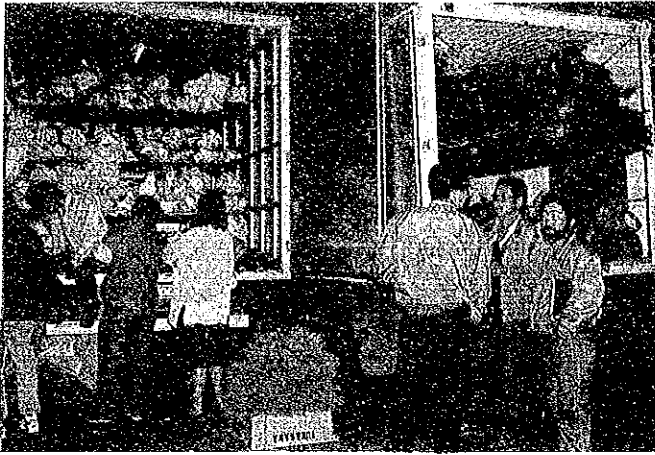


- H-6 1990年9月4日、サンパウロの市場セアーザで中型トラック後部を通路側にして花商達と相対取引する。左のトラックはスプレーギク、右のトラックはアチバイア花き組合長の青山氏のバラの販売体制。人物は右から嘉味田ホセ、中央は青山氏、左は花商の檀征雄君（福岡県園芸試験場での教え子）。
- H-7 1990年9月4日、同上。相対取引風景。一般人も自由にも買える。
- H-8 1990年9月4日、同上。日系人のアザレア中心で久留米大輪ツツジも見事であった。
- H-9 1990年9月4日、同上。セアーザの屋根は光線がよく入るようにされている。花木や苗木も多く、大きいものもある。
- H-10 1990年9月4日、同上。ヘゴを種々の形にして観葉植物、シダ類を植えている。
- H-11 1990年9月4日、同上。容器を派手にカラフルにした観葉植物。ブラジルは派手にした商品が目立つ。



H-6



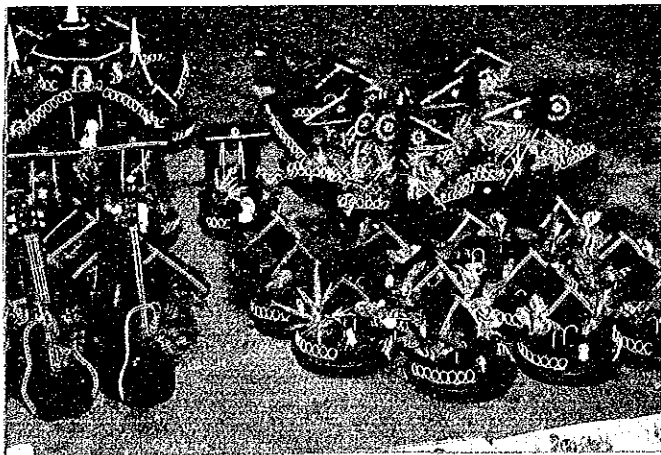
H-7



H-8



H-9

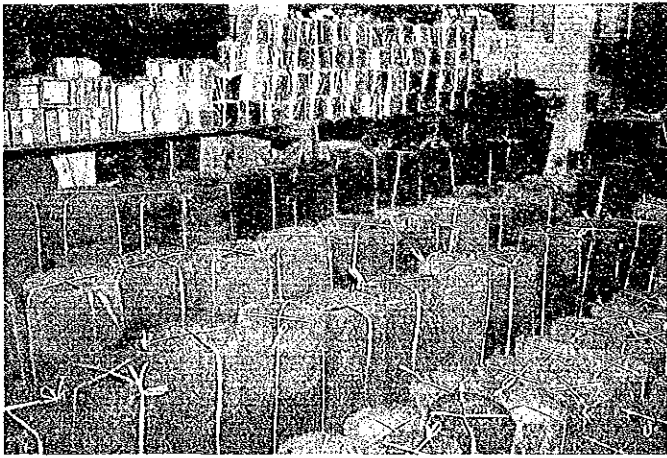


H-10



H-11

- H-12 1990年9月4日、同上。ヘゴ鉢、直径 1.5倍程度の原木から仕上げている。この整形した粉をシャシンと称して、洋ラン育苗などに使用している。
- H-13 1990年9月2日、サンパウロの共同墓地の前の花屋街で切花、鉢花、観葉植物、その他園芸材料店も立ち並んで38店あった。
- H-14 1990年9月2日、同上。アジアティックリリーも多かった。アルゼンティンではまだ少ない。
- H-15 1990年9月2日、同上。小さなフラワーアレンジも多い。
- H-16 1991年9月14日、アチバイアの花とイチゴ (Morango)の祭り、夜店あり、白人、黒人の多い盆踊りもありで楽しいフェアである。
- H-17 1991年9月14日、同上。花まつりの展示コーナーの一つ。



H-12



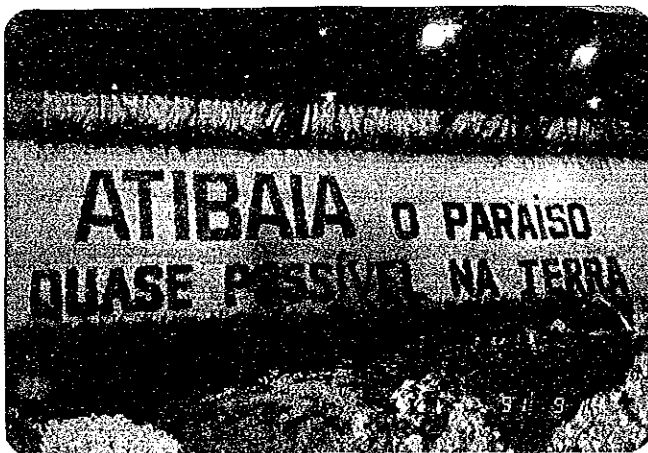
H-13



H-14



H-15

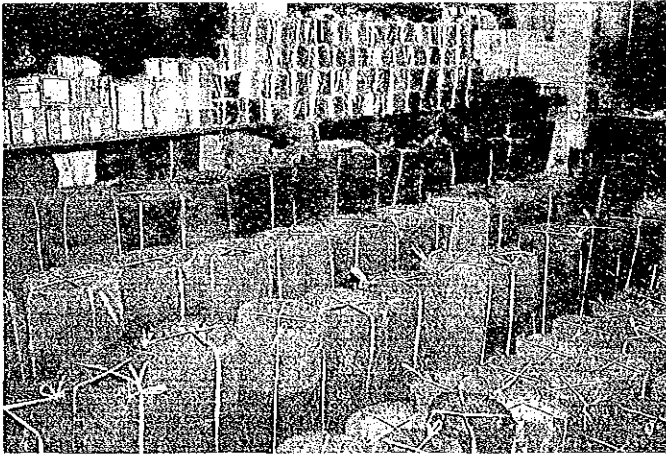


H-16



H-17

- H-18 1991年9月14日、オランブラ（オランダ系ブラジル人）の花まつり会場入口の風景。
- H-19 1991年9月15日、サンパウロ市内、第2回国際ラン展、入賞のジゴペタラムの各種。
- H-20 1991年9月15日、同上。芳賀氏のデンドロビウムの各種。
- H-21 1990年9月2日、同上。第1回国際ラン展、ランの各種。
- H-22 1992年2月15日、アチバイアのペドログランデ（大岩の山頂）で群生しているエピデンドラム、アマリリスのほか、オンシジウム、ノボタン3種、アルストロメリア、フクシア・アゼラニカ、その他の園芸植物の自生地状況。
- H-23 1991年9月14日、オランブラ(Hollanbra)の農場、アジアティック・リリーとキクの栽培風景。



H - 12



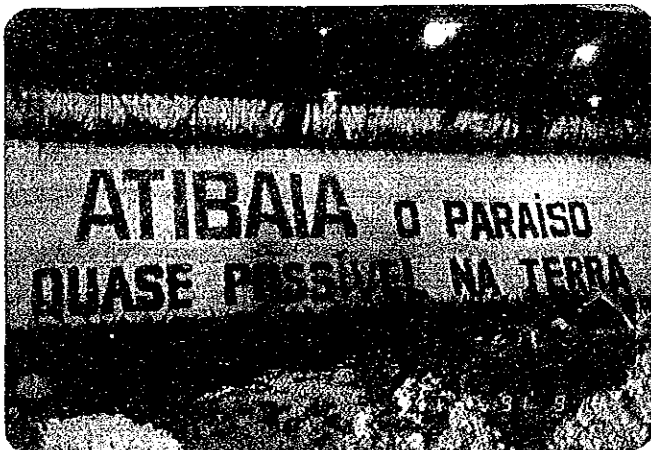
H - 13



H - 14



H - 15

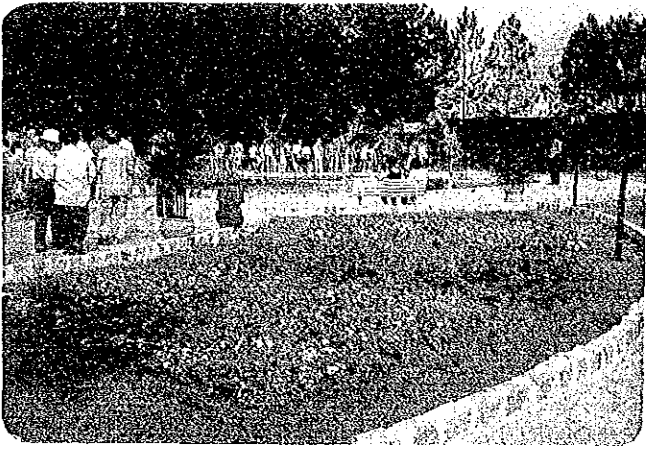


H - 16

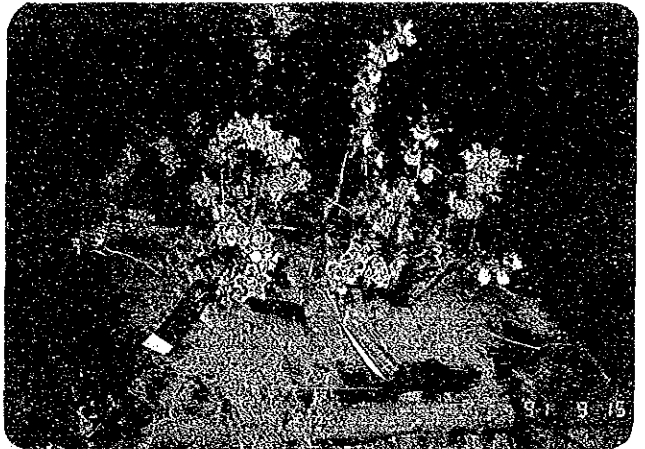


H - 17

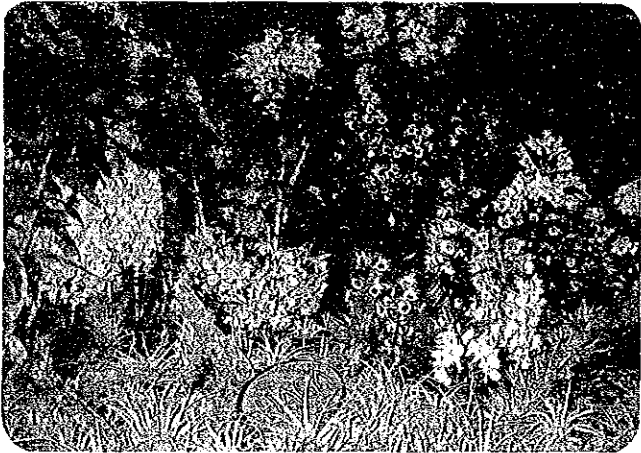
- H-18 1991年9月14日、オランブラ（オランダ系ブラジル人）の花まつり会場入口の風景。
- H-19 1991年9月15日、サンパウロ市内、第2回国際ラン展、入賞のジゴペタラムの各種。
- H-20 1991年9月15日、同上。芳賀氏のデンドロビウムの各種。
- H-21 1990年9月2日、同上。第1回国際ラン展、ランの各種。
- H-22 1992年2月15日、アチバイアのペドログランデ（大岩の山頂）で群生しているエピデンドラム、アマリリスのほか、オンシジウム、ノボタン3種、アルストロメリア、フクシア・アゼラニカ、その他の園芸植物の自生地状況。
- H-23 1991年9月14日、オランブラ(Hollanbra)の農場、アジアティック・リリーとキクの栽培風景。



H-18



H-19



H-20



H-21



H-22



H-23



- H-24 1991年9月14日、同上、ソリダスターの電照栽培風景、オランブラはオランダの母国をまねて平坦地を選んでいるが、日系人も母国のような起伏の多い所で栽培している人が少なくない。
- H-25 1990年9月4日、サンパウロのセアーザにオランブラが出荷し、水に活けて鮮度と水あげを考慮した状況。



H-24



H-25



## I. はじめに

アルゼンティンの花き園芸は日系人生産者を中心に発展してきたと云っても過言ではない。明治時代から日本人の移住があり、クリーニング業や花き栽培に従事する人が多かったと云われる。日系人の花きへの取り組みは金持ちの庭園管理に雇われ、片隅で草花の切花などを行ったのが始まりとされる。次第に同業者がふえ、ブエノスアイレスのターミナル駅のレティオ駅前やコンスティトゥション駅前の広場で露点花売りが自然発生的に始まり、それが発展して漸くコリエンテス通りに立派な花市場を建設し、ニッパル花き協会、アルゼンティン花き園芸産業組合へと発展して、役員にラテン系アルゼンティン人を交えて発展してきた。市場内の花の販売には委託販売人を雇い、生産者は栽培に専念して良品の生産を行ったようである。しゃべることが苦手な日系一世にとって栽培にも専念できるので、委託販売人(Vendedor)は便利で、委託販売システムが市場に定着して以来、花き市場が競売などに直接関与しないので次第に個々の委託販売人側に利潤が多くなっていったようである。つまり正常な市場機能が作用しにくく、花き販売金額と手数料が不透明になってきている。

日本の花き園芸は太平洋戦争終戦(1945年)の直後から徐々に復興、発展してきたが、昭和30年頃まではむしろ、アルゼンティンが進んでいたと云われていたほどである。1980年代後半から政治、経済の低迷で花き生産、販売も不況となり、南米移住者の二、三世などの日本への出稼ぎがふえた。アルゼンティンも同様に1988~1989年頃から日系の花き生産者も数10%の人々が出稼ぎ、流出が始まった。この情勢に加え花き園芸産業組合の組合長が1989年秋に画策(?)されて日系人からポルトガル系人にと交代された(1992年秋、日系人の文野正輝氏が組合長に就任)。一方、それに先立って日系花き生産者の拠点であり、かつ、シンボルとも云うべきニッパル花き原種農場が問題を抱えて壊滅した。

このように生産が低迷し、生産者の気力も低下した1990年4月に、私は国際協力事業団(以下、JICA)アルゼンティン園芸総合試験場に花きの専門家として着任し、試験研究業務、研修生指導、及び生産者への技術指導、普及に当たることになった。そこで直接的な業務の間をみては、花市場への花の出荷、取引状況、花店の販売状況、フラワーアレンジメント、市内の目抜き通りにある路上の花店、鉢花と園芸用品店、ガーデンセンター的なviveroや種苗店、さらには花の消費量が多いとされる墓地=Cementerio(ChacaritaやLecoletaなど)も数回にわたり訪問、調査した。花生産と消費の流れや花の使われ方などは花の消費に影響している。世界各国ともに墓にはそれなりに花を供え祖先を慰霊する。特に墓地は豪華なレコレータ、広大で地下2階まである納骨堂をもっているチャカリータなどを研修生と一緒にや単独で数回視察し、花消費を考え、講習会等でも話題にし、市場機構や販売体制の抜本的改革を訴えてきた。

花き市場での取引は、日本では市場で“セリ”、つまり競売が中心であるが、先取りや、市場外取引もふえてきた。価格形成は公正に行われ、手数料も明確で売上げ代金は早く、自動的に口座に振り込まれる。しかし、アルゼンティンでは古き良き時代の商取引とされたVendedorの介在が、今では生産者泣かせの「委託販売」体制になっている。生産者は不況のため、大挙、出稼ぎに出かけても委託販売人の数は殆ど減少していないと云う。

---

※アルゼンティンは昔、漢字で亜爾然丁と書いていた。

※南米にきた最初の日本人

今から約20年前、コルドバ州立古文書保存館で発見された奴隷売買文書の中に1596年7月6日にフランシスコ・ハポンの名の日本人青年(21才)が奴隷として800ペソ(黒人の数倍の高値)で神父ミゲール・ヘロニモ・デ・ポーラスに買いとられたが、奴隷は黒人に限る、とした政府の命令があり、自由の身となった。その後、ボリビアに日本人に似た人種がいるときいて、チチカカ方面に行ったらしいとされている。

## Ⅱ. アルゼンティン国内情勢

### 1. 一般情勢

1989年に樹立されたメネム政権は対外的に一応の均衡を保ち、内政においても、さしたる失政は指摘されていない。しかし、国鉄始め国営企業の民営化推進と人員整理などの雇用問題に伴う失業、そして、惹起されている盗難、強盗などの頻発、国力に伴わない対ドル交換レートの強化策（1990年4月、1ドル＝4,500～5,000ペソ（オーストラルレス）が、夏には10,000ペソに、そして1992年1月には1ドル＝1ペソのデノミを行って固定し、ドル生活者などは困窮、貿易不振を余儀なくした）

1992年3月17日、ブエノスアイレス市内でのイスラエル大使館爆破事件のような暴挙はこの国ではなかっただけに世界中からの注目を浴びた。ペルーでJICAの農業専門家が政治的テロの犠牲になったのを機に頻々と日本人を狙う殺人、誘拐等の金銭目的の事件も相ついで、中南米の日本人や日系人にとっても安らかでない状態が続いている。JICAアルゼンティン園芸総合試験場が暴風雨の夜にはテレビなどの盗難、ついで、数日後、研修生宿舎へのピストル発射などに、ひるんだ姿をかいま見て、次第に強盗などの続発を許した感がある。治安の悪化は経済政策に起因すると云っても過言でないだけにメネム政権5年間の成果が問われる。

### 2. 日系人社会における花きの発展

アルゼンティンに日本人が入植して各方面で成果をあげてきているが、中でも花き園芸については特筆されることが多い。花き園芸全般については、小西国義元専門家が1988年7月の業務報告として出された「アルゼンティンの花き園芸と園芸センター」に(1)花き園芸の歴史と現状、(2)邦人による花き生産、(3)生産技術の現状と問題点、その他（国際協力、1977年12月号、1978年1、2号掲載）について推論を加えて詳細な報告がある。

日本人がアルゼンティンで花き関係に携わった主な変遷では概略は附表-1に示したとおりである。（附表第1、2、3、4、5、6、7及び8表）

入国は106年前であり、花にかかわっても80年間の長きにわたり、先達の努力が続けられた。この間に多くの特筆すべき事項が多いと思われ、また、機関誌やアルゼンティンにおける日本人の活躍を記した単行本も出され、多忙な中での執筆活動や人の輪づくり、後輩への指導、援助も多かったようで嬉しい限りである。これは、なぜかアルゼンティンには高学歴者の入植が多く、その優秀かつ学識ある人々が核となり、相互扶助の精神が発揮された賜物といえる。一世の方々の高令化に伴ない、現地での教育を受けた二世や三世の人々の活躍も次第に高まり、さらに、パラグアイ、ボリビアなどへの移住者が、花き栽培の有利さを伝え

きいて、ブエノスアイレス近郊へ転住して花きに取り組む人も多くなり、栽培品目も多様化していった。

かつて、日本を凌ぐと云われたアルゼンティンの花き栽培は1970年ごろから世界に蔓延したカーネーションのフザリウム病など立枯性病害に大打撃を受けたのを機に、戦後に発達してきた日本の花き栽培技術の支援をJICAを通して要請され、次第に後述の園芸総合試験場に発達した。しかしこの国の経済、政治の破綻から安易に花きに取り組んだ人達を日本への出稼ぎの道を選ばせ、荒れた農園は復興の目途がなく、試験場に隣接地のニッパルの原種農場も大繁栄から閉鎖へと急転させた。

世界に冠たる経済大国となり、それにつれて花き園芸も隆盛になった日本の技術・知識や制度をアルゼンティン花き業界に導入、検討し、生産面では新技術導入につとめ、経営安定化をはかり、一方、花き市場の取り引き・機構・体制を近代化して、市場経営の正常化を進め、流通改善に抜本的対策が必要である。それには、二世、三世の新しい力こそ大切である。幸い、JICAの中堅移住者研修等で、日本の花き園芸の実情を体験した人々もふえてきた。この研修成果を花きの栽培、経営と花き市場改革をなすとげ、来るべき、MERCOSURに対応しなければ、外国からの輸入に壊滅的な打撃をうけると思われる。

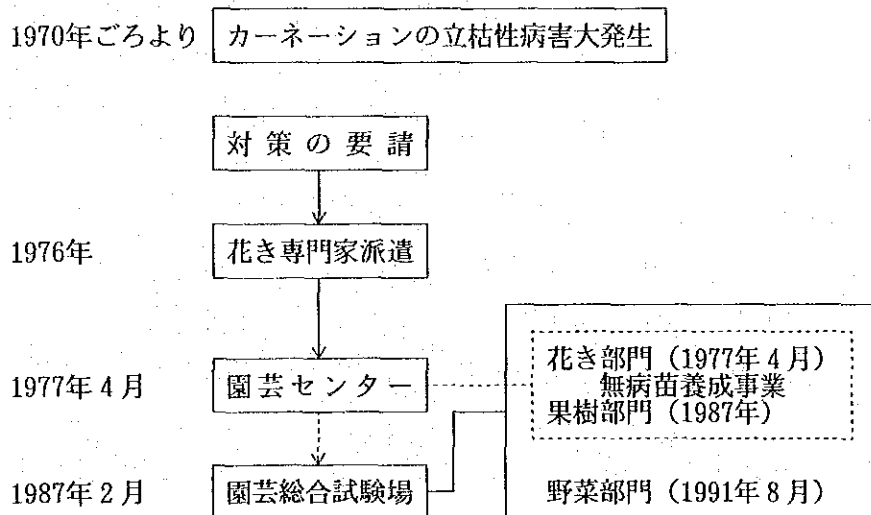
### Ⅲ. JICAアルゼンティン園芸総合試験場

#### 1. 試験場設立と発展

アルゼンティンの花き園芸は、日本からの農業移住者の大半、つまり、全移住者の16.6%、農業者の75.5%を占める人達によって支えられてきた。栽培品目ではカーネーション(Clavel)が中心で、ついでキク(Crisantemo)、バラ(Rosa)などであり、世界各国とはほぼ同傾向であるが、市場でみられる品目や品種の数が少ない。これは後述の品種のpatent等とも関係が深い。

前述のように1960年代前半ころまでは日本よりも花き栽培が盛んであったと自負していたようであったが、1970年ごろから中心品目のカーネーションの土壌伝染性立枯性病害が蔓延し、加えてウイルス病も広がったので、立枯病の大発生と品質の急低下を招き、著しく混迷した。アルゼンティン、ブラジルはもとより、中南米には花きの試験研究機関がなかったことから、JICAが1976年から日本の専門家を招いて原因の究明がなされた。罹病苗の購入と栽培者自身が基本的な土壌理化学性の管理、病害に対する防除対策、衛生管理等の欠如が大混乱の原因と指摘された。

しかし、南米には頼るべき花きの試験研究機関も教育機関もないため、生産者は栽培の技術や新品種の導入などから土壌、肥料、病虫害対策、経営など、すべてについて、自助努力の一途しかなかった。肥沃なパンパ大平原には無尽蔵に近い耕地があるため、連作障害への対応については数年で安易にハウスを移転するジブシー的な農業思考となり、土壌管理の重要性をも忘れさせていた。そこでJICAは移住者支援の一貫として農業、特に花きの基礎技術の開発、指導、普及や後継者教育の必要性を認め、園芸センターを設置した結果、よい成果をあげたので園芸総合試験場に発展させた。そのため移住者の拠点として、技術、知識のみでなく、心理的にも大きな支えとなってきた。





## 2. 歴代専門家の足跡の一端

園芸センター設立以来、園芸総合試験場として発展するまでに、歴代の専門家（附表第10表）が全力をあげて取り組み、多くの成果をあげた。特に最大の問題であったカーネーションの立枯れ性病害の対策は、①優良個体の選抜、②その個体の茎頂培養による無病化と増殖配布、③生産者は無病の母株を増殖圃に設置し、急速増殖して、各人の栽培用苗を育成・栽培して成果を高めた。④一方、ニッパル園芸組合が原種農場を設置して立派な受け皿が完成し、成果をあげた。⑤これに啓発されて、ラン、観葉植物の研究会もでき、さらに熱心家は培養室を作って活動を始め、また南米の日系人花き関係者、特にサンパウロ周辺の人達も試験場で研修をうけて培養施設を活用する人がふえた。⑥野菜ではイチゴについて、ジャガイモ、ニンニク、また、宿根カスミソウなど栄養繁殖性の花きにも成果をあげるようになった。⑦無病苗生産は、何よりも生産者に多くの面で意識改革させ、そのことから後継者の研修生志望などにもあらわれてきた。⑧日系人以外のアルゼンティン農業関係者にも強いインパクトを与えているようである。⑨以上、カーネーション病害対策がアルゼンティンばかりでなく南米の花き生産に活性化をもたらしたことになり、この成果は大きい。

花きは畑地性作物が多く、一般に土壌pHが6.0~6.5の範囲で生育がよい種類が多い。アルゼンティンの花き栽培は、ブエノスアイレス近郊に大半があり、切り花、鉢花、観葉植物、洋ランなどの灌水には井戸による地下水を利用している。安藤元専門家が生育と水質の関係をとりあげ、各農家から集めた399点の地下水を分析した。その数値からNa濃度が高いものが87.2%、Mg濃度が高いものが48.9%あり、浅井戸ではこれらの濃度が低く、生育障害が認められていない。しかし、深井戸では高濃度であって、生育障害が認められている。pH値は6.8と低い値の所もあったが、大半は7.0~8.5の範囲であった。この数値ではアザレアなどでクロロシスを発症するのは当然である。アルゼンティン人はアザレア栽培には硫酸を加えてpH調整して、かなり良品に仕上げている。日系人は水のpH調節より、雨水を貯水タンクに集めて灌水し、培地は古松葉やラプラタ河のレサッカ（植物質堆積物）を用いたりしている（ブエノスアイレス近郊では都市放出ガス、海岸に近い所では塩分が雨水に吸収されることが多い）。古松葉はリーガーベゴニアや観葉植物その他にも多用されているが、ランでは適当な用土がない。水ごけは3,300km離れたウスアイア町に大量にあるが、国立公園内で採集に問題があり、しかも遠距離のため運賃がかさみ、安価でない（培地問題では粘質土壌に砂を加えること、ラン類では樹皮でバークを作る方法を教えたが、ブラジルでもシャシン（ヘゴ粉末）で育苗したり、シンビジウムは、工事用の礫で栽培しており、適当な木本の樹皮をバークする方途が好都合であろう。）。

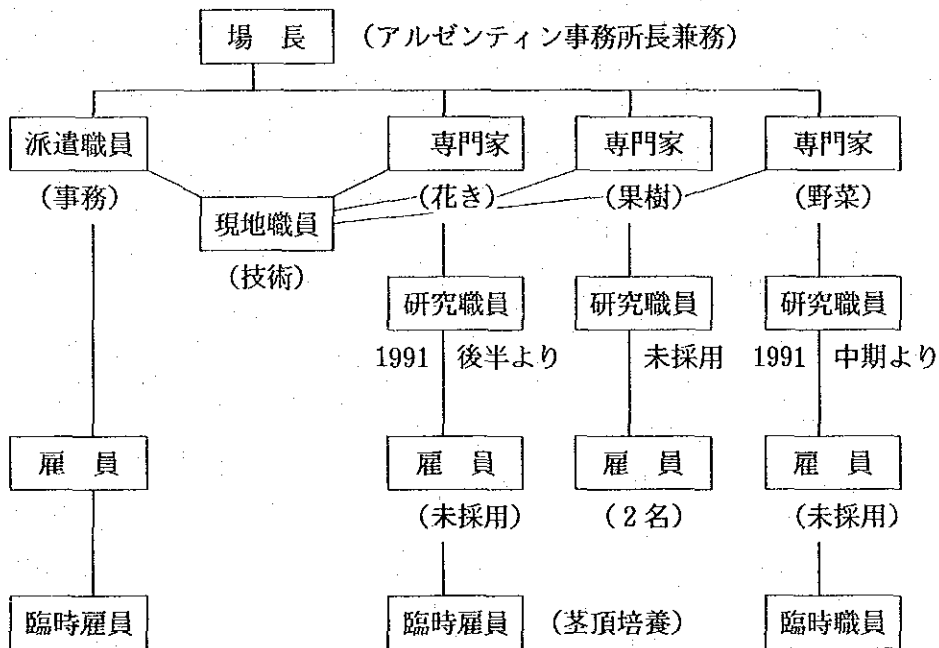
キク、イチゴ、カーネーション、バラ、その他の種類、品種の日本からの導入や地道な栽培技術の指導、普及を重ねて、切り花、鉢花、洋ラン、観葉植物などに対して多角的に栽培改善を行い、一方では研究会の結成、指導を行って成果をあげている。

### 3. 組織

#### 1) 現状

##### (1) 機構

場長	1名（事務所長が兼務）
職員	2名（派遣職員1名、現地採用職員1名）
技術職員	3名（Ingeniero Agronomo花き、野菜各1名、果樹は未採用）
雇員	2名（果樹2名、花き及び野菜は0）
臨時職員	3名（事務補助、茎頂培養及び野菜に各1名）
専門家	3名（花き、果樹及び野菜各1名）



第1図 園芸総合試験場の人員配置現状

##### (2) 組織体制

###### A. 専門家

花き、果樹及び野菜の3部門が揃ったが、病虫害、土壌肥料の専門家も必要である。また、花きでは後任が未定で困惑している。

###### B. 職員

場長は事務所長が兼務しているが、所長が特別の用事がなければ試験場に出てこない（人による）。そのため派遣職員はすべて毎日のように事務所との往復、連絡等で業務遂行に支障をきたし、その代替を現地職員にさせるので、本来の業務ができがたい。週1回は場長として執務する必要がある。もし不可能ならば、派遣職員に場長代理として部分的に権限を委譲すべきである。また事務の内容と別に庁用の備品、資材等の調達など、殆ど現地職員に分担させること。

- C. 技術職員 花きと野菜には農業技師 (Ingeniero Agronomo) が採用され、機能を発揮し始めたが、果樹では未採用のため、早急な補充が必要である
- D. カウンターパート 花卉と野菜に各1名(上記技術職員)
- E. 営農普及員 各部門とも未設置。特に各地に点在する生産者指導が不十分である。
- F. 雇員 花きと野菜に不在のため、臨時職員や常備人夫などに対する指揮、監督が不十分になっている。特に花きは事業着手が早く作物も多いが雇員がいないため、技術職員がすべてに対応せざるを得ないので試験研究、研修生指導、農家指導などのすべてに不十分になりがちであった。
- G. 臨時雇員 慣例的に研修生終了者の優秀者を採用してきた。そのため業務遂行には適切であるが、身分の不安定、低賃金等のためと、さらに自営者が多いため、ある程度、技術修得すると退職しやすい。培養補助やほ場管理などが中心業務であり、定着体制が望まれる。

※常備人夫：無学で、高令または年少で良質な人夫の確保はむずかしい。

### (3) 業務上の問題点

#### A. 業務部門：

園芸センター時代に比べ事務量が多くなったためか、さらに細部までブエノスアイレスの事務所での打合せ、決裁のためか、試験場内に在場するよりも、事務所への出張と残業が多いように見うけられた。

#### B. 花きの試験研究：

1991年度後半期に続発した試験場内の治安問題に関係して、現状の存続の可否が問われている時であるので、専門家の後任者が保留となった。しかし新ガラス温室が完成し、新品種導入試作も始まっていた時だけに試験研究の継続体制が切望される。

花き担当の農業技師は若く優秀と考えるが、試験場には1年未満であり、試験研究、研修生指導、及び農家指導を遂行するためには経験不足と思える。再開未定でも指導援助の専門家の継続が望まれる。また、農業技師1人で維持、指導は困難であるので、補完すべき雇員等が必要である。

#### C. 無病苗育成配布事業：

1991年4月まで雇員1名、臨時雇員1名によって業務を遂行してきたが、雇員が退職して5月以降は1名が細々と継続中である。この業務は優良母株の選抜、育成したものを、無病化し、さらに形質検定、ついで生産性検定を各1～2年実施後、原々種を育成して配布するもので、再開して配布するまでに3年以上を要しよう。

また、技術、知識、経験の積み重ね、習熟が必要であり、しかも神経を酷使するもので、若く熱心、かつ手先の器用さ、正確さが要求される。欠員の補充はぜひとも必要である。

#### D. 果樹の試験研究：

樹令が進み、盛果期に入り始めているので本格的な試験が必要で、そのため、永年性作物でもあり、専門家の任期は1年では短く、せめて1年半は必要であると思える。また、農業技師の採用がまたれる。

#### E. 野菜の試験研究：

実質の初代となった専門家は雇員、人夫などの不足のため、自らが露地圃場作りやパイプハウス建設などに懸命であった。農業技師と共に試験圃の体制を漸く整備したばかりで、ぜひとも事業継続がまたれる。

また、果樹、野菜は専門外であるが、私見を加えた。

#### F. 土壌、肥料の試験研究と分析業務：

実験室の整備は進んだが、専門技師が退職して欠員であり、農家にとっても必要であり、期待も大きいので、定員として確保する必要がある。

#### G. 研修業務：

南米における花き及び培養の研修生を多数受け入れてきたが、世界的に花きが注目され、盛んになって必要性が高まっているので、花きを第一にし、果樹、野菜も受け入れることが肝要であろう。また研修生の人数を国別に採用枠で固定せず流動的に総枠で調整することが良いように思われる。

### 2) 今後、望ましい試験研究の方向と体制

試験研究は成果の対象者が生産者である。またJICAアルゼンティン園芸総合試験場としてはアルゼンティン国が対象国である。しかし当場は園芸センター開設以来、南米における唯一の花き園芸の試験研究機関として、南米各国の人々を受け入れて教育、指導を行い、要請をうけて近隣国へ出張指導により成果をあげ、かつ信頼を得てきた。それらの国々の移住者及び子弟のことを考慮するならば、それらの国々に対しても門戸を開いておかねばならないと思われる。

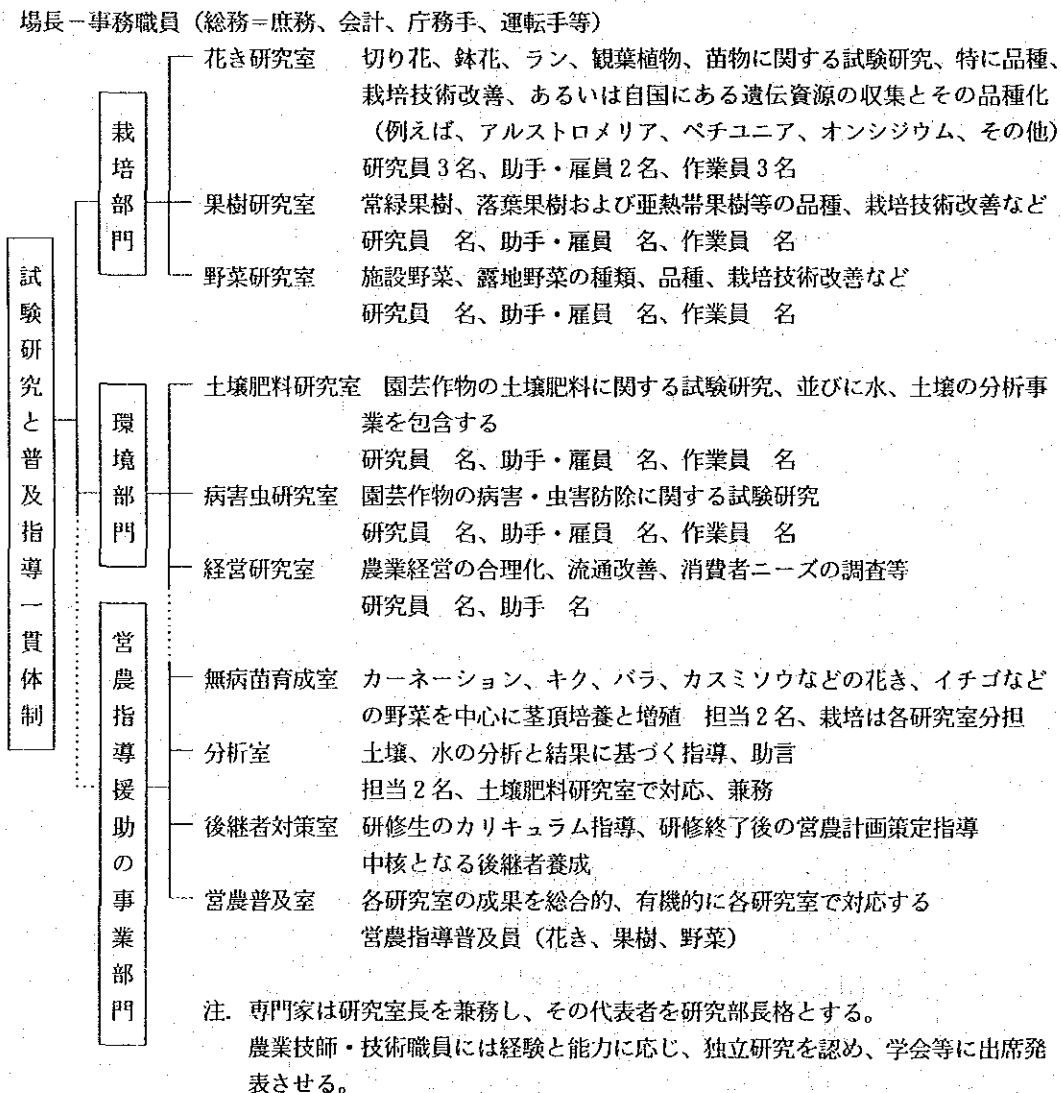
1991年に花き、果樹について野菜と園芸各部門がそろったのを機に、改めて、現地に密着した効率的な試験研究の再構築を行い、さらにより移住者と子弟、ひいては、該当国全体に裨益する試験研究体制の充実と試験課題の選定、成果伝達の効率的方策など具体案を作成・検討して、真に受益者に喜ばれる試験研究体制を確立する必要がある。それには成果を利活用する生産者の真意と要望を広く聴取・取りまとめ、要望の多い課題、緊急性の高い課題、あるいはその成果を利用して、市場流通及び消費者に喜ばれるであろう課題などにも視点をおいて課題策定するなど、関係者の合意で試験研究推進す

ることが必要ではあるまいか？

1995年から実施されるMERCOSURなど、各関係国間の関税廃止などによって物流の凄まじい変革が予想されるだけに、その変革に柔軟な対応、つまり、試験研究は常に実態の変化に沿った改善も加えられなければならない。

上記のことを踏まえ、次のような事項に配慮した策定が望まれる。

- I. 生産に直結する栽培技術改善に関する試験研究
- II. 近未来に導入普及する新品種導入と試作展示等に関する試験研究
- III. 良品多収技術の確立と安定供給体制、作型に関する試験研究
- IV. 活かされていない遺伝資源の開発利用に関する試験研究
- V. 土壌、肥料、水など栽培、環境の改善に関する試験研究
- VI. 病虫害防除に関する試験研究
- VII. 農業経営の合理化、流通改善等に関する試験研究



第2図 期待される園芸総合試験場の研究体制（私案）

#### 4. 業 務

##### 1) 試験研究業務

###### (1) 試験研究課題の設定（中長期総合試験計画の策定推進と改訂）

日本など先進技術をもつ国のような系統だてた体制より実戦即応の対処が必要である。

###### ① 現地のニーズに基づく試験研究課題の設定（最も重要） 50%以上

1990年12月に園芸総合試験場が指導している7つの研究会会員にアンケート調査を行った結果、54名から得た回答を重複したまま取りまとめたものが第1表で大略の傾向は明らかである。世情の変化もあるので1～2年ごとにアンケート調査等で要望を把握して対処することが望ましい。第1表は7つの研究会に対するアンケートの結果である。

第1表 JICA園芸総合試験場に対する試験研究要望事項（1990年12月）

No.	設 問 した 項 目	比 率	順 位	備 考
1	新しい種類、品種の導入試作展示 栽培試験	51.9%	2	第1回はシンテッポウユリ他、38種類、101品種 展示
2	新品種の育成試験	42.6	7	カーネーション、フリージア、ガーベラ、イチ ゴなどで指導
3	鉢物栽培の用土に関する試験	38.9	9	日本、欧米の事例から指導
4	病虫害の防除に関する試験	48.1	3	同 上
5	施肥に関する試験	46.3	5	同 上
6	切り花の日持ち増進に関する試験	31.9	10	先任の専門家達が指導（切り花関係だけ）
7	栽培技術講習会の開催	46.3	5	7つの研究会ごとに実施。共通課題である土壌 消毒や植物ホルモンなどは新聞で予告実施
8	経営講習会の開催	42.6	7	未指導
9	農家への巡回指導	53.7	1	研究会や研修生現地指導と併せて多回数実施
10	栽培技術情報紙の発行	48.1	3	試験場だよりを発刊、配布
11	農薬、肥料関係資料の作成、配布	42.6	8	それぞれ要約資料を作成、配布した。
12	無回答者数	5.6	-	

###### ② 新技術、新研究の再現試験（成果の普及） 20%程度

###### ③ 新品種の導入と展示栽培試験 20%程度

###### ④ 先取りすべき試験研究（遺伝資源の探索と利用等を含む） 10%未満

###### (2) 試験研究成果の検討会と有効な成果の普及方法

4月に年度計画の課題決定会議を開催して決定する。10月に中間検討会、2月に成果概要の検討会を行い、有効な成果はとりまとめて普及に移す成果集にわかりやすく、簡潔にまとめ配布し、指導の徹底をはかる。

###### ① 試験研究課題の決定、成果の検討会の出席者は次のものとする。

ア. 責任者の場長は座長とし、事務職員が補佐する。移住事業担当者も参画する。

イ、試験研究関係者、担当者、補助者を含む全員

ウ、花き市場指導者、各研究会代表者、その他関係者代表

② 成果の普及

研究会及び現地指導会を通じて全体に周知させる。また日系新聞にも概要を掲載して普及をはかる。

(3) 試験研究の成果

継続試験については、試験設計、成績ともに試験場から報告されているとおりであるので省略し、重複をさけた。しかし、試験過程等に若干の私見を記述する。

① イチゴの優良苗の育成に関する試験

日系人イチゴ生産者の圃場で、ヘッケル、セルバ、パハロ、No.6などの品種の栽培圃場から優良と思える個体を選抜し、試験場内で、二次選抜まで検定し、その中の優秀な株から茎頂培養により、無病化をはかり、その変異発生をチェックして、メンドーサの日系ブドウ栽培者の圃場に選抜した原種を送って苗生産を行う。さらに成苗を冷蔵して落葉した株をブエノスアイレス近郊のイチゴ生産者が定植、栽培、出荷しており、試験研究と生産農家が提携して、効率的に育苗から収穫までの一貫生産体系ができています。

しかし、実際場面でメンドーサの育苗原々種ハウスで全く着花しない（つまりランナーだけで果実がとれない）株が2株みられた。このことは、生産力の高い個体を茎頂培養しても変異が多いことから品質、収量に差を生じることを示している。その証左として、試験場の育成無病個体をみると、草状がかなりの数の矮化株、中間型、徒長型も多い。したがって日本の試験場等のように無病苗の個々の生産力、品質の確認、選抜を2年間行って、生産現場に普及することが望まれる。

イチゴはランナーで苗増殖する。ランナーになる芽と花芽は同格であり、ランナーばかりでは着花できない。花芽分化の早晚、分化花数その他、直接に優秀個体と不良個体では収量、品質に影響が大きく、栽培株数が多いほど収量等は大差となる。これは試験場→メンドーサの苗生産→イチゴ生産者と連結し、その成績不良は試験場への苦情としてブーメラン的にはねかえってくる。

② カーネーションの優良苗の育成に関する試験

カーネーションでもイチゴと同じ手法で行い、成果をあげてきている。しかし、イチゴと同様に問題点がカーネーション生産者の間から指摘されている。それは、選抜と無病化が毎年、新しく無病苗の育成のために、生産圃場で選抜→試験場→（ニッパル農場）→生産圃場＝選抜→試験場へと繰返されている。選抜の第一目標が、「がく割れのない個体」であって花形、花色、その他も配慮している。そのため、特に生産者の声としては「試験場の無病苗で病害がなくなり安心しておれるが、

昔と比べてシム系では特に花が小さくなってきた」との話が時々指摘された。シム系は、花卉数が60~75枚くらいで品種、系統間に差がある。70枚をこすとガク割れが急増する。しかし、がく割れしない系統選抜を重ねると花卉数が少なくなり、確実に花のボリュームが劣ってくる。Clonal Selectionで常に注意を要するポイントである。

### ③ キク（スプレーギク、輪ギク）の現地適応試験

多くの導入品種があったようであるが、品種選抜過程で淘汰基準が不明確であり、また1作の良、不良で淘汰しては問題である。つまり、キクは日長と温度の調節で周年栽培できる。春、夏、秋、冬、それぞれの時期の栽培に品種ごとに適、不適があることは周知のことである。折角苦心して導入した以上、周年栽培を経て、冬咲き、夏咲きなどに適する品種を選抜しなくてはならない。1回の品種比較試験で電照栽培、シェード栽培、促成栽培などの検知はできない。もちろん栽培技術の低レベルでは論外である。乙女桜のようなボリュームのある品種が好まれる（シクラメンでも巨大輪ほどグランデとして好評なため、大輪の選抜を重ねていて、世界一の花径、ボリュームになっている）。キクは作型別に品種を選定すべきであろう。

### ④ フリージアの栽培に関する試験

アルゼンティンでは欧州から種子を導入して、種子系フリージアを栽培していた。試験栽培品や現地栽培の花をみて驚いたのは、黄色、白色、桃色、赤色、及び紫色があり、輸入1作目の現地栽培品は花色が鮮明であった。しかし、栽培年数が古いほど、鮮明さがなく、濁った黄銅色~黄褐色の花が多かった。きれいな花から採種しているとの答えであったが、あまりにひどいので採種方法を確かめた結果、オープン採種であった。昆虫の飛来が多いことから雑交によると考え、後述のように、花色別の交配を行い、2年目に見事に花色がそろったので注目された。

### ⑤ トルコギキョウの栽培に関する試験

日本から品種を導入して品種比較試験、播種期試験を実施していた。冷房育苗なども検討していたが、連作土壌などによる影響があり、生育不揃いがみられた。園芸総試の温室は昼夜とも換気の良い隙間が多い施設であり、温度の設定値が保全されていないので、栽培温度などを問題にする試験には不適當のようであった（新温室は立派で今後が期待される）。

### ⑥ 宿根カスミソウの栽培に関する試験

ダンゴ花の系統選抜試験では、ダンゴ花の確認だけに専念していた。一方の課題としてロゼットの問題があり、ロゼットしない系統（京都大学その他でも選抜している）があったが、そのまま淘汰したという。単にダンゴ花だけでなく、非ロゼット性系統の選抜はダンゴ花以上に重要な選抜ポイントであり、誠に残念であった。



⑦ その他、省略

(4) 新規追加の小試験

① イチゴの交配育種試験

輸送性、日特性に優れた北米系のヘッケル、セルバなど6品種と食味、糖度、豊産性の日本系品種との交配を行い、食味と輸送性等の優れた品種の育成を目的として、日本系のおいしい如峯と巨大果のアイベリーを組合せて多数の交配を行い、約500株の成株で食味選抜でかなりおいしい個体などを選抜中であったが、事件により頓挫した。日本の代表品種、とよのか、は交配時までは未導入であった。今後、継続してほしい課題である。

② カーネーションの交配育種試験

現有の品種間で交配の具体的方法、花粉貯蔵、採種、実生育成、開花調査までの一通りを行って、多数の採種をしたが、まだ少数個体の育成、開花にとどまった。もちろん、ヘテロの八重×八重で超八重、八重、一重の開花はみられた。

③ フリージアの交配育種試験

前述のように雑交により、花色の混濁が著しいことの改善で、花色別優良花の交配により、花色が鮮明で揃った。研修生達もフランスなどからの種子輸入の必要がないことを自覚したようである。1球の古球を植えて2～3茎の切り花となる。1茎の頂花房で9～12花をつけ、側枝も2～3枚がとれる。一方、種子は1花から5～7粒とれる。輸入種子100粒が100ドルときいた。1,000粒100ドルにしても交配による自家採種の有利性は顕著である。ちなみに切り花1本0.5ドル、採種は1茎1～3花としても十分に採算がとれる。この国のフリージア生産は多いので広く普及させることが望まれる。一般栽培では白花が少ないのでその値段もよいが、白花だけの栽培も容易にできる。

④ その他の花きの交配育苗試験

キク、トルコギキョウ、シクラメンなどの交配実生の育成に着手したが、成果を認められないままに終わった。

⑤ 新導入の種類、品種の栽培試験

日本で関係がある種苗会社に依頼し、JICA本部を通して試験場に試作用の種苗を導入し、日本製の重装備をもつガラス温室で試作した。

切り花用は25種類で61品種、鉢花及び花壇用は11種類で31品種の合計36種類で92品種を平成3年度に導入し、9月以降、温室完成にあわせて試作を開始、かなりの種類が開花し始めた時点の12月25日で残念ながら中断し、研究会の方々にも十分に視察するチャンスがなかった。

⑥ 博多シンテッポウユリの導入、栽培と採種

赴任前に育種し、種苗品種登録出願した選抜もれの6系統を栽培し好評を得て、交配、採種した。それがウルキッサで栽培し好成績をあげて、定着しているようである。またサンパウロのアチバイヤにも分譲しておいた。

⑦ 亜熱帯高木性花木の開花促進試験

ブエノスアイレス市内のハカラダ (*Jacaranda mimosifolia* D. Don.) は市内各所で美しい花を咲かせる代表的な花木である。試験場内に、1 m位の苗が少しあったので、これを鉢植えで開花させると好評であろうと、話していると、「この植物は4 m位にならぬと開花しない」との話をされた。そこで逆に鉢植え花木にすることに闘志をいだいて挑戦した。

1991年1月22日と2月5日にBナイン 300倍を葉面散布した。まもなく葉が横出し、葉先を外捲する形となった。そのまま同年、11月1日に開花した。このことを植物ホルモン研修会で話をして、多くの人の興味をひいた。

同じ代表花木のラパーチョ (ブラジルではイッパー、学名 *Tabebuia ipe* (Mart.) Standley, *T. argentea* Britt., *T. impetiginosa* Toledoなど) は同じノウゼンガズラ科であり、同じ処理で内生オーキシシンレベルを低下させて花成誘導できると考えられる。

さらに、同じく著名なパロボラッチョ (酔っぱらいの木、*Chorisia speciosa* St. Hil., *C. insignis*) はパンヤ科であるが可能性が考えられ、その実生と育苗時の摘心で分枝をはかって鉢物とすること及び取木、さし木による促成育苗による鉢物花木とすれば、ブエノスアイレスのポルテーニョに喝采を得るものと考えている (附表 第11表)。

⑧ 国内自生の有望植物の園芸品種化試験

試験場及びウルキッサの文野、杉本、今西氏らの協力を得て、各地の自生植物を採種し、特にアルストロメリア、マツバボタン、カルセオラリアほか多くの名称未確認の美しい花をもつ植物を探索、採種した。将来、貴重な遺伝資源植物として期待できる。

⑨ トルコギキョウのウドンコ病の確認と防除

1990年8月に現地指導で各園を巡回した時にラプラタ移住地やウルキッサの切り花生産農家のハウス内でトルコギキョウが苗から開花までの鉢物体に淡褐色の粉状物を発症し、次第に綿菓子で包んだようになり、日本では全く知られていない奇病が大発生し、開花前に全滅するなどの大被害の状態が各園で一斉に続発していたので驚いた。過去にも発生して全滅したが、当時の専門家も未解決であったとされた。そこでラプラタ大学植物病理学教室で病原菌を調べてもらった。ウドンコ病 (*Peronospora* sp. (Oomicete), Mildiw) であること、そして、Aliette (250~300g),

Mikal(350~400g)、及びRidomil(350g)が有効との回答を得た。直ちに周知させ、薬剤散布して解決をみた。

## 2) 事業的業務

### (1) 無病苗育成配布事業

この事業はアルゼンティンのカーネーション栽培農家の存亡の危機を救ったものである。以来、無病苗の育成はカーネーションのみでなく、宿根カスミソウ、イチゴなど栄養繁殖性作物の無病化対策として素晴らしい成果をあげ、継続事業として実施してきたので、関係生産農家から強い信頼を得てきた。一方、この研修を受けた人々のうち、培養施設を自園に建設した人も多く、宿根カスミソウ、ジャガイモ、ニンニク、カーネーション、ラン、スパチフィラム、アンスリウム、その他の作物への無病化や急速増殖により、種苗業と生産業を併業する例も育ってきている（ガーベラ、アスパラガス、バラなどにも適用させたい）。

しかし、試験場としては、この重要な業務を担当する専任職員が不在で、現状では研修生終了者の中から臨時職員として雇って充当しているのに過ぎない。後述するように現状では通勤、生活するに足りない低賃金で、いつ退職するか危惧される。そのため、正式採用してこの技術を試験場内に確保しておかねばならない。この仕事は十分な研修と習熟が必要であり、作業性、無菌環境条件などから専門職でなければ効率と汚染などの問題が派生してくる。精度の高い技術をもたなければ、無病とその安定供給体制を確立することはできない。

次にこの事業の実施方法について従前の方法と変更案がみられるので比較した。

#### 無病苗生産システムの手順

##### A. 園芸総合試験場の現行体制

- a. 栽培する地域に適した品種の選定
  - b. 決定した品種の中から優良形質をもつ個体の選抜  
(品種劣化防止のため毎年実施する)
  - c. 茎頂培養によって無病個体の育成と検定
  - d. 育成した無病苗の優良形質の保持を確認  
(同時に無病化を病理検定) → 原種として配布
  - e. 育成した無病苗は再汚染防止に留意して増殖  
生産用苗の育成、販売
- 園芸総合試験場が実施
- ニッパル原種農場  
(現在、閉鎖、消滅)

##### B. 改善策の提起（景山元専門家案）（業務資料No.813 = No.008, 3~5ページ）

- a. 品種選抜及び新品種の作出 試験場業務
- b. 優良株の系統選抜
- c~e. は原々種を受けた種苗業者の仕事 種苗業者の範囲

この案は、優良株選抜までが試験場の役割であると明確にしている。

つまり、無病化、検定作業を経て原々種の育成までの過程を試験場が実施したり、さらに増殖と生産苗の育成販売はサービス業であって、試験研究業務ではないため切り捨てるべきである、とする案である。この点は、確かに日本では研究分野と苗生産業とは住み分けているし、正論であるが、国際協力の立場が肝要であろう。

そこで、アルゼンティンなど南米においては花きの試験研究機関が他になく、ましてや原々種の受け皿が消滅した現在、確かな苗生産業者が育つまではA案の従前の体制を保持し、受け皿が育った段階で切り離すことが望ましく、その意味からは民間の育苗センターの育成、助長をはかることが急務といえる。(注. 受け皿となる育苗センターはニッパル農場が解散した現在では再興は困難であろう)

## (2) 水及び土壌等の分析結果とその指導

分析値の正しい判断と、その数値が作物にとって好ましい値に補正する具体的な指示、特に不足の場合の添加分量、または過剰の場合の対策の指示が農家にとっては必要なことである。つまり分析値を機械的に示すことだけでなく、その後の対策が講じられなければならない。したがって、主な作物の標準値を表示して、具体的に補正値を指示することが必要である。

## 3) 後継者養成業務と研修制度の強化

6カ月研修を長期、3カ月以内を短期として区別されていた。

### (1) 長期研修制度

日本国内の農業研修制度の公的研修は1～3年間である。特に馬農家で受ける研修は2～3年間が多く、実力養成とお礼奉公的意味を含んでいる。当試験場は経費の大半を補助しているため、負担額が多く、また、多くの希望者を1人でも多く研修させようとするために、1年以上の研修を行わないものと思うが、元来、農作物は1年間で1回しか作付けされないことも多いので、できることならば最低1年間の制度が必要と考える。JICAの精神からも次代の青年教育を重視されるべきであろう。

### (2) 短期研修制度

3カ月(事情により2カ月間)であるが、国によっては高校や大学の夏休みをあてて、研修をうけている事例もある。1人でも多く受け入れることも大切であるが、一方、より研修を深化させることも後継者として重要と考えられる。

さらに、これらの研修期間や募集要綱は明文化しておく必要がある。特に日本語の全く判らぬ研修生が1人いることにより講義その他が2～3倍の時間がかかり、そのため、他の研修生の研修進度に著しくブレーキとなる。少しでも日本語会話ができるものを資格条件とすることが望まれる(ペルーの研修生は2回とも全く日本語ができ

ないので教授時間が2倍以上を要した)。

#### 4) 生産農家に対する栽培・経営への技術面からの普及、指導等の支援

##### (1) 研究会等、グループ組織への誘導と活動の充実・強化

花き研究会グループについては、前述のように1990年4月着任した時点で前任者らの努力により、4つの研究会グループがあった。

###### ① Flor del Sol研究会

小西元専門家が会の名称をつけ、リードしたといわれる。ブエノスアイレス南方のウルキッサ、コロニアプラタ地域のカーネーションや草花の切り花栽培グループで、長老の田中善太氏を中心に、文野正輝、杉本朗、今西淳二、高橋靖宏の各氏が中核となり、西田、菅原兄弟、村山、松尾各氏らが幹部のグループで、かつては数10人を擁していた。日本へ出稼ぎその他で脱落がふえ、10数人になったが、熱心家がそろっていた。特に育種や遺伝資源探索に同行され、絶大なる協調を頂いたことに感謝している。

###### ② Bscorosa y Planta 研究会

ブエノスアイレス北部のエスコバルの観葉植物、鉢物栽培及びバラ栽培のグループで、鉢物は数人の会員で展示販売所「ローマベルデ」をもち、内部は各人、個別に成品をおいて価格表示し、販売している。久木、斉藤、山ノ内各氏ら10数名グループで、花き産地として著名なエスコバルのベテラン栽培者で殆ど一世である。

###### ③ ラン研究会

北部のエスコバル、ホセ・セパスなどの一、二世で、安藤元専門家のリードで始めた。細川、忠、寺島、小川、伊藤、山ノ内、斉藤、緒方、志村、嘉味田各氏の10名である。忠氏は80才位でも車の運転や培養室で培養苗も自作している。会では各自の研究を加え会報に近いものをプリントしている。3～4名は自宅に培養室を作って無菌苗の育成を行っている。シンビジウム、カトレア、デンドロビウムが多く、近年ブラジルからコチョウラン、デンファレなどの導入がふえている。栽培の培地は適切なものが手近かにないため問題がある。栽培の基本がわかっておらず、良品生産体制への努力が望まれる。適当な培地がないので、パークの作り方なども直接、間接に教えたが成果は数年後であろう。一般の観葉植物、鉢物からの転向者のため、温度、湿度の管理も十分でないが、今後に期待される。

###### ④ 園芸研究会

野菜、花の複合で懇話会的な集いながらも真面目である。佐藤功、萩原貞喜、松本、佐藤、青木各氏ら数名で、作物は果樹、野菜、花きとそれぞれ異なる。

以下は松川が着任後、各生産者グループと接触しているうち、是非とも研究会を結成したいので指導してほしいと要望され、次の各研究会を結成した。前記の4研

究会に比べて新しいだけに熱心で知識技術の吸収意欲が高い。

① シクラメン研究会 (会長 屋比久氏)

着任間もない頃、安次富<sup>アジフ</sup>寛善氏がつぼみが開かないシクラメンを持参し、「この病害の名前と防除法を知りたい。この症状は発生すると商品にならず、今まで多くの人々がシクラメンをあきらめて他品目に転換してきた」とのことであった。よく観察するとシクラメンホコリダニの症状と判定でき、顕微鏡で見せると驚き、同志に知らせて直ちに研究会の結成を企図し、指導を要請された。<sup>ヤビク</sup>屋比久氏を会長として安次富氏ら幹部の熱心なリードで現地互評会、研修会を重ねた。当地の品種はすべて巨大輪志向であるが、花容が不整形で品質差が大きいので品評会を呼びかけ開催されたところ、いずれも花卉が大きく弁縁が波打つもので、日本や欧米でみるものとは大差があり、花数は少なかった。帰国直前、無理に早く第2回品評会を開いてくれた。この中には立派なものがあり、アルゼンティン型品種を世界に問えることを確信し、現在選抜中である。日系人生産者は約42人で82万鉢位、うち研究会員は25人の熱心家が集まっている。一戸当り、5,000から50,000鉢を生産する。(例)佐藤義則氏は専業で15棟の温室に4万鉢鉢上げ、3万鉢を販売。14cm鉢は10%(1棟2,000鉢)、12cm鉢は90%(2,700~3,000鉢)で2.5ドル以上で販売。

② 北部鉢物研究会

前記のシクラメン研究会の第1回研究会をサルミエント日本人会館で行った折り、傍聴にきていた小川浩氏が直ちに同志を募って研究会を作りたいと指導依頼を申し込まれて10人余りで始まった。品目は花鉢物、観葉植物の各種があり、経営も多様な集まりであった。しかし、現地研究会や試験場内での研究会で回を重ねるごとに会員がふえ、任期を終え、帰国のころには2~3倍になり会員の熱意も高まった。会長は二世の佐々木マルセーロ(ブエノスアイレス大学卒)で、1991年度のJICA中堅移住者研修に参加し、帰国報告もよくまとめ見事であった。ブエノスアイレスの北方、ホセ・セパス中心の人が多かった。研究会員の中で観葉植物の矮性の良系統をもつ者があり、日本では特に有望と思われ増殖をすすめた。

③ カーネーション研究会

ラプラタ、ウルキッサなどのカーネーションだけの研究会で一部Flor del Sol研究会に重複している。特別に熱心な活動はなく、現地研究会が中心であった。菅原氏兄弟、今西兄弟、その他で10人くらいであった。前任の専門家の指導もかなり行われていたと思える。生産がふえ、切り花価格も高い上昇気流の状態の時代にはすべて意気盛んであるが、景気低迷で出稼ぎブームの時代のため熱意がや

はり低迷するものである。カーネーション研究会は後者の状態にあり、活動もやや物足りなかった。

④ アルマフェルテ研究会

猪狩不二雄、荻原貞喜各氏ら10名、グレウ町アルマフェルテ移住地の花栽培者である。この研究会は園芸総合試験場に近いが、個人的に質疑に来場するだけであったので、2年目に入って、松川が呼びかけて現地研修会を3～4回実施した。カーネーション3名、キク4名、カスミソウ2名、観葉植物2名で、その他の作物はシクラメン、フリージア、ユリ（アジアティック）、アマリリス、シダ類、花木等で各人が異なる作物を作っており、コロニアとして作物のまとまりも相互研究、相談も殆どないようであったので、グループ活動を呼びかけた。

⑤ ウルキッサで、バラ切花栽培が増加し、研究会の希望もうかがえたが、帰国の直前にきいたので実現していない。バラ栽培が急増中で今後の対応が必要である。

(2) 研究会等に未参加農家への加入呼びかけと技術指導

日系人花き栽培は、盛時に1,500人といわれているが、現状800人位に激減している。経済不況から出稼ぎがふえ、次第に農園放棄が目立っていた。その中で、研究会等で新技術の吸収や新品種導入に努力する人が好調であるのに対し、自分の殻の中だけで栽培する人が大半である。この人達の中には、かつては参加していた人もかなりあったものと推測される。これらの人の中にはポットマムの良品生産では有名な青木氏らのように傑出した人もいる。同氏は千葉大学卒業で、ポットの自動灌水、移動ベッド、ブロワー付き低温蒸気土壤消毒装置の開発もすべて「農耕と園芸」などをみて資材は国内で調達して自作している。一方、試験場に最も近いグレウ移住地は粗末な栽培をしている人も多い。これらの人々を何人も訪問したが全般に栽培技術や生産品質が悪いが試験場に寄りつかなかった。

対策としてはこれらの人の誘導が最も問題と考えられるので、その対策をいかにすべきか、試験場内で相談しても、良案が得られなかったので、新技術や新知識の一般公開の講習会を開催し、一般参加を現地日系新聞に試験場名で広告して実施してみた。例えば土壌の保全や特に土壌消毒の方法とか、植物ホルモンの種類と利用法、その他、基礎問題など切り花、鉢花の共通事項を中心にして開催した。これは反響（未加入者がかなり出席）がみられ、前記の青木氏やラテン系の人々も混じっていた。日本語が壁になっているので彼らは、友人に尋ねる形であり、二、三世の人の通訳がみられた。成果はあるが広告費がかかり何回もできない。この時に研究会加入を呼びかけたので反響が出つつあった。これらは④一匹狼的生産者、⑤のんびり組、⑥日本語が障壁になる二世や外人、などに大別できるが、この人達への普及指導には個別訪問を繰返し、

地域や作目でグループ、研究会を作らせる誘導が必要である。この対策としては普及組織体制または普及員を定めて個別指導の中から掘り起すことが肝要と思考される。

#### 5) 情報誌「試験場だより」の発刊、及び農薬、肥料ガイドの配布

試験場の広報誌で技術を絡めることによって園芸生産農家に親しんでもらうために赴任直後、試験場内で話し合っただけで発刊した。各方面のニュースなども加えたために、原稿が遅れぎみになり、また総花的になったので、広報誌としての役割りは果たしたが、やはり焦点が定まらにくかった。これは、もっと具体的な最新技術の速報や即効的な技術情報の伝達誌にすることの方が浸透効果が優れたかとも思われる。しかし、一世と二世やそして多くの人に興味をもたせようとする致し方がないことである。例えば、第4号の発行の原稿依頼は別紙のようである。この作成には、開発青年の高野氏が努力してくれた。一時期、日本語と、二世のためにスペイン語版を作ったこともあるが限られた時間、予算などから無理でスペイン語版は中止した。

#### 園芸総合試験場だより(案) (附表、参考2)

次に、生産現地研修会等で、肥料の種類や量の問題、どんな肥料をどれくらい施用しているか、そのねらいと生産物の品質、収量の問題その他についての討議の時に相互に理解しにくいことが多く、指導に欠陥を生じやすい。

また、農薬も日本で昔、禁止されたものがあったり、正しい使い方の普及にはやはり、農薬の名称、成分を確認することが肝要で、日本語とスペイン語の対比で明確にわかるものを提案、作成した。この作成にも具体案を出し開発青年の高野氏の協力でかなりよいものができ、喜ばれたようである。

しかし、試験場の乏しい予算と労力では大量にプリントして配布することができず、組織に未加入者への伝達がやはり問題であった。



## IV. 試験場内外の治安の悪化と業務の停止

アルゼンティン国では1989年の緊縮経済政策により、低所得者層にしわよせが及び、首都ブエノス・アイレス市郊外にリング状に低所得者層の居住区が増えたが、試験場の所在するグレウ地区もそのひとつで、このため治安状態が悪化した。

試験場では、警備会社の警備員を配置するなど、防犯対策を講じていたが、試験場を直接の標的とした発砲・不法侵入・脅迫事件が1991年10月から12月までの3ヵ月間に5件も相次いで発生したため、我々は所長の指示でブエノス・アイレス市内にあるアルゼンティン事務所に勤務することになり、試験場は実質的に開店休業の状態となった。

今後、経済と治安の安定が必要であるが、生産農家、関係者達が1日も早く試験場の再開を期待しているので、状況判断を適確にして再開し、関係者各位の期待に応えることを祈念して止まない。

### 〔試験場の再開と運営〕

#### 1) 再開と立地条件等

昭和52年(1977)4月、アルゼンティン園芸センターとして発足し、同62年(1987)2月、アルゼンティン園芸総合試験場に改組し、数々の成果をあげ、期待に応じてきたが、治安の悪化、不安が1991年10月~12月に相ついだため、実質的に開店休業状態となった。再開については、3つの案がみられているが、私見としては次のように思考する。

#### §. 第1案 従来のグレウで再開、継続

多大な経費を投入し、事務棟や日本からのガラス温室を新築、さらに防犯用のレンガ塀も設置等を行った。これら施設費が無駄になることも問題であるが、今後の永続的安全性、及び将来この国への協力または施設寄贈等を想定すれば現在地では不適當のように思える。特に、治安問題は、このグレウの試験場附近の立地、環境条件が抜本的に改善されるものと思えないことが、ここでの再開を致命的に難しくしている。

したがって、長期的展望に立って、他の候補地を探索、検討すべきであろう。

#### §. 第2案 バラデイロへの移転、統合

現在、果樹の試験地として成果をあげつつある。この地帯では治安的には問題があがっていないようで、その点はクリアできている。

基本的に野菜、花き等、特に生産のバックグラウンドの大きい花き生産地からは、極度に遠隔地になるため、適切な指導、援助が困難になること、及び強風、雹害も相ついでいることも問題の一つである。園芸総試の大目的の一つである生産者への指導、援助の効率の著しい低下や気象災害にも問題が指摘されている。これらのほか、派遣

職員、派遣専門家ばかりでなく現地職員の通勤、生活、及び作業員確保等の面でも適切のように想定される。

#### 8. 第3案 INTA（国立農牧研究院）カステラル内への建設

現在、広大な用地があり、その一角に、設置が可能であるとされる。また今までは治安上の問題指摘はみられないようである。INTA側は警備をされているようであり、若し、この案になった場合には同様な警備が必要である。また、最も肝要なことは、INTA側の承諾、確約が必要である。第3案の場合に、園芸総試を長期的視野、展望に立って考察すると、当分、日系一世と隔絶できないが、将来、二、三世になると、アルゼンティン国籍をもつ国民であり、彼等が中心になった時点で、園芸総試をアルゼンティン国INTAの一部として機能と施設を吸収させることもありうると想定すれば、むしろ、好都合とも云える。この場合、施設、整備にはこれまで以上に多くの経費が必要かもしれないが、逆に農業経営、病虫害、土壌、肥料部門は依存できる利便がある。

以上、3つの案では、第3案が現時点では最善案のように考えられる。これら3つの案以外に、例えば、ラプラタ地方など、南部でも一長一短がありそうである。いずれにもせよ、再開が一日も早いことを切望する。

#### 2) 職員の適正配置

前述の、今後、望ましい方向と体制に示したように、生産者のニーズに直結した問題点の抽出、把握により、要望の強い課題から試験研究を行うことが本来の試験研究である。もちろん、先取りの研究や先進国で得た研究成果の再現試験や現地への適応試験も必要であるが、研究のための試験研究であってはならないし、ここではそんな余力はない。そのようなことを適切に対処するためには、試験研究者、その補助となる助手、補助者、作業管理責任者（人夫の管理、監督等）、さらに生産者と試験場の接点となるもの、つまり生産者ニーズを把握し、研究成果など新技術の普及、指導をする普及員の配置が肝要である。これらの人々の活動を適切に助長するのが事務職員であるので、それを、前述の、第2図「期待される園芸関係の試験研究体制」に示した。

次に助手的業務の臨時職員については、研修生終了者または、さらに日本研修などで実際技術を修得した若手を採用し、一定の経験年数によって、助手、さらには優秀と認められる者については、技術職員への昇格の道を拓き、職務に専念できる方途を講じておく必要がある。また、技術職員つまり研究職員は、大学農学部卒業または同等の学力を有する者、とするべきであろう。いずれにせよ、各職員が能力を発揮し、成果をあげるような職員の配置と生活基盤の安定化が基礎であることはいうまでもない。生活保障があってこそ良質の職員が集まり、成果を発揮するものである。適格者であれば開発青年からの登用の道も拓くべきであろう。

## V. アルゼンティン国内での花き生産と流通

### 1. 国内の花き生産と流通消費

#### 1) 生産

花き生産は切り花、鉢物、洋ラン、観葉植物、花木などがあり、ブエノスアイレスを中心に発達した。概要は附表 第1表にアルゼンティンにおける日系人の花き栽培の沿革に述べた。中心作物のカーネーションを始め、キク、バラなどでも栽培の研究会が1950年前後から自主的に開催されていたようである。アルゼンティンではなぜかカーネーションがよく売れるので最も中心の花になっていた。そこで日系人の多くの人はカーネーション栽培に取り組むものが多かった。

かつては、カーネーション、キク、バラ、フリージアなどが多かったが、近年はバラの栽培がふえ、また草花では、日本から専門家が持ちこみ、また、生産者も生産、販売に努力した宿根カスミソウ、スターチス、トルコギキョウ、ガーベラなどの栽培が伸び、消費も定着してきた。カーネーションは低迷傾向を示している。

生産関係について、明確な資料、統計に乏しい。1991年度にJICAアルゼンティン事務所がとりまとめた報告書によると、アルゼンティン国の農牧業国家センサス(1988)等における花き関係の概要は不明確な点も多い。そこで知見を加え次のようにとりまとめた。

(1) 花き栽培面積は約3,024haで作物栽培面積の200万haとは比較にならない。施設栽培面積(ガラス温室、プラスチックハウス)はブエノスアイレス州のラプラタ市、エスコバル市で約200ha、サンタフェ州のロサリオ市30ha、他の地区で約145ha、全国で約375haと推定されている。

1988年6月30日の国勢調査では、次のことを指摘している。

- ① 国勢調査の実施時期は、花き産業が衰退し始めた時期であり、調査面積は1987年7月1日から1988年6月30日までに栽培していた面積であって、その後の栽培面積の減少が反映されていない(注、日系花き生産者が不況のため日本に大挙、出稼ぎに行った年度)。
- ② 国勢調査の数値は花き産業の総面積であり、温室など面積の区分をしていないため、露地栽培及び施設栽培(鉢物を含む)の数値が混在している。
- ③ 国勢調査のアンケートの回答には、地主または自分で管理している面積であり、これが全て花き栽培に使用されているとは限らない。

花き生産は集約的な産業であり、1人当たり施設は4~5棟を管理する前提で推計すると、一般に1ha当たり8~10人となる。これを畜産等、他の農牧業に比べる

と労力を最も多要する農業といえる。

畜産では 300頭/1人である。花きで繁忙時期に施設 3 棟/人として、1 ha 当たり 13.9 人を要することになり、その方式をあてると、約 3,500 人が花き生産に当たっていることになる。以上のことから次の推計が行われている。

温室 1 棟は  $6 \times 40\text{m} = 240\text{m}^2$  が標準となっている。

$10,000\text{m}^2/\text{ha} / 240\text{m}^2/\text{温室} = 42\text{棟}/\text{ha}$

$42\text{棟}/\text{ha} / 4.5\text{棟}/\text{人} = 9.3\text{人}/\text{ha}$

$375\text{ha} \times 9.3\text{人}/\text{ha} = 3,488\text{人}$

## (2) 花き総生産額

全国の花き栽培総面積を 3,024.2ha として、17 の都市、郡部の計が 1,983.7ha (65.59%) とされる。17 主要の市、郡別にみると、コリエンテスは 441ha で最も多いが、ブエノスアイレスは各市、郡に多く、ラプラタ 239.4ha、エスコバル 214.5ha と多く、他にも多くの産地がある。附表第 12 表に示しているように、7 市、郡があり、その合計は 907.9ha とコリエンテスより多い。1970 年から 1985 年までの間の花き総生産は、農業総生産に対し、アルゼンティン全国では 0.56~2.67% で、1972 年をピークに漸減傾向にあり (附表第 13 表)、ブエノスアイレス州では 1.1~3.6% にあって、絶対値は減少傾向にある (附表第 14 表)。コリエンテス州では 1970 年から 1980 年の間は 10~15% であり、1981 年はタバコ生産の低下によって、19.82% と最高値を示している (附表第 15 表)。1985 年以降に発生した経済危機は花き生産ばかりでなく、農業全体が低減しているが 1988 年までは回復傾向を示している。附表第 16~21 表はアルゼンティン花き園芸組合花市場の流通量の概要であり火、木、土曜に 70~80% を占めるほどで、他の曜日は少ない。

## (3) 生産地と生產品目

### ① ブエノスアイレス市周辺

生産地は、大消費地であるブエノスアイレス市に散在しており、同市の南部のラプラタ、ウルキッサ、フローレンシオ・パレーラ、ベラサテグイは切り花が中心であり、北部のエスコバル、ピラル、ホセ・セパス、サンペドロに切り花もあるが、観葉植物、花鉢物、ランなどが中心である。

#### A. 切り花

施設栽培ではカーネーション、バラ、キク、フリージア、カスミソウ、トルコギキョウ、スターチス、ユリ、ガーベラ、ストック、アルストロメリアなどと、シンビジウム、カトレアなどのラン類がある。露地栽培ではグラジオラス、ナデシコ、マリーゴールド、ワトソニア、ラークスパー、カラー、その他がある。施設栽培面積は 200ha (花き産業組合) から 260ha (農牧水産庁) である。

温室と表現されているものは、ガラス温室とプラスチックハウスでの栽培であるが、ここでは、日本のようにすべて施設栽培と表示した。また、アルゼンティンでは温室10本と云われるが、これは施設栽培ハウスが10棟の意味であり、1棟の標準は240㎡（間口6m×長さ40m）規格のものである。観葉植物、カーネーション、その他では規格と異なる大面積や連棟施設がある。さらに近年は、プラスチックハウスが多くなっている。

#### B. 観葉植物

施設面積約 159haで、主要品目はシダ類、ドラセナ、フィロデンドロン、ポトス、ベゴニア、シェフェレラ、ディフェンバキア、フィカス、アスパラガス、ペロミア、アフェランドラ（花鉢としていない）その他がある。これらは、エスコパール、ホセ・セパスなどに多く、栽培技術もよい。

#### C. 花鉢物

施設面積約 220haで主な品目はシクラメン（日系人で82万鉢とされ、鉢の大きさは12cmと14cmが中心である）が多く、ついでプリムラ類、シネンチア、カルセオラリア、ポットマム、インパチェンス、ゼラニウム、ペラルゴニウム、フクシア、ハイドランジア、ベゴニア、アザレア、ガザニア、ガーベラ、ラナンキュラス、サルビア、カラコエ、その他、露地栽培では約35haでパンジー、ビオラ、キンセンカ、その他がある。

#### D. 花木、苗木、観賞樹

面積は約 280haとされ、主な品目にはアロウカリア、モミジ、ツツジ、ユーカリ、トネリコ、カシ、モミジバフウ、イチョウ、マツ、スギ、サイプレス、ボダイジュ、ジャカラダ、アベリア、メギ、ツゲ、グミ、コデマリ、マルメロ、サンゴジュ、バラ、フェイジョア、ヒビスカス、マルバシャリンバイ、クチナシ、ジャスミン、その他。

#### ② ブエノスアイレス州南西部

マル・デル・プラタ市、バタン市、ラグナデロス・パドレス市、ネコチア市、バイヤ・ブランカ市、バルカルセ市などは夏季冷涼であり、夏切り花の良品が生産される。品目はバラ、キク、グラジオラス、カーネーション、シロクジャク、カスミソウ、その他である。1988年度の栽培総面積 176ha、そのうち、施設栽培面積50haである。

#### ③ その他のブエノスアイレス州

ロボス郡 120ha、チビルコイ郡約50ha、サラディジョ郡 260ha、25・デ・マーゾ郡140ha、タンデイル郡40ha、デルタ郡20ha、などでも生産がある。

#### ④ サンタフェー・ロサリオ地帯

施設栽培は約150haでカーネーション、バラなど、露地栽培は180haでグラジオラスなど、その他に花木が160haである。

⑤ コリエンテス州

1988年の統計では、暖地のため、冬期切り花としてバラ、グラジオラスなどの施設栽培60ha、亜熱帯観葉植物40ha、露地栽培のグラジオラスはコンセプション郡で340haである。

⑥ ミシオネス州

亜熱帯に属しており、ポサーダス市で観葉植物、エルドラード地区でランなどがある。ランは、自生種も少なくない。

⑦ フォルモーサ州

亜熱帯に属するため、クロリダ市の周辺ではアレカ、フェニックス、テーブルヤシ、ピンロージュ、シュロチクなどの観葉樹、及びドラセナ、ゴム、ディフェンバキア、その他で約125ha栽培されている。

⑧ その他の亜熱帯地域

ツクマン州、サルタ州及びフファイ州で約130haのグラジオラス栽培がある。

⑨ コルドバ州

コルドバ市及びリオ・クアルト市周辺で花木、観葉植物、その他が70ha栽培され、アルゼンティン北部の各州に供給している。

⑩ アルゼンティン南部地域

リオネグロ州バジェ地区ではバラなどが60ha栽培され、アンデス山脈沿いの冷涼地のバリローチェからサンマルチン、デロスアンデスにかけてはチューリップ、ヒアシンスの切り花と球根が約15ha栽培されている。

⑪ その他の地域

1991年12月の調査では、今までに未調査のものは次のとおりである。

A. エスタンシア・チカ地区

品目別の生産概況は第2表のとおりである。

- ・カーネーションは当地区の46.9%を占め、栽培施設棟数は524棟(125,760㎡)で、1生産者当たり3棟から50棟と大差がある。平均6棟で、20棟以上は9戸である。
- ・キクは1戸当たり1~80棟で大差があり、20棟以上は5戸で平均33.4棟、また11~19棟は6戸で平均15.2棟である。11棟以下は13戸、平均3.6棟である。

第2表 Estancia Chica地区の生産の現状

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
スプレーギク	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

B. フローレンシオ・バレーラ北部

第3表 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
スプレーギク	114	18.24
キク	104	16.72
スプレーカーネーション	57	9.12
フリージア	44. ¼	7.08
ユリ	22. ½	3.60
冷蔵フリージア	16. ¼	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
ラナンキュラス	2.00	0.32
アスパラガス	1.00	0.16
スイートピー	0. ½	0.08
合計	625.00	100.00

カーネーションは10棟以下が30戸（平均 3.6棟）、20棟以上は4戸と少ない。  
 スプレーギクは1～15棟の範囲で、10棟以下の平均は 3.6棟である。キクは  
 12棟以内で、平均 4棟である。スプレーカーネーションは1～10棟で平均 2.9  
 棟である。

C. ラ・プラタ移住地

第4表 ラ・プラタ移住地の現状

施設栽培品目	温室数	品目の割合 (%)
バラ	245	69.31
シュクコンカズミソウ	55	15.57
キク	15	4.24
トルコギキョウ	9. ½	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. ½	100.00

近年、バラの栽培が増加して、カーネーションが激減している。バラは最低の5棟から最多の26棟で、20棟以上は3戸、10～19棟は9戸（56.3%）であり、10棟以下は4戸（25%）である。宿根カズミソウは2～19棟であり、10～19棟と多いのは3戸である。バラに次ぐ面積をもつが、大半は5戸の農家で占めている。

D. ラ・カピージャ移住地、パラヘ・ラ・カピージャ、ラ・カロリーナ

第5表 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	25.24
バラ	76	23.54
トルコギキョウ	38. ½	11.92
シュクコンカズミソウ	38	11.76
キク	37	11.45
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
フリージア	7. ½	2.32
冷蔵フリージア	4	1.39
カラー	4	1.24
テッポウユリ	2. ½	0.77
ストック	1	0.31
合計	323	100.00



第6表 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	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

露地栽培品目は花壇苗、キンセンカ、マーガレット、ラナンキュラス等であり、約9ha栽培されている。

(4) 栽培の特徴

カーネーション、バラ、キクなどの切り花栽培は家族労働が中心で、零細経営が多い。栽培技術は先覚者で習得して始めるが、花きでは専門家教育、研修機関がJICAアルゼンティン園芸総合試験場以外にないため、親が子に教える形となる。そのため新技術が導入されにくい。経営は完全な家族経営、協業経営や分益農業(Medianero)もある。規模が大きくなるにつれ、雇用人夫がふえたり、分益農業または企業的経営になる。

キク、カーネーションなど、登録品種を含め、苗は導入業者または個人で欧州から入れる場合が多い。グラジオラスの露地栽培は多くの人が借地栽培で企業的経営をしている。

観葉植物は多品目生産が多く、また流通は市場経由をしないものが多い。したがって、消費者との間で価格が折合わぬ場合は供給停止もありうる。

① カーネーション

苗を輸入または購入し、親株としてさし穂を18カ月で、20本程度採穂し、発根苗を、冬季定植=12月収穫、秋3月定植=翌年冬収穫、初夏11月定植=3月収穫などの作型があるが、一般には10~11月定植が多い。収穫は1棟で400~450束(8ダース/束)を生産する。

フザリウム病など土壌伝染性病害の発生のため、無病苗の導入や生産を行っているが土壌消毒が不徹底のようで、汚染土壌の消毒が問題である。

② キク

アルゼンティンでは20世紀に導入されて以来、露地栽培であったが、1955年から施設栽培が始まり、1967年に完全に普及した。栽培はポルトガル系及び日系の移住者が行っている。ポルトガル系移住者は土壌保全対策を取り入れ問題が少ないが、

日系移住者は新技術等の導入がおくれているとされる。

キク栽培では1960年代にプラスチックハウスの導入が始まって施設棟数が急増したこと、また1970年代に電照栽培技術が導入されて生産量が3倍になった。この画期的な二つの導入はキク栽培を飛躍的に発展させた。さらにさし穂か苗の冷蔵により定植期の調節と生育活性の付与によるロゼット性の解消など開花調節が容易となった。

現在の生産量は1棟当たり2,000束が生産される95%の収穫率である。

③ バラ

栽培は主に日系移住者が行っており、ラ・プラタ第1移住地がかなり集団的に多い。エスコバルなどでも栽培されている。接木位置が25~30cmと高いこと、1うねに3~4条植えや、連作地に20cm径の大鉢植え苗を植えたり、技術的に問題がある。病害ではウドンコ病、ベト病、サビ病などが主体であるが、近年、ウイルス病とされる症状（時期によって発現しない）が問題にされている。これは台木を実生でなく、さし木繁殖に頼っていることにより台木から蔓延したものと思われる。

④ グラジオラス

栽培は全国的に広がっているが、大部分はコリエンテス州で生産され、良品が市場に供給されている。

(5) JICAアルゼンティン園芸総合試験場による日系花き生産実態調査

1988年から日本への出稼ぎが始まり、栽培していた施設等の放棄状態が、花き産地では随所でみられる。調査により実態の概要がほぼ把握できた。

この数字は、例えばシクラメンについてみると、前述のシクラメン研究会々員だけで25人がおり、日系シクラメン栽培42名で82万鉢あることからすれば、602戸のうちの180戸の調査であるので、不明部分は推計するしかない。それでも、栽培規模の小さいものから大きなものまで網羅しているところから、大切な資料といえる。

日系花き関係生産者に対するアンケート調査結果（平成4年8月現在）

JICAアルゼンティン園芸総合試験場

第7表 日系花き農家数

総戸数	約 800戸
花き生業の戸数	602戸（切り花 352戸、鉢物 250戸）
今回調査戸数	180戸（一世 122戸、二世 58戸）
南部地区（ブルサコ、フロレンシオ・バレラ、ラ・プラタ）	121戸
西北部地区（マルコス・パス、ホセ・セパス、エスコバル）	59戸

第8表 栽培面積調査

調査総面積	917,578㎡	(100%)
切り花	611,063	(66.5) (1,746㎡/戸)
鉢物	306,515	(33.5) (1,226㎡/戸)

第9表 栽培施設数及び施設栽培面積

施設棟数		生産者戸数	
1-5棟	または	1,200㎡	6
6-10	または	2,400	24
11-15	または	3,600	42
16-20	または	4,800	37
21-25	または	6,000	19
26-30	または	7,200	19
31-35	または	8,400	12
36-40	または	9,600	9
41-45	または	10,800	3
46-50	または	12,000	4
51以上	または	12,000以上	5
合計			180

第10表 花き栽培品目

品目	栽培面積	生産者数(延戸数)
バラ	221,292㎡	47戸(うち専作10戸)
カーネーション	143,935	38(うち専作13戸)
カスミソウ	89,761	37
キク	85,095	35(うち専作8戸)
フリーズア	36,000	31
トルコギキョウ	8,740	14
ユリ	7,308	6
スプレーカーネーション	7,260	5
スイセン	4,200	2
スターチス	3,272	5
ガーベラ	1,680	3
カスピア	720	1
ローダンセ	720	2
ストック	600	2
アルストロメリア	360	1
ゴデチア	120	1
シクラメン(専作)	25,860	11
花鉢物	48,348	25
観葉植物	232,307	41
	917,578	

#### a. 農家数

1970年代には1,500戸を数えていたというが、現在では約800戸とほぼ半減し、経済不況の強い嵐にまかれ、止むなく自園を放棄して出稼ぎに向った。これらの人があって、残った人の経営も市況と調和、安定したのかもしれない。日系人は切り花栽培が鉢物より100人位多いようである。

調査の中から、二世の比率が1/3近くになって、世代交代が進みつつあること、及び、地域的に南部は切り花が多く、西北部は鉢花が多い。この点、一世と二世の数と殆ど同数であることと併せ、興味深いことである。

#### b. 栽培面積

切り花66.5%、鉢花33.5%となっているが、1戸当たり面積では切り花は1,746㎡、鉢物は1,226㎡で切り花栽培者の面積が多い。

#### c. 施設棟数、面積

最多規模は11~15棟で、ついで16~20棟で家族経営と若干の人夫雇用の形態がうかがえる。最も大面積は51棟以上で12,000㎡以上を合わせると9戸で大規模志向がうかがえ、日本の形態とほぼ似た状態と思われる。

しかし、広大な国土をもつアルゼンティンでの施設園芸はカーネーション専作の切り花栽培などでは、連作により土壌の理化学性の劣悪化、土壌病害虫の蔓延による生育不良や枯死を招いている。この場合、無病苗の導入と栽培施設の近接地への移設を数年ごとに行う「逃げ」の対策ではなく、施設の高度化と土壌保全対策と土壌消毒、無病苗使用及び衛生管理に努めなければ、基本問題が解決しない。

施設の整備について1棟240㎡の小型施設では規模拡大や経営の高効率化に対応しにくいので、大型施設がほしいが、問題は日本や先進国に比べ温室メーカー、資材メーカーなど、農業、園芸を助長する周辺産業が乏しいことである。共存共栄をはかる資本参加の誘発も緊急課題となる。

## 2) 流通

### (1) 切り花

#### ① 花市場への運搬と搬入

生産した切り花は自園前の保管場所におき、品種、花色、等級などにより一定数を束ねて白い紙に包装し、出荷、運搬用のカナスタ（ヤナギの枝で作った花籠＝長さ110cm×幅80cm×深さ75cm）にできるだけ多くの花束を入れて出荷する。カナスタ（Canasta）当たりの本数は第11表の例のように詰めこんで、自分の園の前において運搬車を待つ。運搬人はトラックに楕円形のカナスタを荷台に無造作に積みこみ、ブエノスアイレス市コリエンテス通りのアルゼンティン花き産業組合の花市場の前まで運搬する。各カナスタは搬入担当者が、花生産者と販売委託契約をしている委

託販売人の所定のタリーマ (Tarima) (花置棚=長さ 2.5m、高さ 180cm×幅50～60cmで棚間隔50～60cm) の所まで搬入する。この場合の運搬人は花の損傷よりも、いかに沢山のカナスタを積載するかに力を注ぎ、到着後はトラックの荷台から1m位は放り投げる形で乱暴におろすため、花の損傷は大きくなる。1カナスタの生産物の運搬、搬入、花市場利用料は、1990年で約11ドルであった。

運搬から販売の手順は次のとおりである。

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① カナスタをトラックに積載→花市場に到着→荷降し=運搬者</li> <li>② トラックの場所から販売するタリーマまでの搬入=別の搬入者</li> <li>③ カナスタの花市場利用手数料=花市場に納入</li> <li>④ 販売 (委託販売または市場委託) 受託花き販売高の10%             <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 委託販売者</li> <li>b. 市場委託販売—スタンドでセリ販売 (6～7回視察したが、現場を認めなかった)</li> <li>c. 庭先販売</li> </ul> </li> </ul> | <div style="font-size: 2em;">}</div> <p>1カナスタ<br/>当たり11ドル</p> |
|---|---|

花き市場には、冷蔵庫がなく、品質保持上、高温の日中をさけて夜間に市場に運搬し、カナスタは午前3時ころまでに搬入され、委託販売人 (Vendedor) は、3時頃から10時くらいまでに販売する。タリーマは委託販売人が花市場から賃借する。タリーマの数はその時の必要に応じ1～30台と大差がある。

販売人は白人が多いが、日系人も数人いる〔よく話した大松氏 (24年歴)、増山氏 (花作り25年、販売人15年)、若手の安里氏や日本研修経験者の寺島健氏は最近、販売を始めた〕。

第11表はカナスタに入れる束数または切り花本数

第11表 カナスタに詰める花の本数

品 目	1カスタ当りの花数	1カスタ当りのダース	1カスタ当りの花束 (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
グラジオラス	840	70	35
ジャスミン	10,000	833	100
スプレーギク	6,000	500	80

カナスタに入れる花束は大型の良品では束数が少なくなるとされる。

花束の本数は第12表に示したとおりである。

第12表 Paquete(束) 当りの花の数

	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
グラジオラス	24	2
ジャスミン	100	8.33
san vicente	5varas=50gr	1
スプレーカーネーション	48	4
カスミソウ	200gr	-

② 花市場と花店、露天の花屋

日系人が創設したといえる現在のアルゼンティン花き産業組合の花市場がある。そこへの出荷はこれまで日系及びポルトガル系など欧州系の花き生産者約 1,800人によって支えられている。

生産者は大消費都市ブエノスアイレス市周辺に集中し、地方にはグラジオラス露地栽培者及び地方都市への供給をする生産者がいる。

国民 3,200万人のうち、花きの消費対象は所得が高い上層、中層の階級の人であり、室内装飾、各種イベント、数多いメモリアルデーに需要がふえる。メモリアルデーでは、特に母の日(10月第3日曜日で他国と異なる)、父の日(6月第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)などには需要は急増する。そのほか冠婚葬祭にも花店から購入し、またフラワーアレンジしたものをギフトするなど、他の国と同傾向である。また特徴的なのは、スペインの都市と同じように都市の人通りの多い地区では道路に本屋と並ぶように花売りスタンドが数多く随所にみられ、人目を楽しませてくれる。また大墓地(チャカリータ、レコレタ、フローレスなど)周辺にも数多い露天花屋が軒を並べている(サンパウロでは1カ所に34軒がずらっと並んで壮観であった)。

1991年12月31日、ブエノスアイレス市役所によると、目抜き通りなどに店舗をもつ花店は300店、露天の花屋は1,340店とされる。一般の花店は目抜き通りなどに店舗をもち、多くはフラワーデザインをかなり重要な位置においており、それら同業組合をもち、機関紙の発行も行っている。露天の花屋はポストと呼ばれ、その営業は事前に権利金を払って販売許可申請をして、1年間の有効期限で販売営業ができる。現在、市役所は販売ポストの新規許可証発行を停止している。この販売ポスト

の営業は、鉄板製の花置き小屋（U \$ S 500~700）をもち、切り花や鉢花を仕入れることによってできる。一方、花店は店数の制限はないが店舗経営には必要経費と権利金を支払い、切り花等を集積、保存の倉庫をもち、露天の花屋のポストやフラワーデザイン、花束、ブーケ、花輪、花冠などを他店に供給し、さらにJ F T Dにより世界中の花店と提携してギフトフラワーなどに対応している。フラワーデザイナーは男性で、販売は女性が多い（ウルグアイも同様）。

### ③ 地方都市の花

次に地方都市のメンドーサ市、コルドバ市、その他も状況としてはブエノスアイレスと大差はないが、花市場から半値位に買い叩いたものを梱包して地方発送をする業者によって転送される。その花の販売価格はブエノスアイレスの3~4倍値になっている。そこで地元での生産がふえる傾向があることをきいている。

例えば、ブエノスアイレスから400kmの海水浴で賑わう、マル・デル・プラタ市の人口は、夏季には100万人に達するが平常は50万人前後である。ここでの花栽培は日系人15戸、アルゼンティン人が2~3戸であり、花市場は火、水、金に開かれ14~17時に相対取引される。しかし、生産品は自宅または花店に持込み販売するのが多い。花店は大きな店が7店、中小の店や墓地周辺など、合計して50店位とされる。夏は人口が多くても花はあまり売れないが、冬季には売れゆきがよい。キク（乙女桜）、カーネーション、バラ、カスミソウ、フリージア、グラジオラスなどがあり、各戸で多くの種類を栽培して市場対応している。経営は石川氏21棟、荒木氏63棟であった。

1988年、アルゼンティン花き市場への入荷量について附表第13~17表にカーネーション、キク、バラ、グラジオラス、及びスプレーギクの例を示した。花き市場は毎週、月曜日は休市としたほかは毎日営業しているが、火、木、土曜は入荷が多くて、年間入荷量の89~91%を占めている。

輸入花きは、ダンボール箱で流通し、保存、取扱い及び花の品質保持にメリットがあるが、アルゼンティンの生産物は市場で販売価格が安いと、コスト的に引きあわぬことが多く、箱による流通は実現していない。特に地方送りの花について、花き産業組合のものはダンボール箱で輸送しているが、自由販売人のものは、数梱包をまとめて束ねるために花の損傷が大きい。特に取扱いがわるいのをよくみかけた。この場合、生産者の番号を紙に記入しているが、それを無視して束ねてわからなくしてしまうので、生産者番号、品質表示などの努力が無視されて、公正な評価がされていない。

### ④ 委託販売の不明朗性

価格形成は、委託販売人が需給バランスや、前日までの価格を参考にして決めよ

うとしている筈であるが、販売人個々の考えを優先させることや、他の販売人との合議も不十分なため、価格決定が不透明である。さらに販売代金は、各販売人が管理して毎週1回、生産者に支払っている。その販売伝票への記入は、販売人独自で記入しており、市場の職員や、他の公正な立場の人が立会することもないため、販売した金額が正しく記入されている保証は全くなく、不明朗で、疑問視される点が多い。このことは、常に問題視され乍ら改善策が聞かれない。生産者が作った花市場で生産者が不利益をうけている、にも拘わらず、いつまでもこの現状では花き生産振興ができるわけがない（近年、このことからアルゼンティン国も漸く、生産者の売り上げ把握、納税促進及び委託販売人の納税等の不正所得の摘発に着手して、委託販売人が逃げ廻ったとされる）。これらは不況が強まるほど影響がさらに大きくなり、出稼ぎを派生し、助長することになったといえる。そこで、打開策としては、市場の機構、機能を日本のようにオークション制度を導入し、聞かれた市場で、公明、正當に売買取り引きができるように改正する必要がある。今の泥沼の販売体制が続く限り、生産者は販売人の云うままであり、本来は10%の筈の手数料であるのに、実質は数10%を差引かれて伝票と金を渡されていてもチェック機能がない。生産者は資本と施設、家族労働を出して汗を流していても永遠に薄い利潤にあえぐ形が続くと云える。「生産者は出稼ぎなどで半減したが、販売人の人数は減少しない」実情であり、また「生産者の家や車は、全くよくなるが、委託販売人は1人で資本不要でも家は立派に、車もすぐ新しくなる」というのが定評である。

そこで、国の指導や、日本の優れた市場流通方式等を早く導入して、市場の整備、改革をはかることが、この国（中南米国を含む）での生産振興の最重要課題と思われる。

## 2. アルゼンティン花き園芸組合 (Cooperative Argentina de Floricultures

Limitada) の現状 — 1991年

- 1) 1990年4月に赴任後、生産振興のためには市場の状況を知り、生産現場を知ることから、生産誘導をすべきであるとの観点から、努めて花市場及び生産圃場を視察するよう心がけ、さらに研究会等には、市場改革と生産体制及び組織化を呼びかけた。その当初の意向が、どのように伝わったのか案じていた。
- 2) 1990年8月某日、園芸総試の松川に対し花き組合長から理事会で話をききたいとの招請を受けたので、協田氏を同行した。組合長 Oscar Eduardo Stronati 以下21人の役員（日系人5人）と同席して、次の要点について述べた（附表参考1）。

### (1) 市場の出荷体制と運営改善

- ① 市場の販売を競売方式として、価格決定を公正にすること



- ② 出荷形態はカナスタをやめてダンボール箱とすること（輸入対応を含む）
  - ③ 切り花を白紙包みとせずセロファンなど透明なものとし、葉、茎の良否や病害虫もみえるようにすること
  - ④ 市場内に展示コーナーを設け、新種類、新商品のアピールをすること
  - ⑤ 高級品と中下級品の差別化を考慮すること
- (2) 一般市民の嗜好調査のためのアンテナショップを設置すること
- (3) その他 組合機構、ベンデールの処遇等

要旨を説明したが、通訳の日系人理事に内容の理解がわるく、真意が伝わりにくくて困った。役員は附表参考1のようである。

### 3) 1990年11月のアルゼンティン花き園芸組合創立50周年記念祝賀会

組合長の招待により、定刻21時の少し前に到着した。誰もいないので間違いかと思ったが、22時に受付がきて入場ができ、23時からセレモニー、24時から華麗なデコレーションのもと、アトラクションが多彩に行われ、3時に帰ったが、朝6時近くまで賑わったという。

### 4) 1991年9月、花き園芸組合より組合長以下5名が来訪し、1995年からのMERCOSUR対応があつて、花き園芸組合の状況説明をうけ、若干の意見交換をした。その会議内容は組合長に代り日系人石橋、荒井の両氏によって質問に応じ、以下の説明をうけた。

#### アルゼンティン花き園芸組合の現状について

組合員は3,200人であるが、現状は高齢化による栽培停止、不況による日本への出稼ぎで約1,500人が生産出荷していない。現在1,500~1,600人が生産している。切花は約1,000人で、その40%は日系人であるが、生産が減少ぎみである。しかし鉢物生産は約500人で増加しているが、販売は花市場でなく、庭先販売である。昔は花がよく売れたが今は困っている。

指摘されたように、ダンボール出荷をしたいが、問題が多い。

市場使用料は1カナスタ当たり3ドルであり、組合運営ができない。かつては組合が40%を販売していたが、今は10%しかなく、ベンデールだけが儲けている。入荷量の把握が難しく、1990年度5月31日決算では228,000カナスタと少ない。昔、40万カナスタが入った時代は生産者も常時、2,500人が出荷していた。

現在は輸入が10~15%とふえ、高値の冬季を中心に入ってくる。輸入品が悪いことはないが、昨年、輸入バラが50本80ドルの高値になり消費者離れがおきた。今、バラは輸入によって50ドルで上下している。

1カナスタの委託販売は、1990年度前半は5,000アウストラル、後半は1万アウストラルであった。1カ月200ドルとして組合の年間取扱いは5千万ドル相当が流通している。さらに鉢物は切花の50%位が市場で流通し、その他、市場外流通は切り花の10%と

いう。MERCOSURを控えてバラがエクアドールから良品が流入しており、ブラジル産は少し劣っているが、キクは普通でアルゼンティンへの輸出努力をするといわれている。

このように1995年のMERCOSUR対応が急務となっているので国内の生産と販売、特に市場整備が急務となっている。

〔追記〕現在は日系人、文野正輝氏が組合長となり、大田花き園へも市場の経営等の資料要請し、松川との打合せにより送付されているので検討され、改革に着手しているものと考えられるが、アルゼンティン国と、国際協力事業団による協力的な支援体制がぜひとも必要であり、協力をお願いする。

### 3. 新時代（MERCOSUR等）に対応する組合、花市場の機構改革の断行

#### － 組合、花市場等流通改善（私見）－

##### A. 花市場の移転

1995年からのMERCOSUR（南米南部共同市場）等によって変化する国際化への対応のためには、現在でもコリエンテス通りの繁華街では物流に大きな支障をきたしている。その上に、国際化の物流量が増大すれば一層の混雑が見込まれ、市民生活をますますおびやかすことになる。

そこで、今後、移転する場合には道路との関係が最重要であるので、国際道路のパンアメリカナまたはそれに対応できる交通の要衝の沿道でなければならぬ。国際空港へのアクセスを十分に考慮して場所を定めることが肝要である。その意味からすれば、現在、青果物等が機能しているメルカード・セントラル（中央市場）は広大で余地があり、アクセスもよく、最適地の第一候補である。

##### B. アルゼンティン花き園芸産業組合の組織の再編、強化

組合の機能を発揮し組合員の義務の履行に基づき、組合員の権益を擁護する相互扶助の体制を強化する。組合員のニーズにこたえられるように、生産経営の指導、部門、各種施設（冷蔵庫、花の保管庫等）整備と利用サービス部門、購買部門、販売部門、信用部門、企画総合部門等の再編、強化、その他、組合基本法に則り組合員に裨益する施策および生産品目に合致した研究部会を結成して良品、安定生産と経営合理化を誘導する。

##### C. 花市場機能の見直しと整備、強化

花市場としては、日本では、市場手数料を販売代金の10%を徴収しているが、以下のことを完全に遂行して、組合員たる生産者に10%同等に見合う恩恵を還元している（日本の市場法の一部、焼きなおし適用をはかること）。

①. 花き生産物の完全受託販売で買参人から代金を正確に回収し、生産者に即日 FAX で販売状況を報告、代金は、月2回に組合員の通帳に振込み代金決済する。

- ①. 相場調整機能：価格形成に努める
- ②. 生産者への情報提供：生産、販売、資材、その他
- ③. 市場の各種施設の利用：権益を共有できるようにする
- ④. 生産物出荷者と買参人が相互に品質、数量と価格を相互確認する。

#### D. 販売体制の大改革

生産物の販売をすべて市場が公正なオークションによって販売、取引し、買参人から代金の支払いをこげつかせないようコンピュータ処理し、不良買参人に不買体制をとる。現行の委託販売人は、市場のオークションを支える職員に採用する便宜をはかり、生活権をおびやかさないようにする。

#### C. 出荷方法

70年前からの慣行の楕円形カナスタをダンボール箱または積み重ね可能な箱型カナスタに変更し荷痛みを防止する。また花に白紙の包をやめ、セロファンなど透明で品質が見分けられるようにする。

#### D. 市場統計

公正な取引に基づく市場の取扱い状況を正しく、詳しく記録し、統計に取りまとめ、改善点や振興方向の裏付けにする。国内の生産と販売及び消費の振興のみならず今後、急増すると思われる輸入花きへの対応にも欠かせない。

#### E. 鉢花、観葉植物等鉢物類の市場販売の開放

いま、庭先販売中心であるが、今後は花市場内においても鉢物をオークションで販売できるようにすべきである。つまり、鉢物は庭先販売と花市場販売の二正面对応が必要であろう。

### 4. 消費のアップールとアンテナショップ

#### 1) 消費アップール（宣伝）のための生産とイメージアップ対策等

アルゼンティンは上層、中層、下層の階層の人の差が大きく、上層の人はとてつもないほどの金持ちであるが、下層の人々はきわめて貧しい。学校の教員、警察官や公務員も余り裕福でない。花は生活のゆとりに応じて消費されるが、一般的に花を愛好する国民性であるとされている。かつてはフロリダ通りなどで大々的に花き品評会をしていたと云う記録もある。花の消費だけでなく、宣伝は消費拡大に役立つものである。在任中、洋ランなどが市内の花店に見かけないので、尋ねると、どこかの1カ所では販売しているときいたが、アルゼンティンの友人達からどこで買えるかとの質問に明確に答えられなかった。花市場ではシンビジウムを中心にカトレアやわずかにファレノプシスが1輪ずつの単位で1～3ドルで少量ずつ売られていた。鉢植えでの販売はみられない。そこでラン研究会の人に呼びかけ、デパートかスーパーで展示宣伝を行うことにやっと賛成

を得て、大型店舗のスーパー、ファイブルの正面入口に展示したときいた。視察に行ったところ通路のフロア中央に鉢植えのシンビジウムを中心に極く数鉢のカトレア、アンスリウムなどを平面に並べているだけであった。もっと立体的にするようすすめたが、案の定、客の興味や購買意欲をそそったものの、「ランは地植えにするものか？」などの質問が相ついだ。ついでガーデンセンターでは石組みの間に飾らせたものは、道行く人々がウインドショッピングで目をひいていた。さらに、エスコバールの花まつりでは、ラン研究会からどんな方法で飾ろうかと相談をうけたのでやはり立体的に高低差をつけた台にのせてみた。アンケートでは例年になく好評のようであったときいている。しかし、どちらも単にみせるだけで即売をしていないので人々の消費ニーズの把握は不十分であった。

次にシクラメン研究会でも品質向上、商品性高揚と栽培技術比較のために品評会を呼びかけたところ、サルメント日系人会館で栽培講習会を兼ねて実現ができた。1回目では良品がなく、品質はこうあるべきと指摘した。それをうけ、帰任直前に、時期的に早すぎたが、会員の熱意で開催した時には前回と比べて、かなり優秀品があった。中でも花径15~16cmの巨大輪もかなりあった。日本にない巨大輪で非常に驚かされた。これらも前年度に「葉分け」を教えたので葉数と花数がふえていたように思われ、また「葉組み」についても実行されて葉と花の姿が整って良品質になっていた。

消費宣伝のアピールには「従来よりよい品質」、「今までにない新規性」、「新品種」その他、何か魅力アップが必須条件である。また、消費の仕方もより魅力的な花を、より素晴らしくエレガントに装飾してみせるか？ さらに、いかにより多くの愛好者をふやし、ひきつけるか、などについても説明してきた。そして、生産者は花市場までしか出かけないが、積極的に花店やフラワーデザイナーのアレンジ状況の見学などもすすめた。

それらの影響もあったのか、日系二世の娘が二人、日本にフラワーデザインを1年間勉強に行きたいので適当な所を紹介して欲しいと、別々に訪れて依頼され、日本の関係の深い事業所を紹介し、二人が一緒に勉強でき、アルゼンティンに帰国して、花店を開き、フラワーアレンジメントを行っているときいている。

## 2) アンテナショップ

実現はできなかったが、今後、このことばのもつ意味を理解し、消費動向の調査に基づいて生産が動くように、つまり、消費者ニーズにあった花づくりを目指してほしいと念願している。川下にいる消費者の欲しいものを、川上の生産者が生産、販売することが大切である。今までは、ひたすら生産者が作りやすいもの、販売員から売れているものをきいて生産していたのに過ぎなかった。消費者のニーズは生産、供給をする側の生産者、試験場、花き産業組合、市、郡、州及び国と全体が一丸となって動向を調査し、それを踏まえて生産の軌道修正を行うことが大切である。

## 5 花市場の花きの種類と新品種の導入

### (1) 花市場に出荷されていた花きの種類

#### ① 平成2年5月8日

着任から2週間目で、アルゼンティン花市場で視察・調査。出荷品目は秋の盛りで、キク（輪ギク、スプレーギク）が多く、カーネーション（スタンダードの大輪系とスプレー系）、バラなどを中心として、他にグラジオラス、宿根カスミソウ、トルコギキョウ、ストレリチア、アスパラガス、プルモーサス、ジニア、コスモス、センニチコウ、マリゴールド、ラン（カトレア、ファレプシスが1輪単位で極少量）、ピラカンサ、班入りジンチョウゲ、ツバキなどの18種類で極めて種類が少なかった。

#### ② 平成2年7月1日

冬季で生産、消費が少なく、前回と同様に種類が少なく、品種も古いのもので、全くがっかりさせられた。

#### ③ 平成2年9月20日

1年で最も生産、出荷が多く、華やかな「春の日」（ディア・デ・プリマベラ）の前日で期待して調査した結果は、バラ、カーネーション、キク、宿根カスミソウ、ガーベラ、ジャスタデージー、スイートピー、ストック、ナデシコ、スターチス・シヌアータ、キンセンカ、パンジー、カイザイク、カスミソウ、ワスレナグサ、アイランドポピー、フリージア、テッポウユリ（満開のもの）、アイリス、アマリリス、ラナンキュラス、アネモネ、チューリップ、アンスリウム、ラン（シンビジウム、デンドロビウム）。花木はコデマリ、ヒラドツツジ、アオキ、キリの花など30種類で前回までよりはかなり増加しており、花市場内はさすがに人で溢れ、盛況であった。

#### ④ 平成2年9月4日

サンパウロの市場、セアーザで調査したところ、約40種と多かった。カーネーション、バラ、キク、宿根カスミソウ、ガーベラ、シャクヤク、カラー、ユウゼンギク、スターチスのペレジーとラチフォルア、アルストロメリア、シンテッポウユリ、テッポウユリ、フリージア、アイリス、スカシユリ、チューリップ、スパラキンス、ユーチャリス、スイートピー、チドリソウ、ヤグルマソウ、ローダンセ、カイザイク、カスミソウ、ストック、セキチク、ハボタン、ムシトリナデシコ、ナデシコ、ブロッコリーの花、キンギョソウ（バタフライ）、ソリダスダー、ホワイトレースフラワーなどで、新種類や登録パテント品種もあり、また前日にみた墓地横の花屋街でも、マーガレット、プーバルジア、アンスリウム、ヘリコニア、美女ナデシコ、アスター、キンセンカなどで新品種がみられた。また夏のシンテッポウユリと、春のチューリップ、秋冬のハボタンなど、各季節の花が一時にみられるのも亜熱帯高

地型のサンパウロならではの感がある。

なお、サンパウロではクチナシやアジサイが一季咲きではない。

⑤ 平成2年11月22日

ウルグアイのモンテビデオの花市場（アルゼンティンに比べて面積も半分には満たない小規模で生産、販売も殆ど日系人）では初夏で、カーネーション、バラ、キク、宿根カスミソウ、スターチス、シャスタデージー、グラジオラス、ストレリチア、アスパラガス、八重咲きマーガレット、カイザイク、ローダンセ、カスミソウ、ヒゲナデシコ、セントウレア・スーペオレンス、クチナシ、レザーファン、テッポウユリの計18種であったが新しいものはなかった。しかし、クチナシがきわめて好評であった。

鉢物ではヘデラ、アキレア、シッサス、ディフェンバキア、アビス、コルジリネ、ドラセナなどが見られた。

以上のほか、アルゼンティンでは2～3カ月ごとに調べたがウルグアイの種類比較でも、双方の国ともにブラジルのような新品種への追求の熱意が乏しい感じさえうけた。

(2) 新品種の導入

近年、先進国では植物新品種は国内では種苗法で新品種の登録と保護の法制化が進み、育種者の権利保護などが守られるようになり、一方、国際的にも後述のUPOVに各国が加盟し、発効してきたために、未加盟国の中南米には、正式には登録された品種の導入はできない。アルゼンティンも同様であり、花市場や生産農家で種類・品種が少なく、しかも新品種が導入されないとすれば、世界の市場に参入することも不可能に近いし、国内消費の拡大にも著しい抑止力となる。登録品種が増加して、カーネーション、キク、バラなどでは殆ど登録品種であり導入できないが、中には未登録の新品種もまだ少くない。

そこで、私が技術顧問をしていた第一園芸(株)からJICAを通じて園芸総合試験場に試作品の導入をはかった品種が、切り花用25種類で61品種、鉢花用、花壇用が11種類で31品種、合計36種類、92品種を平成3年度に導入し、栽培を行い、一部、開花しはじめたところで、残念ながら中断の止むなきに至った。

しかし、場内での各種研究会等でアピールし、興味をもたれていた。一方、赴任に際し、私が育成中のシンテッポウユリ（花が斜め上向きに咲き、草姿がよい）を導入し、試作したが好評で、一部の熱心な生産者が栽培し、1～2ドル/本の高値で成果をあげているときいている（ブラジルにも種子を少量、贈呈した）。

近年の品種はF<sub>1</sub>が多く自家採種ができるものは少ないが、これを契機に未登録の新品種を導入することをすすめたい。