

植物遺伝資源計画

実施地域 ビクーニャ
ラ・セレナ
サンチャゴ
チジャン
ビルクン



1. プロジェクト要請の背景

チリは、国土の全長が南北 4,300km にわたりその東側をアンデス山脈が縦走するという、極めて変化に富んだ気候風土をもつため、多様な農作物の生産が可能となえ、植物資源の宝庫となっている。また、就業人口の 16% が農業に従事し、輸出の 40% 近くを農産物が占めているなど、農業は経済の柱でもある。こうした地理的・経済的条件のもとで、チリ政府は、農牧研究所 (INIA) を中心に、多くの国や国際農業研究機関と交流を重ね、小麦、トウモロコシ、米などの生産性の向上及び果樹や野菜など輸出作物生産振興のための品種改良に力を注いできた。

このような背景のもと、チリ政府は 1986 年 3 月に米州開発銀行の融資を受け、本格的な作物品種改良のための遺伝資源研究開発の機器整備を図る一方、同分野の人材育成に向けたプロジェクト方式技術協力を我が国に要請してきた。

2. プロジェクトの概要

(1) 協力期間

1989 年 1 月 1 日～1993 年 12 月 31 日

1994 年 1 月 1 日～1995 年 12 月 21 日 (フォローアップ)

(2) 協力形態

プロジェクト方式技術協力

(3) 相手側実施機関

農牧研究所 (INIA)、農業省

(4) 協力の内容

1) 上位目標

チリ国の農業生産環境に適合した輸出向け並びに国内自給作物の品質改良が促進される。

2) プロジェクト目標

植物遺伝資源の収集・保存、評価、利用のための近代的遺伝資源管理システムが確立される。

3) 成果

- a) ベースバンク、アクティブバンクなどの関連施設の建設 (チリ及び米州開発銀行が分担)
 - ・ ベースバンク及びアクティブバンクが適切な機能をもって建設される。
 - ・ 隔離検疫温室が適切な機能をもって建設される。
- b) 遺伝資源プログラム
 - ・ 遺伝資源の管理、研究を行う。
 - ・ 隔離検疫システムの確立を行う。
 - ・ バイオテクノロジーを含む遺伝資源の利用。
- c) 遺伝資源に関する情報及び研究材料の交換が行われる。

4) 投入

日本側

長期専門家 4 名

短期専門家 26 名

研修員受入 30 名

機材供与 約 2.37 億円

検疫用温室 0.69 億円

ローカルコスト 約 0.29 億円

チリ側

カウンターパート 36 名

ローカルコスト 約 1.07 億円

ベースバンク、アクティブバンク、研究室の整備 (米州開発銀行からの融資を含む)

3. 調査団構成

JICA チリ事務所

(現地コンサルタント: Dr. Alejandro Violic Dr. Eduardo Venezian Dr. Patricio Arce Dr. Doris Prehn) に委託

4. 調査団派遣期間（調査実施時期）

2000年12月3日～2001年3月30日

5. 評価結果

(1) 妥当性

本プロジェクトはチリでの植物遺伝資源保存に関する初めての試みであり、米州開発銀行からの融資とともに人材育成を図る妥当性は高い。

(2) 目標達成度

遺伝資源の管理に関しては、再生に充当される予算の限界から生殖質保管室の占有率は20%以下と低いものの、遺伝資源の利用に関しては、特に過去5年間で非常に成長を示している。ただし生育分野でのバイオテクノロジーの活用は、それほど活発ではない。

隔離検疫システムに関しては、植物検疫受入件数が過去8年間で年々減少の傾向があり、年間数百足らずであることからこの2年間は本来の検疫目的での利用はされていない。これは主として、当該業務が別の機関（農牧サービス機構）の業務に整理されたこと、また、それ以上に組織培養苗木の隔離検疫を必要としない方法での移入件数が増加しているためである。

(3) 効率性

INIA 内部の機構改革（分権化）により、プロジェクトが行われた4つのサイト個々の独自性が高まり、相互の連携が取りにくい状況にある。

遺伝資源の管理という面では、冷房費など高い維持費を必要とするベースバンクとアクティブバンクの冷蔵保管室において、大きな空きスペースがあり、不均一な容器と手書きのラベルが使われ、データを扱うコンピューターも修理が必要な状況である。

他方、遺伝資源の利用に関しては、限られた予算・資源を活用して良い研究成果を残している。

(4) インパクト

遺伝資源の管理と研究に関しては、適切な施設が導入されたことにより多数の人材が育成された。本プロジェクト終了後は、第三国集団研修スキームを活用して周辺国の人材も育成されている。

遺伝資源の利用に関しては、JICA の供与によって高価な機器を得たことと、派遣専門家による講義や、日本での研修の経験が、その後の研究活動に良い影響を与えている。

(5) 自立発展性

INIA では過去10年間、優れた研究者の確保は行っているものの、その人件費を差し引いた運営予算に関しては冷蔵保管室の維持費程度にしかならないため、最新機器への投資は難しい。一般企業が、遺



ベースバンク正面

伝資源の研究のような長期のプロジェクトに投資したがることや、短期の基金による支援しか受けられない現状から、活動の自立発展性は低い状況にある。

6. 教訓・提言

(1) 他のプロジェクトへの教訓

本プロジェクトでは、導入された設備の規模が大きかったと思われ、今後このように他の援助機関の融資が加わるプロジェクトの場合、当該援助機関、相手国及びプロジェクト間での十分な調整が必要である。また、プロジェクトの規模は協力期間のみならず、プロジェクト終了後の実施機関の資金計画も視野に入れつつ決定すべきである。

プロジェクトサイトは、その成果の継続性を向上するために、可能であれば1か所で実施すべきである。

(2) 提言

遺伝資源保存に関するチリ政府の公的な支援は弱く、資金も十分ではない。INIA は、研究の内容をユーザーたる一般企業との間に効果的な協力関係を築くようなものに設定し、大きな基金を得られるようにすべきである。

また、INIA は、今後、現在効果的に活用されていない隔離検疫について活動を大幅に縮小する必要がある。

7. フォローアップ状況

1995年から1999年まで、5回にわたり第三国集団研修が行われた。