

評価調査結果要約表

1 案件の概要

- 国名：アルゼンチン共和国
- 案件名：アルゼンチン園芸総合試験場
- 分野：農業一般
- 援助形態：プロジェクト方式技術協力
- 所轄部署：農村開発部畑作地帯第2チーム
- 協力金額（評価時点）：2億8200万円
- 協力期間
 - (R/D)：2001年2月28日～2004年12月30日（ミニッツ）
 - (延長)：
 - (F/U)：
 - (E/N)（無償）
- 先方関係機関：国立農牧技術院（INTA）
- 日本側協力機関：農林水産省

1-1 協力の背景と概要

「アルゼンチン園芸総合試験場」（以下CETEFFHO）は1977年4月、グレウ移住地に「アルゼンチン園芸センター」として、日系園芸農家の営農技術向上支援のため設置され、花卉に関する試験研究を開始した。1986年4月には果樹試験圃場を設置、1991年には野菜に関する試験研究も始まった。しかし安全上の理由から1995年、現在地のカステラルに、アルゼンチン国立農牧技術院（以下INTA）の天然資源センター生物資源研究所（INTA-IRB）から土地の無償貸与を受けて移転した。

INTAは、従来基幹作物である畜産・穀物類など輸出作物の基礎研究を重視してきたが、農業生産の多様化政策、非日系農家による花卉生産の増加、園芸農業のもつ開発ポテンシャルへの関心の高まりなどを背景として、花卉研究を実施すべく2000年に花卉研究室を設立した。

一方、日本側では、移住事業の政策転換に伴って、CETEFFHOをINTAに、借地期限の切れる2004年12月をもってその機能と施設等を移管することを決定し、2001年2月に先方と締結したミニッツにより、2001年4月からは、技術協力プロジェクトとして、実施されることとなった。

1-2 協力内容

(1) 上位目標：

予定される花卉研究所（IF）において、地元生産者のための鑑賞植物生産強化に焦点を置き、アルゼンチンの鑑賞植物産業に貢献する花卉の研究開発が、普及事務所、国・地方政府、大学等の他機関と協力して実施される。

(2) プロジェクト目標：

予定される花卉研究所の研究・普及の基礎がCETEFFHO-INTAにおいて確立される。

(3) 成果：

0) プロジェクトが、INTAの生物資源研究所（IRB）と協議しながら、管理される。（オリジナルのPDMでは、記載していないため、「成果0」とした。）

1) CETEFFHOがアルゼンチン花卉技術の責任機関として機能する準備が整う。

2) アルゼンチン花卉分野において、CETEFFHOが中核機関である全国レベルの組織的ネットワークが強化される。

(4) 投入（評価時点、2003年度末）（2001年4月1日以降、技術協力プロジェクトとして実施された分）

日本側：

- 長期専門家派遣 3名
- 短期専門家派遣 3名
- 研修員受入 3名
- 機材供与 17,580千円（案件別統計実績より）
- ローカルコスト負担 191,294千円（実施計画資料より）

相手国側：

- カウンターパート配置 2名
- 土地・施設提供 土地
- ローカルコスト負担 なし

2 評価調査団の概要

調査者（担当分野：氏名、配属先）

総括：鈴木 信毅 JICA理事

花卉育種：小西 國義 岡山大学名誉教授

花卉素材評価：安藤 敏夫 千葉大学教授

資産管理：佐藤 正美 JICA経理部管財課

計画評価：高田 宏仁 JICA農業開発協力部畜産園芸課

評価分析：廣内 靖世 国際開発アソシエイツ

調査期間

2004年3月3日～2004年3月20日

評価種類

終了時評価

3 評価結果の概要

3 - 1 実績の確認

(1) プロジェクト目標

プロジェクト目標の主な指標に対する実績は以下のとおり。

指標1：

園芸学会及び関連のワークショップで毎年5件以上の発表が行われる。

（実績）2001年度の研究成果の発表は1件だけだったが、2002年度以降は毎年10件以上発表されており、発表実績は安定している。2001年度の発表が1件に終わった理由には、この年のC/Pは実質CETEFFHO研究スタッフ1名であったことも影響している。

指標2：

花卉研究所の設立がINTA理事会によって承認される。

（実績）花卉研究所の設立はINTAの理事会によって2002年8月に承認された。

(2) プロジェクトの成果

プロジェクトの成果に関する評価用指標に対する実績は以下のとおり。

期待される成果0 :

プロジェクトが、INTAの生物資源研究所 (IRB) と協議しながら、管理される。(オリジナルのPDMでは、記載していないため、「成果0」とした。)

指標0a :

年間活動計画が、IRBの花弁グループと協議しながら、適切なタイミングで作成される。

(実績) 年間活動計画にあたる実行計画がIRBの花弁グループと協議しながら作成されてきた。

指標0b :

プロジェクト活動がIRBの花弁グループと協議しながら実施される。

(実績) プロジェクトの活動は、上記計画に基づき、IRBの花弁グループと協議しながら実施されてきた。一部活動は連携して行われている。

指標0c :

IRBの花弁グループとの会合が定期的に行われる。

(実績) IRBの花弁グループとは月2回会合が行われている。

期待される成果1 :

CETEFFHOがアルゼンチン花卉技術の責任機関として機能する準備が整う。

指標1a :

毎年、観賞植物の新品種5品種が生産者に導入される。

(実績) 2001年度には、合計4品種の外国産観賞植物について新規導入試験が実施された。2002年度以降は、「園芸開発計画」で育成された品種の栽培実験の重要性が高まったため、CETEFFHOの中期研究計画において、新規導入試験が研究対象分野から除かれたため、実施されていない。

指標1b :

毎年、7つの試験が実施される。

(実績) 毎年、7テーマ以上の試験研究が実施されている。

指標1c :

毎年、CETEFFHOによって組織されたワークショップに30人以上の生産者及び/あるいは研究者が参加する。

(実績) 毎年、1~2回の技術ワークショップがCETEFFHOによって開催され、30人以上の生産者・研究者の参加を得ている。これまでの参加者はのべ159人である。

指標1d :

毎年、10人のインターンを受け入れる

(実績) Buenos Aires大学、Lujan大学、La Plata大学等の学生・卒業生をインターンとして、毎年、10人以上受け入れている。

指標1e :

毎年、100件以上の技術コンサルテーション・サービスを生産者に提供する

(実績) 生産農家等に対し、毎年、100件以上の技術コンサルテーション・サービス(電話・書簡を通じた相談も含む)を無料で提供している。相談内容は栽培、病虫害、水質・肥料などの技術分野以外に、研修や輸出・花卉産業の状況なども含まれる。また、相談者に占める非日系農家の割合は7割

以上である。

指標1f:

毎年、花卉生産のための技術マニュアルが発行される。

(実績) 毎年1~3冊の生産農家対象の技術マニュアルが作成され、合計6種類のマニュアルが作成された。これらは各500部発行され、生産農家、研究者、INTA普及員等に配布されると同時に、INTAの出版物としてINTA図書館で販売されている。

期待される成果2:

アルゼンチン花卉分野において、CETEFFOが中核機関である全国レベルの組織的ネットワークが強化される。

指標2a:

全国レベルのネットワークが構築される。

(実績) 全国レベルの花卉研究者・普及関係者のネットワーク拠点として、INTAの地方試験場(EEA) 8ヶ所・大学2ヶ所の合計10ヶ所のキー・ステーションが選定された。プロジェクト終了時までには、全てのステーションに温室の建設が完了する見込みである。

3 - 2 評価結果の要約

(1) 妥当性

1) 上位目標

近年、アルゼンチンでは、経済の低迷と消費の低迷により、花卉園芸生産者を取巻く状況は厳しくなっている。花卉業界の安定化はアルゼンチンにとって重要であり、観賞植物生産の強化に焦点をあて、アルゼンチンの観賞植物産業に貢献し、国内生産者の便益のためになることを目的とする花卉の研究開発が、新設される花卉研究所によって、他の機関、普及事務所、国・地方政府、大学等と協力しながら、実施されることはアルゼンチンのニーズと合致している。上位目標に相当する国家政策は存在しないが、INTAは2000年に、「国家研究プログラム」の一部として園芸プログラムを策定し、花卉分野の活動を公式に開始した。農牧省、及びその下部機関であるINTAが組織的に花卉生産振興を検討し、研究開発を行うことになっていることから、上位目標はアルゼンチン政府の政策課題に合致しているといえる。

2) プロジェクト目標

上記の通り、花卉分野は2000年にINTAの作成した国家研究プログラムの一分野である。また、2001年2月のミニッツ調印時に、2004年12月のプロジェクト終了時にCETEFFHOのINTAへの移管、及びINTAはCETEFFHOを取り込んで花卉分野の研究を開始するという方向が定まり、2002年8月には花卉研究所の設置がINTAの理事会によって承認された。将来の花卉研究所が備えるべき研究と普及の基礎を固めるというプロジェクト目標はINTAのニーズと合致している。花卉栽培技術の改善に関する研究、普及・研修、技術サービス提供は、受益者である花卉生産者のニーズにあったものである。

(2) 有効性

<プロジェクト目標の達成度>

プロジェクトを通して、C/Pは、試験研究・普及研修・技術サービス提供の3部門において、プロジェクト終了後、花卉研究所スタッフとして活動を行うための基礎的な能力を身につけつつある。また、プロジェクトの活動実施においては、並行して進行中の「園芸開発計画」との協調を図っており、同計画のC/Pや国内各地の花卉研究者・INTA地方試験場の普及員等と連携しながら、研究者ネットワークの強化がはかられている。このようにCETEFFHOは国内唯一の花卉試験研究センターとしてその地位を確立しつつあり、INTA理事会も、プロジェクト終了時には、移管されるCETEFFHOを吸収して新

たに花卉研究所を設置することを承認した。以上を勧案するとCETEFFHOが将来の花卉研究所が備えるべき研究と普及の基礎を固めるとするプロジェクト目標は順調に達成されつつあり、プロジェクト終了時までには十分に達成されると考えられる。

(3) 効率性

成果の達成度から判断すると、投入の実施及び他のJICAプロジェクト（「園芸開発計画」）との連携は効率的に行われていると考えられる。

(4) インパクト

<上位目標達成の見込み>

プロジェクトによって、新設される花卉研究所の研究・普及プログラムの基盤は順調に整いつつあり、CETEFFHOを中核とする全国レベルの研究者・普及員のネットワークも強化されつつある。一方、プロジェクト終了時に、INTAがCETEFFHOを吸収して、花卉研究所を設立することは、INTAの理事会で既に承認されており、INTA内部における準備も着実に進んでいる。以上に鑑み、上位目標はプロジェクト終了から数年後には十分達成されることが予想される。

<その他のインパクト>

1) 組織的インパクト

CETEFFHOはINTA・大学等他の研究機関・生産者組織などから花卉分野の中核機関として認知されており、花卉に関する国内のレファラール・センター的存在となりつつある。

2) 経済的インパクト

これまでのところ経済的インパクトは確認されていないが、プロジェクトが生産者・INTA地方試験場普及員等を対象に行ってきた普及研修・技術サービスによって、花卉生産の質は確実に改善しており、そのことが、将来的に生産者の所得向上につながる可能性が期待される。

3) 技術的インパクト

全国花卉研究会、全国花卉・観賞植物会議、国際シンポジウム等を通じた研究結果の発表、また、普及研修・技術コンサルティング・サービス活動を通して、生産者・INTA地方試験場普及員・学生等の花卉技術に関する知識・能力が向上した。

4) 社会的インパクト

C/Pが中核を担った研究者ネットワーク強化活動の結果、第1回目には約30人の参加者だった全国花卉研究会は、第5回目には100人の参加を得ており、インパクトの広がりが観察される。また、2002年に開催された「花卉・観賞植物会議」の第2回は2004年12月に予定されているが、ここで学会準備のための常設委員会が設立される計画である。この点からも本プロジェクトのもたらすインパクトは大きい。

(5) 自立発展性

1) 制度・組織的側面

INTAは1956年に政令設立された。さらに、2000年の法令によって独立行政法人格が与えられた。このようにINTAの活動には法的根拠があり、これは今後も続くと思込まれる。さらに、INTA理事会は、プロジェクト終了時のCETEFFHO移管を受けて、新たに「花卉研究所」を設置することを2002年8月に承認しており、INTA内部の政策的支援も十分である。また、プロジェクト終了時にCETEFFHOがINTAに移管され、花卉研究所が設立されると同時に、C/Pは同研究所に配属される見込みである。ただし、花卉研究所の組織・機能は現段階で未定であり、正確な配属部署は不明である。INTAは1956年の設立以来、傘下の研究所を支障なく、運営管理してきた。本件とは一体化している園芸開発計画の運営管理も概ね適切に行われてきた。これらの事実から、CETEFFHO移管後のINTAの管理運営は適切に実施されると見込まれる。さらに、プロジェクトによってCETEFFHOと関

連機関とのネットワークは強化されつつある。花卉栽培上の課題の中で花卉の病気の同定診断、病害虫の同定については全国的にも人材が不足しており、新設される花卉研究所においても十分な設備、人材を有していないが、これらの分野においても、Buenos Aires大学やINTA内の他の研究所とのさらなる連携強化によって、問題なく研究が進められると見込まれる。

2) 財政的側面

2000年にINTAは「輸入税の0.5%」を財源とする独立行政法人となり、近年、その財政基盤は安定しているが、花卉研究所への予算措置計画は現時点で不明である。INTAから措置される運営費に不足がある場合、花卉研究所には、本プロジェクトで進めている培養土や水の分析、培養技術講習等の有料サービス化、「園芸開発計画」で作成中の外国の民間企業等との共同評価プログラムの推進、花卉研究所独自の開発登録品種の商業品種としてのライセンス契約など通じて、自主財源を確保していく可能性がある。

3) 技術的側面

C/Pは、新設される花卉研究所所員として研究・普及研修・技術サービス活動を実施するための基礎的能力を身につけつつあり、プロジェクト終了後には、独自で活動を計画・実施することができると見込まれる。CETEFFHOの花卉研究所への移管対象は、施設・人材のみならず、現在の機能も含まれており、本件で開発・移転された技術も花卉研究所によって活用・普及されることが見込まれる。CETEFFHOのINTAへの移管時には、資機材も花卉研究所に移管されることになっており、今後も活用される見込みである。これまで、C/Pは資機材を適切に維持管理してきており、この点でも将来的に問題はないと考えられる。

3 - 3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

- ・ 特になし。

(2) 実施プロセスに関すること

- ・ 園芸開発計画と園芸総合試験場プロジェクトとの間で、緊密かつ有機的な連携を図ってきたことが、活動の活性化とよりよい成果の発現につながった。
- ・ 花卉分野の責任機関として、国内の関係機関との連携・協力体制の強化を図ったことが、将来の花卉研究所としての基盤の強化につながった。

3 - 4 問題点及び問題を起こした要因

(1) 計画内容に関すること

- ・ 特になし。

(2) 実施プロセスに関すること

- ・ INTAとの協議については、先方の人事の都合などで、遅れることが多かった。

3 - 5 結論

プロジェクトが適切に実施され、プロジェクト目標も達成される予定であると評価した。また、INTAによって花卉研究所としての基盤がほぼ確立されることが明らかになった。従って、調査団はCETEFFHOが、予定どおり2004年12月6日で終了し、INTAへ移管されるべきであると判断する。

3 - 6 提言事項

現地調査結果に基づき、合同評価調査団はプロジェクトの上位目標達成及びプロジェクト効果の自立発展性確保の点から、以下の内容の提言をアルゼンチン国政府をはじめとする関係者に行った。

(1) 花卉生産者との連携活動の継続

CETEFFHOの移管を受けて設立される花卉研究所は、花卉産業の発展に資するために、CETEFFHOが実施してきた花卉生産者との連携活動を継続すべきである。

(2) INTAとの連携の強化

花卉研究所は、研究及び技術指導活動の改善と拡大のために、INTAの他の機関との連携に努めるべきである。

(3) 組織とネットワークの強化

園芸開発計画（PDF）とCETEFFHOによって、花卉研究グループが組織され、花卉及び観賞植物の探索、収集のネットワークが確立した。花卉研究所では、このPDF及びCETEFFHOプロジェクトを通じて一度確立されたネットワークを更に強化していくべきである。

(4) 研究者相互の連携

これまでの三年間、PDF及びCETEFFHOプロジェクトは、双方の研究者の緊密な連携により、有機的な連携が図られてきた。今後の花卉研究所の活動においても、研究者相互の連携（例えば育種部門と栽培部門）を維持していくべきである。

3 - 7 教訓

(1) CETEFFHOでは、INTAにおける花卉分野の責任機関として、電話相談を受け付けるなど、各方面からの要望に応じてきたことで、国内における認知度が高まった。このことが、国内の花弁分野のネットワークの中核としてのCETEFFHOの基礎を築くこととなった。

(2) このような花卉研究のニーズの高まりの中、CETEFFHOは、アルゼンチンの花卉研究の関係者（INTA試験場、大学）を招待し、集団研修を実施した。この集団研修で数多くの研究者が一堂に会したことが、学会設立のきっかけとなった。