

昭和59年度帰国研修員巡回指導

養殖一般コース
帰国研修員巡回指導報告書

昭和60年6月

国際協力事業団
研修事業部

LIBRARY

研管
J.R.
85-23

養殖一般コース
帰国研修員巡回指導報告書

JICA LIBRARY



105293018J

昭和60年6月

国際協力事業団
研修事業部

国際協力事業団	
受入 月日 '85. 9. 27	615
登録No. 11999	89.6
	TAD

は　じ　め　に

この報告書は、我が国が実施してきた集団研修コース「養殖一般」に参加した帰国研修員に対するアフターケア業務の一環として、昭和59年7月9日から7月28日までの20日間、メキシコ及びブラジルの2ヶ国に派遣した巡回指導班の業務報告である。

本書が、帰国研修員の活動状況、彼らが抱えている諸問題、要望等について関係各位の一層深いご理解をいただくための一助となり、今後の研修コース、また研修員受入事業の改善に資することができれば幸いである。

なお、本件の実施のためにご協力を賜った外務省、及び現地において数々のご指導とご協力を賜った在外公館並びに関係機関の指導に深甚な謝意を表したい。

昭和60年6月

研 修 事 業 部 長

宮 本 守 也

目次

I.	巡回指導の概要	1
1.	巡回指導の目的	1
2.	神奈川国際水産研修センターの研修概要	2
3.	巡回指導班の構成	4
4.	巡回指導班の作業日程	5
II.	現地調査結果	9
1.	メキシコ	9
(1)	訪問先機関	9
1)	文部省 海洋科学技術局	9
2)	漁業資材会社	10
3)	漁業省 漁業指導部	11
4)	漁業省 ゲレロ州事務所 甲殻類種苗生産試験場 魚類種苗生産試験場	12
5)	漁業省 エルザルゴ養鱒場	13
6)	文部省 ベラクルス水産工科大学	14
7)	国家科学技術審議会	15
(2)	セミナー（同窓会）	16
2.	ブラジル	17
(1)	訪問先機関	17
1)	サンパウロ大学海洋研究所	17
2)	サンパウロ州立水産研究所／州立養鱒場	18
3)	漁業省開発局 リオデジャネイロ事務所	19
(2)	セミナー（同窓会）	20
III.	アンケート調査結果	21
IV.	巡回指導調査からの提言と結論	22
	付録	27
1.	帰国研修員名簿	27
2.	Questionnaire	34
3.	現地報告書	40
4.	収集資料	51
5.	セミナー、同窓会参加者及面接者氏名	52

I-1. 巡回指導の目的

養殖一般コースの実施されている神奈川国際水産研修センターでは I-2. センター研修概要に述べるように養殖一般コースの他 水産に係る研修コースを4コース実施している。現センターの前身である 三崎国際水産研修会館の時代を通し 過去22年間に受け入れた研修員は 600名を数える。200海里経済水域の時代を迎え 漁獲漁業には厳しい状況であるが 各国の水産業へ対する期待と要請は著しく増大している。こうした世界的情勢への呼応のほか 特に発展途上国においては 動物性蛋白質の確保と 有力な換金商品種の生産への手段として漁業技術、増殖技術、流通体制の発達整備は切実問題である。こうした国々のNEEDS を敏感に察知し 研修プログラムへ反映させていくことは容易なことではない。又 来日してくる研修員のみを通して理解しようとする事には おのずと限度がある。発展途上国の抱える問題と要請に対しより適切な研修を実施するために、各国事情をコース担当者がより深く理解するために現地調査は最も有効で何ものにも勝る。さらに水産業は様々な要素が密接に関係しあって成立する分野である。即ち水産業を漁業具漁業方法、流通、養殖といった1単元ずつ切り離して考える事は不十分で危険である。

今回の巡回指導班は研修コースを直接運営実施し、研修員と最も接触の機会のある立場の者であり、更に漁具漁法、養殖、組合、流通を専門担当とする者により構成されたことは 帰国研修員の実状を理解し 今後の研修運営の上で 大変貴重な機会であった。近年の研修員受入れの地域別動向では 中南米諸国よりの受け入れが増加している しかしながら この地域の関連情報は東南アジアに比較して乏しく 情報落差を補うことは 今後のバランスのとれたコース運営上大きな利点といえる。

こうした様々な条件を認識した上で今回の巡回指導班の主目的は、帰国研修員に対するセミナー等での技術指導に加えて水産業全体から見た問題点の確認、右を踏まえたコースの対応のあり方について改善を図ることである。

全体から見た問題の確認、コースへの対応の仕方について 今巡回指導班の主目的とした。

I-2 . 神奈川国際水産研修センターの研修概要

神奈川国際水産研修センター(以下センター)は、昭和36年4月三崎国際水産研修会館(三浦市)として発足し、発展途上国研修員に対する水産技術研修を開始した。

昭和49年4月4日横須賀市へ移転、名称を現在のものに新ためた。旧センター時代を通じ、約600名の研修員受入実績を有す。

現在、センターでは年間集団研修コースが5コースが実施され、各コースの研修期間は6ヶ月である。研修コース名は次の通りである。

1. 養殖一般コース
2. 沿岸漁業普及コース II (理論)
3. 小型漁船の船体・機関保守コース
4. 沿岸漁業普及コース I (実技)
5. 漁業共同組合コース

1,2,3. のコースは1月から6月まで、4,5. のコースは6月から12月までが研修期間となる。

各コースの研修概要は次の通りである。

[養殖一般コース]

本コースは、水産増殖養殖に関する原理並びに知識と基本技術の研修を目的とする。即ち、特定対象種のみに関してではなく、養殖に関わる一般原理を理解することにより、自国の増殖、養殖の問題点の把握と問題解決の糸口を発見できるようにし、自らの専門とする分野にかんする知識、技術のブラッシュアップを目的とする。

世界的な増養殖へ対する期待の増大を背景として、研修希望への応募は増加し、希望とする内容も多様である。

[沿岸漁業普及コース-1 (実技)]

本コースは沿岸漁業の漁具漁法に関し、基礎技術並びに知識修得を目的とし、海上実習、漁具製作等、実技を中心としたコースである。

対象とする者は、主に沿岸漁業の漁具漁法について指導、教育、普及活動に従事する人々である。実技重視のコースであり、コース参加資格は、現場実習作業量の多いカリキュラムを消化できる人材であり、高校卒業以上の学歴者としている。主たる研修課目は、刺網漁、小型トロール網漁、巾着網漁、定地網漁、釣漁、延縄漁等である。研修をより効果的、又日本の漁業の実情理解のため各地への研修旅行を実施している。

[沿岸漁業普及コース-2 (理論)]

本コースは 同実技コースに対し 漁具漁法に関する理論編であり 各種沿岸漁業の漁具漁業方法に関する原理、構成理論、設計に至る研修を中心とした研修内容となっている。よってこの分野における学識的経験を強く要求され 大学以上の学歴者を対象とする。

[小型漁船の船体・機関保守コース]

発展途上国の 沿岸漁業振興を図る上で、重要となる小型漁船の船体及び機関の保守・管理に関する基礎知識と技術修得を目的として 昭和57年より開設されたコースである。コース目的達成のため 講義の外、実習を多く取り入れており 当該分野における経験が不可欠となる。

[漁業共同組合コース]

本コースは 漁業共同組合の組織化と経営に関する理論と実践において 独自の発展を遂げてきた我国の漁業共同組合及び水産行政のありかたを通し漁業組合制度の確立するに至らない 発展途上国における 自立的共同組合活動の発展に寄与することを目的として実施されている。研修員の多くは 各国の漁業共同組合の指導者もしくは水産行政官である。

I-3. 巡回指導班の構成

団長 : 千賀和雄
神奈川国際水産研修センター 研修室長代理
沿岸漁業普及コース (理論、実技) 担当

団員 : 佐々木克宏
神奈川国際水産研修センター
養殖一般コース担当

桜井英充
(会計担当)
神奈川国際水産研修センター
漁業共同組合コース 担当

I-4. 巡回指導班の作業日程

月 日	時間	日 程
7 月 9 日 (月)	18:00 17:50	東京発 JAL 012 メキシコ着 Mexico City 泊
7 月 10 日 (火)	10:00 13:00 15:00 17:00	JICA メキシコ事務所訪問 在メキシコ日本国大使館表敬訪問 - 小椋二等書記官 メキシコ国文部省 海洋科学技術局訪問 (Secretaria Education Publica (S.E.P.)) (Direccion General de Ciencia y Tecnologia del Mar) - Director General Octavio A. D. Gonzalez Richard Thompson 木谷 浩 JICA水産教育専門家 文部省主催 昼食会 漁業資材会社 訪問 (Production Nacional de Redes S. A. de C.V.) - Director General C.P. Federico Bellot Castro - Director Eiji Katow - Director de Comercializacion T.P. Jose Antonio Valle Mexico City 泊
7 月 11 日 (水)	10:00 14:00 18:30	漁業省訪問 (Secretaria de Pesca) (Direccion General de Administracion de Pesqueta) - Mrs Noemi Barran - Mr. Juan Diego Ramirez Noriega Mexico City 発 AM 309 Acapulco 着 漁業省アカプルコ支所訪問 (Delegacion de Pesca Acapulco) - Emilio Mujica Cruz Acapulco 泊

7月12日 (木)	8:30	甲殻類魚類種苗生産試験場 (Ganja Acuicola Comercial para la Produccion de post Larbos de Langosta Malayo) (Centro Piscicolas Aguas Blancas)	
	14:55	Accapulucó発 AM 404 Mexico City 着	Mexico City 泊
7月13日 (金)	9:30	エルザルコ養鱈場 見学 (Secretaria de Pesca)	
	16:30	セミナー開催 (Secretaria de Pesca)	
	19:00	同窓会 (日本料理店, 歌舞伎)	Mexico City 泊
7月14日 (土)		資料整理	Mexico City 泊
7月15日 (日)	17:15	Mexico City 発 MX 629	
	18:00	Veracruz 着	
	20:00	スケジュール打ち合わせ	Veracruz 泊
7月16日 (月)	8:30	文部省、水産技術学校訪問 (Instituto Tecnológico del Mar) - Principle Mr. Eduardo Zarza Mesa	
	11:30	Alvarado漁港見学 Products Pesqueiros de Alvarado見学	Veracruz 泊
7月17日 (水)	8:30	Mercado de Pescado見学	
	9:00	R/V ON JUKU 見学	
	12:25	Veracruz発 MX622	
	13:00	Mexico City着 現地報告書作成	Mexico City 泊
7月18日 (金)	9:00	JICA事務所最終報告	
	11:00	国家科学技術審議会 (CONACYT) 表敬 (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia) - Director Adjunto de Asuntos Internacionales, Dr. Asdrubal Frores	

		- Director de Asuntos Bilaterals, Mr. Teodoro Gonzales	
	15:30	Mexico 発 PA 468	
	20:25	Miami 着	
	22:30	Miami 発 PA 441	
7月19日	9:25	Sao Paulo 着	
(土)	11:00	在サンパウロ日本総領事館 - 川口領事	
	14:00	サンパウロ大学海洋研究所訪問 (Universidade de Sao Paulo Instituto Oceanografico) - Director Dr. Plinio Soares Moreira Dr. Iwai	
	17:30	JICAサンパウロ支部訪問 - 襖田支部長	Sao Paulo 泊
7月20日	9:00	サンパウロ州立水産研究所訪問 (Instituto de Pesca, Sao Paulo Mat)	
(日)	10:00	セミナー (Institute de Pesca, Sao Paulo)	
	12:00	同窓会 (Restaurant, Eduardo)	
	14:00	Sao Paulo 発	
	16:00	Santos 着	
	16:00	調査船 Prof. W. Besnard 見学 (サンパウロ大学所属) 調査船 Orion 見学 (Fishery Institute 所属)	
	17:30	日伯水産訪問 (Cooperativa Mista De Pesca Nipo Brasileira)	
	20:00	サントス日本人会主催夕食会参加	Santos 泊

7月21日 (月)	9:30	魚市場見学 (Companhia Brasileira de Armazenamento)	
	12:00	漁業研究所訪問 (Secretaria de Agricultura e Abastecimento, Institute de Pesca)	
	16:00	Santos 発	
7月22日 (火)	18:00	Sao Paulo 着	Sao Paulo 泊
		資料整理	Sao Paulo 泊
7月23日 (水)	9:00	Sao Paulo 発	
	12:00	Campos do Jordao 着	
	13:00	州立養鱒場 訪問 (Estacao de Salimonicultura de Campos do Jordao)	
	17:00	Campos do Jordao 発	
	20:00	Sao Paulo 着	Sao Paulo 泊
7月24日 (木)	11:00	Sao Paulo 発 RG 121	
	11:50	Rio de Janeiro 着	
	16:00	漁業開発局訪問 (SUDEPE) (Superintendencia de Desenvolvimento da Pesca) - Coordenador Regional Dr. Pedro Melo	Rio de Janeiro泊
7月25日 (金)	9:00	在リオデジャネイロ総領事館表敬	
	11:00	JICAリオデジャネイロ事務所最終報告	
	22:00	リオデジャネイロ 発 PA 202	
7月26日 (土)	6:25	New York 着	New York 泊
7月27日 (日)	13:30	New York 発 JAL 005	
7月28日 (火)	16:10	成田着	

II. 現地調査結果

1. メキシコ

(1) 訪問先機関

1) 文部省 海洋科学技術局

Secretaria de Educacion Publica (SEP) ,
Direccion General de Ciencia y Tecnologia del Mar

SEP は 日本の文部省にあたり 海洋科学技術局はメキシコ国内の水産計教育機関の運営、計画、管理を実施する部署である。メキシコにおける水産教育 実施にあたる現場機関は 日本の水産高校に相当する Fisheries High School が30校、水産専門学校又は 単科大学に相当するInstituteが 2校ありこれらが水産教育機関として活動している。現在 2校ある Instituteは 1984 年 9月より修士課程コースを開設する予定である。漁具漁法、食品加工、航海無線が今迄の教育科目であったが、近年の養殖の開発が 国家開発政策の中へ盛り込まれ、日本人専門家の指導努力もあり 養殖研究、指導施設を建設中であった。得にテラピア、淡水性大型エビ(Macrobrachium rosenbergii)の種は重要種として研究が進められている。

専門家派遣事業で派遣されている水産教育専門家は 北メキシコ、バハカリフォルニア州ラパスのラパス水産高校にメキシコ随一の実験用種苗生産池を造り 小規模ながら商業生産規模の現地海産エビ(Penaeus californiensis)の種苗生産に着手、着々と成果をあげている。今後こうした技術が現地に定着したかあかつきには 漁獲漁業のみであったメキシコのエビ漁業が粗放的ながらもかなりの量を生産していくことが可能と考えられる。本来こうした技術開発、予算の配分については所轄官庁の漁業省があたるべきであるが 教育機関と漁業省の連絡は必ずしもうまくいっていないようである。とはいえ教育機関に対しこうした技術協力を実施していくことは技術移転の上からも見てかなり効果的である。

更に現在の局長である Mr. Octavio A. Diaz Gonzalez は当センターの前身である三崎水産研修会館の第一回生であり 自国の水産業発展のためには人材養成が第一でありこのうえからも我国の研修員受け入れ、専門家派遣については理解が深く 近年途絶えて SEP 職員のJICA研修受け入に強い要請があった。

2) 漁業資材会社

Productora Nacional de Redes, S.A. de C.V.

面接者 Director General C.P. Federico Bellot Castro

Direktor Eiji Katow

Director de Comercializacion

T.P. Jose Antonio Valle G.

1980年にメキシコ産の漁業具、漁網の品質向上を図ることを目的に設立されたメキシコ政府と日本の民間漁業網会社（桃井製網）との合弁会社である。メキシコでは他に2社がメキシコ国内に漁具を供給しているがこうした半官の生産会社を設立しなければならない背景には民間主導では進められないメキシコ経済の実状がある。合弁の主旨は日本の進んだ技術を導入し良質の規格の揃った製品の安定供給に加え100%の民間企業では二の足を踏む未開発の資源獲得のための新漁具の開発、製品化である。

昨年度のメキシコ国内における販売シェアは25%で先発2社に比べ漁民に対し木目細かな対応をしていきたいとのことであった。今後は現政権が強く推奨し各州で積極的に進められている内水面（湖、ダム）での養魚のための網生簀資材の製品開発も行ないたいとの意向であった。

ここでは現在2名の帰国研修員が勤務するが、Userである漁民の現場でのNeedが直接理解できる技術系職員として活躍している。

今後は水産学校出身者を投入し技術の理解できる職員を増やしていくつもりであるとの発言が責任者からあった。

現在勤務している2名の帰国研修員は既に管理を司る要職にあるがメキシコの実情にあった漁具、漁法の開発のための中級、あるいは上級技術研修の受講を希望していた。

3) 漁業省 総務局

Secretaria de Pesca, Direccion General de Administracion

面接者 Mrs. Noemi Barron

Mr. Diego Ramirez Noviega

大統領の交代に伴い各省庁 職員の総入れ換えがおこなわれる国である。漁業省も新大統領の就任後 他省庁とともに機構変革と人事交代後で 所内は必ずしも整然としているとはいえなかった。各部が本部ビルから分散して事務所を 構えているため 予約を とるにあたって戸惑いをおぼえた。漁業省の組織と各部機能の説明を受けるにとどまった。この説明のなかで 政策面のうち養殖 関係技術研究では漁業省の他 文部、建設、エネルギー関係省庁も養殖技術研究をおこなっており 一貫研究、関連政策体制になく相互の協力についてはかなり疑問が残った

漁獲漁業では北部太平洋岸のエビトロール漁業の 漁獲管理をいかに進め資源維持を図るか 又高度回遊性魚類の資源調査が中心である。新魚種資源、新漁具漁法の開発はまだまだのようである。

神奈川国際水産研修センターの研修に参加する研修員はほぼ100%漁業省の職員達である。メキシコでは日本の県である 州独自の試験場はなく各州に中央政府 即ち漁業省の地方事務所が置かれている。神奈川センターへ来ていた研修員は主にこうした地方事務所の職員が日墨交換計画の水産分野として参加してくることがわかった。

4) 漁業省ゲレロ事務所

Secretaria de Pesca, Guerrero

所長 Emilio JJICA Cruz

- Centro Piscicolas Aguas Blancas

- Granja Acuicola Comercial para la Produccion de Post Larvas de Malay

ゲレロ州は太平洋岸に面し 国際的リゾート地 Acapulco を控えた州である。漁業では海岸線より水深が急深となるといった地形的制約もあり漁業は海岸線に沿って 刺網、地曳網といったごく沿岸型の漁業が発達してきた。海岸線は単調で大型の漁港を建設するには適していない。内陸部及海岸近くの汽水湖における内水面漁業は地元住民の淡白源として、統計上の数字として出てこないが重要である。ゲレロ州の将来計画並びに希望としては現在必ずしも高くない 漁業への依存度を高める事を今後の目標としている。こうしたなかで 養殖振興は高く認識されている。淡水性のえびである オニテナガエビ(*Macrobrachium rosenbergii*) の Post larvae 100万尾を生産し、養成実験の他 州内住民への配布用としていきたいとのことであった。この他に カキの自生する汽水域、Zihuataanejo, Vicente Furreo の2ヶ所に研究施設を有し 養殖により生産を拡大し Acapulco を中心とする観光地を市場として供給が可能な養殖適地であるが ゲレロ州初の近代的漁港の建設がこのカキの自生地に建設されることが 決定しており養殖に好条件地をみすみす潰さざるをえないといった漁獲漁業と養殖業競合という事態が生じていた。内水面における養殖生産のポテンシャルは高く特に内陸部では未利用水体が多く *Tilapia* の養殖生産への期待は高い。

メキシコ各州の漁業省事務所は Mexico city のSecretaria de Pesca, Direccion General Delegaciones Federales de Pesca の管轄にある。地方と中央連邦政府との方針が必ずしも一致せず地方で真に必要なものが理解されないとの声があった。又 奇妙なことであるが在籍するが 業務がなく事務所に一日座っているだけの職員がいるという機構の効率化についても考えさせられた。

現在この事務所には 2名の帰国研修員が勤務しているが 神奈川センターで研修した知識と経験を買われ漁民と最も接触の多い普及活動に従事していた。

5) 漁業省エルザルコ養鱈場

Secretaria de Pesca , Toluca Piscifactoria El Zarco

帰国研修員2名が勤務する漁業省Morelos Tilapia 養鱈研究所を訪問の予定であったが日程の上から訪問が無理であったためこの養鱈場を訪問することとした。

エルザルコ養鱈場は Mexico cityより車で約1.5 時間程の距離で 3100mの高地に位置する。メキシコでは鱈養鱈が可能な条件地は限られているうえ外来種 でもあること、上質の高蛋白飼料を必要とするため一般に 飼養が薄く高級魚である。

冬期 ミズカビ(Saprolegnia) による孵化中の卵の大量死が発生し 仔魚生産の問題となっている。年間500 ~600 万尾の稚魚を生産している。IHN, IPN などの伝染性の高い魚病は 発生していないが防疫体制の外関連研究、試験は必ずしも充分とは言えないようである。

(6) 文部省ベラクルス海洋工科大学

Instituto Tecnológico del Mar (ITMAR)

ベラクルス州はメキシコ湾を中心とした漁業が盛んで漁獲量はメキシコ随一である。又 市内より南へ約60kmには水揚では最大を誇る アルバート漁港が位置している。ベラクルス市内には海員学校、水産高校、国营造船所等の水産、海運関係の施設が豊富である。 神奈川センターからの帰国研修員もこれら水産高校、漁業省海洋研究所で活躍している。

この大学は水産系大学としては最も永い歴史を有し 養殖、漁撈、食品加工、漁業経営の4 学部あり 学生総数は600 名程である。卒業性の過半数が政府関係の機関へ就職する。 英国より専門家による技術指導を受けているが、Tilapia 実験用循環口下槽、円形タンク、素堀池などの建設が英人専門家により進められていた。この大学では大学院課程の開設も新学期より計画されている。大学側から今直面する問題としては予算、情報の収集と人材の育成が難しいとの話があった。

施設は未建築部が多く 内部の資機材も必ずしも充分ではないが日本側からの十分な機材の導入と日本人専門家による指導が得られれば 水産系大学としてかなり充実しメキシコにおける水産研究並びに研究のメッカとなりうると考えられる。

7) CONACYT 国家科学技術審議会

Consejo Nacional De Ciencia y Tecnologia

Director de Asuntos Bilaterales : Teodoro Gonzalez

Director Adjunt de Asuntos Internacionales : Dr. Asdrubal Flores

日墨交流計画のメキシコ側実施機関である。メキシコにおける科学技術発展全般に関し 政策立案、実施の上で大統領に進言、監督をおこなっている。他省庁からは独立しており その権限は強大である。

面接者は日墨交流計画の実質上の最高責任者である。センターで実施されるコースにつき G.I, プログラム、テキスト等を使用して説明した。メキシコ側は 日墨交流計画を自国の中堅技術者養成の場と位置付けており 特に即現場戦力となる人材を派遣している。大統領の交代、とこれに伴う機構の改革、人事の入換えに加え経済情勢の悪化もあり交流計画の内容と規模の見直しをかなり厳しく検討している。この検討のため JICA側に資料の請求を再三再四おこなっているが満足のいくような用意がされないことに強い不満の声があった。

(2) セミナー (同窓会)

漁業省会議室で行った。セミナー参加者は、週末の金曜日の夕刻より初めたが業務のため参加できない研修員が多く計12名あったが、在メキシコ・シテイーのJICA研修員の参加もあり活発な意見の交換があった。

セミナーでは日本の水産業の現状の他、資源管理型漁業、その一方法としての定置網漁業、又流通の近代化、漁民の組織化の重要性についてセミナーの席上发表した。セミナー後市内の日本料理店『歌舞伎』で同窓会を開催した。

セミナーに参加した研修員はメキシコ国内の郵便事情の悪さから事前に送付したQuestionnaireが研修員の手元になく日本での研修についての感想、意見を求めた。研修員から寄せられた意見は次の通り。

- a. 研修員のバックグラウンド、希望が余りに多様である。
- b. 研修の内容が余りに基礎的で期待していた研修が受けられなかった。
より専門性の高い研修を希望する。
- c. 生産コストの低い養殖技術について
- d. センターでの研修ばかりでなく研修員各自の専門分野について他の機関(大学、研究所)で受けたい。
- e. より一般化できる技術研修を受けたい。

又日本語教育について

個別コースの帰国研修員は、

- a. 日本語研修は必要であるが、3～4ヶ月の研修で意志の伝達は不可能である
- b. 研修を受ける地域によって日本語教育の内容を替えてはどうか。

グループコースの研修員は、

センター内では習った日本語を使う必要がなく残念であった。しかしながら外部の日本の環境に馴染むのには役立った。センター内でコース開始後は日本語教育は必要ない。

2. ブラジル

(1) 訪問先機関

1) サンパウロ大学海洋研究所

Universidade Sao Paulo Institute, Oceanografico

学長 Dr. Plino Soares Moreira

Dr. Iwai

当海洋研究所は 1946年に開設され後サンパウロ州立大学の研究所として吸収され現在にいたっている。ブラジル沿岸の海洋資源調査を主に行なっている。近年では所属調査船が国南極調査を毎年実施し帰国研修員も調査メンバーとして参加している。本研究所はサンパウロ州立大学付属であるが教育機関として一般教育課程はないものの 修士、博士課程を有す。ブラジル全国において水産又は漁業を 専門に教育する機関はきわめて少ない。これは現ブラジル社会が海洋又は水産を専門とする人材を吸収する基盤が無いため卒業性のほとんどが大学に残り高学位を目指す状況にある。しかしながら肉食文化のブラジルにおいても輸出換金商品としてのエビ、カキ、ニジマス、といった市場性のたかい種の生産（漁獲、養殖）と低価格で入手可能な動物性蛋白下である魚類、特に淡水魚類、の養殖、資源増大と利用は広大なブラジルでは重要な課題となっている。エビの養殖は北部で粗放的におこなわれているが 種苗の生産は天然に頼っている。エビ養殖に不可欠である Artemia の 輸出国であるが 生産が不安定で数多くの問題がある。こうした換金商品種の養殖技術、資源有効利用のための資源調査、これらをじっしする人材の育成機関の欠如と資金の問題を水産業発達のためにおおきな問題となっている。水産教育機関の役割は 人材の供給、調査、研究の実施という意味で重要であるがブラジルの近年の経済問題は試験研究実施をあやうくしているとのことであった。少数ながらも、 JICA帰国研修員は多くが大学が同窓であるためコースに拘りなく連絡をとりあい業務を続けている。

教育機関として より実習、現場教育を増やしたいが予算、設備不足が最大の問題である。人材面では高度な調査研究の指導が可能な人材を外部に頼らざるをえない現状であると現地で指導にあたっている日本人学者の話があった。

2) サンパウロ州立水産研究所(淡水部) / 州立養鱒場

Instituto de Pesca

州立水産研究所には本年コースに参加したばかりの研修員の他に 1 名が所属している。神奈川センターで養鱒一般コースが開始される前の水産庁東海区水産研究所で研修を受けた帰国研修員もいる。

市内のOFFICEは 主に事務業務である。付属の実験池を6ヶ所に有し 各実験池では;

1.COMPOS DO JORDAO	RAINBOUTROUT
2.PIRASSUNUNGA	現地種である PACU: <u>Colossoma mitrei</u> CURIMBATA: <u>Prochilodus scrofa</u>
3.PINDAMONHANGABA	BULLFROG, TILAPIA, PACU
4.UARAGINHA	CARP
5.BARRA BONITA	現地種
6.REGISTRO	MACROBRACHIUM

著しく古い施設と予算の制限により生産、種苗生産のための研究は進んでいないとのことであった。

ここの講堂でセミナーを実施した。

3) 漁業省開発局リオデジャネイロ事務所

Superintendencia do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE)

Coordenador Regional Dr. Pedro Melo

農林水産関係の組織かえのため 研修員は勤務していなかったが、ブラジルの水産業及び養殖業の現状について意見を聴取した。経済水域宣言後 領海内の資源の把握、利用保護は重要で漁獲漁業、養殖業は海面漁業のみならず 内水面漁業でも重要であると認識している。特に養殖業の開発では高価格商品種の輸出による外貨獲得を、内水面では Local 種の養殖による副業及び蛋白供給源の場とし奨励している。これをたせいするため多くのProject を実施中であるがProject の作成方法、人材の能力、施設の問題により 必ずしも順調ではない。よく訓練された人材の供給のための水産教育の充実が 急務であるが うまくすすんでいないのがげんじつである。日本のように技術の進んだ国で 研修を受けた研修員が活躍するのを期待しているとのことであった。

(2) セミナー

帰国研修員は養殖一般コースでは研修終了直後の 1 名が参加したのみで 残りは 漁業共同組合、沿岸漁業普及コースの帰国研修員であったが、会場が州立水産研究所内 であったためこの職員も集まり総数で20名前後となった。メキシコと同様に 研修員 の 手元に QUESTIONNAIREが送付されておらずチーム側から現在ブラジルが抱える 養殖技術発達の問題点について 質問し 日本の水産業の現状について説明した。

全体的に養殖業をらえ 問題にあたるといった組織的取組の体制が 確立していないた め 各研究者は自分の直面する 問題を列挙するのみで基礎的な研究により解決される 問題ばかりであった。

セミナー終了後 サンパウロ市内のレストランEDUARDO で同窓会を開催した。

III. アンケート調査結果

アンケート用紙を日本からかなり早く送付したにもかかわらず研修員の手元にはメキシコ、ブラジル両国ともに届いていなかった。両国の驚くべき郵便事情による所がおおきいようで、地方に在住する帰国研修員では電話連絡で始めてTeamの来訪を知ったという者が多かった。セミナー/同総会開催時にアンケート用紙の回収並びに後日の返送を強く求めたが結果としてメキシコ 4、ブラジル 3計7人分の用紙の回収ができたに留った。解答者は帰国直後の研修員から10年前の研修員迄と範囲が広くセミナーには当センターのみならずJICAの研修員として来日した者も多く参加しJICAとの継続的な接触を希望していた。

10年以上前に帰国した研修員では”Refreshment course”により新しい技術又は特定項目の専門研修を強く希望する声があった。これは帰国後業務内容の変更、昇進、帰国後の一線の技術の進歩の研修、自己の技術レベルの向上、維持を目的としたものである。短期間でよいからこうした帰国後時間の経った帰国研修員に対するRefreshment C.の設定は一考を要すと考える。

コースの内容(カリキュラム、研修旅行)について見られる希望では実習時間の増大である。これは技術研修では不可欠であり今後のカリキュラム作成の上でより一層考慮する必要がある。期間についてであるがメキシコの研修員の場合日墨交流計画の期間もあり10ヶ月の滞在で一様に長過ぎるとの印象を持っている。早い時点で日本語研修を希望している。センター内での生活について不満はみられないが交通の便の悪い神奈川センターの場合交通費の支給について考慮して欲しいとの要請であった。

最後に帰国研修員はJICAとの継続的なコンタクトを希望しているが特に技術面でのサポート(資料、文献、研修コースの情報等)につき切実に希望している。

IV. 巡回指導調査からの提言と結論

<一般事情>

メキシコ、ブラジル両国の帰国研修員が直面している問題は 国の違いはあるものの 共通する事項が多々ある。両国の場合同じ途上国と呼ばれる東南アジア等におけるそれとはかなり 性質を異にする。養殖一般コースとして集団で養殖の基本的知識と関連する実習を半年と言う短期間で修得させる場合 各国の水産業、養殖業、社会背景を理解せずにプログラムを作ることは 危険であることを今回の調査から 新たに強く認識した。

まず 水産業を可能ならしめる条件を有す開発途上各国は 一様に水産業の振興に力を注いでいる。特に経済水域(EEZ) 宣言後の経済水域200海里施行後は 顕著である。この理由を見ると次のような点が挙げられる。

1. 雇傭機会の増大。
2. 関連産業の整備。
3. 副業による現金収入の増加。
4. 安価な蛋白供給源。
5. 外貨獲得源としての手段。

一般に途上国に見られる漁業、養殖業は エビ、カツオ、マグロ、アンチョビーといった領海内に豊富で 国際的商品として珍重される種が主体で 商業性が著しい。このことは 資源量の豊富のうちには小さな努力で獲得が容易なだけに 資源の無管理、無秩序な利用が急速におこなわれ 生物学的サイクルを無視するため枯渇という事態を招く。しかしながら こうした漁業では技術導入、関連産業、流通体制の整備はその商業性の高さゆえに大規模かつ近代的設備化への展開が速い。このためこれらの範中に入らない漁業との格差が きわめて大きくなる。特に 養殖の場合、輸出商品として極めて 貴重なエビの生産と輸出による外貨の獲得は大きな魅力を持ち 急務である。一方、内陸部を中心とした 安価で生産手段の容易な種の養殖方法確立のための努力は 立遅れている。農業と畜産を組合せた 複合養殖の試みもおこなわれているが 同じ様な試みをおこなっているアジア地域に比べ一般化への道は 遠いようである。

養殖のみならず水産業を 阻む問題として、

- 1) 資金(予算) 難
 - 経済情勢の悪化 (インフレーション)
- 2) 政策、法体制
 - 一貫しない政策
 - 非効率的機構
- 3) 人材不足
 - 指導者の欠如
 - 教育制度の不備
 - 水産系卒業者の雇傭機会の不安定さ
- 4) 研究調査体制の不備
- 5) 国民性

両国の事情を述べると以下のようなになる。

<メキシコ>

メキシコは 海洋資源に恵まれ、現政権は水産業振興をその5ヶ年計画に うたっている。メキシコの北部太平洋岸で漁獲されるエビは 重要な輸出産品で 養殖による生産も 計画されている。内水面では TILAPIA, MACROBRACHIUMなどの種苗センターが建設され意欲的である。しかしながら 漁業省と文部省の水産部門が別個に連絡をとらず研究調査をおこなうといった面もありまだまだ問題が多い。

今後は特定の大型漁業ばかりではなく 各漁場、漁民のレベルにあった漁具、漁法の導入、特に資源管理を念頭に置いた漁業を考えていくことは極めて重要である。メキシコは 漁業による生産増大の潜在性は高い。こうした意味からも帰国研修員の活躍の場は多く 帰国研修員に対する再訓練なども スムースな研修成果の利用に貢献するものと考えられた。これはブラジルについても言えることであるが 流通、製品管理、漁民の組織化についての コース参加は不可欠となてくるものと思はれる。

<ブラジル>

ブラジルもメキシコと同様に水産の発達に力を注いでいる。歴史的にまだ経験が浅く次のような諸点が現状と今後の課題である。

- A. 国が広大で開発に時間がかかる。
- B. 種組成が多様で基礎の調査研究に時間を要す。
- C. 水産業、養殖業の歴史が浅い。

これらは基礎研究体制の不備と訓練された人材の欠如をもたらす。

- D. 高インフレーションによる経済的障害
- E. 国民性（肉食文化）

<養殖一般コース巡回指導班の提言と結論>

本チームは研修、宿泊を1ヶ所のセンターで実施し、その管理、運営にJICAの職員があたり、神奈川センターの職員によって構成されたという特徴を持つ。こうした構成は帰国研修員並びに将来の研修員候補制の置かれている現状を、直接訪問、見学することにより現在かかえるコースをよりよく運営する為の資料、情報を収集する上でまたとない機会であった。

養殖一般コースではメキシコの帰国研修員数は全養殖一般コース研修員数の50%以上を占めてきた。これは日墨交流計画研修生のなかから養殖一般コースに3名を割当定員外ととして強制的に受け入れざるをえないためである。養殖一般コースの定員は7名でありこの上に3名のメキシコ研修員が加わる。集団コースとしてコースを運営する場合コース内のチームワーク、条件の均一化をはかる事は基本であると考えられる。日墨研修員はメキシコ国内でCONACYT（国家科学技術審議会）の公募により募集される。研修員は主に漁業省下の研究官が選抜されてくる、来日後コース開始迄の3~4ヶ月の日本語研修を受けるがこの間専門研修は皆無に近い。また同時に来日してきたなかでも受入先によって帰国までの扱いがかなり異なる。JICA側の管理、研修運営に問題があると思われるが、専門性の高い研修を希望してきた者を全滞在期間の約1/3以上を語学教育に費やし、その成果は現場では不十分である。すなわち、講義を日本語で実施できる程の能力とならない。研修員側の問題として専門性の知識向上

の上で 学術的なアプローチは東京においても充分可能であるにもかかわらず こうした努力をした者は 皆無であった。 東京での日本語教育後 センターへ移動してくるが、センターで再度 日本語の集中講義を受けることになる。 研修員側からここで不満の声が上げられる。 一方、他の来日したての研修員には初めての経験であり 当然日墨研修員よりは劣ることとなる。 集団コースを実施する上での条件の均質化の問題がここである。 又、中途半端な日本語の能力は、英語力のきわめて欠如し、講義の理解にも問題を 生じる傾向の多い日墨研修員にとって 専門研修におけるごまかしの手段となる危険性が高い。 神奈川センターにおける養殖一般コース研修の内容は施設の制約等があり バランスよく広範に養殖にかかる基礎知識、技術を講義、見学を通し 修得し帰国後の研修員の置かれた条件の下で 問題解決にあたれる知識を身に付けることを 目的としている。 基礎知識、技術の軽視、無視が 技術発達の問題にあるにもかかわらず 基礎的事項の研修には 研修員の抵抗はかなり強いものがある。 こうした抵抗感、感情は他の研修員にも伝播しやすく集団コースの調和を乱す原因となりやすい。

コース担当者としてもコースプログラム改善への努力は言うまでもないことであるが 今回の巡回指導の結果を踏まえ日墨研修員並びに南米諸国の研修員へ対する扱いとして 次のような取組みを提案したい、

a. G.I. の記載方法、項目の改善、情報の提供

早急に研修実施場所、前年度のコース内容、日程、Text 等のInformation を記載したG.I.を作成し 相手国側の派遣機関、JICA事務所等に常に新しい情報を流す体制を作る。 特にメキシコ側の受入機関であるCONACYT はJICAの対応の遅さに強い苛立ちと不満を現していた。 可能な限り相手側の希望する点を掌握し対応する体制作りが必要ではないか。

資格条件(語学能力、専門知識、基礎学力等)が 客観的判斷ができるG.I.を作成する。

b. 地域コースの実施、第三国研修

養殖一般コースを最も効果的に実施するひとつとして メキシコのみ あるいは中南米研修員のみによるコースを実施する。

風土、気候、言語、習慣の他 類似した社会環境、自然環境の地域の国の研修員を

集め コースを実施することは 極めて効果的である。 第三国研修は メキシコの SEP 等の協力と日本側からの多少の援助があれば 具体化することはかなり容易で大きな成果を期待できるものとする。

c. 個別コースとしてのみの受入れ

日墨研修員では特に 中級、上級技術者の研修の場として位置付けている以上 養殖一般コースとして受け入れ 他の研修員と研修を続けていくことは徒に 混乱を招くだけである。 能力的に評価される研修員については 個別コースとして受け入れ 研修を実施し 資格を満足しない者については厳しく望む方向で対応すべきである。

以上から 養殖一般コースでは 特定な種あるいは特定な事項（エビの餌料、栄養要求、等）ではなく、今以上に広範な 水産、海洋学にかかる一般基礎事項を理解させ、広い視野から養殖技術が理解できる人材を養成するため、コースのプログラムは 次のような 点に留意する。

- 1) 基礎科学(物理、化学、統計等)の理解の徹底
- 2) 基礎実験、方法論の理解
- 3) 机上のみならず現場実習、実験の増加

近視眼的な 狭い視野に立った養殖技術の修得ではなく各国の直面する問題を 各国の条件の下で解決できるような知識を 研修させることとしていく。

付録 1. 巡回指導派遣国研修員名簿

1. Mexico

沿岸漁業：F 養しよく：A 組合：C 機関：E

参加年度	研修員氏名	勤務先住所	自宅住所
1967(F)	Octavio A.D. Gonzalez	Secretaria de Educacion Publica Bolivar No. 19, 1-piso, Mexico	Ciudad de Mexico
1968(F)	C. Balfre Maldonado Garcia	Producto Pesquero de Mexico (P. P. M.)	Calle Gral. J. Felix Lara No. 13, Col. Lopez Mateos, Mexico
1968(F)	Juan Manual de La Carza	Secretaria de Educacion Publica (S. E. P.)	Calle 55 No. 49 , Campeche, Cam, Mexico
1969(F) 1975(C)	Gustavo B. Avendano Garcia	(S. E. P.)	Carmona y Valle No. 101 Depto 502, Mexico 7, D. F. Mexico
1970(F)	Ruben Robles	(S. E. P.)	Calle 7-44, Tracc. Costa Verde, Veracruz Tel: 77525
1971(F)	Abel Mendoza Nunez	Banco de Pesca (S. E. P.)	Articulo 27 Constitu. No. 68, Col. Sanbartolo Atepehuacan del Gustavo Madero
1971(F)	Carlos E Nunez Santaella	Centro de Estudios Tecnologias der Mar de Couma	21 de Marzo 99 Altos Manzanillo Col. Tel: 20476
1971(F)	Ricardo Thompson Ramirez	(S. E. P.)	Sixto Osuna No. 36 Buzon Particar, Mazatlan Sin, Mexico
1971(F)	Rafael Cardenas Orozco		Calle 4A No. 891, Ensenada Baja Carifornia, Mexico
1971(F)	Jose Luis Uriiaga		Madero No. 4, Tres Valles, Veracruz, Mexico
1973(F)	Armando Arias Uscanga	Secretaria de Pesca Centro de Invest. Pesquera Fracc. Play Azul, Mazatlan	
1973(F)	Jose Antonio Valle G.	Productuora Nacional de Redes SA. Av. Coyoacan 1025 Edif. B Dept. 7, Col. del Valle	

1974 (F)	Fernando Bedian Rios	Centro de Estudios Tecnologias Derman de Ver	Pizarro Num. 130. Reforma, Veracruz, Ver, Mexico Tel:70425
1975 (C)	Juan Carlos Fuentes Santiago	Banco de Pesca de Quintana Roo	Av. Del Duelto y 21 de Mark, Mazatlan, Sinaloa, Mexico
1976 (F)	Cesar Augusto Severino H.	Secretaia de Pesca Centro de Invest. Pesquera de Alvarado	Comalos 65, Fracc Rincon Mexicano Veracruz
1976 (F)	Eduardo Raymundo Cruz S.	Ditto	Balderas #2 Huajuapán de Leon Oax, Mexico
1976 (C)	Leoncio Mollet Coutino	Puerto Madero Fishermen's Production Association	6a Avenida Norte No. 16 Discotela Aries Tapachula, Chiapas, Mexico
1976 (C)	Salomon Rojas Velasco	Direction General de Ciencias y Tecnologias del Mar Donceles No. 89 6-piso Mexico I.D.F. Mexico	
1976 (C)	Luis Mario Chaurand Sandoval	Technical Adviser, Fishermen's Coop. Pased de la Loma 215 Tepic, Nayarit Mexico	
1977 (A)	Jose Maria Parra Penington	(S.E.P.) Escuera de Segunda de Guaymas	
1977 (A)	Narciso Corona Ralos	(S.E.P.) Centro de Invest. Pesquera de Guaymas	
1977 (A)	Victor Manuel Diaz	Fishing Dept., Alvaro Obregan	
1977 (A)	Modesto Fletes	Fishing Engineering School of Nayarit University	
1977 (A)	Antonio Murillo	Fishing Engineering School of Nayarit University	
1978 (F)	Rafael Medina Laveage	Direccion General de Ciencia y Tecnologia del Mar	Callejon Pais No. 330, Col. Altamira, Yijuana, 3, California , Mexico

1979 (F)	T. P. R. Mendoza Fernandez		Calle 29, No. 149, Progreso, Yuc. 5-00-91, Mexico
1979 (F)	Bertin A. A. Victoria		X 100 Tencatl No. 702 Oaxaca C. Mexico
1979 (F)	Alann I. Esparza A.		Romavo 55 Col. Ninos Haroos de Ch. Mexico, 13, D.F. Mexico
1979 (A)	Perez Floores Arturo	Fishing Engineering School Bahia de Matanchen de Nayarit, Mexico	Minon 10 Ote Tepic, Nay, Mexico
1979 (A)	Suarez Pena Gustavo	(S. E. P.) Direccion General de Ciencia y Tecnologia Bolivar No. 19, 1-piso Mexico	Salvador Diaz Miror No. 7 Fracc. Amado Netvo Tepic, Nayarit, Mexico.
1979 (A)	Gutierrez F. Leon Mauro	Benito Juarez School	14 Oriente 620 Fracc. San-Francisc, Pue. Mexico
1979 (A)	Suarez Delado Yanett	Dept. de Pesca	Av. Alvaro Obregon No. 290 Col. Roma Mexico
1979 (A)	Vargas Robles Lucia	Dept. de Pesca	Calle 65 No Antre 76 y 78 Merida Yucatan Mexico
1979 (A)	Jose Manuel Cobo Gonzalez	Universidad de Puebla Autonomy	Drivada 5-8 Sur No. 2111 Pueta, Mexico
1979 (A)	Salinas Orta Hector Tomas	Dept. de Pesca	St. 65 No. 627 Bx 76, Merida Yucata Mexico
1980 (A)	Polanco Jaime Silvia Rosalva	Secretaria de Pesca Av. Alvaro Obregon No. 269 Mexico 7 D.F.	Pitagoras No. 1235, Departamente 13, Col. del Valle, Mexico D.F. Tel 5753545
1980 (A)	Menendez Gonzalez Martha Elena	Secretaria de Pesca Delegacion Pesquera de Oxaca de Morelos	Medicina No. 33-1 Col, Copilco-Universidad, Mexico 20, D.F., Mexico
1980 (F)	Armando Rosas Velazquez		Guanajuato 143-103 Col. Roma, 7 D.F., Mexico

1980 (F)	Hector Garcia E.	C. I. C. I. Mar El Conchalito La Paz. B. C. S. AP Post 476, Mexico	Gaviotas y Cormoranes, La Paz, Mexico
1981 (A)	Maria Isabel C. Uchida	Secretaria de Pesca Av. Oregon No. 269 7-piso Col. Roma, Mexico 7 D.F.	Hacienda Chimalpa 25, Privada Lombardia No. 3 Col. Villas Prado Coapa Mexico 22 D.F. Mexico
1981 (A)	Maria Guadalupe Lopez-Manjarrez E.	Secretaria de Pesca Deregacion Pesquera de Morelos	Calle 10 "B" No. 60 Dept. 302 Col. Vertiz-Naruate, Mexico 13, D.F. Mexico
1981 (F)	Cesar Augusto R. G.	Productora Nacional de Redez SA.	Dr. Vertiz #973-9, Col. Vertiz Narvarte
1981 (F)	Patricia E. Rogers	UNAM	Av. 611-128, Col. San Juan de Aragon, Mexico 14, D.F., Mexico
1981 (F)	Jose Arturo V. Rodriguez	Secretaria de Pesca Deregacion Pesquera de Nuevo Leon	General Trevino 750 Oriente Monterrey Nuevo Leon, Mexico
1981 (F)	Everardo Antonio Sosa Perez	Secretaria de Pesca Deregacion Pesquera de Nuevo Leon	Tollan 612 Residencial Azteca, Guadalupe, Nuevo Leon, Mexico
1982 (A)	Rosa Laura Castro Quintero	Productos Pesqueros Mexicanos de Michoacan S. A. de C. V.	Benito Juarez No. 5 Patzcuaro Mochoacan
1982 (A)	Eduardo Gonzales Elizondo	Secretaria de Pesca Deregacion Pesquera de Durango	Pateros 205 Sur, Durango, Mexico
1982 (A)	Hector Rivera Magana	Secretaria de Pesca Deregacion Pesquera de Nuevo Leon	Villagran No. 219 Nte Monterrey, Nuevo Leon, Mexico
1982 (F)	Felipe Villicana Vazquez	Coordinacion de Biologia Escuela Nacional de Estudios Profesionales Plantel Iztacala, Universidad Nacional Autonoma de Mexico, Los Reys, Iztacala Tlalnepantla Edo. de Mexico	Avenida Floresta No. 278 Colonia Reforma, Ciudad Netzabulcoyotl, Edo. de Mexico
1982 (F)	Mario Alejandro Salcedo Vargas	ditto	Unidad Cuiclahuac Edificio 02500 Azcapotzalco, Mexico

1982 (F)	Aurelio Haro Villegas	(S. E. P.) Esquela de Segunda de Pesca de La Paz	Bahia Madgalena 172, Col. Fivissste, La Paz, B. C. S.
1983 (A)	Sonia Carlota F. Romero	Secretaria de Pesca Deregacion Pesquera de Hidalgo Guerrero 605, Altos 3-4, C.P. 42000, Pachuca, Hidalgo	Guanajuato 78 Col. Roma, Mexico 7 D.F., C.P. 06700 Mexico
1983 (A)	Lydia Marquez Bravo	Secretaria de Pesca	Unidad Cuittlabuac, Edif. 90-B-204, 02500 Mexico, D. F., Mexico
1983 (A)	Elsa Letecia Valiente Rivros	Centro de Invest. Agropecuarias y Pesqueras Universidad de Colima Apartado Postal 2-1667 Suc. A, 28000 Colima Colima Mexico	Privada 39 Oriente 1622, Fraccionamiento Ma. Luisa Puebla, Puebla, Mexico
1983 (F)	Pedro de Los Santos	Secretaria de Pesca Deregacion Pesquera de Guerrero Costera Miguel Aleman Acapulco Gro. Mexico	Av. Las Palmeras s/n Coyuca de Btez Gro. Mexico
1983 (F)	Pablo de Los Santos	ditto	ditto
1984 (A)	Arturo Carranza Bolivar	Secretaria de Pesca Av. Alvaro Obregon 269, Mexico 7 D.F.	Bosque de Acambaro 5, Bosques de la Herradura C.P. 53920 Mexico
1984 (A)	Maricela Valencia Estrada	Secretaria de Pesca Av. Alvaro Obregon 269, Mexico 7 D.F.	San Cristobal 104, Col San Cristobal C.P. 62230, Cuernvaca, Mexico

2. Brasil

沿岸漁業：F 養殖：A 組合：C 機関：E

1970 (F)	Chossi Sinque	Div. de Pesca Maritima da Secret. Da Agric. do, Est. de Sao Paulo, Brazil	
1970 (F)	Carlos Arberto Zikan	Rua Carmene Melebert, 40; Apt 32, Santos Sao Paulo, Brazil	
1972 (F)	Davino Macieira	Superintendencia do Desenvolvinento da Pesca, Praca 15 de Novembro No. 4-2c-00, Rio de Janeiro GB, Brazil	
1972 (F)	Rua Barbosa de Freitas		60,000-Aldeota, Fortaleza, Ceara, Brazil
1974 (F)	Carvalho Lima JR. Edmar	IPECEA	
1976 (C)	Yera Lucia de Souza Cavalcante	Section of Fisheries Fomentation and Fiscalization, Ministry of Agric.	Gilberto Mitchell Rua Lelio de Souza 181 Freguesia I Do Governador Rio de Janeiro. R. CEP. 20.000 Brazilia, Brazil
1977 (C)	Rivando Pamalho de Sa	Head of Rural Develop. Section, State Div. of National Institute of Colonization and Land Reform, Rio Grande Do Norte, Brazil	
1978 (F)	Luiz Sousa	Fishing Development Superintendency	Maria Mirtes Meireles de Sousa, Rua D. Rego de Medeiros, No. 679 Bairro Parque Araxa- Fortaleza-CE, Brazil
1979 (F)	Marco Antonio Mondin	SUDEPE	R. Francisco Otaviano 86-701, Copacabana, Rio de Janeiro, Brazil
1980 (F)	Ivan Livio Gorba de Carvalho	SUDEPE Ministry of Agriculture	SQS-303 Bloco G, Apto 206 Brazilia, Brazil

1980 (A)	Yara Aiko Tabata	Fishery Institute, Secretary of Agric. Sao Paulo State	Av. Francisco Matarazo , 455 05001-Sao Paulo Brazil
1981 (F)	Mario Katsuragawa	Sao Paulo University	Rua Paracatu, 936-Prq. Imperial-Jabaquara Sao Paulo Sp-CEP: 04302-Brazil
1981 (C)	Hiroshige Okawa	Agricultural Economy Institute, Sao Paulo	Rua Cotipora 29 29 Sao Paulo 04317 S. P. Brazil
1982 (F)	Abore Puzzi	Fisheries Institute of Sao Paulo State Secretary of Agric. Regional de Santos Av. Bartolomeu de Gusmao 192, Santos, Sao Paulo	Rua Carlos Escobar 30 Apto 11 Santos, Sao Paulo, Brazil
1982 (C)	Dorotea Apatiato	Secretary of Agric. and Supply Sao Paulo State, Dept. of Cooperativism Av. Miguel Stefano, 3900 04301, Agua Funda Sao Paulo, Capital	R. Das Uvaías, 130 Apt. 22; 04055- Planalto Paulista, Sao Paulo Capital, Brazil
1983 (A)	George Nilson Mendes	Federal University of Maranhao Praca Goncalves Dias No. 21 Remedios, Sao Luis, Maranhao, Brazil, 65000	Rua Roquette Pinto, 14. Quadra 11. Maranhão, Novo Sao Luis, Maranhao , Brazil. 65000
1983 (E)	Marcelo Alves de Melo Travora	Superintendency of The Development of The State of Ceara Barao de Aratanha 1319 Fatima, Fortaleza, Ceara	Av. Estados Unidos 2580-Apto. 603 Fortaleza, Ceara, Brazil
1983 (C)	Nelson Jacomel Junior	JACOMEL Cx. Postal 256 88000-Florianopolis Santa Catarina, Brazil	Rua Almirante Lamogo No. 45 AP 24 88000 Florianopolis Santa Catarina, Brazil
1984 (A)	Carlos Masatoshi Ishikawa	Fisheries Institute. Sao Paulo State Av. Francisco Matarazzo 455, Sao Paulo, P.O. Brazil CEP 05001	R. Joaquim Floriano 1052 Itami Bibi Sao Paulo, S.P. Brazil CEP 04534
1984 (A)	Sergio T. J. Tamassia	Secretaria da Agric. e Abstecimento de Santa Catarina R. Jeronimo Coelho, 14 88.000, Florianopolis Santa Catarina, Brazil	R. Aristiliano Ramos, 583/57, 89.500 Cacador , Santa Catarina, Brazil

Q U E S T I O N N A I R E

(1). Your Full Name

(2). Home Address

Telephone Number

(3). Year of your participation at the course

(4). Training subject in Japan

(5). Name and address of your office

Name :

Address :

Telephone Number :

Telex :

(6). Your present post in the office and brief description of your duty and activity.

Post :

Duty and Activity :

(7). Recent two post which you have held in the present office or other one.

(a). Latest one

Post :

Name of office :

Period :

Your activity :

(b). Previous one

Post :

Name of office :

Period :

Your activity :

(8). Question in the training course.

(a). If you write any suggestions on the following matters, it is a great help for us in improving the future training in KIFTC.

Curricula (content, period, lecture's method, facilities and so on)

Study trip

Others

(b). In what aspect is what you have studied in the training course beneficial to your present job ?

Please describe it.

(c). If you had any technical problems at present, please describe them.

(d). Have you introduced any technology or improved previous technology by being hinted or suggested through your training in the course ?

(e). Do you have any request to Japan International Cooperation Agency (JICA) ?

COMMENTS :

(9). Question in the administration and management.

How would you describe the general administration and management in the training course ?

(a). Leadership and coordination for course conduct.

(b). Exchange of information among participants.

(c). Pre-course information (briefing and orientation).

(d). Arrangements for observation trips.

(e). Social program.

(f). Allowances.

(g). Accomodation.

COMMENTS :

(10). Please show a chart of the organization in your Institute, University, or Department and indicate your section and position in detail.

Thank you very much !

付録 3. 現地報告書

SUMMARY REPORT OF THE TECHNICAL FOLLOW-UP TEAM
FOR THE EX-PARTICIPANTS OF THE GROUP TRAINING COURSE
IN GENERAL AQUACULTURE BY JICA

1. GENERAL

Being dispatched by Japan International Cooperation Agency (JICA) as part of its technical follow-up programme for the ex-participants of the group training courses so far operated by JICA, the team, consisting of three members mention below, arrived in Mexico and then conducted its follow-up activities for the period of 9 days since July 10, 1984.

Prior to the departure from Mexico, the team intends to submit the summary report on the performance of its official duties for the purpose of reference by the authorities concerned in Mexico.

2. TEAM MEMBERS

Mr. Kazuo Senga
Chief Instructor, Training Division,
Kanagawa International Fisheries Training Centre,
Japan International Cooperation Agency

Mr. Katsuhiko Sasaki
Course Instructor,
General Aquaculture Course, Training Division,
Kanagawa International Fisheries Training Centre,
Japan International Cooperation Agency

Mr. Hidemitsu Sakurai
Course Instructor,
Fishery Cooperatives Course, Training Division,
Kanagawa International Fisheries Training Centre,
Japan International Cooperation Agency

3. OBJECTIVES

(1) The dispatch of this follow-up team, in the first place, aims at reviewing, assessing and evaluating the fruit of training in Japan by obtaining informations through questionnaires and personal interviews with the ex-participants and the persons concerned in Universities, Institutes and administrative offices.

(2) The second purpose of the team is hold a seminar for introducing the activities and contents of the training courses in Kanagawa International Fisheries Training Centre (KIFTC).

(3) The third purpose of the team is to search the need of application to the Group Training Courses of General Aquaculture and Others in KIFTC.

(4) Finally, we would like to hold the alumni meeting in Mexico Region and renew old friendship each other.

4. SCHEDULE OF THE TEAM IN MEXICO

- July 9 (Mon) Ar. Mexico
- July 10 (Tue) Visit Embassy and JICA office
Visit Direccion General de Ciencia y Tecnologias del Mar (S.E.P.)
Visit Productora Nacional de Redes, S.A.DE C.V.
- July 11 (Wed) Visit Secretaria de Pesca
Move to Acapulco
Visit to Secretaria de Pesca de Acapulco
- July 12 (Thu) Visit Centro Piscicolas Aguas Blancas and Granja Acuicola Comercial para la Produccion de Post Larvos de Tongosta Malayo
Visit Centro de Estudios Tecnologias del Mar en Acapulco (S.E.P.)
Move to Mexico City
- July 13 (Fri) Visit Fresh-water Fish Culture Station of Secretaria de Pesca in Elzarco
Seminar with ex-participants
Get-together meeting with ex-participants

July 14 (Sat) Holiday(Collection of data and report making)
July 15 (Sun) Move to Veracruz
July 16 (Mon) Visit Instituto Tecnológico del Mar de S.E.P.
Visit Puerto Pesquero de Alvarado
Visit Centro de Investigaciones Pesqueras de
Secretaria de Pesca
July 17 (Tue) Visit Mercado de Pescaderia de Veracruz
Visit "ONJUKU" Research Vessel of Centro de
Investigaciones Pesqueras
Move to Mexico City
July 18 (Wed) Visit Embassy and JICA office
Visit CONACYT
lv. Mexico for Brazil

5. COMMENTS

1) I have heard from the ex-participants that set net fishing is becoming popular especially coastal water of Pacific Ocean and I think this is splendid in deed. Also, I have heard that Secretaria de Pesca and other organizations related to fisheries have been making efforts for the extension of set net fisheries with close contact with Mr. Matsumoto who is my respectful ex-Director of Kanagawa International Fisheries Training Center of JICA.

I am firmly convinced that this roves Mexican coastal fisheries is now guided into the principles of royalty. Set net fishery is estimated as one of the passive fishing gear to catch a certain fish school flowing into coastal sea area but there is no fear to exhaust fish resources and also, set net fishery can be regarded as one of the most economical fishing methods since small fishing boats are necessary, which meet with energy saving.

However, demerit of set net fishery ~~XXXXXXXX~~ should be pointed out simultaneously - that is - scale of set net fishery is rather large and considerable amount of money should be invested for purchasing these fishing gear.

Another demerit of set net fishery is that, it is almost impossible to change the location of the gear after installed in a certain place and so, sufficient and careful survey should be carried out before installation.

I am of the opinion that, if the above two demerits of set net fishery can be settled successfully, set net fishery will be one of the most prospective methods for Mexico in the future.

This is my personal idea but I am now planning to establish "Professional Course of Coastal Fishery", utilizing the training period from January to June for "Coastal Fisheries Extension Theory Course", which has not so many applicants if compared.

In this course, specified 2 - 3 subjects such as set net fishery, gill net fishery, basket(pot) fishery should be

selected and sufficient time should be allocated for the lecture and practice start from the design of fishing gear up to the management and operation of fishing gear in detail. I am firmly convinced that, by this course, all the participants who mark the culmination of 6 months training, will be graded as experts in this field.

Recent participants from Latin America in my courses have professional background and I always think we must make every possible efforts to establish such kind of "Professional Training Course" for those participants so that they can study coastal fishery satisfactorily.

I believe that "Professional Course of Coastal Fishery" will be very suitable for the ex-participants those who are teaching at fishery institutions of S.E.P. in Mexico and expecting to have the refresher course in Japan.

Finally, I want to introduce ~~xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx~~ the new system of training - that is - so called "Third Country Training".

I am of the opinion that Mexico is one of the most prospective countries for this "Third Country Training" in the field of fishery and especially for the training of fishing gear and methods.

This is because splended fishery such as set net fishery is already developed in Mexico, which can be utilized as teaching materials sufficiently and many educational facilities such as professional fishery institute in Veracruz are already established.

After all, there are many ex-participants of Kanagawa Center in Mexico, who can support this "Third Country Training" and so, I sincerely hope that, in ~~xxxxxxxxxxxx~~ near future, this "Third Country Training" courses will be set up in this country, Mexico.

- 2) We have never accepted the participants from Mexico to Fishery Cooperatives Course in Kanagawa International Fisheries Training Centre (KIPTC), JICA since the beginning of Fishery Cooperatives Course in 1974. However, we are convinced that those who are concerning with fishery in Mexico want to attend to Fishery Cooperatives Course with enough comprehension and interest through exchange of opinions with the authorities concerned and our Seminar.
- 3) Organization and activities of Fishery Cooperative Associations in Mexico are mainly classified into 2 different types, i.e. cooperative associations for shrimp trawl fishery and cooperative associations for coastal fishery. In both cooperative associations, we suppose the problem of systematization of fishery cooperative associations is producing other problems in its activities although its observation was not enough, for example, its administration of fishery and fishing ground, its business management and so on. Also, loans of financial organization for fishermen have high interest in its payment with economic stagnation in Mexico. It may be able to say that loans with high interest are not reasonable to promote the modernization of fishery further. We think the various economic problems influence to the fishery and activities of fishery cooperative associations in Mexico.

- 4) We could see and know the present conditions of Fishery in Mexico. through the seminar and interview with ex-participants of JICA. We deeply recognized that Mexican government is emphasizing Fisheries, especially Aquaculture ,development by various ways.
- 5) Qualification for General aquaculture course :
 - Background and interest of participants for General aquaculture course are very diverse. In addition, information on the training course from JICA is incomplete, therefore sometimes participants have felt discontent to training.
 - We would like to suggest to the Organization which concerns to sent participants to General aquaculture course at Kanagawa International Fisheries Training Center(KIFTC) that highly opportunity to attend the course should be given to not only the staff of Secretaria de Pesca but also the staff of Secretaria Educa tion Pa blica (SEP), students and others.
- 6) Ex-participants requested to expend more time and practice on Nutrition, Pathology, and System managemnet of Aquaculture.

SUMMARY REPORT OF THE TECHNICAL FOLLOW-UP TEAM
FOR THE EX-PARTICIPANTS OF THE GROUP TRAINING COURSE
IN GENERAL AQUACULTURE BY JICA

1. GENERAL

Being dispatched by Japan International Cooperation Agency (JICA) as part of its technical follow-up programme for the ex-participants of the group training courses so far operated by JICA, the team, consisting of three members mention below, arrived in Brasil and then conducted its follow-up activities for the period of 7 days since July 19, 1984.

Prior to the departure from Brasil, the team intends to submit the summary report on the performance of its official duties for the purpose of reference by the authorities concerned in Brasil.

2. TEAM MEMBERS

Mr. Kazuo Senga
Chief Instructor, Training Division,
Kanagawa International Fisheries Training Centre,
Japan International Cooperation Agency

Mr. Katsuhiko Sasaki
Course Instructor,
General Aquaculture Course, Training Division,
Kanagawa International Fisheries Training Centre,
Japan International Cooperation Agency

Mr. Hidemitsu Sakurai
Course Instructor,
Fishery Cooperatives Course, Training Division,
Kanagawa International Fisheries Training Centre,
Japan International Cooperation Agency

It was our great pleasure that our training courses were highly estimated by all the person with one voice in Brazil and we, Follow Up Team, want to appeal positive participation to the " Fisheries Cooperative Course " especially since Brazilian fisheries cooperatives are entirely defferent from Japanese ones, which are organized for the purpose of supporting private fishing industry and democratic and constructive fishries cooperatives for fishermen in general never exist in Brazil in our understanding.

As for aquaculture, shrimp acquaculture can be estimated as most promising one with high commercial value as mentioned before and besides, Rainbow Trout Culture in fresh water is also developed in Brazil and therefore, we are of the opinion that our " Acqua-culture in General " course can be useful for the acquirements of basic technological knowledge, only if participants are not particular about fresh water acquaculture.

In the last, we would like to express our hearty thanks to all person in the related organizations and ex-participants of JICA for the kind assistance and cooperation extended for us.

Also, our hearty gratitude goes to JICA Office in Sao Paulo and Rio de Janeiro for providing every possible convenience to us, Follow Up Team.

3. OBJECTIVES

(1) The dispatch of this follow-up team, in the first place, aims at reviewing, assessing and evaluating the fruit of training in Japan by obtaining informations through questionnaires and personal interviews with the ex-participants and the persons concerned in Universities, Institutes and administrative offices.

(2) The second purpose of the team is hold a seminar for introducing the activities and contents of the training courses in Kanagawa International Fisheries Training Centre (KIFTC).

(3) The third purpose of the team is to search the need of application to the Group Training Courses of General Aquaculture and Others in KIFTC.

(4) Finally, we would like to hold the alumni meeting in Brasil Region and renew old friendship each other.

4. SCHEDULE OF THE TEAM IN BRASIL

July 19 (Thu)	Ar. Sao Paulo Visit JICA office and CONSULADO GERAL DO JAPAO Visit INSTITUO OCEANOGRAFICO - Universidade de Sao Paulo
July 20 (Fri)	Visit INSTITUTO DE PESCA Seminar with ex-participants and technical staff of Instituto de Pesca Get-together meeting with ex-participants Move to Santos and visit marine products processing plant (COOPERATIVA MISTA DE PESCA NIPO BRASILEIRA)
July 21 (Sat)	Observation on research vessels of INSTITUTO DE PESCA and UNIVERSIDADE DE SAO PAULO
July 22 (Sun)	Report making
July 23 (Mon)	Visit Rainbow Trout Hatchery Station of SECRETARIA DE PESCA in Campos do Jordao
July 24 (Tue)	Move to Rio de janeiro Visit JICA office and CONSULADO GERAL DO JAPAO in Rio de janeiro Visit Superintendencia do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE)
July 25 (Wed)	Lv. Rio de janeiro for Tokyo through New York

5. COMMENT

For the further improvement of our Group Training Courses, we paid our utmost attention to understand the outline of organization and present situation of Brazilian fishery industry, which are fundamental factors for the better understanding of ex-participants of JICA.

Frankly speaking, Brazil is now reeling under the worst burden of economic crises, which is most serious obstacle for every thing to be done.

In the SUDEPE (Superintendencia do Desenvolvimento Da Pesca) of Rio de Janeiro, which corresponds to branch office of Fishery Agency in Japan, (1) Shrimp Aquaculture Project and (2) Development and Extension Project of Fishing Gear & its method in the Coastal Area of Brazil are listed up as most important fishery development project but concrete programs for these projects are not in the stage of enforcement by this financial problem.

Many ex-participants of JICA work in Instituto de Pesca and Instituto Oceanografico - Universidade de Sao Paulo, which are also facing this financial problem and now have no idea how to make future plan, even though they are under the necessity of investigation and research for some special field of fisheries.

As natural wishes of those who are under these circumstances, eager requirements for the enforcements of technical and financial assistance, especially for the enforcement of fishery projects, were strongly appealed in the meeting.

Such requirements sounds some peculiar sort of acute and pathetic feeling to us, which are somewhat different to the ordinary requirements from developing countries.

Our short stay was not sufficient to fully understand everything about fishing industry in Brazil but we are convinced that some technical experts (including ex-participants of JICA) can be recognized in Brazil, who have sufficient skill to become key-person of fishery projects in the future.

付録 4 . 収集資料

<メキシコ>

1. メキシコ漁業省 機構図
2. Colegio Nacional de Educacion
Profesional Tecnica, Carrera de Profesional Tecnico en Produccion Acuicola
(El Zarco)
3. Tecnico en Motores Marinos
Programas de Estudios de la Carrera ,I,II y III Semestres
Serie de Programa de Estudios en aCiencia y Tecnologia Del Mar (SEP)
4. Tecnico en acuicultura, I,II,III,IV,V y VI Semestres,
Serie de Programa de Estudios en Ciencia y Tecnologia del Mar,(SEP)
5. Direccion General de Ciencia y Tecnologia del Mar
Planes Estudio, Niveles, Medio Superior, Especializacion, Superior
Departamento de Control Escolar, Programa de Estructura y Apoyos Educativos,1984
SEP
6. Instituto Tecnologico Del Mar (Vera Cruz)
7. Plan de Estudios Vigente Dosificacion .
- Administracion de Empreras Desqueras
- Ingenieria Pesquera en Procesos Alimentarios
- Ingenieria Pesquera en Acuicultura
- Ingenieria Pesquera en Methosy Artes de Pesca
Septembre de 1981 (Vera Cruz)
8. Descripcion del Sistema de Estanques del ITMAR ysu uso para el Ano de 1985
(Vera Cruz)
9. Guia Ilustrado Del. Cultino Del Camaron,
Serie De Textos Didacticos Ciencia y Tecnologia Del Mar 1984 (SEP)

<ブラジル>

1. Boletim do Instituto de Pesca, Sao Paulo U.9 n unico dez 1982 (Sao Paulo)
2. Instituto Oceanografico, Universiade de Sao Paulo (Sao Paulo)
3. Cooperativa Mista de Pesca Nipo-Brasieira relatorio 1982 (Santos)
4. Cooperativa Mista de Pesca, Nipo Brasileira relatorio anual 1983 (Sao Paulo)
5. Museo de Pesca,Secretaria da Agricultura e Abastecimento (Santos)
6. Informe, Agropecuario, Piscicultura, ano 10, No. 110 Fevereiro 84

付録 5 . セミナー、同窓会参加者及面接者氏名

<メキシコ>

氏名	所属先・住所
<Mexico City>	
1. Felipe Villicana V.	Sub-jefe de Centro, Secretaria De Pesca Lazdizabal 25, Tlaxcala, Tlax.
2. Laura Torrentera B.	Coordinator de Proyect de Acuicultura en Secretaria de Educacion Publica
	Bolivar No.19-30 Piso
3. Rosa Laura Castro Quintero	Jefe de Control de Calibad en Productos Pesqueros Mexicanod de Michoacan S.A. de C.V.
	Av. Lazzro Lardemas y Muelle No.2, Patzcuaro, Michacan
4. Maria Guadalupe T. Blanco	
5. Voan Diego Ramllez Nollig	Vefe del Departamento de Pesquesedr
6. Lydia Marquez Bravo	Investigaador Comision Federal de Electeidad Puiz Costines No. 29, Iguala, Gro.
7. Elsa R. Valiente Rivers	Investigador, Centro de Inves Tigasion Agnopesuanoa y Pesquera, Universidad de Colima
	Ex irrgeni Lau Rafael Cogguiwatlan, Colima, 2800 Colima
8. Jose Antonio Valle Gutierrez	Director de Comercializacion, Productora Nacional de Redes, SA de CV
	Insurgentes Sur 950, primer piso , Col. del Valle Mexico
9. Salecedo Vargas Mano Alejandro	Research Technician, Instituto Mal. de Pesca Av. Alvaro Obregon #10 piso
10. Rsus Morades Ventra	Head of Accuareuns, Dr. Liceaga No26
11. Javier Romero Avila	Industrial Engineerina, PEMEX, Marina Ncional #329
12. Bertin A.A. Victoria Rodoriguez	Fisheries Teacher, E.S.T. No. 52 Puerto Angel, Oax

氏名	所属先・住所
<El Zarco>	Piscifactoria El Zarco
	Km 321/2 Carretera Mexico-Toluca
13. Sergio M	Hidro-biologia
14. Cecilia Morales Gomez	Sanidad Pideicola
15. Bidl Telles	Hidro-biologia
16. Anjrop Manuel Orozlo	Jefe de Piscifactoria
17. Francisco Gonzalez Paredes	Director del Plantel Conalep El Zarco
<Veracruz>	
18. G.Benjamin Avendano	ITMAR, Fisheries Teacher & Fisheries Instructor
	Km12 Carretera, Veracruz, Cordoba
19. Eduardo Raymundo Cruz Suarez	Fisheries, Investigacion, Instituto Nacional De Pesca
	Prolonacion Juan Soto Alvarado, VER
20. Cesar A. Serverino Hernandez	Fisheries Investigacion, Instituto Nacional de Pesca
	Prolongacion Juan Soto S/N ,Alvarado, VER
21. Fernando Bedian Rios	Fishereis Teacher, Centro Estodios Tecnologicos Mar
	General Figueroa Esquina Rayon
22. Ruben Robles Aguirre	Professor, Fishing Gear Worshor Chief, ITMAR
	Km 12 Carretera, Veracruz, Cordoba, Boca Del Rio, Ver.
23. 小椋二等書記官	在メキシコ国日本大使館
24. Octavio A. D. Gonzalez	Director General, Secretaria Education Publica, (SEP)
	Direcccion General de Ciencia y Tecnologia del Mr
25. Richard Thompson	ditto
26. 木谷浩	JICA水産教育専門家
27. C.P.Federico Bellot Cactro	Director General, Production Nacional de Redes S.A.
	de C.V.
28. Eiji Katow	ditto
29. Noemi Barran	Secretaria de Pesca, Direccion General de Administraci
	on de Pesqueta
30. Dr. Asdrubal Ftores	Director Ajunto de Ciencia y Tecnologia (CONACYT)
31. Teodoro Gonzalez	Director de Asuntos Bilaterals (CONACYT)
32. Emilio Mujica Cruz	Delegacion de Pesca Acapulco

<ブラジル>

氏名	所属先・住所
<Sao Paulo>	
1. Dorotea Paiato	Technical of Cooperativs, Instituto de Cooperativs e Associativismo,
	Av. Miguel Estefano 3900 Agana Funda S.P. Capital
2. Rivando Ramalho DeSa	Technical of Group of Cooperativism, State Div., INCRA-RN
	Rva Potency No.612 59000 Ntal, RN-Brazil
3. Carlos Alberto Zikan	Inspection of Fish ,Chief of section
	Av. Sa6 Joae,313 Sao Paulo,SP
4. Mario Katsuragawa	Graduate Student, Instituto Oceanografico,USP
	Praço do Oceanografico 191 Cidade Universitaria Butanta
5. Hiroshige Okawa	Scientific Researcher, Instiruto de economia Agricola
	Av. Miguel Rstefano 3900 SA,DF.
6. Alcides R. Teixeira Filo	Freshwater Div. Director Veterinarian
	Instituto de pesca
7. Nelson Jacomesel Jr.	Manager of Food Supply , CIDASAC
	Rod SC 404 km 3,5, 88000-Floriannopolis SC.
< Institute de Pesca>	Av. Francisco Matarazzo 455 Agna Branca SP
8. Mithine Takino	Chemist
9. Maria Jose Tavares Ranza Ni de Paivia	Biologist
10. Mario S. Pelo	Pesquisolv Cientifico
11. Carlos Ishikawa	
12. Antonio Carlos De Carvalho Filho	Estagiario
13. Vera L. Loba	Biologista, Pesquisadoca Do Cnpq
14. Henrique A. Soares	Ranicultura, Biologista
15. L.A. Penteado	Ranicultura
16. Elmar Cardozo Campos	Pesquisador Cientifico

JICA