

VI. アルゼンティン国の試験研究機関との研究協力

1. 教育

花き園芸は父子相伝と云うか、子が後継者として親の築いた生産業を継ぐのはどの社会でもきわめて多く、特に技術、知識を要する部門ではその事例が多いのは当然のことである。花き園芸も他の生産者と有利性を競うのは同じであり、教育機関が乏しいアルゼンティンでは止むを得ないことである。これは農業立国のアルゼンティンでも、穀物、牧畜、あるいは野菜、果樹などの食料作物の生産が多く、花き園芸の産額が桁ちがいに少額であるためであったろう。

小学校は6才から7年間の義務教育であり、中等学校は6年間で、日本での中学校3年間、高等学校3年間に該当するときいている。中等学校は非専門と専門（商業、工業及び農業）とに分かれている。農業中等学校は全国に30校あり、殆ど国立であるが、民間及び宗教関連校もある。その中では、園芸として科目があるが、花き園芸の教科がなく、青少年を引きつけられる方途がない。

園芸専門の中等学校はブエノスアイレス植物園内に私立のクリトバルMイッケン園芸学校があり、6年制（7：45-13：35）で、2年終了で庭園師、また4年終了時に園芸技術員助手、6年卒業時には園芸技術員（Tecnico en Jardineria）の資格が取得できる。また花き園芸の盛んなエスコバルには花きの定着促進のための私立学校がある。

高等教育としてはブエノスアイレス大学農学部附属のJuan Hall 花き園芸・造園学校があり、3年制で花き園芸技術員と造園技術員の2コースがあるだけである。

また、全国の大学農学部は26あるが、科目として造園技術や野菜園芸の中で園芸一般の教科を学び、志あるものは大学院で研究、修学する道はある。国立ラプラタ大学では、生産現場のニーズに対し、JICAを通して病害虫の防除に協力体制がある。

2. 試験研究機関

国公立の試験場では果樹、野菜などの試験研究はあるが、花きでは設置されていない。ブエノスアイレス州立Gorinaの試験場で、塩類集積やネマトーダなどの同定や防除などの生産者要望に対応が少しみられた。

アルゼンティンの農牧試験研究と普及は経済省農務局のもとに国立農牧技術院（INTA = Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria）が1956年に設立され、役員会（総裁、副総裁、農務局代表、農業生産者団体4名及び国立農家大学の代表の計8名）を最高決議機関として機能している。1969年からINTAの運営資金は農牧産品輸出額の2%が充当されている。

A. 地方別中央農事試験場	13カ所
B. 一般試験場	21
C. 試験普及農場	1
D. 補助試験場	5
E. 附属農場	10
F. 農村普及事務所	220

試験研究業務は、上記A、B、C、Dの40カ所の試験場で実施しており、専門技術1,150人、補助員及び管理部門500人がおり、年間予算の10%以内を農牧技術振興基金として積立てられる。

園芸部門は野菜と果樹は亜熱帯から亜寒帯までの産業のある所に設置されているが、花きについては未設置で、一般的な病虫害防除、土壌肥料を野菜の例から利用することもあるが稀である。

その中でINTAは花き産業組合の要望により病虫害防除のパンフレットを印刷、配布した程度であり、ラ・プラタやサンペドロの試験場がかつて病虫害に関与した程度である。

このように国公立試験場は全国に網羅されていながら、生産額が少ないなどの点から、花きについては教育も試験研究も実施されておらず、産業としての認識が欠如している。これは、中南米各国でも同様ときいており、生産の停滞と退歩となり世界中から狙われる市場となる状況にある。数年前から花きの試験研究の声もあるとされるので早急な実現を期待してやまない。

3. 中南米における唯一のJICA園芸総合試験場

カーネーションの立枯れ性病害に端を発したJICAの花き支援体制は次第に成果を高揚しつつあり、特に茎頂培養や組織培養などの新技術は、園芸総試が国内外の大学、試験研究機関に衝撃を与え、乞われて指導、教育して花き試験研究の重要性をも強く認知させてきた経緯はJICAへの評価とともに今後もさらなる期待をされているものである。その意味からも園芸総試の再開を何としても早急に実現させることが肝要である。

再開にあたって、中南米を視野に入れて特に花き部門を強化、充実してブラジル、その他中南米をカバーできうる範囲の国々への対応をはかることが切望される。花きでは対象作物は世界中の観賞植物が対象で、亜寒帯から熱帯までの広範囲の植物が利活用されており、用途も切り花、鉢花、洋ラン、サボテン、その他と多岐にわたっており、せめて幾つかの担当、分担が必要である。

いま、先進国では農業全般はもとより、花きでも人的資源が問題視されており、後継者の有無、労働力、労賃が振興の鍵となりつつある。このことを踏まえ、適人、適地、適作は世界への輸出産業推進への柱となる南米の中核花き研究機関として園芸総試を位置づけられるべきと考える。

VII. アルゼンティン国における有望品種の発掘、改良及び普及並びに遺伝資源の活用

1. 種苗品種登録に値する種類、品種

1) 巨大輪系シクラメン

シクラメン研究会で前述の経過で、屋比久氏の選抜系巨大輪種は花径15~16cmで、稀に18cmがあった。この種子を試作した結果、混合種子であったためか、赤、桃、紫紅などの色とビクトリアや吹きかけ絞り（世界に珍しい）、覆輪などの変化があり、花型は普通のものとは異なり、花径が大きい形で、ランのバンダ型、インディアンハット型、カトリア型、その他があり、すべて弁の縁はフリンジがあった。問題点として、①白色がなかった。②底面給水栽培で冬季低温下では耐湿性が低下するようで衰弱しやすい。③早晩性は大差があり、晩性は経営上、日本などでは劣ることになる（アルゼンティンでは出荷の幅が広がる）。④葉数が少ない、つまり花数も少ないが、巨大輪であるため、日本のような中輪多花性の必要がないようである。

今後、日本で先端育種を加え、そろって、早咲きの花色別、巨大輪を完成して栽培してもらえるようにしたい。このアルゼンティン形シクラメンは、系統選抜によって世界最大の花に仕上げられたもので、藤枝九州大名誉教授によると4倍体である。

2) 矮性ペペロミア

北部鉢物研究会の神末宗一氏が選抜していた徒長しないコンパクトタイプで有望であるが、日本では消費が少ないので品種登録はできても販売が少ないと思われる。突然変異によるもので私に預けられたが管理場所がわるく枯死した。

3) 矮性シェフェレラ

北部鉢物研究会の上木氏が選抜したもので突然変異によるもので、これも徒長しないので有望である。これは今後、日本で登録すればある程度の販売は見込まれる。

2. 活用が期待される野生遺伝資源

1) アルストメリア（現地のインディオはAmancay と呼ぶ）

① *Alstroemeria anrantiaca*

アンデス山脈の麓、バリローチェにかなり集団して各所に自生が多い。花は黄色が中心であるが、橙赤色まで変異がある。花の大きさもかなり大輪で花卉は丸弁で豊満なものもあり、そのまま選抜によって品種化されると思われるほどであった。日当たりを好み、草原に自生が多かった。2月上旬中心（つまり日本の8月）に開花する。チリーのバルパライソ附近が原産として知られるが、アルゼンティン側の自生もかな

り多い。草丈60~120cm。

② *A. patagonica*

主にネウケン州の強風の草原の数カ所で散見した。草丈10~20cm、花は黄色で4~5cm径の大輪で、30~50cm深さに棍棒状の塊根をもつ。乾燥に強く、耐乾性、極矮性品種の育種素材として有望と思われる。

2) サルビア *Salvia guaranatica*

ミシオネス州に自生があるとされる鮮濃紫色で花は小さい。ブエノスアイレス市内の庭で木本化しており、やや耐寒性のようなのである。種子はよく結実する。花色の美しさから、現在、園芸化されている紫色の品種に交配して、大輪で濃紫色の美しい品種が育成できると思える。小種名のグアラナチカから、パラグアイ、ボリビアなどに多いのではないかと考えられる。

3) オンシジウム *Oncidium*

広範囲に自生があるようで、特に矮性というか、花径が短く、葉も小さいものがみられ、ミカンの老木にも着生していることがあるといわれる。耐寒性鉢植え用の改良素材になると考えられる。

4) カルセオラリア *Calceolaria tenella* Poepp.

San Carlos de Variloche 市の国立公園、湖畔に自生があり、アルストロメリアと同居していた。花茎が長く、切り花用品種の育種素材としてよさそうである。

現地では初夏~夏の12月下旬に開花している。

5) 花 木

(1) ハカラング (*Jacarandá*) (*Jacaranda mimosifolia* D. Don)

ブラジルや日本ではジャカラングと呼ぶ。ノウゼンハレン科の高木で、冬・春季美しい羽状複葉が落葉する。初夏の11月に葉がなくて花が密生して咲き、真夏の2月に葉間から抽出して開花し、ブエノスアイレスの花木という感じである。実生の小苗では開花せず、数m以上の高さで開花するとされる。そこで1mの苗に1991年1月22日と2月5日の2回、Bナインを散布した結果、同年11月1日に開花した。このことから日本の初夏の鉢物として珍しい紫色の花穂で美しいので実用化できると考えられる。(附表第19表)

(2) パロボラッチョ (アルゼンティンでPalo Borracho =酔っぱらいの木)

(学名 *Chorisia speciosa* St. Hil.) パンヤ科。

ハカラングと並んでブエノスアイレスの町中、至る所に植えられている高木で、花は一見、カノコユリと思わせる感じの大輪花がびっしり咲き、落葉した花弁は靴がすべるほどである。枝幹に大きな刺があり、花後、15~18cm長さの長紡錐形になり、それが熟すると白綿状にはぜ、内蔵した黒色の5mm径の種子がとれる。小苗が

なかったのでハカランダのように開花調節を行わなかったが、鉢植え花木になりそうである。また、花芽分化後の取木栽培も可能のように考えられる。

(3) ラパーチョ (Lapacho)

ブラジルではイッペー (Ipé)、ノウゼンハレン科
(学名は *Tabebuia chrysotricha* Standl, *T. argentea* Britt. と *T. ipe* Slandley
がある)

アルゼンティンよりブラジルに多くて、イッペーとして親しまれている。濃黄色
3～4 cmの長さの花が落葉の木に、春の彼岸ごろに密生してハカランダに先立って
開花する。日本のサクラの感じである。これもおそらく開花調節や幼木に開花させ
て鉢植え花木とできそうである。桃色種 (*T. impetiginosa* Toledo) は少ない。

6) その他の草木と花木

名称未確認のため、紹介、報告できないが、カスミソウに似た宿根草、ホワイト
レースフラワー、ニガチシャ、ブラシカキャンペストリスの類、アザミ類、ピンク
のパンパスグラスなどを含め、自生の素晴らしい植物がある。

これらのほかに未利用の野生植物で観賞価値の高いものを、探索、馴化、育種に
より、さらにまた開花調節技術を駆使して世の中に送り出したいものである。

VIII. UPOV条約への加盟（植物新品種保護国際条約）

(仏) Union Internationale Pour La Protection Des Obtentions Vegetales.

(西) Union Internacional Para La Protection De Las Obtenciones Vegetales.

(英) International Union For the Protection of New Varieties Plant.

1. 経緯

1961年 植物の新品種の保護に関する国際条約採択（'68年発効）

1969年 植物の新品種の保護に関する国際同盟（UPOV同盟）発足

1972年 第1次改正

1978年 第2次改正（日本、アメリカなどが加盟しやすくする条約内容の弾力化）

1982年 日本加盟

1991年 第3次改正（バイオテクノロジーに対応する育成者の権利強化）

2. 加盟国（1993年12月現在、24カ国）

アイルランド、イギリス、イタリア、オランダ、スイス、スウェーデン、スペイン、デンマーク、ドイツ、フランス、ベルギー、ハンガリー、ポーランド、イスラエル、南アフリカ、日本、オーストラリア、ニュージーランド、アメリカ、カナダ、チェコ、スロバキア、フィンランド、及びノルウェー

3. 所在地

ジュネーブ

4. 中南米の加盟協議

1991年11月 ブエノスアイレス市に中南米の諸国の関係官庁等の代表者が集まり2日間の討議を行われたので出席したことがある。各国内の法律を整備しなければ、現状ではむずかしいと考えられる。その後の情報では、各国がそれぞれ、国会で議決されたようにきくが、現在まで中南米地域からの加盟があった、という報告は聞かれない。しかし、新品種の導入こそが、生産性や消費拡大につながる切実な問題であるので、一日も早い加盟によって、世界中の人々と肩を並べて欲しいと願っている。

IX. 日本への農業研修、特に花き研修について

1. 中堅移住者研修

研修を受ける立場、研修を推薦する立場、研修を世話する立場及び研修を受け入れる立場に大別できる。

1) 研修を受ける立場

つまり研修者としては、所定の期間、JICAの協力によって希望する事項を研修し、帰国後はその成果を関係する人々に伝え、普及し、生産効率を高める努力と責務がある。

- ① 健康で体力があり、精神的にも健全な、文字通り中堅者であること。
- ② 研修目的が明確で、研修者の経営内容に研修成果が生かされること。
- ③ 研修で得た知識や技術等の成果を未研修の同志に惜しみなく伝えること。
- ④ 研修経験を生かし、アルゼンティンの花き市場等の改革に寄与すること。

2) 研修を推薦する立場

研修希望者の中から適任者を選定、推薦する重要な立場にあり、真に適任者であることを見極めなければならない。

- ① 心身ともに健康で、ハードな研修に適応できるものであること。
- ② なるべくグループ活動者で新技術等を伝えられる者がよいが、個人でも成果をあげて、他人とも協動的で、得た知識等を一人占めにしない者であること。
- ③ 研修成果をあげるに足る語学力（話し、理解し、読み、書く）をもつ者であること。
- ④ 修得した研修成果をよくまとめて、報告でき、かつ、花き産業組合発展にも十分役立つものであること。
- ⑤ 研修者決定後、その研修成果があがるように、世話役等への依頼についても、十分配慮すること。

3) 研修を世話する立場

JICA担当者であるが、希望研修内容をよく理解し、その研修目的にふさわしい研修先を探索、選定することが、研修の成果を高めることになるので、きわめて重要な立場にある。

- ① 研修予定者の目的、希望をよく把握して、適切な研修先を決定すること。
- ② 研修先の選定は安易に研修予定者の出身県の支部に依頼することなく、関係者と十分に協議して、研修内容が専門的であるほど、関係専門家の協力を依頼するなど配慮すること。
- ③ 研修受入れ先の候補選定後も、研修内容にふさわしいか、確認すること。
- ④ 研修者を単に労力等の提供者とさせない配慮をすること。

4) 研修を受入れる立場

一般に成果をあげている機関、企業、私企業など多岐に亘るが、それぞれの業務遂行が第一とする立場が多い（専門研修機関でない場合が多い）。

- ① 研修に協力的、好意的であるところ。
- ② 研修者を労力提供者としてみないところ。
- ③ 研修者を邪魔者扱いしないところ。
- ④ 研修者の目的、心情、立場をよく理解して対応してくれるところ。

2. 移住者子弟研修

中堅移住者研修とほぼ同様であるが、研修期間が長く、しかも先進技術、知識を体得し、各自の将来の経営に役立てるためにふさわしい研修目的、意欲、能力と強い意志を堅持しているものが望ましい。若い人だけに言葉、生活環境、などに早く順応しやすい。それだけにふさわしい研修受入れ先を慎重に決定する必要がある。

- 1) 心身ともに健全であり、深化してゆく研修に堪える意志の強いこと。
- 2) 十分な語学力をもち、研修の資料、データ等が読解できること。
- 3) 研修終了後、その成果を生かすこと。

X. ブラジル — サンパウロ花き中央会関係の現地指導

1. 現地指導関係機関

日系人サンパウロ花き中央会（汎ズットラ、アチバイヤ、コチア、エンブ、及びスザーノの各花き生産組合の中央統合機構）の要請に基づき4回にわたり次の日程で出張、現地指導及び講演を行った。

2. 日 程

第1回	1990年8月31日～9月8日	9日間
第2回	1991年4月18日～4月28日	11日間
第3回	1991年9月13日～9月19日	7日間
第4回	1992年2月13日～2月24日	12日間
合計日数		39日間（実働31日間）

日程は出発日及び帰国日に、各1日を要している。そのため、実働日数は5～10日間ずつで、延べ39日間のうち、実働31日間であった。

3. 現地指導の経費分担等

任国外の指導のため、ある程度は園芸総試予算によったが、受益者の強い要請に基づく場合には受益者負担もやむを得なかった。経費及び日程を優先させるため、サンパウロ市内泊は少なかった。サンパウロ事務所や事務局は、当地は生産者が多く、広範囲のために1カ月の指導の要請がきかれた。

4. JICAサンパウロ事務所の協力

堀口進一所長、土生氏及び佐々木氏により、サンパウロ事情の概要説明、航空機利用等について適切にご配慮を賜ったことに対し、感謝申し上げる。

5. 現地指導の実態

花き生産組合の5団体は、それぞれかなり遠隔地に位置しているため、各花き組合長または幹部の方々が、それぞれ、早朝7時に宿泊地まで車で出迎えられて、各地域ごとの花き栽培状況を案内して頂き、それぞれの花きの生育や開花状況に応じて現場指導を行い、暗くなって皆さんと夕食をともにした上で、次には講演、講話等を23時すぎまで実施し就寝は24時を過ぎることも多かった。それだけ各組合員の熱意と考えて対応したが、ブエノスアイレスに帰国した時には毎回疲れがひどかった。これは各組合ごとの日程では巡回現地指導の範囲

が広いことによるもので止むを得なかった。したがって、事前に視察及び植物探索などに意欲をもやしたが、全く余暇はなく、その意味では自由が欲しかった。

6. 指導及び講演内容

特別に意図した指導を行わず、現状に応じ、また質疑に応じ、さらに切り花、鉢物、洋ランなどの問題点に応じて自然体で指導、普及につとめた。何分、対象作物が多岐にわたり、また、講話等も、土壌消毒、病虫害対策、施肥管理、あるいは交配育種や系統選抜、開花調節、その他、栽培管理技術などから、果ては後継者をどう育てるかなどまでに及んだ。

個別には、洋ランの培地、栄養、軟腐病、ボトリチス病、及び灌水用水槽の保全、キクの栽培技術や系統選抜、親株養成技術体系、良品生産技術、鉢花の育種（シクラメン、グロキシニアほか）方法、その他、各種のことを指導した。

7. サンパウロ花き生産組合中央会

会 長 荒木克弥氏（東京農大卒） 汎ズットラ花き生産組合
副会長 平中信行氏 アチバイヤ花き生産組合
事務局長 三井氏

JICAから若干の援助を受けている。会員は66ドル程度を会費納入する。

第3表 生産組合と会員

名 称	会 員 (地 区)
アチバイヤ花き生産組合 (Atibia)	150人
汎ズットラ花き生産組合 (Dutra)	80 (イタベチ、アルジャー、サクラ、ジャカレー)
コチア花き生産組合 (Cotia)	90
スザーノ花き生産組合 (Suzano)	25
エンブ花き生産組合 (Embu)	8
計	353

中央会に属する会員は 353人であるが、各地区ともに非会員はこの2倍程度で生産者は1,000人に達する。花き中央会ニュース（新聞の形の会報）は1,000部印刷して確実に販売できている。役員は無報酬で活動している。

8. 花き市場の取り引き

専用の市場がなく、セアーザ (CEASA=Companhia Esta Dual Armazen Gerais De São Paulo) で花き、青果物が日変わりの市場となる。

サンパウロ州立総合倉庫業=セアーザ CEAGESP
10万人以上の都市に各支店 (CEASA)

サンパウロ州と民間の協調で運営し、非会員でも会員と同様に利用できる。市場での売買は一般人も参加できる相対取引きの自由市場である。

会場は広大で7棟にわかれる。生産物はカミオン（トラック）で、夜23時ころまでに指定の場所に車の後方を中央の通路に向けて停車する。中型トラック1台分3×7m位で、市場には20ドルの使用料を支払う。また入場時に生産者は、持込みの品目と数量を報告する。

売買は生産者とお客様さんの花商との間に相対取引きを中心である。花商は小切手か現金で支払う。受け渡しは花の種類、色、長さ（規格）及び数量をきめて午前7時以降に現物を渡す。

販売時刻は午前1時半から遠隔地向けが始まり、3時ごろから一般の売買を始める。販売金を受け渡しても、現物は午前7時から11時に渡す。その搬送は手押車などで各方面から一斉に運搬されるので、ラッシュアワーの車のようである。販売には日系人は殆ど生産者自身があたることが多い。ベンデドール（委託販売人）は10%程いるが、手数料は販売額の20%と高い。また花の取扱いにも日系人は丁寧であるが、オランブラ（オランダ系ブラジル人）は無茶な扱いが多い。

販売価格は、日系人は生産者の幹部の人が、当日に話合って値決めして各人に連絡する。最低価格方式は問題にされている。

視察は福岡県園芸試験場時代の教え子で、サンパウロで花店を夫婦で経営している檀征雄君が朝4時半に宿に迎えに来て、5時から9時までに見聞したのが最初である。

ちなみにバラの規格は長(Longa) 60cm以上、中(Medio) 48cm以上、及び短(Curto) 34cm以上である。アチバイヤ花き生産組合長の青山明政氏は、牧場経営を夢みて渡伯18年、第一段階でバラ栽培（10万本を雨よけハウス 9,000㎡、露地31,000㎡）中である。中型トラックにバラ切り花を自園60%と他園の預かり40%を販売している。常得意の花商は日系人が半分である。花商は花店経営者か、朝市など花屋（いくなればカジュアルフラワー）に大別でき、花色、開花程度、長さなどの買い方で見分けられる。花生産者は半分以上が日系人であるが、花商は日系人が20%位であるという。販売場の駐車位置は指定席で、花販売を相対取引きしている。栽培品種はフォーエバーユアーズ（アリカナ）、ソニア、カラミア、パスカリ、ランドーラ、カルラ、エリザベス、モリヤ、ロイヤルハイネスほかである。また立石英夫氏はアスパラガス

9. 栽培事例

- 1) 立石英夫氏のシンテッポウユリは、18年前から栽培し、現在20aで周年出荷をしている。実生栽培は6月まき、9月定植で1～2月に収穫するが、その球根切り花は独創技術だという。球根は冷蔵（4℃1ヵ月後、20日間出庫、再度4℃10日冷蔵）して定植し、10cm以上になると16時間日長（18：30～22：00）に電照して開花調節する。経営の中心

はアスパラガスミリオグラダス1ha(3ドル/本)である。

2) 直接さし法

キク、その他をさし木育苗する場合、これまでさし床でミスト繁殖をするのが常識であった。1991年4月(秋)ポットマム、ポインセチアなどを直接さし木して、そのまま生育、開花させて好成績をあげていた。ハウス内のベンチにポットを並べ、直接さし木して灌水してプラスチックを覆い、さらに黒カンレイシャをかけている。1992年2月(夏)には別の生産者がポットマムを雨よけハウスで透明ポリを被覆して、強光下で直接さしで成果をあげ、良品ができていた。しかし、10数品種のうち、1品種だけ、発根後にポリマルチを除去した途端に葉痛みがひどかったことから種類、品種により被覆除去に馴化作業が必要と考えられる。

1993年7月下旬渥美町、ついで同年8月八女市の熱心家が電照ギク、秀芳の力、精雲などで同じ方法の直接さし法が取り入れられていた。サンパウロから渥美にきていた研修生から伝わったのではあるまいか。この方式は、苗を掘りとり、運搬、定植などの労力を一挙に半減させる省力技術として普及しそうな勢いである。

10. 花きの種類

セアザに出荷されている花は、1991年4月で150種類がみられ、日本でもよく見るものが多かった。切り花、鉢花、ラン、観葉植物、シダ類、花壇、庭木、花木、地被植物、サボテン等、多岐にわたり、さらに加工品、多種類の花材、植木鉢など資材も面白いものが多かった。

一方、花店は、日本と同じ感じであり、共同墓地(セメントリオ)の周辺の花屋は某所で38店があり、切り花、鉢花、洋ラン、観葉植物、その他、豊富かつ派手なデコレーションをしていた。

著名な植物学者、橋本悟郎先生を訪ねると、約10万点の資料(牧野植物園よりかなり多いとされる)をもち、ブラジル各地を探索しておられる。お話によるとオンシジウムは500種、アロカリア10数種などよいのがあり、特にイワタバコ科の球根種や着生種にもきれいなものが多く、さらに青いランがあるという。さらにミナス州にはVerosya(ベローズヤ科)にモクセイで球根はもたないがアマリリスのような花がある。またアマリリスの黄花もあるという。

アチバイアの生産者に少しの余暇を案内されたペドラグランデ(巨岩の山)の頂上は一つの岩山で、アマリリス、アルストロメリア、オンシジウム、エピデンドラム、フクシアマゼラニカ数種のノボタン、ほか園芸植物の原種が、岩肌の僅かな腐葉土にしがみついて力強く生育していたのに感激した。附近の山中に国道からみても素晴らしいノボタンが沢山みられた。

近年、日本の鉢花でクローズアップされたペチュニアのサフィニアはサンパウロの鉢花裁

培者がふつうに栽培しているもので、販売戦略が成功した事例で、着眼点がよいといえる。

11. 日系人による花き市場の建設

サンパウロ花き中央会の幹部らにより、セアーズから脱皮して専門花き市場建設を企図され、募金、積み立てなどのため、市場建設会社を設立し、努力されているが、早く建設してほしいものである。JICAの協力が必要であろう。

サンパウロより 200km離れたところにオランブラ（オランダ系ブラジル人）の集団地があり、そこに本国をまねた、せり下げ方式のせりで花を競売する市場ができ、好評のようであり、ぜひ、サンパウロ近郊地に新花き市場を実現させたい。

12. サンパウロ花き中央会の要望

- 1) 後継者の日本研修の制度化
- 2) 花き市場建設のバックアップ
- 3) 日本の先進、新技術の指導のための技術者派遣

指導出張に当たり、JICA事務所とサンパウロ花き中央会の絶大なるご協力を頂き、かつ各地の代表者の方々、荒木会長、平中副会長ほか、1991年度齊藤会長兄弟、黒木、青山、高梨、芳賀、長谷川、千田、薬師寺、川上、大久保、藤原、中沢、ほかの各氏にご案内頂き、業務遂行にご協力を賜ったことを深謝する。

XI. ウルグアイ・モンテビデオの花き生産組合の現地指導

1. 日 程

1990年11月20日～11月23日（4日間）

2. ウルグアイの花き消費の背景と花き生産者

ウルグアイ国の人口は300万人（ブエノスアイレス市と同程度）、首都のモンテビデオの人口は100万人位であり、うち日系人は約500家族程度とされる。

花き生産者の80%が日系人で、50人程度である。花き栽培への取り組みはアルゼンティンとほぼ同様に入国して言葉がわからずに、先輩達を頼って花き栽培に入った例が多い。そのため、後継者には自由に職業を選ばせたいと念じる人が多いと云うが、園芸総試への研修生も少なくない。

花商は花店が約100戸（ブエノスアイレスの300店とほぼ同比率）と約100の露店の販売ポストをもつ花屋もアルゼンティンと同様に目抜きどおりにある。共同墓地は4カ所あって、以前は30戸の花屋があったが、現在は5～6戸である。花は金、土曜によく売れる。花き生産者は100人に満たぬのに、花店が100店+露店の花屋では生産規模もアルゼンティンに同等程度と考えると、生産と販売のバランスが異なり国内生産は少なく、輸入が多いことが想像できる。夏季はモンテビデオから近い所の避暑地プンタデレステが著名で、花をモンテビデオから運搬される。

3. 花市場

市場は40×70m程度の建物で、従業員2名（毎日午後）である。開市日は火、木、土で朝5時から6時に1鈴がなり、7時に2鈴、冬季は18時から19時～20時である。花市場は組合のもので年1回の総会で運営をきめる。なお、銀行は13～17時である。

花は各生産者が持ちこみ、相対取り引きで販売している。花は木製の花置台においていたが出荷は約30%で、きわめて低調であった。出荷品目としては大輪カーネーション、スプレーカーネーション、スターチス、シヌアータ、宿根カスミソウ、グラジオラス、ストレリチア、キク、カイザイク、ヘリクリサム、バラ（4人）、シャスタデージー、アスパラガスブルモーサス、八重咲き白マーガレット、クチナシ、テッポウユリなどであり、鉢花はヘデラ、アキレア、シツサス、ヒゲナデシコ、アレカナシ、アビスデヘンバキア、コルジリネ、ドラセナ、セントウレアスベオレンス、レザーファンなどであった。苗物はペチュニアだけであり、全体に淋しく、低調であった。

その中で、クチナシの切り花は約50箱あり、1箱10ダース=8,000ペソで、花屋が群がって

競って買っていた。香りが好まれるそうで、出荷は11月10日から12月10日までとされ、250km離れたデサルトから30年間栽培、出荷されている。切り花はバケツに入れたものもあるが、大半は早朝に水を切って出荷し、台においている。ある大量に出荷されていた人のカーネーションは、花桶の水が腐っていたようで花束に異臭がした。経営感覚がうたがわれた。

市場の場所代は組合費とともに2mの置台16ドル/月である。委託販売員の話はきいていない。或る人は8mの置台と組合費で30ドル/月とされた。

また切り花は露店用下級品が先に買われ、良品が売れ残りやすい。季節では春から夏によく売れるので販売体制改善の問題が指摘されている。

4. 現地指導園の栽培概要

1) 平田農園

土地20haでそのうちカーネーション2haで、労働力10人、温室はユーカリの細丸太を組立て、7×40mの規格のハウスである。側柱は2.5mを用いている。丸太は0.5ドル/本×200本と1ドル/本×200本、プラスチック100ドル、その他で1棟500ドルで建設できる。うね幅90cm、通路90cmのうねに20×15cm株間に定植する。苗はJICAアルゼンティン園芸総試の無病苗を6品種入れ好成績であった。アルゼンティン苗業者からも1%を入れている。灌水ノズル(60cm間隔)は0.5ドル。新作では元肥に過石を50kg/3列を入れ、あと園芸総試の方式で尿素と硝酸カリの液肥を常用している。

2) 梶原農園

土地6ha、カーネーション苗3万本、栽培労力は夫妻と人夫4~5人、品種はパラス、ラージョデルソール、カステラード、ギャノラ、シネラ、アウリゴ、バネッサの枝変わりなどで系統選抜しながら生産している。他にスターチスのカスピア、デュモサ、ラチフォリア、トルコギキョウなども栽培中である。温室は6.8m×34m。

元肥に生チップを10cmおき、過石22kgと尿素6kgを混和して施用、植付後には硝酸カリと尿素的液肥を用いている。うね幅80cm、株間20×15cmである。栽培法は特別な方式ではない。さし芽20日、定植から1カ月でピンチし、1回半ピンチである。生チップの原木はラパーチョ、ユーカリもよくないが、セドロ(堅木)では生長がわるい。

3) 佐藤農園

14ha、カーネーションハウスは40棟(7×80m)、うね幅90cmで株間は20×15cm。チップは10cmおいて耕耘、立枯性病害がかなりみられた。サビ病もあり、水と肥料が不足ぎみであった。草がカーネーションと同じ高さで生育も不良であった。

※ 土壌消毒はバスアミドを用いたが効かなかった。このことから他の人に尋ねても土壌消毒の効果を疑問視する声が多かった。そこで、翌日午後に皆さんに集まってもらい(25名くらい)、即席で土壌消毒法について、薬剤と蒸気の処理方法等を半日間研修した。

4) 森山農園

バラをサマンサ、ソニア、バックラ、ほかを用い、温室に4列のうねを作り1うねに3条、40cm間隔としたが、その後、自動灌水のため1うね2条植えとした。

5) 宇田川農園

千葉大学卒業の当地で随一の栽培技術があるとされ、園芸総試で研修をうけたお嬢さんも頑張っている。3haのうち栽培は1haの施設で、デンドロビウム、シンビジウムも少しあるが、大半は花鉢物、花壇苗等の生産を行っている。

6) 水木農園

温室120棟、バラ15ha、カーネーション6万本、小ギク、カイザイク(3回切り)、シクラメン2万鉢及びストレチア10万本を植えて計20haを140~160人を雇っている。農場の人夫は5ドル/1日。水木氏は睡眠3~5時間で頑張っており、生産農場と別に花店を営んでいる。フラワーアレンジは50~100ドルのパーティ用、葬式用などが多い。営業時間は24時間体制とし、9人で3交代とし、1人14時間勤務で月給500ドルという。花は、夜によく人が死亡されるので夜がよく売れる。またバースデー、結婚式、葬式、誕生日、成人式(男18才、女15才)、銀婚式、金婚式、その他の時が稼ぎ時となる。比率は葬式40%、仕事花30%、小売り30%であり、土、日曜は小売り中心で入店者約200人に達する。

バラ1ダース5~6,000ペソ、カーネーション3,000ペソと薄利多売方式である。また、教会、ホテルなどとも契約している。買手は年齢が無関係であり、子供は100ペソ位を買う。

7) 花店

(1) AIDA Flores店

フラワーデザイナーは男4人、デザインのバックにヤシの未展開葉をよく使用する。母の日、おばさんの日(6月14日)、姑の日(11月の第2土曜)、バレンタインデーなどによく売れる。12月23、24日は23時間営業である。①花の仕入れは日系人の良品生産者から配達をうける。②花市場で買うなどで調達する。

従業員は販売カウンター女性6人、準備する人3人、男性のフラワーデザイナー3~4人である。女性はよくしゃべり、仕事の能率がわるい。夜間や力仕事で男性がよい。顧客は店売60人、電話販売60人、メモリアルデーは250人である。切り花は10%以下で、大半はフラワーアレンジであり、70%は死者への花輪で占める。電話注文の集金人、車2台(運転手2人)で常に市内配達する。

(2) Raultarino店

アメリカで勉強して70年前に開店した。品物はアメリカ、アルゼンティンからも輸入する。切り花20%、フラワーアレンジ80%であり、カウンター3人、デザイナー2

人、事務員1人、経理1人、運転手1人、集金1人を備っている。デザインにはオアシスを使わない（アルゼンティンでも杉葉などを使う例あり）。アレンジ用にはバラ6本、12本などを基本に販売額によってきめている。

5. 講演

予定してなかったが、視察途中で問題がうかがえたので即席で半日間、土壌の消毒を中心に行った。

また、現地指導内容は省略する。

6. ラスブルーハス果樹試験場

若干の時間を得たので日本からの専門家田中班長ら5人の方に面談し、現地を案内して戴いた。

7. 謝意

受け入れに配慮頂いたウルグアイ大使館、大使及び三浦氏に対し、さらに現地視察案内、その他にご協力頂いた、日本人会田中会長父子、生産組合の竹中園芸部長、鳥井、宇田川、森山、佐藤氏ほかの方々に深謝する。

XII. あとがき

1990年4月19日の日本出発が、前日、ブラジルの豪雨で予定便が1日遅れたことから、サンパウロの乗り継ぎ便の予定がたたず、荷物をもって空港内を23時半までの5時間を右往左往させられ、ホテルで3時間休んで朝5時から昼まで前日同様にたらい廻しされ、疲れ果ててブエノスアイレス国際空港に到着した。出迎えられた園芸総試やアルゼンティン事務所の関係各位、第1回中堅移住者研修の文野、杉本氏らも先に荷物は届いたが、本人が届かぬと2時間待ちくたびれて帰りかけた所であり、最初から大変にご迷惑をおかけした。

任地のJICAアルゼンティン園芸総試試験場は広いパンパ大平原の一角田舎町の奥にあった。休日は市内の名所や美術館など、かつての栄光の跡をたずねた。試験研究はもちろんのこと、希望に輝く若い二世の男女研修生（アルゼンティン、ブラジル、ウルグアイ及びペルー）の皆さんと研修から寝食を共にして、若いエネルギーにふれ、さらに7～8の研究会で共に学習した日系移住者や二世の方々と打ちとけて話しあえたことを含め、日本で得られぬ数々の体験ができたこと、などから人生観にも変化を生じた点さえあった。何より多くの方々と知己になれた。一方では讃岐うどんの作り方を100人近い女性に伝えられたことも有意義であった。

任期は1年間の予定であり乍ら、日本の勤務先に陳情書を出されて任期延長になり、1年目と比べ理解が深まった。地球の反対側で2年間、楽しく無事に任務を終えることができたことは、ひとえに園芸総試、アルゼンティン事務所の皆さんのご厚情の賜と感謝している。

この報告書の作成にはJICA移住事業部の遊佐健輔氏のご高配を得た。しかし、内容はかなり具体的で、触れ難い点にも触れたかもしれないと考えるが、ご寛容をお願いする。

XIII. 附 表

XII. 附 表

第1表-1 アルゼンティンにおける日本人花き園芸の沿革

西 暦	邦 歴	アルゼンティンの日系人花き園芸の沿革
1886 1900	明治19年 33年	南米、最初の日本人、牧野金蔵氏 (27才) が入国、コルドバ市の鉄道会社で活躍。 佐賀県の ^{778, 371} 棟葉賢雄氏 (16才) は正式にアルゼンティンに最初の入国者で、貿易商、海軍省属官、日系商会支店長、新聞人などで活躍、1927年在亜日本人会初代会長。
1909	42年	齋川氏がブエノスアイレス植物園で働き、日本庭園を設計、庭園師の草分け。
1912	大正元年	金持ちの庭園で働いていた人がダリアの切り花を始め好評。
1916	5年	高市茂氏 (松山農業学校教諭、27才) が入国、ブエノスアイレス植物園に勤務。
1917	6年	在亜園芸研究会設立、初代会長に高市茂氏。
1918	7年	在亜園芸研究会会報第1号を発行。
1919	8年	高市茂、芝原耕平、斉藤力太の3氏が日本人最初の花き鑑賞園の共同経営を始めた。 同年、野村氏がモロンでキク、バラ、ダリアの露地切花、コルドバ市で吉永建熊氏が花き鑑賞園を始めた。園芸研究会を農業研究会に改組、初代会長戸田茂次氏、一時帰国の高市氏が再来亜し、盆栽、ダリアなどの球根を導入した。コルドバ市で吉永建熊氏が50 aの土地で花き鑑賞園を始めた。
1921	10年	賀集九平、田中教好らが花き栽培を始めた。バラ、キク、ダリアの鉢栽培を始めた。
1922	11年	高市茂、賀集九平の両氏が日系人として始めてガラス温室(3.5×6 m)を自作。
1924	13年	高市茂氏が初めてシクラメンを 3,000鉢 (12cm鉢=1.5~2ペソ、14cm鉢=2.5ペソ)栽培した。賀集九平氏がキクとカーネーションの温室栽培を始めた。レティロ駅前 で露天市場が始まった。それまでは花店に持ちこんでいた。
1925	14年	仲島小次郎氏が本格的に切花栽培温室 (6×30cm) 3棟を建て、キク、カーネーション、グラジオラスを栽培した。
1926	15年	レティロ駅前の露天花市場の出荷者が50~60人になった。
1927	昭和2年	高市茂氏が英国から四季咲きカーネーションを導入した。
1928	3年	切り花の束は、グラジオラス2ダース、カーネーション 100本、バラ4ダースになった。
1929	4年	賀集九平氏がエスコバルに花き園を移し次第に日系人花栽培がふえた。
1930	5年	日本人4,029人の時代に花き園経営48農場、クリーニング店100店になる。
1931	6年	レティロで露天花市場をやめ、レティロ花市場を 1,500ペソ(300人が5ペソずつ出資など)して作った。日本人は佐々木、相沢、宇都宮、村山、秋山、久木の各氏が熱心に働き、高市、相沢の両氏が役員になった。(当時の情景は現在のアルゼンティン花き産業組合の2階のロビーの上に当時の露天花市場を画いた風景画の額でもよく判り、当時から同じ花籠を70年後の今も使っている)
1932	7年	レティロ中央花き市場発足

西 暦	邦 歴	アルゼンティンの日系人花き園芸の沿革
1933	昭和8年	在亜日本人花き園芸組合発足、132農場で温室は 188,000㎡
1934	9年	農牧協会（ルラール）園芸部が第1回花き品評会を開き、高市氏が大統領杯。
1935	10年	賀集九平氏が温室バラ切り花栽培を始めた。第1回農業実習生が来亜。
1936	11年	ホセセバスの花組員13人が共同出荷販売組合を結成。販売人第1号は藤田正夫氏 がなった。
1937	12年	花き同業組合附属カーネーション研究部発足、部長は賀集九平氏。 当時の日系人花栽培者の80%がカーネーションであった。同年、第1回カーネーシ ョン品評会があり、127点出品された。久木末次郎氏は秋ギクの本株の芽をそのまま 温室のガラスに泥を塗っておき9月から11月まで開花させた。賀集氏はキクのシェ ード栽培を始めた。当時、カーネーションに次いでグラジオラス、キク、バラ、そ してカラー、ユリなどであった。 鉢物ではシクラメン用土を蒸気土壌消毒していた。
1938	13年	在亜日本人花き同業組合を日本人花き園芸組合連合会に改組した。
1940	15年	日本人花き園芸組合連合会を日亜花き産業組合に改組。（コベラチーバニッパル NIPAR）
1941	16年	株式会社レティロ花市場の利権改革で、池田喜城氏を中心にパルケハボネス臨時花 市場（1カ月）に日系人の力を終結し、邦人ニッパル花き産業組合を組織し、トー ロに花市場を開設（高市茂組合長）し、悪徳花商を制裁、締出しに成功した。
1942	17年	ニッパル花き産業組合をブエノスアイレス花き産業組合に改組（日系人だけでなく ポルトガル、イタリア、スペイン系人の加入がふえたため）した。初代の組合長に 賀集九平氏。
1943	18年	フロリダ街で花き品評会を開催し、546点、104人の出品で大盛会。
1944	19年	1月26日、南北アメリカで最後に、日亜国交断絶。同年、ニッパルの花き生産者 256人、同従業員 446人、栽培面積 273,000㎡。
1945	20年	3月26日、対日戦線布告、8月14日、日本の無条件降伏で戦争終結。
1948	23年	花き産業組合販売部を結成、委託販売を開始。委託販売員11名。
1949	24年	8月10日、コリエンテス街4050に新しい花市場を開設した。日系人が中心で建設し たが、総会 362人出席のうち日系人は70人であった。土地の面積 5,007㎡（225万ペ ソ）、建設改築費 320万ペソ、資金の中心は日系人の月掛預金であった。20数カ国 の人種が加入した。
1950	25年	日系人花き生産者 370人、所有地 480ha、借地 630ha、温室49万㎡、組合員の総数 567人。
1955	30年	委託販売加入者 300人、販売員22人。
1960	35年	ブエノスアイレス花き産業組合をアルゼンティン花き産業組合に改組。組合長は福 家英夫氏。

西 暦	邦 歴	アルゼンティンの日系人花き園芸の沿革
1962	昭和37年	在亜日本人花き園芸調査：年間花き総生産額 3億万ペソ、経営者数 601人（正会員 480人、非会員 121人）、家族数 2,470人、耕作面積 1,692ha、ガラス温室 892,017㎡、露地切花 495,540㎡、乗用車 115台、運搬車 100台、作物別会員数＝カーネーション 393人、バラ49人、グラジオラス44人、キク20人、カラー10人、エストレシア 8人、鉢物18人、委託販売加入者 568人、個人販売者 1,162人
1970年代		カーネーションに立枯性病害（フザリウム病菌など）の大発生
1976	51年	JICAにカーネーション病害対策を要請して、第1回花き専門家が派遣された。
1977	52年	4月、JICAの園芸センターがグレウ移住地の一角で発足した。
1979	54年	日系人花き農家数 1,462人になった。
1980	55年	ニッパル花き原種農場がJICA園芸センターに隣接して発足した。
1987	62年	2月、JICA園芸センターがJICAアルゼンティン園芸総合試験場に昇格した。
1988	63年	アルフォンシン大統領の経済政策破綻で不況となり、花き消費が低迷し、日系人の日本へ出稼ぎが急に始まった。
1989	平成元年	ニッパル原種農場は数年前から生産体制を上廻る苗の受注で不良苗を出荷したり、ついで不況出稼ぎによる苗受注の激減等で農場閉鎖。組合長選挙で談合により木原克己組合長が落選し、ポルトガル系人が組合長。
1990	2年	アルゼンティン花き産業組合創立50周年記念式典と祝賀会を盛大に開催。
1991	3年	ニッパル原種農場の借地返済に組合員100ドル拠出により解決。
1992	4年	アルゼンティン花き産業組合、組合長改選によりウルキッサの文野正輝氏が当選、市場改革に意欲。
1993	5年	文野組合長が再選された。

第2表 在亜日系人花き栽培の変遷

西 曆	花き経営者	生産金額
1919	1	1万ペソ
1929	43	30
1939	132	220

第3表 1939年度の日系人の花き生産概要

経営者	132人
従業員	335人
耕作面積	374ha
温室面積	19万㎡
主要作目	カーネーション、グラジオラス、シクラメン、バラなど
年間生産金額	
温室切花	145万ペソ
露地切花	50
鉢物類	30
計	220

第4表 日亜花き産業組合への変遷

1933(10月1日)	在亜日本人花き園芸同業組合	初代組合長	宇都宮格	2カ年
		二代 "	賀集九平	2カ年
	花き組合連合会	初代会長	高市 茂	1カ年
		二代 "	賀集九平	2カ年
1940(10月20日)	有限責任 日亜花卉産業組合	初代組合長	高市 茂	1カ年

第5表 在亜日系人が発刊した花き園芸誌

園芸研究会報	1918年1月創刊
亜国の農業	1919年5月 "
園芸のアルゼンティン	1928年7月 "
花き園芸組合誌	1934年1月 "
花き園芸会誌	1938年8月 "
	1940年5月終刊

第6表 在亜日本人花き園芸業者の発展(4) (1956)

西 曆	経営者数	年生産金額
1929	36	23ペソ
1934	62	90
1939	132	220
1944	256	640
1950	372	2,400
1953 (未)	470	4,200

第7表 在アルゼンティン日系人の花き経営状態 (1963)

年度	生産者	作付面積	所有地	借 地	ガラス温室面積		自動車保有台数		年間総生産額
					総面積	1戸平均	乗用車	トラック	
	人	ha	ha	ha	m ²	m ²	台	台	万ペ
1939	132	374	48	326	188,752	1,430	23	28	220
1944	156	574	185	389	272,375	1,070	36	51	-
1950	382	1,010	480	530	487,000	1,310	78	54	2,500
1953	440	1,305	820	480	495,000	1,125	-	-	-
1962	611	1,691	1,357	334	892,017	1,652	115	100	30,000

第8表 海外農業実習生のアルゼンティンでの当初の配属職業別 (人数) (1963)

年 度	花 き	野 菜	果 樹	農牧業	製 茶	商 業	工 業	計
1931						1		1
1935	3					2		5
1936	8	4	2					14
1937	19	5	3			3	2	32
1938	14			1		5		19
1940	9	1				1	1	12
1941	11	6				3		20
1954	5							5
1957	6		1		1	2		10
1958	6	2	1		1		2	12
1959	1						2	3
1960	3							3
1961	7				1			8
計	103	24	7	1	3	18	7	163

第9表 海外農業実習生の現在の職業等

年度	花き	野菜	果樹	製茶	商業	工業	計	帰国	死亡
1932	1						1		
1935	3						3	2	
1936	10		1		1		12	2	
1937	17	1	1		5		25	4	3
1938	10	1			2	1	14	5	
1939	7	2		3	3	1	15	2	2
1940	7		1		1		11	1	
1941	16				2	1	18	2	
1954	5						5		
1957	5		1	1	3		10		
1958	7		1	1	1	1	11		
1959	1	1				2	4		
1960	3						3		
1961	7			1			8		
計	100	5	5	6	18	6	140	18	5

第10表 歴代の移住派遣専門家（農業・園芸）

A 花き専門家

(1992. 4 現在)

回	氏名	着任	帰任	月数	派遣時の所属機関	職名
1	鈴木 省三	1976. 2	1976. 3	2	京成バラ園K.K	園長
2	小西 国義	1977. 1	1978. 7	18	岡山大学農学部	教授
3	安井 公一	1978. 9	1980. 3	7	同上	助教授
4	長谷川 晴	1980. 2	1981. 11	21	香川大学農学部	助教授
5	加古 舜治	1982. 4	1983. 10	18	名古屋大学農学部	助教授
6	小西 国義	1984. 1	1984. 1	0.5	岡山大学農学部	教授
7	安藤 敏夫	1984. 1	1985. 9	20	千葉大学園芸学部	助教授
8	鈴木 昌一	1985. 11	1987. 3	16	東京農業大学	講師
9	景山 詳弘	1987. 6	1988. 8	14	岡山大学農学部	助教授
10	小西 国義	1988. 10	1989. 2	4	同上	教授
11	稲葉久仁雄	1989. 3	1990. 3	12	島根大学農学部	教授
12	松川 時晴	1990. 4	1992. 4	24	福岡県園芸農業協同組合連合会	技術顧問

B 果樹専門家

1	苦名 孝	1984. 7	1984. 8	1	近畿大学農学部	教授
2	井上 宏	1984. 7	1984. 9	3	香川大学農学部	教授
3	長谷川 耕二郎	1985. 3	1986. 8	18	高知大学農学部	助教授
4	板村 裕之	1986. 8	1988. 2	18	山形大学農学部	助手
5	我藤 雄	1988. 4	1989. 10	18	近畿大学農学部	助手
6	高木 敏彦	1989. 9	1990. 9	12	静岡大学農学部	助教授
7	苦名 孝	1990. 3	1990. 3	1	近畿大学農学部	教授
8	杉浦 明	1990. 3	1990. 3	1	京都大学農学部	教授
9	石井 孝昭	1990. 12	1991. 11	12	愛媛大学教育学部	助教授
10	桐野 直	1991. 11	1992. 12	13	愛媛県温泉青果農協果樹課	主任

C 野菜専門家

1	浅平 端	1989. 7	1989. 8	1	京都大学農学部	教授
2	矢澤 進	1989. 7	1989. 8	1	京都府立大学農学部	助教授
3	位田 晴久	1991. 8	1992. 8	12	宮崎大学農学部	助教授

第11表-1 南米で植栽が目立った街路の花木

科名	学名(和名)	アルゼンティン	ブラジル	花色
ノウゼンカズラ	Jacaranda mimosifolia D. Don.	Jacarandá ハカランダ	Jacaranda ジャカランダ	うす紫色
パンヤ	Chorisia speciosa St. Hil.	Palo Borracho rosado パロ ボラチャ ロサド		桃~紅赤色
"	Chorisia insignis	Palo Borracho amarillo パロ ボラチャ アマリリョ		白~黄色
ノウゼンカズラ	Tabebuia argentea Britt.	Lapacho negro ラパチャ ネグロ	Ipé イペ	黄色
"	Tabebuia chrysotricha Standl	Lapacho negro ラパチャ ネグロ	Ipé	濃黄色
"	Tabebuia impetiginosa Toledo	Lapacho rosado ラパチャ ロサド	Ipé	ピンク
マメ	Erythrina crista-galli L. (アマリガタイ, カワカズ)	Ceibo 国花 セイボ		橙赤~赤色
ノボタン	Melastomatoideae Bertolonia Clidemia Miconia Monolena Tibouchina その他, 多種		多種自生	対赤紫~紫

第11表-2 南米で見た野生の有用遺伝資源植物

科名	学名(通称)	観察地(現地名)	高さ、用途	花色、等
アヤメ	Alophia amoena(Griseb) O. Kunze (チリアヤメ)	ブエノスアイレス	花壇、鉢物 10cm	淡青紫色
ヒガンバナ	A. lahue	同上	同上	同上
アルストレメリア	Alstroemeria aurantiaca D. Don ex Sweet	(Amancayと呼ぶ) バリローチエ	切り花 60~120cm	黄~橙赤色
	A. patagonica	ネウケン	花壇、鉢物 30~40cm	淡黄色
	A (種名不詳)	ブラジル	同上 30cm	暗赤色
キンボウゲ	Anemone	バリローチエ	花壇向き、 30cm	白色
ゴマノハグサ	Calceolaria Tenella Poepp. C. biflora Lam.	(Topa Topa, Capatito) バリローチエ	花壇、25cm	黄色
キキョウ	Campanula	マドワサ、径 90cm 高さ40cm	鉢物、花壇	青紫色
イネ	Cortaderia selloana Ascher's et Graebn. (Pampas grass)	フエ/ス/アルス-ラ・パンパ	1~2m、切花、 花壇	白・暗桃色
ラン	Epidendrum	ツバクロ-アチパイ	鉢物、高さ 50~70cm	桃赤色
アカバナ	Fuchsia magellanica	バリローチエ、フエ/ス/ラ、 アチパイ	鉢物、花壇 2~3 m	赤に紫色

科名	学名(通称)	観察地(現地名)	高さ、用途	花色、等
ヒガンバナ	Hippeastrum	アチバイア	切花、花壇、鉢物 60-80cm	淡赤~赤色
ラン スベリヒユ	Maxilaria Portulaca	ミシオネス メンドウサ	直根が塊根状	赤紫色
ラン	Oncidium	ブエノスアイレス	鉢物 20cm	黄色
シソ	Salvia guaranitica	ブエノスアイレス	1.5m、木本化、耐寒性	鮮青紫色
クマツヅラ	Verbena peruviana(L.) Britt または V. incisa Hook.	ブエノスアイレス ーラ・パンパ	花壇、鉢物 10~20cm	緋赤色
セリ	Ammimajus (white lace flower)	ブエノスアイレス、 モンテビデオ	1.5-2m切り花	白色
リンドウ	Blackstonia perfoliata subs. perfoliata(Lam.)	モンテビデオ	25cm、切花、鉢物	鮮黄色
ヒガンバナ	Habranthus andersonii Herb.	モンテビデオ	20cm、花壇、鉢物	淡黄色
ナス	Petunia axillaris B.S.P. P. violacea Lindl. (サフィニアとされるものと似る)	ブエノスアイレス モンテビデオ サンパウロ	60cm、花壇 30-90cm、鉢物 花壇	刈~白色 紫紅色
クマツヅラ	Verbena tenera K. Spreng.	モンテビデオ	ほふく性、 花壇	紫紅色

第12表 花卉産業利用面積（主要市・群別）

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	Concepcion	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	Maipu	52.80	1.75
12	Formosa	Patino	48.30	1.60
13	Chaco	Ldor. Gral. San Martin	46.00	1.52
14	Tucuman	Lules	41.60	1.38
15	Cordoba	Capital	41.30	1.37
16	Mendoza	Guaymallen	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。

注 上記表作成に際しては、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。

第13表 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 ョ ア
1970	5216.9	226823.7	2.30%
1971	6009.9	192305.7	3.13%
1972	6067.3	168421.4	3.60%
1973	5451.6	205836.4	2.65%
1974	5331.6	227471.9	2.34%
1975	5404.7	178002.1	3.04%
1976	4846.5	199163.3	2.43%
1977	4596.1	226486.9	2.03%
1978	4742.1	222184.4	2.13%
1979	4674.3	227722.1	2.05%
1980	5342.1	200627.2	2.66%
1981	5008.2	255891.5	1.96%
1982	4877.8	214854.6	2.27%
1983	4455.2	258491.1	1.72%
1984	3025.8	269164.0	1.12%
1985	3787.5	292891.9	1.29%
1986	0.0	258611.3	0.00%
1987	0.0	225350.7	0.00%
1988	0.0	250713.1	0.00%
1989	0.0	230716.0	0.00%

単位：1970年ペソアルヘンティーノ

第14表 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 CORRIENTES

年	花 卉	農 業	シ ョ ア
1970	491.5	13892.9	3.54%
1971	823.7	14141.3	5.82%
1972	1381.8	14397.8	9.60%
1973	1728.0	15130.5	11.42%
1974	1696.0	17582.7	9.65%
1975	2688.0	19189.3	14.01%
1976	3136.0	19135.3	16.39%
1977	2912.0	15669.8	18.58%
1978	2688.0	15149.0	17.74%
1979	2688.0	17536.0	15.33%
1980	2688.0	15547.7	17.29%
1981	2880.0	14533.0	19.82%
1982	2304.0	16764.4	13.74%
1983	2079.0	14419.0	14.42%
1984	1843.0	12258.0	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年ペソアルヘンティーノ

第15表 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 AGRGADO A PRBCIOS DE 1970-EN PESOS ARGENTINOS-
TOTAL RBPUBLICA ARGENTINA

年	花 卉	農 業	シ ョ ア
1970	10378.9	528500.0	1.96%
1971	12424.7	516700.0	2.40%
1972	13543.8	507100.0	2.67%
1973	13053.8	598400.0	2.18%
1974	12777.5	621800.0	2.05%
1975	14714.0	598300.0	2.46%
1976	14513.6	639600.0	2.27%
1977	13651.1	679300.0	2.01%
1978	13509.3	709400.0	1.90%
1979	13386.0	738800.0	1.81%
1980	14600.2	712800.0	2.05%
1981	14342.2	757100.0	1.89%
1982	13057.8	833100.0	1.57%
1983	11880.4	857500.0	1.39%
1984	8852.4	913500.0	0.97%
1985	10180.9	897300.0	1.13%
1986	4764.7	851500.0	0.56%
1987	5435.3	877700.0	0.62%
1988	7823.5	875100.0	0.89%
		840300.0	

単位：1970年ペソアルヘンティーノ

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

第16表 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	402,537	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	29,612	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

第17表 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	グラジオラス	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

第18表-1 集中市場への入荷 (1988年、単位：カナスタ/月) *

カーネーション				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	94.15	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

* 「カナスタ」は、「籠」の意であり、花の運搬等を使用される。

第18表-2

バラ				グラジオラス		
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

第18表-3

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

第19表 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	5.43	2.28	4.06	2.63	5.75
3月	6.71	4.91	6.52	4.52	12.43
4月	6.30	3.50	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

第20表 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
年平均	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。

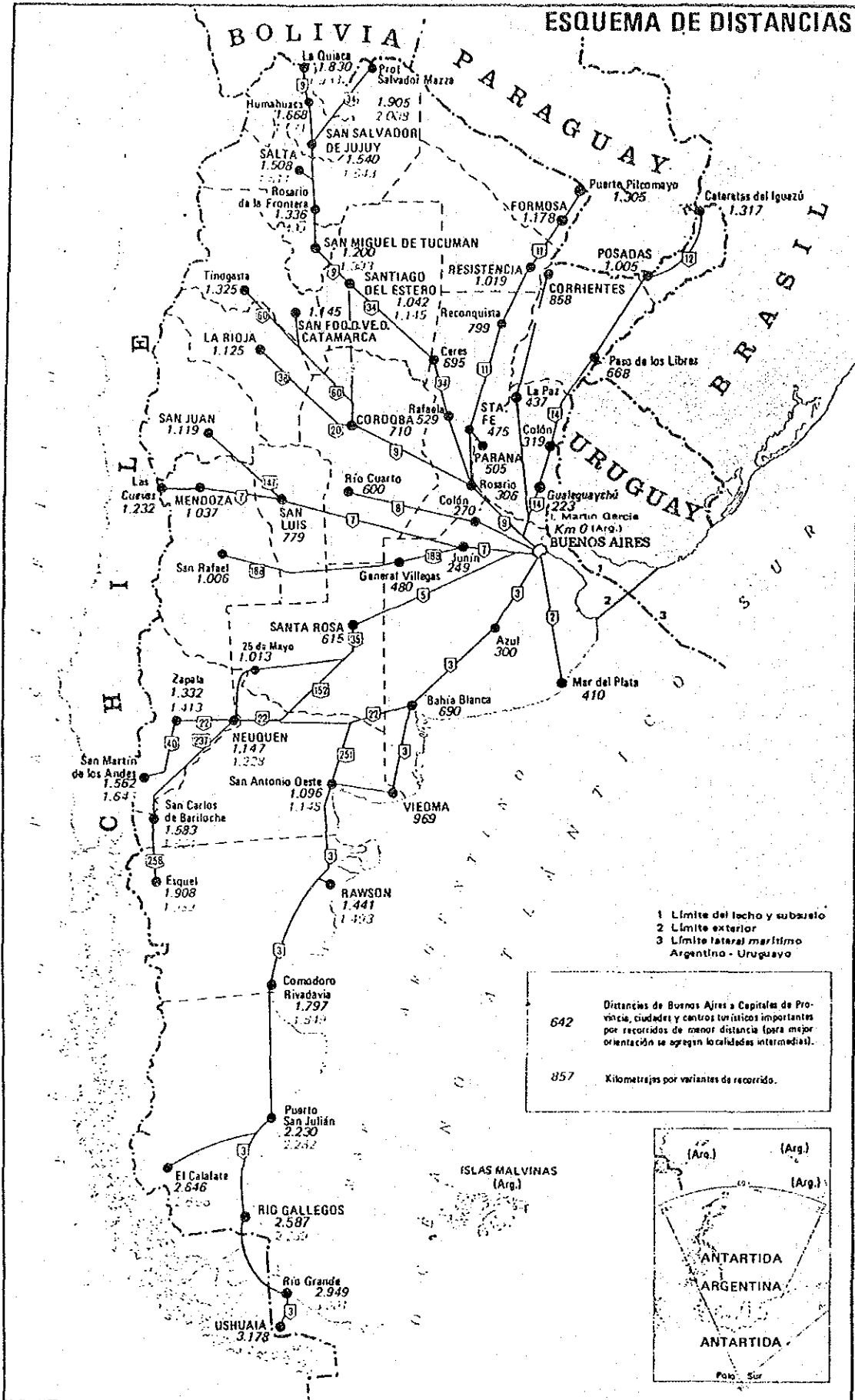
第21表 花の輸入量 (トン/月)

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

参考文献・資料

No	編集者 (年度)	書名	発行
1.	アルゼンティン拓殖協同組合 (1970)	拓殖4号、15周年記念誌	社団法人アルゼンティン拓殖協同組合
2.	アルゼンティン拓殖協同組合 (1981)	拓殖5号、創立25周年記念誌	社団法人アルゼンティン拓殖協同組合
3.	安藤敏夫 (1987)	ブエノスアイレス近郊で花き栽培に使われる井戸水の分析 千葉大学園芸学部学術報告第39号別刷	
4.	景山詳弘 (1989)	業務報告 No.813	国際協力事業団
5.	賀集九平 (1956)	アルゼンティン同胞50年史	誠文堂新光社
6.	賀集九平・清水川広清 (1963)	花卉園芸40年	ニッパルクラブ
7.	国際協力事業団 (1985)	アルゼンティン国における農牧林業の概況及び1979～1983年の生産流通実績	業務報告 国際協力事業団 サンパウロ支部
8.	国際協力事業団 (1987)	アルゼンティン任国情報	国際協力総合研修所
9.	国際協力事業団 (1991)	アルゼンティン業務概要	国際協力事業団 アルゼンティン事務所
10.	国際協力事業団 (1992)	アルゼンティン農業・園芸部門(花卉、果樹、野菜)の現状と課題(平成3年度、在外専門調整員、在外事務所 プロジェクト形成調査報告書)	国際協力事業団アルゼンティン事務所
11.	小西国義 (1988)	業務報告「アルゼンティンの花き園芸と園芸センター」	国際協力 1977年12月、及び1978年1、2月号
12.	杉田俊夫編 (1972)	高市茂伝	チャンプリアン同志会

参考図 アルゼンティン国の州とブエノスアイレスからの距離



CONSEJO DE ADMINISTRACION

PRESIDENTE	Sr. Miguel OTTAVIANO	(2769)
VICE - PRESIDENTE	Sr. Paulo Augusto TAVARES CABRAL	(5092)
SECRETARIO	Sr. Domingo Vinicio FARINA	(3626)
PRO-SECRETARIO	Sr. Hideaki MORIYAMA	(4904)
TESORERO	Sr. Toshikazu ISHIBASHI	(5643)
PRO-TESORERO	Sr. Angel Carlos POROTTO	(3141)
VOCAL TITULAR:	Sr. Amaro Pedro MATHIEUR	(3707)
" "	Sr. Kesao SHIIBA	(4853)
" "	Sr. Antonio Alberto ROSATI	(5106)
" "	Sr. Daniel Víctor DIAS	(5583)
" "	Sr. Juan Antonio BERNARDINI	(5601)
" "	Sr. Américo LOPES	(5606)
" "	Sr. Víctor Manuel da SILVA SEQUEIRA	(5784)
" "	Sr. Carlos Dante FERRERO	(5820)
VOCAL SUPLENTE	Sr. Kenji MORIYAMA	(4255)
" "	Sr. José NEVADO da SILVA	(4407)
" "	Sr. Jorge Joaquín da PONTE CAVACO	(4818)
" "	Sr. Licinio José COELHO da PALMA	(5716)
SINDICO TITULAR	Sr. Angel BUSCAGLIA	(2845)
SINDICO SUPLENTE	Sr. Yukiharu KAIZOJI	(5371)
" "	Sr. Luis Manuel GUERREIRO VEIGA	(5760)

NOTICIAS CETEFFHO BOLETIN INFORMATIVO "ENGEISOSHI-DAYORI"	No. 4.
園芸総試だより Oficina de Publicación: Centro Tecnológico de Flori-Fruti-Horticultura. (CETEFFHO) -Editor : Lic.Katsuhisa HASEGAWA. - Aviso por Correo: C.C.No40(1856) Glew, Alte. Brown, P ^o la. Bs.As. ☎→0224-20363.-	Enero /1991 (Publicación bimensual)

- 1、発行予定日 1991年1月11日(金曜日)
- 2、原稿締切日 1991年1月4日(金曜日)・・・厳守願います。
- 3、予定ページ数・・・9ページ
- 4、書式・・・1行25文字×50行×2列=1ページ 2,500文字。(但し第1ページ目は1500文字) 合計 15,500 文字5、内容

- (1) 専門家からの一言

果樹・・・担当 石井専門家	文字数 約 2,000文字 (25文字×80行)
花き・・・担当 松川専門家	文字数 約 2,000文字 (25文字×80行)
- (2) 特集

「農家の日本語教育について」(仮題)・・・担当 中元専門家	文字数 約 2,000文字 (25文字×80行)
-------------------------------	--------------------------
- (3) 注目される花・果実

果実・・・担当 石井専門家	文字数 約 1,000文字 (25文字×40行) (但し、紹介写真用枠 420文字分は別紙、合計 1,420文字)
花き・・・担当 嘉味田氏	文字数 約 1,000文字 (25文字×40行) (但し、紹介写真用枠 420文字分は別紙、合計 1,420文字)
- (4) 用語解説

担当 高野	文字数 約 500文字 (文字×行)
-------	--------------------
- (5) PRECIO

花き (アルゼンティン花き協同組合市場)・・・担当 高野・・・最終から3番目のページを1ページ。 (の切り花販売価格の年間データ)	
果樹 (メルカード・セントラル)・・・担当松本・・・対象品目は、前号どおり (ユニ・センター)	
- (6) 試験場トピックス

	・・・担当協田氏文字数 約 2,500文字 (25文字× 100行)
--	------------------------------------
- (7) 試験場先月・今月の動き

	担当 高野・・・穴埋め文字数 約 1,250文字
--	--------------------------
- (8) 気象観測データ

「今年の気象観測データ-年間の発表」(グレリ)・・・担当 佐々木氏・2ページ(外ウ、外V-II、各1ページ) (外テ-D)・・・担当 松本氏	
---	--
- (9) 輯業後期

	担当 瀬合主任・・・文字数 約 250文字 (25文字×10行)
--	----------------------------------
- (10) その他

穴埋め・・・「今月の花言葉」「用語解説」「職員紹介」・・・担当 高野	
------------------------------------	--

(書式例)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5
あいうえおかきくけこさしすせそたちつとねにぬの

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 A B C D E F G H I J K L M N O
P Q R S T U V W X Y a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z 1 2 3 4

JICA