

3. 果樹・野菜の輸出

(1) 概況

果樹・野菜の輸出は、歴史的に外貨獲得のために重要な役割を果たしている。1990年における輸出額は6億ドルに達し、60%が青果物、40%が加工品であった。

古くから輸出されている品目（リンゴ、ナシ、柑橘類）が毎年増加するとともに、最近イチゴ、アンズ、チェリー、スモモ、メロン、アボカド等の新品目も輸出されるようになった。

また、本分野の加工品の輸出量も近年増加しており、加工果実の輸出額は80年代から108%増加し、青果物の輸出額より増加率が高い。1990年における加工果実の輸出額は1.08億ドルに達し、青果物の輸出額は1.89億ドルであった。

表-3.18及び表-3.19は、1980～1990年の間の青果物輸出量と主要品目の割合を示す。表-3.20及び表-3.21は、農産加工品の輸出額を示し、表-3.22は主要果樹品目の輸出時期を示している。

表-3.18. 1980～1990年の生鮮果実の総輸出量（トン）及び割合

年	1980	1981	1982	1983	1984	1985
合計(トン)	249,712	130,609	262,432	349,740	285,882	423,724
リンゴ	68.87 %	47.12	53.82	54.73	54.42	44.43
ナシ	12.15	11.81	15.37	17.74	16.06	18.83
オレンジ	3.3	17.78	14.74	11.19	12.41	13.42
グレープフルーツ	5.51	7.52	10.64	7.44	8.88	6.25
レモン	9.46	14.22	3.29	7.21	5.90	13.40
ミカン		0.6	1.01	0.64	1.03	1.09
ブドウ	0.13	0.43	0.55	0.43	0.46	0.18
モモ	0.06	0.01	0.08	0.01	0.02	-
その他	1.12	0.51	0.5	0.61	0.86	0.38

年	1986	1987	1988	1989	1990
合計(トン)	268,051	441,651	526,733	589,832	614,304
リンゴ	46.15	44.30	42.53	42.64	38.92
ナシ	17.99	19.82	23.27	26.27	24.94
オレンジ	10.37	13.23	13.77	13.01	14.29
グレープフルーツ	11.21	10.22	6.06	4.59	7.96
レモン	10.18	8.84	10.28	7.62	7.16
ミカン	2.80	2.47	2.01	2.98	3.40
ブドウ	0.48	0.62	1.23	1.93	2.61
モモ	-	0.04	0.01	0.01	-
その他	0.82	0.46	0.84	0.93	0.82

出所：農牧水産庁野菜の港湾検査部

データ収集及び作成：農牧水産庁果樹野菜部

表-19. 1980～1990年の生鮮果実の輸出量（トン）

年	1980	1981	1982	1983	1984	1985
合計(トン)	249,712	130,609	252,432	349,740	285,882	423,724
リンゴ	170,486	61,534	135,880	191,428	155,588	188,375
ナシ	30,334	15,425	38,804	62,044	45,923	79,794
ブドウ	344	537	1,309	1,494	1,322	775
チェリー	0	0	105	172	204	47
アンズ	2,602	670	1,136	1,827	2,156	1,300
モモ	158	17	195	69	64	20
スモモ	0	10	0	0	19	1
オレンジ	8,232	23,219	37,226	39,132	35,480	56,887
グレープフルーツ	13,770	9,819	26,871	26,022	25,273	26,490
レモン	23,633	18,568	8,297	25,224	16,874	65,294
ミカン	0	790	2,549	2,266	2,944	4,624
アボカド	0	0	0	0	6	0
カキ	0	0	0	0	0	0
メロン	0	0	0	39	0	2
イチジク	0	0	0	15	0	33
イチゴ	0	0	0	0	29	2
バナナ	144	0	0	0	0	0
スイカ	0	0	0	0	0	0
キンカン	0	0	0	0	0	0
マルメロ	0	0	0	0	0	0
オリーブ	0	0	0	0	0	0
キイチゴ	0	0	0	0	0	0

出所：農牧水産庁野菜の港湾検査部 データ収集及び作成：農牧水産庁果樹野菜部

年	1986	1987	1988	1989	1990
合計(トン)	268,051	441,651	526,733	589,832	614,304
リンゴ	123,707	195,667	224,864	251,518	240,198
ナシ	48,233	87,570	123,047	155,004	153,925
ブドウ	1,312	2,760	6,483	11,514	15,491
チェリー	25	317	336	165	16
アンズ	2,025	1,586	3,949	4,358	4,305
モモ	24	183	75	91	207
スモモ	3	0	24	7	16
オレンジ	27,800	58,442	72,806	76,730	88,212
グループフルーツ	30,064	45,130	32,082	27,066	49,093
レモン	27,303	39,033	54,359	44,933	44,179
ミカン	5	10,896	10,610	17,583	20,977
アボカド	0	37	0	44	204
カキ	38	1	0	0	4
メロン	0	23	7	66	28
イチジク	0	0	0	0	8
イチゴ	0	6	49	125	395
バナナ	0	0	0	0	0
スイカ	0	0	0	0	0
キンカン	0	0	15	31	45
マルメロ	0	0	27	0	0
オリーブ		0	0	597	0
キイチゴ	0		0	0.4	1

出所：農牧水産庁野菜の港湾検査部

データ収集及び作成：農牧水産庁果樹野菜部

表-3.20. 果実の農産加工輸出額 (単位: U \$ S)

年	1988	1989	1990	3年間合計
合計	109,251,369	114,493,256	150,402,275	374,146,900
リンゴジュース	36,602,134	38,595,055	52,526,226	127,722,415
ブドウモースト	10,295,238	19,446,902	28,417,232	58,159,372
レモンジュース	9,663,951	8,032,203	16,256,905	33,953,059
オレンジジュース	10,328,026	7,758,163	12,576,775	30,662,964
モモ缶詰	4,226,501	7,705,672	11,353,514	23,285,687
グレープフルーツジュース	8,629,109	5,397,101	6,344,878	20,371,088
干スモモ	6,553,343	6,139,493	4,809,955	17,502,791
フルーツピューレ	4,332,529	1,681,993	2,356,113	8,370,635
ナツジュース	2,470,020	2,311,841	2,443,632	7,225,493
フルーツバスク	3,105,629	3,251,013	482,008	6,838,650
混合ジュース	2,312,426	4,071,207	36,796	6,420,429
干リンゴ	2,261,623	2,011,878	1,834,977	6,108,478
フルーツサラダ 缶詰	2,107,957	1,492,537	1,808,627	5,409,121
ミカンジュース	1,848,307	1,402,835	2,021,333	5,272,475
ナツ缶詰	1,680,918	1,397,225	1,719,100	4,797,243
干スモモ	1,329,750	1,440,199	1,056,541	3,826,490
干ナツ	568,972	1,024,621	1,291,612	2,885,205
ピーナツ	4,855	8,408	1,279,186	1,292,399
干モモ	286,991	271,747	447,318	1,006,056
砂糖漬り 冷凍果実	1,291	528,221	220,740	750,252
ジャム	91,699	132,103	513,835	737,637
スモモ 缶詰	327,175	155,764	194,379	677,318
砂糖漬りフルーツ	76,758	35,285	195,370	307,413
チェリー缶詰	25,271	80,103	92,134	198,108
リンゴ 缶詰	17,500	31,238	117,063	165,801
冷凍果樹	56,789	87,122	0	143,911
ブドウジュース	35,646	0	0	35,646
ゼリー	1,845	2,206	6,215	10,266
アーモンド	8,507	0	261	8,768
パイナップル缶詰	609	1,121	0	1,730

出所: 貿易局、統計センサス局、税関局

表-3.21. 濃縮果汁の輸出額

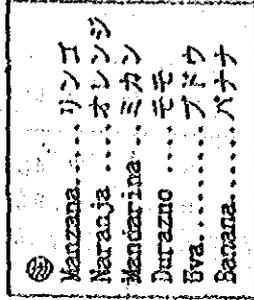
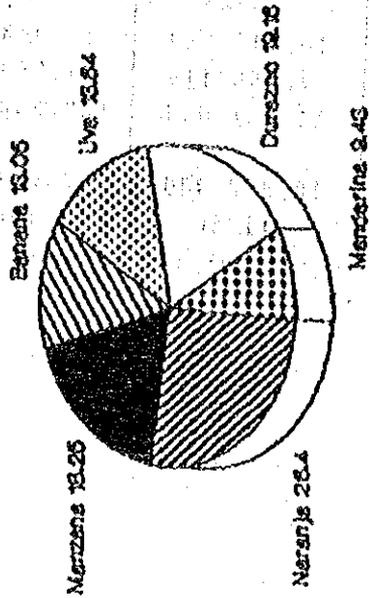
年	グレープフルーツ	レモン	ミカン	ブドウ
1984	1,759,158	3,424,914	101,177	25,547,897
1985	1,790,048	5,600,306	100,120	3,555,604
1986	2,035,199	9,692,358	23,320	3,755,916
84/86 平均	18,614,683	6,238,192	75,039	10,953,072
割合 (%)	6.17	20.70	0.25	36.33
1988	8,629,104	9,663,951	1,848,307	10,078,060
1989	6,397,101	8,062,203	1,402,835	18,035,358
1990	8,463,321	17,882,556	2,074,457	26,388,062
88/90 平均	5,829,842	118,029,033	1,775,200	18,167,159
割合 (%)	7.22	12.47	1.88	19.20

年	リンゴ	ナシ	オレンジ	合計
1984	0	0	2,484,467	33,317,413
1985	356,032	0	1,958,297	13,358,907
1986	22,335,067	3,536,968	2,385,374	43,784,200
84/86 平均	11,346,550	3,536,968	22,753,793	30,146,840
割合 (%)	37.65	11.73	7.55	100
1988	36,588,035	2,469,929	10,716,289	79,993,675
1989	38,575,540	2,257,021	7,868,119	81,598,175
1990	52,881,169	2,443,632	14,357,080	122,290,257
88/90 平均	42,681,581	2,390,194	10,980,489	94,627,369
割合 (%)	45.10	2.53	11.60	100

出所：農牧水産庁

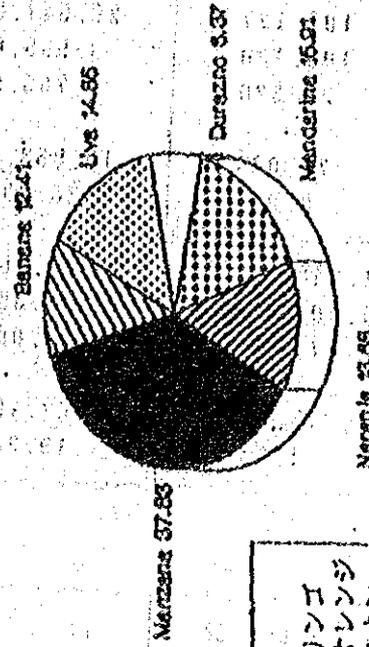
INGRESO AL MERCADO CENTRAL VERANO

図-3.14. 中央市場への入荷量 (夏期)
(1985/86/87年の平均値)



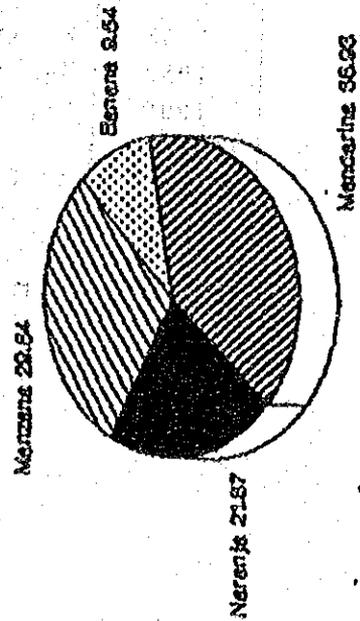
INGRESO AL MERCADO CENTRAL OTOÑO

図-3.16. 中央市場への入荷量 (秋期)
(1985/86/87年の平均値)



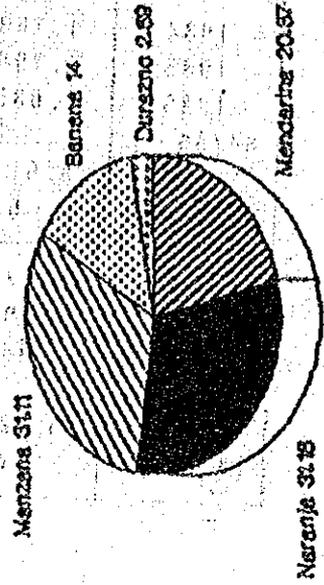
INGRESO AL MERCADO CENTRAL INVIERNO

図-3.17. 中央市場への入荷量 (冬期)
(1985/86/87年の平均値)



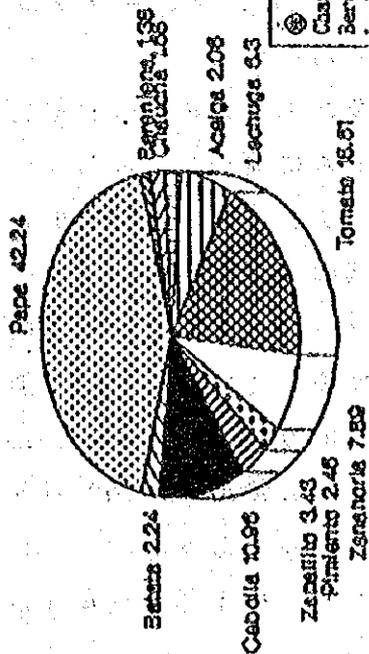
INGRESO AL MERCADO CENTRAL PRIMAVERA

図-3.15. 中央市場への入荷量 (春期)
(1985/86/87年の平均値)



INGRESO AL MERCADO CENTRAL VERANO

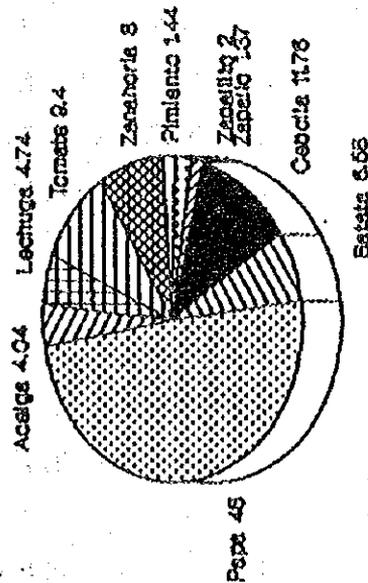
図-3.18. 中央市場への入荷量 (夏期)
(1985/86/87年の平均値)



Chaucha	.....	インゲンマメ
Berenjena	.....	ナス
Lechuga	.....	レタス
Batata	.....	サツマイモ
Papa	.....	ジャガイモ
Zapallito	.....	カボチャ
Pimiento	.....	ピーマン
Zanahoria	.....	ニンジン
Tomate	.....	トマト
Acelga	.....	ブダンソク

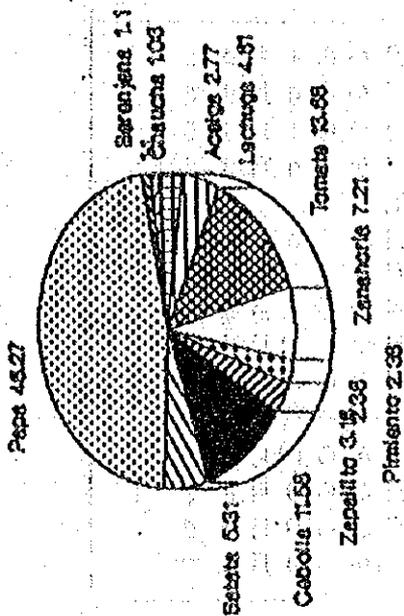
INGRESO AL MERCADO CENTRAL INVIERNO

図-3.21. 中央市場への入荷量 (冬期)
(1985/86/87年の平均値)



INGRESO AL MERCADO CENTRAL OTOÑO

図-3.20. 中央市場への入荷量 (秋期)
(1985/86/87年の平均値)



INGRESO AL MERCADO CENTRAL PRIMAVERA

図-3.19. 中央市場への入荷量 (春期)
(1985/86/87年の平均値)

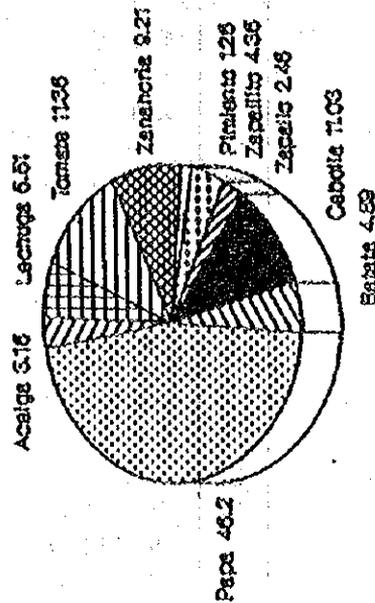


表-3.22. 果実の輸出時期

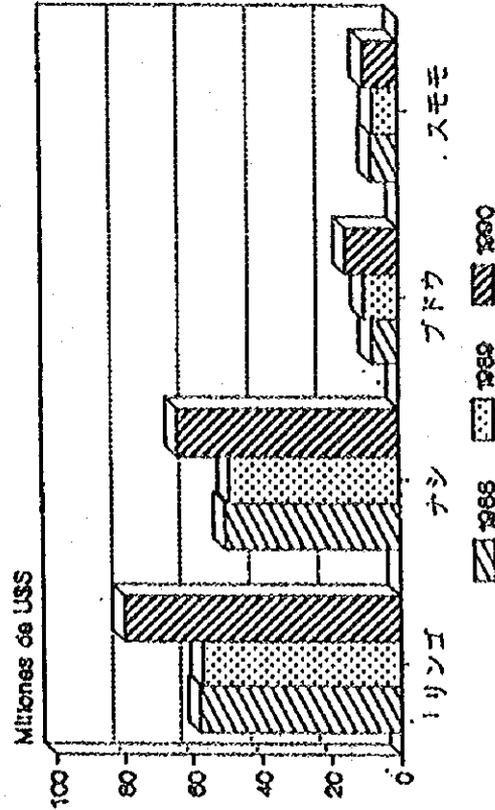
品 目	輸 出 時 期	
夏 期 果 樹	チェリー	11月から1月まで
	アズキ	11月から4月まで
	スモモ	12月から1月まで
	モモ	12月から4月まで
	リンゴ	年間
	メロン	12月から5月まで
	メロン	5月
	ネクタリン	1月から3月まで
	ナシ	1月から11月まで
	ブドウ	12月から6月まで
柑 橘 類	レモン	3月から10月まで
	ミカン	5月から9月まで
	オレンジ	4月から9月まで
	グレープフルーツ	4月から9月まで

(注) 時期は輸出の開始時期と終了時期を示す。

次に、重要な輸出品目について述べる。

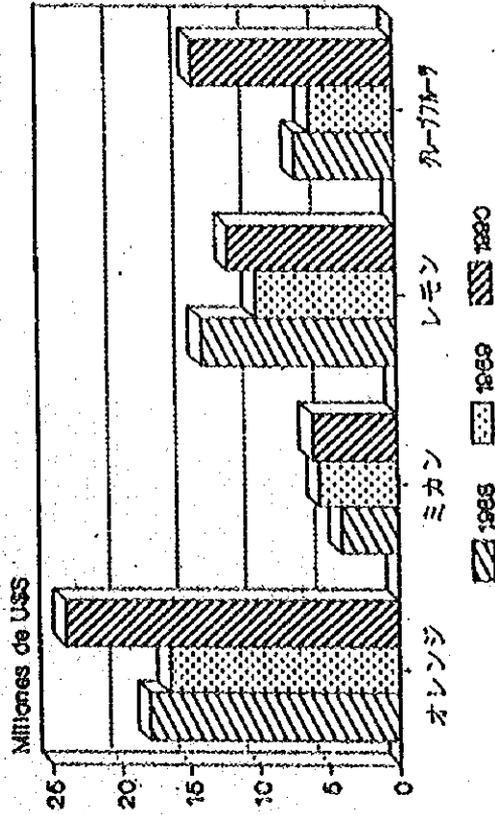
- a) 柑橘類：特にオレンジを中心に青果物として20万トン以上（総生産量の15%）が輸出された。1990年には濃縮果汁の輸出額は400万ドル以上で、レモンジュースが1,768万ドル、オレンジジュースが1,436万ドル、グレープフルーツジュースが646万ドル、ミカンジュースが207万ドルであった。
- b) リンゴ・ナシ類：1990年におけるリンゴ及びナシの輸出（青果物または加工品）は総生産量の約70%を占め、輸出額は2億ドルに達した。同じ年における、リンゴの濃縮果汁の輸出額が6,300万ドルであり、ナシジュースは200万ドルであった。主な輸出先はブラジル、アメリカ及びEC諸国であった。
- c) 核果類：モモの輸出（青果物）は、主にブラジル及びEC諸国向けであり、1990年は2百トンに達し、前年と比較すると70%増えている。モモの加工品（缶詰、モモ乾果）の輸出額は1,200万ドル（缶詰が820万ドル）であった。1990年におけるスモモ乾果の輸出額は480万ドル、青果物としての輸出額は300万ドル、アズキの加工品（缶詰、アズキ乾果）の輸出額は125万ドルであった。
- d) ニンニク：輸出品目として重要な野菜であり、毎年ブラジル（赤色種）、アメリカ及びフランス（白色種）へ輸出されている。
- e) アスパラガス：1991年には千トン以上輸出され、大部分はEC諸国及びアメリカ向けであり、青果物として輸出される。北半球に対しては、需要の高い時期（9月から1月）に輸出されている。

図-3.22. 青果物の輸出額
(1988/1990)



Fuente: Noticiario Frutícola, 1991

図-3.23. 青果物の輸出額
(1988/1990)



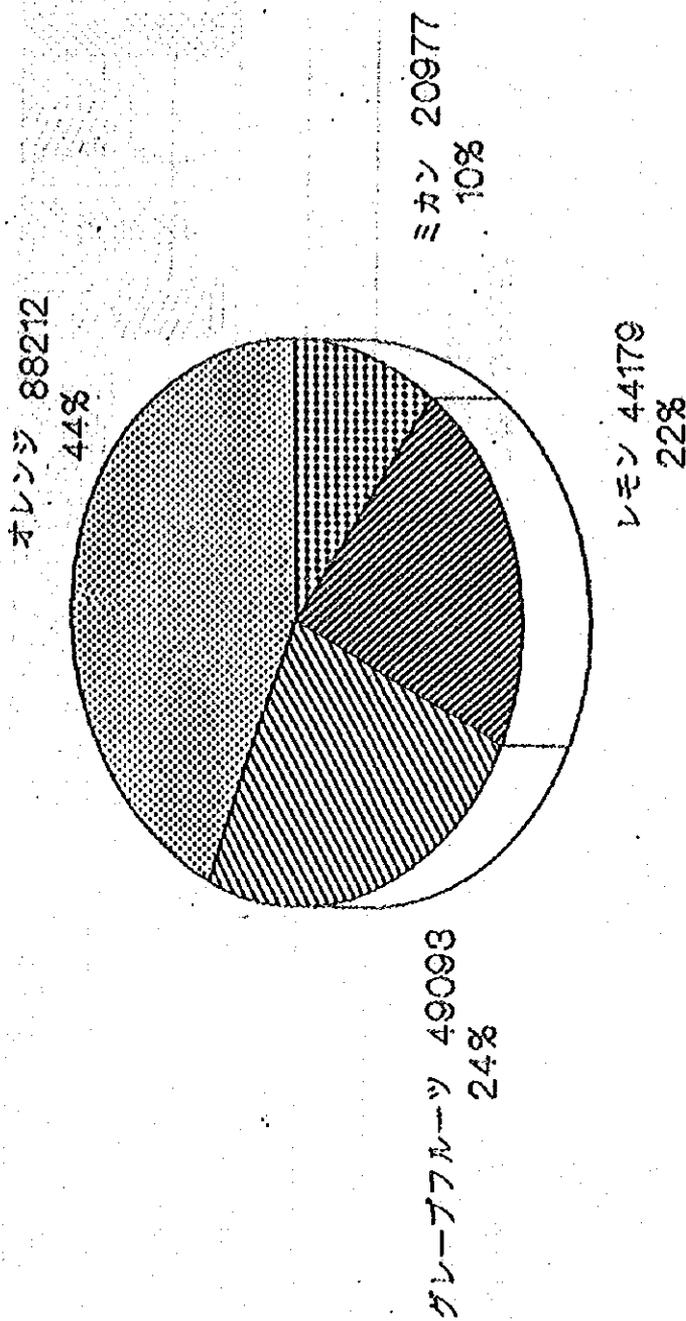
Fuente: Noticiario Frutícola, 1991

CITRICOS

EXPORTACIONES AÑO 1990

(En Toneladas)

図-3.24. 柑橘類の輸出量(1990)
(単位: トン)



出所: 農牧水産庁

4. 果樹及び野菜の消費

消費は生産段階からスタートする流通段階の最後のステップであり、消費者がその構成要素となるが、消費者としては次の2つに分けられる。

- 1) 直接：小売り店またはスーパーマーケットにての購入を行なう消費者である。
- 2) 間接：レストラン、ホテル、クラブ等業務用のものである。

果樹及び野菜の消費は、最近質的量的に変化しているが、本件に関する調査は不足しており、変化の内容を明らかにすることは困難である。

当国の国民の食生活における、各階層別の果樹及び野菜の重要性を表-3.23に示す。

表-3.23. 社会の階層構造別の食品 (1983)

優先順位	上層	中層	下層
1	牛肉	牛肉	牛肉
2	葉菜	葉菜	葉菜
3	果物	パスタ	パスタ
4	牛乳	ジャガイモ	ジャガイモ
5	パスタ	牛乳	牛乳
6	チーズ	果物	米
7	バター	タマゴ	パン
8	タマゴ	鶏	タマゴ
9	ヨーグルト	パン	果物
10	クリーム	チーズ	鶏
11	ジャガイモ	バター	魚
12	鶏	米	チーズ
13	魚	魚	バター
14	パン	ヨーグルト	豆類
15	米	クリーム	小麦粉

出所：Elena Andrueza de Morales y Elsa Longo

上記の表に対する分析結果は次のとおりである。

- 1) 優先順位及び位置の観点から野菜（葉菜）が重要であり、社会階層とは無関係であることが分る。
- 2) 果樹の場合は、先進国における傾向と同様であり、社会階層によって優先順位が異なり、購買力の高低に直接比例している。

他の調査報告書では、牛肉の代わりに野菜の消費量が増加する傾向にあると推定され、この傾向はブエノスアイレス周辺におけるサラダレストラン開店の増加によっても推測される。

1970/71年に対し1985/86年には野菜の消費が7%増加し、一人当たりの消費量

が9.4kg/月と報告されている。また、夏期にはサラダ用の野菜の消費量が増加し、逆に秋期～冬期の場合は調理される豆類及び野菜の品目の消費量が増えるとの内容になっている。

柑橘類の一人当たりの消費量については、1986年の予測データでは次に示す数値となっている。オレンジ：16kg/年、レモン：7.8 kg/年、ミカン：7.25kg/年、グレープフルーツ：3.64kg/年であって、一人当たり年間35.6kgを消費すると予測しており、1970年の60.86kgと比較すると著しく減少している。

表-24. 野菜の消費量（一人当たりの年間消費量:kg）

品目	平均値	春	夏	秋	冬
ジャガイモ	3.994	3.994	3.757	3.93	4.343
サツマイモ	0.372	0.386	0.17	0.428	0.506
サラダ					
レタス					
トマト					
ハツガイ					
チコリ	1.602	1.582	2.117	1.497	1.211
エンダイブ					
ウイキョウ					
ビート					
ニンジン	0.443	0.543	0.428	0.357	0.444
タマネギ	0.796	0.85	0.784	0.816	0.736
調理					
ハウレンソウ					
キャベツ					
フダンソウ					
カリフラワー					
スイートコーン	1.583	1.425	1.18	2.123	1.605
カボチャ					
小カボチャ					
トマト					

出所：Ramos, C.

5. 総括

アルゼンティンの果樹・野菜に関する生産、流通及び消費の特性は栽培段階における地理的条件、経済的及び社会的事情等複数の要因が関係しているため、複雑な問題を抱えており、これらの問題を解決するには総合的な事業から特定の事業へ取り組んで行く必要があり、当国の果樹野菜分野の開発促進を図らねばならない。

このためには、信頼性のあるデータの収集、拡大が必要であるが、現時点ではデータが不足しており、問題の解決策がたてにくい。

従って、今後収集されるデータは一連のパラメーターを網羅するべきであり、これにより当国の果樹野菜分野の現状に関する詳細、かつ的確な特長が把握できる。例えば、各プロセスについて、今回紹介したデータ以外に次に示すデータが必要である。

a) 生産段階：①地域別（州内の郡別）のデータを重視すべきである。大部分の場合が州単位にてデータが集計されており、州内の主な生産地区の確定ができないが、それが明らかにされれば、地区別の計画的な生産・出荷体制をとることが可能となる。それによる経済的な意義は高く、正確な情報を把握することが必要である。②品種、栽培方法、使用されている技術等の相違の把握。当国における果樹・野菜生産に関する生産者の多様化（零細企業から大企業）に対応し、生産能力を正確に把握するのに重要である。

b) 流通段階：果樹野菜分野のキーポイントであり、本分野の発展のためには、本プロセスの効率向上が不可欠である。そのためには、ブエノスアイレス中央市場が提供している基本的なデータだけでは不十分であり、品目別の詳細な分析、例えば次の事項に関する情報が必要である。

①生産者が受理した価格：中央市場における価格の分析を行っても、適切な形で実際に生産者が受け取っている価格を推定することは困難である。仲介業者が受理している価格はある程度調査可能であるが、果樹・野菜の場合は特殊な特徴（長持せず、損失が多い等）を有するので、複雑である。

②加工産業の支払い価格：正確な情報が必要である。

③流通利益：これは生産者に払う価格と消費者が払う価格との差を意味している。品目及び生産地区により、この差にバラツキがあり、継続的なデータの作成を通じて、ギャップの圧縮策の検討が可能となる。

c) 消費段階：前に述べたとおり、消費に関するデータが絶対的に不足しており、国内市場における果樹・野菜の消費傾向に関する継続的な調査が必要である。調査は地区、州または都市周辺毎に実施するべきであり、これにより地域毎及び時期別の需要の把握ができ、流通システムの改善を図ることが可能となる。特に果樹の需要

の場合、消費者の階層に影響されるので、この調査が必要である。

また、継続的な形で地域毎の状況の把握も必要である。

上記調査が、本分野に関する政策の策定に不可欠であると思われる。

参考: ブエノスアイレス中央市場への入荷量及び価格の推移

1. 分析方法

果樹（モモ、イチゴ、リンゴ、オレンジ、ブドウ）及び野菜（タマネギ、レタス、ジャガイモ、トマト、ニンジン）の中央市場への入荷量及び月間平均ドル価格データ（1985年1月から1991年10月の間）によって推移をみた。

2. ドル価格への変換

1985年1月から1991年10月の期間の果樹・野菜価格の推移をみるため、次の2つの推移からそれぞれの価格を1991年10月31日現在のドル価格に変換した。

1) 各時点の月間平均自由為替レート（各月：アトラル/ドル）

2) 各月の一般卸売物価指数と1991年10月31日現在の一般卸売物価指数との比。

なお、こうして計算された、1980-1990年の平均為替レートは1ドル：16.7887ウストラとなる。

3. 果樹の入荷量・価格に関する分析

関連図の分析の結果、調査対象である果樹の品目の入荷量及び価格の変動により、各作物の季節的な特性が明らかとなった。例えば、12月以降リンゴの消費量が減少するが、モモの消費量の増加で補償される。

(1) モモ

主に、夏の果樹であって、春及び秋には入荷量が減少する。冬期は、中央市場へ入荷してない。1990/91年の入荷量（袋）の減少は、主な生産地（Bs. As. 州 San Pedro、(Mendoza 州)）の気候条件の影響によるものである。

初物時期（10月/11月）の価格が最も高い。1987/88年と1989/90年に入荷量が多かったため、価格が急激に低下した。1991/92年の価格はドルの相対的なレートにより上昇傾向にあった。

b) イチゴ

最近、イチゴは季節性（通常は春期に入荷）がなくなり、春期以外の時期にも入荷しているが、10月が入荷量の多い時期である。また、最近入荷される箱数も増加し、1991年10月には100万箱に達した。

最近、入荷量が増加しているにもかかわらずドルで比較すると、価格は安定しており、最高価格は毎年4月から6月の間に生じている。

c) リンゴ

リンゴは年中、冷蔵庫に保存できる特性を有しているため、周年的に中央市場へ入荷しているが、1月～2月には入荷量（前年、最後に収穫されたものである）が減少し、新年度収穫されたリンゴが3月から入荷する。

1月～2月には入荷量が減少するが、価格の上昇が生じてない（1991年が例外）。

d) オレンジ

年の経過につれ、オレンジの入荷量に関する曲線は減少している。入荷量が最も少ない時期は3月～4月であり、その後当国の複数の生産地からオレンジが入荷してくる。

一般的に価格は需要に逆比例しているので、代替効果がないと言える。

他の品目とは異なり、ドル建てでも近年急激な価格上昇は見られない。

e) ブドウ

ブドウは季節性を有する品目であり、入荷時期は12月から6月までであって、3月の入荷量が最も多い。近年、中央市場への入荷量が減少している。

価格については、入荷量に逆比例している。最近、レートの関係により、価格が上昇している。

4. 野菜の入荷量・価格の分析

中央市場への入荷量の推移は、一般的に均等的なものである。

a) タマネギ

タマネギは長時間保存可能であるとともに当国においては複数の地域で栽培されているので、季節性があまりない野菜である。したがって、入荷量の大きな変動はない。

価格は年中安定しており、為替レートの変動に左右されるとともに、1986年、1988年、1990年の9月～10月には価格の上昇が生じた。

b) レタス

中央市場へのレタスの入荷量の減少は冬期に生じる。価格は需要の曲線に直接比例しておらず、冬期には消費量が減少し、夏期には消費量の増加に伴い価格が上昇する。

c) ジャガイモ

年中、ジャガイモの需要は高くてコンスタントなものであり、生産物は保存できるので、中央市場への入荷は季節による変動がない。ただし10月は、Bs. As. 州南東部地域（当国の主要生産地）のジャガイモの保存時期の限界であるので、例外的な時期であるといえる。

価格については、為替レートが強く影響していると言える。1990年の春期には、入荷量が急激に減少し、これに伴い価格が上昇した。

d) トマト

トマトは季節性を有する品目であり、入荷量の多い時期は夏期である。

価格が最も高い時期が8月～9月である。また、7月に入荷量が減少したが、消費量も減少したので価格の急激な上昇（1990年は例外）が生じていない。

近年、ドル建の価格上昇も生じている。

e) エンジン

エンジンの生産地も多様化し、生産地の地理的・気象条件により年中栽培可能であるので、季節性のない品目である。

価格は、ドル対オーストラルの関係の影響を受け、1986年前半及び1990年1月からは上昇している。

図-3.25. 中央市場への入荷量及び価格の推移
(オレンジ)

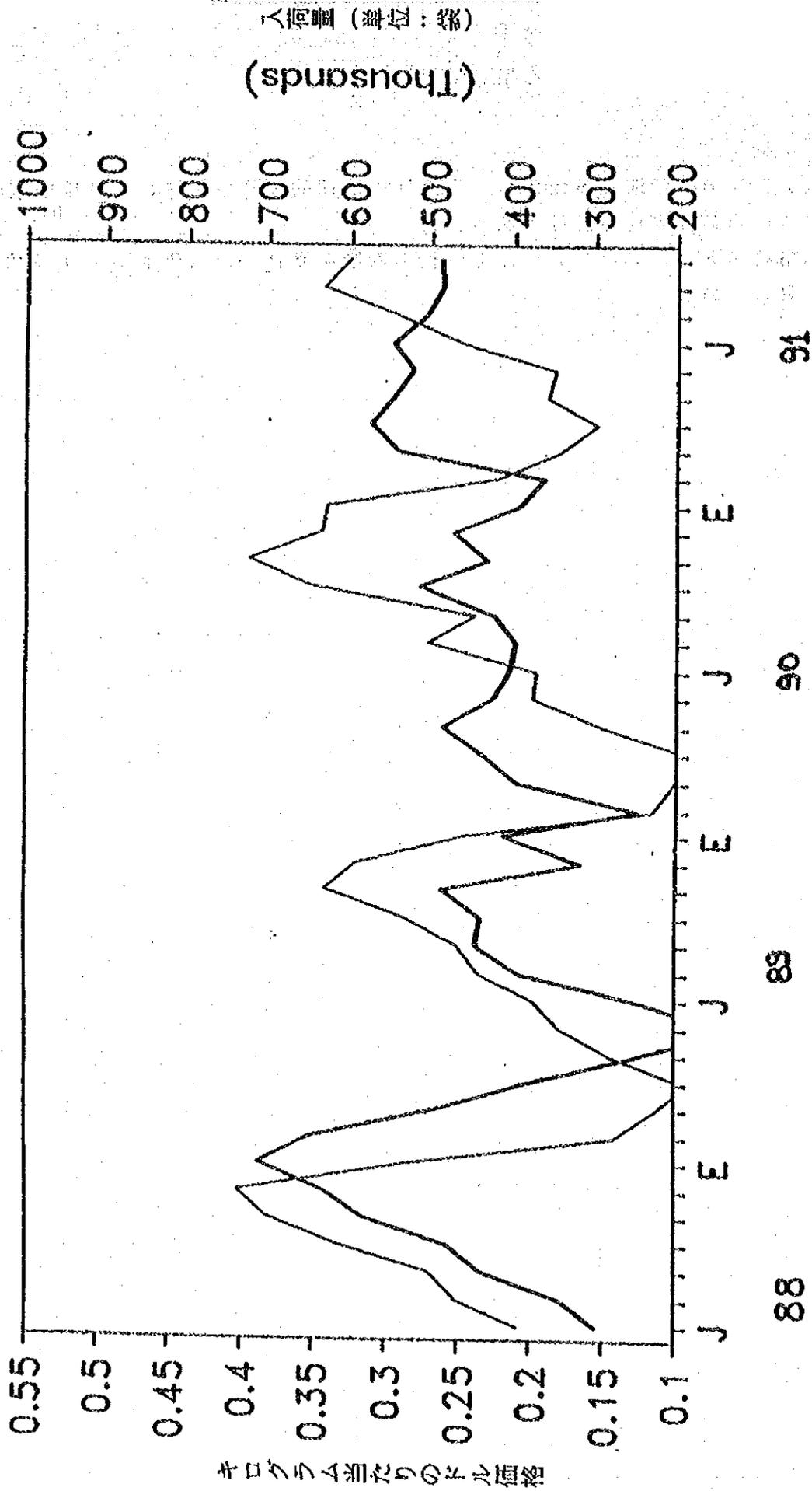


図-3.26. 中央市場への入荷量及び価格の推移
(オレンジ)

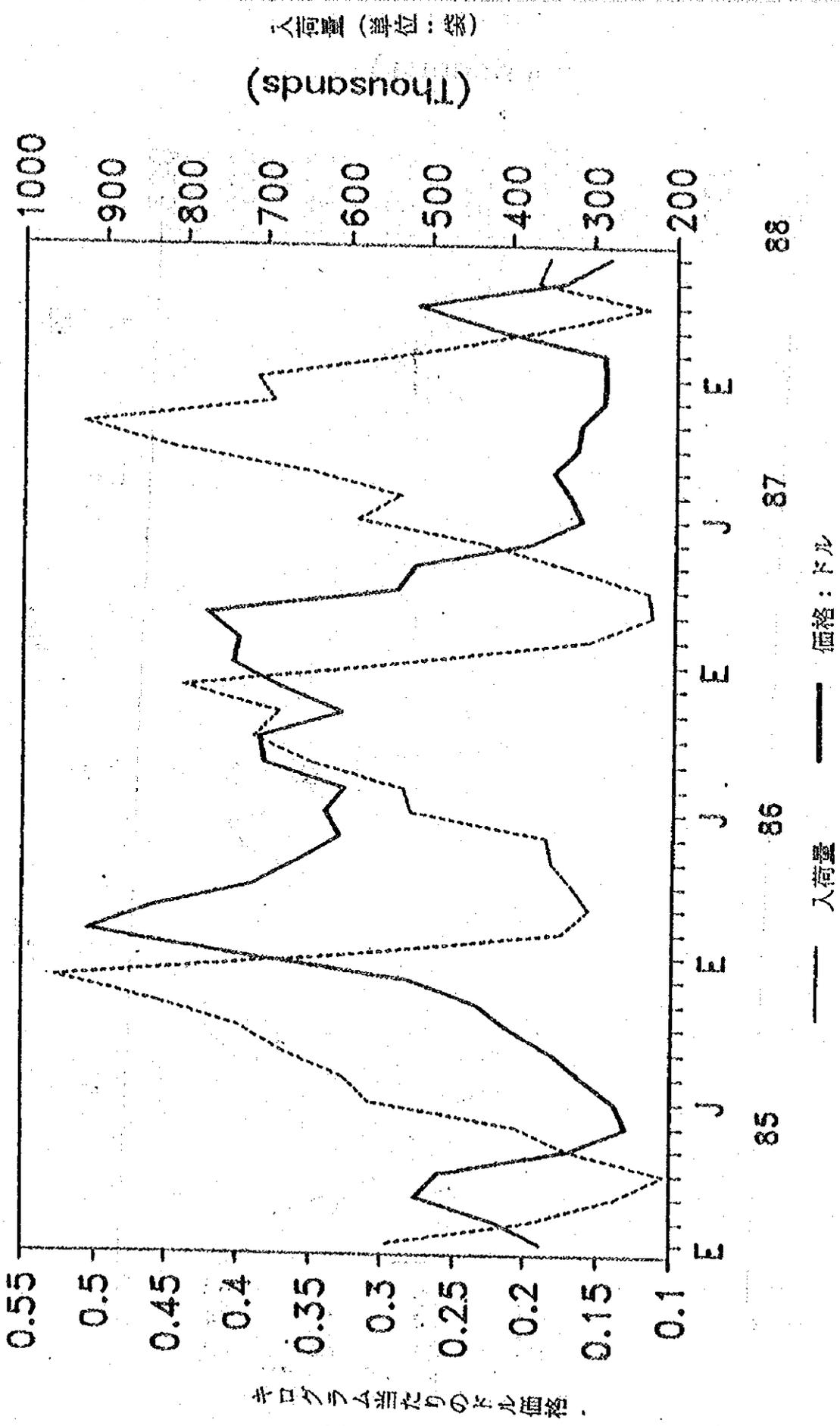


図-3.27. 中央市場への入荷量及び価格の推移
(リンゴ)

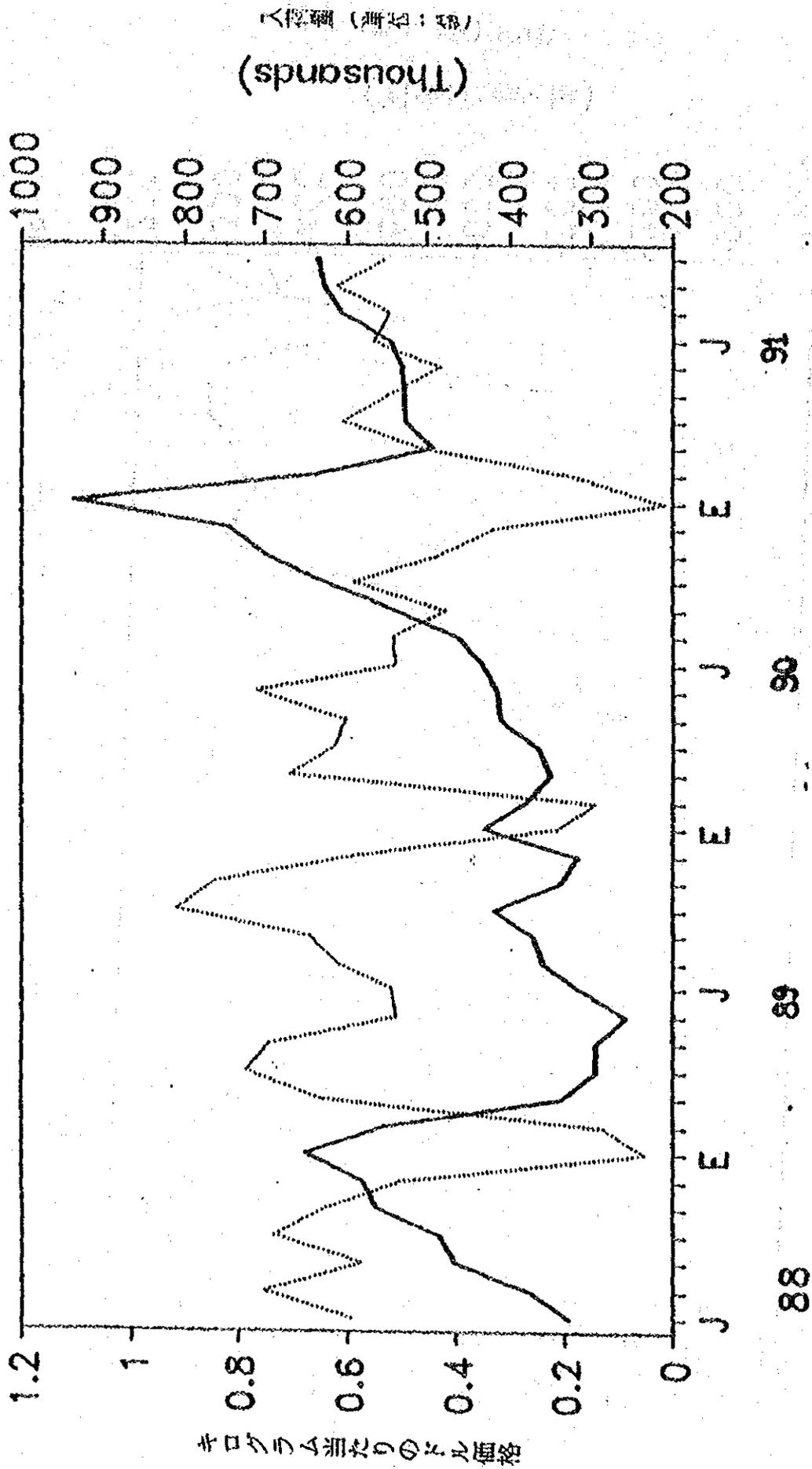


図-3.30. 中央市場への入荷量及び価格の推移
(モモ)

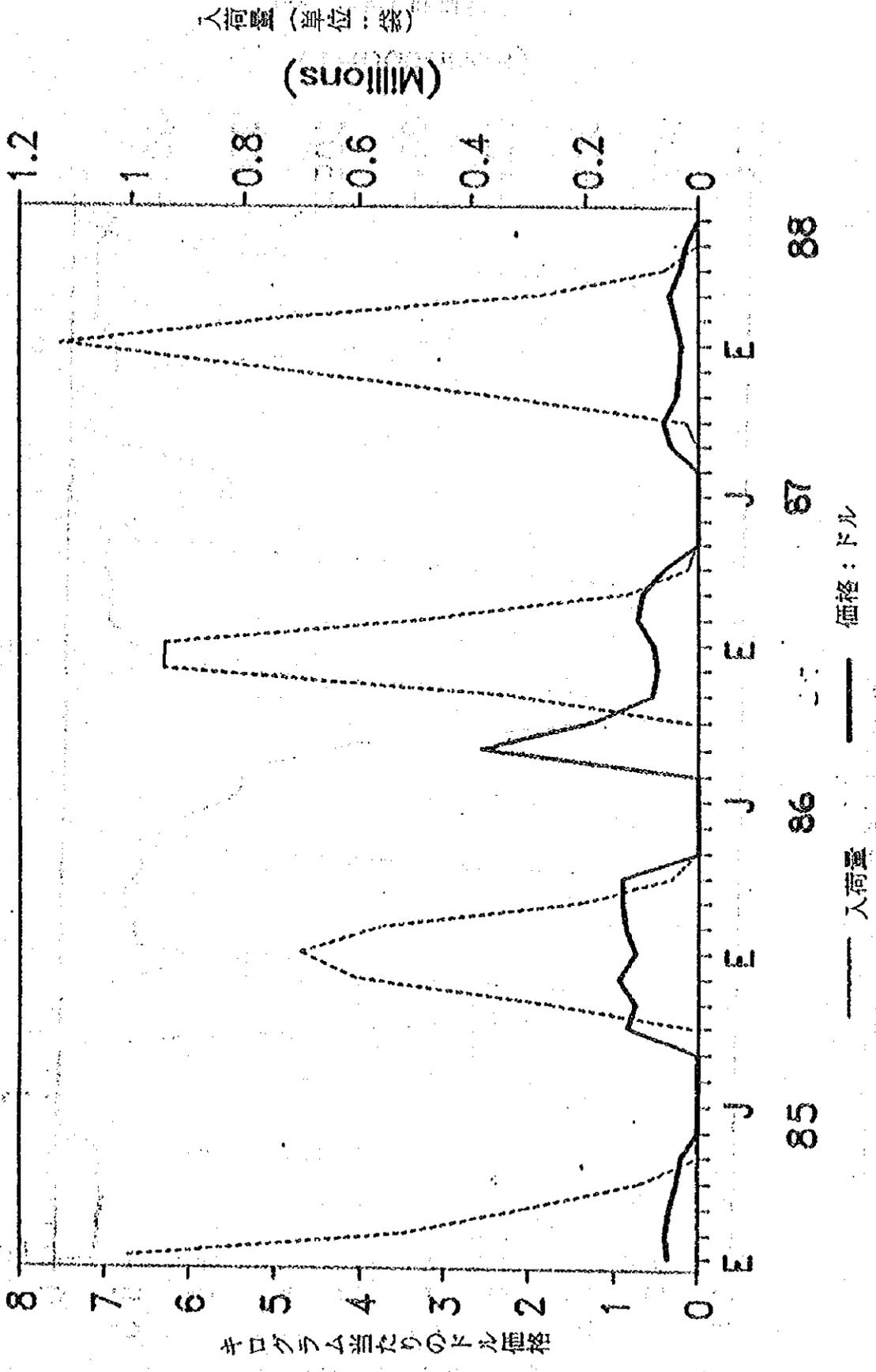


図-3.31. 中央市場への入荷量及び価格の推移
(ブドウ)

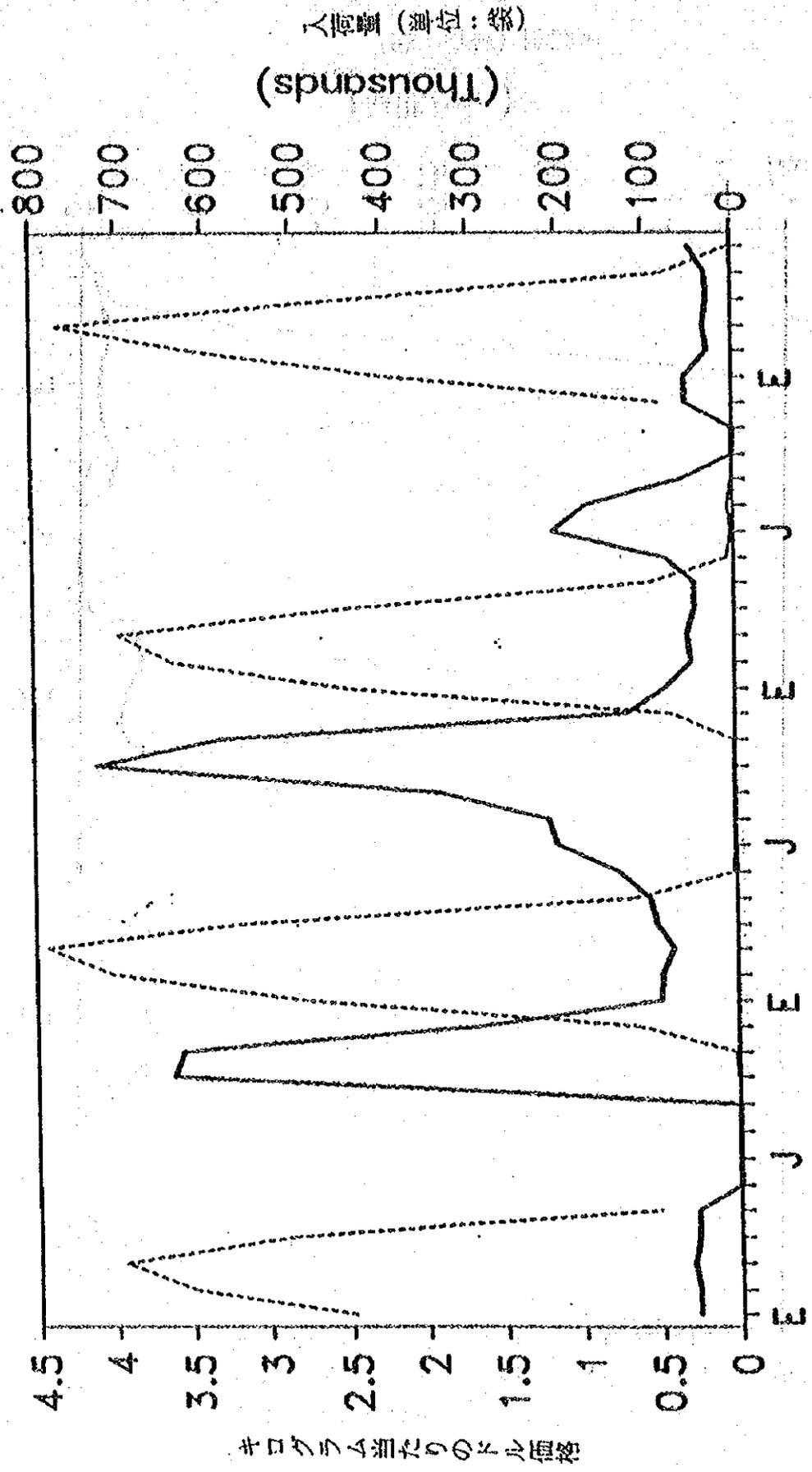


図-3.32. 中央市場への入荷量及び価格の推移
(イチゴ)

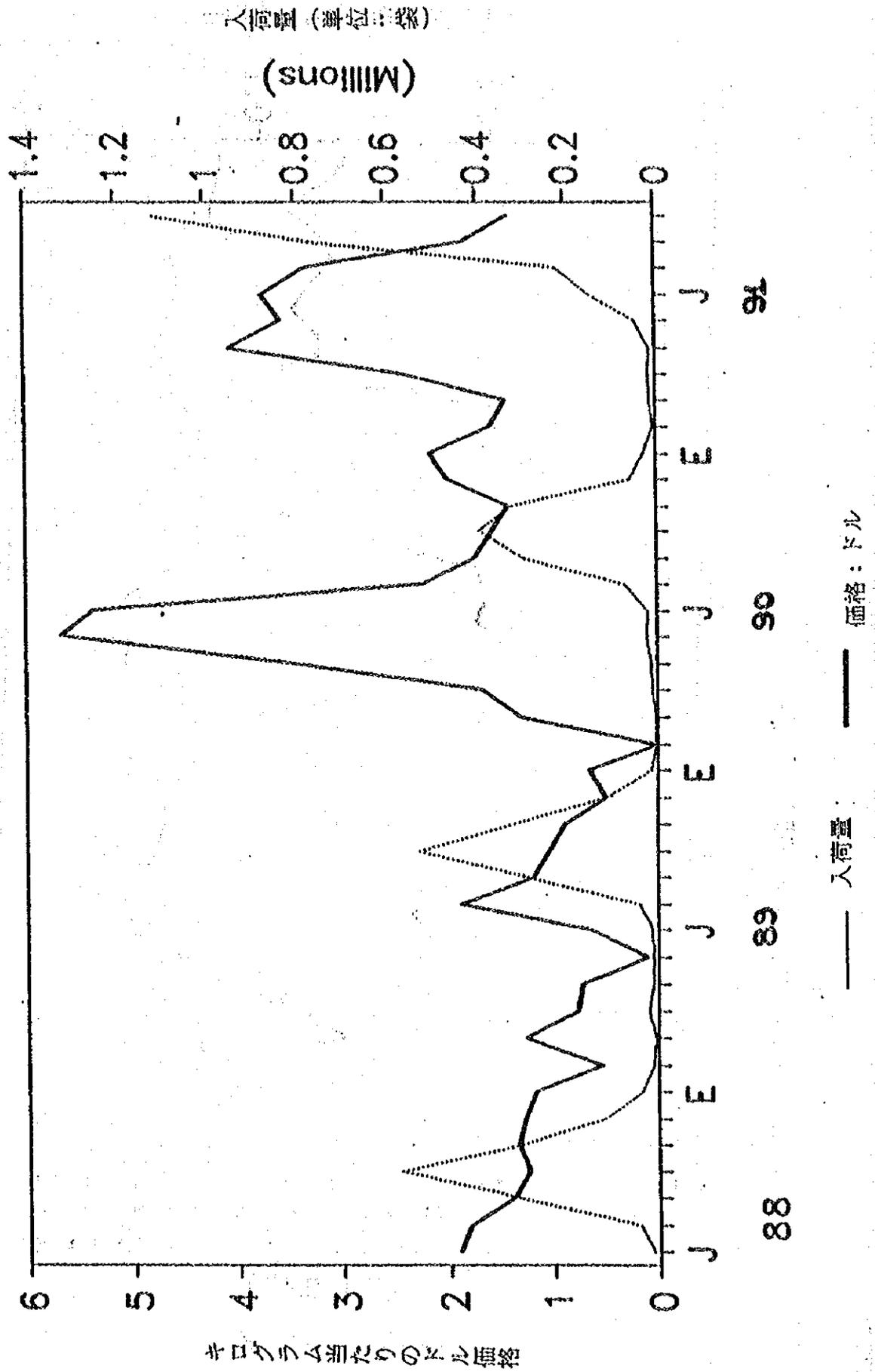


図-3.31. 中央市場への入荷量及び価格の推移
(ブドウ)

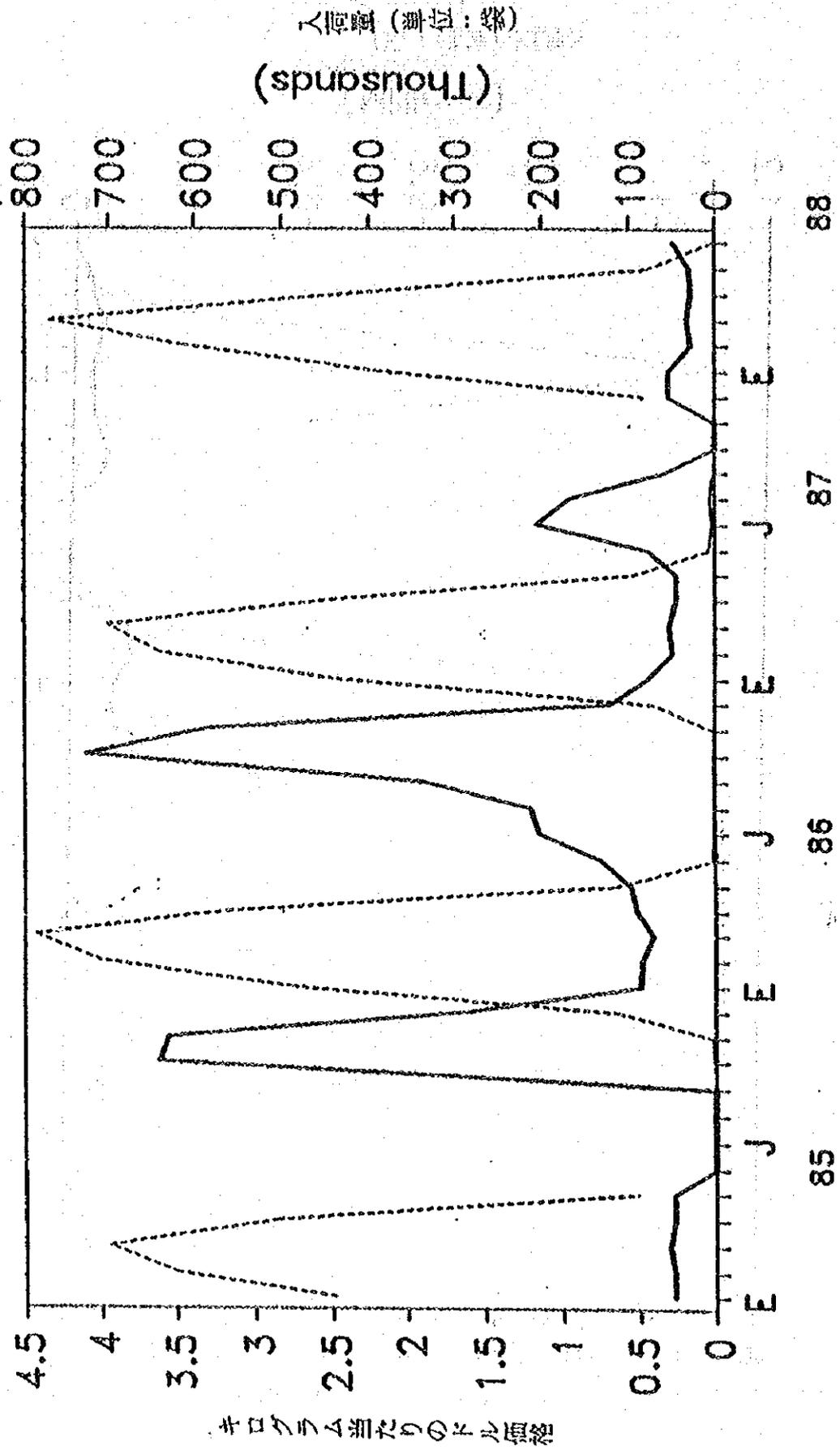


図-3.32. 中央市場への入荷量及び価格の推移
(イチゴ)

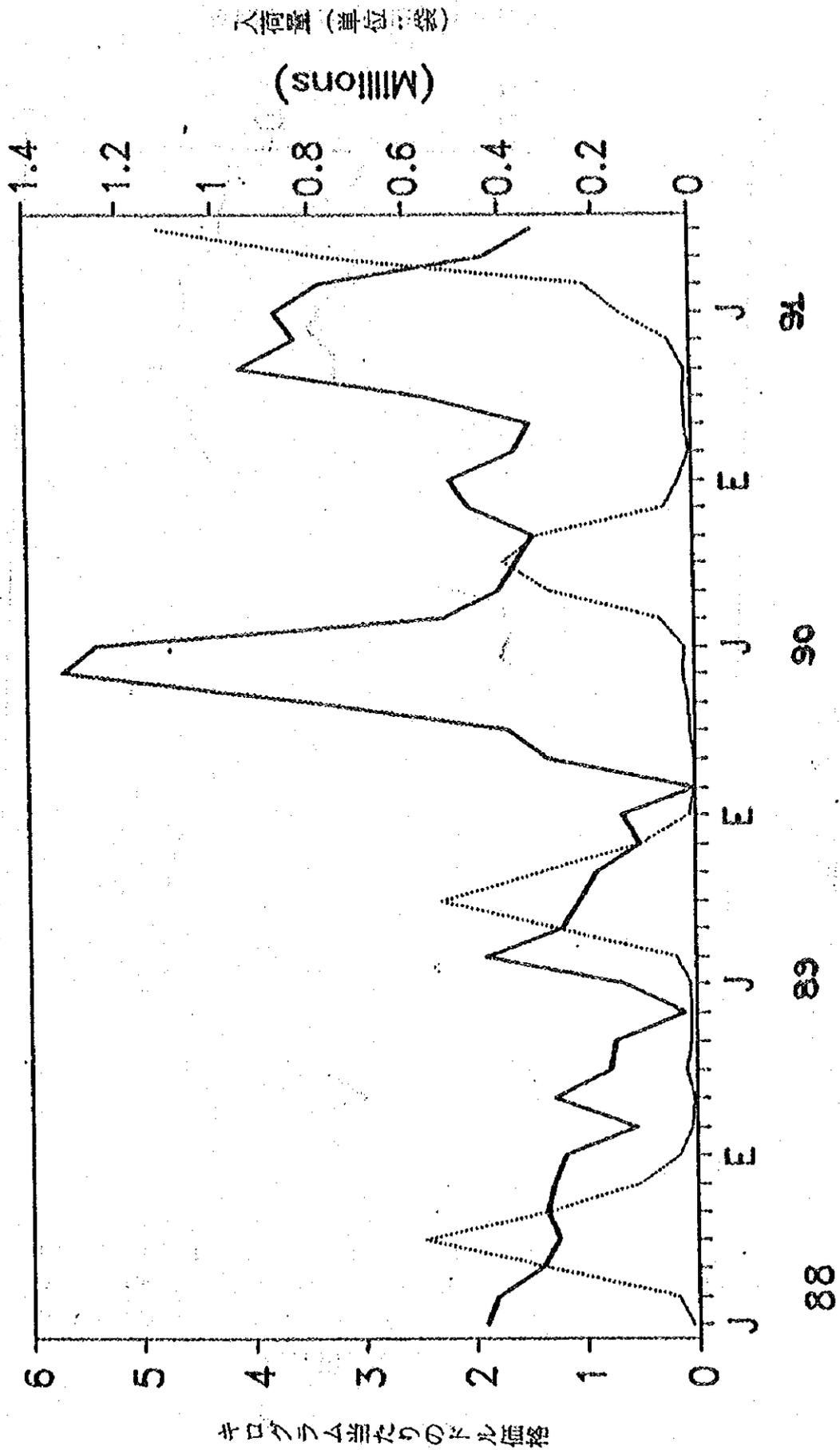


図-3.33. 中米市場への入荷量及び価格の推移
(ニンジン)

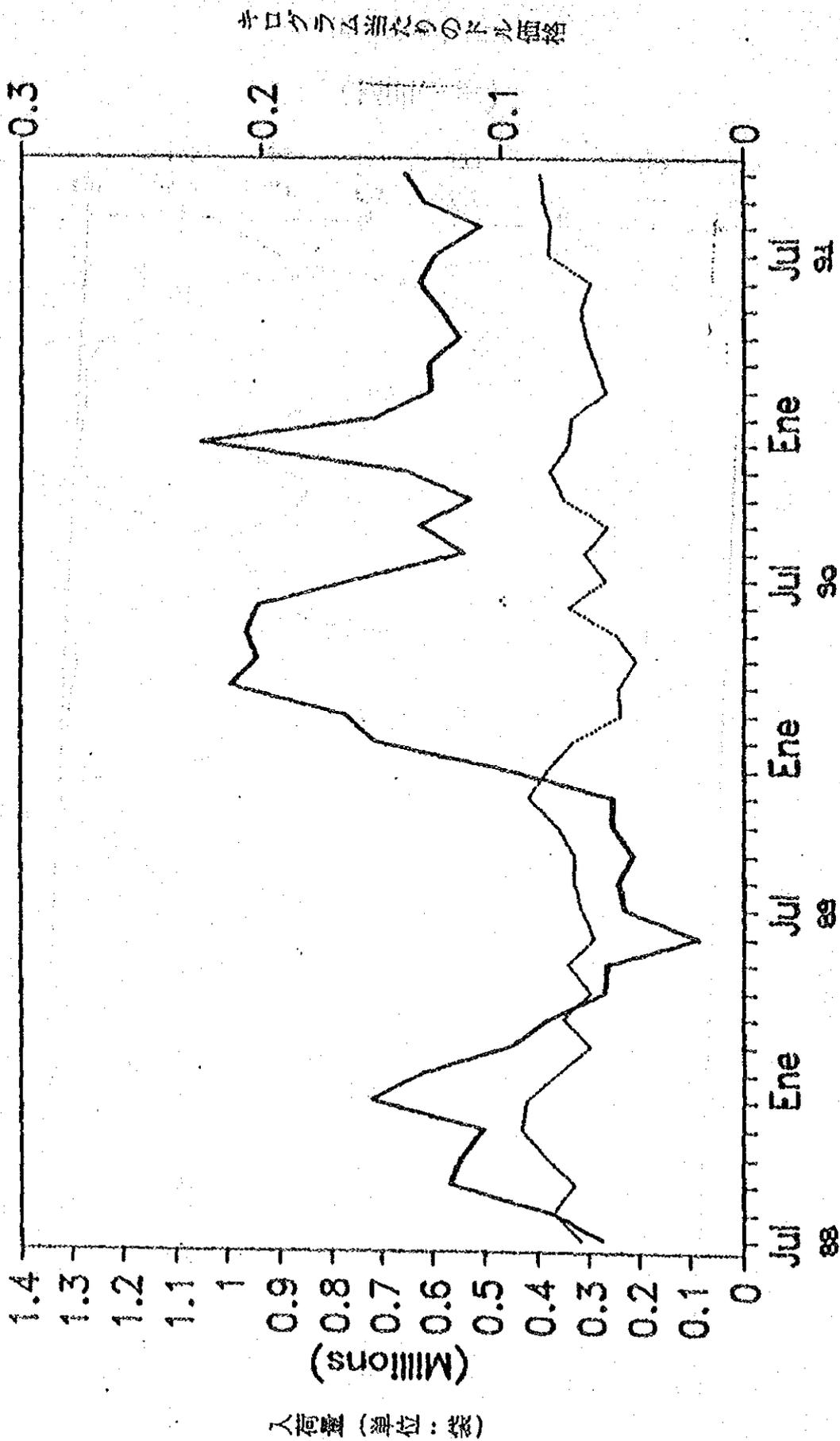


図-3.34: 中央市場への入荷量及び価格の推移
(千トン)

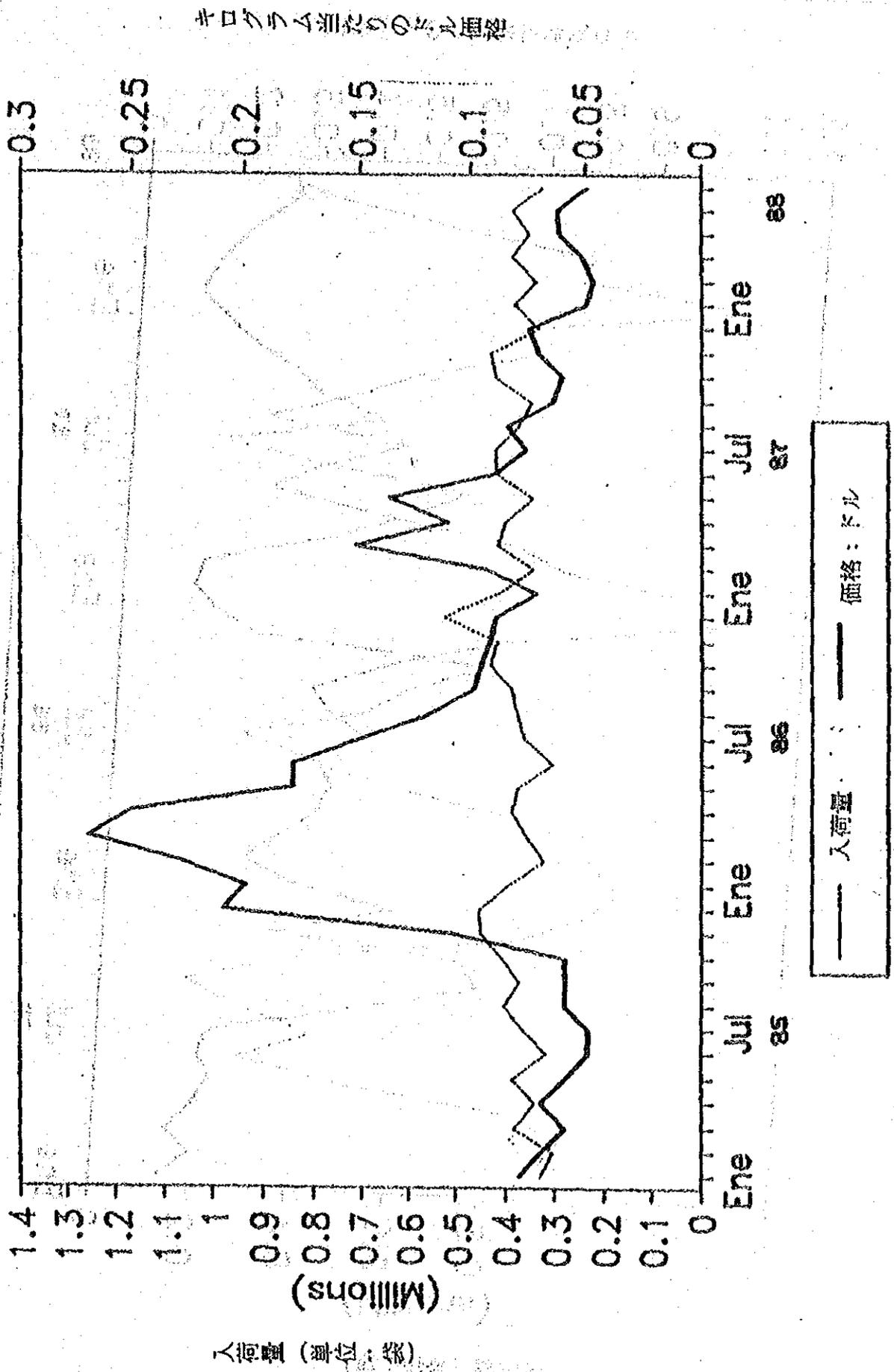
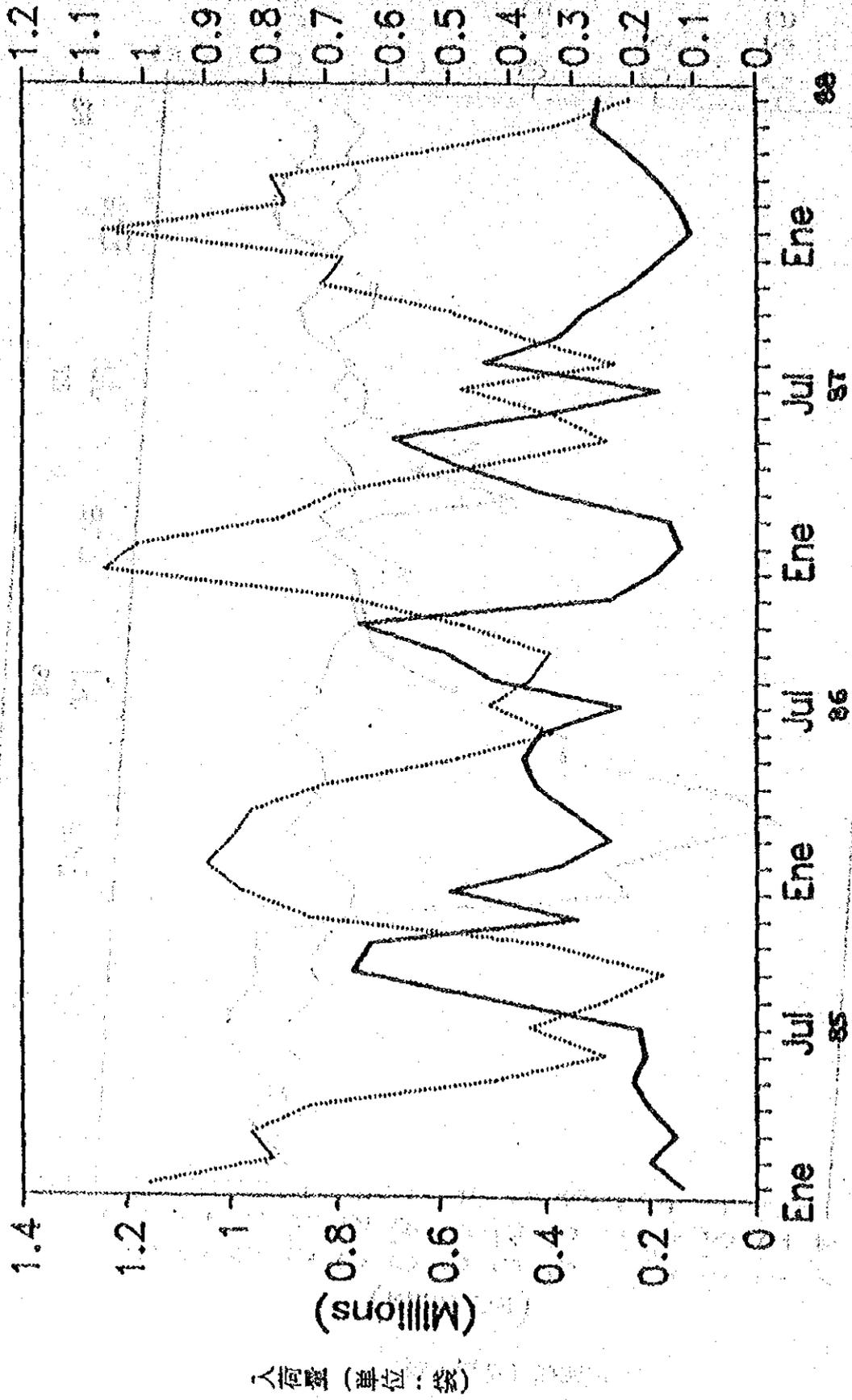
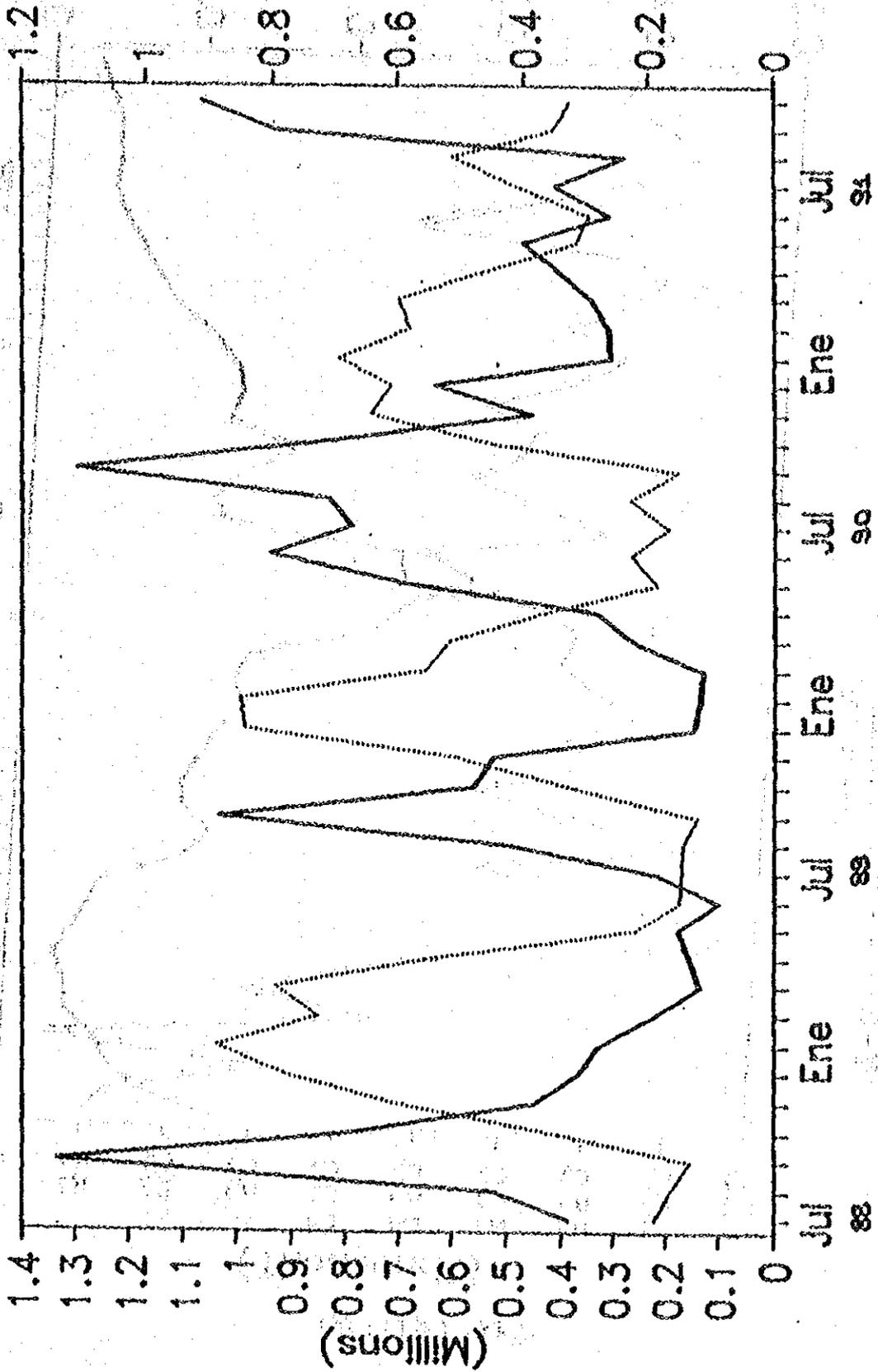


図-3.35. 中央市場への入荷量及び価格の推移
(トマト)



— 入荷量 : ——— 価格 : トル

図-3.36. 中央市場への入荷量及び価格の推移
(トマト)



入荷量 (単位: 万)

キロあたりのおおむね価格

図-3.37. 中央市場への入荷量及び価格の推移
(ジャガイモ)

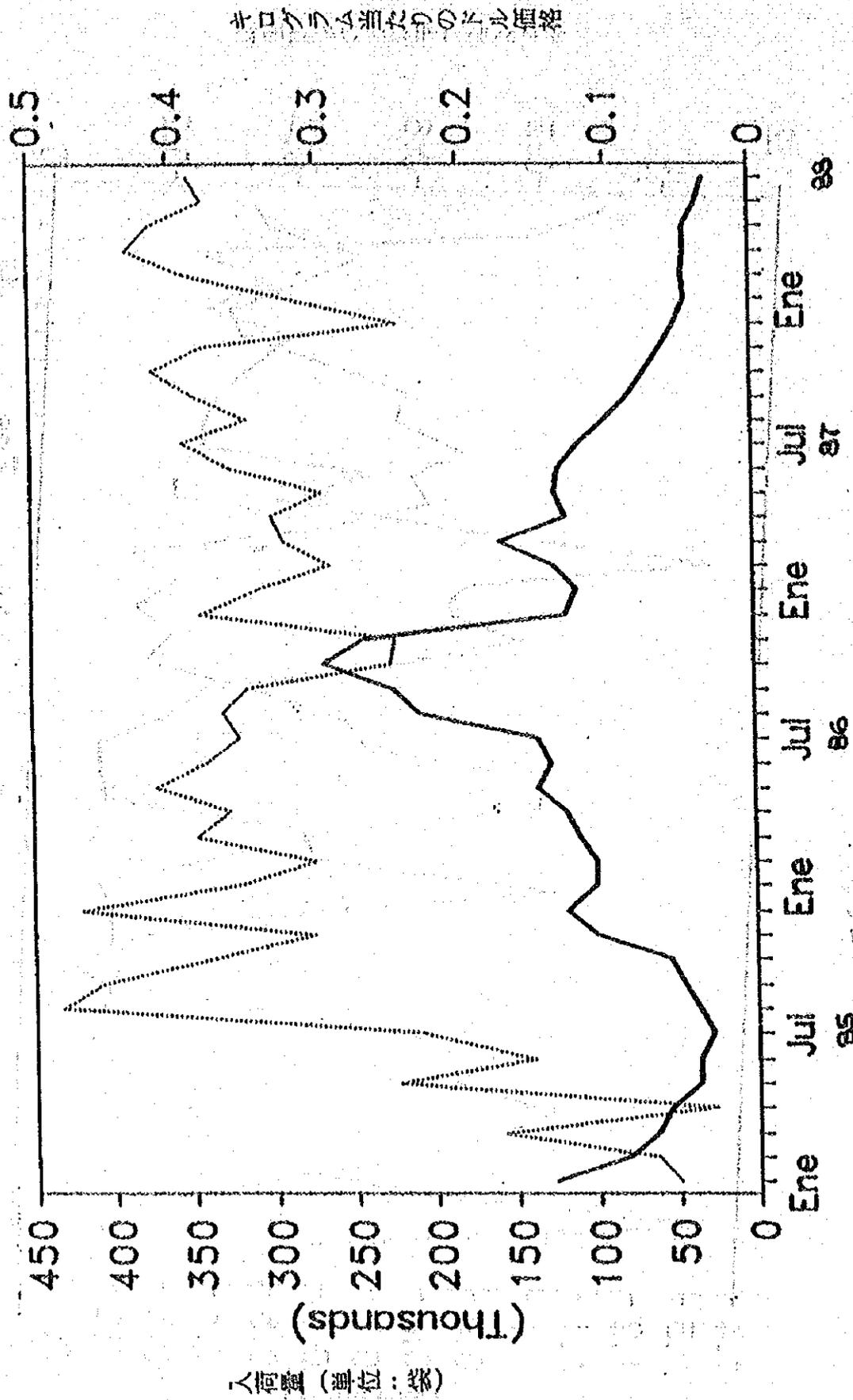


図-3.38. 中央市場への入荷量及び価格の推移
(ジャガイモ)

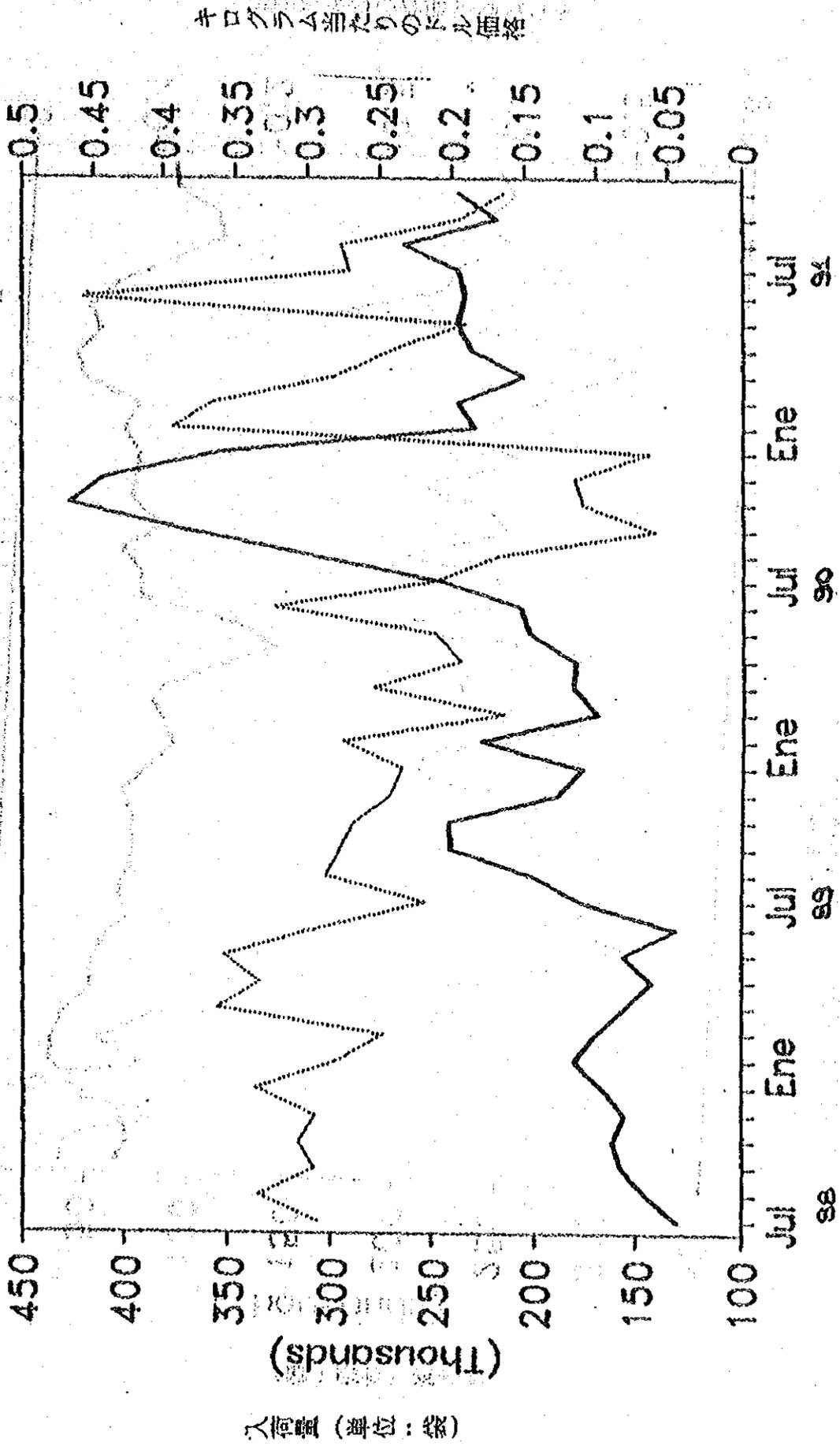


図-3.39. 中央市場への入荷量及び価格の推移
(タマネギ)

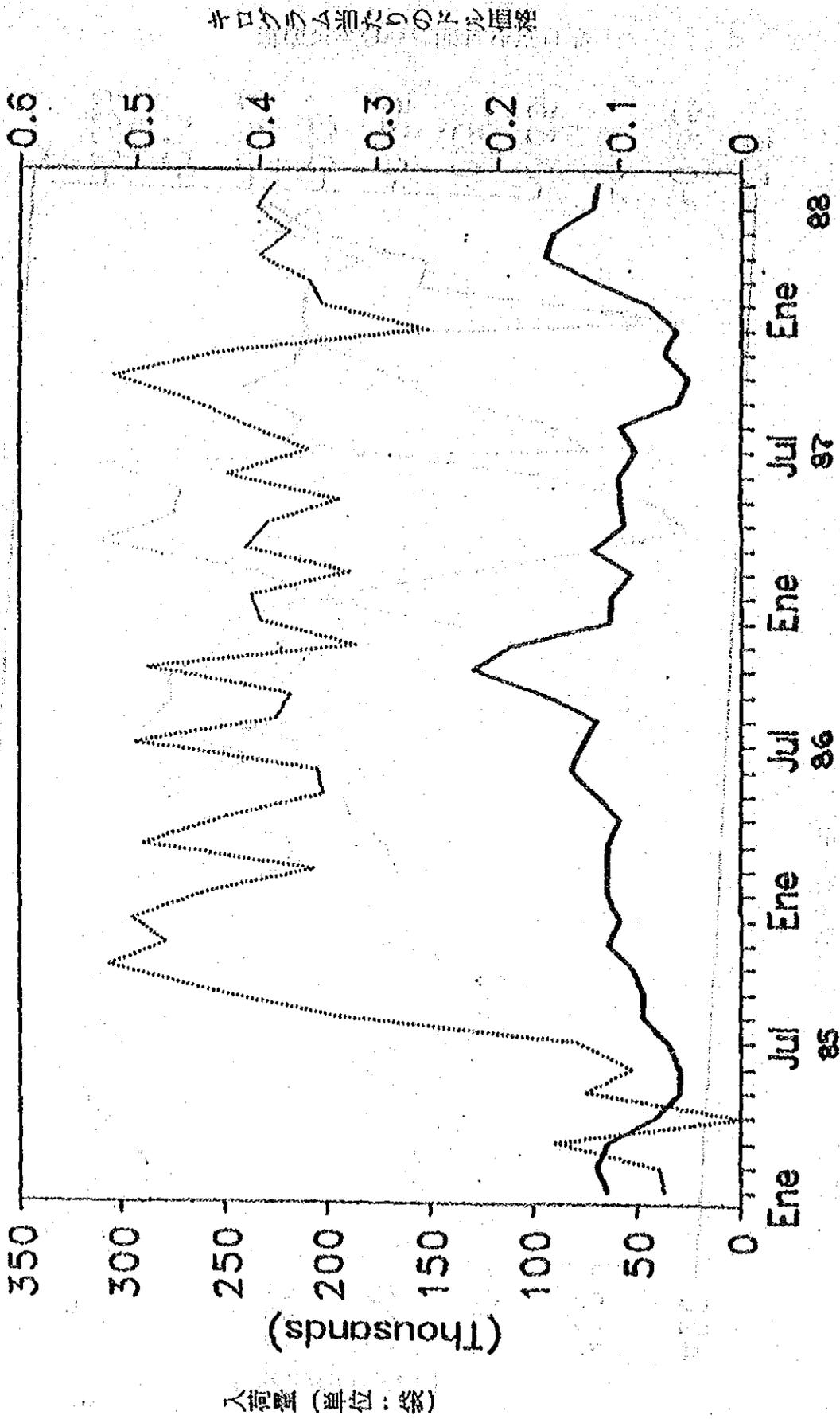
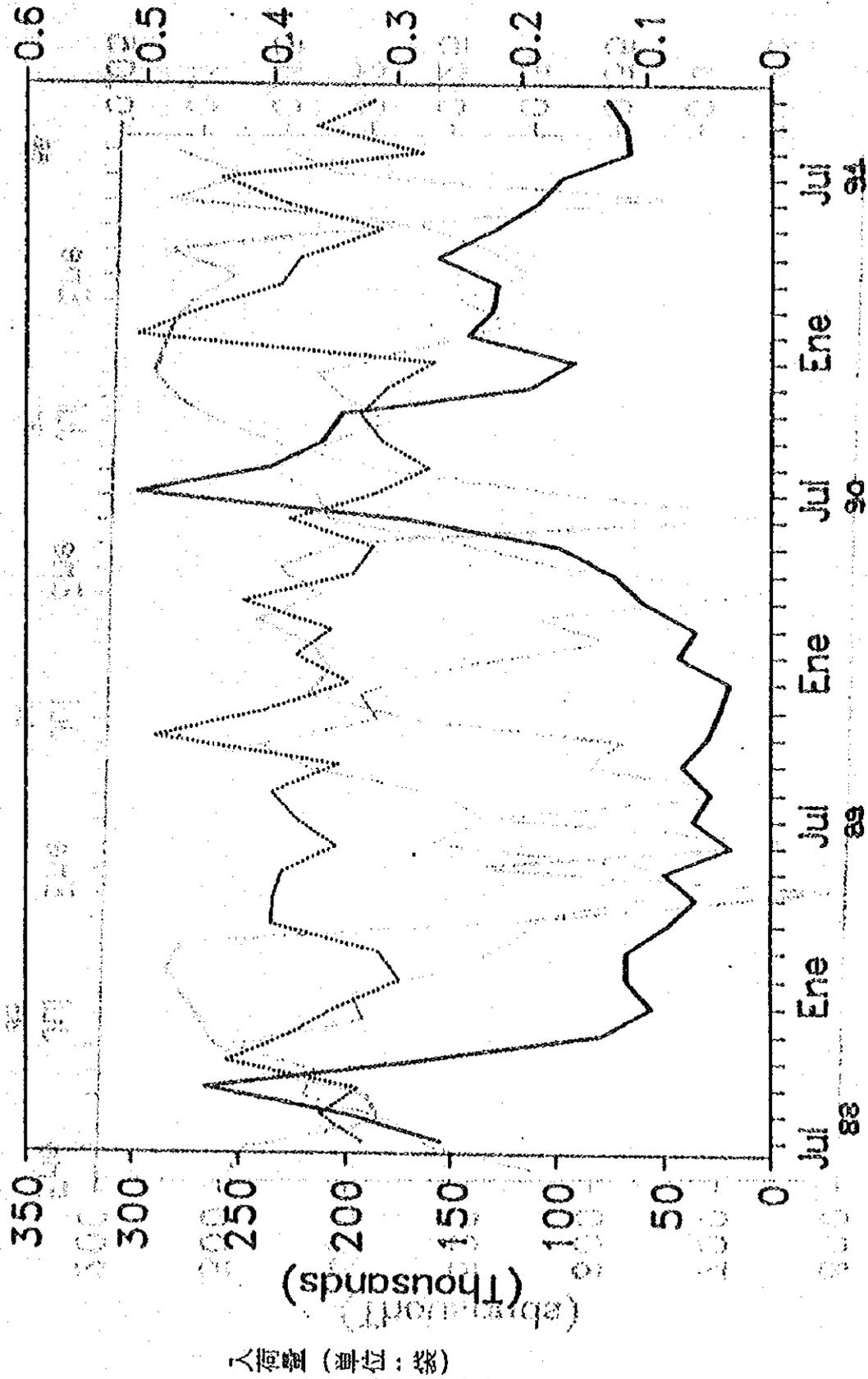


図-3.46. 中央市場への入荷量及び価格の推移
(タマネギ)



— 入荷量 — 価格：ドル

図-3.41. 中央市場への入荷量及び価格の推移
(シダス)

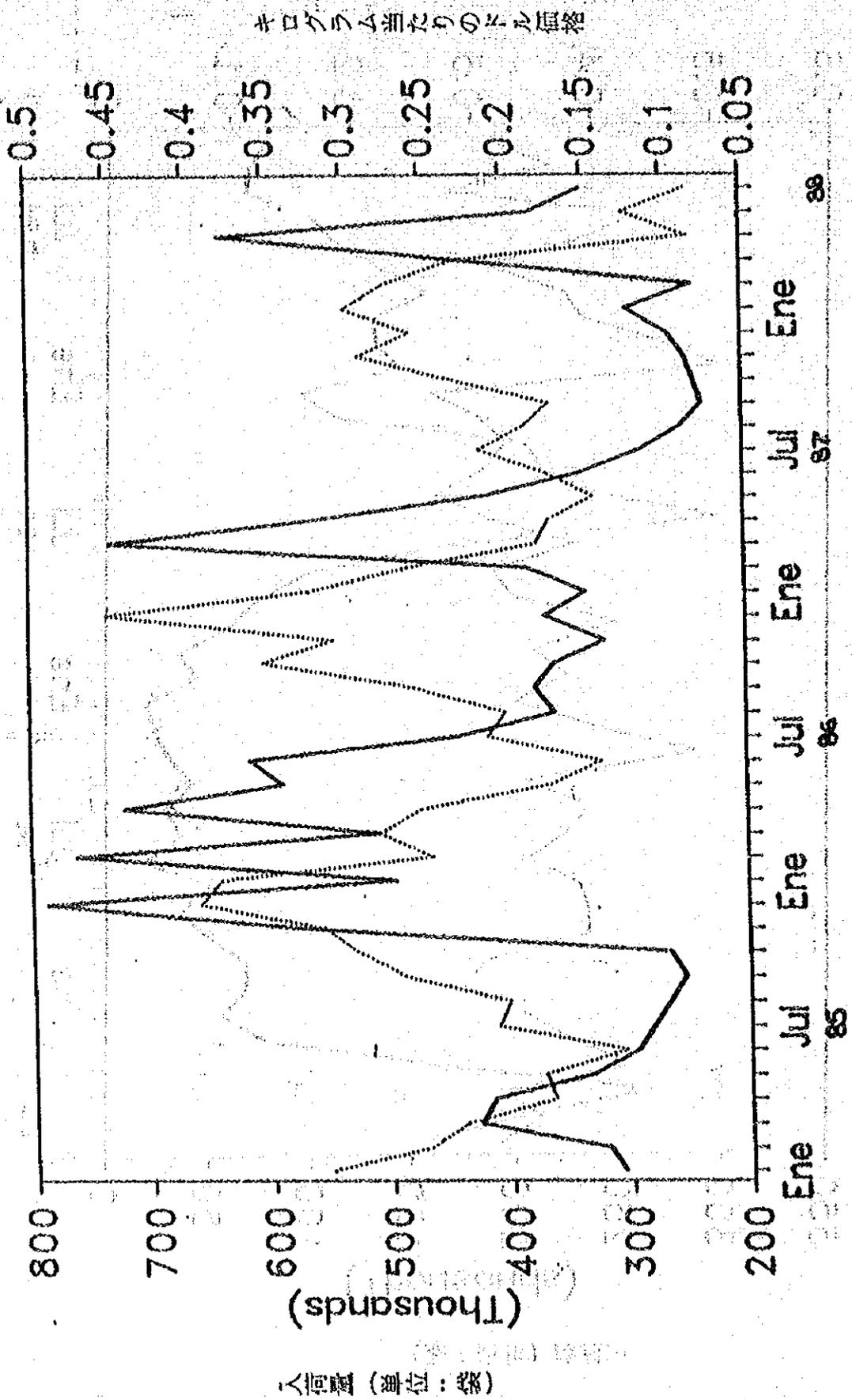
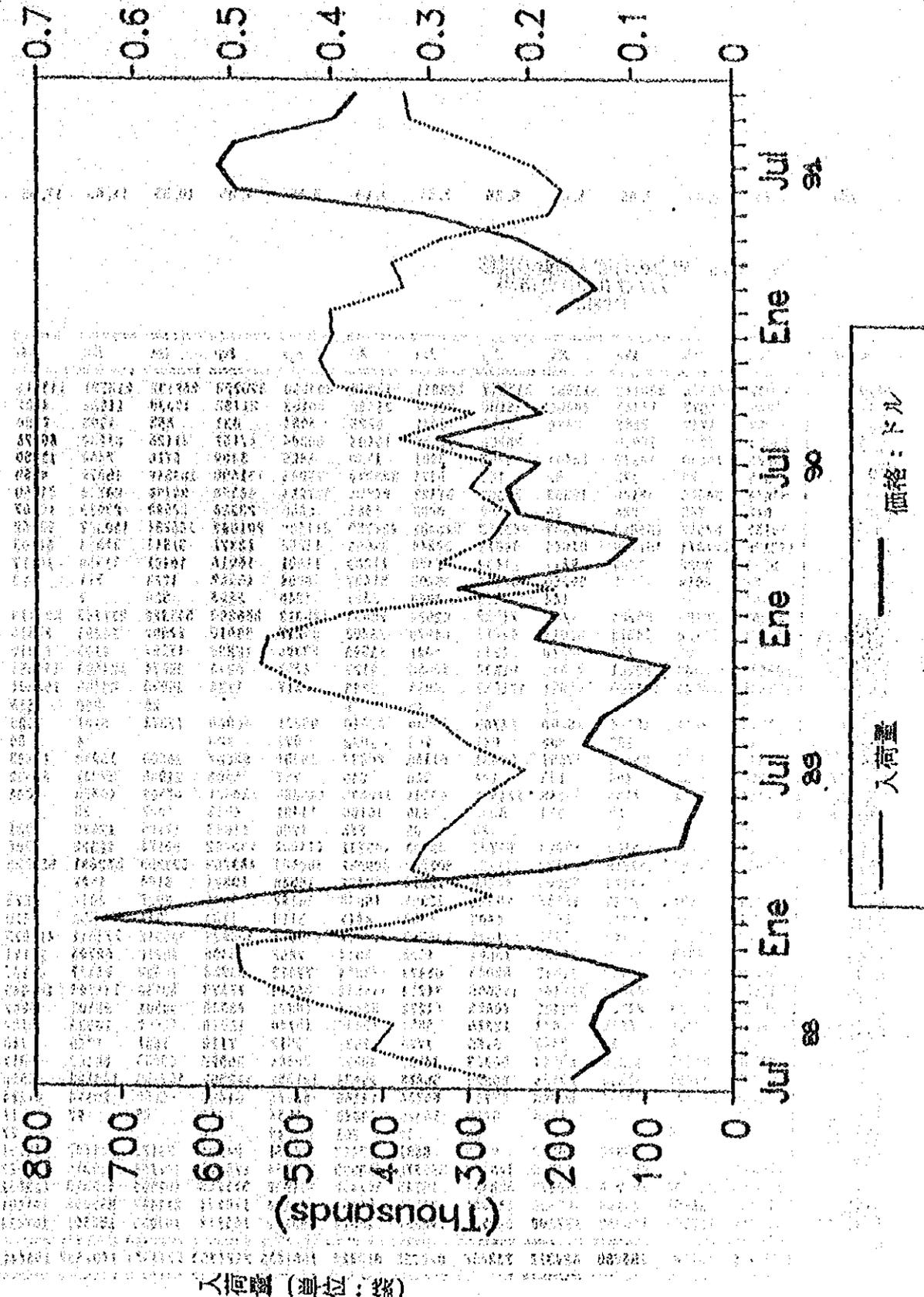


図-3.42. 中央市場への入荷量及び価格の推移
(レタス)



MIS - A80 1.85 2.85 3.85 4.85 5.85 6.85 7.85 8.85 9.85 10.85 11.85 12.85

表-3.25 野菜の月間入荷量の推移
 7/1/71中央市場
 (1985)

品名	1.85	2.85	3.85	4.85	5.85	6.85	7.85	8.85	9.85	10.85	11.85	12.85
アスパラ	174047	162076	209442	311857	315847	282841	312346	303808	278738	289102	218721	143114
ブロッコリー	2045	4877	11763	20855	23100	20882	24489	25153	21732	17330	11922	4707
キャベツ	1223	1747	2182	3478	3870	5931	5228	3084	831	883	1905	2080
ピーマン	13054	4081	12349		25205	12476	10494	60805	47157	41128	61289	68778
ピーチヨウ	13988	18630	14362	12467	4458	2861	1730	1490	3468	6710	7459	13889
ピーマン	343	28	172	82	163	5474	333079	77844	161600	166549	46079	4169
ピーマン	34834	30804	30108	46893	53655	58123	84524	827854	88358	30738	26349	21250
ピーマン	812	743	225	70	7289	8868	8484	8880	23226	22892	22019	18007
ピーマン	70157	67867	184823	169383	245513	213981	254750	211499	204857	168784	130362	93162
ピーマン	142128	207671	151170	87946	61614	32244	38855	14882	12371	31844	32834	51703
ピーマン	3516	3022	6399	2411	11489	7628	11209	11001	15916	10461	11339	16477
ピーマン	62	2019	13898	59260	53254	38805	31437	28584	15892	1723	311	23
ピーマン	165			164	1165	2098	3571	4849	2298	359	7	
ピーマン	37288	39285	80726	a/d.	74837	82824	78889	185313	285200	305322	277749	294113
ピーマン	25204	11732	24312	38011	44221	54970	73202	83217	66910	29099	28885	22313
ピーマン	532	87	772	2216	1746	8091	13595	23399	16238	17957	7165	11610
ピーマン	109430	102389	59261	70615	51878	16056	9127	4797	8223	39874	124803	148061
ピーマン	126431	123920	185760	208821	184587	48089	3289	317	1235	58273	66495	103801
ピーマン	2			28	65	49	6			25	206	416
ピーマン	1092	7441	49368	75200	94785	85880	80940	83281	40880	17372	3181	3988
ピーマン	46		192	398	641	765	1072	972	123		4	29
ピーマン	13841	18885	25885	47881	89631	61150	80837	66861	82857	28588	15936	18443
ピーマン	708	39	450	143	184	218	245	717	5888	21848	32331	22689
ピーマン	4837	3489	8160	50140	124480	80404	140985	125588	136821	87589	10838	1684
ピーマン			27	553	6867	8830	10186	11491	4883	839	33	
ピーマン	382		34		29	88	378	1785	11843	42160	12978	231
ピーマン	131	170	3159	18698	51772	68383	105741	114209	130282	80174	22379	285
ピーマン	680099	467088	437819	384873	372624	302387	408822	608893	488792	527893	553881	688825
ピーマン			19222	25903	27280	18519	23422	18588	13374	8160	1522	
ピーマン	771	894	2930	18883	25024	18383	18888	16397	9321	5987	2847	873
ピーマン	282	622	1041	3029	4483	4389	8417	6118	1783	641	382	478
ピーマン	48462	62659	157194	26398	221679	138246	208887	431801	408824	335342	274511	418873
ピーマン	68042	48343	43765	21853	13561	4639	3344	2802	4488	18718	82785	72171
ピーマン	54894	57181	60138	71543	82863	86478	78384	77473	81889	75539	74177	89187
ピーマン	214927	258847	307869	219188	118588	74210	114542	85542	78573	89158	141783	162645
ピーマン	18851	21089	29703	33183	40878	41372	80414	48371	48809	39501	28165	18287
ピーマン	7318	4981	8828	21874	19316	8851	13545	15140	16978	22692	16933	8137
ピーマン	164	218	753	3448	8165	7798	7537	8512	7118	7881	1820	740
ピーマン	37743	34485	41688	53240	58813	34742	39273	39664	60090	63958	58409	58817
ピーマン	88447	87491	57218	83734	88598	88468	88934	121887	118857	107758	108183	83889
ピーマン	22808	218475	38427	58048	67840	68364	74185	58873	51498	48859	38874	21274
ピーマン	85		88	1236	8419	16379	19840	8554	2480	23	87	11
ピーマン	2	9			88	89	701	43	4			27
ピーマン			3322	8382	9393	8881	12422	18851	24381	25421	21487	13721
ピーマン	1185835	921334	881888	849598	493777	288178	435509	265744	173725	387764	849915	878023
ピーマン	325866	303256	381720	339478	588131	315743	387452	404887	371753	609588	482323	483852
ピーマン	185914	158483	149188	157430	141581	74513	84339	89488	118741	217567	232022	151801
ピーマン	117789	117590	188383	177338	222721	188871	185572	188779	188814	104688	168301	157219
ピーマン	839149	589089	758288	824312	732458	829738	813428	1881838	2174388	2244884	1407837	1054478

MTS - ANO 1, 88 2, 88 3, 88 4, 88 5, 88 6, 88 7, 88 8, 88 9, 88 10, 88 11, 88 12, 88

表-3.26 野菜の月間入荷量の推移
フィジカル中央市場
(1986)

品名	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
アスパルカス	162776	130878	180838	137708	153489	339817	280000	263650	291885	283280	211502	170585
ブロッコリー	4803	9282	21016	25971	23912	18520	26438	23332	21629	15719	9047	7343
カリフラワー	2894	3853	3994	7046	6870	7080	7696	9147	2887	2832	3091	4601
ニンニク	46745	41429	43875	60816	41850	40700	8160	40657	39702	38174	40313	41200
パセリ	18778	17271	16929	15012	7870	3272	2787	4480	6576	7469	11144	20472
アスパルカス	48	87	32	89	2565	8445	28385	80491	214725	181363	23186	3282
ブロッコリー	31680	24828	38128	57288	49679	42747	88393	77401	87803	52046	33720	34300
カリフラワー	3422	840	180	845	1555	3537	7680	7680	18456	42808	80392	18112
ニンニク	117712	121938	134872	98781	78359	44706	47891	46153	44491	37885	32189	65121
パセリ	20238	12820	12239	18131	16834	13622	17343	26599	30997	17109	14271	14363
アスパルカス	83	1573	8488	33803	34733	33420	36740	35573	15788	1743	781	214
ブロッコリー	258319	208244	288711	248888	201631	204948	282102	224909	217690	289322	185310	232268
カリフラワー	9808	14783	23349	30465	42187	36207	51938	36810	37573	51225	31190	33894
ニンニク	2100	13154	10280	13114	8492	8794	10534	3728	130	130	130	130
パセリ	85371	80261	89384	120347	45990	20735	18416	16916	14773	67682	116084	193785
アスパルカス	141197	107886	198133	211306	152881	80550	8847	986	11578	67923	77527	93618
ブロッコリー	435	140	8082	12585	1688	542	84	160	8	54	31	48
カリフラワー	350	3321	27277	86679	49925	48854	78641	70577	47505	16019	7093	6409
ニンニク	18000	51088	35400	57168	58689	60236	58312	53699	53225	33045	19517	18338
パセリ	810	34	25	25	25	45	113	5466	28221	18380	14093	14093
アスパルカス	1742	826	18615	70476	88548	91078	141424	178143	127824	71288	23889	4410
ブロッコリー	9	22	838	2485	5487	8532	10764	3630	561	34	4	4
カリフラワー	7	22	4914	31276	78538	77773	88129	85380	88443	77776	26981	2545
ニンニク	172	322	4894	489461	384267	321084	414972	400183	478202	801808	542979	732378
パセリ	610410	460709	608753	7380	14072	18319	17780	19773	10777	5200	931	1220
アスパルカス	827	1083	5979	11459	18280	17894	18233	18034	7657	2072	1815	1220
ブロッコリー	281	460	722	2488	3004	3820	3458	2950	3087	2717	837	264
カリフラワー	318138	274314	346802	325783	376882	340913	320402	330283	314539	224595	222408	342162
ニンニク	80891	84935	50418	24351	7483	3448	4658	3943	7210	34159	45738	78958
パセリ	73908	77448	71953	88433	70934	69202	77808	81975	74320	74591	78745	78710
アスパルカス	230403	241040	254485	238889	193303	131295	186473	133432	84710	102128	128884	168888
ブロッコリー	18807	18180	29902	34850	38849	31640	38191	40478	34124	34262	38446	23672
カリフラワー	5687	6189	11408	15259	14658	15347	19287	21038	23338	19038	14283	10629
ニンニク	318	2365	2179	6200	11889	13809	16880	14893	11600	2897	1789	758
パセリ	60318	40185	51871	57852	43889	33747	44403	44078	51724	68507	70589	84958
アスパルカス	88825	81485	78549	84812	70819	48838	78880	87339	77839	103359	97746	91425
ブロッコリー	93188	18232	38593	62478	88888	87835	87480	88481	61885	83902	54837	48894
カリフラワー	29	33	57	1118	5360	11057	16898	11214	3885	304	82	9
ニンニク	6087	4859	11785	21772	22942	27370	39544	60380	59510	68952	47413	20887
パセリ	104828	895473	880180	828851	583845	387881	508854	429138	392143	558135	785944	1240571
アスパルカス	388670	321328	357322	388038	378772	302883	380230	374897	388238	428393	415688	526178
ブロッコリー	175780	188908	214725	138888	181888	121878	138188	103388	138538	258781	228239	288394
カリフラワー	188459	138342	238184	348778	278211	181878	208946	188877	178807	438057	113337	148214
ニンニク	881041	871882	455048	818802	1148324	870880	1213282	1388532	1384783	1314731	1098888	828433

表-3.27 野菜の月間入荷量の推移
 五ノアバシ中央市場
 (1987)

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
アスパラ	164101	170389	200108	222631	217692	200071	241095	240547	175103	237623	259552	134377
ブロッコリー	3971	5553	17129	25681	21011	12680	10094	26093	16808	13793	9709	1055
ピーマン	3579	3046	3657	5977	5458	7087	6818	3698	1906	1099	2593	2838
ピーチ			3439		11633	44449	35103	20510	29603	41801	30526	12554
パプリカ	10185	17520	19897	13499	6673	2727	8148	3910	3849	12571	14387	13575
アスパラ	19	33	28	68	2133	4093	16289	67742	173924	255532	65726	1770
アスパラ	37555	30554	27717	43023	56094	65525	80358	77433	67835	47354	36030	29493
アスパラ	1921		7	733	908	2331	10185	7942	25655	52800	42690	22012
アスパラ	71245	75026	155209	184335	108519	200178	192010	174887	136056	120408	96137	30489
アスパラ	159451	127479	110050	68034	44482	28906	16019	18943	31172	40253	54406	50076
アスパラ	11428	10402	12790	18918	20743	20120	22045	20784	21742	16840	17689	12486
アスパラ	104	1327	10477	22631	16660	20523	32477	21500	16808	3801	2107	321
アスパラ				68	628	1656	1491	2439	1781	199	108	
アスパラ	236595	185620	239331	228258	193514	246482	208818	239882	255888	302074	280527	150010
アスパラ	24159	17057	30167	33363	30907	60540	72083	90824	63764	76112	48148	24147
アスパラ			60	1925	4441	4580	13920	17603	10011	7649	6080	261
アスパラ	60122	52974	52407	78689	46083	24202	9356	17826	14625	45112	99713	111972
アスパラ	155831	127263	188251	179384	118998	98804	8554	2832	26856	115010	94071	87492
アスパラ	63	116	404	64	60	46	26	3665	20		90	10
アスパラ	2456	8885	47784	61588	26819	51227	89154	58336	24970	24330	22003	4310
アスパラ	164	2	18	18	35	95	145	109			4	
アスパラ	16160	18022	43817	69320	56988	45533	68854	46836	40382	28038	13259	10999
アスパラ	2040		29	15	10	8	345	5491	26028	26703	8093	
アスパラ	1749	1642	1127	39599	71949	95116	160021	138332	132388	106116	9761	2638
アスパラ			67	438	1932	2639	7076	8987	3575	661	47	7
アスパラ	16		16				22	651	7736	49239	20440	174
アスパラ	942	99	2856	24894	51033	67324	59750	70885	65990	68980	36805	3046
アスパラ	562003	479786	372921	302942	324200	363895	416881	382894	360824	440876	519513	475485
アスパラ			19058	20558	29332	38054	25065	18182	14451	7480	1191	
アスパラ	571	1181	4598	10256	11226	14283	15781	12424	9216	2887	1068	388
アスパラ	826	567	790	2844	3597	4255	6153	4137	1642	2910	1318	552
アスパラ	308775	261917	291024	298665	269907	324200	352512	312756	345972	379775	340279	210056
アスパラ	52876	60802	56586	31685	14490	9237	3385	3491	6203	26025	60784	56007
アスパラ	79884	95450	60405	69927	63204	60728	75837	67232	49780	68901	69270	51763
アスパラ	211130	200101	257059	217891	123187	66814	60342	71914	64070	92784	140716	108034
アスパラ	23089	21569	30151	27889	30783	34801	36257	37730	25780	25913	33152	16204
アスパラ	5684	6980	11212	17976	6797	8711	7541	14763	14167	16309	13358	8647
アスパラ	251	428	1690	4827	7935	7209	9139	8842	6744	1935	863	325
アスパラ	43659	41841	51013	51036	39174	23982	50760	55508	32403	48930	54864	40841
アスパラ	73053	60807	44037	42880	36820	89929	83134	119327	99456	112657	117429	73284
アスパラ	34721	30819	46799	46287	46008	61514	65869	60189	46879	67023	60856	32283
アスパラ		9	219	687	3302	6376	13676	9116	3242	535	294	
アスパラ					10	10			84	33		
アスパラ	4617	6470	26589	27685	27991	33929	62830	57891	44857	39951	32916	6951
アスパラ	1176347	896603	792593	520271	285146	350816	659348	288913	445188	679789	827090	757685
アスパラ	413912	341956	412860	398328	345986	415991	419008	368987	345928	418269	425999	329402
アスパラ	117334	125307	139248	140376	155591	133104	90480	118931	191388	278721	283076	153685
アスパラ	1166004	122119	225030	253398	247265	240703	208724	216787	169382	159465	100976	92767
アスパラ												
アスパラ	1564936	304079	715242	627835	776612	1084364	782150	1076828	1248910	1210667	799857	305072

MSB - 450 1.88 2.88 3.88 4.88 5.88 6.88 7.88 8.88 9.88 10.88 11.88 12.88

表-3.28 野菜の月間入荷量の推移
メトロポリス中央市場
(1988)

品名	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
ブロッコリー	152381	181350	243288	195081	227830	177173	182476	202568	243993	249380	249821	181246
チコリ	2178	5857	14991	23373	26177	9337	5826	17601	22809	17317	9106	5494
ハクサイ	3959	4133	3104	2127	5739	7383	7332	6137	802	1010	1083	4084
ニンニク	30232	26774	28698	32088	34232	37883	25114	28030	28868	27528	25817	28967
パセリ	17095	18548	19540	19844	11084	4872	855	1136	7487	16223	24732	27179
アサチヨウ	317	82	513	755	465	617	2478	55163	150480	216692	39812	2614
セロリ	49487	52357	54877	48116	80724	73286	77118	108977	90507	58829	57271	68153
エンドウ	1682	52	175	595	1483	2810	4683	8413	44134	31364	43288	28225
サツマイモ	60073	79413	101818	141749	156588	181738	188480	169746	131824	124121	89978	60127
ナス	153675	161819	137595	78482	82454	31477	12423	8581	11323	29938	18342	41474
ウオーケルス	13385	14336	10513	17305	24484	21572	14469	23415	20484	14495	14391	13683
パセリ	84	1072	8728	11797	18134	19383	27935	45034	13332	7018	2889	245
アサチヨウ	202853	208470	232978	217460	235678	228659	192438	211359	194878	255394	225877	203447
葉用タマネギ	20027	19977	28701	29995	52903	74250	85918	88222	111177	74242	55838	37328
アサチヨウ	168	82	6607	8365	8162	8847	13952	12881	8763	2467	112	112
インゲン	76445	77359	74872	37634	27736	12305	8560	5157	20638	46930	77888	154185
スイートコーン	104904	136250	165353	166721	180177	84177	8788	798	1481	21467	28330	73284
ケール	3320	13781	50573	24287	32183	44020	46958	77787	52091	26440	37822	9904
カリフラワー	16279	19173	28749	40310	36438	28547	35936	43008	54033	25495	19242	15127
アサチヨウ	1192	11	60	60	60	60	60	105	10893	23331	23131	11739
アサチヨウ	2576	3402	5612	6892	49253	108887	117873	150353	159004	195483	23013	2478
アサチヨウ	2	20	60	60	2721	5543	11733	14200	2421	1145	132	48
アサチヨウ	695	176	2504	22848	52543	83409	69244	43475	84643	72787	37559	3785
アサチヨウ	528812	487280	440218	243108	297455	244854	282888	412011	388085	488883	684150	568813
アサチヨウ	185	445	2483	11605	27184	28857	18037	13882	68851	3888	2888	418
アサチヨウ	917	1205	1238	1551	6750	6848	8268	5488	2838	3888	2368	2048
アサチヨウ	268290	351399	387078	371770	338352	347419	306888	334882	307522	315818	388935	335832
アサチヨウ	41586	48150	37401	21775	11628	4375	3827	4160	5339	23818	28993	87888
アサチヨウ	80578	83339	70387	57855	84773	87137	68180	82189	83648	88288	87282	83283
アサチヨウ	212338	287443	217158	186180	118446	58520	49587	88831	53720	78938	105804	117280
アサチヨウ	21419	22754	27740	30571	36888	38883	33781	40288	31117	28488	29388	19283
アサチヨウ	8285	8416	10947	10894	19313	17107	5842	8985	14780	21810	18478	9588
アサチヨウ	233	281	2134	4852	8430	7789	8242	8551	8070	1580	1174	818
アサチヨウ	41328	44111	42887	38484	36441	28888	28871	58853	51888	87128	72789	53887
アサチヨウ	88888	53475	84785	48882	55897	48118	81884	108818	162891	118881	118164	101333
アサチヨウ	38483	38291	44285	58833	68728	81888	58832	88544	61278	88874	87831	42842
アサチヨウ	4	372	2818	10226	17245	14883	12930	3881	1632	12	12	12
アサチヨウ	3044	1125	21426	23824	28720	25488	38832	48822	45833	44818	48388	24898
アサチヨウ	1248821	894884	918872	821618	374889	249189	228388	194273	154828	488880	708853	214188
アサチヨウ	378836	335539	381772	348888	388742	322188	314182	388870	328811	381227	428839	428888
アサチヨウ	124788	138211	132148	138488	162889	87519	88888	78761	101072	224827	258870	183888
アサチヨウ	222372	168914	158878	211438	248281	241487	228843	248148	188182	173183	158821	182182
アサチヨウ	400888	528825	525855	733888	835210	693180	388730	833880	595180	1243717	1248430	473873

MS - 450 1.80 2.80 3.80 4.80 5.80 6.80 7.80 8.80 9.80 10.80 11.80 12.80

表-3.29 野菜の月間入荷量の推移
アノアノ中央市場
(1989)

品名	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
ブロッコリー	148819	168887	241772	244854	280871	303459	295849	320857	274180	258590	218578	137712
チコリ	3757	5400	13718	18614	19734	17738	13139	24054	19404	19374	8188	4399
ハクサイ	4293	4448	4108	5248	6119	7022	6894	3189	3611	4228	3891	1990
ニンジン	29528	22072	30844	19849	17384	15914	14730	12383	24039	13888	13818	9393
パセリ	20028	20817	22840	19018	14861	8887	3111	6888	6630	13489	12187	18884
アネゴ	88	3	57	30	1772	28824	44225	109203	181888	165884	27885	1327
セロリ	47282	43882	58858	63289	78250	80378	73844	75487	85810	81840	71828	80848
エンドウ	479	83	144	828	4889	9570	677	5575	24210	21888	38227	11488
アスパラ	52935	67383	103388	112837	151489	133382	20788	22988	78887	84844	48338	19712
ナス	131818	147713	107192	85358	71311	48721	24383	7781	12478	27749	33313	50888
ウオータークレス	16897	18582	20810	23481	29877	18572	14714	21882	28528	18667	15533	13397
アノアノ	214	881	7488	29449	58844	47592	58839	38875	14888	3888	1138	389
アノアノ				289	1980	2814	2843	3812	3139	731	77	14
アノアノ	173878	184284	231388	233382	238180	204550	222872	234724	293379	287555	238223	188828
アノアノ	23482	19191	28873	34711	58211	91891	100759	109888	194539	94391	51424	37718
アノアノ	4	2	91	1818	2138	1188	885	812	1388	888	228	88
アノアノ	58838	58141	78488	78524	49082	35713	19188	3182	10388	29439	83327	112023
アノアノ	78924	187270	188730	144088	121822	78887	38341	88	133	21628	57384	88873
アノアノ	40		84	288	182	589	218			23		
アノアノ	3428	9888	48588	87382	81728	88811	58889	88121	83878	28548	14888	3489
アノアノ			2	82	288	81	78	38		188		
アノアノ	14822	13788	28572	41118	47548	34431	34820	44885	38172	25589	8772	11184
アノアノ	889	84	10	88	88	28	7	2488	21881	83888	28814	11887
アノアノ	1118	741	4888	38889	78987	88538	67443	88489	94182	83788	19887	1788
アノアノ	28	10	177	1743	4129	4789	4885	8243	8884	1188	31	4
アノアノ	134	128	3	38	58	6		812	4887	44789	17891	888
アノアノ	78	21	3378	38848	74778	83188	73881	83283	104813	84359	31885	2238
アノアノ	378824	274828	384874	347437	314488	283787	237887	381939	348437	482885	538883	831884
アノアノ		884	3814	15478	24848	28728	28884	28518	14875	8272	528	
アノアノ	298	884	4139	7743	10418	11488	12488	11839	6882	2518	538	919
アノアノ	2178	887	1838	4418	5112	5728	4878	3882	2885	8518	2847	1189
アノアノ	297888	274188	384718	334184	361248	387848	283711	381388	294947	288485	278755	284522
アノアノ	58381	62739	88834	23819	18821	18181	4839	2873	3388	14838	38888	48788
アノアノ	84218	84738	83187	58388	87883	88818	88788	88348	84782	81832	88738	88888
アノアノ	138414	187758	229789	199148	137189	98782	102817	78578	68873	88828	188847	117178
アノアノ	18838	28874	28888	28891	33885	38171	48223	51872	58128	48848	34888	22781
アノアノ	8181	8788	14388	14147	11284	7884	8888	10318	12289	18388	11887	8387
アノアノ	238	418	1882	4248	7339	8238	7884	7842	7182	1817	313	418
アノアノ	41918	48782	88837	84487	48788	41885	38484	58817	47399	84419	84384	48882
アノアノ	83377	38829	51748	81888	83312	78183	87881	78158	83727	188212	188512	88884
アノアノ	34887	28889	38774	42718	88334	74248	88889	84751	77188	68883	58888	38813
アノアノ		15	339	1182	8237	11779	21478	13823	2881	45	13	
アノアノ			18	48	28	8	27	7				
アノアノ	9888	7819	13344	24323	28885	17878	14888	17383	28111	35118	18841	7728
アノアノ	188828	888378	929143	888277	258828	178849	172152	187888	148884	378338	588824	887758
アノアノ	382848	288828	358237	287438	34473	291844	314784	328888	338717	384882	417887	383884
アノアノ	118488	121829	191842	187823	188848	118831	48824	48172	83112	184472	184871	184884
アノアノ	142218	121887	188884	144288	247427	188888	229488	238881	178873	147788	128391	88887
アノアノ	11842128	782778	737145	884828	1897388	1244873	1923888	1879228	1884128	1781818	188884	434888

表-3.30 野菜の月間入荷量の推移
 (1990)

品名	1.90	2.90	3.90	4.90	5.90	6.90	7.90	8.90	9.90	10.90	11.90	12.90
ブロッコリー	113070	83513	150351	214214	212584	240789	206663	246861	184322	216186	197533	137145
チコリ	3189	4563	10239	15893	17813	16998	7828	14803	14491	10840	8908	4239
パセリ	3146	3261	3847	4018	6185	8616	9332	4754	1404	3544	6759	1862
ニンニク	18380	9921	22375	15530	10619	31642	24882	13603	17230	12816	9160	10329
パセリ	18083	16141	26820	12578	8669	4832	842	2092	3417	6436	7449	9029
ピーチコン	94	125	35	507	1274	8512	13932	60594	61053	121741	17442	309
セロリ	32053	26139	23712	40453	48837	73055	51452	68593	58952	46173	71008	62757
エンドウ	83	47	53	219	239	4837	609	6304	23271	28944	36473	16719
アスパラ	23123	32468	40728	51313	80381	165101	110484	63302	64684	46764	33703	27993
ナス	145420	99903	94027	60264	34285	35389	15885	5666	9832	22959	47552	78304
ウオーケルズ	15817	8854	17548	16598	17248	20088	15593	15509	13866	12758	8685	10397
ブロッコリー	98	654	3340	11827	19733	29161	32568	32388	6655	3589	1417	353
アスパラ	48	6	22	22	331	1917	1321	914	833	110	5	
カブ	222872	207073	247616	198013	187319	228220	186516	160436	182447	193183	179979	157587
葉用カブ	21534	11838	24884	29848	40054	72150	47851	35330	30661	27884	23364	19691
マッシュルーム	10		35	35	109	395	340	66	66			40
アスパラ	59009	20703	45182	40312	18708	18708	10787	8889	11039	45682	82824	66802
スイートコーン	97265	129636	156693	146021	103136	83949	7427	88	366	18161	78786	76436
ケール			143	58	89	104	147	544	2	23		
カリフラワー	1877	3896	21110	22845	21259	53853	42755	58758	35336	31703	15340	9495
カリフラワー					2	100	201	139				
インゲン	13879	13670	33137	41558	49173	38177	43246	46529	29388	25048	19745	23576
アスパラ	359	344	60			10		790	31645	194111	132787	82892
パセリ	389	111	4742	16343	44239	63013	75889	133826	118533	54795	9811	1893
パセリの葉	14	19	425	1728	3197	4327	4869	5328	3489	884	515	350
アスパラ	388	10	15	20		164		118	3437	31475	11053	184
ウイキョウ	163	85	887	21422	53323	87894	64217	52844	50201	45410	10038	4891
レタ	434649	203506	331423	272912	253975	297519	274580	379490	292185	466677	471840	458802
タピオカ		441	18688	18138	24551	31008	20270	18120	14219	5981		888
タピオカ	71	536	4380	6731	9323	17180	12114	7989	6427	3781	1464	888
タピオカ	1253	887	2020	2801	3182	5321	4912	2713	2397	2343	924	588
タピオカ	292598	214921	278269	235957	245421	326221	248827	218199	149924	178740	179981	144031
タピオカ	53153	34432	46891	14077	6810	6921	4172	8919	8388	30295	45938	52799
タピオカ	40083	42754	45083	52924	53409	59591	46390	53933	40829	61118	58488	49041
タピオカ	136288	139936	164818	139135	79298	78183	65293	87188	59859	110804	169904	169974
タピオカ	20487	10305	19867	21701	26182	36225	27531	23140	20533	20777	14853	13540
タピオカ	3288	3278	8701	9553	8228	11447	7816	11127	13211	18229	9139	3985
タピオカ	168	143	1392	4832	7585	7738	4653	5858	4088	1241	224	320
タピオカ	32718	19725	35148	36940	31355	31488	24676	34254	24619	43563	40470	26388
タピオカ	52037	30332	39778	40418	51091	81833	47898	56067	57459	64488	93355	87739
タピオカ	24228	24787	28498	32313	39248	59189	63817	68254	51743	67177	58852	41100
タピオカ		20	85	311	1752	12609	12492	10889	3823	563	7	85
タピオカ				18		5						
タピオカ	1449	157	647	2828	2888	3010	2671	1334	543	197	41	58
タピオカ	992357	649578	604641	430813	218586	283261	195380	289888	179490	529121	750879	714758
タピオカ	335690	237507	240732	288843	248435	342887	288272	307809	283822	349081	377008	340598
タピオカ	108958	54295	70025	104809	125537	110238	68568	74011	69347	211944	182180	86095
タピオカ	141869	118814	181854	172248	181343	221926	229027	193187	188803	151974	132508	113590
タピオカ	836806	622940	739903	1232080		987325	20209	28458	15600	18139	29572	

表-3.31 野菜の月間入荷量の推移
（1991）

品名	1.91	2.91	3.91	4.91	5.91	6.91	7.91	8.91	9.91	10.91	11.91	12.91
アスパラ	133745	138250	104058	235175	237329	180275	180884	183804	220808	212572		
ブロッコリー	2909	5518	9941	16623	16204	10929	9214	10308	16833	12633		
ピーマン	3971	4464	5113	8008	7427	5497	6063	10395	3955	4259		
パプリカ	59755	45302	53054	20944	74251	68391	14672	11780	14975	12040		
ピーチ	11881	11176	10129	6366	6008	4169	4297	3650	7812	6311		
ピーチヨーグ	23	5		100	840	3534	13165	43177	102436	69731		
ピーチ	65284	32299	34212	44530	58031	59005	71931	84214	77660	87532		
ピーチ	1121	19	33	163	551	857	625	478	963	2768		
ピーチ	32576	60498	70991	113328	115926	131672	184115	126082	129584	112026		
ピーチ	166867	142257	108326	81545	61631	65895	59863	32705	22186	49094		
ピーチ	10670	6973	10297	12608	12417	8310	3686	11258	13380	6767		
ピーチ	355	4059	20284	38818	50555	22584	18559	21865	8186	3084		
ピーチ		15	42		169	839	1376	1182	1811	265		
ピーチ	298358	297316	229715	221127	182303	227339	257450	163075	213453	184686		
ピーチ	17829	12976	15899	21694	25326	33173	44839	67688	63216	38768		
ピーチ	40		76	1		186	42	3				
ピーチ	55885	49931	83543	48031	24798	22072	20132	9799	16804	61080		
ピーチ	113131	92226	114549	161008	142997	111000	25034	5407	7981	27679		
ピーチ			7	25	9	222	89	80	44			
ピーチ	3666	7789	49347	47801	69150	49332	68058	68403	36146	11928		
ピーチ	17		17	78	182	197	189	145	63	141		
ピーチ	20074	22487	27439	33355	35637	24587	26660	30938	36831	24712		
ピーチ	303	60	381					41	82710	357919		
ピーチ	2291	2982	7879	28262	63461	61087	63778	114664	111167	86443		
ピーチ	877	449	658	887	1773	2866	6330	9280	3726	1468		
ピーチ	18							3288	26539			
ピーチ	365	463		18190	62018	45951	56552	48889	54323	80338		
ピーチ	452447	376130	368659	330338	286032	192818	223884	288451	388486	371297		
ピーチ		240	9303	19948	20555	16889	19912	15985	8927	4745		
ピーチ	963	1191	3484	6197	12824	9419	14346	16043	9187	8991		
ピーチ	889	1195	1679	2809	4088	4189	5454	5166	3638	2789		
ピーチ	375312	354964	298779	270463	233784	416947	290113	293633	236414	214884		
ピーチ	38728	34767	24489	13741	9867	10548	12056	12652	8938	28884		
ピーチ	53979	44419	40486	41183	52318	44239	43269	53321	46855	51082		
ピーチ	175041	140823	177382	178047	120793	99790	105719	156779	198654	128288		
ピーチ	16132	18183	14883	19991	22594	23471	28758	30089	28636	24933		
ピーチ	4834	4734	6432	6332	13648	7841	11138	11375	14924	14366		
ピーチ	198	171	348	2577	4808	4025	4017	3270	4038	1651		
ピーチ	30093	26484	29314	32537	32091	17138	13236	31578	34407	42387		
ピーチ	61170	39754	45609	51891	54031	48815	42339	48878	67711	88827		
ピーチ	36208	30872	31900	52085	67180	68268	68423	71221	53483	51291		
ピーチ		69	7	245	2513	6407	14178	15639	6211	199		
ピーチ		41			9							
ピーチ	37	9	46	187	682	203	380	334	95	177		
ピーチ	812423	676567	698835	543844	372446	349830	482029	507980	414788	363458		
ピーチ	337326	288745	288488	308317	313928	298057	380088	374142	369074	391407		
ピーチ	104837	103708	127635	88013	117460	115910	131495	97434	84815	215511		
ピーチ	171320	120218	143409	188298	180370	231984	250815	232611	272816	238841		
合計								31897				

195-150 1.85 2.85 4.85 5.85 6.85 7.85 8.85 9.85 10.85 11.85 12.85

表-3.32 果樹の月間入荷量の推移
7月17日入中央市場
(1985)

品名	1.85	2.85	4.85	5.85	6.85	7.85	8.85	9.85	10.85	11.85	12.85
りんご	36	228	483	2980	2915	73					
梨	10206	2800	4784	465	2980	2915	73				
桃	205174	213984	226784	233077	240578	178168	157487	225731	292845	281397	270133
みかん	14412	1899	1174	510	8				482	47589	47589
りんご	202529	257158	123680	5366	592				15	100	11
梨	138	13			50				102	2314	153220
桃	175513	11810		1860					86	1121	488
みかん	1005845	520878	304072	104512	1245				90	96823	208758
りんご	34223	8532	12246	6015	10469	29024	62244	106056	140250	155858	96863
梨	58	372									244
桃	69	230	190	82	53	5	545	38			95
みかん			690	3988	5922	2850				9	653
りんご	462	114	1455	814	203	16	2515	3711	2589	2107	337
梨	236287	180488	150840	153961	136313	118285	133727	150657	161098	196114	179379
桃	25										282757
みかん	8405	3974	37963	230344	672886	759181	1940042	851908	802710	593500	294260
りんご	290	80									16272
梨	265949	624204	915414	945869	948556	733573	865392	724297	598428	649588	626401
桃	234416	141870	54163	10553	2410	398		4919	6022	28528	74246
みかん	1228	1908	8453	7923	3235	2840	1037	1121	221	1327	1893
りんご	547926	371116	285192	206324	232526	397648	371948	603946	875186	730847	830682
梨	1154	7879	15969	22304	22208	12488	22687	21408	19145	14778	10908
桃	33380	21290	19281	2169					59	1439	16856
みかん	294413	531620	684777	328672	151646	83853	57787	56290	61888	75449	68278
りんご	51908	28852	78254	38914	96827	87423	128417	127572	138117	158803	154389
梨	338648	157748	86644	685					3020	65572	238710
桃				289	51						
みかん	440278	620010	898951	506730	88871				1359	2452	112449
りんご	1858277	367863	362748						162280	537041	512212

1.86 2.88 3.85 4.85 5.86 6.86 7.86 8.85 9.86 10.86 11.86 12.86

表-3.33 果物の月間入荷量の推移
 (1986)

品名	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
りんご	10571	35	1508	8026	2723	870	351		23833	52735	75166	182547
みかん	282163	3395	5992	13003	11140	4634	11285	12472	23833	446730	452289	537258
梨	8330	280	1404	332800	316288	283019	310845	235827	335943	52	16247	45112
りんご	138205	133963	146709	28812	434			139	649	470	54	117
みかん	21			432	1284	1769	1447	1136	2051	40	1732	121036
梨	38228	1940	289	80						72	50077	228062
りんご	795279	561618	268745	48041	313					13316	323169	942332
みかん	18848	814	7051	7713	25148	37622	74759	98234	170104	235451	117753	96005
梨	431	447	115	185	1726	115	300				282	3012
りんご	142	74	242	1425	186	2473	3645	5304	3928	1635	150	12
みかん	206742	172391	183850	180344	192833	91964	130542	128711	153330	213360	162873	238334
梨	1452	6718	39704	326937	761583	841689	1023312	791292	671182	426974	112420	27920
りんご	335	198	532219	736737	673261	534248	617814	569175	645236	686800	531535	534335
みかん	284723	175157	74698	28345	3828	2410	6808	4747	6383	18515	87312	218354
梨	607256	333608	301282	321587	347134	353006	321084	331074	642305	714182	593354	903168
りんご	1597	8783	19297	28397	51245	11292	11386	16382	6515	8990	2386	3332
みかん	27719	51858	46903	19						60	773	3135
梨	173688	496987	519245	586124	173936	63139	55068	58025	71984	84533	66722	34942
りんご	61893	37541	105150	132952	133289	111640	127468	138009	157136	170857	146384	116778
みかん	402317	115902	44603	1392	94			200		20810	61168	177070
梨	971	309	346	82								
りんご	480728	719323	786886	583383	118286	25411	1428	1234	1239	640	1741	71510
SANDA ET	2048691	1271153	376486	17450								
MEXON ET		32900								142824	1721650	287851

12.87 11.87 10.87 9.87 8.87 7.87 6.87 5.87 4.87 3.87 2.87 1.87

表-3.34 果物の月間入荷量の推移
7/17/1987年中央市場

品名	1.87	2.87	3.87	4.87	5.87	6.87	7.87	8.87	9.87	10.87	11.87	12.87
りんご	9254	13792	84	3183	1733	1902	19482	7929	39719	23374	50689	122158
みかん	574875	329487	5984	8781	8287	10799	19482	241083	239309	239309	315817	259485
梨	3985	1349	324	15	284288	270	458	32	478	52878	52878	65377
りんご	138831	209852	148324	16124	18	712	167	284	2286	139891	2286	139891
みかん	110102	3180	110	136	1577	2337	2337	2078	628	18	84227	186361
梨	94185	473457	127810	18713	25	49	70085	85319	197562	307738	186354	79002
りんご	23849	8379	426	1429	102	320	940	443	1897	1180	169	9
みかん	125	138	44	49	17	4880	940	483	917	1897	374	124
梨	564	151	89	941	123	4282	463	443	481	1886	178882	124380
りんご	210335	158888	172282	148271	115843	112589	108797	128176	139815	194881	313871	55486
みかん	2909	10481	81645	283919	884597	1111229	894900	808485	808485	679371	313871	55486
梨	684	80	30	30	871711	828518	791181	839453	839453	810074	728214	345529
りんご	287282	342183	908138	288783	817914	871711	828518	791181	839453	810074	728214	345529
みかん	257124	178118	119214	38339	3836	7748	3836	3836	3836	3836	3836	3836
りんご	543918	393258	227300	239828	822104	494716	538281	594649	551163	813502	927482	691947
みかん	3834	7721	11883	17888	14738	13847	12876	10984	9854	9482	2289	210
梨	17106	25442	13873	40828	132281	75889	51068	45884	38137	37848	34317	13464
りんご	271897	547888	854481	81547	38841	125328	149821	154572	148740	177173	187134	16824
みかん	88128	88083	54886	81547	38841	125328	149821	154572	148740	177173	187134	16824
梨	255828	183182	21751	23	23	500	500	500	500	200	14811	101212
りんご	63858	640122	700185	441889	98488	5222	2071	3711	1110	97300	1072388	2897382
みかん	3480764	1795854	528530	56491								18000
梨	84989	56491										

1.88 2.88 3.88 4.88 5.88 6.88 7.88 8.88 9.88 10.88 11.88 12.88

表-3.35 果物の月間入荷量の推移
 1988年
 (1988)

品名	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
りんご	188	221	558	829	1307	27	4	4	4	4	4	4	4
みかん	657	1269	2554	3479	4672	2401	4839	8528	17339	40225	74512	124512	294512
梨	244228	250110	245387	218979	180285	168254	208924	223981	338984	382434	385351	385351	385351
いちじく	9206	215	288	15	18	1433	5129	122066					
りんご	192716	221775	175552	30854	4186	203	203	15	28	9744	150064	150064	150064
みかん	94480	5346	825	731	699	638	603	603	5	178	81	81	81
梨	1128306	743974	277839	59299	38	38	58	58	88	119423	275905	275905	275905
いちじく	38227	12402	10628	9285	11532	13507	13244	40516	312894	570824	306508	121196	121196
りんご	3	3	1729	2882	252	21	43	43	2	2	2	2	2
みかん	1202	1410	42	101	182	40	45	10	70	73	73	73	73
梨	10	10	2060	1039	2	2	2	2	2	2	2	2	2
いちじく	245068	114803	148772	106271	129279	75871	23309	107592	108941	153755	130689	153752	153752
りんご	145	383	10	286	2117	2020	6964	7258	3734	2212	140	14	14
みかん	18482	13082	110480	242940	695706	648718	687350	671367	498648	398280	202104	30679	30679
梨	1187	203	747851	739652	717337	585724	702032	582115	690905	627090	514225	514225	514225
いちじく	214514	324746	583805	55804	8339	2289	448	408	2804	5798	49033	180617	180617
りんご	287808	188828	331	5148	8064	3340	379	286	70	21	21	21	21
みかん	711509	518793	384874	282128	388817	352288	383104	489469	502941	613834	689481	788306	788306
梨	708	7822	14320	12383	10688	3178	7892	3854	1112	144	144	144	144
いちじく	29418	32470	12582	2	19	19	19	19	19	19	19	19	19
りんご	184747	422973	623985	283884	134941	55329	34174	46882	44639	68243	67439	67778	67778
みかん	79492	44553	88876	88264	91218	83882	88513	85321	95732	97783	130225	88241	88241
梨	290469	83877	22169	3911	286				300	37	44970	137251	137251
いちじく	870	597	99										
りんご	388306	611831	788291	488301	77497	2750	4881	2148	770	1484	1484	1484	1484
計	3584285	1742700	733317	9000					21400	146000	73746	300040	300040
計	29100	61824	19660	3500									297

195-130 1.30 2.30 3.30 4.30 5.30 6.30 7.30 8.30 9.30 10.30 11.30 12.30

表-3.37 果物の月間入荷量の推移
7/17/74~中央市場
(1990)

品名	1.30	2.30	3.30	4.30	5.30	6.30	7.30	8.30	9.30	10.30	11.30	12.30
りんご	177258	122845	61335	3989	1129	269	20	4086	9284	18407	15304	12084
みかん	90248	2918	326	8	788	1077	3780	6544	4086	4393	155	1022
みかん	1128238	520084	118250	12241	43	43	19	32654	398572	32654	311525	311525
りんご	19778	327	2318	8848	10823	25878	18148	71858	298807	398572	32654	311525
みかん	95	76	98	1	53	140	100	115	115	12	575	367
りんご	1	40	1283	2363	2363	2150	7361	4303	1747	657	1139	3842
みかん	108741	71882	93178	88542	87107	82863	72375	105454	97705	140065	157277	140478
りんご	2857	2912	163784	236006	824731	821782	773809	703559	444202	353929	132459	14782
みかん	342529	283985	889165	616054	603410	708774	540886	541530	478089	592129	488733	428182
りんご	187478	90359	25304	3906	2315	2550	2063	3889	2389	3267	76105	261086
みかん	458752	250016	285712	175814	280661	376363	372315	592375	447384	930251	724390	635748
りんご	17554	19643	9613	1442	15636	12663	13883	12322	3779	9319	2968	2392
みかん	158542	237714	338838	188858	119273	56551	33183	35375	33107	53112	51031	39424
りんご	170675	80657	19073	443	35538	95859	78777	113282	82633	124856	106122	73720
みかん	418658	513060	585561	357976	117338	4876	3350	1546	99	481	481	80526
SUMMA IF	3650242	1607882	1367779	136779	136779	136779	136779	136779	136779	136779	136779	136779
MIDY IF	14000	21000	21000	21000	21000	21000	21000	21000	21000	21000	21000	21000

表-3.40 果樹の月間平均価格の推移 (円/kg)
7.27/7.14/7.21/7.28 (1986)

品名	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
りんご	0.83	0.88	0.74	0.72	0.85	0.68	0.56	0.53	0.57	0.55	0.57	0.56	0.55
りんご	0.39	0.32	0.70	0.58	0.57	0.68	0.33	0.40	0.38	0.32	0.27	0.25	0.25
りんご	2.84	2.96	0.36	0.36	0.35	0.40	0.33	0.36	0.36	0.36	4.85	3.34	3.34
りんご	0.54	0.89	0.74	1.02	1.06	1.03	0.75	0.69	0.69	0.60	1.23	0.92	0.92
りんご	0.82	0.82	0.99	0.88	0.99	0.88	0.99	0.88	0.99	0.88	0.77	0.77	0.63
りんご	0.75	0.87	0.94	0.87	0.94	0.87	0.94	0.87	0.94	0.87	0.77	0.77	0.63
りんご	2.05	3.53	0.39	4.50	3.38	3.28	2.24	2.54	2.58	2.43	0.54	0.54	1.59
りんご			1.26	1.98	2.48								
りんご	0.17	0.13	0.22	0.27	0.45	0.44	0.31	0.28	0.31	0.27	0.42	0.42	0.17
りんご	0.38	0.37	0.22	0.23	0.22	0.22	0.18	0.20	0.18	0.27	0.21	0.21	0.17
りんご	0.17	0.35	0.43	0.39	0.38	0.31	0.31	0.39	0.31	0.39	0.74	0.74	1.11
りんご	1.09	1.07	0.56	0.56	0.53	0.70	0.60	0.62	0.60	0.70	0.78	0.78	0.66
りんご	0.57	0.74	0.39	0.57	1.02	1.15	0.93	0.96	0.93	1.07	0.56	0.56	0.48
りんご	0.33	0.29	0.41	0.43	0.33	0.34	0.33	0.38	0.33	0.38	0.33	0.33	0.37
りんご	0.40	0.50	0.38	0.35	1.01	1.41	1.24	1.69	1.24	1.69	0.39	0.39	0.37
りんご	2.03	1.84	1.38	1.04	1.12	0.93	0.62	0.61	0.62	0.61	1.81	1.58	1.76
りんご	0.98	0.96	0.93	0.51	0.57	0.53	0.28	0.30	0.28	0.30	0.57	0.57	0.71
りんご	0.52	0.74	0.34	0.28	0.30	0.28	0.28	0.30	0.28	0.30	0.41	0.39	0.37
りんご	0.52	0.13	0.42	0.11	0.42	0.11	0.42	0.11	0.42	0.11	0.38	0.28	0.17
りんご	0.11	0.13	0.42	0.11	0.42	0.11	0.42	0.11	0.42	0.11	0.38	0.28	0.17
りんご	0.49	0.48	0.50	0.55	0.74	1.14	1.19	1.89	1.19	4.08	3.28	3.28	0.58

表-3.41 果物の月間平均価格の推移 (円/kg)
 富士/山梨/中央市場
 (1987)

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
初旬	0.82	0.80	0.48	0.48	0.86	0.86	0.41	0.34	0.38	0.40	0.48	0.38
1旬	0.27	0.23	0.29	0.28	0.50	0.47	0.25	0.28	0.18	0.21	0.23	0.27
2旬	3.10	2.78	2.78	0.45	0.27	7.49	8.51		0.78		1.45	0.91
3旬	0.68	0.59	0.45	0.25	0.35	0.64	0.63	0.58	0.50		0.37	0.29
4旬	0.56	0.63			0.63						0.71	0.58
5旬	0.53	0.72	0.65			2.58	1.73	1.44	0.32	0.42	0.39	0.30
6旬	1.28	1.11			2.74				1.42	1.10	0.25	0.24
7旬					0.22	0.54	0.42				1.08	0.34
8旬					0.67							
9旬												
10旬												
11旬												
12旬												
13旬	0.15	0.15			0.26	0.33	0.35	0.29	0.22	0.20		
14旬	0.15	0.16	0.19		0.19	0.15	0.13	0.12	0.10	0.11	0.12	0.40
15旬					0.13	2.45	0.97	0.81	0.11	0.10	0.22	
16旬		0.42	0.31		0.13	0.15	0.15	0.13	0.14	0.14	0.21	0.23
17旬	0.58					0.15			1.15	0.98		
18旬	0.78	0.88	0.27	0.23	0.23	0.24	0.22	0.20	0.21	0.25	0.33	0.38
19旬	0.32	0.29	0.27	0.37	0.18	0.80	0.81	0.50	0.55	0.45	0.51	0.20
20旬				0.40	0.33							
21旬	0.40	0.40	0.42	0.29	0.28	0.20	0.16	0.17	0.18	0.17	0.18	0.15
22旬	0.88	0.67	0.72	0.59	0.88	0.82	0.80	0.62	0.83	0.59	0.84	1.28
23旬	0.71	1.51	1.15								0.50	0.33
24旬	0.48	0.28	0.30	0.31	0.34	0.39	0.38	0.38	0.42	0.45	0.48	0.43
25旬	0.42	0.46	0.30	0.20	0.18	0.17	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.23
26旬	0.10	0.08	0.08	0.08	0.08	0.17	0.18	0.34	0.34	0.32	0.21	0.12
27旬	0.44	0.28	0.29	0.25	0.24	0.43	1.15	0.94	0.32			0.30

表-3.42 果樹の月間平均価格の推移 (円/kg)
 71/72年度中央市場
 (1988)

品名	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
りんご	0.24	0.31	0.49	0.40	0.37	0.28						
りんご	0.26	0.25	0.26	0.29	0.45	0.37	0.29	0.46	0.63	0.71	0.67	0.51
りんご	0.34				0.26	0.20	0.21	0.25	0.25	3.90	3.25	1.76
りんご	0.25	0.28	0.22	0.16	0.21	0.28					0.76	0.97
りんご	0.23	0.21		0.66	0.57	0.56	0.66	0.74	0.78	0.11	1.12	1.10
りんご	0.19	0.26	0.35	0.21	0.13					0.57	0.81	0.65
りんご	0.57	0.52	0.84	1.96	1.85	2.25	1.91	1.80	1.40	1.24	0.81	0.79
りんご		0.52	0.13	0.13	0.10	0.74					1.35	1.28
りんご			0.47	0.32	0.50	0.74						
りんご			1.74	1.74	1.57	1.63						
りんご						0.28	0.22	0.20	0.21	0.37	0.39	
りんご						0.13	0.09	0.13	0.16	0.24	0.36	0.56
りんご	0.40	0.22	0.23	0.18	0.15	0.12	0.12	0.13	0.16	1.68		
りんご	0.15	0.18	0.16	0.20	0.16	0.87	0.51	0.42	0.20	0.30	0.36	0.42
りんご						0.16	0.13	0.17	0.20	0.30	1.20	1.16
りんご	0.40	0.39	0.27	0.22	0.26	0.18	0.18	0.28	0.40	0.43	0.54	0.57
りんご	0.15	0.14	0.21	0.21	0.19	0.18	0.52	0.73	0.72	0.73	0.46	0.51
りんご			0.24	0.22	0.17	0.14	0.14	0.15	0.23	0.26	0.46	
りんご	0.15	0.15	0.22	0.26	0.16	0.15	0.15	0.16	0.23	0.26	0.32	0.34
りんご	1.21	0.67	0.43	0.49	0.37	0.35	0.37	0.59	0.74	1.03	2.17	3.15
りんご	0.27	0.31	0.43	0.24	0.21	0.17	0.18	0.25	0.36	0.92	1.19	0.92
りんご	0.23	0.16	0.26	0.24	0.21	0.17	0.16	0.25	0.36	0.38	0.54	0.53
りんご	0.19	0.29	0.30	0.23	0.18	0.14	0.14	0.20	0.26	0.30	0.34	0.36
りんご	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
りんご	0.30	0.15	0.17	0.15	0.16	0.27	0.47	0.41	0.49	0.36	0.35	0.20
りんご										2.82	2.82	1.17

表-3.46 野菜の月間平均価格の推移 (円/kg)
 ナガサキ中央市場
 (1986)

ESTYLE	Jan	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
ブロッコリー	0.09	0.09	0.13	0.07	0.05	0.03	0.03	0.03	0.04	0.06	0.19	0.37
チコリー	0.10	0.09	0.12	0.11	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09	0.18	0.26
パプリカ					0.07	0.09	0.09	0.14	0.16			
ニンジン	2.68	3.03	2.69	2.54	2.12	1.99	3.34	6.16	7.41	7.62	6.40	6.15
パセリ	0.65	0.41	0.27	0.22	0.44	0.97	0.25	0.32	0.35	0.31	0.40	0.49
アスパラゴス						0.09	1.09	1.02	0.40	0.25	0.23	0.28
セロリ	0.36	0.34	0.34	0.27	0.18	0.12	0.11	0.10	0.17	0.17	0.34	0.65
エンドウ	0.53				0.29	0.18	0.30	0.49	0.33	0.29	0.37	0.40
サツマイモ	0.21	0.16	0.10	0.06	0.05	0.04	0.06	0.06	0.06	0.07	0.09	0.12
ナス	0.28	0.12	0.09	0.13	0.13	0.13	0.25	0.49	0.79	0.46	0.49	0.56
ウオータークレス	0.30	0.25	0.24	0.19	0.15	0.15	0.16	0.28	0.38	0.37	0.57	0.55
ブロッコリー				0.22	0.13	0.10	0.11	0.11	0.17	0.24		
アスパ						0.12	0.12	0.11	0.10	0.08		
薬用クマキ	0.28	0.33	0.44	0.27	0.18	0.12	0.13	0.20	0.19	0.37	0.74	0.94
クマキ	0.11	0.12	0.11	0.07	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.09	0.11	0.10
マッシュルーム						2.08	0.62	0.66	0.67	0.70	0.73	0.80
インゲンマメ	0.38	0.28	0.36	0.25	0.20	0.24	0.46	0.69	1.00	0.76	0.53	0.57
スイートコーン	0.18	0.10	0.11	0.08	0.08	0.13	0.20	0.53		0.39	0.25	0.29
カリフラワー			0.10	0.08	0.07	0.06	0.04	0.06	0.14	0.11	0.16	
エダマメ	0.13	0.11	0.14	0.12	0.10	0.07	0.07	0.09	0.11	0.10	0.26	0.35
アスパラガス								3.69	1.89	1.08	0.86	0.99
ホウレンソウ	0.35	0.28	0.35	0.34	0.16	0.14	0.15	0.14	0.16	0.29	0.63	1.00
カブの葉							0.05	0.06	0.07	0.07		
ソラメ								0.48	0.32	0.19	0.22	
ウイキョウ				0.24	0.28	0.12	0.11	0.10	0.10	0.11	0.24	0.30
レタ	0.13	0.14	0.22	0.21	0.15	0.12	0.11	0.10	0.09	0.10	0.33	0.49
クビカ			0.11	0.07	0.09	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06		
カブ				0.14	0.10	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.16	
アスパラ	0.14	0.09	0.07	0.06	0.04	0.04	0.03	0.04	0.05	0.06	0.11	0.13
キヌクリ	0.10	0.08	0.11	0.10	0.11	0.09	0.21	0.50	0.65	0.38	0.26	0.24
パセリ	0.15	0.16	0.46	0.29	0.16	0.10	0.11	0.11	0.15	0.16	0.35	0.91
ピーマン	0.43	0.23	0.25	0.28	0.34	0.33	0.57	1.11	1.10	1.06	0.88	0.93
リーキ	0.29	0.25	0.30	0.22	0.17	0.13	0.10	0.09	0.08	0.11	0.37	0.94
ハツカダイコン	0.21	0.21	0.21	0.17	0.13	0.09	0.08	0.11	0.16	0.19	0.26	0.38
チコリー								0.12	0.11	0.15	0.26	
チコリー	0.33	0.37	0.36	0.30	0.25	0.20	0.18	0.24	0.31	0.34	0.47	0.60
ピート	0.08	0.07	0.14	0.10	0.06	0.04	0.04	0.06	0.06	0.07	0.13	0.26
芽キャベツ						0.15	0.12	0.21	0.29			
キャベツ	0.09	0.09	0.09	0.06	0.05	0.04	0.03	0.05	0.11	0.13	0.24	0.59
ダイズ						0.66	0.61	0.67	0.73	0.71	0.74	0.76
トウモロコシ	0.12	0.17	0.13	0.17	0.20	0.19	0.19	0.43	0.69	0.63	0.29	0.59
ニンジン	0.00	0.07	0.08	0.07	0.08	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.11	0.21
コブカキチヤ	0.11	0.10	0.18	0.14	0.12	0.18	0.28	0.41	0.35	0.19	0.23	0.34
かきチヤ	0.16	0.12	0.08	0.07	0.07	0.07	0.07	0.13	0.16	0.21	0.21	0.21

ZAP GRANEL

表-3.47 野菜の月間平均価格の推移 (円/kg)
 フェリス中央市場
 (1986)

品名	1986											
	Jan	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
ブロッコリー	0.28	0.28	0.19	0.11	0.12	0.15	0.10	0.09	0.08	0.10	0.13	0.19
チコリ	0.15	0.28	0.21	0.18	0.20	0.21	0.17	0.14	0.13	0.12	0.14	0.13
パセリ		0.31	0.29	0.29	0.34	0.34	0.28	0.24	0.38			
ニンク	7.44	8.50	8.73	9.40	10.21	8.18	9.33	8.80	7.04	8.55	6.53	5.44
パセリ	0.24	0.32	0.22	0.27	0.67	0.67	0.76	0.60	0.41	0.37	0.37	0.30
アサチヨウ						1.22	1.21	0.98	0.48	0.33	0.33	
セロリ	0.90	0.94	0.69	0.62	0.79	0.80	0.73	0.50	0.44	0.42	0.39	1.08
エンドウ	0.37	0.99			0.56	0.61	0.62	0.59	0.43	0.31	0.24	0.26
サツマイ	0.13	0.16	0.15	0.13	0.12	0.13	0.15	0.12	0.13	0.21	0.21	0.22
ナス	0.32	0.27	0.24	0.30	0.41	0.45	0.40	0.37	0.42	0.47	0.43	0.36
ウエタケス	0.42	0.45	0.45	0.38	0.38	0.45	0.45	0.44	0.38	0.38	0.55	0.45
カボチャ			0.80	0.48	0.48	0.50	0.30	0.25	0.24	0.20		
アズキ						0.45	0.27	0.21	0.18			
葉用クマキ	1.03	1.16	1.02	0.81	0.76	0.73	0.68	0.54	0.47	0.44	0.39	0.35
クマキ	0.11	0.11	0.11	0.10	0.12	0.14	0.13	0.12	0.18	0.22	0.19	0.11
アサカ				1.91	1.11	1.12	1.09	0.92	0.92	0.90	0.88	
インゲンマ	0.60	1.16	0.67	0.69	0.61	0.93	0.90	0.83	0.80	0.65	0.36	0.30
スイートコーン	0.21	0.21	0.21	0.18	0.27	0.45	0.45	0.48	0.48	0.29	0.24	0.17
カリフラワー			0.48	0.19	0.27	0.37	0.18	0.14	0.14	0.18	0.23	
エダマメ	0.29	0.32	0.28	0.22	0.27	0.30	0.29	0.23	0.22	0.23	0.25	0.28
アサカ									1.82	0.89	0.72	0.63
ホウレンソウ			0.93	0.49	0.62	0.70	0.38	0.24	0.27	0.33	0.55	0.51
カブの葉							0.28	0.17	0.16			
ソラマメ							0.87	0.49	0.19	0.26		
ウキョウ			0.57	0.60	0.49	0.39	0.28	0.22	0.25	0.24	0.36	0.34
レタ	0.27	0.47	0.26	0.44	0.34	0.38	0.23	0.17	0.18	0.17	0.14	0.17
クビカ			0.19	0.15	0.18	0.19	0.18	0.14	0.13	0.12		
カブ			0.25	0.21	0.29	0.32	0.24	0.17	0.18			
シシト	0.11	0.11	0.12	0.13	0.15	0.14	0.15	0.23	0.25	0.30	0.27	0.13
キュウリ	0.26	0.18	0.14	0.15	0.48	0.64	0.44	0.39	0.50	0.36	0.21	0.12
パセリ	0.81	0.68	0.90	0.49	0.45	0.40	0.31	0.27	0.28	0.29	0.28	0.29
ピーマン	0.55	0.40	0.60	0.62	0.64	0.48	0.48	0.54	0.95	0.95	0.63	0.55
リーキ	1.53	1.38	1.18	0.98	0.94	0.94	0.87	0.59	0.80	0.58	0.48	0.41
ハツタ	0.41	0.41	0.31	0.30	0.33	0.38	0.29	0.23	0.30	0.30	0.31	
チコリ							0.20	0.20	0.20	0.17	0.18	
チコリ	0.48	0.48	0.57	0.48	0.50	0.70	0.58	0.61	0.54	0.58	0.53	0.42
ピート	0.31	0.33	0.28	0.13	0.14	0.13	0.11	0.11	0.13	0.11	0.10	0.10
芽キャベツ						0.80	0.79	0.79	0.74			
キャベツ	0.80	0.84	0.58	0.30	0.21	0.19	0.17	0.15	0.24	0.27	0.30	0.18
タマネギ				0.69	0.73		0.72	0.80	0.55	0.54	0.44	
トト	0.32	0.24	0.30	0.36	0.38	0.35	0.22	0.43	0.50	0.55	0.24	0.16
ニンジン	0.20	0.23	0.27	0.25	0.18	0.18	0.15	0.12	0.10	0.10	0.09	0.09
コブ	0.29	0.22	0.18	0.22	0.33	0.33	0.28	0.44	0.37	0.24	0.18	0.11
かぼちゃ	0.17	0.17	0.17	0.25	0.18	0.18	0.18	0.17	0.20	0.31	0.28	0.20

(*) Price for 10kg

表-3.48 野菜の月間平均価格の推移 (円/kg)
 フェリス中央市場
 (1987)

品名	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
アケソウ	0.10	0.12	0.30	0.23	0.16	0.25	0.21	0.08	0.07	0.05	0.05	0.08
チコリ	0.09	0.11	0.20	0.20	0.16	0.24	0.20	0.13	0.09	0.08	0.08	0.08
ハクサイ	0.16	0.18	0.38	0.31	0.21	0.21	0.14	0.13	0.10			
ニンニク	5.84	5.61	5.64	4.75	4.75	4.14	3.36	4.21	4.51	3.08	3.40	2.89
パル	0.32	0.16	0.17	0.13	0.30	0.35	0.31	0.33	0.24	0.22	0.25	0.17
アサチコ					1.52	1.07	0.86	0.63	0.32	0.16	0.16	0.14
セロリ	0.51	0.51	0.55	0.53	0.51	0.55	0.42	0.36	0.33	0.42	0.49	0.49
エンドウ	0.16				0.52	0.50	0.60	0.50	0.31	0.19	0.16	0.16
サツマイモ	0.21	0.20	0.16	0.11	0.10	0.10	0.11	0.10	0.13	0.16	0.20	0.17
ナス	0.13	0.10	0.20	0.31	0.34	0.51	0.71	0.60	0.40	0.31	0.27	0.17
ウオーケレス	0.33	0.33	0.35	0.34	0.33	0.39	0.33	0.26	0.21	0.18	0.20	0.21
ブロッコリー			0.29	0.30	0.45	0.52	0.27	0.25	0.18	0.20		
アスパラ						0.28	0.25	0.19	0.15			
葉用クマネギ	0.30	0.39	0.60	0.49	0.40	0.45	0.38	0.28	0.22	0.17	0.15	0.12
クマネギ	0.11	0.09	0.12	0.10	0.10	0.10	0.09	0.10	0.06	0.04	0.08	0.05
マツタケ			0.85	0.78	0.78	0.82	0.84	0.69	0.51		0.50	0.50
インゲンマメ	0.40	0.58	0.74	0.40	0.42	0.68	0.82	0.49	0.54	0.42	0.28	0.17
スイートコーン	0.09	0.08	0.13	0.10	0.23	0.28	0.30	0.37	0.38	0.09	0.13	0.09
カリフラワー	0.19	0.14	0.13	0.16	0.28	0.45	0.20	0.56	0.22	0.13	0.11	0.09
エンダイブ	0.19	0.24	0.33	0.29	0.22	0.21	0.17	0.13	0.08	0.08	0.09	0.09
アスパラガス	0.50							0.00	1.18	0.54	0.51	0.44
ネギ				0.40	0.38	0.49	0.29	0.20	0.14	0.12	0.15	
カブ							0.22					
アスパラ								0.61	0.29	0.12	0.07	0.12
ウイキョウ				0.58	0.60	0.48	0.39	0.25	0.15	0.09	0.12	0.20
レタス	0.15	0.19	0.45	0.32	0.21	0.15	0.11	0.09	0.07	0.08	0.09	0.10
クボカ			0.07	0.12	0.12	0.12	0.10	0.08	0.07	0.07	0.08	
カブ							0.17	0.14				
ジャガイモ	0.12	0.14	0.17	0.13	0.14	0.13	0.12	0.10	0.08	0.07	0.08	0.05
キュウリ	0.10	0.17	0.16	0.14	0.27	0.43	0.65	0.50	0.32	0.18	0.14	0.05
パセリ	0.22	0.43	0.60	0.65	0.37	0.32	0.26	0.18	0.10	0.09	0.11	0.12
ピーマン	0.35	0.28	0.35	0.40	0.72	1.27	0.88	0.69	0.68	0.58	0.45	0.51
リネ	0.30	0.33	0.42	0.36	0.34	0.33	0.29	0.22	0.14	0.12	0.12	0.16
ハツタ	0.31	0.31	0.35	0.28	0.27	0.33	0.27	0.28	0.19	0.15	0.17	0.23
チコリ			0.38									
チコリ	0.38	0.41	0.54	0.48	0.47	0.63	0.42	0.33	0.31	0.26	0.25	0.23
ピート	0.39	0.16	0.29	0.32	0.24	0.30	0.26	0.14	0.11	0.07	0.08	0.08
芽キャベツ				0.58	0.58	0.68	0.54	0.41	0.44	0.42		
キャベツ	0.14	0.17	0.24	0.18	0.28	0.40	0.35	0.28	0.28	0.19	0.10	0.09
ダイズ	0.52	0.52	0.47	0.43	0.43	0.46	0.47	0.41	0.41	0.37	0.37	0.37
トト	0.42	0.14	0.34	0.49	0.59	0.35	0.16	0.44	0.33	0.28	0.21	0.18
ニンジン	0.07	0.09	0.15	0.11	0.14	0.09	0.08	0.08	0.07	0.08	0.07	0.08
ゴボウ	0.17	0.16	0.31	0.28	0.16	0.35	0.38	0.29	0.17	0.09	0.09	0.08
カボチャ	0.12	0.10	0.11	0.10	0.12	0.19	0.22	0.27	0.32	0.43	0.28	0.08
ZAP GRANUL	0.13	0.11	0.10	0.08	0.10	0.12	0.12	0.22	0.27	0.40	0.32	0.12

(*) Precio por ristra.

表-3.49 野菜の月間平均価格の推移 (円/kg)
 ワシントン中央市場
 (1988)

品名	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
アスパラ	0.08	0.08	0.13	0.23	0.14	0.16	0.17	0.10	0.08	0.08	0.08	0.10
アスパラ	0.08		0.08	0.15	0.10	0.12	0.11	0.13	0.10	0.07	0.08	0.09
パプリカ			0.19	0.25	0.20	0.18	0.20	0.17	0.12			
ニンジン	3.37	2.90	2.58	2.88	3.04	2.99	3.13	3.24	3.67	3.73	3.82	5.37
パセリ	0.13	0.12	0.12	0.20	0.22	0.29	0.49	0.48	0.35	0.30	0.22	0.23
アサゴ								0.50	0.35	0.18	0.18	0.22
セロリ	0.25	0.22	0.28	0.50	0.50	0.31	0.28	0.42	0.16	0.18	0.43	0.45
エンドウ	0.15					0.00	0.58	0.37	0.28	0.23	0.45	0.30
サヤエンドウ	0.14	0.12	0.08	0.08	0.05	0.05	0.01	0.08	0.08	0.07	0.08	0.10
ナス	0.07	0.05	0.13	0.17	0.16	0.20	0.49	0.71	0.88	0.36	0.83	0.48
ウネウネ	0.14	0.14	0.14	0.20	0.18	0.18	0.18	0.21	0.14	0.14	0.25	0.33
ブロッコリー			0.15	0.28	0.32	0.33	0.27	0.14	0.20	0.22	0.19	0.18
アスパラ					0.19	0.12	0.14	0.13	0.11			
薬味	0.13	0.32	0.38	0.32	0.33	0.31	0.44	0.47	0.33	0.25	0.21	0.20
クマザサ	0.07	0.12	0.18	0.15	0.12	0.12	0.28	0.34	0.45	0.29	0.14	0.10
モロコシ	0.43				0.37	0.37	0.38	0.32	0.32			
インゲン	0.28	0.24	0.28	0.35	0.32	0.39	0.44	0.55	0.54	0.49	0.47	0.28
スナップ	0.07	0.08	0.07	0.08	0.10	0.18	0.20	0.44		0.37	0.33	0.24
カリフラワー		0.11	0.10	0.21	0.31	0.24	0.18	0.16	0.14	0.18	0.13	0.12
エンドウ	0.11	0.12	0.16	0.27	0.15	0.14	0.17	0.17	0.14	0.14	0.13	0.18
アスパラ	0.48				0.00				0.79	0.80	0.61	0.58
パセリ		0.42	0.24		0.55	0.28	0.20	0.18	0.15	0.14	0.16	
アスパラ					0.13			0.13	0.07			
ウネウネ			0.28	0.32	0.00			0.32	0.31	0.22	0.22	
セロリ					0.20	0.18	0.18	0.28	0.28	0.20	0.18	0.17
パセリ	0.12	0.08	0.22	0.38	0.18	0.15	0.18	0.12	0.14	0.13	0.09	0.20
パセリ		0.07	0.08	0.09	0.07	0.05	0.05	0.06	0.06	0.08		
アスパラ					0.15	0.13	0.19	0.12	0.11			
アスパラ	0.05	0.05	0.05	0.05	0.03	0.03	0.04	0.07	0.08	0.09	0.08	0.10
アスパラ	0.08	0.07	0.09	0.19	0.18	0.21	0.25	0.42		0.21	0.34	0.19
アスパラ	0.13	0.14	0.21	0.50	0.31	0.31	0.37	0.28	0.13	0.09	0.08	0.18
アスパラ	0.32	0.19	0.21	0.28	0.52	0.74	0.67	0.85	1.08	1.30	0.75	0.83
アスパラ	0.13	0.16	0.20	0.29	0.22	0.32	0.56	0.31	0.45	0.34	0.28	0.28
アスパラ	0.21	0.18	0.21	0.32	0.21	0.17	0.21	0.33	0.28	0.22	0.18	0.21
アスパラ					0.18	0.15	0.00	0.16		0.13		
アスパラ	0.10	0.18	0.20	0.51	0.43	0.41	0.34	0.31	0.37	0.30	0.23	0.33
アスパラ	0.07	0.11	0.10	0.18	0.18	0.18	0.14	0.16	0.12	0.11	0.09	0.10
アスパラ					0.34	0.28	0.28	0.24	0.24			
アスパラ	0.07	0.08	0.08	0.18	0.17	0.24	0.32	0.25	0.21	0.19	0.18	0.12
アスパラ	0.38	0.34	0.51	0.43	0.37	0.32	0.33	0.29	0.31			
アスパラ	0.11	0.13	0.18	0.21	0.27	0.28	0.33	0.45	1.14	0.69	0.39	0.31
アスパラ	0.05	0.05	0.05	0.08	0.08	0.05	0.05	0.08	0.12	0.12	0.11	0.15
アスパラ	0.07	0.09	0.14	0.20	0.17	0.25	0.35	0.38	0.31	0.18	0.13	0.10
アスパラ	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.09	0.11	0.14	0.22	0.24	0.22	0.19
kg/アスパラ	0.08	0.07	0.07	0.08	0.08	0.05	0.07	0.04	0.10	0.18	0.24	0.19

(*) Precio por libra.

表-3.50 野菜の月間平均価格の推移 (円/kg)
 フェリス中央市場
 (1989)

品名	Jan	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
ブロッコリー	0.15	0.11	0.08	0.03	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.06	0.09
チコリ	0.14	0.10		0.04	0.02	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05
パプリカ			0.08									
ニンニク	5.80	4.28	4.52	5.38	5.54	2.98	5.74	10.02	10.02	7.00	5.53	5.04
パセリ	0.22	0.14	0.10	0.08	0.08	0.05	0.17	0.20	0.20	0.00	0.31	0.12
アスパラガス						0.11	0.18	0.19	0.19	0.14		0.08
セロリ	0.48	0.46	0.39	0.21	0.09	0.03	0.08	0.11	0.13	0.60	0.10	0.58
エンドウ						0.05	0.05	0.31	0.28	0.35	0.27	0.14
サトウイモ	0.19	0.19	0.13	0.07	0.05	0.04	0.11	0.22	0.23	0.35	0.36	0.23
ナス	0.27	0.12	0.07	0.07	0.08	0.00	0.18	0.61	0.62	0.49	0.45	0.20
ウネケルメ	0.27	0.18	0.12	0.08	0.03	0.12	0.04	0.05	0.07	0.08	0.12	0.10
ブロッコリー			0.17	0.07	0.04	0.01	0.03	0.04	0.06	0.10		
アスパラ					0.03	0.01	0.02	0.04	0.03			
葉用カボチャ	0.20	0.40	0.30	0.12	0.05	0.02	0.11	0.17	0.18	0.16	0.20	0.14
クズキ	0.12	0.12	0.08	0.08	0.09	0.03	0.08	0.05	0.07	0.05	0.04	0.03
マッシュルーム							1.29	1.47	1.95	2.68		
インゲン	0.65	0.38	0.32	0.09	0.11	0.08	0.21	0.55	0.65	0.63	0.31	0.21
スイートコーン	0.23	0.13	0.07	0.05	0.07	0.04	0.10	0.59		0.40	0.20	0.11
カリフラワー			0.11	0.05	0.03	0.02	0.05	0.08	0.07	0.07	0.11	0.08
エンドウ	0.32	0.20	0.18	0.07	0.05	0.02	0.05	0.07	0.11	0.11	0.10	0.13
アスパラ		2.54						1.67	0.89	0.57	0.53	0.32
カボチャ					0.09	0.03	0.09	0.09	0.11	0.15	0.19	
カラシ						0.01	0.02					
クワイ				0.09	0.03	0.01	0.02	0.32	0.32	0.16	0.07	
ナス	0.64	0.46	0.19	0.05	0.05	0.03	0.09	0.02	0.03	0.03	0.11	0.13
クズキ			0.09	0.08	0.08	0.04	0.09	0.15	0.13	0.09	0.08	0.20
アスパラ								0.09	0.11	0.09		
アスパラ	0.12	0.10	0.08	0.08	0.08	0.05	0.11	0.32	0.32	0.16	0.07	
キュウリ	0.19	0.09	0.06	0.04	0.05	0.04	0.18	0.02	0.03	0.03	0.11	0.13
パプリカ	0.26	0.25	0.15	0.07	0.04	0.01	0.05	0.05	0.05	0.08	0.05	0.09
ピーマン	0.50	0.35	0.23	0.13	0.19	0.09	0.19	0.68	1.57	1.34	0.58	0.40
リーキ	0.34	0.29	0.17	0.09	0.08	0.02	0.10	0.07	0.08	0.08	0.08	0.11
パプリカ	0.31	0.23	0.14	0.07	0.04	0.02	0.04	0.10	0.10	0.18	0.18	0.18
チコリ					0.03	0.01	0.03	0.04	0.04	0.04		
チコリ	0.42	0.40	0.23	0.11	0.08	0.03	0.08	0.12	0.15	0.17	0.18	0.21
ピーマン	0.16	0.17	0.15	0.05	0.02	0.01	0.05	0.08	0.07	0.08	0.08	0.07
アスパラ				0.00	0.09	0.05	0.07	0.12	0.23	0.10	0.14	
アスパラ	0.15	0.16	0.16	0.07	0.03	0.01	0.03	0.03	0.08	0.07	0.09	0.12
アスパラ					0.17	0.08	0.12	0.19	0.22	0.35	0.34	
トマト	0.28	0.19	0.12	0.13	0.15	0.09	0.19	0.43	0.89	0.48	0.45	0.13
ニンニク	0.13	0.10	0.08	0.08	0.08	0.02	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.10
コブ	0.20	0.12	0.07	0.05	0.07	0.05	0.18	0.35	0.33	0.28	0.22	0.07
アスパラ	0.28	0.15	0.08	0.08	0.04	0.03	0.10	0.11	0.20	0.33	0.50	0.15
kg/箱	0.18	0.13	0.08	0.07	0.04	0.02	0.08	0.08	0.11	0.28	0.23	0.10

(*) Precio por libra.

表-3.51 野菜の月間平均価格の推移 (円/kg)
 フェイス中央市場
 (1990)

品名	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
アスパラ	0.17	0.30	0.18	0.12	0.11	0.17	0.13	0.11	0.11	0.13	0.10	0.20
チコリ	0.03			0.11	0.11	0.12	0.17	0.18	0.14	0.14	0.17	0.18
パプリカ		0.28	0.15	0.14	0.25	0.18	0.18	0.28				
ニンニク	9.57	7.00	11.18	10.87	9.82	13.83	15.93	12.83	14.01	8.08	8.00	11.32
パセリ	0.12	0.07	0.05	0.08	0.21					0.21	0.31	0.29
アチゴウ							0.82	0.83	0.88	0.39	0.27	
セロリ	0.49	0.95	0.88	0.55	0.98	0.98	0.87	0.74	0.63	1.28	1.88	1.85
エンドウ							0.87	0.59	0.49	0.82	0.41	0.38
ブロッコリー	0.22	0.13	0.18	0.20	0.18	0.22	0.27	0.24	0.38	0.53	0.73	0.88
ナス	0.18	0.18	0.21	0.28	0.34	0.41	0.58	1.19	1.28	0.65	0.84	0.88
ウオーケレス	0.09	0.08	0.10	0.10	0.12	0.15	0.39	0.31	0.30	0.32	0.37	0.39
ブロッコリー			0.24	0.32	0.48	0.57	0.31	0.37	0.31	0.24		
アスパ												
薬用タマネギ	0.39	0.38	0.31	0.33	0.44	0.78	0.75	0.77	0.51	0.44	0.65	0.48
タマネギ	0.08	0.08	0.10	0.13	0.17	0.29	0.51	0.40	0.38	0.35	0.19	0.18
ブロッコリー			4.98	3.88	3.78	3.50	3.61	4.21	4.89	5.88	7.08	14.47
インゲンマ	0.39	0.38	0.25	0.28	0.51	0.84	0.93	1.22	1.31	1.18	0.71	0.87
スートコーン	0.14	0.08	0.07	0.11	0.20	0.27	0.39	0.60	1.80	0.82	0.38	0.38
カリフラワー	0.17		0.21	0.18	0.31	0.32	0.27	0.23	0.19	0.20	0.17	
エンドウ	0.10	0.18	0.14	0.13	0.20	0.18	0.18	0.25	0.18	0.18	0.20	0.28
アスパラ	0.23							3.87	1.80	1.03	0.88	1.38
パセリ			0.48	0.38	0.41	0.41	0.40	0.27	0.18	0.28	0.38	
カリフラワー												
ソラメ										0.28		
クワイ				0.13	0.10	0.09	0.09	0.14	0.18	0.17		
ウズ	0.18	0.27	0.13	0.10	0.21	0.23	0.19	0.29	0.19	0.23		
パセリ		0.14	0.11	0.12	0.11	0.12	0.10	0.09	0.13	0.14		
パセリ											0.19	
アチゴウ	0.18	0.10	0.12	0.11	0.18	0.15	0.21	0.30	0.38	0.47	0.44	0.38
キュウリ	0.12	0.09	0.07	0.15	0.20	0.48	0.74	0.78	0.78	0.42	0.28	0.20
パセリ	0.40	0.31	0.53	0.33	0.20	0.20	0.24	0.89	0.22	0.34	0.28	0.24
ピーマン	0.48	0.22	0.25	0.34	0.88	1.93	1.78	1.89	2.08	1.83	0.87	1.19
ピーマン	0.30	0.24	0.28	0.49	0.89	0.79	0.87	0.94	0.63	0.45	0.51	0.52
パセリ	0.12		0.18	0.14	0.17	0.22	0.41	0.37	0.38	0.50	0.47	0.49
チコリ				0.08	0.08	0.08	0.07	0.11	0.11	0.09	0.18	
チコリ	0.27	0.23	0.23	0.21	0.31	0.33	0.58	0.78	0.87	0.88	0.77	0.72
ピーマン	0.21	0.19	0.20	0.13	0.13	0.17	0.19	0.18	0.17	0.17	0.12	0.14
アチゴウ		0.22	0.34	0.31	0.32	0.32	0.80	0.68	0.43			0.22
アチゴウ	0.35	0.20	0.10	0.23	0.25	0.28	0.28	0.18	0.18	0.20	0.17	0.20
ブロッコリー	0.42		0.73	0.71	0.73	0.88	0.88	1.22	1.41	1.80	1.73	1.42
トウモロコシ	0.12	0.41	0.22	0.29	0.58	0.80	0.87	0.71	1.11	0.73	0.39	0.54
ニンニク	0.15	0.17	0.21	0.20	0.21	0.20	0.18	0.12	0.13	0.11	0.14	0.23
ブロッコリー	0.18	0.20	0.24	0.21	0.28	0.45	0.53	0.81	0.73	0.30	0.32	0.37
パセリ	0.18	0.08	0.11	0.13	0.13	0.12	0.18	0.23	0.48	0.54	0.48	0.23
kg/パセリ	0.13	0.05	0.05	0.08	0.08	0.08	0.11	0.21	0.53	0.83	0.59	0.38

(1) Precio por libra.

表-3.52 野菜の月間平均価格の推移 (円/kg)
 ナス/アリス中央市場
 (1991)

野菜名	Jan	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct
ブロッコリー	0.19	0.12	0.10	0.09	0.08	0.15	0.30	0.38	0.14	0.30
チコリ			0.11	0.13	0.13	0.11		0.20	0.20	0.28
パプリカ						0.18	0.30	0.34	0.28	0.32
ニンニク	10.14	0.03	8.37	11.00	9.23	8.00	9.02	8.95	0.02	0.35
パセリ	0.21	0.17	0.17	0.28	0.67	0.85	1.05	1.85	0.48	0.89
アスパラ						1.52	1.52	1.17	0.82	0.71
セロリ	1.16	0.55	0.57	0.51	0.52	0.45	0.61	0.82	0.67	0.73
エンドウ					0.40		1.25	1.15	0.91	0.70
サヤエンドウ	0.80	0.30	0.20	0.13	0.13	0.15	0.12	0.11	0.18	0.16
ナス	0.22	0.08	0.11	0.17	0.20	0.30	0.43	0.54	1.00	0.39
ウオーケークレス	0.30	0.25	0.22	0.25	0.25	0.27	0.35	0.41	0.34	0.41
ブロッコリー						0.58	0.70	0.72	0.42	
アスパ										
葉用クマザキ	0.58	0.83	0.76	0.60	0.49	0.92	0.67	0.59	0.43	0.38
クマザキ	0.24	0.22	0.22	0.27	0.22	0.19	0.17	0.11	0.12	0.13
マッシュルーム				8.20	7.21	7.60	7.68	7.57	7.41	8.09
インゲンマメ	1.05	0.87	0.59	0.52	0.71	0.71	0.77	2.00	1.83	0.87
スイートコーン	0.28	0.17	0.19	0.17	0.18	0.23	0.45	1.08	0.72	0.84
カリフラワー						0.32	0.37	0.32	0.18	
エンダイブ	0.21	0.18	0.19	0.21	0.19	0.33	0.61	0.80	0.41	0.47
アスパラガス									2.42	1.20
ホウレンソウ			0.52	0.54	0.51	0.42	0.71	0.89	0.33	0.47
かぶの葉										
ソラマメ								0.18	0.87	0.45
ウイキョウ				0.24	0.15	0.11	0.13	0.25	0.81	
レタス	0.17	0.13	0.17	0.21	0.31	0.49	0.51	0.49	0.40	0.37
タピオカ			0.20	0.19	0.19	0.18	0.18	0.17	0.14	
かぶ							0.30	0.28	0.18	0.13
アスパラ	0.19	0.20	0.15	0.19	0.20	0.19	0.20	0.23	0.17	0.19
キュウリ	0.14	0.10	0.18	0.29	0.51	0.32	0.27	0.58	0.70	0.64
パセリ	0.24	0.28	0.53	0.57	0.38	0.41	0.80	1.21	0.31	0.54
ピーマン	0.84	0.52	0.50	0.48	0.85	1.12	1.80	1.70	0.77	1.01
リーキ	0.44	0.30	0.42	0.40	0.43	0.42	0.44	0.40	0.34	0.43
ハツカダイコン			0.35	0.39	0.33			0.47	0.42	0.42
チコリ					0.11	0.11				
チコリ	0.50	0.42	0.47	0.45	0.44	0.53	0.78	1.28	1.09	1.20
ビート	0.13	0.12	0.17	0.15	0.11	0.18	0.19	0.48	0.29	0.28
芽キャベツ	0.17	0.13	0.19	0.18	0.18	0.15	0.85	0.81	0.85	1.10
キャベツ	0.16	0.12	0.19	0.14	0.12	0.12	0.18	0.22	0.23	0.28
グイン	1.07				0.95	0.95	0.93	1.05	1.08	0.87
トモ	0.20	0.27	0.30	0.35	0.40	0.28	0.35	0.24	0.80	0.91
ニンジン	0.15	0.13	0.13	0.12	0.13	0.13	0.13	0.11	0.13	0.14
コブ	0.17	0.13	0.17	0.41	0.34	0.30	0.40	0.64	0.89	0.31
かぼちゃ	0.19	0.15	0.18	0.17	0.18	0.22	0.23	0.20	0.23	0.40
ZAF GRANEL	0.31	0.18	0.19	0.22	0.21	0.17	0.18	0.20		

(9) Precio por ristra.

第4章：園芸部門の教育・試験研究の 現状と課題

1. 教育

アルゼンティンの組織的な教育は、予備初等、初等、中等、高等レベルからなり、予備初等レベル（幼稚園）は、4~5才の幼児向けであり、小学校は7年間、6~14才の児童向けの義務教育となっている。中等レベルは、高等レベル前のものであり、また、青年を社会人として育成することを目的としたものである。高等レベルは、専攻する学科、専門分野によって、3~7年間と異なり、大学教育（5~7年）、非大学高等教育（4年）、短期学科（2~4年）、大学院講座等より構成されている。

全レベルでの生徒総数は、約9百万人（1986年のデータ）であり、そのうち57%が初等教育（約5百万人）、21%が中等教育、8%が予備初等教育に属し、高等教育の学生数は、全数の約10%を占めている。そのうち、8%が大学、残りの2%が、非大学課程における学生である。また、非組織化教育（形式的でないもの）は、総学生数の約4%を占めている。

表4-1: レベル別学生数 (1986)

予備初等	720,000
初等	5,050,000
中等	1,810,000
高等（大学）	707,000
高等（非大学）	196,000
非組織化教育	368,000

中等教育レベル（1986年）では、5600校存在し、22.8万人の教官が従事している。そのうち、3300校、16.3万人の教官が公共部門に属し、他の2300校、6.5万人の教官は、民間部門に属するものである。学生数の面では、71%（128万人）が公共部門、29%（53万人）が民間部門の教育機関に通学している。

高等教育においては、1500校存在し、7万人の教官が従事しており、そのうち、880校、4.5万人の教官は公共部門、580校、2.5万人の教官が民間部門に属している。学生数の面では、77万人が公共部門、13.3万人が民間部門の教育機関に通学している。1986年現在の、中等教育における公共支出は823百万オーストラルであり、また、高等教育のものは、416百万オーストラルであった。

表4-2: 公民部門別教育機関数の配分 (1986)

	公共部門			民間部門
	国立	州/市立	計	
予備初等	2.1	69.3	71.4	28.6
初等	1.0	88.2	89.1	10.9
中等	28.6	30.4	59.0	41.0
大学	63.7	1.2	64.9	35.1
非大学	29.2	28.5	57.7	42.3
計	19.6	61.0	80.6	19.4

農業中等教育については、8100人の教官が39000人の学生を対象に、294校にて行っている(1988)。学生数の最も多い州は、23%を占めるブエノスアイレス州であり、メンドサ州は14%、コルドバ州は13%、エントレリオス州、サンタフェ州がそれぞれ7%、サルタ州とトウクマン州がそれぞれ5%を占め、7州で生徒数の約75%を占めており、また、1州のみ(ブエノスアイレス州)で4分の1近く占めていることになる。

表4-3:農業中等教育の州別学生数及び学校数(1988)

	学生数	学校数
Buenos Aires	9,273	66
Mendoza	5,346	21
Cordoba	5,113	48
Entre Rios	2,752	22
Santa Fe	2,629	32
Salta	2,103	10
Tucuman	1,803	12
その他	<u>9,762</u>	<u>83</u>
計	38,781	294

学生の性別配分については、男性の割合が高く、全国平均は70%に達しているが、州によってばらつきが見られ、例えばティエラデルフエゴ州の場合は、100%、ブエノスアイレス州は85%であり、一方、メンドサ、チュブット州の場合は、それぞれ、46%と47%である。

公共部門の学校は、学生総数の76%を占めており、残りの24%が民間学校が占めている割合である。前者のうちの53%が州立学校の学生であり、22%が国立学校、0.4%がブエノスアイレス市立学校の学生である。

表4-4:官民別学生、教官、学校数(1988)

	学生	教官	学校
公共部門	<u>29,673</u>	<u>6,032</u>	<u>215</u>
国立	8,644	1,606	53
州立	20,879	4,377	161
市立	150	49	1
民間部門	<u>9,434</u>	<u>2,140</u>	<u>79</u>

民間学校は、主にサンタフェ、コルドバ州においてシェアが大きく、学生総数のそれぞれ、47%と37%を占めている。一方、メンドサ州では、民間学校が占める割合は、わずか5%であり、また、ブエノスアイレス州の場合は、75%が公立学校の学生であり、また、そのうちの3分の2が州立学校のものである。

上述データより、農業中等教育の学校の規模は、一般的に小さく、平均生徒数は131人である。最も学校の平均生徒数の多い州は、254人の平均値を示すメンドサ州

であり、他の州の平均は、すべて、150人未満である。なお、民間学校の場合、平均学生数は、更に低く、119人である。

農業中等教育における諸問題及び農家レベルでの技術変化の緩慢さに対応するため、政府は、70年代末にIDBの借款(565/SF=AR号)を通じて、「農村教育改善・拡充計画」(EMER)を発足させた。

その当時(表4-6参照)、農業労働者の21%が無学者、66%が小学校の未終了者であったため、農業労働者の教育水準が極めて低いものと位置付けられた。また、農場経営者レベルでも、12%が無学者、69%が小学校未終了者であった。

表4-5: 農業従事者の教育水準*

	無学	小学校		中学校		高等学校		その他
		未	終	未	終	未	終	
経営者(%)	12.0	69.0	12.7	3.2	1.3	0.5	0.8	0.5
労働者(%)	21.2	65.6	11.5	1.2	0.3	-	-	0.2
人数(千人)	238	938	168	30.8	11.2	4.2	5.6	4.2

*) Azuela J.C. [La Estructura Social del Agro], 1979, Fainhole, 3

[La educacion rural argentina], 1986 より引用

1982年には、学生の増大、設備の拡充、効率の改善、奨学金の付与、カリキュラムの見直し、技術的コースの導入、非組織化教育の実施、普及発動の実施などを目標とした「農業技術教育拡充計画」(EMETA)が発足した。同計画のコストは、1334.4百万ドルと見積もられ、そのうち、78.6百万ドルはIDBの借款でカバーされ、現在も継続している。

農業分野の高等教育は、20の国立大学、7の私立大学で実施されており、そのうちの20(13の国立、7の私立)は、国内において最も豊かなパンパ地域の影響圏に存在している。大学は、学科によって、2~6年間であり、大学院(magisterコース)は、1年又は1年半である。最も普及されている課程は、農学技師(ingeniero agronomo)の課程であり、21学部(21公立、3私立)において実施されており、期間は5~6年間である。このほか、Lomas de Zamora国立大学の農業技師課程、カトリック大学の農業生産技師課程、ブエノサイレス国立大学農学部において展開されている農業機械、土壌、農業経済、農業生産、食品技術等の6年間の農学技師課程等がある。

非大学専門教育においては、農業機械(4年間)、農業技術、農業生産、植物生産等に係る2~3年コースがある。

大学院レベルでは、農業、土壌科学、植物生産、種子技術に係る1年間のmagisterコース、育種、植物生産に係る18ヶ月間のmagister scientaeコースがある。また、農業科学profesorの資格は、2カ所で取得でき、大卒後2年間の教育学コースを終了することが条件となっている。

2. 研究

アルゼンティンにおける科学研究は、1950年代の半ばまでは、大学に限定されていた。1950年代後半より、技術分野での研究に従事する政府機関が設置され、同時期に国立農牧技術院 (INTA) (1956)、科学技術国立審議会 (CONICET) (1958) が設立された。

当国の科学技術システムの企画、政策策定、調整は、現在、大統領府科学技術庁が担当している。

アルゼンティンでは、伝統的に基礎研究分野が支配的であったため、ここ数年間にわたり、政府は、応用研究に対する支援を強化している。1979年と1987年に実現された CONICET に対する IDB の借款は、応用研究の発展、それら結果の生産部門への移転に大きく貢献している。1984年における同銀行の INTA に対する借款も、農牧研究、農牧普及、人材育成及び補助サービスの4サブ・プログラムを通じて農牧部門の生産性向上を目指した研究、普及活動に貢献している。

INTAの現体制は、全国をカバーする16地域センター、39試験場、233普及所によって構成されている。

研究と普及活動は、「応用・戦略研究国家計画」（果樹及び野菜分を対象とした計画も存在している）、「適合試験、普及地域計画」、人材育成事業、大学院コース等を通じて実施している。国家レベルの研究計画中には、「先端バイオテクノロジー」、「植物生理・病理学」、「アグロインダストリー」及び「農業経済・社会学」に係る計画も含まれている。

大半の地域センターにおいて果樹、野菜に係る活動が実施されている。

Salta-Jujuy 地域センターは、豆類、亜熱帯果樹、野菜を取り扱っている。Tucuman-Santiago del Estero 地域センターは、Famailia試験場において柑橘類、Santiago del Estero 試験場において灌漑下作物（野菜、綿花、アルファルファ）を取り扱っている。La Rioja地域センター下にある Catamarca 試験場は、果樹、Misioness 地域センター下の Misiones 試験場は柑橘類を取り扱っている。Chaco-Formosa 地域センター下の El Colorado 試験場は、亜熱帯果樹と野菜、Corrientes 地域センター下の Bella Vista 試験場は柑橘類と野菜、Entre Rios地域センターの Concordia 試験所は柑橘類を扱っている。Cuyo地域センター管轄では、Mendoza 試験所でブドウ、ブドウ酒醸造、Junin サブ試験所でブドウ及び核果類、La Consulta 試験所で野菜、Rama Caida試験場でブドウと核果類、San Juan 試験場で果樹、野菜が扱われている。Buenos Aires北部地域センターの San Pedro 試験場で果樹と野菜、Buenos Aires南部地域センター下の Balcarce 試験場で、ジャガイモ、H. Ascasubi 試験所では野菜が扱われている。最後に、Patagonia 北部地域センターの Alto Valle 試験所で果樹が扱われている。

RIDALCが1989年8月に発行した「ラテンアメリカ域内研究者育成機関」のアルゼンティンの農業研究に関する部分には、以下の研究関連機関がリスト・アップされている：

ブエノスアイレス大学農学部「農業生理・生態学研究所」(IFEVA: 植物生態学に関する研究)

- ブエノスアイレス大学農学部「土壌、水、牧草研究室」
- スール大学・CONICETの「半乾燥地域自然資源センター」(CERZOS)
- CONICET メンドサ地域センターの乾燥地域研究部門：農学、畜産学、植物学、生態学、動物学
- INTAのPERGAMINO試験所：農学、獣医学、畜産学、農業経済学
- マルデルプラタ大学農学部・INTAのBalcarce試験所：農学、獣医学、畜産学、生態学

同ガイド・ブックに記載されている研究機関は数少ないが、CONICET及び各大学の範囲内で直接果樹・野菜園芸に係る研究に取り組んでいる研究グループは、他にも多数ある。CONICETの1982年の報告書には、現在も活動を継続している研究グループが記載されているが、残念ながら、データの更新が行なわれていないため、それらグループが占めている現在の比重が把握できない。

RIDALCのガイド・ブックに含まれている研究機関の他に、CONICETの傘下における果樹・野菜園芸と関係する基礎、応用研究に従事している研究機関は以下のとおりである：

- 光合成・生化学研究所 (CEFOBI-Rosario)
- 薬学・植物学研究所 (CEFYBO-Buenos Aires)
- 植物生態生理学研究所 (CEVEG-Buenos Aires)
- 有害生物固体群調整研究所 (CIRPON-Tucuman)
- 病害虫・殺虫剤研究所 (CIPEIN-Villa Martelli)
- 北東地域植物研究所 (IBONE-Corrientes)
- DARWINION 植物研究所 (BODA-San Isidro)
- 植物生物学研究所 (IMBIV-Cordoba)
- 植物生理学プログラム (PRINEIVE-La Plata)
- 地域花卉プログラム (PROFLORA-Cordoba)
- 農業微生物学・化学プログラム (PROMIQA-Santa)

普及活動については、主要機関であるINTAの他、大半の州政府も普及活動を運営している。しかしながら、州政府の活動は、一般的に実施体制が弱いため、効果的でないといえる。

ここ数年間に亘り、公式な統計データが公表されないため、農学関連の高等教育機関の生徒数、卒業生数等の把握が困難となっている。

農業関連分野に係る大学（官・民）学生数、教官数の最新情報は1985年のものであり、また、卒業生数の情報は1979年のものである。更に、これら情報に含まれている数値は、学科別のもではなく、各学部の総数であり、非農学課程（主に獣医学関連）の学生数、教官数が含まれている場合もある。

卒業生数の数については、より細分化されており、大学別、資格別の数値が把握できる。しかし、最近の経済活動の変化、教育部門における変化等により、それらデータにを基に、学生数、卒業生数の現在までの推移を推測することは危険であると思わ

れる。

表4-6:各大学における農業関連学部の生徒、教員数(1985)

国立大学	生徒数	教員数
Buenos Aires大学農学部	5,057	98
Lomas de Zamora 大学農業科学・工学部	1,242	276
La Plata大学農学部	1,575	100
Sur 大学農学部	319	**
Mar del Plata 大学農業科学部	372	189
Centro大学農学部	279	45
Catamarca 大学農学部	191	31
Cordoba 大学農牧科学部	1,514	73
Rio Cuarto大学農学・獣医学部	1,131	**
Nordeste大学農学部	736	56
Entre Rios大学農牧科学部	365	52
Jujuy 大学農学部	424	47
La Pampa大学農学部	234	48
Cuyo大学農学部	521	90
Comahue 大学農学部	177	**
北大西洋センター	17	**
Litoral 大学農学・獣医学部	1,149	88
Rosario 大学農学部	1,190	160
Santiago de Estero大学農学・農工学部	313	53
Tucuman 大学農学、畜産学	1,224	70
民間大学		
Catolica大学農学部	786	322
Belgrano大学農学部	29	12
UADE大学農学部	639	105
Moron 大学農学部	350	82
Catolica(Cordoba) 大学農牧学部	136	37

**：学部別数値がない

表4-7:農学高等教育における課程年数別卒業生数(1979)

2年課程	250
3年課程	5
4年課程	583
5年課程	934
6年課程	433
大学院	399
計	2,604

現在においても5年又は5年以上の大学課程に進学する学生が占める割合が多いのか、又は、より短い専門学校における資格取得者が多いのか、調査する必要がある。大卒者の生産部門への貢献度を把握するためには、卒業生の就職先について、実際に農業関連部門で就職しているか、否か、また、そのうち、研究、普及活動に従事している割合を調査する必要がある。果樹・野菜部門における大卒者の進出を把握するのは、更に困難である。同部門においては、一般的に、近代化した大規模生産者のみ、大卒専門家を採用しており、中規模生産者の場合は、政府機関の支援を求めているケースが多く見られる。

表4-8:地区別・取得資格別卒業生数(1979)

Tecnico Agronomo Integrado (3年) Rio Negro	3
Tecnico de Produccion Agropecuaria (2年) Capital Federal	219
Ingeniero en Produccion Agropecuaria (4年) Capital Federal	491
Profesor en ensenanza media en Ciencias Agrarias (4年) Formosa	4
Ingeniero Agronomo (5年)	
Buenos Aires	223
Cordoba	3
Corrientes	54
Jujuy	3
La Pampa	12
Mendoza	45
Rio Negro	9
Salta	7
Santa Fe	98
Ingeniero Agronomo (6年)	
Buenos Aires	179
Cordoba	48
Entre Rios	11
Tucuman	32
Ingeniero Agronomo Orientacion Economia Rural (6年) Capital Federal	3
Ingeniero Agronomo Orientacion Produccion Agropecuaria (6年) Capital Federal	11
Ingeniero Agronomo Orientacion Fitotecnia (6年) Capital Federal	82
Ingeniero Rural (6年) Buenos Aires	11
Licenciado en Mecanizacion Agricola (4年) Capital Federal	4
計	1,552

農場における技術の導入の遅れは、生産者の経済状態にも起因しているが、生産過程での大卒専門家の参加の低さにも起因している。INTA及び各種地方機関を通じて公的部門が実施している活動は重要であるが、必ずしも、技術変化に関する生産者の保守的姿勢を変化するまでに至っていないのが事実である。

大卒者の数は、農業分野の技術水準に係る重要な指数であるが、就職先及び地理的・専門分野別配分、得ている教育の質等を考慮しないと正確な状況評価は困難である。したがって、大卒者の数は、生産過程における教育の重要性に係る不確実なアプローチに限るものとなる。

付属資料：研究機関別研究テーマ一覧（省略）

第5章：果樹・野菜部門の普及事業

農牧業生産者に対し、公的機関及び民間団体が各種の技術的支援事業を行っている。事業の内容としては、技術情報提供、専門分野における指導及び普及専門員による支援等である。普及事業について、全国において最も重要な組織が農牧水産庁国立農牧技術研究院 (INTA) であり、同研究院は全国をカバーしている。国立農牧技術研究院は当国にて栽培されている主要作物の生産者が抱えている問題点の解決に努力しており、同研究院が実施している研究内容及び試験的事業と密接な関係を持つ事業に対し普及活動を実施している。

INTA以外にも公的機関があり、これら機関の目的は試験的事業及び生産者に対する技術的支援である。殆どの機関は州立機関で、一般的には限られた目的を達するための独立した機関である。

また、特に生産性向上及び特殊な問題の解決を目的として、生産者を支援するために生産者団体も普及事業を行っており、さらに流通及び加工産業団体等も関連する生産者を支援するために技術的な支援を行っている。

1. INTA (国立農牧技術研究院)

『アルゼンティン国全土において、農牧研究と普及業務の開発を推進し、その基本的機能の効果により、農業技術の向上と農村社会における生活条件の向上を図る』ことを目的として、1956年にINTAが設立された。INTAの設立法に基づくとINTAは研究、試験的事業及び普及業務の策定、開発、促進を図ることを任務としている。

INTAは農牧水産庁に属する独立研究機関である。

INTAの組織は15の地域センター（全国をカバーする）より構成され、地域センターを通じて試験的事業及び普及業務を実施している。地域センター以外にも、39の試験場及び233の普及所を有している。（別添地図参照）

研究及び普及活動は、次に示す事項により実施されている。

- ・ 国家的応用研究及び戦略的研究計画
- ・ 地域適正技術試験及び普及計画
- ・ 訓練計画
- ・ 大学院コース

適正技術試験及び普及業務は、関連地域を対象として実施され、その計画は地域の生産性特性、生産者団体の特長及びサービス内容等を考慮し、策定される。

1991年におけるINTAの職員数は4,150人で、そのうち1,354人(33%)が技術者（大学卒）であり、技術者のうち約25%人が普及業務を行なっている。普及所当たり2.2人の普及員が存在していることになる。

第2章にて述べたとおり、INTAとしては国家計画と地域計画を実施している。

地方の普及所は各地域で独自に構成され、国家レベルにおける中央組織は存在していない。各普及所が対象地区の特性に基づき戦略を立てている。普及業務は適正試験

活動に関係し、試験の結果を基に普及計画が策定される。

普及所の他の活動としては、地域の生産者に役立つ一般的情報及び専門情報の提供である。

普及所の戦略は対象となる地域の特性により異なるが、農家に対し最も簡便な技術及び実習につき指導する必要があり、普及員の業務は教育と同様であり、技術革新により農家の受入れ態度の変更に変化をもたらすことが最も重要である。

ただし、生産者自身の活動がすでにある程度の段階に達している地域においては、普及員の業務は生産者のニーズに応じた技術移転が主要業務となる。

アルゼンティンの果樹・野菜分野に関する普及計画は地域センター、試験場及び普及所等が実施しており、下記に示す機関がある。

SALTA-JUJUY 地域センター (サルタ州及びフイ州をカバー)

国家計画 (野菜園芸 (乾燥豆)
果樹園芸 (亜熱帯果樹)
サルタ試験場 豆
ブドウ

- [普及所] 1. Perico (ブドウ)
2. General Guemes (野菜園芸)
3. Las Lajitas
4. Metan
5. San Pedro de Jujuy (野菜・果樹園芸)
6. San Ramon de Nueva Oran (野菜・果樹園芸)
7. Valle de Lerma (果樹園芸)

Yuto付属農場 (フイ州の熱帯地区) 熱帯果樹
野菜

Tucuman-Santiago del Estero 地域センター (トゥクマン州及びサンチアゴデルエステロ州をカバー)

国家計画 果樹園芸 (柑橘類栽培)

Famailia試験場 (Tucuman州) 柑橘類

- [普及所] 1. Aguilares
2. Banda del Rio Sal
3. N. F. Debernardis

Santiago del Estero 試験場 野菜園芸

- [普及所] 1. Anatuya
2. Frias

3. Quimili

4. Santiago del Estero

La Rioja-Catamarca地域センター(ラリオハ州及びカタマルカ州をカバー)

国家計画 (果樹園芸 (柑橘類)
野菜園芸

Catamarca 試験場 柑橘類、ブドウ

- [普及所] 1. Catamarca
2. Tinogasta

Misiones地域センター(ミシオネス州をカバー)

国家計画 果樹園芸 (柑橘類)

Misiones試験場 果樹園芸 (柑橘類)

- [普及所] 1. Apostoles
2. Aristobulo del Valle
3. Bernardo de Irigoyen
4. El Dorado
5. Leandro N. Alem
6. Montecarlo
7. Obera
8. Puerto Rico
9. San Javier
10. Santo Pipo
11. San Vicente
12. Zaiman

Corrientes地域センター(コリエンテス州をカバー)

国家計画 (果樹園芸
野菜園芸

Bella Vista 試験場 柑橘類
野菜

- [普及所] 1. Bella VISTA (野菜、柑橘類)
2. Esquina

- 3. Goya (野菜、柑橘類)
- 4. Saladas (野菜、柑橘類)

Entre Rios地域センター (エントレリオス州をカバー)

国家計画 果樹園芸 (柑橘類)

Concordia 試験場 柑橘類

- [普及所] 1. Concordia 柑橘類
- 2. Chajarí
 - 3. Federal

Cuyo地域センター (クージョ地域をカバー)

国家計画 (果樹園芸 (ブドウ)
野菜園芸)

Mendoza 試験場 ブドウ栽培

Junin 試験場 核果類
ブドウ

- [普及所] 1. Junin
- 2. Lavalle
 - 3. Lujan de Cuyo

La Consulta 試験場 種子生産

- [普及所] 4. La Consulta
- 5. Tupungato

Rama Caida 試験場 ブドウ
核果類及びりんご・ナシ類

- [普及所] 6. General Alvear
- 7. Malargue
 - 8. San Rafael

San Juan 試験場 ブドウ
野菜
果樹

10. General Belgrano
11. General Lamadrid
12. General Madariaga
13. Juarez

北部Patagonia 地域センター (リオネグロ州、ネウケン州をカバー)

国家計画 果樹園芸 (リンゴ・ナシ類)

Alto Valle del Rio Negro試験場 果樹

- [普及所]
1. Cipolletti
 2. Choel Choel
 3. General Conesa
 4. General Rroca
 5. Neuquen
 6. Rio Colorado
 7. Villa Regina

2. 他のサービス機関

他のサービス機関としては、次のような州立機関がある。

(1) IDEVI (INSTITUTO DE DESARROLLO DEL VALLE INFERIOR DEL RIO NEGRO)

IDEVI (リオネグロ下流地域開発公団) はリオネグロ州政府天然資源庁に属する機関であり、1961年に IDB の資金援助に基づき、移住及び農産加工総合計画を実行し、現在、本計画の管理を行なっている。本計画の第2フェーズも終了し、これに伴い栽培可能面積が15,600haとなり、現在第3フェーズが実施中である。

IDEVI は VIEDMA市に農牧業普及試験場を有し、計画対象地区の生産者に対し、技術指導を行なう普及部門が設立されている。本試験場の主要業務内容は食料用及び加工用の野菜の種類調査、野菜種子の生産等である。

(2) コルドバ州

次の箇所に普及所が設置されている。

- Alta Gracia
- Balnearios
- Bell Ville
- Canals
- Jesus Maria
- Laboulaye
- Laguna Larga
- Las Sarillas

Leones
 Monteros
 Rio Cuarto
 San Francisco
 San Jose de la Dormida
 Santa Rosa de Rio Primero
 Tankacha
 Ucacha
 Villa Maria de Rio Seco
 Villa Dolores
 Villa Huidobro
 Villa MARIA
 Villa Quilino

(3) コリエンテス州

コリエンテス州政府地方農業局は22カ所に支部を有している。

Empedrado	綿、野菜、畜産
Bella Vista	柑橘類、綿、野菜
Goya	タバコ、野菜、稲作、畜産
Esquina	稲作、トウモロコシ、畜産、綿
Sauce	綿、トウモロコシ、畜産、アマ
Monte Caseros	柑橘類、野菜、稲作、養蜂
Curusu Cuatia	畜産（山羊、牛）、稲作
Mercedes	畜産（山羊、牛）、稲作
Paso de los Libres	稲作、畜産、林業
Ituzaingo	畜産、林業
Santo Tome	稲作、大豆、トウモロコシ、畜産
Colonia Nielig's	茶、マテ茶、柑橘類
Alvear	稲作、畜産
La Cruz	稲作、林業、畜産
San Carlos	茶、マテ茶、林業
Santa Rosa	花卉園芸、林業、稲作、綿、畜産、柑橘類
Saladas	柑橘類、稲作、野菜、林業
Virasoro	マテ茶、茶、稲作
San Roque	稲作、綿、野菜、畜産（牛）、タバコ
Santa Lucia	野菜、稲作、タバコ、畜産

(4) エントレリオス州

次の箇所の普及所を有している。

Felicidad	綿、アマ、ソルガム
-----------	-----------

Concordia	林業、口蹄病対策、養蜂及び動物管理
Federal	畜産、ソルガム、アマ
Isla	林業、野菜

(5) ラリオ八州

次の箇所の普及所を有している。

Departamento Capital (州都)

Independencia

Sanagasta

Ainogasta

Castro Barros

Araujo

Chilecito

Famatina

Lamadrid

General Sarmiento

Felipe Varela

El Chemical

General San Martin

Rosario V. Penaloza

J. F. Quiroga

(6) ブエノスアイレス州

- ・ブエノスアイレス州政府農業省地方普及サービス
- ・CORFO-RIO COLORADO (農業省に属するコウ河下流地域振興公団)

(7) チュブット州

- ・CORFO (チュブット振興公団)

(8) トウクマン州

- ・OBISPO COLOMBRESアグロインダストリー試験場

(9) サルタ州

- ・農牧局普及部

3. 生産者団体

生産者に対する技術支援を実施する民間団体としては複数あるが、最も重要な組織は1957年に設立されたAACREA (ASOCIACION ARGENTINA DE CONSORCIOS REGIONALES DE EXPERIMENTACION AGRICOLA) (アルゼンティン農業試験地域団体協会)である。この谷他に牧協会(SRA)、アルゼンティン農業連盟、アルゼンティン協同組合協会及

びアルゼンティン農業協同組合連盟がある。

(1) AACREA

農業試験地域団体 (CREA) は 12 名のメンバーにより構成された団体であり、会員が支払う会費に基づき情報交換、訓練計画等を策定し、実施している。

土地面積及び生産能力により設定される会費の収入が本協会の事業の基礎となっている。

現在、本協会は 8～27 グループの地域団体、計 174 グループより構成され、会員数は約 1,600 名である。

西部	12 グループ
南部 サンタフェ	20
北部 リトラル	6
北部 サンタフェ	14
西部 砂漠地帯	13
中央 サンタフェ	6
南部 リトラル	11
北部 フェノスアイス	12
東南部	11
海岸線	17
南西部	9
東部	7
中央部	16
半乾燥地帯	7
北東部	5
その他	8

一般的に、CREA のアドバイザーは農学士であり、技術作業及び試験業務の運営管理に関する指導及び人材養成についても助言を行なっている。

農業試験地域団体協会の組織は 5 つの部門より構成されている。

機構部門
調査部門
経済部門
広報部門
事務部門

機構部門はさらに訓練、サービス及び研究開発等 3 つの部門に区分されており、各部門の業務内容は次のとおりである。

訓練部門

企業家の訓練
会長及びグループ責任者の訓練
技術指導者の訓練

職員の訓練

将来の技術指導者の選考及び訓練

サービス部門

地方団体に対する支援

作業グループの計画及び進捗状況調査

設立中の地区グループに対する支援

教材作成

会議の準備

技術指導者の推薦

研究開発部門：本部門は、新しい作業グループの技術開発及び農牧生産に適した『品質管理』方法の採用を担当している。

調査部門には次のグループを有る。

農業委員会（コムギ、トウモロコシ、ヒマワリ、ダイズ）

畜産委員会（自然植生の牧草の評価）

牛乳委員会（生産者と技術者の交流）

本部門の主な活動はシステムの企業経営方法の開発である。

訓練及び技術近代化のためのコース、セミナー等開催及び情報収集事業も行なっている。

また地方を巡回し、地方団体のグループに対する技術指導を行なっている。

経済部門はCREAのメンバー及びアドバイザーに対し、財務経済分野、企画、コンピューター（総合データ処理ソフト）等に関する訓練コースを実施するとともに、経済情報データベースを有している。

広報部門は農産品価格を紹介する機関誌を含め月刊誌を毎月2回発行するとともに、2カ月毎及び3カ月毎に他の機関誌及び技術情報誌を発行している。現在まで、発行された号数は以下のとおりである。

月刊誌	200号
農産品価格月刊誌	90号
隔月機関誌	140号
技術情報誌	45号

(2) 農牧協会 (SOCIEDAD RURAL ARGENTINA)

San Andres de Giles (ブエノスアイレス州) ルーラル訓練学校及びラバンパ州 Relico 学校（農業技師として卒業）のサポートを行なっている。

(3) アルゼンティン農業連盟 (FEDERACION AGRARIA ARGENTINA)

加盟している農業共同組合には100人以上の技術者を有しており、同技術グループにより、技術的訓練、コース等が実施される。一方、同連盟は試験場も有している。

農業連盟財団は、青年（年間1,800人）及び学生（年間約600人）に対する訓練計画を策定し、実施している。

(4) アルゼンティン協同組合協会 (ASOCIACION DE COOPERATIVAS ARGENTINAS)

150の協同組合より構成され、182名の技術者を有している。

(5) アルゼンティン農業協同組合連盟 (FEDERACION ARGENTINA DE COOPERATIVAS AGRARIAS)

4. 情報の普及・伝達

農牧業関係生産者が活用できるサービス、技術、製品等が開発されれば、これらは何らかの形で普及伝達の対象となる。基礎的知識及び試験開始から実際の活用までに至る各段階において、関係者により伝達普及される。普及媒体としては、科学技術雑誌、国内にて販売されている製品の紹介カタログ等である。

情報の第2カテゴリーとしては、マスコミを利用して普及されるものがある。これらは生産事業の開発、意思決定プロセス（マーケット、価格、気象学、運輸状況等）に役立つ情報である。

情報の第3カテゴリーとしてはコンピューターシステムを利用した科学技術情報等であるが、内容的には前記の情報と変わらないが情報を得る手段が違い、コンピューターシステムを利用することにより多大な情報の入手、スピードアップ等が図れるメリットがある。

農牧生産者が活用できる情報としては、生産者のレベルに見合った情報であることが望ましい。ただし、生産者の文化的背景の相違及び農家の発展レベルが異なるため、生産者によって同じ情報の吸収度に相違が生じてくる。

農家の経営能力と技術開発レベルまたは生産者の文化的レベルが高い程、情報の需要が高く、技術的支援の必要性が少ない。逆に、小規模生産者の場合、技術支援の必要性が高く、吸収能力が低いので技術情報の需要は低いものとなるのが一般的である。

マスコミ（ラジオ、テレビ、新聞、雑誌等）が提供する情報以外に、農牧生産者が関心を示す出版物が公的機関、生産者団体及び本セクターに関連する機関より定期的に発行されている。

主要な出版物としては：①『EXTENSION RURAL EN FRUTIHORTICULTURA（果樹・野菜園芸の地方への普及）』がある。

果樹・野菜栽培の特殊性は集約技術にあるため、普及制度及び技術支援業務はそれに見合った形で行なわれている。

過去5年間において、果樹・野菜部門は施設栽培、点滴灌漑、スプリンクラー、施肥法等の新栽培技術及び包装技術を急激に導入した。従って、農業技師及び圃場要員の訓練（技術的内容）が必要となってきた。果樹部門の独自の精力によって発展した

ため、同部門は技術革新のリーダーとして評価されている。公的部門の技術移転研究機関は必ずしもこの過程を指導できる立場になく、当国にて行なわれている果樹部門の研究結果発表以前に、生産者は外国から新技術を導入し、生産性向上、技術向上等を図っている。

この実態は輸出業者（企業）において最も目立ち、一部は外国の購入者の支援を得て外国で技術者の訓練を実施している。

公的部門の普及業務は国内市場の場合には、技術の複雑さ、果樹生産者間の競争（一社の成功は他社の失敗となる）等の関連により個人的な方法に基づき実施されている。輸出作物の場合には、輸送コストの低下を対象とした協力である。この部門の他の特長は、マーケットの需要に応じるための技術協力の要望が高いものである。

市場の価格及び品質の変化が激しいところ、果樹・野菜生産者もこの変化に対抗していくためには特殊な性格を持つ必要がある。

また、この部門に関連する技術があっても、各条件に適応させるために改善または新技術を開発する必要がある。したがって、生産者、技術者及びテクニシャンに対する研修の必要性は非常に高いものである。

一般的に生産者、特に果樹・野菜部門の生産者が抱えている問題は、生産段階に関する問題の解決を注目し、ポストハーベスト及び流通に関する関心は低いものである。

本課題に対する提案としては、生産者及び生産者子弟の訓練を対象とした生産地の中心地区に訓練センターを設立することが妥当であると思われる。他の提案としては、生産企業において専門的な役割を果たす技術者を対象に特設コースを設けて、訓練を行うことである。この訓練の実施は、生産者の資金的援助を得て公的機関と共同で実施することも可能であると思われる。

なお、現在国立農牧技術研究院 (INTA) が実施している普及業務の現状（課題、目的等）について、地域毎にその事例をみると以下のとおりである。

(1) Salta州Jujuy 州地域

Salta-Jujuy 栽培地区（柑橘類、バナナ、野菜）

主な問題点は、価格補償がないこと、不利な輸出入政策、需要の低下、包装等の流通問題、不適当な運輸形態、融資の不足等である。

作業課題：

1. 柑橘類のウイルスフリーの苗木の入手
2. バナナ、柑橘類及び野菜栽培における点滴灌漑
3. バナナ栽培における番線索道の利用
4. 流通過程における包装技術の改善
5. プラスティックカバーの利用
6. アボカド、パイナップル及びマンゴ栽培の促進
7. バナナ、柑橘類及び野菜の病虫害管理

(2) 南部Buenos Aires地域センター (CERBAS)

① 計画：小規模な食糧自給生産

- 主な問題点：
1. 収入が低くて、コストが高いため、果樹・野菜の消費量が少ない
 2. 家族レベルにおける野菜栽培が行われていない
 3. 栄養に関する基礎知識の欠除
 4. 栄養不足による病気

- 計画の目的：
1. 野菜及び他の食料の自給による低所得者層への食料補充
 2. 食料問題の解決のための社会の参加拡充
 3. 家庭内の食料費の削減

② 計画：輸出向け野菜の生産

目的： CERBAS (南部ブエノスアイレス地域センター) の管轄地域において、輸出可能産品の品質向上及び市場把握による野菜輸出事業の強化・拡大

- 主な問題点：
1. 一般的に生産者はポストハーベスト方法を知らない
 2. 野菜に関するマーケットの情報不足

③ 計画：経営形態別野菜畑における生産性の向上

目的： 生産性向上、品質向上を目標とした新品種の普及

(3) ENTRE RIOS 州

① 柑橘類 (Federacion郡)

- 主な問題点：
1. 農地の非効率的な利用
 2. 侵食の深刻化
 3. 不適切な施肥方法
 4. 病虫害の不適当な管理

上記問題を解決するための技術は存在しているため、普及業務の目的は以下のとおりである。

1. 農地の高度利用
2. 柑橘類栽培圃場における侵食防止・土壌管理
3. 適切な施肥方法
4. 病虫害管理

本地域の特性を考慮すると最も適切な普及方法は巡回指導である。

② 柑橘類 (Concordia郡)

- 主な問題点 (低生産性)
1. 柑橘類品種の不適切な選定
 2. 不適切な植栽間隔
 3. 不適切な栽培管理

本計画は、以下の項目を中心として技術移転及び普及業務を行う。

1. 防疫、品質及び生産力に基づく品種の選定
2. 品種及び台木に応じた、最も適切な植え付け方法の普及
3. 栽植密度の高い果樹園の運営管理法 (施肥管理、病虫害管理、雑草管理、

水管理、整枝)に関する技術の紹介・普及
利用される普及方法としては、

1. マスコミ(ラジオ、新聞、雑誌等)
2. グループ(巡回指導)
3. 個別(事務所にて打ち合わせ、圃場訪問)

③計画： 柑橘類の施肥

- 目標：
1. 柑橘類への施肥灌漑が生産力(質的量的)に及ぼす影響の解明
 2. 柑橘類の種類に基づく、施肥灌漑実施時期の決定
 3. 適切な灌漑及び施肥方法
 4. 灌漑地区における病害の防除及び病虫害管理
 5. 収穫適期の判定
 6. 土壌特性に基づく灌漑方法の設定
 7. 本施肥法の効果の判定

主な問題点(柑橘類栽培地区における雨量の不定期的分散)：

1. 季節的な雨の不足
2. 上記問題は生産性向上、商業向けの高度な果樹生産に影響を及ぼしている。

目的：施肥及び灌漑により不足している水及び栄養素を継続的に供給し、気候条件の影響を軽減した果樹の生産性向上及び利益率の改善

④計画： 施設栽培モデル

主な問題点： 経験及び技術的知識が不足している

目標： 施設栽培モデル開発及び適性試験(INTA及びイントリアス 州政府間にて協定を締結し、1990年に本事業が開始された)

目的：生産性向上が可能な新品種の導入、収量の向上及び利益率の改善

(4) Rio Negro 州、Neuquen 州

①野菜：Alto Valle

計画： Alto Valle地域への新規作物の導入

- 主な問題点：
1. 生産活動の放棄及び離農による過疎化
 2. 野菜生産部門における雇用機会の増加
 3. 州の総生産量において野菜部門が占める割合の増加

- 主な条件：
1. 安定的な経済社会状況の確保
 2. 野菜種類の拡大・増産及び内外流通を対象とした国家政策及び州政策
 3. 南米統合化計画の促進
 4. 野菜分野の開発動向についての国際状況の把握

目標： 多様化の促進による社会経済活動の強化

目的： 1. 多様化、技術能力及び輸出能力を目指した食品加工中小企業の組織化

2. 輸出可能な品目の生産性向上及び品質改善
3. Alto Valle地域周辺の社会経済開発の促進
4. 国内市場向けの製品の生産性向上、品質改善及び供給時期の調整
5. 本地域における施設栽培に適した技術開発

②ルーラル地域開発計画 (INTA-Alto Valle)

計画： 本地域の果樹（リンゴ、ナシ類の中小生産者）の品質改善

主な問題点： 1. 活動の低利益性
2. 生産事業の放棄及び農村の脱出増加
3. 生産事業をサポートする技術的サービスネットワークの非効率的な機能

主な条件： 1. 安定した経済の継続
2. 輸出振興政策の継続

目標： 1. 本地域の開発モデルに力を与えるための事業促進に対する貢献
2. 地域農業開発に基づいた技術サービスネットワークの構成

目的： 中小農家の利益性の向上を図るためにリンゴナシ類の生産性向上及び品質改善

(5) Mendoza 州、San Juan州

①計画： 生食用ブドウ生産の多様化

主な問題点： 1. 不利な気象条件
2. 生産事業の放棄及び農村の脱出
3. ブドウ生産者の低利益性
4. 経済事情の不安定

主な条件： 1. 安定的な経済状態の継続
2. 規制緩和政策及び非伝統作物の輸出振興政策の継続

目標： 生産品の多様化による地域的社會経済活動の強化

目的： 1. 生産品の多様化、技術情報交換及び流通の垂直的な統合化を対象とした中小生産者の組織化促進
2. 高品質生食用ブドウの生産及び輸出促進

②計画： 輸出産業向けトマト生産技術

主な問題点： 1. 面積当たりの低生産
2. 低生産量

主な条件： 1. 生産性向上に対する需要
2. 内外市場の成長

目標： 生産性向上、輸出の増加及び産業の稼働率の増加

目的： 1. 単位面積当たりの生産量増加
2. アグロインダストリー生産のシステム化

- ③計画： 輸出向けのブドウの生産、ポストハーベスト処理及び流通等の統合
 主な問題点： 輸出向けブドウの生産量の増加及び品質改善
 主な条件： 現在進行中である非伝統作物輸出促進の確保及び増加に関する政府の政策
 目標： 1. 輸出向けブドウの生産量増加及び品質改善
 2. 輸出向け作物の利益性の向上
 目的： 1. 輸出向けブドウの栽培面積及び生産量の増加
 2. 現在、ワイン産業のために生産されているブドウ栽培面積の利用
 3. 生産及びポストハーベスト処理技術の有効活用
- ④計画： 内外市場向け玉ねぎの生産及び流通技術
 主な問題点： 1. 輸出量の低成長
 2. 低利益率
 主な条件： 内外マーケットにおける生産量の増加及び品質改善の要求
 目標： 1. 輸出量の拡大
 2. 多様化
 3. 利益性の拡大
 目的： 1. 玉ねぎの生産性向上及び品質改善
 2. 玉ねぎの輸出事業の拡大
 3. 栽培技術開発及び普及伝達
- ⑤計画： メンドーサ州及びサンファン州におけるオリーブ生産の改善
 主な問題点： 1. 内外マーケットの需要が低い
 2. 不利な気候条件
 主な条件： 国家政策と州政策との協調
 目標： 地域のオリーブ生産の増加
 目的： 台木、灌漑、衛生、施肥、収穫及びポストハーベストに関する技術の採用促進
- ⑥計画： 種子ニンニク生産の統合的なシステム
 主な問題点： 国際市場における価格の不安定
 主な条件： 地域経済条件を最優先する農牧業政策
 目標： 輸出可能なニンニク生産量の増加及び品質改善による国家的目的に貢献
 目的： 国立農牧技術研究院 LA CONSULTA 試験場による、研究開発、技術移転及びサービス事業を通じて、種子ニンニク、消費向けニンニク及び産業用ニンニクの総合生産システムの整備
- ⑦計画： 小規模農家の零細的アグロインダストリー統合化 (メフ州 ALVEAR 市)
 主な問題点： 気候条件
 主な条件： 安定的な経済社会条件または成長

目標： 農家の定着促進及び農村の脱出対策

目的： 1. 零細農家の収入の拡大

2. 農家生産力の向上及び食料改善

3. 選定された果樹及び野菜の品種普及等 に貢献

4. RAMA CAIDA試験場で得られたブドウの品種を利用したホシブドウ及び加工食品の生産

⑤ 計画： 零細的食品の生産及び流通に関するセンターのネットワーク

主な問題点： 小規模農家に対する支援事業の不足

主な条件： 安定的な経済社会条件また成長

目標： 農家定着促進及び農村の脱出対策

目的： 1. 雇用機会の増加及び一次産品に付加価値を加え、経済の再建に貢献

2. 零細農家の収入の拡大

3. 生産活動に対する女性の参加促進

4. 地域的統合化のメカニズムの策定

(6) 北部BUENOS AIRES地域センター (INTA-国立農牧技術研究院)

① 計画： 野菜園芸

対象地域： 本計画は主に FLORENCIO VARELA 及び ESCOBAR 普及所管轄地区で実施され、FLORENCIO VARELA, LA PLATA, BERAZATEGUI, ESCOBAR, TIGRE, GENERAL SARMIENTO 等の郡をカバーする。

栽培面積： 15,000ha

主な問題点： 1. 不十分な流通システム

2. 需要以上の生産

3. マーケットの厳しさ

4. 生産性向上及び品質改善に関する限界

5. 不利な生産資材と生産物との価格関係の不安定

6. 生産者の協同意欲の欠如

目的： 1. 生産性向上及び品質改善

2. 部門における農家の管理経営レベルの向上

3. 生産品の仕向先の多様化

4. 環境保護を目指し、生産性の向上及び品質改善の促進のために生産、収穫及びポストハーベストに必要な技術の伝達

5. 施設栽培導入等による代替栽培品目の普及導入

6. 効率的な流通方法に必要な対策の策定促進及び技術の普及

7. 国際市場向けの品目生産に必要な技術の開発・普及

8. 生産資材調達、流通、技術指導等の事業を組織化するため、生産者の団体組織編成

②計画：果樹部門・苗畑

対象地域：SAN PEDRO 郡及びBARADERO、ZARATE、RAMALLO とSAN NICOLAS 郡の一部をカバーする。

- 主な問題点：
1. 国内市場に依存されるところ、生産資材価格及び生産物価格との関係が不安定である
 2. 低利益性
 3. 品種の遺伝資源及び無病品種の不足により生産に影響を及ぼす
 4. ウイルス、マイコプラズマ及び他の類似の病害による生産量の低下

- 目的：
1. 生産者に対し衛生上、保証された品種の遺伝資源の供給
 2. 生産者に対し、国際市場に関する情報及び輸出の可能性に関する情報提供
 3. 普及技術の生産者による採用促進
 4. 遺伝的高生産性を有する無病苗（柑橘類）の生産
 5. 特にモモを中心とした流通システムのために国内及び国際市場の調査の実施
 6. 特に核果類を中心に、マーケットの需要に従い果樹園の運営管理法、収穫及びポストハーベスト技術の普及
 7. 市場へ供給する品種の品質向上及び衛生管理方法につき、生産者への技術指導
 8. 果樹栽培の技術向上に関する技術、新品種の適正試験、流通のための協同組合の組織化、技術の導入・活用等に関する知識の普及

第6章：果樹・野菜農家の経営状況

1. 果樹・野菜農家の特徴

第3章にて記述したとおり、当該部門の高い可変性により、果樹野菜農家の経営状況を一概的に性格付けることは困難である。効率的な経営管理体系、高い投資水準を有する専業農家から、家庭農園に至るまで、様々な運営形態が存在するため、果樹・野菜農家の経営について、概括することには無理がある。しかし、果樹・野菜部門とパンパ地域の粗放的生産を比較すれば、その差は明白である。果樹・野菜部門は、資本；地価と人件費；地価の高い関係によって特徴付けられる。高い資本及び労働要素の使用は、生産過程に留まらず、生産物の高い一時性・脆弱性により、流通経路全過程を通じ、準備、包装、追加処理等の付加価値が加算されるものである。果樹・野菜農家を特徴付ける要素としては、以下のものがある：

- 農場の総面積
- 作物別の播種／植付け面積
- 果樹の本数
- 産物の用途（生食又は加工用）
- 農場における多様化の度合
- 生産者の市場への組込事情
- 土地所収形態
- 融資へのアクセス
- 労力の構造
- 技術水準

Winograd(1989)は、果樹・野菜栽培部門での技術発展過程を次の4段階に区分している：

- (1) 第1期（～1960）：機械化の遅れ、不十分なインプット、有機肥料の使用、自家生産種子の使用、栽培面積の拡大による成長
- (2) 第2期（1960～1970）：小規模投資による技術の導入及びインプット（農薬、種子）の利用の拡大に基づいた効率改善、トラクターの普及、機械化灌漑設備の導入、全国における大規模灌漑プロジェクトの実施。産業の拡大。果樹・野菜園芸部門の総合的平均収量は、6.2～6.4トン/ヘクタール(1940～60)から8.4トン/ヘクタール(1970)へ伸びた。
- (3) 第3期（1970～1980）：機械の輸入、ポスト・ハーベスト技術に関する大規模投資、高価値、ハイブリッド種子の導入、新遺伝資源、選択性除草剤。灌漑設備の普及、機械化の発展、栽培面積、収量の安定化、品質の向上、外見の改善。新加工製品の開発（冷凍製品、ジュース、無菌包装等）。
- (4) 第4期（1980～1988）：ハウス栽培、点滴灌漑の普及及び果樹・野菜の組織培養

による増殖が始まり、野菜部門におけるハイブリッド種子が定着しつつある。収量の上昇、栽培面積の縮小、ポスト・ハーベスト技術における重要な技術開発がみられつつある。

(6) 第5期(1988～) : 当著者らによる考察

現在は、「輸出するための生産」と特徴付けられる当期に入っているものと考えられる。隣接国のチリにおける同等な現象の出現から、当国の果樹・野菜部門も成長に関する強い意志を示しており、今後、本部門における大きな変化が見込まれる。アルゼンティンの果樹・野菜部門は、余剰産物又は限られた品目のみの輸出に止まることから脱皮しようとしている。しかし、そのためには、大きな転換、主に、農場の経営・管理能力の適合化が必要となる。本部門外の投資家も、果樹・野菜部門の将来性を見極め、進出している。この動向が継続することによって、生産のみならず、ポストハーベスト、加工における国外資本の進出も期待できるものである。しかしながら、小規模農家レベルでは、未だ、本部門の好景気による利潤の取得には、至っていないようである。当国における果樹・野菜生産の大半は、小規模な家族経営農家又は都市周辺のグリーン・ベルトに存在する農家に該当するものであり、特にこれら小規模農家は、果樹・野菜部門において最も経営に悩んでいる農家群である。バイヤブランカ市周辺の農家を対象に行なわれたアンケート調査(Ayastuy, Kroeger, 1990)では、優先課題として、①休耕した土地の不足、②資材の高価格、③収量が高い又は新技術の定着が進んでいる地域との競争、④流通チェーンの問題等が挙げられている。当然、これらの問題は、小規模農家レベルでは、解決不可能なものである。他の調査報告においても、自己資金の不足、限られた銀行又は組合融資等が、小規模農家が直面している経営上の問題として挙げられている。

2. 果樹・野菜部門における主要作物のコスト・ベネフィット

(1) 果樹・野菜の経済効果：営業活動原価－粗収益

1992年2月現在における果樹、野菜の主要品目に係る営業活動原価を分析するため、各作物がおかれる条件を以下のように設定する：

表6-1 果樹の設定条件

品目	生産地	対象面積(ha)	販売時期	その他
生食用ブドウ	Mendoza	9	12~7月	
リンゴ	Alto Valle	14	1年中	
ナシ	Alto Valle	14	1年中	
モモ	Mendoza	14	1~4月	
オレンジ	Entre Rios	50	1年中	

表6-2 野菜の設定条件

品 目	生 産 地	対象面積 (ha)	販 売 時 期	そ の 他
ニンニク	Mendoza	9	11~8月	
タマネギ	Mendoza	9	1~8月	
トマト	Salta/Jujuy	1	5~9月	露地栽培
トマト	Salta/Jujuy	2000m ²	6~10月	ハウス栽培/ハイブリッド
ピーマン	Salta/Jujuy	1	5~9月	露地栽培
ピーマン	Salta/Jujuy	4000m ²	7~12月	ハウス栽培

その他の設定条件として：

- ①全ての品目において国内市場向け、生食用のものを分析対象とした。
- ②営業活動原価中には、実際に栽培期間中に実施された、人件費、資材費、燃料費、設備の修理・維持費等に係る支出が含まれている。したがって、同コストでは、地価、設備、償却、金利等は考慮されていない。
- ③果樹の場合は、生産期における営業活動原価を産出しており、植付けから生産が始まるまでの期間の経費は、考慮されていない。
- ④トマト、ピーマンのハウス栽培の場合は、Almeria タイプのハウスの償却も含まれている。
- ⑤収量については、営業活動原価の産出にて考慮した栽培方式において、対象地域で妥当と判断される数値を採用している。
- ⑥加重平均価格は、総重量とナスアイルズ中央マーケットの月間平均価格を基準に産出した。トマト、ピーマンについては、1990、1991年の平均値を採用したが、他の全ての品目においては1991年のデータを使用した。
- ⑦営業活動原価は、1990年5月以前の為替率、相対価格構造とは大幅に異なるものを設定している現行の「兌換性計画」範囲内で算出している。ただし、この手法では、一つ又は二つ（トマト、ピーマン）の収穫期の価格しか、反映できないと言う問題点を抱えている。
- ⑧加重平均価格から輸送費及び流通コストを差し引いたものが純販売価格となる。流通コスト中には、販売手数料、市場使用料、総売り上げ税、容器の積み込み、積み降ろし費、借賃（これらがリターンブルでない場合は、荷積み費と容器のコスト）及び登録納税者の場合の付加価値税の支払い（他の経費を差し引いた価格の18%）が含まれている。

表6-3 果実・野菜の営業活動原価、推定取量、価格と粗収益

	①	②	③	④	⑤	⑥
	ドル/ヘクタール	ドル/ヘクタール	ドル/Kg	ドル/Kg	ドル/Kg	ドル/ヘクタール
ブドウ	2,263.7	25,000	0.090	0.500	0.240	3,736.3
リンゴ	2,740.9	30,000	0.095	0.607	0.329	7,129.1
ナシ	2,866.9	24,000	0.118	0.520	0.268	3,565.1
モモ	2,105.8	20,000	0.105	0.010	0.604	9,974.2
オレンジ	1,792.1	25,000	0.072	0.257	0.135	1,582.9
ニンニク	5,080.0	10,000	0.508	0.306	1.564	10,560.0
タマネギ	2,314.7	35,000	0.066	0.207	0.100	1,185.3
トマト(露地)	3,941.9	20,000	0.197	0.583*	0.284*	1,738.1*
				0.400**	0.157**	801.9**
トマト(ハウス)	6,344.5	150,000	0.175	0.633*	0.319*	1,505.5*
				0.487**	0.487**	6,205.5**
ピーマン(露地)	1,996.8	13,600	0.147	1.397*	0.825*	9,223.2*
				1.179**	0.673**	7,156.0**
ピーマン(ハウス)	34,157.2	135,000	0.253	1.601*	0.967*	96,387.8*
				1.394**	0.823**	76,947.8**

① 営業活動原価

② 推定取量

③ Kg当たりの営業活動原価

④ 加重平均価格

⑤ 純販売価格

⑥ 粗収益

* 1990と1991年のデータをベースに産出した価格

** 1991年のみのデータをベースに産出した価格

⑦ 果樹の場合、営業活動原価には、植付及び植付期間中の経費は、含まれていない。

ニンニクとピーマンは、特に一年生作物であることから、最も有望な作物として位置付けられる。

トマトは、主に1991年においてピーマンよりも価格が低かった。しかし、1991年の価格でも、ハウス栽培の場合は、魅力的な粗収益に達しているが、露地栽培の場合は、赤字を示している。

果樹部門においては、モモが1991年の高い国内価格により最も高い粗収益を示している。

リンゴとナシの粗収益を比較すると、国内価格では、リンゴの方が有利である。しかし、輸出価格を対象にすれば、国際市場における国産ナシの価格がより高いため、ナシの方が多くなる。

(2) 果樹・野菜の営業活動原価の構成

表6-4 果樹・野菜の営業活動原価

作物名	諸費用	ドル / ヘクタール	%
ブドウ	人件費	1285.2	56.8
	資材費	327	14.4
	燃料及び潤滑油費	158.9	7
	修理・維持費	492.6	21.8
	計	2263.7	100
リンゴ	人件費	1424	52
	資材費	644.9	23.5
	燃料及び潤滑油費	194.8	7.1
	修理・維持費	477.2	17.4
	計	2740.9	100
ナシ	人件費	1550	54.1
	資材費	644.9	22.5
	燃料及び潤滑油費	194.8	6.8
	修理・維持費	477.2	16.6
	計	2866.9	100

作物名	諸費用	ドル / ハクク - ル	%
モ	人件費	1162.2	55.2
	資材費	414	19.7
	燃料及び潤滑油費	133.2	6.3
	修理・維持費	396.4	18.8
	計	2866.9	100
オ レ ン ジ	人件費	651.6	36.4
	資材費	754.7	42.1
	燃料及び潤滑油費	168.1	9.4
	修理・維持費	217.7	21.1
	計	1792.1	100
ニ ン ニ ク	人件費	3586.8	70.6
	種球費	800	15.7
	資材費	378.8	7.5
	燃料及び潤滑油費	150.7	3
	修理・維持費	163.7	3.2
	計	5080	100
タマギ	人件費	1451	62.7
	種子費	290	12.5

作物名	諸費用	ドル / ヘクタール	%
夕	資材費	259.2	11.2
マ	燃料及び潤滑油費	150.8	6.5
ネ	修理・維持費	163.7	7.1
ギ	計	2314.7	100
トマト・露地栽培	人件費	2690.8	68.2
	種子費	47.9	1.2
	資材費	930.3	23.6
	燃料及び潤滑油費	109.2	2.8
	修理・維持費	163.7	4.2
	計	3941.9	100
トマト・ハウス栽培	人件費	18600	70.6
	種子費	525	2
	資材費	1619.5	6.1
	燃料及び潤滑油費	100	0.4
	修理・維持費	500	1.9
	ハウスの売却費 (4万ドル/ヘクタール、8%)	5000	19
	計	26344.5	100
ピーマン	人件費	1252.4	62.7

作物名	諸費用	ドル / ヘクタール	%
ピーマン・露地栽培	種子費	71	3.6
	資材費	389.9	19.5
	燃料及び潤滑油費	119.8	6
	修理・維持費	163.7	8.2
	計	1996.8	100
ピーマン・ハウス栽培	人件費	25699	75.2
	種子費	540	1.6
	資材費	2318.2	6.8
	燃料及び潤滑油費	100	0.3
	修理・維持費	500	1.5
	ハウスの売却費 (4万ドル/ヘクタール、8%)	5000	14.6
	計	34157.2	100

人件費が営業活動原価において高い比重を占める要因として、以下の点が考えられる：

- ① これら作物の栽培技術における労働インプットの高い集約度
- ② 現在での販売価格に対する人件費の割合

より詳細な検討を行なえば、作物間における以下のような相違が把握できる：

- A. 34%を占めるオレンジを除いて、全ての作物において、人件費は、営業活動原価の59%以上を占めている。オレンジの場合、永年生の果樹で、せん定を必要としないことから、労働インプットの比重は低くなっている。
- B. ハウス栽培のピーマンは、露地栽培のものと比較して、支柱を用い作付期間が長いから、労働インプットの占める比重が高い。

- C. ニンニクの営業活動原価において、種球代が占める割合(15.7%)が大きい。
- D. トマトのハイブリッド種子の価格は、他のものと比較して高いため、生産者はそれらが無駄なく使おうとする傾向にある。
- E. 温室の費用(4万ドル/ヘクタール)は、寿命の長い木(quebracho)の柱、コンクリートの基礎を用いるAlmeriaタイプのものを見積もったため、高くなっている。

第7章：園芸関連産業の概況

1991/92年に果樹・野菜部門の占める土地面積は、農業播種面積の5.5%に達している。同部門は、集約農業であるため、他の農牧部門と比較すれば、面積単位での雇用は30倍、資材の使用は20倍、機械・設備に関する投資は15倍以上である。

従って、これらの割合を物的・経済的に定量化することにより、本部門を、関連産業の活性化要素として位置付けることができる。また、現在における資材の消費は、本部門の好景気を反映し、急激な多様化・拡大化を示している。

この急速化（灌漑、プラスチック・ハウス、バイオテクノロジー等）は、資材産業を、より早く技術的に発展したアグロインダストリーと同等なレベルに引き上げる要因となるであろう。本章においては、農業用資材産業とアグロインダストリー部門について分析を行うものとする。

1. 農業用資材

アルゼンティンにおける農業用資材使用の歴史的推移は、以下の通りである：

1900~1960: 機械化の遅れ、農薬の低普及。自家生産の種子、有機肥料の使用。未加工品の消費。

1960~1970: トラクターの普及。農薬、販売種子の使用。加工（缶詰）

1970~1980: ハイブリッド種子、特定農薬、化学肥料の使用。機械化、灌漑設備。ポスト・ハーベスト技術（ジュース、乾燥食品、冷凍品）、流通の改善。製品の品質向上。

1980~1990: ハウス栽培、点滴灌漑。高ハイブリッド化、組織培養。ポスト・ハーベスト技術（保存、包装）。機械化及び育種の産業化。研究及び普及。

1990~2000: 環境調節下における栽培（暖房、通気、殺菌、施肥灌漑等）。低毒性特定農薬。高生産性ハイブリッド、無病苗増殖。ポスト・ハーベスト技術の改善。技術移転。品質証明。新流通体系。

90年代においては、以下の方程式の実現が予想される：

$(\text{資材の利用の拡大}) \times (\text{使用面積の縮小}) = \text{生産の拡大}$

2. 資材の種類、形態、用途別分類

資材を分類する一つの方法は、種類、形態、用途別に区分する方法である。

表7-1: 農業用資材の種類、形態、用途別分類

種 類	形 態	用 途
エネルギー	電力	モーター、ポンプ、照明

種類	形態	用途
エネルギー	燃料	牽引、モーター、噴霧
農薬	除草剤	播種前、抑制
	殺虫剤	予防、抑制
	肥料	矯正
	その他：殺ダニ剤 殺菌剤 種子用殺菌剤	予防 抑制 衛生
機械	トラクター	耕耘、輸送、ポンピング
	その他機械	整地、耕耘、播種、移植、 噴霧、収穫
	設備	コンベア、洗浄、乾燥、 包装、灌漑
	道具	修理、耕起、収穫、
遺伝	種子	播種床、直播
	草本	移植
	その他：種球、種イモ等、 挿し木苗、苗、芽	播種、移植
施設	プラスチック	ハウス、トンネル、保護、 支柱、灌漑
	木材	骨組、支柱
	その他	衛生、安全、保護

種 類	形 態	用 途
包装	木材	収穫、輸送、販売
	プラスチック	収穫、輸送、販売
	段ボール	輸送、販売

この分類においては、エネルギー、施設関連インプットの比重が大きいアグロインダストリー用のものを考慮する必要がある。

これら資材の動向を検討することによって、当該部門の動力化ポテンシャルを把握することができる。

3. 各資材の動向

(1) 農薬

農薬（雑草剤、殺虫剤、殺ダニ剤、殺菌剤、肥料、種子消毒剤等）は、一般的に、以下の生産方式を通じて市場にて販売されている：

- 全面的国産
- 輸入原料による国内配合
- 輸入完成品の国内包装
- 商品化状態での輸入品

1990年における輸入額は、103.8 百万ドル (41.1%)、国内配合品の相当額は96.9百万ドル (38.3%)、国内生産の相当額は52.0百万ドル (20.8%) であった。同年における、全作物に対する農薬の総額は252.7 百万ドルであった。

各業者は、特定の製品、銘柄を取り扱っている。しかし同等な成分の農薬が、業者によって異なる銘柄で販売されたりもしている。

各種製品は、ディーラー、小売商人、生産者とも、直接業者から調達できるが、その場合、一定の量を現金又は前払い取り引きとなるため、一般的には次の流通チェーンとなる：

① ディーラー：

業者から大量に買い、また、現金払い又は特別貸借勘定を通じて、1年分の確保（特に輸入品と特効薬等）を行う。普通、限られた製品、業者の者を取扱い、また、限定した地域を受け持っている。ストックを保有し、一般市販されていないような製品等も持っている場合がある。

② Agroquimicas：

普通、ディーラーから現金又は延べ払いによって商品を調達し、業者とは独立して、最も需要の高い農薬を扱っている。小売りを現金取引きで行い、延べ払いは、信用ある生産者に限っている。一部のものは、直接、業者から仕入れている。

③委託販売商社：

農薬、種子等を仕入れ、生産者へ引き渡し、生産者から産物で徴収するマーケットの委託販売商社である。

※地域化と重なり、このような流通チェーンにおいては、生産から使用までの過程においてストック化が多く、定量化が困難であるため、以下の各種協会から情報を求めた。

A. CIARA (ア国農薬・肥料協会)：

1年前に結成された、メーカー18社からなる団体である。まだ出版物を発行しておらず、1992年に年報の発行を予定している。

B. CASAFE (肥料・農業防疫協会)：

メーカー33社より形成されており、数年前から活動している。研究・開発、安全・環境、経済・市場等の部門を有し、次の出版物を発行している：

a. Madrugar誌：農薬の使用、法律制度等に関する記事を含む無料の機関誌。

b. Guia Fitosanitaria: 製品カタログ(次版は、1992年)

c. Informacion para socios (会員向け情報)：特定な情報は含まれていないが、農薬の種類別推定消費量(各業者の販売量を基にした)に関するデータがある：

表7-2:農薬の種類別推定消費量

年	千Kg又はlts. 単位		百万ドル 単位	
	1989	1990	1989	1990
除草剤	17.3	17.6	161.1	171.2
殺ダニ剤	3.3	3.2	5.7	5.6
殺虫剤	6.2	5.8	52.6	49.0
殺菌剤	6.2	5.9	15.6	18.3
種子消毒剤	0.3	0.3	1.6	1.9
その他	3.6	3.3	5.8	5.7
計	36.9	36.1	242.4	252.7
'89.90平均	36.5		247.55	

果樹野菜部門がこれらの15%を消費すると仮定すれば、年間額は、37,132,500ドルとなる。

果樹・野菜部門における農薬の消費量を把握するために行った、15社へのインタビュー調査及び20社へのアンケート調査の結果は以下のとおりであった：

- a) CASAFEは、作物（主に穀物）、地域別の消費量の情報を把握しており、会員限りの情報として扱っているとの報告が、一部からあった。最低3社は、1991年のデータを提供できると回答している。
- b) 1社は、86/87年から90/91年の間に、果樹・野菜部門に対する販売は3倍に増し、また、1リットル当たりの販売価格は17%減となっている旨報告している。
- c) 1社は、1990年、1991年に亘って、果樹・野菜部門への販売は大幅に拡大し、地域別消費は以下の通りであると報告している：

NOA（北西）	29%
Cuyo	21%
Mesopotamia	12%
Valle de Rio Negro	26%
Cinturon Verde de BA	10%
その他	2%

一般的に各種農薬の使用目的の幅が広いと、メーカーにとって、各品目の最終用途の把握は困難である。農薬の使用において採用されている方法、特に出荷前散布禁止期間における生産者の配慮等に関する点がメーカーの、注目課題となっている。

また、メーカーレベルでは、消費者の習慣の変化に対応して、5~10年以内には、農薬の成分を以下のように変更していく必要性に関する十分な認識がある。

- 低毒性・低残留性
- 高特効性・低使用頻度

このような市場の動向により、将来においては、農薬の使用量は減少し、単価が上昇することが予想される。

肥料は、生産要素として重要であるものの、その使用は価格及び産物の価格との関係に強く依存する。例えば、メンドサにおける作物/尿素価格の関係は以下のとおりである：

作物	89年6月	90年6月
リンゴ	0.54	0.96
ナシ	0.71	1.18
タマネギ	0.25	0.80
ジャガイモ	0.34	0.64
トウガラシ	0.13	0.53
トマト	1.50	3.91
ニンジン	0.13	0.86

果樹部門における肥料の消費量も、他の農薬と同じく、正確に把握することは困難であるが、同部門での肥料の消費は最も高いものとされており、5kg/haの全国平均値

を大幅に上回っているものとされている。

ある推測によれば、1989年における肥料の消費量は316,757.8 トンに達しており、その内訳は以下のとおりである：

窒素質肥料	223,546.4 トン	70.57%	(尿素60.56%)
N & P	61,696.3 トン	19.48%	
磷酸質肥料	11,967.5 トン	3.79%	
カリ質肥料	13,007.8 トン	4.11%	
その他	6,539.8 トン	2.05%	

果樹野菜部門の面積が100 万ヘクタールであると仮定すれば、ヘクタール当たりの消費量は以下の通りとなる：

総量の5%を消費する場合：	15.84 kg/ha
総量の10%を消費する場合：	31.66 kg/ha
総量の15%を消費する場合：	47.51 kg/ha
総量の20%を消費する場合：	63.35 kg/ha
総量の25%を消費する場合：	79.19 kg/ha

果樹野菜部門が占める消費量は25%であると推測されているが、野菜では、400kg/ha 相当の使用実績もある。

種子：

種子については、a)国産種子及びb)輸入種子が市場において販売されている。

中央マーケットにて収集された情報によれば、量的には国産品の方が多く、また、取引額の面では輸入品の方が上である。

a)国産種子

1. 著名な生産者：最も数が少なく、Roberto Zanito (Mercedes) はその1社である。
2. 一般種子生産者：地域の需要を聞いている生産者であり、その1例が、ラブラタのセロリの種子である。
3. 野菜種子業者：数少なく、例えば、加工用トマトのBasso、コルドバのFlorensa等である。
4. 増産者：増産するため、業者より種子を引き受ける生産者である。
5. INTA: San Juan, La Consulta, San Pedro, Catamarca, El Colorado, Alto Valle 等の試験所は、種子を増産し、販売しているが、断続的・非公式な事業であり、場合によっては、生産者が栽培するように、少量の種子を提供している。
6. 小作農：種子の自己生産を行っている。主に、フダンソウ、パセリ、豆、トマト、小カボチャ、セロリ等である。

国産種子は、加工用トマト、レタス、フダンソウ、パセリ、ビート、豆、チコリータマネギ、リーキ等をカバーしている。

b)輸入種子

1. 種子業者：輸入、販売を行っているNorthrup Kingが1例である。
2. 輸入業者：大手メーカーより経済価値のあるものを輸入し、細分化して小売り販売を行っている。Asgrow、Niagara、Ferry Morae、Oblectans Enke等から輸入している。
3. 代理店：Peto Seedの一手代理店であるFlorensaが1例である。

輸入種子は、トマト、トウガラシ、キュウリ、ナス、スイカ、ホウレンソウ、ニンジン、カリフラワー、バターナッツ型カボチャ、キャベツ、ブロッコリー、トウモロコシ、エンダイブ、ビート、レタス等をカバーしている。

ブエノスアイレスのVallejos教授が、27種類の野菜を対象に実施した種子の輸入に係る調査の結果は以下のとおりである：

1972~75 : 931,415kg

1983: 670,776kg

1988: 607,903kg

1988年における栄養繁殖性種苗の輸入量は以下のとおりであった：

イチゴ： 6,870kg

ニンニク： 1,000kg

シャロット： 500kg

ジャガイモ： 462,310kg

また、輸入額は、以下の通りであった：

1972~75 : 1,380,515us\$ (FOB 価格)

1983: 3,013,584us\$ (FOB 価格)

1988: 3,193,723us\$ (FOB 価格)

1988年における栄養繁殖性種苗の輸入額：1,741,674us\$ (FOB 価格)

農牧水産庁非伝統作物局が実施した調査による1991年のデータは以下の通りである：

輸入量：415,486kg (ジャガイモ、イチゴ、豆類を含まない)

輸入額：3,754,828us\$

1kg当たりの平均価格：9.037us\$

上位20種 (ホウレンソウ、ビート、ニンジン、カボチャ、フダンソウ、小カボチャ、スイカ、ラディッシュ、タマネギ玉、トウモロコシ、レタス、トマト、メロン、チコリー、キャベツ、ナス、ウイキョウ、キュウリ、ピーマン、リーキ) で、

341,888.2kg 82.29%

次23種 6,005.7kg 1.45%

その他 (明細不明) 67,521.9kg 16.26%

輸入先別割合は以下の通りである：

米国	58.96%	
デンマーク	18.07%	77.03%
ドイツ	9.17	
フランス	7.52	93.72%
南アフリカ	2.43%	
イタリア	1.53%	
ブラジル	1.31%	98.99%
オランダ	0.88%	
その他	0.13%	100.00%

それに関わる31社のシェアは以下の通りである：

No.1	33.27%	
2	30.88%	64.15%
3	9.17%	
4	9.16%	82.48%
5	4.03%	
6	4.02%	90.53%
他の25社	8.47%	100.00%

また、同調査は、以下のような結論に至っている：

- 上位10種類で市場の70%を占めており、それらは、生食用と加工用に使用されているものである。
- 上位4で国が輸入の90%を占め、国内資本の4社が輸入の80%以上を扱っている。

輸入額について、輸入先国別割合は以下のとおりである：

米国	58.62%	
デンマーク	16.32%	73.94%
フランス	9.03%	
ドイツ	8.24%	91.17%
その他	8.83%	100.00%

会社別シェアは以下のとおり：

No.1 (輸入量でNo.1)	31.52%	
2 (輸入量でNo.2)	25.50%	57.02%
3 (輸入量でNo.3)	9.46%	
4 (輸入量でNo.9)	8.61%	75.09%
5 (輸入量でNo.4)	6.81%	
6 (輸入量でNo.5)	4.11%	86.01%
他	13.99%	100.00%

輸入額の面では、以下のような結論に達する：

- a) 輸入先国別順位は、輸入量の場合と同じである。
- b) 2社が輸入量的、額的に支配している。3位は、輸入単価が最も高い種子を扱っている米国の会社である。

輸入先別単価 (US\$/kg) は、以下の通り：

日本	72.211us\$/kg
チリ	42.857us\$/kg
イタリア	19.397us\$/kg
オランダ	15.205us\$/kg
ブラジル	12.658us\$/kg
フランス	10.850us\$/kg

これより、主要輸出国中には、9.037 US\$/kgの平均単価を上回る国はないことが判明す。また、主要輸入会社についても、同様である。従って、以下の結論に達する：

- a) 少ない輸入量、額を扱っている会社こそ、最も高い単価 (30~80US\$/kg) の種子を扱っており、より選択的である。
- b) より大きな会社こそ、最も多い量、種類を扱っているが、特異性が低い。

他の調査は、1990年の輸入量は365,000kg、輸入額が約2,900,000us\$であったと報告している。また、1989年の輸入量、額は、農牧水産庁のデータによると、輸入量わずか16,723.9kg、輸入額494,552.58us\$であった。同年においてハイパーインフレが最も激しかった時期には輸入はほぼ中断していた。

これら情報を集約すると、以下のような輸入単価 (us\$/kg) の推移となる：

1972/75	1983	1988	1989	1990	1991
1.48	4.49	5.25	29.57	7.94	9.04

これにより、以下の結論に達する：

- a) 毎年より高価な種子が輸入されており、市場の高度化を反映している。
- b) 播種、栽培技術の改善により、高価な種子の使用が可能となっている。

国産種子の生産、消費に係る情報は不十分であるが、107社より構成されている種子協会における野菜種子関連業者の内訳は以下のとおりである：

Aコード：Breeder	5社
Bコード：Broker	14社
Cコード：Conditigner	9社
Eコード：Exporter	18社
Gコード：Grower	9社
Iコード：Importer	20社
Wコード：Wholesaler	7社

同協会は、現在、アンケート調査を実施中であるが、その結果は、1992年の半ばに発表される予定である。推測によれば、アルゼンティン国内の種子市場の規模は、年間約6百万ドル程度である。

INTAのLa Consulta 試験所は、1976年から1990年の間、368,030Kgの種子を生産し（グリーンピース32%、豆14%、レタス12%、タマネギ12%、トマト5%、その他5%）、165,9458万ドルの収入を得ていると発表している。

苗の供給については、国産と輸入があり、前者は、主に果樹関係であり、後者は、イチゴとアーチチョークが中心となっている。

生産量、取引総額に関するデータはないが、果樹の場合、苗畑は、生産地に存在し、周囲の果樹園への供給を行なっている。これらは、既存品種を中心に扱っており、新品種の普及は、経済リスク（試験、輸入等）を負わない程度で行なっている。

最近、組織培養による苗を扱う業者も増加しており、これらの場合は、新品種の導入を活発に行なっている。この種の業者の代表的例は、以下のとおりである：

Vivero Cuayal: Maracuya, Feijos, ピワ, チリモヤ

Vivero Los Andes: キーウイ, キイチゴ, イチゴ, アーチチョーク

Vivero Marmor: アスパラガス, アーチチョーク, イチゴ, ベリー類（冷蔵苗）

Vivero Tecnoplant: モモ, アスパラガス, キイチゴ, パナナ, ブドウ, ナシ, リンゴ（組織培養）

Vivero El Pampero: モモ, 柑橘類（於San Pedro）

Vivero YangTao: キーウイ（於Pergamino）

Los Alamos de Rosauer: アーモンド, ヘゼルナッツ, 栗, サクランボ, スモモ, キイチゴ, フサスグリ類（於Cipolletti）

El Manzanar de Macedo: キーウイ

Fernandez Balonga: アーチチョーク, イチゴ

これらの学者は、ベリー類等、有望作物を中心に特定の品種の供給を高度な生産、保存技術を用いて行なっている。

温室

温室設備は、栽培面積の縮小・生産量の拡大を意味することから、当該部門の成長要因として分析する。

ここ数年間にわたり、生産量の拡大又は他の作物を栽培していた地域における新作物の導入に係る努力により、温室建設の速度が急増している。これは、生産者、部門外の資本が、経費と予算の均衡による収益性を目指した伝統的生産体系の転換を実現していることによるものである。

これら最近の投資は、野菜部門の再活性化を図るとともに、新作物の導入、新市場の開拓に向いているものである。

ハウス栽培面積は、以下のとおりである：

(単位：ヘクタール)

州	1990年	1991年
Buenos Aires	100	130
Corrientes	290	500
Santa fe	90	100
Formosa	45	70
Tucuman	12	22
Entre Rios	25	35
Chaco	10	10
Rio Negro	10	10
Jujuy	40	50
Salta	200	200
その他	20	20
合計	842	1157 (37.5%増)

Fernandez Balonga 社による、灌漑設備なしの温室建設の費用は、次のとおりである：La Plataタイプ：26,000ドル/ヘクタール、Salteno タイプ：43,000ドル/ヘクタール、Correntinoタイプ：17,000ドル/ヘクタールである。

これら施設は、野菜部門の状況を大きく変化させており、温室の種類も多様化しており、アルミ、プラスチック、ゴム等の新材料の導入も図られている。

また、灌漑、暖房、換気、照明関係の新しい設備も導入されており、関連部門の活性化が起こっている。

温室栽培は、温度、湿度等の継続管理、その他作業により、雇用体系の変化も伴っており、900m² 当たり1人の計算となっている。

60m x 40m の3連棟の温室においては、年間、技術者1人、担当者1人、助手1人の常置が必要である。そのほか、育苗、定植、支柱、収穫、包装関連の作業に、年間約200人/日必要である。

ハウス栽培の導入時には、露地栽培と同等な栽培技術を採用していたため、良い成果が得られず、生産者レベルでの失望を伴ったが、品種の検討、栽培時期、病害虫防除等に係る技術開発が行なわれた結果、現在では、同栽培方式への投資は、より確実性の高いものとなっている。

例えば、INTAのSan Pedro 試験所は、7年間にわたる試験の結果を以下の通り、発表している：

作物	播種	定植	収穫	品種
トマト	1月1日	6月15日	3/8月	Carmelo Fl, Luxor Overpack
トマト	6月15日	8月15日	10/1月	BHN110, BHN167, Carmelo, Luxor Pampas, Overpack

ピーマン	6月1日	8月15日	11/6月	Raul INTA Blue Star, Cordoba, Elisa, Melody
ナス	6月1日	8月15日	11/6月	Black beauty, Black Night, Dobrix Keystone 52
セロリ	7月1日	8月15日	11/12月	keystone 52
豆	8月15日		11/12月	Contender, Macarrao, Favorito, Toperop
サインソウ	1月1日		3/4月	Argus, Green, Isle, Morgane
イチゴ		2月15日	9/12月	Chandler, Douglas Pajaro
バジル	3/4月		6/9月	Catamarca, Grand, Vert
メロン	8月15日		11/12月	Ogen, Galia
キュウリ	1月1日	1月25日	3/6月	Monarch, Telegraph

これら被試験作物のほか、アスパラガス等の既知作物がある。栽培技術を更に充実するためには、ホルモン処理、施肥、照明管理、暖房・換気関連の大気環境管理、有機農業等の技術の確立が不足している。

ハウス栽培に伴う技術の一つは、灌漑であり、現在では、市場において灌漑関連企業が多数存在している。適切な流量の適用、灌漑を通じた施肥技術等は、現在、灌漑関連企業、生産者レベルで、もっとも注目されている課題である。

関連企業を調査した結果、1991年には、見積依頼は、三倍に増加したとの報告を得ている。ただし、実際に施行した工事については、約25%のみの増加を示している。

設備のコストについては、使用する方式、材料、ポンプ、対象面積等によって、大きく変化するものである。Fernandez Balonga 社による計算では、点滴灌漑の設備コストは、約8000ドル/ヘクタールであり、また、小規模面積の場合は、10~12ドル/m²の範囲内である。

現在、活動している主要灌漑関連企業は、以下のとおりである：

企業名	方式	営業地
Herbo Riego	点滴・灌水・マイクロ灌水	Bs. As. - Salta
Riego Integral	点滴・灌水・マイクロ灌水	Capital-全国
Tecnologia en Riego	点滴・灌水・マイクロ灌水	Bs. As. - NOA
Agroagua	点滴・マイクロ灌水	Bs. As.
Tecnoriego	点滴・マイクロ灌水・回転軸	Bs. As. - NOA
Isrex	肥料混合散水	Capital
Dripsa	点滴	Capital

Gotagua	点滴・灌水・旋回軸	Capital-全国
Riego y Drenaje	点滴・灌水・表面	San Juan
Carsa	点滴・灌水・マイクロ灌水	Capital

4. その他資材

果樹・野菜部門は、上述資材以外にも、多数の資材を使用しているが、正確なデータは、把握されていない。それらの一覧は、以下のとおりである：

各種容器、充填機、ラベル、各種噴霧器、粉剤散布機、ビート、各種袋、苗床、鉢、カッター、洗浄器、皮剥き機、despallilladora ワックスかけ機、ワックス、パレット、エンジン、コンプレッサー、ポンプ、パイプ、トタン、カップ、長靴、コンピューター、PVC、セロハン、柱、油、トラクター、耕耘アタッチメント、台車、各種機械、木材等。

6. 食品加工：アグロインダストリー

農業部門の生産物の一部は、加工に向けられている。

アグロインダストリー関連産物の中では、食品が51.4%を占めている。ただし、この中では、食肉、その副産物、油、脂肪、乳製品が高い割合を示している。

野菜の場合、総生産量は、約450万トンであり、その大部分は、生食用である。

野菜の総生産量の約10%が、加工に向けられているが、作物によっては、より高い割合を加工に向けているものもある。

<u>作物</u>	<u>加工</u>
グリーンピース	90%
トマト	50%
アスパラガス	23%
ピーマン	20%

加工部門の1984年における総生産は、580百万ドル相当であり、約2万人の雇用を伴っていた。

果樹の場合、ブドウと熱帯作物を除く総生産量は約300万トンであり、そのうち、約40%が加工へ向けられている。

<u>作物</u>	<u>加工</u>
柑橘類	30~40%
モモ	50%
ナシ	30~40%
リンゴ	30~35%
マルメロ	90~100%

CIIUと称する国際コードがあり、その中の第3113号部門は、以下の項目より構成されている：

- 3113：果実、野菜、豆類の加工及び容器詰め
- 31131：缶詰
- 31132：ジャム、ゼリー
- 31133：ピクルス、ソース
- 31134：干しフルーツ
- 31135：フルーツ・ジュース
- 31136：その他ジュース
- 31137：脱水フルーツ
- 31138：脱水野菜
- 31139：その他

アルゼンティンにおける加工技術は、一般的には、ますますであるが、国際市場においては、品質が低く、技術、包装材料の面で競争力を失っている。

野菜、豆類の脱水：人工的に水分を除去し、粉末又はフレーク状にしたものであり、ポリエチレン又はラミネートセロハンの袋に入れ、カートンの箱によって保護されている。

フルーツの乾燥：自然又は人工的に乾燥したものであり、前者の場合は、鉄板、木材又はプラスチックのベッド上で直射日光又は間接日光で乾燥し、後者の場合は乾燥機を用いたものである。問題を多少抱えているが、乾燥・プレス・セロハン包装された製品を中心に輸出に成功している。

野菜、豆類の冷凍：グリーンピース、サヤインゲン、ホウレンソウ、ジャガイモ（棒状又は角型にカットされたもの）イチゴ、野菜スープ等を使用され、超低温にて急速冷凍を行なったものである。アルゼンティンでは、比較的新しい（約10年前から）ものであり、ポリエチレン、ブリキ又はパラフィン処理カートンの包装材を使用している。

缶詰：トマト、エンドウ、サヤインゲン、ナシ、アズキ、リンゴ（ビュレー）、フルーツ・カクテル、モモ等を適切な防腐剤を用いて密封された容器に充填する方法である。

柑橘類のジュース：果実を絞り、ジュースを取り、濾過したものを缶又はポリエチレンの容器に充填したものである。冷蔵又は冷凍することによって、長期間の保存が可能である。皮、絞りかすは、香料、飼料等に使用されている。

非柑橘類果実の自然又は濃縮ジュース：プレスを用いるが、柑橘類のジュースと同等な加工法であり、また、副産物も工業用に使用している。

果樹・野菜部門の流通体系は、以下の表によって要約できる：

出所	行先
生産者	国内市場
	包装プラント
	加工
包装プラント	国内市場
	輸出
	加工
加工	国内市場
	輸出
	加工

このサークルにおいて、消費機構及び国内市場、包装プラントと加工の需要は満足されているが、輸出市場への参入が未だ不十分である。同市場における国産物の可能性は、以下のとおりである：

a) フルーツの缶詰：海外市場は主に生物を望むが、季節的な変動又は収量の低下等があった場合、低価格のため、高い可能性を有する。

b) 冷凍フルーツ：ヨーグルト、アイスクリーム、ジャム等の原料として、特に液果（イチゴ、スマイラックス、ブルーベリー）とイチゴが使用されている。

- c) 脱水フルーツ：可能性が高く、干しブドウで成功しており、イチジク、アズ、リンゴにもマーケットがある。
- d) フルーツ・ジュース：冷凍ジュースは、市場があり、また、潜在市場も大きく、グレープフルーツ、リンゴ、ブドウ、アズ等のジュースの需要が拡大しつつある。
- e) 冷凍野菜：現在では、市場は小さいが、もっとも将来性を有する分野である。トウモロコシ、メロン、リンゴ、インゲン、エンドウ等がもっとも有望な作物である。また、ブロッコリー、メロン、カリフラワーの需要も拡大するものと予想される。
- f) 野菜の缶詰：果物と同じく、青果物が求められているが、ピーマン等は、価格と需要の面から、可能性はある。
- g) 食用クルミ：需要は拡大しており、また、高価格のものである。
- h) トマト・ペースト：安定化しているマーケットであるが、拡大が予想されている。

6. アグロインダストリーの現状

アルゼンティンにおいて予想されている生産の拡大は、当然、加工能力の拡大を要するものである。しかし、全ての市場の開拓が行なわれておらず、また、産業もフルに稼働していないため、この要求は、中長期的なものである。

缶詰産業：主要産業の一つであり、特に Mendoza に集中しており、1984年には、71工場が稼働していた。

主要缶詰は、生産の44.2% を占めるトマトの缶詰であり、次は、モモと濃縮トマトである。

本分野における加工能力は40万トン／年程度であり、平均稼働率は70% 前後である。

乾燥産業：本分野の加工能力は約5万トン／年であり、平均稼働率は約60% であり、効率の高い工場では、85% に達している。

脱水産業：主要3企業の加工能力は約3800トン／年であり、稼働率は約60% である。

濃縮ブドウ果汁：国内市場向けに生産している工場の加工能力は、6万トンであり、稼働率は75% であるが、輸出向けに生産している工場の能力は10万トンで、稼働率は僅か15% である。

柑橘類の濃縮ジュース：NEA 地域における加工能力は、32.9万トンであり、NOA 地域のものは、49万トンである。稼働率は、一時的に100%に達する場合もあるが、平均は65% である。

リンゴ・ナシの濃縮ジュース：加工能力は60万トン／年であり、通常の稼働率は80% であり、そのうち、70% がリンゴ、10% がナシに該当するものである。

大半の原料の供給は、収穫期に集中するため、工場の稼働率、遊休率は季節によって変動する。

加工業者の協会は、加盟社について、以下の報告を行なっている：

所在地	企業数	製品
Mendoza	26	フルーツ、野菜、豆類の缶詰 干しフルーツ、粉末状フルーツジュース フルーツ濃縮ジュース

Cordoba	3	果肉、濃縮トマト、脱水野菜 ブドウ汁、ジャム、ゼリー、 オリーブ、オリーブ油、干しブドウ フルーツ、野菜、豆類の缶詰、 ジャム、ゼリー、 脱水野菜、オリーブ、オリーブ油
Rio Negro	6	フルーツ、野菜缶詰、 脱水リンゴ
Rio Negro-Mendoza	2	フルーツ、野菜、豆類の缶詰 ジャム、ゼリー、 果肉
Santa Fe	3	フルーツ、野菜、豆類の缶詰 ジャム サツマイモとマルメロのジャム
Buenos Aires	3	フルーツ、野菜、豆類の缶詰 サツマイモとマルメロのジャム
Santiago del Estero	2	フルーツ、野菜、豆類の缶詰
Catamarca	1	脱水野菜、豆類
San Juan	3	オリーブ、オリーブ油 干しブドウ、干し果実 野菜缶詰
Gran Bs. As.	2	トマト・ピューレー 脱水野菜
Buenos As.-San Luis	1	サツマイモとマルメロのジャム ジャム フルーツ、野菜、豆類の缶詰

CAVIのPerez Medina部長は、これらの企業の生産について以下のとおり報告している：

- a) モモ：1 Kg入り缶、5~6 千万個、国内における1人当たりの消費は1缶を越えない。国内での生産能力は、1億個までである。
- b) アンズ：1 Kg入り缶、5百万個
- c) リンゴとナシ：1 Kg入り缶、5百万個（大半がナシ）
- d) スモモ：1 Kg入り缶、百万個
- e) トマト：1/2 Kg入り缶3億個（缶詰、ジュース、ソース、ケチャップ等全て）
- f) スイートコーン、ハウレンソウ、エンドウ：1/2 Kg入り缶2千万個
- g) エンドウ：1/2 Kg入り缶3千万個
- h) オリーブ：多種類の容器に2千万個
- i) 乾燥フルーツ：スモモ1.5~1.8 千万Kg、干しブドウ9百万~1.1 千万kg、その他（アンズ等）5百万Kg。

リンゴとナシ関連企業を中心とした統合果樹生産者協会は、加盟社に関する以下のデータを報告している：

州	企業数	業種
Buenos Aires	2	輸出 国内販売
Mendoza	1	生産
Neuquen	10	生産、冷蔵、ジュース加工
Rio Negro	72	全分野

1990年に Graciela Gutman が実施した調査では、ORFIVA社と Zumos Argentinos 社は、1988年、Alto Valle 地域において、生産、輸出量でそれぞれ1位、2位の会社である。

それらの外には、PROIN、Valley、Ind. Cipolletti、Al-con、Toddy、Jugos、Vina Grande、Jugos del Sur、Urundel del Valle社、Allen、Coele Choele、Comercio y Transformacion 生産者組合等が挙げられる。

アルゼンティン柑橘類加工業協会には、9社が加盟しており、そのうち5社は Tucuman 州に存在しレモンを中心に取り扱っている会社であり、1社は Entre Rios 州、2社は Jujuy 州、1社は Salta 州に存在し柑橘類4種類を扱っている会社である。本部門は、現在、回復しつつある旨、協会は報告している。

同協会外には、Entre Rios州及び Tucuman と Misiones州にて大きな企業がそれぞれ1社（計2社）活動している。

上述 Gutman の報告書は、関連企業を以下のように分類している：

大規模企業	業種
Pindapoy	濃縮ジュース、芳香油
San Miguel	レモン：濃縮ジュース、エッセンス、皮ダッシュ
Citrex	柑橘類の濃縮ジュース、レモン：同上
Citromax	レモン：同上

中規模企業としては、Vicente Trapani、Cota、Litoral Citrus、Rio Bermejo 及び San Martin de Tabacal社が挙げられている。

同報告書による1984年におけるフルーツ、野菜、豆類缶詰、ジュース加工産業のデータは以下のとおりである：

工場数：602

雇用人数：18,621人

a) 缶詰

1) Nieto y Cia.	1工場
2) CICA	1工場
3) Agrogeo	1工場
4) INCA	5工場

5) Baggio 1 工場

総生産量に占める割合：21.29%

総雇用人数に占める割合：6.66%

b) 柑橘類の濃縮、冷凍ジュース製造

1) Pindapoy 2 工場

2) San Miguel 1 工場

3) Litoral Citrus 1 工場

4) Tucuman Citrus 1 工場

5) Citrex 1 工場

総生産量に占める割合：11.98%

総雇用人数に占める割合：11.18%

c) リンゴの濃縮ジュース製造

1) Toddy 1 工場

2) Frutivinicola Allen 1 工場

3) Zumos Argentinos 1 工場

4) Valley 1 工場

5) Urundel del Valle 1 工場

総生産量に占める割合：3.4%

総雇用人数に占める割合：2.04%

アグロインダストリー部門の変化しつつある状況に対応した将来の予測を行なうためには、以下の特質を考慮する必要がある：

- a) 各種競争条件を把握するために必要な基礎情報へのアクセスが困難である。
- b) 輸出先の食生活に大きな変化が生じているが、未だ、調査されていない。
- c) 産業構造の一部は、同変化に対応するためには、不適切である。
- d) 国内市場におけるアグロインダストリー製品の振興が不足している。国内市場にて発しえる要求は競争要素を活気付け、国際市場への参入にも役立つものである。
- e) 本部門の発展は、新しい技術と設備の開発・導入を行なう大規模企業を中心に実現されている。
- f) 公的部門は、基礎情報、技術開発の面で、遅れており、農牧水産庁、INTAとも、二次的な役割を果たしている。
- g) 他の国と異なり、アグロインダストリー部門は、原料の生産に参加し、ポスト・ハーベスト処理は加工工程に統合されている。
- h) 支社の設置又はジョイントベンチャーを通じた本部門における海外資本の進出が拡大している。このような過程は、他の国でも既に出現しており、これらでは、継続的な成長を示す数少ない企業が市場の大部分を支配する傾向がある。しかし、この動向は、アルゼンティンにおいて最も比重の高い小規模アグロインダストリーに壊滅的打撃を与えることになる。
- i) 果樹・野菜部門関連機械、設備は、輸入品であり、資本財は国内でほとんど生産されていない（例えば、小型トラクターの国産がない）。

国内外的に発生しているニーズの変化に対応を目指す果樹・野菜、アグロインダストリー部門の改善に係る提言は以下のとおりである：

- a) 分散している情報を統合し、平等な競争条件を確保するため、基礎及び処理情報の一般公開のデータ・ベースを設置する。
- b) ここ10年間にわたって変化しつつある食生活・消費パターンに関する調査を行なう。また、習慣の変化が伴う食品生産に対する消費者の要求も網羅することとする（フリーザー、電子レンジ）
- c) 基礎技術及び生産関連バイオテク等、世界的に普及されている応用技術の開発を行なう。ハウス栽培において新品種を導入するとともに、生産の成否・安全な生産物生産を図る。
- d) 野菜の缶詰に代わる予備冷蔵、脱水処理等、新しい保存、処理法を普及する。
- e) 自動灌漑等、一次生産及びアグロインダストリーにおける自動化の導入を促進する。
- f) 合成調味料の使用を軽減し、自然調味料と入れ替える。
- g) 市場の特定需要に対応できるよう、地域経済において重要な手工業的アグロインダストリーの存在を維持する。

第 8 章：果樹・野菜分野の見通し

1. 市場の傾向

ア国の果樹・野菜生産物の供給先に対する参加率の拡大の可能性を予測するために、果樹・野菜分野の国内市場及び国際市場の動向について調査した。国内市場については、今後消費者としては国産品に関心を示すかあるいはバナナのように輸入品の消費量が継続されるかによる傾向を検討する必要があるとともに、今後輸入される新作物の消費傾向も考慮する必要がある。消費者の関心を示す条件としては、例えばリンゴの場合にはリンゴの色、形、大きさ、果物屋あるいはスーパーにおける陳列、包装等がある。ある製品に対する消費者の態度を検討するための要素を評価することが生産者及び販売人にとって最も関心のあることである。商売に関する知識及び収集された関連情報が、販売戦略を立てるための判断材料として利用されている。

果樹野菜部門の市場の傾向を示すためには、意志決定プロセスに必要、かつ重要であるマーケットの情報に関する現状調査を実施することが不可欠であるが、発行されている文献資料における情報は統計的なデータ及びそのデータの分析結果のみであって、本結果に基づき将来展望に関する技術的な評価が簡単に述べられているにすぎない。

本章では、マーケットの傾向（大部分は需給に関する一般的な見解であるが）について専門家より得られた意見を述べる事とする。

市場の展開、将来展望を種々の方法を利用して、市場調査関係専門家は市場の傾向を調査しているが、特に品質及び衛生管理に関する要求が先進国にて強まる傾向にあり、同市場への供給を確保するためには要求される水準を満たすことが前提条件になるとの意見である。

一般的に、アルゼンティン国が関心を持っている市場としては、アメリカ及びヨーロッパであるが、他の生産国（一部は EC 加盟国を含む）も同じ関心を持っていると見るから、市場開拓の実現を図るには消費者の嗜好以外に流通条件（供給時期等）も検討する必要がある。

統計資料におけるデータは、平均消費量にて定められているが、消費者の市場は社会条件、習慣、関心等の異なった数百万人の消費者より構成されているため、消費性向、消費動向について詳細な分析を行なう必要がある。

ただし、人口の増加率及び年齢層の把握により、あるマーケットの将来動向を予測することは可能である。例えば EC 諸国の場合、人口の増加率が低下しており、今後消費の拡大が期待されないが、50才以上の人の青果物の消費量は青年と比較すると 3

倍以上であるので、人口の高齢化により消費の増加が推測できる。

同様な形で、国民一人当たりの取入の増加あるいは生産物の価格の低下が発生することが想定される場合、家族・個人の食費支出に変化がなければ消費の増加の要因となる可能性は十分あることになる。

経済的に発展している国々では、健康と体力を維持することが重要視される傾向にある。果物と生鮮野菜は、色、味、香り等が太陽及び自然環境における生活を連想させ、健康な食生活に結び付くことから、消費に結び付くための重要な要素となる。

ただし、健康を維持する食生活に必要な野菜・果物の消費量予測については、農薬汚染問題もあることから、逆に健康を害するとして消費量が減少する可能性もある。農薬汚染問題は、消費者及び市場の最終的な決定段階においてどの程度の影響力があるかは不明である。

また、現在の大都市における生活条件（例えば限られた食事のための時間）の観点からみれば、果物の場合は、消費量が増加する可能性を持っている作物であるといえる。供給業者は、果物の性格を把握・理解し、消費者の関心・ニーズを満足する方向で生産物の紹介を行うことが、消費量の増大につながる。

特に果樹・野菜等の作物の包装技術も流通段階において重要な要素であると位置付けられており、先進国における青果物流通は発達しており、少数の大企業がすべての市場をカバーしている。したがって、これらその大企業の流通システムに見合った形で市場への参加、供給を行なう必要がある。

国によって、果物・野菜の消費量が異なり、例えば果物の年間消費についてはアメリカで50kg/人、日本で74kg/人、E C諸国では96kg/人である。ただし、消費される品目は国によって違う。

E C諸国においては、ドイツ、イタリア及びスペインで消費量が最も多く、次にフランス、ベルギー、オランダであり、消費量の低い国はスウェーデン、フィンランド及びイギリスである。

E C諸国における青果物の年間消費量は3,500万トンであり、2,900万トンが域内生産されているので、輸入量は序々に拡大されつつある。

アメリカにおいては、健康食品として、医者及び厚生省の関係者が消費を進めているので、青果物の消費量が従来より増加しているが、農薬等の汚染問題が重要視され、食品衛生検査の必要性が増大しているとともに政府としても関係する法律、規定等を制定している。

アメリカにおける青果物の多様化（特に夏期）は、消費者の選択嗜好に合わせたも

のであり、需要増に結び付いている。直に消費できる青果物（洗浄された青果物、半加工品等）について販売人が消費者に対し助言するとともに料理方法に関してもアドバイスしており、こうした販売に合致すべく供給者も同様な努力を払っている。

アメリカのマーケットにおける青果物の年間消費量は130kg/人で、60kgが果物で、80kgが野菜である。消費量の18%が輸入されており、輸入時期は主に10月及び5月である。

伝統的な果樹・野菜以外に、先進国においては、有機農業の普及と外来果物が生産されてきている。しかし、現在のところ、この2つの生産品の占める割合は、重要なものではない。外来果物が伝統的な果樹を駆逐することは不可能であり、また有機農業による生産物の価格が高いので消費者としては、あまり関心を示しておらず、市場における参加率は今のところ限られている。

外来果樹は高価格であり、先進国の所得の高い階層が消費者であるが、生産者における消費促進活動は見られない。有機農業はEC諸国及びアメリカにおいて、生産物の農薬汚染を防止する必要性により開発された栽培法であり、生産物は一部の専門店において販売されている。（スーパーマーケットはまだ関心を示していない。）

果物・野菜の加工品の消費量は、品目については青果物より増加している。例えば、果物・野菜のジュースの消費量は、消費者の好みにあったジュースの製造、包装技術の改善、新ジュースの供給、品質改善及び宣伝強化等により急速に増加している。また、他の加工品（ソース、デザート、アイスクリーム、ケーキ等）の消費量も増加している。

国際におけるジュースの市場では、柑橘類が63%（オレンジジュースが56%、グレープフルーツジュースが4%、他の柑橘類のジュースが3%）、リンゴが約14%、パイナップルが約5%、トマトジュースが1%以下を占めている。過去10年間で、ジュースの流通額は3倍になり、1991年には50億ドルに達し、今後とも増えていくものと予想されている。

生産国が輸出先と考えている国では、青果物の消費量が増加傾向にあるが、消費者の決定要素となる価格の推移及び他の要素により、全ての品目に対する市場の態度は均等ではない。例えば、他の果物と比較すると柑橘類の皮をむくことは簡単ではないので、消費量の増加は急激ではなかったし、一方柑橘類の加工品の消費量の増加は青果物より急激であった。国により柑橘類の消費量が異なるが、今後とも消費量が増加することが期待されており、品種改善が必要となることが認められている。

所得の高い諸国においては、外来果物の消費量の増加が期待され、現在キーウイの

消費量が増加しているが、新しく植え付けられたキウイの収穫が始まると市場が飽和状態になる可能性がある。また、イチゴの消費量も増加しており、主な輸入国はドイツ、フランス、カナダ、ベルギー、オーストリア、スイス及びオランダである。アメリカにおけるイチゴの生産は重要であり、端境期に輸入を行っている。

キイチゴの需要の高い国はドイツ、イギリス、アメリカ及びカナダであるが、ドイツ、イギリス、アメリカ及びフランスが主要生産国であるとともにキイチゴの青果物の主な消費国である。西欧諸国と主要消費者の間では、冷凍キイチゴの貿易が行われている。

主要輸入国における検疫制度が厳しく、アルゼンティンからの青果物（果樹・野菜）の輸出促進のための障壁となっている。アメリカの場合は、ミバエ類に関する検疫制度が厳しいので、当国のピーマンは価格的には競争力があるが輸出が不可能である。一方、有機的な特性を有するニンニクの消費量が促進されているので、主な輸入国における価格及び輸入量は増加している。

アルゼンティンのリンゴの主要輸出国がブラジルであり、次いでオランダ、ドイツ及びスカンディナビア諸国である。ナシについては、EC諸国が主な輸出先であり、次いでブラジル、スカンディナビア諸国及びアメリカである。一方、リンゴ及びナシをヨーロッパの端境期に輸出することが今後期待されている。

国内市場については、消費者の所得が増えない限り消費量の増加は期待されないが、供給条件（品質、価格）が改善されれば、消費量の増加が生じると思われる。

一般的に、質が悪くて、供給品目が多様化されておらず、流通システムにおける販売戦略が開発されていない（例えば外来果物及び有機栽培作物について、所得の高い階層が存在しているが、生産者は現在のところ、全然考慮していない）。

上記の説明は、果樹・野菜生産物の主な市場における全体的な傾向に関するものであったが、今後の見通しを明確にするには、信頼性のある詳細な、かつ的確な情報のもとに分析を行う必要がある。

同じ果樹・野菜品目に対する消費者の態度は、好み、色、形、大きさ等の観点から国・地域により異なる。一方、生産物の陳列の方法も消費者の選定段階において重要な要素であるが、包装技術も重要な役割を果たしている。

市場の傾向を分析すると、主な購入者の見通し以外に、新たな購入者が表れることを予想すると、同時に主な競争相手である生産諸国における生産量の増加も可能である。一方、消費者の消費能力の高低の変化により国内消費の増加が期待され、生産量の増加が促進されるとともに輸入量の減少が図られる。新しい栽培、収穫、保存、輸送等の方法、流通システムの改善、計画的な供給、低価格等が市場の態度の変更を促

す重要な要素である。主な消費諸国における一般的な条件はア国の果物・野菜の輸出拡大の可能性を示唆しているが、供給の位置付け、安定した供給能力、品質管理等の要素によって輸出拡大の可能性は左右される。

第9章：果樹・野菜・園芸分野における

国際協力

1. 国際協力案件一覧

アルゼンティン国における国際技術協力に関する窓口機関は外務省国際協力局であり、同局よりの情報に基づくと、次に示す協力プロジェクトが登録されている。

(1) C E E /90/FORM/009

プロジェクト名：生産性向上、植物病害防除、害虫防除（ミバエ撲滅）による果樹・野菜の国際流通達成

受入機関：INTA（国立農牧技術研究院）

現 状：実現されていない。

(2) O E A /ARG/035/88/9

プロジェクト名：果樹・野菜の加工（研究及び技術移転）

受入機関：明記されず

現 状：終了済

(3) F R A /90/045

プロジェクト名：アルト・バージェ地域における果樹栽培のため灌漑排水管理

受入機関：国立コマウエ大学農学部

現 状：外務省国際協力局へ要請を提出

(4) E S P /090/0017/000

プロジェクト名：核果類及びリンゴ・ナシ類のウィルスフリー苗生産、矮性台木のマイクロプロパゲーション

受入機関：INTA（国立農牧技術研究院）

現 状：中止

(5) E S P /090/0026/000

プロジェクト名：果樹及び野菜の技術、生理・生態的特性のデータベース

受入機関：明記されず

現 状：中止

(6) E S P /090/0029/000

プロジェクト名：クライマテリック型と非クライマテリック型の果樹の成熟過程の比較

受入機関：明記されず

現 状：中止

(7) I T A /016/91

プロジェクト名：果樹、野菜及び生殖質の開発プログラム
受 入 機 関：INTA（国立農牧技術研究院）
現 状：終了（報告書なし）

(8) I T A /039/91

プロジェクト名：果樹及び野菜の冷却施設及び輸送
受 入 機 関：マドサ州（果樹・野菜生産、仲介業者委員会）
現 状：国際機関からの回答待ち

(9) E S P /090/0069/000

プロジェクト名：衛生管理を含む CRIOFILOS 果樹の生産
受 入 機 関：INTA（国立農牧技術研究院）
現 状：中止

(10) T D P /EVA/91/001

プロジェクト名：果樹及び野菜のアグロインダストリーに関する F / S 調査
受 入 機 関：農牧水産庁
現 状：外務省国際協力局へ要請を提出

(11) C E E /90/COME/002

プロジェクト名：果樹・野菜の輸出の多様化促進
受 入 機 関：農牧水産庁
現 状：実施中

(12) I T A /002/91

プロジェクト名：野菜の施設栽培
受 入 機 関：フエゴ州
現 状：国際機関の回答待ち

(13) R F A /DGCIN/38/91

プロジェクト名：リンゴ・ナシ類の病害虫管理（ネウケン州及びリオネグロ州）
受 入 機 関：INTA（国立農牧技術研究院）
現 状：実施中

(14) J P N /90/055/0

プロジェクト名：アンデス山脈の微気象を利用した高品質果樹生産
受 入 機 関：明記されず
現 状：ペンディング

(15) T C P / R L A / 8856

プロジェクト名：果樹のミバエの総合防除
受 入 機 関：農牧水産庁
現 状：終了

リストアップされているプロジェクトでは明確に記載されていないが、各記号は次の国を示すと思われる。

C E E	E C
O E A	O A S
F R A	フランス
E S P	スペイン
I T A	イタリア
T D P / E V A	米国-貿易開発プログラム
R F A	ドイツ
J P N	日本
T C P	(不明)

上記プロジェクトの目的、協力額、ローカルコストの負担額、協力内容、協力期間及び終了案件についての協力成果等については、残念ながら情報が得られなかった。

なお外務省以外の情報ソースにより、次の技術協力事業に関する情報が確認されている。

1991年4月にアメリカ政府の貿易開発プログラムと『果樹及び野菜のアグロインダストリーに係るF/S調査』（10.のプロジェクト）の実施のための協定が締結された。協力の受入機関である農牧水産庁が作成したT O Rに基づき、調査に必要な経費（約50万ドル）が贈与された。

他のプロジェクトで上記11.に紹介した『果樹・野菜の輸出の多様化促進』では、E Cの対外局が援助機関で、実施機関がBDPA/SCETAGRIである。本プロジェクトの主要目的は輸出される果樹・野菜の品質向上を目指し、非伝統作物の輸出促進に貢献することである。協力期間は2年間と予定され、プロジェクトは21.75月の期間行われる。

イタリア国政府は1983年からアルゼンティン国に対し技術協力を実施している。FLORENCIAの海外農業協会(INSTITUTO AGRONOMO PER L'OLTRAMARE)は農業及び工業分野にて6つのプロジェクトを実施し、技術移転を図った。主なプロジェクトとして、次のものが実施された。

(1) 穀物の乾燥、貯蔵、製粉のパイロットプラントの設置

1987年に開始された。当国の協力受入機関はINTA（国立農業技術研究院）であり、イタリア政府の援助額は17.850億リラであって、これはプラント・資機材購入、運営管理費負担及び技術支援事業に使用された。

協力内容としては、コルドバ州MARCOS JUAREZでの穀物乾燥研究センターの

設置、サンタフェ州RUFINOでの小麦・ソルガムの製粉に関する研究センターの設置及びブエノスアイレス州9 DE JULIOでのトウモロコシの製粉に関する研究センターの設置である。

- (2) アルゼンティンにおける植物遺伝資源の保存及び収集に関する国家協力計画
本計画は中長期にわたり遺伝資源を保存する国立植物遺伝資源バンクの設立を予定しており、受入機関は国立農牧技術研究院である。

イタリア国政府の援助額は24.98億リラで、資機材購入、訓練、指導及び管理費を含んでいる。

- (3) リオネグロ州及びネウケン州における果樹栽培開発研究計画

栽培技術の問題点把握ならびに改善のための研究、及びその研究結果を生産者へ普及・伝達することを目的としている。

受入機関は国立農牧技術研究院のリオネグロ州ALTO VALLE試験場である。

プロジェクトの協力期間は3年間で、イタリア政府の協力額は20.25億リラに達し、資機材購入、イタリアでの研修員の受入、調査団派遣及びイタリア国内支援業務等に必要な経費が含まれる。

- (4) 新栽培技術を利用した野菜栽培開発研究プロジェクト

本プロジェクトの主要目的は非伝統作物の開発、種子の生産及び収穫、野菜の国内市場への供給及び輸出促進を図るための品質改善と生産性向上を目的とした野菜の施設栽培、適切な野菜栽培法の研究等である。

プロジェクトの期間は3年間で、イタリア国政府は15.235億リラを供与し、3つのサブプロジェクトを実施することが予定されている。

①イチゴ、サツマイモ及びアーチチョークの組織培養

②野菜種子の生産

③施設栽培技術

受入機関は国立農牧技術研究院のSAN PEDRO 試験場であり、本プロジェクトの影響を大きく受けるのはリトル地域とメンドーサ州である。

- (5) ラリオハ州における芳香植物計画

代替栽培作物の導入及び適正技術の採用におけるルーラル地方の開発が本計画の目的である。

アルゼンティン国のC/P機関はラリオハ州農牧庁、サンタフェ州の天然製品・有機的合成分析研究所、ラリオハ州CHILECITO 市役所及び国立農牧技術研究院である。イタリア国政府は7億リラ供与し、協力期間は3年間である。

- (6) 『農業情報』プロジェクトF/S調査

1990年には標記プロジェクトのF/S調査がイタリア国政府の資金協力にて、ENEA (COMITATO NAZIONALE PER LA RICEICA E PER LO SVILUPPO DELL'ENERGIA NUCLEARE E DELLE ENERGIE ALTERNATIVE) が実施し、当国のカウンターパート機関は科学技術庁であった。本プロジェクトの目的はコンピューター技術を利用した農業部門における情報システムの確立であって、F/S調査の結果に基づき、パイロット的に事業を実施する2カ所が設定され、こ

これは第2フェーズとして3年間を予定している。第2フェーズは1992年から開始される予定で、サイトはサルタ州 VALLE DE LA LERMA及びネウケン州/リオネグロ州のALTO VALLE地区で、各地区における国立農牧技術研究院の試験場も支援することとなっている。

上記以外にも技術協力を受け入れている公的機関があると思われるが、残念ながら案件リストが存在していない。

第 三 部

花 卉 園 芸 部 門

第 1 章 : アルゼンティン農牧業における 花卉園芸部門の位置付け

一般的には農牧業等の重要性について、耕地面積や利用面積によって、その重要性が示されるが、花卉産業は集約的な労働力及び資金を要する産業であることから、それら面積指標によって、農牧業セクターにおける切花産業及び鉢物産業の位置付けを示すことは困難である。さらに、野菜、果樹、他の作物と同様な栽培・収穫面積等に関する定期的な統計データが不足しているため、本産業の進展状況を把握することも不可能である。

ただし、最新の農牧業国家センサス（1988年）では花卉の栽培面積が調査され、一部の州（12の州）については、そのデータが既に公表されている（表1-1 参照）。未公表のデータも入手したが、これらデータによると栽培面積が最も多いのはブエノスアイレス州で、ついでコリエンテス州、サンタフェ州、ミシオネス州、メンドーサ州、フォルモサ州、トウクマン州、チャコ州及びコルドバ州の順である。表1-1 に、市・郡の主産地を併せて示した。また、花卉栽培面積の分布状態をより明らかにするために、表1-1 に示した17カ所の市・郡を図1-1 に示し、図1-2 ～1-6 に主要な州の市・郡の配置及び栽培面積を示した。

1988年6月30日時点の花卉栽培推定面積は約3,024ha であり、作物栽培面積 200万 ha とは比較にならないが、数年前から国内市場への供給を拡充し、増加する需要を充足する形で対応してきている。

温室（ガラスまたはプラスチックフィルム）面積に関する情報については、公共機関及び民間企業による調査データはないが、1991年12月現在、ブエノスアイレス州ラプラタ市及びエスコパール市において約200ha、サンタフェ州のロサリオ市においては30ha であり、他の地区において約145ha あることから、全国で約375ha と見積もられる。

国勢調査（1988年6月30日）のデータに対するコメントとして以下のことが挙げられる。

1. 国勢調査の行なわれた時期は、花卉産業の落ち込みが始まった時期であり、調査面積は1987年7月1日から1988年6月30日までに使用されていた面積であるため、その後の栽培面積の減少が反映されていない。
2. 国勢調査の数値は花卉産業の総面積であり、温室栽培面積等を分別して調査していないため、露地栽培及び施設栽培（鉢物）のデータが混在していると思われる。
3. 国勢調査のアンケートに対する一般的な回答は、地主または自分で管理している面積であり、これが全て花卉栽培に使用されているとは限らない。

上述したとおり、花卉生産は集約的な産業であり、1人当たり4～5本の温室構造（6m x 40m）を管理できると想定すると、理論的には1ha 当たり8～10人が必要になる。本数値を他の産業あるいは畜産業と比較すると、最多の労働力を要する産業であることが理解できる。例えば、湿潤パンパ地域の穀物栽培には200ha 当たり1人が必要であり、畜産業には300頭当たり1人必要である。花卉栽培に必要な労働者数として上記に挙げた数字は年間の平均値であり、出荷時期には必要な人数はさらに増加する。この傾向は、産業が集約的であればある程顕著である。従って、花卉栽培の最繁時期には、1人の管理可能な温室数が約3本に減少することから、1ha 当たりに必要な人数が13.9人に増加する。

上記仮定に基づき、次の推定計算によると、約3,500人が花卉産業に関わっていると推定される。

温室 1 棟 (6m × 40m) = 240 m²

10,000m²/ha/240 m²/ 温室 = 42 温室/ha

42温室/ha / 4.5 温室/人 = 9.3 人/ha

376ha × 9.3人/ha = 3,488 人

1 ha当たりの必要人数は多少少ないが、上記数値に、露地栽培に必要な労働者数も加算する必要がある。この場合、年間の平均値として2人/haが必要であり、上記と同様に計算すると、トータルとして5,300人となり、総計は8,800人となる。

ただし、直接生産に関連する要員以外に、輸送、積み卸し、卸売り、花売店、生産用資材（種子、農薬、ビニール、その他資機材）の調達及び流通用の材料（紙、ダンボール、かご等）流通に関する要員も重要である。

上記関連産業は花卉生産者以外にも調達を行なっているため、その従業者の数を計算することは困難であるが、全国において約1万人の花売り（店舖及び露店）がいると推定されている。

生産者数については、アルゼンティン花卉組合には3,000人の生産者が登録しており、その内現在800人が花栽培に、300人が鉢物栽培に従事しているが、同組合を通じて販売していても、会員でない生産者、連邦首都へ供給していない地方の生産者等もいるので、全国的には約2,200人が本産業に従事していると推定され、当国の農業従事者の0.5%を占めることになる。

各州より情報を収集している連邦投資審議会から入手したデータによって、全国レベルにおける花卉産業の位置付けにつき、表1-2~1-4「各州における花卉GDPと農業GDPに占める割合」、図1-1~1-6「各州における花卉栽培面積」にまとめた。ただし、ブエノスアイレス州及びコリエンテス州については本セクターの総生産に関する情報が得られたが、サンタフェ州については情報が不足している。

表1-2及び図1-7に示すように、コリエンテス州の場合、農業セクター全体の総生産に花卉部門が占める割合は重要であり、1970年~1980年の間には10~15%で、1981年は特にタバコの生産の低下により最高値を達成し、19.82%を占めた。1986年には、急激に低下（1985年の\$a 1,812から\$a 810へ）したが、農業分野全体の総額も低下している（\$aは、ペソ・アルヘンティーノ）。ただし、花卉分野の付加価値の低下（\$a 1,000）は農業分野全体の低下（\$a 384.5）より急激であった。低下の理由としては、グラジオラス栽培がサンタフェ州へ移動し、その跡地にて栽培された伝統的な作物の付加価値がグラジオラスより低いためであった。サンタフェ州における統計データは不足しており、実態が把握できないが、コリエンテス州のグラジオラス生産者の場合は短期間の土地賃借による生産が一般的であり、病虫害問題が発生すると栽培を放棄していることも一因と思われる。

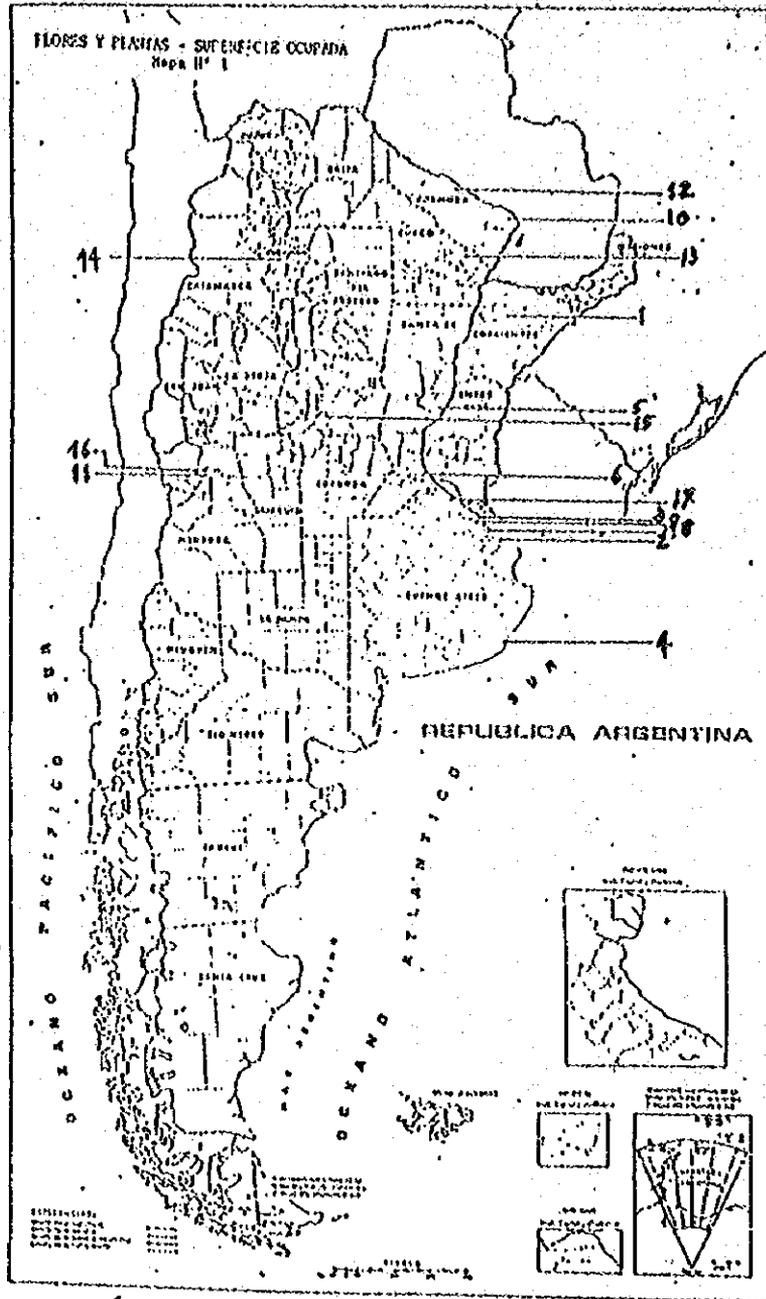
ブエノスアイレス州の統計データは1985年のものであり、花卉部門は農業総生産量の1.1%~3.6%を占めているが、絶対値としては減少傾向にある。ある品目は、他の品目の生産増により淘汰され、生産を中止している。1985年以降に発生した経済危機の際に、完全に花卉生産が中止され、他の作物（野菜）の生産に移るか、農産物生産を放棄するケースも見られた。この現象は、1986年ごろまでブエノスアイレス州で見られたが、現在は花卉生産が復活しつつある。

表1-4及び図1-9に示すように、全国レベルで見ると、1986年までは減少傾向で、農業セクター全体に占める花卉生産の割合は0.56~2.67%だったが、その後増加傾向にある。減少傾向期間中、例外的な増加が1974/75、1979/80及び1984/85に発生した

が、1年間のみの増加である。

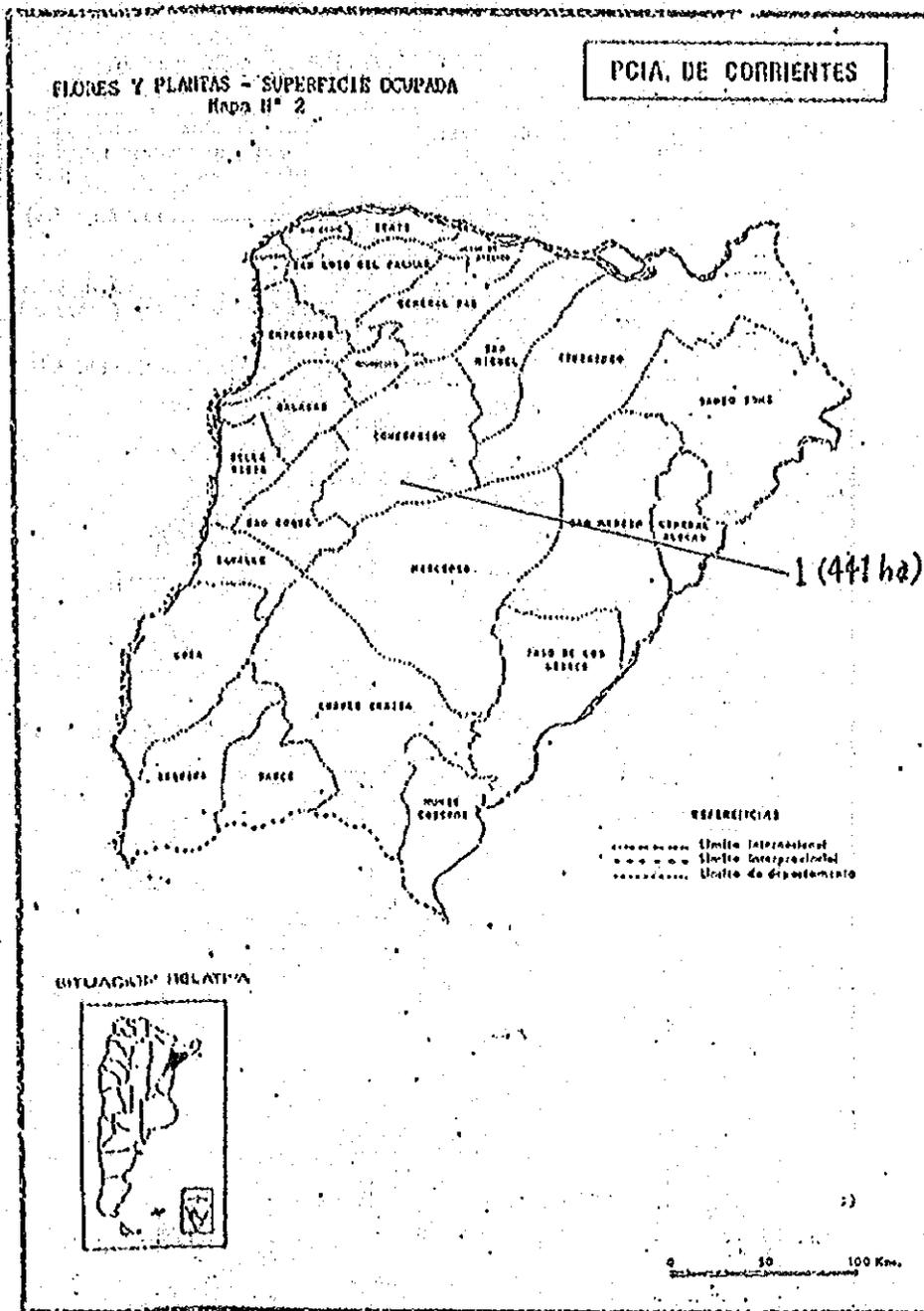
以上の如く、1986年までは減少傾向を示したが、その後1988年までは、序々に回復傾向を示している。

図1-1: アルゼンティンにおける花卉栽培地域



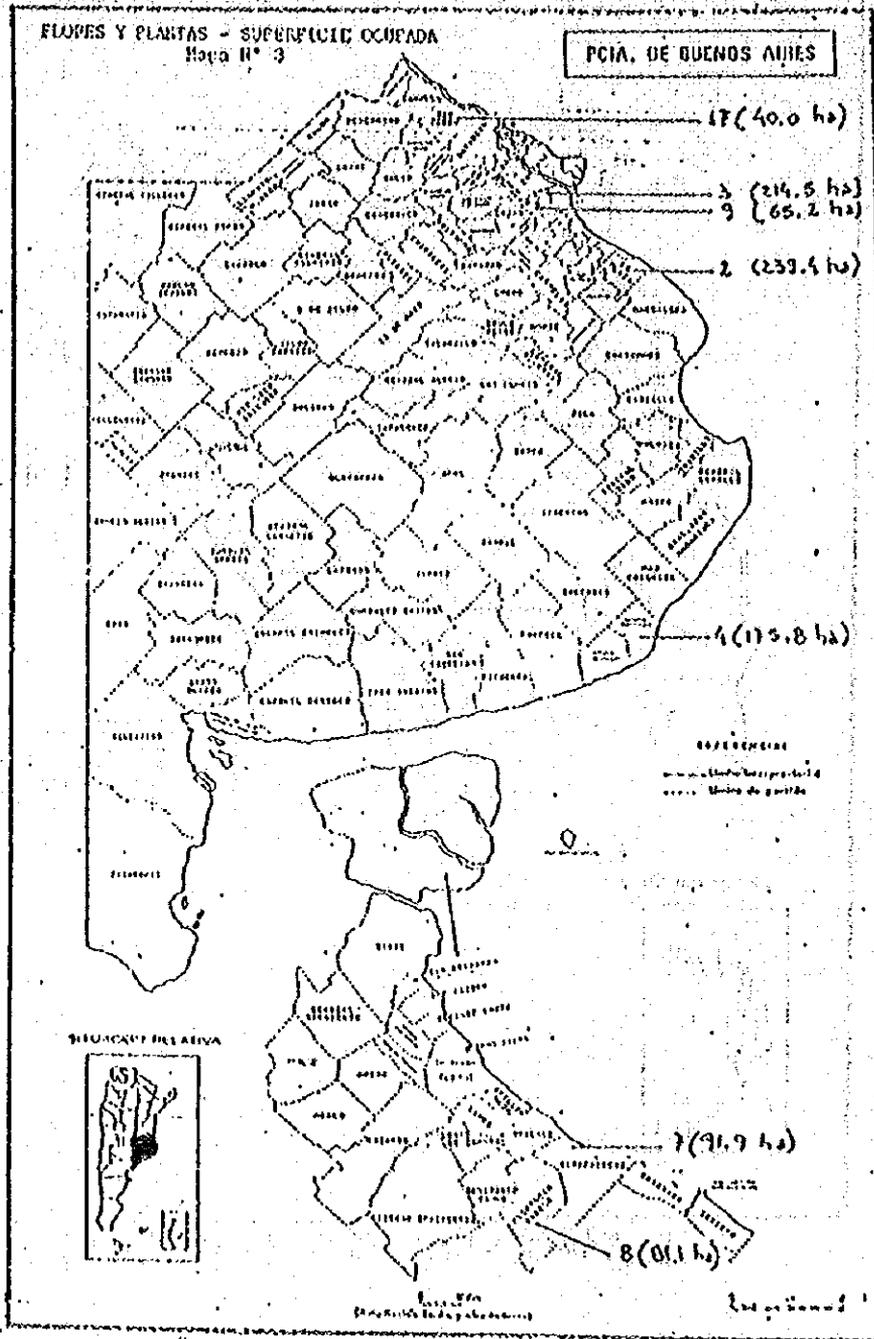
(圖の1~20の番号は、表1-1の地域番号に対応している。)

図1-2: コリエンテス州における花卉栽培面積



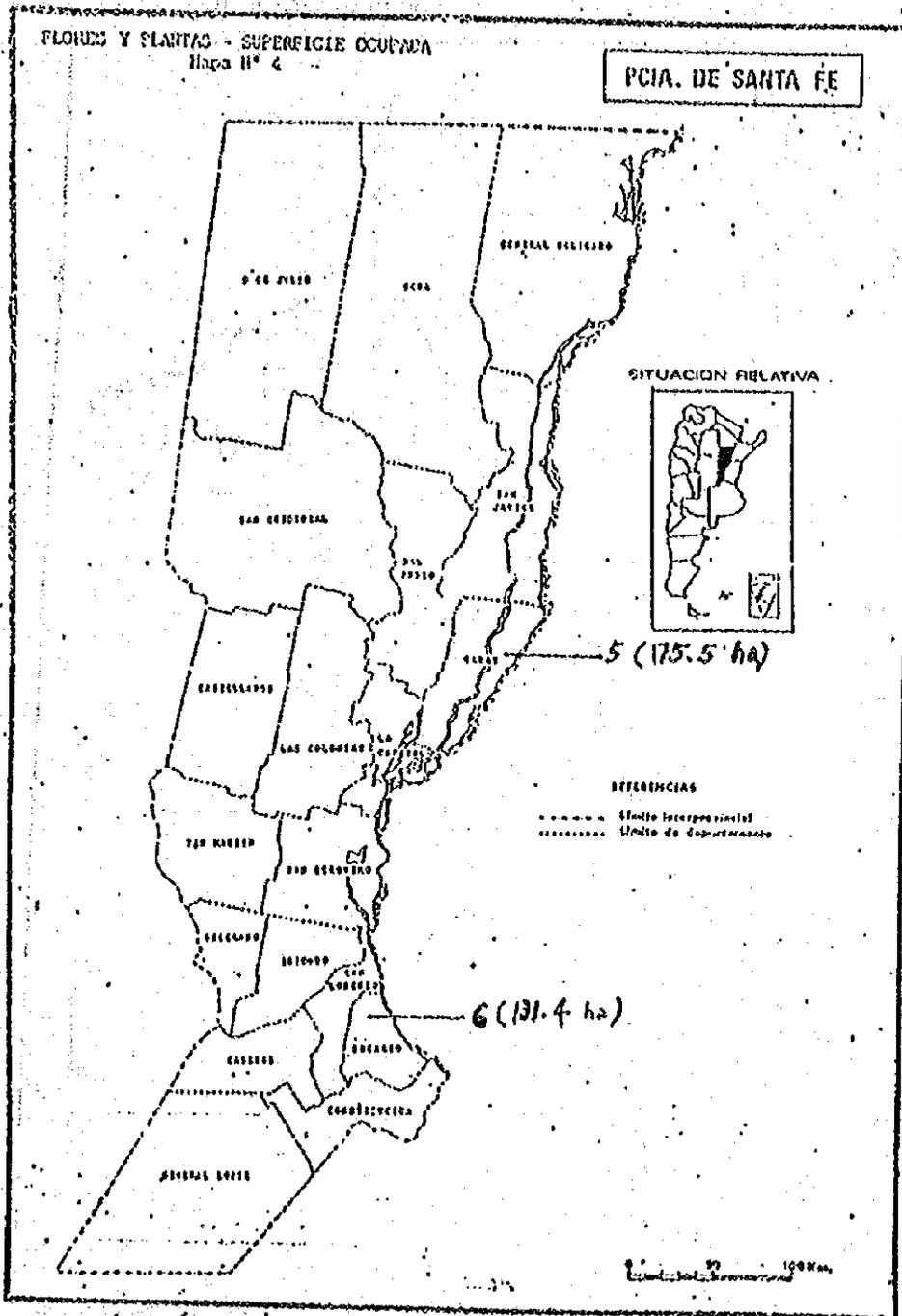
1 (図の省号は、表1-a地域番号、()は栽培面積)

図1-3:ブエノスアイレス州における花卉栽培面積



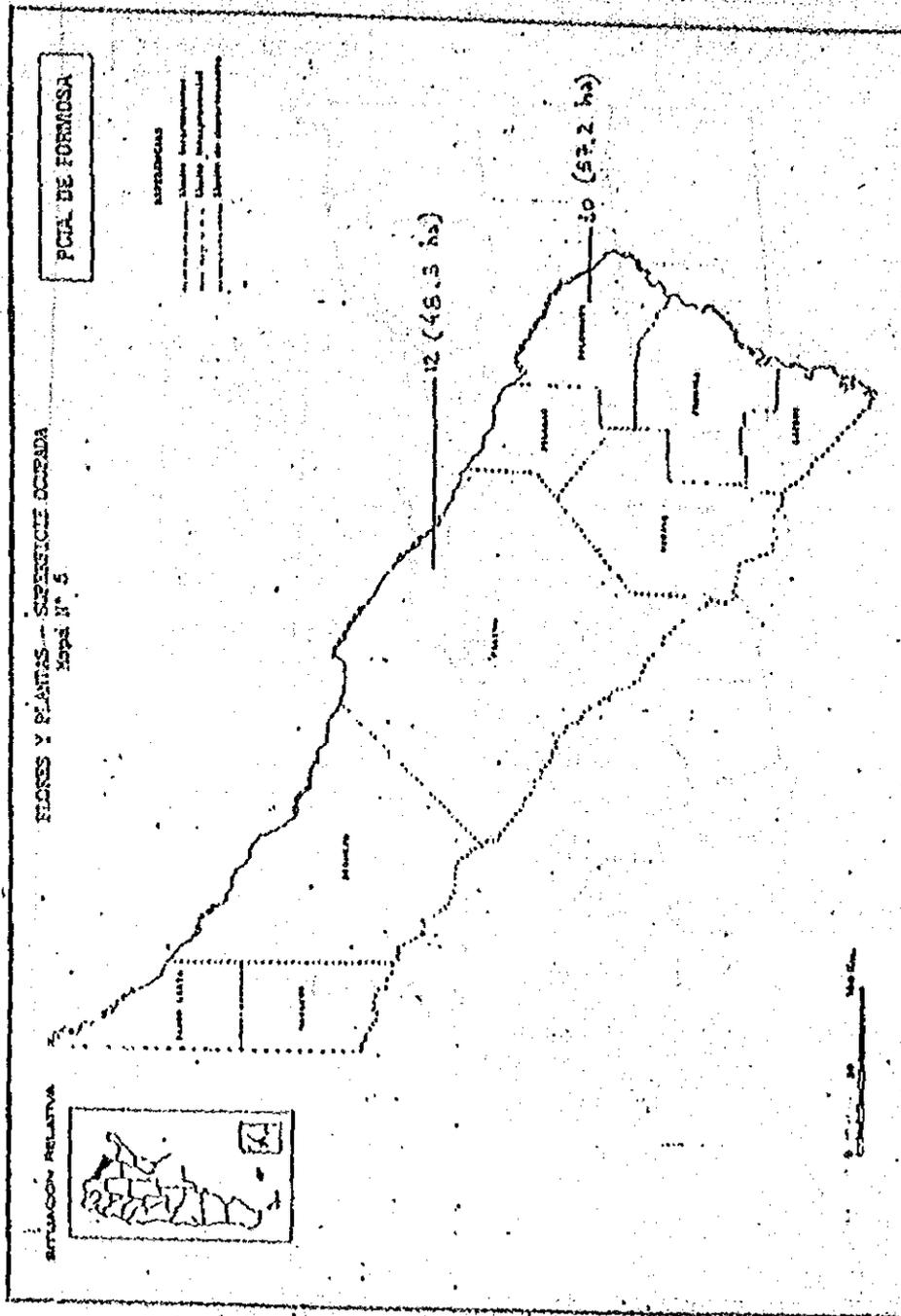
(圖の番号は、表1の地域番号。()は栽培面積)

図1-4: サンタフェ州における花卉栽培面積



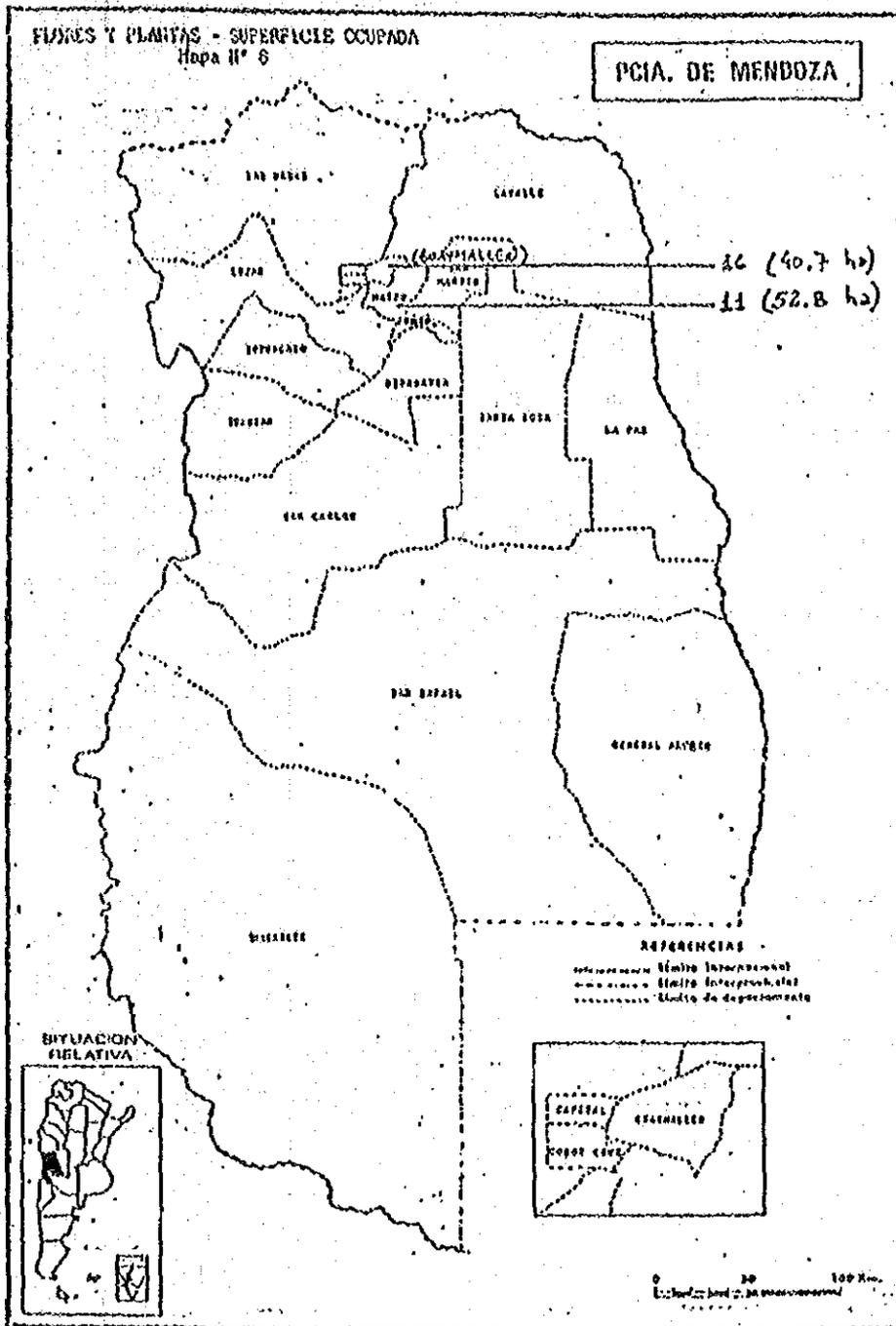
(図の番号は、表1-1の地域番号、()は栽培面積)

図1-5: フォルモサ州における花卉栽培面積



(図の番号は表1-1の地域番号、()は栽培面積。)

図1-6:メンドサ州における花卉栽培面積



(図の番号は表1-1の地域番号。()は栽培面積。)

表1-1:花卉産業利用面積
(主要市・郡別)

No	州	市・郡	面積 (ha)	割合 %
	全	国	3,024.20	100
	主要市・郡 (17)		1,983.70	65.59
1	Corrientes	Concepción	441.00	14.58
2	Buenos Aires	La Plata	239.40	7.92
3	Buenos Aires	Escobar	214.50	5.81
4	Buenos Aires	General Pueyrredon	175.80	5.80
5	Santa Fe	Garay	175.50	5.80
6	Santa Fe	Rosario	131.40	4.34
7	Buenos Aires	Berazategui	91.90	3.04
8	Buenos Aires	Florencio Varela	81.10	2.68
9	Buenos Aires	Pilar	65.20	2.16
10	Formosa	Pilcomayo	57.20	1.89
11	Mendoza	Malpu	52.80	1.75
12	Formosa	Patino	48.30	1.60
13	Chaco	Ldor. Gral. San Martin	46.00	1.52
14	Tucuman	Lules	41.6	1.38
15	Cordoba	Capital	41.3	1.37
16	Mendoza	Guaymallon	40.70	1.35
17	Buenos Aires	San Pedro	40.00	1.32

出所：1988年農牧業国家センサスに基づき作成。

④上記表作成に際しては、筆者が次の仮定条件をもとに推計した。

- a) Corrientes州及びBuenos Aires州における花卉部門の付加価値を加算した。
- b) 上記付加価値は1988年実施された農牧業国家センサスに基づく栽培総面積の55%の部分で達成したと推定した。

$$(1,147.6\text{ha} + 521.1\text{ha})/3,024.2\text{ha} = 0.55$$

c) 本産業の付加価値の合計を算定するためには毎年の合計を0.55で割った。

上記計算方法は概念的に誤りを有する可能性が大きいですが、他の統計データ不足により、本方法を使用した。主な誤りは、各州の栽培面積の分布が1978年から1988年まで一定であったと仮定したこと及びセンサスのデータが、花卉栽培面積と鉢物栽培面積を一括していることである。

表1-2: コリエンテス州における花卉GDP と農業GDP に占める割合

VALOR AGREGADO A PRECIOS DE 1970 - EN PESOS ARGENTINOS -
PROVINCIA DE CORRIENTES

年	花卉	農業	シェア
1970	491.8	13892.9	3.54%
1971	823.7	14141.3	5.82%
1972	1381.8	14397.8	9.60%
1973	1720.0	15130.5	11.42%
1974	1696.0	17592.7	9.65%
1975	2680.0	19189.3	14.01%
1976	3126.0	19138.3	16.39%
1977	2912.0	18669.0	15.60%
1978	2680.0	15149.0	17.74%
1979	2680.0	17536.0	15.33%
1980	2680.0	18547.7	17.29%
1981	2080.0	14533.0	19.82%
1982	2304.0	16764.4	13.74%
1983	2079.0	14419.0	14.42%
1984	1843.0	12250.0	15.04%
1985	1812.0	12474.5	14.53%
1986	810.0	12090.0	6.70%
1987	924.0	10950.0	8.44%
1988	1330.0	14210.0	9.36%

単位：1970年ペソ(1000000)

FUENTE: C.F.I.

図1-7: コリエンテス州における花卉GDP

VALOR AGREGADO EN \$ DE 1970

PROVINCIA DE CORRIENTES

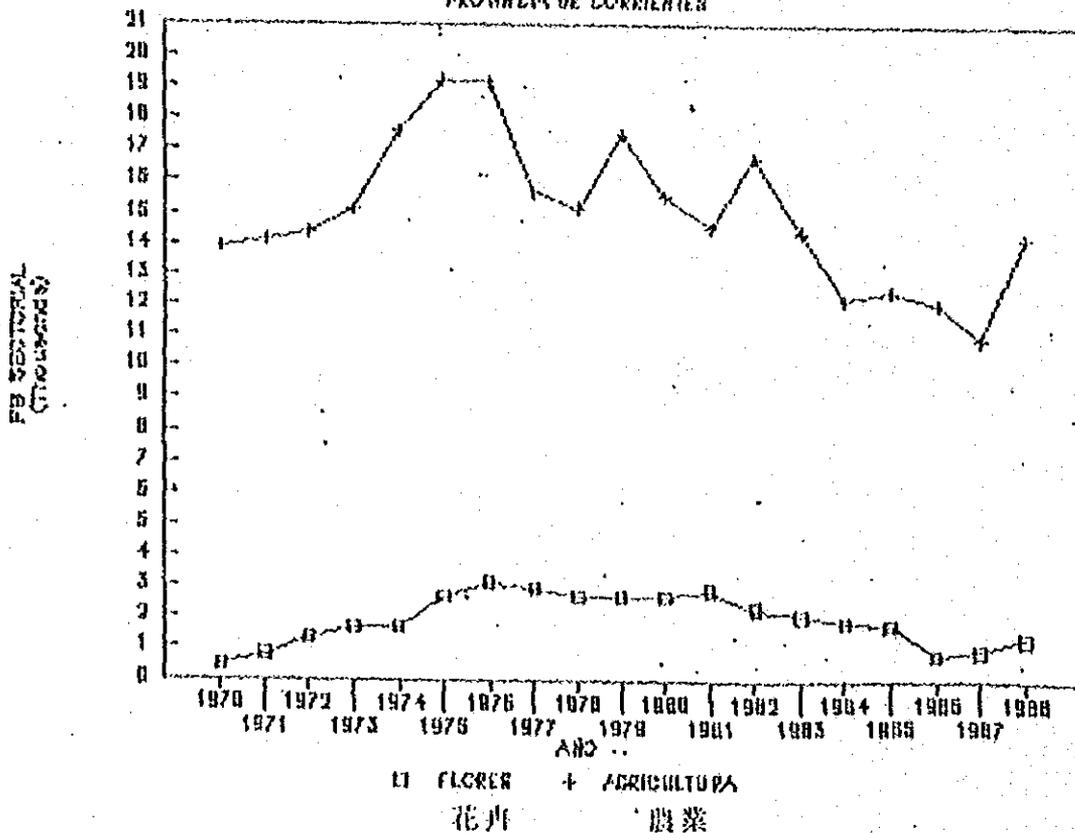


表1-3:ブエノスアイレス州における花卉GDP と農業GDP に占める割合

VALOR AGREGADO A PRECIOS DE 1970 - EN PESOS ARGENTINOS -
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

年	花卉	農業	シェア
1970	5216.9	226823.7	2.30%
1971	6009.9	192305.7	3.13%
1972	6067.3	160421.4	3.60%
1973	5451.6	205036.4	2.65%
1974	5331.6	227471.9	2.34%
1975	5404.7	170002.1	3.04%
1976	4846.5	199163.3	2.43%
1977	4596.1	226406.9	2.03%
1978	4742.1	222104.4	2.13%
1979	4674.3	227722.1	2.05%
1980	5342.1	200627.2	2.66%
1981	5000.2	255891.5	1.96%
1982	4877.0	214054.6	2.27%
1983	4459.2	250491.1	1.72%
1984	3025.0	269164.0	1.12%
1985	3787.5	292891.9	1.29%
1986	0.0	250611.3	0.00%
1987	0.0	225350.7	0.00%
1988	0.0	250713.1	0.00%
1989	0.0	230716.0	0.00%

FUENTE: C.F.I.

単位: 1970年ペソ(1000000)

図1-8:ブエノスアイレス州における花卉GDP

VALOR AGREGADO EN ₱ DE 1970
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

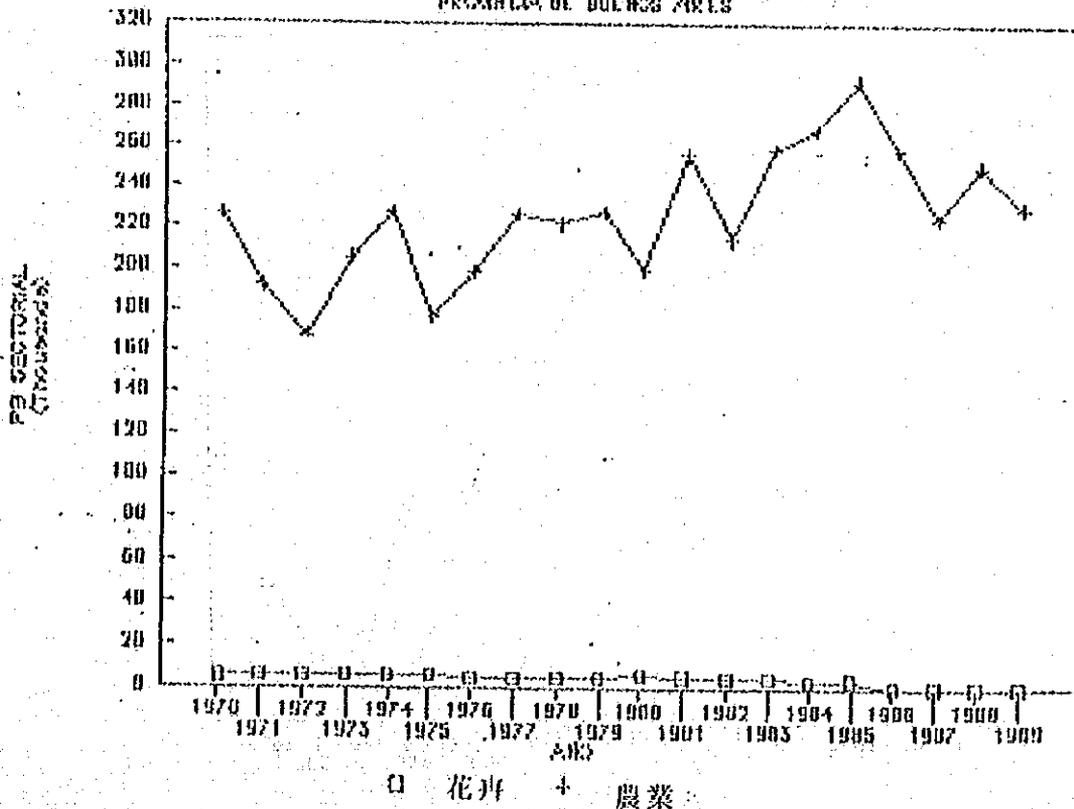


表1-4: アルゼンティン における花卉 GDP と農業 GDP に占める割合

VALOR AGREGADO A PRECIOS DE 1970 - EN PESOS ARGENTINOS -
TOTAL REPUBLICA ARGENTINA

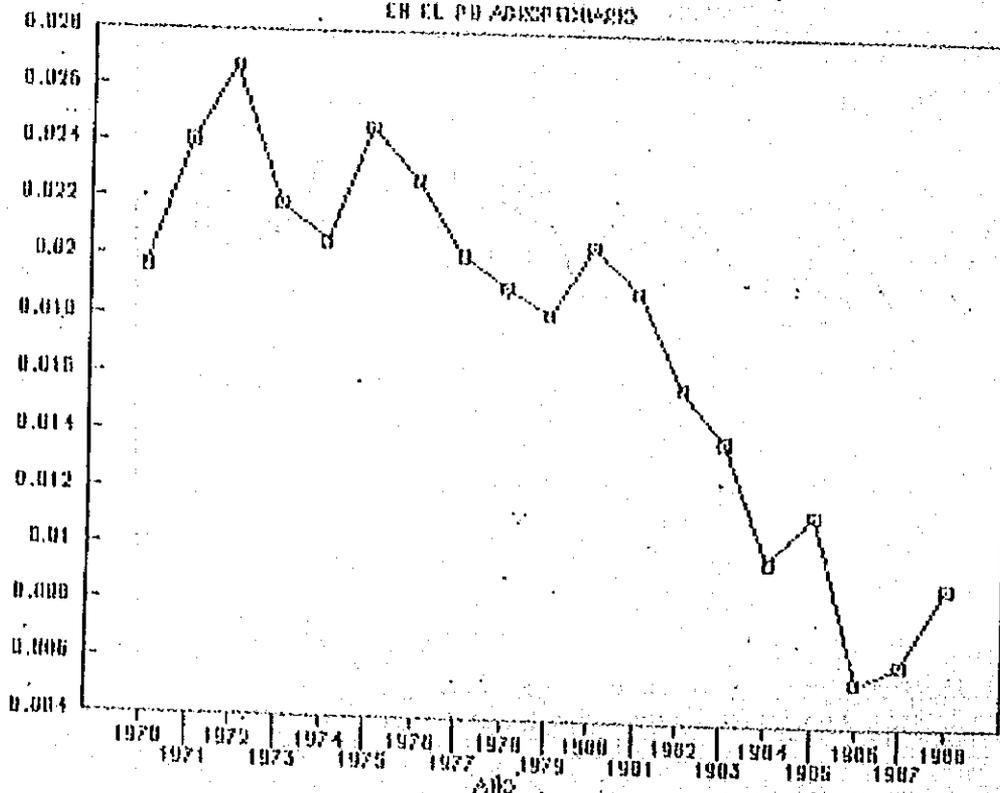
年	花卉	農業	シェア
1970	10370.9	520000.0	1.96%
1971	12424.7	516700.0	2.40%
1972	13943.0	507100.0	2.67%
1973	13053.0	500400.0	2.10%
1974	12777.5	521000.0	2.05%
1975	14714.0	590300.0	2.46%
1976	14913.6	639600.0	2.27%
1977	13651.1	679300.0	2.01%
1978	13509.3	709400.0	1.90%
1979	13306.0	730000.0	1.01%
1980	14600.2	712000.0	2.05%
1981	14342.2	707100.0	1.99%
1982	13057.0	633100.0	1.97%
1983	11800.4	607500.0	1.39%
1984	8852.4	513500.0	0.97%
1985	10180.9	697300.0	1.13%
1986	4764.7	651500.0	0.66%
1987	5435.3	677700.0	0.62%
1988	7023.5	675100.0	0.89%
		640300.0	

FUENTE: Elaboración propia en base a datos del C.F.J.

単位: 1970年ペソ(アルゼンティン)

図1-9: アルゼンティン における花卉 GDP

PARTICIPACION DE LA FLORICULTURA
EN EL P.D.A. ARGENTINO



第 2 章：国家開発計画における 花卉部門の開発

国家レベルまたは州レベルにおける切り花及び鉢物に関する政策は策定されていない。そのため、価格、生産量、栽培面積等に関する統計は行政機関に登録されておらず、従って、基礎的なデータ及び信用できる情報を収集することは困難である。

また、花卉販売は自由市場において取り扱われ、行政機関の関与なしで機能してきた。

政府が関与しているテーマは本産品の貿易であるが、輸出・輸入に関するデータがなく、本事業の振興が図られたとはいえないが、輸出及び輸入のためには植物検疫証明書が必要であり、同証明書の発行は、農牧水産庁の管轄となっている。

州レベルにおける政策として、ブエノスアイレス州政府が作成した1989/1991 3カ年計画の一部として、『農業生産振興計画』が策定され、『農牧業革新計画』に州政府農業省農業・植物検疫管理局が担当する野菜及び花卉生産に関する章が含まれている。本計画の主要内容は、①浸透移行性殺菌剤の効率調査、②耐病性及び高品質の品種開発等を目的とした栽培管理、技術及び応用技術の開発である。

市レベルにおいては、次の二つの政策が見られる。

- ①需要の高い時期に、一部の品目に対し最高価格を設定し、主要都市の墓地周辺の花売り場の価格調整を実施している。
- ②ESCOBAR 市（ブエノスアイレス州の北東部）においては、数年前から花卉及び鉢物栽培を促進している。このために、毎年「花祭り」の開催、観光案内等により花販売店の定着を推進している。

現在までのところ、花卉及び鉢物に関する政策に関して、国家開発計画、地域開発計画または州開発計画の見直しが行なわれた際にも、本事業は一切考慮されなかった。理由としては、国内市場の需要が満足されていたとの判断と地域的项目としては消費センターからの距離の問題があったためと考えられる。また、本事業が重要視されなかった理由としては計画策定のための基礎データの不足及び計画評価の不足があったと想定される。

結論としては、アルゼンティンの生産事業を強化するために中央政府及び州政府レベルにおける情報不足が最も大きな問題であるといえる。

1991年7月に農牧水産庁に、『花卉及び観葉植物に関する国家検討委員会』が設立された。この委員会は生産者（主にLa Plata-Escobarの生産者）、協同組合、生産者及

び商人団体、花祭り開催委員会、I N T A（国立農牧技術研究院）、ブエノスアイレス州農業省及び他の州からの代表者により構成されている。上記委員会の役割は、本分野の政策に関する助言を行うことであり、本委員会では花卉部門の問題点等に関する協議が行われ、政策を関係省庁へ助言することとなる。また、農牧水産庁非伝統作物部の下に茶、花卉、薬草、芳香植物課が設立され、観葉植物及び花卉に関して技術力のある人材を課長として任命している。

同様な組織がブエノスアイレス州政府内にも設立されたが、まだ具体的に機能していない。

いずれにしても、国、州及び地方自治レベルで、花卉分野について、潜在開発可能性を認識し始めており、政策立案、振興策の策定の緒についていることが指摘できる。

第3章：花卉部門における生産、流通と消費の現状

1. 生産

(1) 生産地及び生産品目

1990年から切り花の生産が増えつつあり、1991年には急激に増加した。特に、キク及びカーネーションの苗の確保に問題が生じ、1990年後半及び1991年前半における栽培面積増のネックとなり、施設が野菜栽培（トマト、ピーマン、イチゴ）に転用されたが、苗の問題が解決されて後、再度花卉栽培に使用されることとなった。

苗の確保の問題は、本部門が1989年から抱えている課題であるが、苗を更新する生産者が減少し、苗の生産者には流通できない接ぎ穂が残り、これに伴い経済的に行き詰まり、親株の生産管理が放棄され、生産サイクルが中断するという問題である。為替レートの関係で、苗の不足を輸入でカバーすることも困難である。

主な消費地区はアルゼンティンの人口の1/3が集中しているブエノスアイレス市及び同市の周辺であり、現在、切り花の生産地は、ブエノスアイレス周辺の郡である。主な生産地区はLa Plata-Berazategui-Florencio Varela（南部）及びEscobar-Pilar-San Pedro（北部）である。

上記生産地においては、次に示す品目が栽培されている。（出所：農牧水産庁）

- ① 切り花：ラン、バラ、カーネーション、キク、フリージア、カスミソウが温室栽培されている。温室の面積は200ha（花卉組合）から260ha（農牧水産庁）である。露地栽培品目（面積70ha）ネゲシコ、グラジオラス、ヒエンソウ、マリーゴールド、スターテス、ワトソニア、アマリリス等である。
- ② 観葉植物：本地域においては、観葉植物生産者の大部分が集中しており、施設及び技術の観点からも優れている。本地域の生産者は地方の販売者に供給し、施設栽培面積は約159haであり、主な栽培品目はシダ類、フィロデンドロン、ドラセナ、ポトス、ペゴニア、シェフレラ、ディフェンバキア、フィカス、シクラメン、プロメリア、アンスリウム、アスパラガス等である。
- ③ 鉢花：生産は施設栽培（ガラス、プラスチック性で約220ha）であり、主な栽培品目はシクラメン、プリムラ、シネラリア、カルセオラリア、salvia、アリッサム、キク、インパチェンス、ゼラニウム、ベラルコーニウム、マリーゴールドフクシア、ハイランシア、ペゴニア、ガザニア、ランキユラス、ガーベラ等である。また、露地栽培としては耐寒性の品目を約35haの面積にて栽培している。主な品目はパンジー、ビオラ、coquetas、キンセンカ等である。
- ④ 花木、苗木、成木等：約280haにて生産され、主な品目はモミジ、アカシア、アロ

ウカリア、アザレア、ユーカリ、トネリコ、カシ、モミジバフウ、grevillea、イ
チヨウ、tilos、マツ、スギ、cipreses、ユノテカシワ、ミツバ、taxodium、ジャカ
ランダ、アベリア、メギ、ツゲ、グミ、コデマリ、phytosporum、マルメロ、サン
ゴシュ、フェイジョア、バラ、ハイビスカス、マルバシャリンバイ、クチナシ、
ジャスミン等である。

ブエノスアイレス州の2番目の生産地区はPueyfredon郡(州の南西部)であり、
Mar del Plata 周辺のBatan 市、Laguna de los Padres市である。気候としては夏期
の間、夜が涼しいため、ローカル市場及びNecochea市、Bahia Blanca 市及びBalcarce
市へ供給する切り花(主にバラ、キク、グラジオラス)の生産が主な生産物である
が、グラジオラスの球根及び飾り木・低木等も栽培されている。1988年の国家農牧業
センサスの結果に基づくと、栽培総面積が176ha であり、そのうち50haが施設栽培面
積である。

第3番目の生産地区はLobos 郡(120ha)、Chivilcoy郡(50ha)、Saladillo 郡(260
ha)、25 de Mayo 郡(140ha)、Tandil 郡(40ha)、Delta 郡(20ha)より構成されている
地区である。

第4番目の地区はSanta Fe-Rosario間の地帯であり、カーネーション及びバラが施
設栽培(150ha)で行なわれ、露地栽培(180ha)でグラジオラスの栽培が行なわれ、
160haにて花木が栽培されている。

大都市から離れている地域においては、その地域の気候に応じた品目の栽培が行な
われている。

例えば、コリエンテス州では、バラ及びグラジオラスが60haにて栽培され、冬期に
ブエノスアイレス市場へ供給している。また、亜熱帯観葉植物が40haにて栽培されて
いる。1988年の国家農牧業センサスの結果に基づくと、グラジオラスの露地栽培面積
はConcepcion郡で約340ha である。

ミシオネス州では観葉植物がPosadas 市周辺で栽培され、El Dorado 地区ではラン
が栽培されている。

フォルモサ州のClorinda市の周辺では、花木(arecas、chamaedorea、ratania、
livingstonia、phoenix、arecastrum、rabis等)及び観葉植物(dracaena、ficus、
dieffenbachia、etc)が125haにて栽培されている。

トゥクマン州、サルタ州及びフフイ州では、約130haの面積においてグラジオラスの
速成栽培が行なわれている。

コルドバ州(Cordoba 市及びRio Cuarto市)では、70haにて花木、観葉植物が栽培

され、ローカル市場及び周辺（特にアルゼンティン北部の州）へ供給している。

アルゼンティン南部地域では、リオネグロ州のValle 地区の60haにおいて接ぎ木されたバラが栽培されており、Bariloche-San Martin de Los Andes 地区では、チューリップ・ヒヤシンスの花と球根及び球果植物 (abies, picea, cryptomeria, cupressus, chamaecyparis) が15haの面積において栽培されている。

一部の生産地区に対して、未だに未完了である調査（1991年12月）が実施され、結果が次のとおりである。

① Estancia Chica地区の生産の現況

施設栽培品目	温室数	品目の割合 (%)
カーネーション	524	46.88
キク	334. ½	29.93
カスミソウ	89	7.97
スプレーカーネーション	61	5.45
バラ	36	3.22
フリージア	24	2.16
スプレーキク	23	2.05
スターチス	9	0.80
ストレリチア	8	0.71
トルコギキョウ	3. ½	0.31
ストック	3	0.26
冷蔵フリージア	3	0.26
合計	1,118	100.00

カーネーション：生産者当りの施設数は最低3棟から最大50棟までであり、最も平均的な温室数は6棟である。20棟以上の温室を有する生産者が9戸存在する。この場合の平均値が1戸当たり30棟となる。9つの戸の生産者は、11～192棟の温室を所有しており、平均は14.4棟である。18戸の生産者の場合、11棟以下の温室数を有しており、この場合の平均は生産者当り6.3棟である。

キク：施設の最低数が1つで、最大数が80棟である。最も平均的な数は生産者当り2

棟である。5戸の生産者が20棟以上の温室を有しているが、この場合の平均値は33.4棟/生産者である。6戸の生産者は11~19棟の温室を保有しており、平均値は15.2棟である。13戸の生産者は、11棟以下の温室数を保有しており、平均値は3.6棟である。

② Florencio Varela北部地区の生産現状

施設栽培品目	温室数	品目の割合(%)
カーネーション	227	36.32
スプレーキク	114	18.24
キク	104	16.72
スプレーカーネーション	57	9.12
フリーズア	44. ½	7.08
ユリ	22. ½	3.60
冷蔵フリーズア	16. ½	2.60
ストック	12.00	1.92
冷蔵ユリ	10.00	1.60
バラ	8.00	1.28
トルコギキョウ	6.00	0.96
marlmonia	2.00	0.32
アスパラガス	1.00	0.16
alverjilla	0. ½	0.08
合計	625.00	100.00

カーネーション：生産者毎の温室保有数は最低1棟から最大24棟までであり、最も平均的な温室数は2棟である。20棟以上の温室を有する生産者は4戸しかなく、12棟から19棟を有する生産者はいない。3つの企業が10~11棟の温室を有しており、10棟以下の温室数を有する生産者が30戸あり、この場合は生産者当りの平均数が3.6棟となる。

スプレーキク：生産者あたりの最大温室数は15棟であり、最低数は1棟である。頻繁に表れる数が2棟/生産者である。3戸の生産者が10棟から15棟の温室を有し、10棟以下の生産者に関する平均は、3.16棟/生産者である。

キク：施設の最低数が0.5で、最大数が12棟である。平均的な数は生産者当たり4棟で、生産者当たりの平均値は3.87棟である。

スプレーカーネーション：生産者当たりの施設数は最低1棟から最大10棟であり、平均的には3棟/生産者であって、6棟から12棟を有する生産者はいない。6棟以下の温室数を有する生産者の平均が2.94棟/生産者である。

③ラブラタ移住地の現状

施設栽培品目	温室数	品目の割合 (%)
バラ	245	69.31
シュクゴンカスミソウ	55	15.57
キク	15	4.24
トルコギキョウ	9.5	2.69
冷蔵フリージア	9	2.54
フリージア	8	2.26
カーネーション	7	1.98
ガーベラ	5	1.41
合計	355.5	100.00

バラ：バラの栽培に関する温室の数は、最低5棟/生産者から最高の場合26棟/生産者である。3戸の生産者（18.75%）が20棟以上（平均値22.6棟）の温室を有しており、9戸（56.25%）の生産者が10棟から19棟（平均値14.2棟）の温室を利用している。4戸（25%）の生産者が10棟以下の温室数を有している。

シュクゴンカスミソウ：生産者当たりの最低温室数は2棟で、最大が19棟である。3戸の生産者が10棟から19棟までの温室（平均値14棟）を有しているが、2戸の生産者が10棟以下の温室を有している。この栽培品目は2位となっているが、栽培は5戸の生産者だけで行われている。

④ La Capilla 移住地、 Paraje La Capilla、 La Carolina の現状

施設栽培品目	温室数	品目の割合 (%)
カーネーション	81. ½	26.24
バラ	76	23.54
トルコギキョウ	38. ½	11.92
シュクコンカスミソウ	38	11.76
キク	37	11.46
アスパラガス	13	4.02
ストレリチア	11. ½	3.56
スプレーカーネーション	8	2.48
フリーズアural	7. ½	2.32
冷蔵フリーズア cala	4	1.39
シラユリ	4	1.24
アラセイトウ	2. ½	0.77
	1	0.31
合計	323	100.00

⑤ Jose C. Paz 地区の現状

施設栽培品目	温室数	品目の割合 (%)
アスパラガス	119	70.00
キク (親苗)	30	17.65
カーネーション	8	4.71
スプレーカーネーション	8	4.71
スプレーキク	3	1.75
キク	2	1.18
合計	170	100.00

露地栽培品目は macetilla、キンセンカ、reina margarita、marimonia 等であり、

9.05haの面積において栽培されている。

(3) 栽培の特徴

切り花の栽培の特徴は、零細的に行われるもので、家族的経営のモノカルチャーである。(例えばバラ、カーネーション及びキクの栽培)

切り花生産者数の20%のみ、栽培品目の多様化を図っている。本栽培の特徴は零細的な事業であるため、親が子を訓練する形となっている。複数の家族により、企業的に事業が営まれる場合には、監督が人尖の訓練を実施している。また、例えば Pacella (1990) 氏によると、家族事業の場合、生産戦略は品質を目標にしているが、中大企業の場合は量的増産を目標にしている。

生産のためにキク及びカーネーションの苗または生産に関しては、オランダ、イタリアから登録されている品種の親苗または幼苗を輸入、増殖し、生産者へ供給している企業がある。輸入に関しては制限がないため、他の生産者は直接親苗を輸入して、増殖している。

露地栽培として行われているクラジオラス栽培の生産者の大部分が土地を借用して行っており、栽培圃場が変わっていく。年中この品目が販売されている。栽培圃場の移動は、一般的には生産コストの減少につながるが、栽培は企業レベルで行われている。

観葉植物の特性は切り花とは異なっている。詳細は第4章にて説明されるが、特に流通段階における相違がある。一部の植物類に関するインフラ整備の弾力性及び栽培方法の統一により、多様化生産の可能性があり、多数な植物類の小規模生産が可能である。切り花生産者は一般的にモノカルチャーであるが、観葉植物生産者の大部分は多様化生産を行っている。観葉植物の販売は直接消費者へ行なわれ、集中的なマーケットは存在していない。切り花の場合は、収穫後、短時間の間に流通する必要があり、冷蔵庫を利用することも限られているため、販売価格は需給により決定されるが、観葉植物の場合は供給者が設定した価格を消費者が認めるまで、供給を停止することができる。

一方、季節的花卉の場合は、寿命も短く、定期的に低コストで更新されるが、開花すると直ちに販売する必要があり、生産者が直接農家において販売しているケースが多い。

栽培品目により栽培技術が異なっているが、主な特徴については以下のとおりである。

①カーネーション：輸入また増殖業者から供給される苗1本当たり、18カ月後に16～20本の花が得られる。各生産者の販売戦略により苗の栽培時期が決定されるが、通常は冬期（収穫は12月）、3月（収穫は次年の冬）、春期（11月）（収穫は3月）である。これにより、毎年1棟の施設当たり400～450束（8ダース/束）の生産量が得られる。

病害に抵抗性のない品目であるため、近年、無病苗が茎長培養技術にて生産されているが、モノカルチャーの繰り返しがfusarium等の土壌細菌の発生の原因となっている。この病害に対する対策は困難であり、施設の移設から、栽培を放棄し、無の用途のために土地の売却まで、汚染状況により、様々な対応が必要となってくる。

当国における主な病害は、サビ(roya)、gray leaf spot、fusariosis、eyespot、gray mold (botrytis sp)、bacterial wilt disease、菌核等がある。

活用されている技術レベルについては、品質向上を目標にしている零細農家（家族経営）の方が企業（量産を目標にしている）より優れている。上記病害防除のため、当国においては複数の農薬が販売されている。

②キク：本件についてはPacella氏(1990)の報告書を参考としたが、同報告書によれば、アルゼンティンにおけるキクの栽培は今世紀に開始され、1955年までの栽培方法は露地栽培であった。1955年から1967年の間に全ての事業が施設栽培法に変わり、病害管理が可能となった。生産は、ポルトガル系移住者と日系移住者が行なっている。ポルトガル系移住者の場合は土壌保全及び新技術の導入に関し、さほど重要視していないが、一方、日系移住者の場合は保守的及び技術化された栽培方法を採用している。

長年にわたるキクの生産動向においては、二つのエポックがある。一つは60年代に行なわれたプラスチックの導入（温室のガラスの代替）であって、これにより温室本数が増加した。もう一つは、70年代に導入された電照栽培法の活用であり、生産量を3倍に増やすことが可能になった。

1973年にはサビキン(puccinia sp)による病害が発生し、現時点においても防除対策が最も経済的効果をもたらす病害である。

キクに対して継続的に行われた異種交配の結果により、当初キクが持っていた縮葉性がなくなってきた。効果的な栽培技術は土壌管理と、植物の葉芽の成長のためには最低10度が必要なことから、湿度・温度等を調節することである。また、他の方法は苗の根付く時期に冷蔵庫に保管することで、一定した成長が得られ、成育サイクルが短縮され、早期開花が可能となる。

必要な時期にキクの開花をえるために日長調整が行われており、生産者は播種時期を段階的に選定し、年中を通じた収入確保を図っている。

カーネーションと違って、キクの場合は、苗当たりの花の数（2本）が少なく、一回開花すると、乾燥し、枯死するので、苗の更新が必要となる。苗当たりの花の数は季節、品質、苗のバイタリティ及び品種によって変わる。

一般的には、苗の植え付けから開花するまでの期間は変動し、冬期には5カ月で、夏期には2カ月であり、年間3回の生産が可能である。

現在の生産性は、温室1棟当たり1,000～2,000束が生産され、95%の効率性が得られ、初期段階におけるストックは温室1棟当たりの苗の数は4,000～5,000本である。

カーネーションと比較するとキクの耐病性は高いので、茎長培養における増殖事業は普及されてない。

主な病害は、菌核病 (*sclerotinia* sp)、gray mold (*botrytis* sp)、白サビ、アブラムシ、leaf miner、アリ及び *aranuela roja* (クロタメソウ) 等である。

栽培は主に零細的に行われている。

③バラ：バラ栽培は主に日系移住者が行っており、第1ラブラタ移住地に集中しているが、本地区以外にも栽培されている。一般的に、バラの栽培は多様化されておらず、生産コストが高くつくが、年中需要があるため、或る程度の技術を活用し、栽培事業を実施できる。

主な病害は、サビ病 (*phragmidium mucronatum*)、*oidium* (*sphaerotheca pannosa*)、べト病 (*mildium*)、black spot (*diplocarpon rosae*)、菌核 (*botrytis* sp)、アブラムシ、*aranuela roja* 等である。

バラの栽培も零細的事业であるが、一部の農家は外部から人夫を雇用している。

④グラジオラス：全国で栽培されているが、コリエンテス州に大部分の生産者が集中している。大農家の数は少ないが（5～6戸であると推定されている）、大農家が土地を借用し、ローテーションし、病害の影響を削減している。（主な病害は球根の腐敗及び *viruela* である）

2. 流通

(1) 切り花

前章において述べたとおり、アルゼンティンには切り花の市場が存在しており、その市場への供給は零細的に事業を行っている日系またはポルトガル系の移住者（1,800の企業または農家）である。一部の生産者は主に増殖を実施しているが、大

部分の生産者は切り花生産を行っている。ブエノスアイレス市の周辺に大部分の生産者が集中しており、地方にはグラジオラス生産者（露地栽培）及び地方都市へ切り花を供給している生産者が一部存在している。全体的な需要は3,200万の人口より構成されているが、切り花の消費は、一部に限られている。本セクターにおける消費者の階層は、中・上層（所得の観点から）のもの階層であり、花を室内装飾またはプレゼントとして使用している。また、母の日（10月第3日曜日）、父の日（6月の第3日曜日）、秘書の日（9月5日）、春の日（9月21日）、万霊節（11月1日）には切り花の需要が著しく増える。

上記時期以外には、当国の葬式（埋葬に関する花冠、花輪作り及び墓地の周辺における販売）または社会的イベント（結婚式、誕生パーティー、ファッションショー）の装飾用として使われている。家庭の室内装飾用として花を道路の行商人から購入している消費者も一部いる。

1991年12月31日現在には、ブエノスアイレス市役所において1,340件の道路沿いの花売りポスト（Chacarita、Recoleta、Flores市にある墓地の周辺のポストも含む）と300件の花・観葉植物販売店が登録されていた。ただし、ポストの場合は販売許可（事前に権利金を払うことにより得られる。）の有効期限が1年間であり、ポスト数にも制限がある。なお、権利更新の手続きが遅れている業者もあり、性格なデータが不足しているとともに、現在同市役所は販売許可の発行を停止している。

本事業による収入ではモデル家族（4人で構成されている家族）の生活のみ維持することが可能であるが、商売を始めるためには先ずは鉄板の小屋（US\$ 500～700）及び切り花を購入するための投資が必要である。

従って、市役所としては、許可の新規発行を停止しており、既存のポストにおける収入の増加を図ることを政策としている。販売店については数の制限がなく、許可に必要な経費と権利金を支払う必要がある。また、切り花を集積する倉庫があり、倉庫から需要の高い時期にポスト、販売店等へ供給するとともに花冠及び花輪を作っていない販売店へ供給を行っている。

当国の地方都市の状況はブエノスアイレスとあまり変わらないが、同じ日に販売される同品種の花で、特にメンドリ州及びコルドバ州では消費者に対する最終価格がブエノスアイレスより3～4倍となる。これは、供給不足、ブエノスアイレスからの輸送費及び輸送用の不適當な梱包により損失が生じるためである。

販売される花の品質、品種、品目は多いが、これらは品質管理がなされておらず、生産者が独自に花を分類し、市場へ供給を行うため、他の生産者と同クラスの花であっても品質の差がみられる。また、分類方法は一定しておらず、供給時期により違う

こともある。一部のバラの生産者はある程度システム化された形で品質管理を行ない、高品質のバラの生産者に対しては表彰を与えている等、品質管理の導入にインセンティブを与えている。

数年前から、主要品目（カーネーション、バラ及びキク）に関する標準化を提案する動きがあるが、標準化によるメリットが不明確であるとか現行の方法で良いと考える生産者が多く、具体化していない。

一方、消費者も品質改善を要求するための知識を有しておらず、一般的には国際水準より低い品質の花に満足して消費している。

最近、統一品質、良好な梱包における保存期間の高い花の輸入が開始されており、徐々に品質改善の必要性が浸透している。中央市場では輸入花の方が価格が高く、優先的に販売されている。

ブエノスアイレス周辺における花卉生産量の85%が、アルゼンティン花卉組合の集中市場（ブエノスアイレス市）において流通されていると想定されている。この集中市場は40年前に創立され、建物面積は5,000 m²であって、販売方法は創設以来変更していない。市場は2つのセクター（自由セクターと組合のセクター）に分けられている。自由セクターでは、組合は関与せず、販売人及び生産者が花の流通を行なっている。組合はスペース使用権利（販売人の場合のみ）に関する料金の支払いと花の入荷料の支払いを求める。この他のセクター（10%を占める）は、組合の従業員が経営している部分であって、手数料として10%取っている。本セクターへ花を供給している会員は販売後組合本部または支店（Villa Elisa, Jose C. Paz, Escobar, Colonia La Plata, Florencio Varela, Almirante Brown）において、売上金を入金できるとともに、支店にて口座を開設し金を預けることもできる。

集中市場は、月曜日以外毎日営業しているが、火・木・土曜日が入荷量の多い日である。この3日間の重要性を把握するために、1988年におけるカーネーション、バラ、キク及びスプレーキクに関する3日間と月間の入荷量の比較を行なった。

表-3.1 に示すとおり、1988年における3日間の入荷は年間入荷量の89%~91%を占め、月間で見ると72.92%（スプレーキク、10月）から99.53%（バラ、7月）を占めている。

表-3.1 集中市場への入荷 (1988年、単位：カス/月) ㊦

カッネーション				キク		
月	火・木・土曜日	月間	割合 (%)	火・木・土曜日	月間	割合 (%)
1	3,802	4,250	89.46	2,156	2,488	86.66
2	4,169	4,348	95.88	2,985	3,167	94.25
3	5,097	5,379	94.76	5,078	6,826	74.39
4	4,750	5,045	94.16	4,347	4,867	89.32
5	3,452	3,550	97.24	6,361	6,912	92.03
6	2,346	2,461	95.33	6,243	7,100	87.93
7	2,988	3,069	97.36	4,308	4,519	95.33
8	5,547	5,667	97.88	3,165	3,234	97.87
9	7,486	8,171	91.62	2,024	2,082	97.21
10	9,978	13,548	73.65	1,791	2,253	79.49
11	7,110	7,847	90.61	3,542	3,739	94.73
12	5,425	5,741	94.50	4,248	4,584	92.67
年間合計	62,150	69,076	89.97	46,400	51,771	92.67

㊦「カス」は、「籠」の意であり、花の運搬等に使用される。

バ				ラ		
月	火・木・土曜日	月間	割合 (%)	火・木・土曜日	月間	割合 (%)
1	2,483	2,796	88.81	2,869	3,222	89.04
2	2,264	2,418	93.63	2,436	3,134	77.73
3	3,597	3,883	92.63	5,097	5,379	94.76
4	2,600	2,746	94.68	2,858	3,105	92.05
5	2,155	2,198	98.04	2,897	2,911	99.52
6	1,615	1,625	99.38	3,335	3,361	99.23
7	1,054	1,059	99.53	2,376	2,427	97.90
8	714	718	99.44	3,127	3,317	94.27
9	1,499	1,674	89.55	3,295	3,499	94.17
10	2,700	3,403	79.34	4,225	5,729	73.75
11	3,309	3,554	93.11	3,573	3,791	94.25
12	4,103	4,587	89.45	3,175	3,881	81.81
年間合計	28,093	30,661	91.62	39,263	43,756	89.73

スプレーキク			
月	火・木・土曜日	月間	割合 (%)
1	707	802	88.15
2	908	959	94.68
3	1,862	2,072	89.86
4	1,712	1,861	91.99
5	2,558	2,766	92.48
6	2,115	2,326	90.93
7	1,853	2,002	92.56
8	623	663	93.97
9	121	131	92.37
10	35	48	72.92
11	51	53	96.23
12	689	743	92.73
年間 合計	13,234	14,426	91.74

集中市場への入荷時間は22:00 から03:00 までであり、販売は05:00 から10:00 までである。(集中市場まで60~70km離れた場所からの夜間輸送は、花の保存に資するものであり冷蔵車におけるおける輸送は不要である。)

販売単位はpaquete (束) であって、品目によって花の本数は異なる。例えば、主な品目のpaquete 当たりの数は次のとおりである。

表-3.2 Paquete (束) 当たりの花の数

品目	paquete 当たりの花の数	paquete 当たりのダース数
カーネーション	96	8
バラ	48	4
キク	24	2
グラジュラス	24	2
ジャスミン	100	8.33
san vicente	5varas=50gr	1
clavelina	48	4
カスミソウ	200gr	-

ヤナギで作られたカナスタに縦方向にpaquete を積んで、生産地からトラックで市場へ運ばれる。市場には切り花を集積する冷蔵庫がないので、トラックの運搬事業は夕方頃に始まる(日光を避けるため)。また、カナスタに積んでpaquete をトラック

で輸送することにより、トラックの振動及び市場に到着した後の降ろし方（トラック荷台から一約1m-カナスタを放り投げられる。）の影響により、花の茎が折れ、品質低価を招来している。

カナスタに関する基準はないが、1カナスタに積める花の本数は次のとおりである。

表-3.3 カナスタに積める花の本数

品目	カナスタ 当りの花数	カナスタ 当りのダース	カナスタ当りのpaquete 数
カーネーション	1,248 本	104	13
バラ	1,680	140	35
キク	720	60	30
グラジュラス	840	70	35
ジャスミン	10,000	833	100
スプレーギク	6,000	500	80

輸入されている花は箱で流通され、保存、取り扱い及び花の品質上のメリットがあるが、当国にて栽培されている花は時期によって販売価格が低いため、コストの問題により、箱における流通システムは実現に至っていない。

集中市場から地方の主要都市へ花が供給されているが、自由販売人は幾つかのpaquetesをまとめて縛って輸送しているところ、花に対するダメージは大きいものである。一方、組合の従業員はダンボールに入れて、花の保護を図り輸送している。

販売人は複数の生産者のpaquetesを一括してしまうため、（各生産者の登録番号が花を包んでいる紙に印されているにもかかわらず）原産地が価格設定の際不明となり、品質の良い花を生産するための生産者の努力が公正な形で評価されないという問題がある。

価格は需給によって決まるが、不透明な価格決定システムである。1991年1月以降、アルゼンティン花卉組合は毎日の最高価格、最低価格と平均価格の統計を整理しており、ラジオでこの価格が放送されるため、市場外にて行なわれる取引きの参考価格としても利用されている。

各販売人が金の管理を行ない、週毎に生産者に対し精算支払いを行なっている。

最近の変化及び傾向を把握するために、カナスタの入荷量に関するデータを花卉組合にて調査した。表3-4 に1979から1991年までに入荷したカナスタの数が示され、この表のもとに図3-1 及び3-2 を作成した。図3-1 は年毎のカナスタの入荷に関するものであり、1981から1984と1987から1990の間には著しく減少している。

表-3.4 アルゼンティン花卉組合市場に対するカナスタの入荷（月毎）

年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
1979	24,110	22,371	29,346	33,849	33,920	36,462	28,099
80	28,603	26,458	31,723	30,503	29,578	26,148	21,222
81	29,157	27,402	31,859	35,938	33,903	28,066	22,894
82	28,310	22,743	31,099	35,405	30,871	31,020	26,359
83	21,096	17,014	26,707	27,542	26,307	24,960	21,655
84	21,059	18,733	24,444	21,946	21,786	20,923	17,255
85	22,670	19,473	23,674	24,757	26,287	30,696	25,071
86	18,703	16,581	24,266	26,289	23,572	23,949	23,665
87	23,796	21,418	26,668	27,241	24,892	27,946	24,032
88	23,974	21,359	30,458	24,341	22,494	21,901	17,200
89	20,515	17,881	22,810	24,296	22,794	23,694	16,815
90	13,967	12,239	17,158	16,206	14,514	13,966	12,523
91	17,131	14,521	20,359	18,824	19,706	18,214	13,813
92	18,241						

年	8月	9月	10月	11月	12月	合計	平均
1979	34,065	31,983	47,902	34,444	45,986	402,637	33,545
80	24,302	28,286	40,874	36,078	45,283	369,058	30,755
81	24,937	25,860	45,036	31,869	43,297	380,218	31,685
82	23,736	29,810	43,692	30,031	34,841	367,917	30,660
83	18,492	26,730	36,235	31,685	32,112	310,535	25,878
84	18,014	23,665	31,577	27,695	31,309	278,406	23,201
85	23,962	23,960	31,282	24,962	30,027	306,821	25,568
86	23,409	29,512	36,278	32,640	36,923	315,887	26,324
87	22,677	28,786	46,872	30,221	40,202	344,751	28,729
88	20,341	27,153	36,930	31,413	34,641	312,205	26,017
89	19,784	23,688	29,208	23,640	26,973	272,098	22,675
90	16,222	18,744	28,708	23,760	23,593	211,600	17,633
91	17,303	19,670	26,909	25,496	30,595	242,541	20,212
92						18,241	18,241

1979年以前のデータが組合に存在していないが、1940年から1971年までは増加の傾向にあり、年間460,000 カナスタを入荷したが、その後1973から1984年まで継続的に減少したきた（1984年：278,000カナスタ）。その後1987年までは増えたが（345,000カナスタ）、1990年には最低（212,000カナスタ）の数に減少した。

アルゼンティン花卉組合に登録してあるデータに基づき、1987/88 において入荷されたカナスタを品目別に整理し、図-3-3、表-3.5 を作成した。

図-3.1 カナスタの年間入荷量
(1979/1991年の平均)

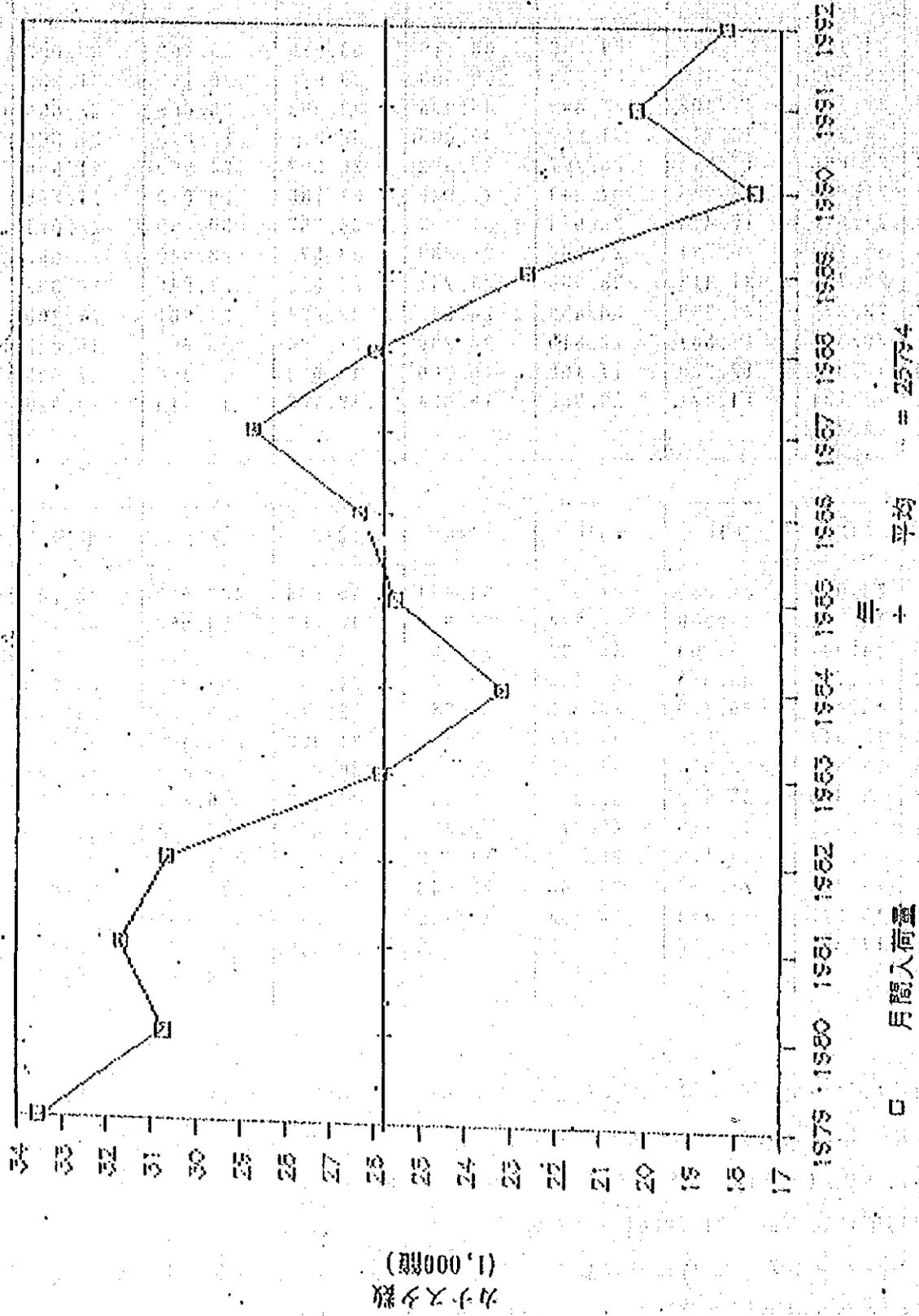
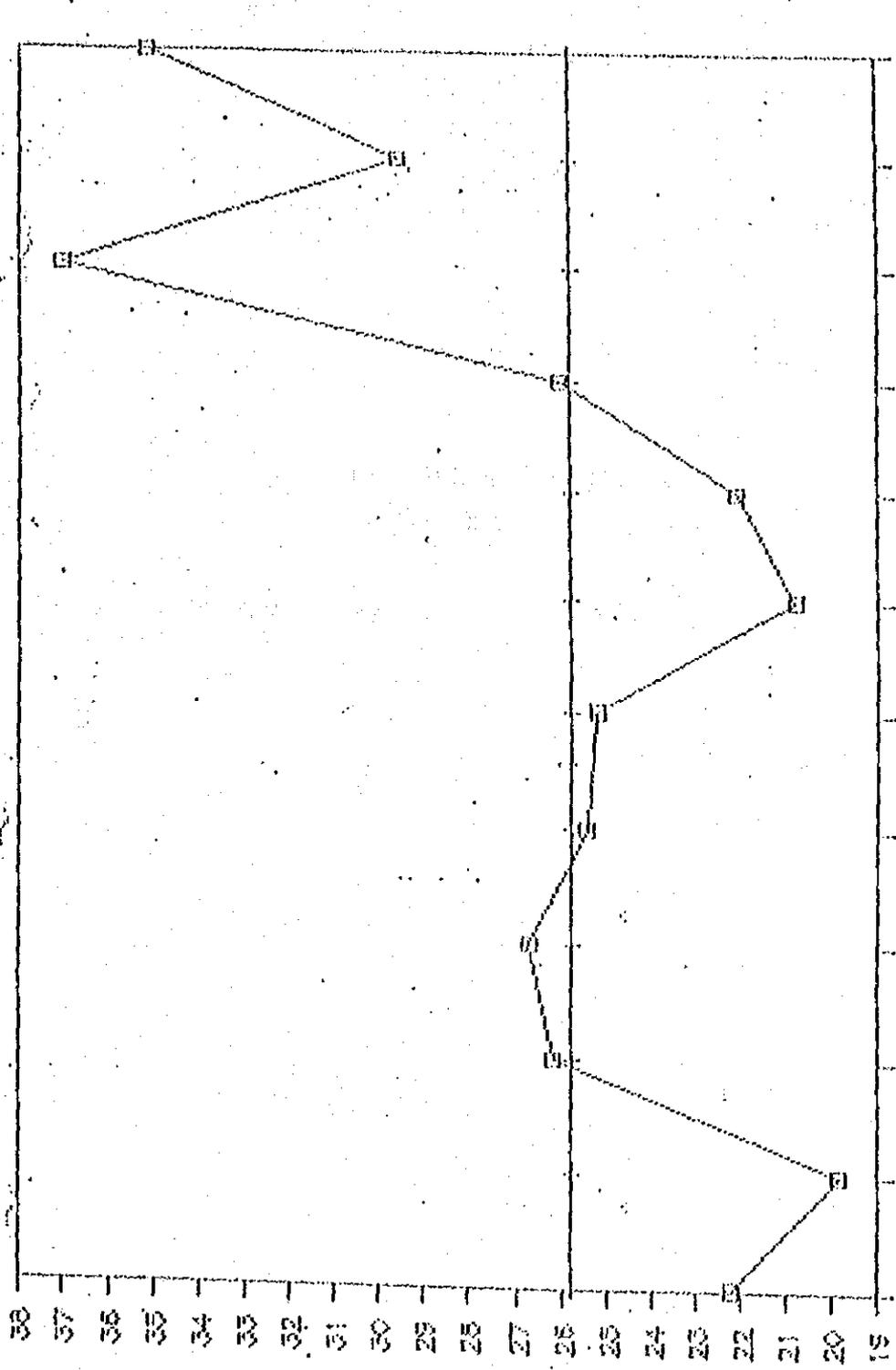


図-3.2 カナスタの月間入荷量
(1979/1991間の平均)



平均 = 25734

□ 月間入荷量

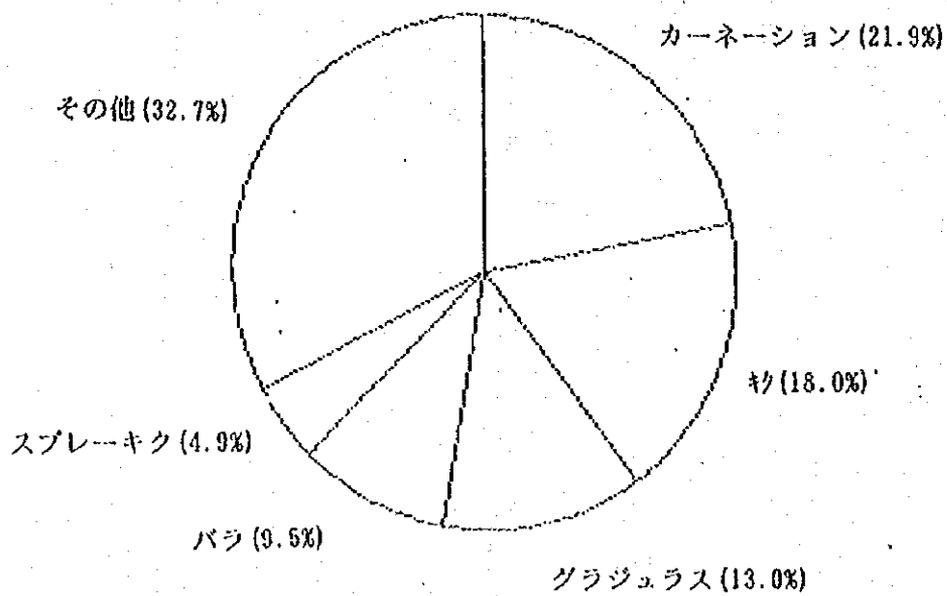
表-3.6 品目別年間入荷量(1987/88)

アルゼンティン花卉組合

品目	カナスタ数	割合(%)
カーネーション	66,247	21.88
キク	64,474	17.99
グラジュラス	39,320	12.99
バラ	28,743	9.49
スプレーキク	14,829	4.90
その他	99,154	32.75
合計	302,767	100.00

図-3.3 品目別年間入荷量(1987/88)

アルゼンティン花卉組合



上記の図-3.3で、約1/3分が『その他』の品目である。すなわち、低価格な花であって、主に道路沿いのポスト向けの品目であり、これら花は露地栽培のものであるとともに季節に応じた品目である。

市場において最も重要な品目がカーネーションで、次いでキク及びグラジオラスである。

また、季節毎に入荷したカナスタに関する情報も図-3.4、表-3.6に提示した。

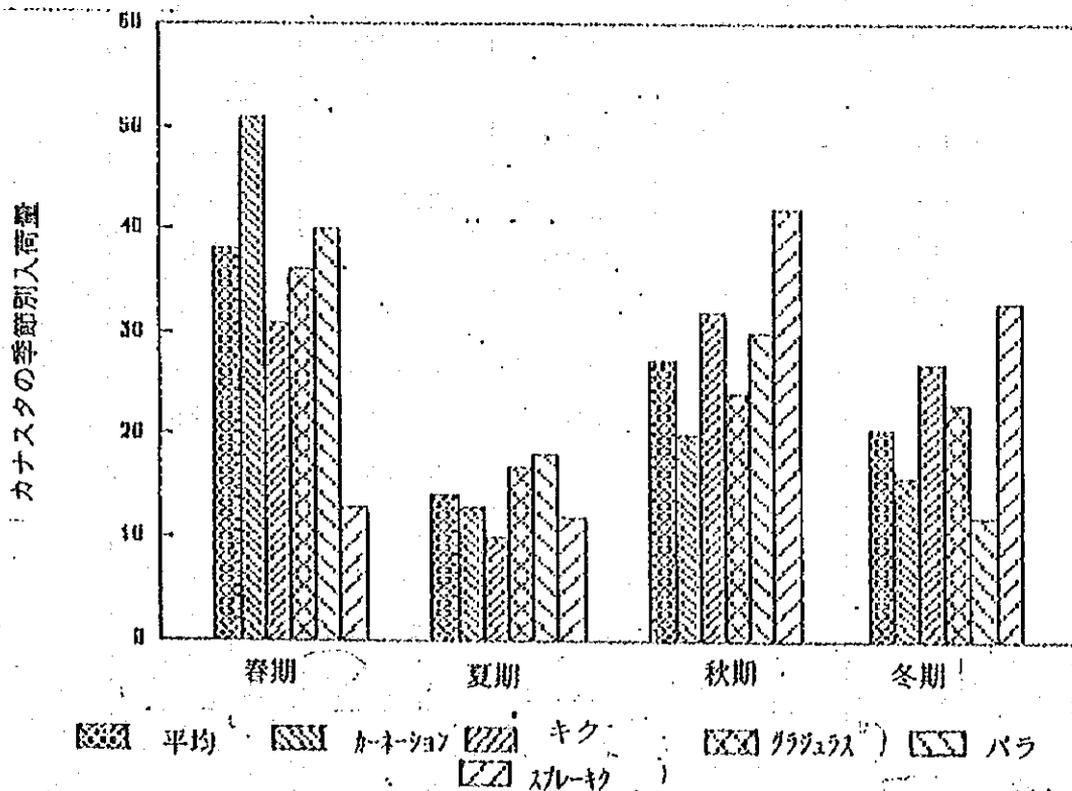
表-3.6 カナスタの品目別季節別入荷率(1987/88)

アルゼンティン花卉組合

品目	春	夏	秋	冬
カーネーション	51%	13%	20%	16%
キク	31%	10%	32%	27%
グラジュラス	36%	17%	24%	23%
バラ	40%	18%	30%	12%
スプレーキク	13%	12%	42%	33%
その他	58%	15%	15%	12%
平均	38%	14%	27%	21%

図-3.4 カナスタの品目別季節別入荷量(1987/88)

アルゼンティン花卉組合



上記図表を分析すると、スプレーキク（最高の入荷量は秋期及び冬期である）を除く他の品目の入荷量は春期に最も高くなっている。この傾向は、毎年あまり変化しないが、施設栽培の品目が供給される時期に応じ、若干変わる可能性がある。ただし、1990年まではこの変化は急激なものでなかった。

1988年の統計データに基づき、品目別に入荷量『カナスタ/月』及び『花本数/月』という形で分析を行い、表-3.7及び3.8が作成された。同表に基づく図-3.5及び3.6によれば、春期にはカーネーションが最も目立ち、スプレーキクが冬及び秋に重要であることが判る。夏期に一般的に花の販売は低下する。

また、1988年の月別品目別に入荷量に関するデータを表-3.9に示したが、ここでも9月及び10月ではカーネーションが最も重要であり50%以上を占め、次いでキクが8月（42%）に最も高い割合を占め、2月と9月も高い割合を示している。また、バラは11月から3月までで、スプレーキク4月から6月までが重要である。

表-3.7 品目別入荷量（単位：カナスタ/月）（1988年）

月	カーネーション	キク	バラ	グラジオス	スプレーキク
1月	4,250	2,488	2,796	3,222	802
2月	4,348	3,167	2,418	3,134	959
3月	5,379	6,826	3,883	5,379	2,072
4月	5,045	4,867	2,746	3,105	1,861
5月	3,550	6,912	2,198	2,911	2,766
6月	2,461	7,100	1,625	3,361	2,326
7月	3,069	4,519	1,059	2,427	2,002
8月	5,667	3,234	718	3,317	663
9月	8,171	2,082	1,674	3,499	131
10月	13,548	2,253	3,405	5,729	48
11月	7,847	3,739	3,554	3,791	53
12月	5,741	4,584	4,587	3,881	743
合計	69,076	51,771	30,661	43,756	14,426

表-3.8 品目別入荷量 (単位:花 100万本数/月) (1988年)

月	カーネーション	キク	バラ	グラジオラス	スプレーキク
1月	5.30	1.79	4.70	2.71	4.81
2月	6.43	2.28	4.06	2.63	5.75
3月	6.71	4.91	6.52	4.52	12.43
4月	6.30	3.60	4.61	2.61	11.17
5月	4.43	4.98	3.69	2.45	16.60
6月	3.07	5.11	2.73	2.82	13.96
7月	3.83	3.25	1.78	2.04	12.01
8月	7.07	2.33	1.21	2.79	3.98
9月	10.20	1.50	2.81	2.94	0.79
10月	16.91	1.62	5.72	4.81	0.29
11月	9.79	2.69	5.97	3.18	0.32
12月	7.16	3.30	7.71	3.26	4.46
合計	86.21	37.28	51.51	36.76	86.56

図-3.5 品目別月間入荷量(1988)
(カナスタ/月)

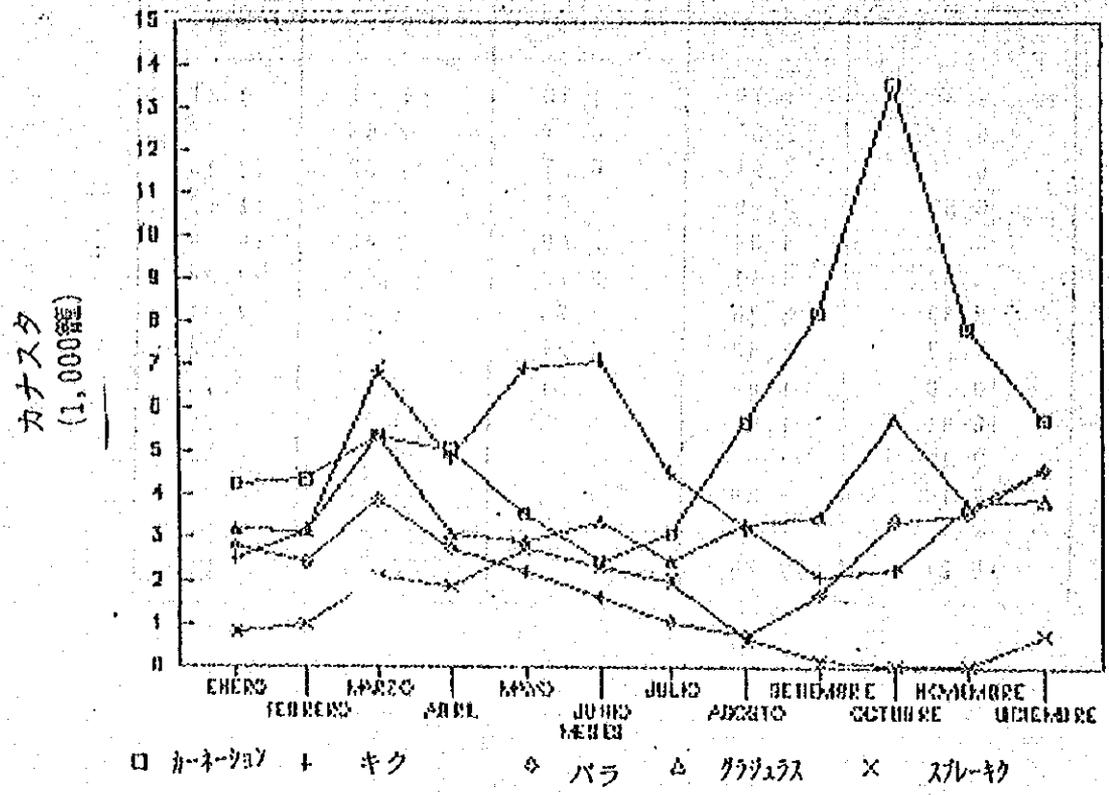


図-3.6 品目別月間入荷量(1988)
(花本数/月)

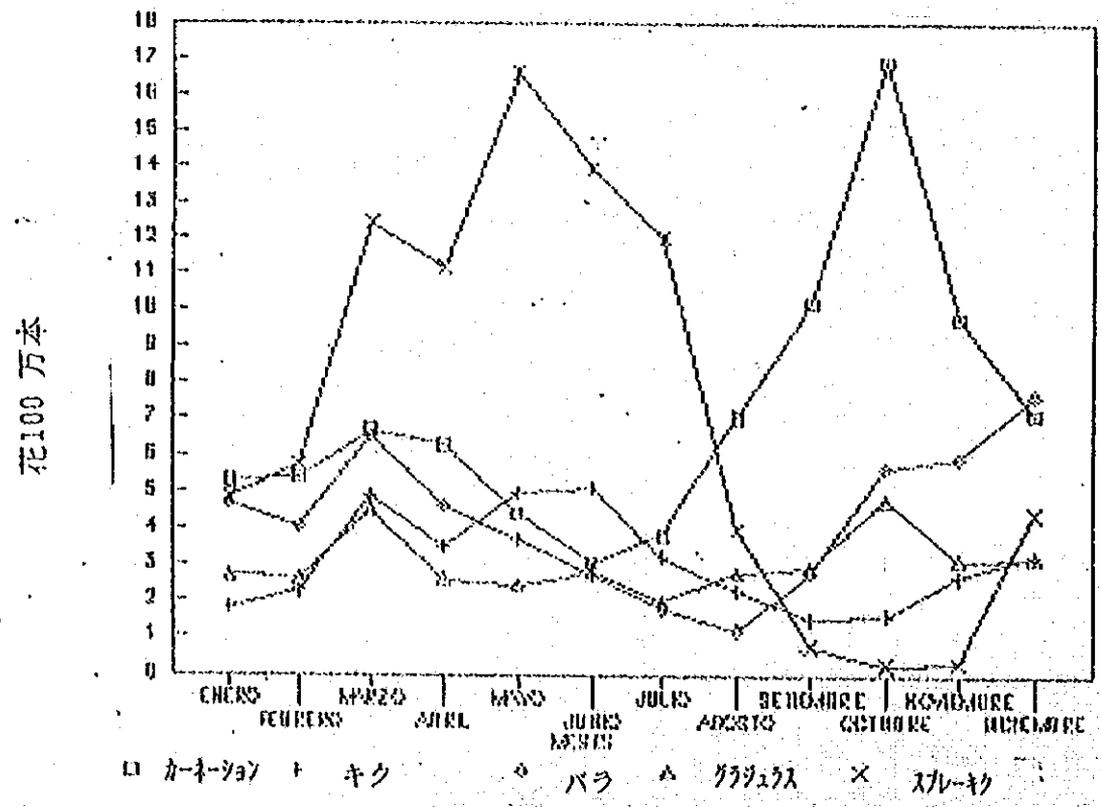
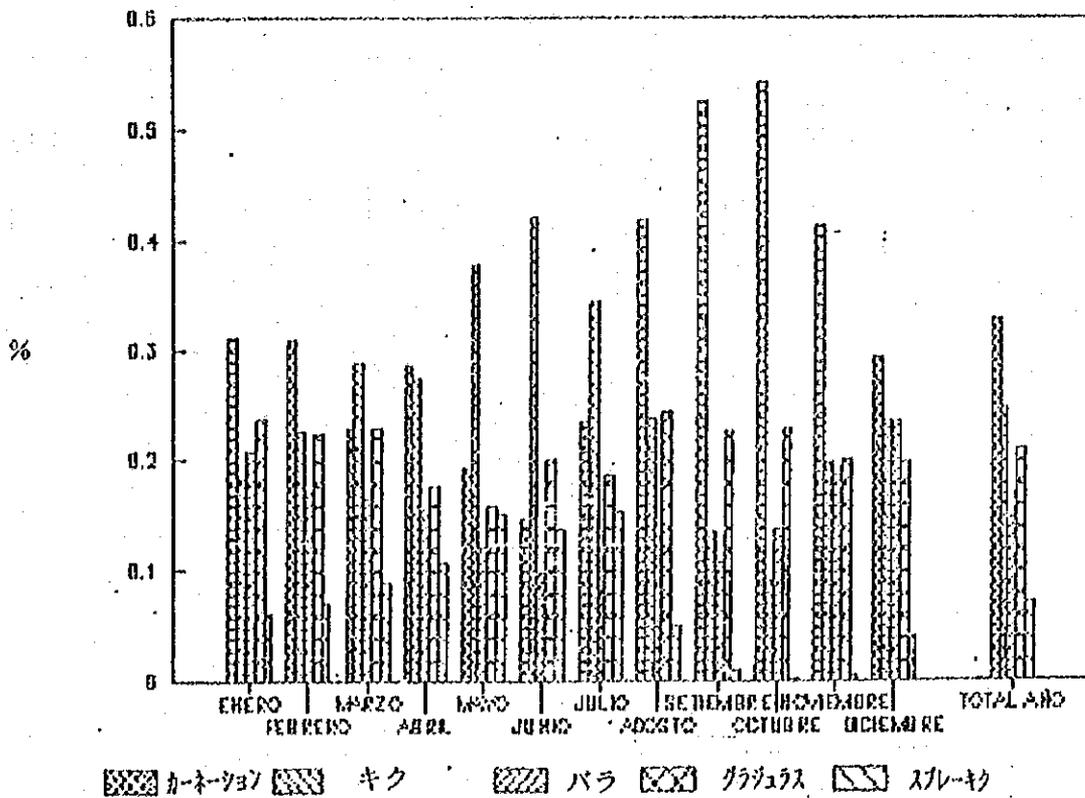


表-3.9 : 月間カナスタ入荷量の品目別割合 (単位: %) (1988年)

月	合計	カーネーション	キク	バラ	グラジオラス	スプレーキク
1月	13,558	31.35	18.35	20.62	23.76	5.92
2月	14,026	31	22.58	17.24	22.34	6.84
3月	23,539	22.85	29	16.50	22.85	8.80
4月	17,624	28.63	27.62	15.58	17.62	10.56
5月	18,337	19.36	37.69	11.99	15.88	15.08
6月	16,875	14.59	42.08	9.63	19.92	13.79
7月	13,076	23.47	34.56	8.10	18.56	15.31
8月	13,599	41.67	23.78	5.28	24.39	4.83
9月	16,557	52.52	13.38	10.76	22.49	0.84
10月	24,981	54.23	9.02	13.62	22.93	0.19
11月	18,984	41.33	19.70	18.72	19.97	0.28
12月	19,536	29.39	23.46	23.48	19.87	3.80
合計	209,690	32.24	24.69	14.62	20.87	6.88

品目別月間入荷量の割合 (1988)



卸売り価格 (us\$/100 本) を表-3.10から表-3.14に掲げた。バラが最も高い価格で販売されており、最大価格は冬期～春期に達する。最低価格がグラジオラスであり、これは露地にて栽培され、投資額も低いので当然である。

カスミソウ及びスプレーキクの価格を比較する時には単位がドル/paquete であることに注意して欲しい。アルゼンティン花卉組合から提供された1988年、1990年及び1991年の市場価格資料については、ナシオン銀行のドル対現地通貨のレートにより通貨調整を行った。

同表を分析すると、供給が高い時期には価格が減少し、供給が低い時期には価格が上昇している。

表-3.10: 品目別平均価格(1988/1990/1991) (単位: ドル)

月	カーネーション	キク	グラジオラス	バラ	カスミソウ	スプレーキク
1月	7.10	15.58	14.80	8.52	1.40	1.35
2月	5.32	12.49	15.58	6.92	1.09	1.16
3月	5.97	11.44	9.65	8.64	1.81	1.42
4月	7.62	14.35	12.02	15.55	2.86	2.54
5月	11.21	17	9.90	25.21	3.24	1.75
6月	24.21	26.22	20.36	38.01	4.06	2.65
7月	22.54	27.52	14.05	60.97	4.28	3.26
8月	15.14	26.55	16.04	57.90	3.80	2.94
9月	19.34	35.69	20.50	53.53	5.35	2.69
10月	11.03	20.88	11.21	26.35	3.34	2.69
11月	7.94	6.76	8.13	15.65	1.36	2.43
12月	13.68	16.78	11.38	16.70	2.11	1.91
平均平均	12.59	19.57	10.51	27.83	2.89	2.18

(注) ①カーネーション、キク、バラ及びグラジオラスの場合はドル/100本である。

②カスミソウ及びスプレーキクの場合はドル/paqueteである。

表-3.11 カーネーション：販売量・価格の月間平均

月	US\$/100本	花本数 100万本	合計 US\$
1月	7.10	5.30	376,300
2月	5.32	5.43	288,876
3月	5.97	6.71	400,587
4月	7.62	6.30	480,060
5月	11.21	4.43	496,603
6月	24.21	3.07	743,247
7月	22.54	3.83	863,282
8月	15.14	7.07	1,070,398
9月	19.34	10.20	1,972,680
10月	11.03	16.91	1,865,173
11月	7.94	9.79	777,326
12月	13.68	7.16	979,488
年間平均	12.59	86.21	10,314,020

図-3.7 カーネーション：販売量及び価格

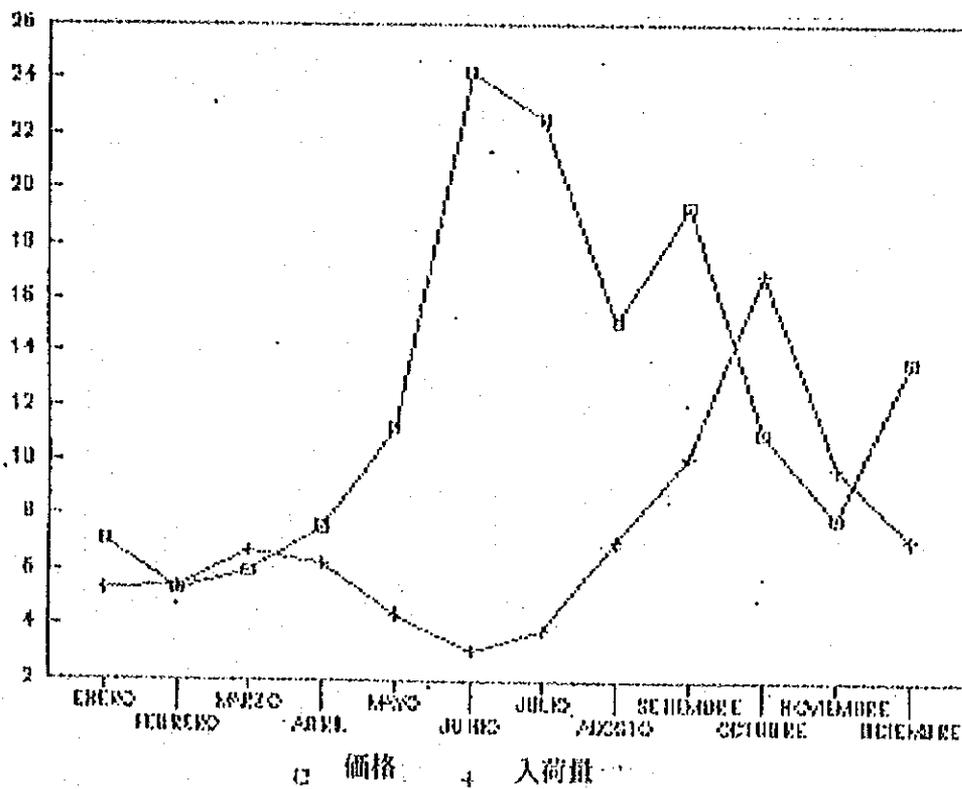


表-3.12 キク：販売量・価格の月間平均

月	US\$/100本	花本数	合計 US\$
		100万本	
1月	15.58	1.79	278,882
2月	12.49	2.28	284,772
3月	11.44	4.91	561,704
4月	14.35	3.5	502,250
5月	17.00	4.98	846,600
6月	26.22	5.11	1,339,842
7月	27.52	3.25	894,400
8月	26.55	2.33	618,615
9月	36.69	1.50	535,350
10月	20.88	1.62	338,256
11月	6.76	2.69	181,844
12月	16.78	3.30	553,740
年間平均	19.27	37.28	6,936,255

図-3.8 キク：販売量及び価格

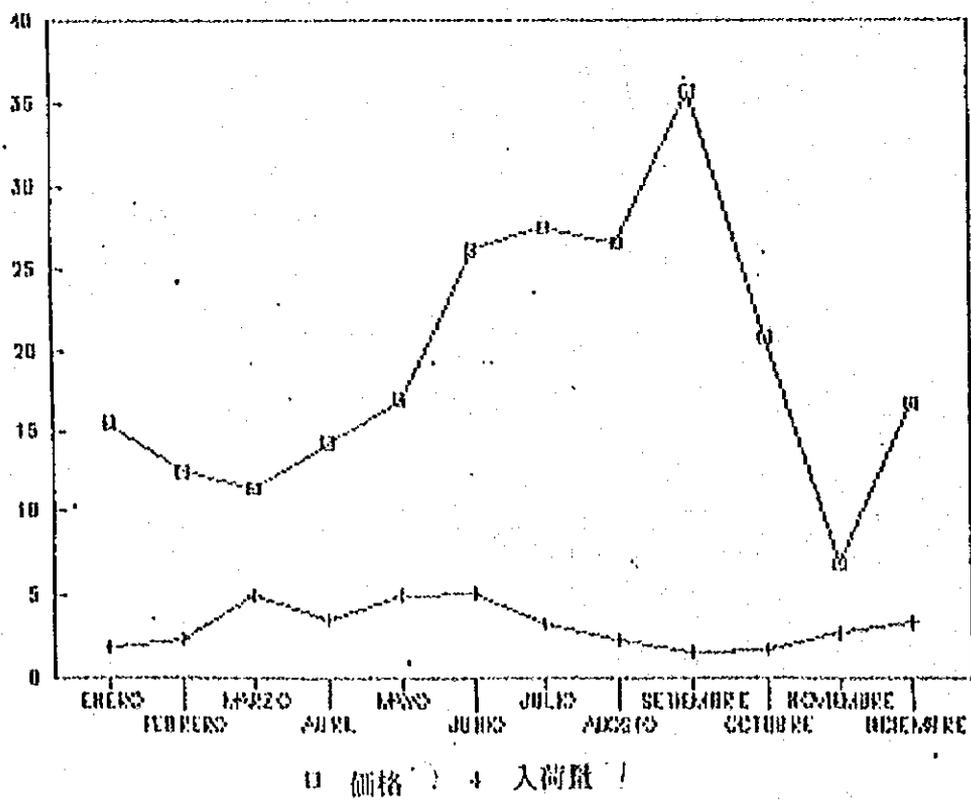


表-3.13 グラジュラス：販売量・価格の月間平均

月	US\$/100本	花本数 100万本	合計 US\$
1月	14.80	2.41	356.674
2月	15.58	2.05	318.804
3月	9.65	4.28	413.163
4月	12.02	2.40	288.567
5月	9.90	2.43	240.915
6月	20.36	2.80	570.365
7月	14.05	2.00	280.416
8月	16.04	2.63	421.319
9月	20.50	2.77	567.399
10月	11.21	3.55	397.843
11月	8.13	3.00	244.007
12月	11.38	2.67	303.505
年間平均	10.51	33.24	4,402,976

図-3.9 グラジュラス：販売量及び価格

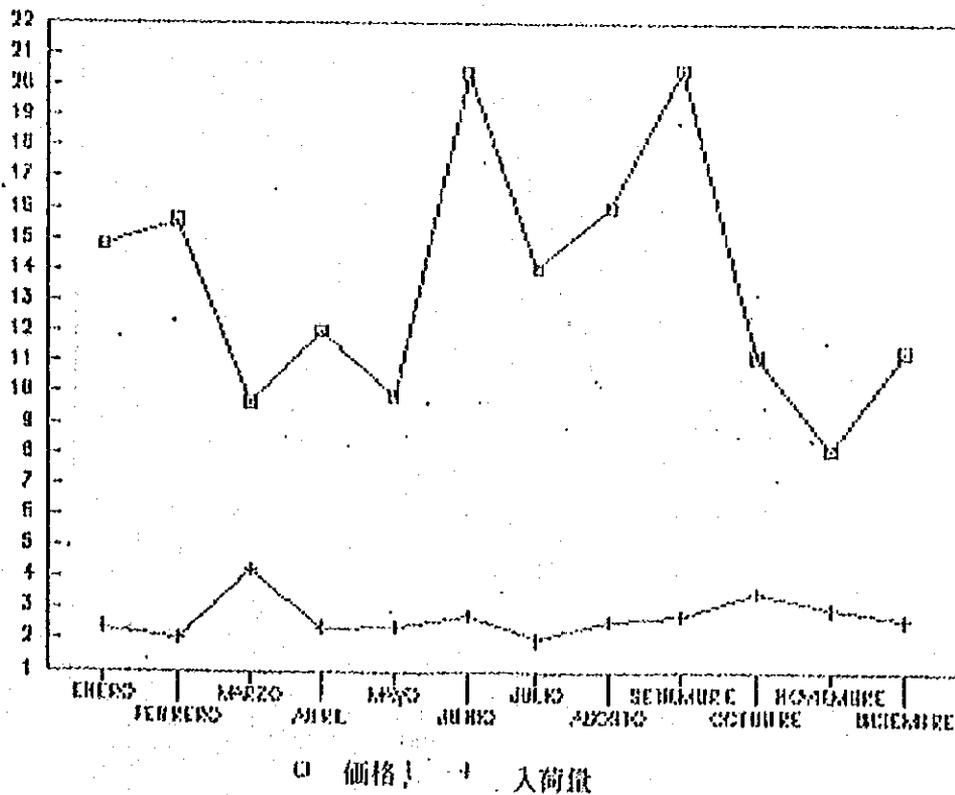
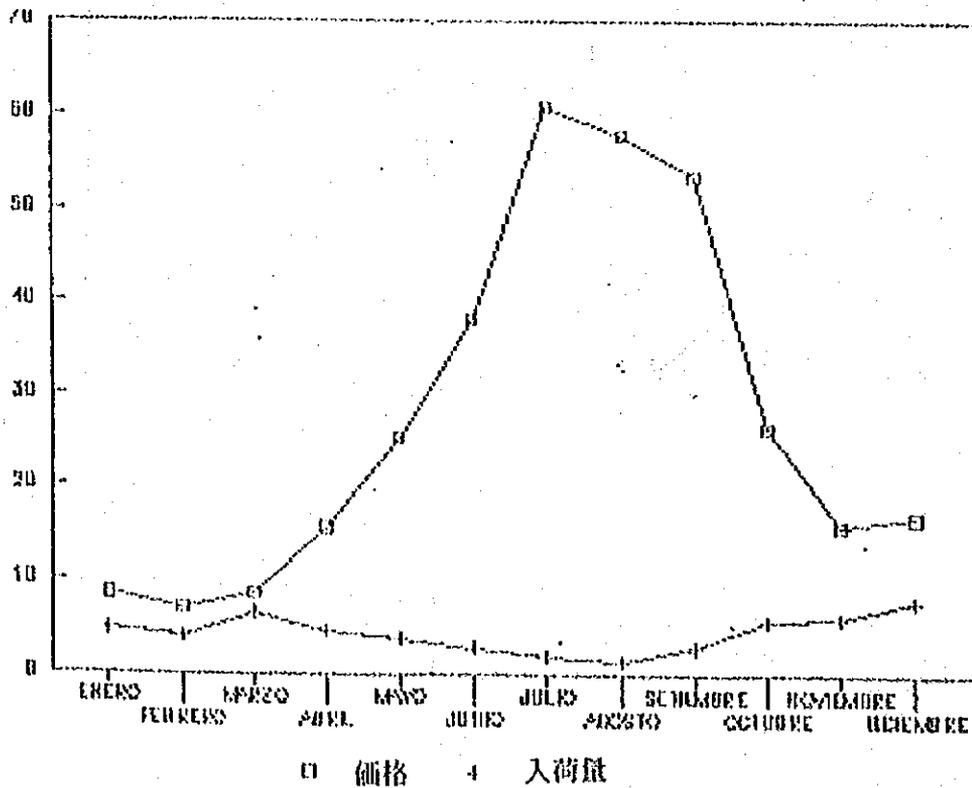


表-3.14 パラ：販売量・価格の月間平均

月	US\$/100本	花本数	合計
		100 万本		US$
1月	8.52	4.70	400,440
2月	6.92	4.06	280,952
3月	8.64	6.52	563,328
4月	15.55	4.61	716,855
5月	25.21	3.69	930,249
6月	38.01	2.73	1,037,673
7月	60.97	1.78	1,085,266
8月	57.90	1.21	700,590
9月	53.53	2.81	1,504,193
10月	26.35	5.72	1,507,220
11月	15.65	5.97	934,305
12月	16.70	7.71	1,287,570
年間平均	27.83	51.51	10,948,641

図-3.10 パラ：販売量及び価格



カーネーションの場合、6月の最高価格は供給が最も少ない時期であることによるものであり、供給の最も多い時期であった10月でも、価格は最低値とはなっていない（最低値は2月である）。前にも述べたとおり、春には花の需要が高まり、これにより価格が上昇するが、夏期では、ブエノスアイレス市における花卉の販売が著しく低下し（バケーションのため）、供給が需要を上回り、品質が良好であっても価格には反映されない。

キクの最高価格は9月に生じて、11月には急激に下がるが、供給量は年中かなり安定した形で行われ、9月が最も低く、6月は供給量が最大となる。年間を通じた安定的な供給は、新しい技術（栽培環境の調節、新品種の導入、段階的な栽培等）の導入によるものである。

3月がグラジオラスの供給量が高い時期で、冬期には供給が不足する。この現象は価格に反映され、6月と9月に最高価格となる。アルゼンティンの葬式の習慣として、グラジオラスが花輪作り及び墓参りに使用されている。墓地の周辺にて販売されているとともに、6月にはカーネーションの供給量が低くなるので、葬式ではグラジオラスが主要品目として使われ、価格が上昇する。

冬期（5月から9月まで）にはバラの供給量が低下するので、価格の上昇が生ずる。花屋にて販売される品目であるので、他の品目との価格変動を比較するとバラの変動が激しい。

消費者に対する価格は決定されていないので、ブエノスアイレス市の花屋を対象に調査を実施して、価格形成方法を調査した。小売り店の利益は、アルゼンティン花卉組合の卸売り価格の変動とは逆であり、すなわち、卸売り価格が上昇する際には、マージンを減少し、逆に卸売価格が減少するとマージンを増やし、小売り店がある程度の消費者価格の調整を行っている。このマージンの最低率が20%で、最高率は80%～100%である。

小売り店の調査結果として、道路沿いの販売ポストと小売り店の違いが明らかになった。小売り店では高品質である一部の品目（キク、バラ、グラジオラス、ラン）の販売、花冠作り、装飾用花販売等の事業を行っているが、ポストでは低品質及び低価格の花の販売が行われている。

したがって、消費者への販売ルートとしては2つあり、1つは小売り店で、ここでは従業員を雇用し、店の借料、税金の支払い、投資資金（花の供給量を増加するため）等が必要であるが、他の販売ルート（ポスト）では必要な投資額が低く、労働条

件も不安定である。

莖葉植物に関する市場は切り花と比較するとわずかなものであるが、ユーカリが花冠及び花輪作りに使用され、アスパラガスがバラとともに使用されている。

アスパラガスは主にブエノスアイレス州Jose C. Paz 地域において栽培され、本地域の70%の施設がこのために使用されている。ユーカリは地方から供給されているが、最近では低価格によりユーカリの供給量が不足している。

上記莖葉植物は、アルゼンティン花卉組合にて販売されている。

花卉組合の中央市場以外に、他の市場が存在しているが、販売量も少なく、価格設定には、中央市場の価格が参考にされている。他の市場は次のとおりである。

①ブエノスアイレス市：Basavilvaso 市場：カナスタ入場料を事前に払って、販売が可能であったが、1991年末に閉鎖された。

②Mar del Plata: マルデルプラタ 花卉組合があり、会員は75名である。

③Rosario-Santa Fe: 花卉組合があり、会員は300名である。

④Corrientes: コリエンテス生産者組合があり、会員は30名である。

(2)観葉植物：全国にて約400人の生産者があり、ブエノスアイレス周辺に大部分の生産者が集中している。観葉植物は天然性を有するものであるため、直に販売する必要がない。また集中市場へ供給すると、供給量により価格が設定されるとともに灌漑を行なうスペースが必要になり、流通コストが高くなる。したがって、観葉植物は直接生産地で生産者が設定した価格で販売されるが、量、支払い方法、送付先等により価格は交渉できる。また、生産者は観葉植物以外に、鉢物用の土、農薬品、植木鉢、庭園整備用道具（はさみ、ホース、噴霧器、ジャベル、レーキ等）も販売している。

観葉植物の消費者は、室内装飾用、ベランダ装飾、公園整備、事務所装飾等を行なっている個人・企業により構成されている。公園整備、事務所装飾等に従事している企業は、一般的に、大部分が農業技師あるいは建築技師が経営している。このため、農業技師の場合は美観に関する知識が不足しており、建築技師の場合は観葉植物が必要とする水量、光量等に関する技術が不足している。

一方、女性も重要な消費者であって、これら女性は家庭の室内装飾を植物で行ない、このため直接本人が観葉植物の購入を行うとともに販売人からいろいろな助言を受けている。最後に、数量の観点からは限られているが、花の小売り店でも販売されている。同店では、プレゼント用に植物を販売し、高級な品質の植物であり、土産用としての包装にも配慮するため、価格は非常に高額となる。

生産物の品種・品目が多様化され、供給源及び技術レベルも異なっているので、アルゼンティン花卉組合において登録されている価格が実態を反映していない。さらに、統計は『小・中・大鉢物』に分類されているが、鉢物のサイズは生産物の価格、供給源、品質及び衛生状態とは特に関係していない。

3. 国内消費

当国における花卉の流通は、道路沿いのポスト、行商人、販売店等にて行なわれている。

花の最終的な利用により、品目及び品質も違うが、販売店では主に装飾用の花を販売するので、バラが中心となり、次いでカーネーション及びカスミソウである。

道路沿いのポストでは、季節により上記品目以外に他の品目が重要となる。例えば、香り・色により最近春にはフリージアの販売が拡大し、カーネーションを中心に作られていた花束内容が変化してきている。また、11月末からクリスマスまでは香りの良いジャスミンの販売量が増えている。また、8月末頃には、特に色の特長によりアネモネの花束が販売されている。

したがって、伝統的な花であるカーネーションは、時期により販売ポストでは春の到来を意味する他の品目（アネモネ、フリージア）に転換している。ただし、春の日（9月21日）には企業で社員に対して花を1本ずつプレゼントする習慣があって、この花の95%がカーネーションであるので、春の日には同品目の消費量は大きい。

母の日（10月の第3日曜日）、父の日（6月の第3日曜日）、万霊節（11月1日）、春の日（9月21日）等の特別な日には行商人が低品質なカーネーション及びキクの販売を行っている。特別な祝い日であり、需要も高まるので、この機会を利用しているが、事業としての継続性はない。

花の倉庫は、花冠及び花輪作りに使用されるカーネーション、グラジオラス等を保存し、小売り店に対する供給も行っている。

墓地の周辺において花を販売している商店については、キク、カーネーション、グラジオラス、スプレーキク等の伝統的な品目以外に、普通『yuyo』（雑草）と称され、主に露地栽培品目で低品質なキンセンカ (calendula)、estaticce、siempre viva、等を販売している。

年間の消費は不安定であり、特に夏期休暇で大部分の消費人口が都会から脱出を図るので、1月～2月には消費量が急激に下がる。生産者もこの事実を把握しており、同時期には供給が必要に応じるように生産計画をたてている。

花の消費は直接消費者の所得に関係しており、需要／価格間の関連は弾力的なものである。

所得の高い国では、毎年花の消費量が増加しており、室内装飾の一環として花が採

用されている。この現象は主に、ドイツ、イタリア、フランス、オランダ、スウェーデン、スペイン、ギリシア、日本等で見られる。

アルゼンティンで、ハイパーインフレ時期に全体的な消費が減少したが、花も同様な影響を受けた。1991年後半から、経済状態が安定化しつつあるが、15年前の平均的な消費量と比較すると、現在の消費量は著しく低いが増加傾向にある。

1991年の半ば頃、カーネーションの供給量の減少にもかかわらず需要が活性化し、国内価格は国際価格の6～7倍程度に上昇した。これに伴い、生産者は苗の植え付けの拡大を図っており、1992年に経済が安定的な状態で継続すれば、供給量が増えても需要により吸収されると思われる。また、1991年において得られた価格にまでは達しないが、国際価格以上の価格には達することが期待されている。

4. 輸出入

当国の現状及び花卉部門の見通しから、アルゼンティンと国際市場との関係を検討する必要があるが、先ず、貿易のために花が分類されている方式を紹介する。

NAB: フラットル 分類記号

CUCI: 貿易用の統一分類

	N A B (フラットル 分類記号)	C U C I (貿易用の統一分類)
▲他の植物(木、求婚等)	06.02	292.69
▲花、乾燥切り花	06.03	292.71
▲茎葉植物	06.04	292.72

本事業の重要性に関し、UNCTAD/GATT-国際貿易発行の『花卉生産：主要市場の調査』では、以下のように記載されている。

「切り花、茎葉植物及び観葉植物の国際輸入は、1981年の21.68億ドルと比較して1985年に24.88億ドルに達し、5年間で約15%増加した。観葉植物の貿易の増加が最も重要であって(22.8%、10.35億ドル)、次いで切り花(9.9%、12.97億ドル)及び茎葉植物(8.4%、1.56億ドル)であった。

同時期において、先進国の占めた割合は1981年の13.7%から1985年の15.4%に達した。切り花の場合、1981年の19.6%から1985年の22.8%、茎葉の場合には1981年の12.2%から1985年の16.4%となったが、植物の場合には1981年の5.4%から1985年の5.6%になった。」

同時期の主要輸入国が西ドイツで、次いでアメリカ、フランス、イギリス、スウェーデン及びオランダであった。輸出国については、国際市場の65%をオランダが占め、コロンビアが12%、イスラエルが5.7%、イタリアが5%を占めている。カーネーションの主要生産国はコロンビアであり、次いでオランダであるが、二番目に重要であるバラの場合には、前回の順位が逆になる。

茎葉植物については、輸入国は切り花と同様であるが、主な輸出国はイタリアで、次いでアメリカ、カナダ、デンマーク、コスタリカ及びグアテマラである。

観葉植物は、多様化されているので、国際的に統一された記録が存在していないが、主要輸入国は西ドイツ、フランス、イギリス、イタリア及びオランダであり、輸出国ではオランダが45%を占め、次いでデンマーク、ベルギー、ルクセンブルク、ドイツ、フランス及びアメリカである。

アルゼンティンの貿易については、記録データが不足しているが、農牧水産庁管轄である植物検疫に関し、エセイサ空港における輸出入に関するデータだけがある。

1970年に当国の輸出が始まったが、1976年に為替の問題により輸出は中止された。Escobar 市のバラ (BACCARA、SUPER STAR品種) が15kgの箱 (箱当たり300-400 本の花) で、10月から3月までの間、週に3回 (80-100箱/回) オランダ及びドイツへ輸出された。

1979年及び1980年からコロンビアからカーネーションの輸入が開始された。本件に関する統計データは次表3-15のとおりである。

表3-15: 花の輸入量 (トン/月)

月	1980	1981
1月	10	15
2月	2	30
3月	4	52
4月	17	50
5月	22	39
6月	156	97
7月	215	67
8月	309	53
9月	315	40
10月	371	66
11月	19	1
12月	0	0

1983年及び1984年には、ドイツ、日本及びアメリカへサンプルを輸出しようとしたが、成功しなかった。1988年に、ウルグアイ、スペイン及びギリシア向け切り花が8,595kg (バラ、カーネーション、カスミソウ、clavelina) が輸出された。1989年には20,662kgが輸出され、1990年には急激に低下した (274kg)。これは、為替の関係で当国の生産コストが国際価格より高く、完全に競争力を失ったことによるものである。

1990年には、為替の関係により貿易は輸入で始まり、年間61,796kgが輸入された (エクアドル及びコロンビアからバラとカーネーション、ブラジルからグラジオラスとキク、チリからカーネーション)。同年度には、輸入税 (22%) が撤廃されたの伴ない、輸入量が増加した。6月から8月の間が輸入量の最も多い時期であって、10月まで続いた。

切り花保存のためにエセイサ空港に1,000 m²の冷蔵庫 (温度は8-10° C) がある。上記輸入の国際価格は80~90ドル/箱 (各箱には2ダースのバラのパッケージが16入

っている)であった。カーネーションは、コロンビアからの花が0.04-0.05FL/本、チリ国からのカーネーションでが0.08FL/本で販売されている。

観葉植物については、1980年から1982年までの間オランダから輸入された。1983年には経済省農牧水産庁決議403/83号により、植物と同時に土の輸入が禁止されたので、根なしの苗または接ぎ木をオランダ、ベルギー及びチリから輸入され、1991年からはブラジル、コロンビア及びコスタリカから輸入した。主な品目はドラセナ、ディフェンバキア、シダ、イチゴとキーウイの苗であった。

第4章：花卉園芸に係る教育、試験研究

1. 教育

切花、観葉植物の栽培に特化した教育は、農業教育部門に占める割合が極めて少ない。これは、花卉園芸部門を対象とした政策、インセンティブの不在の直接的な結果である。従って、花卉園芸分野の人材育成を実施している教育機関が極めて少ないこと、また、生徒数も少ない当然の帰結となる。

生産レベルでは、生産者自身が切花、観葉植物の栽培技術が親から子弟に伝達され、栽培技術、農場経営とも、子弟が引き継ぐことが最も普通である。

しかし、この家族経営構造は、技術進歩の重要性が高くなってくると弱点を見せ始める。一般的に市場が生産コストの低減を要求する場合、技術進歩等の手段に頼らざるを得ないこととなるが、技術進歩の普及及び導入の促進を図るためには、最初に若い者の関心を引き、その後、これらを介して高齢世代の者の興味を起こさせることがより効果がある。この普及方式は、INTAが、設立時から採用しているものであり、高齢者はより保守的で、疑り深いため、新世代の意識改革を行なう方が、容易であることに基づいている。

全国的には、6才から7年間の小学校が義務教育であり、その後の中高等教育は、任意である。中高等教育は、非専門と専門課程に別れており、大半は、大学の予備課程となる6年間の非専門課程(bachillerato)に進学している。専門中高等教育は、卒業直後の就職を目的としたものであり、以下の3分野に別れている：

商業：商業活動、一般経理に係る教育

工業：軽工業レベルでの製造に係る技能を与える教育

農業：農村部における畜産、植物生産に係る教育

農業中等学校については、全国に約30校設置されており、大半が国立であるが、民間又は宗教関連のものもある。大半の農業学校は、通学圏が広域にわたっているため、寄宿制となっている。また、出席方式は、1週間おき、または、1週間に連続3~4日間といったものがある。すべてに、園芸に関する科目が設置されているが、花卉栽培に特化した学校はない。これは、本調査の中心課題でもあるが、ニーズが十分に満たされていないことを実証している。つまり、花卉農園経営に従事することを希望している生産者子弟は、非専門中等学校に進学しているため、17才まで専門の授業を受けられないまま卒業している。すなわち、この青年は貴重な5年間を失ったことを意味し、専門的な教育をそれから得ることになる。しかし、6年間の教育成果を活かそうとするあまり、この期間に天職を喪失する確率が高く、農業活動、特に花卉園芸活動から若者の関心は転換してしまうことになる。

逆説的であるが、園芸専門の中等学校は、都市部にあり、これは、プエノスアイレス市内の植物園内に存在するCritobal M. Hicken私立園芸学校である。07:45~13:35の時間帯で、男女向けの、植物学、園芸を専門とした無料中等学校である。期間は、

6年間であり、卒業時あるいは中間時点で資格が取得できる。2年目には、庭師(Jardínero)、4年目には園芸技術員助手(auxiliar técnico en jardinería)、卒業時には、園芸技術員(técnico en Jardinería)の資格が取得できる。卒業生の就職先としては、ブエノスアイレス市、民間花卉園、造園企業又は庭園維持の自営業等が挙げられる。

エスコバルにも、現地の青年を園芸分野に定着させるための私立学校があるが、影響範囲は狭い。

高等レベルにおいては、ブエノスアイレス大学農学部付属学校として、ブエノスアイレス市内に、Juan Hall 花卉園芸・造園学校が開設されている。ここでは、「花卉園芸技術員」と「造園技術員」の二つの3年コースが展開されている。(カリキュラムを付属資料として添付)

大学レベルでは、全国に26の農学部があり、これらには、任意又は義務科目として「造園技術」が含まれている。この中で、花卉園芸は深く取り扱われていないが、野菜園芸又は他の分野(防疫、灌漑・排水、気象学等)と共通な部分があることから、卒業者は、大学院で専門的な教育を受けるか、又は、試験、研究、普及事業に従事することができる。しかし、造園、美学に詳しい農学士は数少ない。また、これらに詳しい建築士が、造園事業に従事しているケースも見られる。この場合、生態学、生理学に係る知識不足のため、美学的であっても、寿命の短い庭園を造る傾向にある等、事業的には、失敗のケースも見られる。両者間の共同事業は、極めて少ない。

インフォーマル教育分野では、園芸関連コースを設置している多数の機関が存在している。これらの大半は、主婦の趣味を対象としたものである。上述2学校においても、能力のある教員による多数のコースを開設しており、修了者には、出席証明書を発行している。添付資料には、Hall学校の各コースのカリキュラムも含めた。

結論として、教育供給が少ないことが、冒頭でコメントした花卉栽培技術の親から子弟への伝達の伝統を裏付けているといえる。また、数少ない教育機関は、ブエノスアイレス市にあり、通学には宿泊、交通、食費等のコストを伴うため、これらの生徒数において生産者の子弟が占める割合は10%以下のような状況となっており、不満足なものである。国内には、先進国で見られるような宿泊施設付きの専門学校はない。このような専門学校があれば、2~3年の集中的な教育を通じ、低コスト又は奨学金制で、レベルの高い技術者が育成可能となる。

2. 試験・研究

国内の公的機関で、他の集約作物(果樹、野菜)のように、花卉園芸を対象とした研究計画を設置しているものはない。

しかし、6~7年前から、拡大しつつある生産者又は生産者団体のニーズに応えるための、研究計画が設けられてきている。

ブエノスアイレス州農牧水産省に属するGORINA試験場では、土壌の塩害対策に係る研究が実施され、作物を対象とした試験では、環境、人身に害を与えず、より低コス

トで、農薬を使用する場合と同じ成果が得られている。また、La Plata地区のキクにおける線虫の同定、成長に及ぼす影響、防除手法等に関する研究も行なわれた。

そのほか、生産者のニーズに応え、病害の分析、農薬の試験等を実施している。

INTAも数年前から、花卉栽培の制約要因となっている問題の解決に努めているが、政策変更の繰り返しにより、継続性が確保されなかった。

INTAが最初に行なった花卉園芸関連事業は、花卉組合と共同で実施した病虫害防除に係るものであり、適切な防除手法をパンフレットに印刷して普及を行なった。

San Pedro 試験場でも、植物病理関連の事業を開始しており、また、組織培養による増殖も始めているが、すべて、具体的な研究プログラムがないままの状態で行なわれている。

しかし、この状況は、変化しつつあり、現在、花卉園芸部門の総合計画を策定中である。

コミュニティへのサービス提供を資金獲得手段として位置付けている新大学政策の範囲で、ブエノスアイレス大学農学部は切花、観葉植物関連事業として、以下のものをオファーしている：

AGC07:農業植物学科（担当者：Juan J.Valla）「栽培技術に係る情報」、「単独品種又は典型作物の栽培手法に関する指導」

AGC18:組織培養、Escuela Hall（担当者：F. Vilella）「生産者向け In vitro植物増殖」

AGC21:土壌部（担当者：M. Conto, R. Lavado）「土壌、水、植物の物理科学試験」

AGC24:種子研究室（担当者：P. del Fueyo）「種子の品質評価」

AGC33:植物衛生（担当者：E. Wright, A. Pelicano, J.Verdejo）：「病虫害総合的防除」

民間レベルでの花卉園芸に係る試験研究を実施している機関としては、GLEWに存在するJICAの園芸総合試験場が唯一である。

第 5 章：普及体制

花卉園芸に係る普及事業は、一般的に野菜園芸と一本化して実施されている。これは、両者とも流通期間が短く、輸送が困難であることから、消費市場の周辺で栽培され、かつ、資本・雇用集約的農業であることによる。

また、個々の問題は異なるが、総合的な問題は共通であるといえ、両者とも、価格変動が激しく、透明性に乏しい流通システムを有している。これらの問題は、ボトルネックとなっているケースが多く、新規投資の可能性を妨げている。

また、最近の野菜部門におけるハウス栽培・促成作物栽培の導入等により、土壌管理方法も共通しており、野菜園芸と花卉園芸の普及事業には、共通点が多い。

両者の異なる点としては、従事者の国籍構成にあり、野菜生産では、イタリア、ポルトガル系が多く、日系が少ないが、花卉生産では、日系が多く、ポルトガル系と同等であり、スペイン系、イタリア系の割合は低い。

こうした国籍構成及び流通が組合市場を中心に実施されていることから、花卉生産者の方が、技術的会議、流通問題に係る意見交換等により頻繁に参加する傾向がある。

特にLa Plata地区の野菜生産者は、昔から、個人主義的傾向が強く、生産者組合の形成にも時間がかかっている。

花卉農家約1000戸及びそれ以上の野菜農家が存在するブエノスアイレス市周辺の農業地帯に対応するため、INTAは、二つの普及所を設けている。そのうち、Escobarの普及所には普及員1人、Florencio Varelaの普及所には4人が従事している。

Florencio Varela普及所の最も大きな問題は、上部機関であるSan Pedro試験場から180 km離れていることと、受け持っている地域の生産体系が全く異なっていることである。これにより、普及員、生産者による研究結果の活用が効果的にできない。この問題は野菜部門において深刻であるが、花卉部門では、San Pedro試験場付近に花卉生産農家がないため、更に深刻である。

各研究所、試験場で実施している研究計画を管理しているINTAの管理・評価情報システム(SICE)のデータ・ベースによれば、花卉園芸を対象とした研究計画は、これまでのところ一つもない。実施されている試験研究は、生産者の要求に基づいて特定の緊急問題の解決に係るものであり、中長期計画には組み込まれていない。

ブエノスアイレス州の農牧水産省は、La Plata市から約5キロ離れ、集約的生産が盛んなGorina地区に試験場を設けている。ここの普及事業は、普及員1人で実施されている。

同州の農牧水産省と地域の生産者組合間の協定に基づく共同事業は、上述試験場を中心に実施されている。この試験場には、線虫学研究室と植物病理学研究室が整備されており、両者とも、病虫害の総合的評価、又は個々の問題解決に活用されている。

Florencio Varela普及所は、現在、Gorinaの試験場において、トマトとピーマンのハウス栽培の試験を実施している。この試験場の有利な立地条件により、INTAとの連携が推進されている。

ハウス栽培にあてられている公的予算の大部分は、野菜部門向けであることも強調すべきである。花卉園芸を対象とした計画の大半は、個人的な努力に基づくものである。

ここまでは、花卉園芸部門における公的部門の普及活動について記述してきたが、民間部門における技術の普及、問題解決に係る事業は、より活発である。

生産者が、農薬のセールスマンに、ある病害虫に適した殺虫剤又は土壌の肥沃度回復に適した肥料に関する助言を求めているケースが頻繁に見られる。これらの助言は、商売を目的とした性格のものが多く、農薬メーカーは常に普及者として機能する有力生産者を中心に、新製品の導入に努めるため、新しい技術の採用も促す。

また、JICAアルゼンティン事務所に属し、1977年より、ブエノスアイレス州GLEW市にて機能している園芸総合試験場も、普及活動に従事している。同試験場が実施している普及事業は、主にブエノスアイレス周辺の花弁生産者、又は団体であり、土壌、水質分析も行なっている。この試験場の活動は、現在ボトルネックとなっている問題の解決に主として向けられている。例えば、ウイルス・フリー苗の組織培養による増殖、地下水に含まれる塩分が植物の発育阻害、土壌の劣化促進に及ぼしている影響を調査するための土壌、水質分析等を行なっている。

本試験場がア国の花弁園芸部門の中で果たしている役割は極めて重要である。

第6章：花卉園芸農家の現状と課題

1990年の初頭から1991年の10月までの期間は、花の価格が理想的な収益が確保できるレベルに維持されたため、花卉園芸農家の財務状況は、比較的好転期にあり、この期間には、温室の新設・改修工事が目立った。栽培面積の回復が現在も続いており、経営状況も安定化しつつある。

しかしながら、日系農家が集中しているLa Plata I、La Plata II、El Pato、Monte Chico、Colonía Nueva等の移住地には、放置されたままの温室が多数見られる。

花卉栽培の経営放棄傾向は、供給が著しく縮小し、価格が回復し、生産者にとって魅力的になり始めた時点から、一応中断している。

資材-製品の関係は、生産者にとって有利であり、また、低インフレと経済の安定化によって、生産の計画が比較的確実にできるようになっている。

花卉生産者の抱えている問題は、流通と生産関係のものに区別できる。

両者については、第3章で分析しているが、流通については、現在、収益を圧迫し、新技術の導入を妨げているボトル・ネックとなっている。

現在の流通方式では、そのコストが生産コストの約30%を占めている。この数値は、税込みで14~16%以下の流通コストを示している他の農産物よりも大幅に高い（また、必ずしも、花卉生産者が納税を適正に行なっているともいえない）。

また、価格の大幅な変動も問題であり、特定の日に極めて高くなり、後日の取引に悪影響をもたらすことになる。これは、消費者が、高い価格が続くことを仮定して、消費しないからである。このため、市場にとって「良い日」の後、「悪い日」が数日間続くことになり、平均価格は、低いままとなる。

一方、小売店は、消費者価格を卸価格と同じ割合で下げない場合が多く、したがって、低価格時の流通マージンは大きく、卸価格の倍となるのが通常である。

生産者の大半は、直接市場で販売するのではなく、10%の手数料を払って仲介業者又は組合を通じて、委託販売を行なっているため、販売段階では、商品のアイデンティティーは失われており、生産者として、実際の販売価格への関与ができなくなる。

市場が設置された当時(1950年以前)は、生産者が直接販売を行なっていたが、これは農場での作業時間帯とのオーバーラップ等により、生産者にとって、大きな労力、時間の浪費であった。

生産が共同経営のケースでは、そのうち1人が、販売を受け持ち、更に、隣接生産者の商品の販売も行なうようになった。これらが、徐々に、委託販売業者に転換していった。1990~1991年のように高価格が続くと、収益が大きいため、生産者は流通を問題にしないが、低価格が続くと、高い流通コストを避けるため、小売店への直接販売、地方への直接出荷等、代替手段を探す傾向が現われる。

生産の面における新技術の導入は、園芸農家の経済事情が許す範囲内で行なわれて

いると、一般的にいえる。従って、栽培技術に係る情報ニーズは、常に存在している。

1988~1989年における輸出の経験の結果、国際市場が要求する防疫水準の達成、適切な設備の必要性等、輸出準備の重要性について認識が広まりつつある。

特に、バラ栽培において、空気の量が少なく、換気が困難な従来屋根の低い温室が、屋根がより高い温室に取って代わり始めている。現在、4~5年前よりも、質の良い温室が見られることは、事実である。しかし、これらは特殊な材料を使用しているのではなく、ア国の状況に適應した設計の改善が行なわれてきていることを示している。これにより、夏期における低温化（天窓による換気、幅12メートル以下の構造等の採用）、雨水の進入を避けるための雨どいの設置（場合によっては、灌漑に使用するため、水槽に誘導している）等の改善が講じられている。

バラ栽培においては、従来数本列方式から、換気が良く、農薬処理が容易にできる2本列方式が普及してきている。

高い効果をもたらしている小規模の改善は随所に見られるが、点滴灌漑、施肥灌漑等他の国で実施されているような技術革新の導入は遅れており、また、環境調節、灌漑等の自動化の導入事例は極めて少ない。

防疫の面では、進歩が見られ、色々な問題の解決策が得られている。立枯症のように同定が困難な病害を除き、一般の生産者は、農薬を正しく使用している。

幸いに、ア国には、最新の種類の農薬の供給が十分あり、これらの合理的取り扱いによって、大半の病害を防除できる体制にある。

カーネーションにおけるFusariumの感染のみ、従来Dazomet又はVapamによる土壌の殺菌では、良い効果が得られていない。

残念ながら、国内市場では、特にカーネーション、キクにおいて、衛生状態による価格の差が余り無いため、農薬の使用が奨励されていない。見栄えがより要求されるバラにおいては、農薬の使用がより多い。

土壌の合理的利用については、5~6年間の栽培期間となり、かつ、塩害対策として、よりきめ細かい土壌と水の管理が要求されるバラを中心に行なわれている。生産者の大半が、塩分の低い水質の重要性を理解している。場合によっては、塩分の濃度が低い、より浅い地下水層を対象に井戸工事を行なっている。

大半の生産者は、土壌の分析を行なった実績を有するが、定期的に行なっているものは、数少ない。

土壌の保全、劣化した土壌の回復に係る技術指導は、重要なものであり、数年前までは、土壌の回復よりも、温室の移動に努力が集中されていた。しかし、これらの高いコストと、大量の水と石灰による土壌の洗浄の高い効果により、生産者は土壌保全の重要性を理解するようになった。従って、現在では、土壌の洗浄は、栽培の中でルーティン作業となっている。

葉状の分析は、有能な研究所がないため、行なわれていない。

ここ2~3年において、特にキクに害を伴う土壤に存在する病原体の防除の重要性の認識が広く普及している。農薬による線虫、ゲジ類の対策は、広く普及されている。

病虫害防除に係る問題は、使用する農薬の適切な選定と取り扱いと深く関わっているため、この分野における技術指導は極めて重要となっている。

第7章：関連産業（資材）の概況

花卉生産、輸送、流通には、多数の人が従事しており、直接的に約3500人従事しているものと推測されている。

また、花卉部門への資材の供給は多数の産業より行なわれている。しかし、これら、紙、糸、プラスチック、かご、農薬等の産業は、他の部門へも供給を行なうため、花卉園芸に限定しての関連産業としての実際の規模の把握は困難である。

売り上げの面でシェアの最も高い産業は、ポリエチレン産業である。主要工場が5つあり、また最近、小規模工場が増加している。ポリエチレンの用途は、ハウス用の透明フィルムで、各ロールの幅、フィルムの厚さ、品質は多岐にわたっている。なおプラスチック産業では、ポリエチレン・フィルムのほかに、植木鉢、灌漑用のホース、パイプ、ノズル、じよろ等の資材、包装材、標識類等も製造されており、これらも無視できない規模となっている。

花卉園芸向けのハウス用ポリエチレンの年間消費は、約2百万ドル相当であるものと推測されている。

二番目に高いシェアを占める産業は、農薬産業である。花卉専用の農薬は非常に少なく、野菜部門と共通の多種類の農薬が供給されている。

この部門では、農薬に対する病虫害の抵抗性の助長を防止するため、多種類の農薬のローテーション使用が一般的であり、このため多種類・少量使用が特徴的である。

農薬は、現在、自由販売商品であるが、使用上の不注意による事故の多発、環境への影響の観点から、農業技師が発行した処方箋の提出を義務付けることを検討中である。なお、これら資材の年間売り上げは、約70万ドルと推測されている。

この部門では、数年前から、家庭園芸用商品の市場があり、少量の容器に収容され、花屋、スーパー、雑貨店等で自由販売が行なわれている。これらの小売条件は、必ずしも良いとは言えず、毒物としての明示もなく、また、使用期限、保存条件等が無視されているケースが多い。従って、購入した農薬の状態が悪く、期待される効果が得られない場合、ユーザーは、メーカーが推奨している使用量を2~3倍増量して使用し、人体、植物に最も危険な濃度での取り扱いがなされる場合が多くなっている。このような傾向は、生産者レベルでも見られるため、処方箋提出の義務化を通じて、この問題を解決することが検討されている。

3番目の主要産業は、製紙産業であり、多数のサイズ、品質のものが供給されている。主要4メーカーが同市場の大部分を占めており、多数存在する中小メーカーは、花卉生産者、小売業が求める水準以下の品質の製品を供給している。この資材の年間販売量は、50万ドル相当であるものと推測されている。

これらのほかにも、かご、段ボール箱、灌漑用資材、水ポンプ、耕耘機、耕作器具、ハウス建設用の木材、くぎ、ネジ、針金、キク・カーネーション用の整枝材、包装用の糸、種子、苗、植木鉢等の数多くの資材が存在している。

これらは、ブエノスアイレス周辺にある25の専門店で販売されている。このうち、6か所は、花卉組合（Jose C. Paz, Escobar, Villa Elisa, Almirante Brown, Florencio Varela, Colonia La Plata II）直営のものであり、他は個人経営のものである。

第 8 章：将来展望

1. 国内消費

前にも記述してきたように、切花、観葉植物の消費は、国民の購買力に直接関係はしているものの、これらの消費を習慣づけることにより、需要拡大を誘導できる。

花の購入は、計画されるものではなく、生けられた花を見たいという感情的な動機によるものである。従って、小口売が増加し、品質が向上し、価格が理想的なレベルに安定し、新品種が導入されれば、他の国と同じように持続的な成長が期待できる。消費を誘導する方法としては、宣伝と時間をかけた生産者及び消費者向けの啓蒙である。後者は、生産者に対しては、品質向上のメリットを説明し、消費者に対しては、品質の高いものを要求する習慣を定着させることである。品質に関する消費者の知識不足により、ごまかされるケースが多い。

切花の競争相手は、鉢物であり、その利点は以下のとおりである：

- 寿命が長い
- 価格が一定である
- 住宅、企業の装飾により広く使用されている

その次の競争相手は、造花、ドライフラワーである。これらは、10年前に流行し、その後価格が上がり、質が下がったため、需要も減少している。人工か本物か見分けが付かない精巧なものが好まれ、質の悪いものは好まれない。しかし、質の高いものは、価格が極めて高く、（切花に比べ価格が安いという）メリットがなくなる。更に、もう一つの問題として、清掃の際ほこりが取れにくいことがある。ドライフラワーの維持管理業者の中には、レコードに使用するような静電気発生防止剤で洗浄しているケースも見られる。これにより、維持管理の改善は図られているが、利用するコストが高くなるとともに、扇風機又はタバコの煙によって、防止剤の効果が無になる恐れもある。

観葉植物の部門は、生産の急成長により、過剰供給の傾向にあるため、一時的な生産の停滞がみられるであろう。

1995年からのメルコスールの発足によって、ブラジルから低価格（ア国で栽培する際に必要な暖房設備が不要なため）の熱帯植物が大量に輸入されることが懸念されている。メルコスール発足後は、ブラジルからバナナを輸送し、リオネグロからリンゴを持って帰るための輸送道路である国道9号線沿いのEscobar、Maswitch 付近の温室は、単に、ブラジルから輸入される植物の倉庫として機能するだろうという極端な予想もある。このような輸送方法を採用すれば、輸送コストダウンも図られ、国内市場に大きな影響を及ぼすことになることは必至である。現在は大量輸入の実績が無く、また、今後行なう計画も無いため、検疫体制は不十分であるが、将来を見越し、新しい病害の侵入を避けるために、政府として現時点から政策的に対応すべきである。

国内の現状はそれほど悪いとは言えないが、簡単には改善できない問題も多数ある。例えば、地方では、供給の不足と、ブエノスアイレスからの非効率な輸送に伴うコスト高により、切花、観葉植物の販売価格がブエノスアイレスに比べて3~4倍高くなっている。この現象は、特にコルドバで顕著であるが、その理由として、コルドバでは、昼夜の温度差が激しいため、土壌等は花卉栽培に適しているにも拘らず、栽培が行なわれていないことがある。

現在、Bariloche と Miramar 2か所のみで栽培されているチューリップは、将来需要の増大が見込め、大きな市場を形成するものと予想され、最も高いポテンシャルを有するものと思われる。Bariloche-San Martin de los Andes-Junin de los Andesの山脈地帯は、生態的に栽培に適しており、低コストで、輸出可能な品質のものが栽培できるものと考えられる。制約要因としては、北半球までの輸送コストと販売時期のずれが挙げられる。

2. 輸出

輸出を実現するためには、消費のポテンシャルが高い国（北半球）で需要があることと同時に、国内に経済的・技術的可能性があるという条件が満たされなくてはならない。

一番目の条件は、現在満たされており、また、ドイツ、イタリア、オランダ、スウェーデン、日本等では、余暇時間が増加していることから、今後も需要が継続するものと考えられる。

枝の長い(60~70cm)バラの需要が最も多く、短い枝(40cm)の場合、枝の太さ、検疫、開花状況等を条件に輸出されている。

最も好まれている色は、赤(50~60%)であり、次はピンク又はサーモンピンク(30%)である。

輸出価格は、輸出先によるが、ア国からの輸出取引は、エセイサ空港FOB価格をベースに行なわれている。極端な場合、ヨーロッパ市場での価格が0.50FLの時、0.1~0.15FLのエセイサFOB価格で輸出している。このギャップは、輸送コストの影響よりも、供給側の利益を擁護する代理店がなかったことにある。

生産者の観点からの技術的・経済的フィージビリティは収益性を重視する厳しいものである。

為替レートも有利ではないとの声もあるが、それよりも、注目すべき点は、ア国におけるコスト構成である。人件費は、花の伝統的輸出国の2~3倍であり、また、電力、燃料等の価格も高く、更に、税率も高い。一方、高品質の花弁栽培の生産性は最も低い。

将来的には、高品質のものを高い単位収量で、すなわち、輸出可能な花の割合を高くすることに努力を集中すべきである。各温室で輸出できる収穫の割合を現在の35~40%から60~65%に引き上げることが可能となれば、現在の為替レートでも、十分輸出できるはずである。

ア国が花卉の輸出国になれるかどうかは、ウイルス・フリーの新品種を導入し、高

品質のものを生産するか、又は、夏が涼しく現在の生産地よりも適した栽培条件の地域へ産地を移動する等、生産者の意識改革に深く関わっている。

現在、ブエノスアイレス付近のパラ栽培農家は、価格が高く、輸入品が少ない国内市場で、冬期に暖房設備を用いて栽培するか、又は、温度が高い（栽培に不適切な）夏期に、ウィルスに感染した古い品種を、輸出不可能な状態で栽培するか、といった二者択一に直面している。

現在は、前者を選択しているが、この栽培方式は、輸入品との競争が激しくなり、価格が下がり、暖房を用いた栽培方式が不経済となり、年間収入が減り、輸出市場を開拓するために効率を上げざるを得なくなれば、継続不可能となる。競争に直面することによって、少量・多収益マージンのパターンから大量・少収益マージンのパターンへ転換することとなる。

第7章でも触れたように、チューリップを輸出向けに栽培するという可能性がある。現在の生産量は、国内需要をかるうじて賄う量であるが、大量に高品質のものが生産できる生態条件が整っているので、未開発の市場があるといえる。

また、国際価格が比較的高く、アルゼンティンでも栽培が開始されている種類は、ガーベラである。ただし、防疫及び土壌の問題を伴うため、輸出向けには、組織培養による増殖から、水栽培方式を取り入れる必要がある。こうした技術革新は高い生産コストを伴うが、輸出に際し得られる高価格で、十分に採算が合う。

いずれにせよ、今まで生産物に対する信頼性を失わせ、ひいては市場を失わせた原因となっていた、品質の均一性の確保と契約条件の履行が極めて重要である。

第 9 章 : 国際協力

1. 現状

本部門における最も大きな国際協力は、10年以上前から行なわれている GLEW の JICA 園芸総合試験場の活動である。

設立当初は、日系移住者向けの技術普及を主体としていたが、徐々に開放され、現在では、営業の障壁は存在しつつも、アルゼンティンの全花卉栽培者に対して、調査研究、普及指導業務を行なっている。

同試験場は、日本から輸入した温度、湿度、照度等の管理がすべてコンピューターで自動化されている近代的な温室等を含む優れた施設を保有している。また、土壌分析設備も最先端のものである。そのほか、ガラス、ポリエチレンのハウスも整備されている。

数年前から、同試験場は、組織培養によるウイルス・フリーのカーネーション苗の生産を積極的に行なっている。また、日本の品種を中心に新品種の導入を行ない、現地への適応試験を行なっている。

設立時より、日本から専門家を受け入れ、生産者、技術者の研修も行なっている。

INTA も、他の国と協定を通じて、花卉部門における技術協力を受けている。

フランスの INRA からは、数回にわたって、調査団が派遣され、ア国の諸問題の解決に向けて協力を行なっている。特に、当国で研究されていない温室内の各種気象条件の管理コースは、好評である。

また、国際協力を通じ、INTA の技術者はイタリア、スペインを訪問し、それらの国における最新技術に触れる機会を得ている。特に、イタリアからは、数年前からの協力協定を通じ、情報が常に入手できるようになっている。イタリアは、ア国の花卉栽培に、商業ベースで関心を示しており、技術の更新による品質向上を支援している。

2. 展望

相互依存が拡大しつつある中で、特に、輸出の可能性の高いバラを中心に、ア国の生産物に対する商業的関心と関連した国際技術協力が期待される。

イタリアとの関係は、拡大しつつあり、現在、La Plata 地区で栽培された野菜の試験的輸出も開始される予定である。このような経験に基づいて、花卉の輸出も予想できる。

しかしながら、ア国産の花卉輸出を制約している要因は、商品のバラツキ、大きさ、外観、収穫時の熟度等に見られる品質の低さである。また、前章で触れたように、販売用商品の分類基準の未整備と関連して、取引対象となっている商品の規格が不明確であることも大きな問題となっている。国内消費者は、価格に応じた品質を要求する習慣がなく、賢い消費者とはいえない。これは、生産者への刺激にならず、逆に生産、流通を非効率にしている。しかし、当然ながらこのような生産・流通構造の将来性は乏しく、通信網が発達し、海外旅行が一般化されることによって、消費者

は、先進国の状況を知り、要求も高度化していくと考えられる。ここ数年のうちに、ア国の消費者も高い品質を要求するようになると思われるが、現在の市場では、その要求に応える能力がない。

高い品質の達成に向けて行なうべきことは多く、この分野に経験豊かな国からの協力は、最も重要である。また、包装・貯蔵・輸送に関する設備、宣伝、市場調査、流通技術等の関連分野での経験の移転も貴重である。

日本、オランダ、ドイツ、コロンビア等、生産、流通の両分野において十分なノウハウを有する国からの国際協力が望まれる。また、これら協力の受皿としては個人生産者ではなく、生産者組合、政府機関等の活動が重要となる。

国際協力の対象テーマとして最も優先度が高いと思われるものは、以下のとおりである：

生産：

- (1) 無病苗の増殖（組織培養）
- (2) 適切な作物のローテーション
- (3) 防疫・栽培技術
- (4) 栽培条件の調整
- (5) 種類、品種の選定
- (6) 生産の計画
- (7) 花卉農家の経営
- (8) 他の作物とのローテーション

流通：

- (1) 製品の分類
- (2) 輸送
- (3) 保存・包装
- (4) 価格形成、国内外市場、近代的流通方式等の普及

国際協力の対象として考えられるテーマは、広範にわたり、数も多いが、これらを実現するためには、本部門開発に係る政策を明確にするため、政府、生産者組合、販売業者団体等の間での合意が前提とされる。

