

# スリランカ高等水産講習所 計画打合せチーム報告書

昭和54年 2 月

国際協力事業団

林水産
J R
80-6



# スリランカ高等水産講習所 計画打合せチーム報告書

JICA LIBRARY



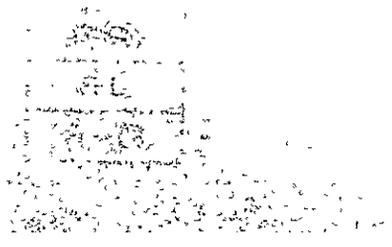
1026945[4]

昭和54年 2 月

国際協力事業団

林水産
J R
80-6

国際協力事業団	
受入 原日 584.5.76	1200
登録No. 04966	89 ADT



# は し が き

スリランカ政府は沖合遠洋漁業振興のためわが国に漁撈幹部技術者の育成につき協力を要請越し国際協力事業団は1969年4月からスリランカ高等水産講習所における水産技術者教育のためのプロジェクト協力を実施してきた。

このたび当事業団は、同講習所の漁業科および機関科の運営の現状、問題点等を把握し、スリランカ政府関係機関と協議の上、今後の協力計画を策定するため、当事業団神奈川国際水産研修センター野村正恒所長を団長とする計画打合せチームを昭和53年11月28日から17日間にわたってスリランカ国に派遣した。

本報告書は上記計画打合せの結果をとりまとめたものである。

ここに本調査団派遣に際して御協力を賜った外務省、農林水産省および現地日本大使館の関係各位、ならびに調査に参加していただいた団員の方々に対し深甚の謝意を表するとともに、今後の御支援をお願いする次第である。

昭和54年2月

国際協力事業団  
林業開発協力部長  
堀 健 治

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records.

2. It also highlights the need for regular audits to ensure compliance with regulations.

3. Furthermore, the document emphasizes the role of technology in streamlining operations.

4. This includes the use of software solutions to manage data and improve efficiency.

5. In addition, the document outlines the importance of training staff to use these tools effectively.

6. Finally, the document concludes by stating that a proactive approach to record-keeping is essential for long-term success.

7. The second part of the document focuses on the challenges of data management.

8. It identifies common issues such as data redundancy and inconsistent formatting.

9. These challenges can lead to errors and inefficiencies in the data analysis process.

10. To address these issues, the document suggests implementing data governance policies.

11. Such policies should include clear roles and responsibilities for data management.

12. The document also discusses the importance of data security and access control.

13. It recommends using encryption and secure storage solutions to protect sensitive information.

14. Additionally, the document suggests regular data backups to prevent data loss.



# 目 次

1. プロジェクトの経緯	1
2. 計画打合せの目的	2
3. チームの構成及び調査日程	2
4. 計画打合せの概要	3
(1) 漁撈, 機関コース	3
(2) 増養殖コース	13



## 1. プロジェクトの経緯

スリランカは人口増加等により、近年相当程度の魚類を輸入に頼っている現状から、同国政府は漁業振興を重点施策としてきた。

これに対しわが国はサンフランシスコ平和会議の報恩もあり、1961年にコロomboの北ネコンボに沿岸漁業訓練センターを設立、日本人専門家8名を5ヶ年に亘り派遣、漁業者の訓練を行なったがその後、「ス」国は1970年わが国に沖合漁業振興のための協力を要請してきた。わが国はこれを受けて1972年2月に協力実施の為の事前調査団を派遣し次の結論を得た。

- ① 同国の沿岸漁業資源は漁船の近代化にも拘らず、漁獲量の伸びは低く、狭い大陸棚等から考え今後多くの期待は難しい。
- ② 同国の漁業開発の急務は近海で豊富なカツオ資源を開発することである。
- ③ わが国は実施訓練を主体とし漁撈、航海、運用、機関等の漁業技術者を養成することにより協力すべきである。

この結果、わが国は、1973年4月、コロombo郊外に沖合漁業訓練センターを設置するための実施調査団を派遣、次の内容の合意議事録を作成、協定締結の足固めとした。

- ① 目的………沖合漁業技術の実習と理論の教育および漁業開発と改良のための試験研究を行う。
- ② 教育過程………漁撈コース、機関コース、各2年必要に応じ卒業生に対し専攻科コース1年。
- ③ 内容………8名の日本人専門家の派遣と研修生の受入、漁業訓練船（80t）と教育機材供与。

センター協定は、1974年4月、4ヶ年の協定期間で調印、同年8月～1975年3月までに7名の日本人専門家を派遣、無償協力にて80t訓練船を供与、1975年4月にスリランカ高等水産講習所として開校した。その後1975年6月に漁撈、機関コース各10名の1期生が入学、1978年までに4期計90名の訓練生が入学、1977年6月に1期生16名が、1978年6月に2期生17名が卒業している。この間1973年から1978年4月までに、178百万円の教育機材供与、また1974年から1978年までに17名のカウンターパートを研修生としてわが国に受入れた。

一方同国政府は、1978年4月の協定満了をひかえ4ヶ年の協力延長を要請してきた。これに対し1977年10月エバリュエーション調査団を派遣、本件協力の評価を行い、本講習所の開校が遅れたこともあり、2年程度の延長は必要との結論に達し、協定を1978年4月以降2年間の単純延長することとし、現在に至っている。

## 2. 計画打合せの目的

1978年4月から2ケ年の延長を行った同講習所の漁業科及び機関科の運営の現状、問題点を把握し、協定満了の1980年4月までの運営対策につき、「ス」国政府（漁業省）ならびに講習所と協議を行うこと、さらには「ス」政府の要望が強い協定期間後の協力について、「ス」政府によって作成、提出された増養殖開発計画マスタープランをもとに、政府関係者より増養殖協力についての事情聴取を行い併せて必要な現地調査を行うことを目的として調査を行った。

## 3. チームの構成及び調査日程

- 団長 野村正恒（国際協力事業団神奈川国際水産研修センター）  
 団員 藤谷 超（水産庁淡水区水産研究所水質病理部長）  
 “ 阪口清次（水産庁南西海区水産研究所栄養生理研究室長）  
 “ 水落俊一（国際協力事業団水産業技術協力室）

### 調査日程

期 日		
11.28	火	東京 — シンガポール
29	水	シンガポール — コロンボ 日本人専門家と打合せ
30	木	漁業大臣表敬 漁業省スタッフとの打合せ
12. 1	金	漁業省と増養殖について事情聴取
2	土	高等水産講習所現地調査
3	日	資料収集
4	月	講習所日本人専門家と事情聴取・意見交換
5	火	講習所ス側スタッフと事情聴取・意見交換
6	水	講習所運営について全般的な事情聴取
7	木	近郊ラグーン現地調査（南部）
8	金	近郊ラグーン現地調査（北部）
9	土	調査結果検討
10	日	資料収集
11	月	漁業省と講習所運営について最終意見交換
12	火	漁業省と増養殖につき最終意見交換・増養殖公開セミナー（藤谷団員）
13	水	コロンボ — バンコック
14	木	バンコック — 東京

## 4. 計画打合せの概要

### (1) 漁撈，機関コース

スリランカ高等水産講習所の現状でかかえている問題点とその解決

協定満了1980年4月まで、現在かかえている問題点を解決して満了後円滑裡に地元スリランカ政府による訓練が続行されなければならない。このために最も重要な課題は「何如にして教育・訓練の力を維持し、更にこれを向上させるか」にある。問題点も主としてこれに焦点を合せて把握し、その解決策を基本的にも施策的にも計る必要があり、この線で整理をして見る。

#### 1. 現地スタッフ教授陣の強化

現地スタッフ教授陣とは、日本人アドバイザーのカウンタパートであり、水講ではレクチャーと呼んでいる人たちである。その問題とするところは、

##### 1) レクチャーの数の確保

つまり、欠員の補充がどうなされているかについて次表に示す。

	シンハリ		タミール		計 欠員
	レクチャー	アシスタント・レクチャー	レクチャー	アシスタント・レクチャー	
漁業科	3 (0)	1 (0)	2 (-1)	1 (0)	(-1)
機関科	2 (-1)	1 (0)	1 (-2)	1 (0)	(-3)
計	(-1)		(-3)		(-4)

ごく最近に漁業科にあってレクチャーが2名採用されたので、現在欠員の総数は4名である。

##### 2) レクチャーの質の確保

水講発足時にネガンボの旧水産訓練センターの職員であった人たちが転勤して、本講のレクチャーとなった人たちがかなり存在しており、その後職員採用規程の資格審査を通った大学出のレクチャーが加わった。ネガンボ出身のレクチャーは大学出でないので、実務的な漁業の講義は出来るが、理論的な講義は不向きのように、この点彼等の教授力の質的向上を計る必要がある。一方、大学出のレクチャーは、機関科にあっては、工学部を出身したものが多く、このため理論的講義もよく出来るようで問題はないが、機関科にあっては漁業の実態を知る機会が少ないので、この点の補強を考える必要がある。

##### 3) その他のレクチャー

現在、航海・運用を講義するレクチャーは、海軍より派遣されたインバイテッド・レクチャーであるが、海軍の都合で時々顔ぶれが変ることと、海軍の他の用で突発的な休講があって、授業の円滑な遂行に支障を来すことがある。レギュラーのレクチャーを採用することが必要である。(目下、定員にはない)

この他、陸上での航海計器の実習や機関実習にたすさわる専門的な機械を扱える助手が必要である。(目下、定員にはない)

## 2. 訓練船の運行と乗組員の強化

サムドラ丸(80トン)は、しばらく機関の故障で航海が出来なかったが、現在は修理も完了して何時でも訓練航海に出港出来る態勢になった。この船は主としてカツオ釣漁業とマグロ延縄漁業とを操業する、所謂遠洋漁業実習を目標とするものであるが、底曳漁業、刺網漁業、曳縄漁業、大目流し網漁業等、沖合漁業の多目的訓練船としては53年12月に進水予定の28トン船が加わる予定であり、11トンの沿岸業訓練に従事する練習船もこの他に存在している。

そこでこの3隻が有機的に補間的に運営されて、海上訓練、漁業訓練が行えることが最も重要であり、その運航及び漁業に従事する乗組員の強化は殊に大切である。サムドラ丸については海軍に応援を頼んで船長以下全部の乗組員を補充しているが、肝心の漁業技術がないので、漁撈長については日本のアドヴァイサーがその責務を負っている。しかし、やがて水講のスタッフのみで運航しなければならぬことを考えると、一刻も早く、若い卒業生の中から優秀な者を採用して、船長候補、機関長候補及び漁撈長候補等を船に乗船させ、これらの候補者を実地に養成する必要がある。これまでは、船の運航は海軍に、漁業の指導は日本人に全面的に依頼していたが、これは早急に独立で運営できる態勢をつくる必要がある。他の船については免状の関係で、サムドラ丸のような困難性はないが、基本的には同じ立場にあると考えてよい。とくに多目的船就航の暁には、前記の底曳漁業、刺網漁業、曳縄漁業、大目流し網漁業等の漁撈作業に従事できる乗組員の態勢を一刻も早く確立する必要がある。このためにも現在いる日本人アドヴァイザーの責任は特に大きいと云える。

## 3. 卒業生の就職の強化と学生の退学

学生の退学者は次の数に及んでいる。(括弧内数字が退学者数)

	シンハリ		タミール		計
	漁業	機関	漁業	機関	
1977年卒業	10(2)	10(1)			20(3)
1978 "			10(2)	10(3)	20(5)
現2年生	12(8)	12(2)			24(10)
現1年生			12(0)	13(2)	25(2)

特に現在の2年生の漁業コースでは退学者が多く大きな問題となっている。その原因を尋ねて見ると、殆んどの者は将来の就職状況を悲観視して去っているのが現状である。因みにこれまで卒業生の状況を見ると、ADBプロジェクトの11トン船、FAO調査船11トン船などに当初卒業

生の相当数を乗船就職させた。ところが、これらの船は卒業生の保持する50トン以上の航海・機関免状を必要としないので一般漁夫扱いで就労させられ、海上履歴にも算入されない（下限は25トン）ため、大量に下船者が出た。又、オーシャンフード会社の25トン以上の船3隻にも乗船就職させたが、漁夫上りのインド人船長により追放させられたと云う。コロombo・フィッシャリーズ・コーポレーション（C. F. C）で行われた大型トロール漁業も企業能率の悪いことから、近年漁業活動を停止した。ただ近年の朗報としては、外国船（モルディヴ国に出入する日本国船の運搬船）に14名、現在乗船させている。彼等は見習士官として待遇されているという。

このように彼等をとりまく就職環境は甚だ厳しい状況にある。そこで学生の脱落防止策は何かして魅力ある就職口を開発することにある。例えば、漁業省が卒業生に門戸を開いて省内の各機関に採用して彼等に希望を与えることが望ましく、又、水講の訓練船の乗組員にも採用して次期スタッフを養成することなどがある。このためには、政府のScheme of Recruitmentの改訂が必要との事であった。

#### 4. スリランカ国における漁業開発の現状と水講の役割

1972年派遣されたスリランカ沖合漁業の開発に伴う教育施設に関する調査団、それに基づく1974年、水産講習所の新設に関する協定設定の時点では、確かに沖合及び遠洋漁業の振興の気運がみなぎり、将来の発展も予測されていた。しかしその後、種々な環境条件の変化により、その生産量の傾向は次のようになっている。

1970年以降の生産量動向 (単位：1,000トン)

種 別	1970	1971	1972	1973	1974	1975
遠 洋 漁 業	3.2	2.5	2.5	2.3	2.2	0.9
沿 岸 漁 業	85.2	73.4	89.3	81.9	99.2	113.1
内 水 面 漁 業	8.2	8.0	8.3	6.9	7.5	13.1
計	96.6	83.9	100.1	99.1	108.9	127.1

つまり遠洋漁業は沿岸漁業の伸びに対して不振を示しており、この傾向は1976, 1977, 1978年に到って助長の方向である。

バンダラナイケ内閣の政権が現政権と交代してからは、政府の姿勢として自由主義経済がうち出され、従来の国有企業は漸次、私企業に移行しつつあり、C. F. Cでも漁業の活動を中止したため所属漁船（トロール船）を私企業に払下げしようとしているが、漁業のリスクを察知したためか、所謂漁業経営家が現れない現状で遠洋漁業は全く停止の状況にある。ただ沖合漁業、例えば、ADBプロジェクトの11トン船（主として大目流し網漁業）の一部は民間企業に移行しており、その活動が回復されている。このようにここ数年間に政策の大きな転換があったと云える。

さて、この国の漁場環境条件下にあっては遠洋漁業とくにカツオ一本釣漁業、トロール漁業、マグロ延縄漁業などの開発は今後容易でないと考えられる。そこで当面の漁業振興の目標は、沿岸漁業、沖合漁業の近代化におき、同時にその流通機構の整備が必要となる。このような現状認識に立つとき、水産講習所の教育の目標としては、地道に沖合漁業の振興に役立つ技術の導入が大切であって、例えば、中型船による流網漁業、底曳網漁業、曳縄漁業、一本釣漁業、延縄漁業等の技術習得、これらの船の近代化（機械化と能率化）についての知識を与えることが大事であろう。勿論、後述するような沿岸水域での増養殖業の振興に関連する技術習得も将来の大切な目標の一つとなろう。そして学生が卒業して、この国の漁業開発の技術者として活躍することが出来る実力を養成することが大切である。つまり開発の出来ない手の養成機関に徹することであろう。又、漁業開発のための基本的な漁業調査と現地に適応した漁業技術の研究も水講の役割であり、外部に対する技術指導も可能な範囲でなされるべきであろう。

##### 5. 水講でかかえる問題点の解決策として漁業省次官との話し合い結果

上記1～3に亘って指摘した問題点について、最終的に漁業省次官と話し合いを行い、そのミニッツ（議事録）を入手しているので、これにもとづき、その解決策（当面の）を列挙して見る。

- 1) 水講の校長の地位は、現状ではサラリー・スケールは920ルビーの低水準から出発し、水産局のアシスタント・ダイレクターの下に位置している。校長の地位を高めることは、学校の運営に当って、とくに漁業省内での発言権を高めることになり、学生の就職等にも好影響を与えることにもなるので、我々調査団としては、局長又は副局長のレベルまで引揚げることを発言した。これに対し、次官は、もっともなことと思うので、この事を書いた文書を大臣に出して改善を勧告するなど適当な方法をとろうと回答してくれた。
- 2) 訓練船全部を管理するマネジャーのポストが充当されていない。これは要求される条件が、大型船のマスターとして8年以上の経験であることであるが、そんな経験者であると一般商業船にはるかに高給で雇傭されることから応募者がいないということである。このポストの充当は、船の管理・運航上必要であるので、資格条件について考慮すべきであろうという我が方の主張に対し、次官はもう一度、募集をして見て、応募者が皆無であったら考え直そうと返答された。従って、この件はペンディングである。
- 3) 現在不補充のレクチャーの新規採用（4人分）については、最近募集作業（新聞等に広告）を行ったが、応募者の中から適任者が選択出来ずに終わってしまった。大事な事であるので再募集を行って見て、どうしても充当できない場合は、Scheme of Reruitment を改訂することを考えたらどうかという発言が出席者の中の人事担当者からあってこの件は了承した。
- 4) 2人の漁撈長（サムドラ丸と28トン船）の定員補充については、すでに3年前から要求しているのに、ずっと不補充のまま推移して来た。これについては、サラリー・スケールについて問題があったので、陸上のレクチャーよりも高いものにした改訂案を Scheme of Re-

cruitment に盛り込みその承認を求めていると校長からの発言があった。漁撈長の任命は最も緊急不可欠のものであるとの強い意見表示をした結果、次官は人事担当者に至急その文書を自分のところまで提出するようにとの指示がなされた。次官自身が検討をして承認をしようという事であった。

- 5) 海軍から派遣されている航海講師では、いろいろ不都合なことの生じることが、会議で指摘され、民間から募集されるべきことが論議された。このことについては研究課題とするようにと次官からの指示が校長並びに人事担当者になされた。
- 6) 実習助手として、機械コースの実習、漁具実習及び航海教室での計器実習が必要であることの説明が校長より述べられた。そしてこのポストについて承認を得るべくすでに文書は提出してあるということから、次官としては急いで、検討善処することを約束した。
- 7) 学生の就職問題に関連して、漁業省に所属する者として学校の講師、漁撈長、漁業インスペクター、実験助手、航海士、機関士、機関助手（訓練船の）等のポストに卒業生が応募出来るよう Schem of Recruitment を改訂するよう要請しているとの発言があった。人事担当者はすでにこの作業に入っているとの返事があった。次官としては失職者の職を早くみつめてやるのが肝心であり、これが在學生を安心させ勇気づけることであろうし退学者も少くさせることになる。従ってこれについての文書は書いて大臣に提出するについてやぶさかでないで積極的に解決する意欲を示してくれた。このことは在學生にとって大きな収穫であった。
- 8) 訓練船の乗組員は目下のところ全員海軍からであるが、もし卒業生などを充当することが出来れば活軍よりの船員は訓練船から引揚げて貰うことになることが指摘され、海軍側へ十分な説明がされるならば、了解に達することはそんなにむづかしくないだろうと次官が意見をのべた。この件は前述の卒業生の就職問題にも好影響がもたらされることが指摘され全員の確認がされた。
- 9) 卒業生に与えられる卒業免状について、従来の校長の署名でなく漁業省大臣など権威者による署名が社会的に認められるという点で希ましいことの意見開陳がなされ、次官はもっともなことであるので、この事に対する文書を提示するよう部下に指示を与えた。
- 10) 学生の退学問題について、その実態の説明がなされた。次官としては現在、外でも就職出来る社会環境にあることに言及し、前記の就職口の開発に意をそそぐことの必要性を強調した。それと同時に従来支給していたアロワンス1日に付き8ルピーを10ルピーにすることを示唆した。又、授業の中で英語を教えることも提案された。
- 11) 講師陣の質的向上について特に必要を感じずとの発言を当方から卒直に行った。協定満了後もその質を落さぬ配慮が大切でありこのため短期に日本で研修を受けさせ、特定の課目について専門的知識を集中的に獲得すべきことの必要性を指摘した。これについて、次官及び出席中の局長クラスの人たちも一様にその必要性について賛成され、そのことについて受入国さえ受入れ方を保障されるならば、スリランカ側は何の支障もない事の意見開陳があった。

## 6. 今後の方針

これについては 1) 環境の整備（建物と施設） 2) 協定満了後のフォローアップ 3) 養殖コース発足までの態勢維持と発足準備 4) 専門家の人的構成とくに責任者の人選や短期専門家派遣等々について当面の方針を固めばならぬ。

Minutes of a meeting held at the Ministry of Fisheries  
with the Japanese Project Formulation Team  
of the Sri Lanka Fisheries Training Institute, Colombo,  
on 12th December 1978.

Present: Dr. Wickrema Weerasuriya	Actg. S/Fisheries
Dr. M. Nomura	Leader, Fisheries Project Formulation Team
Dr. M. Fujiya	Member - do -
Dr. S. Sakaguchi	Member - do -
Mr. S. Mizuochi	Member - do -
Mr. Z. Takagi	Chief Advisor, SLFTI
Mr. A. Orikasa	Advisor, SLFTI
Mr. T. Kasama	Co-ordinator, SLFTI
Mr. H.M.D.B. Herath	Acting Director of Fisheries
Mr. K. Thayaparan	Deputy Director/Development
Mr. M.R.P. Molligoda	Deputy Director (Adm.)
Miss Y. Raphael	Research Officer
Mr. S. Siribaddhana	Deputy Director/External Resources Division
Mr. P.A. de Mel	Principal, SLFTI

It was agreed to discuss matters pertaining to the SLFTI first.

The Secretary pointed out that according to the note prepared, six points have been listed for discussion. They are as follows:

- (i) Staff;
- (ii) Job opportunities for ex-trainees of the SLFTI;
- (iii) Crew of the training vessels "Samudra Maru" and the 28-ton boat;
- (iv) Recognition of the Diploma issued by the Institute;
- (v) Dropout of trainees;
- (vi) Problems regarding the functioning of the Institute.

Staff:

(a) Post of Principal has been advertised. Dr. Nomura stated that the Japanese Team feels that this post should be elevated to that of a Director or a Deputy Director. The Secretary agreed to put up this proposal for the Hon. Minister's approval. The Secretary wished to know the status of the Principal. Mr. Takagi pointed out that the Principal's position is lower than that of an Asst. Director. The Secretary instructed the Principal to submit to him the salary scales of the Director and the Deputy Director. The Secretary stated that he would discuss this matter with the Hon. Minister and take suitable action.

(b) Post of Ships Manager has also been advertised. The Secretary questioned whether there was any difficulty in filling this post. The

Principal mentioned that it was very unlikely that qualified persons would apply for this post. One of the conditions laid down for this post was that an applicant should possess eight years' experience as a Master of an Ocean-going vessel. People having such experience could easily find jobs in foreign vessels and earn ten times as much salary. It was decided to await the response for the notice calling for applications.

(c) Lecturers: Four posts of Lecturers are vacant (three for the Engine Lecturers and one for the Fishing Gear Lecturer). Mr. Molligoda pointed out that the posts of Engine Lecturers have been re-advertised. Mr. Herath stated that the interviews for the selection of a Fishing Gear Lecturer were held on the 7th December. Four applicants were called for the interview but only two turned up. Of these, one did not have the basic qualifications and the other was found unsuitable. Hence, the Selection Board had recommended that this post should be re-advertised. Mr. Molligoda suggested that if suitable applicants cannot be found after having re-advertised these posts on more than one occasion, this matter should be taken up with the Director of Establishment to amend the Scheme of Recruitment.

(d) Master Fisherman: There are two posts of Master Fisherman vacant. The Principal pointed out that the scheme of recruitment has been prepared and that it has to be sent to the Director of Establishment for approval. The Secretary requested Mr. Molligoda to put up the letter for his approval. Mr. Takagi stated that these two posts were created about three years ago at his request as it was very necessary that these two Master Fishermen should work in the "Samudra Maru" and the 28-ton boat under the Japanese Master Fisherman, so that they could take over when the Japanese Master Fisherman leave at the end of their contract period. He regretted that action in this regard had been delayed so long. As these two posts were very important, he had suggested a salary scale much higher than that of a Lecturer. The Secretary questioned whether the salary scale had been fixed accordingly. The Principal stated that the suggested salary scale for the Master Fisherman is higher than that of the Lecturers.

(e) Lecturer in Navigation: The Institute has recommended the creation of a post of Lecturer in Navigation. The Principal pointed out that a request has been made to the Treasury for the creation of this post. Mr. Takagi mentioned that the system followed in the Institute is the British system which is different from the Japanese system. For this country, he said it was necessary to follow the British system. Two Naval Officers teach this

subject as visiting lecturers. At times, these officers were detailed at very short notice for naval duties and for security duties. In such cases, there was disorganisation of the training programme. Hence, the necessity to have a permanent Lecturer to teach Navigation.

(f) Laboratory Assistants: The Principal pointed out that the Institute had requested the creation of two posts of Lab. Assistants to be in charge of the Workshop of the Engine course and the Fishing Gear hall and the Navigation Room of the Fishing course. Lecturers and trainees carry out practical training in these workshops, but there is no one in charge of the machinery, equipment and tools. The Secretary questioned the necessity to have Lab. Assts. for this purpose. Whether it would not be possible for two Clerks to do this work. The Principal stated that a certain amount of technical knowledge was required for these jobs. As there are already posts of Lab. Assts. in the Ministry, it would only need the approval of these posts. Mr. Molligoda undertook to attend to this matter.

On the question of the staff, the Secretary stated that he would personally follow up and see that these vacancies are filled very early.

(g) Job opportunities for ex-trainees: A proposal has been made by the Institute to have the schemes of recruitment amended to enable the ex-trainees to be eligible to apply for the following posts in the Ministry, viz. Instructors of Training Centres, Master Fisherman, Fishery Inspectors, Lab. Assts. and Mate, Chief ERA and ERA in the "Samudra Maru" and the 28-ton boat. Mr. Molligoda pointed out that action was being taken to amend the schemes of recruitment to accommodate the ex-trainees. The Secretary inquired as to how many ex-trainees were unemployed. The Principal stated that two batches of trainees have passed out. The Secretary was of the opinion that employment in foreign ships could be found for these ex-trainees as there were no large fishing vessels available as yet in this country. The Principal was requested to submit the names and addresses of all the unemployed ex-trainees. Mr. Takagi pointed out that the purpose of the training is to get young men trained as Shipper, Master Fisherman and Ship Engineers to man vessels of 50 tons to 100 tons, and that it would not be wise to send these trained young men to serve in foreign vessels. He suggested that to keep them in this country, it would be necessary to employ them in jobs in the Ministry for which they were fully qualified. When larger vessels were available they could be induced to take up jobs in such vessels.

The Secretary wanted to know the position regarding the crew of the

"Samudra Maru". The Principal said that it was manned by a Naval crew. If we could recruit our own crew the Navy could be asked to withdraw its crew. Mr. Molligoda pointed out that this matter was being attended to. This matter was also connected with the subject discussed earlier, i.e. job opportunities for ex-trainees.

(h) Recognition of the Diploma issued by the Institute: The Principal stated that the job bank has not recognised this Diploma. The Secretary agreed to attend to this matter early and the Principal was requested to address a letter on this subject to the Ministry of Planning.

(i) Dropout trainees: The Principal stated that the position regarding the second year trainees was that in the Engine course, out of 12 there were 3 dropouts. In the Fishing course, only 10 trainees were recruited when there was provision for an intake of 12. Of this, there were 6 dropouts. The position regarding the first year trainees is that in the engine course there were 2 dropouts and in the fishing course there were 3 dropouts. The Secretary felt that except in the case of the second year fishing course, the position of dropouts was not so bad. The Principal pointed out that there were plenty of jobs available in the country. As such the moment these young men get a good job they would leave the course to get employment outside. The Secretary suggested that the question of increasing the present subsistence allowance of Rs. 8/= per day to Rs. 10/= should be taken up as an inducement. The Secretary also suggested that action should be taken to teach English as a subject. A visiting lecturer should be employed to do this.

(j) Problems regarding the functioning of the Institute: Dr. Nomura pointed out that it was very necessary to maintain the present levels of teaching. In this regard, he pointed out that it would be possible to get short-term experts to conduct specialized courses. He suggested that lecturers should be sent to Japan to follow specialized courses. Mr. Herath pointed out that under the agreement entered into for the establishment of the SLFTI there was provision to get down experts on short-term assignments. The Principal stated that if Japan offers courses for specialization for the lecturers, there would be no difficulty in releasing them.

There being no further discussion on the SLFTI, the matters relating to Aquaculture were taken up for discussion.

## (2) 増養殖コース

スリランカ漁業者が作製したマスタープランは、その内容において無理のない容易に実行可能なものであり、おおむね妥当なものであると理解できた。しかしながら、細部についてはなお十分理解できない点もあったので、これらの点についての相互理解を得ることが今回の打合せの目的であった。

数次にわたるスリランカ漁業者関係官ならびに高等水産講習所職員との打合せの結果、次の諸点について合意がなされた。

スリランカにおける増養殖開発の方法としては、試験研究の実施、人材の教育訓練、技術の普及活動が重要な要素である。

その計画の第一段階として、試験研究については臨海実験所を新設して水産増養殖に関する研究を実施する。

主な研究としては、エビ養殖、魚類養殖、カニ養殖、カキ養殖について実施する。

人材の教育訓練については、現職の漁業省の職員についても高等水産講習所において研修させ、また1年に2人程度の職員を日本に派遣して研修させ、また高等水産講習所での増殖科の新設を図る。

モデル養殖場開設のための調査を開始する。

これらの事項を実現させるための具体的な計画は次のようなものである。

1979年における計画

- (a) 臨海実験所新設候補地（4地点、詳細については後述）の水質調査の実施
- (b) 増養殖研究チームの編成、用地の確保、予算編成
- (c) 候補地の決定
- (d) 水質調査用器材の供与
- (e) 臨海実験所の設計

1980年における計画

- (a) 高等水産講習所への教室、実習室の増築
- (b) 器材の供与
- (c) 増殖科の教課内容の選定

1981年の計画

- (a) 臨海実験所の完成
- (b) 日本から増養殖専門家の受入れ
- (c) 増養殖研究の開始

1982年の計画

- (a) 増養殖研究の継続推進

(b) 高等水産講習所における増殖科の開講

(c) モデル養殖場の調査開始

(d) 普及教育用資料の作成および刊行

1983年の計画

(a) 増養殖研究の継続推進と職員の訓練計画の実施

(b) モデル養殖場の設置

これらの計画を実施するに当っては、日本からの技術ならびに器材についての援助を期待しているが、その主なものは次の通りである。

1. 臨海実験所の設計と建設ならびにモデル養殖場の設計

2. 試験研究ならびに教育訓練のための専門家の派遣

(a) 増養殖アドバイザー 1名

(b) 魚介類養殖の研究者 2名

(c) モデル養殖場のための増養殖技術者 3名

3. 建物および器材

(a) 臨海実験所および高等水産講習所での増殖科用教室および実習室

(b) 調査研究、教育訓練および普及活動用の備品、消耗品類

4. 技術者のスリランカ国内および日本における研修

これに対して、スリランカ側としては、次の諸点について負担する用意がある。

1. 臨海実験所およびモデル養殖場用地の提供

2. 現地調達可能な器材の提供

3. 運営費の提供

#### 臨海実験所候補地の選定について

スリランカにおける増養殖に関する研究開発ならびに高等水産講習所における増殖科の新設のためには、適当な臨海実験所を必要とする。しかしながら、現在におけるこれらの目的のために、各々独立した臨海実験所を所有する必要はなく、双方の目的をそれぞれ満足させる施設を共用する方が能率的である。

したがって、研究開発ならびに教育訓練の見地から候補地を選ぶ必要がある。

今回のスリランカ訪問の中で、臨海実験所候補地について、あらかじめスリランカ漁業省が選定した9ヶ所について視察調査を実施した。

前述した目的のためには、コロンボより比較的近い所が効率的であるので、コロンボ南方について4ヶ所、北方について5ヶ所となっている。

調査個所ならびにその特長は次のようである。

## コロンボ南方地区

### 1. カルタラ・ノース:

(Kalutara, North)

コロンボより約 42 km (26 mile)

椰子林の中に漁民部落があり、景観。電気比較的太い配線が来ている。そばに水産事務所 (District Fisheries Extension Office) がある。

### 2. アングラナ

(Angulana)

コロンボより約 16 km (10 mile)

0.6 ~ 0.8 ha (1 1/2 ~ 2 Acr) の空地。

附近に 500 ~ 600 人の旋網漁業者の部落がある。淡水の補給は井戸、水道共に可能。鉄道駅から約 300 m。

### 3. モラトゥワ

(Moratuwa)

コロンボより約 19 km (12 mile)

漁民部落の中。投石による築堤が 2 本海に突出している。鉄道から約 200 m, 淡水電気の補給には問題はない。しかし、海岸は侵蝕地帯である。

### 4. エゴダ・ウヤナ

(Egoda Uyana)

コロンボより約 26 km (16 mile)

ラグーンの岸辺。ラグーンの海への開口部まで約 400 m。しかし、この開口部は時々閉鎖してしまう。ラグーンの水は低塩分であるが波の影響などがなく有利である。

## コロンボ北方地区

### 1. ワタラ

(Wattala)

コロンボより約 18 km (5 mile)

海に面した漁村のそば。裏にラグーンがある。

### 2. ワイカール

(Waikhal)

コロンボより約10km (6 mile)

ラグーン、川のそばのリゾート地区。近くにホテルなどがある。淡水の補給に難あり。

3. ネゴンボ・ビーチ

(Negombo Beach)

コロンボより約42km (26 mile)

ホテルの隣接地。国有地で約15000㎡。淡水は運河から引いている。

4. タラヘナ

(Talahena)

コロンボから約30km (19 mile)

海岸は岩盤、裏側の約500 mの所にラグーンがある。アオサ群生、ウニ、イソギンチャクが棲息。淡水補給に難あり。

5. ウェナプワ

(Wennappuwa)

コロンボより約56km (36 mile)

中規模の漁民部落の中。FRPのエンジン付漁船があり、近代化が進んでいる。淡水は井戸より補給。動力用電気は500m先迄来ている。(漁業大臣の出身地)

これらの地域の中から、地理的条件、淡水の補給、動力用電気の条件などを考慮し、4箇所を選定して、それらの点について海水の水質調査を1～2年間実施、その結果を検討して科学的根拠にもとづいて最終的な候補地の選定を行うこととした。

選定した場所および実施する水質調査の項目は次のとおりである。

コロンボ南方地区 — カルタラ・ノースおよびエゴダ・ウヤナ

コロンボ北方地区 — ネガンボビーチおよびウェナプワ

実施する水質調査項目

1. 気温
2. 水温
3. 塩分
4. 溶存酸素量
5. 濁度もしくは透明度
6. PH

7. 栄養塩類

$\text{NO}_3 - \text{N}$ ,  $\text{NO}_2 - \text{N}$ ,  $\text{NH}_4 - \text{N}$ ,  $\text{P}$ ,

CODもしくは有機物量

8. 動物, 植物プランクトン

9. 底質

10. 底土中の硫化水素量

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that proper record-keeping is essential for transparency and accountability, particularly in the context of public administration and financial management.

2. The second part of the document outlines the various methods and tools used to collect, analyze, and report data. It highlights the need for standardized procedures and the use of modern technology to ensure the reliability and accuracy of the information gathered.

3. The third part of the document focuses on the role of the reporting officer in ensuring that all data is correctly recorded and presented. It stresses the importance of attention to detail and the need to adhere to established guidelines and standards.

4. The final part of the document provides a summary of the key findings and conclusions. It reiterates the importance of continuous improvement and the need to regularly review and update the reporting process to reflect changes in the environment and the needs of the organization.



