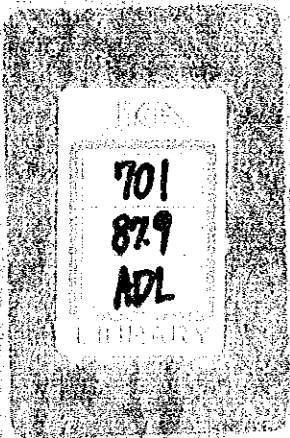


アルゼンティン  
ラ・プラタ大学獣医学部研究計画  
平成3年度巡回指導調査団報告書

平成4年2月

国際協力事業団



農開畜
JR
92-9

アルゼンティンラ・プラタ大学獣医学部研究計画平成3年度巡回指導調査団報告書

国際協力事業団

農開畜

国際協力事業団

24537

701 / 227 / AOL

JICA LIBRARY



1102138(3)

24537

## 序 文

国際協力事業団は、アルゼンティン共和国実施機関との討議議事録（R/D）等に基づき、ラプラタ大学獣医学部研究計画を平成元年3月1日から5カ年間の計画で実施しています。

本プロジェクトの協力開始後3年目に当たり、事業の進捗状況及び現状を把握するとともに、相手国プロジェクト関係者及び派遣専門家に対し適切な指導と助言を行うことを目的として、当事業団は、平成3年10月9日から10月21日まで東京大学農学部教授・見上 彪氏を団長とする巡回指導調査団を現地に派遣しました。

本報告書は、同調査団によるアルゼンティン共和国政府関係者との協議及び現地調査結果等を取りまとめたものであり、本プロジェクトの円滑な運営のために活用されることを願うものです。

終わりに、この調査にご協力とご支援をいただいた内外の関係各位に対し、心より感謝の意を表します。

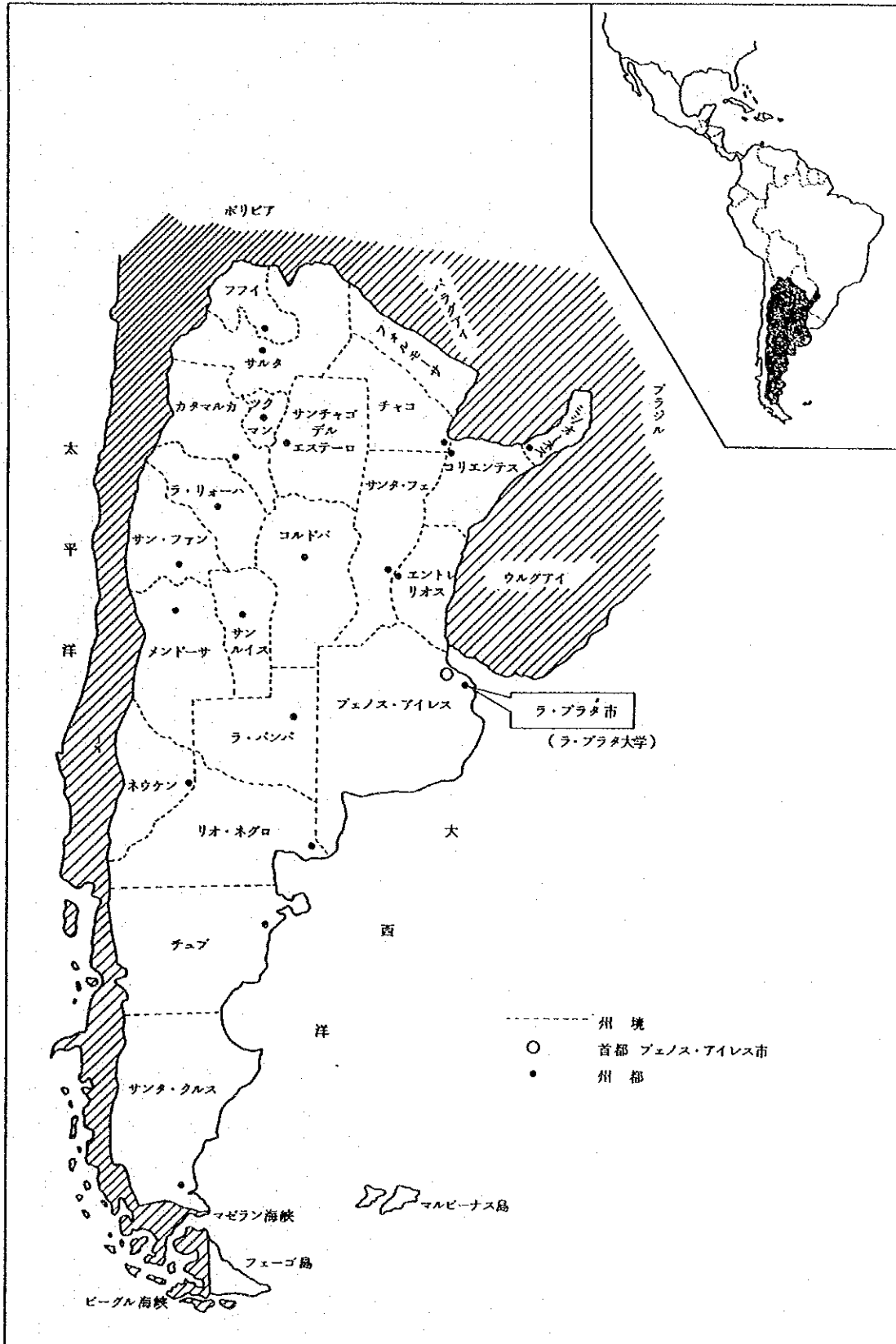
平成4年2月

国際協力事業団

農業開発協力部

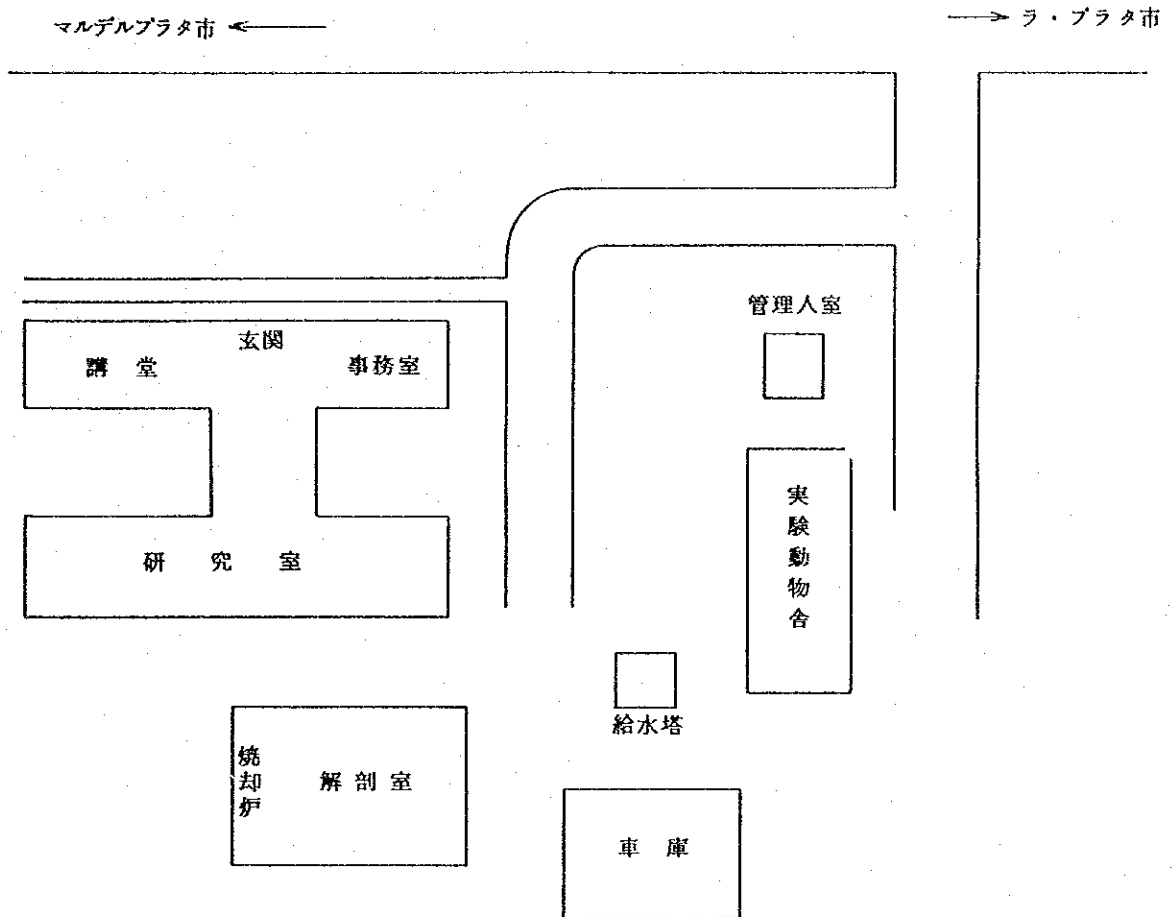
部長 崎野信義

# アルゼンティン共和国の行政区分





チャスコムス家畜衛生センター配置図





◀ カウンターパートとの  
協力部門別協議

合同委員会及び議事録の署名 ▶



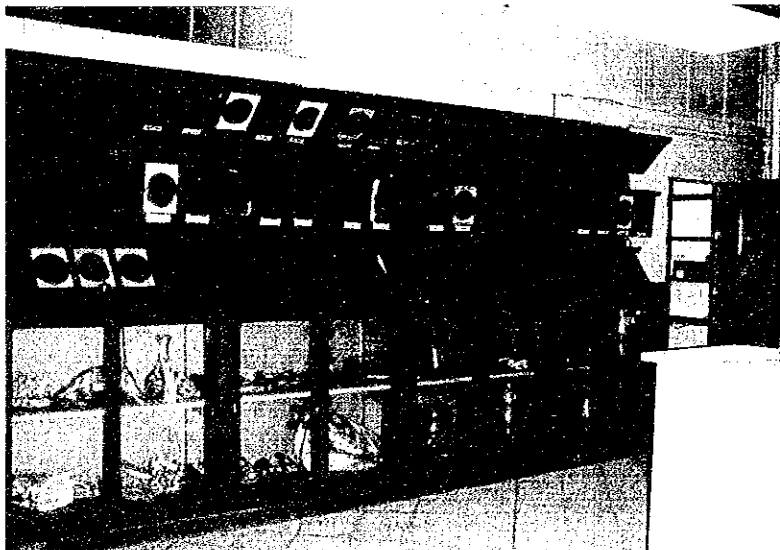
◀ 畜産関係団体との  
合同会議





◀ ラ・プラタ大学 獣医学部  
構内

中央実験棟 ▶



◀ 標本室



# 目 次

序 文	
地 図	
写 真	
1. 巡回指導調査団の派遣	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成	1
1-3 日 程	2
1-4 主要面談者	4
2. 要 約	6
3. プロジェクトの進捗状況と問題点	7
3-1 協力部門別活動（研究面）	7
3-2 日本側実績（平成3年度）	9
3-3 運営・体制（問題と対策）	10
4. 第4年次の計画	11
4-1 研究テーマの決定	11
4-2 専門家派遣（長期・短期）	11
4-3 カウンターパートの日本研修	11
4-4 供与機材	12
4-5 国費留学生	12
5. 研究活動の評価と提言	13
6. 合同委員会の開催とミニッツ署名	15
7. そ の 他	16
7-1 チャスコムス家畜衛生センター	16

7-2	獣医学研究センター	17
7-3	畜産関係団体との合同会議	17
7-4	その他の訪問先について	18

#### 附属資料

1.	合同委員会ミニッツ	19
2.	ラ・プラタ大学獣医学部組織機構図	28
3.	カウンターパート等主要関係者リスト	29

## 1. 巡回指導調査団の派遣

### 1-1 調査団派遣の経緯と目的

アルゼンティン共和国政府は、同国の基幹産業である牧畜業発展の基礎となる家畜衛生分野について、ラ・プラタ大学獣医学部を拠点とした獣医学研究の強化を図るために、昭和62年7月我が国に対しプロジェクト方式技術協力を要請した。これを受けて国際協力事業団(JICA)は昭和63年4月に事前調査団を、また、同年8月に長期調査員を派遣し、要請内容及びプロジェクト方式技術協力の実施に必要な事項について調査を行った後、同年12月に実施協議調査団を派遣してアルゼンティン側関係者と協議を行い、12月15日「討議議事録」(R/D)及び「暫定実施計画」(TSI)が署名され、平成元年3月1日から5年間の協力が開始された。

本プロジェクトは、「家畜における微生物(細菌、ウイルス、真菌、原虫)感染症の診断のための病理学的・免疫学的研究活動」を統一テーマとし、4つのサブテーマを設けている。さらに、それぞれのサブテーマに関する小テーマをラ・プラタ大学からのプロポーザルに基づき逐年的に決定(プロポーザルを国内支援委員会等が学術面及び予算面の可能性から検討し、アルゼンティン側との討議により決定)する方法をとり、それらの研究活動に協力することで、ラ・プラタ大学獣医学部における研究活動の強化を図ることを目的としている。

これまで、初年次から3年次までは基礎的な研究活動(各サブテーマ毎に3年間)を行っているところであるが、4年次から、これらの成果を基にした応用領域における研究活動を開始しようという段階にある。3年次を迎えた現在、研究活動は概ね順調に推移しているものの、アルゼンティン側においてハイパーインフレーションのため、アルゼンティン側ローカルコストは著しく不足しており、プロジェクト運営上の問題となっている。

このような状況のもとで、今後の応用研究活動は、プロジェクト終了後の自立発展という観点からローカルコストの確保が可能なく(例:アルゼンティン側畜産関係団体からの委託研究の受託等)テーマを設定する必要がある。

以上の情勢を踏まえ、本調査団を中間エバ調査団として位置付け、プロジェクトの進捗状況の調査と問題点を把握するとともに、4年次以降の活動計画の策定を行うこととした。

### 1-2 調査団の構成

団長/総括	見上 彪	東京大学農学部教授
獣医学基礎研究	高橋 英司	東京大学農学部教授
獣医学応用研究	中澤 宗生	農林水産省家畜衛生試験場九州支場第一研究室長
研究協力	森 暉志	東京大学国際交流課

## 1-3 日 程

派遣期間：平成3年10月9日(水)～10月21日(月)の13日間。

## 調 査 日 程 表

日 順	月 日 (曜 日)	時 間	日 程	備 考
1	10. 9 (水)	19:00	成田発→ロサンゼルス→	R G 8 3 1
2	10.10 (木)		→リオデジャネイロ→ブエノスアイレス 12:10 エセイサ空港着 14:50 JICA事務所打合せ 20:00 JICA事務所長主催夕食会	R G 9 1 0
3	10.11 (金)	9:45 13:15 15:30 16:30	国立農牧研究所 (INTA) 表敬 教育省教育庁大学事業部表敬 外務省国際協力局表敬 日本大使館表敬	
4	10.12 (土)		資料整理	
5	10.13 (日)	午前 午後	ラ・プラタへ移動 調査団員打合せ 日本人専門家と打合せ	
6	10.14 (月)	10:00 11:20 14:00 16:00	ラ・プラタ大学獣医学部長表敬 ラ・プラタ大学学長表敬 第1回協議：協力部門別調査 (生化学、遺伝学) カウンターパート研修員・国費留学生候補者面接 * 森・澤田団員は各施設・機材の管理 状況調査(1)	ラ・プラタ大学

日順	月日(曜日)	時間	日 程	備 考
7	10.15(火)	9:00   18:00	第2回協議:協力部門別調査 (実験動物学、ウィルス学、寄生虫学、生理学、病理学、微生物学) * 森・澤田団員は各施設・機材の管理状況及び大学の組織運営について調査	ラ・プラタ大学
8	10.16(水)	9:00 10:00 午後 21:30	獣医学部長との打合せ 第3回協議(全体会議) 合同委員会資料準備 学長及び獣医学部長主催夕食会	ラ・プラタ大学
9	10.17(木)	9:00 10:20 17:00 18:30 20:30	ラ・プラタ出発 チャスコムス家畜衛生センター視察 ブエノスアイレスへ移動 合同委員会及び議事録署名 畜産関係団体との会議 Regunaga 農牧水産庁長官ほか7団体の出席 調査団長主催レセプション	国立大学審議会本部 農牧水産庁グリーン会議室
10	10.18(金)	10:30 16:00 17:30	INTA 獣医学研究センター視察 JICA 事務所報告及び打合せ 日本大使館報告	
11	10.19(土)	17:30 23:45	ブエノスアイレス エセイサ空港発→リオデジャネイロ リオデジャネイロ発	RG911 RG830
12	10.20(日)		ロサンゼルス	
13	10.21(月)	16:30	成田着	

1-4 主要面談者

(I) アルゼンティン関係者

1) 外務省国際協力局

(Ministerio de Relaciones Exteriores Y Culto)

国際協力課長(二国間協力担当) Mr. Juan Carlos Garaguso

国際協力課 日本担当参事官 Ms. Ana Gay

2) 教育省

(Ministerio de Educacion Y Justicia)

大学事業部長 Lic. Ignacio Palacios Hidalgo

3) 国立農牧研究所: INTA

(Instituto Nacional de Tecnologia Agropecuaria)

副総裁 Jorge Nestor Amaya

獣医学研究センター所長 Dr. Bernardo Jorge Carrillo

獣医学研究センター食肉研究所長 Dr. Jorge A. Lasta

国際交流課長 Lic. Hugo Alberto Juan

4) ラ・プラタ大学

(Universidad Nacional de La Plata)

学長 Dr. Angel Luis Plastino

本部学術部長 Dr. Osvaldo Ferrer

本部渉外部長 Lic. Pedro Garcia Cortina

・ 獣医学部

(Facultad de Ciencias Veterinarias)

獣医学部長 Dr. Alberto Ricardo Dibbern

ア側コーディネーター Dr. Edgardo Nosetto

カウンターパート Dra. Maria Elisa Etcheverrigaray

Dr. Carlos Juan Perfumo

Dra. Lucila M. Venturini

Dr. Eduardo Juan Gimeno

Dr. Julio Robert Idiart

Dr. Miguel Angel Petruccelli

Dr. Fernando Noel Dulout

Dr. Angel Catala

Dr. Eduardo Mariano Zaccardi



Dr. Cecilia Carbone

・チャスコムス家畜衛生センター (CEDIVE)

(Centro de Diagnostico e Investigaciones Veterinarias en Chascomus)

副 所 長 Dr. Jorge R. Romero

(2) 日本側関係者

1) 在ア日本大使館

特命全権大使 藤 本 芳 男

公 使 伊 藤 昌 輝

一等書記官 望 月 毅

一等書記官 松 井 俊 英

2) JICAアルゼンティン事務所

所 長 長谷川 勝 久

業務第二課長 橋 本 栄 治

業務第二課 Mr. Victor Kumabe

3) 派遣専門家

リーダー兼微生物学 佐 藤 平 二

業 務 調 整 野 口 優 秀 雄

ウ イ ル ス 学 遠 矢 幸 伸

原 虫 病 学 小 俣 吉 孝

## 2. 要 約

見上団長、高橋、中澤団員から成る研究指導班と、森、澤田団員の組織運営班に分かれ、個別協議を行った。

研究指導班は各分野毎のセッションを通じ、すでにラ・プラタ大学側から提出のあった報告書及び計画書を基に各分野の責任者(カウンターパート：C/P)とこれまでの活動のレビュー(評価)、今後の応用分野への研究の方策について個別に協議を行った。

また、来年度のカウンターパート候補者及び国費留学生候補者の面接を行った。

組織運営班は組織上の問題点及び施設、供与機材の利用管理状況を把握するため関係者との面談及び各分野毎の施設・研究室の調査を行った。

最後に、各分野の責任者と全体会議を行い、個別協議の総括を行うとともに、次の項目について確認がなされた。

- (1) 各分野の活動運営は「日」「ア」双方の努力によってほぼ順調に進捗し、今後の応用分野への研究にスムーズに移行できることが確認された。
- (2) 実験動物舎(開所式は92年2月予定)、中央実験棟等で従来問題になっていた水、電気の供給についてはラ・プラタ大学の努力により改善されつつある。
- (3) 供与機材はよく管理・活用されており、故障・使用不能といった問題は特にない。
- (4) ローカルコスト負担について「ア」側の経済状況を反映し、困難な状況に変わりはないが、CONICET(国立科学技術研究審議会)、CIC(ブエノスアイレス州科学研究委員会)等、国及び州からの支援が強化されてきており、プロジェクト開始時に26名であったフルタイムの教官が49名に増加するなど、改善の努力が払われている。今後、財政再建を目的とする経済政策が順調に進展すれば、財政事情の好転も見込めることから、「ア」側の改善努力の継続が期待される。

### 3. プロジェクトの進捗状況と問題点

#### 3-1 協力部門別活動（研究面）

ラ・プラタ大学獣医学部から提出のあった報告書及び計画書を基に各分野の研究責任者とこれまでの活動の評価と今後の応用分野への研究の方策について個別に協議を行った。

以下、小テーマ別に現在までの活動状況について述べる。

##### (1) 第1年次のサブテーマ（形態学的基礎研究活動）

###### 1) 嫌気性細菌症に関する研究

家畜・家禽からのマイコプラズマ、クロストリジウム及びカンピロバクターの分離同定を実施し、アルゼンティン国におけるこれら微生物の生態の一端を明らかにした。この過程で細菌学の基礎的技術は習得されたものと考えられる。細菌学教室では、研究設備の不備と常勤研究者が少なかったことから、他の分野に比べて活動の遅れがみられたが、派遣専門家の協力と日本からの供与機材が重点的に配置されたことから活動の著しい活性がみられた。また、日本で研修を終えた2名のカウンターパートがスタッフとして参加し、研究室全体に研究意欲も高まったことから、応用研究活動に移行した場合、カンピロバクター感染症や呼吸器感染症の分野での成果が期待できる。

###### 2) トキソプラズマ症に関する研究

家畜の原虫症（トキソプラズマとバベシア）について研究を行っている。これまで主としてトキソプラズマ原虫の分離、抗体測定のための各種試薬の調製、血清反応の改良等を行っており、その間アルゼンティンの豚における本病の浸潤状況が、とく（屠）畜場由来の豚血清について調査され、およそ30%の豚が抗体陽性であることを明らかにした。また、この過程で長期派遣専門家の指導により蛍光抗体法や酵素抗体法の実施に必要な標識抗体の作製法や血清反応の手技を習得している。これらの技術は応用研究の推進及び将来のローカルコスト獲得のうえで大変有用であると思われる。

###### 3) 感染症の病理・病理組織学的研究

「感染症の病理・病理組織学的研究」は、プロジェクト開始以前から積極的に研究活動を行ってきた病理部門の3研究室によって推進されており、派遣専門家の協力とカウンターパートの日本における研修によりレクチン組織化学、免疫組織化学の手法を中心とした多くの研究業績が蓄積されている。また、日本から供与された電子顕微鏡が順調に稼働しており、日本で技術を習得したスタッフ（助教授）が専従として保守管理している。学内外からの依頼材料も増加しており、ローカルコスト獲得の一つの目玉になる可能性が高い。また、この部門はプロジェクト終了後の技術の普及活動を積極的に行っており、国内はも

とより、隣国のウルグァイ、ブラジル、チリからも参加者を募り、これまでに2回セミナーを開催し、日本人専門家も講師として参加している。これらのセミナーに対する近隣諸国の評価は高く、今後の開催を希望する声大きい。

#### 4) ウイルス感染症に関する研究

「ウイルス感染症に関する研究」は、1985-1988年の3年間にわたる個別専門家派遣による協力で研究室が整備されたウイルス研究室によって推進されており、すでに本プロジェクト開始前から日本の技術導入により、馬伝染性貧血及び牛白血病の抗原を作製し、診断業務と抗原の供給を通してローカルコストの確保を図っている。ほかに血清学的診断サービスとして、馬インフルエンザ、馬動脈炎、馬ヘルペスウイルス感染症の抗体検出を行い、収入を挙げている。プロジェクトにかかわる研究活動としては、上記の疾病のウイルスのほか、豚オーエスキー病ウイルスの蛋白、核酸の解析並びに各野外分離株の抗原比較を行っている。ウイルス研究室は、プロジェクト開始時にすでに基本的な研究設備が整備されてきたこともあり、しばらくの間共通機器センター的な役割を果たし、他の研究室との協力も積極的に行ってきた。スタッフの研究意欲も非常に高いことから、応用領域の研究活動において病理部門と共に中心的役割を果たすものと思われる。

### (2) 第2年次サブテーマ(実験動物を活用した形態と機能に関する基礎研究活動)

#### 1) 実験動物学

モデルインフラ整備事業による実験動物舎の設計と建築の進行状況に積極的に参画するとともに、既存の施設を使用して実験動物の生産と維持を行っている。これまで実験動物の品質向上を目的とし、自家産マウスを用いて微生物学的及び寄生虫学的モニタリング開発のための検討を行い、その方法の確立とマウス・コロニーにおける微生物学的、寄生虫学的清浄度を明らかにした。研究スタッフの研究意欲と動物生産にかける熱意も高いことから、実験動物舎が本格的に稼働すればアルゼンティン国有数の実験動物供給施設となる。

#### 2) 実験動物における遺伝的応答の修飾、遺伝子発現及び遺伝子操作に関する研究

遺伝学研究室によって進められている。これまで、化学物質の骨髄細胞やリンパ球に対する障害作用を染色体レベルで検討しており、研究成果の論文を2編投稿準備中である。本研究室は従来から研究費の獲得を積極的に行っており、実験設備もかなり整備されて、研究スタッフも充実しており、今後の発展が期待できる。

### (3) 第3年次サブテーマ(感染症の宿主病態の生理・生化学的研究活動)

#### 1) 実験動物における脂質及び血中銅代謝に関する研究

生理学及び生化学の2研究室によって今年度開始された。生理学研究室では、本年度は心電計を用いてマウス、ラット、モルモットなどの心機能を検討した。現在スタッフの一人が日本で研修中で、帰国後は、家畜の栄養、特にミネラルの問題に取り組む予定である。

生化学研究室では、マウスの肝臓や牛の腸管粘膜に存在する脂肪酸結合蛋白に関する研究を行っている。この研究室は今後始まる応用分野の研究に関連して、他の分野で実施される抗原の精製等の段階で生化学的手法を用いた実験に対しての協力が期待できる。

### 3-2 日本側実績（平成3年度）

#### (1) 専門家派遣

##### 1) 長期派遣専門家

1. リーダー兼微生物学	佐藤 平二	H2. 4. 4~H4. 4. 3
2. 原虫学・免疫学	五十嵐 郁男	1. 6. 2~ 3. 6. 1
3. 業務調整	野口 優秀雄	1. 6. 2~ 4. 1. 3 (1カ月延長)
4. ウイルス学	達矢 幸伸	3. 4. 1~ 4. 3. 31
5. 原虫病学	小俣 吉孝	3. 6. 29~ 4. 7. 28
6. 業務調整	(後任者)	3.12 ~ 2年間

##### 2) 短期派遣専門家

1. ウイルス学	熊埜 御堂毅	3. 2. 23~ 3. 4. 25 (平成2年度派遣)
2. 病理学	中山 裕之	3. 4. 20~ 3. 6. 29
3. 微生物学	伊藤 喜久治	3. 7. 17~ 3. 8. 31
4. 寄生虫学	斉藤 篤志	3.11.25~ 3.12.23
5. 実験動物学	松本 耕三	4. 2. 22~ 4. 5. 11(予定)
6. 生化学・遺伝学	塩田 邦郎	4. 2. 22~ 4. 3. 20(予定)

#### (2) 研修員の受入れ

1. 生化学	Dr. Alejandro Palacios	H3. 7. 29~H4. 7. 22
2. 生理学	Dr. Carlos Eduardo Ramirez	3. 7. 29~ 4. 7. 22
3. 病理学	Dr. Jose Ignacio Aguirre	3. 7. 29~ 4. 7. 22
4. 微生物学	Dr. Julio Alberto Copes	2. 8. 26~ 4. 8. 19
5. 微生物学	Dr. Raul Cerda	4. 1 ~ 4. 12 (予定)

#### (3) 機材供与

76,041千円(繰越分 29,541千円を含む)

#### (4) ローカルコスト負担事業

モデルインフラ整備事業(平成2年度予算)

(実験動物舎完成:平成4年2月開所式予定)

27,271千円

### 3-3 運営・体制（問題と対策）

ラ・プラタ大学獣医学部の組織機構図は別添（附属資料2.）のとおりであるが、学部長・副学部長の下にセクレタリーという職種があり、獣医学部の教官が日本でいえば事務長の職種を兼ねている。設備・備品の調達・修理はセクレタリーを通して副学部長が決裁を行うこととなっている。

もちろん、大学本部の事務機構は東京大学と同じようにあり、年度当初の概算要求も行われているが、ハイパーインフレーションのために日本のような年度当初における予算は組めず、一つの物品に対しては年度経過後に幾ら使ったかを年度当初と終わりで平均し、およそ幾らであるという算出方法をとっている。

したがって、ある程度まとまった資金が時折示達され、それによって設備、備品の調達・修理が行われるのが実情のようである。このような事情からJICAからの機材の供与のない研究部門では、ほとんど備品がなく、消耗品にも不自由しているようである。

JICAから供与した各研究部門の設備・備品及び消耗品の利用状況・保守管理状況を視察したが、とにかく丁寧に、整然と使用され、使用後もカバーをするなど宝物のような取り扱い方をしている。2、3の小さなトラブルを除いては、ほとんど問題はない。

ただし、各機器のマニュアルで日本文のみのものであるについては、日本人専門家が英訳し、それを更にスペイン語に翻訳してトラブルに対応している。また、小さな機材のトラブルでも、現地に代理店がなかったり、またあったとしても、対応できないケースがあり今後の課題と思われる。

今後、この協力が終了し、アルゼンティンのスタッフ自身でトラブルに対処していくためには、購入先のメーカーの協力を得ながら、その機器に特有の故障し易い箇所についての「事故対応マニュアル」なども今のうちに揃えるなど、きめ細かな配慮も必要かと思われる。

実験動物舎、中央実験棟などの施設については、水、電気についての供給問題もほぼ解決しており、改善されつつある様子がうかがえた。

## 4. 第4年次の計画

### 4-1 研究テーマの決定

ラ・プラタ大学への協力が5年間で終了すること、次年度から当初の目的である基礎的研究活動から応用領域へのアプローチを目指した研究活動にテーマが移行する予定であることを踏まえ、ラ・プラタ大学側から提案された病理、原虫、ウイルス、微生物学、チャスコムス診断センターの5カ所のテーマについて検討が行われ、最終的に「家畜の感染症及び微量元素欠乏症における診断法の改良」(Improvement of diagnostic techniques for infectious diseases and mineral deficiencies in domestic animals)を4年次の研究テーマとすることに決定した。

これに伴い2名の教官が同研究テーマの責任者として指名された。

### 4-2 専門家派遣(長期・短期)

#### (1) 長期専門家

現在派遣中の専門家以外の分野の専門家の派遣については、人選が困難な状況であるため引き続き日本側において検討することで了解を得た。

11月末に任期の終了する業務調整の専門家については早急の対応が要請された(その後、現任調整員の任期を平成3年12月31日まで延長するとともに、交替調整員を平成3年12月14日に派遣し、現地での事務引継ぎを行った)。

#### (2) 短期専門家

次の分野に決定した。

- |           |            |
|-----------|------------|
| 1. 微生物学   | 1名         |
| 2. ウイルス学  | 1名         |
| 3. 実験動物学  | 1名         |
| 4. 原虫病学   | 1名         |
| 5. 機材操作保守 | (必要があれば派遣) |

### 4-3 カウンターパートの日本研修

来年度候補者として6名を選定(うち1名は補欠)。研究テーマについては、日本側受入れ先の事情により本邦到着後に確定せざるをえず、プロジェクト及びJICAにおいてカウンターパートに対して事前に周知させることが必要である。(以下は優先順位順)

- |          |    |
|----------|----|
| 1. 実験動物学 | 1名 |
|----------|----|

2. 遺 伝 学	1 名
3. チャスコムス家畜衛生センター	1 名
4. 病 理 学	1 名
5. 解 剖 学	1 名
6. 解 剖 学	1 名

#### 4-4 供与機材

協力残余期間が2年余となり、また基礎研究から応用研究へ移行することにもない、今後迅速なる供与が望まれる。

現在、供与機材は発注から到着まで約1年間を要しており、協力最終年次には協力終了後に到着するような事態が十分想定される。よって今後の機材供与計画について、平成4年度分を増やし、平成5年度分については最小限にとどめることについての検討が必要かと思われる。

以上に鑑み、4年度分の予算配分を次のように決定した。

1. 実験動物学	10%
2. 生理・生化学	10%
3. 遺 伝 学	10%
4. 4年次の研究テーマ関連機材	50%
5. 共通機材	20%

#### 4-5 国費留学生

候補者の面接・検討が行われた。



## 5. 研究活動の評価と提言

### (評 価)

研究プロジェクトという性格上、研究活動の評価は発表論文数や学会発表の数あるいは他の論文に何回引用されたか等で行うのが一般的であると考えられる。しかし、「ア」国の状況から日本の研究機関における論文主義をそのまま当てはめるのは問題であり、何か他の評価法も検討することが必要であろう。例えば、単に論文数を数えるのではなく、研究内容についての評価・検討も意味があることと考えられる。もし、このプロジェクトにより、これまで「ア」国では全く不明であった事実が明らかにされたり、これまで全く導入されたことのない技術が普及したとすれば、それは大きな成果であり、評価されなければならない。その意味で過去3年間の基礎的研究活動においては、日本からの供与機材による研究環境の整備と派遣専門家の精力的な協力のもとで、これまでラ・プラタ大学で展開されていなかった基盤的技術の導入がみられた。

また本プロジェクトの特徴として、C/Pの日本での研修受入れがあげられ、これまで13名が東京大学及び帯広畜産大学を中心として研修を受けている。これらの研修の成果は、プロジェクト活動の推進に大きく反映されている。

### (提 言)

過去3年間の基礎的研究活動を通じて、研究者の資質はかなり向上していると思われる。これまでに習得した技術を生かして、「ア」国畜産発展のために尽力されることを期待している。

現在「ア」国の畜産は、大げさに言えば、その存亡にかかわる大きな家畜衛生上の問題を抱えている。その一例は、細菌性感染症の浸潤度が高いということである。つまり、チャスコムス家畜衛生センターの資料によると、病性鑑定依頼の大半はブルセラ病、カンピロバクター症等の感染症繁殖障害に関するものであり、また、と(屠)畜場の成績では包虫症が7.5%、牛結核が3.7%も検出されている。前者は子牛生産の大きな障害であり、後者は牛乳・食肉の安全性にかかわる公衆衛生上の問題でもある。ブルセラ病を含めた人畜共通伝染病に対する対応を早急に検討し、清浄化対策を講ずることは、行政の問題であると同時に、研究機関に課せられた問題でもある。

また、ウイルス病に関しても国際的に問題視されている口蹄疫のほかに牛伝染性鼻気管炎 (IBR) や豚オースキー病が家畜の生産性向上の障害となっている。ラ・プラタ大学獣医学部はこれまで10年以上にわたって馬のウイルス病の研究を系統的に行ってきた唯一の機関であり、ウイルス学的、病理学的研究業績をあげるとともに、その普及活動に努めてきた。研究環

境及び組織が整備された現在、上記ウイルス病のような「ア」国畜産で問題になっている疾病に対しても研究、調査を開始すべき時期にきている。

本プロジェクトは、次年度より応用研究あるいは生産部門（畜産）と関連した研究を実施することになっている。したがって、上記の家畜衛生上の諸問題は格好の研究・調査素材であり、研究テーマとして積極的に企画されることを希望する。

この場合、他の研究機関、国立農牧技術研究所（INTA）の獣医学研究センターや家畜衛生研究所（SENASA）との協力体制を推進していくとともに、生産者団体の農牧協会等と密接な関係を維持していくことが必要と思われる。

## 6. 合同委員会の開催とミニッツ署名

ラ・プラタ大学との個別協議及び全体会議を経て、合意された平成3年度計画（実績を含む）並びに平成4年度計画（研究テーマ、専門家派遣、研修員受入れ、機材供与費配分計画等）を内容とするミニッツを作成し、10月17日、ブエノスアイレスの国立大学審議会ホールにおいて開催された合同委員会において見上団長とPRASTINO学長ほかとの間で合意・署名された（附属資料1）。

なお、同合同委員会にはR/Dに記載されたメンバーに加え、在「ア」日本大使館技術協力担当書記官並びに「ア」国外務省国際協力局日本担当参事官が同席した。

## 7. その他

### 7-1 チャスコムス家畜衛生センター

本センターの活動は、所管地域における病性鑑定と衛生指導であるが、前者が主要業務となっている。また、獣医職員7名中2名はラ・プラタ大学の教員を兼務しており、獣医学教育・研究にも携わっている。

J. Romero 副所長によると、本センター管轄地域内には、270万頭の繁殖母牛と15万頭の種雄牛が飼育されており、病性鑑定材料は専らこれら牛が主体であり、牧場や開業獣医師から依頼されるという。家畜衛生上の問題として、感染性あるいは栄養性の繁殖障害による子牛の生産性が極めて低く、100頭の母牛から63頭の子牛が生産されるに過ぎないこと、また、微量元素欠乏症も存在すると思われるが、実態は全く不明であること等が指摘された。

当センターの病性鑑定は細菌学、血清学、寄生虫学の検査室と病理解剖室で行われている。細菌検査室では不妊や流産の原因菌であるカンピロバクターの検出、あるいは結核菌、ヨーネ病菌の分離・同定などを行っているが、カンピロバクター検出のために必要な蛍光顕微鏡が使えず、わざわざラ・プラタ大学寄生虫研究室まで出向いて検査している状況であった。また、血清検査室では流産の原因であるブルセラ病、レプトスピラ症の血清抗体をチェックしていたが、特にブルセラ病ではワクチン抗体と自然感染抗体の鑑別が問題であるとのことであった。さらに、寄生虫検査室では不妊の原因であるトリコモナスの分離、消化管内寄生虫検出のための糞便検査などを行っていた。このほか、病理検査のために年間100頭以上の動物が当センターに搬入されている。全体として、感染性の繁殖障害が問題となっていることを反映して、不妊や流産に関連した病性鑑定件数が多いようである。

以上のように、当センターの病性鑑定業務は幾つかの問題点を克服しながら多くの実績(表-1参照)をあげており、本施設の重要性及び役割は畜産関係者に十分認識されているようであった。

当センターは次年度から本プロジェクトに参加することになっており、特に、感染症の診断に関する研究の一翼を担うことに大きな期待が寄せられている。また、今後予定されている応用研究に関連して、ラ・プラタ大学各研究室が当センターと協力して仕事を発展させることを切望する。

表-1 過去5年間の主な病性鑑定実績

診 断 名	検 体 数				
	1986年	1987	1988	1989	1990
トリコモナス病 <sup>1)</sup>	4,457	8,614	6,337	3,785	3,151
生殖器カンピロ バクター症 <sup>2)</sup>	3,896	8,872	7,387	3,920	4,299
ブルセラ病 <sup>3)</sup>	3,661	3,795	4,160	4,730	2,760
レプトスピラ病 <sup>3)</sup>	402	231	202	258	160
剖 検 <sup>4)</sup>	100	124	82	86	205

1) 寄生虫検査室 (チャスコムス家畜衛生センター、抜粋)

2) 細菌検査室

3) 血清検査室

4) 病理解剖室

## 7-2 獣医学研究センター

当センターは、INTAを構成する研究所の一つであり、ブエノスアイレス市の西約40kmのモロ市に位置する。センターはウイルス学、細菌学、病理生物学、食肉学及び分子生物学の5セクションで構成され、現在、約80名の研究者が所属し、バイオテクノロジー、食肉工学、疾病診断に関するプロジェクト研究を実施している。また、教育・研修及び診断液・ワクチンの製造等も行っている。

見学した研究室の器具・器材は、最先端のものが揃っており、十分な予算が投下されていることがうかがわれた。また、研究内容も遺伝子のクローニング、プローブの作製など先端技術を駆使した方向に進んでおり、研究先進国のそれと遜色はないように感じられた。

様々な困難は想像されるものの、INTAの予算を獲得するための努力をラ・プラタ大学の各教授に期待したい。

## 7-3 畜産関係団体との合同会議

「ア」国農牧水産庁においてREGUNAGA長官も出席して開催された。同長官は「アルゼンティンの経済政策の進展に伴い、「E」・「ア」間の要人往来も活発になり、経済関係も改善されつつあるなかで、我が国にとって重要な家畜衛生分野について、この種の会議が開催されることは意義深く、農牧水産庁としても今後のプロジェクトの展開に期待するとともに高い関心を有している」旨の発言があった。

引き続きラ・プラタ大学PLASTINO学長及び長谷川JICA事務所長からプロジェクトのこれまでの活動に対する評価と今後の展開への期待に関する挨拶が行われ、DIBBERN獣医学部

長から、プロジェクトの紹介と実績報告、見上団長からは、調査団来訪の目的並びにプロジェクトの重要性と関係団体の強力な支援体制を要望する旨の発言、具体的にはプロジェクトの自立発展を確保するための財団設立の提案がなされた。

その後、アルゼンティン国農牧協会代表、CONICET代表、及び SENASA 代表 CANE 所長から本計画への高い関心表明と今後の具体的支援・協力案の検討を約束する旨の発言がなされた。

#### 7-4 その他の訪問先について

国立農牧研究所（INTA AMAYA 副総裁ほか）、教育省（HIDALGO 大学事業部長）、外務省（GARAGUSO 国際協力局二国間協力課長ほか）を表敬訪問し、今回の調査目的等について説明するとともに、応用研究段階への移行に伴う協力・支援体制について要請を行った。

## 附 属 資 料

1. 合同委員会ミニッツ
2. ラ・プラタ大学獣医学部組織機構図
3. カウンターパート等主要関係者リスト





附属資料1. 合同委員会ミニッツ

THE MINUTES OF THE JOINT COMMITTEE OF  
THE RESEARCH PROJECT AT THE FACULTY OF VETERINARY SCIENCE,  
THE NATIONAL UNIVERSITY OF LA PLATA

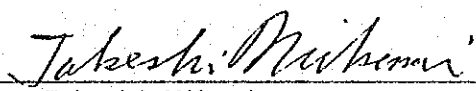
The Japanese technical cooperation by the Japan International Cooperation Agency ( hereinafter referred to as "JICA" ) for the Research Project at the Faculty of Veterinary Science, the National University of La Plata ( hereinafter referred to as "the Project" ) started on the first of March, 1989, with its duration of five years, in accordance with the provisions of the Record of Discussions signed on December 15, 1988, between the Japanese Implementation Survey Team and the Authorities concerned of the Government of Argentine Republic ( hereinafter referred to as "the R/D" ).

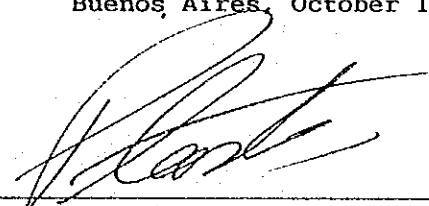
In 1991, from October 10 to 19, JICA dispatched the Technical Guidance Team headed by Dr. Takeshi Mikami( hereinafter referred to as "the Team" ) to Argentine Republic, in order to carry out the Mid-Term Evaluation and to promote more effective and successful implementation of the Project.

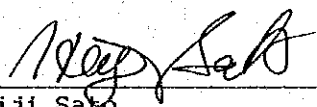
During its stay in Argentine Republic, the Team, together with the Japanese long-term experts headed by Dr. Heiji Sato, had a series of discussions with the authorities concerned of the Faculty of Veterinary Science, the National University of La Plata and participated in the Joint Committee of the Project.

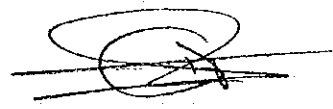
The Joint Committee mentioned above was held on October 17, 1991 in Buenos Aires and had a result of discussions as per attached hereto.

Buenos Aires, October 17, 1991

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Takeshi Mikami  
Leader  
Technical Guidance Team, JICA

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Angel Luis Plastino  
President  
National University of La Plata

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Heiji Sato  
Team Leader  
JICA

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Alberto Ricardo Dibbern  
Dean  
Faculty of Veterinary Science  
National University of La Plata

I MEASURES TAKEN BY THE GOVERNMENT OF JAPAN ( JAPANESE FISCAL YEAR 1991:  
April 1991/March 1992 )

The following was reported and confirmed;

1. Dispatch of the Japanese experts:

(1) Long-term experts:

1) Leader, Microbiology:	Dr. Heiji Sato	April 1990/April 1992
2) Parasitology:	Dr. Ikuo Igarashi	June 1989/May 1991
(Successor)	Dr. Yoshitaka Omata	June 1991/July 1992
3) Project Coordination:	Mr. Yukio Noguchi	June 1989/Nov. 1991
(Successor)	(To be decided)	Nov. 1991/Nov. 1993
4) Virology:	Dr. Yukinobu Toya	April 1991/March 1992

(2) Short-term experts:

1) Virology:	Dr. Takeshi Kumanomido	1991. 2.23/	4.25
2) Pathology:	Dr. Hiroyuki Nakayama	1990.11.19/	12.19
3) Microbiology:	Dr. Kikuji Itoh	1991.07.17/	8.31
4) Parasitology:	Dr. Atsushi Saito	1991.11. /1992. 1.	
5) Lab. Animals:	Dr. Kouzou Matsumoto	1992. 2. /1992. 4.	
6) Biochemistry & Genetics:			
	Dr. Kunio Shiota	1992. 2. /1992. 4.	

2. Argentine counterpart personnel training in Japan :

1) Biochemistry:	Dr. Alejandro Palacios	1991. 7.29/1992. 7.22
2) Physiology:	Dr. Eduardo Ramirez	1991. 7.29/1992. 7.22
3) Pathology:	Dr. Ignacio Aguirre	1991. 7.29/1992. 7.22
4) Microbiology:	Dr. Julio Copes	1991. 8.26/1992. 8.19
5) Microbiology:	Dr. Raul Cerda	1992. 1. /1992.12.

2-2 Ph.D scholarship for Argentine counter personnel:

1) Virology:	Dr. Marcelo Ricardo Pecoraro	1991.10. / 5 years
--------------	------------------------------	--------------------

3. Provision of the Equipment:

1) The equipment for investigations with the Japanese budget 1990 were donated and arrived Buenos Aires in August, 1991.

¥70,000,000-Approx.

2) The equipment for investigations with the Japanese budget 1991 are to be donated.

¥50,000,000-Approx.

II MEASURES TAKEN BY THE GOVERNMENT OF ARGENTINE REPUBLIC ( JAPANESE FISCAL YEAR 1991: April 1991/March 1992 )

The following was reported and confirmed;

1. Allocation of necessary budget:

1) In spite of the continuing budgetary difficulties, the Argentine side made the maximum efforts in providing the materials necessary for the investigations and in improving the distribution of the electricity and the water.

- 2) Land ( including the land for the Laboratory Animal Facility ), buildings and facilities have been well provided.
2. Arrangement of necessary counterpart personnel:  
All the necessary Argentine staff has been duly arranged.
3. Utilization of the equipment provided by the Government of Japan:  
The equipment donated is very well utilized and properly maintained.
4. Inauguration of the Laboratory Animal Facility:  
The Laboratory Animal Facility is programmed to be inaugurated in February 1992.

III OVERALL PROGRESS OF THE TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION IN LINE WITH THE MASTER PLAN OF THE PROJECT ( JAPANESE FISCAL YEAR 1991: April 1991/March 1992 )

The following was reported and confirmed;

In accordance with the annual program of the Tentative Schedule of Implementation, the four research topics of "Basic research activities on patho-morphological studies" started in the Japanese fiscal year 1989, the topic of "Basic Research activities on morphological & physiological studies using laboratory animals" started in the Japanese fiscal year 1990 and the topic of "Patho-physiological & patho-biochemical research activities on evaluation of infected animals" are being carried out.

In general, the six research topics mentioned above are highly evaluated.

Their progress is briefly reported as follows.

1. Research of anaerobic bacterial diseases:
  - Isolation of Campylobacter spp. from domestic animals and chickens in Buenos Aires Province was performed.
  - Establishment of intestinal bacterial flora and aspect of invasion of Campylobacter spp. in new-born calves was studied.
  - Isolation and identification of Mycoplasma spp. from domestic animals, poultry and human urogenital tract have been continued.
  - Isolation of Clostridium perfringens from enterotoxemia of domestic animal, poultry and human food is under way.
2. Research of toxoplasmosis:
  - Maintenance of Beverley and RH STRAIN OF Toxoplasma gondii and its new isolate from cat was performed.
  - Sera from goats and humans and those from pigs were examined by latex agglutination and IFATZ, respectively.
  - Toxoplasma gondii was isolated from samples from pig meat.
  - Isolation of IgM from goat and cattle sera is attempted using various biochemical techniques.
  - In a lecture meeting on Toxoplasmosis at General Pico, our staffs gave several presentations about immune responses to Toxoplasma infection.

3. Research of viral diseases:

Animal viral diseases caused by viruses such as equine herpesvirus (EHV-1), equine influenza virus (EIV), equine infectious anemia virus (EIAV), suid herpesvirus (SHV-1) and bovine leukemia virus (BLV), have been studied by several methods.

Viral agents isolated were characterized by different techniques.

Monoclonal antibodies were produced against SHV-1 and EIV.

An ELISA test for SHV-1 was established.

Epidemiological studies for pseudorabies were conducted using the ELISA.

BLV and EIAV antigens for the agar gel immunodiffusion test were produced.

DNA of SHV-1 was studied.

Protein studies of EHV-1 and SHV-1 were performed using the SDS-PAGE technique and immunolotting.

4. Pathological and histopathological studies of infectious diseases:

Animal disease problems have been studied by modern immunohistochemical, lectin histochemical and electron microscopy techniques.

Twelve different research lines are carried out.

Up to now, 20 papers have been published, and nine of those are published in international journals.

Thirty six communications have been presented at scientific meetings, including fifteen abroad and two international postgraduate courses with participants from Argentina, Uruguay, Brasil and Chile.

5. Studies on modulation of genetic response, gene expression and gene manipulation in laboratory animals:

[Department of Genetics]

With the equipment donated, the new laboratories of cell cultures and molecular genetics were organized.

The main activities were the maintenance and use of established cell lines as well as the use of lymphocyte short term cultures for cytogenetic analysis in different species and for experiments in genetic toxicology.

In the laboratory of molecular genetics, young scientists were trained in basic techniques for DNA isolation and purification from peripheral blood lymphocytes of cattle and horses.

[Department of Laboratory Animals]

ECG techniques in rats, guinea pigs, fowls, rabbits, dogs, horses and *Myocastor coypus* were performed. Eleven *M. coypus* ECG were studied to determine the standard wave. The results showed a positive T wave in 70% in II lead. The velocity was of 50mm/seg. and the sensibility of 21mm/mv.

Bacterial monitoring was developed in an outbred mouse to determine infection with *Salmonella* spp., *Pasteurella* spp., *Pseudomonas aeruginosa*, *Shigella* and *Bordetella bronchiseptica*. The results were negative for the bacteria in all the sample.

Twenty six mouse colonies were evaluated by conventional techniques to determine parasite infection. Animals infected were 83.3% of samples. Highest prevalence was *Syphacia ob.* and *Aspicularis tetr.* A few colonies contaminated with *Hymenolepis nana* and *diminuta* were detected.

6. Lipid and copper metabolisms in animals:

[Department of Biochemistry]

Related to lipids associated to fatty acid binding protein in *mus musculus*, studies were conducted to explore the effect of mouse liver cytosolic proteins enriched in fatty acid binding protein on the removal of palmitic acid and retinoids from microsomal membranes.

Related to intracellular transport of long chain fatty acids in bovine intestinal mucosa, the palmitic acid binding capacity of cytosolic proteins in three preparations obtained by differential scraping of bovine intestinal mucosa were compared.

[Department of Physiology]

Studies of myocardial physiology on common laboratory animals, such as rats, mice and guinea pigs, as well as those on native rodents, such as *Myocastor coypus* (wild nutria) were carried out.

Thirty six studies were carried out in rat, mice and guinea pigs.

Currently 16 studies have been performed on the myocardial normal parameter of *Myocastor coypus*: determination of PR; QT and RR intervals and QRS complex. At the same time, the variation of the waves P, R, R, S and T were recorded.

The studies are going to be repeated, in order to get more experience and information on the species mentioned.

IV THE ANNUAL WORK PLAN 1992 ( JAPANESE FISCAL YEAR 1992: April 1992/ March 1993 )

The following was proposed and agreed to be recommended to both the Japanese and Argentine government accordingly;

In accordance with the Tentative Schedule of Implementation, "Comprehensive research activities aimed at field applications" are to start 1992, the fourth year of the Project and, on the other hand, the topic of "Basic Research activities on morphological & physiological studies using laboratory animals" is planned to be completed by this year.

Since the Project is going into the new stage, that is to say, is to start the activities aimed at field applications, the strengthening of the relations with the public veterinary institutions and the efforts to overcome the financial difficulties by the cooperations with the livestock industries are considered to be the most important factors to be realized by the Argentine side.

1. Research topics to be carried out from 1992, the fourth year:  
Several research topics were proposed by the Departments of Microbiology, Parasitology, Virology and Pathology and CEDIVE.

As a result of the discussions by the both sides, all the topics, except two of those proposed by the Department of Microbiology, are agreed to be carried out from the fourth year, under the title of "Improvement of diagnostic techniques for infectious diseases and mineral deficiencies in domestic animals".

2. Dispatch of the Japanese experts:

(1) Long-term experts:

- |                          |                     |                       |
|--------------------------|---------------------|-----------------------|
| 1) Leader, Microbiology: | Dr. Heiji Sato      | April 1990/April 1992 |
| (Successor as Leader)    | (To be decided)     | April 1992/           |
| 2) Parasitology:         | Dr. Yoshitaka Omata | June 1991/July 1992   |
| 3) Project Coordination: | (Successor)         | Nov. 1991/Nov. 1993   |

Dispatch of additional expert(s) is under consideration by the Japanese side

(2) Short-term experts:

- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| 1) Microbiology:          | one expert                |
| 2) Virology:              | one expert                |
| 3) Laboratory Animals:    | one expert                |
| 4) Parasitology:          | one expert                |
| 5) Equipment Maintenance: | one expert (If necessary) |

3. Argentine counterpart personnel training in Japan ( in the order of priorities ):

- |                       |            |
|-----------------------|------------|
| 1) Laboratory Animal: | one person |
| 2) Genetics:          | one person |
| 3) CEDIVE:            | one person |
| 4) Pathology:         | one person |
| 5) Anatomy:           | one person |
| 6) Anatomy:           | one person |

4. Provision of the Equipment:

The equipment is to be donated as shown below. The percentage shows that of the total budget of the provision of the equipment.

- |                                       |        |
|---------------------------------------|--------|
| 1) Laboratory Animals                 | : 10 % |
| 2) Biochemistry-Physiology            | : 10 % |
| 3) Genetics                           | : 10 % |
| 4) Research topics of the fourth year | : 50 % |
| 5) Common use equipment               | : 20 % |

5. Budgetary difficulties:

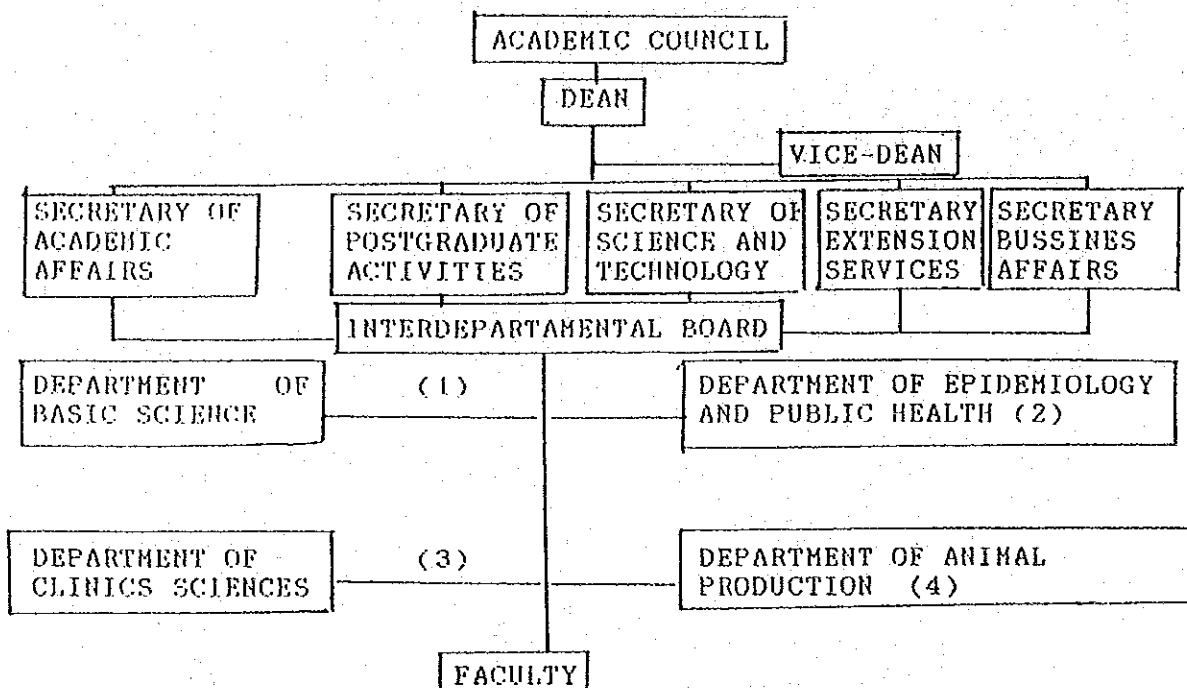
Continuous efforts to overcome the budgetary difficulties were agreed to be made by the Argentine side for more smooth and effective implementation of the Project.

6. Effective use of the donation:

The Argentine side has demonstrated their continuous will to make the best use of the donation made by the Japanese side, not only the equipment such as the electron microscope, but also the Laboratory Animal Facility constructed in 1991.

附属資料2. ラ・プラタ大学獣医学部組織機構図

ORGANIZATIONAL ACADEMIC CHART. FACULTY OF VETERINARY MEDICINE  
LA PLATA NATIONAL UNIVERSITY 1991



(1) Anatomy I and II  
Histology and Embriology  
Biochemistry\*  
Biophysics  
Physiology\*  
Apply Physic and Chemistry.

(2) Microbiology\*  
Parasitology\*  
Infectious Diseases  
Hygiene, Epidemiology and Public Health  
Veterinary Immunology  
Mycology  
Applied Microbiology  
Comparative Parasitology  
Public Health  
Virology\*  
Bioestatistic  
Microbiological Genetics  
Laboratory Animals\*  
Food Technology  
Immunology I and II.

(3) General Pathology\*  
Special Pathology\*  
Semiology and Propedeutics  
Pharmacology  
Large and Small Animal Clinics  
Clinical Biochemistry I and II  
Poultry and Fur Animals Pathology\*  
Surgery  
Internal Medicine  
Laboratory Services: CEDIVE\*, Electron Microscopy\*, Radiology.

(4) Genetics\*  
General Zootechniques  
Zootechniques I, II and III  
Economic Managements  
Animal Reproduction

(\*) Involved in the Research Project JICA-Tokyo University-UNLP



附属資料3. カウンターパート等主要関係者リスト

報告年月日: 1991年4月1日

プロジェクト名	アルゼンティン 国立ラ・プラタ大学獣医学部研究協力計画	協力期間	1989年(平成元年) 3月1日 ~ 1994年(平成6年) 2月28日					
協力機関	アルゼンティン 国立ラ・プラタ大学獣医学部 (FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS, UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA)							
住所	CALLE 60, ESQ. 118, LA PLATA, LA REPUBLICA ARGENTINA							
番号	カウンターパート氏名	職名	配属年月日	専門分野	学歴	指導専門家	研修受入分野(期間)	生年月日, 他
(原虫病学)								
1	DR. LUCILA M. VENTURINI	PROFESORA TITULAR (主任教授)	1970.03.01	原虫病学	1969年UNLP卒業(獣医学) 1974年獣医学取得	五十嵐郁男, 他		1945.09.22 FULL TIME
2	DR. MARIA CECILIA VENTURINI	JEFA DE TRABAJOS PRACTICOS (実習主任)	1981.03.01	疫病学 原虫病学	1979年UNLP卒業(獣医学) 1983年獣医学取得	五十嵐郁男, 他	C/P (1990.03.05~1991.03.04) イタリア (1982.10 ~ 1983.05)	1955.09.01 FULL TIME
3	DR. CECILIA L. DI LORENZO	JEFA DE TRABAJOS PRACTICOS (実習主任)	1983.03.01	原虫病学	1979年UNLP卒業(獣医学) 1984年UNLP卒業(細菌学)	五十嵐郁男, 他		1957.05.08 FULL TIME
4	DR. MARIA LAURA VIGNAU	AUXILIAR DIPLOMADO (助手)	1981.03.01	原虫病学	1983年UNLP卒業(自然科学) 1984年自然科学取得	五十嵐郁男, 他		1957.06.18 FULL TIME
(ウイルス学)								
5	DR. MARIA ELISA ETCHEVERRIGARAY	PROFESORA TITULAR (主任教授)	1966.03.01	ウイルス学	1963年UNLP卒業(獣医学) 1968年獣医学取得	高橋英司, 他	アムステルダム大学(1966.05~1969.05)	1934.09.10 FULL TIME
6	DR. GRACIELA ARACELI OLIVA	PROFESORA ADJUNTA (助教授)	1972.03.01	ウイルス学	1968年UNLP卒業(薬理学) 1973年細菌学取得	高橋英司, 他		1943.09.26 FULL TIME
7	DR. EDUARDO OMAR NOSEITO	PROFESOR ADJUNTO (助教授)	1989.06.01	ウイルス学	1975年UNLP卒業(獣医学) 1982年獣医学取得	高橋英司, 他	C/P (1989.04.10~1990.03.08) JICA集団(1982年8月)	1949.09.23 FULL TIME
8	DR. CELINA BUSCAGLIA	PROFESORA ADJUNTA (助教授)	1979.03.01	ウイルス学	1978年UNLP卒業(獣医学) 1988年ユニバーサル大学獣医学PAD取得	高橋英司, 他	カリフォルニア大学Davis(1983~1984) ユニバーサル大学(1984~1986)	1955.11.20 FULL TIME
9	DR. ESTER TERESA GONZAREZ	PROFESORA ADJUNTA (助教授)	1973.06.01	ウイルス学	1969年ユニヴァースイレス大卒業(理学部生物学) 1976年UNLPにて獣医学取得	高橋英司, 他	リヨン仏WHOによる(1978) JICA集団(1986年8月)	1945.01.03 PART TIME
10	DR. MARCELO RICARDO PECORARO	JEFE DE TRABAJOS PRACTICOS (実習主任)	1986.03.01	ウイルス学	1984年UNLP卒業(獣医学)	高橋英司, 他	JICA集団(1987年8月)	1957.09.02 FULL TIME
11	DR. MARIA GABRIELA ECHEVERRIA	JEFA DE TRABAJOS PRACTICOS (実習主任)	1986.03.01	ウイルス学 一般検査学	1986年UNLP卒業(獣医学)	高橋英司, 他	JICA集団(1989年8月)	1964.03.20, FULL TIME フルタイム... 一般検査学業務
12	DR. CECILIA MONICA GALOSI	JEFA DE TRABAJOS PRACTICOS (実習主任)	1979.03.01	ウイルス学	1978年UNLP卒業(獣医学) 1983年獣医学取得	高橋英司, 他		1956.10.24 FULL TIME
13	DR. VIVIANA CID DE LA PAZ	AUXILIAR DIPLOMADO (助手)	1986.03.01	ウイルス学	1982年UNLP卒業(獣医学)	高橋英司, 他		1959.06.24 PART TIME

(注1) 職名のカタゴリ順位の順位は次のとおり: 1) PROFESOR TITULAR (主任教授), 2) PROFESOR ADJUNTO (助教授), 3) JEFE DE TRABAJOS PRACTICOS (実習主任=講師クラス), 4) AUXILIAR DIPLOMADO (助手)  
UNLP=UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA (国立ラプラタ大学), CEDIVE=CENTRO DE DIAGNOSTICO VETERINARIO (チャコスコムス診断センター), C/P=本件計画カウンタースーパーパート, CONICET = CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (国立科学技術研究評議会)

番号	カウンターパート氏名	職名	配属年月日	専門分野	学歴	指導専門家	研修受入分野(期間)	生年月日、他
(ウィルズ学) 続き								
14	DR. MARIA ALICIA ROSARES	AUXILIAR DIPLOMADO (助手)	1989.11.01	ウィルズ学	1985年コルドバ大学卒業(生化学)	高橋英司、他		1962.08.07 FULL TIME
15	DR. SERGIO DANIEL ROSSI	ブエノスアイレス州科学委員会委員(助手)	1989.04.01	ウィルズ学	1988年UNLP卒業(獣医学)	高橋英司、他		1961.10.14 FULL TIME
(一卵双胎生物学)								
16	DR. EDUARDO JUAN GIMENO	PROFESOR ADJUNTO (助教)	1989.11.01	一般病理学	1977年UNLP獣医学取得 1982年スウェーデンUPPSALA大学修士号取得	坂垣慎一、他	シカゴ、西独 DUSEL 5、1977.2~1978.2; ヲペラ UPPSALA 大学(SIDA)に、1982.3~1983.5及び 聖コンチエタ、1988.11~1989.5	1948.12.17 FULL TIME
17	DR. ENRIQUE LEO PORTIANSKY	JEFE DE TRABAJOS PRACTICOS (実習主任)	1985.03.01	一般病理学	1987年UNLP卒業(獣医学) 1984年イラスナル WEIZMANN INSTITUTE 修士号取得	坂垣慎一、他	ワルザ WEIZMANN INSTITUTE OF SCIENCE (1982~1984)	1958.10.02 FULL TIME
18	DR. JOSE IGNACIO AGUIRRE	JEFE DE TRABAJOS PRACTICOS (実習主任)	1980.7.1	一般病理学	1989年UNLP卒業(獣医学)	坂垣慎一、他		1966.01.19 PART TIME
*11	DR. MARIA GABRIELA ECHENERRIA	JEFE DE TRABAJOS PRACTICOS (実習主任)	1985.03.01	一般病理学 ウィルズ学	1986年UNLP卒業(獣医学)	坂垣慎一、他	JICA 集団 (1989年8月)	1964.03.20 FULL TIME ワルザ学・一般病理学兼務
19	DR. ANDREA CARRERAS	AUXILIAR DIPLOMADO (助手)	1990.05.01	一般病理学	1987年UNLP卒業(獣医学)	坂垣慎一、他		1964.11.08 FULL TIME
(動植物学 - 病理生理学)								
20	DR. CRALOS JUAN PERTUÑO	PROFESOR ADJUNTO (助教)	1967.03.01	解剖・病理生理学	1969年UNLP卒業(獣医学) 1980年獣医学取得	坂垣慎一、他	ワルザ三立大学(1974)、ワルザ JICA 集団 (1985年8月)	1946.02.03 FULL TIME
21	DR. JULIO ROBERTO IDIART	PROFESOR ADJUNTO (助教)	1965.03.01	解剖・病理生理学	1968年UNLP卒業(獣医学) 1980年獣医学取得	坂垣慎一、他	ワルザ三立大学 (FAO-SIDACIS, 1974年)	1944.11.26 FULL TIME
22	DR. JORGE RUAGER	PROFESOR ADJUNTO (助教)	1960.03.01	解剖・病理生理学	1962年UNLP獣医学取得	坂垣慎一、他	ワルザ三立大学 (FAO-SIDACIS, 1974年)	1935.07.18 PART TIME
23	DR. ADRIANA RAQUEL MASSONE	JEFE DE TRABAJOS PRACTICOS (実習主任)	1987.10.01	解剖・病理生理学	1987年UNLP卒業(獣医学)	坂垣慎一、他		1963.09.25 PART TIME
24	DR. ENRIQUE FELIX COSTA	JEFE DE TRABAJOS PRACTICOS (実習主任)	1983.02.01	同上兼 CEDIVE	1982年UNLP卒業(獣医学)	坂垣慎一、他	1959.02.18. CEDIVE: 20時/週 解剖・病理生理学: 10時/週	
25	DR. MARIA ALEJANDRA QUIROGA	JEFE DE TRABAJOS PRACTICOS (実習主任)	1987.03.01	解剖・病理生理学	1986年UNLP卒業(獣医学)	坂垣慎一、他	C/P (1990.05.~1991.05.)	1963.06.15 PART TIME
(獣医病理学)								
26	DR. MIGUEL ANGEL PETRUCCELLI	PROFESOR ADJUNTO (助教)	1977.03.01	獣医病理学 兼電機学	1976年UNLP卒業(獣医学)	坂垣慎一、他	JICA 集団 (1984年8月) C/P (1989.04.10~1989.12.21)	1952.05.29 FULL TIME

(注1) 職名のカタゴリー順位の次とおり: 1) PROFESOR TITULAR (主任教授), 2) PROFESOR ADJUNTO (助教), 3) JEFE DE TRABAJOS PRACTICOS (実習主任=講師クラス)。  
(注2) 4) AUXILIAR DIPLOMADO (助手) 5) CENTRO DE DIAGNOSTICO VETERINARIO (チャスコムス診断センター), C/P=本件計画カウンターパート。  
UNLP=UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA (国立プラタ大学), CEDIVE=CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (国立科学技術研究評議会)  
CONICET = CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (国立科学技術研究評議会)

番号	カワクンターバート氏名	職名	配属年月日	専門分野	学歴	指導専門家	研修受入分野(期間)	生年月日、他
(後生生物学)								
27	DR. OSCAR ROBERTO LINZITTO	JEFE DE TRABAJOS PRACTICOS (実習主任)	1972.03.01	微生物学	1975年UNLP卒業(獣医学) 1981年獣医学取得	佐藤平二、他		1953.03.27 PART TIME
28	DR. GABRIELA GIACOBONI	フェノスアイレス州 科学委員会学生	1990.03.01	微生物学	1984年UNLP卒業(獣医学)	佐藤平二、他	C/P (1983.05.30~1990.02.08)	1960.10.13 FULL TIME
29	DR. RAUL OSCAR CERDA	AUXILIAR DIPLOMADO (助手)	1987.07.01	微生物学	1989年UNLP卒業(獣医学)	佐藤平二、他		1955.09.02 FULL TIME
30	DR. JULIO ALBERTO COPES	AUXILIAR DIPLOMADO (助手)	1989.02.01	微生物学	1988年UNLP卒業(獣医学)	佐藤平二、他		1961.11.22 FULL TIME
31	DR. MARISA ANDREA AMOR	AUXILIAR DIPLOMADO (助手)	1988.03.01	微生物学	1988年UNLP卒業(獣医学)	佐藤平二、他	C/P (1990.05.~1990.05.)	1964.05.06 PART TIME
(遺伝・生物遺伝学)								
32	DR. FERNANDO NOEL DULOUT	PROFESOR TITULAR (主任教授)	1988.10.01	遺伝・生物 遺伝学	1966年国立トラクマン大学 卒業(生物学)		ライデン大学、オランダ (客員教授として 1985.01~08)	1940.02.04 FULL TIME
33	DR. ALEJANDRA ULRICH	PROFESORA ADJUNTA (助教授)	1989.10.01	遺伝・生物 遺伝学	1986年UNLP卒業(生物学)			1962.12.20 FULL TIME
34	DR. CARLOS DANIEL GOLIJOFF	フェノスアイレス州 科学委員会学生	1991.04.01	遺伝・生物 遺伝学	1989年UNLP卒業(生物学)		カハポン大学カハポン分校(1年間、7ヵ月隔週 初7ヵ月~7月)	1966.12.13 FULL TIME
35	DR. MARIA ATILIA GOMEZ	フェノスアイレス州 科学委員会学生	1991.04.01	遺伝・生物 遺伝学	1986年UNLP卒業(生物学)			1962.11.26 FULL TIME
36	DR. HUGO FRANCISCO CASTILLO	CONICET 奨学生	1990.12.01	遺伝・生物 遺伝学	1986年UNLP卒業(生物学)			1962.05.16 FULL TIME
37	DR. ANALLIA ISABEL SEDANE	フェノスアイレス州 科学委員会学生	1990.04.01	遺伝・生物 遺伝学	1989年UNLP卒業(生物学)			1966.06.12 FULL TIME
38	DR. MARIA MERCEDES LOJO	PROFESORA ADJUNTA (助教授)	1978.06.01	遺伝・生物 遺伝学	1976年UNLP卒業(生化学) 1983年生化学取得			1952.01.13 PART TIME
39	DR. ALICIA GRACIELA ANTONINI	JEFE DE TRABAJOS PRACTICOS (実習主任)	1978.03.01	遺伝・生物 遺伝学	1979年UNLP卒業(獣医学)			1955.04.09 PART TIME
40	DR. PILAR PERAL GARCIA	JEFE DE TRABAJOS PRACTICOS (実習主任)	1983.03.01	遺伝・生物 遺伝学	1982年UNLP卒業(動物学)		SMYTH, SMITH 大学 (1986.11~1987.02)	1955.09.24 FULL TIME
41	DR. MARIA CECILIA GORTARI	AUXILIAR DIPLOMADO (助手)	1984.03.01	遺伝・生物 遺伝学	1987年UNLP卒業(獣医学)			1962.01.25 PART TIME
42	DR. SILVANA NORA MILOCCO	AUXILIAR DIPLOMADO (助手)	1991.03.01	遺伝・生物 遺伝学	1987年UNLP卒業(獣医学)			1961.05.01 FULL TIME
43	DR. CLAUDIA ALEJANDRA GRILLO	フェノスアイレス州 科学委員会学生	1990.04.01	遺伝・生物 遺伝学	1988年国立カハポン大学卒業 (生物学)			1965.06.16 FULL TIME

(注1) 職名のカチコリーの順位は次のとおり: 1) PROFESOR TITULAR (主任教授), 2) PROFESOR ADJUNTO (助教授), 3) JEFE DE TRABAJOS PRACTICOS (実習主任=講師クラス),  
4) AUXILIAR DIPLOMADO (助手)  
(注2) UNLP=UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA (国立プラタ大学), CEDIVE=CENTRO DE DIAGNOSTICO VETERINARIO (チャスコムス診断センター), C/P=本件計画カウティングパート,  
CONICET = CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (国立科学技術研究評議会)

番号	カウンタート	氏名	職名	配属年月日	専門分野	学歴	指導専門家	研修受入分野(期間)	生年月日、他
(遺伝・生物遺伝学) 続き									
44	DR. MARIA LAURA CIARIELA		CONICET 奨学生	1991.04.01	遺伝・生物 測定学	1987年UNLP卒業(生物学)			1963.05.06 FULL TIME
45	DR. GUILLERMO GIOVAMBATTISTA		ブエノスアイレス州 科学委員奨学生	1990.04.01	遺伝・生物 測定学	1989年UNLP卒業(生物学)	7/21病院 7/17が7(2ヶ月)		1955.09.30 FULL TIME
46	DR. MARIA CRISTINA TERREROS		CONICET 奨学生	1989.08.01	遺伝・生物 測定学	1980年UNLP卒業(人文学) 1989年自然科学院取得			1954.11.23 FULL TIME
47	DR. JULIO CESAR DE LUCA		JEFE DE TRABAJOS PRACTICOS (奨励生)	1990.02.01	遺伝・生物 測定学	1981年UNLP卒業(動物学) 1987年自然科学院取得			1956.10.10 FULL TIME
(生化学)									
48	DR. ANGEL CATALA		PROFESOR TITULAR (主任教授)	1986.05.01	生化学	1963年UNLP卒業(化学) 1965年化学院取得	ボルドー大学(1974~1976)		1938.05.25 FULL TIME
49	DR. ROSANA ZANELLI		JEFA DE TRABAJOS PRACTICOS (奨励生)	1987.06.01	生化学	1985年UNLP卒業(生物学)			1960.09.01 FULL TIME
50	DR. ALEJANDRO PALACIOS		AUXILIAR DIPLOMADO (助手)	1985.03.01	生化学	1985年UNLP卒業(獣医学)			1962.02.08 FULL TIME
51	DR. VIVIANA ANGELICA PIERGIACOMI		UNLP 奨学生	1987.03.01	生化学	1986年UNLP卒業(生物学)			1960.11.21 FULL TIME
(生理学)									
52	DR. EDUARDO MARIANO ZACCARDI		PROFESOR TITULAR (主任教授)	1948.10.01	生理学	1951年UNLP獣医学院取得			1928.02.19 FULL TIME
53	DR. JAVIER HUGO BARRAGAN		JEFE DE TRABAJOS PRACTICOS (奨励生)	1990.07.01	生理学	1987年UNLP卒業(獣医学)			1959.04.23 PART TIME
54	DR. MAXIMO BABUSCI		JEFE DE TRABAJOS PRACTICOS (奨励生)	1973.03.01	生理学	1970年UNLP卒業(獣医学)			1944.05.12 PART TIME
55	DR. CLAUDIA MARCELA TITTARELLI		AUXILIAR DIPLOMADO (助手)	1986.03.01	生理学	1986年UNLP卒業(獣医学)			1962.11.19 FULL TIME
56	DR. CARLOS EDUARDO RAMIREZ		JEFE DE TRABAJOS PRACTICOS (奨励生)	1983.03.01	生理学	1980年UNLP卒業(獣医学) 1989年獣医学院取得		SLIPPERY STATE COLLEGE, 7/17が7(1982.01~03)	1957.09.04 FULL TIME
(実験動物学)									
57	DR. CECILIA CARBONE		PROFESORA ADJUNTA (助教授)	1973.03.01	実験動物学	1972年UNLP卒業(獣医学)	興水學、他	実験動物学、イギリス( )	1950.07.15 FULL TIME
58	DR. DANIEL HORACIO MORALES		AUXILIAR DIPLOMADO (助手)	1990.03.01	実験動物学	1986年UNLP卒業(獣医学)	興水學、他		1962.01.25 PART TIME
59	DR. MARIA DEL PILAR LILLIA CAELJADA		AUXILIAR DIPLOMADO (助手)	1991.03.01	実験動物学	1986年UNLP卒業(獣医学)	興水學、他		1951.06.05 PART TIME

(注1) 職名のカタゴリへの順位は次のとおり: 1) PROFESOR TITULAR (主任教授), 2) PROFESOR ADJUNTO (助教授), 3) JEFE DE TRABAJOS PRACTICOS (奨励生主任=講師クラス),  
(注2) 4) AUXILIAR DIPLOMADO (助手), 5) AUXILIAR DE LA PLATA (国立ブラタ大学), CENTE=CENTRO DE DIAGNOSTICO VETERINARIO (チャヌコムス診断センター), C/P=本件計画カウンタートパート.  
CONICET = CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (国立科学技術研究評議会)

番号	カウンターパート氏名	職名	配属年月日	専門分野	学歴	指導専門家	研修受入分野(期間)	生年月日、他
(実習受入れ動物学) 続								
60	DR. CARLOS PAUL CIANGAGLINI	AUXILIAR DIPLOMADO (助手)	1981.03.01	実験動物学	1978年UNLP卒業(獣医学)	興水馨、他		1953.09.27 PART TIME
61	DRA. MIRTHA ALICIA FLAMINI	JEFA DE TRABAJOS PRACTICOS (実習主任)	1986.04.01	実験動物学	1980年UNLP卒業(獣医学)	興水馨、他		1953.05.18 PART TIME
62	DR. MIGUEL ANGEL AYALA	AUXILIAR DIPLOMADO (助手)	1989.03.01	実験動物学	1988年UNLP卒業(獣医学)	興水馨、他		1963.01.20 FULL TIME

(注1) 職名のカテゴリ-の順位は次のとおり: 1) PROFESOR TITULAR (主任教授)、2) PROFESOR ADJUNTO (助教)、3) JEFE DE TRABAJOS PRACTICOS (実習主任=講師クラス)、4) AUXILIAR DIPLOMADO (助手)

(注2) UNLP=UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA (国立プラタ大学)、CEDIVE=CENTRO DE DIAGNOSTICO VETERINARIO (チャスコムス診断センター)、C/P=本件計画カウンタ-パート、CONICET = CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (国立科学技術研究理事会)

JICA