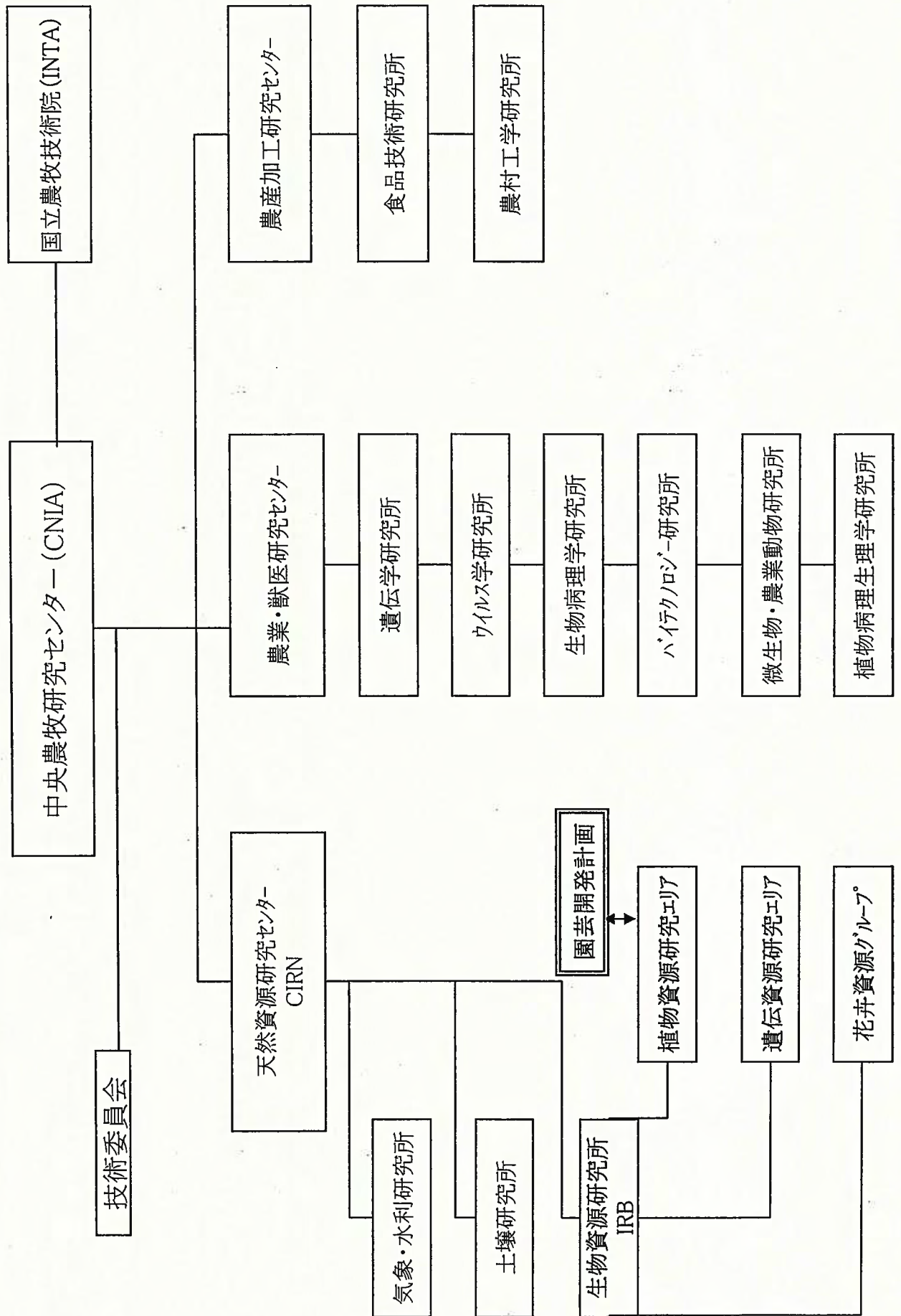
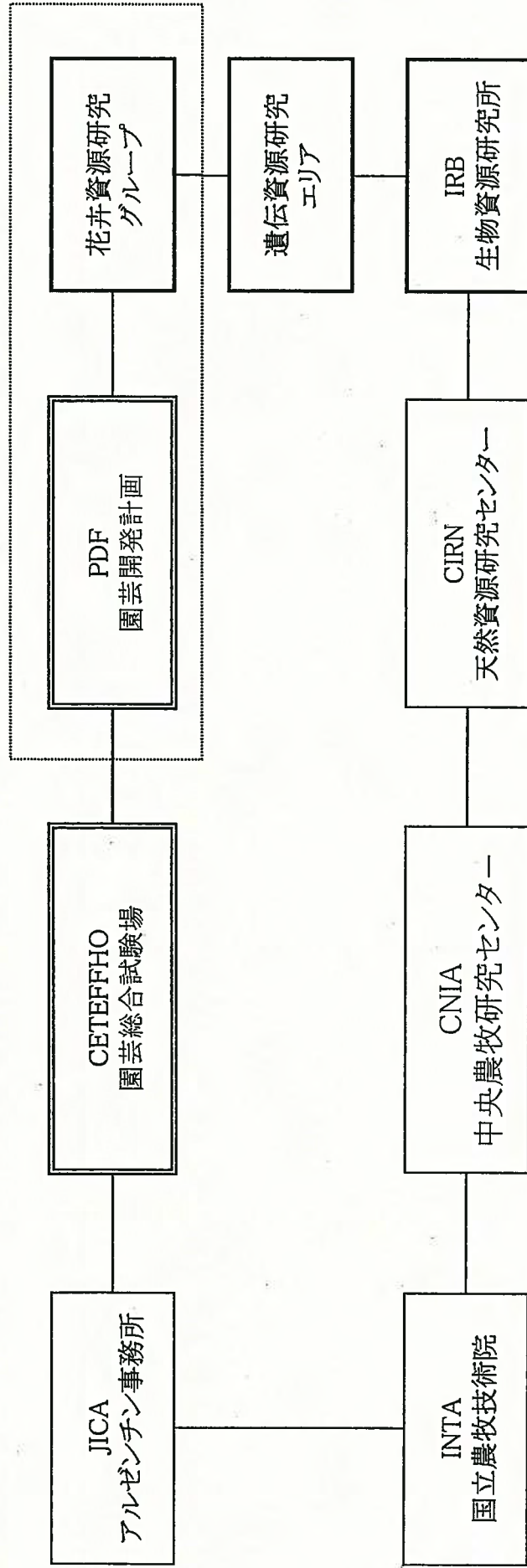


*別添9
 (2)実施関係図及び実施機関組織図
 INTAカステラル組織図



実施機関関係図



*別添 10

14. その他 PDF・CETEFFHO 活動実績資料

(1) 学術論文

発表年月	書籍・雑誌名・巻号・ページ	業績番号	タイトル・著者	発行者	備考
2003年10月	Floricultura en la Argentina. p. 3-11	1	Puesta a punto de la técnica de microsatélites anclados para la caracterización de individuos selectos de jacarandá. Pérez de la Torre, M., A. Acevedo, J. C. Serpa, I. Miyajima and A. Escandón.	Editorial Facultad de Agronomía Universidad de Buenos Aires	PDF
2003年10月	Floricultura en la Argentina. p. 45-54.	2	Ensayos para la micropropagación de diferentes genotipos de jacarandá. M. Troita, M. Alderete, J. C. Serpa, G. Facciuto, S. Soto, J. C. Hagiwara, A. Kato, N. Kobayashi and A. Escandón.	Editorial Facultad de Agronomía Universidad de Buenos Aires	PDF
2004年	園芸学会雑誌 (印刷中)	3	A new pot plant variety bred by interspecific crossing between <i>Tecoma stans</i> (L.) H. B. K. and <i>T. garrocha</i> Hieron. Kobayashi, N., J. C. Hagiwara, I. Miyajima, G. Facciuto, S. Soto, D. Mata and A. Escandón.	園芸学会	PDF
2004年	園芸学会雑誌 (印刷中)	4	Practical method of propagation of <i>Jacaranda minosifolia</i> by cuttings. Miyajima, I., D. Mata, N. Kobayashi, G. Facciuto, S. Soto, J. C. Hagiwara, J. C. Serpa and A. Escandón.	園芸学会	PDF
-	The Journal of Horticultural Science and Biotechnology (投稿中)	5	Flowering characteristics of hydrangea under temperature fluctuant climate. Morisigue, D., Bullrich, L., Bartoloni, N. and Morita. M.	Journal of Horticultural Science and Biotechnology Trustees	CETEFFHO

(2) 学会発表

開催日時	学会等の名称	業績番号	タイトル・著者	開催場所	備考
1999年9月28日	XXII. Congreso Argentino de Horticultura	6	Método de siembra en papel para la producción de plantines de hortalizas. M. Nakama, S. Yazawa, Y. Mizuta.	ツクマン市	CETEFFHO
2000年6月27~29日	Jornadas de Floricultura CETEFFHO-JICA	7	Proyecto de Desarrollo de la Floricultura INTA-JICA. G. Facciuto	CETEFFHO	PDF

表 2-1 評価用 PDM (仮訳)

プロジェクト名: アルゼンチン共和国園芸開発計画
 協力期間: 5 年間 (1999/5/1 - 2004/4/30)
 受益国の実施機関: 国家農牧技術院 (INTA)-生物資源研究所 (IRB)

プロジェクトの要約	指標	指標入手手段	外部条件
スーパー・ゴール 花卉生産農家の所得が増加される。	1. 花卉生産農家の所得が 1999 年の平均所得より増加する。 1. アルゼンチンの花卉生産量が 1999 年より増加する。	1. アルゼンチンの統計データ、園芸学年報 1. アルゼンチンの統計データ、園芸学年報	A. アルゼンチンの花卉園芸を支援する政策が維持される B. INTA がプロジェクトの結果の花卉生産農家への普及を促進する。 C. 花卉生産品の流通システムが整備される。
上位目標 アルゼンチンの花卉生産が改善される。	1. プロジェクト終了時まで新たな観賞植物の開発に関する科学的レポート 6 報が C/P によってアルゼンチンの園芸学会その他において発表される。 2. プロジェクト終了時まで、プロジェクトが独自の実用品種を 2 品種創出する。	1. 園芸学会の発行物等 2. 国家種子研究所 (INASE) への品登録申請数	D 構成されたアルゼンチンの研究ユニットが活動を続ける。
プロジェクト目標 アルゼンチン原産の有用品種開発を通して花卉園芸に関する研究活動が強化される。	1a: C/P が独自の実用品種創出のための潜在的遺伝資源をプロジェクト終了時まで 100 種かつ/あるいは 100 フォーム収集する。 1b: 育種素材の評価手法がプロジェクト終了時まで開発される。 1c: 育種素材の保存手法がプロジェクト終了時まで開発される。 2a 新品種登録のためのディスクリプター (特性一覧表) がプロジェクト終了時まで作成される 2b: 育種ガイドラインがプロジェクト終了時まで作成される。 2c: プロジェクトの進展に伴い、新品種が作られる。 3a: プロジェクトの進展に伴い、新品種のプロパギエール (栄養増殖された植物) が作られる。	1a: 蓄積された情報、研究レポート 1b~3a プロジェクトの報告書、INTA の発行物、INASE への品登録申請数	E 花卉研究ユニットがアルゼンチン政府によって構成される。 F. 花卉育種の研究活動の施設環境が整備される。
成果 1. 植物遺伝資源の豊富さを活用し、アルゼンチンの潜在的な観賞植物及び商業品種を利用して、育種素材開発の手法 ¹ が開発される。	2. アルゼンチン気候下の植物育種理論に基づき、適切な花卉育種技術が開発される。		
3. 有用で実用的な増殖技術が確立される。			

¹ 新しい育種素材の開発手法には植物の収集・評価・保存が含まれる。

2000年11月	XXIII. Congreso Argentino de Horticultura	8	Sistema de injerto en berengena. Nakama y M., R. Bualó	メンドーサ市	CETEFFHO
2000年12月5~6日	II. Jornadas Nacionales de Floricultura	9	Cultivo hidropónico: estudio de parámetros en el sistema de rockwool (lana de roca). Nakama, M. y R. Bualó	コルバハ市	CETEFFHO
2001年11月	XXIV. Congreso Argentino de Horticultura	10	Ensayos preliminares de poliploidización en especies nativas con interés ornamental. S. Soto, G. Facciuto, J.C. Hagiwara, A. Escandon, J.C. Serpa.	サンサルバドール市 (フアイ州)	PDF
2001年11月7~9日	III. Jornadas Nacionales de Floricultura	11	Estudio del comportamiento y comercialización de hortalizas asiáticas. Nakama, M., M.A. Sangiacomo, M. Garbi, R. Bualó y J.C. Torchelli.	メンドーサ市	CETEFFHO
		12	Puesta a punto de protocolo "in vitro" para la multiplicación de <i>Bougainvillea</i> (hibr.). Una semileñosa de interés ornamental. A. Escandon, P. Ferrari, P. Bracalenti, S. Soto, G. Facciuto, J.C. Hagiwara y J.C. Serpa.		PDF
		13	Cruzamiento interspecíficos en el género <i>Tecoma</i> con fines ornamentales. J.C. Hagiwara, G. Facciuto, S. Soto, J.C. Serpa, A. Escandon, N. Kobayashi y K. Arisumi.		PDF
		14	Multiplicación in vitro de <i>Jacaranda mimosifolia</i> . Una leñosa de importancia ornamental. J.C. Serpa, G. Facciuto, S. Soto, J.C. Hagiwara, M. Trotta, M. Anderete y A. Escandon		PDF
		15	Situación y perspectivas de la Floricultura Argentina: opiniones de un experto en Floricultura de Japón. M. Morita.		CETEFFHO
		16	Forzado de Bulbos. D. Morisigue.		CETEFFHO
2002年10月20~22日	V. Simposio de Biotecnología Vegetal	17	Desarrollo de la Floricultura en la Argentina Convenio INTA-JICA (1999-2004) Avances. A. Escandon.	ブエノスアイレス市	PDF
2002年11月13~16日	1er Congreso Argentino de Floricultura y Plantas Ornamentales	18	Caracterización objetiva del aroma de distintos genotipos de <i>Tabebuia heptaphylla</i> (lapacho rosado): primeros resultados. Facciuto, G., Grigioni, G., Irueta, M. y Kobayashi, N.	ブエノスアイレス大学農学部	PDF
		19	Caracterización del comportamiento de tres especies nativas del género <i>Senna</i> (Fabaceae) observadas en el arbolado público de la provincia de Buenos Aires. Greppi, J.A., Soto, S. y Hagiwara J.C.		PDF
		20	Multiplicación in vitro de <i>Scoparia montevidensis</i> , una herbácea con potencial ornamental como planta en maceta o para borduras. Bracalenti, P., Soto, S., Kobayashi, N y Escandón, A.		PDF
		21	Ruptura de la autoincompatibilidad a través de poliploidía inducida en <i>Nierembergia linearifolia</i> . Soto, S., Kokubun, H., Fernandez, M., Hagiwara, J.C., Facciuto, G., Mata, D. y Serpa, J.C.		PDF
		22	Avances en la clonación masal <i>in vitro</i> de individuos seleccionados de <i>Tabebuia heptaphylla</i> (lapacho rosado). Mata, D.A., Facciuto, G., Soto, S., Hagiwara J.C., Bualó R. y		CETEF./ PDF

		<p>N. Kobayashi.</p> <p>Ensayos para la micropropagación de diferentes genotipos de Jacarandá (<i>Jacaranda mimosifolia</i>). Trotta, M., Alderete, M., Serpa, J.C., Facciuto, G., Soto, S., Hagiwara, J.C., Kato, A., Kobayashi, N. y Escandón, A.</p> <p>Ensayos para la puesta a punto de la rizogénesis in vitro en lapacho rosado (<i>Tabebuia heptaphylla</i>). Kato, A., Escandón, A., Coviella, A., Anderete, M., Facciuto, G. y Miyajima, I.</p> <p>Mejoramiento de las características ornamentales de <i>Tabebuia heptaphylla</i> (lapacho rosado) a través de la poliploidía. Facciuto, G., J. C. Hagiwara, J.C. Serpa, S. Soto, N. Kobayashi y K. Arisumi.</p> <p>Obtención de poliploides en <i>Calibrachoa pygmaea</i> mediante el uso de colchicina in vitro. Hagiwara, J.C., A. Kato, M. Mori y I. Miyajima.</p> <p>Propagación de <i>Jacaranda mimosifolia</i> a partir de estacas de brotes herbáceos. Mata, D.A., G. Facciuto, S. Soto, J.C. Hagiwara, J.C. Serpa y N. Kobayashi.</p> <p>Puesta a punto de la técnica de microsatélites anclados para la caracterización de individuos selectos de Jacarandá. Pérez de la Torre, M., Acevedo, A., Serpa, J.C., Miyajima, I. y Escandón, A.</p> <p>Uso de retardadores en el crecimiento y floración de una variedad seleccionada de <i>Tecoma stans</i> var. <i>stans</i>. Hagiwara, J.C., G. Facciuto y N. Kobayashi.</p> <p>Efecto del fotoperíodo y la temperatura en el crecimiento vegetativo de jacarandá (<i>Jacaranda mimosifolia</i>) y lapacho (<i>Tabebuia heptaphylla</i>). Bualó, R., Facciuto, G., Morisigue, D., Bullrich, L., Morita, M. y Kobayashi, N.</p> <p>Mejoramiento del color de la flor en Cyclamen. Obtención del Cyclamen de color amarillo. Miyajima, I.</p> <p>Relevamiento de la actividad florícola y plantas ornamentales del Gran Buenos Aires. Morisigue, D., Villanova, J., Abate, F., Morita, M. y Nishiyama, K.</p> <p>Efecto de la cepa TH1 de <i>Trichoderma harzianum</i> sobre el crecimiento de <i>Lathyrus odoratus</i> L. Abbate, F.M., H.E. Palmucci, D.E. Morisigue y M.V. López.</p> <p>Marchitamiento de osteosperma (híbridos de <i>Osteospermum</i>) ocasionado por <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> en los alrededores de Buenos Aires, Argentina. Wright, E.R. y Morisigue, D.</p> <p>Efecto de la temperatura y el fotoperíodo sobre la floración y morfología de 4 variedades de <i>Celosia cristata</i>. D. Morisigue, L. Bullrich, N. Bartoloni, H. Miyama, A. Grosko y M. Morita.</p> <p>Efecto de la temperatura y el fotoperíodo sobre la floración y morfología de 4 variedades de <i>Salvia splendens</i>. D. Morisigue, L. Bullrich, N. Bartoloni, Abate, F. y Morita, M.</p> <p>17 años de investigación sobre enfermedades encultivos ornamentales. Palmucci, H.E., Wright, E.R., Rivera, M.C., Grijalva, P.E., Morisigue, D.E. y Romero, A.M.</p>	<p>CETEF./ PDF</p> <p>CETEF./ PDF</p> <p>PDF</p> <p>CETEF./ PDF</p> <p>PDF</p> <p>PDF</p> <p>PDF</p> <p>CETEFF. / PDF</p> <p>PDF</p> <p>CETEFFHO</p> <p>CETEFFHO</p> <p>CETEFFHO</p> <p>CETEFFHO</p>
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			

					CETEFFHO
2003年4月1日	Publicación en Revista de Investigaciones Agropecuarias INTA	36			CETEFFHO
2003年4月11~13日	XXX. Congreso Nacional de Viveristas	37			CETEFFHO
2003年4月1日	Publicación en Revista de Investigaciones Agropecuarias INTA	38	Combinación de técnicas <i>in vitro</i> y <i>ex vitro</i> para la micropropagación de Santa Rita. (fibr.) una arbustiva de relevancia ornamental. Escandon, A., Ferrari, P., Facciuto, G., Soto, S., Hagiwara, J.C. y Acevedo, A.	ブエノスアイレス市	PDF
2003年4月11~13日	XXX. Congreso Nacional de Viveristas	39	Un nuevo instituto en el centro de recursos naturales del INTA-CASTELAR. Facciuto, G.	エスコバル市(ブエノスアイレス州)	PDF
2003年8月4~7日	Taller: Uso, manejo y protección legal de germoplasma nativo en la patagonia.	40	Desarrollo de Germoplasma Ornamental a partir de Recursos Genéticos Nativos. G. Facciuto, E. Suarez.	サンタクルス・カンジュイイ	PDF
2003年8月	Publicación en Revista idia XXI. Horticultura y Floricultura.	41	Convenio INTA-JICA. Desarrollo de germoplasma Nativo con Interés Ornamental. G. Facciuto, A. Escandon.	Publicaciones INTA	PDF
2003年8月26~30日	V. International Symposium on New Floricultural Crops	42	Alstroemeria sp. Introducción y Evaluación de Nuevas Variedades. Daniel E. Morisigue, K. Inaba. K. Yasui.		PDF
2003年8月26~30日	V. International Symposium on New Floricultural Crops	43	The use of ISSR molecular markers for the genetic characterization in genus <i>Jacaranda</i> (Bignoniaceae). Escandón, A., M. De la Torre, P., Acevedo, A. Miyajima, I. and Kobayashi, N.	イグアズ市(フアンシロ)	PDF
		44	Propagation of new Lapacho (<i>Tabebuia heptaphylla</i> (Bignoniaceae)) clones through grafting method: rootstock influence. Facciuto, G., Soto, S., Mata, D., Hagiwara, J.C., Miyajima, I and Kobayashi, N.		PDF
		45	Promotion of immature seeds germination in <i>Jacaranda</i> (Bignoniaceae). Miyajima, I., Kato, A., Hagiwara, J.C., Facciuto, G. and Kobayashi, N.		PDF
		46	Morphological characterization of induced tetraploids from three native Bignoniaceae in Argentina. Mata, D.A., Facciuto, G., Hagiwara, J.C., Soto, S., Miyajima, I. and Kobayashi, N.		PDF
		47	New clones of <i>Nierembergia linearifolia</i> (Solanaceae) obtained from population native to Argentina. Soto, S., Bullrich, N.L., Mata, D., Facciuto, G., Serpa, J.C., Hagiwara, J.C., Morisigue, D., Miyajima, I. and Kobayashi, N.		PDF
		48	The Horticultural Development Project INTA-JICA in Argentine. Suárez, E., Nishiyama, K., Facciuto, G., Escandón, A., Soto, S., Hagiwara, J.C., Mata, D., Miyajima, I. and Kobayashi, N.		PDF
		49	Interspecific hybridization of Tecoma A.L.Juss (Bignoniaceae). Hagiwara, J.C., Facciuto, G., Soto, S., Miyajima, I. and Kobayashi, N.		PDF
2003年9月29日	XXIV. Congreso	50	Ensayo de producción de lechuga por medio de sistema NFT. Nakama, M. y A. Tovagliari.	パラナ市(エントリオス)	CETEFFHO

	Argentino de Horticultura		州)	
2003年10月19日	Argentino de Horticultura	XXIX Jornada	州)	PDF
2003年10月19日	Argentino de Horticultura	XXIX Jornada	州)	PDF
2003年10月29日	Argentino de Horticultura	XXIX Jornada	州)	PDF
2003年10月29日	Argentino de Horticultura	XXIX Jornada	州)	PDF
2003年10月29日	Argentino de Horticultura	XXIX Jornada	州)	PDF
2003年10月29日	Argentino de Horticultura	XXIX Jornada	州)	PDF
2003年10月29日	Argentino de Horticultura	XXIX Jornada	州)	PDF
2003年10月29日	Argentino de Horticultura	XXIX Jornada	州)	PDF
2003年10月29日	Argentino de Horticultura	XXIX Jornada	州)	PDF
2003年10月29日	Argentino de Horticultura	XXIX Jornada	州)	PDF
2003年10月29日	Argentino de Horticultura	XXIX Jornada	州)	PDF
2003年10月29日	Argentino de Horticultura	XXIX Jornada	州)	PDF
2003年10月29日	Argentino de Horticultura	XXIX Jornada	州)	PDF
2003年10月29日	Argentino de Horticultura	XXIX Jornada	州)	PDF
2003年10月29日	Argentino de Horticultura	XXIX Jornada	州)	PDF
2003年10月29日	Argentino de Horticultura	XXIX Jornada	州)	PDF
2003年10月29日	Argentino de Horticultura	XXIX Jornada	州)	PDF
2003年10月29日	Argentino de Horticultura	XXIX Jornada	州)	PDF
2003年10月29日	Argentino de Horticultura	XXIX Jornada	州)	PDF

(3) セミナー等

年度	コース名(研修内容)	開催日及び場所	期間	対象者及び参加人員数	備考
1999	BG ベース講習セミナー(BG ベース利用法) [長期専門家及び Dr. Kerry Walter: 英国王立エジンバラ植 物園]	1999.11.30~12.3 (INTA 生物資源研究所)	4 日間	CETEFFHO・INTA 研究者、南米各地の植物 学者 39 名	PDF
1999	短期専門家セミナー(遠縁交雑における雑種獲得率の向上 について及び胚乳培養による3倍体の作出) 三位 正洋	2000.3.31 (CETEFFHO)	1 日間	CETEFFHO 及び INTA 研究者、園芸農家等 約 50 名	PDF
2000	INTA エキスポセミナー (プロジェクトの概要及び研究成果発表) [C/P] G. Facciuto, E. Suarez	2000.11.17 (INTA 生物資源研究所)	1 日間	一般市民約 20 名	PDF
2000	短期専門家セミナー(花木に関する組織培養) 上野 敬一郎	2001.3.5 (CETEFFHO)	1 日間	CETEFFHO 及び INTA 研究者等約 30 名	PDF
2001	国際植物増殖者会議(ラテンアメリカ支部会議) (研究成果発表)[C/P] G. Facciuto, S. Soto	2001.4.9 (フエ/アリス日本庭園)	1 日間	中南米の園芸関係者等 約 50 名	PDF
2001	花卉探索・収集セミナー(遺伝資源の探索・収集手法) [C/P] G. Facciuto	2001.5.14 (フエ/アリス大学農学部)	1 日間	国内花卉研究者、 大学教授及び学生約 20 名	PDF
2001	短期専門家セミナー(花卉市場情報) 濱田 豊	2001.11.16~22 (CETEFFHO)	2 日間	CETEFFHO 及び INTA 研究者、園芸農家等 約 80 名	PDF
2002	短期専門家セミナー(花卉実用品種育成) 堀越 禎一	2002.10.17 (CETEFFHO)	1 日間	CETEFFHO 及び INTA 研究者等 約 20 名	PDF
2002	短期専門家セミナー(突然変異育種) 重松 康司	2002.11.29 (CETEFFHO)	1 日間	CETEFFHO 及び INTA 研究者等 約 13 名	PDF
2002	短期専門家セミナー(国際市場情報) 濱田 豊	2002.12.03 (CETEFFHO)	1 日間	CETEFFHO 及び INTA 研究者等 約 18 名	PDF
2003	短期専門家セミナー(花卉品種登録) 湯浅 三男	2003.02.18 (CETEFFHO)	1 日間	CETEFFHO 及び INTA 研究者等 約 20 名	PDF

表 2-1-1 評価用 PDM (仮訳)

Activities	投入	G. アルゼンチンの気候が変化しない。 H. アルゼンチン国内の通関手続き及び器材の運搬が遅延しない。 <u>前提条件:</u> 1. 花卉・果実・園芸技術センター (CETEFFHO) プロジェクトの活動が継続する。
<p><1.新しい育種素材の開発></p> <p>1-1 アルゼンチン原産の潜在的観賞植物を探索・収集する</p> <p>1-2 収集植物の特性を明らかにする</p> <p>1-3 収集植物を評価する</p> <p>1-4 収集植物の遺伝資源の保存手法を開発する</p> <p><2.育種></p> <p>2-1 観賞植物の開花特性改善を通して、交雑育種による新品種創出技術を開発する</p> <p>2-2 観賞花木の稚樹期の短縮を通して、交雑育種による新品種創出技術を開発する</p> <p>2-3 観賞植物の環境ストレス耐性改善を通して、交雑育種による新品種創出技術を開発する</p> <p>2-4 観賞植物の倍数体育種による新品種創出技術を開発する。</p> <p>2-5 観賞植物の変異育種による新品種創出技術を開発する</p> <p><3.増殖></p> <p>3-1 従来の増殖技術を改善する</p> <p>3-2 組織培養による増殖技術を開発する</p>	<p>日本側:</p> <p>1. 日本人専門家の派遣 (1)長期専門家: (2)短期専門家:</p> <p>2. アルゼンチン C/P の日本における研修</p> <p>3. 機器材の供与</p> <p>アルゼンチン側:</p> <p>1. アルゼンチン C/P 及び事務職のサービスの提供</p> <p>2. 土地・建物・施設の提供</p> <p>3. 運営費.</p> <p>注: 詳細は R/D のマスタープランを参照</p>	

付属資料（プロジェクト別資料）

B. 園芸総合試験場

別添 1

各協力課題の進捗状況

活動計画	進捗状況と実績	活動遅延理由	今後の計画
植物の環境に対する反応 1.a. 品種・系統に関する試験 1.a.1. <i>Gypsophila paniculata</i> 目的; 3 つの新品種“Golan”、“Tagor” および“New Face”のアルゼンチン における生育特性評価 年度; 1997-1998	1.a.1. これらの 3 品種は従来の品種 よりも優れた特性を持っていた。 “Golan”は現在農家でもっとも広く 栽培されている品種である。		1.a. この主題は以下の事柄を継続す るのに重要である; ・ 従来の栽培地域における多くの栽 培種の改良。 ・ 新しい栽培地域で従来の栽培種の 代わりとして導入する場合。 ・ これらの種の多くは高い輸出の可 能性を持っている。
1.a.2 <i>Dianthus caryophyllus</i> . 目的; 新系統の導入 シム”系統 から地中海系統への更新 年度; 1997-1998	1.a.2. 地中海系統から派生したすべて の品種 (8 品種) はこれまでの “シ ム” 系統よりも良い結果だった。現 在、農家で栽培されている品種はす べて地中海系統である。		
1.a.3. <i>Alstroemeria</i> sp. 目的; 種の増加 年度; 1997-2000	1.a.3. この 10 種類の中で 8 種は良い 結果だった。この試験後はアルスト ロメリア営業生産の主な種となっ た。結果は国際雑誌*に発表された。		
1.a.4. <i>Delphinium</i> sp. 目的; 種の増加 年度; 2001.	1.a.4. 4 品種による試験の結果、アル ゼンチンの気候条件に良い適応を示 した。2002 年以来、本種は営業生産向 けにスタートした。		

PDM(案)

期間:2000年4月1日-2004年12月6日

プロジェクト名:アルゼンチン園芸総合試験場(CETEFFHO)計画

対象地域:アルゼンティン

ターゲットグループ:INTA 研究員及び普及員、園芸開発計画 C/P、cetteffho 現地職員(INTA への移管予定者)

2002年11月16日

プロジェクトの要約	指標	入手手段	外部条件
I. 上位目標 INTA 花卉研究所が花卉園芸に係る連携活動を維持するとともに、花卉生産者の所得が向上し、花卉産業の振興が図られる。	花卉農家数、花卉農家の生産高が200年より向上する。	農家調査など	花卉園芸にかかる政策に変更がない
II. プロジェクト目標 CETEFFHO が花卉研究所としての技術改善及び普及機能の基盤を整える。	1. 研究/普及職員の能力が向上する。 2. 職員や施設が適切に配置される 3. 発表課題が高い評価を受ける	CETEFFHO 年報、INTA 関連資料、学会誌など	INTA が組織としての花卉研究所を準備する
III. 成果 1. CETEFFHO が花卉に関する技術改善、普及、研修、サービス活動を担う体制が整備され、INTA 組織内で認知される。 2. CETEFFHO が花卉園芸の中心機関として関係者とのネットワークを確立する。	(1) CIRN/INTA 内の研究所として組織化され、1年に7課題の研究結果と3種類以上の普及実績が報告される。 (2) 1年間に園芸学会や花卉研究会で2件以上の発表を行う。また、生産者および普及関係者向けの各種普及・サービスを年間100件以上行う。 (3) 大学農学部からのインターン受入や出張講義による研修活動を通年で実施する。	(1) CETEFFHO 年報、INTA 関連資料など (2) 研修コース、ワークショップに関する報告書 (3) 各種の印刷物	アルゼンティン国内生産者が現在と同じ程度に技術を必要としている。
IV. 活動 1. 技術改善、普及、研修、サービス活動の強化 1-1. 花卉研究所の設立に係る実行計画を作成する。 1-2. INTA IRB (生物資源研究所) と活動の連携を図る。 1-3. 原生花卉や既導入花卉の栽培技術にかかる技術改善を実施する。 1-4. 研究員への技術指導や生産者への普及、学生への研修を行う。 1-5. 普及・サービス部門において運営財源創出の強化を行う 2. 他機関とのネットワーク強化 2-1. 学会運営に協力し、技術改善、普及活動の成果を発表する。 2-2. INTA 地方試験場、普及所との技術情報に係る連携を深める。 2-3. 地方政府や大学等との技術情報に係る連携を深める。	日本側 (1) 長期、短期専門家派遣 (2) アルゼンティン CP 又は CETEFFHO 現地職員の研修員受入 (3) 機材供与 (4) CETEFFHO 運営管理のための人員と予算	投入 アルゼンティン側 (1) C/P の配置 (2) CETEFFHO 敷地の無償貸与と INTA-Castelar の管理に関する一般情報の提供	CETEFFHO と IRB の双方の管理部門が円滑な移管を目指した協力関係が維持される。
			前提条件 CETEFFHO 移管についての変更がない。

<p>1. b. 開花調節と作型開発に関する試験</p> <p>1.b.1. <i>Gloriosa rosthildiana</i>. の開花に対する塊茎サイズの影響 目的；栽培に関する情報の獲得 年度； 1997-1998</p>	<p>1.b.1. 試作の結果一番小さなサイズのものが良い結果であり、現地の生産者に経済的な有利性をもたらした。なぜなら高価な塊茎は実際の商業生産の面で支障であったからである。</p>		<p>1.b.このテーマはそれぞれの栽培地域における望ましい条件や制限条件を知るうえで継続することが重要である。</p>
<p>1.b.2. <i>Zantedeschia rehmanii</i>. の開花に対する塊茎重量の影響 目的；新種の導入のための栽培情報を獲得することと開花に対する塊茎重量の影響を評価すること 年度； 1996-1997</p>	<p>1.b.2.開花に最適な重量をもつ球根のサイズが結果として得られた。本種が導入されたのちは年ごとに栽培種が拡大する。</p>		
<p>1.b.3. <i>Fresia hybrida</i> の抑制開花目的；「母の日」に向けた <i>Fresia hybrida</i> の開花の評価（自然開花は9月） 年度； 1997-1998</p>	<p>1.b.3. 得られた結果から、フリジアが母の日に開花できる可能性が示された。しかしそのためには移植時の自然条件での温度が不安定であるため、低温処理が必要であることが分かった。結果は CETEFFHO-JICA マニユアル 1999 に発表された。</p>		
<p>1.b.4. 夏咲き種の開花に対する日長と温度の影響 目的；夏咲き種の開花に対するアルゼンチンの日長、夏季及び秋季の温度の影響を評価する 年度； 2001-2003</p>	<p>1.b.4. 30 を超える種および品種が評価された。夏以外の時期にまで開花期間が広がる可能性が示された。結果は学会（注2）で発表された。</p>		

<p>1.b.5. ブエノスアイレス郊外の気象条件下でのアジサイの開花特性 目的；アジサイの成長と開花に対するブエノスアイレス周辺の気温変動の影響を調べる 年度；2002-2004</p>	<p>1.b.5. 北半球では夏の終わりもしくは秋の初めに花芽が形成されると報告されているがブエノスアイレスでは夏に花芽が形成される日が分かった。冬季には高温になる日があるので低温処理が必要。現在は早期開花や高品質のアジサイを獲得するための生産方法は確立していない。</p>	<p>得られた結果は Journal of Horticultural Science and Biotechnology への投稿を準備中。</p>
<p>1.c. 病害に関する研究 1.d.1. カーネーションおよびバラ生産における病害の診断 目的；カーネーションおよびバラ生産における病害の現状に関する研究 年度；1995-2000.</p>	<p>1.c.1. この研究は、UBA*の観賞植物の病理学グループによって行われた。主要な結果はカーネーションとバラの生産現場で疾病の診断を初めておこなったことである。バラでの結果は CETEFFHO-JICA マニユアル 2001 にまとめられた。UBA グループによって発表された植物の病害に関する国内外の多くの出版物に CETEFFHO は関与した。</p>	<p>1.c. 病害についての研究はブエノスアイレス大学のグループにより継続される。重要なことである。我々は、最近の2年間に栽培現場で2種類の新しい病害を発見した。</p>
<p>1.d. 収穫後の技術に関する研究 1.d.1. バラとアラストロメリアの切花の鮮度及び品質の保持に対する鮮度保持液の効果 目的；アラストロメリアの鮮度保持剤の評価 年度；1998-2000</p>	<p>1.d.1. 得られた結果から花茎の鮮度維持と品質を維持する高い効果が認められた。</p>	<p>バラの結果は発表に向け準備中である。</p>

<p>1.e. HDP で育成された品種の栽培特性に関する研究</p> <p>1.e.1. ハンダに対する培養土と肥料の効果</p> <p>目的；異なる養土及び肥料条件下での生育の特性の評価</p> <p>年度；2002-2003.</p>	<p>1.e.1. 本活動は、ハンダの生長に対する培養土の効果と化学肥料の影響に関するについてはじめての記録されたデータである。</p> <p>結果は、2003年10月にマニラで開催された Jornadas Nacionales de Floricultura で発表された。</p>	<p>1.e. 新しい種や品種の栽培特性が調査される必要がある。</p>
<p>1.e.2. ハンダおよびラハチの生長と開花に対する温度と日長の影響。</p> <p>目的；ハンダとラハチの開花生理を調査する。</p> <p>年度；2002-2003.</p>	<p>1.e.2. 本活動により開花調節が可能になる結果については第1回マニラハンダ学会*と Jornadas Nacionales de Floricultura*で発表された。</p>	
<p>2. 組織培養-ウイルスフリー苗</p> <p>2.a. マイクロプロパゲーション法のプロトコル作成</p> <p>2.a.1. テポウケリとボインセア</p> <p>目的；生長点培養によるウイルスフリー苗の獲得</p> <p>年度；1997-2000</p>	<p>2.a.1. テポウケリ 'ヒノト' と 'ジョージア' およびボインセア 'グランド'、'Supjibi' の生長点培養から小苗が得られた。この結果は CETEFFHO-JICA マニラ 2002 に掲載された。</p>	
<p>2.a.2. ユリの LA ハンドリット</p> <p>目的；マイクロプロパゲーション法の摘要とそのプロトコルの確立</p> <p>年度；2002-2004</p>	<p>2.a.2. 生長点とりん片からの増殖用プロトコルが得られた。</p>	<p>2.a.2. 植物生長調節剤を使用すると体細胞変異体がある場合があるので、マイクロプロパゲーション法により得られた植物体の生長をコントロールする。</p>

<p>2.a.3. <i>Pseudogynoxys cabreræ</i>, <i>Tabebuia heptaphylla</i>. 目的；試験管内大量増殖 年度；2002-2005</p>	<p>2.a.3. 試験管内増殖のプロトコルが得られた。この結果は第5回 National Researcher Meeting で発表された。<i>Tabebuia heptaphylla</i> では試験管内での発根が認められたが、生長点培養はいまだ確立されていない。この結果は第1回アトランタ花弁学会*で発表された。</p>	<p>2.a.3. 現在、<i>Tabebuia heptaphylla</i> では 'Rumba' と 'Tango' の2品種が育成されている。これら2品種は栄養繁殖されなければならないので、植物体内の内生雑菌を取り除く必要がある。生長点培養は内生雑菌を取り除くために効果的な方法である。</p>
<p>2.a.4. <i>Jacaranda mimosifolia</i>. 目的；未熟種子の発芽促進。 年度；2002-2003.</p>	<p>2.a.4. 未熟種子をジベレリン処理することで交配から実生までの期間を短縮することができた。この結果はアトランタで開催された第5回国際新花弁シンポジウム*で発表された。</p>	
<p>2.b. In vitro での変異誘導 2.b.1. <i>Calibrachoa</i> spp. 目的；コルチ利用による倍数体の育成 年度；20020-2004.</p>	<p>2.b.1. <i>Calibrachoa pygmaea</i> の4倍体を獲得した。この結果は第1回アトランタ花弁学会*で発表された。</p>	<p>2.b.1. 他の <i>Calibrachoa</i> 種について倍数体誘導試験を継続中である。多くの <i>Calibrachoa</i> 種が自家不和合性であるが倍加することにより、自家不和合性が打破できる可能性が示唆されている。</p>
<p>2.b.2. カンソマ線を照射した <i>Pseudogynoxys cabreræ</i> の大量増殖 目的；カンソマ線照射による変異体の誘導。 年度；2002-2005.</p>	<p>2.b.2. 現在、照射処理後の植物体は未だ開花に到っていない。</p>	<p>2.b.2. マイクロプロパゲーションで得られた個体の観察を継続する。なぜなら、植物生長調節剤の使用は体細胞変異を誘起するからである。</p>

<p>3. 品種または新たに育成された観賞植物用の培養土分析</p>	<p>3. 用土の化学及び物理分析のプロトコールが完成した。</p>	<p>3. 今後、混合する用土の関係が考慮されなければならない； ・用土と混合する現地原料を研究すること。 ・各地域における材料の研究と化学および物理分析のプロトコール改善の研究。</p>
<p>3.1. 異なる混合培養土の研究 目的；鉢植え用用土として現地で入手可能な材料の評価。 年度；1998-2003</p>	<p>3.1. 混合用土に用いる現地の材料の特性に関する情報が得られた；レサカ、松葉のたい肥、土、もみ殻くん炭の pH、EC 及び物理的特性が得られた。</p>	
<p>3.2. 培養土の pH に対する硫黄の効果。 目的；培養土の pH を下げるための硫黄の効果調べる。 年度；1998</p>	<p>3.2. 硫黄が用土の pH の低下に対して効果的であることが分かった。これは井戸水によって影響を受けた用土の pH を効率的にコントロールするからである。</p>	
<p>3.3. シクラメン生産における底面給水法の評価 目的；アセツチンにおけるシクラメン生産現場での底面給水法の評価 年度；1999.</p>	<p>3.3. 現地の培養土は底面給水を行った場合よい結果が認められた。現在のところ、底面吸水用の鉢は特殊で価格が高いので普及は非常に制限されている。</p>	

専門家派遣実績

・長期専門家5名

氏名	指導分野	本邦所属先	派遣期間	技術移転内容	備考
1. 安井 公一	花卉栽培	岡山大学農学部花卉研究室	1995.6.21～1997.6.20	花卉栽培全般に係る指導	
2. 稲葉 久仁夫	花卉栽培	無	1998.7.9～2001.7.5	花卉栽培全般に係る指導	
3. 西山 甲子男	チューリップ・ハイサイ-	JICA	2001.7.1～2003.5.8 延長 2003.5.9～2004.12.13	プロジェクトの統括、活動方針の決定及び取り纏め等	
4. 有隅 健一	花卉育種	元日系社会農業専門家	1999.2.19～2001.2.18	花卉育種全般に係る指導	
5. 森田 正勝	花卉栽培	元愛知県農業試験場	2001.6.25～2003.6.24	花卉栽培全般に係る指導	

・短期専門家7名

氏名	指導分野	本邦所属先	派遣期間	技術移転内容	備考
1 伴野 深	果樹園芸	信州大学農学部	1996.11.15～1997.1.15	果樹栽培全般に係る指導	
2 山田 寿	果樹園芸	愛媛大学農学部	1996.2.15～1996.3.28	果樹栽培全般に係る指導	
3 西 新成	野菜機器	クボタ農業施設株式会社	1997.2.5～1997.3.5 2000.2.3～2000.4.2 2000.11.13～2001.3.12	野菜栽培用機器指導	
4 林 幸博	ストレス耐性の育種: 植物栄養	日本大学生物資源科学部	2000.2.26～2000.3.11	土壌物理性の悪化に係る対処法指導等	
5 大野 和郎	応用昆虫学	宮崎大学農学部	2002.4.8～2002.5.6	花卉類の病害虫問題解決のための調査研究法指導	
6 高浪 洋一	植物病理	九州大学大学院 農学研究院	2002.4.8～2002.5.6	花卉類並びにその球根、種苗における植物病害、特にウイルスに重点を置いた診断技術の指導	
7 桜井 精	病害コントロール	無	2003.10.13～2003.11.8	TBV(チモクリッププレキングウイルス)防除にかかわる技術指導	

在伯専門家(短期)12名

氏名	指導分野	本邦所属先	派遣期間	技術移転内容	備考
1 中川 ジュリオ	葉野菜類栽培	ボツカツ大学教授	1995.11.21～1995.12.2	葉野菜類栽培について指導	
2 黒沢 忠吉	野菜病害虫	ボツカツ大学教授	1996.2.22～1996.3.3	野菜の病害虫の指導	
3 木本 敏昭	か野菜栽培	ボツカツ大学教授	1996.11.7～1996.11.5	か野菜類について指導	
4 中川 ジュリオ	野菜栽培	ボツカツ大学教授	1996.11.18～1996.11.26	野菜類一般について指導	
5 徳永 孝則	柑橘栽培	サンパウロ州農業普及所サンベントサブカイ試験場	1997.11.10～1997.11.22	柑橘みかん栽培の指導	
6 森 エリオ	野菜	サンミゲルデアアルカンジョ農業組合	1997.11.30～1997.12.15	野菜栽培指導	
7 後藤 留美	野菜	ボツカツ大学農業部蔬菜学科助教授	1997.12.1～1997.12.11	野菜栽培指導	
8 徳永 孝則	果樹	サンパウロ州農業普及所	1999.9.19～1999.9.24	リンゴ、梨の栽培指導	
9 森 エリオ	野菜	サンミゲルデアアルカンジョ農業組合	1999.1.17～1999.1.20	野菜栽培指導	
10 後藤 留美	野菜	ボツカツ大学農業部蔬菜学科助教授	1999.12.11～1999.12.18	野菜栽培指導	
11 森 エリオ	野菜	サンミゲルデアアルカンジョ農業組合	2000.2.26～2000.2.29	野菜栽培指導	
12 渡辺 エリオ	野菜流通販売	サンパウロ花卉・野菜市場	2000.11.22～2000.12.2	野菜流通販売について指導	

カウンターパート受入実績

平成 15 年 12 月 29 日

本邦研修 7 名

数	研修員名	協力分野名	受入期間	研修内容及	主な研修先	備考、 現在職先
1.	Daniel E. Morisigue	The floriculture	1996.9.01-199 6.12.26	<ul style="list-style-type: none"> 花卉栽培 開花調節 	岡山大学農学部花卉研究室	CETEFFHO プロジェクト
2.	Hector Ikoma	The floriculture	1997.9.8-1997. 12.16	<ul style="list-style-type: none"> 花卉栽培 DNA 分析 	筑波大学農林学系蔬菜花卉研究室	
3.	Martin Nakama	The vegetable culture	1998.9.7~ 1998.12.16	<ul style="list-style-type: none"> 施設野菜栽培 野菜育種 	京都大学農学部蔬菜・花卉研究室 農業開発協力部・農水省 Kyoto University Faculty of Agriculture Laboratory of Vegetable and Flowers Ministry of Agriculture, Forestry & Fisheries	CETEFFHO プロジェクト
4.	Masanori Tarutani	The fruticulture	1998.9.21~ 1998.12.16	<ul style="list-style-type: none"> リンゴ、梨の整枝、剪定実習 リンゴの染色体数確認実習 	信州大学農学部果樹研究室 岡山県農業試験場、果樹試験場 大阪府立大学農学部	CETEFFHO プロジェクト
5.	Adriana Kato	花卉育種	2003.2.2~ 2003.4.26	<ul style="list-style-type: none"> 花卉育種の理論技術の習得 花卉類における組織培養技術 花卉類(ハカランダ・ラハ・チョ等)増殖法研究 球根類(ユリ、フリージアなど)大量増殖法と産業生産 胚培養に関する研究 	九州大学農学部附属農場 鹿児島ハイテク/ロビン研究所 東京都立産業技術研究所 新潟大学農学部花卉研究室	CETEFFHO プロジェクト
6.	Ricardo Alberto Bualo	花卉栽培	2003.7.3~ 2003.8.16	<ul style="list-style-type: none"> 花卉栽培全般 亜熱帯植物栽培 増殖技術(挿し木、接木等) 切花栽培(トルコキキョウ、菊類) 	宮崎大学農学部植物生産科学講座 宮崎県総合農業試験場 亜熱帯作物及び大田市場視察 サカタのタネ株式会社(株)ミヨシ、 九州沖縄農業研究センター野菜花卉研究室	CETEFFHO プロジェクト
7.	Laura Bullrich	花卉栽培	2003.7.3~ 2003.8.16	<ul style="list-style-type: none"> 花卉栽培全般 亜熱帯植物栽培 増殖技術(挿し木、接木等) 切花栽培(トルコキキョウ、菊類) 	宮崎大学農学部植物生産科学講座 宮崎県総合農業試験場 亜熱帯作物及び大田市場視察 サカタのタネ株式会社(株)ミヨシ、 九州沖縄農業研究センター野菜花卉研究室	INTA-IRB 職 員

携行機材 供与機材リスト

アルゼンティン園芸総合試験場

2003年12月29日

機材番号 (CITE)	現地到着 時期	機材名	仕様 規格	メーカー	購入価格 ¥=円、他ペソ	使用セクション	設置場所	現在の稼働の 有無	非稼働の場合いつから か及その理由
CTE95-01	1996-03	キリ移植機	VP 245	みのる社	23,735	花卉、野菜	倉庫	有り	
CTE96-02	1996-09	ワープロ	J1V	CANON	¥108,000	事務	事務室	有り	
CTE96-03	1996-11	コンピュータ	Mac. 8500	MAC	4,917	果樹	倉庫	無し	2002年形式古く故障多
Bara-01	1996-11	パソコンプリンター	パーソナルブック	MAC	¥317,560	総務	有り	無し	2000年形式古く故障多
Bara-02	1997-01	酸度測定器	COS CA-31	アコ	¥140,000	ヤイ	作物処理室	有り	
CET96-04	1997-03	畝立て機種	Mafes	CM 1.5	15,347	ヤイ	倉庫	有り	
CTE96-06	1997-03	顕微鏡	E-600	NIKON	¥1,278,200	全体	顕微鏡室	有り	
CTE97-07	1997-12	逆浸透装置	AS-1000	GAT	13,000	全体	圃場	有り	
CTE97-08	1997-12	イソメーター	145	Orion	3,510	全体	土壌研究室	有り	
CTE97-09	1998-01	大型テレビ	KP-53	SONY	4,990	全体	講義室	有り	
CTE97-10	1998-01	マイクホウセット	EMX640	Yamaha	1,490	全体	講義室	有り	
CTE97-11	1998-01	プロジェクター	DP-30	supervieu	2,400	全体	講義室	有り	
CTE97-12	1998-01	プレート型播種機	TS-100	TAKII	7,363	ヤイ	倉庫	有り	
CTE97-13	1998-03	オートオビション	S11-51V	Yamaha	5,703	全体	講義室	有り	
CTE97-14	1998-03	パソコン	MAC G-3	MAC	3,399	花卉	倉庫	無し	2000年廃棄
CTE97-15	1998-03	電子天秤	Ohaus 210g	Ohaus	2,100	実験室	実験室	有り	
CTE97-16	1998-03	カメラ望遠レンズ 接写 レンズ	F-70 75/300AF-D	Nikonn	2,900	全体	事務室	有り	
CTE97-17	1998-03	パソコン	Pentun-3	Tepro	3,936	総務	事務室	有り	
CTE97-18	1998-03	自動灌水装置	Netafin	IRINOR	6,500	花卉	温室	有り	
CTE97-19	1998-03	農機具収納庫	Tingrado	KUSHIMA	3950	全体	圃場	有り	
CTE97-20	1998-03	噴霧器	Motan	Simpya	5,900	全体	倉庫	有り	

CTE97-21	1998-03	顕微鏡		KF-2	Zeiss		1,975	全体	顕微鏡室	有り	
CTE97-22	1998-03	顕微鏡		KF-2	Zeiss		3,950	全体	顕微鏡室	有り	
CTE97-23	1998-03	温度計		HR1300 3750-12gpi	YOKOGAWA		4,350	花卉	温室	有り	
CTE97-24	1998-03	冷蔵庫用コンプレッサ			Acumar		4,480	実験室	実験室	有り	
CTE97-25	1998-03	発電機		63KVA	PERKINS/6-3 54		13,200	全体	発電機室	有り	
CTE97-26	1998-03	パソコン		Pentun-2	Tepro		3,494	花卉	研究室	有り	
CTE97-27	1998-03	パソコン		Pentun-2	Tepro		3,273	花卉	研究室	有り	
CTE97-28	1998-03	恒温器		KB115	Binder		7,296	実験室	実験室	有り	
CTE97-29	1998-03	遠心分離器		Z323K	Hermle		7,125	実験室	実験室	有り	
CTE97-30	1998-03	フリーザー		ULT350-5V14	Revoco		4,300	実験室	実験室	有り	
CTE97-31	1998-03	簡易温室		Irie 480	Irie		12,800	全体	圃場	有り	
Bara-03	1998-03	ストロボフラッシュ		Peuenche 2000	Peuenche		9,948	果樹	果樹 2003-9 売却予定 アリンクス	有り	
CTE97-32	1998-03	電子天秤		Ohaus 210g	Ohaus		2,100	実験室	実験室	有り	
CTE97-33	1998-03	遠心分離機		PresvacDCA3 00	Centifica Central		1,229	実験室	実験室	有り	
CTE98-34	1998-12	デシメーター		DIK-3020	大起理化学		¥723,900	全体	土壌研究室	有り	
CTE98-35	1998-12	顕微鏡		SEB-3	NIKON		¥1,010,000	全体	顕微鏡室	有り	
CTE98-36	1998-12	デシメーター		CM 77-11	池本理理工		¥ 49,500	全体	顕微鏡室	有り	
CTE98-37	1998-12	緑葉面積計		GA-5	池本理理工		¥ 570,000	全体	顕微鏡室	有り	
CTE98-38	1998-12	温風暖房機		T-Agri 100	Ciroc		7,972	全体	温室	有り	
CTE98-39	1999-03	フリーザー		Medical Frezzer	SANYO		¥ 720,000	実験室	実験室	有り	
CTE99-40	1999-03	光合成照度計		1400	Li-cor		4,601	実験室	実験室	有り	
CTE99-41	1999-03	簡易温室		Irie-480	Irie		20,800	全体	圃場	有り	
CTE99-42	2000-02	水耕栽培用機材		kubota	クボタ		¥2,177,446	ヤシ	温室	有り	

CTE00-01	2000-09	エチレンキヤチヤー	Mra850	三菱電機冷熱	¥ 406,964	ヤシ	作物処理室	有り
CTE00-02	200-010	ポンプ	Gp60J	日立家電	¥ 915,100	花卉	温室	有り
CTE00-03	2000-10	燻燃機	DX-304	熊谷農機	¥ 130,000	全体	倉庫	有り
CTE00-04	2000-10	園芸用マツト型ヒーター	2-417	日本ノーデーン	¥ 20,000	花卉	温室	有り
CTE00-05-1	2000-10	パソコン	ME4/657	富士通	¥ 214,900	花卉	研究室	有り
CTE00-05-2		プリンター	LP-1800	エプソン	¥ 219,200			
CTE00-05-3		ソフトウェア	SAS	ソフトウェア	¥ 130,000			
CTE00-06	2000-10	篩分器	IESTIAGSIEV E	伊藤製作所	¥ 352,100	実験室	実験室	有り
CTE00-07	2000-10	土壌スター	697	藤原製作所	¥ 240,000	実験室	実験室	有り
CTE00-08-1	2000-10	TVモニター	JVC	日本ビクター	¥ 150,000	実験室	顕微鏡室	有り
CTE00-08-2		顕微鏡撮影カメラシステム	BM-HI40PN	内田洋行	¥ 481,600			
CTE00-08-3		顕微鏡撮影カメラシステム	Utida 2-115-3575 utidats 200p	内田洋行	¥ 409,000			
CTE00-09	2000-10	オートクレーブ	Yamato SP510	ヤマト科学	¥ 538,000	実験室	実験室	有り
CTE00-10	2000-10	薬品冷蔵庫	MPR-1012R	Sanyo	¥ 759,000	実験室	実験室	有り
CTE00-11-1	2000-10	電子天秤	HF-200	A&D	¥ 79,500	実験室	実験室	有り
CTE00-11-2	2000-11	蒸留水製造装置	GS-2000	アトパソニック 東洋	¥ 579,600	実験室	実験室	有り
CTE00-13	2000-12	水耕栽培用機材	Kubota	クボタ社	¥ 773,948	ヤシ	温室	有り
CTE01-1	2001-09	土壌水分測定器	TDR 251A	Nakamura	¥ 13,930	全体	土壌研究室	有り
CTE01-2	2001-10	焼土殺菌乾燥機	Sannkei	三恵機工業 作所	¥ 716,000	全体	倉庫	有り
CTE01-3	2001-10	高圧土壌滅菌器	MCS-4	ALP. Co Ltd	¥ 1,000,000	全体	倉庫	有り
CET13-01	2002-3	液肥混入機	DI-16	Dosatron	1,415	全体	倉庫	有り

CET13-02	2002-3	EC マーダー	145A	ORION	3,222	実験室	実験室	有り
CTE13-03	2002-3	フリンター	PHOTO 870	STYLUS	446	花卉	研究室	有り
CTE13-04	2002-3	コンピューター	5625 LA COMPAC Pentium 4	PERSARIO	4,466	花卉	研究室	有り
CTE14-01	2003-2	燻蒸機	FONTAN CAMPACTSTAR	MOTAN	10,511	全体	倉庫	有り
CTE14-02	2003-2	乾燥、滅菌器	Digi heat	Selecta	5,037	全体	土壌実験室	有り
	2003-3	閉密施設	幅 6.2 高 4.65 長 20 幅 8.2 高 5.15 長 24	IRIE	21,377	全体	圃場	有り
CTE14-03	2003-3	コンピューター	pentium IV- 2.4 Ghz	Comodore	10,998	花卉	研究室	有り
CET15-01	2003	原子吸光	Spect	VARIAN	63,360	実験室	実験室	有り
CET15-02	2003-	暖房機	AGRI-100	CIROC	13,490	全体	圃場	有り
CTE15-03	2003-	窓自動開閉機	EC-1	Ciber agro	67,317	全体	圃場	有り
CTE15-04	2003-	噴霧器	YAMATO	Larroca	3,783	全体	倉庫	有り
CTE15-05	2003-	デジタル自己温度計	DAQ	Sanyo	26,282	花卉	研究室	有り
CTE15-06	2003	温度計保護器具		Lobov	5,728			

日本側ロ-コスト負担実績

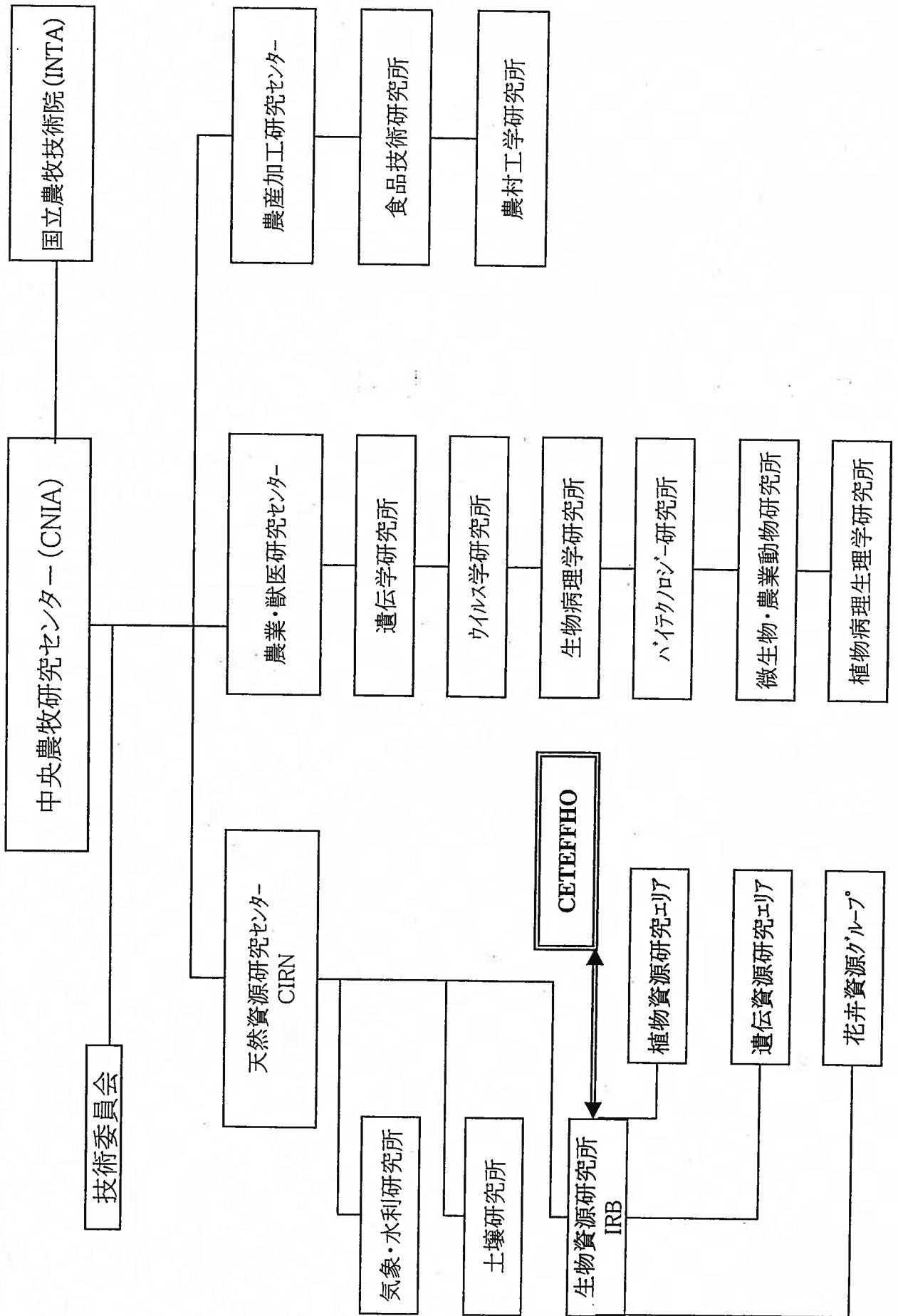
単位:ドル

予算科目	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年 上半期	2003年 下半期予定	合計
海外移住事業	1,029,877	560,228	420,059	349,841	370,429	5,316	5,000	0	0	0	2,740,750
プロ技協事業 (農森)	49,703	73,030	227,239	156,804	131,925	427,857	516,489	420,952	243,866	329,828	2,577,693
合計	1,079,580	633,258	647,298	506,645	502,354	433,173	521,489	420,952	243,866	329,828	5,318,443

カウンターパート等主要関係者配置表

氏名	役職	本邦研修期間	担当専門家氏名	実施機関での勤務期間	現在の役職又は離職年月・離職先	備考
1 Enrique Y. Suarez	IRB 植物資源研究所長	無	西山甲子男	1999.5.1～現在	IRB 植物資源研究所長	PDF/CETEFFH 0
2 Cesar M. Rebella	CIRN 自然資源研究センター長	2002.3.4～ 2002.3.16	--	1999.5.1～現在	CIRN 自然資源研究センター長	PDF/CETEFFH 0
3 Laura Burlich	INTA 正職員	2003.7.3～ 2003.8.16	小林伸雄 宮島郁夫 森田正勝	1994.2.1～現在	INTA 正職員	CETEFFHO
4 Ricardo Bualo	CETEFFHO 職員	2003.7.3～ 2003.8.16	森田正勝 鴨川智弘	1997.10.9～現在	CETEFFHO 職員	CETEFFHO
5 Adriana Kato	CETEFFHO 職員	2003.2.2～ 2003.4.26	森田正勝 宮島郁夫	1997.5.21～現在	CETEFFHO 職員	CETEFFHO
6 Morisigue Daniel	CETEFFHO 職員	1996.9.6 1996.12.29	稲葉国雄 森田正勝	1991.9.1～現在	CETEFFHO 職員	CETEFFHO
7 Ikoma Hector Fabian	当時 CETEFFHO 職員	1997.9.8～ 1997.12.17	安井公一 有隅健一	1988.6.1～2002.7.31	JICA 派遣専門家(業務調整員)	CETEFFHO
8 Nakama Martin	CETEFFHO 職員	1998.9.5～ 1998.12.16	西新也	1991.4.1～現在	CETEFFHO 職員	CETEFFHO

INTAカステラー組織図



実施関係図及び実施機関組織図

表 2-1. 評価用 PDM (仮訳) 2005/03/07 22:33 (1/2)
 プロジェクト名: アルゼンティン園芸総合試験場 (CETEFFHO) プロジェクト
 協力期間: 2001/4-2004/12
 実施機関: CETEFFHO - 国家農牧技術研究院 (INTA)

プロジェクトの要約	指標	指標入手手段	外部条件
<p>上位目標 予定される花卉研究所 (IF) において、地元生産者のための観賞植物生産強化に焦点を置き、アルゼンチンの観賞植物産業に貢献する花卉の研究開発が、普及事務所・国・地方政府、大学等の他機関と協力して実施される。</p> <p>プロジェクト目標 予定される花卉研究所の研究・普及の基礎が CETEFFHO-INTA において確立される。</p>	<p>1. 花卉研究所によって発表される論文の数とテーマ</p> <p>2. 花卉研究所によって創出される品種の数</p> <p>1. 園芸学会及び関連のワークショップで毎年 5 件以上の発表が行われる。</p> <p>2. 花卉研究所の設立が INTA 理事会によって承認される。</p>	<p>1~2 花卉研究所年報</p> <p>1. CETEFFHO 年間報告書のレビュー</p> <p>2. INTA の関連情報のレビュー</p>	<p>アルゼンチン政府が花卉園芸開発に継続的なサポートを行う。</p> <p>1. INTA が花卉研究所設立に必要なステップを取る。</p> <p>2. CETEFFHO の既存ステップが JICA から INTA への移管完了まで働き続ける</p>
<p>成果</p> <p>0. プロジェクトが、INTA の生物資源研究所(IRB)と協議しながら、管理される。</p> <p>1. CETEFFHO がアルゼンチン花卉技術の責任機関として機能する準備が整う。</p>	<p>0a:年間活動計画が、IRB の花卉グループと協議しながら、適切なタイミングで作成される。</p> <p>0b:プロジェクト活動が IRB の花卉グループと協議しながら実施される。</p> <p>0c:IRB の花卉グループとの会合が定期的に行われる。</p> <p>1a:毎年、観賞植物の新品種 5 品種が生産者に導入される。</p> <p>1b:毎年、7 つの試験が実施される。</p> <p>1c:毎年、CETEFFHO によって組織されたワークショップに 30 人以上の生産者及びあるいは研究者が参加する。</p> <p>1d:毎年、10 人のインタナーを受け入れる</p> <p>1e 毎年、100 件以上の技術コンサルティング・サービスを生産者に提供する</p> <p>1f:毎年、花卉生産のための技術マニュアルが発行される。</p> <p>2a: 全国レベルのネットワークが構築される。</p>	<p>0a~0c: プロジェクト報告書のレビュー、日本人専門家、カウンタートパート (CP) へのインタビュー</p> <p>1a:新規に導入された植物素材及びそれらの管理技術</p> <p>1b~2a プロジェクト報告書、INTA 発行物のレビュー 一、INASE に申請された品種の数、日本人専門家、CP へのインタビュー 一、質問表</p>	<p>1.花卉研究所設立を決めた INTA 決議 206 号 (August 16, 2002年 8月 16日) で表明された政策が変わらない。</p>
<p>2. アルゼンチン花卉分野において、CETEFFHO が中核機関である全国レベルの組織的ネットワークが強化される。</p>	<p>2a: 全国レベルのネットワークが構築される。</p>		

表 2-1. 評価用 PDM (仮訳) 2005/03/07 22:33 (2/2)

活動	投入	1. CETEFFHO/(IRB) の管理部門が移管の円滑な実施のための努力を継続する。 前提条件: 1. CETEFFHO の移管プロセスに変化がない。
<p>0-1 プロジェクトの年間活動計画を作成する。</p> <p>0-2 年間計画に基づき、プロジェクトを実施する。</p> <p>1-1 試験研究 ((1) 植物の環境に対する反応、(2) 組織培養プロトコールとウイルス・フリー植物、及び (3) 栽培されたあるいは自生の観賞植物の培養土分析) を実施する。</p> <p>1-2 INTA 農牧試験場(EEA)、INTA 地域事務所、学生を対象とする普及研修を実施する。</p> <p>1-3 CETEFFHO の所得源ともなりうる技術コンサルテーション・サービスを生産者に提供する。</p> <p>2-1 花卉園芸研究者・普及員の全国レベルの組織的ネットワークを構築する。</p>	<p>日本側:</p> <p>1. 専門家の派遣</p> <p>(1) チーフ・アドバイザー/場長、及び花卉栽培</p> <p>(2) 短期専門家の分野は必要性が生じたときに決定される。</p> <p>2. アルゼンチン C/P の日本における研修</p> <p>3. 機器材の供与</p> <p>4. 予算、研究・普及スタッフ、事務スタッフその他活動に必要な人員。</p> <p>注: CETEFFHO の研究普及スタッフはプロジェクトの C/P として取扱われる</p> <p>アルゼンチン側:</p> <p>1. INTA 職員の C/P としての配置</p> <p>2. 土地の提供</p>	

付属資料

C. アルゼンチン園芸総合試験場の 27 年 (国内支援委員会総括)

アルゼンチン園芸総合試験場の 27 年

2004 年 3 月 31 日 小西 国義

JICA 直営のアルゼンチン園芸総合試験場 (CETEFFHO) が創設されて 27 年が経過した。それは本年 12 月 6 日を以って、アルゼンチン国農牧技術院 (INTA) に移管されることになっている。ここで、CETEFFHO 27 年 8 カ月を概観し、今の時点で総括しておきたい。

1. CETEFFHO 創設のいきさつ

CETEFFHO は 1977 年 4 月 1 日に発足したことになる。しかし、それは JICA の書類上のことであって、その時点ではまだ用地の選定も済んでいなかった。これから述べるのは、書類上ではなくて事の起こった実際の年や月である。

CETEFFHO は、当初カーネーションの立ち枯れ性の病害対策として、無病のカーネーション苗を造って日系園芸農家に配布するための施設、つまり「育苗センター」として構想されていた。当時のアルゼンチンでは、多くの日系農家がカーネーションを栽培していたが、立ち枯れ性の土壌病害の発生がひどくて農家は困り果てていた。私は半分以上の苗が枯れている温室を見たことがある。立ち枯れ性病害の原因は病原菌で汚染された土壌にもあるが、一見して健全そうに見える苗が、組織内部に病原菌を持っていることがあり、それが発生源になることにもある。この病害対策の基本は、無病の苗を無病の土地に植え、後で病気を入れないように清潔な栽培をすることである。薬剤によっては防除出来ない。

私が派遣専門家としてアルゼンチンに赴任したのは、1977 年 1 月中頃である。各地の園芸農家を訪問し、花の栽培状況を調べて気づいたのは、その技術レベルの低さであった。病害発生の原因は販売されている苗にもあったが、同時に土壌にもあり、また栽培方法にも問題があった。温室の内外は不潔であり、枯れた株が温室の中や周りに放置され、栽培家は知らないままに自分で病原菌を新しい土地に接種していた。調査を進めてみると、アルゼンチンの花の栽培技術は、かつて 1940 年頃には世界でも最高レベルにあり、もちろん日本より進んでいた。それがどうして低レベルになってしまったのか。私は大学や試験場を訪ねて花栽培の研究と普及・指導の状況を調べた。その結果、大学や試験場に花の研究室は無く、研究者も技術者も皆無であることが判った。ブエノスアイレス大学の園芸学教授は、「花の栽培指導は肥料や農薬のセールスマンがしている。」と自嘲していた。果樹と野菜については研究機関があった。

アルゼンチン花卉園芸の技術停滞の原因は、その国に研究・普及機関が無く、後継者育成が行われていないことにあると判断された。そこで私は、無病・優良苗の育成配布や土壌・水質診断などのサービス事業のほかに、研究と普及・指導及び後継者教育を行う施設として、「園芸センター」の設置を提案した。それは JICA によって採用され、グレウの地に園芸センターが創設された。

2. その後の展開と INTA カステラルへの移転

園芸センターが活動するようになり、アルゼンチンの花栽培の技術は急速に改善され、経営が安定して、1980年代の前半には沢山の移住者達が日本に里帰りした。施設が整って農家子弟の研修が実施されるようになると、アルゼンチンだけでなく、ブラジルやウルグアイからも農家子弟が来て研修を受け、その研修生が地域の若者達のリーダーになる等、アルゼンチンと近隣諸国の園芸の発展にも大きく貢献した。なお、後に果樹部門と野菜部門が加えられて、園芸センターは園芸総合試験場 (CETEFFHO) と改称された。

こうして CETEFFHO の施設は拡充され、その活動は順調に展開されたのであるが、銃を持った強盗に連続して襲われるという治安上の問題があって、1992年3月に一旦閉鎖された。その後アルゼンチンやブラジル等の日系農家からの強い要望がって、CETEFFHO は廃止ではなくて再開すること、場所については幾つかの候補地の中で特に安全性を重視して、INTA カステラル内に土地を借り、移転して再建することになった。1992年8月に INTA を訪ねて借用する土地を選定し内諾を得、1994年8月には再建するにあたり必要な仮事務所や農機具倉庫等の借用をお願いし、了解を得た。借地期限は10年、但し延長も有り得るとされた。実はこの時に、CETEFFHO の今日の運命、即ち INTA への移管が決まってしまった様に思う。

CETEFFHO の将来の帰属については、それが設置された後の早い段階から問題になっていた。1984年1月に私が提出した「アルゼンチン園芸センターの実状評価と今後のあり方」と題する報告書に、「園芸センターの帰属については、同国に花卉や施設野菜関係の研究者が一人もいない状態で同国政府（あるいは州）に属させるには適切でなかろうと思われる。もしそうしようとすれば、花卉及び野菜の各部門に2名以上の研究者、技術者が育っていなければならない。」という記述がある。CETEFFHO の活動はアルゼンチン日系花卉農家の組織ニッパル (Nipar=Nippon-Argentina) を受け皿として行われていたが、その組織は強固なものでは無かった。事実、1988年には空中分解してしまった。その為に、CETEFFHO の設立早々から、その移管先としては日系農家組織ではなくてアルゼンチン国が考えられていたのである。

ところで、CETEFFHO の活動は、次々に交替するただ一人の派遣専門家によってなされていた。無病苗の育成や土壌分析の技術は、研修生上がりで CETEFFHO に雇われた賃金職員に受け継がれていたが、試験研究や研修生教育、農家指導などは専ら専門家の仕事であった。それが続く限り、専門家の知識や技術は農家には伝わるが試験場には蓄積されない。私は CETEFFHO のマスタープランを作成する段階から、アルゼンチンで高等教育を受けた人材を採用して、園芸の研究者、技術者を養成することを提案していた(報告書「アルゼンチンの花卉園芸と園芸センター」、1977年7月提出)。私のこの提案はずっと後になって、1991年に実現した。まず花の専門職員として森重ダニエルが、次いで施設野菜の専門職員として仲間マルティンが採用された。

残念なことに、彼らが派遣専門家と一緒に仕事をするようになって1年後にグレウの試験場は閉鎖されてしまった。CETEFFHO が再開されるまでの3年間は、専門家の長期派遣も中断され、CETEFFHO スタッフは JICA アルゼンチン事務所内に一室を持ち、農家指導と CETEFFHO 再開の為の準備をしていた。この様な事情で、専門職員の

試験・研究面での研修、つまり研究者・技術者養成の事業は遅れてしまった。

3. CETEFFHO カステラルでの活動

CETEFFHO は 1992 年 3 月に一旦閉鎖されたが、予算編成上最短時間の 1994 年度予算で再開が認められ、その年の 10 月には INTA カステラル内に土地と仮事務所を借りて、施設の建設が進められた。

CETEFFHO の施設が目に見えるようになり、1995 年にその活動が再開されると、INTA 側の注目を集め、CETEFFHO が INTA に認知されるようになった。また、CETEFFHO の活動がしばしば新聞やテレビ等で報道され、国民の間に広く知られるようになった。ちょうどその頃、アルゼンチン国の農業政策が、園芸を中心とした非伝統的な農業（牧畜と穀物生産を伝統的農業と呼んで区別する）の振興と中小農家の支援に重点を置くように変わり、園芸特に花卉園芸に対する農家の関心が高まった。従来は花卉産地はブエノスアイレス市周辺に集中していたが、それが国の各地に広がり、INTA の各試験場が栽培指導をしなければならなくなった。即ち、アルゼンチン国内に花の技術者が生まれてきたのである。それらの技術者は、分からないことがあると INTA カステラルに問合せをし、INTA は「花のことは CETEFFHO だ」と言う訳で、電話を CETEFFHO に回してきた。

1995 年以降は長期専門家が途切れることなく派遣され、施設が完備して研究環境が整い、専門職員の能力が高まった。アルゼンチンでの花卉園芸に対する関心の高まりの中で、CETEFFHO で研修を受ける学生や卒業生が増えた。また、そういう状況の中で、各地から CETEFFHO へ花卉栽培に関する出張講演の依頼が続いた。それでは繁雑過ぎるということで、INTA の各地試験場や州政府、あるいは大学などに案内を出して、CETEFFHO で花卉技術者の研修会が開催された。これが好評で、年 1 回の研究会が開催されることになり、それが続いて花卉研究者・技術者の全国的なネットワークが出来た。本年中には花卉学会が発足することになっている。これらネットワークの形成と学会の結成には、CETEFFHO が主導的な役割を果たした。また、INTA の「国家園芸研究計画」の草案作りも CETEFFHO スタッフによってなされた。こうして、CETEFFHO はアルゼンチンにおける花卉園芸のセンターになっている。なお、CETEFFHO は最近になって研究組織が充実され、最終的には研究員数は 4 人（内 1 人は野菜担当）である。

4. 「アルゼンチン園芸開発計画」プロジェクト

1990 年代後半になって、CETEFFHO のアルゼンチン国への移管問題が差し迫ったものになってきた。しかし、そこに花卉の研究者と研究組織が無ければ、CETEFFHO を移管してもその機能は維持されない。それはアマゾンの熱帯農研で既に経験したことである。そこで企画されたのが「アルゼンチン園芸開発計画 (PDF)」プロジェクトである。PDF の目的や内容については書類上はいろいろと述べてあるが、本当の狙いは INTA に花卉の研究者を養成して研究組織を作ること、そしてそれを CETEFFHO の受け皿とすることであった。

このプロジェクトは 1999 年 5 月から 5 カ年計画で実施された。その実施状況や成果

については、今回の終了時調査報告書に詳しいので省略するが、INTA は誠実に対応し、満足のいく成果を挙げることが出来た。INTA 生物資源研究所内に研究員 6 名（内 1 名は CETEFFHO に出向）からなる研究グループが出来、研究員達は自分で研究を実施し、新しい花卉品種を育成し、研究論文を執筆出来るまでになった。本年 12 月には、CETEFFHO の 4 名とともに 10 人の研究員からなる「花卉研究所」が発足することになった。こうして、CETEFFHO は INTA の花卉グループと対等合併して花卉研究所に、施設はそのまま研究所施設になる。

なお、INTA との約束で、CETEFFHO 要員はそのまま INTA が引き取ること、CETEFFHO の従来機能（研究と普及、研修等）も花卉研究所が引継ぐことになっている。

5. 終わりに

CETEFFHO は実用的な研究と技術の普及に重点を置いて活動してきた。INTA は全国に試験場を持っており、花卉研究所はそれら試験場の花卉関係のセンターとして位置付けられるらしい。各地の試験場と密接な関係を持ち続ければ、花卉研究所は基礎研究だけに走ることは無く、基礎と応用を適切に保って活動することになるだろう。それによって CETEFFHO の機能も維持される。また研究所が健全に発展する為には、日系の園芸農家がこれまで CETEFFHO を利用していたのと同じ様に、研究所に出入りしてそれを利用することも大切である。私が一番心配しているのは、日系農家が「あれはもう我々のものではない」と言ってそっぽを向くことである。

27 年間という長年月にわたってアルゼンチンの園芸に関係し、かつて花の研究者や技術者が一人もいなかったあの国に国立の花卉研究所が設立されるまで関わり続けることが出来たことに、私は満足している。後は花卉研究所が健やかに成長し、発展することを願うだけである。長い間有難うございました。