

No. 729

業務資料 No. 729

ブラジルにおける熱帯果樹並びに
アマゾン地域における蔬菜の
生産流通状況(Phase 1)

昭和59年9月

国際協力事業団

移海外
JR
84-19

INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY OF JAPAN (ICAJ) 1-1-1, Kojimachi, Chiyoda-ku, Tokyo 100, Japan



JICA LIBRARY



1025680[8]

国際協力事業団	
受入 月日 '85. 3. 26	703
登録No. 11300	85.5 EPE

は じ め に

ブラジルにおける熱帯果樹並びにアマゾン地域における蔬菜の生産流通状況について調査を実施するに当り、サンパウロ支部農業情報室から特に要望のあった熱帯果樹類（栽培の可能性も含む）の南伯市場向けの出荷の可能性及び外国への輸出の可能性等について分析し、同地域に適した有利果樹導入の検討資料を得ること、蔬菜については地域内市場の自給を目指しての蔬菜の生産、調査、適地適産蔬菜の選定などについて分析し、同地域に適した蔬菜経営体系の検討資料を得る目的で短期間ではあるが調査を実施し、ここに報告書 Phase 1 を作成し終えた。

調査対象となったアマゾン地域は我々にとってなじみの薄い地域でもあり、特に熱帯条件下であることにより、蔬菜に対する生産技術の基本データが不足し、又現地における各種作物の生産量に関する資料が充分入手出来ず、現地での生産と南伯諸州よりの生産物との経済性の比較が出来なかつた点、あるいはアマゾン地域における蔬菜を中心とした宮農規模の決定といった重要なポイントが指摘出来なかつた点残念に思っている。

又流通に関してもベレン市場、マナウス市場は現地の食料配給センターの資料が中心となり、まだまだその市場全体の動きを充分把握したと言えない点があるが、今回の調査では調査テーマの全体としての大きなアウトラインは掴めたものと確信している。

今回調査出来なかつた部分及び輸出加工、販売組織等に関して引続き調査を実施し、Phase 2 としてこれを取纏めることに致したい。

最後にこのたびの調査にあたり各地域の方々の御協力に対し、感謝する次第である。

1984年3月30日

調査団団長 岸 野 晴 彦
(コチア産業組合中央会販売局長)

ま え が き

アマゾン地域の農業は、国内の交通網（特に道路）が整備されるに伴い、南伯の市場動向等の影響を受けるようになって来た。

また、一方多くの日系農業者が今なお営農的不安定な状況にあること及び胡椒単作農業においては病害問題で経済的に苦況にあることから営農の多角複合化を図る必要にせまられ、安定した市場性のある新規作目の開発が求められている。

当事業団サン・パウロ支部農業情報室においては、この現状を踏まえてブラジルにおける熱帯果樹並びにアマゾン地域における蔬菜の生産流通状況の現状を把握し、その上に立って熱帯果樹については、アマゾン地域で栽培される熱帯果樹類（栽培の可能性果樹を含む）の国内（特に南伯方面）市場向けの出荷の可能性（出荷条件、時期等を含む）及び外国への輸出の可能性並びに加工することにより、国内外市場の開発の可能性（加工単位となる栽培規模を含む）などについて分析し、同地域に適した有利果樹導入の検討資料を、及び蔬菜については、南伯の蔬菜市場との絡みで、地域内市場の自給を目指しての蔬菜の生産調整、適時期、適蔬菜及び適地適産蔬菜の選定などについて分析（販売組織、栽培技術、南伯物との競争関係等を含む）し、同地域に適した蔬菜経営体系確立の検討資料を得るための調査を実施することを企画し、その調査の実施を豊富な技術陣を擁するコチア産業組合中央会（以下「CAC」という）に委託した。

本報告書は、CACの岸野販売局長をキャノンとする技術陣によってPhase 1として取りまとめられたもので、前述した趣旨のうち、国内市場を目指した「果樹及び蔬菜の奨励作物の選定」については、概ねその目的とするところが達成されている。

次年度引続き調査をCACに委託しPhase 2として輸出、加工、販売組織等を中心に取りまとめで戴く予定である。

本報告書が、アマゾン地域日系農業者の営農振興並びに農業関係者の研究資料にご活用願えれば幸いである。

昭和59年 9 月

移住事業部長

目 次

序

はじめに (岸野)

I. 総 論	1
アマゾン地域編	(野口) 1
1. アマゾン地域の位置	1
2. アマゾン地域の自然環境	1
1) 気 候	1
2) 土 壌	7
3. アマゾン地域の社会環境	7
1) 人 口	7
2) 人 種	8
3) 死 亡 率	8
4) 都市人口・農村人口	8
5) 商 工 業	9
6) 食 生 活	9
4. アマゾン地域の主要作物の略史	11
1) ゴ ム の 歴 史	11
2) ジュートの歴史	12
3) こしょうの歴史	13
4) カカオの歴史	13
5) 油やし(デンデやし)	14
5. アマゾン地域のコロニア	15
1) 日本人のアマゾン移住の歴史	15
2) アマゾン地域の日本人移住地の形態	16
3) アマゾン地域の移住地の経営状態	19
4) あとつぎ問題	23
ブラジル南部編	(堺・野口) 25
1. ブラジル南部地域の位置	25
2. ブラジル南部地域の自然環境	26

1) 気 候	26
2) 土 壤	27
3 ブラジル南部地域の社会環境	27
1) 主要都市と人口	27
2) 主 な 産 物	29
4 南伯の蔬菜・果実のアマゾン地域への影響	30
5 アマゾン地域と南伯を結ぶ路と経費	30
1) ベレン市場	30
2) マナウス市場	30
3) トメアスー	31
II. ブラジルの蔬菜栽培	(有沢) 32
1. ブラジルに於ける蔬菜栽培の発達	32
2. ブラジルに於ける蔬菜栽培の営農形態	34
1) 近 郊 地 帯	34
2) 中 間 地 帯	34
3) 遠 隔 地 帯	35
4) 加 工 用 蔬 菜	35
3. 主要蔬菜の生産と市場入荷の現状	36
1) バレイショ	36
2) タ マ ネ ギ	38
3) ニ ン ニ ク	40
4) ト マ ト	42
5) カ ポ チ ャ	45
6) レ タ ス	47
7) キ ャ ベ ソ	48
8) ハ ヤ ト ウ リ	49
9) ニ ン ノ ン	50
10) ビ ー マ ン	51
11) キ ュ ウ リ	52
12) サ ヤ ・ イ ン ゲ ン	53
4. 蔬菜生産と価格の変動	54
5. 蔬菜の流通機構	55

6	蔬菜の動向と今後の見通し	57
1)	需要の動向	57
2)	今後の需給の見通し	61
3)	蔬菜栽培の発展と産地の問題	62
Ⅲ.	アマゾン地域の蔬菜	65
1.	アマゾン地域の蔬菜栽培の現状 (野口)	65
1)	ベレン近郊	65
2)	マナウス近郊	66
3)	トメ・アスー移住地	67
2.	アマゾン地域の蔬菜栽培の営農形態 (野口)	68
1)	ベレン近郊	69
2)	エフィジェニオサーレス	69
3)	ベラヴィスタ	69
4)	トメアスー	70
3.	アマゾン地域に於ける主要蔬菜の生産と流通 (有沢)	70
1)	現地の生産現状と市場入荷量	72
①	カボチャ	72
②	キュウリ	73
③	タマゴウリ	74
④	ピーマン	75
⑤	三尺ササゲ	76
⑥	レタス	76
⑦	カラード	77
⑧	オクラ	78
2)	現地市場への生産地別入荷量と月別平均価格 (小林)	79
①	トマト	79
②	キャベツ	81
③	ピーマン	83
④	ハヤトウリ	84
⑤	カボチャ	86
⑥	キュウリ	87
⑦	三尺ササゲ	88

⑧ タマゴウリ	89
⑨ オクラ	91
⑩ レタス	92
⑪ カラード	93
3) 蔬菜・果実の流通機構	(有沢) 94
4 アマゾン地域に於ける奨励作物の選定	(田中) 97
IV. ブラジルの果樹栽培	(久我) 101
1 ブラジルに於ける果樹栽培の発達	101
2 ブラジルに於ける果樹栽培の営農形態	103
1) 家族労働を中心とした営農	103
2) 戸主及び家族が雇用労働者を使った営農	103
3) 企業的農園の営農	104
3 主要果実の生産と市場入荷の現状	104
1) ミカン類	106
2) パナナ	112
3) パパイア	115
4) ブドウ	118
5) スイカ	120
6) メロン	122
7) パイナップル	125
8) アボカド	127
9) ココヤシ	130
10) マンゴー	132
11) リンゴ	135
12) 桃	137
4 果実の流通経路	138
5 将来の動向	140
1) 需要の動向	140
2) 主要果実の今後の動向と問題点	142
V. アマゾン地域の果樹	(渡辺・久我) 149
1. アマゾン地域の果樹栽培の現状	149

1) ベレン地域	149
2) トメアスー地域	153
3) マナウス地域	154
2 アマゾン地域の主要果実の生産販売現況	155
1) アマゾン地域で生産される主要果実	156
① パナナ	156
② パパイア	159
③ スイカ	163
④ ココヤシ	164
⑤ パノヨン・フルーノ	165
⑥ レモン	167
⑦ バイナノブル	168
⑧ マンゴー	170
⑨ メロン	172
⑩ グラビオラ	174
⑪ クノブアスー	174
2 現地市場用として栽培を検討しても良い果実	175
① ミカン類	175
② アボガド	177
③ グァバ	178
3) 栽培不適当な果実	178
3 アマゾン地域に於ける奨励作物の選定	180
1) 南部市場向けに栽培をすすめられる果実	180
2) 地元市場向けに栽培をすすめられる果実	183
3) 栽培不適当な果実	185
あ と が き	(久我) 186

執 筆 分 担

- | | |
|---|--|
| I 総論 アマゾン地域編
ブラジル南部編 | 野 口 博 史
堺 シルビオ・野 口 博 史 |
| II. ブラジルの蔬菜栽培 | 有 沢 光 康 |
| III アマゾン地域の蔬菜 1, 2
3-1), 3`
3-2)
4 | 野 口 博 史
有 沢 光 康
小 林 智
田 中 正 義 |
| IV ブラジルの果樹栽培 | 久 我 建 二 |
| V. アマゾン地域の果樹 | 渡 辺 エリオ・久 我 建 二 |

I 総 論

アマゾン地域編

1. アマゾン地域の位置

アマゾン地域は、ブラジルの北部地方で、政治的区域では北部として、アマゾニア州、パラナ州、アクレ州、 Rondônia 州、それにロライマとアマパーの二連邦政府直轄地の六州であり、これは SUDAM (アマゾン地域開発庁) が法令に基づき、産業振興をすすめている。特に工業誘致に力を注ぎ、交通路の充実に主眼をおいて着々と進行している。

自然地理面からみたとき、アマゾン地域は、その中央をアマゾン大河の本流がペルー、コロンビア両国、アンデスの雪どけ水を源として西から東方大西洋へ 6,000km、ブラジル国内だけで 3,700km を貫流している。北緯 5° から南緯 10° にまたがってこのアマゾン本流につながる支流、支支流で構成されたアマゾン水域をアマゾン地帯とし、地表は熱帯常緑林にて覆われている。

北方はギアナ、スリナム、ヴェネズエラの国々、西方はコロンビア、ペルーの国々、南はボリヴィア国そしてマント・グロッソ州を境界とし、東はゴヤス州、マラニョン州それに大西洋に囲まれた広大な地域は総面積 360 万 km² でブラジル全土 850 万 km² の 40 % を占めている。

2. アマゾン地域の自然環境

1) 気 候

① 雨

赤道を中心とした多雨地帯で年 1600~2500mm の降雨があり、熱帯の森林を形成している。北部高地や西方国境近くになれば内陸気候にて雨の多い月と少なくなる時期が顕著にみられるが、アマゾン河流域の低地ではほとんど平均した降雨がみられる。

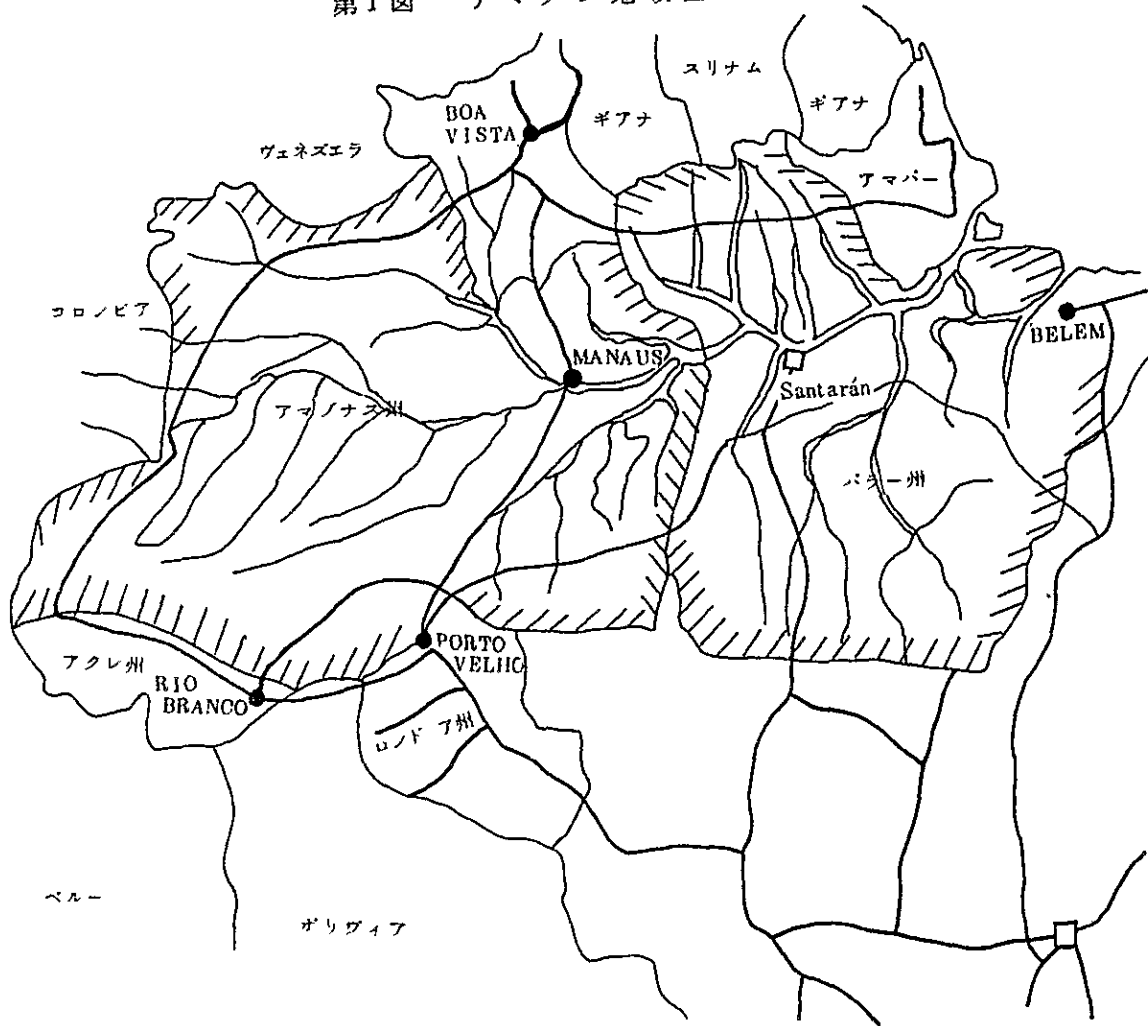
② 温 度

年平均気温は 20℃ を下回ることはない。

最高気温は 34~37℃ と高く、特に内陸になり水域の少ない所では暑さが厳しくなる。と同時に冬の寒さも時に 10℃ を割ることもあり、まれに降霜がみられる。これは冬期にパラグアイ寒気団が北上して冷やす為におこる。

水量の多いアマゾン河中流~下流では 20~22℃ と年間を通して変化があまりみられない。

第1図 アマゾン地域図



第1表 アマゾン地域の州別面積

(単位: km²)

州 別	面 積
ロンドニア州	243,044
アクレ州	152,589
アマゾナス州	1,564,445
ロライマ州	230,104
バラ州	1,248,042
アマパー州	140,276
アマゾン地域計	3,581,180
ブラジル全土	8,511,965

1981年度

月別	気圧 ミリバール (mb)	気温						湿度		降水量			日照時間
		最高 平均	最低 平均	最高		最低		湿度 (%)	量 (mm)	1日の最高雨量			
				度	日	度	日			量(mm)	日		
		マナウス MANAUS											
1月	1,002.1	29.9	22.6	32.8	27	21.1	25	88	265.3	115.0	15	57.9	920
2月	1,001.4	30.2	22.0	33.2	27	21.3	Dive- rsas	89	196.2	32.8	12	33.9	917
3月	1,001.5	31.7	23.0	34.1	14	21.3	"	85	286.8	90.4	31	69.0	1033
4月	1,000.9	31.8	23.5	34.4	13	22.1	16	86	255.5	55.7	20	7.30	1310
5月	1,002.3	31.3	23.4	32.9	16	22.3	19	85	234.5	50.8	30	5.43	1572
6月	1,003.6	31.3	23.1	35.4	24	21.6	24	84	163.3	36.9	11	60.6	2035
7月		30.3		33.3	29								1939
8月	1,003.3	31.7	22.6	33.9	9	20.3	30	5.6	123.8	4.39	12	98.6	1709
9月	1,003.5	31.1	22.4	34.3	14	20.8	3	6.7	197.7	26.8	2	67.9	1153
10月	1,003.0	32.6	23.5	34.8	17	21.6	2	5.9	67.6	31.0	1	60.3	1663
11月	1,000.2	31.6	23.5	35.0	5	20.2	29	7.5	337.1	70.0	6	71.2	1459
12月	1,001.8	31.4	23.3	33.8		21.3		9.0	142.2	31.4	5	7.42	1281
平均	1,002.1	31.2	23.0	35.4	24-6	20.2	29-11	86	227.00	115.0	15-1	72.09	1,699.1

ボアビスタ BOA VISTA

1月	33.5	23.0	33.5	18	21.9	28	73	6.5	32.4	15.2	27	182.9	124.9
2月	1,000.4	34.4	23.3	37.0	20	21.9	2	6.8	10.3	4.7	9		
3月	1,001.4	32.3	23.4	36.6	1	21.7	7	8.3	136.7	41.8	15		116.6
4月	1,003.1	30.8	22.5	33.8	4	20.4	7	8.7	248.4	37.6	11		
5月	1,003.8	30.4	22.0	32.5	21	20.2	20	7.8	409.3	115.0	17		
6月	1,005.1	29.3	21.2	32.1	31	19.0	19	8.6	325.0	50.0	8	63.4	69.6
7月	1,003.6	30.8	22.5	33.4	9	20.4	14	7.4	258.8	45.0	26	91.5	134.1
8月	1,003.6	32.0	23.4	33.4	14	21.2	27	7.1	142.0	28.8	1	104.1	122.6
9月	1,001.3	33.2	23.9	35.4	31	21.0	11	6.0	80.9	23.0	14	156.2	160.2
10月	1,000.3	34.3	24.3	35.5	Dive- rsas	21.6	14	5.9	39.8	37.7	14	192.7	163.8
11月	1,001.5	33.5	24.5	35.0	1	23.3	30	6.3	3.60	18.4	27	20.76	84.6
12月	1,002.2	32.2	23.1	37.0	20-2	19.0	19-7	7.2	171.96	115.0	17-6	99.84	97.64
平均													

月別	気圧 シバール (mb)	気温 (°C)						湿度 (%)	曇量 (0-10)	降水量		蒸散量 (mm)	日照時間	
		最高 平均	最低 平均	最高		最低				量 (mm)	日 数(mm)			
				日	日	日	日							
														平均
1981														
BELEM														
1月	1,009.2	31.3	22.3	33.0	17	21.2	21	26.0	7.8	26.60	47.5	25	42.7	136.2
2月	1,008.4	31.6	22.3	33.0	27	21.0	14	25.7	8.4	33.59	63.1	2	42.5	144.8
3月	1,009.4	31.6	22.6	33.6	3	21.4	28	26.2	2.1	23.68	67.6	28	60.7	148.2
4月	1,008.2	32.4	23.0	33.7	24	22.0	3	26.7	7.2	25.20	49.2	4	57.6	207.0
5月	1,009.7	31.3	23.0	33.0	23	21.2	15	26.0	8.3	25.96	63.5	1	50.2	157.3
6月	1,010.8	31.6	22.5	32.0	5	21.0	21	26.2	6.2	18.85	36.3	1	57.9	237.5
7月	1,011.7	31.4	21.9	32.5	23	20.4	27	25.7	6.5	16.28	55.6	24	69.9	242.4
8月	1,010.3	31.8	22.1	32.6	26	21.1	14	26.2	6.2	9.58	30.1	20	76.5	268.6
9月	1,010.6	32.0	21.9	33.2	29	20.4	5	26.1	6.1	15.09	45.1	6	68.8	222.9
10月	1,009.3	32.5	21.7	34.0	12	20.0	15	26.6	6.1	12.49	30.6	17	73.9	227.8
11月	1,007.8	32.7	22.3	33.8	12	21.0	6	26.9	8.3	4.41	14.5	18	66.3	183.7
12月	1,008.4	32.3	22.4	34.9	12	20.8	12	26.6	8.4	19.59	40.8	15	63.2	142.8
平均	1,009.5	31.9	22.3	34.9	12-12	20.0	15-10	26.2	6.8	24.132	67.6	28-3	730.2	2319.2
1982														
MACAPA														
1月	1,009.0	29.8	23.6	32.9	5	22.6	30	26.2	8.5	40.93	134.1	31	85.5	142.3
2月	1,008.0	30.1	24.1	31.9	26	22.7	13	26.7	8.4	19.52	37.0	13	69.3	146.8
3月	1,009.0	31.3	23.8	32.9	23	22.2	29	27.3	7.7	8.49	21.5	31	120.3	214.8
4月	1,008.0	31.2	24.5	32.4	18	23.7	4	27.2	8.5	38.74	86.4	19	71.6	172.0
5月	1,009.2	29.8	23.9	31.8	23	22.5	29	26.3	20	38.69	53.1	7	50.6	138.2
6月	1,010.2	30.7	24.0	32.2	4	22.4	21	26.7	7.3	18.64	42.7	30	69.3	222.3
7月	1,011.2	30.4	23.0	31.8	30	21.7	24	25.8	7.3	23.39	41.0	21	67.3	232.0
8月	1,009.6	32.0	23.9	32.9	19	22.4	15	27.3	6.6	4.21	14.2	23	108.5	274.0
9月	1,009.8	32.1	23.6	33.1	30	22.5	4	27.7	7.4	3.95	18.8	1	136.7	249.8
10月	1,008.5	32.6	23.6	33.9	8	21.0	16	28.0	7.0	2.98	29.5	26	168.2	280.6
11月	1,007.2	32.7	24.3	33.5	15	22.7	19	28.4	7.0	0.4	0.2	10	168.6	278.7
12月	1,007.8	31.9	24.4	33.8	12	22.2	22	27.7	8.1	9.93	27.9	22	143.5	197.3
平均	1,009.0	31.2	23.9	33.9	8-10	21.0	16-10	27.1	7.2	20.951	134.1	31-1	125.94	2548.8

月別	気圧 ミリバール (mb)		気温 (°C)						湿度 (%)	曇量 (0-10)	降雨量		日照時間
	最高 平均	最低 平均	最高 度	最低 度	最高 日	最低 日	平均 気温	量 (mm)			1日の最高雨量 量(mm)	日	
	最高 平均	最低 平均	最高 度	最低 度	最高 日	最低 日	平均 気温						

ポルト・ベレーヨ PORTO VELHO 1981

1月	1,001.4	300	223	330	16	210	16	253	92	8.7	457.4	144.6	3	44.0	107.7
2月	1,001.0	301	222	328	27	212	19	253	92	8.7	367.4	62.2	14	41.0	101.1
3月	1,000.7	302	223	330	6	210	28	253	92	8.5	374.4	64.0	9	38.0	94.8
4月	1,000.8	314	223	338	12	204	21	259	90	7.9	218.3	58.0	30	61.0	127.0
5月	1,001.1	317	206	328	31	170	30	25.2	90	4.8	97.2	61.0	5	61.0	253.4
6月	1,001.8	309	191	330	1	148	29	24.1			290	260	5	82.0	229.0
7月	1,002.8	313	164	348	31	102	20	22.7	81	3.7	15.0	15.0	2	116.0	272.0
8月	1,002.1	335	194	353	30	16.2	23	25.2	85	5.1	36.4	15.0	17	75.0	147.7
9月	1,001.8	330	201	360	9e10	140	16	25.5	86	5.6	68.0	192	30	63.0	109.5
10月	1,001.1	329	216	352	7	164	1	25.9	85	7.4	167.5	84.6	11	88.0	185.9
11月															
12月															
月平均	1,001.5	315	206	360	9e10-9	102	20-7	250	88	6.7	1830.6	144.6	3-1	669.0	1,628.1

リオブランコ RIO BRANCO

1月	991.9	312	210	344	10	180	14	252	88	8.4	264.4	78.6	30	36.6	98.8
2月	991.9	315	209	352	28	186	13	25.4	88	8.6	223.8	35.6	18	30.4	105.5
3月	992.0	314	217	344	2	188	13	25.7	88	8.2	180.3	41.2	7	39.0	126.4
4月	991.3	314	208	352	23	180	4	25.3	87	7.8	130.4	30.4	6	31.1	48.3
5月				352	4	182	3				31.2	9.6	11	44.6	176.9
6月	995.7	299	175	336	Diver- SES	144	19	23.2	84	7.5	2.3	1.4	15	47.4	133.6
7月	997.0	309	143	354	31	86	26	22.6	75	4.5	4.4	3.4	3	83.3	233.4
8月	994.5	326	173	366	1	140	22	24.3	78	6.8	74.2	31.6	16	104.1	153.4
9月	995.3	316	184	356	27	128	16	24.6	81	7.6	98.0	51.6	15	62.9	110.8
10月	992.5	233	203	368	7	150	2	25.9	81	7.9	261.2	72.4	8	58.0	177.9
11月	990.9		21.7						84	8.2	145.2	0.5	9	63.6	98.6
12月	991.8		220						88	8.2	215.4	50.8	7	38.2	97.3
月平均	993.2	304	196	368	7-10	86	26-7	247	84	7.6	1,630.8	78.6	30-1	639.2	1,560.9

第 8 表 十壤分析成績 (18)

赤黄色ポドソル性土壤

第 22 表 Quadro 22

Perfil : 18707 ~ 18710

Classificação: Podzolicco Vermelho Anarcolo Média Floresta amazonica Relevo plano Barreiras (赤黄色ポド

ソル性土壤, 中粒質, 湿潤熱帯植物 (原始林), 地形は平坦, パヘイラス粘土)

Município : Tomé Açu, Pará (パラ州トメアス郡, アマゾンニア熱帯総合農業試験場近く)

Local : 同上, 谷地より約 100m 入る。

Protocolo	Horizon	Perfil cm	PH		粒徑組成 (%)				K ₁	Kr	P ₂ O ₅ mg/100g	置換塩基 ME/100g 風乾態			計 S ME/100g (風乾態)	
			H ₂ O	KCl	粗砂	細砂	シルト	粘土 (全)				粘土 (水)	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺		Na ⁺
18707	A	0-6	4.1	35	20	41	21	18	-	-	0.62	0.27	0.34	0.04	0.07	0.72
18708	A3	6-15	4.2	37	21	37	19	23	-	-	0.30	0.05	0.10	0.02	0.05	0.22
18709	B1	15-58	4.7	41	13	33	18	36	-	-	<0.11	0.22	0.04	0.03	0.04	0.33
18710	B2	58+	5.1	4.1	14	32	15	39	-	-	<0.11	0.22	0.04	0.01	0.03	0.33

Protocolo	ME/100g (風乾態)		全 ME/100g (風乾態)	塩基 飽和度 %	炭素 C %	有機物 M.O %	窒素 N %	C N	Silt Clay
	H ⁺	Al ⁺⁺⁺							
18707	6.12	1.80	8.64	8.3	1.67	2.87	0.12	14	1.17
18708	3.97	1.80	5.99	3.7	1.16	1.99	0.09	13	0.83
18709	1.73	1.40	3.41	9.5	0.48	0.83	0.06	8	0.50
18710	0.45	1.20	1.98	15.5	0.31	0.53	0.04	8	0.39

2) 土 壤

アマゾン地域は大きく見た時、地質的には第三紀に隆起して出来たアマゾン盆地といわれ、河の沿線にそって第四紀の沖積土が認められる。

広範囲にわたっているにもかかわらず以外と単純な均一的な地系で、土壌はよく似かよったものが多い。

土の色は赤黄色から黄灰色までのLATOSOLないしPODZOLOが多い。

粘土含量は10%程度から70~80%まで変化はあるが、現在作物栽培に利用されている土壌は20~30%粘土分が一番無難であり、作物もよく出来るようである。60%以上の粘土含量になると土がかたまり、水の透過が劣るので生育には不向である。

3. アマゾン地域の社会環境

1) 人 口

面積でブラジルの40%を占めているアマゾン地域の人口は590万人でブラジル全人口の5%程度である。この中三分の一が首都に住んでいる。1970年から80年にかけて、8,700万人から1億2,000万人となり、ブラジル全体で36%の増加を示したが、アマゾン地域では327万人から589万人と80%の増加を示している。

人口密度も1平方キロ当たり、1人にも満たなかったものが、それでも1.6人となってきた。しかしまだまだ過疎地ではある。

アマゾン地域の町はアマゾン河にそってみられ、中でも下流によった方が多く町がみられる。上流になると地力・生産性のよい所が集団地となっており、ソリモン川の方がネグロ河に比し概して大きな集団地が多くあるように思われる。

第9表 州別人口と人口密度及び首都の人口

州	人 口		密 度		首 都	人 口	
	1970	1980	'70	'80		1970	1980
BRZIL	87,340,000	119,098,992	102	14.0			
NORTE	3,266,000	5,893,136	0.9	1.6			
RONDONIA	110,000	492,801	0.4	2.0	PORTO VELHO	78,000	134,621
ACRE	200,000	301,605	1.3	2.0	RIO BRANCO	68,000	117,113
AMAZONAS	898,000	1,432,066	0.5	0.9	MANAUS	200,000	634,659
RORAIMA	41,000	79,153	0.2	0.3	BOA VISTA	34,000	66,954
PARÁ	1,914,000	3,411,868	1.5	2.7	BELÉM	537,000	934,322
AMAPÁ	103,000	175,634	0.7	1.2	MACAPÁ	81,000	137,698

2) 人 種

肌の色によって分けて見てみた時、ブラジル全体では白色系が過半数を占めているのに対して、アマゾン地域では20%程と少なく、3分の2が肌の色の濃い人達が占めている。この中には原住民であるインジオも含まれていると思われるが、こうした肌の濃い人達は生活力が旺盛で自給生活のできる経済的に意味の小さい人でもある。

第10表 人 種 別

	計	白 色	黒 色	黄 色	褐 色
ブラジル	100%	54.8	5.9	0.6	38.5
アマゾン地域	100	20.5	2.5	0.3	76.1
ロンドニア州	100	28.0	3.3	0.5	67.4
アマゾナス州	100	18.3	1.2	0.2	79.7
パラ州	100	18.1	2.9	0.3	77.2

3) 死 亡 率

死亡率では、アマゾン地域において3分の1が誕生日を迎えることなく死んでおり、高率である。

死因別にみると、寄生虫、外傷による原因で死ぬ例が多く、保健管理の不足を示しているようである。

第11表 死 亡 率 1979年度

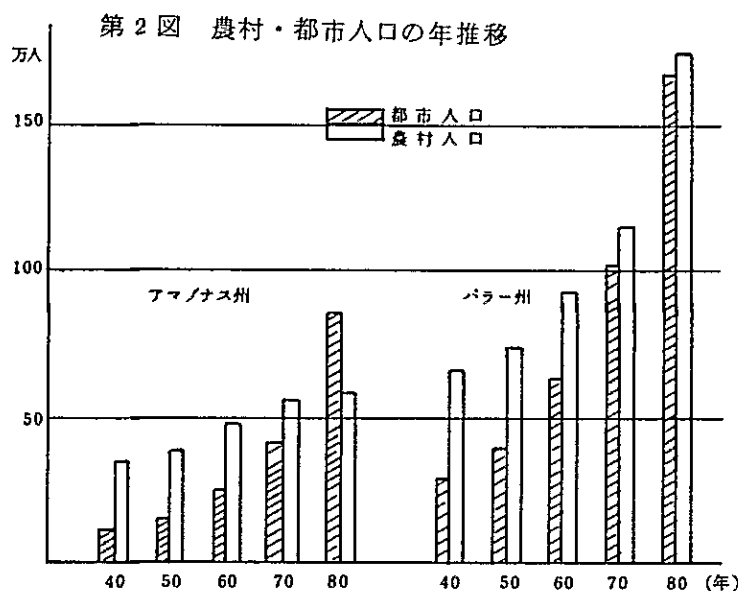
	合 計	1才未満	1～4才	5～19才	20～49才	50才以上
ポルト・ベリヨ市	100%	35.2	7.3	8.1	22.2	27.2
リオ・ブランコ市	100	29.2	6.3	7.8	23.1	33.6
マナウス市	100	40.1	8.4	6.0	17.0	28.5
ポア・ヴィスタ市	100	39.4	7.8	9.6	16.8	26.5
ベレーン市	100	33.6	6.1	5.8	18.0	36.5
マカパー市	100	37.6	8.2	8.8	12.2	33.2
リオ・デ・ジャネイロ市	100	11.5	1.9	3.1	19.8	63.7
サン・パウロ市	100	23.8	2.5	3.1	19.1	51.5

4) 都市人口・農村人口

都市集中の傾向はアマゾン地域にもおこっている。20～30年前までは都市人口は農村のその3分の1程度であった。それが最近では3分の2まで伸びてきている。アマゾン地域総計では都市人口が農村人口を上回っている。特にマナウス市の場合関税免除地区と

して解放され、政府の援助による工業増強、商業の急速な伸びから都市集中は極端に大きくなっている。

特にベレーン市はアマゾン地域の集積地であり国外への窓口であると共に南伯への発送地でもあることから、各種産業が数多くみられる。木材及、家具製造、パルプ業、ゴムの精製、ジュートその他の紡績、パルミットかん詰工場、ジュース工場、それに生産物、パラ栗、胡椒等の取扱いといった100万都市にふさわしい発達振りを示している。



5) 商工業

産業は鉱物資源や動・植物資源を基にした加工工場、精製工場が多くみられる。木材、食品加工、飲料、皮革製品といった取扱いが多い。それに交通路はほとんどがアマゾン河を利用してゐるために船による輸送業が発達している。その中心地は河口のベレーン市で70%はここに集中している。

1975年から80年の5ヶ年間に77%の増加をしており、特にベレーンでは85%の伸び率を示しており、ますますアマゾン地域の中心地としての座をゆるがすことのできない大事な位置にしている。

6) 食生活

都市にくらべて農村で作業をする人はデンプン摂取が多く、肉類魚類も多く食べる。その反面野菜や果実の摂取が少ない傾向にある。

北伯の場合は主食がマンジョカ粉でありこれがなければ食事とみなされない程である。野菜・果実の摂取の少ない事はまだ理解できるとしても卵・乳・チーズ等は極端に少ないし、飲料も少ない。これは天然の果実を食しているせいだろうか。

特に野菜・果実の消費料の少ない点から、ビタミンAとかCをどこからとっているのか興味をもってたずねてみたが、結局天然果実からとっているとしか思われなかった。

第12表 地域別1人当り食事摂取量(kg/年)

項 目	北 伯	ベレーン 市内	サンパウ ロ市内	項 目	北 伯	ベレーン 市内	サンパウ ロ市内
穀 類	788	606	852	莢インゲン	0.3	0.2	1.2
米	439	17.4	456	ビーマン	0.4	0.7	0.9
コーン	4.9	0.6	2.2	圧搾トマト	0.4	0.1	1.4
パン	231	35.9	25.2	その他果菜類	0.6	0.2	1.7
その他	67	6.5	11.9	玉ねぎ	2.5	2.8	5.6
いも類	37.1	51.7	20.5	にんにく	0.3	0.1	0.6
さつまいも	0.8	0.1	0.6	人参	0.5	0.5	1.4
馬鈴薯	4.9	5.0	16.6	ビート	0.1	0	0.6
里イモ、山イモ	0.5	0	0.8	その他根菜類	0	0	0.5
マンジョカ	30.7	46.5	2.5	果 実	32.2	28.7	51.1
糖 類	200	16.7	25.2	バナナ	9.5	8.3	9.2
豆・油類	15.9	11.6	19.9	みかん	6.9	3.6	26.3
野菜類	21.4	14.0	42.9	レモン	0.7	1.0	1.5
レタス	0.8	0.3	3.1	西瓜、メロン	2.3	0.7	2.1
コーベ	0.6	0.6	1.2	パイナップル	1.3	0.9	2.0
花ヤサイ	0.1	0.1	0.8	マンゴー	1.9	1.0	0.6
キャベツ	1.1	1.1	2.0	パイナップル	1.3	1.0	1.8
パセリ・ コアントロ	0.3	0.3	0.9	アボガド	0.9	0.8	1.3
エンダイグ	0.1	0	1.6	りんご	0.4	0.4	1.8
その他葉物	0.3	0.9	2.3	その他湿帯果実	0.3	0.2	2.9
トマト	5.3	3.7	9.6	” 熱帯果実	2.9	4.4	0.4
ハヤトウリ	1.2	0.3	2.8	果実ジュース	3.0	6.1	0.2
かぼちゃ	3.0	1.2	1.0	果実の葉子	0.9	0.5	0.9
アボブリニャ	1.5	0	1.7	肉・魚類	50.8	65.7	43.0
おくら	0.7	0.2	0.3	卵・乳製品	27.5	11.2	67.5
キウリ	0.7	0.3	1.3	油脂類	10.3	6.2	14.7
ジロー・ マシシエ	0.7	0.3	0.4	清涼飲料	15.6	14.8	22.9

FIBGE 1978

4. アマゾン地域の主要作物の略史

1) ゴムの歴史

天然ゴムの採集は古くからアマゾン河流域にて行われていたが、19世紀はじめに硫化法の発明以来、ゴムの用途が拡大し、さらに1890年自動車のタイヤに使用されるようになって急速に需要が増えた。マナウス市も1879年に人口5,000人であったものが20世紀になった時7万人にまで膨張しているのをみても、ゴム景気がいかに多大なものであることがうなづけよう。

一方1876年にパラゴムの種子7万粒が持ち出され、マレイ半島にて大資本による大型栽培がはじめられた。そのため東南アジアの生産が急速に伸び、マナウスはゴム生産から取残されることになった。

第13表 天然ゴムの生産の推移

	ブラジル	アジア
1900年	18.8千トン	0.5千トン
1910	298	11.1
1920	182	309.8
1932	48	711.7
1950	186	1,806.0

第14表 主なゴム生産国

(単位：1,000トン)

年次	天然ゴム						合計	合成ゴム
	ブラジル	インドネシア	マレーシア	タイラシア	中国	合計		
1978	23.7	902.5	1,582	467.0	75.0	3,725	8,910	
'79	25.0	905.0	1,570	531.2	97.5	3,870	9,330	
'80	27.8	1,020.0	1,530	501.1	113.0	3,760	8,645	
'81	30.3	867.5	1,529	504.0	128.0	3,700	8,465	
'82	32.0	838.0	1,531	535.0	135.0	3,625	7,825	

第15表 主なゴム消費国

							平均価格 US\$0.01 /ポンド
	ブラジル	西ドイツ	日本	英国	米 国	計	
1980	81.1	179.7	427.0	130.8	585.0	3,760	73.0
'81	74.4	169.1	436.0	120.0	635.0	3,700	57.6
'82	69.0	160.0	439.0	116.0	617.0	3,625	45.3

2) ジュートの歴史

黄麻（ジュート）はアジア原産のしなのき科の一年生草本でインドのガンジス川下流に集中的な大産地がある。ブラジルはコーヒーや米その他の生産物のため、ジュート袋の消費が大であり、ずっとインドから毎年100トン程輸入をしてきた。それが戦争が始まると輸入に困難を感じると共に国内生産の気運があがった。

1934年 フォルモーザ島にて試作

1933 アンジェラ試験場にて高拓生140名による試作

1934 尾山良太、オヤマ種発見

1938 オヤマ種にて60トンの生産をあげる

1939 生産量178トン

1965年をピークに生産が減退をはじめ。日本人の生産者も次第に転業をして現在ジュート栽培者は日本人はいない状態になった。

第16表 ジュート（とケナフ）の生産と平均価格
（単位：1,000トン）

	バングラディッシュ	インド	平均価格
			セント/ポンド
70/71	2,563	1,959	17.3
75/76	782	800	22.8
80/81	814	(1,332)	28.4
81/82	765	(1,306)	28.8
82/83	762	(1,061)	27.3

注：（ ）はジュートとケナフの合計生産量

第17表 ブラジルのジュート生産の年次推移

年	植付面積 (ha)			生産量 (トン)		
	ブラジル	アマゾンナス州	パラ州	ブラジル	アマゾンナス州	パラ州
1978	16,562	10,000	6,562	16,954	10,000	6,954
79	25,143	18,007	7,136	28,505	19,484	9,021
80	26,174	18,874	7,300	27,680	18,874	8,806
82	14,604	9,902	4,684	14,222	10,327	3,895

3) こしょうの歴史

こしょう科の多年生つる性常緑の作物，原産地はインドで昔から香辛料として利用されてきた。

戦前はインドネシアを中心にインド，スリランカ，サラワク，カンブチャ等のアジアの生産物がシンガポールを貿易の窓口として取引が大きく扱われている。

ブラジルでは南米企業カスターニャール農場の事業が失敗し1929年に試験場に切り換えた。そこに各種作物の栽培試験を行った。その中に在来種こしょう1250本も植えられていた。これがアマゾン開拓における選抜作物の資料となったのであろう。

アカラ植民地（現トメ・アスー移住地）にもこしょう苗は，シンガポール寄港を利用して入手され持込まれて少しずつふやされていった。

アジアでは戦争がはじまると，それによる打撃をうけて所によっては全滅に近い状態に陥り，輸出も容易にならなくなると共に価格も急騰をはじめ，ここにこしょうの第一期黄金時代が到来する。

第18表 主要輸出国の輸出量の推移（単位：トン）

年	ブラジル	インド	インドネシア	シンガポール	サラワク	スリランカ
1978	29,505	19,370	37,090		30,780	1,205
'79	25,186	20,545	24,986		36,118	876
'80	31,946	26,795	29,345	33,233	30,709	
'81	46,895	18,636	33,996	30,098	28,606	

第19表 主要生産国（単位：トン）

年	ブラジル	インド	インドネシア	マレーシア	スリランカ	総計
1978	30,000	34,400	36,600	31,576	1,000	138,576
'79	30,000	21,900	25,600	37,430	1,000	120,930
'80	30,000	30,000	31,500	31,544	1,000	129,044

注 マレーシアの99%はサラワク

4) カカオの歴史

アオギリ科

アオイ科に近縁の（ビトネリアセ）科カカオ属の常緑樹で熱帯アメリカの主にブラジル，ギアナの最も暑い所の森林の中に自生がみられる。

1500年代ヨーロッパ民族のメキシコ攻入の時代にすでに現住民がカカオを飲用しており，又，貨幣としても適用していた様である。

ブラジルでも18世紀にはすでにパラ州で栽培が行われており，バイア州にも移入さ

れている。19世紀にはバイア州の生産が主流をなすにいたつた。

第20表 主要生産国 (単位：トン)

年	ブラジル	カメルーン	ガーナ	象牙海岸	ニジェリア	世界合計
78/79	314	107	265	312	141	1502
79/80	294	124	296	379	175	1651
80/81	351	120	258	412	155	1683
81/82	315	120	225	456	181	1723
82/83	285	120	190	370	165	1563

第21表 主要消費国 (単位：トン)

年	ブラジル	西ドイツ	オランダ	ソ連	米国	全世界
79	180	155	127	120	160	1470
80	200	158	133	130	142	1508
81	195	167	141	120	190	1589
82	170	175	148	112	199	1575
83	175	170	148	112	210	1619

第22表 主要輸出国と平均価格の推移

年	ブラジル	ガーナ	象牙海岸	ニジェリア	世界合計	平均価格 セント/ポンド
77	1076	2491	1585	1675	919	214.4
78	1341	2070	2440	1859	1015	174.2
79	1569	2000	1708	1130	880	160.4
80	1236	2186	2309	1339	973	135.4
81	1232					108.5

5) 油やし(オイル・パーム)

アフリカ西海岸に、それにブラジルやギアナでも沿岸にはこの植物は古くから知られていたが、このヤシはかつて奴隷としての黒人か、その売買人が移入したもので、原産地はアフリカのギニアとされている。18世紀にはすでにリオ・デ・ジャネイロからアマゾン河河口までの海辺に相当数の生育が認められていた。

高さ20mにもなり、果実は黄赤色卵形の長さ4cmくらいで、大きな房状につく、房は15~30kg時に40kgにもなる。これを搾って油をとり料理に用いる。特にバイア料理にはなくてはならない黄赤色をした油脂でパルミチンとオレインを含んでいる。

人造バターその他の原料として世界的に大きな需要がある。大豆油、ナタネ油と国際競

合をし 83 年度はパーム油は高騰している。

第 23 表 主要生産国

(単位：1000 トン)

年	マレーシア	中 国	インド ネシア	象牙海岸	ニジェリア	ブラジル	世界合計
' 7 8	1,786	87	525	150	515	15	3,713
' 7 9	2,189	93	600	150	500	16	4,183
' 8 0	2,576	100	691	160	520	12	4,706
' 8 1	3,300	112	800	195	535	15	5,784
' 8 2	3,500	115	850	200	540		6,075

第 24 表 主要輸出国と平均価格の推移

年	マレーシア	インド ネシア	象牙海岸	シンガ ポール	パプア・ニ ューギニア	計	平均価格 セント/ポンド
' 7 8	1,514	412	82	277	28	2,481	287
' 7 9	1,901	438	50	299	35	3,091	312
' 8 0	2,260	455	88	492	38	3,755	281
' 8 1	2,785	240	80	679	48	3,843	266
' 8 2	3,000	250	85	520	50	4,081	208

5. アマゾン地域のコロニア

1) 日本人のアマゾン移住の歴史

1926 年かつてパラ州知事から要請されていたところから田付大使は大使館職員とベレーン市を訪れた。これを知ったアマゾナス州知事はマナウス視察を懇請して、一行をマナウスまで足をのばさせた。ゴム景気が終って産業振興を模索、打開策として日系人にも州有地を払下げる約束をとりつける。

これがアマゾン興業株式会社（'28 年発足）、アマゾニア産業研究所（'30 年発足）の設立につながっていく。一方、パラ州知事の意向を知った鐘紡 K K は独自に調査をさせ、1926 年に福原調査団派遣の時、土地の購入の話しをとりきめている。

1928 年 南米拓植株式会社の創立（先発隊は 11 月ベレーン上陸）

1929 年 第 1 回集団移民、アカラ植民地（南米拓植 K K 扱）とマウエス（アマゾン興業 K K 扱）とに入植。

1930 年 国士館高等拓植学校（のち日本高等拓植学校）創立

1931 年 高拓生渡伯開始

戦後はジュート移民 1952 年 17 家族

胡椒移民 1953年27家族の移民にてはじまる。

2) アマゾン地域の日本人移住地の形態

① 戦前の移住

1929年 南米拓植KK扱い、アカラ植民地(現トメ・アスー移住地)にカカオ栽培で、又、アマゾン興業KK扱い、マウエス植民地にガラナー栽培で入植が始まる。

1931年 高拓生、中流にジュート栽培で入植
オーレン植民地、カピトン・ボンソ州有地に7名の青年入植

1932年 海外植民学校 マウエスに分校設立の目的で入植

1933年 アマゾニア産業研究所 35年にパリンチンスに入植

それ以外にアマゾン開拓青年団がモンテ・アレグレに入植をしている。

こうした、多量の移住者がアマゾン川流域に入植しているが、中流地帯のジュート栽培の高拓生は410名が入植60名が残留、南拓扱いのアカラ植民地352家族2,104名の中98家族483名が留ったのみで当初の計画通りにいかず失敗に終り、町に出て商業に従事したり、南伯方面に去っていった。

② 戦後の移住地とその形態

初期の移住地は民間会社が代行している場合が多いが、戦後は1950年にはじまり、各種の計画が認められる。

アマゾン地域開発には、連邦政府または州政府が植民地を形成し、地域の農業振興・産業発展に主力を注いでいる。多くは日本人移民とブラジル在住民との混成移住地を形成している。

移住地における主要作目は①こしょう、②ジュート、③近郊農業としての近隣市町への新鮮野菜・鶏卵の供給を主とした農業振興とで始められた。唯、現在は色々な理由からジュート栽培はみられなくなってしまった。これらの人は、こしょう、ゴム、カカオ、ガラナ、野菜、鶏卵といったものに転向、又は転職して市へ南伯へ退出した人も多い。

現在の営農形態を大きくみてみると、永年作物を主体とするカカオ、こしょう、ゴム、ガラナーを栽植している人と、近郊農業的な野菜、鶏卵とか、パッション・フルーツ、パイナップル等を主作とする人とに大別される様である。また、永年作物への前段階として野菜、パッション・フルーツ、パイナップルを植えている人も多くみられる。


近年生産コストの高騰と、生産物価格の低迷による経営不振から何をしてよいのか悩み迷っている人の多いことは気がかりな事であるが、アマゾン特有のおおらかさでそれを吹飛ばしているようだ。

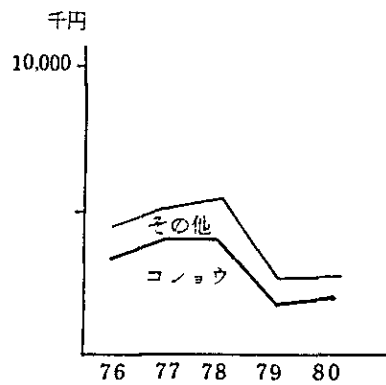
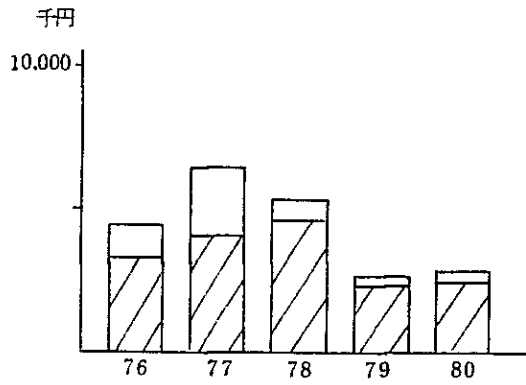
第25表 戦後の移住地とその形態

移住地名 (州)	植 開 始 年	ロ ン ド ン 面 積	主 作 物	取 扱	土地購入条件
トメアスー(パラマー)	昭28	20ha	こしよう	南米拓植KK	購入(日本にて)
第2トメアスー()	昭38	25	こしよう	移住振興会社	4年据置5年払
ガマ()	昭30	25	穀類	連邦直営	INCRAに基づく
アカラ()	昭35	50	ガマから 転出者受皿	州	無償払下
モンテ・アレグレ()	昭28	30	青野菜	連邦政府	INCRAに基づく
アルタミラ()	昭37	100	甘藷・バナナ・ 牧場	"	"
マタビー(アマパー)	昭28	30	野菜	直轄州	"
カンボ・ベルデ()	昭32	30	"	"	"
マカパー近郊()	昭"	30	"	"	"
サン・ルイス(マラニョン)	昭35	10~ 30	野菜・鶏卵	州	実費有償
エフジニオ・(アマゾナス) サレーヌ	昭33	25	"	"	INCRA(入札制)
ベラ・グイスタ()	昭28	50	中流開発(ゴム)	連邦	無償
トレゼ・デ・(ロンドニア) セテンブロー	昭28	30	鶏卵・野菜	直轄州	"
キナリー(アクレ)	昭33	30	農業振興	"	"

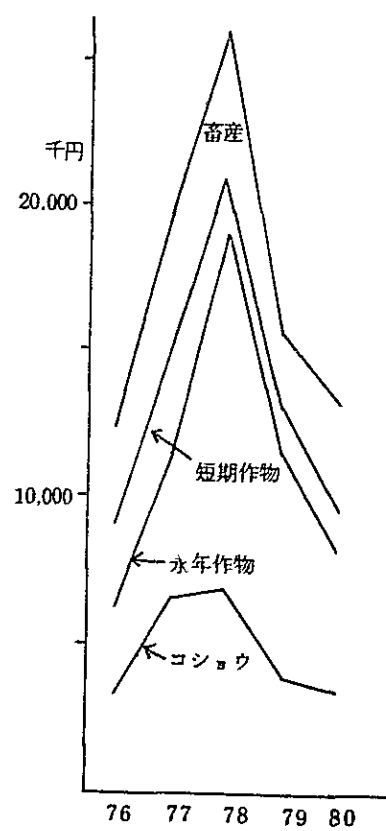
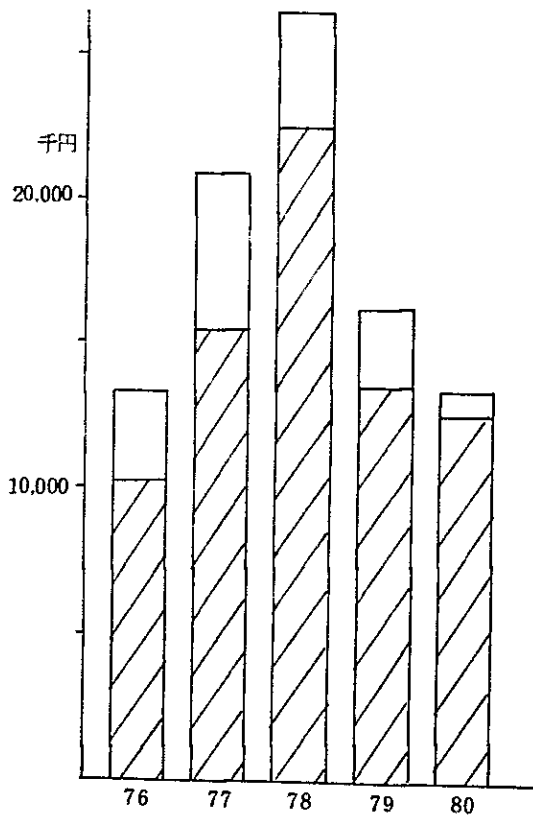
第3図 トメ・アスとベレーン近郊の農業所得の内容

(移住地農家経営調査 1981年度)


 農業経費
 純 益
 永年作物 — パッション・フルーツ、コンショウ、パパイヤ
 短期作物 — ビーマン、スイカ
 畜 産 — 鶏 卵
 (グラフはいずれも累積で表示)



第二トメ・アス



ベレーン近郊

3) アマゾン地域の移住地の経営状態

移住地は、それぞれ目的をもって始められているのであるが、途中何らかの都合で、植付品目が変わっている事が多い。1976年から現在までの5～7年間の農業所得の推移を表にまとめてみた。概して1978年を境として、所得が目減りがしているように思われる。特に胡椒主体の地域は打撃が大きく、国際価格不振と相合わさって赤字経営にまで落ちこんでいる。一方鶏卵を扱っている所が安定をしている様にみられる。

1983年になると事情が大分異なり、胡椒の市場が好転をし、一気に活気づいてきたのに対して、養鶏界は飼料の暴騰に泣かされ、経営の行きづまりに出会わせた様である。

図に示した様に第2トメ・アスーとベレーン近郊農業との所得の大きさとその差をみた時、どこに問題があるのか、胡椒についてみれば共に大きな差はない。結局、近郊の場合のメロン、パイヤその他の作物、鶏卵といったものを何んでも取入れた多角経営をさせた所のもので所得に占める率を大きくしていることが判る。そうした意味からか、どこの移住地にも多角化の方向にあり、新しい農業形態へと転換していく姿がうかがえる。

① ベラ・ヴィスタ移住地の場合

戦後ゴムの植民地として開植、初期10年間は生産が見込めないために間作としてマンジョカを植え精粉をして生活費としていた。ところが15年を経てもゴムの生産が思う様にあがらず、一方、こしょうの好景気に刺激され、ゴムを放棄し、こしょう栽培へ移っていった。こしょうを植えるのであれば有機質特に堆肥の重要性からニワトリも同時にとり入れた。ここ10年程こしょうは安値で生活ができないからとパッション・フルーツを植えて助けていた。(現在、こしょうのよく出来る所はソリモンエス河に沿った肥沃地帯のみであり、永年作物はこの地域に限定していった方がよいのではないかと思う。)

この生産地は消費地マナウス市までの間に渡し舟があり、この渡しを渡らないと販売ができない条件であることと子弟の教育のため、子供と母親をマナウス市内に住ませているために、毎週マナウスと移住地との間を往ったり来たりしている。この経費を少しでも減らすことには、野菜を作り毎週末マナウスへ野菜をかついで行くという事がごく当り前の様になってきた。

3年程前、低湿地開発資金が打出され、伯人間に灌水装置が大量に導入された。今まで野菜作りの使用人として働いて技術を習得した伯人は、それぞれ灌水装置を手に入立して、野菜作りを低湿地帯ではじめ競争相手が増大した。

この低湿地帯はアマゾン河増水期には、はんらんするために休閑する。結局、その時期を日系人がねらっていくことになった。さらに自由港マナウスには無税の農業用資材が入荷する事を利用して、日覆設備その他の経費をかけて、より品質のよい農産物をと

(単位：千円)

第 26 表 移住地別の農業所得の推移

移住地	1976		1977		1978		1979		1980		1981		1982	
		前年比		前年比		前年比		前年比		前年比		前年比		前年比
第一トメアス	2260	127	4,914	276	1,521	85	929	52	1,604	90	-	-	-	-
第二トメアス	1,218	155	2,285	291	555	71	418	53	510	65	12	-	364	47
アカラ	4,983	196	5,196	204	1,622	64	1,304	51	1,823	72	2,131	84	2,225	88
アルタミラ	1,793	100	1,705	95	434	25	1,509	84	2,773	155	-	-	-	-
グ	3,403	169	7,176	356	2,842	123	1,268	63	1,632	81	977	49	1,689	84
モンテ・アレグレ	1,741	155	747	67	147	13	1,417	126	603	54	-	-	-	-
ベラ・ビスタ	4,088	199	4,001	195	3,471	169	2,570	125	960	47	-	-	-	-
エフジェニオ・サレス	3,554	267	3,148	237	2,319	174	2,169	163	1,807	136	4,493	338	2,297	173
アマバ	3,855	100	1,621	42	1,364	35	474	12	679	18	-	-	-	-
マカバ	-	-	1,896	184	1,914	186	1,276	124	1,724	167	-	-	-	-
トレゼ・デ・セテシプロ	5,294	191	6,126	231	5,567	200	1,879	68	4,705	169	-	-	-	-
サン・ルイス	927	46	1,155	57	1,988	98	758	37	324	16	-	-	-	-
サンタレオン	409	100	1,376	336	1,668	121	3,382	827	1,361	332	-	-	-	-
ベレオン近郊	3,154	242	5,512	423	4,237	325	2,614	201	913	70	-	-	-	-

り上げようと努めている。

最終目的は永年作物にあるようだがマナウス市への往復経費捻出のためにも野菜作りは、まだ当分続けられていくことであろうし、近年設置された“生産者直売立売り市”が金曜日の夜から日曜日の早朝にかけて大々的に催され繁栄していることからみても、ここの利用は、ますます活発になっていくことと思う。

他にウルクン(紅)、ガテラー、カフェー、アボガド、グラヴィオラ、クブアスーの生産もわずかながら見られる。それに飼料の高騰からトウモロコシの共同生産の進行がはじめられた。

② エフィジェニオ・サーレス移住地の場合

こしょう景気に栽植競争がこの移住地にもみられ同時に鶏糞確保のために養鶏が始まった。これが自由貿易港開港となってマナウス市の商工業が急速に膨張しはじめた時であったので鶏卵の需要が急速に伸び、主体が鶏になってしまう程の順調な経営条件であった。

この移住地は地形が悪く起伏の大きいヤセ地であるから野菜を無理して作るよりも養鶏専門の方向に動いていった。唯、近くの川で獲れる魚が市場に出廻る8～10月は卵の消費が止まる程の状態であると聞く。昨年ブラジル食糧公社(COBAL)が、この魚を冷凍し周年供給を試みはじめたから、一年を通して魚と競合していかなければならなくなった。同時に現在飼料が高騰しており、これが経営をおびやかしはじめた。この移住地ではすでにみかん類、レモンといった永年作物や、中期作物のパパイヤ、それにキウリ、ピーマンといった野菜まで再考をはじめている。

野菜生産は販売が確保されるのであれば強化が出来るのであろうが、今の販売システムである共同販売、それも立地条件の悪い商人の出入りの少ない市から遠くはなれた、船つき場からも遠い、商習慣から宙に浮いた場所に設営されている。食糧配給センター(CEASA)内にての卸売りを行っており、競争にならず常に売り敗けをしており、生産者も離れていく一方であるようだが、新しい販売所で販売することを考えたり、販売方法の改善を考えてはどうだろうか。

③ トメ・アスー移住地の場合

組合経営の歴史が古く、1931年アカラ野菜組合として発足以来すばらしい経営振りを示しており、1935年には産業組合へと熟していった。1945年トメ・アスー産業組合と改称(アカラ植民地もトメ・アスーと改めた)、この経験がパラ州胡椒栽培者中央組合(1957年)の指導的立場にて結成され、世界市場の開拓と確保に力を注ぎ、販売に大きな功績を残している。

入植当時はカカオが主作物として開墾がはじめられたのであるが収入のつなぎとして

野菜がまず植えられた。大根、キャベツ、トマト、キュウリ等、野菜を食べる習慣のないベレーンの町で処理したことは大した努力であったと思われる。それ以外にも米などを植えている。やがて戦争という暗黒の時代、陸の孤島と呼ばれ敵対国人の軟禁地として各地方から人が送り込まれた。

やがて、胡椒の黄金時代、黒ダイヤを求めて他市から日本からの移民までも含めて大量の胡椒栽培者が集中してくるが、開拓当初の困難期、戦時中の暗黒期につづき第3回目の試験は、1970年ごろからはじまる、胡椒の病気のまん延である。胡椒で生きてきた、胡椒の恩恵に与った人達は、この地にては生産の続けられない今、新天地を求めて遠くへと胡椒を追って歩き出すことになった。

一方、胡椒の打解策としてカカオを奨励し、胡椒跡地にカカオの栽植を指導、数万株の苗が各組合員に頒布されている。これを育ててきた人は現在安定している。

また、その後パパイアの景気にそれを取り入れた人もいる。パッション・フルーツで補った人もいる。組合経営そのものが、こしょうに余りにも頼りすぎた所からか農事指導の面に空白感があるようであり、また販売も青果物取扱いは、まだ不なれなようで、そこから生産者も確信のある農業経営がどうしたらよくなるのかと迷っているように感じられる。

現時点において、もう永年作物も成木期となり安定生産に熱を燃やしている人も多くあり、又、パパイア、パッション・フルーツといった生産をしている人もある。さらに短期作物の野菜を取り入れて生活をしている人もあり、三つの経営系に分離がはっきりとしてきているようだ。

④ ベレーン近郊農業

ベレーン近郊は既成の植民地ではなく、各地から集まってきて集団地となった所で、近隣のいくつかの町の周辺に農業を営んでいる人達である。1926年甘藷栽培、ビンガ製造やマンジョカ粉から始まってやがて大型米作・水田造成を導入しようとして失敗したカスターナル近郊の金力でも思う通りにいかなかった例もあるが、戦後のこしょう景気で例にもれず、ベレーン近郊にも、こしょうの流行の風が吹きつけていた。やがて病気の猛威は他所と変わりなく次の作物への転換をよぎなくさせられた。

メロンをとり入れたのもその頃であり、その後パパイア、パッション・フルーツへと生産物が変わっていくと共に永年作物としての油ヤシ、ガラナ、カカオ等もとり入れられている。ことに入植当初は誰でもがトマト、キャベツ、ピーマン、キュウリ等野菜を植えて生計を立ててきたのが、1965年頃からはベレーン、ブラジリア街道が開通し、サン・パウロ方面から良質な野菜が相当量流入し、アマゾン産の野菜を破壊させんばかりの脅威をもたらせた一時期もあったが、こうした大混乱今はおさまり、サン・パウロの

生産物とは競争は出来ないとききらめた組と、一方では遠隔輸送のきかない新鮮葉もので競争していこうとする積極組と、サン・パウロ産の値段を利用して便乗していく組と、それぞれ分離していき、野菜生産はかなり順調に伸びている事情下にある。

ここベレーン近郊に集ってきた人達は脱耕という追い目を背負っているので、営農も独自の方法を見つけ、借金を作ることは自殺行為であり、必ず自分で処理していかなければならないから、真剣に農業にとり組み、経営の拡大は誰よりも一番敏感である点に注目しておかねばならない。

身近な例として、サンタ・イザベル市外に設置されているパーム・オイル搾油工場（能力 1.5 トン/時）は僅小ながらも、とび出し組の運営によるものである。この近くには DENPASA（オランダ系）が能力 12 トン/時でフル操業をしており、すでに拡張工事も始まっている。

ジュース工場では、パッション・フルーツを主体にして 2 万トンをこなしている。

組合はカスタニャール市にアマゾニカ組合、サンタ・イザベル市にバラエーエンセ組合、それにトメ・アスー組合の倉庫を含め日系運営で多数の日本人を組合員として活発な生産活動がみられる。

4) あとつぎ問題

ベレーン近郊、マナウス近郊、トメ・アスーと農業地帯を見て感じたことは、第一線で仕事をし陣頭指揮をしている人が戦後移住者である。第二次大戦が終り、やがて移住が再開された時、移住ブームの波に乗りブラジルにきた大量の人達なのである。この地に来てもう 30 年になろうとしている。所によってはそれを上回っている。ということはその時産ぶ声をあげた子供でも 30 才になっている。入植後数年して結婚した人でも 20 才をすぎた子供を何人ももっているという意味であり、当人は 50 才をすぎた、中には老年期に近づいているのである、それなのにまだ先頭に立ってやっている事が何か寂しく感じた。

幾人かと話し合ってみたが、その誰でもの杞憂であるようだ。今まで教育をつける目的で都会にやっていたのに卒業すると町に留まって返ってこない、せめて我々のやっている農業に役立たせてくれるならと思っても、なかなか息子はそう考えてくれない、と。

ところが最近の不況が事情を少しずつ変えようとしている。町から農業にもどりはじめているようである。トメ・アスーではすでに十数人の 25~30 才の息子が親父と共に畑に出ている、ベレーン近郊では休学した息子も手伝いにきている例も聞いた。

あとつぎは経営の保存をさせるのではなく、拡大に目を向けている様子であるからには、ある程度やらせておかないと居付なくなろう。永年作物を経営の大黒柱にとり入れることは好ましいことである。それに何を組み合わせるか多角経営の作目に野菜も悪くない、労働力が豊富にあれば面白い、特にベレーン、マナウスの二大都市にしてもまだ販売面に

改善されねばならない点が多く、時を経るにつれて青果市場は好転していくであろうから、そこに応じられるだけの用意はしておいた方がよからう。既に被覆栽培・灌水等管理と技術は導入されており、いつでも大型化できる下地は完備していることでもある。

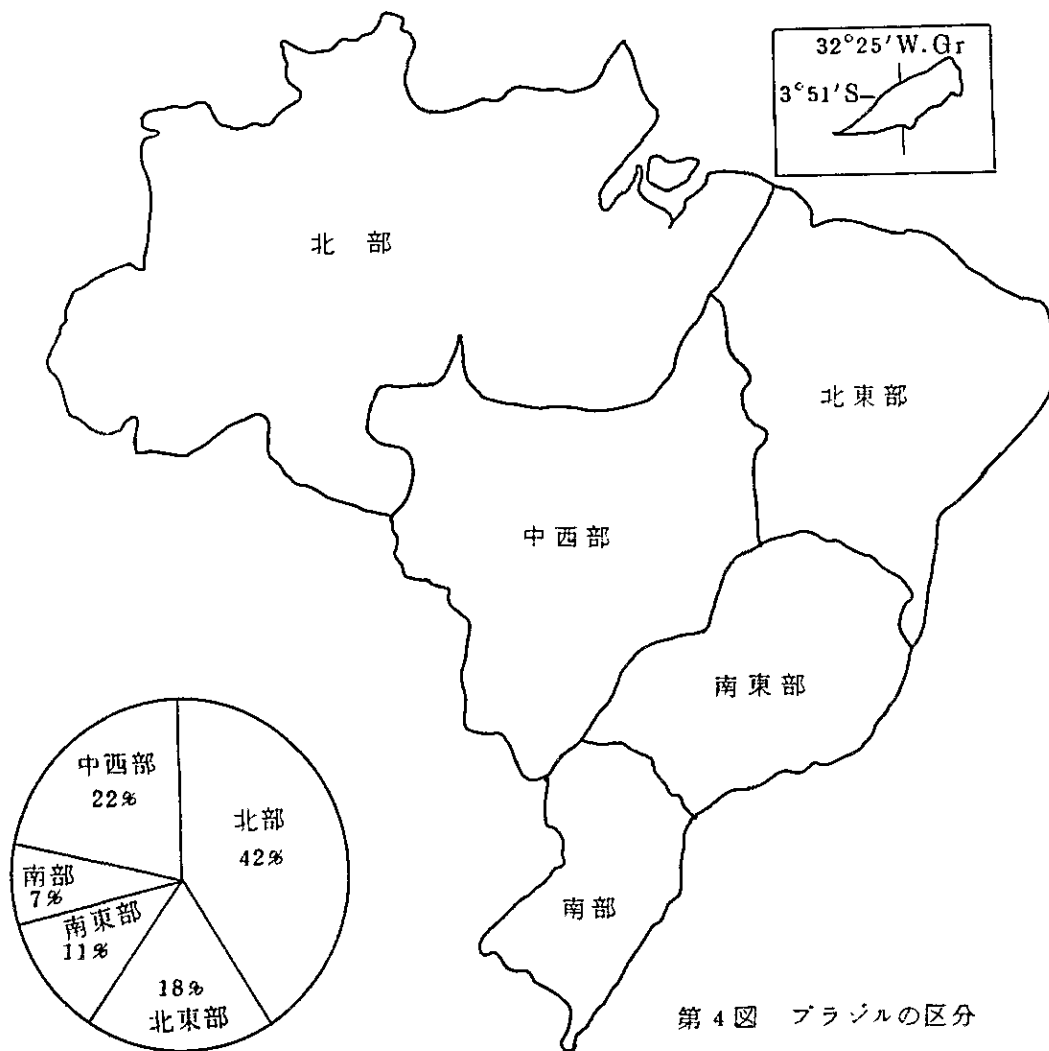
ブラジル南部 編

1. ブラジル南部地域の位置

アマゾン地域に対して、ブラジルの南部地方を南伯と一般に呼んでいるが、ブラジル地理統計院によれば、ブラジルは北部、北東部、南東部、南部、中西部の5地方に区分している。

今回問題としているアマゾン地域は北部にこの南伯は南東部と南部を含め、南東部にはサン・パウロ州、ミナス・ジェライス州、リオ・デ・ジャネイロ州、エスピリット・サント州の4州と南部のパラナ州、サンタ・カタリーナ州、リオ・グランデ・ド・スール州の3州を含めた地域である。

この地域はサン・パウロ州を中心とした農商工業圏でブラジルで最も人口が密な地域でもあり、又かつての首都所在地も含め政治活動生産活動のよく発展した所である。



2. ブラジル南部地域の自然環境

1) 気 候

① 南 部

A) 雨

この地域の降雨は年平均 1250～2000mm で長年の間、過不足の余りひどくない安定した雨の降り方をしている。パラナ州とサンタ・カタリーナ州海岸地帯はふつう夏期に多雨で、冬期は少雨である熱帯的なリズムを示している。サンタ・カタリーナ内陸部やリオ・グランデ・ド・スールでは南方冷涼気候の影響を受けて、多雨期は冬にみられる。夏は少雨で、特にリオ・グランデ・ド・スール東部は顕著におこる。

B) 温 度

大体温帯にあつて年を通じて、すごしやすい気温であるが、それでも時によって夏はとても暑くなる所がある。特に北パラナ、西パラナ、西リオ・グランデ・ド・スール、中部リオ・グランデ・ド・スールでは平均気温が 24℃ をこえることがある。

反面冷涼地帯はパラナ州のパルマス市(1000m)、サンタ・カタリーナ州の 850～950m のサン・ジョアキン市、リオ・グランデ・ド・スール州 750～850m のヴァカリア市といった高地では夏の最高平均気温が 20℃ 程度である。

② 南 東 部

A) 雨

この地域は地区によって雨の降り方がまちまちである。降雨の多い地帯は海岸山脈とその肩部であるリオ・デ・ジャネイロ市からミナス・ジェライス州東部にかけては年 1500mm であり、マンチケイラ山脈では 1750mm 程度である。

海岸山脈ではマンチケイラ山脈よりも多雨である。パラナビアカーバ(801m)からイタベニャウ(750m)にかけては 3600mm の降雨があり、ブラジルでも最も降雨量の多い所である。その他の地方では 1500mm 以下の降雨量の所が多い。

範囲の大きい地帯で大づかみにみれば夏期に多雨で、冬期は雨が少ないと考えるとさしつかえない。

B) 気 温

夏期の高温地帯はサン・フランシスコ河沿岸、ジェキチニョニヤ、ミナス・ジェライス州の森林地帯、海岸低地サン・パウロ州西部等で最高気温平均は 30～32℃、時にはそれ以上を示す。

ミナス州の高地、エスピニャソン山脈、マンチケイラ山脈、海岸山脈では最高気温平均が 29℃ 以下で、時に 26℃ 位の所もある。

冬期はミナス・ジェライス州北部、海岸地帯は温暖で最低平均 14℃ 以上あり、標

高の低い点とか海洋の影響を受けているためである。高い所では10℃以下の所が多い。

2) 土 壤

リオ・グランデ・ド・スール州には主として二つの土壌型がみられる。その一つは未分化の土壌表土がわずかに出来た程度で草原地となっている。ゆるやかな波状地で塩基置換中～大、リン酸、チソは殆んど含んでいない土地であり、もう一つは紫色ラトソルと赤黄色ポドソルである。

農作物からみた時、肥沃地帯には、サン・パウロ州の場合、大豆・小麦とか甘蔗が作付けられ、パラナ州ではかつてのカフェー地帯で占められていた。

最近、脚光をあびてきたセラード(特にミナス州)の農業の進出は、赤黄色ラトソル、赤色ラトソルの土であり、酸度矯正をして多量の肥料、とくにリン酸の施用を必要とする土地である。ことに大豆を栽培する場合には忘れてならない点である。

3. ブラジル南部地域の社会環境

1) 主要都市と人口(1980年調査に基づく)

サン・パウロ州は2500万人の人口があり、これはブラジル全国の21%を占める。車輛300万台、電話は10人に1台の割合である。都市人口は州の88%で農村人口はほとんど減少してきているものの農産物の生産は減ることを知らない。これは機械化による大規模農業への移行と、農業労働者が市街地に居住するようになってきたためである。

人口の多い都市は、サン・パウロ市849万人、カンピーナス市66万人、サント・アンドレー市55万人、グァルターリヨス市53万人といったところである。

リオ・デ・ジャネイロ州は1130万人でその中91%が都会生活をしている。主な都市はリオ・デ・ジャネイロ市510万人、ノーバ・イグアスー110万人、サン・ゴンサロ61万人、ドゥッケ・デ・カシアス58万人、ニテロイ40万人、

ミナス・ジェライス州は1330万人で67%が都市人口、ベロ・オリゾンテ178万人、ジユイス・デ・フォーラ31万人

リオ・グランデ・ド・スール州777万人で67.5%が都市人口、ポルト・アレグレ113万人、ペロッタス26万人、カシアス・ド・スール22万人、カノアス22万人

サンタ・カタリーナ州は363万人で59%が都市、ジョイン・ヴィーレ市24万人、フロリアノポリス19万人、ブルメナウ16万人、ラーヂェス16万人

パラナ州は763万人で59%が都市人口、クリチバ100万人、ロンドリーナ30万人、ポンタ・グロッサ19万人、マリンガー17万人といったところである。

表27 表 南伯の都市・農村別人口の推移

州	1970		1980		総計
	都市人口	農村人口	都市人口	農村人口	
PARANÁ	2,546,899	4,450,783	4,473,541	3,156,925	7,630,466
SANTA CATARINA	1,266,709	1,663,702	2,154,527	1,474,224	3,628,751
RIO GRANDE DO SUL	3,620,588	3,134,870	5,385,866	2,556,856	7,942,722
REGIÃO SUL	7,434,196	9,249,355	11,880,533	7,155,896	19,038,935
MINAS GERAIS	6,167,113	5,477,982	8,986,266	4,404,539	13,390,805
ESPIRITO SANTO	734,756	883,101	1,293,334	730,487	2,023,821
RIO DE JANEIRO	801,3057	1,097,267	1,037,3300	924,027	11,297,327
SÃO PAULO	14,432,244	3,526,449	22,195,330	2,845,368	25,040,698
REGIÃO SUDESTE	29,347,170	10,984,799	42,848,230	8,904,421	51,746,318

2) 主な産物

① パラナ州

昔の北パラナは一大カフェー地帯であり、サン・パウロ州に続いてカフェーの熱が肥沃地を覆っていたが、南パラナは趣きが異なり、森林地帯には多角農業が営まれ、草原地帯は牧畜が優位であった。

1960年代までは略奪農業主体であったものがカフェー栽培等にて移民が多数流入し、栽培体系に変化がはじまり、1970年代になると機械化、農業資材の使用による技術向上によって農産物の生産が増大してきた。今は穀倉地帯となっている。

② サンタ・カタリーナ州

州北東部：ジョインヴィーレとかブルメナウ市といった工業都市が発達しており、石油産業、機械器具、鉄工、電気資材、紡績、衣類、食品加工等の生産が行われている。南部はブラジルで重要な石炭の産地がある。西部に農業地帯があり、とうもろこし、養豚を主としている。同時に関連した加工産業も冷凍を主体に行われている。その他製紙工場や家具工場がある。

③ リオ・グランデ・ド・スール州

この州は農業州で、大豆・米・煙草・小麦・とうもろこし・ぶどう・大麦・玉ねぎ・ジャガイモ等の生産がある。家畜は大型経営が多く、肉牛と羊が多い。

ぶどうはカシアス・ド・スール市を主産地とし、煙草はサンタ・クルース、大豆・マングジョカはサンタ・ローザ、牛肉の冷凍はリオ・グランデ、ペロッタス、バジェー、サンターナ・ド・リブラメントに多く行われている。

1960年代から始った、州内の農業形態の変化は、大豆栽培を取り入れた時からで、大型機械による作業を行なうことによって人手が余ってきた。雇用人は町に出ていき、地主の次・三男は多少の分け前をもらって、都市近郊に、また遠くマント・グロンソ州、ゴヤス州、 Rondônia州にまで新天地を求めて移動をしていった。

④ ミナス・ジュライス州

主産物は鉄鉱・セメント・牛乳・牛肉、それに米・フェイジョン・とうもろこし・カフェーである。

州の北西部はサン・フランシスコ河流域の地形の悪い所で開発がおくっていたが、近年政策的にもセラード開発に力が注がれ、今生産の緒についたところである。

⑤ リオ・デ・ジャネイロ州

海岸山脈の山すそ、海岸までの間の低地はみかん類、バナナ、野菜、それに牛がある。州北部は甘蔗が独占しており、多くの製糖・アルコール工場がカンポス市を中心に林立している。

その他の地方は畜産と農業の混合であるが、ミナス州やエスピリント・サント州によつた所はカフェー地帯となつた。又低湿地は水稻がある。山岳地帯（ベトロボリス、テレゾボリス、ミゲール・ベレイラ、ノーバ・フリブルゴ、イタチア等）は、観光・療養地となつて、多くの別荘やホテルが建っている。

⑥ サン・パウロ州

ブラジルの農業の中心地であり、熱帯の又温帯のほとんどの作物が栽培されている。特にカフェーと甘藷、（オレンジ）が多い。これらは輸出品目でもあり重要である。

工業は自動車産業、それに飛行機製作があげられる。主要港はサントス市にあり、道路網はすべてここに集中するように、サン・パウロ市を經由して近隣州にまで連絡している。

4. 南伯の蔬菜・果実のアマゾン地域への影響

南伯の生産物がアマゾン地域にて取引きされているものには、金額的にみると、ジャガイモ、玉ねぎ、にんにく、人参等である。これらはアマゾン地方にては生産に見合わないものばかりである。

両地方で生産され競合するものとしては、ピーマン、キュウリ、キャベツそれに多少のトマトである。

同様に果実もぶどう、りんご、なし、もも、いちごは南ブラジルのみに生産が限られたものであり、競合しているものは、みかん類、レモン、すいかそれにメロン位である。

5. アマゾン地域と南伯を結ぶ路と経費（1984年2月現在）

1) ベレーン市場

サン・パウローベレーン間の陸路はゴイヤニア経由で45～50時間、約3,000km、14トン積のトラックで100～120万クルゼイロスの運賃。帰り荷のベレーン→サン・パウロは70万クルゼイロス程度であるから農産物のサン・パウロへの利用は有利に行えよう。

サントス→ベレーンには、リオ・デ・ジャネイロ経由の船にて大西洋をいく、6～7日を要する。運賃キロあたり80クルゼイロスである。

2) マナウス市場

ベレーン→マナウス間の水路は1,700kmあり6～7日要する、運賃キロあたり200クルゼイロスと割合高い。

リオ・デ・ジャネイロ→マナウスの水路は13～14日要する、運賃キロあたり250クルゼイロスであり船会社の差が運賃に大きく出ている。

サン・パウローマナウス間の空輸は5～6時間を要し、運賃キロあたり580クルゼイロ

スで、現在、ピーマンを一便に 10 トンという大型輸送さえ行っている。その他イチゴ、レタス等も空輸が利用されている。

陸路の場合は、サン・パウロからマント・グロンソ州を経て、ポルト・ヴェーリョからマナウスへ通じているが特にポルト・ヴェーリョーマナウス間は道の痛みがひどく、6 トン荷が最高と制限されており、これはすごく割高になるために利用する例はほとんどない。なおマナウスまではサン・パウロから約 4,000 km という。

3) トメ・アスー

トメ・アスーーベレーン間は木材の道であるために、木材並みに高値であるといわれるがベレーンから内陸へは木材運送便の空荷のために半値である。それ故、資材の持ち込みは割安であるが生産物の出荷は高く支払わなければならない。さらに重量運行による道路の痛みがひどく、渡し舟が途中にある事等を思うと、水路利用を再考してみる必要があると思う。

Ⅱ ブラジルの蔬菜栽培

1. ブラジルに於ける蔬菜栽培の発達

ブラジルに於ける蔬菜の渡来，起源については一般にヨーロッパや日本人移民などに依って蔬菜の種子が導入され，自家用を目的に栽培されたのがその起源であると言われている。

経済栽培が行なわれる様になったのは，1920年頃からであり，当時は無肥料栽培で生産性は低いものであったが，次第に新しい適正品種や栽培技術が導入される様になってきて，それぞれその地方の季節に応じて適地適作が行なわれる様になり，年間を通して生産供給される様になってきた。当初はサンパウロやリオ・デ・ジャネイロの大都市近郊で栽培されていたものが都市の発達に伴って生産が増大してきたものである。

現在，サンパウロ食料配給センター（以下CEAGESPとする）に入荷している蔬菜の種類は，果菜類，根菜類，葉菜類など合わせて約70種類のものが取扱われている。これらはヨーロッパ諸国や日本にある殆どの蔬菜の種類が生産されていると言ってもよい。そして，これら蔬菜生産者のおよそ80%は日系人であると言っても過言ではなからう。

日系の蔬菜栽培者は，蔬菜専業及び果樹・養鶏・雑作などとの複合経営を行っている。これらは特にサンパウロ，大都市近郊，及びその周辺の中小都市近郊に多く見られる。また，バレイショ，トマト，タマネギなどの単作栽培として遠隔地で企業的営農を行っているものも数多く存在する。

次に1982年度のサンパウロ及びリオ・デ・ジャネイロ食料配給センター（CEASA-RJ）の主要蔬菜の取扱い数量と平均販売価格を第28表に示した。この表に依れば，葉野菜類の合計は，サンパウロ市場では22万トン，リオ市場では11万トンとなり，箱物の果菜，根菜類は，サンパウロ68万トン，リオ34万トン，また馬鈴薯，玉葱，ニンニクの合計がサンパウロ26万トン，リオ24万トンとなっており，その総合計がサンパウロ市場165万トン，リオ市場69万トンでサンパウロ市場が両市場の約60%を占めている。

人口増加と都市の拡大にともない蔬菜の需要は増大してきた。そして生産の近代化と栽培技術の発達に依り，生産も必然的に適地適作による生産団地形成による大量生産形態も取られる様になってきて，経営様式も分化されてきた。そして気候条件や適地関係から生産過剰，不作による生産の減少からくる需給の不均衡を平均化する事が必要になってくる。これには新しい栽培技術，新品種の導入，輸送，包装，貯蔵及び加工等の技術の発達がこの需給を平均化するための必要な課題となってくるであろう。

第28表 サンパウロ、リオ、食料配給センターに於ける主要
 蔬菜の入荷量と平均価格の比較 (1982年度)

(数量単位1000)

主要蔬菜	包装単位	CEAGESP		CEASA-RJ	
		入荷量	平均価格	入荷量	平均価格
レタス	25kg	1266	1081	672	2111
カリフラワー	15kg 打	966	622	806	512
キャベツ	32kg 袋	2011	463	1580	370
スイート・コーン	30kg "	1384	553	476	1210
葉野菜類合計	kg	220,600	-	109,361	-
カボチャ	"	17,335	21	36,967	28
ベボカボチャ	21kg 箱	1,261	839	363	680
サツマイモ	23 "	986	847	538	998
ナス	12 "	1,403	427	288	427
ニンジン	25 "	2,744	1,099	1,346	1,418
ハヤト・ウリ	23 "	2,257	393	2,212	365
ニガナス	185 "	390	997	616	885
キャッサバ	25 "	955	476	418	723
イモニンジン	25 "	475	1,583	-	-
キュウリ	24 "	1,584	1,148	400	806
ピーマン	12 "	2,191	1,279	1,298	611
オクラ	16 "	624	1,284	434	1,242
トマト	25 "	11,878	1,223	3,477	1,213
サヤ・インゲン	19 "	1,237	1,558	627	1,532
果・根・菜類合計	kg	681,266	-	341,526	-
バレイショ	60kg 袋	3,456	1,622	3,211	2,795
タマネギ	20 " "	2,706	1,851	2,192	1,974
ニンニク	10 " 箱	242	7,702	386	8,885
総合計	kg	1,165,766	-	691,247	-

2. ブラジルに於ける蔬菜栽培の営農形態

蔬菜の営農形態又は経営様式としては、次に述べる4つの型に分けることができるが、これらは元来完全に独立したものでなく近郊蔬菜と言えども遠距離輸送されるものもあるし、加工に供されることもある。また経営形態から雑作・養鶏・果樹等が営農の主体をなし副業的に蔬菜栽培が組入れられていることもある。

特産地蔬菜として冬期温暖地帯や、夏期冷涼地帯に於いて、その季節のみに経営の主力が注がれるものもあるし、また単一作営農と言えども数種の作物を組合せた輪作体系が確立されているものもある。この様にいろいろの営農形態が見られるが、これらは常に相互の関連が存在するものである。

1) 近 郊 地 帯

サンパウロや、リオ・デ・ジャネイロの大都市、又は地方の中都市の市場を対象として、その都市近郊で行なわれる蔬菜栽培の様式で、まだ交通の発達していない時代は、専らこの近郊蔬菜に依って供給されてきたものである。当時近郊での主作物はパレイショ、キャベツ、レタス等であった。これらの作物は借地によって生産されることが多かった。また資本の少ない移住者にとっては回転の早い作物であることと、自家労力のみによる栽培も可能であるということが取り組み易い作物であったと言えよう。蔬菜の集約栽培は日本人の性格に適合したものであると言える。そして日本人が奥地の雑作、コーヒー栽培から近郊都市に移転し、子弟教育に重点を置き蔬菜栽培で安定した生計を立てているものが多くみられる。

近郊蔬菜地帯の範囲は都市の大小によって決まり、また、市場までの輸送距離によっても異なってくる。サンパウロに於いては中心地から60km以内で大サンパウロ都市圏内である。ここでレタスを中心に葉野菜を周年栽培したり、またパレイショを中心に、キャベツ、トモロコシ、ニンジン等と輪作体系で、栽培が確立している。

今後都市の拡大発展に伴なって工業化による地価の高騰や農村労働力の不足によって人件費が高くなったり、また連作障害による生産力の減退などに問題があるが、大市場に近く生産物の販売に便利で市況をみながら有利販売することができる。

近郊蔬菜はこの様に出荷上の利点を占有し集約的な高度の技術をもって優良品を生産し都市の需要に応じて鮮度の高い各種の野菜を供給することができる。

2) 中 間 地 帯

近郊地帯の周年集約栽培とは少し異なり、大都市サンパウロより60km～200kmの地帯を指すもので、この周辺に存在する小中都市を基点にパレイショ、トマト、ニンジンなどの単一作物を主体にした営農が多く見られる。

蔬菜産地としてみた場合、これまでは大都市近郊が主体を占めていたが、都市化の進行

により、また道路事情の発達にともないこの中間地帯の生産物が非常に増大し、近郊地帯の蔬菜が大巾に後退してきた。それだけに産地が広い地域に拡大し広い範囲に近郊と同様な立地条件が生れてきていると言えよう。

3) 遠 隔 地 帯

大都市の蔬菜の需要は、近郊地帯農家を発展させることができたが、それでも作物に依っては自然条件に制約されるところが多いので、道路や交通輸送の発達にともなって冬期温暖地や夏期冷涼地、或は気候条件に適した地帯に於ける優先作物を選定し、大面積栽培や産地形成によって、まとまった生産物を大都市又は地方の中都市を対象に出荷すると言う輸送型の蔬菜栽培が発達してきた。

遠隔地蔬菜の発達している地帯として、ミナス・ジェライス州南部高原での夏作のバレイショ、ニンジン栽培、又無霜地帯での冬期バレイショがある。またパラナ州南部での雑作とバレイショ、ニンジン、などの大面積栽培による営農形態がある。次にタマネギ栽培を主体とした地域ではサンパウロ州、温暖地帯であるサン・ジョゼ・ド・リオ・バルド、モンテ・アルト、ミランドボリスまたサンフランシスコ河流域に於いては極早生品種の大きな生産地となっている。リオ・グランデ・ド・スール州南端地域や、サンタカタリーナ州中部高原地帯は晩生種を主体にした栽培で貯蔵用タマネギの産地である。

ニンニクの産地として知られているサンタカタリーナ州中央高原のクリチバーノス郡周辺においては輸入品に劣らない優良品種が選抜され、ニンニク単作又は果樹との組合せによる産地が形成されている。

トマト栽培では、サンパウロ州南西部方面での夏作トマト、北部ソベロン・ブレット方面では冬作トマトの栽培地帯がある。またミナス・ジェライス州南部でのトマト、果菜、果樹の組合せによる生産団地もある。

果菜類ではバイア州南部でのメロンの裏作として冬期のビーマン、キュウリ栽培、サンパウロ州北部コロンビア方面でも同様に冬作果菜の産地が形成されている。

これら蔬菜産地の自然的条件を総合してみると一応輸送性のある作物が優先的生产物として採り上げられている。そしてその地帯で生産された生産物は互いに近郊生産物と共に市場競争が行なわれることになる。従って品種、栽培技術、選別、包装等を研究して生産計画を立てて出荷を行なわなければ市場での競争に立ち遅れてしまう。この様に遠隔地での蔬菜栽培に於いては、生産者同志が協同で実行したり、有利な販売を行なうにはどうしても組合組織が必要になってくると思われる。

4) 加 工 用 蔬 菜

近郊、中間、遠隔地帯の蔬菜により都市の生鮮蔬菜の需要は均衡化されてくるが、更に加工産業が発達することに依って、季節的な生産の均衡化が促進される。即ち水産物・畜

産物・果実等の加工と同様に蔬菜類の加工食品も将来発達しなければならないと思われる。

現在蔬菜の加工で最も消費量の大きいものはトマト・ピューレーである。この加工用トマトには生食用栽培で生産された下級品や市場価格が暴落した時など、これらを加工工場が買い取ることもあるが、普通は工場と生産者が契約し加工専用種の栽培が行なわれている。これらは無支柱栽培で工場の所在する地帯で集团的に栽培が行なわれている。最も大きい栽培地帯はサンパウロ州西部方面のノロカバナ、ノロエステ、パウリスタ地方であり、次いでベルナンブノコ州、リオ・グランデ・ド・スール州が大きな生産地となっている。

トマトの他はイチゴの収穫最盛期にイチゴ・ジャムなど、またニンクの下級品をねりニンクなどの製造のため加工工場に渡しているが特に契約栽培などはあまり見られない。

リオ・グランデ・ド・スール州では、エンドウやアスパラガスなども加工専用として栽培している。

ピクルス用としてニンジン、キュウリ、カリフラワー、ピーマンなどが利用されているし、日系人の間では、ダイコン、ナス、キュウリなどの漬物が小工業的に加工され販売されている。しかしこれらの野菜は加工専用として栽培されているわけではない。

この様に蔬菜類で食品加工として産業化しているものは、主としてトマト、イチゴ、エンドウが最も多く、一般蔬菜については、生食用と加工用とは兼用されているものが多いが、この場合、収穫最盛期や、過剰生産の時に、暴落対策としても加工の開発は一層重要な問題となってくるものと思われる。

3. 主要蔬菜の生産と市場入荷の現状

CEAGESP統計による蔬菜の種類は葉野菜が 28 種、果菜類が 20 種、根菜類が 15 種、これらの他バレイショ、タマネギ、ニンクを加えると全部で 66 種類の蔬菜が市場に入荷していることになる。これらの中から最も入荷量の多いものの 12 品目を選んで、これらの主な生産地や、また 2 大消費都市であるサンパウロ CEAGESP、及びリオ・デ・ジャネイロ CEASA-RJ に於ける 1982 年度、入荷量と平均価格を示し、生産の現状並びに価格変動について述べる。

1) バレイショ

バレイショの生産は次の第 29 表に示す様にサンパウロ、パラナ、ミナスジェライス、リオ・グランデドスール、サンタカタリーナの 5 つの州でブラジル全生産量の 99 % を占めている。

単位面積当りの生産量は全国平均は 107t/ha であり、サンパウロ州は 18t/ha と最も高く、またリオ・グランデドスール州は 5.3t/ha と最も低い生産量を示している。

サンパウロやパラナ州では日系農家のバレイショ生産量が著しく多く、特にコチア産業

第29表 ブラジルに於けるバレイショの栽培面積と生産量

(1980年度)

主要生産州	面積 (ha)	生産量 (t)	%
パラナ	42,921	521,762	26.9
サンパウロ	28,520	513,600	26.5
ミナス・ジェライス	31,887	447,558	23.1
リオ・グランデドスール	56,139	298,511	15.4
サンタ・カタリーナ	19,823	142,876	7.3
その他	1,738	15,230	0.8
合計	181,084	1,939,537	100.0

ブラジル地理統計院 (IBGE) より

組合では年間取扱数量は約 22 万トンで全国の 11 % を占めている。その平均生産量も 35t/ha 以上のものもめずらしくなく生産性は非常に高いことがわかる。

一般的な作型は雨期 (3~8月) と乾期 (9~2月) に分けることができる。乾期のバレイショは灌水の必要もあり高い技術が要求され、この時期の生産物は一般に値段も高い傾向にある (第30表参照)

サンパウロやミナス・ジェライス州では適地を選んで周年栽培され、いつも新鮮なバレイショが市場に入荷している。またバレイショ栽培は完全に機械化されたものが多く、大規模生産者も数多く見られる。一方種薯や生産資材も多額の投資を要する営農であり、値段に当たれば大きな利益を得ることができるが、反対に生産費もとれないという暴落もあり極めて危険な投機的農業とも言える。

1982年度に於ける CEAGESP 及び CEASA-RJ の入荷量と平均価格は次の第30表に示す通りである。

サンパウロに入荷するバレイショは CEAGESP に 345 万俵、コチア産業組合に 310 万俵で、その他の組合及びサンタ・ローザ街の卸業者等に約 350 万俵が年間に入荷する量であり、これらを合計すると約 1,000 万俵がサンパウロの市場で取扱われている。この内サンパウロ市内で消費されるのは約 25 % とみられ、その他は州内、州外の CEASA 又は卸売業者に転送されている。

第30表 バレイショの入荷量と平均価格(1982年)

月 別	CEAGESP		CEASA-RJ	
	入荷量(俵)	平均価格	入荷量(俵)	平均価格
1月	357,279	1,028	290,074	1,892
2月	282,349	994	219,242	1,800
3月	323,693	1,185	274,165	1,791
4月	314,679	1,104	275,865	2,059
5月	264,859	1,473	211,694	2,554
6月	268,655	1,873	238,386	2,852
7月	307,307	1,937	285,377	3,057
8月	261,021	2,009	272,811	3,007
9月	234,805	1,918	262,666	3,247
10月	236,897	2,069	271,625	3,842
11月	296,382	1,693	306,091	3,209
12月	309,047	2,535	303,885	4,230
合 計	3,456,973		3,211,881	

(CEAGESP 及び CEASA-RJ の統計より)

2) タ マ ネ ギ

タマネギはバレイショに次いで消費量の多い蔬菜であり、1980年度の生産量をみると次の第31表に示す通りである。

第31表 タマネギの栽培面積と生産量(1980年度)

主要生産州	面積(ha)	生産量(t)	%
サンパウロ	17,047	219,789	34.6
リオ・グランデ・ド・スール	20,477	151,193	23.9
サンタ・カタリーナ	12,248	103,605	16.3
ベルナンブノコ	6,940	87,028	13.7
バイア	3,793	40,140	6.3
パラナ	4,256	21,170	3.3
ミナス・ジェライス	1,682	9,925	1.6
その他	690	1,745	0.3
合 計	67,044	634,595	100.0

(IBGE より)

現在生産量の最も多いのは、サンパウロ州で、次いでリオ・グランデ・ド・スール州、サンタ・カタリーナ州及びベルナンブッコ州となっており、全生産量は63万トンとなっている。数年前まではリオ・グランデ・ド・スール州が最大の生産州であったが生産性が非常に低く、7.3t/haであり、サンパウロ州では16t/haとなっており、単位面積当りの収量に大きな差異がみられる。

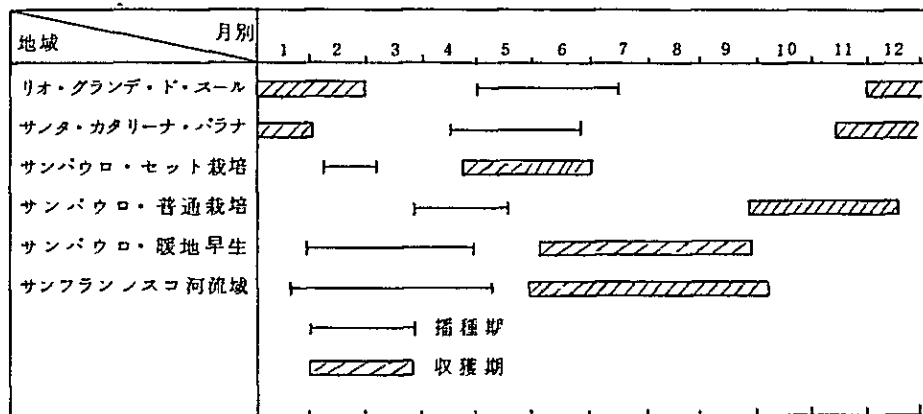
リオ・グランデ・ド・スール州やサンタ・カタリーナ州では晩生種の貯蔵用品種が栽培され12月から翌年の5～6月まで長期にわたって出荷されている。

サンパウロ州のピエダーデ地方を中心とする南西地帯では普通栽培の10～12月の出荷と、4～5月の端境期をねらった仔球によるセント栽培（仔球栽培）がある。また西部や北部の温暖地帯では北米系の早生種が6月～9月の出荷期となっている。

次にベルナンブッコ州とバイア州のサンフランシスコ河流域では、サンパウロ州温暖地方と同様に北米系の早生種が主体で6～9月の出荷が最も多い時期である。

主要生産州の植付時期と収穫期を図示すれば次の第5図の通りである。

第5図 主要生産地帯に於ける植付期と収穫期



この様にタマネギは年間を通して市場に供給されているが年に依る豊凶の差が大きく市場価格の変動の激しい作物である。この価格変動は天候による影響が最も大きく、それによる病虫害の異常発生により生産の増減が大きな原因となっている。生産地によっても価格の差が見られるが、これはタマネギの品質の差によることが多く、一般に南伯産のものは貯蔵性もあり輸送に耐えるものであるが、サンパウロ州のものは品質がまちまちであり、また、北米系の早生種は貯蔵性が悪く過剰生産の場合は、価格の暴落現象もたびたび起っている。

タマネギの価格の変動は11月から翌年の3月頃までは一般に安値を示し4月～9月頃までは高値を示す傾向にあるが、これも、その年の生産状況によって変化があり一概には言えないところである。

タマネギのサンパウロに於ける入荷量は CEAGESP には 270 万俵、サンタローザ街の卸
 商者等に約 350 万俵、でサンパウロ市場で取引される量は全部で約 620 万俵となっている。
 この内、大サンパウロ都市圏で消費されるものは約 45 % と推定される。

次に CEAGESP と CEASA-RJ の入荷量と平均価格を示すと次の第 32 表の通りである。

第 32 表 タマネギの入荷量と平均価格 (1982 年度)

月別	CEAGESP		CEASA-RJ	
	入荷量 (袋)	平均価格	入荷量 (袋)	平均価格
1 月	247,632	662	209,770	813
2 月	223,166	925	127,052	1,001
3 月	258,866	1,418	191,172	1,604
4 月	210,512	2,109	162,685	2,176
5 月	183,395	3,002	134,893	3,514
6 月	230,107	2,347	164,740	2,014
7 月	259,265	2,036	202,963	1,972
8 月	239,599	1,858	195,819	1,776
9 月	213,421	2,202	184,441	2,281
10 月	201,821	2,735	189,699	2,930
11 月	223,623	1,781	201,535	2,019
12 月	215,042	1,603	228,180	1,535
合 計	2,706,399		2,192,949	

CEAGESP 及び CEASA-RJ の統計より

3) ニンニク

ニンニクは古くから料理の香辛料として欠かすことのできないものであり、また医薬品
 としても珍重されている。

ブラジルに於けるニンニクの生産は、アマゾン地帯の北部を除いて全国に栽培されてい
 るが、生産の最も多い州は、ミナス・ジェライス、サンタ・カタリーナ、リオ・グランデ
 ・ド・スール、ゴイアス州となっており、その他の州は非常に生産が少い。

1980 年度に於ける全生産量は約 4 万トンであるが、次年度の種子を確保し実際に消費
 量となるのは 3 ~ 3.5 万トンである。この量では国内消費を満すことができないので、ア
 ルゼンチン、スペイン、メキシコ等の外国から大量に輸入されている。1980 年には約 3
 万トンが輸入されており、全消費量は 6 ~ 6.5 万トンとなっている。

国内ニンニクの価格は、市場でのシェアの大きい輸入品に大きく影響を受けているのが

現状である。国内産の大部分は栽培規模も小さく、南部産ニンニクを除いてはその品質も非常にまちまちであり、特に早生ニンニクと呼ばれるものは一球当りのりん片の数も多く輸入品と比較すれば非常に品質が悪く、大都市における消費は少く、地方の小中都市で殆んどが消費されているのが現状である。

近年、国策として、輸入ニンニクを減少させ、国産ニンニクの生産が奨励される様になり、特に南部産の良質のニンニクが注目され、品質、価格共に輸入品と競争できるものとなってきて、毎年、増加の傾向を示し輸入量も減少している。(第33表参照)

ニンニクの収穫期は、ミナス・ジェライスやゴイアス州などでは、早生種は7月から始まり、普通種は8～9月となり、これから約1ヶ月間乾燥させ、市場に出荷されるのは9月から12月の間である。一方南部産のものは、11～12月に収穫され、12月から翌年の3月頃までに大部分が市場に出荷されている。更に輸入品は3月から8月の間に輸入され、この時期は国内のニンニクの生産がない時である。

市場価格は国内産の出荷が始まる頃から値下りし、12月頃より値段が上向きし、8月頃までが高値を示す傾向にある。

第33表 国産ニンニクの栽培面積と生産量(1980年度)

主要生産州	面積(ha)	生産量(t)
ミナス・ジェライス	3,970	16,519
サンタ・カタリーナ	3,544	6,720
リオ・グランデ・ド・スール	1,733	5,165
ゴイアス	810	4,293
パラナ	790	2,696
バイア	575	1,519
その他	930	3,406
合計	12,352	40,308

IBGE統計より

第34表 ニンニクの国内生産量と輸入量の比較

年 度	国内生産量(t)	輸 入 量(t)
1976	32,690	26,199
1977	28,400	33,295
1978	36,700	33,427
1979	31,600	33,844
1980	40,308	30,706
1981	50,262	21,063

IBGE統計より

4) ト マ ト

ブラジルに於ける主要生産州の植付面積と生産量を示すと次の第35表の通りである。

第35表 主要州別トマトの植付面積と生産量(1980年度)

主 要 生 産 州	面 積、(ha)	生 産 量 (t)	比 率 %
サンパウロ	23,060	795,600	51.9
ミナス・ジェライス	4,174	143,787	9.4
ペルナンブッコ	5,890	122,560	8.0
リオ・デ・ジャネイロ	2,320	91,055	5.9
バイア	2,573	70,644	4.6
リオ・グランデ・ド・スール	3,942	50,031	3.3
パラナ	958	44,510	2.9
ゴイアス	1,076	43,707	2.8
パライーバ	1,365	43,629	2.8
エスピリト・サント	753	35,391	2.3
サンタ・カタリーナ	1,260	35,177	2.3
セアラ	1,000	25,000	1.6
そ の 他	1,749	34,250	2.2
合 計	50,103	1,535,331	100.0

IBGE統計より

この表に示す通り、サンパウロ州が全体の50%以上を占め、次いで、ミナス・ジェライス、ペルナンブッコ、リオデジャネイロ州となっており、その他の州は生産量は非常に少ないことがわかる。

サンパウロ州が最も生産量の多い理由として、第1にサンパウロ及び、リオ・デ・ジャネイロの大消費都市に近いこと、第2に栽培条件に適した気候条件にめぐまれており、標高の高い所では夏期栽培また、温暖無霜地帯では冬期栽培に適し、年間を通し栽培可能な立地条件を備えていることがあげられる。

サンパウロ州及びその隣接州に於ける生果用、支柱栽培トマトの主な地域は次の4つの地帯に分けることができる。

a) サンパウロ都市近郊及び南西地帯

7月末頃より播種を始め、12月から翌年の5月頃まで収穫される。

b) サンパウロ州南部とパラナ州地帯

サンパウロ州、夏期冷涼地であるアピアイ方面では7～8月の播種が多く収穫は1～4月で収穫期間は短い、最近はサンタ・カタリーナ州や、ミナス・ジェライス州高原でもこの時期の栽培がみられる。

c) 冬期温暖地帯

サンパウロ州カンピーナス、ソロカバ地方で冬期霜害の危険の少ない場所を選んで栽培され、これらの地域はかなり広範囲にわたって冬期生産地帯となっている。2～3月の播種が最も多く栽培が容易で収穫期間も長く収量も多い。

d) 中間地帯

降霜の危険はあるが冬の寒さもあまり強くない地帯で6月頃と12～2月の2回播種期がある。

以上4つの地帯に於ける生食用の品種はサンタクルース系のもので各々農家が選抜育成された優良品種があり、またビールス抵抗性品種も育成されている。

生食用トマトとしてはこれらサンタ・クルース系の品種とトマト、カキ、と呼ばれる大型果の日本種が特にサラダ用として栽培されている。

生食用トマトの他に加工用トマトとして古くから無支柱栽培で大面積栽培が行なわれている。主な生産地帯としてはサンパウロ州西部地方に最も多く、次いでベルナンブッコ州、リオ・グランデ・ド・スール州に生産地がある。

サンパウロ州での無支柱栽培の植付面積は年によって差はあるが、年間16,090haで生産量は450,000t、次いでベルナンブッコ州は5,890haで122,560t、リオ・グランデ・ド・スール州では1,100haで8,000tとなっている。(1980年度)

サンパウロ州ではかつて加工工場のあるタクアリチンガ、モンテアルト方面が大きな生産地であったが現在はやや移動してアラサツバ、プレジデンテ、ブルデンテ方面にかなり広範囲に拡大されてきている。

この無支柱栽培の品種はかつてはサンタ・クルース系のもので多く栽培されていたが、

現在ではポルトガルや、北米系の加工用専用品種が加工工場を通して種子が配給され契約栽培が行なわれる様になってきた。

一般に播種期は2月～5月が多く収穫は6～9月となっている。

次にトマトのサンパウロ市場、並びにリオ・デ・ジャネイロ市場の入荷量と平均価格について、トマト普通種と大型種（トマト，カキ）に分けて示すと次の第36表と第37表の通りである。

第36表 トマトの入荷量と平均価格（1982年度）

（25kg箱）

月別	CEAGESP		CEASA-RJ	
	入 荷 量	平均価格	入 荷 量	平均価格
1月	1,035,012	694	315,590	720
2月	934,719	926	242,674	1,065
3月	1,151,719	927	330,539	1,074
4月	1,088,264	1,004	318,671	813
5月	1,049,527	986	239,156	1,015
6月	1,036,248	1,171	282,884	1,290
7月	954,234	1,466	266,051	1,686
8月	879,905	1,522	291,892	1,236
9月	919,186	1,308	323,975	880
10月	1,878,505	1,306	328,672	1,105
11月	925,400	1,529	273,932	1,437
12月	825,623	2,150	263,032	2,238
合 計	11,878,342		3,477,166	

CEAGESP, CEASA, RJ 統計より

この様に新鮮なトマトが年間を通して市場に入荷しているが、CEAGESP及びCEASA-RJの入荷量をみると、他の果菜類と比較して、はるかにその取扱い量が多いことがわかる。

トマトの市場価格は時期によって、また、その年によって植付の増減又は作柄の豊凶によって非常に変動があることがわかる。長年の平均価格をみると年間を通して最も安値の時期は12～1月であり、また比較的高値を示す時期は、3月から9月となっている。

大型トマト（カキ）の消費は普通トマトと比較すればその入荷量は非常に少ないため、一時に大量出荷されると不利な販売となるので計画的に少量づつ生産出荷した方がよい。

第 37 表 大型トマト（カキ種）の入荷量と平均価格（1982 年度）

（25kg 箱）

月別	CEAGESP		CEASA-RJ	
	入 荷 量	平均価格	入 荷 量	平均価格
1 月	6,055	1,415	3,734	1,391
2 月	5,476	1,415	2,096	2,027
3 月	12,347	1,671	2,222	2,277
4 月	7,812	2,061	1,127	2,709
5 月	7,829	1,622	1,347	1,381
6 月	15,802	1,408	3,673	1,836
7 月	13,861	1,672	3,818	1,877
8 月	9,394	2,332	1,093	3,122
9 月	13,136	2,246	2,595	2,500
10 月	15,307	2,008	1,570	2,410
11 月	14,849	1,667	1,823	2,295
12 月	13,853	2,511	5,136	2,356
合 計	139,748		30,234	

CEAGESP, CEASA-RJ の統計より

5) カボチャ

ブラジルに於けるカボチャには数種類のものがあり、特に在来カボチャでアポーボラ・セッカと呼ばれる長形のものであり、平均 25kg もあるもので現在最も市場を占めている。次いでアポーボラ、メニーナ、グラジレーラでこれは若いうちに収穫して食用に供するものである。その他、アポーボラ・モランガ、アポーボラ・カリオカ及びアポーボラ・パウリスタと呼ばれる丸形のものがある。また日本より輸入されたものでテツカプト、チリメン、エビスなどがあり、一般にアポーボラ、ジャポネースと呼ばれているものである。

主な生産地はバイア州南部、サンパウロ州西部、サンパウロ近郊、ミナスジェライス州であり、かなり広範囲に栽培が行なわれている。特に最近では日本カボチャのテツカプト種の消費が増大しミナスジェライス、バイア州での栽培が多くなってきている。

一般にカボチャの栽培は蔬菜の輪作体系に組入れられ、バレイショの後作として残肥を利用した栽培が多い。

カボチャの蔬菜としての重要性はサンパウロ、リオ・デ・ジャネイロ市場の年間入荷量をみるとアポーボラ・セッカだけで 5.4 万トンとなっており、その他の日本カボチャ、アポーボラ・モランガなどを含めると 65 万トンとなっている。全国的に特に消費の多い州は、

北伯地方、ミナス・ジェライス、サンパウロ、リオ・デ・ジャネイロ、リオ・グランデ・ド・スール州などである。

第38表にCEAGESPとCEASA-RJ市場に入荷した在来カボチャ（アボボラ・セッカ）の入荷量と平均価格の比較を示した。

第38表 カボチャ（アボボラ・セッカ）の入荷量と平均価格（1982年度）

月別	CEAGESP		CEASA-RJ	
	入荷量(t)	平均価格(kg)	入荷量(t)	平均価格(kg)
1月	1809	17	3,534	15
2月	1,114	16	2,206	20
3月	1,521	16	3,913	21
4月	1,500	19	3,481	20
5月	1,572	19	3,071	25
6月	1,581	20	3,084	30
7月	2,082	23	3,647	30
8月	1,429	22	3,105	28
9月	1,626	22	2,877	31
10月	1,339	25	3,375	37
11月	1,197	26	2,798	35
12月	1,025	31	1,872	41
合計	17,335		36,967	

CEAGESP・CEASA-RJの統計より

次にカボチャの種類別にCEAGESPに入荷した年間の合計入荷量と平均価格について、第39表に示すとアボボラ・セッカが最も多く次いでモランガ、パウリスタ、日本種となっており、平均価格は反対に日本種が高く、その他はあまり大きな差は見られない。

第39表 CEAGESPに入荷した種類別入荷量と平均価格（1982年度）

種類別	入荷量(t)	平均価格
アボボラ・セッカ	17,335	kg当り21
” モランガ	4,138	” 16
” パウリスタ	3,492	” 21
日本カボチャ	3,260	” 33
合計	28,225	

CEAGESP統計より

6) レ タ ス

レタスは大都市近郊で栽培が多く、サンパウロでは近郊及び60km内外の地帯で最も多く周年栽培が行なわれている。一般に低地での栽培が多いため、夏の高温多雨時期は作り難く、溜水や湿害の被害を受けることもあるが、冬期は大体優良品が生産されている。またサンパウロ近郊や、アチバイア、ジュンジアイ等のイチゴ生産地域ではイチゴとレタスの組合せによる輪作体系もみられる。

大都市近郊のレタス栽培には次の様な問題点があり、だんだん作り難く栽培は減少傾向にある。まず都市の拡大による宅地化、また都市周辺の工業化による。農村労働力の確保難及び、灌漑用水が汚れていると言う様な問題である。

古い栽培地帯では過度の連作のため作柄が不安定になり、周年栽培を行なう場合は、輪作体系を考え、植付時期や労力の配分等からニンジン、ビート、セロリー、エンダイブ、ウォータ・クレス等の中から適当に作物を選んで組入れられている。

この様なことからレタス生産地は消費地から次第に遠い地域に移動しているのが現状である。

現在最も多く栽培されている品種はバター・ヘッド型のレタスである。この型の品種は耐暑性や輸送性が劣るが市場での需要が多いため、この品種を栽培していると言うのが現状である。

最近はクリスプ・ヘッド型の品種も少しずつ需要があり栽培されるようになってきた。

CEAGESP及びCEASA-RJの両市場の入荷量と平均価格を示すと、第40表の通りである。この入荷量によれば時期による入荷の増減がみられ、価格の変動も大きいことがわかる。またCEAGESPに入荷しているレタスは近郊及び、その周辺で生産されている生産量の約50%ではないかと推定される。その他は生産者の直売、又はCEAGESP以外のルートで消費者に渡っているものと思われる。

第40表 レタスの入荷量と平均価格(1982年度)

(25kg/箱)

月別	CEAGESP		CEASA-RJ	
	入荷量	平均価格	入荷量	平均価格
1月	131,222	555	77,740	1,298
2月	100,382	835	61,772	1,421
3月	109,128	998	54,520	2,572
4月	97,008	1,291	50,140	2,707
5月	102,943	802	61,671	2,193
6月	80,391	1,336	43,022	1,443
7月	69,246	2,254	45,150	2,523
8月	87,983	1,549	43,308	2,907
9月	142,311	549	59,643	1,869
10月	127,290	849	63,879	1,389
11月	127,759	1,048	61,906	1,983
12月	91,106	1,929	50,245	3,031
合計	1,266,769		672,996	

CEAGESP、CEASA-RJ統計より

7) キャベツ

アブラナ科に属するキャベツは古くから栽培されており、このアブラナ科には、この他、カリフラワー、メキャベツ、ブロッコリー、ハクサイ、ダイコン等多くの種類が栽培されている。キャベツはこれらの野菜と共に消費量も大きく、近郊に於いては特にモジ・ダス・クルゼス、イビウナ方面で、広く周年栽培が行なわれ、サンパウロ、リオデジャネイロ市場並びに、地方の中小都市の市場へも多く供給されている。

現在、栽培されている殆どは日本より輸入されている交配種であり、非常に作り易く市場性も高い品種である。

サンパウロ及びリオ・デ・ジャネイロ市場に於ける入荷量は1982年に359万俵となっており、平均価格も時期により変動があり、過去の平均からみると2月から8月までは高値を示している。(第41表参照)

第 41 表 キャベツの入荷量と平均価格 (1982 年度)

(32kg/袋)

月別	CEAGESP		CEASA-RJ	
	入 荷 量	平均価格	入 荷 量	平均価格
1 月	174,828	458	142,273	273
2 月	183,799	471	109,924	274
3 月	217,297	407	117,283	242
4 月	184,725	281	131,328	355
5 月	147,350	589	128,213	477
6 月	145,880	484	138,559	366
7 月	144,423	759	117,050	582
8 月	166,802	650	133,235	487
9 月	183,149	493	147,090	338
10 月	186,185	260	164,600	235
11 月	169,978	338	139,036	313
12 月	137,277	557	117,018	508
合 計	2,011,693	463	1,580,615	370

CEAGESP, CEASA-RJ 統計より

8) ハヤトウリ

ハヤトウリは、ウリ科に属する亜熱帯性の作物でノル性で多年生のものであり、湿地でも過湿でなければよく生育する。

ブラジル人の需要は大きく、特にリオ・デ・ジャネイロ、ミナス・ジェライス及び北伯の諸州で多く消費されている。

主な生産地は、サンパウロ近郊、海岸線の高温地帯、リオ・デ・ジャネイロ近郊などである。海岸線や冬期無霜地帯では、11～12月に植付けられ、4～12月に多く出荷される。またサンパウロ近郊や降霜地帯では8～9月に植付けられ12月から5月頃まで収穫出荷されている。

1982年度のサンパウロ、リオ・デ・ジャネイロ市場の入荷量は450万箱となっている。

市場価格は、一般に1～3月は高温のため結実が悪く、減収となり高値を示すことが多い。

サンパウロ及びリオ・デ・ジャネイロ両市場の入荷量と平均価格を示せば次の第42表の通りである。

第42表 ハヤトウリの入荷量と平均価格(1982年度)

(23kg/箱)

月別	CEAGESP		CEASA-RJ	
	入荷量	平均価格	入荷量	平均価格
1月	160,794	367	195,275	246
2月	186,000	350	153,000	284
3月	228,718	254	196,660	285
4月	236,558	180	239,894	154
5月	224,738	194	213,710	175
6月	179,591	307	154,197	362
7月	156,454	795	151,682	681
8月	245,441	348	244,008	239
9月	196,205	379	208,180	226
10月	177,686	430	164,915	313
11月	130,018	765	135,257	650
12月	153,663	723	154,363	774
合計	2,297,896		2,212,141	

CEAGESP, CEASA-RJの統計より

ハヤトウリの入荷量の変動は割合少ないが市場価格は冬期の7月に高値を示し、更に11~12月にも同様に高値を示していることがわかる。

9) ニンジン

ニンジンは現在北米より輸入されているナンテス系の品種が殆んどを占めており、一部サンパウロ近郊では夏まき栽培として耐病性のある日本の黒田種が栽培されている。またブラジルでもこの種をもとにナンテス系のものと交配してクロナン種が作り出されている。

主な生産地として、CEAGESPに入荷している大半はイビウナピエダーデ方面からであり、殆んど年間を通して栽培されている。次いでサンパウロ近郊、モンダスクルゼス地方の生産が多く、特にこの地方の生産物は大部分がリオ・デ・ジャネイロ市場に出荷されている。

夏の高温時期は、パラナ州カストロ方面に於いて大規模栽培があり、またミナス・ジェライス州南部の高原でも多く栽培され、リオ・デ・ジャネイロ及びサンパウロ市場に出荷されている。

1982年度のサンパウロ、リオ・デ・ジャネイロ両市場への入荷量は第43表に示す通り、年間409万箱となっている。年間を通しての価格の変動は、一般に1~6月頃が高値を示し、冬から春にかけて安値がつづくという傾向であるが、その年々によって価格変動は違

ってきて一定していない様である。

第43表 ニンジンの入荷量と平均価格（1982年度）

、25kg/箱

月別	CEAGESP		CEASA-RJ	
	入荷量	平均価格	入荷量	平均価格
1月	228743	903	120489	995
2月	206541	940	108143	954
3月	260867	835	103882	1112
4月	254263	966	121270	1282
5月	258855	836	127719	1077
6月	260795	701	128468	817
7月	228402	1067	128028	1271
8月	189739	1676	101801	2085
9月	201143	1532	102864	2038
10月	214022	1357	109185	1654
11月	210346	1256	113262	1760
12月	230311	1418	182544	1922
合計	2744023		1346187	

CEAGESP、CEASAの統計より

10) ピーマン

ピーマンはナスなどと同様に高温を好む作物であり、生産量も多く、かなり広範囲に栽培されている。

サンパウロ州での主な生産地は、夏の間は近郊地帯、南西の高原に多く、冬の間は温暖無霜地帯のカンピーナス、サンカルロス、更にコロンビア方面、海岸線のカラグアタノーバ方面に多く栽培されている。

またリオ・デ・ジャネイロは海岸線にも多く、近年バイア州南部に於いても冬期の栽培が増加してきている。

1982年度のサンパウロ、リオ・デ・ジャネイロ両市場の入荷量は第43表の通り、約348万箱と大きな入荷量を示している。

市場価格は毎年6月から10月の間が高値を示し、夏の期間は一般に安値の傾向にある。近年は冬期にバイア州南部の遠隔地に於いて生産が増大し集中的入荷があった時は値下りも見られることがある。（第44表参照）

第44表 ビーマンの入荷量と平均価格（1982年度）

（12kg／箱）

月別	CEAGESP		CEASA-RJ	
	入荷量	平均価格	入荷量	平均価格
1月	180.899	972	104.587	426
2月	171.854	847	86.531	436
3月	224.195	704	111.658	470
4月	166.003	1026	84.096	895
5月	164.710	1,388	86.781	642
6月	152.023	1,193	84.190	595
7月	169.067	1,640	93.381	718
8月	215.726	1,535	106.368	638
9月	212.646	1,155	130.723	912
10月	191.766	1,165	131.765	513
11月	161.600	1,779	127.966	601
12月	180.922	2,094	150.241	489
合計	2,191.411		1,298.287	

CEAGESP, CEASA-RJの統計より

11) キュウリ

キュウリはビーマンに次いで需要の多い野菜である。現在最も多く栽培されている品種はアオダイ系からブラジルでいろいろ選抜改良されたものが数品種ある。最近では日本から交配種が輸入され、日本キュウリ（ベビーノーゾポネース）と呼ばれ、サンパウロ近郊に於いて栽培され始め、市場に少しずつ出廻っており入荷も上昇してきている。

サンパウロ州での主な栽培地域は夏期は近郊、南西及びカンピーナス方面に栽培が多く、冬期は海岸線地帯、北部コロンビア方面に更に遠隔地のミナス・ジェライス北部、パイア州南部でもビーマンと同様に栽培が始められている。

1982年度に於けるサンパウロ、リオ・デ・ジャネイロ両市場の年間入荷量は198万箱となっている。（第45表参照）

市場価格は、一般に5月から10月の間が高値を示すが、最近では冬期に遠隔地よりの入荷が増加し値下りを見ることもある。

第 45 表 キュウリの入荷量と平均価格 (1982 年度)

(24kg / 箱)

月別	CEAGESP		CEASA-RJ	
	入 荷 量	平均価格	入 荷 量	平均価格
1 月	118216	931	27964	868
2 月	152951	697	23937	485
3 月	196741	673	43635	417
4 月	146739	782	32278	722
5 月	92927	1,238	25,915	946
6 月	88229	1,468	31,014	1,208
7 月	135,225	1,322	33,573	898
8 月	114,116	1,679	33,112	1,051
9 月	94,135	1,843	32,182	1,097
10 月	129,691	1,526	36,667	916
11 月	158,182	1,287	41,377	571
12 月	157,348	1,040	38,772	498
合 計	1,584,499		400,422	

CEAGESP, CEASA-RJ の統計より

12) サヤインゲン

サヤインゲンの主な生産地は、サンパウロ州では、イタチーバ、ジュンジアイ、モンダスー地方で CEAGESP に入荷する全体の約 60% を占めている。その他、カンピーナス、イビウナ近郊に多く栽培されている。また冬期は海岸線、中央線、リオ・デ・ジャネイロ近郊の温暖地帯が主な生産地となっている。

サヤインゲンには大きく分けて 2 つの種類があり、その一つは莢の平たいカンピーネーロ種で莢の色はやや白味をおびた緑色で市場の約 70% を占めている。他の一つは、莢の丸いマカロン種で莢の色はやや濃い緑色を呈している。このマカロン種にも莢の長いものと短いもの 2 種があるが、一般には莢の短い方が多く生産されている。また矮性種もあり、これは生育期間も短く一度に収穫されるものである。

サヤインゲンのサンパウロ、リオ・デ・ジャネイロ両市場に於ける入荷量は第 46 表の通り、年間 186 万箱となっている。

市場価格は一般に 6 ~ 10 月の間が高値を示すことが多い、また 2 ~ 3 月にも同じく高値を示す時がある。これは、サヤインゲンが温暖を好む作物であり高温でも落花するし強い寒さに合うと生育が悪くなるからである。そのため気候や立地条件を考慮して有利な時

期に出荷できる様に作付計画を立てるとよい。

第46表 サヤインゲンの入荷量と平均価格(1982年度)

(19kg/箱)

月	CEAGESP		CEASA-RJ	
	入荷量	平均価格	入荷量	平均価格
1月	72447	1.609	46372	1.683
2月	87975	1.191	56386	988
3月	88561	1.720	48704	1.871
4月	119340	1.098	50587	1.344
5月	114500	1.180	32591	1.124
6月	75748	2.000	43502	1.171
7月	113055	1.595	68111	1.646
8月	121735	1.524	70409	1.316
9月	98414	1.753	52779	1.637
10月	121111	1.536	52377	1.914
11月	121535	1.486	54351	1.391
12月	103093	2.242	51676	2.302
合計	1,237,514		627,845	

CEAGESP, CEASAの統計より

4. 蔬菜生産と価格の変動

蔬菜は年間の価格変動が非常に激しく不安定な作物である。5年又は10年間の平均価格の月別統計を見ると、毎年価格の上下の中はあるが、一つの傾向としては把握することができる。しかしこれらの統計と相反して、冬野菜は大低価格期で高値であると思われたものが暴落する。又、夏野菜の安値が長期化するとゆうことが度々起る。これは高値のあった後は生産が増大したり、また安値の続いた後は、生産が減少したり、或いは異常天候のための凶作、順調な天候で豊作になったことなどの理由から生産過剰、生産の減少をきたし、安値高値の現象が起ってくる。これは何も例外ではない。言いかえれば高値、安値は蔬菜作りの宿命であり、なかなか解決できる問題ではない。

蔬菜作りは過去も現在も毎日の市況にふりまわされながら生産を続けているのが現状である。特に最近の不況が続いている時、販売値段が生産資材の値上り、労働賃金、包装費、運賃などの上昇についていけず採算性が悪くなっているとも言える。

インフレの抑制のあおりで消費者の購買力が減退している一方、生産量はそれほど増えて

いないのに値段は良くならない。これまでの通例として、需要の多い野菜の入荷量が1割増加すれば価格は2~3割安くなる。また反対に入荷量が減少すれば同様に高くなる現象も起ってくる。

流通面については、生産者価格と消費者価格との格差が大きいと言ったことがいつも話題になっている。そして一時的に消費者やマスコミによって、バレイショやレタスの高値、またハヤトウリの値段がインフレの元凶であると言々されている時でも、農家の手取りである利益はそれほど有利な条件とはなっていない、ましてや生産過剰で暴落の時は利益どころか生産費もとれないといった事がたびたび生じている。

市場に於ける統計的な平均価格は総売上げ額を入荷数量で割ったものであり、実際に取引される生産物の値段は上級品と下級品では格段の差が見られる。トマトに例をとれば、エストラ(エキストラ)級を100とすると、エスペンシャル(スペシャル)級は80、プリメイラ級(1級)は57、セグンダ(2級)級は43という様に下ってくる。またエストラより更に上級品になればエストラAが120、エストラAAが136となり、等級により非常に大きな差があることがわかる。

この様なことから常に上級品の割合を如何にして多く生産するかについて良く研究して生産しなければならない。上級品は市場で安値が続いている時でも常に有利に販売されており、これが生産者の利益になっていることが多い。

5. 野菜の流通機構

農家で生産された野菜類を有利に販売するため選別、包装され、市場に出荷された生産物は農業協同組合や委託販売商社、個人の卸売業者によって卸売販売が行なわれる。これらの業者は生産者より一定の販売手数料を取って営業されている。

生産物が卸売業者から消費者に渡るまでの流通経路をバレイショ、タマネギと一般の野菜類に分けて図に示せば次の様になる。

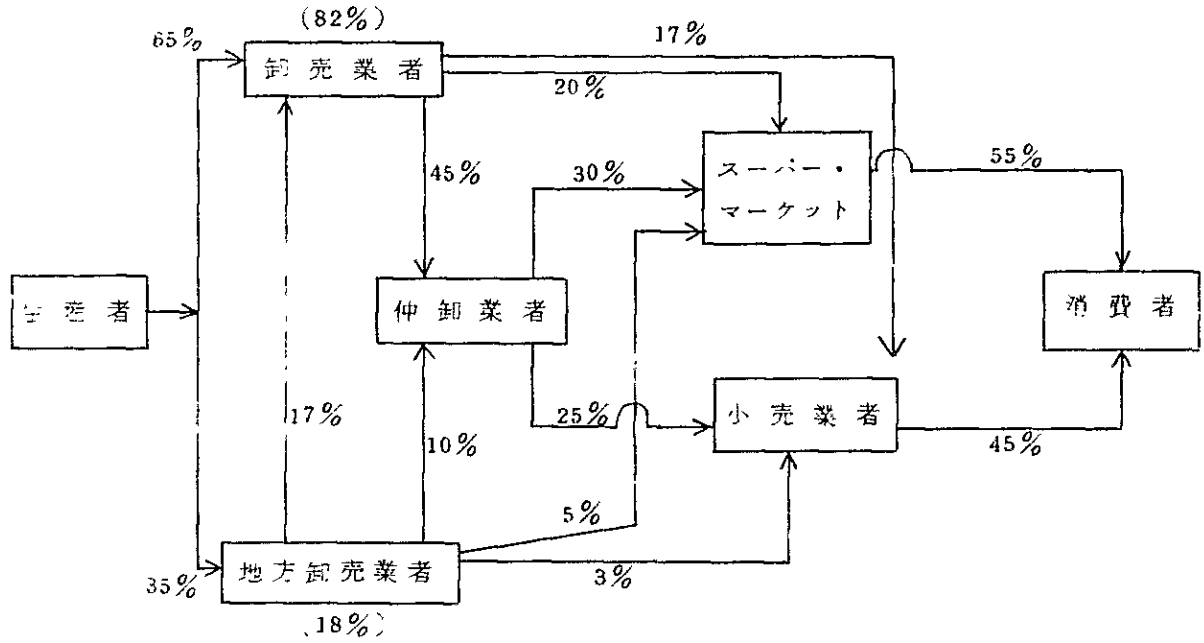
サンパウロに於けるバレイショ、タマネギの流通経路は、まず生産物の65%はサンパウロ市場卸売業者に出荷され、35%は地方の卸売業者に出荷されるが、35%の内17%は中央の卸売業者に転送される。残りの5%がスーパーマーケット、3%が小売業者と10%が中間の仲卸業者によって販売される。

中央の卸売業者は仲卸業者に45%、スーパー・マーケットに20%、小売業者に17%、又仲卸業者はスーパー・マーケットに30%、小売業者に25%の割合で配分される。

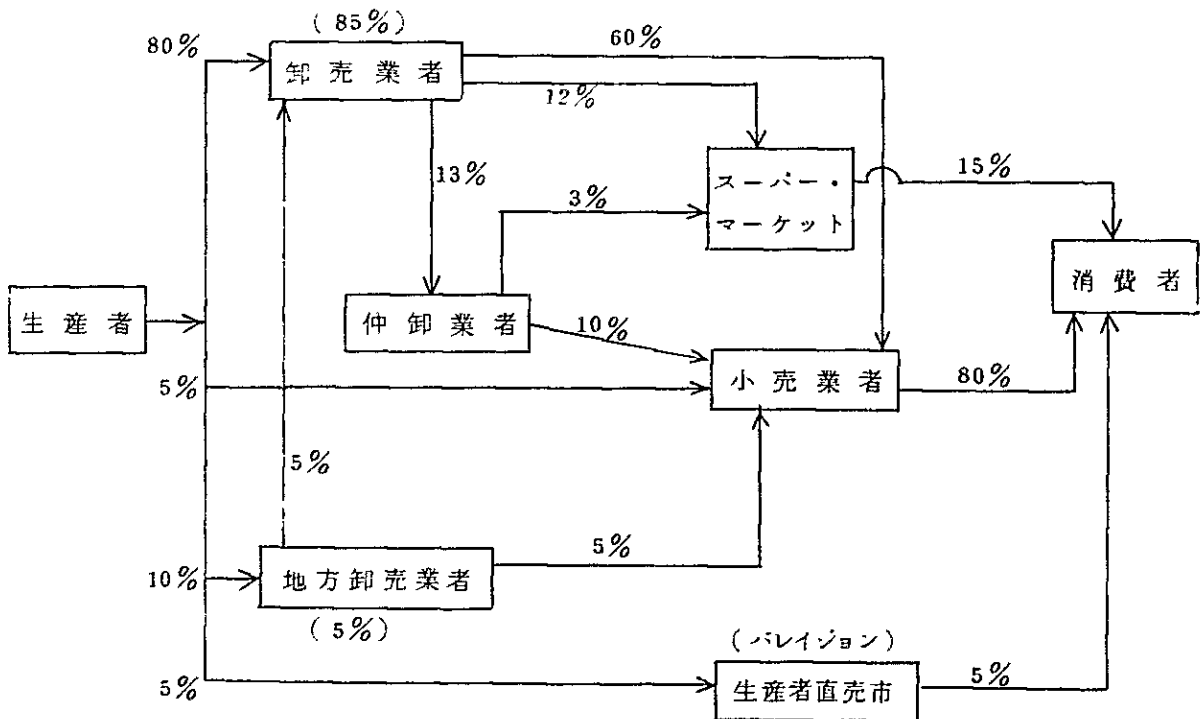
消費者にはスーパー・マーケットから55%、小売業者から45%の割合で販売される。

次に果菜類、根菜類、葉菜類の一般野菜の流通経路は、生産物の80%は中央卸売業者に10%が地方卸売業者に5%は直接小売業者に、残り5%は生産者直売市に出荷される。

第6図 サンパウロ市場に於けるバレイソ、タマネギの流通経路



第7図 サンパウロ市場に於ける一般野菜の流通経路



卸売業者は入荷した生産物の60%は小売業者に、12%がスーパー・マーケット、残り13%が仲卸業者に渡される。

一方地方卸売業者に入荷したものの内17%は中央の卸売業者に渡り、10%が仲卸業者に、5%がスーパー・マーケットに、3%が小売業者を経て消費者に渡ることになる。

消費者には全体の80%を小売業者により、15%をスーパー・マーケット、5%を生産者直売市によって販売されている。

この様に蔬菜の流通経路について述べたが、生産物はその大部分がCEAGESPに入荷するが、バレイショやタマネギ、ニンニクなどは、CEAGESP以外にサンタローザ街の卸売業者や協同組合でも多くの生産物が入荷している。

CEAGESP内に於ける蔬菜類の取扱い卸業者は、協同組合、商社、個人の業者が約480の卸売業者が居り、この内日系の業者が約80%を占めていると言われている。

CEAGESP内での取引方法は委託販売制度ですべて相対取引であり現物を見て行なわれ、現金決済が建前である。生産物の受付けは朝7時より始まるが、入荷が最も多い時間は取引の始まる頃までである。取引の最も多い時間は午後の3時より6時頃までである。この間、販売人又は審査員は抜き取り審査して格付を行う。そして午後7時より取引された品物が運び出されることになる。

取引価格は、前日の入荷量と価格、当日の入荷量、前日からの残量、その日の天候、生産地の状況、消費者の動向などを判断してその日の価格が決定される。時間の経過と共に値段は変動してくる場合もある。これは販売人が他の業者の入荷量、残量価格を調査して情報を集めて決められる。

相場や市況については、CEAGESPや各協同組合、サンパウロ農産物取引所などが毎日新聞やラジオで報じたり、刊行物を出して生産者に情報を提供している。そして生産者は市場の相場を判断して市況の見通しを立てたり、出荷を調整することができる。

6. 蔬菜の動向と今後の見通し

1) 需要の動向

全国主要都市にある食料配給センター(CEASA)に於ける主要蔬菜の6ケ年間(1975～1980)の入荷量の推移(第47表)とこの内で最も取扱い量の多いCEAGESPに於ける5ケ年間(1978～1982)の入荷量の推移(第48表)をみれば需要の動向が判断できるものであるが、先にも述べた様にすべての生産物がこのCEASA市場の販売ルートを通るものでないため、この入荷量が全需要量にはならないが一応推移の傾向は判断できるものと思われる。

主要都市に於けるCEASAの蔬菜の入荷量は1975年に183万トンの入荷量であったも

のが6年後の1980年には335万トンになっておりその増加比率は86%増しとなっている。この内主要野菜では、タマネギ、キャベツ、キュウリ、ペポカボチャ、サトイモの増加が著しい伸びを示していることがわかる。

一方サンパウロのCEAGESPに於いては、1978年から82年の5ヶ年間に葉菜類は21万トンから28万トンの間で増減がみられ、その内特にキャベツ、スイート・コーンは非常に増加を示している。次に箱物の果菜類、根菜類ではその全入荷量は59万トンから

第47表 全国食料配給センターに於ける主要野菜の入荷量の推移(1975-1980)

(単位 1,000kg)

主要野菜	1975	1976	1977	1978	1979	1980
パインヨ	382200	431440	681582	614052	613089	635808
トマト	419747	496535	608947	700323	615443	768293
タマネギ	105143	138135	183389	179433	284577	230284
キャベツ	113097	144322	150511	197872	193584	259654
ハヤトウリ	99331	126730	119843	160368	171760	186593
ニンジン	89019	102796	115045	148395	125449	144332
カボチャ	76507	66345	82812	105243	96866	129960
レタス	45212	40231	85412	74231	83459	79782
サノマイモ	44385	55145	68946	53562	69972	85174
キュウリ	36559	41691	49574	40555	42968	72383
サヤインゲン	40111	40124	46514	40322	39177	56054
ピーマン	39173	42948	57454	44379	35191	77369
ペポカボチャ	21066	24766	36069	23780	27053	42842
サトイモ	16664	19013	28862	17328	24264	50520
メロン	17272	26334	36691	21116	23106	54728
スイカ	84365	93977	146851	151427	158071	193219
その他	206073	199877	51460	459932	524278	294823
合計	1937561	2192720	2736195	3204931	3310874	3604570
増加比率	100	113	141	165	170	186

ブラジル食糧公社(COBAL)統計より

第48表 サンパウロ市食料配給センターに於ける主要蔬菜の
入荷量の推移(1978-1982)

(単位1,000)

主要蔬菜	包装単位	1978	1979	1980	1981	1982
レタス	25kg 大箱	1232	1578	1280	1313	1266
カリフラワー	15 " ダース	841	1074	1559	1017	966
キャベツ	32 " 袋	1,673	1,785	2,146	2,008	2,011
スイートコーン	30 " 袋	567	683	701	707	1,384
葉菜類計	kg	210,913	241,521	288,357	219,388	220,600
カボチャ	kg	17,145	18,267	20,004	18,299	17,385
ミボカザチャ	21kg 箱	872	1,067	970	1,056	1,061
キノマイモ	23 " "	563	785	789	632	986
ー ス	12 " "	1,000	1,045	1,375	1,118	1,400
ニンジン	25 " "	2,392	2,361	2,562	3,343	2,741
ハヤトウリ	23 " "	1,753	1,815	1,930	1,947	2,257
ニガナス	185 " "	230	280	344	312	390
キャッサバ	25 " "	418	551	650	774	955
イモニンジン	25 " "	348	514	526	358	475
キュウリ	24 " "	1,006	1,124	1,217	1,190	1,584
ピーマン	12 " "	1,388	1,610	1,991	1,817	2,191
オクラ	16 " "	344	452	452	376	624
トマト	25 " "	11,654	11,322	12,177	10,622	11,878
サヤインゲン	19 " "	1,169	1,092	1,017	1,023	1,237
果菜・根菜計	kg	590,818	611,043	652,940	590,198	681,266
バレイショ	60kg 袋	2,815	3,263	2,267	2,865	3,456
タマネギ	20 " "	1,978	2,318	2,223	2,094	2,706
ニンニク	10 " 箱	184	156	202	290	242
総計	kg	1,012,031	1,096,264	1,123,797	1,026,266	1,165,766

CEAGESP統計より

68万トンの中で増減はあるが、一応増加の傾向は示している。その内最も入荷量の多いトマトはあまり増加はみられず10万～12万トンの間で入荷している。ペポカボチャ、ナス、ニンジン、ハヤトウリ、キャッサバ、キュウリ、ピーマン、などは増加を示していることがわかる。次にバレイショ、タマネギ、ニンニクの合計入荷量は21万トンから26万トンで年により増減はあるが大きな増加は示していない。

CEAGESPに於ける蔬菜の総入荷量は1978年に101万トンから82年は116万トンとなっており、人口増加率から見ればそれほど大きな伸びはないものと思われる。

これらCEAGESPの全入荷量のうち大サンパウロ都市圏で消費される量がどの位になるか詳しい統計資料がないので解らないが、1975年度の主要都市に於ける国民1人当りの年間消費量(第49表)から判断すれば蔬菜の総入荷量の約40%が大サンパウロ都市圏で消費されるものと推定する。

第49表 主要都市に於ける国民1人当り蔬菜の消費量(1975年)

主要都市 蔬菜類	1年間/kg					
	サンパウロ	リオ・デ・ジ ネイロ	ポルト・ アレグレ	ベロ・オ リゾンテ	レンーフェ	ベレーン
レタス	31	14	22	14	05	03
キャベツ	20	26	42	25	0.8	1.1
トマト	96	90	85	79	6.5	3.7
ハヤトウリ	28	50	31	4.3	4.5	0.3
ニンジン	14	31	1.8	1.4	1.2	0.5
ペポカボチャ	17	0.7	0.1	0.6	0.1	-
カボチャ	10	3.3	3.4	3.4	4.3	1.2
タマネギ	56	4.8	5.6	2.5	2.4	2.8
ニンニク	0.6	0.8	0.1	0.7	0.2	0.1
野菜類計	42.9	41.0	38.8	34.4	25.0	14.0
バレイショ	166	20.4	25.3	14.0	5.3	5.0
サノマイモ	0.6	1.4	3.4	1.2	3.8	0.1
キャッサバ	13	2.2	7.6	1.7	3.2	0.4
サトイモ・ヤマイモ	0.8	0.8	-	1.4	5.7	-
芋類・デンプン類	20.5	29.0	37.4	20.4	41.1	51.7
果実類計	51.1	44.9	34.2	33.9	42.2	28.7

EBGE統計より

2) 今後の需給の見通し

a) バレイショ

最近のバレイショ生産状況は全体の生産量にあまり大きな増加はみられず全国 CEASA の入荷統計を見れば、1977 以降その入荷量はやや減少の傾向を示している。

バレイショは、ブラジル人の主要食料となっており、その消費量は都市によって違いはあるがサンパウロの場合は 1 人当り年間 156kg となっている。

最近の不況の折から購買力が落ちその消費量は、幾分減少しているのではないかとと思われる。今後人口増加にともなって全消費量は増加するであろうが、国民の経済力が豊かになっても 1 人当りの消費量はあまり増えないものと思われる。しかし今後少しでも消費を増加させていくには、バレイショの食べ方の嗜好を研究していかねばならないと思ふ。その一つとしてバレイショの加工を開発していくことが課題となるであろう。

b) タマネギ

タマネギはブラジル人の食生活上重要な野菜であり、トマト、レタスと共にサラダ、調味料として欠かすことのできないものである。

市場の入荷量は人口増加にともなって毎年少しづつ増加の傾向を示しているが、価格の変動が激しく一年の内、その上下の差は非常に大きいものである。

今後の需給については、変動の激しい生産物であるだけに生産の安定を計ると同時に貯蔵法を研究して需給の安定策を立てることが第一である。

c) トマト

トマトもタマネギと同様にその需要は大きく、果菜の中でも最も生産量の多いものである。CEAGESP に於いても年間 1200 万箱の入荷があり、年によりあまり大きな増減は見られない、現在ではこれ以上の入荷になると価格の低下をまねく、やはり毎月安定した入荷が望ましいものである。

加工用の無支柱栽培の生産量も多いが、今後、新品種の導入や栽培技術の向上により生産性を高めていく必要がある。

サラダ用トマトとして日本の大型トマト(カキ種)があるが現在 CEAGESP に於いて年間約 14 万箱の入荷があり、普通種に比べて非常に少いが今後の需要の増大が望まれるものである。

トマトの輸出は現在アルゼンチン方面に少量であるが輸出されており、今後冬期の収穫物に対して輸出増加の可能性はあるものと思ふ。

d) 果菜類

トマトを除いた果菜類のなかで最も消費量の多いものは、ピーマン、キュウリ、ハヤトウリ、ナス、ペポカボチャ、サヤインゲン等であるが、これらの全部の果菜類を合せ

ても、トマトと同程度の数量である。入荷量は毎年増加を示しているが、この入荷量の増加はつまり、個々の消費量が少しずつ増えているものと思われる。これらの果菜は高温性の作物であるため、冬期は温暖無霜地帯での栽培が多く、また価格の変動も大きく不安定な作物であるとも言える。

最近では近郊地帯に於いて冬期にビニールハウスでキュウリ栽培が行なわれ少数ではあるが好成績をあげている。今後この種の施設栽培が期待され、遠隔地産のものと品質で対抗できるものを作っていかなければならない。

e) 根菜類

パレイショ、タマネギなどを除いた根菜類のなかでは、ニンジン、サツマイモ、キャベツ、イモニンジン、ビートなどがあるが、この内最も消費量の大きいものはニンジンで毎年入荷量の増加を示している。

現在栽培されているニンジンの品種はナンテス系が大部分を占めているが、この品種は耐暑性に弱く、夏の生産が不安定であるので夏期栽培用品種の開発と同時にこの時期の生産安定策の必要がある。

輸出の可能性のあるものとしてサトイモ、ヤマイモ、ショウガなどがあり、将来この種の生産はすでにヨーロッパ方面、カナダ等に少量であるが輸出されている。

f) 葉野菜類

CEAGESPに入荷している葉野菜類は 29 種類もあり、この内最も消費の多いものはキャベツ、レタス、カリフラワー、エンダイブなどがある。

キャベツは年間を通して入荷があり市場の動きによって栽培面積が変り、また天候によっても生産量が大きく増減してくる。現在の品種は殆んど日本の交配種が栽培され、輸送性もあり、遠隔地の市場に輸送されるのに有利な野菜の一つになっている。

レタスは月による入荷量と価格の変動が激しく不安定な作物であるが、需要はだんだん伸びて行くものと思われる。現在バター・ヘッド型が消費の大部分を占めているが将来はクリスピー・ヘッド型のものに消費の動向が変ってくるだろう。

スイート・コーンは葉野菜には入らないが、その消費は毎年増加を示しており、入荷量は 11 月から翌年の 4 月頃までが最も多く、5 月から 10 月までは端境期で少くなり高値を示している。

3) 蔬菜栽培の発展と産地の問題

現在の蔬菜栽培には、片手間で行なう副業的な野菜作りから、1 億クルゼイロス以上の粗収益をあげる企業的営農者もめずらしくなく、だんだん大型化された営農形態が多く見られる様になってきた。

今後の蔬菜全体の需要と生産の伸びはあまり大きな増加は期待できないが、個々の営農

の発展や新産地の生れる可能性は大きくなっていると思われる。

蔬菜栽培は生産の不安定と価格変動の激しい作物であり、同時に他の作物から比較すれば、高度な栽培技術や適地性の問題も要求される。蔬菜は誰でもどこでも簡単に栽培を始めることはできるが、商品価値の高いもの採算性のある営農となると、技術、適地、労力、それに資金などの条件が必要になってくる。

現在の蔬菜産地を見た場合どの様になっているか、これまでの産地はパレイショ、トマト、タマネギなどを除いた他の蔬菜は大都市近郊が主体となっていたが、都市の拡大化、工業化、地価の上昇、農村労働力の不足などから急速に後退している。

CEAGESPに入荷している主要蔬菜の産地を、近郊、中間地帯、遠隔地帯に分けてみると第50表に示す様に近郊地帯が大巾に減少していることが解かる。更に道路網の発達、大型トラックによる大量輸送などで、だんだんと現在の中間地帯が近郊地帯に遠隔地帯の中間地帯に組入れられてくるものと思う。それだけに産地が全国的規模で拡大され、近郊地帯と同様な立地条件が生まれてくることになる。今までの産地は大都市向けの出荷が中心であったが全国的に都市が発達してくると、特に中小都市の発展に伴ない地元の需要も高まり、また出荷先が拡大され、現地販売、産地直送とゆり販売戦略的に有利な面もでてくるものと思われる。

第50表 主要蔬菜のCEAGESPに入荷する産地の比率

主要蔬菜	近郊地帯 60km以内	中間地帯 60~200km	遠隔地帯 200km以上
パレイショ	9 %	25 %	66 %
タマネギ	0	35	65
トマト	10	65	25
レタス	52	58	0
キャベツ	45	55	0
ピーマン	12	53	35
キュウリ	15	45	40
ニンジン	15	60	25
ハヤトウリ	53	32	15
サヤインゲン	10	90	0
ナス	5	90	5
ペポカボチャ	25	67	8
スイート・コーン	4	60	16
平均	19.6	56.5	230

次にこれら3つの地帯ではそれぞれ生産物の選択もことになってくるが、近郊の場合は、大都市の市場が近いという有利性はあるが集団化し難いという欠点もある。これに対し中間地帯や遠隔地帯は市場に遠くても集団化しやすい。そこで近郊の場合は大量出荷に不向きな軟弱野菜や回転率の早い野菜、また特殊な施設栽培による高品質のもの、その他高級野菜といったものが有利になる。中間地帯や遠隔地帯は、規格性、貯蔵性或いは輸送性があり、大量出荷の可能なものが中心となってくる。

これからは全体的な蔬菜産地の対策を考える場合、新しい生産団地の形成ということも必要であるが、如何にして既成産地を再建していくかという事が今後の課題になってくると思われる。

Ⅲ アマゾン地域の蔬菜

1 アマゾン地域の蔬菜栽培の現状

現在知られている数多くの野菜の品種は温帯にて育成されており、アマゾンのように周年高温地帯に適応する品種を選ぶことが容易ではないのである。しかし、戦前から何かと生計の助けにされてきた短期作物であり、大事な収入源であっただけあって、長い試行錯誤の後にたどりついた大切な経験が今も活かされているはずである。

とはいうものの、一方では科学の進歩と共に交配育成品種の出現は日増しにテンポが早まり、その一つ一つをゾクリと手掛けてその性格を把もうとしても時間が許さない程になっており、ついうっかりしていると、何歩も後を歩いている姿となっていくように思われる。よく出来る作りやすい品種も過去のものとなって入手する術もなくなってしまい、毎年が再出発の連続であったりする。

ここに、ブラジル農牧公社は近年蔬菜の育種と適性品種の試験を行っており、やがて内地に見合った品種がそれぞれ見出されてくると期待されている。

今、植えられている蔬菜を大雑把にみてみれば、トマト、キャベツ、キュウリ、ピーマン、ウオータークレス、ナス、ハヤトウリ、パセリ、ネギ、莢インゲン、カボチャ、カラード、おくら、それにマンジョカ、レタス、コアントロ、現地野菜のジャンプーとカリルー、それに白菜、大根、ショウガ、ゴボウ、こんにゃくといった様に八百屋そのものになってしまう。

これらはその立地を生かしてそれ相応に作付けされ市場に出回ることとなる。水はけのよい土地、有機質の多い所、涼しい所、日変化の大きい所、肥料効きのよい地、日蔭になる所、陽当りのよい所とそれぞれ棲み分けの理に従ってうまく利用されている。

その経験に基づく品種の選定にも一つのパターンが指定されたかのように、種苗商から自動的に種子を購入し、それを育てて販売するような感じがしてならない、矛盾するようだが、新しいものを求めながらそれでもやっぱり古い固定した観念の下に農作業が結局すすめられているような傾向であり、同時にその品である農産物の販売でもなれそめの人まかせな面があるようで、あれこれと愚痴は多いがどうすればよいのか、どこに反発したらよいのか全く判っていない、噴鼻やるせないような感である。

1) ベレーン近郊

大概の人は毎日自分の出荷物を我が手にて運搬しわが腕にて商いをしている人が多い、中にはグループ的やり方で代表者に商いをさせて残りの人は生産に励んでいる。

この近郊といっても範囲は広く、それ故に土地の条件も千差万別で、いかなる条件でもさがせば存在するよう思われた地帯である。その為殆んど野菜の生産が行われている。又、市場に近いことが需要の要求にいち早く応じられ、また常にその声の聞かれる所にある

ことから柔軟な生産体系と十分な技術が準備されている地帯である。日覆による栽培時期のずらしにしろ、自分の耕地に多数の掘抜井戸を設け、そこからの止水装置を完備し自然を頼らない農業もすでに各所に行われており、今後いかなる新技術にしろ儲かることであればどんな高等技術でも導入出来る態勢の下地は出来上っている。

葉野菜の様に細やかな手先き仕事を必要とするもの、トマト、キュウリ、ピーマン、キャベツその他の高等技術を駆使しての栽培をしている人もあって、ベレーン市の販売に信用をまかせ切れるのであれば、さらに高級品でも栽培していこうとする意欲までみられる。近郊農業の高度な技術と、新しい感覚の営農に対する意欲はまさしく南伯、サンパウロ近郊の農業にひけをとらない程のものがここにはある。残念なことには流通機構といった受け入れ側がまだそこまで熟していない所にジレンマがあり、今一步進歩出来るところが押しきれないじれっささがあるように感じられる。

栽培作物の選択も、ほとんど各人にその独自のものをもっており、それ故に品種にしても永い間に栽培しやすい種類はすでに固定される程にまでなっているようである。

種子の入手はサン・パウロの種苗商を通じているのが殆んどであるが、一部、日本、北米からも直接輸入しているようである。

2) マナウス近郊

自由貿易港開港ではじまる人口の膨張、特に南伯から、また外国からの移民が新しい消費の道を拓き、今までの固定観念を破って新鮮野菜の消費を拡大させるのに大きな力を添え、それに応じて三つの野菜集団地が生産に応じた。そして消費の伸びに応じて政府は朝市、生産者直売市等と増設していった所から、より活発な生産体勢が揃えられてきた。

マナウス市の北部、市内といわれる所にも大きな野菜生産団地が培くまれ、エフジェニオ・サーレス、ボア・ヴィスタの日系集団地も、その波に乗って生産活動が増巾してきており、鶏卵ばかりではなく、鶏フン利用の土地利用による野菜の生産が目ざましく伸びてきている。

特に、税金免除地区として無税の輸入農業資材が散逸しているこの地域は、こうした資材を豊富に使って、他には見られない設備をしての生産活動が行われている点に注目しておかねばならない。

この傾向は今やマナウス近郊では当然のように受取られている事はこれからの大資本投下営農にも驚異の目で見られることなく、誰れもが実行できるであろうことを示唆しているのである。

さらに農業高校において箱栽培を実施し、これを広く農家に宣伝かつ手本として行っていることは高いお金をかけても生産された農産物は金になるものだと言の教育もしており、マナウス地区での今後の農業の発展にはよい資料になることを感じる。

栽培品種は今の所一日系輸入商によって独占されており、その方面における新品種の試作

新技術の指導の面に、別の方法、考え方を取り入れていかないと改善はうまくいかないのではないかと思う。こうした業者による品種の選定が行われている間は原始的な一方交通であるが、これが試験場などによる試作結果にて栽培品種が決定されるようになってくると、生産者が、さらによりよい品質のものを生産できる機会を得ることになっていく過渡期の地域といえよう。

3) トメ・アスー移住地

かつて戦時中、陸の孤島としての取扱いを受けたような地帯であり、ベレーン市から250km途中には渡し舟があり、さらに舗装道路は半分にも満たない。生産物は唯一の道を経てベレーン市に出荷されることになるが都合よく時間が運んでも5時間、下手すれば8時間以上かかる程のりを費している。

多くの人々はビメンタの跡地にパッション・フルーツを導入、他にカカオやゴム、またはパイヤヤその他の果樹を栽植しているが、一部の人や永年作物と間作としての野菜はカボチャ類が多いが、さらにキュウリ、キャベツ、いも類等を植えて生計の一部に当てている。これらは殆んどがトメアスーにて売買が行われ、その一部がベレーン市に向けて送られているように思われる。

前述のように立地条件からみても当地の生産物をベレーン市に、南佐へもって行って販売するとしてもまず考えておかねばならない事は、容量が小さく、その上に単位重量あたりの単価の高い品目を選び、それに加えて時間のおくれに左右されないような鮮度の安定したものでなければ販売に無駄が多く折角の生産物も商取引の場になって保障がなくなってしまう。

そうした観点からみれば予冷野菜を取扱うということは有意義でありすばらしい発想であると思われる。

サンパウロ州の場合400kmの距離でも5～6時間以内に市場に届けられる事情下と趣きを異としておりそうした所からも細心の注意を払って取扱い作物を決定していかなければならない。

もうすでにトメ・アスーの場合、この地域内での取引は安定しているように聞く、それに加えてベレーン市からの持込品と合わせて一緒に販売されているので、まずは地元の基礎を確立していけばよくやがて取扱い数量が増えてきた時の準備があればよりよい結果となつてこよう。現実には組合の青果物販売に対する不満も一部あるように聞くがその点善処を急ぎこように取れない成績をあげられん事を願うものである。

種苗の入手は組合を通じてサン・パウロ市から、また外国産をマナウス経由にて取寄せているが新品種の試作選抜機関を作っておけば有効な資料が得られるものと思う。

2 アマゾン地域の蔬菜栽培の営農形態

アマゾンの代表的な食べ物：郷土料理を問われた時、ベレーンにてはタカカー、グアタバー、マニノバの三つがまずあげられる。タカカーとはジャンプーの葉・茎・花・蕾を酢豚がて煮上げたようなもので、干エビやマンジョカでんぶんが入っているドロツとしたスープである。グアタバーは黄色い一見カレーに感じられるものでマンジョカ粉、荒ひきとうもろこしを烏根で色付けしたもので、マニノバはマンジョカの葉を形のなくなるまで煮つめたもので、この中にニとか豚の耳、鼻、舌、ヒズメ、その他色々といれてこつぱりとした味に出采上っている。その他エビ、毛カニ、亀料理、川魚（ナマス類）といったもので、使用されている野菜はこくわすかであるが、又、どの料理にもつけ合わせて出るものにマンジョカ粉がある。木・カ麦がなくてもこのマンジョカ粉だけは不可欠である。

マナウスでは川魚料理が主となって、ベレーン式料理はなかなか出会うことがない。大衆魚では、ジャラキィ、ナマス類、高級料理には世界最大の淡水魚ピラルクーをはじめソクナレー、タンハキーといった魚が出る。これらの中に薬味としてパセリ、コエントロ、ジャンプー、カリルーが加えられ、さらに好みに応じて焦げ臭い感じのニオイ・トウカランを数滴落してピリツとしたから茨で食べる。

この様に野菜類の料理に使われる種類と量の少なさが特色といえれば特長といえるのではなからうか、こうした料理に色の変化の少ない、味の単一的な食べ物か、この地方のものであるとなれば消費される野菜は殆んど必要のないものということになってしまう。

ベレーン市はアマゾン地域の農・林・水・鉱物の集積地であり、輸出の根拠地であるところから各国、各地方の人達が集まる。出入の多い市である事、船乗り、商社マン、その他売買人と多様に及ぶ所から彼らの好みに応じた料理、国際料理が別に準備されている。国際色豊かな食べ物がここには垂涎のとまる所を知らぬ程ゼイを尽して消費されている。

マナウス市に於ては関税免除地区に出入りする売買人さらに電気製品をはじめ各種の工場に働く民族色豊かな人達、この地区に買物を含めて訪来してくる観光客を相手に世界の料理を揃えて応待するためにも大量の野菜が連日胃の糧となって消化されている。

この様に現住民である大多数の人達の消費力の小さいのとわずかつつではあるが日に日に流動する観光客、貿易商、パイロット、船乗組員等のぜいたくを尽した食事の二つの世界が一つになって毎日くりひろげられている消費の姿である。

こうした複雑な消費層をもっているために、数多い各種の市場におびただしい数と量との野菜が取引きされるのである。まわりくどく述べてきたのも、こうした背景をもつアマゾン地域である所からその経営の姿にも、特殊な型にはまらない農業が生じている点を理解してもらいたかったからに他ならない。

いつの時代でも入植当初はカカオ、ゴム、こしょうといった作物では収入源にすぐにはな

らないところから野菜を作り売って生計を助けていたものであり、それが数年～十数年を経て永年作物による安定した生産にたどりついた人もあれば不幸にして天災にせよ人災にせよ失敗の多い人もあるはずだ。

いかなるいきさつにせよ現在野菜によって生計を立てている人も多く、野菜を植えているから生活が安定している人も多い

所有面積は大体 20 ～ 30 ha 平均で、この小さなロッテの中でより効率の高いものをお互い物色しているのである。

1) ベレーン近郊

既成移住地と異なり各自の資本金等、能力に応じた所有面積は当然まちまちである。それ故にも土地利用は無駄がないと感じた。

近郊という地の利を活かした情報の早さを生産に反映させ灌漑設備を揃え、日覆いも行っている。作付作物は殆んど何でもみられる。ピーマン、キュウリ、三尺ササゲ、レタス、ナス、ハヤトウリ、ウォーター・クレス、トマト、キャベツ、パセリ、コアントロ、ネギ、カラード等々あり価格のよくなる時期をねらったり人の作らない頃を見計ったり工夫をこらして生産している。

蔬菜専業の人もあればパイヤ、バンジョン・フルンと共に取り込んでいる人もある。鶏・豚を飼ってそのフンを利用しながらやっている人、永年作物としてのデンデーやカカオガラナーのつなぎとしている人もある。

種子、農業資材が身近かに買えるから経営の形も変化が大きいが、現在のところ専業農家といっても大面積を野菜で占めている人は見当たらない。

ここは標高は低く、ほとんど平坦地であるといつてよく作業をするのも楽であるし、土地の利用率も高い。

2) エフィジェニオ・サーレス

土地の起伏の大きい地味なヤセた土地であることから養鶏主体で今日まできている。近年の鶏卵、鶏肉不振と飼料の高騰から野菜作りを組み合わせていこうとする気運がたかまってくる。以前にもハヤトウリをはじめトマト・キュウリ・ピーマンその他の野菜を作ったことのある経験を各人がもっており、生産資材も豊富にある。鶏フンも利用できるのでここで真剣にとりくむのであれば、品質のよいものが数量を揃えて出荷出来るものと思われる。

唯、ここでは蔬菜専業ということは考えられず、養鶏と折衷という形でさらにみかん類レモン、パイヤ等の永年作物との多角経営となっていくのが無難と思う。

3) ベラ・ヴィスタ

この移住地は四つの地区に区分されておりその一つ一つが特色をもった姿を示している様だが、概してヤセ地に割当てられた人に短期作物を取り入れている人が多いように感じら

れる。

すでに述べたようにこの移住地の場合には、毎週マナウス市とこの農場とを往復しているついで野菜を作って週末にマナウスに持っていくことには無駄なことではなく殆んどの人が考えていると思う。唯、一番大事な労働力が思う様にいかず、作りたくても作れない、出来た時は値段が安いといった事に悩みがあるのではなからうか。

植えられている作物はピーマン、キュウリ、ナス、スイートコーン、カラード、ささげ、レタスその他の葉野菜と多種のものがあ、日覆などの工夫をこらし長期収穫に努めている。灌水装置は不可欠な所であり、特に乾燥する時期の生産物が有利に取引きされているようである。

渡し船を利用していること、積載重量に制限がありそうした点からも一日の出荷限度というものが出て未だ大面積を使った大型農家はいないと同時にそうした方向に全く考えが及んでいないと感じた。

4) トメ・アスー

この経営の姿はこしょう・カカオという永年作物を主作物としておりその他パイナップル、パッション・フルーツそれに各種熱帯果樹を混ぜている。有畜農は極くわずかしは見られない。

野菜の生産はキュウリ・かぼちゃ・白菜・大根・枝豆といった大衆日本人向きを植えていて程度のトメ・アスー地区内の自家消費のワクをこえていない。たとえベレンに出荷されたとしても量はわずかで、不定期の出荷にとどまっているようである。

3 アマゾン地域に於ける主要野菜の生産と流通

アマゾン地域の経済は、ベレンとマナウスの両市を中心に動いていると云ってもよい。人口はベレンが約100万人でマナウスが約70万人であり、南伯方面や諸外国からの旅行者も非常に多い事からして食料品の需要も多くなることであり、特に生鮮野菜の供給も欠かせないことになり、したがって両都市の近郊に於いては種々の蔬菜果実の生産に農家は精を出し、ひいては農家経済の一環に役立っている。

アマゾン地域は周知の様、年間を通じて高温多湿であり蔬菜類の大半が温帯の原産又、その地帯の気象条件でよく生産することから、これらの条件に合わない地帯での栽培は品質・収量共に劣り経費は余分に要することは云うまでもないことである。蔬菜類のうちでも長距離輸送のきかないもの、日持の悪いもの等は消費市場の近くで栽培されねばならない、したがってアマゾン地域の悪環境下でも色々な葉野菜や果菜類などが栽培され、消費者に供給されているのが現状である。しかしキャツサバを除いた大部分の根菜類は南部諸州からの入荷が始んどであり、また、果菜類でもトマトは殆んど100%のものが州外より入荷している

のが現状である。

現地に於ける蔬菜の栽培規模は一般に小さく一農家で数多くの蔬菜を植付けており、それらの農家の何割かは生産したものを直接販売している者が多く、生産性や栽培技術も低いものと思われる。一部の農家では日覆い栽培により作物の生育環境を改良したりして栽培条件を研究し、好成績をあげている例もある。今後この様な栽培技術の研究をしていき生産の向上を期待したいものである。

ベレン及びマナウスに於けるセアザ内での最も取引量の多い蔬菜の上位 10 種類について州内と州外から入荷する生産物に分けてその数量と比率を第 51 表と第 52 表に示した。

まずベレンセアザに於いては最も取扱い量の多いものはバレイショ、トマト、タマネギ、キャベツの順になっておりこの他ニンジン、ハヤトウリを入れてその数量の全部が南伯などの州外より入荷する生産物となっている。現地のパラ州で生産されるものは、ピーマンが 50 %、カボチャ、キュウリは 80 %以上、その他葉野菜や豆類は殆んど全部が現地の州内の生産物である。

次にマナウス・セアザに於いては、上位はベレンと同様にバレイショ、トマト、タマネギとなっており、やはり南伯等の州外より入荷している。現地のアマゾナス州での生産物はカボチャ、キャンサバ、キュウリ、タマゴウリ等は 100%。現地産であり、サノマイモ、キュウリは 70 %が現地の州内生産物となっている。その他葉野菜は州内より入荷した生産物となっている。

第 51 表 ベレン・セアザに於ける主要蔬菜の入荷量

1982 年度

主要生産物	年間入荷量 、トン	パラ州生産物		州外生産物	
		入荷量(トン)	比率%	入荷量(トン)	比率%
バレイショ	12,304	—	—	12,304	100
トマト	11,054	22	—	11,032	100
タマネギ	6,983	—	—	6,983	100
キャベツ	4,471	60	1	4,409	99
ピーマン	1,680	841	50	823	50
ニンジン	1,584	—	—	1,584	100
ハヤトウリ	1,310	2	—	1,308	100
カボチャ	1,064	852	80	212	20
キュウリ	627	588	94	39	6
コアントロ	384	484	100	—	—

CEASA-BELEM

第 52 表 マナウス・セアザに於ける主要蔬菜の入荷量

1982 年度

主要生産物	年間入荷量 (トン)	アマゾナス州生産物		州外生産物	
		入荷量(トン)	比率%	入荷量(トン)	比率%
パレイショ	3,757	—	—	3,757	100
トマト	3,002	—	—	3,002	100
タマネギ	2,004	—	—	2,004	100
カボチャ	560	560	100	—	—
キヤベソ	549	266	48	282	52
キノコサバ	512	493	96	18	4
サンマイモ	422	313	74	108	26
キュウリ	287	287	100	—	—
ピーマン	227	158	70	68	30
タマゴウリ	218	218	100	—	—

CEASA-MANAUS

1. 現地の生産現状と市場入荷量

パラ州及びアマゾニア両州に於いて生産されている主要蔬菜をあげ生産地と市場入荷を基にして次に生産の現状を述べる。

① カボチャ

セアザ・ベレン及びセアザ・マナウスに入荷しているカボチャには種々雑多な品種があり、果皮によってうすネズミ色、だいたい色、うす緑色などに分けられる。また日本より輸入されたテソカブト種もある。これらの内で最も多いものはアボボラ、カボクロ、アボボラ・レイテと呼ばれるものがアマゾン地域の在来種である。この2大都市で消費されるカボチャの殆んどは現地産のもので市場入荷もかなり多いものである。

生産地域も広範囲にわたっており、近くのマラニオン州からもベレンに入荷している。又、州内でも蔬菜出荷に不便なトメ・アスー郡からもかなりの量が周年出荷されている。

次に主要生産地と市場入荷量(1982年度)は第53表に示す通りである。

セアザベレンでは、年間852トンの入荷で、この内トメ・アスー及びカスタニアルから最も多く入荷している。この他セアザ市場を通らず生産者から直接入荷する量は、スーパーマーケット等が月間10～15トン、露天市、八百屋などが、100トン前後と推定される。

第 53 表 カボチャの主要生産地と年間入荷量 (1982 年度)

セアザ・ベレン (kg)

主 要 生 産 地	年 間 入 荷 量
ア フ ア	53,905
トメ・アスー	147,166
カビトン・ボッソ	56,790
カスタニヤール	140,220
イガラノベ・アスー	56,088
そ の 他	398,056
合 計	852,225

CEASA-BELEM

セアザ・マナウス (kg)

主 要 生 産 地	年 間 入 荷 量
カ レ イ コ	131,420
コ ア リ	93,088
マ ナ カ ブ	97,600
マ ナ ウ フ	119,780
そ の 他	119,780
合 計	560,908

CEASA-MANAUS

セアザ・マナウスに於ける入荷量は年間 560 トンとなっており、最も多いのはカレイコマナウス近郊であり、全体の半分以上を占めているセアザの他には、マナウス市全体に入荷する量はセアザ入荷量の 2 ～ 3 倍の量か市内数ヶ所の露天市で取引きされている。その数量は月平均約 150 トンに達するものと推定される。全入荷量の 90 % はアマゾン地域の生産であり 10 % ぐらいが州外から入荷しているものである。

② キ ュ ウ リ

キュウリはアマゾン地域に於いても比較的作り易い野菜の一つと考えられ、また日常生活にも特に暑い所ではサラダ用として使用され、料理も簡単であるため消費量もかなり多い野菜になっている。

栽培が容易で生育期間も短く、収益性の高い作物として取り入れ易く、また収穫後の日もちも割合良いので市場より 200 km の遠隔地からも出荷が可能であり、アマゾン地域でも広く栽培されている。

次に主要生産地と年間入荷量 (1982 年度) は第 54 表に示す通りである。

第 54 表 キュウリの主要生産地と年間入荷量(1982)

セアザ・ベレン (kg)

主要生産地	年間入荷量
ブジョール	38,008
ザ・アントニオ・タウア	77,053
カスタンヤール	125,550
ザ・イサベル・バラ	226,082
ベネビデス	51,291
その他	70,019
合計	588,003

CEASA-BELEM

セアザ・マナウス (kg)

主要生産地	年間入荷量
カレイロ	102,180
マナウス	177,280
その他	8,530
合計	287,990

CEASA-MANAUS

セアザ・ベレンの年間入荷量は588トンで、市場入荷の95%は州内の生産物である。セアザ以外で取扱われる量はベレン市内に月間20トン前後がスーパー・マーケット、露天市などに入荷し販売されている。

セアサ・マナウスでは年間287トンであり、この他マナウス市内のスーパーで月間約10トン、その他露天市などでの取扱量は月間30トンと推定される。

栽培されているキュウリの品種は青大系の改良種でミドリ、また日本の交配種筑波などがあるが、いずれも暑さが続いた時は品質収量ともに低下する。

③ タマゴウリ

蔓性の一年生植物で果実は鶏卵大であり、外面には肉質の刺が沢山あり、若い果実は淡緑白色で熟すと黄色を帯びる。食味は少なくやや苦味があり、料理法はゆがいて味をつけ、サラダ又は副食として用いられる。

主な生産地と入荷量は次の第55表に示す通りである。

第 55 表 タマゴウリの主要生産地と年間入荷量(1982年度)

セアサ・ベレン (kg)

主要生産地	年間入荷量
バルカレナ	47,315
その他	12,004
合計	59,319

CEASA-BELEM

セアザ・マナウス (kg)

主要生産地	年間入荷量
カレイロ	160,390
マナウス	41,240
その他	16,660
合計	218,290

CEASA-MANAUS

セアザ・ベレンの入荷量は年間 59 トンとなっており、この内の 90 %はバルカレナ郡より入荷している。セアザ外の入荷は主に露天市でセアザ入荷量の約 2 倍の量が取扱われている。

セアザ・マナウスに於いては年間 218 トンの入荷となっており、ベレン市場よりもはるかにその取扱い量が大きいことがわかる。主な生産地はカレイロ郡及びマナウス近郊となっている。セアザ外で取扱い量は年間 600 トンと推定される。

栽培が比較的容易で、殆んど粗放栽培であるため現地人による生産が主体となっている。

④ ピーマン

アマゾン地域に於けるピーマンの消費量は非常に大きく現地で生産されている野菜のうちで栽培農家数も多く、農家経済に大きく役立っている。

ピーマンは果菜の内でも日持ち、輸送性にすぐれているため、栽培地域も市場よりかなり遠い所でも栽培が行なわれている。

主な生産地とセアザへの入荷量は次の第 56 表に示す通りである。現地に於ける生産量は全入荷量の 50 %を占めており、セアザ外の取引はスーパーや露天市で取扱われる量は月平均 35 トンくらいあり、この内約 80 %は現地のパラ州で生産されるものと推定される。

第 56 表 ピーマンの主要生産地と年間入荷量(1982年度)

セアザ・ベレン (kg)

主要生産地	年間入荷量
カスタニヤール	14 6231
イカラベ・アスー	184,391
サ・イザベル・パラ	66,784
サ・マリア・パラ	86,793
ポニート	112,788
その他	244,570
合計	841,557

CEASA-BELEM

セアザ・マナウス (kg)

主要生産地	年間入荷量
カレイロ	30,618
マナウス	111,818
その他	15,720
合計	158,156

CEASA-MANAUS

マナウス市を中心としたアマゾナス州の生産はセアザ・マナウスの入荷をみるとマナウス近郊とカレイロ郡が主な生産地でその年間入荷量は 158 トンとなっており全入荷量の 70 %である。セアザ外の取引は露天市、八百屋などへ農家が直接出荷されている。その入荷量はセアザと同じくらいの量と推定される。

⑤ 三尺ササゲ

熱帯地方の原産であるササゲ類のうちこの三尺ササゲはアマゾン地域で広く栽培されている。比較的高温に強く作り易い野菜でアマゾン地域の主要果菜の一つである。

主要生産地とセアザに於ける年間入荷量は次の第 57 表に示す通りである。

セアザ・ベレンの 1982 年度入荷量は 161 トンとなっており、これらの生産地で周年栽培が行なわれている。セアザ外の入荷量はスーパーが月平均 3 トン、露天市場の入荷が約 7 トンで年間約 120 トンが取引されているものと推定される。

セアザ・マナウスの場合は、年間 96 トンとなっており、セアザ外取引でスーパー、露天市、八百屋に於ける取扱い量は月平均 15 ～ 16 トン、年間に約 180 ～ 190 トンが入荷しているものと推定される。

第 57 表 三尺ササゲの主要生産地と年間入荷量(1982 年度)

セアザ・ベレン (kg)

主要生産地	年間入荷量
バルカレナ	36,925
サ・アントニオ・タウア	12,452
サ・イザベル・バラ	57,271
アナニンデウス	14,665
ベネヒデス	11,075
その他	28,978
合計	161,366

CEASA-BELEM

セアザ・マナウス (kg)

主要生産地	年間入荷量
カレイロ	59,686
マナウス	35,260
その他	1,869
合計	96,815

CEASA-MANAUS

⑥ レタス

日常の食生活にサラダとして欠かせない野菜の一つであり、栽培は消費地に近い近郊地帯に限られる。本来ならアマゾン地域での栽培は気象条件からして不適當であるが、消費者の方が品質をあまりうるさく要求しないため近郊農家で小面積づつ周年栽培され出荷されている。各々の農家の栽培面積は小さいが、生育期間は短いので短期間に収益が得られるので栽培農家数も多くみられる。

主な生産地とセアザの年間入荷量は次の第 58 表に示す通りである。

第 58 表 レタスの主要生産地と年間入荷量 (1982 年度)

セアサ・ベレン (kg)

主要生産地	年間入荷量
サ・アントニオ・タウア	30,963
サ・イザベル・パラ	66,540
アナインデワア	27,493
ベレン	36,764
その他	19,248
合計	181,008

C E A S A - B E L E M

セアザ・マナウス (kg)

主要生産地	年間入荷量
マナウス	118,140
カレイコ	36,140
その他	8,411
合計	162,691

C E A S A - M A N A U S

セアザ・ベレンに於ける年間入荷量は 181 トンであり、セアザ外の取引はスーパー、及び露天市場に於いて取扱われる数量はセアサよりもやや多いものと推定される。

セアザ・マナウスに於いては年間入荷量は 162 トンとなっており全入荷量の 30 ~ 40% であり、セアザ外のスーパーや露天市場で全体の 60 ~ 70% が取扱われている。

マナウスのセアザは生産者にとって不便であるため、生産者自身が街の馬車の河岸にある露天市場で他のいろいろの野菜と共に直売が行なわれている。この様な傾向は、今後盛んに行なわれレタスに限らず他の野菜も同様な動きに変わりつつあると言われている。

⑦ カラード

カラードはブラジルではコーベ・マンテガと呼ばれており、ブラジル料理には欠かせない葉野菜の一つである。

栽培は簡単であり、常に少量ずつ用いられるので農家はもちろん街中の庭などにも数本ずつ栽培されている。

主な生産地とセアザの年間入荷量は次の第 59 表に示す通りである。

セアザベレンの入荷量は 1982 年度に 183 トンとなっておりセアザ外のスーパーや露天市場その他に於ける取引数量は月平均約 30 トン以上に達するものと推定される。

第 59 表 カラードの主要生産地と年間入荷量 (1982 年度)

セアザ・ベレン (kg)

主要生産地	年間入荷量
バルカレーナ	27,170
サ・イザベル・パラ	42,077
アナインデウア	21,740
ベレン	20,864
ベネヒーデス	27,368
その他	44,745
合計	183,964

CEASA-BELEM

セアザ・マナウス (kg)

主要生産地	年間入荷量
マナウス	16,407
カレイロ	38,006
その他	2,967
合計	57,380

CEASA-MANAUS

カラードは収穫後の日持はあまり良くないので生産地はできるだけ消費市場に近いところがよく出荷は収穫当日か、少なくともその日には消費者に渡る様にしなければならない。

セアザ・マナウスに於ける入荷量は 57 トンとなっており、マナウス近郊・カレイロ郡が主産地となっている。

一般にカラードの生産は小規模農家が多く特にマナウスのセアザに於いては入荷量が減少しつつあるのは前記のレタスと同様な傾向にあり生産量が減少しているわけではない。

⑧ オ ク ラ

オクラは高温を好む作物であり、アマゾン地域に於いても良く生育し栄養価も高く今後とも消費が伸びていく野菜である。

セアザ・ベレンに於ける入荷量は大体毎月平均した入荷を示しており、生産地もバルカレーナ郡が全体の 90 % を占めている。入荷が一定していることから各農家の間である程度植付が調整されている様である。

主な生産地と年間入荷量は次の第 60 表に示す通りであり、1982 年度の入荷量はベレンでは 62 トン、マナウスでは 176 トンとなっている。

第 60 表 オクラの主要生産地と年間入荷量 (1982 年度)

セアザ・ベレン (kg)

主要生産地	年間入荷量
バルカレーナ	57,270
その他	4,975
合計	62,245

CEASA-BELEM

セアザ・マナウス (kg)

主要生産地	年間入荷量
カレイロ	166,278
その他	10,570
合計	176,848

CEASA-MANAUS

セアザ・マナウスに入荷する生産地はカレイロ郡のみが最も多く周年出荷されている。マナウスへの入荷量をみると月別に入荷の多少があり、価格を追って植付けている傾向がある。

セアザ外の取引は、スーパーや露天市場に於いてセアザ入荷量の約3倍のものが入荷し取引されている。

2) 現地市場への生産地別入荷量と月別平均価格

アマゾン地域に於いては、蔬菜類の生産は、気象条件から見て、カボチャ、オクラ、キュウリ等、ごく少数の品目以外は農業者にとって経済的に採算が合わない様であるが、現状では悪条件にもかかわらず冷涼な気候を好むキャベツ、レタス、ピーマン等多くの蔬菜類が栽培されている。

トマト、ハヤトウリ等果菜類の大部分、バレイノョ、人参、タマネギ等根菜類は、ブラジル南部諸州より入荷している。

次に、現地市場に於いて需要量の多い作目の内から、現在パラ州、アマゾナス州以外からの入荷量が多いか今後州内でも生産の伸ばせる可能性のあると思われる作目と現在州内で生産され、ベレン、マナウス両市場及び近郊の消費市場を満たしている、今後日系人植民地に於いてもある程度生産を伸ばせると思われる作目を選んで、ベレン及びマナウス食糧配給センター（以下：CEASA-BELEM＝ベレン市場、CEASA-MANAUS＝マナウス市場と呼ぶ）の入荷量と平均価格を調べた。

需要量（消費量）は多いが、アマゾン地域では気象条件が適さず栽培に不適と思われるジャカイモ、人参、タマネギ、ベテラーバ等は除外した。

① トマト

トマトの消費量は非常に大きい、アマゾン地域の市場入荷量のほとんどは州外の生産物である。

現地（州内）での生産は現在全く無いと云っても良い。ただし、今後、生産を伸ばす可能性は充分ある。

ベレン市場の入荷量をみると第61表に示す様に1982年度の入荷量は11,054 tonであり、その内訳はサンパウロ州より5,640 tonで46%を占め、次いでセアラ州より、3,980 tonで36%を占めており、その他ペルナンブコ、パライーバ、ゴイアス、マラニオン、パイア、セルジッペ諸州より各々、少量ずつ7,435 tonの入荷となっている。

現地、パラ州での生産物は1982年度で22 tonの入荷量で全入荷量の0.2%にすぎない。

上記入荷量以外に直接にスーパー・マーケット又は、卸売業者を経由して露天市場への入荷量が各々、1,700 ton及び3,000 tonぐらいあるものと推定される。

第 61 表 トマトの月別入荷量と平均価格 (1982年)

	入 荷 量 <i>kg</i>	月 別 平均 価	生 産 地 (単 位 : <i>kg</i>)		
			サン・パウロ州	セアラ州	その他の州
1	1,029,170	6000	740,241	186,100	102,829
2	899,138	6400	615,908	213,065	70,165
3	983,734	7300	493,070	172,389	318,275
4	945,772	7200	677,535	159,500	108,737
5	862,418	8600	744,247	96,500	21,671
6	913,789	9200	784,283	109,044	20,462
7	912,600	10000	632,192	195,150	85,258
8	750,673	10100	315,347	243,000	192,326
9	944,259	8700	198,089	529,250	216,920
10	928,114	9000	152,892	752,491	22,731
11	897,989	8500	157,171	685,289	55,529
12	986,934	9700	129,682	637,226	220,026
計	11,054,590		5,640,657	3,979,004	1,434,929

Ceasa Belem

第 62 表 トマトの月別入荷量と平均価格 (1982年)

	入 荷 量 <i>kg</i>	平 均 価 <i>cr\$</i>	生 産 地 (単 位 : <i>kg</i>)		
			パ ラ ー 州	サン・パウロ州	その他の州
1	245,366	10530	124,390	121,066	—
2	199,056	9400	68,992	130,064	—
3	193,160	13500	133,408	59,752	—
4	308,944	12900	261,712	35,332	11,900
5	338,382	12300	253,286	82,610	2,486
6	286,000	13700	77,418	207,064	1,578
7	219,604	13900	113,828	105,776	—
8	241,934	18800	159,786	81,686	462
9	287,606	14000	154,506	131,978	1,122
10	171,798	18100	45,232	121,946	4,620
11	277,574	17000	128,876	145,266	3,432
12	134,508	17300	72,028	59,620	2,860
計	2,903,932		1,593,372	1,281,160	28,400

Ceasa Manaus

一方、マナウス市場の入荷量は、1982年度に於いては第62表に示す様に年間2900 tonである。この内、パラ州からの入荷量が1593 ton 強で、約55%を占めているがこれは、南部諸州より陸路で一期ベレン市場に入荷したものを更に船で転送されたものである。

月別平均価格に於いても100%近く高値になっていることもそのせいである。サン・パウロ州より直接入荷した量は1281 tonで約44%となっている。

尚、現地アマゾナス州での生産はパラ州と同様に現在は非常に少ないが品種の改良、栽培技術の改良進歩により今後伸びる可能性はある。

又、マナウス市内のスーパー・マーケットに直接生産州よりの入荷量は年間2400 ton前後と推定されている。

以上の数字からみて、アマゾナス地域に於けるトマトの年間消費量は2100 tonを、概するものと推定される。

② キャベツ・ブラジル名ーレガーリョ

キャベツは葉菜類の内では消費量多く、比較的輸送に耐え得る蔬菜の一つである。特に熱帯アマゾナス地域にとっては重要な蔬菜である。

第63表 キャベツの月別・入荷量と平均価格

	入 荷 量 kg	平均価格	主 産 地	
			クルゼイロ	サン・パウロ州 その他の州
1	464,840	3000	405,640	59,200
2	434,100	3100	422,000	12,100
3	333,370	3200	318,360	15,010
4	371,493	3500	338,760	32,733
5	345,347	4000	339,106	6,241
6	330,881	4300	320,014	10,867
7	388,874	5600	371,244	17,630
8	355,809	5600	314,784	41,025
9	361,936	4500	330,960	30,976
10	388,716	4500	337,440	51,276
11	325,810	4900	292,400	33,410
12	370,620	5600	286,520	84,100
計	4,471,796		4,077,228	394,568

1982年 Ceasa Belem

ベレン市場に於ける1982年度の入荷量は第63表に示す様に年間4470 tonであり、この内サン・パウロ州よりの入荷量は4,077 tonで90%以上を占めている。

その他の州からの入荷はベルナンフコ、セアラ、現地のバラ州(バラ州産年間約60 ton)で約10%弱をしめしている。

ベレン市場(Ceasa)以外に他州より、あるいは現地の生産者から直接スーパー・マーケット、又は卸売業者を経由して露天市場へのお荷量は年間2,000tonをオーバーすると推定される。

マナウス市場に於いては第64表に示す様に年間549tonとなっている。現地アマゾン州よりの入荷量が267tonで約半量を占めている。

州外産の内分けはサン・パウロ州産がもつとも多い。

その他、マナウス市場を徑由せずベレン市場と同様にスーパー・マーケットや、露天市場に仲買業者、あるいは現地の生産者から直接に入荷している量は年間400tonに達するものと推定される。

第64表 キャベンの月別・入荷量と平均価格

	入 荷 量 kg	平 均 価 クルゼイロ	生 産 地	
			州 内 産	州 外 産
1	44,510	167.00	31,550	12,960
2	60,350	92.00	43,250	17,100
3	46,180	158.00	36,590	9,590
4	54,800	143.00	36,950	17,850
5	67,140	270.00	29,350	37,790
6	44,055	310.00	5,680	38,375
7	48,975	289.00	9,790	39,185
8	35,770	295.00	13,770	22,000
9	30,997	325.00	14,455	16,542
10	40,679	310.00	15,679	25,000
11	34,775	259.00	15,600	19,175
12	40,840	225.00	14,980	25,860
計	549,071		267,644	281,427

1982年 Ceasa Manaus

注：平均価はkg当りの値段

価格の面でみるとマナウス市場の場合、ベレン市場に比べて非常に高値である。入荷量が少ない事も原因しているが、全入荷量の半量が州内産である事は栽培可能な事を物語っている。もっと現地での生産を伸ばす事が必要である。

③ ビーマン：ブランド名ビメントン

ビーマンの場合栽培上気象条件が好適とは云えないが、比較的作り易い作物でアマゾン地域に於いても周年栽培が行なわれている。ただし量的には少ない(マナウスの場合)。

ベレン市場に於ける入荷量は第 65 表に示す様に 1982 年度は 1,680 ton であり、その内州内産が 841 ton で 50 % 強を占めている。州外産はサンパウロ、セアラ両州が主な生産地である。

ベレン市場を通らずに直接スーパー・マーケットや卸売業者に入荷する量は約 400 ton あるか、ほとんど州内産のものと推定される。

ビーマン

第 65 表 月別入荷量と平均価格

	入 荷 量 kg	平 均 価 クルゼイロ	生 産 地	
			州 内 産	州 外 産
1	152,204	82.00	63,972	88,232
2	120,818	89.00	56,642	54,176
3	121,222	150.00	68,326	52,896
4	92,170	171.00	52,962	39,208
5	88,458	206.00	52,776	35,682
6	106,819	186.00	55,463	51,356
7	122,795	138.00	90,195	32,600
8	109,077	161.00	97,076	12,001
9	118,091	138.00	82,299	35,792
10	185,421	157.00	60,319	125,102
11	223,419	147.00	69,128	154,291
12	239,921	103.00	82,399	157,522
計	1,680,415		841,557	838,858

1982 年 Ceasa Belem

ピーマン

第 66 表 月別=入荷量と平均価格

	入 荷 量 kg	平 均 単 価 クルゼイロ	生 産 地	
			州 内 産	州 外 産
1	19,410	27700	16,524	2,886
2	20,244	25400	14,316	5,934
3	21,738	31500	14,958	6,780
4	15,516	31700	13,566	1,950
5	14,652	38400	9,774	4,878
6	21,612	32700	11,014	10,598
7	19,998	32900	10,716	9,282
8	17,946	33800	12,390	5,556
9	16,140	27100	12,246	3,894
10	16,344	30200	7,638	8,706
11	19,650	30300	14,742	4,908
12	23,650	32300	20,288	3,504
計	227,142		158,166	68,976

1982年 (Cassa Manaus)

マナウス市場に於ける入荷量は第 66 表に示す様に 1982 年度は年間 227 ton であり、ベレン市場に比べて非常に少量である。その内アマゾナス州内よりの入荷が約 158 ton で、約 70 % を占めている。

一方、月平均価格の面でベレン市場と比較すると 1 月と 12 月は約 3 倍であり、その他の月でも約 2 倍ぐらいになっており、アマゾナス州内の農業者がもっと生産に力を入れても良い作物である。

又、スーパー・マーケットに月間 18 ton、年間 216 ton 程度が航空便で入荷している事からみても現地での生産は経済的に採算が合うとみられ、今後生産を伸ばすべき作物である。

④ ハットウリ：ブラジル名：シュシュウ

メキシコ、中央アメリカなどの熱帯アメリカの原産でウリ科に属する果菜である。

生育適温は、20 ~ 25℃ 以上で高温に適するが、35℃ を上廻ると花ぶるいをする。

ブラジルでの栽培はサン・パウロ州より北にかけてほとんど全ての州で栽培可能である。

消費量も年々伸びを示している。

ハヤトウリ

第 67 表 月別・入荷量と平均価格

	入 荷 量 <i>kg</i>	平 均 価 クルセイロ	生 産 地 <i>kg</i>		
			サン・パウロ州	セアラ州	その他の州
1	134,665	51.00	84,305	42,150	8,210
2	126,358	49.00	80,615	58,000	7,713
3	84,104	53.00	39,054	44,709	3,500
4	99,619	43.00	41,769	53,500	4,350
5	104,846	47.00	61,108	43,500	2,380
6	88,071	51.00	51,291	36,660	1,200
7	78,441	65.00	53,941	24,500	0
8	94,631	82.00	54,071	39,000	1,560
9	106,585	61.00	49,387	56,552	646
10	143,469	62.00	40,871	102,593	5
11	128,060	92.00	35,960	92,100	0
12	121,234	102.00	37,984	79,600	3,650
計	1,310,083		630,356	652,855	26,872

1982 年 Ceasa Belem

ベレン市場に於ける入荷量及び生産地平均価格は第 67 表に示す様に年間入荷量は、1982 年度が 1,310 ton に達している。現地での生産は皆無ではないが主な生産・出荷地はサン・パウロ州、セアラ州である。

輸送性も比較的に大きく遠距離からも多く入荷している。

ベレン市場を経由せず、直接ベレン市に入荷している取引量は年間 450 ~ 500 ton に達しているものと推定される。

マナウス市場に於ける入荷量は第 68 表に示す様に 1982 年度は 207 ton で、ベレン市場に比し約 16 % の入荷量にすぎない。生産地は現地産が 7 月迄は入荷しているが、その後の入荷がなくなる。

州外からの入荷は、ブラジリアが主体となっている。

月平均価格の面からみるとベレン市場に比して 5 月が最高で 478 倍その他の月に於いても 2 倍以上の値段の差がみられる。

州内産が急に無くなった理由は確かでないが州内に於いて、生産、出荷しても良い作物である。

ハヤトウリ

第 68 表 月別：入荷量と平均価格

	入 荷 量 kg	平 均 価	生 産 地		
			クルゼイロ	サン・パウロ州	アマゾナス州
1	12,450	14600	3,200	9,250	-
2	7,400	10100	750	4,400	2,250
3	12,050	10100	2,250	9,800	-
4	10,975	15300	-	8,975	2,000
5	5,704	22500	-	3,250	2,454
6	7,675	17800	4,200	675	2,800
7	7,119	18000	2,500	1,825	2,794
8	3,475	22000	1,075	-	2,400
9	9,805	21600	6,225	-	3,580
10	5,472	21800	500	-	4,972
11	12,642	19600	2,500	-	10,142
12	12,747	22000	3,375	-	9,372
計	207,514		26,575	38,175	42,764

1982 年 Ceasa Manaus

市場を辿らずに直接スーパーマーケットに対する入荷量は年間 100 ton, 露天市場に直接入荷しているものが 50 ton 前後と推定される。

⑤ カボチャ：フラジル名・アボブラ

カボチャは、アマノナス地域に於いても非常に多くの広範囲にわたって栽培されている。品種に於いてはまちまちでこの地域の特色をもった白色で丸型のもの、しま皮で丸型、長型、日本より種子を入れた鉄カブト等色々である。

ベレン、マナウス両市場に於ける入荷はほとんどが州内産で占めている。

カボチャは下層階級の一般家庭で主食の代用にも用いられる野菜である為今後共需要は伸びる可能性はある。

ベレン市場に於ける入荷量は第 69 表に示す様に 1982 年度で 1,064 ton に達し、その内 852 ton は州内産である。州外産はほとんどがマラニオン州から送られている。ベレン市場を辿らずに直接スーパー・マーケットに入荷しているものが年間 150 ton, 露天市場に農家や仲買商人から直接入荷するものが 1,200 ton に達するものと推定される。

マナウス市場に於ける入荷量は第 70 表で示す様に 1982 年度で 560 ton に達し、これ

は全量州内産である。

この量以外に、約1,000ton が河畔にあたる市内の露天市場に入荷している。

カボチャ

第 69 表 月別・入荷量と平均価格

	入荷量 kg	平均価 kg当り クルゼイロ	生産地	
			州内産	州外産
1	71,420	32.00	44,590	26,830
2	118,308	33.00	106,537	11,771
3	78,813	27.00	51,838	26,975
4	72,793	25.00	62,913	9,880
5	80,294	25.00	42,229	38,065
6	109,938	25.00	104,938	5,000
7	81,164	25.00	71,804	9,360
8	60,206	41.00	53,616	6,590
9	67,762	37.00	52,262	15,500
10	105,959	37.00	105,959	-
11	136,924	40.00	122,114	14,810
12	81,345	32.00	33,600	47,745
計	1,064,926		852,460	212,526

1982年 Ceasa Belem

カボチャ

第 70 表 月別・入荷量と平均価格

	入荷量 kg	平均価 kg当り クルゼイロ
1	66,500	20.00
2	63,400	15.00
3	64,420	15.00
4	63,756	14.00
5	45,100	21.00
6	33,240	25.00
7	31,360	38.00
8	32,940	96.00
9	22,400	97.00
10	26,780	97.00
11	39,804	74.00
12	50,848	79.00
計	560,908	

1982年 Ceasa Manaus

月平均価格をみると両市場共8月以降急に値が上昇している傾向にある。特にマナウス市場に於ける値上がりは大きい。

この事はアマゾン州の特色である河川流域に於いて乾期に栽培されていたものが1～6月の雨期の増水期に栽培不可能な為丘地産だけに限られると云う、アマゾン州独特の立地条件によるものと思われる。

日系人植民地に於いては雨期の後半から乾期にかけて栽培生産を目指した方が良さだろう。

⑥ キュウリ (ブラジル名ベビーノ)

ベレン市場に入荷しているキュウリは100%州内産のものである。

1982年の入荷量は第71表に示す様に年間626tonで、月平均50ton強である。

ベレン市場を通らず、スーパー・マーケット、露天市場へ直接入荷する量は年間230～250tonと推定される。両小売店で約半分ずつになっている。

キ ャ ウ リ

第 71 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
1	40,119	40.00	1	45,190	42.00
2	46,756	34.00	2	30,500	64.00
3	62,647	32.00	3	20,040	103.00
4	50,863	29.00	4	25,900	109.00
5	44,083	38.00	5	19,490	126.00
6	62,368	42.00	6	17,920	145.00
7	56,731	43.00	7	20,010	117.00
8	57,772	40.00	8	13,570	149.00
9	56,345	41.00	9	19,620	149.00
10	54,749	48.00	10	30,220	51.00
11	42,623	82.00	11	20,080	47.00
12	51,749	102.00	12	27,330	98.00
計	626,805		計	289,870	

1982 年 Ceasa Belem

1982 年 Ceasa Manaus

スーパー・マーケットの場合は大部分を南部諸州（主にサン・パウロ州）より転入している様である。

ベレン市場の月別平均価格で 11 月、12 月が特に高値となっている。

マナウス市場に於ける入荷量は第 71 表の右側に示す様に 1982 年度で 289ton であり、マナウス市場を経由せずに、スーパー・マーケットに入荷したものが約 100ton 1 年間に入荷している。露天市場に対する直接入荷量のデータは入手出来なかったが、年間 200 ton ぐらいと推定される。いずれも州内産のものが主体である。

マナウス市場における卸売価格は 5～9 月が高値で年末になり急落してい、ベレン市場と反対の傾向にある。いずれも市場以外の入荷量の増減が原因と思われる。

⑦ 三尺ササゲ（ブラジル名 フェイジョン・メートル）

三尺ササゲはササゲの一種である。ササゲは、アジア、アフリカの熱帯原産といわれ、きわめて強健で作り易く高温、乾燥に強くアマゾン地域に於いてもよく生育する。

生果菜の少ないアマゾン地方の食生活に広く浸透しつつある。今後有望な蔬菜の一つである。