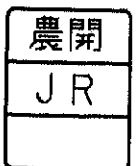


目で見る
プロジェクト

スリ・ランカ 植物遺伝資源 センター計画

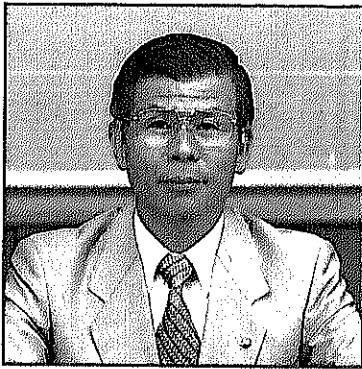


Project View
Plant Genetic
Resources Centre
in Sri Lanka



序文

P r e f a c e



スリ・ランカ植物遺伝資源センター計画は、無償資金協力により建設された植物遺伝資源センターを拠点に、イネ及び穀粒マメ科作物を中心とする植物遺伝資源の収集、保存、評価及び利用を通じて、スリ・ランカ政府の作物品種改良を促進することを目的として、1988年4月から7年間にわたり技術協力が実施されました。本書は、協力開始から終了に至るまでの経緯、本計画に携わった日本人専門家やスリ・ランカ側カウンターパートの活動を掲載したもので、本計画に傾けられた日本・スリ・ランカ政府両国の熱意と努力の証であります。

本計画の実施に際し、ご支援とご協力を賜ったスリ・ランカ国政府関係機関及び我が国関係各位に対し、深甚なる謝意を表する次第であります。

1996年2月

国際協力事業団 理事
亀若 誠

スリ・ランカ政府及び農業局は、農作物の遺伝資源を将来の利用に備えて収集・保存することを目的として日本政府の支援によって1988年に設立された植物遺伝資源センター(PGRC)を、極めて重要なものと位置付けています。JICAの7年に及ぶ技術協力支援プログラムは、同センターの目的を達成する上で多大な効果をもたらしました。

JICAのチームリーダーやその他の専門家によって撮影された本書の写真は、スリ・ランカの農業発展に果たすPGRCの役割を記録したものです。

JICA及びその専門家の方々によるスリ・ランカの総合的な植物遺伝資源への価値ある貢献に心から感謝の意を表します。

1996年2月

スリ・ランカ農業局 農業局長
Dr. S. L. アマラシリ

For the Plant Genetic Resources Centre Project in Sri Lanka technical cooperation was implemented for seven years from April 1988 centering on the Plant Genetic Resources Centre constructed with Japanese grant aid with the aim of promoting the efforts for breed improvement by the Government of Sri Lanka through collection, conservation, evaluation and utilization of plant genetic resources mainly consisting of rice and bean group crops. This book illustrates the process of cooperation from initiation to completion and activities of the Japanese experts and Sri Lankan counterparts involved in the project. It is the evidence of the enthusiasm and efforts exerted by the governments of Sri Lanka and Japan for the success of the project.

I would like to express my sincere gratitude to the concerned authorities of the Government of Sri Lanka and concerned parties in Japan for their assistance and cooperation in the project implementation.

February 1996

Makoto Kamewaka
Director
Japan International Cooperation Agency

The Department of Agriculture and Government of Sri Lanka attach great importance to the Plant Genetic Resources Centre which was established in 1988 with Japanese Government assistance, as its mandate is to collect and conserve crop genetic resources for future use. The seven-year JICA technical cooperation assistance programme was very effective in achieving the objectives of this Centre.

These photographs taken by the Team Leader and other JICA experts are records of the role of PGRC in agricultural development of Sri Lanka. I extend to JICA and its experts my sincere appreciation of their valuable contribution towards a very comprehensive plant genetic resources programme in Sri Lanka.

February 1996

Dr. S. L. Amarasinghe
Director-General of Agriculture
Department of Agriculture
Sri Lanka

I プロジェクト概要

Project Outline

スリ・ランカ政府は、品種改良による生産性の向上が農業開発の重要課題となっていることから、その基盤となるイネを始めとする農作物の有用な遺伝資源の収集保存の必要性を認識。植物遺伝資源の収集、保存、評価、利用を図るための各種施設の整備のため、無償資金協力とプロジェクト方式技術協力の要請がなされた。

1986年7月の事前調査団による要請の背景・内容及び協力の必要性に係る検討結果を踏まえ、1988年3月の実施協議調査団によるR/D調印を経て、1988年4月1日にプロジェクト方式技術協力が開始された。

植物遺伝資源を収集・保存・評価・利用する植物遺伝資源センター (PGRC : Plant Genetic Resources Centre) は、我が国の無償資金協力によって、キャンディ県ペラデニヤに設置された。

PGRCにおいては、スリ・ランカの農産物改良に必要な植物遺伝資源を保存利用するため、収集・導入した植物遺伝資源とそのデータを管理する体制を確立すること、プロジェクト後に現地側自らが運営できる水準にカウンターパートの資質を向上到達させることを目標とした。

In the light of the understanding that productivity enhancement through plant improvement is the top priority issue for agricultural development, the Government of Sri Lanka has recognized the necessity of collecting and conserving useful genetic resources of basic food crops such as rice. A request was made for grant aid and technical cooperation for improving facilities for enhancing collection, conservation, evaluation and utilization of plant genetic resources.

Based on the review of the background and content of the request as well as the propriety of cooperation investigated by the preliminary study team dispatched in July 1986, the Record of Discussion was executed by the Implementation Discussion Team in March 1988. Then on April 1 1988, a project-type technical cooperation was inaugurated.

As an institution for collecting, conserving, evaluating and utilizing plant genetic resources, the Plant Genetic Resources Centre (PGRC) was established in Peradenia, Kandy State with a grant aid of Japan.

At PGRC, to conserve/use those plant genetic resources required to improve farm products of the country, it was intended to establish a genetic resources management and research system through which collected/introduced plant genetic resources and their data can be managed. It was also intended to enhance capacity levels of Sri Lankan counterparts so that the institution can be operated independently by the local staff once the project is completed.

■プロジェクト概要表

項目 / Items	内容 / Contents	
目標 Objectives	スリ・ランカの植物遺伝資源を収集、保存、利用する遺伝資源管理が、日本側から無償供与された植物遺伝資源センター (PGRC) において、現地側自ら遂行出来るよう、カウンターパートの技術水準の向上を主目標に、技術協力を行う。	
期間 Period	当初計画 / Initial Plan 1988.4.1~1993.3.31	
	フォローアップ (F/U) 1993.4.1~1995.3.31	
日本側 Japanese side	在スリ・ランカ日本大使館 農林水産省農業生物資源研究所 国際協力事業団 農業開発協力部 スリ・ランカ事務所	
スリ・ランカ側 Sri Lankan side	農業開発研究省 農業局 1988.4.1~1994.8.18 農業研究部	Japanese Embassy in Sri Lanka Ministry of Agriculture, Forestry & Fisheries National Institute of Agrobiological Resources Japan International Cooperation Agency, Agricultural Development Cooperation Department JICA Sri Lanka Office
	農業土地林業省 農業局 1994.8.19~	Ministry of Agricultural Development & Research Department of Agriculture Ministry of Agriculture, Land and Forestry, Agricultural Bureau
研修 Training	研修分野 / Field	研修カウンターパート数 / Number of counterparts
	種子保存生理 / Seed conservation physiology	2
	組織培養 / Tissue culture	5*
	増殖 / Multiplication	7
	評価 / Evaluation	4
	データ管理 / Data management	3
	圃場及び機器管理 / Field/equipment management	3
	集団研修 / Group training	2
計 / Total	26	

* (うち1はIRRIで研修) (of which 1 receives training at IRRI)



目 本 側 の 投 入	(1) 専門家派遣 Experts dispatched	長期 / long term 7名 短期 / short term 21名	
	PGRCにおけるJICA予算による (2) 研修員受入れ Counterparts trained in Japan	773名	
側 の 投 入	(3) 機材供与 Provision of Equipment	種子仕上乾燥器、真空缶詰機、種子乾燥機、ドッゲージテスター、トラクター、燻蒸箱、発芽試験機、粒数測定器、クリーンベンチ、ドラフトチャンバー、写真撮影装置付倒立顕微鏡、探索収集用車輛、ポロメーター、超低温庫、電気泳動装置等 68,531千RS (209,604千円)	Seed Finishing Dryer, Vacuum Canning Machine, Seed Dryer, Dockage Tester, Tractor, Fumigation Chamber, Germinator, Seed Counter, Clean Bench, Draft Chamber, Inverted Microscope with Photomicrographic Attachment, Station Wagon for Exploration & Collection, Porometer, Deep Freezer, Electrophoresis Apparatus Set for Isozyme with Power Supply, etc.
	(4) ローカルコスト 負担 Local cost provided	13,699千RS (43,308千円)	
側 の 投 入	センター運営費 (含人件費) Local budget expended by PGRC	16,768千RS (51,285千円)	
成 果	遺伝資源収集 保存点数 Samples of genetic resources collected/ conserved	11,668 (1995.12.31現在 / As of end of 1995) イネ、豆类、雑穀等 Rice, beans, miscellaneous cereals, etc.	
	発表研究レポート Researches reported by the project	52レポート (主なもののタイトル) 1) Exploration and Collection of millet germplasm in Sri Lanka 2) Plant regeneration from anthers of F1 crosses of indica / Japonica rice 3) Studies on variation of seed storage proteins among wild <i>Vigna</i> species using polyacrylamide gel electrophoresis 4) Screening of bittergourd cultivars for super-low temperature susceptibility	
成 果	習得されたカウン ターパートの技術 水準 Technical accomplishment by the counterparts	暫定実施計画 (TSI 1989.3.15)で定められた実施課題 39課題中28課題が目標技術水準に達した。 この達成によって、植物遺伝資源管理基幹部門である植物遺伝資源の探索・収集・分類、増殖・評価、保存、データ管理各部門を運営するカウンターパートの技術水準は高まった。	Of the 39 themes specified in the tentative schedule for implementation (TSI Mar. 15, 1989), 28 themes accomplished intended technical levels. Such result demonstrates improved technical levels of the counterparts operating the key elements of management for plant genetic resources; namely, exploration/ collection/ classification, propagation, evaluation, conservation and data management.
	プロジェクトの成果 Project outcome	7年間のプロジェクト技術協力によってカウンターパートの技術水準は、基本的に現地側自らが植物遺伝資源センター (PGRC) を運営し、遺伝資源管理が実施できる水準に到達した結果、本プロジェクトは当初の目標を達成した。	Through the seven-year project-type technical cooperation, the technical competence of the counterparts has been enhanced to such levels that enable them to operate PGRC and carry out genetic resources management basically independently, thus marking successful achievement of the initial objectives of this project.

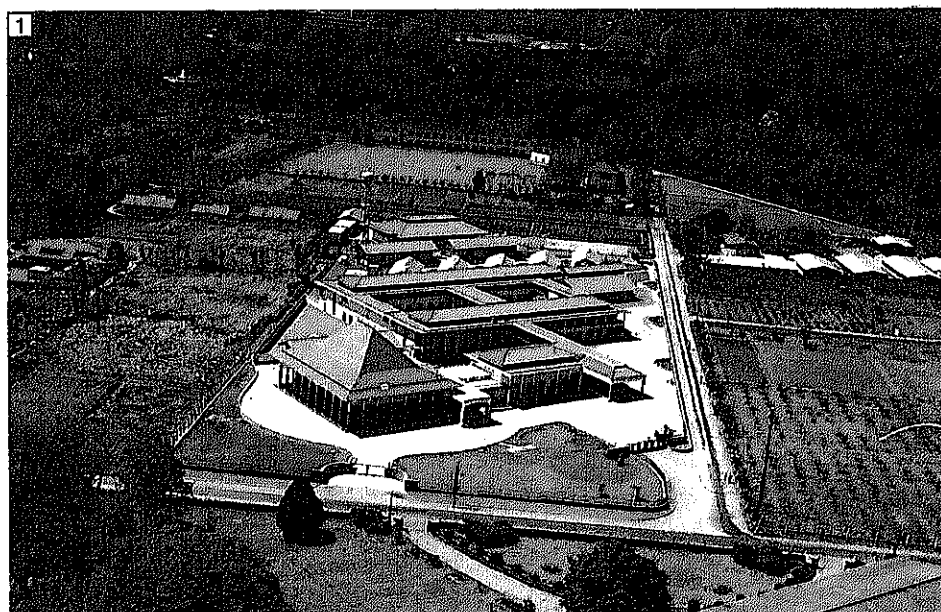
植物遺伝資源センター概要

Profile of the Plant Genetic Resources Centre

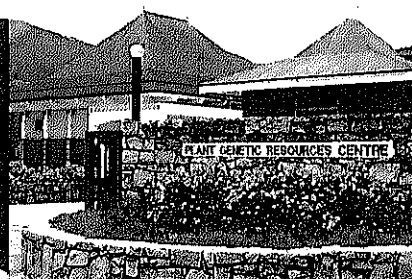
成り立ち / Establishment

PGRCは、1990年5月20日スリ・ランカ大統領、首相、日本国大使の出席を得て、開所式を行った。同センターを拠点に遺伝資源の探索・収集、分類・評価、保存・増殖、情報処理・管理に係る技術協力が7年間にわたって行われた。1988年4月1日から5年間の当初協力、さらに1993年4月1日から2年間のフォローアップが実施された。

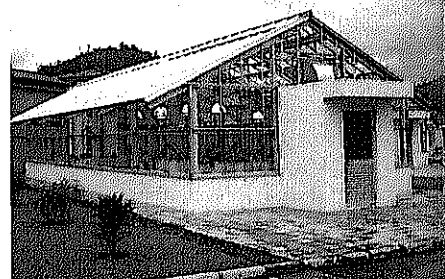
The opening ceremony of PGRC was held on May 20, 1990, with the presence of the President and Prime Minister of Sri Lanka and Japanese Ambassador to the country. PGRC served as a base for the technical cooperation which continued for seven years covering exploration and collection, classification and evaluation, and conservation and multiplication of genetic resources as well as related information processing and management. In this context, cooperation was implemented for five years starting April 1, 1988 which was extended for two more years by the follow-up program starting April 1, 1993.



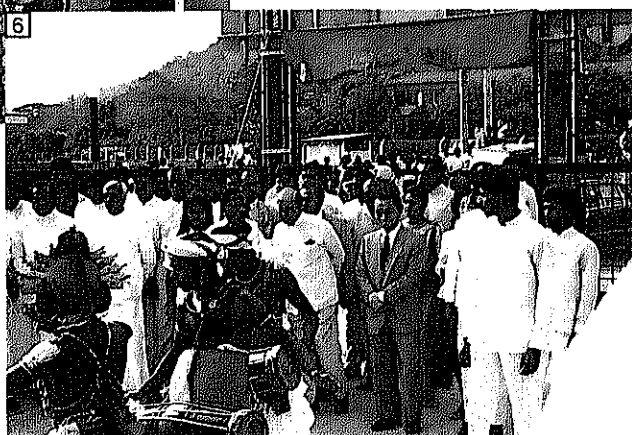
2



3



6



①PGRCの全景（建設直後撮影1989年1月）/ Panoramic view of PGRC January 1989, right after construction ② PGRCの正面 / The front of PGRC ③ PGRC採種用ガラス室 / Seed picking glass room ④ PGRC圃場作業員 / Farm workers at PGRC ⑤ 新築のPGRCで古式に従い灯火をともしリーダー / On the opening day morning, a torch was burned by Leader with a traditional rite. ⑥ PGRCの開所式に到着した大統領、首相、日本大使一行（1990.5.20） / President, Prime Minister and Japanese Ambassador to Sri Lanka arriving to attend PGRC Opening Ceremony (May 20, 1990)

PGRCの位置付け / Status of PGRC

PGRCは、植物遺伝資源管理・研究に関する中央研究所として重要な役割を果たしている機関で、1994年8月18日までは農業開発研究省に、1994年8月19日以降は農業土地林業省の下部機関に位置付けられた。

PGRC plays an important role as a key research centre covering management and research of plant genetic resources. It was a subordinate office of Department of Agriculture, Ministry of Agricultural Development & Research until August 18, 1994, and now, of Ministry of Agriculture, Land and Forestry after August 19, 1994.

図1 PGRCの機構図

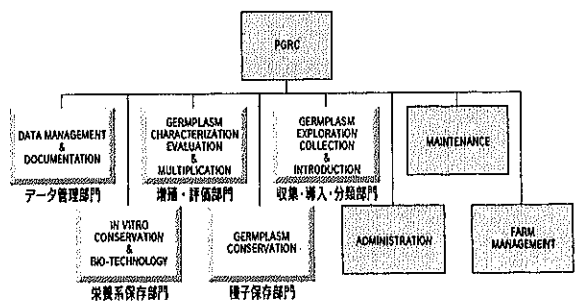
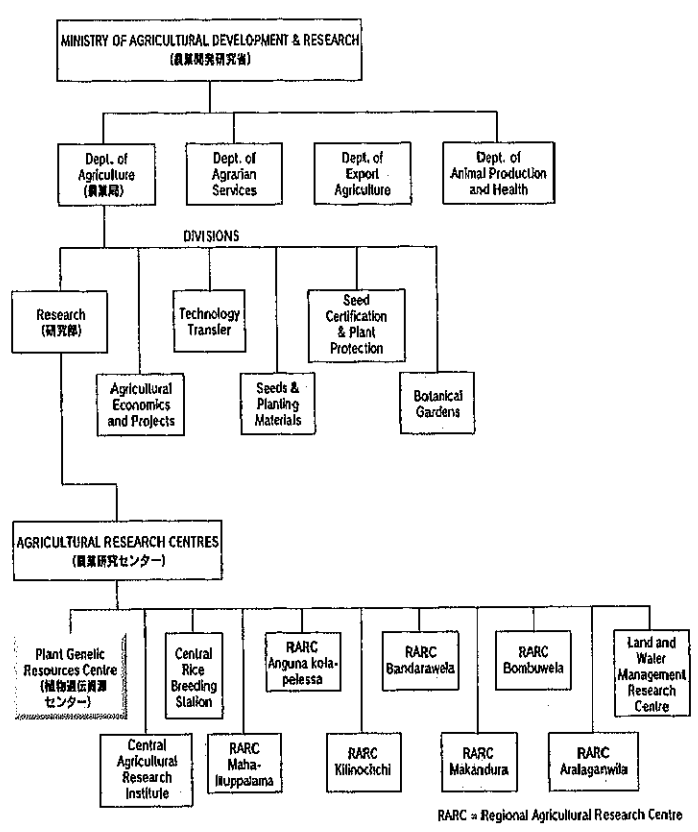


図2 スリ・ランカ農業局組織図 (1993年7月現在)



他機関 (サブジーンバンク) との関わり Relation with other institutes (Sub gene banks) 1994年9月以降

組織的には、RARC (Regional Agricultural Research Centre) 等の地域ジーンバンクセンターと同格である。7RARC、パタラゴダCRBS (Central Rice Breeding Station) 及びCARIの9機関は、1990年7月から、PGRCの活動を支えるための地域ジーンバンクセンターとして位置付けられた。

As a structural status, it ranks at the same level as regional gene bank centres such as RARC (Regional Agricultural Research Centre). From July 1990, the 9 institutes consisting of 7 RARCs, the Central Rice Breeding Station (CRBS) in Batalagoda and CARI were defined as regional gene bank centres for supporting activities of PGRC.



1 PGRC側から撮影したサブジーンバンク園芸研究所 (HRDI) / Sub gene bank of PGRC: Horticultural Research and Development Institute (HRDI), photographed from the premises of PGRC
 2 PGRCの遺伝資源サブバンク バンダラウエラ地域農業研究センター-全景 (RARC) / Sub gene bank of PGRC: Regional Agricultural Research Centre (RARC) in Bandarawela



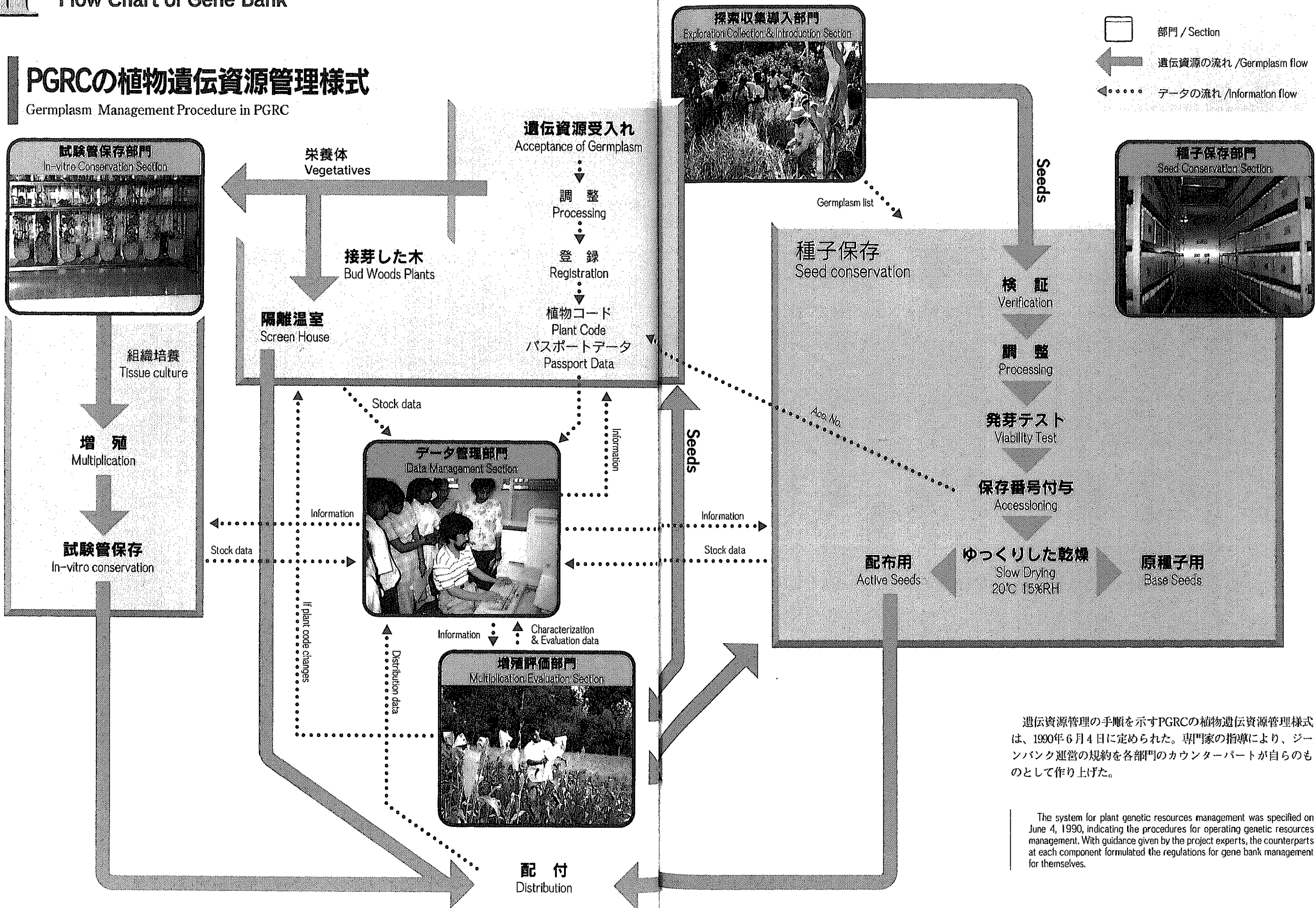
3 PGRCの遺伝資源サブバンク マハイルパラ畑作研究所の本館 (FCRDI) / Sub gene bank of PGRC: Field Crops Research and Development Institute (FCRDI) in Maha Iluppallama
 4 PGRCの遺伝資源サブバンク パタラゴダ稲研究所 (RRDI) / Sub gene bank of PGRC: Rice Research and Development Institute (RRDI) in Batalagoda
 5 PGRCの遺伝資源サブバンク ギラन्दルコッテ地域農業試験場 / Sub gene bank of PGRC: Regional Agricultural Research Centre (RARC) in Girandurukotte

II ジーンバンクの流れ図

Flow Chart of Gene Bank

PGRCの植物遺伝資源管理様式

Germplasm Management Procedure in PGRC



遺伝資源管理の手順を示すPGRCの植物遺伝資源管理様式は、1990年6月4日に定められた。専門家の指導により、ジーンバンク運営の規約を各部門のカウンターパートが自らのものとして作り上げた。

The system for plant genetic resources management was specified on June 4, 1990, indicating the procedures for operating genetic resources management. With guidance given by the project experts, the counterparts at each component formulated the regulations for gene bank management for themselves.

遺伝資源管理各部門における技術協力

Technical Cooperation at Each Component of Genetic Resources Management

探索・収集・分類 / Exploration, collection and classification

PGRCにおける探索・収集分野では、スリ・ランカの植物遺伝資源の収集・導入目標に準じて国内の探索・収集、国内外からの導入、分類を実施している。収集した遺伝資源には登録番号及びパスポートデータの記録を行う。

現在、パスポートデータの記入は必須14項目について行われている。植物分類コードも策定した。

In the field of exploration/collection at PGRC, the work consists of exploration/collection of domestic resources as well as introduction and classification of domestic and foreign resources based on the nation's objectives concerning collection and introduction of plant genetic resources. Registration numbers and passport data are recorded for the collected genetic resources.

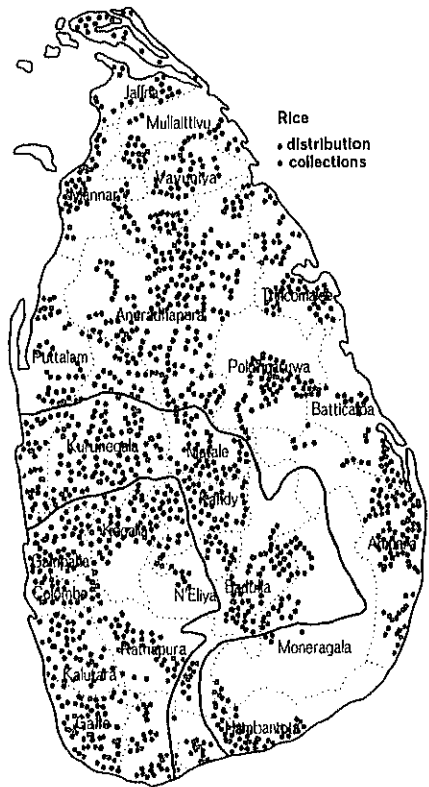
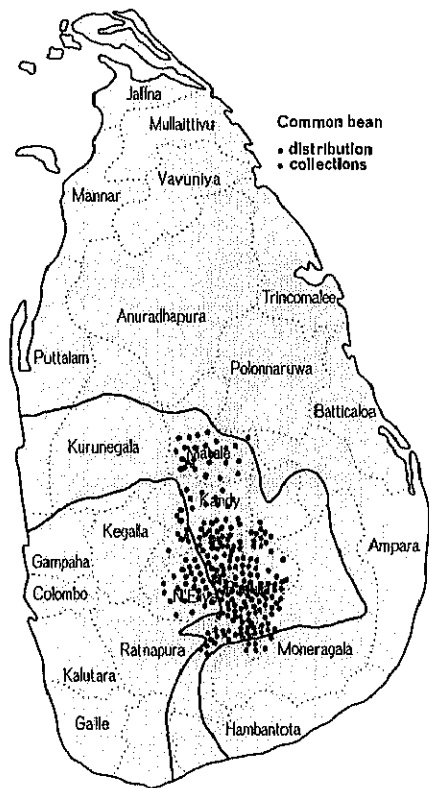
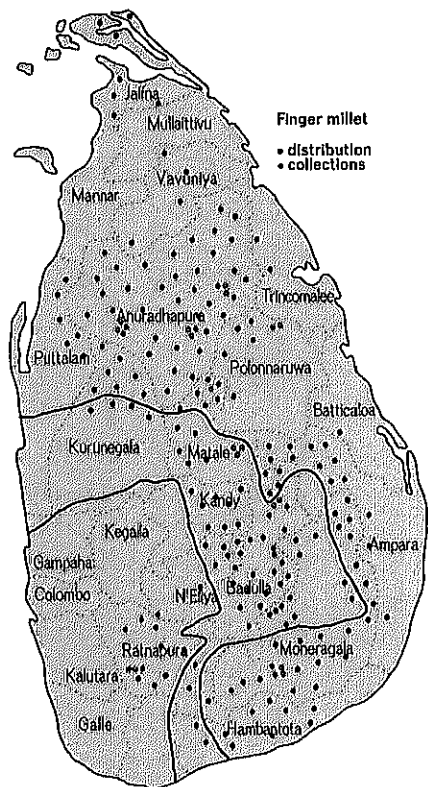
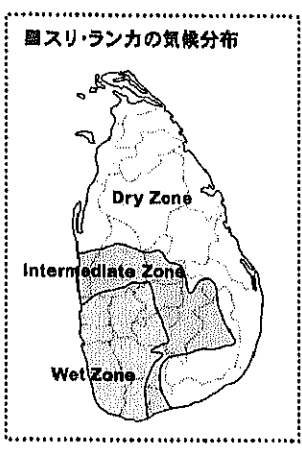
At present, the passport data are managed for 14 mandatory items. Plant classification codes are well established.



①チーナ（焼畑地）での遺伝資源収集 / Collection of genetic resources at chena (system of cultivation, slash and burn field) ②探索収集研修に参加した地域サブバンクスタッフに、次の収集現場を示すPGRCカウンターパート / PGRC counterpart instructing next collection site to the staff of the regional sub gene bank participating in the exploration/collection training ③探索現場で収集した野生稻 / Wild rice collected in the exploration site. ④珍しい赤い「へびうり」を探索収集したとカメラの前に立つカウンターパート / PGRC counterpart showing rare red snake gourd (*Trichosanthes cucumerina* L.) found in the exploration

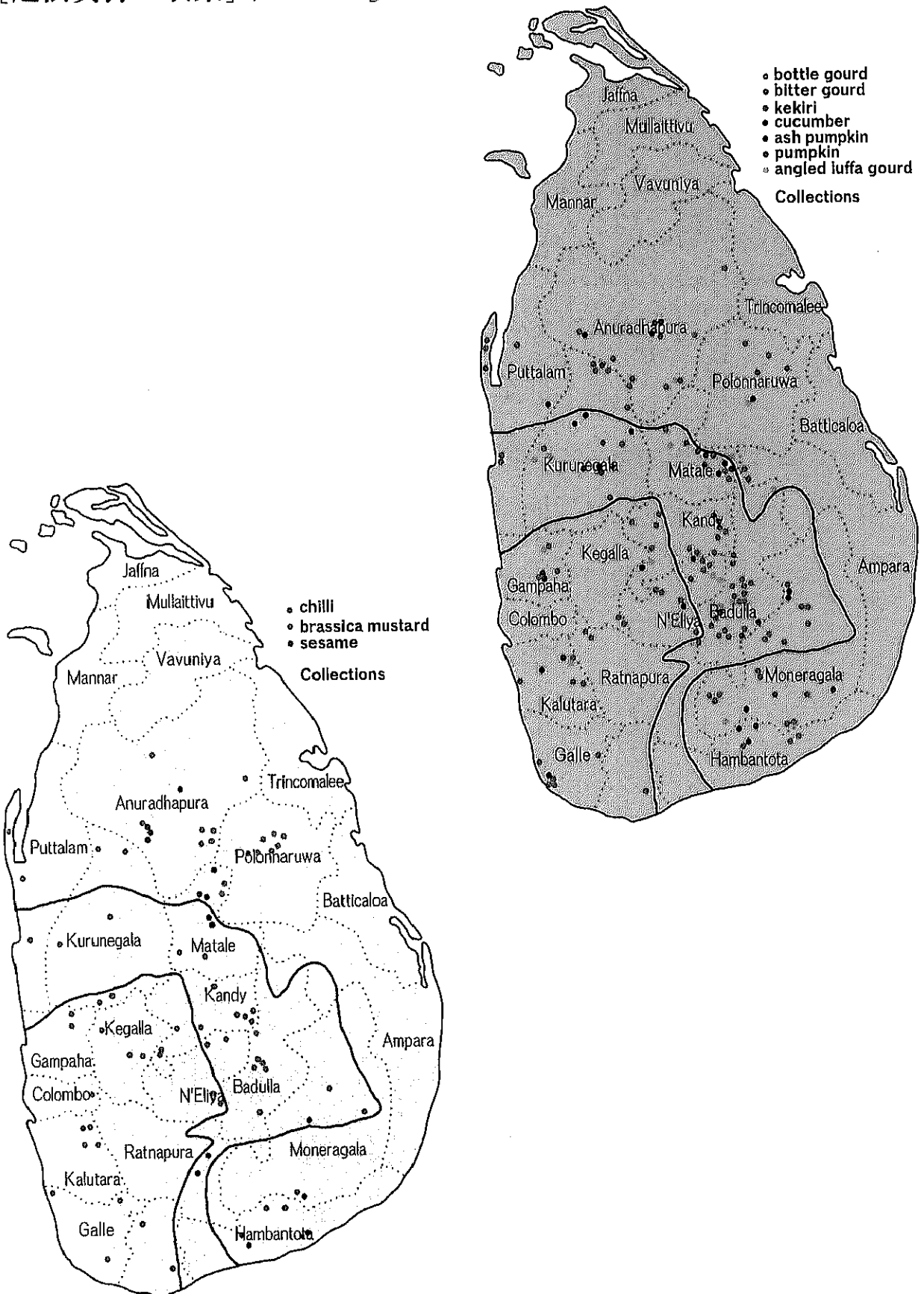
収集地の地図 / Map of the Collection Sites

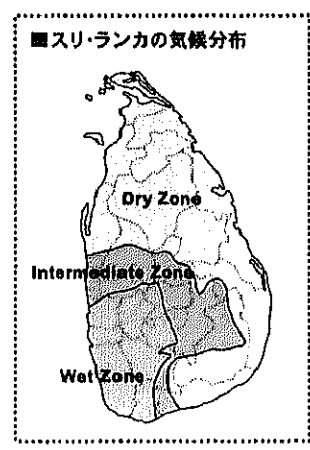
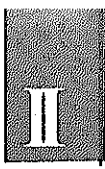
[遺伝資源の分布と収集] / Distribution and Collection of genetic resources



Technical Cooperation at Each Component of Genetic Resources Management

[遺伝資源の収集] / Collection of genetic resources





増殖・評価 / Multiplication, Evaluation

増殖分野においては、遺伝性と活力を維持しながら必要保存種子量を確保することが目標とされている。増殖の狙いは確認され、増殖技術は習得されている。技術的には遺伝資源の増殖を充分行える水準にある。

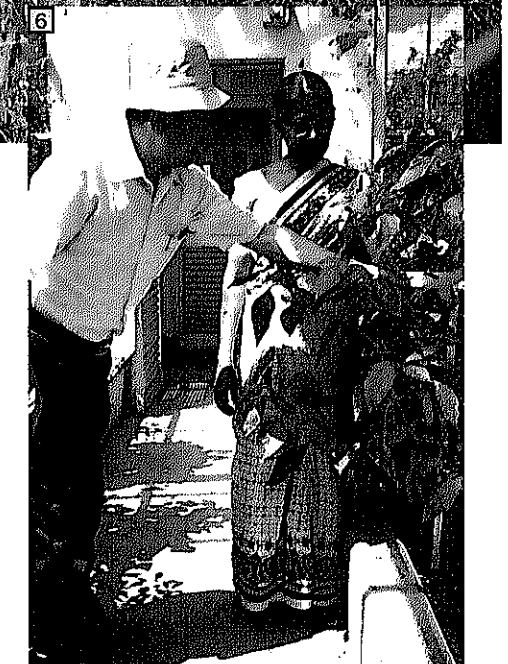
評価分野においては、探索・収集や増殖段階で遺伝資源の判別に用いる識別形質評価 (Characterization) 及び特性評価 (Evaluation) を行い、遺伝資源の利用に役立てるよう、データを入力蓄積している。両評価の実施に当たっては、評価結果の統一的な比較ができるよう、評価の基準となる PGRC のディスクリプターを作成し、関係機関へ配布している。

遺伝資源の活用に関与する評価を行うために、植物遺伝資源の明確化と、現有遺伝資源の評価データの記録とその公表を行っている。

The objective of the field of multiplication is to conserve required quantity of seeds while maintaining/improving genetic traits and viability. The target of multiplication has been confirmed and required technology acquired. Technical levels are high enough to carry out multiplication of genetic resources successfully.

In the field of evaluation, characterization for identifying genetic resources obtained in the processes of exploration/collection and multiplication and evaluation of their genetic competence are implemented and obtained data are input/accumulated to facilitate utilization of genetic resources. In implementing both types of evaluation, a PGRC descriptor is being prepared and distributed as a standard so that a comprehensive comparison of the results can be available.

In order to carry out evaluation which will contribute to genetic resources utilization, PGRC clarifies plant genetic resources, compiles the evaluation data on the resources currently possessed and makes such data publicly available.



① PGRCカウンターパートの指導による地域サブジーンバンクスタッフの国内探索収集研修 / Teaching plant classification in the domestic exploration/collection training for the regional sub gene bank staff organized by the PGRC counterparts ② イネの評価を行う補助員を監督するカウンターパート / The counterpart supervising assistants who carry out rice evaluation ③ オクラの評価を行うカウンターパート / The counterparts evaluating okras ④ カウンターパートにイネの評価方法を指導する専門家 / Instructing how to evaluate rice to the counterparts ⑤ カウンターパートと共にドリアンの食味評価を行う専門家 / The expert and counterpart evaluating taste of durians ⑥ カウンターパートにとがらしの評価を指導する専門家 / Expert instructing how to evaluate chili to the counterpart

ディスクリプター / Descriptors

DESCRIPTORS FOR VEGETABLES AND CONDIMENTS

PLANT GENETIC RESOURCES CENTRE
DEPARTMENT OF AGRICULTURE
SRI LANKA

DESCRIPTORS FOR CEREALS

PLANT GENETIC RESOURCES CENTRE
DEPARTMENT OF AGRICULTURE
SRI LANKA

植物遺伝資源センターには、育種家が遺伝資源を評価するときに使う38農作物の評価基準書 (ディスクリプター) がつくられている / Significant characteristics states of germplasm accessions are determined and recorded for the information of users of germplasm. PGRC has prepared descriptor lists as guides for the uniform documentation of 38 crops.

保存 / Conservation

種子保存においては、種子の活力低下と遺伝性変異を防ぐため、中期貯蔵水準の保存庫で低温種子貯蔵を行っている。種子保存のための操作はPGRC管理様式に基づき、収集・導入、増殖・評価、データ管理部門と連携している。PGRCの核となる分野であり、習得したカウンターパートの技術水準及び指導能力は共に高い。

In order to prevent viability deterioration and genetic modification during the conservation, seeds are kept in low temperature storage designed for intermediate term conservation. Seed conservation is coordinated with such divisions as collection/introduction, multiplication/evaluation and data management based on PGRC Management Procedure. As a core component of PGRC, the counterparts have acquired high technical competence and instruction ability.



栄養繁殖植物の保存は、地域農業研究センターの遺伝資源圃場で行われ、PGRCはその植物材料の増殖・供給の役割を持つ。

The conservation of vegetatively propagated plants is carried out at field genebanks in regional agricultural institutes and centres, and PGRC has the role of multiplication and supply of planting material.

① 長期保存用種子の準備室として使われる短期種子保存室 / Short term seed storage used as a preparatory room for longer term preservation ② PGRC遺伝資源種子貯蔵庫 / PGRC genetic resources seed storage ③ 増殖評価圃場におけるポット育苗「とうがらし」苗の移植作業 / Transplanting of pot-grown chili seedlings in the field for Multiplication & Evaluation ④ バナナの圃場保存（フィールドジーンバンク） / Field conservation of bananas (field gene bank) ⑤ PGRCで隔離栽培中のオーストラリアから導入した果樹の苗木 / Fruit plant seedlings introduced from Australia under isolated cultivation at PGRC ⑥ キャッサバのポット栽培 / Isolated pot culture of cassava ⑦ バナナの隔離ポット栽培 / Isolated culture of bananas ⑧ 開花前の雌しべを紙袋で覆い、純系種子の確保を図る「ソルガム」増殖圃場 / Sorgham multiplication field where pre-blooming pistils are covered by the paper bag to secure seeds of pure species ⑨ 収穫時の混種防止方法を説明するリーダー / Leader explaining the method of preventing seed mingling in cropping

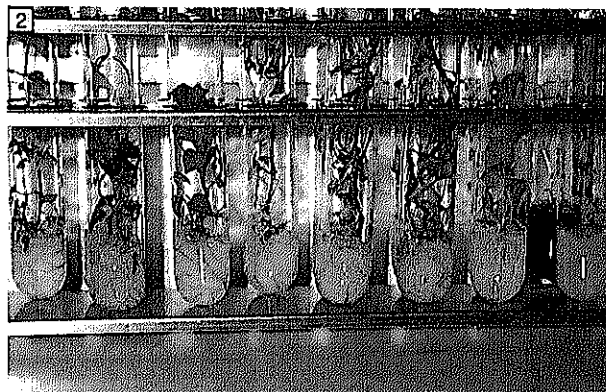
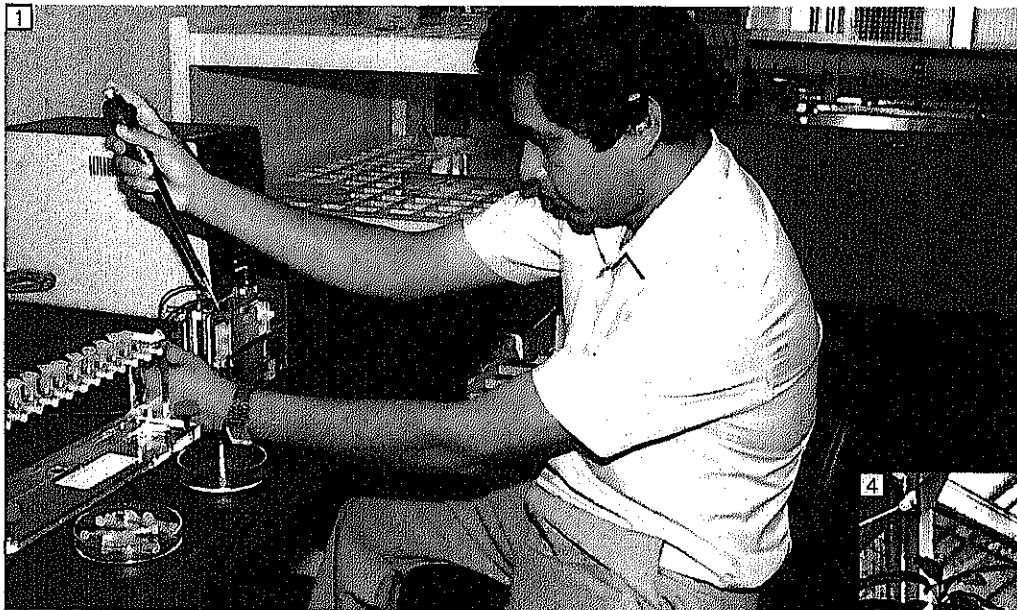
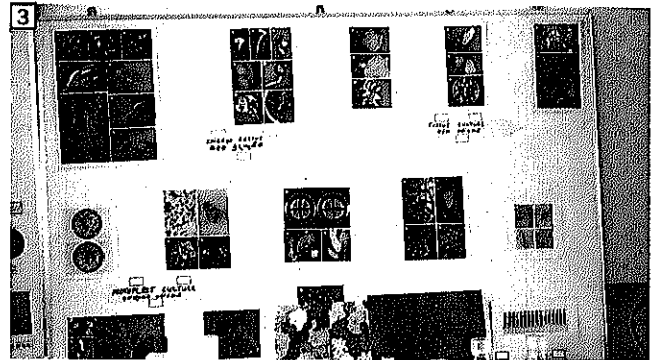
In-vitro 保存 / In-vitro conservation

種子保存が出来ない栄養繁殖植物について、栄養体の圃場保存 (Field genebank) と試験管保存 (In-vitro genebank) を、植物別、保存目的別に行う。現在、In-vitro保存は試験段階にあり、適用すべき植物を技術的、経済的な視点から検討している。

海外で研修、留学を終えたカウンターパートが多く、人材養成に力が入っている。

For the vegetatively propagated plants which cannot be conserved in the form of seeds, field gene bank and in-vitro gene bank are used by each plant and by conservation objectives. At present, the in-vitro conservation is in an experimental stage where identification of applicable plants is under way from technological as well as economic standpoints.

Human resources fostering is vigorously promoted here as many of the counterparts have experience in studying abroad or receiving overseas training.

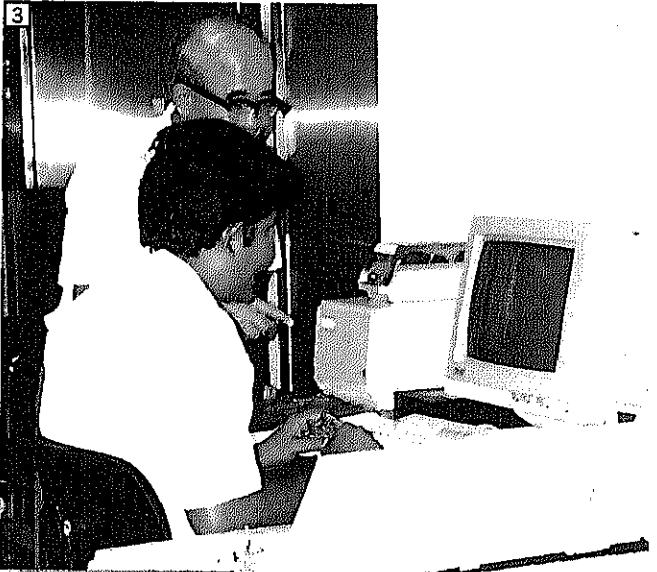
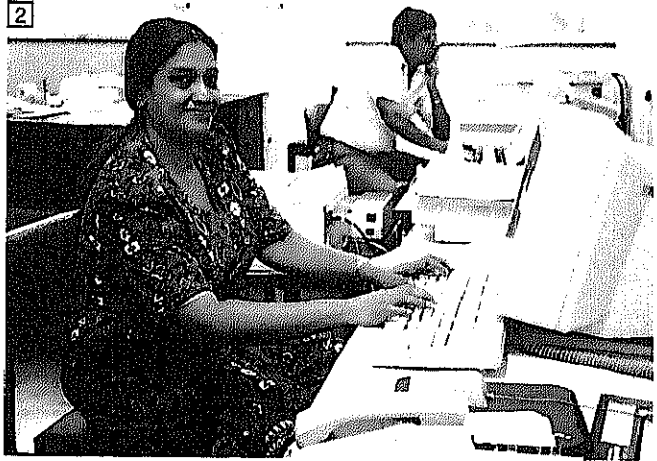


① In-vitro保存に熟慮を燃やすPGRCカウンターパート (1991.10~1996.3 東京大学留学) / PGRC counterpart (Studied at Tokyo Univ. from Oct. 1991 to Mar. 1996), earnestly engaged in in-vitro conservation. ② In-vitro保存部門が試験管保存する栄養繁殖植物 / Vegetatively-propagated plants under in-vitro conservation ③ 見学者に説明するIn-vitro保存、組織培養写真の数々 / Photographs displayed for visitors showing in-vitro conservation and tissue culture ④ PGRCで隔離栽培中のオーストラリアから導入した果樹の苗木 / Fruit plant seedlings introduced from Australia under isolated cultivation at PGRC

データ管理 / Data management

保存遺伝資源のパスポートデータと評価データ並びに在庫管理データのデータベース化を図り、遺伝資源情報管理を行う。そのデータベースをもとに、育種家、農家の要請に応えるべく、保存遺伝資源の検索、保存目録の作成、配布を行い、遺伝資源の利用促進を行う。長期的なサブジーンバンクとのデータ交換、新たなコンピュータ機器による情報処理の発展のためには、さらに後継者を育てるための研修養成への発展的配慮が期待される。

Information on genetic resources is managed by compiling the passport, evaluation and inventory control data of conserved genetic resources into a data base. Based on such data base, conserved genetic resources are retrieved and stock inventories are prepared and distributed to meet the needs of breeders and farmers, thus encouraging utilization of genetic resources. With a view to long-term data exchange with sub gene banks and further development of information processing using new computer equipment, extensive opportunities for training should be considered to foster their successors.



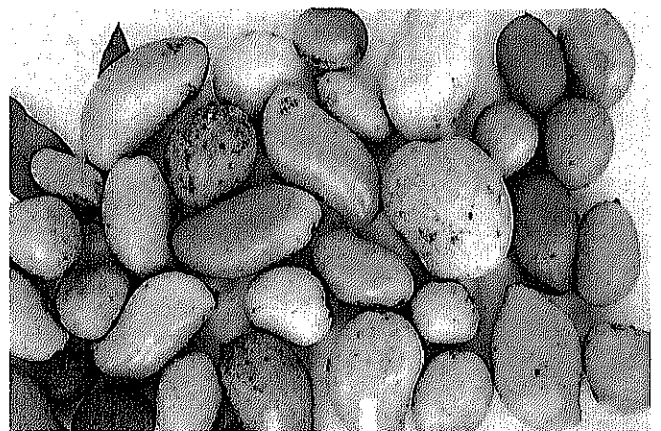
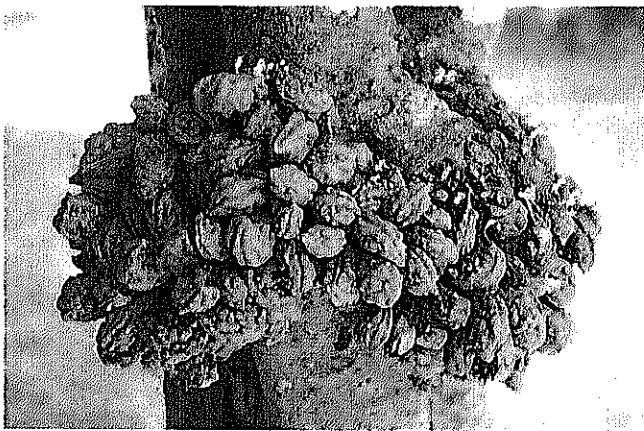
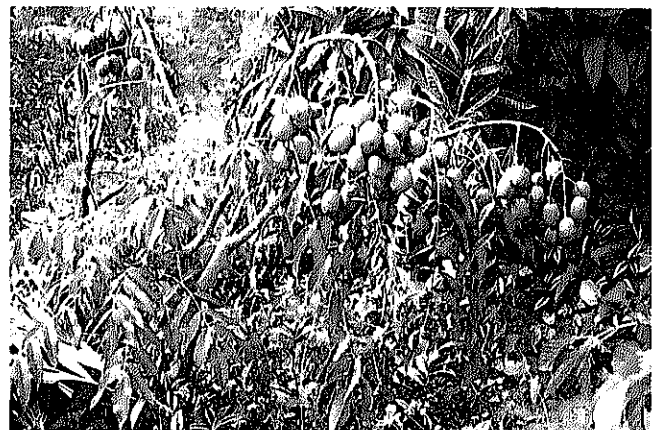
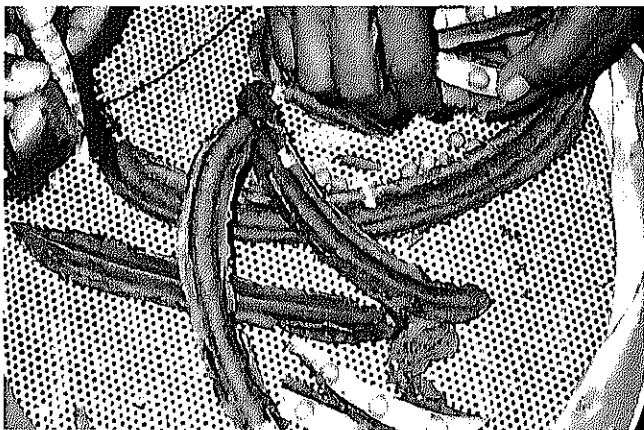
① PGRCのデータ管理を指導する短期専門家とカウンターパート / Short-term expert instructing data management at PGRC to the counterparts ② 農業資源研究所で6か月～1年の研修を終えて帰国し、PGRCデータ管理を担当する2人のカウンターパート / Two counterparts engaged in data management at PGRC after receiving training for six months to one year at the Agricultural Resources Institute ③ データ管理入力項目をカウンターパートに指示する専門家 / Expert instructing the counterpart on the input items for data management

収集された植物遺伝資源

Plant Genetic Resources collected

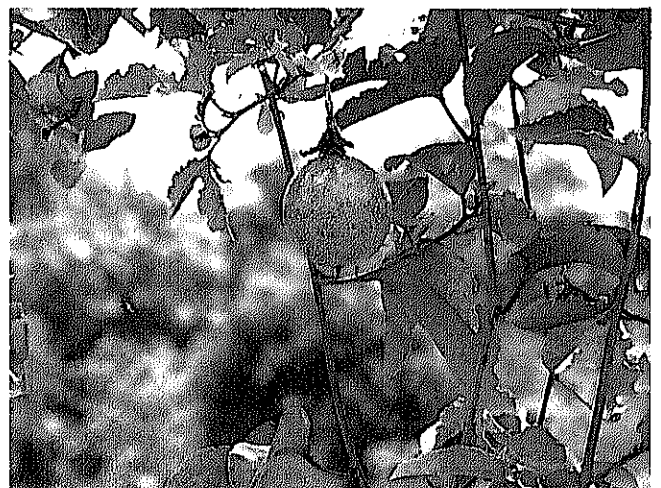
PGRCでは、7年間で52回の探索を行った。RARC、外国研究機関、国際研究機関との共同探索、他機関からの遺伝資源導入を行った結果、1995年12月31日現在で11,668点の収集遺伝資源を保存している。センターの設立により主要作物については遺伝資源の流出、価値ある種の消失が抑制された。

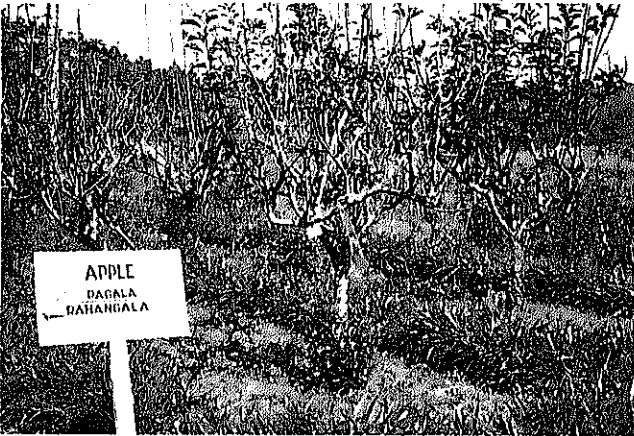
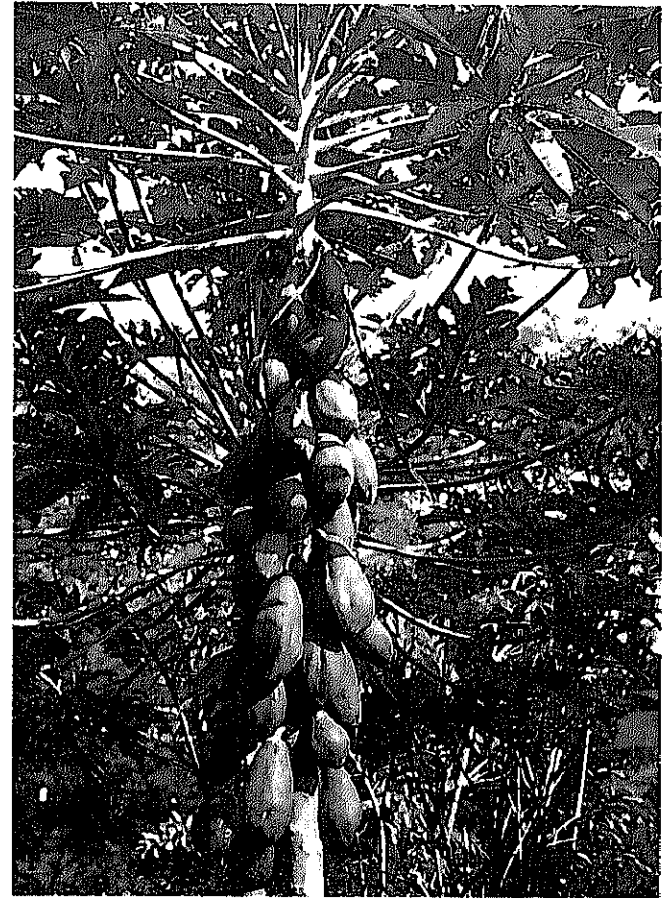
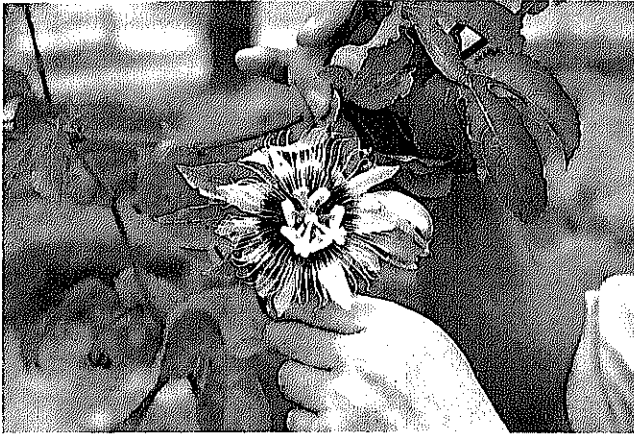
PGRC has carried out 52 explorations during the past seven years. As a result of joint exploration with RARC, foreign research institutes and international institutes and introduction of genetic resources from other institutions, PGRC has 11,668 accessions of genetic resources as of December 31, 1995. Creation of the centre has restrained the outflow of genetic resources and disappearance of valuable species as long as major crops were concerned.



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

1. シカクマメの採種 / Collecting seeds of winged beans
 2. ナムナム / Nam Nam: a slightly sour fruit. 3. アンブレラ / Embrella: Jams and preserves made from this fruit are popular. 4. いろいろなマンゴ / Various mangoes: Jaffna Mangoes (*Mangifera indica*) are especially tasty. 5. パッションフルーツ / Passion fruit: Japanese Tokeiso is fruitless but in Sri Lanka it bears this fruit. Passion fruit juice is favored by many Japanese.

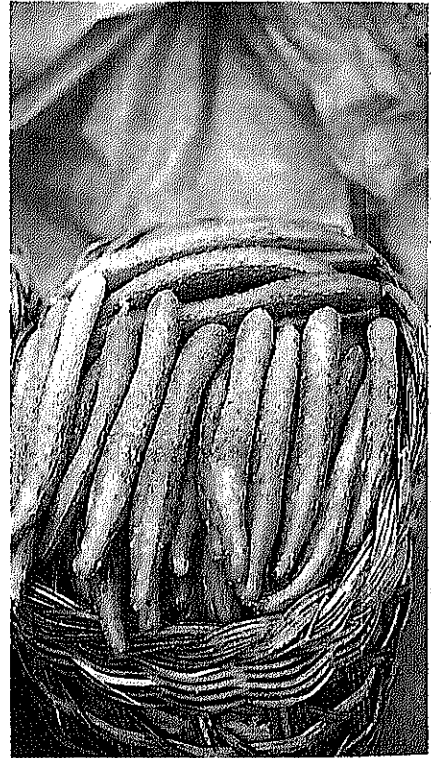
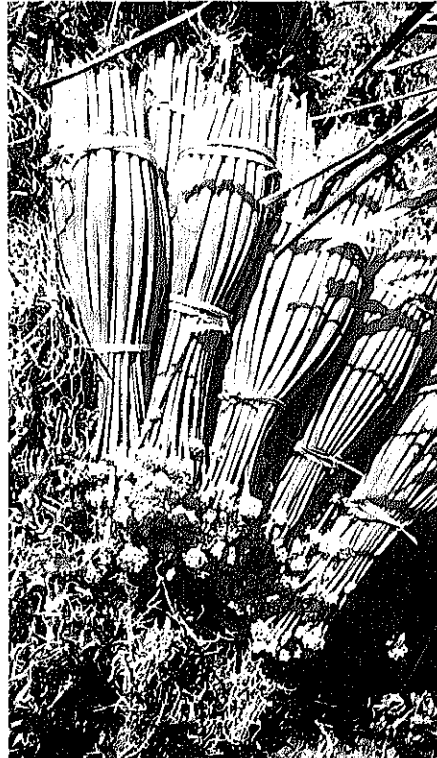




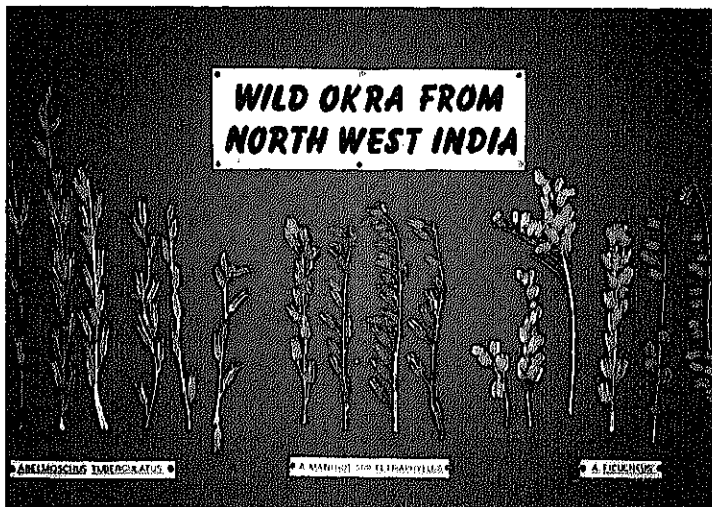
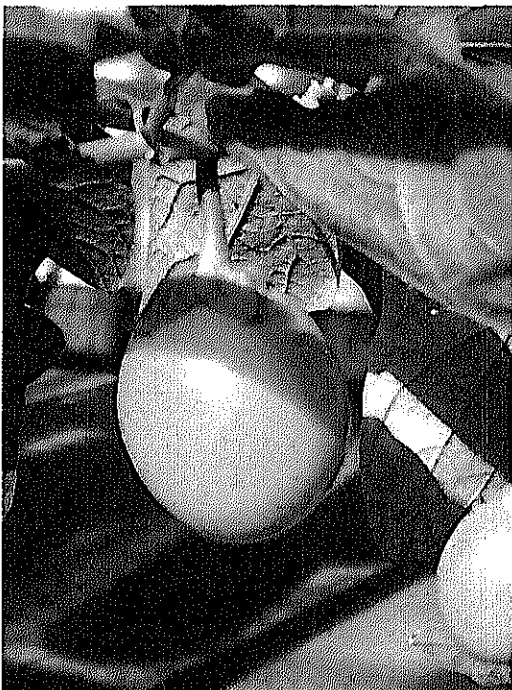
6	
	10
7	
	11
8	9
	12
	13

6. パッションフルーツの花 (日本名: 時計草) / Blooming of passion fruit flowers, Tokeiso in Japanese. 7. リンゴ / Apples: Grow in the mountains at land height of 1500-2000m, but the taste is poor. 8. ジャックフルーツ / Jak fruit: huge fruit edible both cooked and uncooked 9. ペッパー / Chili: a traditional spice of Sri Lanka indispensable in flavoring 10. パパイア / Papayas: a fruit always available at stores and easy to digest 11. キャッサバ / Cassava: a hardy plant growing anywhere in Sri Lanka 12. 鈴なりのドリアン / Durians in clusters: king of the fruit liked and disliked 13. バナナ / Bananas: The commonest fruit in Sri Lanka available at stores throughout the year.





14	17	20	23
15	18	19	21
16		22	24
			25



14. ひょうたん / Bottle gourds: the flesh is used as an ingredient of curry and the vessel is used to contain Toddy (fermented palm sap, unrefined liquor). 15. 標準的な赤色のとうがらし / Standard chili: a typical spice of Sri Lanka but also imported 16. 赤色ながら短いとうがらし / Red and short chili: a spice indispensable for curry and rice 17. いろいろなたうがらし / Various chilies 18. 玉葱 / Flowers and stalks of onion: an ingredient of curry and rice 19. キュウリ / Cucumbers: native cucumbers are a bit thicker but recently thinner ones are grown for foreigners and export. 20. もろこしのいろいろ / Sorghum: mainly grown in dry area of North-Eastern Sri Lanka 21. 茄子 / Egg plant - brinjal: one of the vegetables with increased consumption in recent years 22. 棚田 / Terraced paddy fields 23. 茄子 / Egg plant - brinjal 24. 北西インドのオクラの野生種 / Wild okras from North-Western India 25. シカクマメ / Winged beans: a useful vegetable for curry and rice

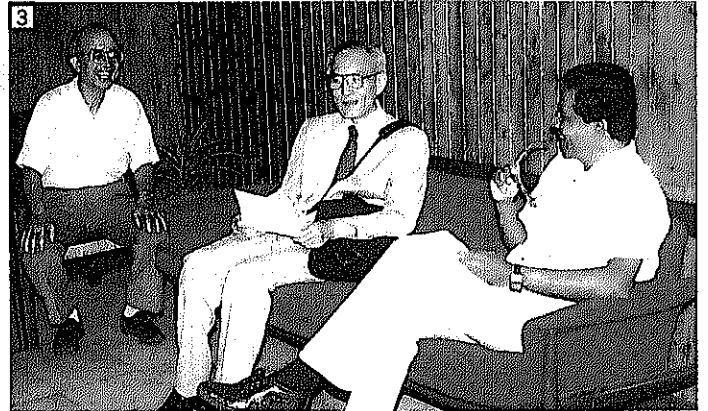
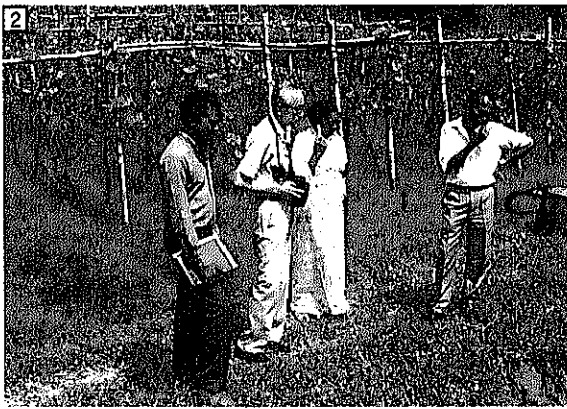
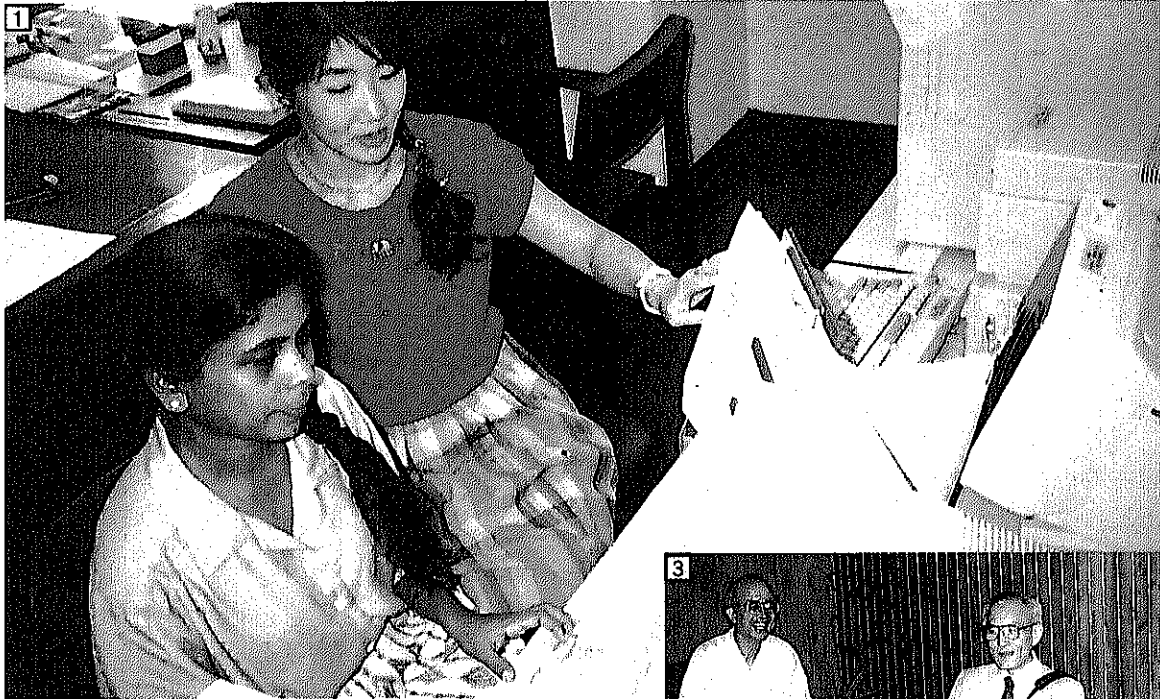
III

活動状況

State of Activities

プロジェクト間相互の技術交換とPGRCでの技術移転

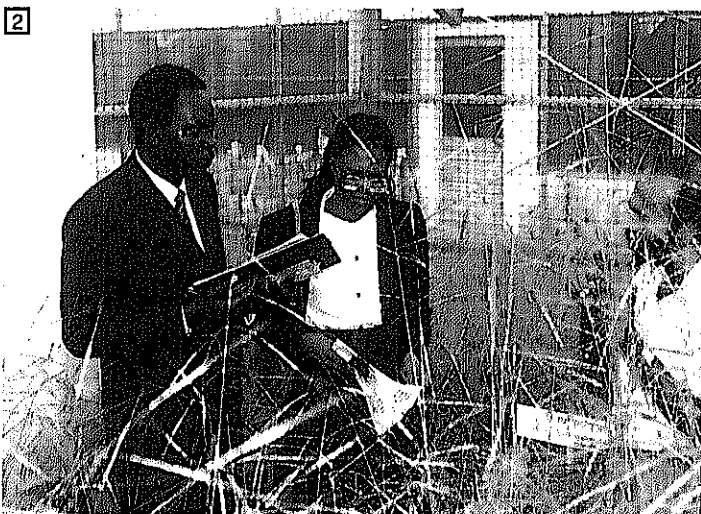
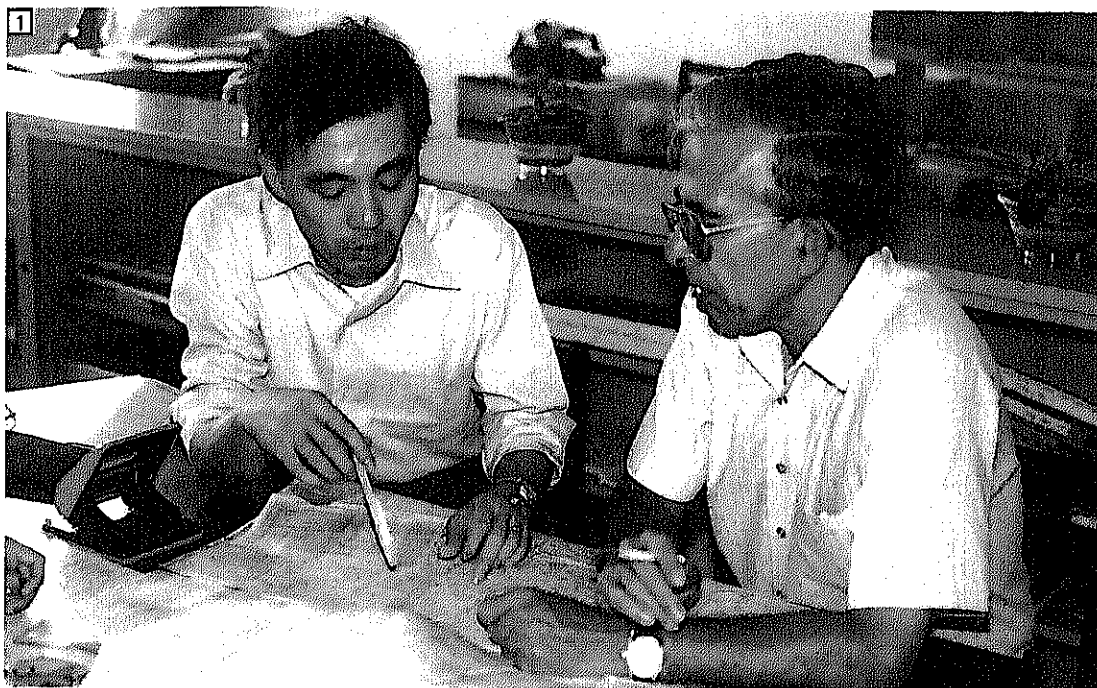
/ Technical exchange with other projects and technology transfer at PGRC



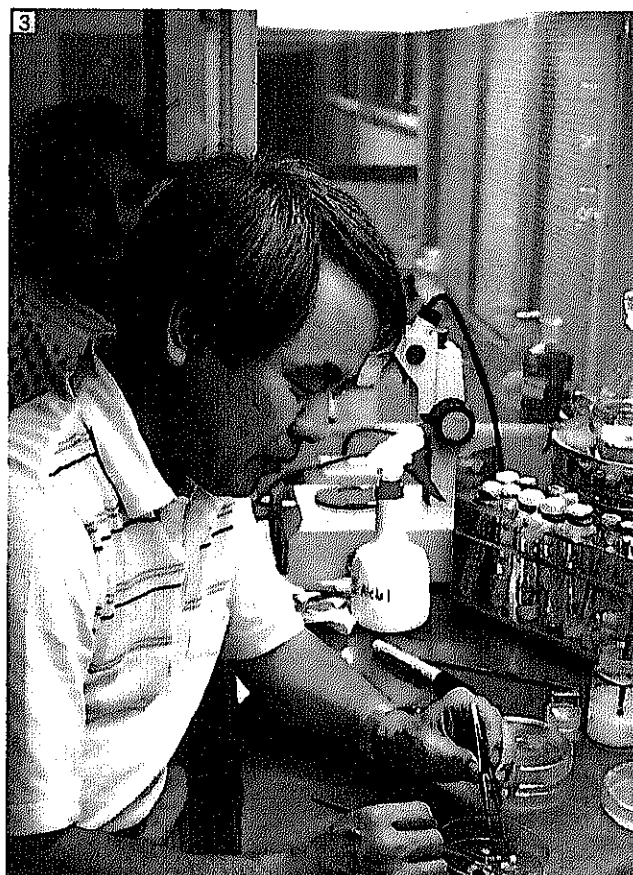
① カウンターパートにデータ管理を指導する短期専門家 / Short-term expert, instructing data management to PGRC counterpart ② カウンターパートに種子保存のための採取方法を指導する短期専門家 / Short-term expert, instructing the counterparts how to collect seeds for conservation ③ 種子保存生理の指導を終り農業局研究部長に結果を報告する短期専門家 / Short-term expert reporting to the director of research division at the Department of Agriculture after providing instructions to the PGRC counterparts on seed conservation physiology

PGRCからは、1990年9月にインド植物遺伝資源局、北京蔬菜研究センター、1993年12月にフィリピン稲研究所計画、畑地灌漑技術開発センター計画、パキスタン植物遺伝資源研究所計画への訪問が行われている。PGRCへは、1991年11月にジョモ・ケニヤッタ農工大学計画から、1993年4月にバングラデシュ農業大学院計画フェーズⅡからの訪問があった。

PGRC各部門における技術移転は、長期専門家7名を中心に短期専門家21名が加わってPGRCで実施した指導と、日本の研究機関、大学を主体に行った研修を通して行われている。技術移転は、PGRCを構成する各部門個々の技術移転が終われば完了するわけではない。「植物遺伝資源管理研究体制」ができ上がって初めて、プロジェクトの目的が達成されたことになる。

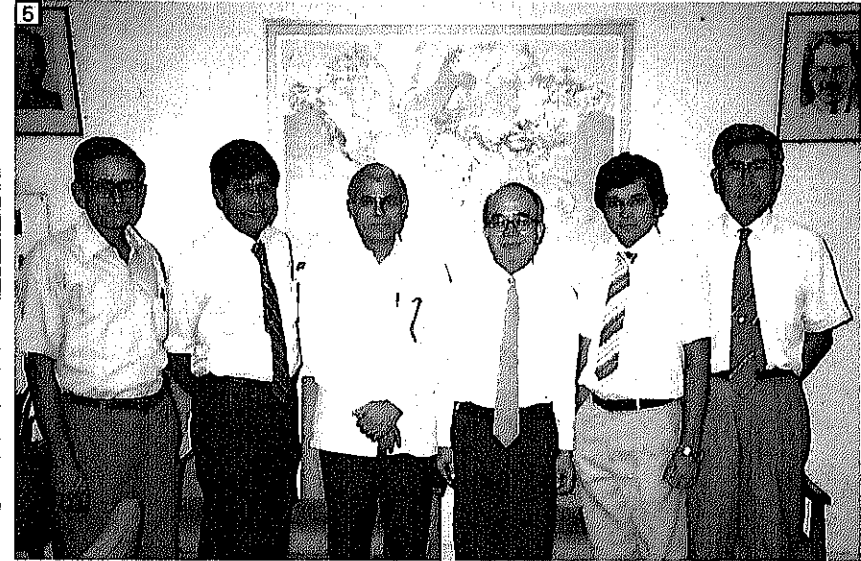
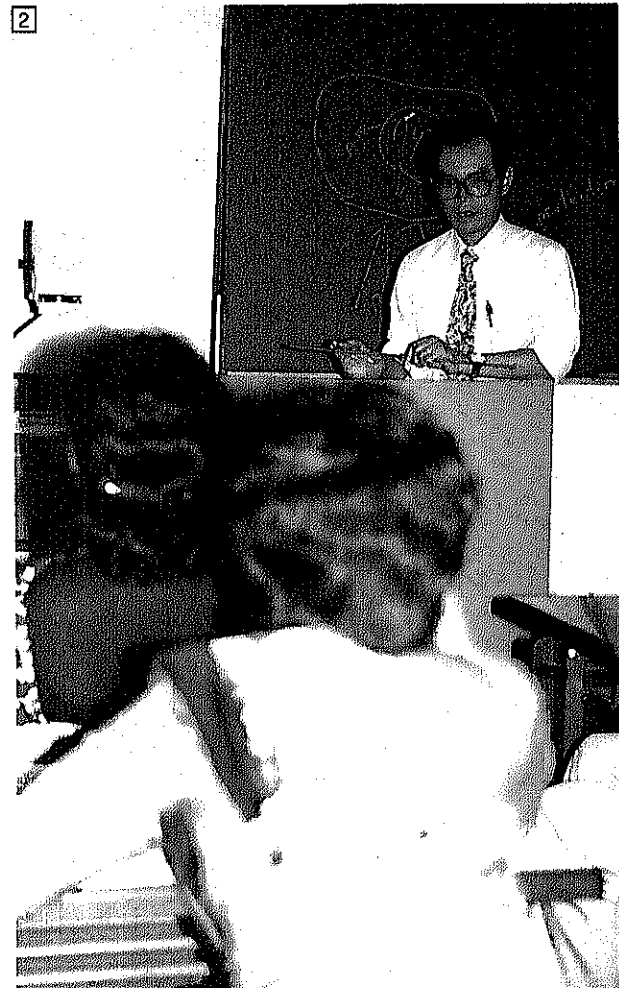
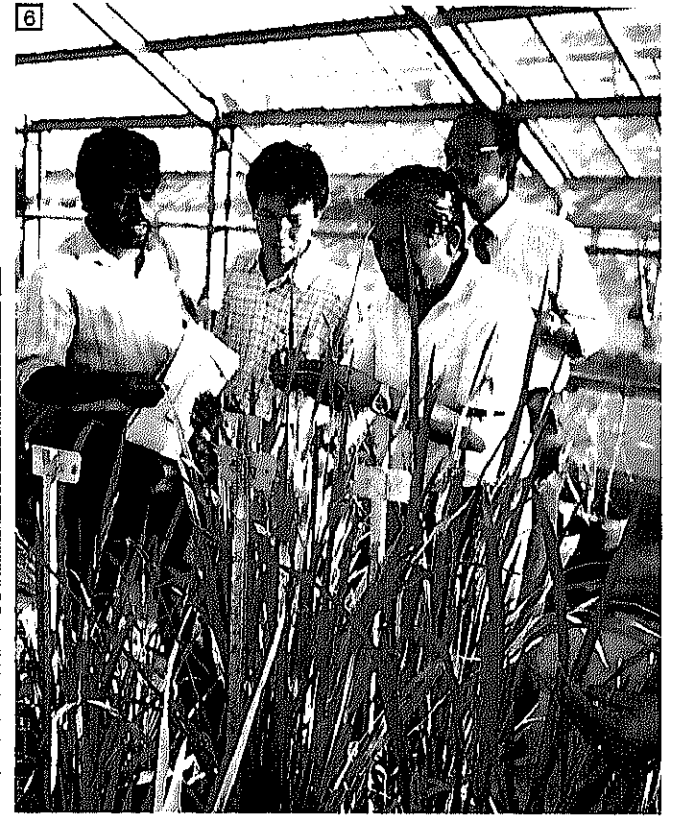


① 遺伝資源の探索収集出発前にカウンターパートと打ち合わせをする短期専門家 / Short-term expert, discussing with the counterpart before setting out for exploration/collection of genetic resources ② ジョモ・ケニヤッタ農工大学技術交換メンバーに野生イネを紹介するPGRCカウンターパート / PGRC counterpart showing wild rice to members of the technical exchange team from Jomo Kenyatta University ③ PGRCカウンターパートにプロトプラスト培養法を指導する短期専門家 / Short-term expert, instructing how to carry out protoplast culture to the PGRC counterparts



Missions were dispatched from PGRC to the Indian Department for Plant Genetic Resources and Vegetables Research Centre in Beijing in September 1990 and the Project for Rice Research Institute and the Project for Field Irrigation Technical Centre in the Philippines and the Project for Plant Genetic Resources Institute in Pakistan in December 1993. Missions were sent to PGRC from the Project for Jomo Kenyatta University in November 1991 and the Project for Bangladesh Graduate School of Agriculture Phase II in April 1993.

Technology transfer at each division of PGRC has been implemented through instructions at PGRC provided by 7 long-term experts supported by 21 short-term experts and training mainly offered by Japanese research institutions and universities. Technology transfer does not complete when technology transfer for each division at PGRC is completed. The objectives of the project are achieved only when the management and research system for plant genetic resources is completed.



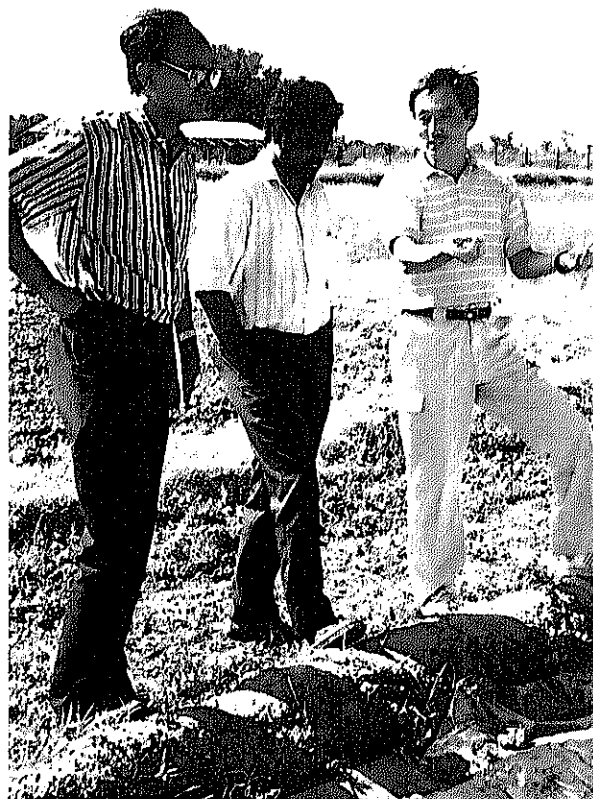
① パキスタン植物遺伝資源研究所 (PGRI) の所長と協議するPGRC技術交換チーム / Members of the PGRC technical exchange team discussing with the director of the Plant Genetic Resources Institute in Pakistan ② PGRCでウイルス抵抗性のセミナー講演を行う短期専門家 / Short-term expert, lecturing in a seminar at PGRC on virus resistance ③ 中国農業科学院作物品種資源研究所副所長及びスタッフと協議するPGRC技術交換ミッション / Members of the PGRC technical exchange team discussing with the deputy director and staff of the Crop Germplasm Resources Research Institute under the Academy of Agricultural Science in China

④ 野菜生産現場で遺伝資源に係る技術交換を行うPGRCと北京蔬菜研究センター両プロジェクト / Project members of PGRC and Vegetables Research Centre in Beijing exchanging technology concerning genetic resources at a vegetable field ⑤ インド国立植物遺伝資源局所長 (中央) を訪問したPGRC技術交換ミッション / Members of the PGRC technical exchange team visiting the director of the Bureau of Plant Genetic Resources in India (centre) ⑥ フィリピン稲研究所の稲育種担当官の説明をうけるPGRC技術交換チーム / Members of the PGRC technical exchange team listening to the breeding specialist at the Rice Research Institute in the Philippines ⑦ オクラの圃場観察法の指導 / Instruction on how to observe okra field





1 PGRC評価部門のカウンターパートにアイソザイム分析を指導する短期専門家 / Short-term expert instructing the counterparts in the evaluation component at PGRC on the isozyme analysis 2 もろこし遺伝資源を背景に説明するICRISAT担当官にうなづく専門家 / An Expert nodding to the ICRISAT staff explaining in front of the maize genetic resources 3 フィリピン畑地灌漑技術開発センター計画フェーズII (NIA) プロジェクト専門家の野菜灌漑栽培の説明を受けるPGRCプロジェクトチーム / PGRC project team receiving guidance on vegetable irrigation cultivation by the expert assigned to the Project for Field Irrigation Technology Development Centre in the Philippines Phase II (NIA)



カウンターパートの活動

/Activities of the counterparts

本プロジェクトの要請の一面である技術協力における目標は、「植物遺伝資源管理研究」を運営できるまでにカウンターパートの技術水準を高めることであった。成果は、PGRCスタッフによる遺伝資源管理様式の作成、個々のカウンターパートの技術水準の向上に見ることができる。

The objective of the technical cooperation requested as one aspect of this project was to enhance technical competence of the counterparts to such levels as enable them to operate research and management of plant genetic resources. The result is evidenced in the genetic resources management system arranged by the PGRC staff as well as in the improved technical competence of each counterpart.



- ① 中堅技術者養成対策研修で遺伝資源増殖技術を説明するカウンターパート / The counterpart explaining technology for multiplying genetic resources in the training for fostering middle level technicians
 ② オーストラリアから導入した果樹苗木の隔離栽培法を専門家に説明するカウンターパート / The counterpart explaining the method of isolated culture of fruit seedlings introduced from Australia
 ③ ゴマ増殖圃場で中堅技術者養成対策研修参加者に増殖技術を説明するカウンターパート / The counterpart explaining multiplication technology to the participants in the training for fostering middle level technicians in the sesame multiplication field
 ④ 配布用アクティブコレクション種子をアルミ箔袋に入れるカウンターパート補助員 / The counterpart assistant putting active collection seeds in a tin foil bag for distribution
 ⑤ 増殖水田で遺伝資源種子を採取するカウンターパート補助員 / The counterpart assistant collecting seeds of genetic resources in the multiplication paddies
 ⑥ 乾いた増殖用苗床の稲苗に水を掬い与えるカウンターパート補助員 / The counterpart assistant pouring water on rice seedlings on the dry nursery for multiplication

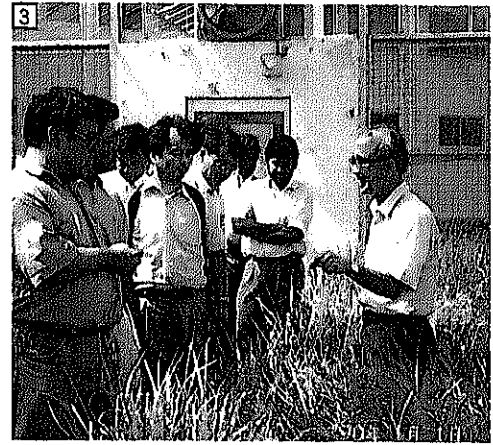
遺伝資源調査団によるプロジェクトの指導と評価・視察

Project guidance and evaluation/observation by the Genetic Resources Survey Team

1986年3月の整備計画事前調査団に始まり、1995年2月のフォローアップ終了時評価調査まで11の調査団が現地入りした。それぞれの調査に基づき、プロジェクトが開始され、現在までにかなりの成果を認められるに至っている。

A total of 11 survey teams visited the project site from the preliminary study team in March 1986 to the evaluation survey team at completion of the follow-up program in February 1995. Based on each survey, the project was set forward and has generated considerable results so far.

調査日程 / Survey duration	調査団名 / Survey team	構成員数 / Number of members	団長名 / Leader
1986. 03.31~04.13	スリ・ランカ植物遺伝資源保存研究施設整備計画事前調査団 Preliminary study team for the project of establishing plant genetic resources conservation facilities in Sri Lanka	5	渡辺 進二 Dr. S. Watanabe
1986. 07.05~07.12	スリ・ランカ植物遺伝資源研究計画技術協力事前調査団 Preliminary survey team for technical cooperation in the project for plant genetic resources research in Sri Lanka	3	渡辺 進二 Dr. S. Watanabe
1986. 07.26~08.14	スリ・ランカ植物遺伝資源保存研究施設整備計画基本設計調査団 Basic design study team for the project of establishing plant genetic resources conservation and research facilities in Sri Lanka	9	池橋 宏 Dr. H. Ikehashi
1986. 10.28~11.06	スリ・ランカ植物遺伝資源保存研究施設整備計画確認調査団 Confirmation survey team for the project of establishing plant genetic resources conservation and research facilities in Sri Lanka	4	寺西 義英 (総括) Dr. Y. Teranishi (superintendent)
1988. 03.08~03.17	スリ・ランカ植物遺伝資源センター計画実施協議調査団 Implementation discussion team for the project of plant genetic resources centre in Sri Lanka	6	渡辺 進二 Dr. S. Watanabe
1989. 03.08~03.17	スリ・ランカ植物遺伝資源センター計画計画打合せ調査団 Project discussion team for the project of plant genetic resources centre in Sri Lanka	4	牧田 道夫 Dr. M. Makita
1990. 07.17~07.29	スリ・ランカ植物遺伝資源センター計画巡回指導調査団 Fact finding and guidance team for the project of plant genetic resources centre in Sri Lanka	4	田中 弘敬 Dr. H. Tanaka
1991. 06.18~06.30	スリ・ランカ植物遺伝資源センター計画巡回指導調査団 Fact finding and guidance team for the project of plant genetic resources centre in Sri Lanka	4	奥野 員敏 Dr. K. Okuno
1992. 11.21~12.05	スリ・ランカ植物遺伝資源センター計画終了時評価調査団 Evaluation team at project completion for the project of plant genetic resources centre in Sri Lanka	5	中川原 捷洋 Dr. M. Nakagawara
1994. 12.15~12.23	植物遺伝資源集団研修効果調査団 Survey team on the effectiveness of group training concerning plant genetic resources	3	大石 孝雄 Dr. T. Oishi
1995. 02.05~02.11	スリ・ランカ植物遺伝資源センター計画フォローアップ終了時評価調査 Evaluation at completion of the follow-up program for the project of plant genetic resources centre in Sri Lanka	1	金子 健二 (プロジェクト担当官) Mr. K. Kaneko (Officer in charge of the project)



① 終了時評価合意署名を終って参会者と共にくつろぐ日・スリ・ランカ代表者 / Japanese and Sri Lankan representatives relaxing with other attendants after signing the agreement on evaluation at project completion ② マハイルパラマ畑作研究所 (PGRCのサブバンク) を訪れた巡回指導調査団 / Fact-finding and guidance team visiting the FCRDI in Maha Iluppallama (Sub gene bank of PGRC) Farm Research Institute (a sub-bank of PGRC) ③ 外務省経済局木寺昌人課長 (当時) 一行に野生稻を説明するチームリーダー / Team leader explaining about wild rice to the mission led by Mr. Masato Kidera, chief of the Economic Affairs Division of the Ministry of Foreign Affairs (then) ④ PGRCカウンターパートが探索収集した豆類遺伝資源を見つめる終了時評価調査団団長 / Leader of the evaluation team at project completion watching bean genetic resources explored and collected by the PGRC counterparts



PGRCの今後の発展

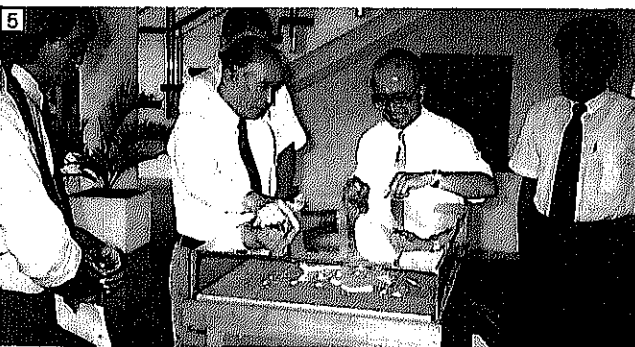
/Future development of PGRC

7年間のプロジェクト方式技術協力の結果、PGRCは自らの植物遺伝資源センターとして運営できるところまで達した。

今後の発展には、まずなにより自助努力が欠かせないが、とりわけジーンバンクに保存された遺伝資源の長期的活力維持策の確立と、国内育種機関と結んだ遺伝資源利用の向上に期待がかかる。

As a result of the project-type technical cooperation which lasted for seven years, PGRC has reached the stage where the local staff can administrate it as their own plant genetic resources centre.

For future development, self-help efforts are by all means indispensable and it is of particular importance to establish a method for long-term vitality maintenance for genetic resources conserved in the gene banks and to promote utilization of genetic resources in collaboration with domestic breeding institutions.



⑤ PGRC施設の模型を見ながら概況説明を聞く田口俊郎JICA理事 (当時) / Mr. T. Taguchi, director of JICA (then), listening to the explanation of the outline of PGRC while viewing its models ⑥ 新田大使 (当時) ご夫妻をプロジェクト現場キャンディにお迎えしたPGRCプロジェクト専門家と家族 / Mr. and Mrs. I. Nitta, Japanese Ambassador to Sri Lanka (then) welcomed by PGRC project experts and families in Kandy, the project site

IV プロジェクトを取り巻くスリ・ランカ社会

Society of Sri Lanka surrounding the Project

市場 / Market

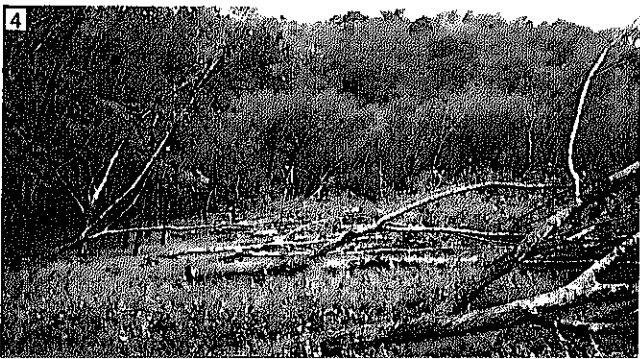
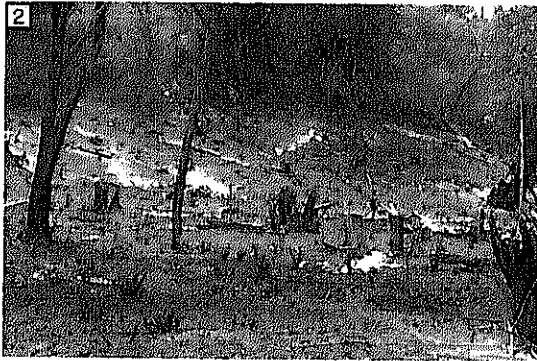
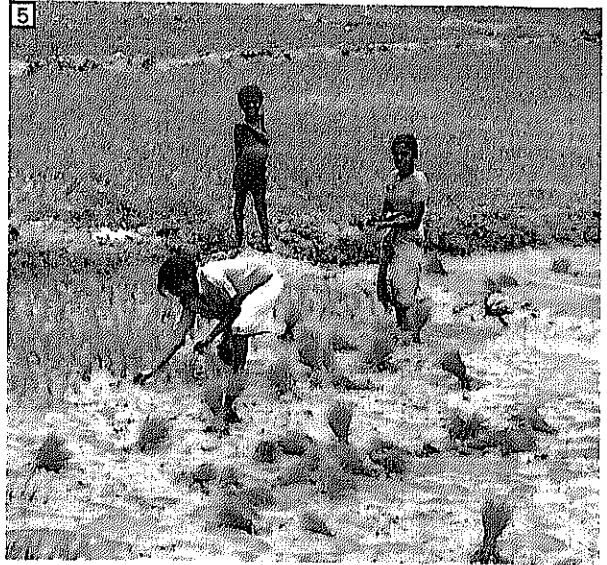
技術協力発足当初はプロジェクト運営に支障が出るほどの治安状況であったが、プロジェクト期間中に好転した。人々は平静を取り戻し、市場は活気づいてきた。厳しい状況の中発展してきた本プロジェクトは、JICAスリ・ランカ事務所と在スリ・ランカ日本大使館を始め各方面からの支援を得て成果を挙げている。

At the beginning of technical cooperation, public security was endangered even to such extent that project administration was impeded, but the situation was improved during the project term. People have regained calm and the markets have been vigorous once again. Struggling through difficult circumstances, the project has been achieving its original objectives helped by the assistance extended from JICA Sri Lanka Office, Japanese Embassy in Sri Lanka and various other parties concerned.



① キャンディ市中央マーケット前 / Front of the Central Market in Kandy ② キャンディ市中央マーケット内の果物店 / A fruit store in the Central Market ③ キャンディ市中央マーケット内の野外野菜売り場 / An open-air vegetable store in the Central Market ④ 日本人がセイロン桜と呼ぶ「タベブイヤ」が満開 (3月) / Tabebuia, the flower called Ceylon cherry tree by Japanese, blooming in March ⑤ キャンディ市中央マーケット内の野外野菜売り場 / An open-air vegetable store in the Central Market ⑥ 1812年にイギリス政府がスリ・ランカへの植物遺伝資源導入を目的に開園したという「ペラデニア植物園」の入口。黄色い花が垂れ下がるのは「ゴールデンシャワー」と呼ばれる他の木に巻きつく蔓性植物 / Entrance to Peradenia Botanical Garden which was established by the British government in 1812 with the aim of introducing genetic resources. Hanging yellow flower is called 'golden shower', a climber whose stems trail over other trees.

農作業・行事 / Farm work, Events



① 農業局主催の「園芸展」(1993.7.19-26)がPGRC施設を中心に盛大に実施された/ A large-scale Horticulture Exhibition was held (July 19-26, 1993) using PGRC facilities as a main site. ② 焼畑が遺伝資源の維持に痛手を及ぼすことは周知のことながら、スリ・ランカではなおこの状況がしばしば見られる/ It is well known that slash-and-burn farming is harmful for genetic resources conservation, but it is still seen in Sri Lanka. ③ 田舎の乾燥粉風送作業 / Air blowing of dry paddy in the countryside ④ 樹木の伐採は遺伝資源の生存・生態を変える。これが焼畑にならなければ幸いである/ Lumbering affects life and ecology of genetic resources. It is hoped that this will not lead to slash-and-burn farming. ⑤ 株間隔自由な田植風景 / A farm view-rice planting at random intervals ⑥ 象は今も使役に重要な役割を果たす / Elephants are still useful in labor.

プロジェクトを作り上げてきた人々

/ People who supported the project

専門家チーム紹介

Expert teams

長期専門家

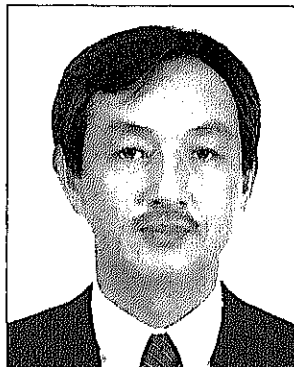
Long term experts



渡辺 進二
WATANABE Shinji

職務/Role
リーダー
Leader
派遣期間

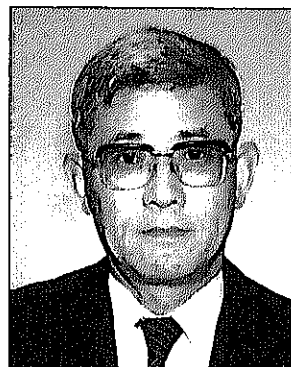
1988. 09. 06~95. 03. 31



高橋 順二
TAKAHASHI Junji

職務/Role
業務調整兼栽培
Coordinator & Culture
派遣期間

1988. 08. 09~91. 08. 08



碓内 孝之
TSURUUCHI Takayuki

職務/Role
遺伝資源研究
Genetic Resources Research
派遣期間

1988. 09. 06~91. 09. 05



安間 舜
ANNMA Shun

職務/Role
遺伝資源管理
Genetic Resources
Management
派遣期間

1989. 02. 07~93. 03. 31



東条 勇雄
TOJO Isao

職務/Role
業務調整
Coordinator
派遣期間

1991. 01. 16~95. 03. 31



大内 邦夫
OHUCHI Kunio

職務/Role
増殖
Culture
派遣期間

1991. 09. 16~93. 03. 31



坂本 敏
SAKAMOTO Satoshi

職務/Role
評価
Evaluation
派遣期間

1994. 02. 21~95. 03. 31

短期専門家

Short term experts

探索・収集 (6名)

阪本 寧男
SAKAMOTO Sadao植物遺伝資源探索
Exploration of genetic
resources
1991.08.01~91.09.01松岡 秀道
MATSUOKA Hidenichi探索・収集・分類
Exploration, Collection
& Classification
1993.01.15~93.02.06藤野 雅丈
FUJINO Masatake果樹の探索・収集 (バナナ)
Exploration, collection of
fruits (banana)
1994.02.17~94.03.16松永 啓
MATSUNAGA Hiroshi作物の探索・収集 (イネ)
Exploration, collection
of crops (rice)
1994.02.17~94.03.16大村 三男
OHMURA Mitsuo果樹の探索・収集 (柑橘)
Exploration & collection
of fruits (citrus)
1995.02.20~95.03.12中山 博貴
NAKAYAMA Hirotaka作物の探索・収集 (豆類)
Exploration and collection
of crops
(bean group)
1995.02.02~95.03.01

種子保存生理 (3名)

佐藤 賢
SATO Mamoru遺伝資源保存、種子生理
Seed conservation
and Physiology
1989.08.24~89.09.23中村 俊一郎
NAKAMURA Shunichiro種子生理
Seed Physiology
1991.08.26~91.09.23新野 孝男
NIINO Takao超低温保存
Cryo-preservation
1993.01.20~93.03.02

In-Vitro 保存 (2名)

浅野 義人
ASANO YoshitoIn-Vitro 保存
In-vitro conservation
1989.06.26~89.07.27石毛 光雄
ISHIGE MitsuoIn-Vitro 保存
In-vitro conservation
1991.03.21~91.04.12

機材修理 (1名)

手塚 高
TEZUKA Takashi機材維持管理、
アミノ酸分析装置の点検修理
Checking and repair of
amino-acid analyser
1993.01.29~93.02.25

短期専門家

Short term experts

スリ・ランカ スタッフ
/Sri Lankan Staff Members

評価 (6名)



江川 宣伸
EGAWA Yoshinobu

遺伝資源評価 (植物分類)、識別技術
Classification
techniques of genetic
resources
1989.03.14~89.04.10



梶原 英之
KAIWARA Hideyuki

アミノ酸分析
Amino-acid Analysis
1991.03.02~91.03.29



坂井 真
SAKAI Makoto

アイソザイム分析 (バナナ)
Isozyme analysis of banana
1994.01.18~94.02.25



Mr. Ponna
Vattage
Hemachandra
(E. O.)

種子生理
Seed physiology
農林水産省・農業生物資源研究所
1990.5.13~1990.8.11
1993.1.11~1993.5.30



椎名 次男
SHINAI Tsuguo

アイソザイム分析
Isozyme analysis
1995.01.12~95.02.08



白田 和人
SHIRATA Kazuo

アミノ酸分析装置の使用
Using method of
amino-acid analyser
1993.02.15~93.03.14



鳥山 重光
TORIYAMA Shigemitsu

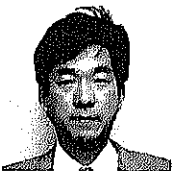
ウイルス抵抗
Virus resistance
1995.02.20~95.03.05



Ms. Susuma
Kamini
Kumarihamy
Perera (A. O.)

とうがらしと瓜類の増殖と評価
Multiplication and Evaluation of
Chilli and Cucumber
日本の畑作物野菜の増殖関係機関
1993.7.19~1993.8.10

データ管理 (3名)



梅原 正道
UMEHARA Masamichi

データ管理
Data Management
1989.03.14~89.04.03
1989.08.24~89.09.16



庄島 美香
SHOJIMA MIKA

データ管理
Data Management
1990.11.29~91.06.12



竹谷 勝
TAKEYA Masaru

データ管理
Data Management
1993.03.17~93.04.12



Mr. Pallege
Kankanamalage
Sunil
Jayathilake
(R. A.)

パパイヤといちごの組織培養
Tissue Culture of Papaya and Strawberry
農林水産省・農業生物資源研究所
1995.3.7~1995.4.12



Ms. Attanayake
Mudiyanselage
Premila Darshani
Attanayake
(R. A.)

茄子の組織培養
Tissue Culture of solanums
農林水産省・農業生物資源研究所
1994.9.19~1995.1.29

所長

Director, PGRC



Dr. S.D.G. Jayawardena
1988.9~1991.8



Dr. P. Ganashan
1991.8~1996.1



Dr. A.H.M. Jayasuriya
1996.1~



Mr. Mudalpath
Mudiyanselage
Chandrika
Manawaprema
(R. A.)

バナナの組織培養とアイソザイム、
全蛋白分析
Tissue Culture of Banana and Isozyme and
Total Protein Analysis
農林水産省・農業生物資源研究所
1994.11.15~1995.3.26

スリ・ランカ スタッフ/Sri Lankan Staff Members



Mr. Somasundaram Balendra (R. A.)

種子保存
Seed Conservation
農林水産省・農業生物資源研究所
1989. 3. 27~1989. 10. 15



Mr. Cuda Bandara Hindagala (R. O.)

探索・収集部門の主任
Head, Management of Exploration and Collection Unit
日本の植物遺伝資源関係機関
1989. 8. 14~1989. 9. 10



Mr. E.M.D.S.N. Ekanayake (R. O.)

遺伝資源の保存管理
Management of plant genetic resources conservation
農林水産省・農業生物資源研究所
1996. 9. 1~1997. 3. 31



Ms. K. P. Dhammika Siriwardhana (R. O.)

豆類の増殖と評価
Multiplication and Evaluation of Beans
農林水産省・農業生物資源研究所
1989. 8. 14~1990. 2. 11



Mr. Herath Mudiyansele Shelton Wijayarathna (R. O.)

イネの増殖と評価
Multiplication and Evaluation of Rice
農林水産省・農業研究センター
1990. 3. 21~1990. 7. 20



Dr. Pallepitiya Kamkanamalage Samarajeewa (R. O.)

分子生物学 (学位)
Molecular biology
東京大学農学部応用微生物研究所
(内宮博文教授)
1991. 10. 1~1996. 3. 31



Mr. R. R. U. Nimal Ratnayake (A. F.)

農場管理補佐
Asst. Farm Manager
農林水産省・農業研究センター
1990. 7. 1~1990. 10. 28



Ms. Srimathie Chandra Jayanthi Dissanayake (R. O.)

情報管理
Head, Information Management
農林水産省・農業生物資源研究所
1990. 12. 5~1991. 6. 2



Mr. U. Madagama (A. I.)

農場管理
Farm management



Mr. Umagillyage Siriyadasa (R. A.)

情報管理
Information Management
農林水産省・農業生物資源研究所
1991. 10. 1~1992. 9. 30



Ms. Darshanle P. Rajapakse (R. O.)

In-vitro保存と組織培養
In-vitro conservation and tissue culture technologies
農林水産省・農業生物資源研究所
1990. 3. 12~1990. 9. 8



Mr. Dissanayake Mudiyansele Thilakarathne Banda (R. A.)

植物遺伝資源の保存と評価の機器管理
Computer hardware and maintenance, repair of electronic equipment
農林水産省・農業生物資源研究所
1992. 3. 31~1992. 9. 29

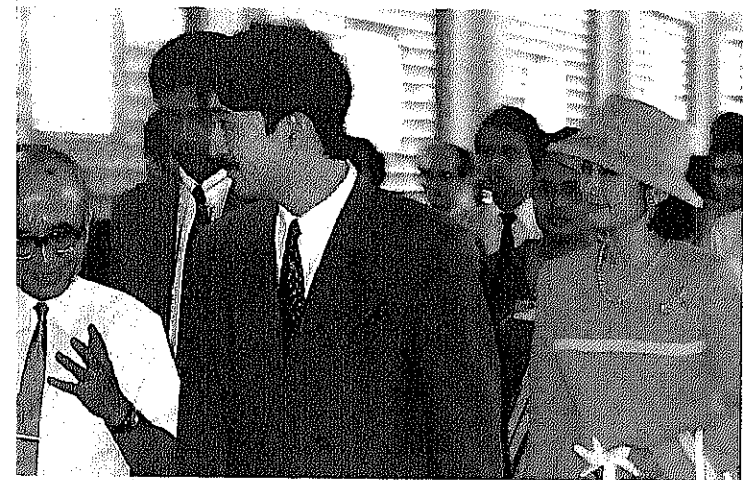


Mr. Athula Somakumara Udagama Liyanage (R. O.)

植物遺伝資源集団研修
Group training Course in the field of plant genetic resources
農林水産省・農業生物資源研究所
1996. 5. 6~1996. 10. 31

R.O:Research Officer	上級研究員
A.O:Agriculture Officer	中級研究員
E.O:Experimental Officer	初級研究員
A.I :Agriculture Instructor	農業指導員
R.A:Research Assistant	研究助手

プロジェクトの動き



1984.	スリ・ランカ政府が植物遺伝資源保存研究に係る無償資金協力及びプロジェクト方式技術協力を要請
1986. 3.	整備計画事前調査団
1986. 7.	技術協力事前調査団 基本設計調査団
1986. 10.	整備計画確認調査
1988. 3. 15	実施協議調査団 (討議議事録R/D調印)
1988. 4. 1	プロジェクト方式技術協力開始 (~1993. 3. 31 : 5カ年計画)
1988. 10. 18	スリ・ランカ植物遺伝資源関係者会議
1989. 3.	計画打合せ調査団 (暫定実施計画作成)
1990. 5. 20	PGRC開所式 (スリ・ランカ大統領、首相、日本国大使出席)
1990. 6. 4	PGRC植物遺伝資源管理様式設定協議会
1990. 7.	巡回指導調査団
1990. 10. 23	PGRC植物遺伝資源管理ネットワーク形成検討会
1990. 11. 12	PGRCが取り扱う植物遺伝資源計画作成検討会
1991. 4. 30	PGRCのパスポートデータ及び評価ディスクリプター作成促進検討会
1991. 6.	巡回指導調査団
1991. 8. 14	PGRC所長交替 (Dr.S.D.G. Jayawardena → Dr. P. Ganashan)
1992. 11. 21 ~ 12. 5	終了時評価調査団 (5カ年計画終了時段階)
1993. 4. 1 ~ 95. 3. 31	フォローアップ協力
1994. 7. 8	PGRCと地域サブジーンバンクを結ぶ連絡協議会 (園芸研究所)
1994. 7. 21	PGRCと地域サブジーンバンクを結ぶ連絡協議会 (畑作研究所)
1995. 2.	JICA畜産技術協力課による業務調査 (F/U終了段階)
1995. 4 ~ 97. 3	個別専門家の配置
1996. 1. 1	PGRC所長交替 (Dr.P.Ganashan → Dr.A.H.M.Jayasuriya)
1997. 4 ~ 99. 3	アフターケアの実施 (予定)

Development of the Project

The Government of Sri Lanka requested for a grant aid and project-type technical cooperation concerning research and conservation of plant genetic resources.

Preliminary study team for the establishment project

Preliminary study team for technical cooperation
Basic Design Study Team

Confirmation survey for the establishment project

Project Implementation Survey Team (Signing of the Record of Discussion)
Project-type technical cooperation started (a five-year project up to March 31, 1993)
Conference of the parties concerned with plant genetic resources in Sri Lanka

Project discussion survey team (to prepare a tentative implementation schedule)

Opening ceremony of PGRC (attended by the President and Prime Minister of Sri Lanka and Japanese Ambassador to Sri Lanka)
Committee to establish a system for managing plant genetic resources at PGRC
Fact finding and guidance team
Study meeting for creating a network for managing plant genetic resources at PGRC
Study meeting for formulating programs for plant genetic resources to be handled at PGRC

Study meeting to promote development of passport data and evaluation descriptor at PGRC

Fact finding and guidance team
Change in the PGRC directorship (Dr. S.D.G. Jayawardena → Dr. P. Ganashan)

Evaluation team at project completion (completion of the five-year project)

Follow-up cooperation

Coordination meeting between PGRC and a regional sub gene bank
(Horticulture Research Institute)
Coordination meeting between PGRC and a regional sub gene bank
(Field Crops Research Institute)

Survey by the Livestock Technical Cooperation Division, JICA
(at completion of the follow-up cooperation)
Assignment of individual experts

Change in the PGRC directorship (Dr. P. Ganashan → Dr. A. H. M. Jayasuriya)
After Care to be implemented





目で見えるプロジェクト
スリ・ランカ植物遺伝資源センター計画

著者 国際協力事業団 / 編集協力 (財)日本国際協力センター
レイアウト 印刷 製本 (株)インターブックス

©1997 国際協力事業団

