷されてくる生産物は主にペルナンブコ州、リオ・グランデ・ド・ノルテ州、バイア州、サン・パウロ州のメロンである。

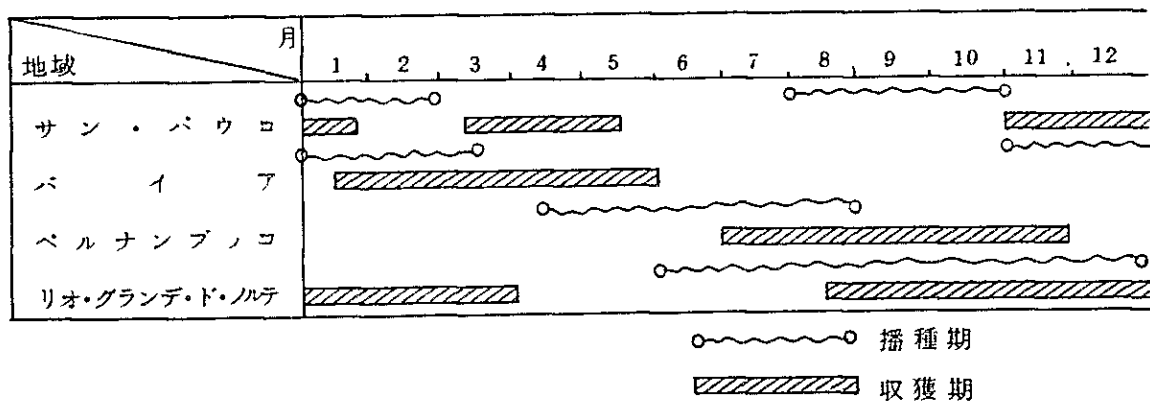
第95表 メロンの主要生産州別栽培面積 (ha)

生産州	1978	1979	1980
ペルナンブコ	1,044	913	1,356
リオ・グランデ・ド・スール	1,543	1,217	1,199
バイア	215	828	872
パラ	377	757	499
サン・パウロ	223	390	369
リオ・グランデ・ド・ノルテ	117	157	358
マラニオン	192	252	270
その他	573	643	748
全国計	4,284	5,157	5,671

1BGE.

これらの産地の生産は時期的に異なっており、図示すると大体第10図の様である。

第10図 産地別、月別生産状況



第 10 図から見られるように、又第 96 表からも明らかによりメロンは年間を通じてどこかで生産されているということであるが、5 月中旬より 7 月下旬にかけては急激に生産が少なくなる。

ペルナンブ・コ州、リオ・グランデ・ド・ノルテかといえども、この時期の収穫に合わせ栽培には、気候的にあまり適さないし、病害発生危険もある。生産費も高く、かつ販売価格も頭打ちしている現状から、あえてこの栽培期での栽培はすすめられない訳であるが、市場側からすれば、この時期に生産出来る地域の開発が望まれている。

第 96 表 CEAGESP への月別入荷量と平均価格

月	入荷量 (箱 = 15 kg)			平均価格 (Cr \$)		
	1981	1982	1983	1981	1982	1983
1	185,490	218,636	206,395	412	614	1,793
2	149,058	227,384	199,497	641	767	1,891
3	188,341	278,043	211,442	536	921	1,829
4	165,409	239,801	141,899	444	451	1,735
5	123,416	174,134	169,284	506	1,005	2,148
6	45,833	101,682	177,190	593	169	2,536
7	62,320	110,159	142,005	1,250	1,096	2,644
8	165,652	147,116	180,972	859	1,378	3,067
9	169,723	225,417	171,962	799	2,033	3,396
10	226,900	284,042	185,458	872	1,331	3,329
11	281,210	336,815	214,632	832	1,336	3,572
12	245,752	282,209	361,045	819	1,311	3,599
計	2,024,104	2,625,438	2,411,781	643	1,085	

CEAGESP, CAC.

CEAGESP に 1980 年、1983 年に入荷したメロンの地域別入荷量を示すと第 97 表のようである。

ペトロリーナ、サン・パウロ、パイア南部等の生産は年々減少してきており、全体的には、ペトロリーナ、リオ・グランデ・ド・ノルテ等の比重が、今後ますます大きくなっていくと思われる。すでに CEAGESP のみでペトロリーナ、モッソローの占有率は約 60% になっている。

メロン・プリンス、サンライズの月別入荷量と平均価格を第 98 表に示した。これらの品種は比較的栽培が容易であり、かつ価格も安定していることから、栽培面積には相当限定されようが（貯蔵性が無いために一時に多量に入荷すると販売に問題がある）

ラジル北部での栽培も検討の余地があるだろう。

第97表 メロンのCEAGESPへの地域別入荷量(箱)

年 生産地域	1980		1983	
	入荷量	%	入替量	%
ベトロリーナ	674,882	33	554,590	23
サン・パウロ	498,998	24	448,797	19
南パイア	334,887	16	212,081	9
モッソロ	258,528	13	842,859	35
バラ-	70,257	3	100,405	4
その他	230,755	11	253,049	10
合計	2,068,307	100	2,411,781	100

CEAGESP.

第98表 メロン(フリンズ/サンライズ)の月別入荷と平均価格

- 1983 -

月	入荷量(箱=6kg)	平均価格
1	3,277	
2	6,284	
3	3,371	
4	5,228	1,400
5	7,408	1,549
6	15,844	898
7	20,865	1,085
8	20,757	1,468
9	8,929	1,536
10	4,718	1,900
11	2,122	
12	5,235	2,250
計	104,038	

CEAGESP.

7) バイナップル

① 概 略

パイナップルはブラジル中北部の原産といわれ、ブラジルから全世界に広まった作物であるが、世界各国の生産量から見ると、1981年度には第3位となっており、世界的

に大きな生産国である。

1位はタイで180万t、2位フィリッピン120万t、3位フランス625万t、アメリカ59万t等となっている。

フランスの場合、生産量のほとんどは国内消費にまわされており、輸出はアルゼンチン、スペインにわずか1万t（生産量の15%）であり、バナナと同様に国際的産品とは言えない状態である。

パイナップルは熱帯果実であり、降霜のある地域での栽培は出来ないがフランスではほとんど全国的に栽培されている。

比較的単価の安い果実なので、遠距離への出荷は経済的に採算が合わないことが多いため、各地の生産地から近い所の消費市場へと出荷されることも多い。

2. 経済的地位

ブラジルの果実の生産量から見ると、ミカン、バナナ、マンゴスに次いで第4位となっている。（第77表参照）

82年度のサン・パウロ市場の入荷順位からすると、第10位、リオ・デ・ジャネーロ市場では第6位となっており、ブラジル人にとっては大衆果実として重要な果実といえる。

3. 品 種

現在ブラジルで栽培されているパイナップルは8)はペロラ種（白肉種）で、その他はアマレーロ種（黄肉種）とスムーム・カイエン種である。

ペロラ種は葉に刺のある品種であるが、深根性で乾燥に強いことと、栽培が容易であるために栽培面積が多い。同じく有刺のアマレーロ種は品質は良いが病虫害に弱いために栽培面積は多くない。

スムーム・カイエン種は無刺で果形大きく品質も良く、生食用あるいは加工用として適するが、浅根性で雑草に弱く肥培管理を十分にしないと良果の生産が出来ない。市場での価格は有刺種の約2倍で販売されており、生果としては今後も有望な品種である。

4. 生産地と栽培面積

1980年度のブラジルの栽培面積は25万haで、最大生産州はミナス・ジェライス州6,500ha、次いでパライーバ州6,000ha、バイア州2,900ha、ペルナンブコ州1,400ha、リオ・グランデ・ド・ノール州1,200ha、サン・パウロ州1,000ha等となっている。

5. 販 売

サン・パウロ市場への出荷方法別、月別入荷量を第99表に示した。

入荷量の約90%はバラ詰めで、約10%が箱詰めとなっている。箱詰めをして出荷してくるのは主にサン・パウロの生産者からであり、品種は主にスムーム・カイエン種、

バラ詰みはミナス・ジェライス州，パライーバ州，エスピリットサント州，サン・パウロ州等で，品種は有刺種と一部スムーズ・カイエン種である。

有刺種のバラ詰みは古くからの出荷方法であるが，最近は出荷経費に占める箱代が年々多くかかるようになっており，サン・パウロ州からの出荷もバラ詰みが始まっている。第99表より，2～8月にかけて入荷量が少ないが平均価格はその割に高くなっている。

入荷量による変動よりも，インフレに合わせて上昇しているように見られる。

第99表 CEAGESPに於けるパイナップルの入荷方法別入荷量

- 1983 -

月	バラ詰	17 kg 箱	計	※ 1 kg当り平均価格
1	4,050	506	4,556	64
2	2,311	235	2,546	75
3	1,777	203	1,980	94
4	1,246	8	1,254	101
5	1,398	315	1,713	104
6	1,300	309	1,609	104
7	1,199	140	1,339	115
8	2,079	173	2,252	123
9	2,889	75	2,964	140
10	3,765	253	4,018	144
11	3,730	333	4,063	159
12	4,877	785	5,662	169
計	30,621	3,335	33,956	

CEAGESP.

※バラ詰みで入荷したパイナップルの1kg当りの価格

8) アボカド

① 概 略

コロンビア，エクアドル，メキシコ南部等を原産地としているが，現在は世界中の熱帯，亜熱帯地域に生育し，栽培されている。世界の生産国としては，メキシコ，ドミニカ，ブラジル，アメリカ，ペルー，インドネシア，ハイチ，ベネズエラ等と続いている。

② 経済的位置

概略で述べたように，ブラジルは世界第3位のアボカド生産国であり，国内のいたるところ

ろでこの栽培が見られる。

ブラジルの果実の生産量から見ても十指に入る果実であり、ブラジル人もがむしゃらな市場に出廻っている重要な果実の一つである。

③ 種 類

アボカドは早生種から晩生種まで含めて多くの品種があり、一年中市場に出荷されている。第 100 表にサン・パウロ州を中心として、主要品種の収穫時期、果重、グループを示した。

サン・パウロ州内にも暑い地方あり、寒い地方もあって、収穫時期は必然異なる訳で、同じ品種でも他州、例えばパラナ州やアマゾナス州で栽培すればやはり収穫時期はこの表とは大きく異なることだろう。又、アボカドは実生種の中に種々の性質を有するものもあり、そういうものを見つけて、新しい品種とすることも出来る。

第 100 表 サン・パウロ州の主要品種の収穫時期

	収穫時期	果重 (g)	グループ
POLLOCK	1~2月	6~800	B
SIMMONDS	2~3	4~500	A
PRINCESA	3	3~400	A
QUINTAL	4~7	7~800	B
FORTUNA	4~7	7~800	A
LINDA	7~8	6~700	B
PRINCE	7~8	6~700	B
WAONER	7~9	3~400	A
OURO VERDE	7~9	7~800	A
SOLANO	7~9	7~800	B
HASS	8~9	2~300	A
FUERTE	5~6	2~300	B
COLLINSON	5~6	5~600	A

注 グループに A と B があるが、これは樹の西端のちがいで 2 種にグループに分けてあるが、若葉では、この 2 種 (A と B と) を組み合わせる必要がある。

④ 生産地と栽培面積

ブラジルの主要州別栽培面積を第 101 表に示した。サン・パウロ州が全国の栽培面積の 38 %、ミナス・ジェライス 15 %、パラナ州 6 % を占め、このブラジル南部 3 州で約 60 % となっている。

第101表 アボカドの主要生産州別栽培面積 ha

生産州	1978	1979	1980	1980年の州別%
サンパウロ	6,814	7,055	7,183	38%
ミナス・ジェライス	2,709	2,740	2,752	15
セアラ	2,470	2,592	2,592	14
パラナ	1,034	1,109	1,127	6
ベルナンブッコ	1,097	1,092	1,111	6
リオ・グランデ・ド・スール	820	880	894	5
バイア	693	713	723	4
その他	2,697	2,628	2,584	12
全国計	18,334	18,809	18,966	100

I B G E

⑤ 販 売

CEAGESPの月別入荷量、平均価格を見ると第102表の如くである。表から明らかのように例年2月から7月頃迄が入荷量が多く、その後は急激に入荷量が少なくなり、11月、12月は極くわずかとなる。この頃にはサンパウロ州内のアボカドはほとんど無くなり、ミナス・ジェライス州パラカン地方から入荷してくる。アボカドの出荷で注意しなければならないことは、市場に到着時、果実が熟してやわらかくなっている市場価値が無くなるということである。したがって、収穫から市場到着迄に要する時間によって、自ずとサン・パウロ市場への出荷が可能か否かが決められる。

年間の価格の動きも、入荷量に大きく影響され、8月頃から価格は高騰して12月にピークとなっている。この傾向はリオ・デ・ジャネイロ、バイア、レシーフェ等の市場でも同じで、反対に2月から7月が入荷増で価格が下がっている。

第102表 CEAGESPに於けるアオカ、の荷入数量と平均価格

品名	入荷量(箱=22kg)		平均価格	
	1982(箱)	1983(箱)	1982	1983
1	57,577	153,847	1,495	1,192
2	130,269	187,341	1,059	1,039
3	175,445	249,929	874	835
4	133,056	230,929	749	822
5	138,232	262,075	829	780
6	132,232	224,044	966	1,096
7	122,194	154,605	1,063	1,814
8	82,579	104,075	1,647	2,720
9	61,175	64,639	1,800	3,557
10	23,466	36,070	2,208	3,894
11	10,688	18,700	3,260	7,163
12	24,038	7,235	3,945	13,000
計	1,091,473	1,693,489		

CEAGESP

9) ココヤン

1 概 略

ココヤンは熱帯アジアの原産といわれているが、インドネシア、フィリピン等が主産国である。現在はブラジルでも特にフランル東部のセルソッペ州、リオ・グランテド・ノルテ州、セアラ州、バイア州等で栽培されている。

ココヤンにはいくつもの品種があるが、ブラジル市場では果実の中の白いコフラ、乳の部分、を利用するコココ・セッコと、果実の中の水を飲料として利用するコココ・ベルデに分けて販売されている。

世界的にココヤンはコフラや、これから油を生産する目的で栽培されており、飲料用はごく少量であろうが、フランルでもほとんどが、コココ・セッコであり飲料用はごくわずかである。熱帯果樹であり、北緯10°から南緯12°の間に広く分布しているが、最適地は平均気温27℃、雨量1500～2000mmで大場光線が強く、絶えず軟風のある海岸といわれる。

2 経済的地位

世界的にはフランルはココヤンの生産の少ない国であるが、国内の果実生産量から見ると十指に入る。(第77表参照)CEAGESPの入荷量では12位となっている。生果

としての消費は少なく料理用、油用が中心であり、他の果実とはやや異なるが重要な果実の一つといえよう。

③ 種 類

品種は多くあるが、市場では一応セッコとベルデに分けられて販売されている。

④ 生産地と栽培面積

ブラジルの主要生産州と栽培面積を第103表に示した。主要生産州はブラジル北東部の諸州に占められ、それも海岸に近い地帯が生産地となっている。

⑤ 販 売

CEAGESP には大体バラ詰みで入荷されてくるが、セッコは市場で 40 kg の袋詰めをして販売し、ベルデは 100 を単位として販売している。第 104 表にセッコとベルデの月別入荷量と平均価格を示した。これは統計に袋、100ヶ単位のものとして出ているのを重量に換算しなおしたものである。

セッコの場合 3 月、7 月、12 月が多く、1 月、11 月がやや少ないが、年間通じてほとんど平均して入荷しているといえよう。平均価格は 1～6 月はほぼ横ばいであったが、7 月から急に良くなっており 1 年間を通してみるとインフレに見合った上昇をしているといえよう。

ベルデは主に飲料用であり、暑い時期の消費が多いために入荷も夏に多く、秋から冬に少なくなっている。しかし価格は入荷減となっても、インフレを考慮すると値上りしていると言えないが、セッコの場合と同様 1 年間を通して見るとインフレに近い上昇をしているといえよう。

第 103 表 ココヤシの主要生産州別栽培面積 (ha)

生 産 州	1978	1979	1980
セルジノベ	39294	34396	38238
バ イ ア	36000	35000	34670
アラゴアス	24561	24500	25215
セ ア ラ -	20500	21000	21500
リオ・グランデ・ド・ノルテ	13899	13997	14578
パラíba	12743	12604	12630
ベルナンブノコ	9500	9500	10900
そ の 他	6718	7042	7048
全 国 計	163215	158039	164779

IBGE.

第104表 ココヤンの月別入荷量と平均価格 - 1985 -

月	コノコ・セノコ		コノコ ベルデ	
	入荷量 (t)	平均価格 (kg当)	入荷量 (t)	平均価格 (kg当)
1	924	117	124	114
2	1,020	109	101	123
3	1,325	117	82	128
4	1,173	117	36	148
5	1,209	117	35	171
6	1,142	136	50	185
7	1,387	212	41	185
8	1,085	223	41	215
9	1,157	269	57	242
10	1,183	352	48	242
11	997	429	84	262
12	1,569	396	99	306
計	14,171		804	

CEAGESP

10) マンゴー

① 概 略

マンゴーは北インドとマライ半島の原産といわれ、インドでは4千年以上も前から栽培されていたようである。

ブラジルには1700年頃にポルトガル人によってインドからバイア州に導入されることが最初であると言われていた。その後ブラジルの熱帯、亜熱帯の各地域に広がり、ブラジル人の嗜好ともあつて、重要な果実の一つである。

② 経 済 的 位 置

主要生産国別生産量を見ると第105表の如くである。インドは原産地だけあつて、生産量は圧倒的に多く、世界の約70%を占め、2位のブラジルはわずか5%に過ぎないがブラジル国内では第3位の生産量、栽培面積では第5位を示している。(第77表)

82年度のCEAGESPの入荷量から見ると果実中15位、リオ・デ・ジャネイロでは11位となっており、ままり上位にはいないが、収穫時期が10月から12月に集中しており、その季節をはずれると極端に生産が無くなってしまふということ、一年中生産されている、ミカン、ブドウ、バナナ等とは異なる。

ブラジル人の非常に好む果実であり、今後新しい品種を導入したり、新しい地域での

栽培を試み、年中出荷されるようになれば国内での重要度は更に増してこよう。

③ 種 類

数多くの品種があるが、市場性の高い品種としては次の様なものがある。収穫時期は品種により又地域によって異なり、年に2回収穫出来る地方もあるが、サン・パウロ州を例として分類してみる。

早生種 ROSA. CORAÇÃO DE BOI BOURBON. ESPADA.

等は10～11月の収穫

中生種 HADEN TOMMYATKINS SENSATION. RUBY

等は12～1月の収穫

晩生種 KEITT KENT 等は2～3月の収穫となっている。

マンゴーは比較的輸送性も高く、市場性もある果実なので、サンパウロ州で収穫出来ない時期に収穫出来る地域では今後非常におもしろい。

上記した品種のうち、早生種はほとんど古くからある品種で市場価格もあまり高くないが、中生、晩生の品種は北米より導入された品種で、品質良く、充分管理して良品生産すれば市場価格は高い。ただし、HADENは品質は良いが病気に弱く、よほど管理を充分しないと良品の生産が出来ない。

SENSATIONは隔年結果があるし、果肉がやわらかく、あまり日持ちしない。

RUBYも病気に弱い。KENTは大果で味良いが生産性が低く病気に弱い。

現在のところ栽培をすすめられる品種としては、TOMMYATKINS, KEITT 等であろう。

第105表 マンゴーの主要生産国別生産量(単位1,000t)

生産国	1978	1979	1980	1980年度の世界計に対する%
インド	9,000	9,300	9,500	66%
ブラジル	670	680	690	5
メキシコ	541	566	610	4
パキスタン	561	538	560	4
フィリピン	335	359	330	2
ハイチ	310	318	326	2
インドネシア	418	300	316	2
中国	211	257	250	2
バングラデシュ	255	214	215	1
タンザニア	168	172	175	1
その他	1,282	1,363	1,370	11
世界計	13,751	14,067	14,342	

FAO PRODUCTION YEAR BOOK

④ 生産地と栽培面積

ブラジルの主要生産州と栽培面積を第106表に示した。サン・パウロ州以北、ブラジル北東部が主要生産州であるが、特に開花期と収穫期に降雨の少ない地帯が栽培適地といえよう。世界の生産地の気象を見ると、雨期、乾期が比較的はっきりしており、ほとんど降雨の無い月が5～6ヶ月続いている。こういうことが大きな条件になる。考えられる。

第106表 マンゴーの主要生産州と栽培面積

生産州	1978	1979	1980	%
ミナス・ジェライス	6247	6646	6270	17
サン・パウロ	5212	5122	5047	13
セアラ	4621	4654	4559	12
ベルナンブ・ゴ	5840	4607	4509	12
パイア	3779	2941	3001	8
ピアウイ	2339	2322	2304	6
アラゴアス	2064	2045	1989	5
パライバ	2844	2155	1974	5
リオ・グランデ・ド・ノルテ	1846	1783	1792	5
マラニョオン	1404	1721	1343	4
その他	4619	4721	4644	13
全国計	40815	38422	37732	100

IBGE-ANUARIO ESTATISTICA DO BRASIL

⑤ 販 売

サン・パウロ市場への入荷量を第107表に示した。

11月、12月、1月に集中して入荷し、その後は急激に少なくなる。この傾向はリオ・デ・ジャネイロ市場も全く同じである。

大箱に詰められる品種は、ROSA CORAÇÃO DEBOI BOURBON、ESPADA、等普通種が大部分で、小箱はHADEN、TOMMY ATKINS、KEITT、等優良品種が使われている。

生産地としては、サン・パウロが一番多いがミナス・ジェライス、セアラ、ベルナンブッコ、マラニョオン、アラゴアス等全国から出荷されてきている。比較的輸送性の高い果実であり、サン・パウロ、ミナス・ジェライスとあまり競走しない時期の出荷はおもしろい。

1982年にはブラジルからヨーロッパに5791輸出されたが、良い品質(特に炭疽病

にかかっていないもの)のものが出来れば更に増加するだろう。

第 107 表 CEAGESP に於けるマンゴの月別入荷量 - 1983 -

月	大箱 (21 kg)	小箱 (7.5 kg)
1	55,357	33,046
2	13,170	4,484
3	7,121	6,562
4	8,615	7,652
5	5,407	10,360
6	333	1,963
7		1,047
8	8,581	823
9	22,494	550
10	77,121	
11	246,972	48,472
12	234,941	263,312
計	680,112	378,271

11) リンゴ

① 概 略

リンゴはソ連の東南部コーカサス地方が原産地といわれている果実で、温帯気候に適し、世界的に広く栽培されている重要な果実である。第 108 表に世界の主要生産国と生産量を示したが、ブラジルはまだほとんど生産が無いに等しい。最近ではサンタカタリーナ州、リオ・グランデ・デ・スール州等で本格的に栽培が始められており、年々生産量が増加していこう。

② 経済的位置

リンゴはミカン、バナナと並んでブラジルでは最も消費量の多い果実の一つであるが、国内の生産量が消費量に間に合わず、毎年多量に輸入されている。1978 年には国産 2.5 万 t、輸入 19 万 t で消費量の 88 % を輸入品でまかなわれていたが、80 年には国産 3.2 万 t、輸入 16 万 t で 83 % が輸入品でまかなわれたが年々国産が増加するにつれ輸入量が減少してきている。

第108表 リンゴの主要生産国別生産量、単位=1,000t)

生産国	1979	1980	1981
ソ 連	7,436	7,200	
ア メ リ カ	3,694	3,949	3,468
フ ラ ン ス	2,568	3,301	1,840
中 国	2,722	3,020	3,068
イ タ リ ア	2,023	1,910	1,750
ト ル コ	1,350	1,100	1,479
アルゼンチン	972	958	905
日 本	853	958	847
ス ペ イ ン	1,162	911	1,064
ハンガリー	964	800	1,100
ブラジル	30	32	
そ の 他	12,498	11,521	
世 界 計	36,272	35,660	31,915

FAO PRODUCTION YEAR BOOK

第109表 リンゴの主要生産州別生産量、単位=1,000t)

生産州	1978	1979	1980
サンタ・カタリーナ	2,163	3,077	3,739
リオ・グランデ・ド・スール	2,471	2,568	3,620
サン・パウロ	2,088	2,382	2,584
パラナ	417	422	423
そ の 他	44	35	35
全 国 計	7,183	8,484	10,401

IBGE

③ 種 類

サン・パウロ州やパラナ州では早生の暖地リンゴが中心で、11月から2月頃迄が収穫期となり、サンタ・カタリーナ州、リオ・グランデ・ド・スール州等では日本や北米から導入された品種(フジ、ムツ、ゴールデンガラ等)が栽培されており2月中旬から5月にかけて収穫される。

④ 生産地と栽培面積

主要生産州と栽培面積を見てみると、第109表の如くである。リンゴは温帯果樹であ

ることから、生産地はブラジル南部4州に限られているが、今後更に増植されていくだろう。

⑤ 販 売

CEAGESPへの月別入荷量を見ると第110表の如くである。ブラジルは輸入物に多く依存していることは既に述べたが、CEAGESPの入荷量を見ても国産の倍以上の量が取扱われている。99%はアルゼンチンからであり、他にハンガリー、チリー、等からもごく少量輸入している。

第110表 CEAGESPに於けるリンゴの月別入荷量 - 1983 -

月	国 産		輸 入	
	入荷量(箱 17 kg)	平均価格 Cr\$	入荷量(箱 = 21 kg)	平均価格 Cr\$
1	142,289	2,802	306,903	6,839
2	242,418	3,188	168,850	6,884
3	321,580	4,143	239,859	10,258
4	203,639	5,470	223,825	11,000
5	159,159	6,004	206,230	11,112
6	115,403	6,513	242,198	11,500
7	84,954	7,368	262,019	12,670
8	92,490	9,322	339,488	13,443
9	59,422	11,431	301,655	13,555
10	28,389	11,682	298,701	14,616
11	30,578	11,015	330,987	16,628
12	42,441	8,700	308,047	
計	1,522,762		3,228,762	

CEAGESP.

12) 桃

① 概 略

中国を原産地とする桃は古くから世界各地に広まり栽培されていた。ブラジルには比較的新しく、ポルトガル移民によって南欧系の桃が導入されたようである。現在の栽培種はこの南欧系の改良品種であるとか、北米から導入した品種及びその改良種が中心となっている。

② 経 済 的 位 置

季節的な果実であり、ブラジルの果実の栽培面積、生産量から見ると(第77表)あまり多い方ではないが、それでもアボカドと同じ位の位置にある。生果としての消費も

多いが、日持のしない果実であるために、生果はほとんどサン・パウロ、リオ・グランデ・ド・ネイロ等の大消費市場に限られ、多くは加工用ばかりで、缶詰、ジャム、ジュース等になっている。

③ 種 類

生果用としては9月下旬から10月に収穫される早生種DAMASCO MAKAVILHA等、11月～12月に収穫されるTALISMÃO, PUPURRO等、12～1月にかけての晩生種NATAL, BOLÃO等がある。

加工用としては黄肉種のREIDE (CONSERVA)がほとんどになっている。

④ 生産地と栽培面積

温帯果樹であることから、生産地はミナス・ジェライス州及びそのブラジル5州にほとんど限られている。リオ・グランデ・ド・スールが最も生産地であり、1980年には18万ha、サン・パウロが1350ha、ミナス・ジェライス州の州都等となっており、リオ・グランデ・ド・スールはブラジルの栽培面積21万haの約85%を占めている。

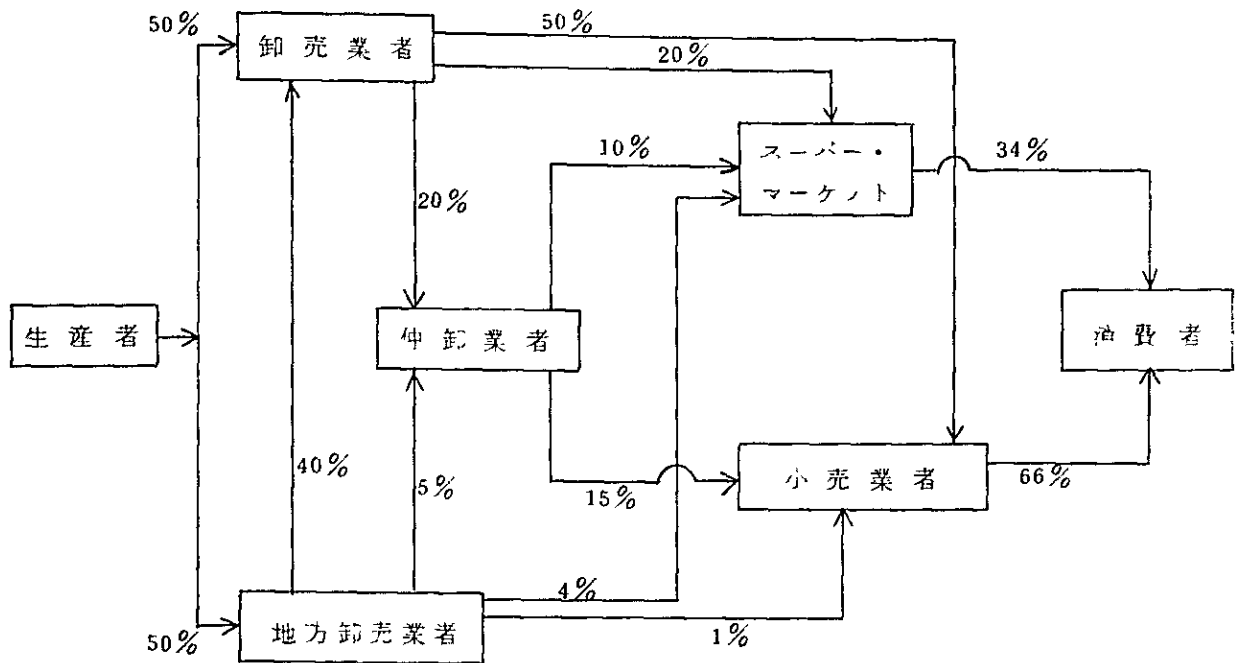
⑤ 販 売

サン・パウロ市場の1983年度の入荷量は174万箱(225kg)であったが、多く入荷する時期は10月から1月であり、特に11～12月にかけてピークとなる。販売価格は品種、時期によって異なるが、83年度に最も入荷が多かった12月でも1箱2500クノゼイロスとなっており、現在は高く売れている果物の一つである。

4. 果実の流通経路

果実の流通経路(生産者から消費者へのルート)にもいろいろあるがサン・パウロ市場を例にとって、簡単に図示してみると、第11図の様になる。

第11図 サンパウロ市場に於ける果実の流通経路



サン・パウロ、リオ・デ・ジャネイロ、ブラジリア等は勿論のこと、各地の大消費地には、青果市場が作られ、それに生産物が集められ、売買され又各地に分散していく。

果実によっては、生産地から、地方の市場に直接送られるものもあるが、大体は大都市の卸売業者、あるいは地方の卸売業者に販売されていく。

図は、生産者の生産したものが、どの様な割合で卸売業者、仲卸業者、スーパーマーケット、小売業者等に渡って、消費者に届くかを示したが、左上に位置している、卸売業者がCEAGESPの中で働いている業者と理解されたい。

左下の地方卸売業者は、地方都市にいる業者のことである。スーパーマーケットは小売業者の一種であるが、果実の販売上、非常に大きな比重を占めてきつつあるため普通の小売業者（果実販売店、青空市場、八百屋等）を分けて見た。現在スーパーマーケットでは34%、一般小売業者が66%位に分けあって消費者に販売されているようだ。

農業協同組合も青果市場の中では卸売業者の位置にあると言える。

協同組合は販売、購買、信用、生産指導等生産者の活動に必要な業務を扱っている農業者の組織であり、一般は卸売業者の如く業務だけしている訳ではないが、生産物の販売業務のみを考えれば卸業者と同じ仕事をしている。

5. 将来の動向

1. 需要の動向

第111表 世界人口の推移と将来予測（単位100万人）

年	世界人口計	先進地域 ¹	開発途上地域 ²
1750	791	201	590
1800	978	248	730
1850	1,262	347	915
1900	1,650	573	1,077
1950	2,255	832	1,693
1960	3,037	945	2,092
1970	3,695	1,047	2,648
1980	4,432	1,131	3,301
1985	4,826	1,170	3,656
1990	5,242	1,206	4,036
2000	6,119	1,272	4,847
2010	6,988	1,321	5,667
2025	8,195	1,377	6,818

西川潤「人口」より

〔注〕1. 北米、ヨーロッパ、オーストラリア、ニュージーランド、日本

2. アフリカ、ラテン・アメリカ、アジア、太平洋州

第112表 世界の人口増加率の推移（%）

年	世界計	先進地域 ¹	開発途上地域 ²
1800～1850	0.5	0.7	0.5
1850～1900	0.5	1.0	0.3
1900～1950	0.8	0.8	0.9
1950～2000	1.9	0.9	2.2

西川潤「人口」より

〔注〕1. 北米、ヨーロッパ、オーストラリア、ニュージーランド、日本

2. アフリカ、ラテン・アメリカ、アジア、太平洋州

第111表で見る如く、1800年に約10億だった人口が、150年かかって2倍、1950

年には 22 億余となったが、その後は人口が 2 倍になるにはわずか 30 年、1980 年には 44 億を越す急ピッチで増加している。

1984 年現在 45 億といわれているが、15～6 年の西暦 2000 年には 60 億を越すと推定されている。

第 112 表、世界の人口増加率を見てみると、現在の開発途上国では 22 % の増加率となっており、世界の人口は日に日に増加している訳であり、特に途上国の増加が大きい。

ブラジルの人口は現在 1 億 2,000 万人、西暦 2000 年には 2 億を越し、これから 55～6 年の 2040 年には 5 億 5,000 万人となるようである。わずか 50～60 年間に現在の人口の 5 倍になるということは信じがたいことであるが、現実にはそのようになっていくことであろう。

それでは、現在の人口増加率が年 5 % もあるサン・パウロやベロ・オリゾンテ、ホルタレーザ、クリチバ、フラノリア、ベレン等の主要都市はどうなっていくだろうか。これらの都市は現在既に大都市であるが短期間に人口は急増すると予想されている。

人口 100 万人以上の大都市は今日、先進国で 110 ケ所、開発途上国で 124 ケ所だが、2000 年には前者が 146 ケ所に対し、後者では 294 ケ所にふえる（西川潤「人口」）このように開発途上国での大都市化が急ピッチにすすむだろう。

21 世紀初頭にはサン・パウロ市は 2,580 万人となって、メキシコの 3,000 万人に次ぐ世界第 2 の都市となっている。リオ・デ・ジャネイロは東京、ニューヨーク等と肩を並べ 1500～2000 万前後の巨大都市に成長している。

こういう都市化は人口の自然増のみでなく人口の都市への集中化による増加も大きく影響している。

都市圏に住む人口の割合が年々多くなり、農村地帯に住む人口の割合が逆に少なくなっていく。

ブラジルの人口 1 億 2,000 万人のうち、都市圏が 65 % で約 8,000 万人、農村地帯は 35 % で 4,500 万人となっているが、2000 年には都市圏が 75 % で 1 億 4,000 万人、農村地帯は 25 % で 6,000 万人と推定されている。

人口増加だけでも食料の需要は確実に多くなるのに、都市圏の人口が多くなっていくということは、それ以上に需要が多くなるということである。たとえ国民 1 人当りの年間消費量が多くならなくても、人口増による販売量の増加は今後当分続くものと予想される。

あらゆる作物を相当急ピッチで増産してもなお、需要に追いつかないのではなかろうか。果実の中では、現在一番生産量多く、消費量も多いミカン類、バナナ等は今後ますます販売量は多くなるだろう。

その他ブラジル人の非常に好むマンゴー、パイナップル、パイヤ、カランボラ等も

需要が多くなってこよう。

サン・パウロ大都市圏の果実の年間1人当り消費量は約51kgとなっているが、日本は約42kg、イタリア、西ドイツ、アメリカ等は100kgを越えており、スウェーデン、フランス、カナダがそれに次ぎ80～100kg、デンマーク、イギリスは60kg前後となっている。

こういう諸外国の例から見ると、ブラジルの消費量は、今後国の経済事情が良くなるにつれて、多くなっていくだろう。

現在のサン・パウロ大都市圏の消費量のうち約50%はミカン類であり、25%がバナナとなっているが、これも、もっと他の果実も多く消費される。消費の多様化が進んでくると考えられる。

次にブラジルの主要果実の今後の動向を考えてみる。

2) 主要果実の今後の動向と問題点

① ミカン類

ミカン類の栽培面積は1980年にブラジルは63万ha、米国46万ha、生産量では米国1,500万t、ブラジル950万tとなっており、ブラジルは面積では既に世界第1位、生産量では第2位であり、大きな生産国である。

アメリカのミカン栽培面積の70%を占めているフロリダ州は時に降霜を受け大損害をこうむっているが、ブラジルではその心配はほとんど無い。ミカンはブラジルの気候風土に良く適しており、栽培適地は豊富にある。更に人件費の面で、ブラジルはアメリカと比して非常に安く、結局生産費が安く、国際競争力が高いといえるだろう。アメリカでは既にサトウキビ、パイナップルの栽培が経済的に（特に人件費の面で）むずかしくなってきたり、他作物に転換を始めているとも言われているが、ミカン類もいずれその道をたどるのではなかろうか。

近い将来、ブラジルは世界一のミカン生産国になることは間違いない。

ミカン類は第12表国民1人当りの年間果実消費量からも見られる如く、果実の中では最も多く消費されているものである。生産地に近いサン・パウロ大都市圏の消費量は263kg、リオ・デ・ジャネイロ大都市圏では223kgとなっているが、生産地から遠くに離れるにつれて、消費量も少なくなり、ブラジリア141kg、ブラジル北部は69kgとサン・パウロ、リオ・デ・ジャネイロの3分の1の消費量である。

現在は大生産地のサン・パウロから全国各地に生産物が送られているが、輸送費の高騰につれて、遠隔地の消費者にとって随分高いミカンになっていくだろう。そうなること、今迄栽培していなかった地方でも栽培されるようになる。例えばブラジル北部のパラー州では味は良いが皮の着色が悪いということで、ほとんど栽培されていなかった訳であるが、サン・パウロ物と比して少し安く販売しても充分採算が合うような時代になって

きていると言えよう。だから、現地の市場向けとしての栽培は今後各地で有望性が出てくると考える。

ミカン類の中のレモンの個人消費量はサン・パウロ州は 15 kg, リオ・デ・ジャネイロ州 07 kg, ペロ・オリゾンテ大都市圏 0.8 kg等となっている。ミカン類(オレンジ等)と比べると消費量は少ないが、それでも生果としてはオレンジの 10~15%が市場で取扱われているし、全国的に平均に消費されている果実である。

112 ページ「ミカン類の販売」の項でレモンの月別販売価格を見た。これによると、例年 8~11 月に入荷量が減少し価格が高騰している。したがって、この高値期に生産出来れば非常に面白いがそのためには果実肥大期となる秋から冬(4~8 月)にかけてあたたかく、降雨のある地帯での栽培ということになる。

レモンは料理用として又は飲料用として消費されるが、今後大都市の都市人口の増加とともに、消費量は大きくなるだろう。

② バ ナ ナ

ブラジルは世界一の生産国でありながら、わずかに 1%しか輸出していない。それはそれだけ国内消費量が大きいということよりも、輸出に適する品質のバナナが少ないと言えると思う。南米のエクアドルは生産量の 50%以上を輸出に向けており、しかも、輸出先国はブラジルの輸出先国と同じアルゼンチンである。ブラジルのバナナの品質が良ければ更にアルゼンチンへの輸出量が多くなる可能性は充分にあると言えよう。そのためには、ミカンと同様ある程度まとまった面積で(勿論生産団地としてでも良いだろうが)、良く管理をして、良品を生産し、荷傷みのしないような方法での出荷ということになる。狭い面積での栽培では、輸出用には勿論のこと、国内販売用としても追熟加工等の関係、出荷の問題等で大きな生産者に立ち打ち出来なくなる。

品種の面からは、現在ブラジルでの栽培の中心となっているナニコン種は、グロスマッチェル種と比してバナナ病に強い抵抗性があり、諸生産国もこの品種に切り換えている傾向にあると言われており、その面では当分問題が無いだろう。ただし、輸出はあくまでもアルゼンチンへの地理的条件の良い地域ということであり、それに不適な地域では、やはり国内市場向けの栽培ということになる。

消費傾向を見てみよう。

1973 年に CEAGESP に 22 万 t 入荷していたのに、10 年後の 1982 年には 21 万 t、前年の 1981 年は 20 万 t と入荷はやや減少気味である。

ブラジル全体の生産量を見ると、1973 年 640 万 t、1981 年 670 万 t とほとんど同じである。

いずれにしろバナナはこの 10 年間生産は伸びていないが、ブラジルの人口は 32%

増加しているし、サン・パウロ大都市圏の人口は 50 % 増加している。人口が増加しているのに入荷量（生産量）が増加していないということで 1 人 1 人の消費量が減少していることになる。

参考までに 1980 年度の数ヶ国の国民 1 人当り 1 年間のバナナ消費量を計算してみると次の様である。

アメリカ	1117 kg	アルゼンチン	6.81 kg
西ドイツ	869	ブラジル	60
フランス	839	エクアドル	84
日本	630	フィリッピン	65

ブラジル、エクアドル、フィリッピン等我々生産国の国民は随分多量のバナナを消費している計算になるが、腐敗させて捨てている量も相当多いだろう。しかしこれ以上に国内の消費量を伸ばすということも考えねばならないが、それよりも輸出出来る生産物を生産することにもっと力をそそぐ必要があるだろう。

③ パパイア

世界の主要パパイア生産国の 1980 年の生産量と、10 年前の 1969 年から 1971 年の平均を示すと第 113 表の如くである。世界の生産量が 62 % 増なのにブラジルは実に 270 % 増となっており、最近 10 年間のパパイアの増産は驚異的である。

第 113 表 世界の主要パパイア生産国の生産量、増加率の比較

(生産量 = 1,000 t)

	ブラジル	メキシコ	インド	インドネシア	ザイル	世界計
1969 ~ 1971 の平均	108	130	225	150	148	1,181
1980	400	309	265	220	172	1,917
増加率 %	+270 %	+138 %	+17 %	+47 %	+16 %	+62 %

この期間の世界の人口増は 20 % で、ブラジルの人口増は 32 % と 12 % も多いにしても、それをはるかに越えた増加率である。CEAGESP の入荷量を見ると、1970 年 127871 t、1982 年は 86374 t となっており 575 % 増となっている。

品種の面から見ると、1970 年当時はいわゆる普通種（大果）のみであったのが 1974 年頃からソロ種（ハワイ種）が市場に出まわり始め、更に台湾種が加わってきたという具合に、この 10 年間はパパイアの品種の上に大きな転換期であったが、ブラジルに、於ける果実販売上、短期間のうちにパパイア程急激に販売量（生産量）の増加したのも珍しいだろう。

今後は今迄の様な消費の伸びは期待出来ないと思いが、多くの国民が特にパパイア・ハワイ種の味をおぼえたことと、大都市人口の増加による消費人口の増加は今後も続く

であろうから、当分消費量は大きく増加していくと考える。したがって、まだまだ生産を増加させてもし配ないと言えようか、パパイアの販売の項で少しふれたか、例年2～5月は入荷量が減少し、価格が上昇し、6月に入ると入荷量が増加し価格が下降するという傾向にある。これは、8～11月頃に開花した花が主にその時期の乾燥によって落花することが多く、2～5月に生産量の減少となってあらわれてくることと、12月頃からは雨も順調に降る為に、落花かほとんど無く、6月頃から生産量が順調に増加することによって起る現象である。だから、高値期に生産するためには乾燥期に灌水することで減収をおさえることが出来、実際に灌水をして年間平均して生産している生産者も年々多くなってきている。逆に12～2月頃に開花した花を適当に摘果して、安値期の生産量を少なくしている生産者もいる。

パパイアは比較的栽培しやすい作物で、儲かるとなると短期間に生産過剰になりやすいが、今後はこういう管理面で高値期の出荷量を多くしたり、品質の良い果実を生産すること、生産費を安くすること、等々に特に気をつける必要がある。

ハワイでは生産量のうち約30%はジュース等加工に利用されているが、ブラジルではまだほとんど始まっていない。

輸出の面を見てみると、1975年にはわずか33tの輸出量だったものが次第に増加してきて1982年には、フランス、イギリス、西ドイツ、カナダ、アメリカ等に生果としてパパイア・ハワイ種を920t輸出した。

やや古い統計だが1977年にハワイは日本に約2000t航空機を利用して輸出している。現在はもっと多い数字になっていると思うが、ブラジルもまだまだ輸出を伸ばす可能性は大きいと言えよう。

④ ブ ド ウ

1973年のCEAGESPのイタリアブドウの入荷量が78万箱で10年後の1982年が211万箱となっており、170%増となっている。ナイヤガラ種は1973年が211万箱から1982年459万箱と92%増を示している。

いずれも、サン・パウロ大都市圏の人口増加率50%以上に入荷率が増えている。勿論、CEAGESPに入荷した物はサン・パウロのみで消費する訳ではなく、地方の市場にも送られて再び販売される訳であるが、最近では、生産地からサン・パウロ市場(CEAGESP)を通らずに、直接リオ・デ・ジャネイロ市場、サントス市場等へも直送される量が多くなってきている。

イタリアブドウは高級ブドウとして、ナイヤガラは大衆ブドウとして今後まだまだ消費は伸びるだろう。

現在ミナス・ジェライス北部のピラボーラ地方、ベルナンブッコのペトロリーナ地方

でイタリア・ブドウの団地形成が始まっているが、これらの地方の生産物は品質が良いことから、今後の消費増大に一役買うことになるだろう。

⑤ ス イ カ

最も親しまれている大衆果実の一つであるが1973年にCEAGESPに44万tが入荷し、1982年には59万tとなっており34%増加している。スイカは果菜であり毎年毎年播種する果実であり他の果樹とは異なり、植付面積も年によって異なる。サン・パウロ大都市圏の人口増加率が50%なのでスイカの場合には特別消費の増加とはなっていないようである。今も昔と同じように消費されているということであろう。今後、人口の増加による販売量の増加はあっても特別な品種が出ない限り、個人の消費量の増加はないだろう。

⑥ メ ロ ン

1973年のCEAGESPの入荷量が43万箱で82年には263万箱となっており500%以上も増加している。

ブラジル人の嗜好に合ったということであろうか、パイヤー・ハワイ種と同じように驚異的な消費量の伸びを示している。

この間、サン・パウロ州奥地から始まったメロンの生産地はバイア南部パラ、ベルナンブコ、リオ・グランデ・ド・ノルテ州と広まって、現在はリオ・グランデ・ド・ノルテ、ベルナンブコが大生産地となっており、サン・パウロ、バイア州南部の栽培が少なくなってきた。

メロンには収穫直前になって果実内部が発酵する生理病があり、そのためもう一步消費が伸びないでいるが今の味で、発酵しにくい品種が出来れば、更に個人の消費量は伸びるだろう。

最近はおランダ、ベルギー、西ドイツ、イギリス等へ盛んに輸出されるようになり、82年度には、2200tが記録されている。現在輸出されているメロンは、輸入国が小果を要求するために主にメロンの収穫末期の果実が使用されているがこの面でも、小果で優良品質のメロン品種が開発されれば輸出も飛躍的に伸びるだろう。

⑦ バイナップル

CEAGESPの入荷量は1973年に2万t、1982年に3.7万tと10年間に85%増加したに過ぎない。

スイカと同様、大衆果実の一つで、サン・パウロ大都市圏の1人当たり1年間の消費量は1.8kgとなっており、パイヤー2.0kgと同程度となっている。

人口の自然増による販売量の増加はあるが1人当たりの消費量はあまり伸びないように思われる。

生果での輸出は 82 年度、アルゼンチン向が約 70 %を占め、他にスペイン、ウルグアイ等に合計 1 万 t 出ているが、10 年前の 73 年にも 1 万 t の輸出があったし、1968 年頃に 2 万 t を越す輸出をしていたので、この面での販売量も減少していることになる。

⑧ アボカド

1973 年の CEAGESP の入荷量は 1 万 t だったが 1982 年には 24 万 t となり、この間 140 %の増加となっている。

アボカドのサン・パウロ大都市圏の 1 人当りの年間消費量は 1.3 kg リオ・デ・ジャネイロは 1.0 kg ブラジリア 1.5 kg となっているが、ブラジル北東部では 0.3 kg、パラ州、アマゾナス州等ブラジル北部ではブラジル南部とほとんど同じ 0.9 kg を消費している。

主にジュース、(ビタミンと呼んでいる)あるいはレモンと砂糖を混ぜてお菓子の種にした簡単な食べ方で利用されているが、ヨーロッパ、アメリカ等ではいろいろな種類のサラダを作って食しているようである。こういう新しい食べ方の研究とその普及によって、アボカドはまだまだ 1 人 1 人の消費量が伸びても良い果実だと考える。

129 ページ「販売」の項で少しふれたが、例年 8 月頃から 12 月末にかけて入荷が減少し価格が高騰する。この傾向はブラジル中の市場に言えると思うが、その頃に収穫出来る品種が少ないということである。しかし、実生樹の中に、この時期に収穫出来るものも、あちこちで見ることがあるので、こういう中から品質の秀れたものを見つけ出して栽培することをすすめたい。

それと、現在はまだ大果品種の市場性が高いが、ブラジルの経済事情が変るにつれて、将来は 1 ケ当りの価格の高い大果よりも、中果あるいは小果が喜ばれるようになっていくだろう。

82 年度の輸出は、イギリス、フランス、西ドイツ等に約 250 t 出されただけで、ブラジルの生産量のわずか 1 %にしか当たらない。

10 年前の 1972 年に、イギリスはイスラエル、南アフリカから夫々 2,000 ずつ輸入しており、これらの国々の現在の輸出力は相当大きくなっていると考えられる。したがって、ブラジルは輸出の面では大きくおくれをとっており、これらの国々と競争するのはむずかしいだろう。

⑨ ココヤン

1974 年度 CEAGESP の入荷量は 8,000 t で 10 年後の 1983 年には 14 万 t となっており、77 %増加している。

先に見たパイナップルと同様大都市圏の人口増加に比して、あまり多くなっていない。世界のココヤンの生産の推移を見てみると、1970～74 年の平均が 28 %増となっているがこの間の世界の人口増加率は 22 %であり、世界的に生産量は多くなっているが、

個人の消費量はほとんど変わっていないと言えよう。

10 マ ン ゴ

1973年CEAGESPの入荷量は6,700tで10年後の1982年には1.5万tとなっており、127%の増加率を示している。ブラジル東北部はマンゴの産地であり1人当たり46kgの消費量だがブラジル北部は19kg、サン・パウロ大都市圏ではわずか06kg、リオ・デ・ジャネイロ08kgと少ないが、これはサン・パウロは1年のうち購入出来る時期が短期間に限られているためと思う。しかし、先のCEAGESPに於ける10年間の増加率でも見た如く、ブラジル人の好む果実であり、消費量は伸びているし、今迄の収穫時期(11月、12月)以外にも生産、出荷が出来れば、個人個人の消費量は更に伸びるだろう。

1973年にブラジルは生果で43tをフランス、西ドイツ等に輸出していたが、1982年には579tとなっている。ブラジルの生産量から見れば破々たるものであるが、優良品生産によって更に増加することが出来るだろう。

11 リ ン ゴ

1975年に国民1人当たりの消費量は06kgとなっているがサン・パウロ州では19kg、リオ・デ・ジャネイロ14kg、ブラジリア11kgの年間1人当たりの消費量を示しているが、ブラジル北部0.2kgと非常に少ない。

諸外国の消費量を見ると、アメリカ24kg、イタリア194kg、ポルトガル84kg、日本12kg等と、ブラジルと比してはるかに多量に消費している。

ブラジルは国内消費量の約80%をまだアルゼンチンからの輸入に頼っているため、数量、価格の面で問題があるが国産リンゴが多く出廻るようになるにつれて、国民の消費量も次第に増加してこよう。

12 桃

季節的な果実でかつ日持ちのしない果実であり、今後ともブラジルの生産物の大部分は加工用に使われ、生果としては大都市周辺の生産物ということになるだろう。

1973年のCEAGESPの入荷量が約150万箱で、1983年が174万箱となっており、わずか16%の増加であり、実質的には生産減といえよう。したがって、価格の面では、高値が続いており、生果用としての新しい産地形成も考えられるだろう。

V アマゾン地域の果樹

1. アマゾン地域の果樹栽培の現状

我々がこの調査をするに当り、特に対象地域と考えたのは、ベレン、トメアスー、マナウスの各地域であったこと、それらは同じアマゾン地域に含まれていないから、気候、土壌等の自然条件は勿論のこと、地理的条件も異なっているために、一応この3地域を別々に検討することとした。

1) ベレン近郊

現在ベレン近郊ではいろいろの果樹が栽培されているもの、特に日系人に最も多く栽培されている果樹はパイアでありメロンである。これらはいずれも相当肥培管理に技術が必要とされているが、ブラジルの他の生産地と比較しても決して劣らない。あるいは優れた技術を持って栽培されていると言える。これらの果樹の他に、パッション・フルーノ、マンゴ、レモン、グァバサボジラ等々も栽培されているが、夫々について簡単に見てみよう。

① メロン

当地のメロン栽培は1960年代後半にサンタ・イザベル郡在住の藤原英彦氏によっていろいろの品種の試作が行なわれて、その第一歩と記したが、その中で、果皮緑色のバレンシアノ種の成績が良かったことから、本格的に始められていった。

多雨の被害を防ぐためにビニールで屋根を張り、雨除け栽培等もしたようであるが、1970年頃より市場が緑皮種から黄皮種を好むようになって、この地でも黄皮種が栽培されるようになった。

当時、この地域で広く栽培されていたコンヨウに病気が発生し、特に日系農業者は非常に困っていた時代であり、メロンの成績が良いことが知れると、たちまちブームとなってこの栽培が急激に増加した。

この地のメロンは一般に品質が良く、他の産地物と比して高く売れたしそれだけでなく、市場に入荷量の少ない7～10月の高値期の収穫が出来ることで栽培に一層の拍車加わったと言える。

第97表にCEAGESPにおける生産地別入荷量を示した。1980年から83年に至る間に、生産地によって生産量に変化が起きてきたことがよくうかがえる。長い間大きな産地であったサン・パウロ州やバイア州が最近になって減少してきている。

パラ州の場合、土地の肥沃度があまり良くないこと、降雨が多いこと、高温であること等々の栽培上の悪条件が重なっていて、生産費が他の産地と比較して高くつくこと、生産物の市場であるサン・パウロやリオ・デ・ジャネイロへの輸送費が高い

こと等で、次第に採算が合わなくなってきた、まだ数人の熱心な生産者が頑張っているが、最盛期と比べるとほとんど生産者がいなくなってしまうような状態である。

メロン・プリンスとかサンライズ種等は、比較的栽培しやすいことから、あまり大きな面積ではないが、ずっと続いて栽培されている。現在CEAGESPに入荷しているこれらの品種は、ほとんどパラ州（ベレン地域）で生産されたものである。（第98表参照）

② パパイア

ここで採り上げるパパイアはソロ種（ハワイ種）のことであり、いわゆる大果の普通種は以前から栽培されていたが、地元市場用であり、面積はごくわずかであった。

1972年に、ハワイ大学農学部よりパパイアの種子が少量サント・アントニオ・デ・タウアー郡在住の丸岡 東氏の元に届き、それが始まりで、1974年に初めてサン・パウロ市場に入荷してきた。それが市場で好評を博し、高値販売が続いたため、ベレン地域ではどんどん栽培面積が増加した。次第に他の地域バイア州南部、ミナス・ジェライス州北部、ゴヤス州、エスピリット・サント州等々でも栽培が始まった。

果樹とはいえ、播種から収穫開始迄に1年を要しない程短期間で成木となるため、「儲かる作物」となると次々に栽培希望者が現われて、1983年には全国で約8,000 ha、パラ州では約5,000 haの栽培面積になったのではないかと推定する。

しかし、1983年6月頃からブラジル経済事情の悪化による消費の減少によつて販売価格が安くなり、生産費にもならないような価格が続き、生産者に大きな経済的打撃を与え、そのためパパイア園の肥培管理も充分出来なくなり、更に、畑の更新のための新植もほとんどされておらず、84年3月現在の栽培面積は2,500 haを割っているのではなからうか。

ブラジルの経済事情の悪化ということと、大きく関係すると思われるが、いささか生産過剰にもなったのではなからうか。

現在ブラジルでパパイアを大きく栽培している地域はパラ州の他にはバイア州、エスピリット・サント州、ミナス・ジェライス州、ベルナンプッコ州等々あるが、気候条件から見ると、バイア州南部も比較的恵まれているが、パラ州は最もパパイアに適した地帯であると考えられる。しかしながら、パパイアの大消費市場であるサン・パウロ、リオ・デ・ジャネイロ等ブラジル南部へは距離にして3,000 Kmもあり、生産物の輸送費が生産者には大きな負担の一つとなっている。

③ ミカン類

ミカン類のうちのオレンジは地元市場向けとして少し栽培されているが、気候条件（高温）から果皮の着色が悪く、そのため味はおいしいのに消費者にあまり喜ばれ

ていないようである。したがって、ベレン市場で販売されているオレンジのほとんどはブラジル南部、特にサンパウロから送られてきているものであるが、ガソリンの値上りとともに、ベレンの消費者は高い運賃のかかっているオレンジを食べていることになる。

レモンはベレン地域では非常に良く生育し、又良く着果し生産量多く、外観も品質も優れている。以前は上記したオレンジと同様、レモンもブラジル南部より輸入していたものであるが、最近では逆に南部市場に出荷出来る程になっている。ここで述べているレモンはタヒチのことであり、いわゆるライムであるが、緑色で収穫し出荷するため、オレンジの様に果皮の着色には全く問題が起らない。

ベレン地域の気候はレモンには非常に適しており、一年中生産出来る大きな利点がある。一般にブラジル南部では8月から11月にかけて生産量が激減し（秋から冬にかけて低温、乾燥となるため落花する）、価格は高騰する。こういうことから、現在ベレン地域ではレモンの増植が盛んに行なわれており、南部市場への出荷を積極的に進めようとしている。

④ パッション・フルーツ

ベレン地域でのパッション・フルーツの歴史は随分古く、1964年には既に日本人農業者が約1 haの畑にパッション・フルーツを栽培し、現地のアイスクリーム製造業者を相手に販売していたことが記録されているが、以後栽培希望者が増えてきて、1970年頃には約70 haの畑があり、ベレン市場と南部市場に出荷されていた。

ベレン地域は気候条件、日長時間等がパッション・フルーツに適しており、一年中休みなく生産出来ている。

パッション・フルーツは長日植物であり、日長時間が11～12時間あると花芽分化をするが、赤道直下にあるこの地域は年中この条件下にあり。又、パッション・フルーツの生育適温は約25℃であり、この点でも適地といえよう。ベレンから次第に緯度を下ってくると、秋から冬にかけての日長時間が短くなってきて、更に気温も下り、普通8～11月頃には生産がとだえる。したがって、この時期には市場価格が高騰するが、入荷がほとんど無いということであり、パラ州での生産は面白い。

1982年から83年にかけては、パッション・フルーツの果汁を輸出する目的で、全国的に広い面積で栽培されていたが、輸出が全く不振に落ち入り、加工会社が原料果実の購入をしなくなったため価格の暴落となった。加工会社に送られるはずだった果実の相当量が、サン・パウロ、リオ・デ・ジャネイロ等の青果市場に流れ込み、ここでも価格の下落となり生産者に大きな打撃を与えた。こういうことがあったために、生産者側では肥培管理を中止した畑が多く出て、結局栽培面積の減少となり、1984

年度になって青果市場ではずっと高値で取引されている。

ベレン近郊カスタンニヤール市には既にパッション・フルーツの加工会社が出来ているが、加工用と南部の青果市場をねらった生産は面白いだろう。

⑤ マンゴ

マンゴはサン・パウロ州、ミナス・ジェライス州を始め、ブラジル北東部の諸州が、いわゆる産地となっており、パラ州はブラジルの中ではマンゴの少ない州であるが5年位前から、主に日系人によって、北米より導入された新しいマンゴの品種、KEITT, SENSATION, TOMMY ATKINS 等が栽培されている。ベレン地域でどの位の面積に植えられているか、正確には解らないが、100 ha 位はあるのではないだろうか。

これらの品種は比較的耐病性のある品種であるが、高温多湿のこの地域でどの程度の成績が上がるか今後の大きな課題となろう。今迄にマンゴを植えた生産者はほとんど消毒も施肥も満足にしていけないようであるが、木も大きくなり、これから開花する段階に入り、あまりていねいな管理をしなくとも、良い品質の果実が収穫出来ると良いのだが。

それと、もし良く着果し、良品が採れるとなると、収穫期がブラジル南部の時期とずれる方が望ましい訳である。

⑥ バナナ

バナナはパラ州では非常に多く消費される果実でありながら州内の生産量では足らず、ゴヤス州、セアラ州、マラニョオン州等からも相当量入荷している。

パラ州では、日系人の生産者はほとんどないようであるが、大きな消費都市であるベレンから遠く離れた所で、川のそばで、乾燥害の受けにくい、かつ、バナナを船で運搬するに都合の良い所を選んで栽培している。

比較的、多量に生産されている地域は、Onrén, Capitão Poço, São João do Araguaia, Conceição do Araguaia 等である。

現状では粗放栽培がほとんどで品質的にあまり良くないが、少し肥培管理をすることで充分採算ベースにのる作物と思われる。

⑦ パイナップル

ベレンでの消費量は多いが、これもあまり栽培されていない。高温・多雨気候はパイナップルには適当でなく、その上管理不十分のためであろうか、パラ産の果実は小果で、他州産と競走出来ない。又、樹脂病も発生しており、あまりすすめられない果実の一つである。

この他クプアスーとかグラビオラ等市場性の高い果実もあるが、ほとんど栽培さ

れていない。

2) トメ・アスー近郊

ベレンより 250 Km 離れたこの郡は、以前はコンショウの大生産団地であったが、病気が発生してからは、それに代る作物をいろいろ採り入れ起死回生を計っているが、現在はコンショウの他にゴム、ガラナ等に力を入れている。

果樹では一時メロン栽培があったが、ベレン地域と同様今は採算に合いにくくなったために誰も栽培していない。

① パパイヤ

トメアスーのパパイヤは栽培面積も狭く、肥培管理が十分にされていない。長い間、パパイヤの値段が良かったが、最近はずっと販売価格が低調であり、かつ生産費高騰、南部市場への高い輸送費等のために生産者はこれの増植、栽培に力が入れられない状況にある。

更にこの地域の不利な点は、南部市場には良い品質の一級品を選んで送るが、残った二級品の販売先が無いことである。二級品を南部市場に送っていたのでは経済的に全くひき合わないが、かと言って、ベレン市場にも送りにくい。それは、ベレン・メ・アスー間の道路が非常に悪いことだけでなく、河を「渡し船」で渡らなければならないこと、それも時間的制限があり、長時間炎天下で待たされることもしばしばである。

いくら地元の市場とはいえ、新鮮な状態で届けなければ良い販売が出来ないことは当然であり、こういう面でベレン地域の生産者と比較して大きなハンディ・キャップを負っていることになる。

② パッション・フルーツ

小人数の生産者が小面積の栽培をしているが、経済的には採算がとれている。当地も、ベレン地域と同様気候条件、日長時間等の面からは、パッション・フルーツ栽培に適しており、ブラジル南部で生産出来ない時期で、販売価格の高い時期にも生産出来ることが大きな利点である。

③ グラビオラ、クップアスー

ベレン市場で高値で販売されている。熱帯果実のグラビオラ、クップアスー栽培をしている生産者が 2～3 人おり熱心に管理されていた。

クップアスーはカカオと同じ仲間で、カカオにはおそろしい天狗巣病の発生があつて、大きな問題であるが、クップアスーも同じ問題をかかえている。

国際協力事業団アマゾナス熱帯農業総合試験場 (INATAM) の技術者の話によると、マナオスでこの病気に対し強い抵抗性を示す樹が見つかっているということであ

り、こういう樹を接木したり、台木として利用することで随分と栽培が容易となろう。
グラビオラも高価な果実であり、ベレン市場向けとして考えて良い果実と雖も、
今のところ、ほとんど生産者がいないようである。

その他の果樹は、営利栽培を目的としては、ほとんど種っていないようである。

3) マナウス近郊

マナウスは人口100万弱を有する工業都市であり、港であり、非関税地域に指定されていることから一種の観光都市ともなっている。

果実の消費量は意外と多いが、そのほとんどは外部から搬入されるものであり、一部は野生に近いものも採取して販売されている。

この地域の農業はコショウ、ゴム、グアラナ、バナナ、ミカン、パパイヤ・ハワイ、ココヤシ等であるが、技術的にはあまり進んでいない。

① パパイヤ

この地域にも、日系農業者によってパパイヤが導入され栽培されている。

最初は現地の消費者に抵抗があつて販売しにくかつたようであるが、味が良かったことで、急に消費量が増加し、販売価格も良く、したがつて栽培面積もそれによつて増加している。

パパイヤ・ハワイ種の場合、ブラジンを全体に言えることであるが、この種類が出る前には大果の普通種がパパイヤであつた訳だが、普通種はハワイ種と比較して味が薄く、日持ちがしない等の理由からハワイ種によつてかわられた。

このマナウスにおいても同じで、普通種の栽培面積は非常に減少している。

更にマナウス地域においては、パパイヤの販売価格が良いだけでなく、マナウス市での販売であるために、他の生産地が使用している木箱を使用せず、竹で作られた安いカゴに詰めて出荷する。

したがつて箱代の分が安くなつており、これも生産者には、有利な点であろう。

勿論、ベレン地域でも、ベレン市場への出荷はすべてマナウスと同様、カゴを使用している。

② バナナ

アマゾン地域においては、どこでもバナナは消費量の多い果実の一つとなっている。しかしながら州内の生産量では消費量を満たせず、他州から特に Rondônia 州から搬入しなければならない現状である。

気候条件はバナナ栽培に適しておりながら、バナナの生産を上げるための技術水準が低いということであろうか。

この地域ではバナナ生産者は大體河の岸に住み生産物を船で容易に運搬出来るよう

に考えている。

もし、州政府機関が、この問題をもう少し積極的に分析、検討するならば、バナナを他州から搬入するというようなことは、簡単に解決するのではなかろうか。

③ ミカン類

ミカン類の中のオレンジも、バナナと同様、消費量の多い果実の一つであるが、大部分は他州から搬入されている。ベレン地域で見た如く、ここでもオレンジの場合、この地域の生産物は果皮の着色に問題があつて販売しにくいということがあつたが、今後は大いに研究の余地があるだろう。

レモンは以前、やはり他州から来ていたようであるが、現在は、全部、州内で生産されたものでまかなわれている。品質は非常に良く、気候、土壌条件が良く適していると考えられる。

④ クップアスー

現地において消費量多く、かつ高価な果実であるが、これの栽培をしている生産者は、ごくわずかであり、かつ小面積である。この果実は生果としても良いし、加工用にも向いており、これからも期待出来る果実の一つである。

⑤ グラビオラ

これも非常に消費量多く、かつ高価な果実でありながらほとんど栽培されていない。市場に見られるものは、野生の樹から採ってきたものか、裏庭から収穫してきたようなものであり、それでも市場性が高い物なのだから、先のクップアスーと同様これの栽培は充分検討されてよいものの一つである。

この果実の栽培が進まない理由の一つに、幹、枝、果実等に虫が喰入し、枯らしてしまう。あるいは虫害果になつてしまう問題があるが、これらは消毒によって相当防除出来ることであろう。

2. アマゾン地域の主要果実の生産販売現況

アマゾン地域の主要果実を選定する場合、大きく分けて2つの面から考える必要があるだろう。1つは、市場における主要果実、つまりどの果実がアマゾン地域特にベレン、マナウス市場で重要であるか、それは販売数量の面からも、販売額の面からも検討されなければならないだろう。もう1つは、栽培上からの主要果実は向かないという面である。アマゾン地域でどの果樹が良く生育し良く生産出来るか、良く販売されているか、そしてどの果実がブラジル南部市場（南伯市場）でも良く販売されるかという面である。ここでは先ず後者の、現地で良く生産販売されている果実の中で主要な種類を取り上げ、後に将来性の高いと思われる果実の現況を説明したい。第114、115表に、ベレン、マナウス両

市場で取扱われている果実を示した。

1) アマゾン地域で生産される主要果実

両都市に入荷している果実を見てみると、最も取扱量の多いのはミカン類（レモンを含む）で全体の約 50 %、次いでバナナ 40 %、残りの 10 % をパパイヤ、スイカ、アボカド、パッション・フルーツ等で分けていると言えよう。

これらの果実の生産地を調べてみると、州外から搬入されている果実が圧倒的に多く、州内産の果実はあまり無い状態で、最も消費量の多いミカン類をはじめ、アボカド、リンゴ、ブドウ、カキ、グアバ等々は州外産のものである。

州内産の入荷量の多い果実としては、バナナ、パパイヤ、パイナップル、スイカ、レモン等でありこれは両市場に共通している。つまりブラジル北部は一般に消費されている果実の生産はあまり無く、大部分を州外産に頼っていると言える。

それでは、市場に入荷してくるこれらの果実の中から、現地であるいは州内で生産される主要果実を選定してみると、次の様な果実となる。

バナナ、パパイヤ、スイカ、ココヤシ、パッション・フルーツ、レモン、マンゴー、パイナップル、クッパアス、グラビオラ等であろう。

現地では今迄のところほとんど生産されていないが、現地の市場向けとして栽培を検討しても良いと考えられる果実としては、ミカン（オレンジ）、アボカド、グアバ、カラボーラ等が上げられよう。

では、次にこれら主要果実の生産・販売について見てみよう。

① バナナ

バナナは全国いたる所で栽培されている熱帯亜熱帯果樹であり、アマゾン地域は気温も高く降雨もあり、栽培上適地と思われるが、意外と栽培面積は少ない。

ブラジル全体の栽培面積は 1980 年度で約 37 万 ha あるが、アマゾン地域ではパラ州 10,980 ha、アマゾナス州 2,559 ha、 Rondônia 州 21,000 ha で、3 州合わせて、全国の約 9 % を占めている。

先のベレン、マナウス両都市への入荷状況で見た如く、ミカン類に次いで取扱量の非常に大きな果実であり、大衆果実として重要な位置を占めている。

ベレン市への入荷は、CEASA に入荷した分と、CEASA に入らずに直接スーパー・マーケットや直売市に入荷してくる分（以下直接取引量と称する）がある。これを合わせてはじめてベレン市への入荷量とか、マナウス市への入荷量となるが、ベレン市へのバナナの直接取引量はつかめていない。

1983 年度のベレン市場への入荷状況を見てみると第 116 表の如くである。州内産 52 %、州外産 48 % となっている。CEASA の入荷量では州外からの入荷が非常に多

いが、最も多いのはゴヤス州からで、州外産の約 60 % 全体の 29 %、次いでパラ
ーバ州が州外産の 12 % 全体の 6 %、セアラ州が州外産の 9 % 全体の 5 % 等となっ
ている。

第114表 ベレン食料配給センター[※]における果実の入荷量

果 実 名	順 位		入 荷 量 t.	
	82	83	1982	1983
バナナ	2	1	18,153	17,610
ミカン類	1	2	21,100	16,591
パイナップル	4	3	3,060	4,290
アボカド	3	4	3,335	2,334
パッション・フルーツ	8	5	1,196	2,004
ココヤシ	6	6	1,868	1,991
スイカ	5	7	2,278	1,878
レモン	7	8	1,220	1,723
マンゴー	10	9	1,027	982
パイナップル	9	10	1,079	868
ブドウ	11	11	698	535
メロン	12	12	415	433
カキ	13	13	72	135
クラブアスー	14	14	35	75

資料 CEASA・BELEM

[注]※ 以下ベレン市場又は
CEASA・BEKEM
とする。

リンゴは1982年度に
1,024 t 入荷して
第 11 に入っていたが
1983年度には統計に
不十分な点があり使用
しなかった。

第115表 マナウス食料配給センター※

における果実の入荷量

果実名	順位		入荷量 t	
	82	83	1982	1983
バナナ	1	1	15,697	13,205
ミカン類※	2	2	5,071	5,403
スイカ	3	3	2,190	601
パイナップル	4	4	941	396
アボカド	5	5	344	193
マンゴー	7	6	129	136
メロン	6	7	138	134
パッション・フルーツ	8	8	121	107
ブドウ	9	9	96	85
グアバ	12	10	16	27
クラブアスター	11	11	33	26
ココヤシ	13	12	12	18
グラビオラ	10	13	39	17
	14	14	11	7

[注]※以下マナウス市場又は

CEASA・MANAUS とする。

※ミカン類にレモンを含めた。

資料 CEASA・MANAUS

第116表 バナナのベレン市場に於ける入荷量

1983年度

月	入荷量 t		合計	平均価格 1kg当り
	州内産	州外産		
1	1,056	727	1,783	53
2	747	1,028	1,775	54
3	725	1,054	1,779	55
4	755	1,019	1,774	61
5	741	764	1,505	65
6	950	687	1,637	81
7	891	618	1,509	90
8	798	498	1,296	107
9	666	525	1,191	100
10	623	486	1,109	110
11	685	416	1,101	149
12	554	597	1,151	
計	9,191	8,419	17,610	

CEASA・BELEM

州内では、オウレン、カピトン・ボッソ、イリッリア地方が最も多く、州内産の約86%を占め、全体の45%、ベレンより1,000 kmも離れたコンセイソン・デ・アラブアイアが州内産の4%、全体の2%を占めている。ベレン市場の場合、非常に遠距離からの入荷が多いが、市場に比較的近いオウレン地方での増産は検討の余地があるだろう。販売価格は表で見る如く1年間を通してみると大体インフレ率は上昇していると言えよう。

第117表 バナナのマナウス市場に於ける入荷量
1983年度

月	入荷量 t.		合 計	平均価格 1 kg当り
	州内産	州外産		
1	179	1,035	1,214	52
2	297	1,052	1,349	63
3	283	833	1,116	66
4	280	1,040	1,320	95
5	183	1,181	1,364	89
6	244	1,111	1,355	108
7	300	1,198	1,498	117
8	308	965	1,273	104
9	322	656	978	122
10	419	558	977	103
11	320	441	761	117
12				
計※	3,134	10,070	13,205	

CEASA・MANAUS

※ 1月より11月迄の合計

② パパイヤ

パパイヤにはいわゆるハワイ種(ソロ種)、大果となる普通種、最近栽培が広まってきた台湾種の3つに大きく分けられるが、ここで取り上げるパパイヤは主にハワイ種のことである。

1972年にパラ州で始まったハワイ種が、ブラジル国民の嗜好に合い、短期間に驚異的な伸びを示し、全国的にこの種類が中心となっているが、最大の生産州はパラ州である。

83年の推定では全国の栽培面積の約60%、5,000haをパラ州で栽培しており、勿論、サン・パウロ、ブラジリア等ブラジル南部の市場でも最も大きな入荷量を示している。

果実の市場での入荷順位から見るとベレンでは第3位、マナウスでは第4位となっているが、南部市場のみならず、地元においても重要な果実となっている。

ベレン市場への地域別入荷量を見ると第118表の如くである。

マナウスの場合、州外からの入荷量が非常に多く約76%、州内産24%となっている。(第117表参照)州外産はロンドニア州のザルドベリョからの分であり、州内産はマナウスよりソリモンエス河を400km程さかのぼったコリアが大生産地で州内産の約90%を生産し、他はマナウス近郊のサレイコ等となっている。
価格の変動はベレン市場とほとんど同じと見えよう。

第118表 パパイアのベレン市場への地域別入荷量(t.)

地 域	1982	%	1983	%
カスタニヤール地域	2,152	70	2,600	61
サントイザベル地域	785	26	1,202	28
トメアスー地域	124	4	486	11
合 計	3,061	100	4,288	100

CEASA・BELEM

パラ州でも相当に広範囲に栽培されているが、中心となっている産地はカスタニヤール地域であり、1983年には2,600 t.の出荷で全体の61%を占め、2位のサントイザベル地域は1,200 t.で28%、3位のトメアスー地域は約490 t.で11%となっており、82年より83年にかけて、生産量では1,200 t.増加している。この間のサン・パウロ市場(CEAGESP)の入荷量の伸びは約33%で、ベレン市場もほぼ同じ傾向にあったと言えよう。ただ、83年度後半はサン・パウロ市場の価格が下落したために、パパイアの階級によってはサン・パウロ市場に出荷出来ない時期があり、その分が地元市場に出荷されたので、サン・パウロ市場よりは入荷量の伸びが大きくなったのだろう。

第119表 パパイアのベレン市場への
月別入荷量と平均価格

	入 荷 量 (t.)		平均価格 1 kg当り		平均価格 CEAGESP
	1982	1983	1982	1983	
1	177	365	36	34	256
2	159	215	47	60	288
3	103	198	56	108	135
4	67	230	88	75	189
5	207	226	61	90	165
6	407	464	26	52	92
7	242	455	18	36	110
8	315	526	33	40	122
9	320	491	35	52	133
10	342	361	31	65	200
11	334	395	48	75	188
12	387	364	41		225
計	3,060	4,290			

CEASA・BELEM

第119表に示した入荷量はCEASA・BELEMに入荷した分であるが、この他に直接取引量が毎月455 t.位あり、これを加算するとベレンの年間入荷量は約4,836 t.となっている。ベレン市場に出荷されるパパイアは、サン・パウロに1級品を出荷し、残った2級品であり、出荷も20 kgも入るような大きなカゴで出荷されており、サン・パウロ市場とは出荷方法も異なるが、平均価格も大分安い。しかし、出荷経費、輸

送費等も安く、83年の様に、特にサン・パウロの価格の安い時にはかえって地元市場の方が、生産者手取りが良いこともある。第119表には、CEAGESP(サン・パウロ食料配給センター)の平均価格を1kgに換算して示した。現在ベレン、サン・パウロ間の輸送費は1kg当り85クルゼイロスかかるようであり、(84年2月)CEAGESPの平均価格は高いようであるが、輸送費を差し引くと、時にはベレン市場の方が良いこともはっきりする。

例年2月から5月にかけては入荷量が少なくなり、価格が上昇しているが、その後入荷量が多くなり4~5ヶ月間は価格が下り、年末から又良くなって来る。

サン・パウロ市場ではパラのパパイヤは味が良いという評判がある。気温、降雨等の関係によると思われるが、こういう評判は果実の販売上非常に重要な要素となる。

パパイヤの栽培は比較的簡単なことから、各地で栽培されており、生産過剰気味になっていると思われるが、今後は味、品質の競走が今迄以上に厳しくなる。品質特に「日持ちのするパパイヤ」の生産は市場から強く要求されるだろう。雨季に収穫される果実はよく炭疽病、へたくされ病におかされ、市場へ運搬中に発病したり、消費者に届く迄に発病し、大きな被害を与えるが、こういう果実が多い生産者の生産には顧客が付きにくく、結局販売価格が安くなる。

又、施肥にしても、適した肥料、量を施していないと、果実の硬さ、日持ち等に大きく影響してくる。つまり、生産から出荷に至るあらゆる肥培管理作業を適確に行ない、良品生産かつ単価面積当りの生産性を高めていかないと、経営がむずかしくなってきたと言える。

1983年6月から年末にかけての販売価格の低迷のために、パラ州のみでなく、他の産地においても充分肥培管理の出来なかつた畑は、生育が著しく劣っている。

パラ州には約5,000haの栽培面積があると記したが、現在は2,500ha位になっているのではなからうか。

1984年に入って、市場の販売価格は大分持ちなおしてきており、バイア州南部の生産地ではわずかずつではあるが増植が始まっている。パラ州の生産地ではまだあまり新植されていないようであるが、味の良いパパイヤが生産出来、現地にも南部にも消費量の大きな市場があり、今後の消費量も(販売量)増加するであろうから、新植をすすめたい。しかし、地域によって種々条件が異なり一様ではないが、サンタ、イザベル地域ではデンデ、マンゴー、レモン等の植付けがあり、既にデンデ(オイルパーム)は本格的な生産に入っており、次第にパパイヤの栽培は減少していく可能性が強い。カスタニヤール地域はこれからデンデの新植に入るようであるが当分パパイヤの代替作物が見当たらないため、パパイヤは植えられるだろう。トメアスー地域はビ

メンタ(コショウ)、カカオ、ゴム等の価格が高騰しているため。これらの作物に進むのではなからうか、地理的条件も地域的と比較してこういう青果物に対してはあまり良くないので、適作物の選定には充分検討する必要がある。

1983年度のマナウス市場に於ける入荷状況は第120表の如くである。

第120表 パパイヤのマナウス市場に於ける
入荷量と価格 1983年度

月	入荷量kg	平均価格	入荷量kg	平均価格
	ハワイ種		普通種	
1	2300	275	2250	250
2	2630	350	9792	275
3	6708	400	5860	380
4	6800	325	11088	300
5	25480	300	12646	250
6	13720	400	17220	350
7	8380	275	16340	200
8	18880	250	43190	200
9	34236	275	58940	200
10	26258	250	19234	235
11	20749	250	33520	225
12				
計*	166,150		230,080	

CEASA・MANAUS

[注] 1月から11月迄の合計

だけでなく、道路事情が悪く、かつ長時間かかるために出荷出来ない訳で、青果物の市場は全部地元の市場ということになる。

83年度の入荷量を第120表で見ると、ハワイ種も普通種も前半期は生産量少なく、後半期に多くなっている。価格はその逆の動きを示している。ここには示さなかったが、82年度には83年の動きと全く逆で前半期に入荷量多く、後半期に入荷が激減していった。このように、年により入荷に大きな違いがあるのは、マナウスの場合降雨量と大きく関係していると推察する。

4ページの気候表より、マナウスは例年6~11月が乾季となっており、この時期に開花した花は落果しやすく、結局翌年1~5月に入荷減となるのが普通である。しかし、82年度と83年度に大きな違いが出たことは、降雨の無い時期に生産者が灌水をしていなかったということであろうが今後の営農には是非灌水を考えていただきたい。

マナウス市場にはハワイ種と普通種の入荷があり、普通種の比重がまだ大きい。入荷総量の58%を普通種が占めている。

(第120表参照)

ハワイ種はこの表に示した以外に、約800箱(5t.)が毎月サン・パウロ市場より飛行機で送られてきている。

まだ、地元ハワイ種の生産が少ないということであろう。

この市場に入荷するほとんどのパパイヤは、この近くで生産されているが、パラ州と異なりブラジル南部市場への出荷は全く無い。距離が4,726kmあるだけ

それと、現在ハワイ種は約80 haあり、前年度より15～20 ha増えているようである。全国的にみると、ハワイ種が市場に出たからは普通種はどんどん押されて販売量が落ちてきているが、マナウスではまだそれ程でもないようである。日系人の生産者ももう少し頑張って、ハワイ種の生産を多くすることで、普通種の消費量を減らすことが出来るだろう。

両種の販売価格を見ると、価格の動きはほぼ同じであるが常にハワイ種の方が高値になっている。

以前AIR FRANCEを通じてヨーロッパにハワイ種の輸出をしたことがあったようであるが、輸出に適する品質の生産物が揃わなかったということで、中止になったようであるが、日系生産者の栽培技術を向上することで、マナウスからの輸出の可能性が考えられるので、この面での研究が重要であろう。

③ スイカ

1982年には年間入荷量は2278 t.だったが、1983年には約1880 t. 入荷し、ベレン市場で第7位の果実となっている。この他に、毎月110 t.(年間1320 t.)が直接取引としてベレン市に入荷してきており、消費量の多い重要な果実である。

第121表に、ベレン市場へに入荷量を示したが、州内産が約55%、州外産45%となっている。州内の産地としてはベレン近郊のカスタニヤール、サントイザベル地方、大西洋岸に面したクルサ等がある。州外では遠くペルナンブッコ州が最も多く、次いでバイア州となっている。

1980年度の全国の栽培面積は約7万haだったが、パラ州は1000 ha弱であり、極くわずかの面積しかないが州外からそれも2,000 kmも離れた所からも入荷しているということはもっと地元で生産を上げて良いということであり、適地を選んで栽培を考える必要があるだろう。

第121表 ベレン市場に於けるスイカの
入荷量の平均価格 1983年度

月	入 荷 量 (t.)			平均価格 1kg当り	
	州内産	州外産	合 計	ベレン	サン・パウロ
1	27	28	55	57	54
2	36	15	51	65	51
3	28	154	182	76	51
4	26	79	105	69	40
5	35	73	108	63	43
6	63	99	162	73	63
7	152	31	183	74	85
8	231	32	263	70	78
9	135	2	137	71	80
10	121	141	262	98	120
11	147	24	171	101	92
12	29	170	199		72
計	1,030	848	1,878		

表で見る如く市場には年中入荷しているが、年の後半期が入荷量が多くなっている。参考にサン・パウロ市場の価格も記し比較してみたが、やはりベレンの方が高いようである。価格の動きはほぼ同じと見てよいだろう。

CEASA・BELEM

マナウス市場の年間入荷量は601 t.であったが、直接取引量が相当多くあると考えられる。マナウス市場の統計によると雨期の12月から5月迄はほとんど入荷が無く、6月60 t.、7月136 t.、8月71 t.、9月222 t.、10月83 t.、11月17 t.と乾期に入荷している。

マナウスでもスイカは消費量の大きい果実であるが、乾期以外は高温多雨のために栽培が困難ということであろう。したがって、時期、土地を選んで栽培すれば相当良品が生産出来るだろう。

④ ココヤシ

第122表にベレン市場、マナウス市場の入荷量を示した。

第122表 ベレン, マナウス市場の
ココヤシの入荷量

月	入 荷 量 (t.)		
	ベレン市場		マナウス
	1982	1983	1983
1	198	143	2
2	117	121	3
3	131	148	2
4	101	149	-
5	158	161	-
6	187	187	2
7	123	170	2
8	142	197	1
9	174	177	1
10	179	208	-
11	179	150	1
12	180	180	-
計	1,869	1,991	14

CEASA・MANAOS

飲料用, 菓子用として, ベレンでは大きな消費量を持っている。表より, 年間を通して毎月ほぼ同じ数量が入荷しているのがわかる。この他に, 毎月直接取引分が約170 t. (年間2,000 t.) 入荷している。ベレン市場で販売されているのと同じ量が市場を通らずに販売されており, 両方を合わせると随分大きな販売量となっている。

生産はほとんど州内産であり, マラジョ島のノウレ地域, カピトン・ポソン地域, サンタ・イザベル地域等が大きな生産地である。

マナウス市場の入荷量はごく少なく, 消費量があまり無いように見えるが, 暑い都市でつめたくしたココヤシは相当消費量があるのではなからうか。

⑤ パッション・フルーツ

ベレン市場の入荷量を第123表に示した。この他に直接取引の分が毎月15 t. 年間180 t.) 位ずつあり, その量だけベレン市への入荷量は表よりも多くなっている。

サン・パウロ市場の動きは181ページで説明した如く, 12月頃より7月頃が入荷量多く, その後は急激に入荷が減少し, 価格の高騰となる。ベレン市場の83年度の入荷量の動きがやゝ似ている。

82年度には前半期の生産が少なく, 後半が多くなっており, 普通の年とはちがった様子を示していた。

第123表 ベレン市場に於けるパッション・フルーツの入荷量と価格

月	入荷量 (t.)		平均価格		1kg当り
	1982	1983	1982	1983	サン・パウロ
1	89	139	45	73	94
2	53	163	85	52	97
3	91	190	49	54	110
4	46	190	85	43	122
5	79	151	100	94	121
6	107	187	83	57	89
7	119	240	67	64	66
8	109	242	77	56	98
9	84	135	103	70	191
10	129	118	75	148	257
11	161	111	66	143	391
12	129	138	70		396
計	1,196	2,004			

CEASA・BELEM

参考迄にサン・パウロ市場の価格を示した。ベレン・サン・パウロ間の輸送費が85.00 クルゼイロスかかることを考えると、ベレン市場は随分高く販売されていると言えよう。9月頃からはサン・パウロ市場も入荷量がごく少なくなり、ベレン市場よりは高価になっているがこういうことから、この時期に南部市場への出荷はおもしろいだろう。

マナウス市場の入荷量を見てみると、第124表の如くである。この他に直接取引分が毎月2 t. (年間24 t.) 位ずつ入っている。

マナウスから南伯市場への出荷は考えられないが、これだけの価格で販売されている以上、マナウス市場用としてもっと生産があっても良いのではなかろうか。ベレン市場、あるいはサン・パウロ市場と比較してみると、マナウスは年間を通じて非常に高値で販売されている。

第124表 マナウス市場に於ける

パノンヨン・フルーノの入荷量と価格

月	入荷量 t.		平均価格 1 kg当り	
	1982	1983	1982	1983
1	5	4	155	400
2	15	5	62	395
3	14	3	104	350
4	16	5	145	350
5	14	9	155	200
6	9	15	233	160
7	4	12	275	188
8	6	13	305	235
9	5	8	300	300
10	3	5	300	150
11	1	6	350	208
12	4		375	
計	96	85		

CEASA・MANAUS

⑥ レモン

第125表 レモンのベレン市場の入荷量と価格

月	入荷量 t.		平均価格 1 kg当り		
	1982	1983	1982	1983	1983 サン・ウロ
1	89	113	81	193	41
2	81	104	105	166	34
3	100	159	93	152	35
4	99	175	96	147	52
5	91	267	96	144	89
6	104	212	166	169	130
7	97	161	194	196	152
8	76	84	265	297	182
9	214	116	339	450	299
10	84	103	385	506	386
11	81	108	260	417	212
12	104	121			
計	1,220	1,723			

CEASA・BELEM

第125表にベレン市場の入荷量と平均価格を記した入荷量の他に、直接取引分として毎月約100 t.(年間1,200 t)が市場を通らずにベレンに入荷して販売されていることになる。

レモンは飲料用、料理用として消費の多い果実である。特に暑い地方では一年中欠かすことの出来ない果実と言えよう。

ブラジル全体の植付面積は1980年度で約2,3万haで、サン・パウロ州の植付が圧倒的に多く、パラ州は182ha、アマゾナス州226ha、ロンドニア州119haとなっている。全体から見るとブラジル北部の植付面積はまだ少ないが、ミカン類と異なり、市場入荷分は州内産がほとんどである。

州内の産地としてはカスタニヤール、サンタ・イザベルを中心とした地域で約80%の生産を上げている。

第125表に83年度のサンパウロ市場の価格も記したが、ベレン市場の価格はそれよりずっと高くなっている。現状ではサン・パウロに出荷するよりも、地元市場の方が有利ということであるが、現在各地で栽培がすすめられているようで、近い将来には特に一年の後半期に南部市場への出荷を考えるべきであろう。

第126表 マナウス市場の
レモンの入荷量と価格

	入荷量 t	価格 1kg当り
1	13	159
2	34	181
3	22	181
4	19	181
5	17	227
6	17	261
7	14	259
8	35	250
9	33	272
10	5	636
11	9	590
12		
計※	218	

CEASA・MANAUS

[注] 1月から12月迄の合計

第126表に1983年度のマナウス市場に於けるレモンの入荷量と価格を示した。ベレンと同様州内産が約85%を占め、州外からは約15%となっている。

州内の産地としては、マナウス近郊、コリア地方が大きな生産地で、州外は主にロライマ直轄州から入ってくる。

地元の生産量が多いにもかかわらず、ベレン市場、サン・パウロ市場と比較してもずっと良い販売価格となっている。なかなか品質の良いレモンが生産されているようであり、まだまだ増産しても良いだろう。

⑦ バイナップル

ブラジル中北部原産のバイナップルはブラジルのいたるところで栽培されている。1980年度に全国で2.5万haの植付面積があったが、パラ州はわずか670ha、アマゾナス州は470ha、ロンドニア州375haで、ブラジル北部の面積は少ない。

パイナップルは熱帯、亜熱帯果樹であるが、高温と比較的乾燥した気候を好み、一年中多雨のアマゾン地域はあまり適地とは言いがたい。しかし、販売量からの順位ではベレンで10位、マナウスで5位となっており、消費量の多い果実である。

ベレン市場の入荷量、平均価格を第127表に示した。

第127表 パイナップルのベレン市場の
入荷量と価格

月	入荷量 t.		平均価格 1 kg当り		
	1982	1983	1982	1983	1983 サン・パウロ
1	110	39	40	51	47
2	65	38	39	73	53
3	57	5	42	68	70
4	66	7	55	56	82
5	73	30	64	85	100
6	74	60	53	95	61
7	124	56	50	88	103
8	35	82	48	99	111
9	136	102	47	109	107
10	117	128	48	113	108
11	105	152	51	125	118
12	117	169	51		151
計	1,079	868			

CEASA・BELEM

ベレン市場に入荷するパイナップルの生産地を見てみると、州内産が約55%を占めており、生産地はマラジョ島の低地で、アマゾン河の河口の町サルバテラ地方が最も多く、州内産の約90%を占めている。

市場に入荷する45%は州外からの入荷となっており、遠くパライーバ州より入荷している。第127表にはサン・パウロ市場の平均価格も示したが、わずかにサン・パウロ市の方が高値であったが、値動きの傾向はほとんど同じであった。

マナウス市場に於いては果実中5番目に消費されており、一年中入荷、消費されている重要な果実の一つである。

1982年には1,079 t. 1983年には868 t.の入荷があったが、この他に直接取引の分が月に約100 t. (年間1,200 t.) がベレン市に入荷した。(第127表参照) 82年と83年では入荷量に大きな差があるが、それでも入荷の傾向はほぼ同じと見られる。つまり、2~6月頃は入荷量が少なく、その後12月、1月頃は多い。特に83年前半は前年と比し極端に入荷が少ない。この傾向はパパイヤにも見られ、82年後半の気候条件が果実に不適合であったのではなかろうか。

第128表 マナウスのパイナップルの入荷と価格

	入 荷 量 t		平均価格
	1982	1983	1983
1	33	7	75
2	9	11	87
3	10	11	108
4	26	15	96
5	19	5	120
6	25	19	125
7	39	13	115
8	52	5	150
9	21	5	150
10	33	18	141
11	47	73	118
12	30		
計	344	193	

CEASA・MANAUS

マナウス市場への入荷量、平均価格を第128表で見てみよう。わずか2年間の統計であるが入荷量が月によって非常にムラがある。

市場入荷量の全部が州内産であり、生産地はマナウス近郊、カレイロ地域がほとんどとなっている。

販売価格はサン・パウロ市場よりも高いようであるがこれの栽培は、気候条件、土壌条件をよく調べ、かつある程度まとまった面積が必要であるし、病害虫防除も十分にしないと良品生産はおぼつかない。日系人でパイナップルの栽培をしている生産者はいないかもしれないが、条件の適した所で、

マナウス市場向けの栽培は検討されても良いだろう。

⑧ マンゴー

マンゴーの世界第2の生産国であるブラジルは、全国に約3.8万haの栽培面積を有している。(1980年度)

熱帯、亜熱帯の果樹であり、特に開花期と収穫期に雨の少ない地域が適地となっており、ブラジルではサンパウロ以北、北東部が産地となっている。北部のアマゾン地域にはあまり栽培が見られないが、市場に入荷してくるマンゴーの大部分は州内産の果実である。

パラ州の栽培面積107ha、アマゾナス州184haの両州あわせて約300haあり、1983年の生産量は約1,200tとなっている。

ベレン市場では果実中9位、マナウス市場では7位の入荷量となっており、重要な果実の一つである。

第129表 マンゴーのベレン市場に於ける入荷量と平均価格

月	入荷量 t.		平均価格 1kg当り	
	1982	1983	1982	1983
1	168	289	44	81
2	62	201	36	97
3	126	81	48	94
4	91	2	52	91
5	-	18	-	90
6	-	-	-	-
7	-	-	-	-
8	-	-	-	-
9	2	48	54	340
10	82	19	66	180
11	285	113	66	154
12	211	211	74	
計	1,027	982		

CEASA・BELEM

入荷の推移はサン・パウロ市場とほとんど同じである。これは品種によっても異なるはずであるが、サン・パウロ市場でも11月頃から2月頃迄は多く、その後は激減している。最近ベレン近郊の日系農業者によって、北米から導入された品種、KEITT, TOMMY ATKINS等の栽培が始められており、これらが今迄の品種と収穫時期が異なると面白い。

第129表はベレン市場の入荷分であるが、この他に時期になると月に800t位直接取引される分がベレン市に入ってきているようである。つまり、ベレン市場に入荷するよりもはるかに多量のマンゴーがベレン市で売られているということである。

市場に入荷するものの90%は州内産であり、アバエテューバがその95%を占めている。州外からの入荷は10%で、セアラ州からの入荷が最も多く、マラニョンからもわずかに入荷している。

第130表 マンゴーのマナウス市場の
入荷量と価格

月	入荷量 t.		平均価格 1 kg 当り	
	1982	1983	1982	1983
1	6	43	42	55
2	2	56	35	108
3	5	18	50	125
4	-	6	-	150
5	-	-	-	-
6	-	3	-	125
7	-	-	-	-
8	-	-	50	-
9	4	-	75	-
10	21	2	200	300
11	47	6	66	254
12	53	-	75	-
計	138	134		

CEASA・MANAUS

入荷時期、販売価格等の傾向はベレン市場と同様であり、10月頃より2月頃迄が最盛期となり、その後は激減する。(第130表参照)入荷量のはほとんどは州内産のものであり、産地ではカレイロが最も大きく約90%を占め、マナウス近郊がそれに次いでわずかに5%位を占めている。

⑨ メロン

メロンのベレン市場に於ける入荷量と平均価格を第131表に示した。以前はブラジルのメロンの大生産地の一つであったが、生産費の高騰と共に、次第に栽培面積が少なくなり、現在はメロンを他州より持って来なければならなくなっている。

年間を通じて生産はあるものの、1月から5月頃迄に生産が少なく、6月から12月にかけてやゝ生産が多くなっている。

州外からの搬入は、パラ州の生産の少ない時期は多く、生産が多くなると少なくなっている。市場入荷量のうち、60%が州生産で、40%は州外産である。州内の産地としては以前からの産地であるカスタニヤール、サンタイザベル地域であり、州外はサン・パウロとベルナンブッコとなっているが、サン・パウロというのは、サン・パウロ市場からのメロンであり、州外のうちの約60%を占め、ベルナンブッコ産が約25%となっている。

表より毎月平均して約40tの入荷量となっているが、市場に入らないで、スーパー・マーケットや直売市と直接取引されている量がそれとほぼ同じ位あるようである。

第131表 ベレン市場のメロンの入荷量と平均価格 — 1983 —

月	入 荷 量 (t.)			平 均 価 格		
	州内産	州外産	合 計	ベレン	マナウス	サン・パウロ
1	9	16	25	150	235	119
2	-	41	41	210	235	126
3	18	25	43	100	235	121
4	17	21	38	140	235	115
5	20	15	35	200	264	143
6	24	11	35	121	235	169
7	29	15	44	191	279	176
8	21	2	23	206	294	204
9	34	6	40	223	367	226
10	27	5	32	242	293	221
11	37	4	41	311	500	238
12	28	8	36			239
計	264	169	433			

CEASA・BELEM

月別平均価格を見てみると、1月は150で、11月が311となっており100%上がっているが、この間のインフレーションは約200%だったので、実質的には値下りしていることになる。参考にサン・パウロ市場の平均価格を示したが、価格の推移はほとんど同じである。

サン・パウロ市場でもこのようにメロンの価格は最近伸びていない為に、生産者が栽培をひかえており、今後は次第に価格も良くなることだろう。

マナウス市場の入荷量は、1983年度は1月から11月迄であるが、約107t.あり、ベレン市場の約4分の1である。入荷するもののうち、60%は州内産であるが、これはカスタニヤール、サンタ・イザベル地域のメロンであり、40%はサン・パウロ市場からのものである。したがって、平均価格も輸送費がかかるために、サン・パウロ市場の価格の大体2倍となっている。

販売価格が高いとはいえ、マナウスの気候条件からしてメロンの栽培には適地ではないので、これの栽培は考えられない。

⑩ グラビオラ

第132表 グラビオラの入荷量と平均価格 — 1983 —

月	ベレン		マナウス	
	入荷量(t)	平均価格	入荷量 t.	平均価格
1	19	160	1.0	187
2	2.3	142	1.4	541
3	29	121	0.3	600
4	16	161	0.6	400
5	0.4	105	0.5	500
6	0.9	150	1.5	250
7	1.7	200	0.5	258
8	9.4	207	0.5	300
9	6.4	215	0.3	400
10	5.6	290	-	-
11	3.1		0.9	422
12	2.9			
計	39.1		7.5	

CEASA
BELEM
MANAUS

ジュース、アイスクリーム等の原料として非常に上品な香り、味を有しており、市場価格の高い果実でありながら、ブラジル北部ではほとんど野生あるいは庭に植えられた樹から収穫して市場で販売しているような状態である。

国内での需要のみでなく、国際的にも需要が多いが、いまだほとんど栽培されておらず、(ベルナンブコ州では栽培が見られるが)今後これの栽培を研究する必要がある。

ベネズエラ国では企業的な栽培に成巧しているようであり、こういう国からの栽培技術を学ばなければならないと思う。

1983年度のベレン市場、マナウス市場の入荷量、販売価格を第132表に示した。

⑪ クロバアスー

これも先のグラビオラと同様、ジュース、アイスクリーム、砂糖煮等に利用される熱帯果実で、カカオの仲間である。

パラ州に多いが、栽培はあまり無い。

地元での市場価値の高い果実であり、その栽培を大いにすすめても良いのではなかろうか。(第133表参照)

第133表 クップアスーの入荷量と平均価格 — 1983 —

月	ベレン		マナウス		
	入荷量 t.	平均価格	入荷量 t.	平均価格	
1	-	-	58	387	
2	46	275	5.0	473	
3	249	322	3.6	700	
4	138	314	1.8	470	
5	115	260	0.5	800	
6	200	375	0.5	750	
7	-		0.4	750	
8	-		0.4	700	CEASA
9	-		-		BELEM
10	-		-		MANAUS
11	-		-		
12	-		-		
計	748		180		

2) 現地市場用として栽培を検討しても良い果実

① ミカン類

ブラジルのミカン類の栽培面積は第77表で見た如く、1980年度には57万5000 ha と大きな面積を有しているがパラ州はわずかに160 ha、アマゾナス州850 ha、ロンドニア州400 ha と極く少ない。したがってCEASA に入荷するミカン類の大半は州外産のものである。第134表に入荷量、平均価格を示した。

第134表 ベレン市場のミカンの入荷量と平均価格 — 1983 —

月	入荷量(t.)		平均価格			
	1982	1983	1982		1983	
			ベレン	サン・パウロ	ベレン	サン・パウロ
1	2,129	1,300	31	22	51	29
2	1,483	1,145	35	22	45	23
3	1,739	1,133	36	26	65	39
4	1,807	947	42	24	49	25
5	2,201	1,201	40	24	63	39
6	2,092	1,528	38	28	79	51
7	1,894	1,645	36	35	72	37
8	1,689	1,420	34	38	74	36
9	1,518	1,404	33	40	73	33
10	1,537	1,462	36	42	72	30
11	1,510	1,887	38	57	92	35
12	1,501	1,519	45	70		
計	21,100	16,591				

CEASA・BELEM

ベレンへの入荷量はこの他に直接取引分として、月に平均 3,650 箱(約 100 t.) 位ずつ入荷している。非常に消費量の多い果実である。市場に入荷するものの 97 % は州外産であり、主にサン・パウロから入っている。州内産のものはわずか 3 % のみであり、カピトン・ボッソ地方から出荷されている。参考迄にサンパウロ市場での販売価格を示したがベレンでの販売はサンパウロ市場の約 100 % 増となっている。運賃、諸経費がそれだけ多くかかる訳であり、高価なミカンを消費していることになる。

第135表 マナウス市場へのミカンの
入荷量と価格— 1983 —

月	入荷量 t.	平均価格 ^a
1	13	159
2	34	181
3	22	181
4	19	181
5	17	227
6	17	261
7	14	259
8	35	250
9	33	272
10	5	636
11	9	590
12		
計 ^b	218	

CEASA・MANAUS

※平均価格は1kg当り

※計は1月から11月迄

マナウス市場への入荷量を見てみると第135表の如くである。ベレンと同様、州外産が約85%を占め、州内産が約15%となっている。州内ではマナウス近郊、コアリ地方が大きい生産地となっている。州外からはサン・パウロの他は主にローライマから入っている。

年中生産されているとはいえやはり一年の後半の生産量がやゝ少なくなっており価格は高い。

② アボカド

消費量の多いのに、あまり州内に生産の無い果実である。

栽培面積は全国では約1万9000haあり、パラ州に268ha、アマノナス州に214ha、ロンドニア州に363haとなっている。

ベレン市場の入荷量、販売価格を見てみると第136表の如くである。

この他、直接取引が約80t. 毎月あるが、ほとんどは州外産のものである。

ベレン市場の入荷量のうち、実に99%は州外産であり、特にサン・パウロからの搬入が多く、全体の76%を占め、次にゴヤス州より約6%となっている。

州内ではカスタニヤール地方から入荷している。

アボカドは他の果樹と比較して土地を選ぶ作物であり、肥沃な土層の深い所が良いのだが、そういう適地が少ないのであろうか。

価格の動きをみると、サン・パウロと同じく7月8月頃より入荷量が減少し、年末にかけて高騰している。サン・パウロ州からの入荷が多いことから、当然サンパウロの影響を強く受ける訳である。この果実もミカンと同様に高い輸送量をかけて運ばれてくるために、ベレン市場では随分と高価な果実となっている。アボカドはこの他に

約 85 t. 位が毎月直接取引として市内に入ってきている。

第136表 ベレン市場におけるアボカドの入荷量と価格

月	入荷量 (t.)		平均価格 1 kg当り		
	1982	1983	ベレン		サン・パウロ
			1982	1983	1983
1	154	118	138	165	51
2	195	196	112	109	44
3	297	224	95	112	38
4	423	239	96	124	37
5	516	257	98	116	35
6	604	260	108	141	44
7	420	316	111	185	76
8	297	266	149	255	96
9	178	143	195	396	109
10	110	108	229	528	163
11	77	41	317	536	329
12	64	66	241		638
計	3,335	2,234			

CEASA・BELEM

マナウス市場の1983年度の入荷量は136 t.となっており、地元の州内産のアボカドはわずか11 t.で、全体の入荷量の9%弱であり、91%にあたる125 t.は他州からであり、主にブラジルから入荷している。

この他に毎月2 t.位が飛行機でブラジリア、ゴヤス等から送られてきているようである。

③ グァバ

1983年にベレン市場に入荷したグァバは、わずか15 t.であったがそのうち州外からの入荷量は約70%の10 t.で現地産は5 t.であった。

この他毎月1 t.ずつ直接取引があったので、年間の入荷量合計は27 t.となる。

まだ消費量は少ないが生果として、ジュースとして、あるいはアイスクリーム、砂糖煮等々いろいろの食べ方があり、ブラジル人の好む果実で、今後の消費の伸びが期待される。

3) 栽培不適当な果樹

① リンゴ

1982年度のベレン市場への入荷量は1,024 t. この他に直接取引の分が24 t.ある。

ベレン市場での入荷量では第 11 位に入っている。

州内産は全く無いが、比較的消費量の多い果実の一つである。

② ブドウ

これも北部では全く生産の無い果実であり、大部分はサン・パウロから搬入されているが、リンゴと同様、1年中きれることなく販売されている大事な果実である。

82年度の入荷量は約700 t。この他に毎月11.6 t、年に140 tが直接取引としてベレン市に入っている。

マナウス市場は年にわずか27 t。これに直接取引の分が月に約5 t、年に60 t。主に飛行機でサン・パウロ市場から運ばれてきている。

3. アマゾン地域に於ける奨励作物の選定

これまでベレン市場、あるいはマナウス市場での主要果実の生産と販売現況について見てきたが、これらの果実、あるいはこれ以外の果実から、今後どの果実が南部市場を目指して栽培することが出来るか。どの果実が地元市場に向けて栽培をすすめることが、出来るかという点について、作物ごとに見てみたい。

アマゾン地域のいろいろの果実を 1). 南部の市場に向く果実, 2). 地元市場に向く果実, 3). 全く栽培を考えられない果実に分けてみると次の様になる。

1) 南部市場向けに栽培をすすめられる果実。

レモン, パパイヤ, パッション・フルーツ, マンゴ等。

2) ベレン, マナウス等地元市場向けに栽培をすすめる果実。

ミカン類, レモン, パパイヤ, アボカド, パッション・フルーツ, マンゴー, カランゴラ, グラビオラ, クップアスー, グァバ等。

3) 栽培不適当な果実。

リンゴ, ナシ, ブドウ, カキ, 桃等となる。

これらについて簡単にまとめてみたい。

1) 南部市場向けに栽培をすすめられる果実。

① レモン

- ブラジル南部市場では例年決まった時期(8~11月)に生産量が激減し価格高騰となっているが、アマゾン地域では、一年中収穫出来る。この高値期の出荷が可能で、更に摘花、摘果、剪定等の肥培管理によつて、南部の価格の高い時期に生産量を集中させるようにすればそれ以外の時期に相当生産量をおさえることが出来るといえる。
- アマゾン地域は、自然条件がこれの栽培に適している所が多く、生産量多く優良品が収穫出来ている。
- マナウス地域からは、ヨーロッパへの輸出も検討されてよい。
- 低湿地、水のたまる場所、耕土浅い所の栽培は不適当である。
- 道路事情が悪く出荷に不便な地帯での、生産はすすめられない。

以上の諸点より、ベレン地域では、これの栽培をすすめたい。トメアスー地域は道路事情が悪いことから主に地元市場を考えた栽培が良い。マナウス地域も南部市場への出荷は時間がかかることと、不便なので、地元市場向けの栽培をすすめる。

② パパイヤ

- アマゾン地域は栽培上の自然条件が適している地帯が多い。全国的には、パパイヤの栽培適地は少ない。
- 南部市場での評判が良い。
- 消費量が全国的に多い。

- 南部市場で価格の高い時期（1～5月）に生産出来るように灌水施設を用意する。
- 低湿地、水のたまる場所、出荷に不便な場所では、栽培はすすめない。

これらのことからベレン地域、トメアスー地域での栽培をすすめる。ただしトメアスー地域は、道路事情が悪いので、優良品生産と、収穫後迅速な出荷体制をととのえる必要がある。

マナウス地域では、中心は地元市場向けとするが、輸出に適したパパイヤの生産が出来れば輸出用生産は非常に有望であろう。

③ パンション・フルーノ

- 8月から12月にかけて南部市場は高値となるが、このアマゾン地域は、一年中生産出来るこの高値期にも収穫出来る。
- 栽培上の自然条件が適している地域が多い。
- 消費量が多い。
- 他の果実とやや異なり輸送性が高い。
- 低湿地、水のたまる場所等には不適であるし、ネマトーダのいる土地も良くない。なるべく有機質の多い土地、あるいは有機質を施用する栽培を考える。
- ジュースの消費量（国内用、輸出用を含む）が多く、加工工場に向けての契約栽培もすすめられる。これらのことから、ベレン地域、トメアスー地域での栽培をすすめる。マナウス地域では地元市場用とした栽培をもっと広めたい。

ここで特にトメアスー、ベレン地域の生産者を対象としたジュース加工工場について少し考えてみたい。

既にカスタニャール地方には加工会社があつて、製造が始められているようであるが、トメアスー地域でも加工工場の建設が検討されていると聞いているが、次の点に留意する必要があるだろう。

A 国内市場を目的とした加工工場の場合

- a. 最も大きな問題は製品販売の段階で、国内での大きな会社（例えば、マグァリー、マラウー等）との対抗が出来るかどうかということである。市場獲得のために既存の加工会社の製品との品質並びに価格の競争が出来るかどうか。
- b. 1年間を通して原料果実の確保が必要であるが端境期に工場施設、労働者を有効利用するための代替作物の確保も又重要な課題である。マグァリー会社の場合、1工場が有効性を最低に押えて稼働するのに、約1,500 haの原料栽培面積が必要であるといわれている。

これらのことを考えると、相当大きな規模で計画しなければならないだろう。

以前事業団が、リオ・デ・ジャネイロのフンシャル植民地に対してパンション・フルーツ工場を建設したが全く稼働せずに閉鎖されたことの原因を充分分析してみる必要がある

と思う。

半製品を製品加工会社に販売することを目的として工場設立する場合には、消費者を対象とした市場競走は無いが、事前に充分検討してかからないと工場経営はもとより、生産者擁護の目的もはたせなくなる可能性もあろう。

B 国外市場（特に日本）を目的とした加工工場の場合

濃厚ジュースの輸出ということになるが、事業団が積極的に日本の加工会社に働きかけて、これの商品化に取り組んでもらわねばならないし（現在はほとんど商品化されていないようである）、当然、日本の加工会社の要求に答えられる製品の製造でなければならないことから、それにマッチした諸施設、機械類の設置、及び製造技術を持たねばならないので、こういう面での指導が必要となろう。

勿論、現地の濃厚ジュース加工工場は一企業として採算ベースに乗るかどうかが、生産者擁護になるかという点については、充分検討されなければならない。

ヨーロッパ市場、米国市場への輸出も考えられるが、それは第二段階の目標としても良いだろう。

④ マンゴー

- ブラジル南部市場に出荷している地域（特にサン・パウロ州）と収穫時期がずれれば有望である。
- 自然条件（特に降雨量）からはやや不適地とも考えられるが耐病性の強い品種を選び、肥培管理を充分にしたら品質の良いマンゴーの生産が、出来るのではなからうか。
- あまり土地の肥沃度は要求しないが耕土の深い土地が良い。

これらのことから、ベレン地域、トメアスー地域での栽培をすすめる。マナウス地域は地元市場向けとする。

⑤ マンゴスチン（ブラジル名MANGOSTÃO）

ブラジルでは新しい果実の一つであるが、世界的には「果実の女王」として古くからその名は知られているもので、東南アジアにその生産はあるが、ブラジルではほとんどその経済栽培は無かった。

外観はやゝ扁平な丸い果実で、果皮は硬く厚く、濃紫色をしているが、果肉は純白でやわらかくふわふわしており、美味、非常に上品な味のする果実である。

数年前よりパイア州のウナ植民地、パラ州サンタ・イザベル地方で本格的に栽培が始められている。試験的に植えられた木が成木となって83年頃よりサンパウロ市場に出荷されてくるようになり、本年は4月にサンタ・イザベルより入荷し話題を呼んでいる。

比較的日持ちは良いが、輸送中のはげしい振動は果肉をいためたり、果皮内壁の赤色が白い果肉に附着し商品価値を落すので、なるべく飛行機輸送が望ましい。

また、この果実を知っている人が少ないので、ある程度宣伝が必要であろうが、高級果実として販売出来るような大きさ、品質、包装等を研究することで、将来有望な果実となるだろう。ただし、栽培に当っては気候、土壌、地理的条件等好適条件下での栽培が必要であるといわれている。

ベレン地域の栽植本数は不明であるが、ウナ植民地では約4000本が植付けられている。

2) 地元市場向けに栽培をすすめられる果実

① ミカン類

- ここでは主にオレンジのことになるが、アマゾン地域では、果皮の着色が薄いのが、甘味がありおいしいオレンジが生産出来ている。今後ブラジル南部からの搬入による輸送費高騰は避けられないから、地元市場用としての栽培はおもしろい。

品種としては、VALENCIA, PERA・RIO, NATAL等が、適するだろう。

果皮の着色を良くする方法が見出せると、南部からの搬入は全く考えなくても良くなるだろう。

- 栽培上あまり土地を選ばないが、有機質多く、耕土深く、排水良く、水のたまるような場所がよい。
 - アマゾン地域では、どこでもスス病被害が多く見られるので肥培管理の必要がある。
 - 消費量が非常に多い。
- これらのことから、いずれの地域でも、オレンジの栽培はすすめたい。

② レモン

- 消費量の多い果実である。
- 自然条件が適している。

マナウス地域では地元市場用として栽培、ベレン、トメアスー地域は、ブラジル南部市場向けに栽培し、不合格生産物を地元市場に出荷する。時期的には優良品も南部市場には出荷出来ないこともある。

③ パパイア

- マナウスは地元市場向けとして栽培し、もつと栽培面積を多くしたい。
- ベレン、トメアスー地域は南部市場向けに栽培し、南部市場に向かない生産物は地元市場に出荷する。

④ アボカド

- 消費量多いが、そのほとんどを州外から搬入している。
- 気候条件は適しているが、いろいろの品種があり、アマゾン地域に適した品種を選ぶと良い。

- 肥沃な土壌で、土層の非常に深い排水の良い土地を好むので、そういう土地を探す。
- 既にこの地域に適する台木用品種が見出されているようであり、こういう品種を畑に直接播種し、根張りを良くして、そこで適品種の接木をするようにしたい。
- ベレン近郊のサンタ・イザベル地方には市場価格の高い時期に収穫出来る品種があるので、こういうのを接木したら良い。

これらのことから、いずれの地域でも第一にアボカドに良く適した土地があれば、地元市場向けとしてこれの栽培をすすめる。

⑤ マンゴー

- 消費量の多い果実であるが、ベレン、トメアスー地域では、ブラジル南部市場向けの栽培をして、出荷出来ない生産物を地元市場に出荷する。

マナウス地域は地元市場向けとして耐病性の強い品種を選び、更に病害虫対策を充分にする。

⑥ カランポーラ

- 東南アジア原産といわれているが、ブラジルは良く生育する。生食、砂糖の煮込み等で消費されているが、大果で甘味の強い品種があれば生食用として将来性が大きいだろう。比較的輸送性があり、数量はあまり多くないがほとんど一年中トメアスー地域よりサン・パウロ市場に入荷している。

当分はサン・パウロ用としても出荷出来ようが、そのうちサン・パウロ州でも栽培が本格化するであろうから、地元市場向けとしても考えておく必要がある。

⑦ グラビオラ

- 上品なジュース、あるいはアイスクリーム用として貴重な存在である。
- 栽培上、種々問題があるようであるが、地元において、高価な果実であり、これの栽培をすすめたい。

⑧ クップアスー

- アイスクリーム、ジュース用として、貴重な果実である。

これも地元で高価な果実であり、グラビオラ同様、地元市場向けの栽培をすすめる。

⑨ グァバ

- ブラジル人の非常に好む果実でありながら、ベレン近郊で、これのまともな栽培がないのは、アマゾン地域の人々にとって不幸である。このいたみやすい果実が現在は、サン・パウロから、ベレンに送られるため、非常にいたんだ果実がベレンで販売されている。

これではほとんど消費も伸びないと思われ、折角ブラジル人の好きな果実も売れないということである。

地元の生産者によつて、南部の生産者が生産する様に袋掛けをし、きれいな果実を市場に出荷すれば潜在消費量は相当に大きいと推定する。

地元市場向けとして、ペレン、トメアヌー、マナウス地域でこれの栽培をすすめる。

3) 栽培不適当な果実

主に自然条件が適さない果実は栽培をすすめられない。

リンゴ、ナシ、ブドウ、カキ、桃等がこれに含まれる。

この他にも、アマゾン地域には種々、珍しい果実が沢山あり、南米市場向け、あるいは地元市場向けとして、すすめられる果実もあるだろうが主要な果実は以上の様なものである。

あ　と　が　き

国際協力事業団サン・パウロ支部より「ブラジルに於ける熱帯果樹並びにアマゾン地域に於ける蔬菜の生産流通状況について」という、大きな調査を依頼され、それにとりかかつてより4ヶ月がまたたく間に過ぎてしまった。

この調査の趣旨は、熱帯果樹についてはアマゾン地域で栽培されている。あるいは栽培出来る熱帯果樹類の特に、ブラジル南部市場向けの出荷の可能性を検討するということであり、蔬菜についてはアマゾン地域の市場（いわゆる現地市場ということであるが）への出荷を目指して適地、適蔬菜の選定を検討するということであつた。

この調査期間中、我々は常にこの趣旨を念頭に置いて作業を進めてきたが、調査対象地域となつたアマゾン地域は我々にとっては、なじみの薄い地域であつたことから、3回にわたつて調査員を現地に派遣し、出来るかぎり現状を把握することに努めた。

第1回現地調査は1983年12月13日より22日にかけて、小林　智，渡辺エリオ両農業技師，第2回調査は1984年1月　　日より　　日にかけて、野口博史，堺シルビオ両農業技師，第3回調査は1984年2月10日より18日にかけて、辻口エウリコ職員を派遣した。

そして、数回にわたり連絡会議を持ち、討議を重ねつつ、この調査の完成にこぎつけた。

調査員としてメンバーに加わつたのは以下の職員であるが、この他に多くのコチア産業組合中央会職員がこの調査に協力していただいた。

調査員メンバー

小	林	智
渡	辺	エリオ
堺		シルビオ
雨	森	英　樹
野	口	博　史
有	沢	光　康
田	中	正　義
辻	口	エウリコ
松	尾	紀　敬
馬	場	光　男
久	我	建　二

執筆分担は目次に明記した通りであるが、調査に必要とする資料が関係機関に無かつたり、

入手出来なかつたり、あるいはそれぞれの職員の時間的問題もあつて、調査員が揃つて討議することが十分出来なかつた点を誠に遺憾であつたと思つている。

更に、輸出、加工、販売組織等については、ほとんど言及することが出来なかつた。しかし、中心課題であつた国内市場を目指した「奨励作物の選定」については、ほとんどの目的を達したのではないかと考える。

本調査が曲がりなりにも完成することが、出来たのは特に以下の方々に大変御世話になり、かつ貴重な資料を見せていただいたり、いろいろと示唆を与えていただいたお蔭である。

国際協力事業団ベレン支部池田氏、長浜氏、マナウス支部小野氏、トメアヌー事業所宋出氏、アマゾニア熱帯農業総合試験場山泉氏、大竹氏、大堂氏、EMBRAPA SIMON S、SHENG 博士、MÜLLER 博士、ベレン食料配給センター小谷氏、バラエンセ農業協同組合藤原氏、+ 村氏、ペラヴィスタ日本人会小那須川氏、この方々の他にも、数多くの方々に援助していただいた。心より御礼申し上げたい。

1984 年 3 月 30 日

調査団副団長 久我建二

JICA