

No. 1

# アルゼンティン国立漁業学校計画 アフターケア調査団報告書

1995年12月

JICA LIBRARY



J 1128158(1)

国際協力事業団

JICA  
701  
89  
FPT  
BRARY

林水産
JR
95-035







# アルゼンティン国立漁業学校計画

## アフターケア調査団報告書

1995年12月

国際協力事業団



1128158(1)

## 序文

日本国政府は、アルゼンティン共和国政府からの技術協力の要請に基づき、同国の国立漁業学校計画アフターケア協力の実施にかかわる調査を行うことを決定しました。

これを受け国際協力事業団は、平成7年4月8日から4月22日まで、水産大学教授漁業学科教授町井紀之氏を団長とするアフターケア調査団を同国に派遣し、アルゼンティン共和国政府関係者と協議を行うとともに、計画実施予定地での現地調査を実施しました。そして帰国後、国内作業を経て、調査結果を本報告書に取りまとめました。

この報告書が、本計画の実施の指針となるとともに、この技術協力事業を通じ両国の友好・親善が一層発展することを期待いたします。

終わりにこの調査にご協力とご支援をいただいた関係者の皆様に対し、心からの感謝の意を表します。

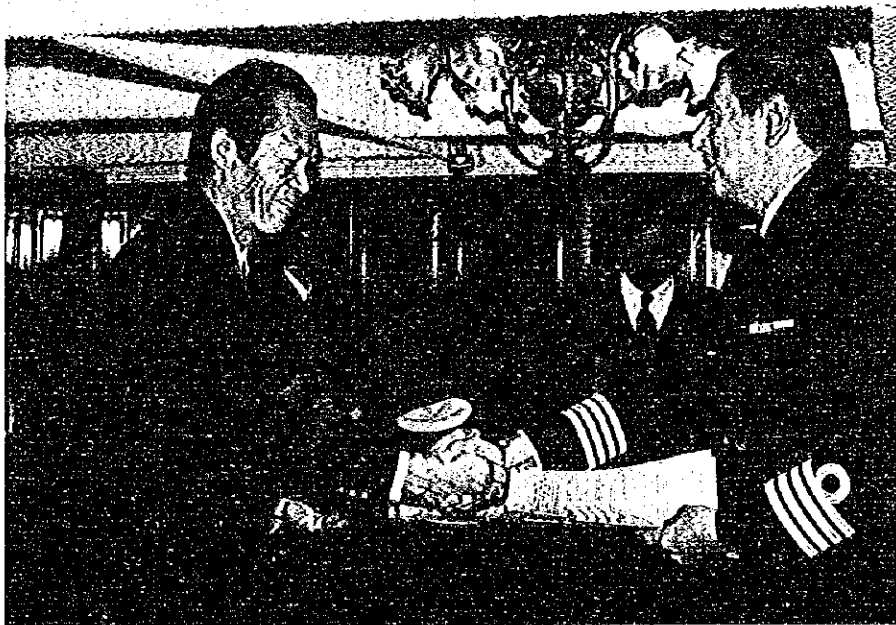
平成7年12月

国際協力事業団  
理事 亀若 誠

# アルゼンティン







帆船「サルミエント号」におけるミニッツの署名交換（1995年4月19日）



## 目次

序文

地図

写真

1.アフターケア調査団の派遣	1
1-1. 派遣の経緯と目的	1
1-2. 調査団の構成	2
1-3. 日程表	2
1-4. 主要面談者	3
2. 要約	4
3. 討議議事録の交渉経緯	5
3-1. 要請の内容・背景の確認	5
3-2. 協力期間	6
3-3. 専門家の派遣	6
3-4. 長期派遣専門家の資格要件	6
3-5. 研修員の受入	6
3-6. 機材の供与	6
4. プロジェクト実施上の留意点	7
4-1. 実施体制	7
4-1-1. 実施体制の組織及び事業内容	7
4-1-2. プロジェクトの組織及び関係機関との組織関連	9
4-1-3. 政府関係機関の支援体制	10

4-1-4. 実施機関の組織 .....	11
4-1-5. プロジェクトの予算措置 .....	12
4-1-6. 専門家カウンターパートの配置計画 .....	14
4-1-7. 建物、施設 .....	15
4-2. 実施計画 .....	16
4-2-1. 協力予定分野の計画及び方針 .....	16
4-2-2. 専門家派遣 .....	16
4-2-3. 研修員受入 .....	17
4-2-4. 機材供与 .....	18
5. 提言 .....	21

## 付属資料

### ・ ミニッツ (英文)

THE MINUTES OF THE MEETINGS BETWEEN THE JAPANESE AFTER-CARE SURVEY TEAM AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF THE ARGENTINE REPUBLIC ON THE AFTER-CARE PROGRAM FOR THE NATIONAL FISHERIES SCHOOL PROJECT

### ・ ミニッツ (西文)

MINUTA DE LA REUNION ENTRE LA MISION JAPONESA DE ESTUDIO PARA AFTER CARE Y LAS AUTORIDADES CORRESPONDIENTES DEL GOBIERNO DE LA REPUBLICA ARGENTINA SOBRE EL PROGRAMA AFTER CARE PARA LA ESCUELA NACIONAL DE PESCA

### ・ 新聞記事

LA CAPITAL, 1994. 04. 12

EL CRONISTA COMERCIAL, 1995. 04.26

## 1. アフターケア調査団派遣

### 1-1. 調査団派遣の経緯と目的

#### 1-1-1. 経緯

(1) アルゼンティン共和国（以降「ア」国）の周囲の海域、特にパタゴニア海域は豊富な漁業資源を有しているが、漁業資源の多くが有効に利用されていなかったことから、「ア」政府は漁業従事者（漁船乗組員）の人材養成及びその質的向上を図る目的で我が国に対し国立漁業訓練学校の設立及び同機関に対する技術協力を要請した。

(2) アルゼンティン国立漁業学校は「ア」国においては唯一の漁船乗組員養成機関である。その施設（新国立漁業学校）は83年12月5日に法令第28999号により承認され、83年12月7日に行われたE/N交換により我が国の無償資金協力によって建設された。

プロジェクト方式技術協力は、「ア」国における漁船乗組員の技術の向上及び近代的な漁業技術の導入を目的とし、83年12月9日に署名されたR/Dに基づいて84年4月1日から5年間にわたって行われ、89年3月31日に終了した。

(3) 協力期間終了後も訓練・研修コース数は増加している。また、同機関においては第三国研修が、1991年6月6日に署名されたR/Dに基づき、5年間を協力期間として実施されている。

(4) 現在、「ア」国においては漁獲量の拡大よりも高品質な漁獲物の獲得が重要課題となり、訓練用漁業・航海機材についても新しい電子機器の導入が行われつつある。そのため、漁具の選択性や品質管理を重視した水産加工、漁業電子機器の利用に関する技術移転が必要となり、1994年9月15日、アフターケア協力の要請がなされた。

(5) 協力の内容としては、漁具漁法（選択性漁具・漁法等）、水産加工（品質管理）の分野における専門家の長期派遣、漁業電子機器分野における専門家の短期派遣、及び漁業教育、漁業教育管理、航海計器、水産加工（品質管理）の各分野に係る研修員の受入が要請されている。

#### 1-1-2. 目的

本件の要請に係る背景、要請内容並びに「ア」国側の実施体制について具体的に調査・確認し、プロジェクト方式技術協力のアフターケアとして当事業団が実施する際の基本方針及び実施計画案を「ア」国側関係者と協議する。

## 1-2 調査団の構成

団長／総 括：町井 紀之（水産大学校漁業学科教授）

団員／漁業計器：鈴木 勇（海外漁業協力財団登録専門家）

団員／漁獲物処理：水石 巖（有限会社SDファクトリー取締役）

団員／業務調整：比嘉 勇也（国際協力事業団水産業技術協力課）

## 1-3 日程表

1995年4月8日から同年4月22日までの15日間

日順	日付	行程	調査内容
1	4/8 (土)	東京 →	移動
2	9 (日)	→ サンパ°ウロ → プ°エノスアイレス	移動
3	10 (月)	プ°エノスアイレス	大使館表敬、JICA事務所打合わせ 海軍省教育総局にて打合せ 外務省国際協力局表敬
4	11 (火)	プ°エノスアイレス → マルテ°ル°ラタ	移動、国立漁業学校視察、協議
5	12 (水)	マルテ°ル°ラタ	関連施設視察、国立漁業学校にて協議
6	13 (木)	マルテ°ル°ラタ	国立漁業学校にて協議
7	14 (金)	マルテ°ル°ラタ	国立漁業学校にて協議
8	15 (土)	マルテ°ル°ラタ	国立漁業学校視察、協議
9	16 (日)	マルテ°ル°ラタ	資料整理
10	17 (月)	マルテ°ル°ラタ → プ°エノスアイレス	移動
11	18 (火)	プ°エノスアイレス	海軍省教育総局にて協議、MM作成
12	19 (水)	プ°エノスアイレス	MM最終案確認、署名交換 大使館・JICA事務所への報告
13	20 (木)	プ°エノスアイレス → サンパ°ウロ	移動
14	21 (金)	サンパ°ウロ →	移動
15	22 (土)	→ 東京	移動

#### 1-4. 主要面談者

##### 海軍省教育総局 (Instruccion de Naval)

Jose Maria Maurizio / Capitán de Navio de I. M. Armada Argentina, Director de Instruccion Naval

Alfredo A. Yung / Vicealmirante, Secretario General Naval, Armada Argentina

Juan Alberto Romanella / Teniente de Navio (R. E.), Direccion General de Instruccion Naval a Departamento Educacion

##### アルゼンティン共和国外務省 (Ministerio de Relaciones Exteriores)

Carlos Alberto Arganaraz / Ministro, Director de Cooperacion Bilateral y Multilateral, Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto

Dr. Marcela Ricardo Buschi / Consultor, Subsecretaria de Cooperacion Internacional Cancilleria Argentina

##### アルゼンティン国立漁業学校 (Escuela Nacional de Pesca)

Dr. Rafael Alberto Guiiazú / Capitán de Navio (R. E.), Director, Escuela Nacional de Pesca

Alejandro Eugenio Giuntini / Capitán de Corbata (R.E.), Subdirector, Escuela Nacional de Pesca

Vito Manuel Tomatis / Capitán de Fragata (R.E.), Jefe Departamento Ayudas Didácticas

Luis Monte / Capital de Corbata (R. E.), Jefe Departamento General

Nazareno Bergamaschi / Professor, Eacueta Nacional de Pesca

##### 日本大使館

宗内 誠人 / 参事官

田垣 晃生 / 一等書記官

##### JICAアルゼンティン事務所

永野 征一 / 業務二課長

小田 亜紀子 / 担当職員

Victor 隈部 / 担当職員

## 2. 要約

アルゼンティン国立漁業学校のアフターケア技術協力要請は、JICAのプロジェクト方式技術協力の終了（1989年3月）から5年後に提出された。本調査団は国立漁業学校の要請背景、要請内容、実施体制に対する調査のほか、日本大使館、JICAアルゼンティン事務所との意見交換、アルゼンティン外務省や海軍省教育総局等の客観的意見も聴取した上で、アフター・ケアプロジェクトを実施する際の基本方針、及び実施計画案を国立漁業学校首脳と協議した。

本調査団は、調査の結果、本要請は妥当であると判断し、1995年4月19日、ブレノスアイレス港に係留中の帆船「サルミエント号」において、JICA調査団長と海軍省教育総長との間で、アフターケア技術協力基本方針に係るミニッツに署名を取り交わした。



### 3. 討議議事録の交渉経緯

#### 3-1. 要請の内容・背景の確認

1985年当該国立漁業学校の施設が日本の水産無償協力により建設されるとともに、1984年4月から専門家派遣による技術協力が加工分野を含め、学校教育のカリキュラム編成についての助言等、1989年まで5年間実施されたが、当時より水産加工分野の教育については、航海技術教育の一部として二次的な教育課程として実施されていた。

そのため、漁獲物処理・加工分野で使用する一部機材は使用頻度が低いという問題があったが、当プロジェクト終了後、「ア」側より、この学校施設の効果的な活用運営のため、1990年には同施設を利用した「第三国研修・漁業研修セミナー」の実施希望が要請され、1991年から1995年まで5年間、JICAの技術協力により、毎年冬期休暇時期に学校施設を利用し、メキシコ、コロンビア、ベネズエラ、エクアドル、ペルー、チリ、ブラジル、ウルグアイ（各国政府中堅水産関連役職従事者が中心）を対象とした水産加工部門と漁労部門の第3国研修を実施している。

最近では漁獲量の増大よりも、漁獲量の高品質化（鮮度保持）が求められており、国立漁業学校において、品質管理の授業を導入して対外貿易（特にEU）の技術的重要課題に取り組む必要が出てきた。その一方、新しいタイプの電子航海計器の導入に伴う技術移転や、体長や魚種を選択して漁獲する漁具の導入など、最近の技術動向に合った技術移転の必要が出てきた。

水産加工部門については専任講師として、INIDEP（国立水産開発研究所）より、食品加工・分析の専門家が招かれてセミナーにて使用される教材・討議材料の作成に当たっているが、水産加工の重要性、特に水産資源の高度の利用や国際消費市場における、加工水産物に対する要望や各消費市場に於ける食品の衛生基準HACCP（Hazard Analysis Critical Check Point）等に対する関心が深まり、漁獲より加工消費までの各段階における水産物の鮮度維持問題が学校教育の重要な課題となりつつある。

漁労部門の漁具・漁法については、近年漁業資源保護の一環として、選択性漁具・漁法（混獲の排除）の研究・検討が国際機関を初め研究者により叫ばれており、この選択性漁具・漁法の理論についても、漁業学校において講義の中に組み込む必要が生じている。

航海・漁撈電子機器については、航海・漁業用電子機器の発達は日進月歩で沿岸漁業といえども、漁船員の航海安全と漁業資源の保護の上から近代的な電子機器の装備が求めら

れ、漁業学校の機材の近代化が求められている。

### 3-2. 協力期間

協力期間は1995年11月1日から2年間とする

### 3-3. 専門家の派遣

漁獲物処理分野の長期専門家1名派遣。短期派遣専門家は必要に応じて派遣する。

「ア」側の希望は、漁具・漁法分野および漁業・航海計器分野各1名、合計2名の短期専門家派遣。

### 3-4. 長期専門家の資格要件

#### (1) 技術移転の対象

- ・漁獲物処理授業担当講師（カウンターパート）

#### (2) 専門分野の特定

- ・船上の漁獲直後から消費者までの水産物の鮮度維持。
- ・尿酸、K値等の測定水準までの知識と実践。

### 3-5. 研修員の受入

優先順位では、漁獲物処理の長期専門家のカウンターパートが最優先。次が漁業・航海計器分野、漁具・漁法分野、漁業教育分野のアルゼンティン研修員。

### 3-6. 機材の供与（2年間、緊急性の高いもの優先）

長期専門家の漁獲物処理関係機材を優先し、教材作成用印刷関連機器・部品、練習船用機器・メンテナンス部品、漁業用機器、視聴覚用機器の順位に従って機材を供与する。

## 4. プロジェクト実施上の留意点

### 4-1. 実施体制

#### 4-1-1. 実施機関の組織及び事業内容

国立漁業学校「ルイ・ピエドラ・ブエナ司令官」は商漁船乗組員としての航海技術を修得させる為の人材養成の教育・訓練を施す事を目的とした教育機関で、法令第22・392によって海軍指令部、教育総局の下に設立された学校である。

1973年3月マル・デル・プラタに於いて運営が開始され、初年度は沿岸漁船の漁労長養成の座学のみであった。その後新しい教育課程として、航海士の他漁労長・機関長・機関士等の養成が実施され1992年よりは漁船船長の教育課程が実施された。

創設時より1978年迄はマル・デル・プラタのリバダビア街（現在の市の中心街）の建物を使用し全てに不便であった。施設が小さく教育スタッフ・教育材料も限度があり教育は理論のみに終わり、近代的な教材、例えば適当な航海計器・漁業電子機器及び船舶も皆無であった。

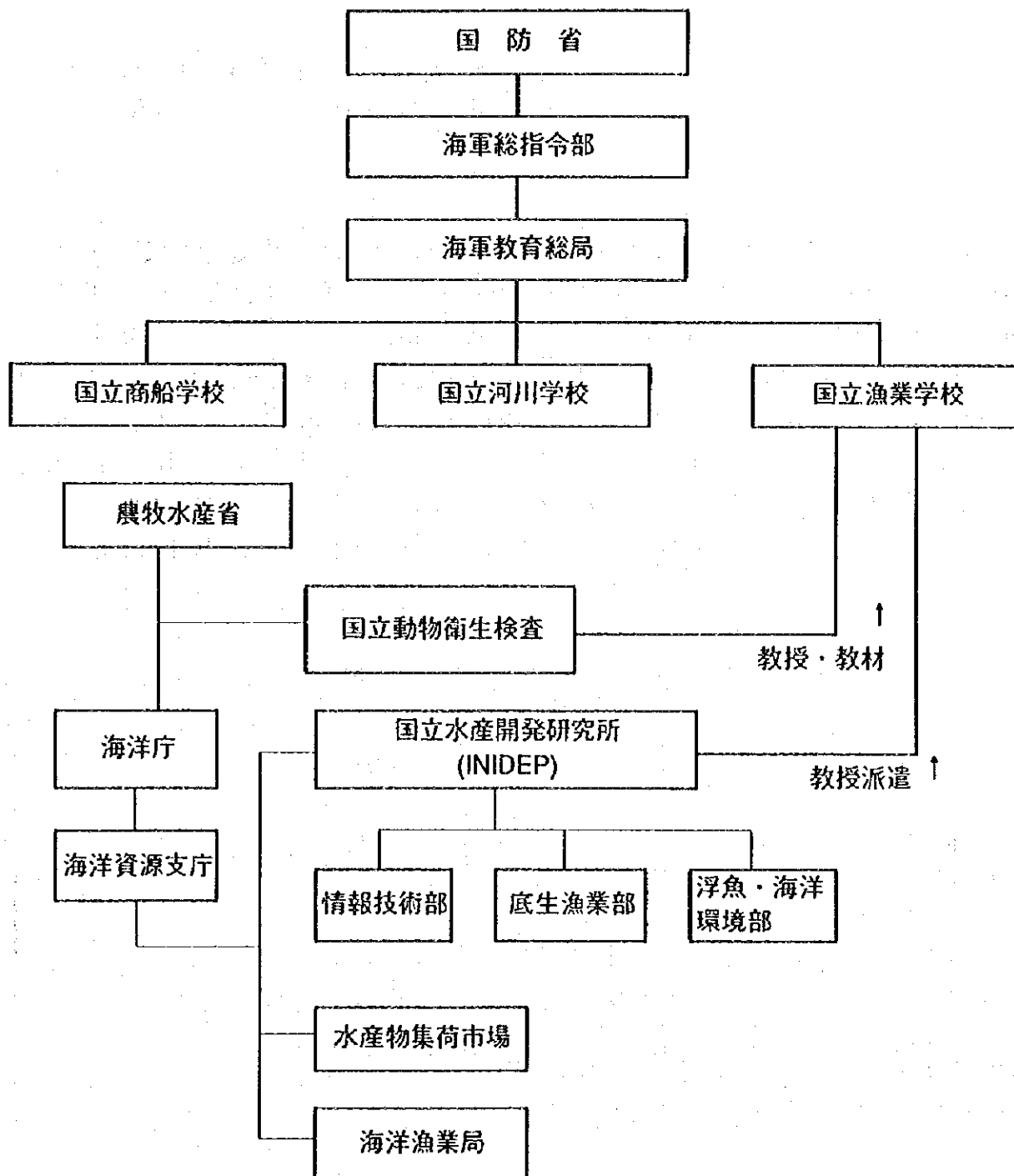
1981年日本国政府及びアルゼンチン政府間の「技術協力会議」を契機に法令22・479に基づき、公式に日本政府に、新しい集約された漁業に関する教育機関設立の可能性について検討する事を要請し、1984年5月起工1985年4月完成の現在の国立漁業学校が建設され、訓練船ルイシト号と共に「ア」国大統領及び日本国大使の出席を得て完成を祝った。

その後、漁船の安全操業を願い、沿岸漁業の漁労長・航海士の養成、更に漁船の近代化・大型化に伴い船長育成の教育を主体に学校運営が実施されてきた。近年海洋資源の最大限の利用・保護が世界的に唱えられるに至り、水産業界の要請も強い漁獲物の鮮度維持・利用が重大な課題と成り、漁労長・船長・航海士に対し、水産加工の第一歩である漁獲直後より加工消費に至る各段階における漁獲物の鮮度維持・処理問題の理論及び実際を教育する事に至っている。

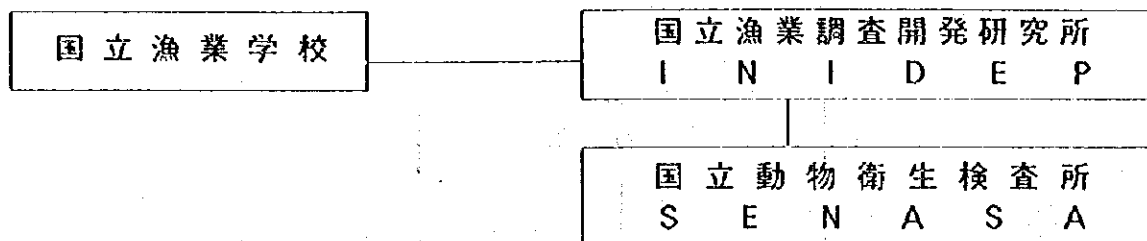
特記すべき事項として、1991年より1995年まで5年間、冬期休暇期間に当該学校の施設を利用し、実施されてきた、JICAの援助によるメキシコ・コロンビア・ベネズエラ・エクアドル・ペルー・チリ・ブラジル・ウルグアイ・アルゼンチンよりの研修生を招聘した「第三国漁業研修セミナー」において、漁労部門と加工部門に分けた研修生相互間の討

議において、国内市場は勿論の事、特に輸出依存度の高い国々の水産物に係る品質管理が問題視されてきた事に刺激され、今回加工部門に関する設備の拡充及び教育材料の作成のため、最新漁業機器・漁具漁法の短期専門家を含め加工部門（品質管理・漁獲物の高度利用・国際市場の品質に対する要請・基準）の専門家の派遣を要請してきた。

4-1-2. プロジェクトの組織及び関係機関との組織関連



#### 4-1-3. 政府関係機関の支援体制



国立漁業学校とINIDEPとの関係は従来より密接な関係にあり、漁業学校は学校教育運営に当たり、INIDEPより特に漁業の漁労・漁具・水産加工に関する教授・講師の派遣を得て行われてきた。又、国立動物衛生検査所（SENASA）は近年水産物の輸出品質検査に、重金属・農薬・都市下水等による海洋汚染による水産物の衛生検査を国内・国際市場で要求されているが、検査機器設備の不足から検査の一部をINIDEPに依頼しており、上図の様な関係にある。即ち、INIDEPの研究所員は国立漁業学校の教授・講師であると同時に、SENASA運営の重要な部門を担当しているので、国立漁業学校では教育障の確保が容易でプロジェクトに対するこれらマル・デル・プラタ在の政府機関の連繫支援体制は万全である。

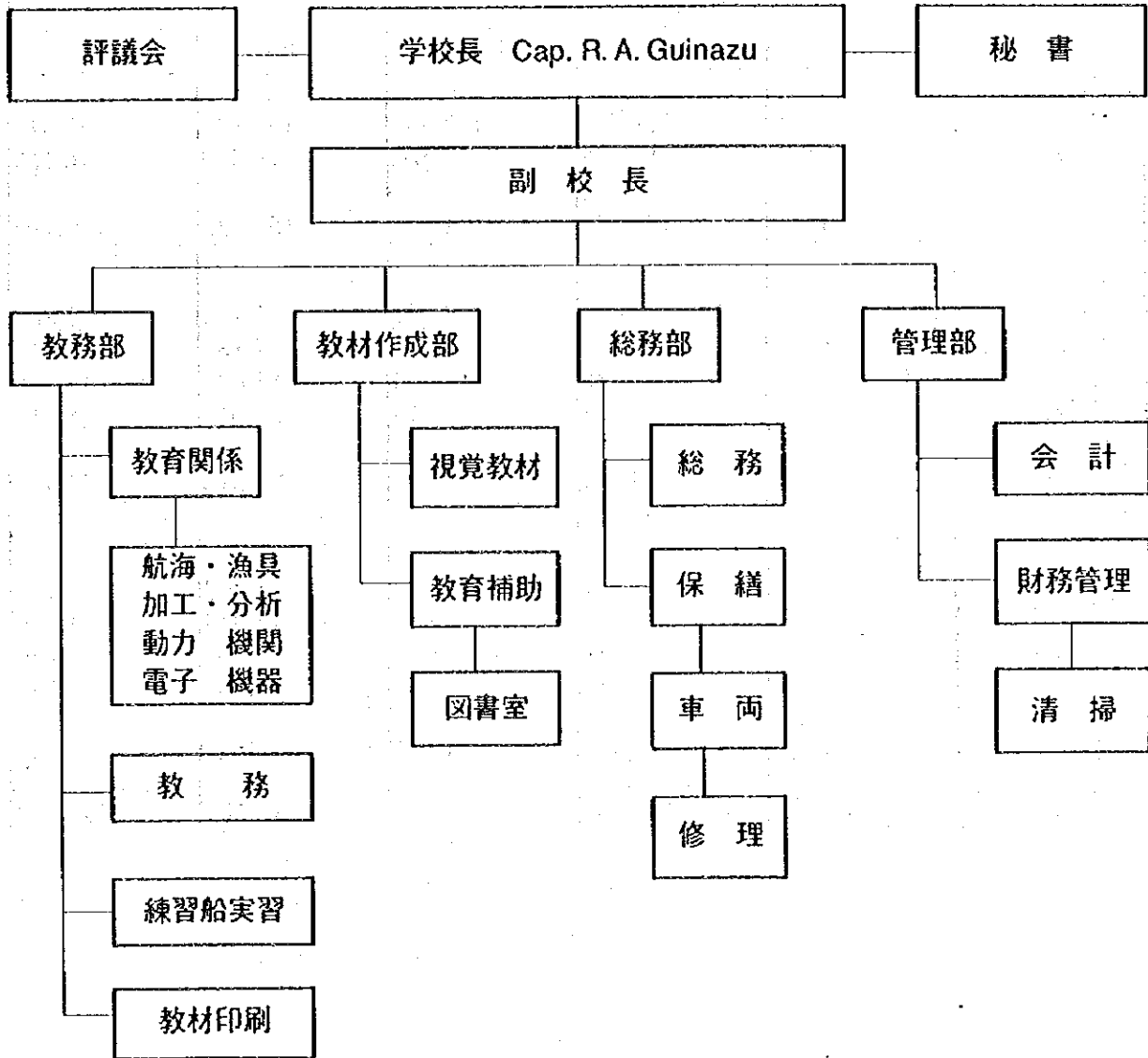
そのほか、公共機関及び民間機関である下記機関と協力関係にある。

機 関 名	主な協力関係
ブエノス・アイレス州立畜産大学	食品品質管理
水産加工研究センター (CITEP)	水産企業と水産加工技術及び新水産商品開発についての定期会議
農牧水産省SENSA	水産物保護に関する技術の選択
遠洋漁業船主会議所	新型製氷機械についての会議
科学技術庁	国の水産業開発及び調査における労働問題
アルゼンティン共和国 船舶運行者協会	冷凍機及び圧縮機についての講習
アルゼンティン海洋研究基金	漁港についてのセミナー

以上の様に国立漁業学校はアルゼンティン共和国の水産振興開発に関し多彩な役割を果たすと同時に水産教育の中心となっている。

4-1-4. 実施機関の組織

国立漁業学校「ルイ・ピエドラ・ブエナ司令官」



4-1-5. プロジェクトの予算措置

学校の運営、管理に関する費用は基本的にアルゼンティン側の海軍教育総局予算及び農牧水産省補助金・寄付其他雑収入で全額負担してきた。

年度別	1984	1985	1986	1987	1988
人件費					
教授・講師	85,475	111,519	127,469	146,888	147,025
一般職員	11,025	12,825	14,506	16,450	16,169
小計(ペソ)	96,500	124,344	141,975	163,338	163,194
活動費					
燃料費	0	2,862	2,187	1,794	1,800
光熱通信費	2,375	9,394	8,438	7,881	10,013
謝礼金	14,831	5,388	14,294	11,625	15,150
其他	7,250	2,375	5,875	8,013	5,512
小計(ペソ)	24,456	20,019	30,794	29,313	32,475
保全修理費					
建物	6,025	919	2,094	3,262	981
練習船	0	306	1,369	12,844	1,350
車両費	0	231	1,068	262	450
機材	594	1,231	1,844	1,163	1,294
小計(ペソ)	6,619	2,687	6,375	17,531	4,075
予算総合計	127,575	147,050	179,144	210,181	199,744



年度別	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
人件費							
教授・講師	89,400	170,512	238,600	86,000	540,192	580,000	
一般職員	19,600	32,642	30,000	40,000	31,249	52,000	
小計 (ペソ)	109,000	203,354	268,600	326,000	571,441	632,000	
活動費							
燃料費	5,300	1,250	3,780	4,000	4,120	4,500	
光熱通信費	8,500	10,408	16,700	16,500	26,485	25,500	
謝礼金	7,800	9,230	13,360	28,000	54,787	40,000	
その他	3,400	4,115	13,240	21,100	40,048	25,000	
小計 (ペソ)	25,000	25,003	47,080	69,600	125,440	95,000	
保全修理費							
建物	4,000	3,500	4,380	5,500	6,138	5,000	
練習船	2,200	2,100	5,110	4,500	6,386	5,000	
車両費	1,600	1,370	2,120	4,500	2,728	3,500	
機材	4,200	2,300	3,550	3,500	3,432	3,500	
小計 (ペソ)	12,000	9,770	15,160	18,000	18,684	17,000	
予算総合計	146,000	238,127	330,240	413,600	715,565	744,000	778,000

#### 4-1-6. 専門家カウンターパートの配置計画

各分野専門家に対するカウンターパートとして、学校側では以下の人員配置を予定している。

##### (1) 水産加工技術：Nazareno BERUGAMASCHI

学校側は教育内容強化に関し、特に漁獲直後より加工販売までの各段階に於ける水産物の鮮度維持が、国内市場は勿論の事、国際市場に於ける水産物に対する各種要望及び品質基準とどの様な関係にあるかを、漁船船長・漁労長等に理論的、且つ、实际的に教えることを望んでいる。

また、限られた資源の高度利用を目的とした実習を行うため、基本的な加工方法についての加工機械（フィッレットイング・剥皮機械・冷凍・冷蔵・燻製等）に加えて、ミニ・パイロット・プラントとして別紙水産物加工及び分析用機器が要請された。

上記分野に係る日本人専門家のカウンターパートとして、国立漁業学校では、学校運営に当たって協力体制を締結しているINIDEP（国立水産開発研究所）より、水産加工・食品分析に詳しいナサレノ・ベルガマスキー氏を選任。同氏は、INIDEPの食品科学分析部門でガス・液体両クロマトグラフィー及び原子吸光分光光度計（AA）等の理化学分析機器の取扱いによる水産食品に含まれる重金属・有害物質の分析特にAAによる水銀含有量の検査を行い、また同機器の無いSENASA（国立動物衛生検査所）の依頼により輸出水産物中の水銀含有量の検査を行っている。

また、JICA支援による「第三国漁業研修セミナー」の加工部門の学校側責任者として、JICAより派遣の短期専門家と協力セミナーの教材作成・研修生の発表文献の検討などセミナーの円滑な運営に当たっている。

##### (2) 漁具・漁法：Miguel ALFONSO、Rafael A. GUINAZU Jr.

学校側が予定している上記2名のカウンターパートは、既に本邦研修受講の経験もあり、ある程度の日本の漁業実態を知っているので短期派遣専門家との協調体制は万全である。アルフォンソ氏は長年当該漁業学校の漁具・漁法の教授を務めており、又、ギニシアスJr.は学校長の子息で海軍士官として乗艦経験も深く、アルゼンティン漁業海域についても熟知している。

(3) 航海計器：Luis MONTE、Rafael A. GUINAZU Jr.

モンテ氏は長年当漁業学校において、電子機器類の取扱い及び教育方法について経験を有し、ギニアスJr.との協調体制は万全である。

#### 4-1-7. 建物、施設

1985年無償資金協力による学校施設は、供与機材と共に学校側により良い状況に保蔵されており、今回のアフターケア要請に関しては一部機材供与を含み、専門家の派遣により既存の学校施設により十分に実施可能である。

## 4.2. 実施計画

今回のアフターケアプロジェクトは、1989年3月31日を以て終了達成習得された前回の国立漁業学校の技術協力プロジェクトに対し1995年11月1日より2年間の期間実施されるものとし、今回アルゼンティン側海軍教育総局及びJICAアフターケア調査団との間で、国立漁業学校の要請に基づき、専門家の派遣、カウンターパートの訓練諸機材の供与について協議を行った。

我が国によって、実施される項目は下記のとおり

### 4.2-1. 協力予定部門の計画及び方針

(1) 漁獲物処理、(2) 漁具・漁法、(3) 漁業・航海計器および(4) 漁業教育の4分野の指導者を養成し、カリキュラムの充実を図る。長期専門家は漁獲物処理分野のみとし、漁具・漁法分野と漁業・航海計器分野は短期専門家とする。漁業教育分野は、研修員受入のみとする。

### 4.2-2. 専門家派遣

長期専門家については、漁獲物処理 (Manipleo de pescado) 等水産物の船上における品質管理の技術移転要請であり、短期専門家について、「漁具・漁法」は選択性漁具の技術移転要請、「漁業・航海計器」は魚群探知機・GPS等電子機器の使用法習熟のためメーカー技師の要請である。各分野の専門家には、新技術に関する教科書作成に指導が望まれている。

#### (1) 長期派遣専門家

漁獲物処理の専門家を1995年11月1日から2年間派遣。

この部門の専門家の派遣は、本アフターケアプログラムの根本を成すものであるため、専門家の選択任命に当たっては十分に相手側要望を検討する必要がある。

従来日本に於ける漁獲物処理は、漁獲直後より水揚げまでは母船式漁業・大型トロール漁船による船上加工処理 (缶詰・スリミ・塩蔵) 以外は氷蔵・冷凍・冷蔵のみである。また、理論よりも実際の結果を重要視する傾向がある。一方、アルゼンティンの漁業学校教育者、水産研究所所長等の漁業に関する研究・情報収集は、現実的なものより理論的な面

を強調し、学校で配布される教材は、国際機関・研究所等で発行された文献を参考に作成された書類が主である。従って、日本の研究機関・国際機関等より資料・情報の収集に留意する必要がある。

要請資機材面より見て、要求される専門分野は2つに分かれると判断されるので、事情が許せば、実務面での経験者と市場開発等の補佐的な専門家2名の派遣を検討する事が望まれる。この場合、実務面に精通した長期専門家とこれを補佐する専門家として、市場開発・教材作成等の短期派遣専門家派遣が考えられる。

## (2) 短期専門家派遣

### 7. 漁業・航海計器：1名/3ヶ月（1996年）

国立漁業学校の諸航海計器・漁業機器類は他の供与機材同様保管整備については良好に保たれている。今回国立漁業学校の航海技術教育分野では、近年航海電子機器の発達が急速に進み、特にアルゼンティンの沿岸漁業分野では、衛星航法によるGPS（Global Positioning System）が導入され、無償供与された学校建設時の供与機材特に航海・漁撈電子機器類は民間に普及している航海機器類に比較して旧式となっており、教育機材として供与を要請すると同時に取扱いに関する専門家の派遣を要請している。

### 4. 漁具・漁法分野短期派遣専門家：1名/2ヶ月（1997年）

近年漁業資源保護の一環として、選択漁法・漁具については国際機関及び研究者によって討議されており、この問題に対する講義・検討についての助言者として要請して居る。漁業学校生徒の実技実習（網地切断・編網・修理方法）についてのカリキュラム作成に対する助言が求められている。

#### 4-2-3. 研修員受入

優先順位は、漁獲物処理（1名）、漁業・航海計器（1名）、漁具・漁法（1名）、漁業教育（指導方法1名、計画管理1名）となる。

#### (1) 漁獲物処理分野

カウンターパートをJICA神奈川国際水産研修センターの集団コース、"Handling and Processing of Marine Fish Products"（毎年9月から12月に実施）で研修する。

#### (2) 漁業・航海計器分野

ソナー、GPSの利用法に係る研修を実施。研修先は未定

(3) 漁具・漁法分野は、JICA神奈川国際水産研修センターの集団コース、"Fishing Gear Development and Design"（毎年9月から12月に実施）で研修する。

(4) 漁業教育分野の「指導方法」は、漁業教育の現状把握および教育機材（シミュレータ等）の効果的な活用方法、「計画管理」は、教育計画策定、卒業者に対するフォロー・アップ等が望まれており、研修先は未定である。

#### 4-2-4. 機材供与

「ア」側との協議の結果必要と判断された資機材について、優先順位を考慮し以下のリストを作成した。具体的には、ウ.の機材はルイシト号の機関やGPSのメンテナンス用部品（スペアパーツ）、エ.の漁業・航海用機材は新しいタイプのGPSやソナーである。

なお、7.の漁獲物処理機材は第三国研修国際漁業セミナー（「5. 提言」参照）の漁獲物処理コースにも役立つ機材であることが望まれる。

また、漁網の修理・接続の技術取得用資材として、従来は無償供与された網地の一部を利用してきたが、日本側からの機材供与事業が終了した後は、網工場からの網地端切れの使用を検討すべきであろう。種類も多く最適で、且つ、安価と思われる。現地に網製造工場も在り、調達が極めて容易で新品の網地の数倍の量が使用できることから、今後の配慮が望まれる。

(1) 優先順位：早急に必要（\*：「ア」国で入手可能）

7. 漁獲物取扱・品質管理用資機材

品目・仕様	目的
簡易K値測定機	鮮度測定法（K値）の指導
揮発性窒素総量(TVN)測定器	鮮度測定法(TVN)の指導
蛍光分光光度計（記録装置付）	鮮度測定法（ヒスタミン）の指導
電子天秤	試料・試薬の定量
理化学機器（スタラー、ホモジナイザー等）	上記機材の関連機器類
大型冷蔵庫*（0℃、5m <sup>2</sup> ）	試料・試薬の保存

4. 印刷関連資機材

品目・仕様	目的
印刷機*（カラー）	教科書、教材の編集及び印刷
製本機*	教科書、教材等の製本
紙裁断機*（自動光線裁断）	教科書、教材等の製本

ウ. 実習船用機器、部品

品目・仕様	目的
セレクトイング・バルブ（流体型・湿式多面ディスクタイプ）	実習船の維持管理
エアークラッチ	実習船の維持管理
発電機（交流）	実習船の維持管理
セクションバルブ	実習船の維持管理
サーモスタット	実習船の維持管理
潤滑油サーモスタット	実習船の維持管理
潤滑油圧力調整弁	実習船の維持管理
Oリング	実習船の維持管理

エ. 漁業・航海用機材

品目・仕様	目的
GPS航海計器及びアンテナ	航海計器の使用法に係る指導
GPSプロッター及びアンテナ	航海計器の使用法に係る指導
カラー音響探知機	航海計器の使用法に係る指導

オ. 視聴覚用機器

品目・仕様	目的
OHP関連機器	スペアパーツ等
スライドプロジェクター関連機器	スペアパーツ等
ビデオデッキ	視聴覚教材の作成
ビデオカメラ (カラー)	視聴覚教材の作成
カラービデオモニター	視聴覚教材の作成

(2) 優先順位：予算の範囲に応じて調整。（\*：「ア」国で入手可能）

7. 漁獲物取扱・品質管理用資機材

品目・仕様	目的
小型箱型蒸気釜 (ボイラー付)	水産加工品の試作
オートクレーブ	器具の滅菌消毒
サイレントカッター	水産加工品の試作
魚肉剥離機	水産加工品の試作
自動連続裏ごし機	水産加工品の試作
缶詰巻締機 (半手動・10~25缶/分)	水産加工品の試作
マイクロチョッパー (40メッシュ小型)	水産加工品の試作
小型ボイラー	水産加工品の試作
瓶詰蓋締機* (手動式)	水産加工品の試作



## 5. 提言

アルゼンティンの1992年の漁獲量は約70万トンで世界25位である。近年の漁獲量の増大は、パタゴニア海域の漁業資源の開発に負うところが大きい。漁獲物は大部分がメルルーサ (Argentine hake) であり全体の52%を占める。その漁獲物のほとんどは、ヨーロッパ連合 (EU) 向けに輸出されている。日本との水産貿易関係は、1994年国別で23位、4万トン水準である。

プロジェクト方式技術協力 (1983-1989年) が終了して今年で6年になるが、終了後も堅実な学校運営がなされており、JICA技術協力の優良プロジェクトの一つといえる。成功している要因は、(1) 事務部門が小規模、(2) 講師の大部分は非常勤、(3) 練習船は小型を保持、等学校運営経費を低く押さえていることが考えられる。一方で、機材の保守・整備に常に努め、機材の稼働率が高いことも挙げられる。

専任教員スタッフが少数に限定されている点に問題がないわけではないが、ラテンアメリカでは、複数の仕事を持つことに違和感はなく、主として農牧水産省所管の水産開発研究所 (INIDEP) 研究員を非常勤講師に迎えていることは、補完関係において不自然ではない。一方で、時代遅れで、日本には既になく古い機材 (例えばソナー) を、いまだに大切に使用している。故障すれば部品交換をして修理する習慣が徹底しており、練習船も含めて機材の保守・整備能力と体制は高く評価できる。

国立漁業学校は、1991年から5年間の予定で、第三国研修国際漁業セミナーを開催しており、今年最終回を迎えた。本セミナーはラテンアメリカ諸国から高い評価を得ており、中間評価調査において、さらに5年間の継続の必要性が報告された (アルゼンティン第三国研修国際漁業セミナー中間評価調査報告書、1994年参照)。すなわち、(1) 国際漁業セミナーは、西暦2000年に向けて、第三国研修の典型に充実する価値がある、(2) 国際漁業セミナーは、日本の水産国際協力の世界ネットワークの核として構築する必要がある、と提言されている。

このように、アルゼンティン国立漁業学校に対する「アフターケア技術協力」を実施する必要性は、「国際漁業セミナー」と同様に、堅実な学校運営を高く評価した結果である。一方では、日本のポスト国連海洋法条約締結に向けて、水産行政の水産国際協力に対する方向性を明確にしておく必要があると考えたからである。すなわち、アルゼンティンは魚食国ではないので、将来に向けて、日本国民の魚食を保障するためにも、水産国際協力の布石に、遅きに失しないよう努めるべきであろう。今後、水産資源外交の複雑化は避けられないと思われるからである。

**THE MINUTES OF THE MEETING  
BETWEEN THE JAPANESE AFTER-CARE SURVEY TEAM  
AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE  
GOVERNMENT OF THE ARGENTINE REPUBLIC  
ON THE AFTER-CARE PROGRAM FOR  
THE NATIONAL FISHERIES SCHOOL PROJECT**

---

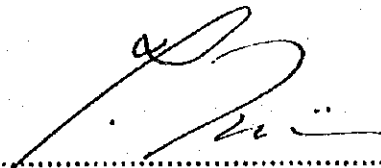
The Japanese After-care Survey Team (hereinafter referred to as "the Team"), organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Professor Tadanobu MACHII, has visited the Argentine Republic to conduct the study on the After-care Program for "The National Fisheries School Project" (hereinafter referred to as "the After-care Program").

The Team exchanged views and had a series of discussions with the authorities concerned in Argentina.

As the result of the discussions, both sides agreed upon the details of the After-care Program and to recommend to their respective Governments desirable measures to be taken by both Governments, which are referred to in the documents attached hereto.

Done in duplication in English and Spanish languages, each text is considered equally authentic. In case of any divergence of interpretation, the English text shall prevail.

Buenos Aires, 19th April, 1995.



Prof. Tadanobu MACHII  
Leader  
After-care Survey Team  
Japan International Cooperation Agency  
Japan



Captain José María MAURIZIO  
Director  
Navy Instruction Direction  
Argentine Navy  
Argentine Republic

## THE ATTACHED DOCUMENT

---

### I. Objective of the After-care Program

The After-care Program is to be carried out at the National Fisheries School in Mar del Plata, for the purpose of supporting and improving the achievement acquired in the former technical cooperation project which terminated on March 31, 1989.

### II. Term of the After-care Program

The duration of the After-care program outlined in the attached document will be two years from November 1st., 1995.

### III. Activities of the After-care Program

Activities of technical assistance in this After-care program will be for:

1. Handling of caught fish (Quality Control).
2. Fishing gear and methods.
3. Operating methods of equipments related to navigation and fisheries.

### IV. Measures to be taken by the Japanese Side

1. Dispatch of experts.
  - i) One long term expert: Handling of caught fish (Quality Control).
  - ii) Short term experts will be dispatched on requested areas.
2. Training of counterpart personnel.

Argentine counterpart personnel will be placed for technical trainings in Japan during the period of cooperation.
3. Provision of equipments.

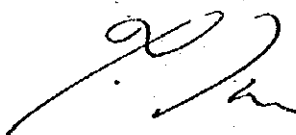
Necessary equipments and materials for the implementation of the After-care Program will be provided within the Japanese budget allocation.

### V. Measures to be taken by the Argentine side are as follows:

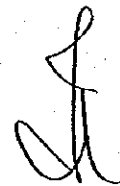
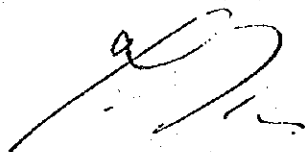
1. Assignment of counterparts and other administrative personnel.
2. Budget allocation necessary for the implementation of the After-care Program, such as electricity, water supply, fuel, internal telephone, and other running cost of the facilities.

### VI. Others

1. The same conditions of the Record of Discussions signed in Buenos Aires on December 9, 1983, shall be applicable to the After-care Program on the matters not specified in this document where applicable.



2. The Argentine side should make necessary arrangements for the request of the dispatch of Japanese experts, acceptance of Argentine counterpart personnel for the training in Japan and equipments by the request forms as soon as possible.



**MINUTA DE LA REUNION  
ENTRE LA MISION JAPONESA DE ESTUDIO PARA AFTER CARE  
Y LAS AUTORIDADES CORRESPONDIENTES DEL  
GOBIERNO DE LA REPUBLICA ARGENTINA  
SOBRE EL PROGRAMA AFTER CARE PARA LA  
ESCUELA NACIONAL DE PESCA**

---

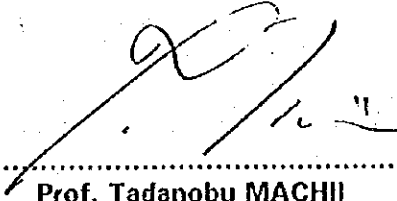
La Misión Japonesa de Estudio para After Care (en adelante denominada "La Misión"), organizado por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante denominada "JICA") y encabezada por el Prof. Tadanobu MACHII, visitó la República Argentina para ejecutar el estudio sobre el Programa After Care para "El Proyecto de la Escuela Nacional de Pesca" (en adelante, "Programa After Care").

La Misión intercambió puntos de vista y llevó a cabo una serie de conversaciones con las autoridades correspondientes.

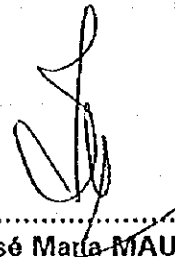
Como resultado de las conversaciones, ambas partes acordaron los detalles del Programa After Care y recomiendan a sus respectivos Gobiernos las medidas deseables a tomar por ambos Gobiernos, los cuales se detallan en la documentación adjunta.

Confeccionados en duplicado en idioma inglés y español, se considerarán ambos textos igualmente auténticos. En caso de dudas en su interpretación, prevalecerá el texto en inglés.

Buenos Aires, 19 de Abril de 1995.



**Prof. Tadanobu MACHII**  
Jefe  
Misión de Estudio para After Care  
Agencia de Cooperación  
Internacional del Japón  
Japón



**CN José María MAURIZIO**  
Director  
Dirección de Instrucción Naval  
Armada Argentina  
República Argentina

## DOCUMENTO ADJUNTO

---

### I. Objetivos del Programa After Care

El Programa After Care se llevará a cabo en la Escuela Nacional de Pesca sita en la ciudad de Mar del Plata, con el fin de apoyar y mejorar los logros adquiridos en el anterior proyecto de cooperación técnica, el cual concluyó el día 31 de Marzo de 1989.

### II. Duración del Programa After Care

La duración del Programa After Care, cuyos lineamientos se detallan en este documento adjunto, será de 2 (dos) años; a partir del 1º de Noviembre de 1995.

### III. Actividades del Programa After Care

Las actividades de asistencia técnica en este Programa After Care serán para:

1. Manipuleo de pescado (Control de Calidad).
2. Métodos y Artes de Pesca.
3. Métodos de operación de equipamientos relacionados con la navegación y la pesca.

### IV. Medidas a tomar por la Parte Japonesa

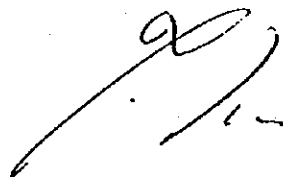
1. Envío de Expertos.
  - i) Un experto de largo plazo: Manipuleo de pescado (Control de Calidad).
  - ii) Se enviarán expertos de corto plazo según requerimiento de las diferentes áreas.
2. Capacitación de personal contraparte.

Personal contraparte argentino recibirá capacitación técnica en Japón durante el período de cooperación.
3. Provisión de equipamiento.

Se proveerá equipamiento y material necesarios para la implementación del Programa After Care, según presupuesto japonés.

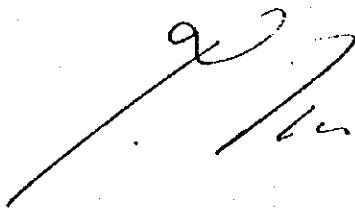
### V. Medidas a tomar por la Parte Argentina

1. Nombramiento de contraparte y personal administrativo.
2. Previsión de presupuesto necesario para la implementación del Programa After Care, para gastos tales como electricidad, suministro de agua, combustible, línea telefónica local, y otros gastos corrientes de las instalaciones.



## VI. Otros

1. Se aplicarán las mismas condiciones firmadas en el Resumen de Discusiones (R/D) en Buenos Aires, el día 9 de Diciembre de 1983, para este Programa After Care, para las materias no especificadas en este documento y que sean aplicables.
2. La parte argentina efectuará las tramitaciones necesarias para la solicitud de envío de expertos japoneses, aceptación de personal contraparte argentino para su capacitación en Japón y provisión de equipamiento, a través de los formularios de solicitud correspondientes, a la mayor brevedad.

A handwritten signature in black ink, consisting of a long horizontal stroke followed by a loop and a vertical stroke.A handwritten signature in black ink, featuring a large loop at the top and a vertical stroke at the bottom.

新聞記事  
LA CAPITAL (マルデルプラタ新聞)  
1994.04.12

協力

国立漁業学校関係者と新しい協力協定範囲に関する協議を行なうために、日本から調査団がマルデルプラタに到着した。

協力内容については、当地にて協議されるが、協定はブエノスアイレスにて署名される。



**COOPERACION**

Arribó a nuestra ciudad una delegación japonesa cuyo objetivo es acordar con las autoridades de la Escuela Nacional de Pesca de Mar del Plata los alcances de un nuevo convenio de cooperación mutua. Los alcances del texto se discutirán en nuestra ciudad, pero el convenio se firmará en Buenos Aires. (Inf. página 12).



続き

新 聞 記 事

LA CAPITAL (マルデルプラタ新聞)

1994.04.12

国立漁業学校と協定を締結するために日本人調査団がマルデルプラタに到着した

日本及びア国との技術的・人的交流が可能となる協力範囲に関する協議を行なうために昨日、マルデルプラタ市に国際協力事業団の調査団が到着した。

マルデルプラタ空港では、国立漁業学校GUINAZU 校長が調査団を出迎え、同校長からは今回の協力により、教育分野に対し、経済的及び科学的な推進が実現できると説明された。

調査団は下関水産大学漁業学科教授を団長とし、他の団員は水石氏（企業家）、鈴木氏（漁業計器専門家）及び比嘉氏（業務調整、JICA水産業協力課）である。

予定されている協議内容は、1985年から1989年までに行なわれた協力のアフターケア協力であるとGUINAZU 校長より説明があった。

現在までに至る経緯を考慮すると、新しい協定では、当地にて重要である課題（漁具漁法、漁獲物処理、航海計器）に関する専門家が派遣され、アルゼンティンからの研修員の受け入れが予定され、これ以外に、教育分野に限る協力について協議する予定である。

また、学校設立後もう既に10年経過したところ、日本政府から供与された機材も老朽化しているため、これら機材の更新についても協議する予定であると校長から説明された。協定に関する最終的な合意がブエノスアイレスにて行なわれ、4月19日、11:00 にサルミエント帆船において署名される予定である。

PARA FIRMAR CONVENIO CON LA ESCUELA DE PESCA

# Llegó una delegación japonesa

Con el objeto de discutir los alcances de un acuerdo que permitirá un nutrido intercambio de recursos humanos y técnicos entre las comunidades argentina y nipona, arribó ayer a nuestra ciudad una delegación de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón. La comitiva fue recibida por el director de la Escuela Nacional de Pesca de Mar del Plata, capitán de navío Rafael Alberto Guinazú, quien anticipó que los alcances del acuerdo permitirán realizar a la comunidad educativa que preside importantes avances científicos y económicos.

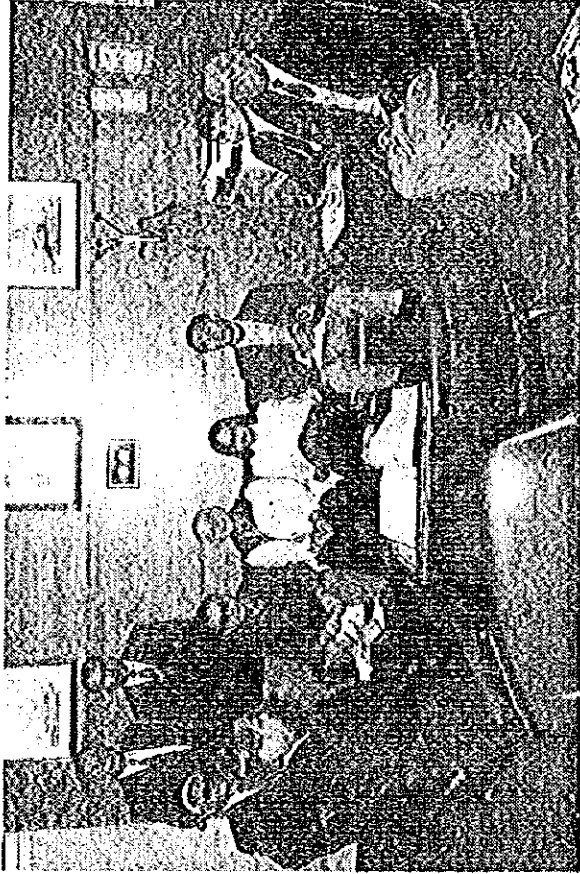
El profesor del Departamento de Ciencia y Tecnología Pesquera de la Universidad de Pesca de Shimomoseki, señor Fadanobu Machii, es el jefe de la misión japonesa, que también incluye a Iwao Mizuishi (empresario), Isamu Suzuki (especialista en maquinarias y equipos para navegación y pesca) e Isaya Higa (coordinador de la JICA, la agencia de Cooperación Pesquera de Japón).

En cuanto a la naturaleza de los acuerdos que se pretenden alcanzar con

los representantes japoneses, Guinazú explicó que serán la continuación de los que tuvieron vigencia entre 1985 y 1989, también de cooperación entre la ENP y la comunidad japonesa.

"Según las tratativas previas que hemos tenido —puntualizó al respecto Guinazú— el nuevo convenio va a permitir la llegada a nuestra ciudad de expertos en las áreas de interés (artes de pesca, tecnología pesquera y equipos electrónicos); el envío de becarios argentinos a Japón, y alguna otra área que vamos a discutir, de naturaleza didáctica".

Destacó que en estos días se va a discutir también "una ayuda, en cuanto a repuestos materiales. La escuela —recordó— va a cumplir 10 años y muchos equipos, incluso donados por Japón, hoy están obsoletos y quisiéramos reponerlos". Cabe consignar que las características finales del convenio se acordarán en Buenos Aires, el 18 del corriente, mientras que la firma del mismo se producirá el 19, a las 11, a bordo de la Fragata Sar-



La comitiva japonesa, apenas arribada a la Escuela Nacional de Pesca de Mar del Plata, junto a directivos de dicha institución.

## 新 聞 記 事

EL CRONISTA COMERCIAL

1995.04.26

### 国際交流

水産分野における協定が日本と締結された。

アルゼンティンに日本から専門家が派遣されると共に"LUIS PIEDRABUENA"国立漁業学校の研修員が受け入れられる。

先週、マルデルプラタ市の国立漁業学校と国際協力事業団(JICA)との間において、水産協力に関する重要な協定が締結された。

上記協定に基づき、当国に日本人専門家が派遣されると共に"LUIS PIEDRABUENA"国立漁業学校の研修員が受け入れられる。

協定は、サルミエント帆船博物館において調印された。

また、日本側は漁業教育に必要な資機材及び視聴覚機材を供与することを約束した。

本協定は、日本政府が1984年から1989年までに国立漁業学校に対し、実施した協力(建物、機材及び訓練船の贈与等)の補完的協力である。

協定の締結のために、下関水産大学町井教授を団長とした調査団がJICAより派遣された。

調査団はブエノスアイレス市に滞在中、海軍省教育総局MAURIZIO局長と打合せを行ない、その後、マルデルプラタに移動し、協定の内容について、国立漁業学校と協議を行なった。

## Intercambio internacional

# Suscriben un convenio con Japón en materia pesquera

**Expertos de aquel país llegarán a la Argentina, mientras que Japón recibirá becarios de la Escuela Nacional de Pesca Luis Piedrabuena.**

Un importante convenio de cooperación pesquera se firmó la semana pasada entre la Escuela Nacional de Pesca Comandante Luis Piedrabuena de la ciudad de Mar del Plata y la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA), mediante el cual queda establecido el envío de expertos japoneses a nuestro país y la recepción de becarios argentinos en dicho país. El acuerdo fue suscripto la semana pasada en un acto realizado a bordo del Buque Museo Fragata General Sarmiento.

Por otra parte, la institu-

ción japonesa comprometió la provisión de materiales y equipos de ayuda didáctica para la educación pesquera.

Este convenio es complementario del que tuviera vigencia entre 1984 y 1989, por el cual el gobierno de Japón donó el edificio, el equi-

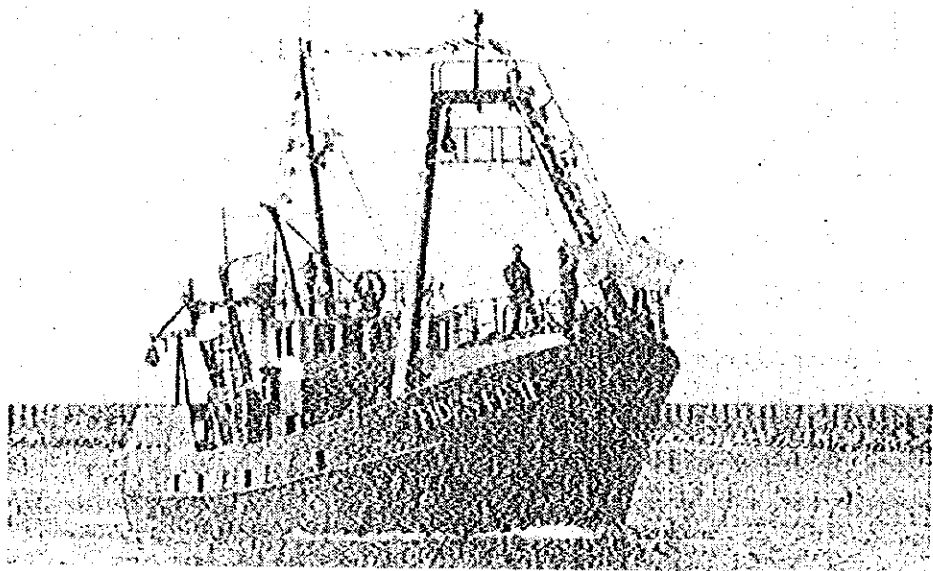
panamiento y un buque pesquero con destino a la Escuela Nacional de Pesca.

Por otra parte, y como parte de la delegación que suscribió el compromiso, arribó a nuestro país una misión de la JICA encabezada por el profesor Dr. Tadanobu Machii, catedrático de la Universidad Nacional de Pesca de Shimoneseki, e integrada por

funcionarios de ese organismo.

Durante su presencia en Buenos Aires, mantuvo entrevistas con el director de Instrucción Naval de la Armada, capitán de Navío José María Maurizio, para trasladarse posteriormente a Mar del Plata con la finalidad de coordinar con la Escuela de Pesca, la manera de implementar dicho acuerdo. ♦

El convenio permitirá un mayor desarrollo de la actividad pesquera









JICA