

## 第4章 日系移住地対象の普及業務

### 第1節 移住地農家経済調査

本調査は、主として戦後に開設された中南米各地の集団移住地における農家経済の実態を把握するために、国際協力事業団が昭和37年以降毎年継続して実施しているもので、ボリヴィアにおいてはサン・ファンおよびオキナワ移住地が対象となっています。当試験場ではこれらの調査結果を基に、移住地農業の動向及び問題点等を分析し、長期総合試験研究計画等を策定する際の重要な参考資料としています。本年度は9月にサン・ファン移住地104戸、及び10月にオキナワ移住地119戸を対象に戸別訪問調査を実施しました。調査結果概要は下記の通りです。

#### 1) . サンファン・オキナワ移住地の営農現況

(1995・96・97年度農家経済調査結果)

##### (1) 農業粗収入 (調査戸数の総計)

・サンファン移住地

農業粗収入

区 分	1995年(調査101戸)		1996年(調査105戸)		1997年(調査104戸)	
	金額 千\$	%	金額 千\$	%	金額 千\$	%
畑作	( 7,166 )	( 45.9 )	( 12,127 )	( 51.5 )	( 11,438 )	( 48.5 )
稲	4,424	28.3	8,759	37.2	7,483	31.7
大豆	2,687	17.2	3,249	13.8	3,907	16.6
トウモロコシ	24	0.2	34	0.1	40	0.2
ソルゴ	31	0.2	85	0.4	8	0.0
畜産	( 7,969 )	( 50.9 )	( 10,396 )	( 44.2 )	( 11,227 )	( 47.6 )
鶏	7,807	49.9	10,151	43.1	11,036	46.8
肉牛	162	1.0	236	1.0	182	0.8
果樹他	( 502 )	( 3.2 )	( 826 )	( 3.5 )	( 729 )	( 3.1 )
その他	( 0 )	( 0.0 )	( 181 )	( 0.8 )	( 191 )	( 0.8 )
合 計 (1戸平均)	15,637 ( 154.8 )	100.0	23,520 ( 224.0 )	100.0	23,577 ( 226.7 )	100.0

・オキナワ移住地

農業粗収入

	1995年(調査106戸)		1996年(調査121戸)		1997年(調査119戸)	
	金額 千\$	%	金額 千\$	%	金額 千\$	%
畑作	(13,870)	(90.8)	(18,012)	(91.6)	(18,952)	(91.2)
大豆	8,937	58.5	11,005	56.0	11,072	53.3
稻	573	3.8	527	2.7	172	0.8
小麦	1,822	11.9	2,797	14.2	4,780	23.0
トウモロコシ	1,235	8.1	1,891	9.6	1,890	9.1
ヒマワリ	811	5.8	382	1.9	511	2.5
ソルゴ	464	3.0	1,227	6.2	527	2.5
畜産	(1,400)	(9.2)	(1,652)	(8.4)	(1,595)	(7.7)
肉牛	705	4.6	879	4.5	649	3.1
豚	401	2.6	442	2.2	537	2.6
鶏	143	0.9	153	0.8	225	1.1
乳牛	151	1.0	177	0.9	184	0.9
その他	(5)	(0.0)			(237)	(1.1)
合計 (1戸平均)	15,275 (144.1)	100.0	19,664 (162.5)	100.0	20,784 (174.7)	100.0

(2) 農業経営費 (調査戸数の総計)

・サンファン移住地

農業経営費

	1995年(調査101戸)		1996年(調査105戸)		1997年(調査104戸)	
	金額 千\$	%	金額 千\$	%	金額 千\$	%
雇用労賃	781	6.6	1,033	6.6	1,097	6.8
肥料農薬費	2,244	19.1	3,036	19.4	3,456	21.4
飼料費	5,022	42.7	6,627	42.4	6,683	41.3
修理費	719	6.1	892	5.7	879	5.4
燃料費	789	6.7	1,056	6.8	1,033	6.4
貸借料	540	4.6	789	5.0	753	4.7
販売経費	354	3.0	526	3.4	481	3.0
その他	1,305	11.1	16,665	10.7	1,787	11.0
合計 (1戸平均)	11,754 (116.4)	100.0	15,624 (148.8)	100.0	16,169 (155.5)	100.0

・オキナワ移住地

農業経営費

	1995年(調査106戸)		1996年(調査121戸)		1997年(調査119戸)	
	金額 千\$	%	金額 千\$	%	金額 千\$	%
雇用労賃	1,090	10.8	1,252	10.2	1,358	9.6
肥料農薬費	2,793	27.8	4,053	33.2	5,521	39.0
飼料費	460	4.6	522	4.3	616	4.3
修理費	1,093	10.9	1,373	11.2	1,412	10.0
燃料費	1,367	13.6	1,502	12.3	1,440	10.2
貸借料	801	8.0	620	5.1	616	4.3
販売経費	607	6.0	723	5.9	774	5.5
その他	1,838	18.3	2,176	17.8	2,422	17.1
合計 (1戸平均)	10,049 (94.8)	100.0	12,221 (101.0)	100.0	14,159 (119.0)	100.0

(3) 農業所得 (調査戸数の総計)

・サンファン移住地

農業所得

	1995年(調査101戸)		1996年(調査105戸)		1997年(調査104戸)	
	金額 千\$	一戸当	金額 千\$	一戸当	金額 千\$	一戸当
3. 農業所得	3,883	38.5	7,935	75.6	7,409	71.2
4. 農業外所得	690	6.8	657	6.2	666	6.4
5. 農家所得合計	4,573	45.3	8,592	81.8	8,075	77.6
6. 家計費	1,542	15.3	1,900	18.1	2,116	20.3
7. 農家経済余剰	3,031	30.0	6,692	63.7	5,959	57.3

・オキナワ移住地

農業所得

	1995年(調査106戸)		1996年(調査121戸)		1997年(調査119戸)	
	金額 千\$	一戸当	金額 千\$	一戸当	金額 千\$	一戸当
3. 農業所得	5,226	49.3	7,433	61.4	6,624	55.7
4. 農業外所得	528	5.0	538	4.5	421	3.5
5. 農家所得合計	5,754	54.3	7,971	65.9	7,045	59.2
6. 家計費	1,465	13.8	1,934	16.0	2,058	17.3
7. 農家経済余剰	4,289	40.5	6,037	49.9	4,987	41.9

- |                 |           |       |
|-----------------|-----------|-------|
| 1. 農業粗収入＝生産物販売額 | 5. 農家所得   | 3 + 4 |
| 2. 農業経営費        | 6. 家計費    |       |
| 3. 農業所得 1 - 2   | 7. 農家経済余剰 | 5 - 6 |
| 4. 農業外所得        |           |       |

(4) 資産及び負債(調査農家一戸平均)

・サンファン移住地

資産及び負債

	1995年度	1996年度	1997年度
土地所有面積 (熟畑面積)	256ha (144ha)	300ha (169ha)	299ha (177ha)
負債	49千ドル	51千ドル	47千ドル
(JICA)	(32〃)	(32〃)	(27〃)
(農協)	(6〃)	(6〃)	(8〃)
(銀行他)	(11〃)	(13〃)	(12〃)

・オキナワ移住地

資産及び負債

	1995年度	1996年度	1997年度
土地所有面積 (熟畑面積)	439ha (297ha)	414ha (297ha)	418ha (308ha)
負債	97千ドル	105千ドル	113千ドル
(JICA)	(45〃)	(46〃)	(43〃)
(農協)	(20〃)	(34〃)	(46〃)
(銀行他)	(32〃)	(25〃)	(24〃)

2) . 調査結果概要

- 1) 1996/97農年度は、主要農産物の作付面積ha当たりの収量、及び、ト当たりの販売価格で見ると限り順調な農年であったといえるが、一戸当たりの生産物販売額は前年に比較して微増にとどまった。これはサンファン移住地の大豆、陸稲、サトウ

稲、オキナワ移住地の大豆、小麦といった主力農産物の作付け面積が、前年度に比べて減少していることが主な理由として上げられる。

2) 営農の基本的形態に変化はないが、サン・ファン移住地では畑作・畜産・永年作を組み合わせた複合形態をとる農家が着実に増加しており、一方、オキナワ移住地においては大豆を中心とした雑作偏重の営農が続いており、畜産の比重は年々低下する傾向が見られる。

3) また、1995年度からオキナワ移住地において本格的に導入され始めた不耕起栽培については、雑草のコントロールの問題や、粘土質土壌への応用において、引き続き研究が必要であると思われる。

4) 農業経営費の高騰が農業所得を引き下げている。特にオキナワ移住地の肥料・農薬費は農業経営費の39%を占めており、そのほとんどが農薬費であることを鑑みると、農業経営上の問題のみならず、生態系への影響も考慮して適切な農薬の使用について指導しなければならない。

## 第2節 研修業務

### 1. 先進地農業研修 (サンパウロ事務所共管)

ブラジル等において、主として日系農家が確立、実践している先進農業技術を中南米各地の日系移住地に移転し、農牧業の発展に役立てることを目的に、中堅農家及びその後継者をブラジル等に派遣し、農協或いは日系農家で現場技術研修を行っており、1979年(昭和54年)の同事業開始以来、現在までに、当国から89名を派遣しています。なお、本年度の派遣実績は以下の通りです。

研修員氏名	研修分野	研修期間	研修場所	出身地
浅野 剛	カカオ栽培技術	97. 7. 21- 7. 27	伯国 バイーア州	サンファン
大田 勉	ネーデル種の飼養管理	97. 9. 1- 9. 14	伯国 南マトグロソ州	モナワ
リカルト・アセニャス	植林技術	97. 9. 4- 9. 18	伯国 サンパウロ州	CETABOL
水島 隆夫	エビ養殖技術	98. 3. 8- 3. 17	伯国 サンパウロ州	サンファン

## 2. 農協実務者研修 (サンパウロ事務所共管)

1983年(昭和58年)より開始された本研修は、移住地における農業協同組合の健全運営に資するため、組合の中堅幹部職員をブラジル等に派遣し、主として農協組織づくり、購買販売事業、信用事業及び農産加工事業等に係わる実務研修(1ヶ月間)を行うものですが、現在までに当国のサン・ファン及びオキナワ農協から45名の中堅幹部を派遣しています。なお、本年度の派遣実績は以下の通りです。

研修員氏名	研修分野	研修期間	研修場所	所属
新垣 ロベルト	自動車修理工場における部品管理・販売	1997. 10. 1 ～ 10. 30	伯国	CAICO
ラザロ・B・ゴンザレス	スーパーマーケットの経営・管理	1997. 10. 1 ～ 10. 30	伯国	CAICO

## 3. 近隣諸国農業視察研修

本研修はサン・ファン及びオキナワ移住地の将来を担う人材の育成を目的に実施しているものですが、近隣諸国の農業事情及び日系移住地の現状等に触れることにより、より広い視野に立って将来の移住地や営農の在り方を考えて貰おというものです。本年度は1998年1月12日から1月18日までの間、ブラジル国のパラナ州の養豚農家やアサイ移住地を中心に視察を実施しました。参加者はオキナワ移住地から4名、引率者1名の計5名が参加しました。

No	担当	氏名	年齢	出身地	備考
1	団長	大田 清隆	39	オキナワ	オキナワ農協職員 獣医師
2	団員	安里 秀博	42	〃	
3	〃	安里 英雄	47	〃	
4	〃	喜瀬 普二男	54	〃	
7	引率員	林 暢一郎	30	サンファン	CETABOL職員 獣医師

### 第3節 技術普及業務

#### 1. 農業技術指導

指導内容	対象地域	実施回数	対象人数	備考
1. 畜産セクション			人/戸	
乳質改善	オカリ移住地	1	12	乳質検査
妊娠鑑定		2	2	
繁殖障害対策	〃	1	1	障害診断
疾病診断治療	〃	2	2	
人工授精	〃	1	1	交配手法指導
ブドウ病抗体検査	オカリ移住地	3	3	
	オファン移住地	1	1	
草地・飼料関係	オカリ移住地	2	5	飼料診断・分析等
2. 畑作セクション				
作物栽培管理	オカリ移住地	5	10	小麦栽培法・生育特性
薬剤散布法	〃	7	5	小麦薬剤
緑肥栽培	オカリ移住地	5	10	
	オファン移住地	1	2	
緑肥種子生産	オファン移住地	1	2	
3. 病虫害セクション				
小麦病害対策	オカリ移住地	7	10	イモチ病防除法
ヒマワリ病虫害対策	〃	3	7	
大豆虫害対策	〃	3	6	大豆ゾウムシ防除法
農薬被害	〃	1	1	
陸稲虫害対策	オファン移住地	3	6	イネミスゾウムシ防除法
果樹病害対策 (柑橘類)	〃	1	3	病害防除法
マカダミヤ虫害対策	オファン移住地	11	25	カミシ被害調査
4. 土壌肥料セクション				
土壌改良	オカリ移住地	2	4	緑肥による土壌改良
5. 永年作セクション				
熱帯果樹の定植	オカリ移住地	5	18	マンゴ・柑橘定植法
果樹の接木法	〃	12	13	柑橘・マンゴの接木法
栽培・管理法	〃	9	12	マンゴ・柑橘類管理法
植林関係	オファン移住地	1	3	管理技術
6. 分析室				
土壌診断及び 作物栄養関係	オカリ移住地	6	6	土壌の化学性診断 及び大豆の栄養診断
マカダミヤ・ナツ関係	オファン移住地	1	1	
飼料分析	オカリ移住地	2	2	牧草の栄養価評価

## 2. 講習会等

農業技術普及課

実施期間	内 容	講 師 名 ・ 所 属	場 所	人 数
97. 5. 28 ～ 6. 7	人工授精技術講習会	畜産セクション	CETABOL	4
97. 7. 8	小麦病害講習会	病虫害セクション	CETABOL	35
97. 7. 10	小麦栽培技術講習会	畑作セクション	林ナリ移住地	26
97. 8. 4	肉用牛管理セミナー	小林・竹本専門家 畜産セクション	CETABOL	10
97. 8. 4	肉用牛管理セミナー	小林・竹本専門家 畜産セクション	サノアン農協	13
97. 8. 29 ～ 8. 30	サノアン移住地農産物 審査会	管理部門	サノアン移住地	—
97. 10. 17	乳用牛育成技術講習会	竹本専門家 畜産セクション	CETABOL	9
97. 11. 25	品種改良用雄種牛 無償貸付説明会	竹本専門家 畜産セクション	CETABOL	11
97. 12. 4 ～ 12. 5	畑作物病虫害 防除技術講習会	安田専門家 病虫害セクション	サノアン移住地	17
98. 1. 20	帰国専門家活動報告	安田専門家 和宇慶専門家	サノアン移住地	18
98. 1. 27	帰国専門家活動報告	安田専門家 和宇慶専門家	CETABOL	38
98. 2. 22	畜産試験発表会	畜産セクション	CETABOL	29
98. 2. 19	畜産試験発表会	畜産セクション	サノアン移住地	20
98. 2. 14	草地管理と牧草講習会	小林・竹本専門家 畜産セクション	CETABOL	11
98. 3. 10	平成10年度試験設計書 検討会	全セクション	CETABOL	10



### 3. 先進地農業専門家招聘 (サンパウロ事務所共管)

サン・ファン及びオキナワ移住地からの要望に基づき、農業先進国であるブラジル等から日系農業専門家を招聘し、現場技術指導や講習会を行う本制度は、1978年(昭和53年)から開始され、現在までに90名の専門家を当国に受け入れています。移住地からの要望の中で、これまで継続的に指導を受けている分野、及び当該試験場では対応が困難な分野の専門家を優先的に受け入れることとしていますが、農業環境が比較的類似しているブラジル等の先進農業技術を学ぶ良い機会であるため、一般に農家の関心は高く好評を得ています。本年度受け入れた専門家は以下の通りです。

実施期間	指導内容	講師名・所属	場所	人数
97. 10. 20 ～10. 24	不耕起栽培技術	香川 キミヒコ氏 篤農家	サンファン CETABOL	16名
97. 10. 27 ～10. 31	農協経営指導	野原 哲夫氏 サンパウロ州農協連合会	オキナワ サンファン	組合役員 組合役員
98. 2. 4 ～ 2. 7	マカダミア加工技術	前川 和久氏 ハイア・アグロ・インダストリー社	サンファン	組合技師
97. 2. 9 ～ 2. 14	養豚飼育技術	新井 重孝氏 元コチア産組農業技師	サンファン CETABOL	組合技師 36名
98. 3. 2 ～ 3. 6	柑橘栽培技術	川上 和夫氏 在伯専門家	サンファン	28名
98. 3. 3 ～ 3. 7	大豆種子選別・販売 技術	伊藤 セイスケ氏 EMBRAPA	オキナワ サンファン	組合技師 組合技師
98. 3. 17 ～ 3. 20	大豆栽培と病害防除	頼則 タダシ氏 在伯専門家	オキナワ サンファン	35名 20名

## 第4節 自己収入見合産物の出荷実績等

### 1. 種苗販売

品 目	数 量	配 布 先
果樹苗木		
ミカン	295本	オキナワ、サンファン移住地農家
マンゴ	219	オキナワ移住地農家、ボ国人農家
レモン	93	オキナワ移住地農家
マラクジャ	50	〃
キンカン	37	〃
タマリンド	24	オキナワ移住地農家、ボ国人農家
アボガド	13	〃 〃
その他	21	オキナワ移住地農家
果樹苗木合計	752本	
防風林用樹種		
セドロ	882本	オキナワ移住地農家、サンファン農協
マラ	629	〃 〃
セレボ	380	〃 〃
クチ・ヴェルデ	84	オキナワ移住地農家、ヌエバ・エスパランナ学校
その他	49	オキナワ移住地農家、サンファン農協、ボ国人農家
防風林用樹種合計	2,024本	

### 2. 緑肥種子・雑穀物販売と試験供与

品 目	数 量	配 布 先
緑肥用種子販売		
セスバニア種	160.0kg	サンファン農協
クロタラリア種	918.0kg	オキナワ農協 (591.0kg)
〃		サンファン農協 (327.0kg)
ナボ・フォラヘーロ	5.0kg	オキナワ農協
緑肥用種子販売合計	1,083.0kg	
緑肥種子試験供与		
試験素材 25草種	12.5kg	パイルマニ遺伝資源研究所
試験素材 5草種	13.0kg	ガブリエル・レネ・モロ大学付属 グアジエリート農業試験場
緑肥用種子試験供与合計	25.5kg	
雑穀物販売		
大豆	108.0t	オキナワ農協
小麦	67.7t	〃
マイルス	41.4t	〃
ヒマワリ	15.0t	〃
雑穀物販売合計	232.1t	

3. 種畜等販売

品 目	数 量	配 布 先
ネロール種雄牛 ジール 種雄牛	10頭 4	サファン 及び 林カワ移住地 オキナワ移住地
ネロール払出牛 ジール 払出牛 ネロール廃用牛	5頭 12 28	オキナワ移住地 協力・提携プロジェクト 屠殺場
牛販売頭数合計	59頭	

4. 優良種畜等貸出

品 目	数 量	配 布 先
ネロール種雄牛	13頭	サファン 及び 林カワ移住地

5. 外部発注による特別分析

項 目	数 量	依 頼 元
土壌成分分析	6件	AGRIPAC

6. 大型農業機械貸出

項 目	件 数	時 間	貸 出 先
ブルドーザー	1 件	30 時間	一般農家

## 第5章 技術協力関連業務

技術協力業務 6

### 第1節 地域農業対象の普及業務

#### 1. 試験場公開デモンストレーション

試験場の活動内容を広く一般に紹介することにより、地域との連携強化を図るとともに、試験場が開発・導入した新しい技術等に対する農業関係者の関心を高め、今後の普及促進を図ることを目的として、試験場公開デモンストレーションを実施しています。

今年度は「緑肥を用いた地力維持・増進」及び「複合経営のための肉用牛の導入」をメインテーマに掲げ、ボリヴィア側の試験機関や大学、また生産者団体等を広く招待して実施しました。当日は晴天に恵まれたこともあり、参加者数が157名を数え、当試験場の試験研究に対して、農業試験機関及び生産者団体、並びに農家の方々から強い関心を寄せられていることの裏付けとなりました。今回は、特にボ国農業試験機関の中でも協力試験を実施している CIAT をはじめとする、農業試験機関や、英国ミッション等から、数多くの農業研究者が参加しました。また、見学施設に新設の畜産ラボと病害虫の網室を加えることにより、当試験場の最新試験研究の一部を紹介することができました。

なお、CETABOL に寄せられる期待と、当日の農場公開に対する参加者の反応を把握するために、初めてアンケート調査を実施しました。参加者から寄せられた回答には、厳しい内容のものも見受けられましたが、反応は概ね良好であり、今後も当試験場がボ国における農業研究の一翼を担って貰いたい旨の回答が多く見られました。

実施日	主要内容	参加者	備 考
1997. 8.13	緑肥を用いた地力維持・増進 ・端境期緑肥導入試験 ・冬作緑肥導入輪作栽培試験 ・小麦施肥試験  複合経営の為の肉用牛の導入 ・肉用牛短期肥育試験 ・畑作と畜産輪換試験	157名	今回は協力試験を実施している CIAT から所長を始め、研究員 27 名が来場したのが特筆される。更に、FAO, CIMMYT, ANAPO, 大学関係者、英国ミッションらが訪れ、当試験場の試験研究がボリヴィア国内から関心を寄せられている、ということの裏付けとなった。また、来場者アンケートを実施した。

## 2. テシスタ（資格取得論文研究生）の受入

当国の大学及び短期大学においては、規定の学科を修得した学生が卒業論文を作成するに当たり、所属大学以外の機関で卒論研究を行うことも多く、公的な研究機関や代表的な民間団体等ではこれらの学生をテシスタ（資格取得論文研究生）として受け入れ、卒論の作成指導や各種の支援を行っています。卒業論文をまとめ、審査に合格した学生には Ingeniero（技師（短期大学の場合は Técnico Superior：上級技術者））の資格が与えられます。

当試験場においても、1991（平成3年）年度からテシスタの受け入れを開始し、現在までに19名を受け入れ、卒論作成のための調査研究を指導してきました。テーマは試験場の研究課題の中から選択し、そのテーマで卒論作成を希望する学生を募集するシステムを取っており、得られた調査データは卒論としてまとめられると同時に、試験場のデータとしても使用しており、ギブ・アンド・テイクの関係にあると言えます。本年度の受け入れ実績は以下の通りです。

テシスタ氏名	調査研究テーマ	研修期間	出身大学
パスクアル・ユクラ Pascual・Yucra	マカダミア穿孔子性害虫の生態的研究	1997. 8. 1 ～1997. 11. 10	UAGRM
ウーゴ・エル・アヘ Hugo・El・Hage	代表的緑肥作物無機化試験	1997. 9. 1 ～1998. 7. 31	UAGRM
イデル・ヴァルガス Hidel・Vargas	大豆の播種期試験	1997. 9. 1 ～1998. 7. 31	ISAM

(注) UAGRM：ガブリエル・レネ・モレノ大学  
ISAM：ムユリーナ農業短期大学

## 3. 農業短大・農高生短期講習会

サンタ・クルス市近郊の農業短大及び農業高校の学生を対象に、農牧業に関する基礎的な科学知識・技術の講習と先進農家の見学等を内容とした短期講習会を実施しています。いずれも学生の休暇期間を利用して年2回、各1週間の合宿方式の講習会です。1990（平成2年）年度の開始以来、今年度までに15回実施し合計233名が参加していますが、今後とも内容の充実に努め、将来的には当国の普及員レベルを対象にした講習会に発展させたいと考えています。

なお、昨年度までは短大生及び農高生を一緒にして講習会を実施していましたが、今年度から受講生のレベルを統一するため短大生と農高生を分けて実施することとしました。

回	実施時期	参加者	備考
14	1997年 6月30日～ 7月 4日	1 2名	ムユリーナ農業短大生対象
15	1998年 3月 9日～ 3月13日	1 2名	カンクム近郊農業高校生他対象

#### 4. 農業技術指導等

当試験場の位置付けが移住者支援から、移住者支援と技術協力支援の拠点へと変更した95年以降、地域農業を対象とした業務が増加しています。

緑肥作物の特性や現地順応性、緑肥作物導入による土壌改良、畑地と牧草地の輪換等は、当試験場が先駆けて実施してきた試験であり、地元大学や生産者団体の注目するところとなっており、地元大学の依頼により出張講義を行っています。また、プロ技「肉用牛改善計画」の活動が本格化したことに伴い、本邦研修のC/Pの事前研修やC/Pに対する飼料分析関係の技術指導も業務に加わる等、業務が多様化してきています。

指導内容	対象地域	実施回数	対象人数	備考
土壌肥料/分析室 飼料分析関係	チトス・モンテロ他	8	27	分析飼料採取法 栄養価評価
土壌分析関係	モンテロ 他	7	25	分析飼料採取法 分析データ解析法

が、ブリエル・レネ・モノ大学人工授精センター技師 及び  
肉用牛改善計画のC/Pへの指導実績を含む

#### 5. 講演会等

実施期間	内容	講師名・所属	場所	人数
97. 6. 11	緑肥の特性と栽培法	畑作セクション	ムユリーナ 農短大	110
97. 9. 11	地力維持技術(講義)	土壌セクション	エウアンベリガ 大学	27
97. 10. 30	灌漑による土壌の物理性 について(講義)	土壌セクション	エウアンベリガ 大学	60
98. 1. 9	緑肥と不耕起栽培について	土壌セクション	ムユリーナ 農短大	62

第2節 出版物及び論文

1. 出版物

本年度において、当試験場では下記のマニュアル等を出版し、一般農家を始め、ボ国内の政府機関、国際機関、試験研究機関、大学等教育機関、生産者団体及び日系関係機関に配布しました。

No	出 版 物 名	部 数	担当セクション
1	肉牛の短期肥育技術の開発：ネロール純粋種及び アバーディアン・アングス交雑種（F1）の 肥育比較試験 （適正技術開発）		畜産
2	サンタクルス県における草地改良技術の開発 ：地域別牧草分析（サン・ファン移住地） （適正技術開発）		畜産 分析室
3	Guia de insectos plagas de macadamia en Bolivia	500	病虫害
4	Evaluacion de las características agronomicas y de produccion de semilla de cuatro especies de abono verde en tres epocas de siembra con tres distanciamiento entre surco	20	畑作
5	Plagas enfermedades en abono verde y soya	20	病虫害
6	Cria del hospedero <i>Euschistus heros fabricus</i> y <i>Telenomus podisi Ashmead</i> , para el control biologico de <i>Piezodorus guildinii westwood</i> en soya, Okinawa-II, Santa Cruz	20	病虫害
7	Resultados de los ensayos realizados en el año 1995	120	管理課
8	ボリヴィア農業総合試験場年報 平成8年度版 (1996) 第2号	40	管理課

## 2. 論文・寄稿

寄稿表題	寄稿誌	発行年月	寄稿者
ボリヴィア国日本人移住者と国際協力事業団ボリヴィア農業総合試験場の概要	畜産技術 1997. 6号	1997	竹本 博
ボリヴィア、サンタ・クルス県における各種緑肥の生育特性とその利用	熱帯農業 41 (別 2)	1997.10	樫田 木世子 他 3名
塩基溶脱土壌における冬期緑肥の栽培が夏作物生育に及ぼす影響	熱帯農業 41 (別 2)	1997.10	樫田 木世子 他 3名

### 第3節 セミナー・会議等への参加

国内・国外で開催される各種のセミナーや会議に当試験場職員及び専門家を派遣し、他の試験研究機関等との間の情報交換や連携強化に努めています。本年度の実績は以下の通りです。

#### 1. 国内セミナー等

会議名	実施期間	主催	開催地	参加セッション
マイス収穫セミナー	1997. 4. 9 ～ 4. 12	CIFP	CIFP	畑作
肉用牛改善計画との協議	1997. 4. 10	PMGBC	PMGBC	畜産
土壌と灌漑の最新技術協議	1997. 4. 11	UAGRM	UAGRM バジエント牧場	土壌
土地開発利用会議	1997. 5. 8	林ナリ・ボ	オキナワ	畑作・土壌
肉用牛改善計画との協議	1997. 6. 17	PMGBC	PMGBC	畜産
野菜を加害する昆虫の天敵利用	1997. 6. 17 ～ 6. 18	PROBIOMA	サンタクルス 市内	病害虫
ネロール牛品種改良会議	1997. 6. 27	サ州牧畜 連合会	サンタクルス 市内	畜産
マイス試験協力定期協議会	1997. 7. 8 ～ 7. 9	CIFP	コチャバンバ 市内	畑作
大豆セミナー	1997. 7. 22	ANAPO	サンタクルス	畑作



1. 国内セミナー等

会 議 名	実施期間	主催	開催地	参加セッション
ミネラル分析方法に関する会議	1997. 7.25	UAGRM	UAGRM	畜産
大豆病害対策打ち合わせ会議	1997. 8.19	CIAT	サベドラ郡	病害虫
肉用牛改良計画視察	1997. 8.19	PMGBC	モンテロー市内	畜産
肉用牛改良計画会議	1997. 8.21	PMGBC	モンテロー市内	畜産
肉用牛改良計画調査団合同会議	1997. 8.22	PMGBC	UAGRM	畜産
大豆栽培検討会	1997. 8.22	CIAT ANAPO	サンタクルス市内	畑作・土壌
大豆セミナー	1997. 9. 5	CIAT ANAPO	サンタクルス市内	畑作・土壌
熱帯地域におけるミネラル欠乏と毒性	1997. 9.10	FEGASACRUZ	サンタクルス市内	畜産
マイス・セミナー	1997. 9.12	CIAT ANAPO PROMASOR	サンタクルス市内	畑作・土壌
大豆品種・系統の公開	1997.10. 3	CAICO	オキナワ	畑作
不耕起栽培セミナー	1997.10. 9 ~10.10	ANAPO	サンタクルス国際展示場	畑作
米害虫セミナー	1997.10.10	CIAT FENCA	サンタクルス市内	病害虫
畑作・畜産複合経営セミナー	1997.10.10	ANAPO	サンタクルス市内	畜産
大豆品種のデモンストレーション	1997.10.14	CIAT ANAPO CAO UAGRM	CIATサベドラ農場	畑作 病害虫
マイスと小麦害虫に関する打ち合わせ	1997.10.14	CIAT	CIATサベドラ農場	病害虫
不耕起栽培セミナー	1997.11. 9 ~11.11	CIAT ANAPO CAO CIMMYT	サンタクルス市内	畑作 土壌
亜国派遣専門家活動についての協議	1998. 2.26	ANAPO	サンタクルス市内	畑作
害虫に関する意見交換会	1998. 2.26	ANAPO	サンタクルス市内	病害虫
亜国派遣専門家活動についての協議	1998. 2.27	ANAPO	サンタクルス市内	畑作
肉用牛改良計画会議	1998. 3. 6	PMGBC	トドス・サン トス牧場	畜産

## 1. 国内セミナー等

セミナー等内訳

会議名	実施期間	主催	開催地	参加セッション
肉用牛改良計画プロジェクト・セミナー	1998. 3. 7	PMGBC	モンテローロ市	畜産
同上計画短期派遣専門家による研修会	1998. 3. 10 ～ 3. 18	PMGBC	モンテローロ市	畜産
CIAT主催セミナー	1998. 3. 13	CIAT	サベドラ郡	畑作

## 2. 国際会議等

会議名	主催	開催地	期間	参加者
南米大豆研究セミナー	JIRCAS	伯国 フォスト・イグアス市	1998. 3. 5 ～ 3. 6	江柄専門家 内田 職員

ANAPO	: 油脂作物生産者協会
CAO	: 東部農牧会議所
CIAT	: サンタ・クルス熱帯農業研究センター
CIFP	: パイルマニ植物遺伝研究センター
CIMMYT	: 国際マイス・小麦改良センター
FEGASACURUZ	: サンタ・クルス県農牧連合会
PMGB	: 家畜改良計画
PMGBC	: 肉用牛改良計画
PROBIOMA	: 生物生活環境会議
PROMASOR	: マイス・ソルゴー生産者組合
UAGRM	: ガブリエル・レネ・モレノ大学
JIRCAS	: 日本農業科学国際研究センター

## 第4節 プロジェクト方式技術協力との連携

### 1. ボリヴィア肉用牛改善計画

今年度に入り、プロ技側の実施体制が整備されてきたため、R/Dに掲げられた連携が本格化してきました。本プロジェクトにおける試験場の担当課題は、(1) 検定牛の作出、(2) 肥育試験の実施、(3) 牧草養分分析データ集の作成、(4) 気象観測データの提出の4課題ですが、これら課題への取り組みは、ほぼ順調に展開されました。

#### 1) 定期打ち合わせ会議の開催

当試験場とプロ技との連携を円滑に進めることを目的に、定期的、また必要に応じ会議を開催し、双方に関連する調査・試験の設計、及びプロジェクトの基盤整備に関する事項について協議しました。

## 2) 担当課題の遂行

1997年1月からは、当試験場の繁殖を全て人工授精とし、次年度からの「直接検定試験」に供試できる体制が整えられました。また、肥育試験については自由採食施設(スタックサイロ)を用いた試験を実施しました(第3章・第3節の畜産セクションの項を参照)。さらに、牧草養分分析データ集の作成については、プロ技メインサイトとその周辺地域を対象として取り組みました。なお、これらの課題は、プロ技連携課題として、長期総合試験研究計画に組み込まれています。

この他、プロ技側実行計画に従い、「暖地型牧草適応試験」を今年度より当試験場の圃場でも開始し、発芽調査や生育調査、養分分析などで協力しました。

## 3) 飼料・土壌分析に係る技術移転

プロ技C/P(メインサイト及びサブサイト)に対し、分析用試料採取、及び調整法について技術指導した。また、プロ技関係の飼料、土壌分析は全て当試験場で実施し、得られたデータはプロ技側に提供すると同時に、これらのデータの解析、利用法についてプロ技C/Pに対して、指導・助言しました。

## 4) プロ技供与機材の設置

原子吸光分光光度計(1966年度供与機材)が6月に設置され、飼料、土壌などのミネラル分析に威力を発揮しています。本年度のプロ技関係の飼料、土壌試料の分析数は、500点近くに達しています。

## 5) プロジェクトC/P本邦派遣前研修

本邦研修が決定したプロジェクトC/P1名(家畜飼養管理)を当試験場に受け入れ、飼養技術を中心に事前研修を実施しました。

なお、牧草養分分析データは順調に蓄積されており、この他の飼料分析関係のプロ技連携課題の取り組みも計画的に進められていることから、次年度は、これら一連のデータを整理、解析し、「ポリヴィア飼料成分表」として刊行する予定です。

## 第5節 ボ国試験研究機関等との連携

取り扱い作物をトウモロコシと小麦とした、優良品種選抜に間する協力試験は、従来、作業・調査業務の分担、立毛共同評価及び品種共同選抜等、共同試験方式で実施してきましたが、今後は、当試験場の圃場提供と適時の管理作業、データ収集を、その実施範囲とした支援体制で連携、協力を継続することとしました。

CIAT との連携では、相手機関の運営体制の事情等から、協力試験を当試験場に依存する傾向が強いため、来年度からは、人的・技術情報の交流及び、セミナー等の開催には、従来通り連携し、これらの交流で発生する新規案件の連携については、是々非々で対応していく考えです。

IBTA-Tarija 及び CIFP 試験場との連携では、従来から継続しているトウモロコシの優良品種(系統)選抜に対する協力と併せ、今後は、緑肥作物と有畜複合経営に関しての情報と技術の交流を加味した連携強化を図る考えです。

CIFP では、最近、サンタクルス県において土壌流亡等の対策のための新たな土壌保全事業を開始したのに対し、当試験場は、既に供試緑肥種子を配布し、情報を提供した経緯があります。今後は連携が可能な試験調査についての協力体制を検討して行きたいと考えています。

一方、IBTA との連携では、IBTAが実施するトウモロコシに関する従来からの試験に協力するとともに、IBTA が実施している緑肥作物を放牧飼料とした、畜産に関する試験調査の連携協力について、相手側と協議しつつ、その可能性を見出し、連携協力が可能な場合は、畜産と作物両班が合同でこれに当たる考えです。

なお、今年度実施した、ボ国試験・研究機関との協力試験は次の通りです。

### 1. C I A T (CENTRO DE INVESTIGACION AGRICOLA TOROPICAL)

サンタ・クルス熱帯農業研究センター

協力試験テーマ	期 間	担当	備考
1. 小麦品種適応性比較試験	1987年から継続	畑作	
2. トウモロコシ市販F1品種の現地適応性試験	1987年から継続	畑作	1997年終了

### 2. I B T A (INSTITUTO BOLIVIANO DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA)

ボリヴィア農牧研究公社

協力試験テーマ	期 間	担当	備 考
1. トウモロコシ国内品種の地域特性調査	1994年から継続	畑作	調査結果提供・相互評価
2. 緑肥素材と栽培情報交流	1996年から継続	畑作	緑肥種子提供・情報提供



(参考) オキナワ移住地気象表

(観測地: ポリグニア農業総合試験場)

ANO 年	最高平 均気温 Tem. Maxima	絶対最 高気温 Tem. Maxima Extrema	最低平 均気温 Tem. Minima Prome.	絶対最 低気温 Tem. Minima Extrema	年平均 気温 Tem. Prome. Anual	平均相 対湿度 Humedad Relativa	年間降水量 Promedio Anual de Precipi. Pruvial	降 水 日 数 Dias con lluvias	備 考
項目 ARTICULOS	Prome.	Extrema	Prome.	Extrema	Anual	Relativa	Pruvial	lluvias	
1971	30.6	39.0	18.6	7.0	23.7	72.4	674.0	93	
1972	30.4	37.0	19.3	8.0	23.9	69.9	1295.0	111	
1973	30.7	38.5	19.4	5.0	24.2	57.7	941.5	93	
1974	29.8	38.0	18.4	7.0	23.2	70.8	1262.9	96	
1975	30.4	39.0	18.4	0.0	23.8	73.0	1130.7	80	
1976	30.0	37.5	17.7	2.0	23.7	70.0	1172.2	76	
1977	30.0	39.0	18.6	2.0	24.3	75.2	1065.8	90	
1978	31.1	40.5	18.7	1.0	24.7	72.6	1155.5	63	
1979	29.9	43.0	18.1	3.0	23.7	73.7	1155.5	64	
1980	29.2	38.0	18.5	7.0	23.2	77.8	1600.1	76	
1981	30.3	39.0	17.6	2.0	22.9	81.0	2198.5	84	
1982	29.4	36.0	19.3	8.5	23.4	85.3	1682.7	85	
1983	28.9	38.0	18.6	9.0	23.5	83.1	1219.1	95	
1984	29.8	40.0	18.8	6.5	23.5	80.9	1308.2	88	
1985	29.8	40.0	18.9	4.0	23.8	80.1	1266.5	74	
1986	30.0	38.5	19.0	4.2	23.7	79.2	1622.2	80	
1987	29.5	39.5	19.1	5.8	24.2	75.0	1653.2	67	
1988	29.8	38.0	18.8	4.0	24.3	71.4	707.8	56	
1989	30.6	38.5	19.1	5.0	24.8	73.1	1231.3	50	
1990	29.3	36.5	18.7	4.5	24.0	74.7	1710.3	67	
1991	29.4	40.5	19.3	4.0	24.3	67.7	1268.0	58	
1992	26.5	40.0	18.2	4.0	22.4	79.0	2258.5	91	
1993	28.3	35.0	18.7	5.0	23.5	80.0	739.2	62	
1994	28.4	39.0	18.8	4.0	23.6	73.0	1156.4	74	
1995	28.6	35.5	18.9	5.5	23.8	72.7	1025.1	66	
1996	28.2	35.0	18.3	2.0	23.2	71.2	1140.6	84	
1997	28.7	35.0	19.5	7.5	24.1	76.6	1492.2	88	
平 均	29.5	43.0	18.7	0.0	23.8	74.7	1301.2	78	

(注)

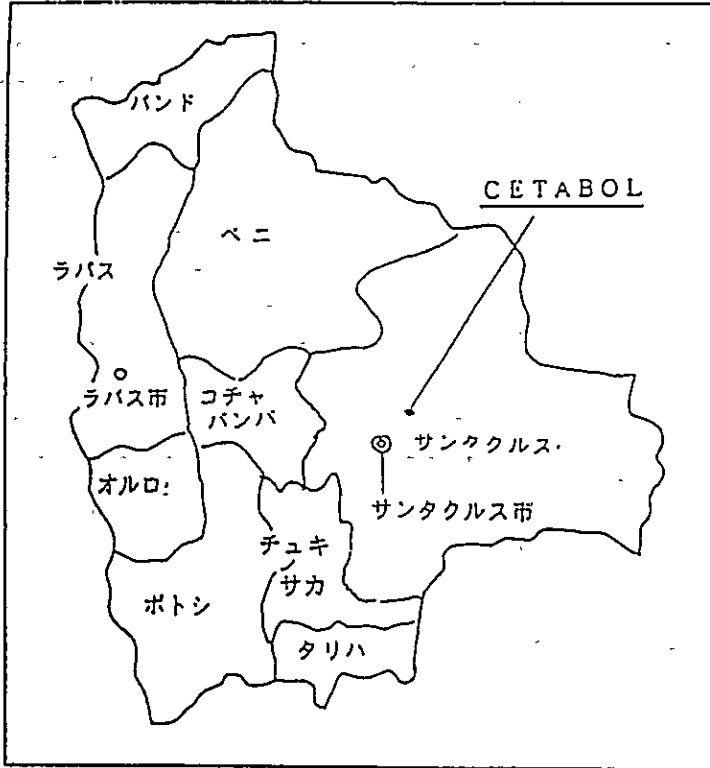
1. 年平均気温 = 日最高気温と日最低気温を平均した日平均気温の年間平均値 (1986年7月以降)
2. 最高気温平均 = 日最高気温の年間平均値
3. 最低気温平均 = 日最低気温の年間平均値
4. 平均相対湿度 = 日最高湿度と日最低湿度を平均した平均湿度の年間平均値 (1989年12月以降)
5. 降水日数 = 1ミリ以上の降雨があった日数 (1973年1月以降)
6. 日界 = 当日午前9時から翌日午前9時まで

(参考) サンファン移住地気象表

(観測地: CAISY試験農場)

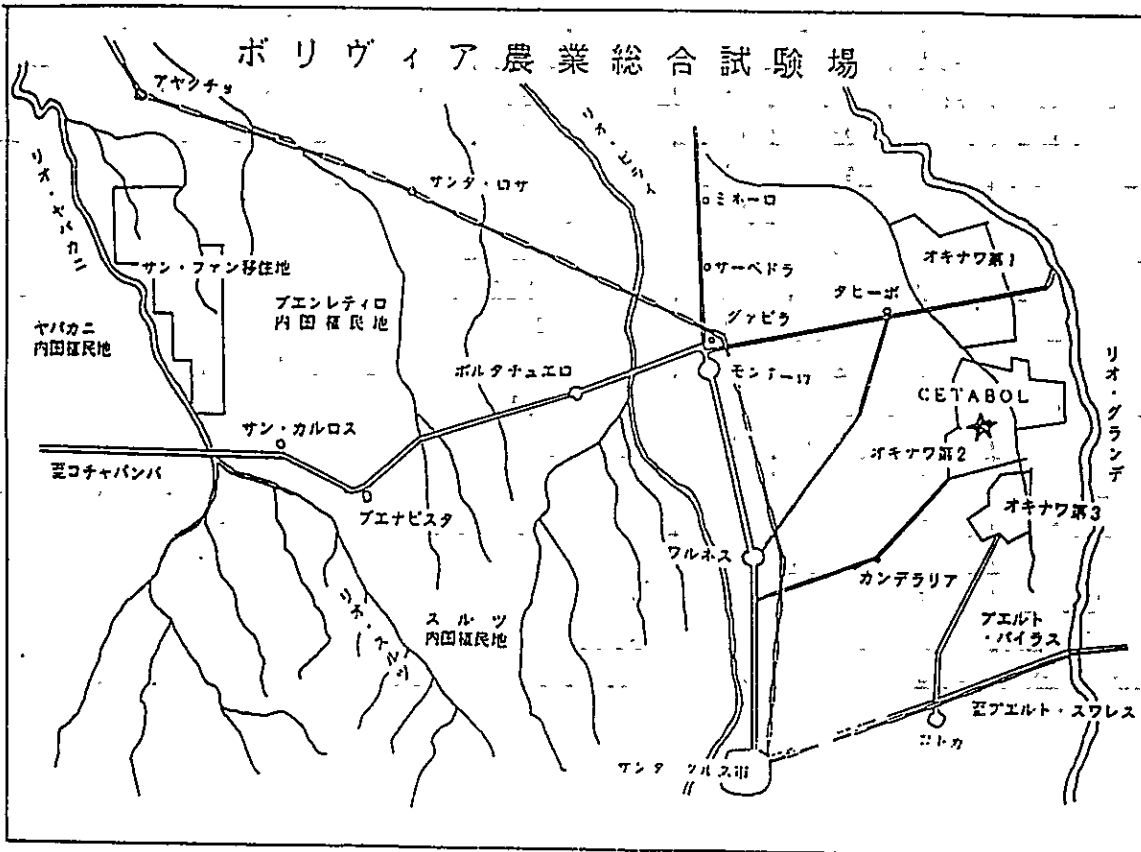
ANO 年 項目 ARTICULOS	最高平 均気温 Tem. Maxima Prome.	絶対最 高気温 Tem. Maxima Extrema	最低平 均気温 Tem. Minima Prome.	絶対最 低気温 Tem. Minima Extrema	年平均 気温 Tem. Prome. Anual	平均相 対湿度 Humedad Relativa	年間降水量 Promedio Anual de Precipi. Pruvial	降 水 日、数 Dias con lluvias	備 考
1960	29.1	37.2	18.3	7.0	23.7	65.7	1572.0	80	
1961	30.0	39.0	18.7	5.5	24.4	79.5	2756.0	109	
1962	30.5	40.0	17.6	4.0	24.1	59.6	1180.3	72	
1963	30.4	38.0	18.9	6.0	24.7	67.7	1919.7	88	
1964	29.3	38.0	18.1	6.0	23.7	71.3	1933.3	96	
1965	29.1	35.0	18.8	4.8	24.0	82.5	2037.0	83	
1966	28.8	36.5	18.9	5.5	23.9	81.9	1964.1	34	
1967	29.6	38.5	19.2	7.0	24.4	68.6	1868.7	32	
1968	30.0	37.0	18.2	5.0	24.1	79.6	1749.9	30	
1969	29.7	36.2	19.1	13.8	24.4	75.7	2112.7	26	
1970	30.1	38.0	19.1	5.5	24.6	69.1	1402.9	117	
1971	28.8	38.5	18.6	7.0	23.7	75.2	1395.7	129	
1972	28.6	36.0	19.7	8.0	24.2	77.5	2030.7	137	
1973	29.7	36.9	19.1	5.0	24.2	77.1	1652.8	111	
1974	30.1	40.0	19.3	8.0	24.6	72.6	1746.9	105	
1975	29.7	35.5	19.3	1.0	24.5	74.2	1717.3	105	
1976	29.3	35.8	18.1	4.0	23.7	72.4	1551.0	95	
1977	30.0	38.0	19.1	5.0	24.5	77.8	2084.9	118	
1978	30.3	37.5	19.1	1.0	24.6	74.7	1997.5	83	
1979	29.9	37.0	18.9	3.0	24.6	71.1	1495.0	88	
1980	30.0	37.0	19.4	5.0	24.7	73.0	2561.0	102	
1981	29.6	36.0	20.1	1.0	24.9	73.5	3264.1	133	
1982	28.6	36.0	19.1	8.0	23.8	77.6	3001.8	124	
1983	27.4	38.0	18.5	8.0	23.1	76.5	2009.3	122	
1984	27.1	34.5	17.7	4.0	22.3	77.0	1849.7	119	
1985	29.5	43.2	18.9	4.0	24.4	73.1	1560.5	87	
1986	28.5	37.9	19.0	3.7	23.7	80.3	1728.4	71	
1987	27.7	36.5	18.0	4.5	22.7	76.5	2100.1	66	
1988	31.9	43.0	21.4	7.2	26.5	71.6	1015.9	50	
1989	30.0	39.5	19.0	2.2	24.3	73.6	1565.0	51.0	
1990	27.4	42.0	19.7	6.0	23.5	64.7	1996.1	75	
1991	27.4	35.0	20.5	8.0	24	89.1	1755.6	127	
1992	26.9	34.0	19.5	6.6	23.2	78.9	3162.7	142	
1993	29.1	38.0	19.1	5.8	24.1	79.5	1086.3	90	
1994	29.6	35.3	20.4	6.0	25.0	76.0	1408.9	128	
1995	28.3	34.0	19.4	9.0	23.9	74.2	1632.2	81	
1996	27.4	33.0	18.0	4.5	22.7	82.9	2304.4	113	
1997	30.0	39.0	21.5	13.0	25.8	89.4	2342.4	104	
平 均	29.2		19.1		24.1	75.3	1908.2	93	

# ボリヴィア農業総合試験場 位置図



ボリヴィア国土面積  
1,098,581Km<sup>2</sup>

サンタ・クルス県面積  
370,621Km<sup>2</sup>

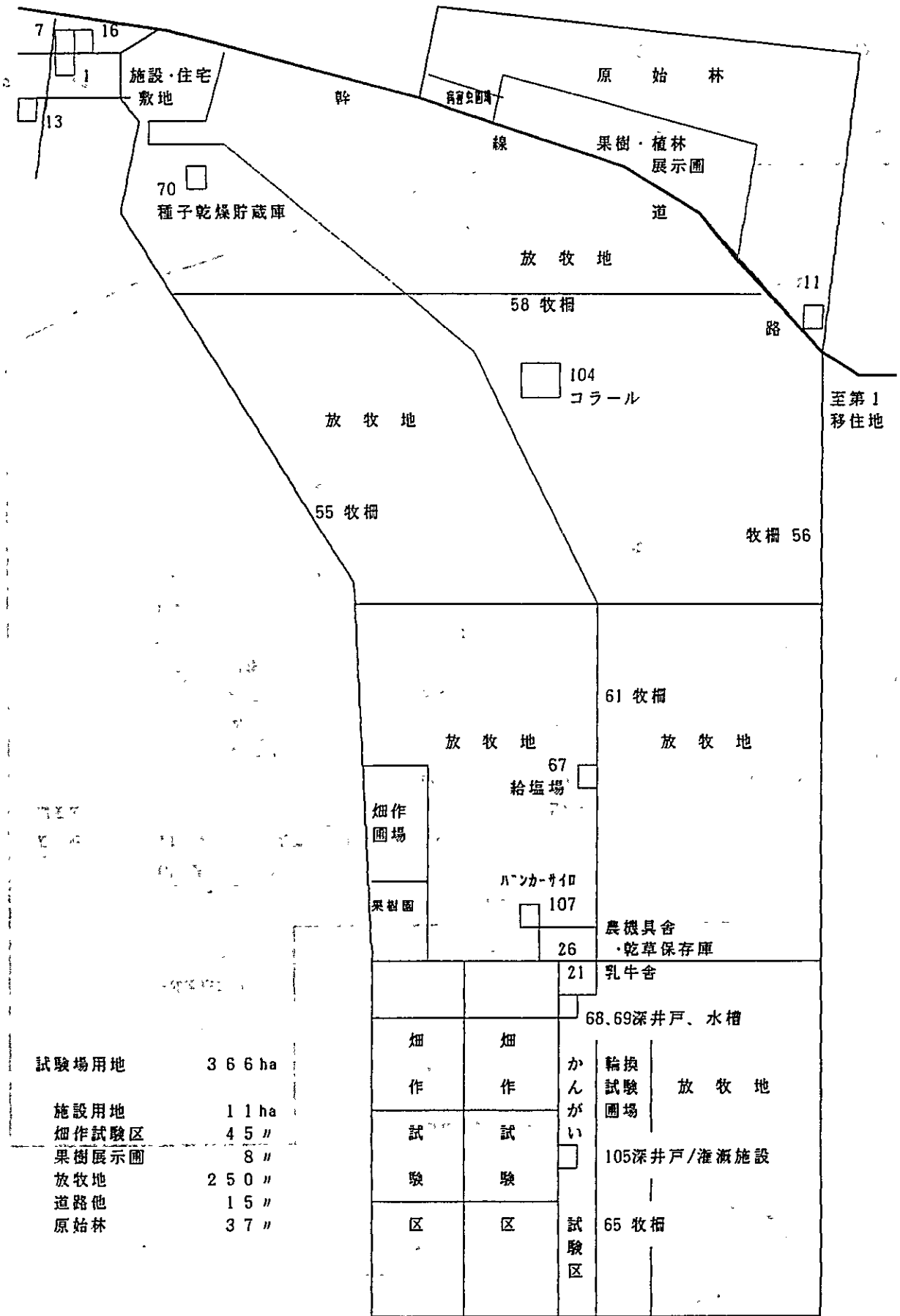




CETABOL 圃場略図

1998. 3.31

至第3移住地



試験場用地	366 ha
施設用地	11 ha
畑作試験区	45 "
果樹展示園	8 "
放牧地	250 "
道路他	15 "
原始林	37 "

畑作	畑作	かんがい試験区	輪換試験圃場	放牧地
試験区	試験区		105深井戸/灌漑施設	
			65 牧柵	



職員・専門家宿舎一覽

1988. 3. 31

ポリグライブ農業総合試験場

No	施設名	数量	取得年月	耐用年数	現状	改修状況	予算科目	備考
1	職員宿舎(92.3管理棟)	1	1970.3	15	使用不能		移住事業費	要廃棄処分
2	職員宿舎	1	1972.3	15	2分割の上、職員宿舎として使用中	H7(項)施設費にて改修	"	林職員、警官
3	雇員宿舎	1	1972.3	15	2分割の上、職員宿舎として使用中	H5移住事業費にて改修	"	シム、アウツの職員
7	旧事業所・所長宿舎※	1	1974.3	15	職員宿舎として使用中	H7移住事業費にて移築承認	"	大田職員夫婦(場外施設)
9	農場長宿舎(旧)	1	1977.3	15	2分割の上、職員宿舎として使用中	H7(項)施設費にて改修	"	坂口職員
10	農場専門家宿舎	1	1978.2	15	外来講師用宿舎として使用中	H7移住事業費にて改修	"	
12	職員宿舎	1	1980.3	15	2分割の上、職員宿舎として使用中	H6移住事業費にて改修	"	比嘉、スワレス職員
13	職員宿舎(92.3管理棟)	1	1980.3	15	職員宿舎として使用中		"	上和田職員(場外施設)
14	農場専門家宿舎	1	1981.7	50	職員宿舎として使用中		"	アニス職員夫婦
16	専門家宿舎	1	1983.3	50	職員宿舎として使用中		"	屋良職員(場外施設)
17	専門家宿舎	1	1986.3	50	職員宿舎として使用中		"	善平職員
25	現地技術者宿舎	2	1991.3	50	専門家宿舎として使用中(2戸)		"	江柄専門家
27	現地技術者宿舎	1	1994.3	50	外来講師用宿舎として使用中		"	
29	単身者用宿舎	1	1986.3	50	専門家宿舎(3名用)として使用中		"	瀬合次長、小林(専)、宮里
30	農場専門家宿舎	1	1986.3	50	専門家宿舎(2名用)として使用予	No. 6の改築	"	竹本専門家、武田専門家
31	農場長宿舎	1	1986.3	50	使用中	No. 4の改築	"	小堀場長

注………資産台帳上の職員・専門家宿舎は現地作業員宿舎を除いて16棟。ただし、No.1の宿舎は使用不能なので、実質的には15棟となる。

内訳：家族用宿舎…No.7、10、13、14、16、17、25(2戸)、27、31…計10棟

単身者用宿舎・(家族用を分割したもの)・No. 2、3、9、12…計4棟 8戸(8名分)

単身者用宿舎・(アパートタイプ)……No.14、15…計2棟 5戸(5名分)

利用状況：現在、No.25の宿舎の内の一戸が空室となっているが、近く派遣される予定の病害虫専門家が、また、No.10の宿舎には要請中の畑作専門家が入居する予定。

※…No.7は1992年3月に管理換

専 門 家 派 遣 美 績 (ポリヴィア農業総合試験場)

1998.03.31作成

専門氏名	指導分野	1985.8~ポリヴィア畜産試験農場			1990.10~ポリヴィア農業総合試験場			80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	
		80	81	82	83	84	85																				86
1. 与那覇 昌明	獣医			80.08.14~82.03.13																							
2. 菅沢 勝則	獣医			81.06.30~83.07.05																							
3. 永田 利男	知作			82.01.15~84.01.14																							
4. 玉城 真帆	農協経営			83.12.09~85.12.10																							
5. 金子 一郎	知作			84.03.02~86.03.01																							
6. 三宅 真佐男	畜産(獣医)			85.04.26~86.03.22																							
7. 栗野 達郎	養鶏			86.09.12~88.09.11																							
8. 森田 正清	知作			86.11.15~88.11.14																							
9. 日高 俊明	畜産			86.12.12~88.12.11																							
10. 小池 和明	畜産(獣医)			89.03.01~91.02.28																							
11. 団分 喜治郎	知作			90.09.12~93.09.11																							
12. 玉城 雄一	畜産			90.10.05~93.10.04																							
13. 小林 森巳	作物保護			90.10.05~93.10.04																							
14. 前野 道雄	土壌			92.11.04~94.11.03																							
15. 和田 章裕	畜産			93.12.20~96.12.19																							
16. 後藤 勇一	栽培			94.03.28~96.03.27																							
17. 森 豊彦	病害虫			94.01.09~96.04.08																							
18. 植田 米世子	土壌肥料			94.10.19~96.10.18																							
19. 小林 進介	家畜飼育			95.12.16~97.12.15																							
20. 安田 壮平	病害虫			96.02.03~98.02.02																							
21. 糸井 朝孝	緑肥			96.02.03~98.02.02																							
22. 竹本 博	家畜飼育			96.10.09~98.10.08																							
23. 武田 寿之	家畜飼育管理			96.12.02~98.12.01																							

(注) 1985年度までは研修生派遣による4号専門家として派遣。1986年度以降は研修生が専業ベースの1号専門家として派遣。



資格取得論文研究生（テシスタ）受入リスト

1998.3.31  
ボリヴィア農業総合試験場

No	テシスタ氏名	調査研究テーマ	分野	出身大学	研修期間	備考
1	リカルド・アセーニヤス 17ヶ月	果実の形態の違いによるパパイアの雌雄決定の確率	果樹	ガブリエル・レネ ・モレノ大学	1991.06.24 - 1992.11.24	資格取得
2	ルシア・アローヨ 8ヶ月	カメ虫による大豆加害状況と発生消長	病害虫	ガブリエル・レネ ・モレノ大学	1991.06.24 - 1992.02.24	資格取得
3	エルネスト・ミランダ 11ヶ月	大豆等における害虫と天敵の分類	病害虫	ガブリエル・レネ ・モレノ大学	1992.09.14 - 1993.08.31	資格取得
4	ワルテル・ヒメネス 11ヶ月	大豆の播種期別生態調査	栽培	ガブリエル・レネ ・モレノ大学	1992.09.14 - 1993.08.14	-
5	ヴィクトル・ロカバード 10ヶ月	土壌の可溶性リン酸の抽出方法の比較	土壌	ガブリエル・レネ ・モレノ大学	1992.09.14 - 1993.07.14	資格取得
6	町田 宗進 10ヶ月	仔牛の消化器寄生虫症 (圃場実習)	畜産	ムユリーナ農業 短期大学	1992.12.01 - 1993.9.30	資格取得
7	ローズマリ・アルセ 11ヶ月	ブルセラ病市販生ワクチンと試作死菌ワクチンの効果比較	畜産	ガブリエル・レネ ・モレノ大学	1993.01.04 - 1993.12.17	資格取得
8	フェリックス・テラサス 7ヶ月	駆虫剤による肉牛の内部寄生虫の抑制効果	畜産	ガブリエル・レネ ・モレノ大学	1994.05.03 - 1994.12.03	-
9	リィデル・バスケス 9ヶ月	土壌養分と野菜の生育との関連調査	土壌	ガブリエル・レネ ・モレノ大学	1994.05.03 - 1995.02.03	資格取得
10	アンドレス・マチュカ 6ヶ月	緑肥作物の特性調査 (圃場実習)	栽培	ムユリーナ農業 短期大学	1994.12.01 - 1995.06.01	資格取得
11	サンドロ・アラナ 13ヶ月	マンゴの接木の適期調査	果樹	ガブリエル・レネ ・モレノ大学	1994.05.03 - 1995.06.03	資格取得
12	太田 勉 8ヶ月	ネロール・ホルスタイン去勢牛の短期肥育に関する経済的評価	畜産	ガブリエル・レネ ・モレノ大学	1995.07.12 - 1996.01.31	資格取得

資格取得論文研究生（テシスタ）受入リスト

1998. 3. 31  
ポリグワイア農業総合試験場

No	テシスタ氏名	調査研究テーマ	分野	出身大学	研修期間	可否
13	ロベルト・ケサード 2ヶ月	オキナワ地域における乾期の牧草のミネラル成分分析	畜産	ガブリエル・レネ ・モレノ大学	1995.08.08 - 1995.10.31	資格取得
14	フアン・ゴンサレス 2ヶ月	オキナワ地域における雨期の牧草のミネラル成分分析	畜産	ガブリエル・レネ ・モレノ大学	1996.02.01 - 1996.03.31	論文審査 中
15	エドワード・コンド 6ヶ月	主要緑肥作物の播種期別生育状況調査 (圃場実習)	栽培	ムユリーナ農業 短期大学	1996.06.25 - 1996.12.25	資格取得
16	ロケ・コルテス 6ヶ月	大豆カメムシの生物的防除	病虫害	ガブリエル・レネ ・モレノ大学	1996.07.01 - 1997.01.01	資格取得
17	パスクアル・ユクラ 6ヶ月	マカダミア・ナッツ穿孔子性害虫の 生態的研究	病虫害	ガブリエル・レネ ・モレノ大学	1997.08.01 - 1998.02.01	97年11月 中止
18	ウーゴ・エル・アーヘ 11ヶ月	代表的緑肥作物無農機化試験	土壌	ガブリエル・レネ ・モレノ大学	1997.09.01 - 1998.07.31	論文作成 中
19	イーデル・ヴァルガス 11ヶ月	大豆の播種期試験	畑作	ムユリーナ農業 短期大学	1997.09.01 - 1998.07.31	論文作成 中
20	ファノール・カラスコ	肉用牛産肉能力直接現場検定評価 要確認	畜産	ガブリエル・レネ ・モレノ大学	1998.06.01 - 1998.12.31	論文作成 中





---

ボリヴィア農業総合試験場年報（第3号）

1998年8月31日発行

編集／発行 国際協力事業団ボリヴィア事務所  
ボリヴィア農業総合試験場

ボリヴィア国サンタ・クルス県ウルネス郡  
イグナシア セバーリョス村 オキナワ第2

電話 0923-4130

0139-3248

FAX 0923-4136

---

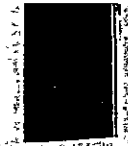
2020年度（令和2年度）決算報告書（要約）

2020年10月1日現在

代表取締役社長 田中 隆雄  
取締役 佐藤 隆夫

〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1  
SBCホールディングス株式会社  
03-5561-1111（代表）  
03-5561-1112（総機）  
03-5561-1113（経理）  
03-5561-1114（営業）





LIB