

## 5. 現地調査結果

### 現地調査結果（情報収集方法ごとの分析結果）

#### 5-1 サン・ホセ地区農民のグループ・インタビュー分析結果

日時：2002年11月5日（火）午後2時半～4時	場所：サン・ホセ小学校集会室
手法：グループ・インタビュー	インタビュアー：古谷（女性）、通訳藤園（男性）
目的：妥当性、インパクト、自立発展性などの判断材料とするため、農民のニーズ、意欲、プロジェクトへの参加状況などにかかるデータを収集する。	
参加者：サン・ホセ地区の5名の農民（男性、内1組は父子）＋オブザーバー3名（①住民組合長（作業委員会オブザーバー、女性農民）、②INIAの雇用する地域アシスタント女性、③実証圃で働く男性）	

#### 発見事項：

- 1 農作物は自家消費が中心。余剰生産物は少ない。
- 2 販売ルートは未確立。若干の余剰の販売先は、近隣農家、チジャン等の近郊都市での市場やサンチャゴ在住親戚をたよる等、対処療法的に行われ、組織だったものはない。
- 3 出稼ぎ労働がある。耕作面積が狭く、収入が少ない農家では、男性が12月～3月の間、出稼ぎに近郊都市に赴く。職種は、農業労働者。
- 4 水確保方法は、浅井戸が中心。
- 5 農民間の情報伝達の主たるルートは、近所集会（自治会集会）。このルートを通じてプロジェクトは知られている。自治会参加者は、100戸中90戸。
- 6 自治会代表が女性。出稼ぎ期（12月～3月）は、世帯代表者が集う近所集会に女性が多く参加する。
- 7 農民は、生産が増加することであれば、新しい技術を取り入れたいと考えている。
- 8 農民は、技術導入に際し、自らコスト負担する場合でも、増産が確実であれば、導入を希望する。

#### 分析結果：

- 1 農民は、生産が増加することによって基本的に収入が増加すると期待している。
- 2 農民は、技術導入のため融資返済が必要であれば、出稼ぎ労働など付加労働をいとわない。
- 3 近所集会（自治会集会）は、情報交換の場として機能している。
- 4 自治会での女性の果たす役割は大きい。

表 5-1 サン・ホセ地区農民グループ・インタビュー結果内容

主収入源	農作物は自家消費、若干の余剰を近所に販売。 出稼ぎ：自分の土地での収入が十分でない場合、男性はサンチャゴ近郊にて、12月～3月、一日 3,500～5,000 ペソ（食事なし、宿泊場所のみ供与）、5人の男性農民の内2名が実践。わらを材料に製作する帽子販売収益。 販売ルート：組織ルートなし。隣近所やチジャンの市場、サンチャゴの親戚に余剰を売る。																											
土地面積	必ずしも所有全面積を耕作しているわけではないが、以下が所有面積（屋敷地含む）： 13、70、3、5、2.7、10、2（単位ヘクタール）																											
作付け内容	小麦（全員）、加えて、ソラマメ、えんどう豆などの豆類																											
水の確保方法	浅井戸（全員）、内1名は、本プロジェクト関連（INDAPからの支援にて）設置。																											
家族構成員数	4人～10人。（5人の農民男性のうち2人は独身）																											
本プロジェクトを知った時期	約3年前（全員、同時期）																											
本プロジェクトを知ったきっかけ	Junta Vecinos という近所集会（自治会集会）で知った（7名）。両親から聞いた（1名）。 *この近所集会は、サン・ホセ地区全体が一つの単位を形成するが、参加しているのは100戸のうち約90戸。グループ・インタビュー参加者は、CADEPA 参加以前からもともとよく知っている近所どおし。12～3月期に出稼ぎに男性が出た場合は、妻が参加。世帯から1名が出席するが、男女の参加数は時期によるが、女性も割合に多い。代表は女性。																											
参加している活動	<table border="1"> <thead> <tr> <th>参加内容</th> <th>参加した有無と内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①農家への説明会（土壌保全対策事業の啓蒙普及）</td> <td>Junta Vecinos（近所集会＝自治会）参加により本プロジェクト関連の話も聞く。</td> </tr> <tr> <td>②施設の共同利用・建設作業の共同化</td> <td>なし</td> </tr> <tr> <td>③施設の共同維持管理</td> <td>なし</td> </tr> <tr> <td>④農機具操作技術講習会</td> <td>トラクター操作講習会参加者2名（実績：免許取得）。</td> </tr> <tr> <td>⑤ビニールハウス講習会</td> <td>あり。4名が参加。この講習会には45名が参加した。</td> </tr> <tr> <td>⑥推薦された作物の栽培。</td> <td>小麦・まめ・ルーピンなど（全員）。</td> </tr> <tr> <td>⑦PECA 実証試験圃への訪問、観察</td> <td>あり</td> </tr> <tr> <td>⑧水資源基礎調査、土壌基礎調査、営農調査への協力および交流。</td> <td>あり</td> </tr> <tr> <td>⑨播種共同作業</td> <td>なし。但し、本プロジェクトからのトラクターの借り出しは受けている。面積が小さくトラクター使えないと回答した者1名あり。</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">従来からの枠内での参加</td> </tr> <tr> <td>⑩隣組制度による近隣農家の共同作業</td> <td>共同作業はないが、近所集会はあり。</td> </tr> <tr> <td>⑪DIA DE CAMPO</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		参加内容	参加した有無と内容	①農家への説明会（土壌保全対策事業の啓蒙普及）	Junta Vecinos（近所集会＝自治会）参加により本プロジェクト関連の話も聞く。	②施設の共同利用・建設作業の共同化	なし	③施設の共同維持管理	なし	④農機具操作技術講習会	トラクター操作講習会参加者2名（実績：免許取得）。	⑤ビニールハウス講習会	あり。4名が参加。この講習会には45名が参加した。	⑥推薦された作物の栽培。	小麦・まめ・ルーピンなど（全員）。	⑦PECA 実証試験圃への訪問、観察	あり	⑧水資源基礎調査、土壌基礎調査、営農調査への協力および交流。	あり	⑨播種共同作業	なし。但し、本プロジェクトからのトラクターの借り出しは受けている。面積が小さくトラクター使えないと回答した者1名あり。	従来からの枠内での参加		⑩隣組制度による近隣農家の共同作業	共同作業はないが、近所集会はあり。	⑪DIA DE CAMPO	
参加内容	参加した有無と内容																											
①農家への説明会（土壌保全対策事業の啓蒙普及）	Junta Vecinos（近所集会＝自治会）参加により本プロジェクト関連の話も聞く。																											
②施設の共同利用・建設作業の共同化	なし																											
③施設の共同維持管理	なし																											
④農機具操作技術講習会	トラクター操作講習会参加者2名（実績：免許取得）。																											
⑤ビニールハウス講習会	あり。4名が参加。この講習会には45名が参加した。																											
⑥推薦された作物の栽培。	小麦・まめ・ルーピンなど（全員）。																											
⑦PECA 実証試験圃への訪問、観察	あり																											
⑧水資源基礎調査、土壌基礎調査、営農調査への協力および交流。	あり																											
⑨播種共同作業	なし。但し、本プロジェクトからのトラクターの借り出しは受けている。面積が小さくトラクター使えないと回答した者1名あり。																											
従来からの枠内での参加																												
⑩隣組制度による近隣農家の共同作業	共同作業はないが、近所集会はあり。																											
⑪DIA DE CAMPO																												
PECA 実証圃への印象	訪問経験あり（全員）。土日を除けばいつでも見学可能。ここでの作物生育状況などを見学したことにより、新しい技術を導入する不安が解消された。																											
プロジェクト関連活動への参加動機	*本プロジェクト以前（3～4年前）から、別のプログラムで土壌破壊がよくないということは聞かされていたし、不耕起栽培のことも知っていたが具体的行動へ結びつかなかった。しかし、本プロジェクトでは、不耕起栽培のためのトラクターを実際に使用できるし、土壌破壊を食い止める実践が可能になった。 *本プロジェクトによって、より良い生活ができるという期待。 *生産増加による収入増加。 *不耕起栽培が半月かける除草剤散布のみで可能なため楽で、土壌破壊がないので魅力。 *不耕起栽培はできないが、現在、INDAP の支援で来年点滴灌漑を導入する予定（1名）、溝を掘って水の流れ道をコントロールすることによって土壌破壊を防ぐ。																											
グループとしての活動や組織化のメリットなどについて感じていること	共同で行うのは、Junta Vecinos で集まること。井戸などを共同で使用するということがない。農産余剰物を近所でやりとりすることはある。そこに、区長や行政側がやってきて話をし、課題を伝えることはできる。現在、販売ルートについて組織だったものがないが、それを組織として行うことなど考えたこともないとの発言。 本プロジェクト以前は、なかなかサービスが受けられなかったが、CADEPA の対象地とし																											

	てこのサンホセが選ばれたので変わった（住民組合長）。	
プロジェクト関係者や INIA や関連機関への問合せ経験	ある。浅井戸や点滴灌漑、土壌保全の話などを聞いたり、実際に活動したりしている。	
土壌浸食被害状況	「土壌浸食に困っている」ということに同意（全員）。	
バルベッチョ耕法実践について：環境に悪影響があっても続ける理由	1 名がいまでも、バルベッチョを一部実践しているが、動物の飼料栽培のため（？）に伝統的な農法を続けている。また、本プロジェクトで紹介された品種の小麦について今年度はまったく収穫がなかった。但し、これはあくまでも天候が原因であり、本プロジェクトで推薦されている品種は土壌にはよりよいものだと思っている。	
融資返済負担の度合い：額および返済方法	最高 4 年間かけて返済すればよいが、年 10 万ペソ位なら返済できる。返済金額はプロジェクトにより 20 万ペソあるいはそれ以上かかることもあるが、投資後の収入の増加が見込めるので支出することも構わない。そのためであれば、出稼ぎもいとわない。	
ルーピン等深根性緑肥作物についての認知度、導入度	「ルピーノ」はプロジェクトにより紹介されたもので、今年は失敗した。 「ルピーナ」は雑草で以前からあり、こちらはいいことが実証済み。確かにこの後には良い小麦ができる。	
作物の多様化（プロジェクトの推薦に従って）による変化	収入の変化	現在：売るほどには余剰はまだない。多く生産したものは、近所でやりとりしている。但し、CADEPA 以前から行っている INIA 関連の技術の実践で収入も上がっている。
	作物内容の変化	現在：新しく紹介された小麦、豆などの輪作、ルーピン
	土壌の状態 対応策・技術	以前～現在： バルベッチョであると、8 ヶ月前から土地が使用できなくなるが、CADEPA で推薦された不耕起栽培であると直前（15 日）前まで別のことに使用（放牧も）できるし、豆類作物栽培の影響で小麦生産性上昇。 現在：溝を掘って水の流れ道をコントロールすることによって土壌破壊を防ぐ。
	水保全の状態 対応策・技術	以前：点滴灌漑 3 名 現在：INDAP 支援で来年点滴灌漑を導入予定（1 名）
その他の農業技術課題、プロジェクトへの感想・意見	<ul style="list-style-type: none"> <li>* もっと多くの提案（農業的意見のパッケージなど）が欲しい</li> <li>* 集会所への机が必要</li> <li>* トイレが必要</li> <li>* この CADEPA はとても良いプロジェクトだ。</li> </ul>	

## 5-2 サン・ホセ地区農民の個別インタビュー分析結果

日時：2002年11月2日（土）9：50～13：00	場所：サンホセ地区
手法：個別インタビュー	インタビュアー：古谷（女性）、通訳藤園（男性）
目的：妥当性、インパクト、自立発展性などの判断材料とするため、上位目標に掲げられた貧困緩和、農民のニーズ、意欲、プロジェクトへの参加状況などにかかるデータを収集する。貧困度の高い女性世帯主である女性農民、プロジェクトへの強い関心を寄せている女性農民をプロジェクト側の紹介でインタビュイーとして選択した。	
インタビュイー：サン・ホセ地区の女性農民4人	

### 発見事項：

- 1 農作物は自家消費が中心。余剰生産物は少ない。
- 2 販売ルートは未確立。若干の余剰の販売先は、近隣農家、チジャン等の近郊都市での市場やサインチャゴ在住親戚をたよる等、組織だったものはない。
- 3 生産余剰を売る際、買い手企業に対して、価格交渉力がない。
- 4 場合によっては労働力を雇用する。労働力が不十分な場合は、男性農業労働者を雇用するが、経済的制約から雇用できない場合もある。
- 5 女性には、家事労働と農作業の負担双方が存在する。
- 6 バルベッチョ農法を完全に止めている。
- 7 女性農民は野菜栽培に関わっていることが多い。
- 8 ビニールハウスでの点滴灌漑を利用した野菜栽培に関心が強い。
- 9 プロジェクトに関わる第一の理由は、新しい知識・技術をとおした収入増加。イチゴづくりなど、新しい現金収入獲得の方途を探っている。
- 10 農民間の情報伝達の主たるルートは、近所集会（自治会集会）。このルートを通じてプロジェクトは知られている。自治会参加者は、100戸中90戸。
- 11 男女農民は、生産が増加することであれば、新しい技術を取り入れたい。
- 12 男女農民は、本プロジェクトへの関心が強い。
- 13 新技術導入の体験などを喜んで友人や近隣の人々に語っている。

### 分析結果：

- 1 農民は、新技術によって基本的に収入が増加すると考えている。
- 2 本プロジェクト（推薦される技術や研究員）を十分に信頼している。
- 3 本プロジェクトが推薦する技術（栽培法や農法）が労働節約型であり、労働力不足の家庭においては、歓迎される技術である。
- 4 近所集会（自治会集会）は、情報交換の場として機能している。
- 5 自治会での女性の果たす役割は大きい。：自治会代表が女性。出稼ぎ期（12月～3月）は、世帯代表者が集う近所集会に女性が多く参加する。
- 6 新しいことを学ぶ意欲が十分にある。
- 7 点滴灌漑を利用したビニールハウスでの野菜作りやイチゴなどの果物栽培に寄せる関心から、環境保全のための土壌・水保全技術への認識が進む。

- 8 価格交渉力上昇や販売ルート共同開発など共通して必要性の高い部分、関心の強い部分から、農民の組織化が可能。

表 5-2 サン・ホセ地区農民個別インタビュー内容

氏名	Sra. Ana Maria Acevedo (娘) Sra. Juana Lopez (母)	Sra. Montecinos	Sra. Elba Rosa Montecinos Molina
婚姻状況	娘：離婚して独身 母：14年前に夫を亡くした。	既婚	結婚しているが夫が去っていった。 (17歳で結婚、現在42歳)
農作業の労力配置	母と娘2人で行う。 必要に応じて労働力(男手)を雇う。 CADEPAの栽培法や農法では労力節約型であり助かる。	妻：農業生産専業 夫：正午までは農産物販売、午後から農業生産活動 娘2人：雇用労働者 (息子はサンチャゴにおり、結婚して2人の子供あり) 必要に応じて労働力を1~2名雇用するが、1人当たり食事つきで1日3000ペソを払う。	自分一人 (人を雇いたくとも資金がないので雇わない)
土地面積及び所有形態	40h(ヘクタール) 自家所有の土地	14h 自家所有の土地	5h所有、自分が耕しているのは2h、あとの3hは貸している。
土地利用	ぶどう園をもっているが、放置状態で、現在は生産していない。	小麦、レンズ豆、えんどう豆、そら豆、養蜂、トマト、メロン、すいか、ピーマン、葉もの野菜、等	小麦。プロジェクトで推薦されたチェゴという品種。
水の獲得方法	生活用水は浅井戸からで、問題なくまかなっている。畑には、天水のみで、水をまく必要はない。	生活用水は浅井戸。畑での水は雨水だけでは足りないので、穴をせきとめてそこに水をためる。点滴灌漑はビニールハウスのみ。今後のことについては、現在検討中で、適する計画の助言を待っている。	
土壌破壊に関する認識度、バルベッチョ農法の実践について	小麦の研修の中で、土壌浸食の話が出てきた。 バルベッチョ農法はやっていない。平らなところはトラクターで、斜面は畜力で耕している。ルピーノはもともと生えていた。	CONAFからの指導もある。ルーピンなどを植えて土壌破壊を防ぐことはいいことだと思う。ユーカリや松を将来植えていこうと考えている。 バルベッチョ農法はやっていない。 不耕起栽培で不耕起用のすきで耕した後、土壌保全に良い作物を植えている。また、果樹については、さくらんぼなど何が適しているのかを現在検討中で、助言を待っている。	
主収入源	農作物からの収入のみ。小麦の販売。	農作物からの販売からだが、農業状況が厳しい時は就業者(同居しているが農業には従事せず)である娘たちが経済的に援助してくれている。  蜂蜜については開始して2年目であり、去年30万ペソの収入を得た。30箱もっている。INDAP・PRODESALの活動で始めた。近所の人の養蜂箱を同じ場所においてあげている。	月々3000ペソ*3人という計算で子供のための社会保障費、夫からの保障として月々4000ペソもらっている。  野菜を売っている。

販売ルート	<p>近所の人々が分けて欲しいと個人に対して売るのが最も値段が高いが、売れる量は限られている。一方、製粉会社に売ると、全部ひきとってくれるのはいいのだが、どうしても値段を買い叩かれてしまう。販売ルートに関する研修もあるので期待している。</p> <p>(なんとか、買い叩かれないような他の販売ルートがあればと希望している。例えば、もとワインを貯蔵していた蔵は現在使用していないので、そこにどうにか保存することはできないかと考えるものの、湿度の問題をどうにか解決しなければならない。)</p>	<p>野菜は、近所に直売する場所をもっている。夫が午前中はそこで販売に従事する。農産物のみで、加工品は置いていない。</p>	
家族構成	<p>母(未亡人)、娘(離婚)、娘の子供(11歳)キリウエの学校に通う。</p> <p>(成績がいいので、将来はチャジャンかコンセプションの学校にて勉強させたい。)</p>	<p>夫婦と成人して就職している娘2人。ともに独身。</p> <p>息子(結婚して子供2人)が1人いるが、サンチャゴ在住。時折遊びに来る。</p>	<p>離婚して自分一人と8人いる子供のうち4人と一緒に暮らしている。他の4人は、同居していない。同居の子供の最年長は19歳、不定期的に仕事を働いている。一番下は9歳。</p>
CADEPA と いったの ようにであ ったか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 約1年半前にサン・ホセで初めて聞いた。母は、サン・ホセに土地を所有している関係で、プロジェクトの説明会があるので出るように指示され出席した。そこ(Dia de Campo)で聞いた。説明すると思っていた人はスペイン語の話せない人であったので、絵を描いたりして特に説明はなかったが、CADEPAのことは知った。</li> <li>* 不耕起栽培を実践している隣人モンテシーノさんに聞いた。連絡をとるようお願いしていたが、なかなか連絡がなく、しびれをきらしてこちらから、INIAに電話連絡した。最初はたらいまわし状態で結局4-5日たっても連絡がなく、再び連絡した。すると研究員グスターボさんが訪ねてくれた。</li> </ul>	<p>INDAP/PRODESALの活動で出入りしている人や訪ねてきたINIAの人。2年ほど前。</p>	<p>近所の人々がCADEPAに参加していたので興味があった。</p> <p>新しい種類のことをやってみてみたかった。</p>

CADEPA とのかかわりで行っている活動	集会に参加。これは楽しみにしている。新種の小麦 DOMO を導入した。	Junta Vecinos ビニールハウス講習会 その他様々な集会・講習会 新種の小麦や土壌にいい豆などを栽培している。ビニールハウスでの栽培も実践。 このような実践（成功例として）自分の家に他の地域から、見学にくる。 不耕起栽培の管理計画にかかるアンケートに回答。 CADEPA のトラクター講習会の会場として場所を提供した。 簡易耕起トラクターの運転は INIA の人がやっている。	新しいチェゴという小麦の栽培。
CADEPA にかかわる動機と理由	収入の増加を期待した。植え方に興味があった。色々な新しい栽培法や果樹についての知識など得られるから。	色々なことを学べる。収入を増加させることができる。	
新規導入の際、リスクに対する不安があったか。	すでに他の近所の農家がためして成功しているので、不安はまったくなかった。	まったくなかった。すでに近所で成功したものを見ていたので安心して始めた。	なかった。
CADEPA 推薦技術導入による生産高、収入の変化	今年初めてプロジェクトで紹介された Domo という種類の小麦を植えた。まだ収穫していないので、収入の変化は言えないが、成長からして、確実に収穫はあがると思う。	収量は約5倍に増加した。収入がそのまま5倍ということではないが、収量の増加に強く比例するものである。	チェゴを栽培したのは今年が初めてであるので、収入はなんとも言えないが、その実り具合は確実に良いものになっている。
サービス窓口状況	INIA や INDAP/PRODESAL の関係者との接触	PRODESAL はクラウディア（作業委員会メンバー）、CADEPA はグスターボ（INIA 研究員）、またカルロスルス（INIA 研究員、研究員コーディネーター）とそれぞれ来てくれる人は安定して決まっている。もちろん、集会には色々な人が来てくれる。 なお、この家を担当しているグスターボの訪問記録が10数枚きちんと保存されていた。	
融資返済の可能性		収量により年々異なるが、年収は約120万ペソ。その内50万ペソなら支払っていける。新しい技術導入により生産が増加するのであるから、技術導入に要した融資返済は必ず支払っていききたい。自己資金を支払ってでも新規技術を是非導入したい。	
周辺への波及	友人たちに語っている。興味のある友人多し。	友人や近所の人々に自分の実践を語っている。興味のある人は多い。	
近隣との付き合いや組織的活動への参加など	近所の集会に母が以前参加していたが、一回欠席したらリストからはずされていた。 DIA DE CAMPO に行っている。PRODESAL のコンクールがあり、優勝したのでレンガと土でできたかまどをつくってもらった。	Junta Vecinos INDAP/PRODESAL の活動で関わっている。 共同作業での農作業は行っていない。 DIA DE CAMPO は知らないとのことであったが、視察者が来たり、こちらが視察に行ったりはしている。	Junta Vecinos はいつも出席している。



<p>将来構想や希望、課題、その他</p>	<p>ビニールハウスには関心があるが、設備に資金がかかる。家が道沿いであるので、ハウスで生産したものを道路端ですぐ売ることができるし、もし売れ残ったら、ジャムやマーマレードのように保存のきくものにして売るなどしたい。また、知識はないのだが、イチゴ生産も行いたい。イチゴ作りの専門家を呼ぶことはできないか。 娘の方は、リウマチのような病気になり手術をしたばかり。</p>	<p>CADEPA のトラクター講習会に参加したい。</p>	<p>農具はないし、すべて女手一つで行っており、家事労働の負担もあり、2ヘクタールを一人で耕すのは容易ではない。お金があれば、労働力を雇えるのだが、それは不可能。  来年はレンズ豆を栽培してみたい。</p>
-----------------------	--	--------------------------------	---

### 5-3 関係機関とのワークショップ分析結果

日時：2002年10月31日（木） 午前9時半～正午	場所：ニンウエ区役所内会議室
手法：ブレイン・ストーミング	ファシリテーター：古谷（女性）、通訳藤園（男性）
目的：プロジェクト目標達成にむけて重要な役割を担う関連機関の担当者が考えるプロジェクト目標達成の促進要因を探る。	
参加者：関連機関（ニンウエ区役所、INIA、INDAP、CONAF）から男性6人、女性4人。	

プロジェクト目標達成に向けてのステークホルダー達が、プロジェクト活動に実際に関わる中で、何が目標達成の阻害要因となっているのかを探るためのワークショップを開催した。そのワークショップで参加者に指摘されたプロジェクト目標達成の阻害要因を、①アプローチする側（INIA および関係機関）とアプローチされる側（農民）、②農業技術的要因と社会・文化的要因、③短期的に解決できる要因と長期的に取り組まなければ解決しない要因、に分類し分析すると以下の点が明らかになった。また、ワークショップ実施中の関係機関の担当者間の行動の観察および推測される関係からの分析も含めて以下に記述する。なお、プロジェクト目標達成の阻害要因と促進要因についての一覧は本文第4章中の表4-1に示すとおりである。

(1) 「耕作する土地面積が小さい」ことに起因する阻害要因が最も多く、4人から指摘された。この土地所有形態そのものは制度に関わるもので、短期的・中期的に変化するものではなく、基本的に所与の条件としてプロジェクトが実施される。「耕作する土地面積が小さい」ことは、以下に示すとおり、農業技術的要因、社会・文化的要因としても分析できる。

①農業技術的な阻害要因として、土地面積の狭さとの兼ね合いで既存の農機具使用状態が非効率的である現状が指摘された。一方で、この土地の狭さに応用できる新しい農機具の開発が進められることになった事実は、阻害要因が促進要因に転じたことを示す。本プロジェクトは、「これまで技術が農民によって導入されなかった」という限界に挑戦していることから、阻害要因となる制約こそが技術研究の推進力となりうると言える。

②社会・文化的要因として、心理的不安が挙げられた。土地面積が狭いことから、新技術導入に全土地面積を投入せざるを得ないため、失敗したときのリスクが甚大。このリスクに由来する心理的不安が、導入を決断する際の制約となっている。これは、時間の経過とともに新技術の成功が農民の目にも明らかになり、加えて、リスクに対する保障制度を提供するなどの環境整備により、不安を解消することが可能と考えられる。

(2) 「農民が参画してこない」ことをプロジェクト目標阻害要因に挙げた参加者は、同時に、本プロジェクト（CADEPA）の影響で農民のプロジェクト関連活動への参加状況は良くなってきているとの発言を行ったことから、「農民の参加する研究・技術開発」に懐疑的であったものの、農民参加状況が改善方向に確実に「変化しつつある」ことは認識していると判断される。

(3) 「農民参加の内容が押し付け的である」「参加のスタイルが型にはまったものとなり柔軟性に欠ける」「農民への指示、命令が厳しすぎる」「農民の動機付けを行うための補助者がいない。(従って、農民の参画を盛り上げられない)」との指摘にもあるとおり、この「参加を促すノウハウ」が、これまでいわゆる伝統的な研究のみを行ってきた INIA（農牧研究所）には蓄積されてこなかった。研究プロジェクトにおける農民の「参加」についての検討が、「住民参加型研究」を行うにあたって必要であり、INIA が強化していくべき分野と言える。

(4) 「農民の土壌保全の認識が低い」「農民が土壌資源を重要と考えていない」ことが阻害要因として指摘された。これらは、農民側の要因である一方、アプローチする側の要因とも考えられ、「提供する情報が不足であること」「男女農民に対する教育活動が少ない」「教育活動の質が低い」と分析される。

(5) プロジェクト関係者の結束は、相当程度強いと判断される。比較的最近、本プロジェクトに関わり始めた参加者が「プロジェクト関係者の調整不足が招く農村の混乱」を阻害要因として指摘したことに対して、当初からプロジェクトに関わる他の複数参加者から、強い反論がでた。結束が固いということは、調整が機能していることの一つの証拠である。しかしながら、組織間の調整は機能しているものの、農民への情報伝達手法、教育手法、に関してまだ弱いと考えられる。「農民の言葉の受け取り方に混乱がある（例えば、助成、贈与、インセンティブ、融資、労務提供等、実体と言葉が混乱する等）」という阻害要因が複数の参加者から出された事実がこれを裏付けている。情報伝達や教育に係るノウハウは、上記(2)～(4)とも関連するが、どのように住民参加を促すかという手法の蓄積が不足していることを示唆する。

(6) 促進要因は、阻害要因の裏返しともなっており、阻害要因と考えられていることは、対応の仕方によっては、プロジェクトを促進する要因とすることが可能であることを示している。

#### 5-4 アンケート調査分析結果

日本人専門家、チリ側カウンターパートにアンケート調査を実施した。日本人長期専門家 5 名、チリ人カウンターパート 7 名から回答を得た。その分析結果を以下に示す。

##### **効率性**

日本人専門家の投入に関して、語学力の不足からくるコミュニケーションの困難が強く指摘されている。この日本人専門家の語学力不足については、複数のチリ側カウンターパートから問題点として出されている。分野については、農業機械の専門家派遣を希望する回答があった。

日本におけるカウンターパート研修について、期間が短かすぎるという不満が少なからず存在する。

チリ側投入の活動助手が十分ではないことが、複数の日本人専門家から指摘された。

日本側チリ側双方の回答者全員が、投入は人員、施設・機材、運営費に関して十分に活用されているということについて肯定的である。また、投入の成果に結びついているかどうかについても同様に、全員が肯定的に見ている。

プロジェクト実施体制に関連して、作業管理委員会の成果を手放しには評価しない回答者もあったが、おおむね高い評価を受けている。各部門の専門家にとって最も身近な存在と表現する回答者もあった。一方、日本の国内支援委員会からの支援が非常に不足している関係者は強く感じている。

##### **有効性**

プロジェクト目標の目標達成見込みについては、回答者は全員肯定的な見方を示している。これは、住民参加、農業という人や自然をパートナーとする意味で、その本来の性質上、時間と忍耐を要するプロジェクトであるものの、次第に出始めている肯定的な結果に対し、プロジェクト前半に比較してプロジェクト後半期では、加速度的にその成果があらわれることへの期待もあると考えられる。

阻害要因として挙げられたものは、土壌が非常に破壊されていることと大変に硬い（地中にある「コンパクト」の層が固い）といった自然条件もあるが、チリ人カウンターパートや日本人専門家、農民らの間の人間関係に関するものが複数挙げられた一方で、促進要因については、その阻害要因の裏返しともいえる人間関係や、人間の努力といった点が指摘されている。

住民参加に関わる「CADEPA 研究分野と INDAP、農家の緊密な連携」「比較的若い人たちを中心に農家が積極的に参加し始めている」点や、新しい技術（不耕起栽培）への現地農民の関心・意欲の高さ、提供する技術の多様で高度であること、INIA とそれ以外の関連機関との調整に努力とその成果なども指摘されているとおり、関係者によって考えられている促進要因は多角的に広がっている。

##### **インパクト**

予想していなかったプラスの出来事：

★政策的側面：＊補助金制度の施行規則、適用範囲がプロジェクトの影響により変更している。（小規模農家の使い勝手のいい方向に改善されてきている。）

★技術的側面：＊小農家向け、山間地・傾斜地向け技術開発の研究が着手されている。

＊不耕起栽培や生態系利用による環境保全技術への関心が高まった。

＊畜力トラクターの新しい機械の開発（当初予定にはなかった機械）

★環境的側面：＊土壌流乏対策、植林に関する村人の関心に変化が起こっている。

＊村人の間で、環境に対する知識・関心が高まった。

★社会・文化的側面：組織化に対する意識に微妙であるが変化が起こっている。

★組織・体制的側面：＊チリ側の関連機関間の連携が改善されてきた。

＊同じ目的にむかって一緒に働く一体感が生まれた。

予想していなかったマイナスの出来事として、社会・文化的側面において、成功し始めている人（農民）へのねたみ、対応している順番に対しての不満が存在（どこの農家が先に種を蒔くのかといった類）が指摘された。

## **妥当性**

上位目標およびプロジェクト目標が、チリ国の上位政策や住民のニーズに合致していると回答者全員が判断している。但し、プロジェクトデザインの妥当性については、強く妥当性を感じる回答者の割合が減っている。これは、「計画段階で農民の参加が不十分であった」「内陸乾燥地域の社会・経済状況を考慮すると目標設定が高すぎる」指摘されたことにも表れているように、「計画段階で意見の不一致がその後も少なからず影響を及ぼしている」とのコメント内容を裏付けるものと思われる。

## **自立発展性**

研究組織として確立し、安定している INIA（農牧研究所）において、組織的、技術的自立発展性は高い。技術移転を受けたカウンターパートの定着度は高く、移転された技術が十分活用されているかどうか、技術移転を受けたカウンターパートがその能力・技術を活用できる人事配置が考慮されているかどうかという質問に対し全員が肯定的であり、特に強くそう感じると回答したものは7割近い結果となっている。

住民参加型研究において自立発展性をみるにあたり鍵となる文化・社会的観点からの自立発展性について、プロジェクト関係者の間でも否定的に判断する者と肯定的に判断する者の双方が存在している。

プロジェクトで推薦する技術をようやく実践し始めた農民の状況を、「参加度が低い」と見るのか、「これほどまでに参加している」と見るべきかの判断は容易ではない。住民参加は、その性質上、本来時間のかかる忍耐を要する仕事であることを指摘する一方で、不耕起栽培の普及速度、農民の関心の強さ、コスト負担の制約はあるものの生産性を伸ばす技術に対する意欲的姿勢、さらに学校を含む地域一体となった熱心な地域の協力、などを指摘することから総合的に判断するならば、プロジェクト関係者は、住民参加型研究の困難さを実感しながらも、今後、農民参加の度合いが加速度的に高まると期待していることが読み取れる。但し、組織自立発展性のコメントで指摘されるように、すでに確立

整備されている INIA の研究システムの中で、まだ「住民参加」は弱い部分であり、更に知識・経験を積み重ねて、住民参加研究プロジェクトへの工夫を重ねていく必要がある。

財政的自立発展性について、現在は財政上の問題はなが、将来的な確証がないことを心配する声は多く存在した。現在、予算執行にともない要する労力が時として財政状況に関しての悲観的見解を生み出しているように見受けられる。なお、本中間評価時（11月5日時点）に、INIA が州政府から 10 日以内の予算執行の約束を取り付けたり、プロジェクト側からの州政府議会議員へのプロジェクトサイト訪問要請をする機会を持つなど、本プロジェクト支援要請において財政的自立発展性を高いものにする情報が得られた。

## 5-5 カウンターパート、日本人専門家からの聞き取り

関係者からのインタビューにおいて確認、分析される点は以下の下線部に示されるとおりである。そのあとに、その根拠となったインタビュー内容を示す。なお、活動の進捗状況については、ミニッツの ANNEX8 に示すとおりの内容を確認した。

### (1) 住民参加について:

「住民参加型」の研究について、手本となる既存の研究がないため、研究員たちは、試行錯誤する心理的な不安を抱きつつも、実際に研究プロセスの中で自らの考える農民の参加を実践している。各自の研究活動の中で、農民の参加を具体的に実践しており、積み重ねられつつある経験は、確立されるまでには至っていないが、着実に「住民参加」を具体化しつつある。

- \* 農民を参加させるのは容易ではないが、研修の実施などを通し次第に参加が増えている。
- \* INIA に長年勤務しているが、これまではいわゆる従来型の研究のみに従事し、小規模農民との接触はなかった。このプロジェクトで初めて農民との接触を経験している。農家の反応に直接接触し、研究したことが農家に反映されるうれしさがある。土が破壊されると栄養分が失われるため、肥料が必要だが、高い費用がかかる。農家が実際に使用できる量を経済的観点から考える必要があり、それが自分の仕事と認識している。
- \* 開発する技術研究そのものに参加はできないにしても、農民（住民）が受け入れてくれるものを開発するのであるから、その意味で農民が参加していると考え。農民との交流があり、訪問をしていなくては、研究もできない。選んだ地点での実験もあれば、全農家を訪問して聞くこともある。
- \* 農民が直接関与する部分は、純粋な意味での専門以外の部分になる。植え付けに関しては、約 30 戸、取水については 100 戸の農家で実験したが、農家で試験を行ってもらう等で農家との関係がある。
- \* 本プロジェクトは「住民参加の度合いが低い」と当初感じていた。農民が答えてくれなかったり、答えたとしてもほんの少しという状況があった。そこで、農民が決断できなければ、プロジェクト側でどんどんイニシアティブを取り、トップダウンでやってきた。農民からの問題点の引き出しも、農民が表現しないためプロジェクトの推測が多い。しかし、この 6 ヶ月間は随分と改善の兆しが見られ、社会調査を実施する等、少しずつ住民参加がなされるようになってきた。
- \* 特別の鋤（すき）で土地を起こし、その後不耕起栽培を行うと良い結果が出ている。1 ヘクタールあたり 1 トンであった小麦生産量が、最高 4.6 トンにまでなったことが示すように、地域の農業がテンシヤルは大きい。土壌分析を実施して、農家の肥料使用可能量を決定し、農民に対し良い提案ができると考えている。なぜなら、技術的観点と個々の農家の経済状況にあわせて助言するからだ。破壊された土壌を回復するための INDAP の土壌回復プログラムの補助金を使用し、農民が INIA のラボの分析結果にもとづいて実践するという関連機関との連係を実施。
- \* ベースライン調査で、持続的な農業の方法を教えるという農家の要望があった。昨年は 86 地域で行った調査の結果を、ゆくゆく農家に見せるように現在、表を作成している。作物の肥料のやり方、それぞれの土地に適した肥料等の内容が含まれるが、例えばどの肥料をどのくらいという助言は既に行った。
- \* 農民のためのマニュアルを作成している。リンとは何か、窒素とは何かといった基本事項の説明からはじまる、農民にとってわかりやすい参考書であり、学術マニュアルとは異なる。PRODESAL の協力を得て鶏糞の適用を農民に支援する。このマニュアルは 3 年目に作成することになっている。
- \* 住民参加については、プロジェクト計画時にもっと住民参加を重要視すべきであったが、住民からの情報が獲得できなかった。教育水準や文化社会状況などの制約もあり、農民は積極的に表現しなかった。

### (2) 「住民参加」により引き起こされて来た変化について:

住民参加型研究手法を実践し始めたことにより、カウンターパート組織およびチリ人研究員、さらに農民と地域にも自立発展性が見込まれる変化が現われてきている。

- \* プロジェクトが開始されてから 1 年目に INIA 所長からの助言で、サンホセ地区の全農家をカバーするように 4 地区に分割し、その地域の農家を担当する研究員を配置し、訪問するように決め実行している。
- \* 農民側が変化しただけでなく、プライドが高く、かたくなだったチリ人カウンターパートの態度が、この 2 年半で相当に変わり、農民に対する態度や学ぶ態度が生まれてきた。
- \* INIA の中で、この「住民参加」の課題に、多くの人と一緒に取り組み、努力・活動しているという一体感が生まれてきている。
- \* 農民のためのわかりやすいパンフレット（農民向けマニュアル）を作成している。
- \* 住民参加型の本プロジェクトを、他の州（第 7 州）の人が見学したいと要望し始めている。是非、同様のものを自分たちの州でも行いたいとの希望を示すほどになってきた。
- \* かつて伝統的なバルベッチョ農法のため茶色の地域だった実証圃も、緑色（バルベッチョの放棄を意味する）に変化している。
- \* ベースライン調査期に最初回った頃は、企業植林（土地を買い上げて植林する）が来たのか、あるいは子供の誘拐か、というような怪しまれ方を農民から受けたが、現在、農民の認識が大きく変化し、プロジェクトに理解を示すようになった。
- \* 農業機械使用のために農民の組織化を行っている。
- \* トラクター 260 万円、播種機（10 条掘れるレベル）が 310 万円。検討課題はコストダウン。農民でも購入して使用できるレベル

- \* 非専属カウンターパートの配置パーセンテージに関わらず、チリ人カウンターパートは本プロジェクトのために、相当な時間とエネルギーを費やしていると感じている。
- \* 書面上プロジェクト実施の頂点に立つ INIA 所長とそのもとにあつて実質的に指揮を取っている本プロジェクト・マネージャーは、意見や判断の異なることがあり、決断を迫られる場面で、プロジェクト・マネージャーの立場が若干弱い。
- \* アドミニストレーション上、プロジェクトの構成（運営組織体制の意）が複雑なため、調整には多大の労を要する。
- \* 予算について、これまでどおり問題はない。
- \* プロジェクトに改善が必要であれば、前向きに対処したい。

**(8) 機材について：**

非常に高価な機材でかつ、これまで本地域で使用されたことのない機材の使用状況について確認したが、今後の活用にむけた努力は継続されており、問題はない。

\* 各 1 千万円の機材を 3 点購入している。南米初の機材と考えられる Radiacion Gana については、高度に専門的で特殊な機械。Electromagnetica についてはカウンターパートは使用方法を完全に習得したわけではないので、専門家とメールのやりとりで努力中。Electrica については問題なく使用できるようになっている。技術移転者としては、将来的には、3 種すべての機械をチリ人カウンターパートが使いこなせるようになるかと判断している。Electrica については研修を実施。さらに、機械で測定できるだけでは不十分で、得られたデータをどう分析するかを経験をつみ、能力を上げる必要がある。

**(9) プロジェクトの妥当性について：**

プロジェクトの妥当性が確認された。

- \* 上位計画である国家農業政策にプロジェクト目標、上位目標は整合性がある。政策の 3 目的の一つ「農牧業の国際競争力」については、本プロジェクトでは直接関わらないが、「小農の収入及び生活の向上」「自然資源の持続的利用を通じた農牧業の発展」という点については、本プロジェクトと密接に関連している。また、INIA の研究を進める方向性とプロジェクトの目標とは合致している。
- \* INIA として、プロジェクトは住民のニーズに合致したものと判断している。

**(10) その他：**

- \* 天候などの異変（2 月 28 日に 110 ミリもの雨が降った。気温が 7 度以下になり豆がやられた）もあり、実験・調査が遅れたり失敗したりしたものもあるが、それは返ってそこから学ぶということになった。また、このことが原因でプロジェクトの進行そのものに悪影響が出ているということはない。
- \* 自然条件の厳しい土地に対して技術移転を行っており、すぐに目に見える結果が出るという性質のものではない、従って忍耐強く努力を継続する必要があるとの認識を第 8 州農業省はもっている。