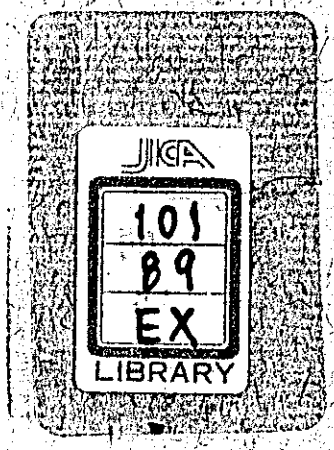


73-06

Bangladesh 漁業協力調査報告書

昭和48年5月

海外技術協力事業団

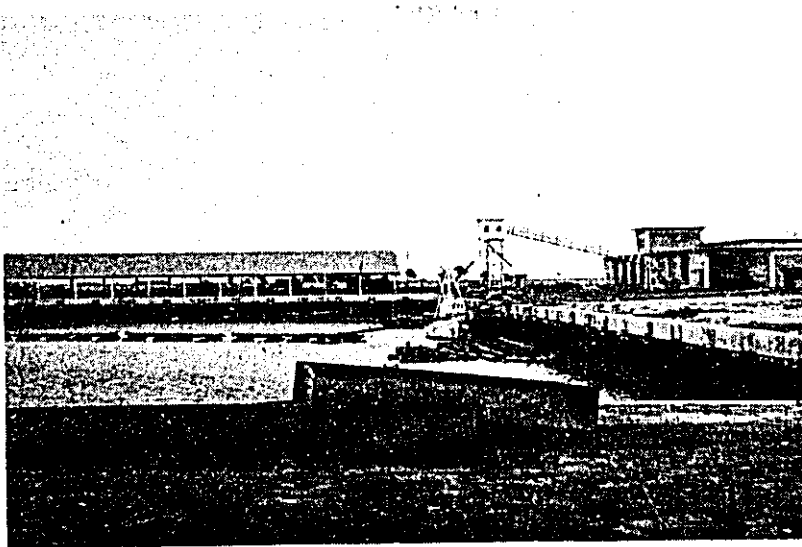


国際協力事業団	
受入 月日 '84. 5. 18	101
登録No. 05660	89
	EX



漁業開発公社長官宅にて：

右より今川事務官、ラティフ長官夫妻、正井^ゆ専^ゆ問家、高木^ゆ専^ゆ問家



チッタゴン漁港：前方がオークションホール

右側が製氷・冷蔵工場

JICA LIBRARY



1012272[9]



ソ連より贈与のトロール漁船：右側 177フィートトロール船
左側 144フィートトロール船
(チッタゴン漁港オークションホール岩壁にて)



チッタゴン漁港内の土砂堆積状況：

写真右側は干上った土砂。さらに30cmは水位が下る。

目 次

は し が き	
I 調査の背景とその目的	1
II 調査グループの構成	1
III 調査日誌	2
IV 調査結果の概要	4
1 新国家の誕生	4
(1) パキスタン時代	4
(2) 新しいバングラデッシュの現情	5
(3) バングラデッシュの経済の現情	5
(4) 交通事情、電力事情など	6
2 水産業の現情	6
(1) 漁業にとくに関係の深い行政機関	6
(2) 新しい胎動	7
(イ) 企業国有化の進展	7
(ロ) 内水面漁業制度改革の準備	8
(ハ) ベンガル湾漁業の開発	8
(i) トロール漁業	8
(ii) トロール漁船乗組員訓練センター	9
(iii) その他の外国援助計画	11
3 日本に期待している経済技術援助	12
(1) 漁業開発のために日本企業との合併事業の導入	12
(2) 日本の協力を期待している漁業開発プロジェクト	12
(イ) 漁業局よりの要請	12
(ロ) 漁業開発公社よりの要請	13
(ハ) 計画省計画委員よりの要請	13
4 援助要請事項について専門家の考察	13
(1) 沿岸漁業訓練センター	14
(2) チッタゴン漁港の土砂堆積防止のための調査団派遣	15
(3) 内水面漁業開発のための事前調査	15
(4) クルナ近郊マングラに漁港建設について事前調査	15
(5) 流通機構整備のため、冷蔵運搬船、冷蔵トラックの供与	16
(6) チッタゴン漁港水産物加工場に対する技術援助と器材供与	16

高橋の海軍文庫
PD218
2673 14
R

は し が き

バングラデッシュ政府は独立以来、同国の食糧危機に対処すべく、食糧自給体制を確立し、併せて経済の安定をはかる為、水産物資源の開発と漁業振興計画を策定し、同国の遠洋、沿岸、淡水漁業の近代化に取り組んできている。

我国は当時のパキスタン中央政府の要請により昭和45年8月より9月にかけて、同国の漁業振興に対する協力の可能性を調査するため漁業調査団を派遣し、当時の東パキスタン、チッタゴン漁港内にセンターを設立し近代漁船の操作、機関整備、漁撈、漁具、漁法の近代化に協力する方向を示し、昭和46年2月には実施調査団を派遣する予定であったが、不幸にも同国の内乱がセンター設立を不可能にし、調査団の派遣を含め協力に対する具体的な行動がとれなかったところ、今般、バングラデッシュ政府は当時のトロール漁船乗組員訓練を中心とするセンター構想を変更し、沿岸漁業訓練を中心とするセンター設立における日本の協力を要請してきた。

海外技術協力事業団は日本政府の要請をうけ、バングラデッシュ国の漁業事情がパキスタン時代の資料のみで、今後の具体的協力を検討するに際しても支障をきたす事が予想されるので、ここに同国における現在の漁業開発計画の運営状態、漁業一般事情を調査する目的で、関係各機関の了解を取り付けた上、去る昭和48年4月10日より4月18日まで水産庁研究一課正井三郎氏及び海外技術協力事業団高木善之助専門家をバングラデッシュ国へ派遣した。(なお外務省、南西アジア課今川好則事務官が同行した。)

本報告はバングラデッシュ滞在中バ側関係者と討議した内容及び現在の同国の漁業事情報告から成っており、関係者各位の資として役立たしめるため印刷に付することとした。

この機会に調査に参加されよ専門家に深甚の謝意を表するとともに、今後本件協力に参画いただく関係者各位のより一層の御協力をお願いする次第である。

昭和48年5月

海外技術協力事業団

理事長 田 付 景 一

バングラデッシュ漁業協力調査報告

48 5. 2 O T C A , 専門家高木善之助

1 調査の背景とその目的

昭和48年当時の在パキスタン日本国大使とパキスタン経済大臣との間に経済協力事業の一環として、当時の東パキスタン(現バングラデッシュ)に対する漁業開発援助を目的として、日本の援助による漁業訓練センターの設立について協議が行われ、これが実現のため昭和45年8月28日より同年9月16日にわたり『東パキスタン漁業協力調査団』が派遣され、ベンガル湾漁業の現状と漁業関連産業、インフラストラクチャーの調査を実施し日本政府が東パキスタンに対し技術援助を行う場合の、もっとも効果的な援助の方法、内容、その規損などを策定するために必要な基礎的資料と情報を日本政府に提出するための協力調査が行われた。その後、東西パキスタン間の紛争、つづいて印・パ戦争へと発展し、この援助計画も棚上げとなっていた。

戦後、バングラデッシュ人民共和国(People's Republic of Bangladesh)がパキスタンから独立し、各種国際機関および世界の各国が新生独立国の復興と開発援助のため手を差し伸べている。

わが国もバングラデッシュの復興と経済開発のために積極的な援助を行っており、今回漁業分野においてどのような援助が考えられるか、そして独立後漁業はどのように変わっているか、とくにソ連のベンガル湾漁業開発援助が積極的に行われている実態などを把握し、日本政府が現段階において、漁業開発援助を行うとしたら、どのようなものが効果的であるか、また同国が日本に対しどのような援助を期待しているかなどについて、ごく感觸的にあたって見るといふ至命をもって、後述の少人数の調査グループが派遣された。

II 調査グループの構成

グループは昭和48年4月10日より同年4月18日まで派遣され、その構成員はつきのとおりであった。

氏名	所 属
正井三郎	水産庁研究一課 海外技術援助担当
高木善之助	海外技術協力事業団 特別嘱託
今川好則	外務省南西アジア課 バングラデッシュ担当

- ◎ なお、高木、正井はスリランカ国コロンボに日本の技術援助によって設立されるスリランカ漁業訓練インスティテュートに関する討議々事録署名のために派遣され、その帰途コロンボ4月9日発、4月10日ダッカ到着。今川は4月9日東京発、4月10日ダッカ着合流した。

III 調査日誌

4月10日(火)

- ① 高木、正井 インド航空にて1100ダッカ着、大使館一等書記官染谷氏、漁業開発公社(Bangladesh Fisheries Development Corporation = BFDC)市場企画官Mr. Alamの出迎を受ける。
- ② 今川 タイ航空にて1400ダッカ到着、大使館染谷氏に迎えられ、高木、正井と合流。
- ③ 一行は大使館に小山田大使を訪問、調査日程について打合せを行う。

4月11日(水)

- ① 計画委員会にて、農林漁業畜産担当、顧問Dr. S.D. Chowdlyならびに計画委員会副次官(漁業担当)Dr. Mahamud Karimに面会。出席者調査団8人と染谷
- ② 林業漁業家畜省次官Mr. Nuruddin Ahmed訪問。

出席者	調査団	今川	バングラデッシュ側
		正井	次官
		高木	漁業局長
	大使館	染谷	漁業局副局長
			漁業開発公社事務局長
			Mr. L. Rhaman
			” 計画部長
			Mr. Kaza
			” 経済企画官
			Mr. Malik
			” 市場企画官
			Mr. Alam

4月12日(木)

- ① 漁業開発公社訪問 担当 高木、染谷
事務局長Mr. L. Rhaman、計画部長Mr. Kaza、計画部統計官Mr. B. Islam 計画部企画官Mr. Shajhahan と個別に面会する。
- ② 漁業開発公社長官Mr. A. Latif 訪問 調査団一行と大使館 染谷

③ 計画委員会に計画委員Dr. M. Hossain 訪問 調査団一行と染谷

4月13日(金)

- ① 調査団一行8人チャッタゴン行の予定にてダッカ空港に午前8時到着、空港にて突然一行の飛行便のキャンセルを知らされ、直ちに予約窓口にて、特別の計らいによって、翌14日第1便(高木)と第2便(今川、正井)の座席を確保す。

16日のチャッタゴンよりダッカ帰航便の座席を申し入れたるも満席にてコックスバザール行は中止の止まきにいたる。

- ② 計画委員会顧問Dr. S. D. Chowdlyを再度訪問、同氏と同委員会副次官Dr. M. Karimと調査団一行と染谷とが討議を行った。

- ③ 外務省あて公電の原案について調査団一行にて討議を行う。

4月14日(土)

- ① 高木 第1便6.30発チャッタゴンへ 今川、正井 第2便9.30発チャッタゴンへ

- ② 高木 7.30チャッタゴン空港着 海洋漁業局副局長Mr. Chowdly, BFDCチャッタゴン漁港支配人Mr. S. Hudaの出迎えを受け、直ちにバングラデッシュ漁業協同組合連合会魚類卸売市場に直行、同所に繋留中の海洋漁業局調査船Zalwa号と調査開発船Obizan号を視察、戦時中に受けた損害など実情についての説明を受ける。

- ③ 今川、正井 11.30チャッタゴン到着、高木、Chowdly, Huda 出迎える。

- ④ 本日は回教の祭日にて休日。しかしBFDCの幹部職員はチャッタゴン漁港事務所にて調査団一行のため待機中、一行は昼食後直に漁港に直行。

- ⑤ 漁港事務室にて、トロール漁業担当官Mr. M. M. Hussainより、ソ連援助によるトロール漁業の実態ならびに、ソ連援助によるトロール漁船乗組員訓練センターについて説明を受ける。

- ⑥ 漁港支配人Mr. S. Hudaに漁港諸施設についての説明および、漁港内に推積する土砂の実情とこれの防止に対す可能性調査についての日本の専門家の派遣についての陳情を受ける。

- ⑦ 漁港内諸施設の見学、加工々場については技術援助ならびに器材の供与の要請。漁船修理スリップウエーの増設について陳情を受ける。

4月15日(日)

- ① 本日は日曜と回教の祭日が重って、すべての官公庁、会社の休業のため、漁村見学を行うことにした。チャッタゴン市内漁業集落のMonoakhali 訪問、同所にある漁業

協同組合連合会魚市場、同冷凍工場、同修理工場見学。ついでチッタゴン郊外の純漁村の見学。

② 調査団一行8人 1380チッタゴン空港出発 1480ダッカ帰着

4月16日(月)

- ① 本日前日の回教の祭日のため振り替休日にて、官公庁、会社の休日
- ② 漁業開発公社長官 Mr. A. Latif の自宅を訪問、同氏と協議を行う。
- ③ 外務省あて第2回目公電について調査団一行にて討議を行う。

4月17日(火)

- ① 林業漁業家畜省次官 Mr. Nuruddin Ahmed 再訪問、最終的つめを行う。
- ② 大使館にて外務省あて第2回目公電について大使に説明決裁を受ける。
- ③ 調査団一行2080ダッカ発 2880バンコック到着

4月18日(水)

- ① 調査団一行 1050バンコック発 2200東京空港着

IV 調査結果の概要

1 新国家の誕生

(1) パキスタン時代

200年余にわたるイギリスの植民地として英国の統治下にあった、インド亜大陸の東西両翼に居住していた回教徒が、ヒンドウ教徒との長い相克から脱却し、1947年パキスタン回教共和国 (Islamic Republic of Pakistan) の建国を宣言し、その憲法の基本精神もコーランから発し、回教を離れてこの国の政治、社会は考えられないといっても過言でなかった。日常生活も宗教の祭典が優先していた。政治も Basic Democracy といって、民主主義を表現してはいたが、依然として旧い階級制度が日常生活の中に見られたのである。

インドから分離、独立後東西パキスタンに分れ地理的にもインドを挟んで2000キロも離れ、人種、言語、自然条件、生活条件も、まったく相違する。両者が、ただ宗教によってのみ統一国家を形成していた。そして攻勢的な西パキスタン人に軍事、政治、経済、外交などの実権を握られ、その抑圧のもとにあった東パキスタンは、1968年の学生、労働者の反政府運動がきっかけとなって、積年のうっぶんが急速に独立運動へと発展し、ついに1971年12月インド軍の支援によって、バングラ

デッシュの建国にいったのである。

(2) 新しいバングラデッシュの現情

去る8月26日に独立第2回目の記念式典が催され、同時に建国後初めての総選挙によってラーマン首相の率いる、アワミ連盟の圧倒的大勝、また大統領も無競争当選、政治的にはバングラデッシュは一応安定しているものと思料する。

新生バングラデッシュは、新しい政策として民主主義 (Democracy)、民族主義 (Nationalism)、社会主義 (Socialism)、脱主教主義 (Secularism) の4本の柱を表ぼうしている。また外交的には独立運動を支援したインド、ソ連とは、とくに深い関係にあり、一方において、経済開発、産業振興のために日本、アメリカ、西欧諸国および国際機関からの支援を積極的に受け入れている。

経済政策は銀行、保険業の完全国有化を期し、私有財産の国有化も進んでおり、国有化の基準として、建物については500000タカ以上、土地は30エーカー以上は国に供出しなければならないとしており、法人企業の資本の限度を1500000タカに制限し、とくに西パキスタン系の企業、資本、財産はすべて国有化された。個人の月給の上限も2000タカに押えているとのことである。

専門家の独立前の4年余にわたる体験から、現在のバングラデッシュを比較して、一般市民に明るさが出たこと、政府職員にも、やる気が出ているのを感じた。タクシ-の運転士などにも、政府に対する信頼感が出てきている声を聞いて、この国の全体の流れは明るい方向に向っているものと感じられた。しかしながら戦後の被弊と困乱は、所々で見受けた。例えば空港の出発待合室などに自由に入り込んでいる部外者、官庁センター内部に開店した汚いカンティーン (売店兼喫茶店) に外部から入り込んだ部外者の群れ、何か明るさの反面ルーズさが目立った。また、労働組合活動も急速に胎頭しているとのことであった。しかしこれらの姿は民主主義、社会主義の否められた大衆の理解と長年の抑圧からの解放感などからの一時的な現象とも見られよう。

(3) バングラデッシュの経済の現情

1971年11月の大サイクロンによる災害、戦争による破壊は、貧乏なこの国をさらに窮乏に陥入れ、加えて人口増加率も年率8%と高く、農業人口が80%余といわれる、この国で食糧自給ができず、年々200~250万トンを入力に頼らねばならないことは、この国の経済事情を一層困難にしている。独立直後は各国の救援によって、一時は8億ドル近くの外貨を持っていたとのことであるが、食料、生活必需品

の買入れのために大半を使い果し、現在は5千万ドルを割っているとうわさされており、輸入も極端に押えているとのことである。

物価も、米は戦前の4倍といわれ、衣料品の不足も甚しく、人口の都市集中の傾向も強く、戦争中に焼払れたスラム街も、また復活しつつある。

このような経済の窮迫に対し、政策の重点が食料の増産に向けられ、農業に対しては、肥料、農薬、種もみの購入に対する補助金の交付。かんがいのための揚水ポンプ井戸ポンプなどに対する奨励策など手厚い施策が講じられているが、まだ漁業にまで手が廻らないのが実情といえる。しかし漁業省次官、公社長官、漁業局長もこの国の国民食料の動物蛋白の80%を魚類に依存している現実にかんがみ、水産業の開発は重要政策の1つであり、漁業開発に対する外国援助について強く要望し、とくに日本の援助に絶大な期待を寄せていた。また投資余力のないこの国としては外国資本による合併事業によつての漁業開発がもっとも手取り早いことから、日本の水産会社との合併事業の導入を強く望んでいた。

(4) 交通事情、電力事情など

インド航空によるカルカッタ―ダッカ間1日2回、タイ航空によるバンコク―ダッカー―ニューデリー間の週2回の往復便がある。国内航空路もほぼ戦前に復しつつあるが、チャッタゴン―コックスバザール便はまだ運航していない。

鉄道は戦争中に鉄橋が破壊されダッカー―チャッタゴン間は分断運航のため鉄道による貨物輸送は非常に少なく、道路輸送も橋りょう破損により能率低下し、戦前は鉄道輸送60%道路輸送20%舟運20%であったが、現在は鉄道20%、道路20%、舟運が60%といわれている。

現在ソ連のトロール船の漁獲物の輸送にも、トロール船の1部を運搬のために利用している現情である。

また、電力事情も非常に悪く、電灯も1日に何回も消える。雷雨でもあると頻りに消える。戦災の影響はまだまだきびしい。

2 水産業の現情

(1) 漁業にとくに関係の深い行政機構

(1) 林業・漁業・家畜省 (Ministry of Forestry, Fisheries & Live Stock)

漁業庁 (Dept. of Fisheries)

漁業局 (Directorate of Fisheries) ……内水面、海面における漁業

行政、調査、訓練などを担当

海洋漁業局 (Marine Fisheries Dept.) ……独立前はバキスタン中央政府に直属し、ベンガル湾漁業行政、調査を担当していたが、独立後は漁業局に属し、担当業務は従来通りである。

漁業開発公社 (Bangladesh Fisheries Dev. Corporation) 海面、内水面において、商業的に漁業開発を行なうことを目的とした政府の外局で民間では困難なベンガル湾の漁業開発ならびに魚市場の経営などを主として行っている。

(㉔) 地方政治・農村開発・協同組合省 (Ministry of Local Govt, Rural Dev & Cooperatives)

農村開発・協同組合庁 (Rural Dev. & Cooperative Division)

漁業協同組合連合会 (Bangladesh Fishermen's Cooperative Society)
……幹部職員は全部政府職員である。

(㉕) 大蔵省 (Ministry of Finance)

国税局 (Dept. of Revenue) ……従来公共水面 (河川、湖沼など) を河川は 5 マイル毎に湖沼は水域ごとに漁業権を設定、これを公開入札によって、国家の才入を計っていた。

(㉖) 計画省 (Planning Commission)

(㉗) 工業省 (Ministry of Industry)

食品ならびに類似品製造公社 (Food & Allied Products Corporation)
(F A P C) ……冷凍工場その他食品工場の経営

◎ 漁業省と漁業協同組合とは所管が違う。国税局の公共水面の漁業行使権の入札業務と漁業局の資源保護行政との相克。

(2) 新しい胎動

(㉘) 企業国有化の進展

西バキスタン系資本は完全に国有化され、漁業関係では冷凍工場、缶詰工場が国有化が進められている。これら国有化された工場は食品ならびに類似品公社 (Food and Allied Products Corporation) によって管理運営されている。調査団は Eastern Fisheries Ltd. Chittagong (冷凍能力 10 トン 1964 年操業開始) を見学したが、現在えびの閑散期ではあるが、長期にわたっ

て休業を続けているようで、独立後の稼働状況はフルに動いていたか疑しく感じられた。また East Pakistan Cold Storage, Khulna の戦後の能率は半減以下であったと聞いており、国有化により公社職員の経営能力の低さによって、生産力の低下はまぬかれなかったようである。しかし最近、従来の経験者を優遇し、経営能率を高めるよう努力しているとのことである。

(㉓) 内水面漁業制度改革の準備

独立前は公共の水面の河川、湖沼は、すべて一定の区域を設定し、その水域における漁業の経営権を入札によって国家の税収入を計っていた。落札者は地方のボスの魚問屋、魚市場経営者で、彼等は鑑札を発行して漁民に入漁権を与える。この入魚料で落札金をペイして余りある。入漁した漁民はその漁獲物を彼等の経営する魚市場か魚問屋に持ち込むことが義務づけられるのである。このような仕組みのために、漁民は資源維持などお構いなしに収奪的漁獲を行う。漁業局の魚類資源保護政策など不可能な状況であった。

独立後、この仕組みの矛盾について漁業局は漁業制度改革を企図しており、漁業協同組合の育成強化を計り、漁業権行使の母体とし、生産漁民の保護と育成につながるように、また一方で漁業局の漁業資源保護行政の一貫性を期している。

(㉔) ベンガル湾漁業の開発

(i) トロール漁業

この国の独立後、ソ連はベンガル湾漁業開発に積極的な援助を与え、現在ソ連から次の10隻のトロール漁船が供与され船籍もチャタゴンに移動登録され、船名もバングラデッシュ名に改められた。

船の長さ	177呎	約500トン	冷凍装置付	5隻
	144呎	約300トン	氷蔵装置付	2隻
	88呎	約100トン	氷使用空冷装置付	3隻

上記10隻のトロール漁船の操業のため、ソ連から船長、機関長、高級船員以下約200名が乗組み、バングラデッシュからは作業労働者70名が乗組み主として魚の選別作業などに従事している。

つぎに、これらトロール漁船の操業状況および漁獲実績について見ると、

177呎	1日当り平均漁獲高	6トン
	1航海の平均航海日数	25日

1 航海当り平均漁獲高	1 2 0 トン～1 5 0 トン	
年間平均航海数	1 1 航海	
1 4 4 呎 1 日当り平均漁獲高	5 トン	
1 航海の平均航海日数	6 日	
1 航海当り平均漁獲高	3 0 トン	
年間平均航海数	4 0 航海	
魚種別組成と平均価格	漁獲割合	価格 1 マウント (8 7 Kg) 当り
Mixed fish (その他雑魚)	5 0 %	2 0 ～ 2 5 タカ
Indian salmon	7 5	8 0 ～ 1 0 0
Indian eel. (はも類)	8 2	6 0
Red snapper (たい類)	5. 7	5 0 ～ 6 0
Black jewfish(にべ、いしなぎ類)	5. 0	6 0
Long jewfish (")	1. 5	6 0
Cat fish ... (なまざ類)	1 1. 5	4 0 ～ 5 0
Skate & Ray (えい、かすべ)	5. 0	1 0 ～ 1 5
Shark (さめ類)	5. 3	1 0 以下
Shrimp (えび類)	0. 8	7 0 ～ 9 0
Total	1 0 0 %	約 1 タカ = 8 5 円 ¹ / ₂

上記トロール漁船 1 0 隻のうち 8 8 呎の 8 隻は現在チッタゴンよりダッカまでの漁獲物の運搬船に使用されている。ダッカに搬れた魚はナラヤンガンヂの魚市場または、B F D C の建設途上のダッカ魚市場に水揚げされ公開せりにかけられ、小売市場に配分されて行く。値くずれ防止のため、2 ～ 8 日に分けて水揚げしている。

(ii) トロール漁船乗組員訓練センター

漁業訓練センター設立に対する要望は独立前からであった。当時は日本の援助によってチッタゴン漁港内に開設の計画が進められていたが、東西パキスタンの内紛から、独立戦争に発展し計画も中断されていた。今回ソ連の援助によって、トロール漁船乗組員の養成を主目的とした訓練センター設立が決定し、すでに新聞広告で入所希望者を公募中で、調査団のダッカ滞在中に選考試験が開始されていた。

訓練センターの概要

名 称 : トロール漁船乗組員訓練センター
 設置場所 : BFDCチッタゴン漁港(建物は既設のものを使用する)
 所管官庁 : BFDC(Bangladesh 漁業開発公社)
 訓練コース : 8コース

高級船員コース		技術者コース	
船長兼漁労長	11名	電気技術者	8名
一等航海士	11	冷凍技術者	8
二等航海士	8	冷凍機械技術者	10
三等航海士	8	電気機械技術者	8
機関長	11	ディーゼル機関技術者	8
二等機関士	11	トロール漁具技術者	11
三等機関士	11	加工技術者	11
無線通信士	10	水夫長	11
小 計	81名	小 計	70名

セーラーコース

水 夫 92名
 合 計 248名

◎ 上記のうち48名はソ連にて訓練を行ない、他の200名をチッタゴンの訓練センターにて訓練を実施する。

◎ 第2年目以降は訓練生を全体で100名とする。

訓練期間 : 各コースとも1年とする。

プロジェクトの契約期間 : ソ連との間の契約は8年

開校予定時期 : 昭和48年5月を予定していた。

入所資格 : 高級船員コース……高等学校(I.S.C)卒業後チッタゴン海洋大学(Marine Acadening)を卒業し学士試験(B.S.C)
 取得者で選考試験にパスしたもの
 技術者コース……… I S C 合格者で選考試験にパスしたもの

卒業後の優遇措置 : 訓練修了者はBFDCに採用し、高級船員コース卒業者には600タカ~800タカの月給を支給するとの

ことである。

(iii) その他の外国援助計画

UNDP, FAO, IBRD, ADB, IDAおよびソ連、デンマーク、ノルウェー、カナダなどの諸国との間に援助契約の成立したもの、および交渉中の案件について下記に概要を起す。

(a) ソ連援助による冷蔵庫の建設（交渉成立）

このプロジェクトはチャタゴン漁港内に既設の冷蔵庫（収容能力800トン）では収容能力が不足なので、さらに収容能力850トンの冷蔵庫を建設するもので近く着工の予定である。

(b) デンマークおよびADBからの冷蔵庫および製氷工場の建設に関する援助計画

デンマーク……収容能力500トンの冷蔵庫建設について交渉が進められている。

A D B……独立前からADBと製氷工場ならびに冷蔵庫の建設のための融資を受けるべく交渉を進めていたが戦争のため中断していた。現在再び交渉が初まり、ADBの担当官との間で具体的な交渉に入っていた。この計画は、冷蔵庫8ヶ所（クルナ、チャンプール、ダッカ）製氷工場6工場（パリサール、コックスバザール、チャンドブール、クリアチャラ、他に2ヶ所の生産地に建設予定）が含まれている。

(c) FAOとの間にもつぎの計画が進められている。

(i) 水産物市場開発技術援助団の派遣

(ii) 内水面漁業の漁業技術指導および漁船エンジン、漁船建造に関する技術援助団の派遣

(iii) 内水面漁業の資源調査ならびに環境保全に関する技術援助団の派遣

(iv) 1,000隻の小型動力漁船（20～80トン）の建造

(v) 水産物加工工場建設（乾燥機、缶詰工場、フィッシュミール工場、肝油精製工場、10隻の集魚船の建造を含む）

(d) IBRD（世界銀行）よりの1971年のサイクロンならびに戦後の救済と復興のための援助は進行中である。

8 日本に期待している経済技術援助

現在ソ連から積極的な経済技術の両面からの漁業開発援助を受けているが、なおかつ日本の援助に対し特別な期待を寄せており、この声は漁業省内のみならず計画省の委員、顧問からも強く要請があった。

また、現在のバングラデッシュには漁業に対する投資余力はまったく不足しており、とくに漁業開発には資本もかかるので、漁業次官、漁業開発公社長官、計画省の委員、顧問等は日本の企業との合併事業に対し大変な熱意を示していた。以下に援助要請された事項について記述する。(漁業局、漁業開発公社よりの要請は次官室において次官より直接に申入れられたものである。)

(1) 漁業開発のために日本企業との合併事業の導入

独立後のこの国の当面の課題に食料増産が最大の問題となっており、かつて外国の救援によって供与された外貨も食料輸入のために大半を使い果し、漁業への投資余力もなく、外国援助にも限界があり、そこで外国企業との合併事業に絶大な期待を寄せ口を揃えて合併事業の導入について要望が出された。

その条件として、出資比率は51対49でバングラデッシュ側が51%の出資割合であること。また外国企業との合併は政府の公社との合併を前提としている。例えば漁業開発についてはBFDC、冷凍えびなどの冷凍水産物の製造についてはFAPCとの合併であることが前程とされている。

(2) 日本の協力を期待している漁業開発プロジェクト

(i) 漁業局よりの要請

- (i) 延面積約20万エーカーの各地の湖沼を利用し、淡水魚の増殖についての専門家の技術指導
- (ii) 内水面、汽水面、ベンガル湾における漁業資源調査のための調査船の供与と専門家の派遣
- (iii) 海洋生物研究所の内部設計についての指導と器材の供与ならびに専門家の派遣
- (iv) えび(giant prawn)の池中養殖についての専門家の派遣
- (v) ダッカおよびコックスバザールに建設する水族館についての器材の供与と専門家の派遣
- (vi) 農薬、その他工場廃水などによる水質汚濁防止のための技術指導のための専門家の派遣

(v) 有害な水生植物の除去剤ならびに魚類の害敵駆除剤の導入と同専門家の派遣

(e) 漁業開発公社よりの要請

(i) 公社所管のチャタゴン漁港の船溜りに土砂の堆積が甚しく、これの防止対策の可能性についての調査団の派遣

(ii) クルナ近郊のマングラ(チャルナの別名)に新漁港建設のための予備調査のための調査団の派遣

(iii) 19県庁所在地およびその他2ヶ所計21都市に冷蔵コンプレックスの建設についての技術ならびに経済援助

(iv) チャタゴン漁港に併設の水産加工工場に対する技術ならびに品質管理試験用器材の供与と技術援助

(f) 計画省計画委員よりの要請

計画省は1971年のサイクロンおよび今回の独立戦争による被害の救済ならびに復興のために零細漁民に対して、漁業協同組合を通じ救済物資の供与などを行ない、援助を与えているが、これら沿岸漁業の近代化によって生産の増大と漁民生活の安定を測らねばならない。また計画省では現在経済開発5ヶ年計画を立案中で、漁業では計画期間中に現在漁獲高が年間80万トン(FAO漁獲統計年報によると、総漁獲量28万トン、うち淡水魚22万トン海産魚6万トン)を100万トンに増やすことを目標に漁業開発計画を推進しており、これらの目標を達するためにも日本の援助を強く要望していた。

次に計画省よりの要望を記述する。

(i) 沿岸ならびに汽水域における漁業開発のための沿岸漁業訓練センター設立についての専門家の派遣と必要な器材の供与。この訓練センターの設置場所としてクルナ地域を希望した。

(ii) 小型トロール船(20~30トン型)による、沿岸でのえび、ヒルサの漁獲とこれらの加工(えびの冷凍、ヒルサおよび小型えびの缶詰製造)についての技術指導と機械器具の供与と専門家の派遣

(iii) 日本の企業との合併事業によるベンガル湾漁業開発についての強い要請

4 援助要請事項について専門家の考察

食料、生活物資の不足と復興資材の不足は戦争の被害の復興を遅らせ、国民生活も窮乏を極めている。現在国際機関や、世界の各国が援助を行っており、日本も援助の手

を差し延べている。漁業部門においても日本からナイロン・トワイン供与などを行ってきたが、さらに一步進めて漁業開発援助が進められることが是非必要と思料する。とくに、この国の慢性的な食料不足それに動物蛋白の80%を魚類に依存している、この国の漁業開発は緊急を要するものと思料する。

さて、前記8で要請について詳述したが、現段階においては、まづ漁業生産の拡大を計り国民食料の確保と漁獲した魚の有効利用に重点をおくべきであろう。漁業局長より水族館の建設、海洋生物研究所等の建設について援助を要詳されたが、記念碑的な意味では水族館などの建設は宣伝を兼ねたデモンストレーションにはよいと思われるが、現情では第2義的なものとする。

つきに順位を追って考慮してみよう。

(1) 沿岸漁業訓練センター

ベンガル湾沿岸漁業および汽水域(サンダーバン水域を含む汽水域)の漁業開発のために、小型漁船の動力化を主軸とし漁業の近代化を推進することを目的とする。

この計画は計画委員のDr. M. Hossainおよび顧問のDr. S. D. Chowdlyが強く要望しており、遠洋漁業の開発は難かしく、多額の資金を要するが、沿岸漁業の開発は、容易で金もかからず手取り早いので、日本の援助で是非やりたい。そしてプロジェクトの設定場所をKhulnaを指定している。その理由としては各期間はDubla 島(ベンガル湾沿岸漁業の中心地)を控え沿岸漁業の中心地に近いこと、また一方サンダーバンおよび無数の河川を持つKhulnaはベンガル湾の第2の商港チャルナに近く、鉄道の始発駅で、これより奥地の多くの消費都市Jessore, Rajshahi, Bogra, Dinajpur, Rangpur 間に鉄路で連絡しており、また一方インドの最大の都市カルカッタに近く水産物輸出貿易上からもKhulna地域の漁業開発は、もっとも合理的であり、わが国としても第一順位の援助計画にとりあげるべきものと思料する。

なお、このプロジェクトの進め方については、1つの漁村を指定し、これに漁船エンジン(10~15 P.S.)数十台と付属のプロペラ、同シャフト、スベアパーツなど必要器材を副え、専門家を派遣して、現地建造漁船に機関の取り付け、操作、修理、保全などを指導し、併せて、漁具の改良などを指導して、生産の増大を計る。1ヶ所に数ヶ月で次の新しい漁村に移る。プロジェクトの期間中に中心地にエンジン修理工場なども設置されることが望ましい。

なお、10 P.S.の漁船エンジン(プロペラ、シャフトなど完備品)1台の価格は、

約160000円である。

(2) チッタゴン漁港の土砂堆積防止のための調査団の派遣

この漁港は米国のコンサルタント会社Harris社の設計になり、日本の円クレによって三井物産、清水建設の両社によって建設された。それだけに土砂堆積防止については日本政府の援助を強く期待している。

1971年11月頃すでに土砂の堆積多く165トンの調査船の入出港は満潮時のみに行れていた。今回ドレッジの実情をみて驚いた。戦後BFDCが50万タカを投じドレッジを行ない、なお船溜りの40%はそのまま干潮時には水面上50センチ近くまで土砂が堆積していた。またせり場の上屋に近いところの60%がドレッジされたのであるが、この土砂がさすが広い港内敷地の大半を埋め尽し、すでに一部に小高く積み上げられている現情で、土砂の堆積量の巨大さに驚かされた。

このままでは漁港は将来使用不能となる恐れあり、土砂堆積防止の対策が必要と思料され調査団の派遣は考慮さるべきものと思料する。

(3) 内水面漁業開発のための事前調査

漁業局長より、内水面の資源調査および開発、また延面積20万エーカーの湖沼池を利用した魚類の養、増殖について要請された。この国の内水面漁獲量は全漁獲量80%余を占め、内水面漁業の生産の増大を計ることは効果も大きいものと思料する。

この国の自然条件は雨期には国土の70%が洪水のため冠水し、乾期には5ヶ月間雨1滴も降らず、しかもガングス、ブラマプトラ、メグナ河のデルタ地帯で沖積土のため乾期にはぐんぐん減水し、地中養殖には大変難かしい条件下にある。しかもこの国の内水面水域は栄養源に富み、水温、水質、魚の生活環境条件は良好で、魚の生長は早く、適切を保護対策が施されたならば増産は必至と思料される。問題は乾期に極端に減水したときの収奪的漁獲に対する資源維持対策、産卵場の環境整備、静水面の害草類(Water Hyacinth)の除去、害魚・害敵の駆除等による資源保護対策、加えて新品種の導入品種改良など国営ベースの増産施策が必要と思料される。

このような内水面漁業開発の基本方策の立案のため、生物学者であると同時に、漁業経営経済学の豊かな経験をもつ応用のきく専門家のグループを派遣し、具体的な開発方法の策定立案を委嘱し、その勧告にしたがってプロジェクトを設定することが望ましく、まずプロジェクト策定のための専門家グループの派遣が望まれる。

(4) クルナ近郊マングラに漁港建設について事前調査

1965年当時のパキスタン第8次経済開発5ヶ年計画に、漁業開発公社の予定プロジェクトとして計画されていた。

このマンガラはチャルナの別名で、チャルナはこの国の第2の商港として、クルナの門戸港となっている。sea port といっているが、ベンガル湾から60マイル内陸部に入った河口港であり、現在1万トン級船舶の収容可能な商港とするべく、コーゴ政府の援助によって建設工事が進められている。この商港と併設して漁港建設が計画されている。

クルナは第8の大都市、また奥地には多くの中小都市を控え、水産物の供給センターとしても重要な地点であり、また将来ベンガル湾のトロール漁業の開発を想定してこのクルナの門戸港マンガラに漁港建設は妥当で、乾期水位の低下の時はクルナ漁港への入港は困難な点を考えると一層必要と思料する。漁業公社長官は建設実施のための調査をしてくれといっていたが、やはり事前調査という考えで、可能性、必要性、それに漁港と奥地との連絡方法も含め、漁港建設の事前調査団の派遣が望ましい。

(5) 流通機構整備のため、冷蔵運搬船、冷蔵トラックの供与について

ソ連、デンマークからの援助によって、それぞれ850トン、500トンの冷蔵庫建造計画が進められている。またADBとの間で8冷蔵庫、6製氷工場の融資について協議が進められている。これらのプロジェクトの完成のうへは、有効利用のために冷蔵運搬船、冷蔵トラックが絶対に必要で、わが国としては冷蔵庫、製氷工場の活用のための機動力整備のための援助を考えるべきと思料する。

(6) チッタゴン漁港水産物加工場に対する技術援助と器材供与。

この国の水産物加工は単純で、乾期における天日乾燥による干魚製造とヒルサの塩蔵が主で、他に冷凍えび、ヒルサおよびえびの缶詰、鮫ひれ程度で他に見るべきものはない。

戦後、ソ連の援助により、ベンガル湾のトロール漁業の開発に加えて、さらにトロール漁船の導入計画が進められている。現在、トロール漁業による漁獲の50%がMixed fishes (小型雑魚)として安値で市販されている。また一方においてこの国では無隣の魚類(例えば、鮫、たこ、いか、かすべ)は一部の仏教徒より喰べない。したがって価格は極端に安い。これらを利用してねり製品とくにこの国の気象条件を考慮して『揚げかまぼこ』は保存もききバンコックの実例を見ても大いに検討されるべき技術援助と考えられ、この国の蛋白食料補給からも考慮されてよい。なお、

これら原魚価格の安いものは、フィッシュミール製造原料としても当然考慮されて然るべきである。漁業開発公社長官Mr. Latifも、これら価格の安い魚種の有効利用について強く要請していた。

とくに、ベンガル湾においては鯨の漁獲比率が高く、トロール漁業でもさめ、えい類で10%余、流網では15%~20%にも達する。鯨ひれ、肝油精製などの普及によって、冷凍えびなどとともに水産物輸出の増大を計るよう指導されるべきものと思料する。

なお、上記各種の水産物加工品に対する品質管理、規格統一などの試験研究も併行して行なわれることがよく、漁港支配人から強く要請された。

上記の水産加工技術の専門家の派遣と、加工用機材ならびに試験用機械器具の供与は、極めて有効な援助対象と思料する。

◎ 参考までに日本国内におけるねり製品原魚価格と北洋ミール工船の原魚価格(原価計算上の価格)とバングラデッシュにおけるトロール漁業のMixed fish と鯨えい類の現地価格を対比し参考とする。勿論経済、社会条件の異なる下にての価格形成なればストレートには読み取れないが、ねり製品の原料魚としては充分引合うものと思われるが、市場開拓が問題であろう。フィッシュミールについては、問題のようであるが、将来トロール漁船の増加によってMixed fish の価格の下落と水産加工の残滓物との混合使用によってはフィッシュミールの経営も成立つものと思料される。

	ねり製品……………40%
原料魚に対する製品歩留	{
	フィッシュミール……………15~17%
揚げかまぼこ製造機械(原魚5トン用)一式……………	1,750万円

対 比 表

バングラデッシュ

トロール漁業Mixed fish	87Kg(1マウント)=20タカ× ^{公定レート} 35円=700円…①
さめ、えい類	平均87Kg(")=10タカ×35円=350円…②
Mixed fish…1Kg当り÷	19円……………タカの実勢は現在 ¹ / ₂ である
さめ、えい類…1Kg当り÷	10円…………… "

日 本

ねり製品原料魚価格	1kg当り=60円以上
北洋ミール工船原料魚価格	1kg当り=10円

