

ドミニカ共和国
胡椒開発計画(フェーズ2)
終了時評価報告書

平成8年11月
(1996年11月)

JICA LIBRARY



J 1141166 (7)

国際協力事業団
農業開発協力部

農開
96-66

ドミニカ共和国胡椒開発計画(フェーズ2)終了時評価報告書

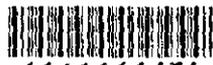
平成8年11月

008
012
01H

ドミニカ共和国
胡椒開発計画(フェーズ2)
終了時評価報告書

平成8年11月
(1996年11月)

国際協力事業団
農業開発協力部



1141166[7]

序 文

ドミニカ共和国胡椒開発計画（フェーズ2）は、平成4年7月3日に署名された討議議事録（R/D）に基づき、胡椒の栽培技術の開発を通じた小規模農家の所得向上を目的として、平成4年7月7日から5年間の予定で協力が行われてきました。

プロジェクト協力期間の終了を5カ月後に控え、国際協力事業団は平成8年11月15日から11月30日までの16日間、国際協力事業団農業開発協力部長 太田信介を団長とする評価調査団を現地に派遣し、ドミニカ共和国側評価チームと合同で、これまでの活動実績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、日本およびドミニカ共和国双方の評価チームによる討議を経て合同評価報告書としてまとめられ、署名のうえ、両国の関係機関に提出されました。

本報告書は、調査およ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・ドミニカ共和国両国の親善および国際協力の推進に寄与することを願うものです。

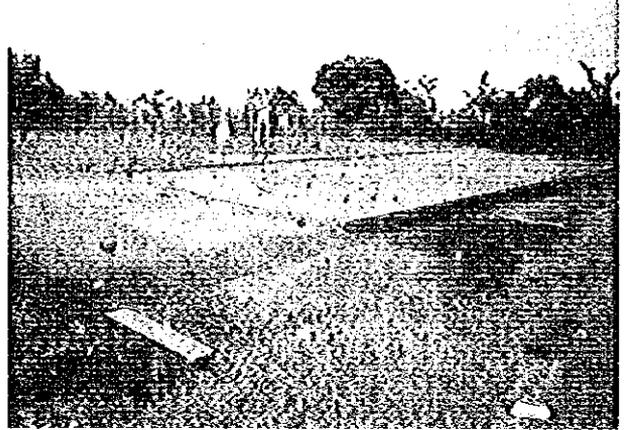
最後に本調査の実施にあたり、ご協力いただいたドミニカ共和国政府関係機関およびわが国関係各位に対し厚く御礼申し上げますとともに、当事業団の業務に対して今後ともなおいっそうのご支援をお願いする次第です。

平成8年11月

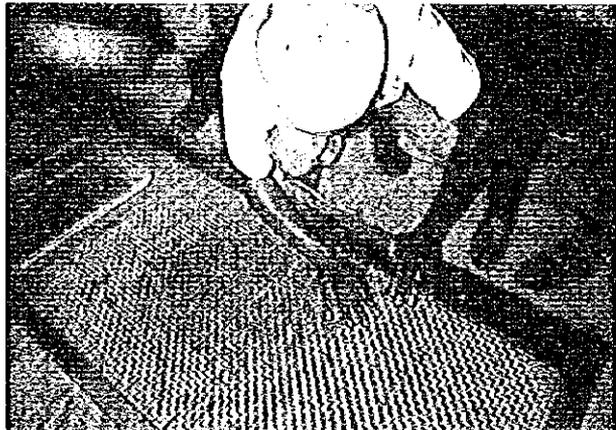
国際協力事業団
理事 亀若 誠



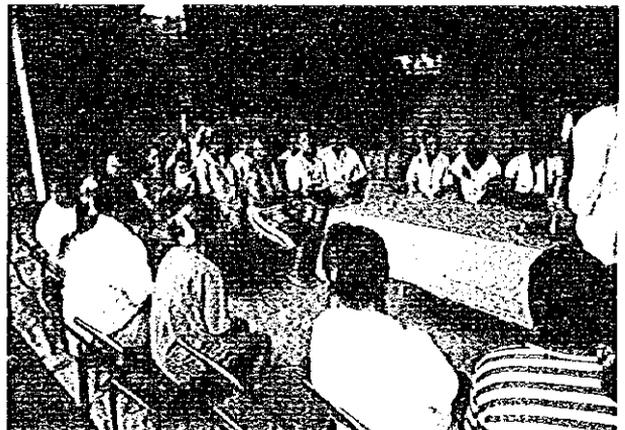
▲ 展示農場の風景（ラ・マハグア展示農場）



▲ 胡椒を乾燥させる場所



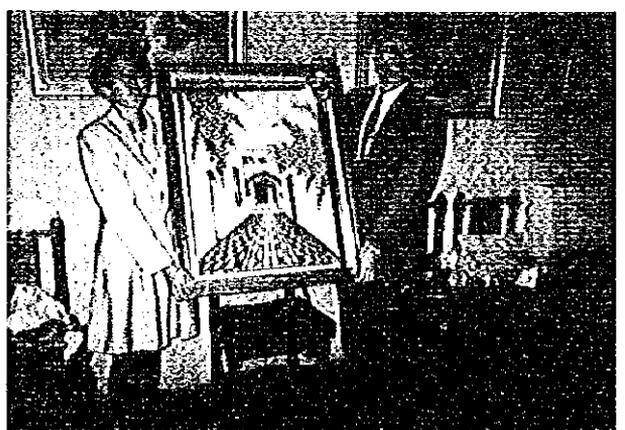
▲ 胡椒の脱粒の実演



▲ 農村社会団員による男女別農村社会調査
（グループインタビュー）



▲ 担当分野ごとにグループを作り、個別調査



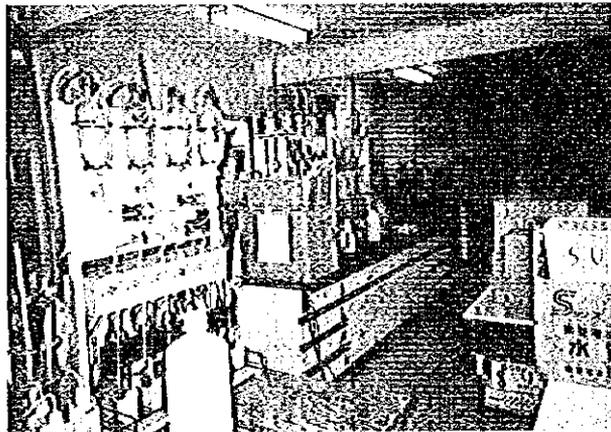
▲ 調査終了後、ドミニカ共和国において事故で亡くなった大堂専門家の業績をたたえ、IADより絵画が大堂未亡人に贈られた。



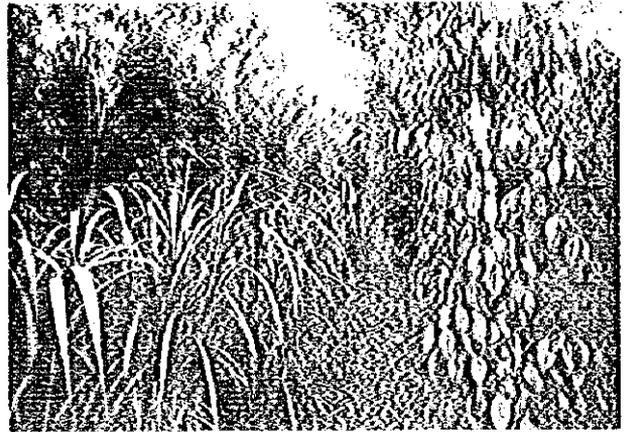
▲ GENDETECA カウンターパートによる支柱木の説明



▲ ラ・マハグア展示農場長（カウンターパート）による農場の説明



▲ GENDETECA 実験室内風景



▲ GENDETECA 展示園場で、エレファントグラスと胡椒の混作の実験



▲ 試作農家視察(1)手に持っているヤシの繊維で胡椒を支柱木に結束する



▲ 試作農家視察(2)女性（右端）の所有する胡椒園

目 次

序文	
プロジェクト位置図	
写真	
第1章 終了時調査団の派遣	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 対象案件の概要	1
1-3 評価調査の方法・手法	5
第2章 評価結果	10
2-1 案件目標と上位計画の整合性	10
2-2 効率性	10
2-3 目標達成度	11
2-4 効果	14
2-5 自立発展の見通し	21
2-6 評価結果総括	22
第3章 総括	23
3-1 総括	23
3-2 勧告	24
資料	
1 合同評価報告書（和文）（西文）	31
2 農村社会調査結果	120
3 営農計画（案）	159
4 プロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）	176
5 実施機関組織図	177
6 調査団関連新聞記事	180

[略称・単位]

SEA :	Secretaria de Estado de Agricultura (農務省)
LAD :	Instituto Agrario Dominicano (農地庁)

ONAPLAN : Secretariado Tecnico de la Presidencia Oficina Nacional
de Planificacion (大統領府企画庁)

CENDETECA : 東北農牧研究開発センター (旧・国立カカオ研究センター)

1 タレア = 約0.06ha

1 ペ ソ = 約13円 (1996年11月)

第1章 終了時調査団の派遣

1-1 調査団派遣の経緯と目的

ドミニカ共和国では、1980年代初頭に主要輸出作物である砂糖の国際価格の低迷に直面し、輸出量は減少傾向にある一方、食料の輸入依存度は高く、国際収支が悪化していた。そこで、同国政府は農業生産改善のため、農業開発などの事業を振興するとともに、農家所得の向上に向けて努力を重ねている。こうした背景をもとに、ドミニカ共和国農地庁は換金作物のうち需要量が多く、また全量を輸入に依存している胡椒の導入を決め、胡椒の栽培技術の開発・普及を行うプロジェクト方式技術協力をわが国に要請してきた。

フェーズⅠにおいては、幼年樹の胡椒の栽培技術開発に対する協力が1987年から5年間行われた。ドミニカ共和国政府はこの成果を踏まえ、次の段階として農民に対して胡椒栽培を普及するために、生産樹段階の技術開発を行うとともに、農業技術者および普及員などの訓練を行うことが不可欠として、わが国にフェーズ2の協力を要請してきた。

フェーズ2協力は1992年7月7日より開始され、フェーズ1の成果を基礎として、ドミニカ共和国政府がフェーズ2終了後、農民に胡椒栽培の普及・振興活動を行うために必要なレベルにまで、さらに胡椒栽培技術を開発し、カウンターパートの能力を向上させることを目的として、協力が行われている。

技術協力期間の終了を1997年7月に迎えるにあたり、1996年11月に終了時評価調査団を派遣し、ドミニカ共和国側調査団と合同でプロジェクト活動の総合的な評価を行った。終了時評価調査団の目的は以下のとおりである。

- (1) R/Dおよび詳細実施計画 (detailed implementation programme: DIP) に基づき、プロジェクト開始から現時点までの協力活動実績を調査し、その達成度を評価する。
- (2) 協力終了後のとるべき対応策について協議し、その結果を両国政府関係機関に報告する。
- (3) 今後の技術協力を適切かつ円滑に実施するため、評価結果を協力計画の策定やプロジェクトの実施にフィードバックさせる。

1-2 対象案件の概要

プロジェクト活動は次の2分野に大別される。

I 適正な栽培技術の開発および営農計画の作成

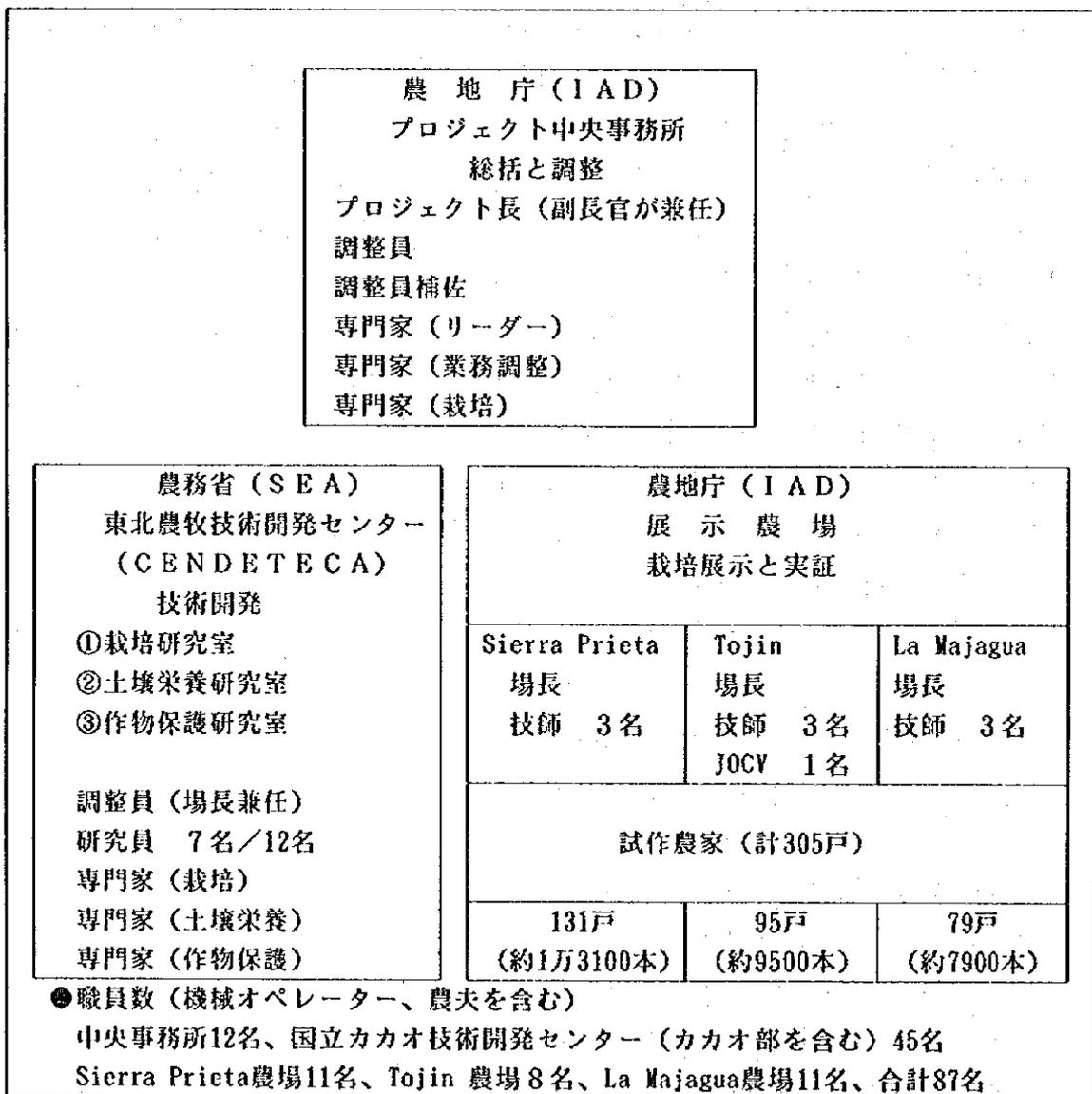
II 開発された技術の展示と研修の実施 (実証と訓練)

実際の活動の場は東北農牧技術開発センター (CENDETECA) における栽培、

土壌栄養、作物保護の各研究室での技術開発、3カ所の展示農場における栽培展示、305戸（1996年12月現在）の試作農家における実証栽培、そして普及のための教材作成と普及員の技術訓練をカウンターパートへの技術移転を通じて実施している。

プロジェクトの組織は、農務省副大臣を議長とする合同委員会のもとに農地庁副長官を長としてプロジェクトが運営され、活動拠点としてプロジェクト中央事務所を農地庁内に設置し事業の総括と調整にあたり、農務省のCENDETECAで技術開発に従事し、農地庁の3カ所の展示農場で栽培展示と試作農家による実証栽培を実施している。このプロジェクトにはリーダー、業務調整、栽培（2名）、土壌栄養、作物保護の6名の長期派遣専門家が技術指導にあっている。

胡椒開発計画（フェーズ2） 業務と職員の配置



1 適正な栽培技術の開発および営農計画の作成

1) 栽培技術の開発

胡椒・支柱木の特性を生かし、低投下資材による小農に適する栽培技術の開発に取り組んでいる。

(1) 胡椒および支柱木の生育特性調査

- ① 胡椒および支柱木の生育特性調査
- ② 支柱木の選抜

(2) 生産樹の栽培技術の改善

- ① 胡椒の生理および収量構成要因の調査
- ② 胡椒の奨励品種の選抜
- ③ 栽培基準マニュアルの改訂

(3) 支柱木の維持管理

- ① 支柱木の剪定法の確立
- ② 庇蔭強度と胡椒の生育・収量調査

(4) その他の香辛料作物の導入

- ① シメン、バニ、カザン、チリ、ナツメ、ターメリックの生育特性調査
- ② 胡椒との混植可能な作物の検討およびその作付体系の開発開始

2) 土壌栄養の技術開発

施肥基準を中心とした最適土壌管理技術および胡椒枯死の原因のひとつと考えられている湿害回避の技術開発に取り組んでいる。

(1) 最適施肥基準の設定

- ① 施肥基準に基づく栽培法による生育および収量の年次変化の検討

(2) 有機物投与が胡椒に及ぼす影響

- ① 各種廃棄有機物からの堆肥化技術の確立と効率的施用時期および施用方法の検討
- ② 有機物施用による土壌の改良方法検討

(3) 過湿による土壌の変化と病害の関係

- ① 多湿条件と生育および病害発生要因の解明
- ② 適性土壌水分の管理方法の検討（栽培専門家との連携）

3) 作物保護技術の開発

重要病害であるPhytophthora属菌による疫病とFusarium solaniによる黄化症について重点的に取り組み、疫病については耕種的防除手段が見いだされている。

(1) 胡椒病害虫の発生生態の解明

- ① 病害虫防除の観点からの栽培指針の作成
- ② 媒介昆虫としてコショウゾウムシの調査

(2) 胡椒樹の病害回避実用技術の開発

- ① 胡椒の接ぎ木栽培技術開発可能性の検討
- ② ベノミル剤の利用技術の検討

- ③ 疫病の防除指針の作成
- (3) そのほか香辛料作物および間作物の病害発生調査
 - ① 斑点性の病原菌の同定
 - ② 育苗期の斑点性病害の防除法の検討
- 4) 健苗生産システムの設定

フェーズ1で開発された健全な胡椒苗の生産システムを展示農場で稼働

 - ① 選抜品種の母樹園の増設
- 5) ポストハーベットの処理システムの開発
 - (1) 良質胡椒の収穫と調整・貯蔵技術
 - ① 農家レベルにおける乾燥法の検討
 - ② 収穫処理方法による品質向上の検討
 - (2) 流通システムの調査
 - ① 生産者から集荷販売までの流通調査
 - ② 品質基準の導入の検討
- 6) 営農計画の作成
 - (1) 試作農家の営農検討
 - ① 試作農家の農経調査
 - ② カウンターパートの調査分析技術の向上
 - (2) 営農計画作成
 - ① 1タレア当たりの胡椒営農計画の改善
 - ② 胡椒を主要営農作物とした小農の標準営農計画の作成
 - ③ カウンターパートの営農計画作成技術の向上

II 実証と訓練

- 1) 展示農場における栽培展示と実証栽培
 - ① Sierra Prieta、② Tojin、③ La Majaguaの農地庁所属の展示農場で実施
 - (1) 胡椒の各種栽培法の展示
 - ① 展示農場における胡椒生産に関するデータの蓄積と分析
 - ② 試作農家数の増大と技術指導および調査
- 2) 農業技術者および普及員の訓練
 - (1) 普及員への研修教材の作成
 - ① 分野別教材の作成
 - ② 視聴覚教材の作成
 - ③ 栽培マニュアルの作成
 - (2) 技術訓練の実施
 - ① 訓練実施計画の作成
 - ② 訓練の実施

1-3 評価調査の方法・手法

(1) 調査団構成

総括・団長	太田信介	国際協力事業団農業開発協力部長
栽培	森永邦久	農林水産省果樹試験場カキ・ブドウ市場栽培生理研究室長
作物保護	松本直幸	農林水産省農業環境技術研究所環境生物部微生物管理科 土壌微生物生態研究室長
農村社会	嶋田知子	国際協力事業団企画部環境女性課 J r. 専門員
業務調整	西村貴志	国際協力事業団農業開発協力部畜産園芸課

(2) 調査日程

月 日(曜日)	時 間	調査団活動内容	調査団のアテンド	
			日本人専門家	ドミニカ側
11月9日(土)	14時10分	農村社会担当団員サント・ドミンゴ着		
11月10日(日) ～15日(金)		試作農家を対象に男女別グループ、個別インタビュー		
11月16日(土)	14時10分	サント・ドミンゴ着	矢澤、吉成 (他の専門家はホテル・リナで接待)	ドミンゴ、オランダ (約4名)・1名まで
	15時30分	ホテル チェック・イン		
	18時15分から 18時45分まで	農村社会担当団員と協議		
11月17日(日)	8時30分から 10時00分まで	スケジュール打合せ	リーダー、調整員、なし JICAドミニカ共和国事務所高橋職員	
	10時30分から 12時40分まで	専門家との協議	全員	
	13時00分	昼食	全員	なし
	14時30分から 16時30分まで	専門家との協議 (継続)	全員	なし
11月18日(月)	8時30分から 9時45分まで	JICAドミニカ共和国事務所との打合せ	矢澤、吉成、全員	なし
	10時00分から 11時00分まで	在ドミニカ共和国日本大使館表敬	矢澤、吉成	なし
	11時20分から 12時00分まで	農務省 (大臣、次官) 表敬	矢澤、吉成	オランダ
	12時20分から 13時00分まで	農地庁 (長官、副長官) 表敬	矢澤、吉成	ドミンゴ
	13時20分	大統領府企画庁表敬	矢澤、吉成	オランダ、ドミンゴ
	16時00分から 18時00分まで	内部打合せ (農務省、農地庁表敬が午後にずれる場合もある)	矢澤、吉成	
11月19日(火)	8時30分から 12時00分まで	ドミニカ側評価調査団との打合せ	矢澤、吉成	ドミニカ側評価調査団、オランダ、ドミンゴ
	12時30分から 14時00分まで	昼食	矢澤、吉成	ドミニカ側評価調査団、オランダ、ドミンゴ
	14時50分から 18時00分まで	シエラ・プリエタ展示農場および試作農家視察	矢澤、吉成、後藤 (陸)	ドミニカ側評価調査団、オランダ、ドミンゴ
	19時00分	ホテル着		
	11月20日(水)	8時00分	ホテル・チェックアウト	
9時50分から 12時20分まで		トヒン展示農場、試作農家視察	矢澤、吉成、後藤 (陸)	ドミニカ側評価調査団、オランダ、ドミンゴ

月 日(曜日)	時 間	調査団活動内容	調 査 団 の ア テ ン ド	
			日本人専門家	ドミニカ側
11月20日(水)	13時00分から 14時00分まで	昼食	矢澤、吉成、後藤(陸)	ドミニカ側評価調査団、 オルランド、ドミンゴ
	14時40分から 18時10分まで	CENDETECA普、評価調査	全員	ドミニカ側評価調査団、 ドミンゴ、オルランド、 CENDETECAの4名(レポート全員)
	18時30分	ホテル チェック・イン	矢澤、吉成、後藤(陸)	ドミニカ側評価調査団、 ドミンゴ
11月21日(木)	8時30分	CENDETECA評価調査	全員	ドミニカ側評価調査団、 オルランド、CENDETECAの4名(レポート)
11月22日(金)	8時00分	ホテル チェック・アウト	矢澤、吉成、後藤(陸)	ドミニカ側評価調査団、 ドミンゴは(ラ・マハグア 展示農場視察終了後、サン ト・ドミンゴへ帰宅)
	10時30分から 12時00分まで	ラ・マハグア展示農場視察・ 調査	マコリス在住専門家合流	
	12時30分から 13時30分まで	昼食		
	15時30分	ホテル チェック・イン	ドミニカ側評価調査団	
	16時00分から 18時00分まで	合同評価報告書案作成打合せ		
	11月23日(土)	8時30分から 12時00分まで	合同評価レポート案作成	全員
12時00分		昼食	マコリス在住専門家はホテル チェック・アウト後マコ リスへ帰宅	
13時00分		チェック・アウト		
17時00分		ワシントン増、旅行ファイナル		
		資料整理	なし	なし
11月25日(月)	8時00分から 17時30分まで	評価調査、合同評価報告書修正	矢澤、吉成	ドミニカ側評価調査団、 ドミンゴ、オルランド
11月26日(火)	8時00分から 17時30分まで	合同評価委員会、合同評価報告 書案最終修正	矢澤、吉成	ドミニカ側評価調査団、 ドミンゴ、オルランド
	20時00分	ドミニカ側主催夕食会	全員	
11月27日(水)	10時00分から 12時10分まで	合同委員会	全員	合同委員会メンバー、フィンズ、 14名、レポート(展示農場、 専門分野から1名ずつ)
	12時30分	昼食(合同委員会でさらに修正 があった場合これを行う)		合同委員会メンバー
	14時00分	合同評価報告書署名(このあと 時間があればJICAドミニカ 共和国事務所報告を繰り上げて 行う)		企画・調整委員会メンバー ドミンゴ、オルランド
	15時00分	JICAドミニカ共和国事務所 報告	矢澤、吉成	なし
11月28日(木)	9時15分から 10時30分まで	在ドミニカ共和国日本大使館 報告	矢澤、吉成	なし
	12時53分	ワシントン発(嶋田団員を除く)	全員(見送り)	オルランド、ドミンゴ、 全員のレポート(見送り)
	15時55分	ワシントン発(嶋田団員)	矢澤、吉成、後藤(陸) (見送り)	オルランド、ドミンゴ (見送り)

(3) 主要面談者

<ドミニカ共和国側>

① 農務省 (Secretaria de Estado de Agricultura)

FRANK T. RODRIGUEZ	農務大臣
PABLO DEL ROSARIO	管理担当次官
LEANDRO MERSEDES	研究、普及、訓練担当次官
ANTONIO CAMILO	生産、市場調査担当次官
INES BRIOSO DE GONZALEZ	研究部長
HENRY GUERRERO	普及、訓練部長

② 農地庁 (Instituto Agrario Dominicano)

WILTON GUERRERO DUME	農地庁長官
QUILVIO CABRERA M.	総務副長官

③ 大統領府企画室 (Secretariado Tecnico de la Presidencia Oficina Nacional de Planificacion)

RAFAEL CAMILO	局長
ANIBAL FELIZ	国際協力部長

<日本側>

① 在ドミニカ共和国日本大使館

中村 實宏	特命全權大使
久保 仁	二等書記官

② JICAドミニカ共和国事務所

中島 伸克	所長
高橋 政行	副参事

③ 専門家チーム

矢澤佐太郎	チームリーダー
吉成 功一	プロジェクト調整員
後藤 隆郎	栽培
石塚 幸寿	栽培 (研究)
後藤 重義	土壌
松田 明	作物保護

(4) 合同評価チームの構成

① ドミニカ共和国側メンバー

- i) JOSE RAFAEL ESPAILLAT (総括)
農務省農業コーディネーター (ドミニカ共和国側調査団代表)
- ii) SOCRATES METZ (栽培)
農務省研究部バナナ計画担当官
- iii) FILIBERTO A. BERNARD MINAYA (作物保護)
農務省研究部次長
- iv) MANUEL A. DICLO MATEO (土壌肥料)
農務省CESDA土壌・水質指導官
- v) MARCIAL ASENSIO MARTINEZ (訓練、実証展示)
農地庁企画部プロジェクト企画担当官
- vi) DARIO RIVAS MATOS (ポストハーベスト、営農計画)
農地庁企画部技術顧問

② 日本側メンバー

- i) 太田 信介 (総括・日本側調査団代表)
JICA農業開発協力部長
- ii) 森永 邦久 (栽培、土壌栄養、健病生産システム、訓練)
農林水産省果樹試験場
カキ・ブドウ支場栽培生理研究室長
- iii) 松本 直幸 (作物保護、ポストハーベスト)
農林水産省農業環境技術研究所環境生物部
微生物管理科土壌微生物生態研究室長
- iv) 嶋田 知子 (営農計画、実証・展示)
JICA企画部環境女性課Jr. 専門員
- v) 西村 貴志 (業務調整)
JICA農業開発協力部畜産園芸課

(5) 評価の方法

- ① 日本・ドミニカ共和国関係者による対話型の合同評価に努めた。
 - a. 日本側調査団と、ドミニカ共和国調査団側とで合同評価を行った。
 - b. 全体会議において、ドミニカ共和国側調査団、日本人専門家と評価の目的について共通認識を持つよう努め、その後分野別の聞き取り調査を行った。調査結果は、全体会議で意見の統一を図った。

c. 分野別の聞き取り調査は表1にあるように、日本側調査団、ドミニカ共和国側調査団、日本人専門家、ドミニカ共和国側カウンターパートで分野ごとにグループをつくり、調査を行った。

d. CENDETECA、展示園場の視察において、案内、説明をカウンターパートに行わせるなど、評価の対象が日本人専門家でなく、カウンターパートへの技術移転であることを念頭に置いて調査を行った。

- ② R/DおよびT/S Iをベースにしつつ、周辺へのインパクトの状況を把握した。
- ③ ドミニカ共和国の主目的プロジェクトであること、日本人関係者は将来いなくなること、および開発技術の最終受益者は農家であることに対する意思統一を図ることによって、プロジェクトの持続可能性に対するドミニカ共和国側の自覚を促した。
- ④ 農村調査の実施——試作農家設定が胡椒生産普及に与える波及効果・社会的インパクトを、農村社会やジェンダーのかかわりとの視点から調査・評価し、あわせて、今後の普及活動に向けての方向性を探るための事前調査データを収集した。

本調査は、日本側評価調査団農村社会/ジェンダー担当団員と現地コンサルタントで行った。担当団員は本団より1週間早くドミニカ共和国入りし、コンサルタントとともに試作農家に対し、グループインタビュー、個別インタビューを行った。

詳細は第2章2-4「効果」および資料2「農村社会調査結果」を参照。

表1 聞き取り調査時のグループ分け

	Japanese Team	Dominican R. Team	Japanese Expert	SEA	IAD
General	Ota	Espallat	Yazawa Yoshinari**	Orland	Moleno
Plant Protection	Matsumoto	Minaya	Matsuda**	Gonzalez Moya	
Culture	Morinaga	Metz (Mateo)	Ishizuka (Shimazaki)*	Tejada Andujar Rosairis	
Verification	Shinada	Martines (Matos)	Goto T. (Arai)*	
Post Harvest	Matsumoto	Matos	Goto T. Ishizuka**	
Soil Nutrition	Morinaga	Mateo	Goto S. (Arai)*	Reyes Nunez	
Training	Morinaga	Martines	Ishizuka**	Tejada Andujar Rosairis	
Farming Plan	Shimada (Ota)	Matos (Espallat)	Yazawa (Arai)*	

* 通訳 ** 専門家兼通訳

第2章 評価結果

2-1 案件目標と上位計画の整合性

本プロジェクトは、事前調査時（1994年5月29日～6月）にドミニカ共和国における1990～1994年までの農業セクターの開発計画とマクロ経済施策のうち、

- (1) 農業技術の近代化による農畜産業の生産および生産性の向上
- (2) 外貨獲得源としての、非伝統作物の生産の多様化と生産増加
- (3) 農村の収入と雇用増大を図る

という方針に合致するものと位置づけられた。

1996年8月に10年間続いたパラゲール大統領からフェルナンデス大統領への政権交代が行われ、新たな政策が打ち出されつつある。フェルナンデス政権は前政権よりも農畜産業重視の姿勢を打ち出している。

大統領府企画庁により国家開発計画（1996年11月）では、開発計画に含まれる分野として経済、環境保全、食料・栄養、危機状況にある国民集団（小規模農家、女性、子どもなど）などがあげられている。

なかでも食料と栄養を国家的優先事項として考え、国内における食料調達、安全性などをあげている。また、小規模生産者や、農業従事賃金労働者といった持たざる層を優先待遇層と位置づけている

農務省は「畑へ帰ろう」の標語を掲げ、農産物の多様化、競争力と品質の向上をめざし、農牧畜分野の新制度の設定をめざしている。

小規模農家を対象として、輸出作物ともなり得る胡椒の生産について、低投入かつ地域資源利用による技術の開発・実証を行う本プロジェクトの内容は、これら上位目標と一致する。

2-2 効率性

(1) 投入実績

資料1「合同評価報告書Ⅲ-2-1」を参照。

(2) 効率性

プロジェクトの成果はおおむね達成されたが、次の点が効率的なプロジェクト運営の面で阻害要因となった。

- ① 一部の供与機材の据え付けが行われなかった。
- ② 予定されていた研修の時期が遅れた。

<理由>

シエラ・プリエタ展示農場内にドミニカ共和国側（農地庁）の負担により農民訓練センターの建設が開始され、ここに供与機材が据え付けられる予定であった。この農民訓練センターでは普及員・農業技術者・農民に対して、胡椒を中心作物として各地区の特徴のある作物の栽培技術に関する訓練が行われる計画であった。この費用には、第2KR（食糧増産援助）の農地庁分（22万ペソ：1996年度分）があてられていたが、農地庁に資金が届かないため、工事が中断していた。このため、一部の供与機材は別の場所に移され研修は時期を遅らせて、CENDETECAで行われた。

<理由>

農務省管轄のCENDETECAに関しては、その運営費の支出状況は悪く、その理由は大統領選挙（1996年5月）のためかなりの政府の資金が流れていたためといわれている。新政権発足後も1996年度予算が前政権時にほとんど支出済みであるため、年度内の改善は不可能とのことであるが、1997年度はプロジェクトの要望に応えることが可能としている。

一方で、農地庁は中断していた農民訓練センターの工事を再開したり、展示農場の技師、労務者の増員、遅れていた食費の支払いなど、新政権に対してプロジェクトの行った要請は早速実現した。また、車両の燃料の支給や事務用品の購入に関しても改善された。

しかし、いずれも今後の動向に注視する必要がある。

2-3 目標達成度

(1) プロジェクト目標の達成度

(目標) ドミニカ共和国における小農に対して高品質の胡椒の栽培が普及する。

試作農家における1996年度の黒胡椒の生産量と販売高を表2に示す。現在、305戸の試作農家で開発された技術を用いて胡椒栽培が行われている。これは当初予定の300戸を上回る。胡椒樹は安定した収穫が得られるまで約4年かかるため、フェーズ2の途中から栽培を始めた農家の多いトヒン、ラ・マハグアはシエラ・プリエタに比べて収量が低い。しかし、早くから胡椒栽培を取り入れ、安定した収穫の始まっている一部の先導的農家では目標の2kg/本の収量をあげており、収入も増加している。

したがって、プロジェクト目標はおおむね達成されていると思われる。

(2) 成果の妥当性について

胡椒栽培技術の開発にあたっては、次の点に配慮がなされた。

① 胡椒の栽培は傾斜地、多い降水量、低い植栽密度での栽培になるため、土壤浸食

の危険性が伴う。そのためマルチや草生水路など、浸食を防ぐ配慮がなされた。

② プロジェクトの対象は小規模農家であるため、また環境への配慮から化学肥料、農薬などの使用は極力抑え、病虫害の総合防除、堆肥の投入といった技術が開発された。この技術は、305戸の小規模農家に導入され、現在順調に栽培が行われ、収穫が始まっている。これにより、開発された技術が小規模農家でも受け入れ可能である技術であることが実証されている。

したがって、成果は妥当であると思われる。

胡椒栽培において、病虫害に対して多大な配慮を行ったため、現在のところ、病虫害被害については試作農家ではまだ重大な被害は生じていない。しかし、5年目ぐらいから病虫害の出始める作物であるため、プロジェクト終了後も引き続きドミニカ共和国で病虫害に関する研究が必要である（1997年2月現在、プロジェクトの試験研究部門について、試験設計検討会という名称で、国のプロジェクトとして活動が継続されるよう準備が進められている）。

そのほか香辛料の栽培について、その位置づけ（胡椒と混作するのか、胡椒が病虫害の被害を受けたときの予備的な作物と考えるのか）が不明りょうであり、プロジェクト終了時までには明らかにしつつ協力を行う必要がある。

胡椒の栽培技術について、胡椒の収量を優先にすると、胡椒に余分なストレスを与え、病害が出やすくなる。胡椒の収量を優先にした栽培技術を開発するのか、収量は控えめに、永続的な栽培技術を開発するのかを明らかにする必要がある。

プロジェクト期間中に、プロジェクトの成果としてセミナー、講習会などが多数開かれ、普及員・農業技術者や、農業生産者に新たな知識や技術の普及が図られている。また、胡椒栽培の研修に視聴覚教材を用いたり、壁に貼れるポスター型の胡椒栽培カレンダー（次ページ）を普及所および試作農家に配布するなど、胡椒栽培を農家に受け入れやすいものになっている。

表2 試作農家における黒胡椒の生産量と販売高（1996年）

地 域	試作農家数（戸）	生産量（kg）	販売高（ペソ）
シエラ・プリエタ地域	131	4,028	161,942
トヒン地域	95	1,069	39,127
ラ・マハグア地域	79	768	32,165
合 計	305	5,865	233,165(約1,865,000円)



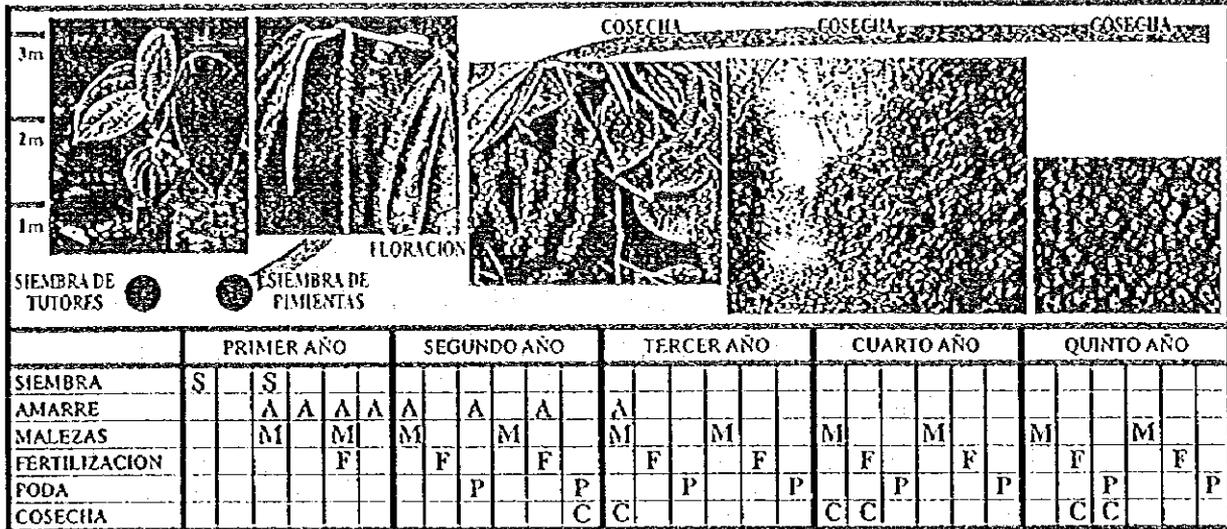
SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA

TECNICA BASICA PARA EL CULTIVO DE PIMIENTA

PROYECTO DE DESARROLLO DEL CULTIVO DE PIMIENTA EN REPUBLICA DOMINICANA



INSTITUTO AGRARIO DOMINICANO



1. SELECCION DEL LUGAR.

- (1) Pendiente aptas: de 3° a 7°
No se debe sembrar plantas en la parte donde se acumule agua
Valor apto de pH del terreno es 6.0 - 6.5
- (2) Evitar un campo donde se hayan sembrado hortalizas anteriormente.
- (3) No debe haber campos de pimienta vecinos, ni árboles grandes cerca del campo.

2. SIEMBRA DE LOS TUTORES.

- (1) Tipo de árbol para tutor: PIÑON CUBANO Y NINI
- (2) Tamaño de tutor: de una longitud entre 2.5 m y 3.0 m y un diámetro mayor de 5 cm.
- (3) Marco de plantación: 3m entre camellones y 3m entre plantas. Construir hoyos de 60cm de profundidad.
Compactar el suelo después de siembra.
- (4) Construir la zanja de drenaje y los camellones paralelos a la pendiente del terreno.
- (5) Construir zanjas de drenaje de 50cm de profundidad alrededor del campo.

3. SIEMBRA O TRANSPLANTE DE PIMIENTA.

- (1) Las variedades de pimienta recomendadas son SINGAPUR y BALANKOTTA
- (2) Utilizar plántulas sanas:
Libres de enfermedades, 20 - 25cm de altura, 4 - 5 hojas.
- (3) Construir hoyos para la siembra de 40cm x 40cm x 30cm (profundidad) cerca de los tutores.
- (4) Aplicar 2Kg de compost y 100g de fertilizante químico (12-24-12) que debe mezclarse bien con el compost.
- (5) Transplantar las plántulas de pimienta inclinadas hacia el tutor y a una distancia entre 5-10cm de este.
- (6) Amarrar bien el brote apical de la planta al tutor después del transplante.
- (7) Colocar sombra provisional sobre la planta con penca de coco.

4. CUIDADOS DE LA PLANTA DESPUES DEL TRANSPLANTE.

- (1) Cada 2 ó 3 semanas amarrar bien el brote apical de la pimienta al tutor.
- (2) Se deben podar las ramas que se encuentran hasta 30cm de altura, a fin de tener buena circulación del aire.
- (3) Arrancar con la mano la maleza que se encuentra alrededor del tronco de la planta de pimienta y limpiar en un radio de 50cm del tronco.
- (4) Fertilización: Aplicar 100g de fertilizante químico (12-24-12) por cada planta.

5. CUIDADOS DE LAS PLANTAS DE 2 AÑOS.

- (1) Amarrar las yemas al tutor y control de maleza.
Se debe hacer de la misma manera que en plantas de 1 año.
- (2) Poda: Cortar las ramas largas caídas en abril y noviembre.
Podar el tutor dejándole solo 1-2 ramas.
- (3) Fertilización
Abr/Mayo: 150g de fertilizante químico (12-24-12) con 3 Kg compost por cada planta.
Oct/Nov.: 100g del mismo fertilizante con compost.
- (4) Se debe evitar la entrada de muchas personas en la parcela para que no ocurra contaminación de las plantas.

6. CUIDADOS DE LAS PLANTAS DE 3-4 AÑOS.

- (1) De la misma manera que en las plantas de 2 años.
- (2) Fertilización
Abr/Mayo: 300g de fertilizante químico (12-24-12) por cada planta.
Oct/Nov.: 200g del mismo fertilizante.
No se aplica compost debido a que los nutrientes (especialmente nitrógeno). Pueden ser suplidos por hojas y tallos del piñon cubano cuando se poda.

7. COSECHA.

- (1) Tiempo apropiado para cosecha: Cuando las espigas tengan 2-3 frutos maduros.
- (2) Método de secamiento: Se desgranar los frutos cosechados, los cuales se colocan en un plástico completamente cerrado.
El plástico se coloca bajo el sol durante 4-5 horas.
El secado se realiza en aproximadamente 4-5 días.
- (3) Preparación de productos: Después del secado los frutos, se eliminan los granos vacíos e impurezas. Luego, se hace la selección.



(3) 各分野ごとの調査結果

詳細は資料1「合同評価報告書Ⅲ-2-3」を参照

カウンターパートに対するコメント

<各分野共通>

- ・これまでの試験などの実施を通じてカウンターパートとして比較的自信を持っており、技術的にも向上している。
- ・プロジェクトが終わった後の組織体制について不安を持っている。

<分野別>

- ・栽培技術：経験や実績などの違いからカウンターパート間での力量、意識の差が大きい。
- ・土壌栄養：種々の分析技術および土壌管理と施肥技術について習得している。
- ・作物保護：技術講習会における講師を数回経験し、普及員などへの指導を十分に行えるものと推察される。
- ・ポストハーベスト：協力終了までに販売ルートなどの調査法を習得し、その情報を生産・販売計画に反映されることが重要である。
- ・訓練：カウンターパートの意識は高い。訓練の重要性と内容についてかなり理解が高い。

2-4 効果

効果の詳細については、資料1「合同評価報告書Ⅲ-3」を参照。ここでは、特にプロジェクトが農村社会に与えたインパクトを記載する。また、表3にプロジェクト効果のまとめを示す。

胡椒栽培が農村に与える波及効果

——社会的インパクトについて——

胡椒栽培が農村に与える波及効果・社会的インパクトを、農村社会やジェンダーのかわりとの視点から評価するため、3展示農場の試作農家の男女を対象にグループ調査を行った。

あわせて各展示農場10戸の試作農家、計30戸への個別調査を現地コンサルタントに依頼している。その結果については資料2参照。ここでは、前記のグループ調査、数戸のサンプル調査からの結果をまとめた。

<調査概要>

シエラ・プリエタ、トヒン、ラ・マハグアの3展示農場の胡椒栽培試作農家の農民を対象に、男女別のインタビュー方式のグループ調査を行った。あらかじめ質問票は用意したが、質問項目や順序などにはあまりこだわらずに、なるべく自由に意見を出してもらおうように心がけた。1回の所要時間は1時間程度、農家の人たちに展示園場に集ってもらい話を聞いた。アレンジの都合で各展示農場での参加者数は同数ではない。また、夫婦ともに参加している場合と、どちらか片方だけ参加している場合がある。

特に女性グループへのインタビューの際は、男性に退席をしてもらうような配慮をした(ただし、調査者のなかには男性も含まれていた)。

日	時	場 所	参 加 者	参加者数
11月13日(水)	午前	シエラ・プリエタ	男性グループ	8名
	午後	シエラ・プリエタ	女性グループ	9名
11月20日(水)	午前	トヒン	男性グループ	36名
	午後	トヒン	女性グループ	22名
11月22日(金)	午前	ラ・マハグア	男性グループ	21名
	午後	ラ・マハグア	女性グループ	21名

*農家の胡椒栽培年数について

胡椒樹は2年目から収穫が可能であるが、収穫量が安定するのは定植後、4年目ぐらいからである。試作農家への本格的な導入が行われたのは1994年からのため、胡椒の収穫が始まっている農家はまだそれほど多くはない。

シエラ・プリエタ	男(収穫あり 6名、収穫なし 2名)
	女(収穫あり 3名、収穫なし 6名)
トヒン	男(収穫あり 3名、収穫なし 33名)
	女(収穫あり 16名、収穫なし 6名)
ラ・マハグア	男(収穫あり 2名、収穫なし 19名)
	女(収穫あり 2名、収穫なし 19名)

収穫の始まっている農家のなかでも、安定した収入を得ている農家はさらに少ない。

<調査結果>

(1) 世帯構成

ほとんどが既婚者であったが、これは法律的に籍を入れていない同居(UNION

LIBRE) も含む。

胡椒栽培における労働力の調査として、同居している子どもの数を聞いた。子どもの数はだいたい1~10名ぐらい。結婚、出稼ぎなどで家を出ている数も含めると実際の子どもの数はもっと多い。前回の結婚の際の連れ子、養子、親類の子ども、近所の子どものあずかったりするケースもある。

(2) 土地利用

土地の名義(実際は入植地のために仮地権)はほとんどが男性だが、女性が自分自身の土地を持っているところも数件あった(家族からの相続、購買などが所有の経緯)。妻、または母親の所有地する土地で胡椒を栽培しているケースもあるが、男女の所有者での土地の利用法、作物の処理方法の違いがあるかどうかは不明。土地は家族の共有財産という考え方が主なようだ。

栽培作物は自家消費用(余剰分は販売することもある)がほとんどだが、なかには野菜、柑橘類、カカオ、イモ、オレガノなどの換金作物を栽培している農家もある。胡椒を植えているのは1~2ヘクタール(栽培本数は各農家100本から200本程度——プロジェクト供与の100本のほかは人からもらったり、自分たちで苗を作って増やしている)で土地全体のわずかな割合である。

土地利用についての決定権は夫婦が話し合って決めるという声が多かったが、農作業へのかかわり方からすると、主には男性が決定権を握っているようだ。胡椒栽培を始めるときは、夫が独自で決めたという回答が多かった。

(3) 農作業/胡椒栽培

農作業は主に男性の仕事で、女性、子どもは補助作業。夫は朝から夕方まで(6~8時間ぐらい)、妻は昼食の後(2~3時間)、子どもは学校のない時間(学校は2部制)に畑仕事をする人が多い。

農作業のなかでの女性の仕事は、家の周りで栽培している野菜、香草類、胡椒に関するものがほとんどで、重労働は行わない。胡椒栽培では定植後の灌水、結束、除草、収穫などの作業は女性も手伝う。特に、収穫後処理は女性が中心の作業で、その他の作物についても収穫後の処理(カカオの乾燥など)は女性が行うことが多いようだ。ある農家で、夫が家を出ていったために妻が1人で胡椒栽培を行っているケースがあった。除草や排水管理などは重労働のため女性には負担が大きすぎ、畑の管理がよく行われていないという例もあった。

胡椒栽培上の問題があったときは、植え替え、薬剤散布などのプロジェクトのスタッフの指導を受けている。特に展示園場のスタッフが数件の周りの農家を集めて、農家の畑で直接指導を行う場合には、女性を含む家族全体で指導を受けることができ、スタッ

フにとっても、農民にとっても有効であるという。

(4) 家計

胡椒以外の現金収入は近くの農場への出稼ぎ（反対に自分のところで人を雇うこともある）、余剰作物の販売（柑橘類、カボチャ、トウモロコシ、豆、米など）、家畜の販売、タバコを仕入れて売る、という人もいた。ただし、個人の取引のため価格は非常に低く（グレープフルーツ100個で25ペソ）、輸送手段もないために安定した収入にはなっていない。村まで業者が買い付けにくる例もあった。

支出は食費、日用品がほとんどで、子どもが多いので教育費（制服、学用品など）にもお金がかかる。

身の回りのものが満たされると、次は家についてのニーズ（改修、増築、新築）が強い。子どもの教育費、オートバイ、車が欲しいという希望も多い。

お金の使い遣については夫婦で相談して決めるが、最終的な決定権はほとんど夫が持っているようだ。妻自身の現金収入はほとんど聞かれなかったが、家計の助けになるように自分自身にも何か収入があるといい、という意見もあった。

(5) コミュニティー活動について

教会の活動（カトリックが主だが他の宗派もあり、熱心な新教のグループでは毎日祈祷の集まりを持つものもある）、政党活動（地域のブロックごとにある）、学校の父母会、母親クラブなどがあげられた。農民生産者組合（野菜種子、苗の購入など）、胡椒組合の活動もある。そのほか、村の道路の修理や、中学校建設委員会など必要に応じて組織が作られることもある。

胡椒栽培において、プロジェクトでは10名ぐらいのグループ内での共同作業を試みているが、指導者のあり方などでグループ間に差があることが、現場の技術者の話からわかった。また、展示農場によってもグループ活動の意識が強いところとそうでないところがある。

<調査結果から>

(1) 農家の所得向上

収穫の始まっている一部の先導的農家では、胡椒栽培によって現金収入が増え、生活の変化がみられる。栽培年数の差により、収入額はばらつきがあるが、収入は、食費、教育費、家の改築、増築、家具、オートバイの購入、銀行の貯蓄などに使われている。ある農家では購入したオートバイで、息子がモトコンチェ（バイクタクシー：後ろに人を乗せて近くの村まで運ぶ）を始め、わずかだが安定した収入を得られるようになったという。

胡椒の導入によって、畑仕事は忙しくはなったが、見返りも大きく、胡椒栽培にかかる期待は大きい。

(2) 女性の参加

胡椒栽培の作業に家族労働の参加が不可欠であり、収穫など女性のできる仕事が多いため、そのほかの農作物に比べても女性が多く参加している。女性は家事や育児などの家庭内労働を請け負っており、仕事はより忙しくなったようだが、家族の収入向上に自分が貢献できる喜びもあり、参加の意欲がうかがわれる。

(3) 住民のつながり

プロジェクトの指導により、胡椒栽培における数戸のグループでの共同作業が行われているが、有効に機能しているところと、そうでないところに差がある。これは展示農場と試作農家の結びつきの差からくるものなのか、または住民どうしのつながりの違い（たとえば入植の経緯については、従来からの住民に土地を与えた場合と、外部からの移住の場合がある）が要因なのかは不明である。

また、展示農場近辺の先導的な試作農家の成功により、農家数は普及してきているが、農家の選定がどのように行われるべきかについてはより慎重な対応が必要である。ある農家では試作農家に選ばれたねたみをかっただけか、胡椒を近隣の住民に抜かれたというようなことが起こっており、胡椒の導入により地域社会に新たなコンフリクトを生む可能性もある。

(4) 地域の経済発展

プロジェクト活動の一環としてインフラ整備が行われ、道路の整備により交通量が増えたという。また、プロジェクト・サイトに選ばれたことで、地域に活気が出てきたという人もいた。しかし、地域のなかには道路、病院、学校の不足、水道、電気の問題などまだまださまざまな問題があり、プロジェクトが地域全体の問題にどこまで影響を及ぼすか十分考察する必要がある。住民のなかには、プロジェクトに生活向上に直接結びつくようなプログラムを期待する傾向も強い。

表3 案件の効果

効果の内容 広がり	効果の広がり	技術的 インパクト	制度的 インパクト	経済的 インパクト
効果が 広がり	効果が 広がり	1. C/Pの能力向上 (SEA, IAD) 2. 適正技術の開発 (地域農民)		
プロジェクト・レベルの インパクトと受益者	プロジェクト・レベルの インパクトと受益者	3. 農業試験場レベルでの診断 技術の確立。(診断依頼者)		
セクターレベルの インパクトと受益者	セクターレベルの インパクトと受益者	4. 先導農家がきわめて良質な 栽培、収穫実績をあげた。 (地域農民) 5. 適切な指導の必要性。 一マインスインプакトの回避 (地域農民)	1. 農民組織の設立の動き。 (地域農民) 2. IADによる農民訓練センタ ーの建設。 (地域農民)	1. 先導農家の生活レベル向上。 (地域農民) 2. 自力で栽培面積を拡大。 新たに試作農家となることを希望 する農家が急増。 (地域農民)
地域へのインパクトと 受益者	地域へのインパクトと 受益者			
効果発生及びその広がり の要因(予期した効果が 発生しない場合の理由を 含む)	効果発生及びその広がり の要因(予期した効果が 発生しない場合の理由を 含む)	1. ~S. プロジェクトの指導。 3. 試験機材の供与 4. 当該農家の熱意とプロジェ クトへの信頼。	1. 市場へのアクセスの困難 さ。 農家の熱意。 2. IADの本プロジェクトへの 評価	1. 実際の農家での成功 2. 展示農場からの技術指導、支柱木、 苗木、肥料、農薬の無償提供。

() 内は受益者

表3 (つづき)

効果の内容 広がり と受益者	効果の内容	社会的 インパクト	環境的 インパクト	その他の インパクト
プロジェクト・レベルの インパクトと受益者	1. 訓練への女性の参加。 (普及員、農業技術者) 2. 日本人の組織としての効率 性の移転。(SEA, IAD)			
セクターレベルの インパクトと受益者				1. 大学卒業指導による人材育成。 (SEA, 農民)
地域へのインパクトと 受益者	3. 胡椒栽培への女性の参加。 (試作農家、農民組織)	1. 山間傾斜地の緑化促進。 2. 土壌の流出防止。 3. 土壌から養分持ち出しの軽 減。 4. 河川の汚染防止。 (1~4. 地域農民)		
効果発生及びその広がり の要因(予期した効果が 発生しない場合の理由を 含む)	1. 政府機関において業務上での男女の区別が比較的少ない。 2. 日本人専門家の活動ぶり。 3. 女性の参加が作業に不可欠。 女性が意欲的に参加。	1.1. 永年作物で根張りの良い胡椒を栽培。 1.2. 支柱木に生木を使用。 2. 草生栽培、マルチ。 3. 農家で手に入りやすい有機物を肥料として施肥。 4. 黒胡椒の生産に限定。	1. 大学での指導体制の不備。	

() 内は受益者

2-5 自立発展の見通し

(1) 組織的自立発展の見通し

農務省については、カカオの専門的試験研究機関であったCENDETECAに胡椒についての3研究室が設けられ、CENDETECAは1994年に東北農牧技術センターに改組された。農地庁については3展示農場が設置され、プロジェクト終了後も当分の間、苗木供給や農民への技術指導のために存続させるとの意向が表明されている。プロジェクト関係組織の存立は当分の間期待することができる。

プロジェクトの管理運営体制については、月一度の実務レベルでの打合せ会議と年一度の合同委員会によっているが、農務省と農地庁という複数の組織にまたがっていることもあり、特にプロジェクトの方向性などの政策にかかわる意思決定機能の自立発展性が懸念される。また、プロジェクト実施中にカウンターパートの計画的でない交代がみられており、自立発展性への懸念材料である。

(2) 財務的自立発展の見通し

ドミニカ共和国側カウンターパートにかかる給与、作業員の労賃、燃料代(農地庁)などはドミニカ共和国側が支出してきたが、技術開発、実証訓練の大半は日本側の負担によって行われてきた。ドミニカ共和国側は、困難な財政状況のなかでシエラ・プリエタに農民への訓練センターの建設を開始しており、一定の努力がみられる。一方、2KR見返り資金の活用や苗木販売収入の確保なども過去に提案されたが実現に至っていない。

CENDETECAでの技術開発にかかる実験試薬の購入費用などは通常予算として計上されていない。外部からの診断依頼には無償で応じている。

総じて財務的自立発展性については見通しが明らかでなく、プロジェクト終了に向けて条件整備が必要な状況である。

(3) 物的技術的自立発展の見通し

本プロジェクトで開発された胡椒栽培技術はすでに試作農家によって試みられており、技術面からみて他の農家にも十分普及の可能なものであることが実証されている。ただし、試験的な導入であることから農業投入資材のかなりの部分を農家に無償で提供しており、これを有償とした場合の普及可能性は実証されていない。プロジェクトではすでに普及段階での方針について導入希望農家への説明を行っており、その結果、有償であっても導入したいとする農家が多数を占め、十分な自立発展性が期待できる。

カウンターパートは日本人専門家の指導や日本での研修を通じて、かなりの知識、ノウハウを蓄積し、実践を通じて自立発展性を高めつつある。技術開発部門については試験実施能力はほぼ十分な段階にあるが、問題発見能力、試験計画作成能力、試験結果の分析能力について今後の補完が望まれる。実証展示部門については、一般農家への胡椒

の導入に向けていっそうの向上が望まれる。今後、要員の異動を行う際には一定の引継ぎ期間を設けることによって組織としての技術能力の維持、発展は可能と見込まれる。

2-6 評価結果総括

各分野の目標はおおむね達成されており、プロジェクトの残り期間中の活動計画の残された課題についてもプロジェクト終了までに達成が可能である。

プロジェクトのインパクトとしては、当初想定してなかった生産者組合がシエラ・プリエタ地区で設定されるなど、農民の参加による開発、女性の開発への参加、環境への配慮など多様なインパクトが生じており、プロジェクトの自立発展への寄与が期待できる。

本プロジェクトの今後の発展方向が明確にされておらず、プロジェクトの成果を国内に波及させていくうえで障害になるものと予想される。

第3章 総括

3-1 総括

(1) 本件評価調査の特色

本件評価にあたっては、分野ごとの専門技術的見地からの評価をベースにしつつ、プロジェクト活動がカウンターパートを通じて農民にも波及していることから、農民の視点からもプロジェクトの効果などを検証することとした。そのため農村開発/ジェンダー担当の団員を加え、本調査団の1週間前に先発させて現地コンサルタントも活用して調査を進めた。

また、1996年度中の事前調査を予定している新規要請案件の「山間傾斜地農業開発計画」について、本プロジェクトの成果を引き継ぐものとして密接な関係にあるため、事前調査時の重点調査・協議事項の整理に資するよう日本およびドミニカ共和国の事業関係者と情報交換を行った。

(2) プロジェクトをとりまく環境の変化

ドミニカ共和国では、1996年8月、中南米で最も若い40歳代のフェルナンデス大統領が誕生し、これまでの自由貿易地域への外国企業の誘致や観光を重視する政策から、“畑へ戻ろう”との標語にみられるとおり、農業重視の方針が打ち出されている。新大統領は、政府組織の連携強化の方針を強く打ち出しており、本プロジェクトに関してこれまで必ずしも対応のよくなかった援助受入窓口である大統領府企画庁において、長官みずからが評価調査団の表敬を受けるとともに担当者を合同委員会に出席させるなど、その方針が反映されているように見受けられる。

農務省、農地庁のプロジェクト責任者に対し、これまでのドミニカ共和国側の体制やローカルコスト負担に日本側は必ずしも満足しておらず、今後についても不安を抱いていることを伝えたところ、先方からは一様に新政権となってこれからは今までとは違うとの説明がなされた。

ドミニカ共和国側がシエラ・プリエタに建設中の農民訓練センターは、一時中断していたが、最近、追加予算の執行が認められたこともその現れであるとも考えられるが、これのみをもってドミニカ共和国側のパフォーマンスが改善されたとみるのは時期尚早であろう。勧告が着実に実行されるかどうかを注意深く見守っていく必要がある。

(3) ドミニカ共和国側の評価調査団

新政権になって米国での長期留学から帰国した、農務省農業コーディネーターのEspaillet博士を団長とした専門家で構成され、専門性の高い、濃密な評価調査を行った。日本側評価調査団とも、技術面のみならず、波及効果や農家の技術受容性などの社

会面を含めた真摯な議論を行った。とりわけ、ドミニカ共和国の農業政策の実態を踏まえ、官学民からなる胡椒栽培普及審議会が、ドミニカ共和国側調査団から提案され勧告に盛り込まれたことは特筆に値する。

ドミニカ共和国側評価調査団は本評価調査を経験した結果、プロジェクトの実態や問題点に最も精通した専門家グループと認め得るもの考えられる。幸い、メンバーの総意としてできれば今後ともチームとして胡椒プロジェクトを支援していきたいとの意向が表明されたので、日本側調査団長から農務省次官および農地庁副長官にその活動を認めてほしい旨要請し、オーソライズを得ることができた。

今後、審議会あるいはプロジェクトへのアドバイザー機能を持たせるなど、このグループの活用について日本側専門家からもカウンターパート機関に強く働きかけていくことが望まれる。

(4) 勧告の実行に向けた対応

合同評価調査団は評価結果を合同委員会に報告するとともに、これに先立って日本・ドミニカ共和国調査団長からドミニカ共和国側プロジェクト責任機関の幹部[※]に、以下の勧告(3-2参照)を中心に評価内容を説明し、今後の適切な対応を要請した。関係者は勧告を受け入れ、実行について前向きに取り組んでいく旨の意思表示を行った。

[注] ※農務省次官、研究局長、普及局長、農地庁副長官

このような状況のもとで、これからプロジェクト終了までの期間をこれまでの成果の取りまとめの期間ととらえ、技術に関する事項と運営に関する事項の両面について、特にドミニカ共和国側関係者の役割分担を明確にしたうえで、ドミニカ共和国側の主導で業務を進めていくことが重要である。

3-2 勧告

(1) 分野別の目標は現時点でかなりの程度達成されており、残された課題についてもプロジェクト終了時までにはほぼ達成されるものと見込まれることから、本プロジェクトは予定どおり5年間をもって終了とすることを勧告する。なお、プロジェクト終了までの活動は、次の事項に重点を置いて、ドミニカ共和国側の主体性において実施する必要がある。

- ① 分野間の連携をいっそう強化し、統一性のとれた技術体系を仕上げること。
- ② 技術開発の集大成である技術マニュアルおよび視聴覚教材について、病虫害対策の観点から特に注意が必要な事項を強調するなど、農家の普及を念頭に置いて内容の充実を図ること。

- ③ 営農計画（案）について、薬剤コストや胡椒との混作についての親和性も考慮に入れて、農務省、農地庁の上層部を含めた関係者の議論を十分行い、計画を決定すること。
- ④ 一般農家への胡椒導入について、プロジェクトから無料の資材の供給は行わないという新たな方針に沿った普及活動、特に病害虫対策の観点から健苗生産の意義について農家への啓蒙を行うとともに、生産者組合設立・運営の指導を行うこと。
- ⑤ CENDETECAにおけるカウンターパートの活動について、終了が見込まれる試験の結果の分析や、プロジェクト終了後も継続される試験の取りまとめ方針の検討を通じて試験研修能力のいっそうの向上を図ること。
- ⑥ 展示農場におけるカウンターパートの活動について、上記④および農家への技術指導を通じて普及能力のいっそうの向上を図ること。
- ⑦ 実務レベルの月例会議について、関係者が技術統一を図るとともに技術情報を共有する機会としていっそうの活用を図ること。
- ⑧ 本プロジェクトの供与機材の適切な管理および有効利用に向けた計画を策定し、JICAドミニカ共和国事務所に提出すること。
- ⑨ シエラ・プリエタ地区にドミニカ共和国側で建設中の農民訓練センターについて、本プロジェクトの供与機材が予定どおり据え付けられるよう1997年3月末までに工事を完了すること。

<補足>

①～③について：

- ・導入技術について、さらなるコスト低減を図るとともに、品質を含めた流通面の補完を行うこと。
- ・そのほか香辛料作物については国際市場情報も整理すること。
- ・技術の受け手である農家の視点からマニュアルや営農計画を加工して教材に仕上げること。
- ・特に、営農計画の作成にあたっては、日本人専門家の間での意見調整を図ったうえでカウンターパートを含めて議論を尽くし、修正されたものを農務省および農地庁の上層部に上げてさらに議論するという慎重な検討を行うこと。

④について：

- ・一般農家への普及において i) 費用負担、ii) 病害虫対策、および iii) 農民組織化がポイントになる。i) については営農計画作成までの議論の過程を重視すること。ii) については“健苗”の理念の整理を行うこと、iii) については具体的活動実態を積み上げること。

⑤、⑥について：

- ・日本人専門家の関与は最小限にしてカウンターパートがみずから考え行動することに意を用いること。

⑦について：

- ・重要な会議には通訳を付けてでもしっかりした議論を行うこと。

⑧について：

- ・特に3展示場における農業機械、土木用重機の管理利用計画を詰めること。

⑨について：

- ・工事進捗状況をよくフォローすること。

(2) プロジェクトの成果を発展させるためには、胡椒開発に政策的位置づけを与えることが不可欠であり、胡椒栽培普及審議会などの組織を設置し、プロジェクト終了時までに以下の事項を検討のうえ、早急に具体的措置を講じることを勧告する。

① 基本戦略

◆短・中・長期の生産目標

- 例：短期 輸入量の国内生産
- 中期 ハイチへの輸出量確保
- 長期 その他の国への輸出量確保

◆導入対象地域・農家

- 例：栽培敵地の小農

② 基本戦略達成の方法

◆研究・普及の実施体制確保

- 例：i) 現行カウンターパートの異動は今後数年間は行わず、異動を行う場合においては、後任者との数カ月間の引継ぎ期間を設ける。
- ii) 農務省普及員、農地庁農業技術者への研修を継続する。研修員は胡椒普及の重点地域から選定し、繰り返しレベルを上げた研修を行う。

◆研究・普及活動財源の確保

- 例：CENDETECAおよび3展示農場における診断料や苗木販売収入の財源化を検討するとともに、2KR見返り資金の活用を含め、必要な予算措置を講じる。

◆農家への生産奨励制度

- 例：i) 既存の奨励制度を胡椒生産にも適用する。
- ii) 胡椒農家向けの小口の低利融資制度を創設する（病虫害対策の観点から健苗を導入する農家などの制限を設ける）。

<補足>

ドミニカ共和国には主要農産物（サトウキビ、米、コーヒー、カカオ）について、行政関係者、生産者、流通加工業者、学術経験者などの各分野のメンバーで構成された審議会があり、ドミニカ共和国側評価調査団から提案された「胡椒栽培普及審議会」はこれに発想を得たものである。日本側評価調査団としても、プロジェクト終了後の特に政策決定レベルでの何らかの組織（たとえば合同委員会を発展的に引き継いだ組織）が必要と考えていたところであり、ドミニカ共和国側調査団の提案に合意したものである。

しかし、農務省、農地庁幹部との打合せにおいて、「審議会」について、いくつかの形態が例示された。たとえば、既存の「新規作物のための審議会」の部会とする次期プロジェクトを見据えて「胡椒その他の香辛料を含む審議会」を新設する、などの考えである。このため勧告では「胡椒栽培普及審議会などの組織」とした。

ドミニカ共和国にとって胡椒は現在のところマイナーな作物であることから、主要産品の審議会と同じ形式とする必要はない。いずれの形式であっても、3-2「勧告」(2)-①、②の事項について国としての対応方向が示されない限り、本プロジェクトの成果が十分生かされないばかりか新規要請案件の方向性を定まらない。このため、3-1「総括」(3)で述べたドミニカ共和国側評価調査団の引き続いての活用を含め、新規要請案件の事前調査団派遣までに、おおむねの対応方針が取りまとめられる必要がある。

たとえば、3-1「勧告」(2)の研究・普及活動財源の確保の例としてあげた2KR見返り資金の活用については、本プロジェクトの計画打合せ調査団派遣時にドミニカ共和国側から意向表明されたが実現されていない。今回は真に実現可能性の高い方針が打ち出されることが望まれる。

農務大臣および農地庁長官に対しては、別の機会をとらえ、勧告の履行は次期要請案件実施の前提案件となることを強調し、わが国の厳しいODA予算のなかでは、事前調査は実施してもドミニカ共和国政府の対応ぶりいかんで実施を控える可能性もあることを説明し、真剣な取り組みを強く要請した。

