

ネパール園芸開発計画フェーズ フォローアップ協力 運営指導調査団報告書

平成11年9月

国際協力事業団

序 文

ネパール園芸開発計画フェーズ は、ネパール丘陵地域における果樹生産を開発することを上位目標に置いて1992年11月12日から5年間の予定で協力が行われました。

1997年7月の終了時評価調査において、特に日本からの導入果樹であるニホンナシとカキについては当時まだ成木に達していなかったことから、技術協力の継続が必要であることが確認され、2年間の予定でフォローアップ協力が規模を縮小して開始されました。

フォローアップ協力期間の終了を3か月後に控え、国際協力事業団は1999年8月3日から同13日までの11日間、農林水産省果樹試験場リンゴ支場長 駒村研三氏を団長とする運営指導調査団を現地に派遣し、ネパール側評価委員と合同で、フォローアップ協力期間の成果などについて総合的な評価を行うとともに、今後の対応策について協議を行いました。

これらの評価結果は、調査団員及びネパール側評価委員により構成された合同評価委員会によって合同評価報告書としてまとめられ、署名の上、両国関係機関に提出されました。

本報告書は、同調査団の調査及び協議の結果を取りまとめたものであり、今後広く関係者に活用され、日本・ネパール両国の親善及び国際協力の推進に寄与することを願うものです。

最後に本調査の実施にあたり、ご協力頂いたネパール政府関係機関及び我が国関係各位に対し、厚く御礼申し上げますとともに、当事業団の業務に対して今後ともなお一層のご支援をお願いする次第であります。

平成11年9月

国際協力事業団

農業開発協力部

部長 鮫島 信行



果樹栽培農家

(1) カブレ



(2) ラリトプール
ブドウ園



(3) マチェガウン
ニホンナシ新植園



(4) 苗木生産農家



農家園場のニホンナシ



ブドウ



クリ

果物屋
カトマンズ



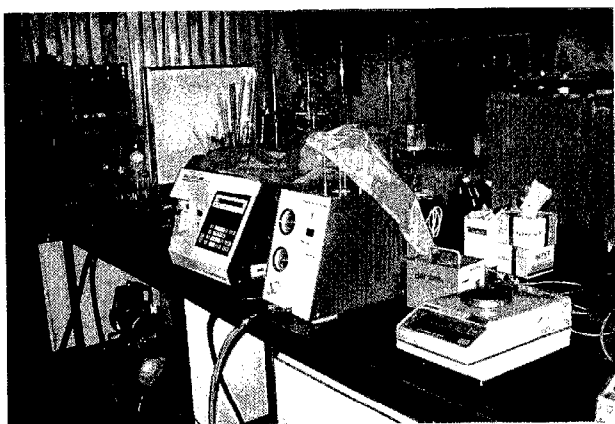


キルティプール園芸センター

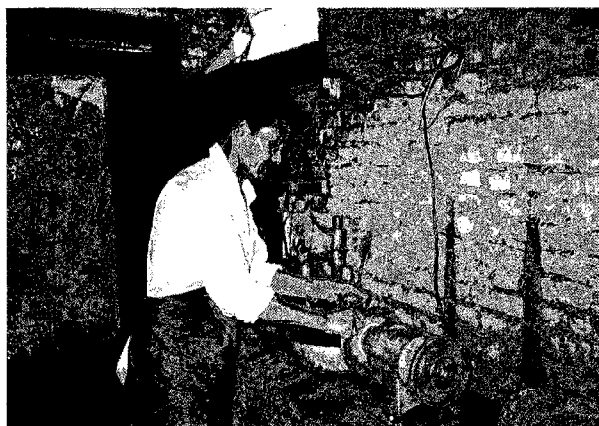
(1) 全景



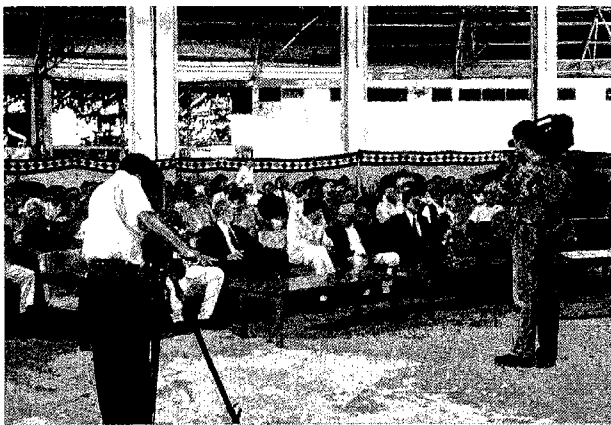
(2) ニホンナシ



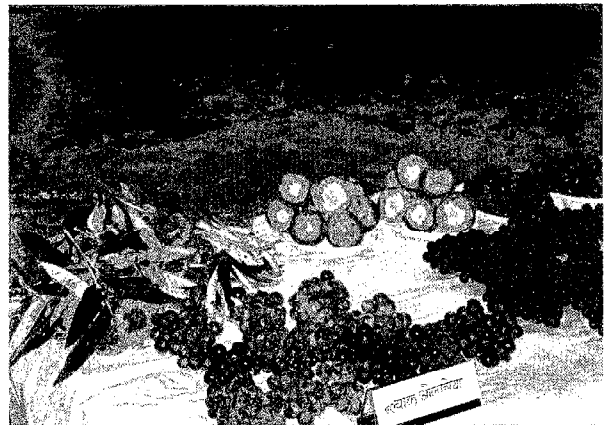
(3) 実験室



(4) 鍛冶職人



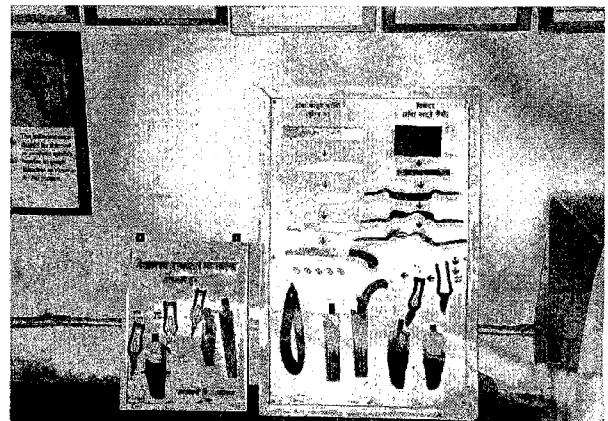
果実品評会 (1) 会場



(2) 農家から集まった果実



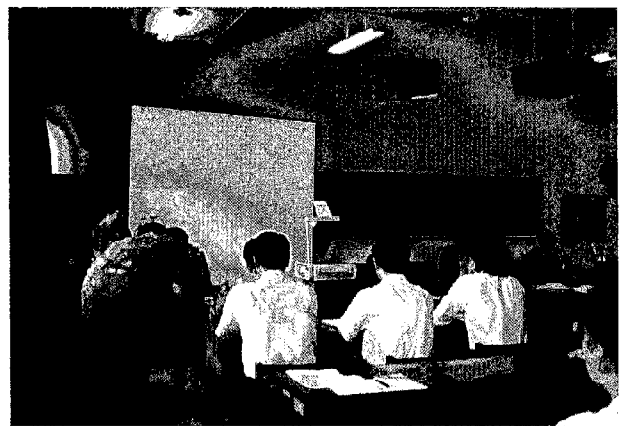
(3) 果実加工品



(4) 園芸器具



(5) パネル



セミナー
(キルティプール園芸センター)



合同評価

(1) カウンターパートからのヒアリング



(2) 評価委員協議



(3) 合同評価報告書署名



ミニッツ署名

プロジェクト対象地域



目 次

序文

写真

地図

1．運営指導調査団の派遣 -----	1
1 - 1 調査団派遣の経緯と目的 -----	1
1 - 2 調査団員の構成 -----	1
1 - 3 調査日程 -----	2
1 - 4 主要面談者 -----	3
1 - 5 評価の方法 -----	5
2．要約 -----	6
3．プロジェクトの経緯と活動 -----	8
3 - 1 フェーズ -----	8
3 - 2 フェーズ -----	8
3 - 3 フェーズ 終了時評価調査確認事項 -----	9
3 - 4 フェーズ フォローアップ実施協議 -----	9
3 - 5 フェーズ フォローアップ概要 -----	9
4．評価結果 -----	11
4 - 1 目標達成度 -----	11
4 - 2 効率性 -----	13
4 - 3 妥当性 -----	15
4 - 4 インパクト -----	16
4 - 5 自立発展性 -----	17
4 - 6 結論 -----	19
5．提言 -----	20
6．調査及び協議の概要 -----	21

7 . 団長所感 -----	25
----------------	----

付属資料

1 . ミニッツ（合同評価報告書） -----	29
2 . フォローアップ協力投入実績 -----	59
3 . ネパール園芸開発計画研修実績 -----	64
4 . キルティプール園芸センター年間活動計画（1999～2000） -----	65
5 . ネパール農業省及び園芸センター組織図 -----	66
6 . 園芸セミナー資料 -----	69
7 . 「ネパール丘陵地域農業改善計画」要請書案及び日本語による要約 -----	117
8 . NEPAL AGRICULTURE PERSPECTIVE PLAN（APP）抜粋 -----	132
9 . THE NINTH PLAN（1997～2002）抜粋 -----	135

１．運営指導調査団の派遣

１－１ 調査団派遣の経緯と目的

「ネパール園芸開発計画」は、山岳丘陵地帯の人口の大多数を占める零細農家経営の多角化、農家所得の増大、国民栄養状態の改善を図るネパール政府の要請を受けて1985年から開始された。

フェーズⅠでは、プロジェクトサイト（センター及びサブセンター）における柑橘（ジュナール）、ブドウ、クリの栽培技術の開発、果樹技術者の訓練が行われ、所期の成果を達成した。

フェーズⅡは、フェーズⅠの終了から２年が経過した1992年から５年間の予定で開始され、フェーズⅡで対象としたジュナール、ブドウ、クリ及び在来柑橘であるスントラの栽培技術の更なる開発、ニホンナシ、ニホンカキの栽培技術の導入、園芸用器具の適切な製造技術の移転、長期・短期研修による果樹技術者・モデル農民の訓練、開発した技術のデモファーム・巡回指導による普及、などが行われた。

1997年７月に派遣された終了時評価調査団により、フェーズⅡはその目的をほぼ達成したものの、早急に取り組むべき課題が若干残されていることが確認され、２年間のフォローアップ協力の必要性が勧告された。

本運営指導調査団は、実質的にはフォローアップ協力の終了時評価調査団であり、派遣の目的は以下の２点である。

- (1) ２年間のフォローアップ協力の評価を行うこと。
- (2) ネパール側によるプロジェクト成果の持続的発展を確保するために、ネパール政府と協議を行い、必要な勧告を行うこと。

１－２ 調査団員の構成

担当分野	氏 名	所 属
総括／園芸開発	駒村 研三	農林水産省 果樹試験場 リンゴ支場長
研修・普及	土屋 博	農林水産省 農産園芸局 普及教育課 就農促進専門官
協力評価	瀧口 暁生	国際協力事業団 農業開発協力部 畜産園芸課 職員

1 - 3 調査日程

日順	月 日	曜日	時間	調 査 内 容
1	8 / 3	火	11:00 15:30	移動（成田発 →バンコク着 TG641）
2	4	水	10:30 12:35 15:00 16:00	移動（バンコク発 →カトマンズ着 TG319） JICA 事務所打合せ 大使館表敬
3	5	木	10:30 11:30 12:30 14:00 16:00	農業省表敬、協議 大蔵省表敬、協議 農業局表敬、協議 キルティプール園芸センター園場調査 第 1 回合同評価委員会（評価方法打合せ）
4	6	金	11:00 13:30	果実品評会出席 園芸セミナー出席
5	7	土	9:00 16:00	デモファーム、農家園場調査（ラリトプール、カブレ） 第 2 回合同評価委員会（評価レポート準備）
6	8	日	9:30 14:00 18:00	デモファーム、農家園場、育苗農家調査（タンコット、マチェガウン） プロジェクト活動状況調査（カウンターパートによる報告） 第 3 回合同評価委員会（評価レポート準備）
7	9	月	10:00 14:00	プロジェクト活動状況調査（カウンターパートによる報告） 第 4 回合同評価委員会（評価レポート、ミニッツ案作成）
8	10	火	9:30 15:30 18:30	第 5 回合同評価委員会（評価レポート最終協議、署名） 合同委員会（評価レポート発表、ミニッツ署名） 団長主催夕食会
9	11	水	10:00 11:00	JICA 事務所報告 大使館報告
10	12	木	13:40 18:10 22:15	移動（カトマンズ発 →バンコク着 TG320） バンコク発
11	13	金	6:15	移動（→成田着 NH916）

1 - 4 主要面談者

(1) Ministry of Agriculture (農業省)

Mr. Chakra Prasad Bastola	Minister
Dr. Mukti Narayan Shrestha	Secretary
Dr. Surendra K. Shrestha	Joint Secretary
Mr. J. N. Thaphaliya	Joint Secretary
Mr. Pratap K. Pathak	Joint Secretary
Mr. Dhruva Adhikary	Joint Secretary
Dr. Lila Pathak	Joint Secretary
Mr. Suresh K. Verma	Joint Secretary
	(ネパール側合同評価委員)
Mr. Ramesh Kumar Adhikari	Section Officer, Planning Division
	(ネパール側合同評価委員)
Mr. Dibakar Paudyal	Chief Economist, Planning Division

(2) Department of Agriculture (農業局)

Dr. Ram Badan Pradhan	Director General
Mr. S.B.Aryal	Deputy Director General
Mr. B. R. Sainju	Chief Pomologist, Fruit Development Division
Dr. Yogesh Hari Shrestha	Assistant Citrus Development Officer, Citrus Development Division
	(ネパール側合同評価委員)

(3) National Agricultural Research Council (国家農業研究評議会、NARC)

Dr. Upendra Mishra	Executive Director
--------------------	--------------------

(4) Ministry of General Administration (総務省)

Mr. R. P. Ghimire	Section Officer
-------------------	-----------------

(5) Ministry of Finance (大蔵省)

Mr. Madhav Prasad Ghimire	Joint Secretary
---------------------------	-----------------

(6) National Planning Commission (国家計画委員会)

Mr. G. P. Sherma	Joint Secretary
------------------	-----------------

(7) 日本大使館

肆矢 鴻一	公使
家元 隆佳	二等書記官

(8) JICA事務所

長谷川 謙	所長
矢部 哲雄	次長
藤井 智	所員
Mr. Narendra Kumar Gurung	Senior Programme Officer

(9) 青年海外協力隊員

杉山 宏之	柑橘栽培
斉藤 桃子	落葉果樹栽培
村上 智江	食品加工

(10) プロジェクト

富安 裕一	専門家 (リーダー/果樹栽培)
山中 聰	専門家 (業務調整/普及研修)
上野 亘	専門家 (虫害防除・短期)
Mr. Suresh Shrestha	プロジェクトマネージャー
Mr. Eak Prasad Shimkhada	カウンターパート (普及研修)
Mr. Janardan Khadka	カウンターパート (土壌)
Mr. K. B. Shrestha	カウンターパート (病害)
Mr. Madhab Prasad Jyoshi	アシスタントカウンターパート (落葉果樹栽培)
Mr. B. P. Giri	アシスタントカウンターパート (落葉果樹栽培)
Mr. Raghu Nath Khadka	アシスタントカウンターパート (柑橘栽培)
Mr. D. B. Thapa	ラメチャップ郡 普及員

1 - 5 評価の方法

調査団派遣前に、プロジェクトは資料を作成し、JICA本部宛に送付した。

調査団及び関係者は、事前にプロジェクト作成資料を検討のうえ、質問事項をまとめてプロジェクト向けに質問、さらに回答を受けて現状を把握した。

調査団は現地において、ネパール側評価委員とともに、専門家及びカウンターパートの報告、果樹品評会・セミナーへの出席、対象地域の果樹生産状況の調査、関係者との面談などを行い、プロジェクトの目標達成度、効率性、インパクト、妥当性、自立発展性について確認し、結果を合同評価報告書にまとめ、合同評価委員会として合同委員会の場で発表し、必要な提言を行った。

なお評価にあたっては日本側評価委員（調査団）と、下記のネパール側評価委員によって合同評価委員会を構成し、以下の評価5項目の観点から総合的な評価を行った。

<ネパール側評価委員>

Mr. Suresh K. Verma	農業省次官補（リーダー）
Dr. Yogesh Hari Shrestha	農業省農業局柑橘開発課研究員
Mr. Ramesh Kumar Adhikari	農業省企画担当官

<評価5項目>

(1) 効率性

投入はそれに見合う成果を生み出したか

ムダはなかったか、投入のタイミングは適切だったか

(2) 目標達成度

プロジェクト目標は達成されたか

その達成にプロジェクト成果がどれだけ貢献したか

(3) インパクト

プロジェクトを実施したことにより生じた正負のインパクトは

(4) 妥当性

プロジェクト目標は今も妥当か

(5) 自立発展性

プロジェクトが生み出した正の効果が終了後も持続してゆくか

特に(3)以降については漏れのない評価を行うために以下の横断的視点を考慮した。

政策 経済・財政 技術 社会・文化 組織・運営管理 環境

2 . 要約

日本側調査団 3 名及びネパール側評価委員 3 名により調査活動と 5 回の合同評価委員会における検討を経て、評価報告書を作成した。合同委員会において評価結果を報告し、ネパール政府に対する勧告を行った。

(1) 結論

ニホンナシ、カキを中心にクリ、ブドウ、柑橘のネパールに適応した品種選抜や栽培技術開発、土壌・病害虫等の調査と技術のカウンターパートへの移転、普及員・先進農家・農家女性の研修システムの確立と技術習得、人材養成、さらに鍛冶職人の研修と養成、小農具の生産、果樹デモファームの確立と農家圃場への普及、果実品評会やニュース、栽培暦、技術書等の広報活動等、着実な成果を上げ、フォローアップ協力の目標をほぼ達し、今後のネパール側の自立した活動と継続的発展が可能な状態に達したと認めた。

以上から、プロジェクトの目的をほぼ達成し目標に到達したと評価し、予定どおり1999年11月11日をもって協力期間を終了とするとの結論に達した。今後の持続的発展には青年海外協力隊員の活動が効果的に機能することが期待される。

なお、今後の持続的発展のためには、プロジェクトの機能をキルティプール園芸センターに移管し、ネパール国の園芸研究の先端的機関として一層高い位置づけを行う。そのためにもこれまでプロジェクトに配分していた第2KR資金を含む必要な予算の確保と継続的な配分、建物や施設の保守管理活用、現在のカウンターパート、アシスタントカウンターパートなどのスタッフの継続的配置と機械保守や鍛冶職などの必須人員の確保が必要であると結論づけた。

(2) 提言

今後の対応に関し、短期的及び長期的に実現すべき事項を以下のとおり勧告した。

1) 短期的に実現すべき事項

プロジェクト成果の自立的持続的発展のため、ネパール政府はキルティプール園芸センターへの必要な予算と人員の配置を行うこと。

長期・短期研修をキルティプール園芸センターにおいて継承すること。

プロジェクト研修参加者を組織化し、互いの情報交換や普及への活用を図ること。

プロジェクトにおける供与資機材はキルティプール園芸センターの責任の下で活用し、維持管理すること。

2) 長期的に実現すべき事項

キルティプール園芸センターは園芸開発の中核組織として発展しており、制度的にもネ

パール丘陵地園芸における国家的位置づけを図り強化すること。

果樹生産の発展のためネパール政府は低利融資等の丘陵地農民支援策を導入すること。

(3) ネパール政府の対応

勧告に対し、合同委員会に出席した農業省関係者から、要約すると以下のコメントが表明された。

- 1) 日本・ネパールの協力連携により達成した園芸開発プロジェクトの目を見張る成果を高く評価し、日本人専門家、日本政府に対し厚く感謝する。
- 2) プロジェクト協力の終了に向けて職員の再配置、要員確保の計画を立て実行協議に入っている。キルティプール園芸センターに対しては、高い位置づけと強化が必要で、持続的な発展が図れるよう第2KR予算を含む予算の配分に努力し保障する。今年度末の2000年7月までは予算は決まっており問題ないが、その後の活動計画については今後検討する。
- 3) さらに、今後果樹若木の生長や生産量の増大に伴い発生するであろう流通や加工など諸問題の解決のため、またネパールの丘陵地の園芸強化のため日本の支援を強く期待する。

3 . プロジェクトの経緯と活動

3 - 1 フェーズ

1980年代初頭、ネパール国ではGDPの57%、雇用の95%、輸出の80%を農業が占めており、農業発展が国家の死活問題であった。農地面積は全国土の22%であり、そのうち38%が丘陵地帯にあった。かかる状況を踏まえ、ネパール政府は穀物栽培に不適な山岳丘陵地帯の農民の所得向上、国民栄養の改善、国土保全、外貨獲得をめざし、果樹を中心とした換金作物の栽培を促進する「国家園芸開発計画」を立案した。同計画に基づき、ネパール政府は1983年3月、山岳丘陵地域の温帯果樹開発計画に対する協力を日本政府に要請した。

ネパール政府の要請を受けて国際協力事業団は、ネパール国山岳丘陵地帯における果樹生産を開発することにより、農家経営の多角化を図り、地域農民の所得の増大と生活の向上に寄与することを目標に、1985年10月14日から「ネパール園芸開発計画」を開始し、同時に無償資金協力によりキルティプール園芸センターの敷地内に「園芸研究・研修センター」を建設し、必要な機材を供与した。

同プロジェクトは、プロジェクトサイト（センター、サブセンター）において柑橘（ジュナール）、ブドウ、クリの栽培技術の開発、果樹技術者の訓練を行い、当初設定された目標をほぼ達成して1990年10月、5年間の協力を終えた。

3 - 2 フェーズ

フェーズ 協力終了後の1991年、ネパール政府はアジア開発銀行の協力を得て「国家園芸開発計画マスタープラン」を作成した。同プランは山岳丘陵地帯における果樹生産の振興、果樹市場の整備などを柱としている。ネパール政府はこのマスタープランに沿って、更なる果樹栽培技術の開発、栽培果樹作目の多様化、園芸技術者の訓練、確立した技術の主要農家への普及などを行うプロジェクトを計画し、日本政府に協力を要請した。

ネパール政府の要請を受けて国際協力事業団は、1992年11月12日から、ネパールの丘陵地域における、果樹生産振興に係る普及を含めた技術の向上を目標とした「ネパール園芸開発計画フェーズ」を開始した。

フェーズ プロジェクトの主要な活動は、フェーズ で対象としたジュナール、ブドウ、クリ及び在来柑橘であるスントラの栽培技術の更なる開発、ニホンナシ、ニホンカキの栽培技術の導入、園芸用器具の適切な製造技術の移転、長期・短期研修による果樹技術者・モデル農民の訓練、開発した技術のデモファーム・巡回指導による普及、などである。

1997年7月に派遣された終了時評価調査団により、フェーズ プロジェクトはその目的をほぼ達成したものの、早急に取り組むべき課題が若干残されていることが確認され、2年間のフォローアップ協力の必要性が勧告された。

3 - 3 フェーズ 終了時評価調査確認事項

(1) 残された課題

- 1) ニホンナシの栽培技術（特に樹形管理・摘果技術）の移転
- 2) ニホンナシの果実収穫・処理技術の移転
- 3) 上記技術のセンターにおける長期・短期研修を通じた訓練
- 4) 上記技術のデモファームでの普及
- 5) 上記技術の農家巡回指導による普及
- 6) プロジェクトで製造した農機具の品質管理

(2) 今後のネパール側の課題

- 1) プロジェクト臨時組織をキルティプール園芸センターへ移管すること。
- 2) 鍛冶技術者養成研修を除くプロジェクト活動（特にデモファーム、長期・短期研修、農家巡回指導）を継承、維持、強化すること。
- 3) プロジェクト運営予算をネパール側が確保すること。
- 4) キルティプール園芸センターの活動対象地域を全国丘陵地帯へ拡大すること。
- 5) 農業機材維持管理に係るアシスタントカウンターパートを常勤化すること。
- 6) 自主的に今後の果樹開発計画を策定すること。

3 - 4 フェーズ フォローアップ実施協議

終了時評価調査団の提言を踏まえて、JICAネパール事務所長はネパール政府と協議を重ねた結果、1997年11月10日「ネパール園芸開発計画フェーズ フォローアップ」の実施に係る討議議事録（R/D）を締結した。

3 - 5 フェーズ フォローアップ概要

(1) 協力期間

1997年11月12日～1999年11月11日

(2) 実施機関

ネパール王国 農業省 農業局
国際協力事業団（JICA）

(3) プロジェクトサイト

- 1) センター キルティプール園芸センター
- 2) デモファーム 9箇所
サブデモファーム 4箇所

(4) 対象地域

カトマンズ、バクタプル、カブレ、ラリトプール、シンズリ、ラメチャップの6郡

(5) 対象果樹

柑橘（ジュナール、スントラ）、ニホンナシ、カキ、ブドウ、クリ

(6) 上位目標

ネパール丘陵地域における果樹生産を開発すること

(7) プロジェクト目標

果樹、特にニホンナシの適正栽培技術を定着させること、及びフェーズ で設定された目標達成の継続。

(8) 成果

1) 果樹の栽培技術の改善

2) 研修と普及

(9) 活動

1) 果樹の生産技術の改善

適正栽培技術（整枝・剪定、苗木生産、摘果、袋かけ、その他）の開発実証

収穫及び処理技術、導入品種の農家レベルでの改善

園芸機具品質管理の改善

2) 上記技術の研修、普及

園芸センターにおける研修

デモファームにおける普及

巡回指導

セミナー（啓蒙活動）

出版

(10) 投入

1) 日本側

長期専門家：2名（チームリーダー兼落葉果樹栽培、業務調整兼普及・研修）

短期専門家：4名（農業機械、収穫技術、落葉果樹の整枝・剪定、虫害防除）

機材供与：573万2,000円分（専門家携行機材を含む）

ローカルコスト負担：約1,000万円（うち、1998年度啓蒙普及活動費、198万7,000円、1999年度啓蒙普及活動費200万円、特別対策セミナー開催費54万7,000円）

研修員受入：5名

2) ネパール側

土地、建物、施設

カウンターパートの配置

運営経費 約1,200万ルピー（うち80%が第2KR援助の見返り資金）

4 . 評価結果

4 - 1 目標達成度

(1) 総論

フェーズⅠ、Ⅱでは、日本から新たに導入した品種や国内で選抜した優良系統や台木などの生産材料の育成や試作を行い、栽培技術の改善に取り組むとともに、技術者・農家等の研修やデモファーム等を設け普及活動を開始し、大方の課題を終了した。フォローアップ協力においては、フェーズⅢで残された課題として、ナシの適正栽培技術、農家レベルの収穫・果実取扱方法の検討と定着、園芸器具の製造と品質管理などの課題に取り組み、各分野の課題はほぼ達成され、2年間の協力によりプロジェクト対象果樹の栽培技術は対象地域に定着し、フォローアップ協力の目標はほぼ達成された。

(2) 果樹栽培

果樹栽培技術として、ナシの適正栽培技術、農家レベルの収穫・果実取扱方法の検討と定着、園芸器具、その他の4課題につき技術指導を行った。

1) ニホンナシの適正栽培技術

ニホンナシの試作評価と適正台木の選抜を行い、マメナシ中粒種ポテメール（BHOTE MAYAL）に接いだ「豊水」が生育旺盛で最適とした。「幸水」は胴枯病に弱いことから、中生の「豊水」と晩生の新興を推奨している。整枝剪定では、地上部50～60cmで分枝する開心仕立てが、誘引、夏期剪定、袋かけ、収穫などの管理が容易で品質も優れる。また、摘果の奨励と果実に古新聞袋及びサランネット袋をかけ、病虫害及び鳥害を防止し高品質果実を生産する技術を開発し農家にも普及している。収穫適期は、果皮色及び試食による食味で判断し、「幸水」、「豊水」は適期収穫がなされているが、晩生の新興は判断がやや難しく、中生品種と一括して収穫する傾向がある。収穫果は古新聞でくるみ搬送することで荷痛みを減らし品質向上を図る方法を明らかにした。

以上、目標はほぼ達成されたが、成木期の病虫害対策や生産安定技術については未検討である。これらについてもカウンターパートは必要な基本技術を習得しており、自助努力により対応可能と考える。

2) 農家レベルの収穫・果実取扱方法の検討と定着

農家に対しては、普及拠点となるデモファームの設置から5～6年が経過し、植栽樹も成長結実している。その管理は、プロジェクトで研修を受けた各普及所の普及員（特にJT/JTAと呼ばれる技術者）らに委ねられており、視察したカブレ郡やカトマンズ周辺では、ほぼ適正に管理され、既に周辺の農家へ植栽が拡大し、結実も始まり、必要な基本技術が理解

され定着し、一部を除きほぼ目標を達成したと考える。

なお、農家レベルでは果実の盗難や被害回避のため晩生種も「豊水」と同時に収穫してしまう実態があり、品種特性に応じた収穫適期の徹底や、果実の選別、パッキング、輸送方法等については一部未達成である。さらに、現在は収穫果実も少なく価格も維持されているが、今後は、収穫果の中から傷果、変形果、極小果等を除外する選別により、品質による販売価格の格差をつけるなど、販売方法の改善も含む選果技術が必要である。

3) 園芸器具

キルティプール園芸センター内の鍛冶作業場で、鍛冶職人を配置し、レールなどの廃物を利用しながら果樹栽培用の剪定鋏、剪定鋸、収穫鋏、接ぎ木ナイフ等の小農具を作成し、技術研修参加者に使用させつつ改良を加え、良品生産技術を確立した。また、農具の品質診断を行い、プロジェクト対象地域内の鍛冶職人の研修及び再研修を行い、国内での優良農具の生産販売体制が確立し、目標を達成した。

4) その他の分野

その他の分野においても、プロジェクト目標の達成に向け、計画的な調査試験がカウンターパートにより遂行され、貴重な成果が上がっている。病虫害分野では、クリタマバチの活動と被害の広がりを確認したが、天敵の存在も想定され、致命的被害を回避している。アザミウマ類やコガネムシ、胴枯病や黒星病が見られ、落葉果樹では10回の薬剤防除暦を策定し指導している。ナシ以外ではカキ及びクリの新植が広がっており、適期収穫及び収穫果実の扱いと脱渋・加工技術の普及が今後重視すべき課題である。土壌分析分野では、年間150を超える土壌試料の分析を行っているが、生産安定や品質維持のため、葉など植物体分析による栄養診断が重要となると考える。

(3) 研修・普及

フォローアップ協力期間中の2年間で、キルティプール園芸センターにおいて、長期（延べ3か月）研修をとおして、普及員等が必要な技術及び普及方法を身に付け、短期（1週間）研修をとおして、先進農家などが必要な果樹栽培技術を身に付けることができている。

普及活動としては、デモファーム等を活用して果樹栽培の現状、栽培技術を実証展示し、デモファームとその周辺農家に対して巡回技術指導を行ってきた。これと併せて、農家が希望すれば、庭先の在来種等（特にカキ）を、センターの普及種に高接更新しているほか、果樹研究者、行政、普及員等によるセミナーの開催、農家の技術の向上などを図るための展示品評会の開催が行われている。これらにより、果樹栽培技術の習得、向上が図られ、果樹農業がデモファーム周辺に拡大していることなどから、果樹農業の発展性が高まってきている。

これらのことから、フォローアップ協力の目標である「果樹栽培技術の定着」については、

デモファーム農家の栽培技術の向上や、デモファーム周辺農家での新たな果樹栽培の開始、これら農家に対する普及員等の指導が順調に行われているなど、研修普及の成果の定着が実証されている。

以上の成果から見て、研修普及の企画運営等の実施方法等はカウンターパートに着実に定着しており、今後、園芸センターにおける研修などが順調に運営され、研修を受けた普及員等が、地元に帰り果樹農業の発展に努めることが、期待される。

4 - 2 効率性

(1) 総論

フォローアップ協力における投入は「3 - 5」の投入の項のとおりであり、チームリーダー兼落葉果樹栽培、及び業務調整兼普及・研修の2名の長期専門家により、新たな供与機材も最少限に止めているなかで、日本における研修経験者が自覚的に活動しており、ほぼフェーズ期間と同様規模の課題を遂行し、順調にプロジェクトが運営され成果を上げている。達成された成果は、投入規模を正当化するに十分に足るものであり、フォローアップ協力期間における効率性は極めて高い。

(2) 果樹栽培

1) ニホンナシの適正栽培技術

主要成果としては、「幸水」は胴枯病に弱く、中生の「豊水」と晩生の「新興」が果実品質と生育に優れることを明らかにし、増殖普及した。台木は、マメナシ中粒種ポテメール（BHOTE MAYAL）が種子が大きく生育旺盛で種子繁殖が可能であることから、最適とした。樹形及び整枝剪定では、地上部50～60cmで分枝する開心仕立てが、誘引、夏期剪定、袋かけ、収穫など管理が容易で品質も優れることを明らかにし、高接ぎも推進した。さらに、摘果の奨励と果実に古新聞袋及びサランネット袋をかけ、病虫害及び鳥害を防止し高品質果実を生産する技術を開発・普及した。「幸水」、「豊水」の果皮色及び試食による収穫適期の判断を確立し、「新興」は完熟させ収穫することの重要性を確認した。

フォローアップ期間の年間計画では、ナシ2,000本、クリ1,000本、カキ、ブドウ各500本の計4,000本の苗木供給販売を計画し、1998年度実績では合計4,642本の苗木を供給した。また、2万5,000の台木実生生産を行っている。

2) 農家レベルの収穫・果実取扱方法の検討と定着

普及拠点のデモファーム及び周辺農家へ植栽が拡大し、結実、収穫、販売が始まり、必要な基本技術が理解され定着している。品質維持のための、新聞紙によるパッキングや傷果、変形果、極小果等の除外・選別を推進した。

3) 園芸器具

剪定鋏や鋸などの果樹栽培用小農具の品質診断を指導し、農具製造の鍛冶職人を研修・養成、配置し、良品生産技術を確立した。また、ワークショップを開設する者も生まれ、ネパール国内で優良農具の生産販売が行われるようになった。

(3) 研修・普及

1) センター研修

普及員20名に対し、剪定作業、摘果作業、収穫作業の主要作業に合わせ、それぞれ1か月ずつ3回、計3か月の果樹栽培長期研修を行い、普及のための基礎技術の習得を図った。

先進農家224名、女性農業者213名、種苗農家20名に対し、1週間の短期研修を行い、農家の技術の向上と優良健全種苗生産技術の習得を図った。

12名の鍛冶屋に対し、車の板バネを利用した、はさみ、鋸の製造技術研修を行い、果樹農業を支える関連産業の育成、技術の発展を図った。この研修を受けた鍛冶屋の中から、自分の店を持つ者がでてきており、また、果樹の剪定鋏を改良して桑の収穫用鋏を開発する、摘果鋏を利用して切り花の収穫を行えるようにするなど、他の作物においてその技術が生かされ、利用されている例が出てきている。

2) デモファームの普及活動

デモファームを用いて、剪定、摘果、袋掛け、収穫等の栽培技術を現場において実演することにより、技術のポイントと、その技術による効果、例えば、袋掛けによる鳥害、虫害の予防の実証を、ただちに普及員、農民に見せ、技術の体得を図る活動を行った。

3) 巡回技術指導

先進農家等を対象に、柑橘裾腐病予防、高接ぎ、袋掛けなどのキャンペーンを実施し、巡回した。この中には、農家に対する在来種の高接ぎ一挙更新がある。

4) セミナー等

セミナーは、プロジェクトの分野ごとの成果発表の場と、今後の果樹園芸の発展のための討議の場として1回開催された。果樹展示会は、農家の交流と、生産物の出来映えの競争による技術の向上を図るため、落葉果樹2回、柑橘類果樹1回、合わせて3回開催されている。

5) 出版物

ニュースレター、ワンポイントエクステンション、栽培暦、新聞広告などの発行等を行い、農家等に対する技術の普及と、国民に対する国内果樹のPRを図った。

4 - 3 妥当性

合同評価報告書において、プロジェクトの妥当性については以下のように簡潔に結論されている。

(1) 上位目標の妥当性

評価時点においても、ネパールの山間丘陵地における果樹生産開発は「農業展望計画（APP）」（付属資料8）等のネパール政府の国家開発政策に重要な位置を占めており、上位目標は正当化される。

(2) プロジェクト目標の妥当性

プロジェクトの上位目標を達成するためには2年間のフォローアップ協力実施が必要であった。フォローアップ協力を通じてカウンターパート、普及員、果樹栽培農家は、果樹、特にニホンナシ栽培に係る技術を十分習得しており、プロジェクト目標は適切であったと評価される。

(3) 成果の妥当性

R/Dで設定された成果はプロジェクト目標を2年間で達成するための適正なものであった。

上記の結論は、日本側評価委員（調査団）がネパール政府関係機関を表敬、協議し、またネパール側評価委員とともに現地調査を行った結果から得たものである。

合同評価委員会は、プロジェクト対象地域のうち、時間の制約から柑橘の産地となっているシンズリ、ラメチャップには行けなかったものの、カトマンズ、カブレの農村を訪れ、公的な支援なしにプロジェクトで導入した果樹（ブドウ、クリ、ニホンナシ、カキ）を栽培し始めている農家を数多く確認した。これらの果樹、特にブドウやニホンナシは高級果物として高所得者、外国人相手のレストラン、ホテル等に高値で販売されており、これまで半自給的にトウモロコシ、コメ、トウガラシなどを栽培していた丘陵地の農民の有力な現金収入手段となっている。収穫期には盗難が多発し、果樹農家は収穫期には見張り小屋で寝ずの番をして盗難を防ぐ努力をしているほどである。

また、日本側評価委員は農業省をはじめ、ネパール政府の関係各機関を表敬し、協議したが、その場でも一様に本プロジェクトの成果が称賛された。特に在来品種である柑橘（ジュナール、スタラ）については比較的早く成果が表れてきており、貧困地域であるシンズリ、ラメチャップが柑橘の産地として発展しつつあることへの高い評価は繰り返し強調された。なお、1995年6月に発表された今後20年のネパール農業政策の基本方針である「農業展望計画（APP）」におい

て柑橘は重要作物として位置づけられており、その基本方針に基づいた政策が「第9次5か年計画（THE NINTH PLAN）」（付属資料9）に示されていることから、今後ともネパール政府の政策的な支援が期待される。

以上のようにプロジェクトの上位目標である「ネパール丘陵地域における果樹生産を開発すること」は現地の農民のニーズに合致し、ネパール政府の開発計画にも整合しており、それを達成するためのプロジェクト目標、成果の設定も妥当なものであったと評価できる。

4 - 4 インパクト

評価委員会は以下のようにプロジェクト実施による様々な正のインパクトを発見した。負のインパクトは観察されなかった。

(1) 政策

- 1) プロジェクトで導入した果樹がネパール政府の国家開発計画（APP）において重要な高付加価値作物と位置づけられた。

(2) 経済

- 1) 果樹生産が丘陵地農民の重要な現金収入手段となった。
- 2) 加工や輸出の産業が発展する状況が生まれてきた。

(3) 技術

- 1) プロジェクトのスタッフが農家により近い立場で普及活動を行うようになった。
- 2) キルティプール園芸センターが日本の果樹栽培技術開発について中心的存在となった。
- 3) プロジェクト作成の技術書が他の研究組織でも活用されている。

(4) 社会文化

- 1) 果実の価値観が上昇し、商業レベルの生産を始める農家も出てきた。
- 2) 果物の増産により道路網、送電網の整備が進んだ。
- 3) 日本人専門家の仕事熱心な気質と成果指向型の活動を通じて、日本への好感と高い敬意がネパール国内に広がっている。

(5) 組織運営

- 1) スタッフ間の理解と相互協力が顕著に高まった。
- 2) 普及員と農家の信頼関係が高まった。

(6) 環境

- 1) 日本の通常よりも20～30%低農薬の栽培技術が開発された。
- 2) プロジェクトでは園芸器具製作のため、廃材の再利用が行われている。
- 3) 果樹の植栽は土壌流出の防止にも役立っている。

上述したインパクトはいずれも影響の大きいものとしてあげたものであるが、マクロレベルから見ると、特に経済的インパクトの「果樹生産が丘陵地農民の重要な現金収入手段となった」こと、及び社会文化的インパクトの「果物の増産により道路網、送電網の整備が進んだ」ことは特筆すべきである。

調査団が面談した政府関係者は一様に、本プロジェクトで取り組んだ柑橘の技術開発及び普及が、貧困地域であるシンズリ、ラメチャップの農民に現金収入手段を与え、その生活が改善されつつあることを強調し、日本の協力を感謝の意を表明した。また、現在、シンズリとカブレをつなぐ道路が、日本の無償資金協力を得て建設されているが、このことも当該地域が柑橘の産地として発展を始めたことと無縁ではないとのことであり、本プロジェクトがこの地域に与えたインパクトは計り知れないものがあると言えよう。

また丘陵地農民の重要な現金収入手段となったのは柑橘にとどまらない。調査団が訪れたカトマンズ周辺の農家ではブドウ、クリ、ニホンナシ、カキが栽培されていたが、特にブドウ、ニホンナシは現在非常に高値で取引引きされており、農家の貴重な収入源となっている。ネパールではこれまで、なった果実を落として売するという程度で、果樹産業と呼べるものは存在しなかったとのことであるが、本プロジェクトが普及した柑橘、ニホンナシ、ブドウなどについて販売網の形成、加工業者、移出業者の出現などが見られるようになってきており、果樹産業が形成されつつある。

4 - 5 自立発展性

(1) 総論

技術、組織、財政の3側面から評価を行った。カウンターパート及び農家は、研修と実践を通じ技術移転した果樹栽培に必要な技術をほぼ習得しており、技術的には自立して発展することが可能であり、極めて意欲も高い。

組織の運営や活動を支えるに必要な2000年7月以降の人員や予算の確保が未確定である。しかし、プロジェクトの機能はキルティプール園芸センターに移管し、これまでの成果を持続的に発展させること、そのための予算確保の保証と必要人員の確保をアクション中との確認が得られている。ネパール政府の対応を見守る必要があるが、プロジェクト終了後はキルティプール園芸センターに移管され、自立的に発展するものと評価される。

特に技術的自立発展性について以下に詳細に記述した。

(2) 果樹栽培

プロジェクトには、柑橘栽培、落葉果樹栽培、土壌分析、虫害、研修の各分野のカウンターパート、アシスタントカウンターパートが配置され、彼らに対する技術移転は計画どおり達成し、それぞれ自立的に活動できる。さらに、導入試作樹や新植樹の成長と結実により、また日本研修の経験も効果を上げ、一層豊富な栽培経験を蓄積し、オフィサー、普及員、農家が必要な栽培技術をほぼ習得し、活動意欲も高く、各分野の連携したスムーズな業務運営や諸対応技術の工夫も可能となった。

現地では、普及所との連携も強化され、研修を通じた人材養成の成果が顕著で、プロジェクト活動への農家の期待も高く、女性の技術習得や高接ぎ希望農家の増大など意欲的な農家群や地区が形成されている。

キルティプール園芸センターの圃場及び実験調査室等では、必要最小限の機器・機材が装備され、保守もほぼ良好に行われている。

今後は、生産地拡大と生産量の増大に伴い、果実を食害する病虫害の発生予察と効果的防除や、生理障害対策や安定生産、果実の品質鮮度保持と輸送技術、多様な品質形状の果実の分別と用途拡大、果実の加工技術開発による不良果や過剰果実の活用及び労働と現金収入の増加などが課題となると考える。これらのうち、果実の分別と用途拡大、果実加工による不良果や過剰果実の活用などは、青年海外協力隊の活動により本年（1999年）から対応が可能で、今後2年の活動期間中にも一定の進捗が期待できる。

これらに対応し、自立発展を図るためには、車両等機材の保守とスタッフの継続的活動による技術開発と普及が必須であるが、技術的問題の解決のためには、これまでのつながりも活用した日本側の支援も必要と考える。

(3) 研修・普及

2年間のフォローアップにより、カウンターパートは研修の計画、運営、セミナーの開催、果樹栽培技術の巡回指導などを自ら行い、今後、これらを円滑に実施できるようになっている。

デモファームに対する指導は、カウンターパートから研修を受けた普及員に移管されてきており、デモファーム周辺農家を含めた指導が行われている。この結果、周辺の農家において果樹（ブドウ、ナシ、カキ等）の栽培が新たに行われ、デモファームと同等の技術導入が図られており、デモファームによる普及の効果が表れている。カウンターパートは、普及員の指導、研修、先進農家の研修等が中心の業務となっており、プロジェクトの成果を維持発展させていくためには、現在のカウンターパートは1箇所に集中させること例えばキルティプール園芸センターへの配置換えを行うことが重要となり、これができると、普及員と連携して、果樹農業の自立的発展のための活躍が期待できる。

なお、フォローアップ協力終了後の活動として、日本側の資金支援の縮小により、セミナー、果樹品評会等については、一部規模の縮小も避けられないが、長期、短期の研修、巡回指導など重要な活動については継続されることが重要である。

また、ほかに青年海外協力隊員 3 名（果樹 2 名、加工 1 名）がキルティプール園芸センターに派遣されており、普及分野においては、彼らの活動が有効に機能することを期待する。

4 - 6 結論

本プロジェクトは、フェーズ及びの基盤の上に行われたフォローアップ協力において、ニホンナシ、カキを中心にクリ、ブドウ、柑橘のネパールに適応した品種選抜や栽培技術開発、土壌・病虫害等の調査と、技術のカウンターパートへの移転、普及員・先進農家・農家女性の研修システムの確立と技術習得、人材養成、さらに鍛冶職人の研修と養成、小農具の生産、果樹デモファームの確立と農家圃場への普及、果実品評会やニュース、栽培暦、技術書等の広報活動等、計画に基づき着実な成果を上げ、今後のネパール側の自立した活動と継続的発展が可能な状態に達したと認めた。

以上から、プロジェクトの目的をほぼ達成し目標に到達したと評価し、予定どおり1999年11月11日をもって協力期間を終了とする。今後のプロジェクトの成果の普及と持続的発展には青年海外協力隊員の活動が効果的に機能することが期待される。

ただし、プロジェクト成果のネパール側による自立的かつ持続的な発展のためには、プロジェクトの機能をキルティプール園芸センターに移管し、ネパール国の園芸研究の先端的機関として一層高い位置づけを行う。そのためにも、これまでプロジェクトに配分していた第2KR予算を含む必要な予算の確保と継続的な配分、建物や施設の保守管理活用、現在のカウンターパートやアシスタントカウンターパートなどの他組織に所属するプロジェクトスタッフも含めスタッフのキルティプール園芸センターへの配置替えと機械保守や鍛冶職などの必須人員の確保が必要であると結論づけた。

5 . 提言

今後の対応に関し、ネパール政府に対し、短期的及び長期的に実現すべき事項を以下のとおり勧告した。

(1) 短期的に実現すべき事項

- 1) プロジェクト成果の自立的持続的発展のためネパール政府はキルティプール園芸センターへの必要な予算と人員の配置を行うこと。
- 2) 長期・短期研修をキルティプール園芸センターにおいて継承すること。
- 3) プロジェクト研修参加者を組織化し、互いの情報交換や普及への活用を図ること。
- 4) プロジェクトにおける供与資機材はキルティプール園芸センターの責任の下で活用し、維持管理すること。

(2) 長期的に実現すべき事項

- 1) キルティプール園芸センターは園芸開発の中核組織として発展しており、制度的にもネパール丘陵地園芸における国家的位置づけを図り強化すること。
- 2) 果樹生産の発展のためネパール政府は低利融資等の丘陵地農民支援策を導入すること。

6．調査及び協議の概要

調査期間中、JICA事務所及び日本大使館への表敬と報告、ネパール農業省、大蔵省、農業局への表敬を行った。また、園芸セミナーや、合同委員会においては、日本・ネパール双方の出席者による活発な質疑応答及びコメントがあった。さらに調査団主催パーティには農業大臣も出席し、意見交換を行った。これらの主要なものを報告する。

(1) 合同委員会

評価委員会の報告書が発表され、いくつかの質疑ののち、ネパール農業省等政府側からは以下の意見が表明された。

- 1) 日本・ネパールの協力連携により達成した園芸開発プロジェクトの目を見張る成果を高く評価し、日本人専門家、日本政府に対し厚く感謝する。
- 2) プロジェクト協力の終了に向けて職員の再配置、要員確保の計画を立て実行協議に入っている。
- 3) キルティプール園芸センターに対しては、高い位置づけと強化が必要で、持続的な発展が図れるよう第2KR予算を含む予算の配分に努力し保証する。
- 4) 1999年度末の2000年7月までは予算は決まっており問題ないが、その後の活動計画については今後検討する。
- 5) さらに、今後果樹の生長や生産量増大に伴い発生する流通や加工など諸問題の解決のため、またネパールの丘陵地の園芸強化のため日本の支援を強く期待する。

なお、合同委員会における主な質疑は、以下のとおりであった。

Q：プロジェクト終了後、機材等の維持管理はどのように行うのか？

A：第2KR予算により対応する予定である。

Q：今回の評価において、受益者へのインパクトはどのようにして調査したのか？

A：デモファーム、近郊農家における圃場の視察と面談による。（合同評価委員）

Q：キルティプール園芸センターで行っている研修は非常に良い成果を上げている。プロジェクト終了後も継続するのか？（農業局長）

A：センターでは継続するよう努力しているが、そのために予算が必要である。（合同評価委員）

Q：キルティプール園芸センターはネパールにおける果樹研究の中心であり、国家農業研究評議会（NARC）傘下に組織替えすべきではないか？（NARC）

A：センターの活動は、園芸開發生産と直結する必要があるため反対である。（農業局長）

また、園芸開発プロジェクトの成果を維持発展させるため、ネパール側から丘陵地域農業改善の新案件への強い支援要請があり、これに対しては、JICA事務所から、本園芸開発プロジェクトの自助努力による成果の維持発展の見極めが必要とのコメントがなされた。

(2) 農業省表敬協議

(M. N. Shrestha; Secretary, J. N. Thaphaliya; Joint Secretary、他)

農業省では以下の見解が示された。

- 1) 長期にわたる本プロジェクトの成果を極めて高く評価している。
- 2) 特にシンズリ、ラメチャップ地方の柑橘等の果樹産業の発達、道路等の社会基盤の改善ももたらしている。カトマンズ近郊においても、センターの活動が極めて高い水準で急速に成果を上げており期待が大きい。この成果を更に持続させ発展を図っていく。
- 3) 今後は、遅れている西部の丘陵地域の改善に波及させ、我が国の果樹生産を産業ベースに発展させていきたい。そのため新たな計画をもっており、引き続き支援を願いたい。

(3) 大蔵省表敬協議 (Mr. Madhav P. Ghimire; Joint Secretary)

大蔵省では以下の見解が示された。

- 1) 長期にわたる日本政府の支援の下でプロジェクトが極めてインパクトのある大きな成果を上げたことを高く評価している。今後も予算の配分は保証する。

(4) カウンターパートとの面談

カウンターパートとは、園芸セミナーにおける担当分野のレポート及びプレゼンテーション、懇談会における聞き取りなどにおいて、意見交換を行った。いずれも課題に対する真剣な取り組みと、計画を上回る活動実績及びその成果が果実生産販売となって結実していることに自信と喜びを持っていることを感じ取った。プロジェクト終了に対しては、予算確保や組織の今後への不安は隠せなかったが、限られた予算枠の中で調査や普及など引き続き活動を継続する意欲は高い。特に、多くの日本研修経験者が園芸センターを含めて現職におり、長期専門家をはじめとした日本の支援に対する信頼が厚く、中軸となって運営する状況にあった。今後の日本の支援とネパール政府への提言実現への強い期待があった。

(5) 青年海外協力隊員との面談 (杉山、斉藤、村上隊員)

キルティプールの園芸開発プロジェクトを拠点にすでに活動している柑橘栽培担当員、及び着任早々で語学研修中の落葉果実及び食品加工担当の計3隊員と面談を行った。いずれもキルティプールにおける活動への意欲を見せているが、果樹栽培に関する基礎知識が十分ではない

ため、協力期間終了までの間に長期専門家の下で実態把握や技術習得に相当の奮闘が求められる。なお食品加工においては、本年（1999年）の果実収穫期にあたり、特にカキ、クリ、ブドウについて、日本国内で行われている加工・調理法を活用し、多様な品質に応じた果実の加工や用途開発に挑戦することが求められ、早速の成果も期待される。

これら3名の活動がネパール側の信頼と期待に応え、プロジェクトの成果の持続的な発展に寄与するためには、11月までの技術習得・情報伝達とともに、その後の果樹栽培過程で起きる諸問題に対処し、適切に技術指導を行うため、隊員間の強固なチームワーク形成とその要となる果樹栽培経験のあるシニア隊員の派遣が必要と考える。

(6) JICAネパール事務所報告（所長不在のため矢部哲雄次長対応）

合同評価の内容と合同委員会における諸意見を報告し、今後は、青年海外協力隊員の活動をバックアップする技術的支援が必要と考えること、ネパール農業省及びプロジェクト関係者からは、厚い感謝の意とともに、新たな援助案件として「丘陵地域農業改善計画」を優先し、その中でキルティプールの活動継承強化を図る計画で、支援の強い要請があったことを伝えた。これらに対し、以下の質問があった。

Q：研修などはネパール側で自立して行えるのか。

A：現在、カウンターパート等を中心に自立運営しており予算確保ができれば継続的に行える。

Q：農林水産省は果樹の技術協力には慎重と考えていたが、ネパールにおいて今後、同分野の技術協力を行うことに問題はないか。

A：輸出振興をテーマにした協力は日本国内果樹産業への影響を考慮して慎重とならざるを得ない面があるが、私見としてはネパールの現状ではそうした心配はないと考える。

Q：今後は第2KR予算だけでやっていかなければならないが大丈夫か。

A：その点は、強く要請し、ネパール農業省・大蔵省も配分を含め応援すると言っている。

(7) 日本大使館報告（大使、公使不在のため家元隆佳二等書記官が対応）

本調査及び合同委員会の報告を行い、謝意を述べた。また、ネパール農業省及びプロジェクト関係者から厚い感謝の意とともに、新たな援助案件として「丘陵地域農業改善計画」の強い支援要請があったことを伝えた。その他、今後の対応として、キルティプール園芸センターでは、ポストの拡大等の要請を行っており、プロジェクト終了後の引き受け体制を検討していること、また、青年海外協力隊員が3名派遣済みで、それぞれ落葉果樹、常緑果樹、果実加工を担当しているが、長期専門家が任中に技術を十分に引き継ぐ必要があることを報告した。

家元書記官からは、今後はNARCの予算を引き出し活用することが必要であるとのコメント

があった。

また、新たな案件については、JICA事務所藤井氏より、本プロジェクト終了後のネパール側による自助努力の様子を見たいとの意見があった。家元氏からは、新たな組織の設定や施設等の建設はその維持に莫大な経費を要し苦勞するとの意見があったが、専門家から「丘陵地域農業改善計画」の案では、新たな拠点のポカラにキルティプールから茶コーヒー開発部と柑橘開発部が移転し、恒久的な体制を確立する構想であるとの説明があった。

7．団長所感

1993年に土壌分析担当の短期専門家として本プロジェクトに派遣され、場内のニホンナシ、カキ園場の造成・苗木定植、デモファーム開設予定地の選定や土壌診断を指導したが、この間に定植した若木は着実に生育、結実している。プロジェクトを通じ導入栽培した果実が、新鮮かつ強力なインパクトを与え、関係者には果樹農業の発展の期待を与え、農民には果樹栽培による現金収入の可能性を示し、キルティプールセンター周辺やデモファームを核とした果樹生産の拡大の力になっていることが確認できた。

また、日本とネパールの連携も効果的で日本人技術者とキルティプール園芸センターに大きな信頼が寄せられていることを実感した。農林水産省果樹試験場としても初めて業務職員を短期専門家として派遣したのが本プロジェクトであり、ナシやカキの開心樹形や高接ぎの成功、ブドウの結実安定を見ると喜ばしい限りである。

ネパール国内においても、農業局と園芸センター、プロジェクト間の連携もよく、普及や研修推進に効果を上げており、プロジェクト活動は極めて高く評価されている。セミナーではプロジェクトの研究がネパールの園芸学、果樹園芸において中心的な役割を果たしているとのネパール園芸学会長の評価もあり、農業省表敬や品評会、セミナーでも同様に高い評価を得た。調査団主催のパーティに農業大臣が長時間参加されることも極めてまれであり、これも同様に高い評価と期待の表れといえる。

今後、果実生産は年々拡大していくと見込まれるが、多様な果実の生産に伴い、安定品質の果実生産、病虫害を含む各種障害対策、果実の輸送流通・販売、果実の調理加工等の課題への対応が必須となると思われる。これまでの確実な成果に対し、ネパール政府も持続的発展を保証すると表明しており、日本側も青年海外協力隊の活動を含め、問題解決のための対応体制を維持し、必要な協力支援を的確に行う必要がある。これまで多くの専門家派遣や研修を担ってきた農林水産省果樹試験場も引き続き協力を惜しまない考えである。

