

持出禁止

社会開発協力部

No.

トルコ・イスタンブール海洋水産職業
高等学校最終報告書

昭和54年11月

国際協力事業団

海セ

J R

79-114

国際協力事業団

20441

JICA LIBRARY



1079724[9]

2084/

は し が き

トルコ・イスタンブール海洋水産職業高等学校については、1973年（昭和48年）に討議議事録（R/D）に署名し、センター方式による技術協力を開始して以来、二度に亘り、協力期間を延長し（1975年延長、1977年製造科のみ再延長）、技術協力の目標達成に努めてきた。

本報告書は、再延長R/Dが1979年6月20日に満了するに当たって、当事業団が、6月3日より11日間に亘り、文部省初等中等教育局職業教育課山郁三教科調査官を団長として、現地に派遣したエバリュエーション・チームの履行业務、及び最終担当専門家となった大森チーフ・水間専門家が、離任するにあたり作成した帰国報告をとりまとめたものである。

当事業団としては、本報告書が、本校に対する長年の技術協力の最終報告として、後日のための記録となることを願うとともに、本校に派遣された専門家の方々の長年のご努力により、次第に力をつけてきたカウンターパートを中心として、協力終了後も、本校が成功裏に運営され、一層発展してゆくことを期待するものである。

最後に、長年に亘り、協力に携わっていただいた専門家の皆様並びに外務省、文部省の関係者の方々、及び現地における、在アンカラ日本大使館、在イスタンブール総領事館の方々に対して深甚の謝意を表し、今後ともご指導をお願いする次第である。

昭和54年11月

国際協力事業団

社会開発協力部長 廣 田 孝 夫

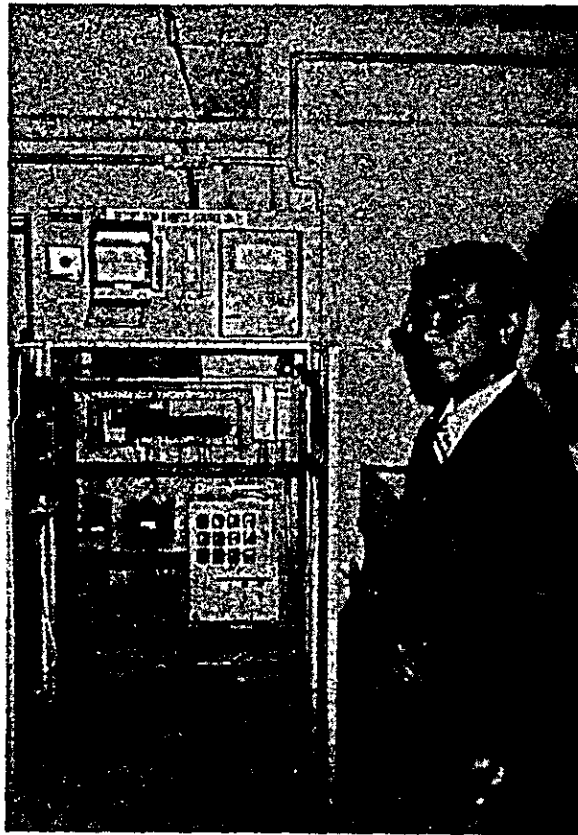
製造科実習室前にて生徒とともに

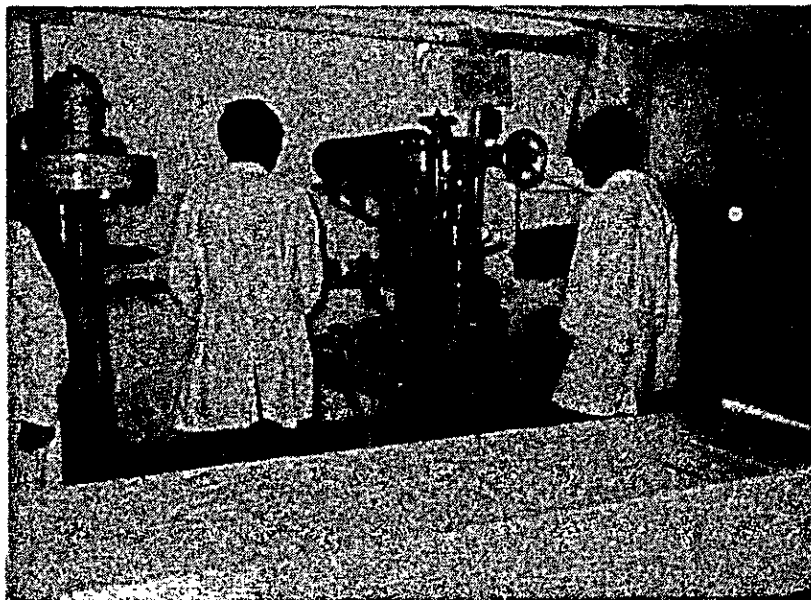


校長室にて打ち合わせ



製造科（供与機材及び実習風景）





目 次

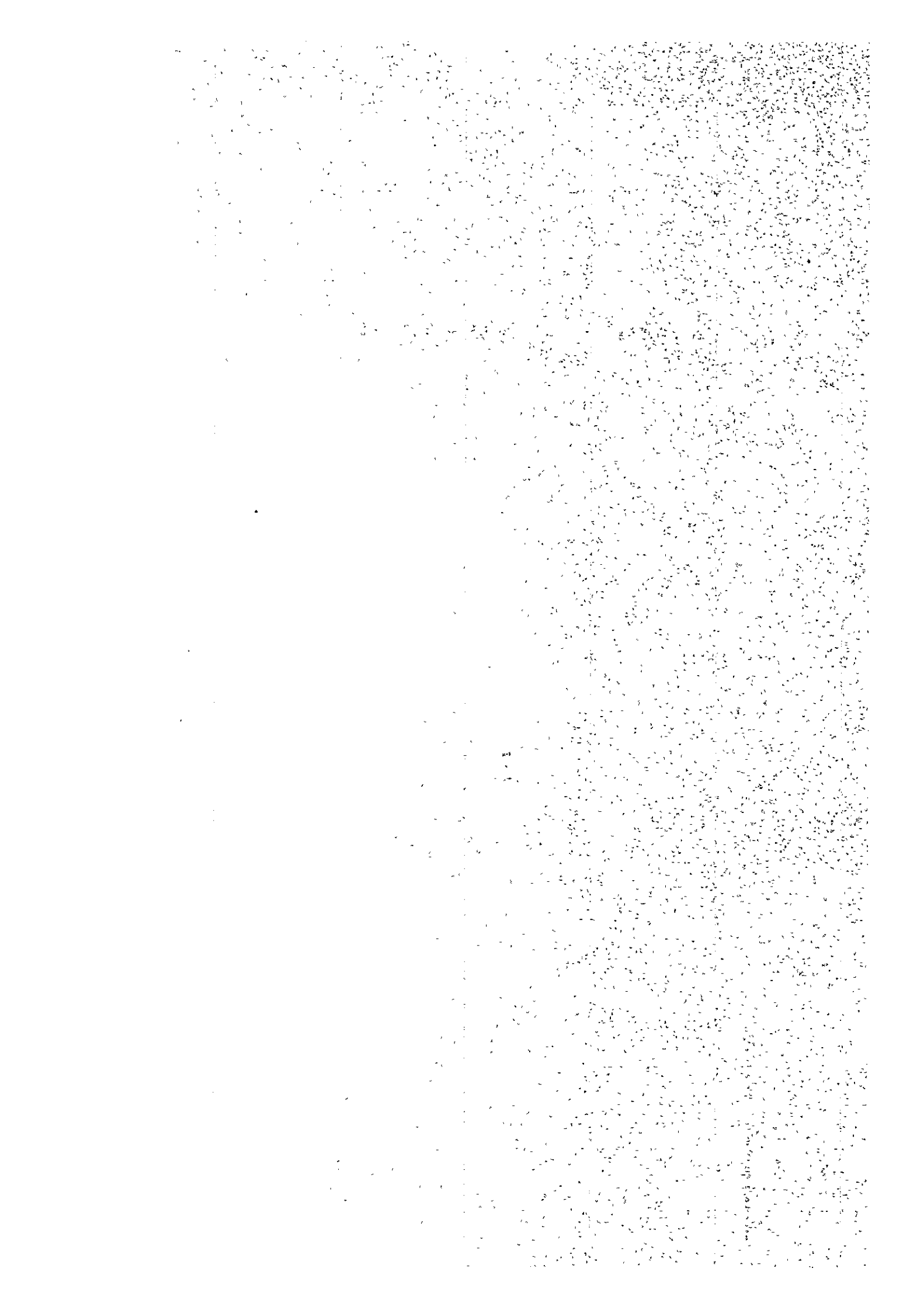
1. エバリュエーションチーム報告書

2. 専門家総合報告書

2 - 1. チーフ 大 森 敏 夫

2 - 2. 製造科専門家 水 間 博

エバリュエーションチーム報告書



目 次

I	チーム派遣経緯	5
II	チームの編成	7
III	調査日程	8
IV	トルコ国政府関係者との会議概要	11
V	イスタンブール水産職業高等学校当局との協議の経緯	14
付属資料	ープロジェクト一覧表ー	17

I チーム派遣経緯

第3次協力期間（1977年6月～1979年6月）の終了を控え、大森敏夫チーフより以下のような現況概要の報告を受けていた。

1. 経 過

本期間はRDに基づき、主として食品製造科の充実に当たってきたが、機材供与、据付整備、カウンターパートに対する取扱法とに実習指導及びテーチングノートの作成指導等は5月中旬を以て一応完了する予定でいる。現在通関手続中の2件の購送機材は、期間内に引取って指導を行うが、申請中のものについては事前指導によらざるを得ないだろう。

前回協力期間から持越された臨海総合実習場の建設、大型実習船の確保、水産専門教科教員の定数充足・養成等については、一部前進しているものの解決は今後委ねられるだろう。

本期間の前半は大森・水間両専門家及び長島調整員が、後半は前者2名が現地の運営に当たった。

2. 機材供与と据付

食品製造科の主力機械である缶詰機械・冷凍機械・ボイラ及び練製品機械等の供与が行われたが、前3者は78年7月に、後者は79年2月に据付を終わり、現在稼動中である。

増殖科については、施設が国産のこい・にじます等の増養殖に不十分な点もあるので、日本産のきんぎよ・にしきごい等の親魚を供与して実習を行わせ、とかく沈滞気味のこの学科の志気高揚を図っている。

漁業科については、船用エンジンの交換部品等の補充的なものを供与したに過ぎない。この科には、常時使用できる実習船がないため実習展開に苦勞している。

3. カウンターパート指導

(1) 食品製造科機材の取扱及び実習指導

3名のカウンターパートに対し、主要機械に担当者をきめて取扱指導を行い、すべての機械を誰かは必ず取扱できるようにしている。

缶詰実習指導では、この国で多く消費される野菜缶詰及び新しい製造方法による魚類・果実缶詰等について行っている。

練製品実習指導では、魚類を原料とするものは試験的に反響をみる程度とし畜肉原料のものは量産的に行っている。

冷凍食品の実習指導では、この食品が未だ普及していないので、将来に備え、魚類について試験的に行っている。

これらの実習製品は、本年度から実施された実習特別会計制度に乗せて販売され好評である。

3名中2名のカウンターパートは、機械類の取扱及び実習を概ね行えるようになった。

(2) 食品製造科テーチングノートの作成指導

「水産製造」・「食品衛生」・「微生物」等の科目について行ってきたが、概ね完了に近い状態にある。「微生物」については実験指導も併せ行った。「水産化学」・「水産機械」は完了している。

(3) その他の学科の教員に対する指導

漁業科・増殖科の教員に対しては、必要に応じ機械の取扱・実習指導を行った。これらの教員は一応の実験実習は行える状態にある。

(4) 日本派遣研修指導

本期間に食品製造科2人目の教員を6か月間、漁業科3人目の教員を1年間研修派遣中である。

4. 評 価

「ト」側が行った供与機材据付建物の改修整備工事のうち、缶詰・冷凍・ボイラ関係建物については、据付専門家の派遣に辛うじて間に合わせる事ができた。練製品関係建物は遅れて本年2月に完了したがその後の取扱・実習指導に漸く間に合った。「ト」側は実行はするがタイミングのずれはいかんともしがたい。

機材の通関引取りは従来より短い期間で順調に行われた。輸送中の水濡・損傷等は保険求償で解決した。

据付専門家の派遣時期・期間等は概ね適切で作業も順調に進められた。

カウンターパート教員に対する指導は計画通り行われ、その成果もあがっている。

以上のように、食品製造科については実験実習機材の主なものは一応整備され、教員も育ちつつあるので、これからの自立は可能である。

従って、第3次協力期間の協力の目的は充分達成できるものと思われる。

以上のような報告をふまえて、トルコ側関係当局とのR/D終了に伴う引き継ぎについての協議、本プロジェクトについてのトルコ側の将来構想の調査及び製造科を中心とする今までの協力に対するエバリュエーションを目的として、1979年5月、本チームは編成された。

Ⅱ チームの編成

氏 名	担 当	現 職
間 山 郁 三	団長（総括兼水産教育全般）	文部省初等教育局職業教育課 教科調査官
矢加部 英 敏	団員（漁業一般）	文部省初等中等教育局高等学校 教育課勤労青年係長
若 松 俊 一	団員（製造科）	文部省学術国際局ユネスコ国際部 企画連絡課
小 林 雅 彦	団員（技術協力一般）	国際協力事業団社会開発協力部 海外センター課

Ⅲ 調査日程

日順	月日	曜日	行程	調査内容	主たる面談者
1	6月3日	日	東京発ーロンドン		
2	4日	月	ーイスタンブール着	日程打合せ	大森チーフ 水産製造科専門家
3	5日	火	(AM) イスタンブール海洋水産職業高等学校 (PM) イスタンブール総領事館	表敬・日程打合せ及び施設・設備視察 いわしまき網漁船見学 表敬	Hasan 校長他水産職業高校関係者 大森チーフ、水産専門家、 Hava 通訳 斎藤総領事、関根領事
4	6日	水	(AM) イスタンブール海洋水産職業高等学校 (PM) イスタンブール大学水生生物研究所	製造科の実習視察 水産職業高校関係者との協議 (昼：水産職業高校主催レセプション) 水生研究所調査船 "Arar"号視察	Hasan 校長, Ural 副校長, Hakki 副校長, 大森チーフ, 水産専門家, Hava 通訳
5	7日	木	(AM) イスタンブール発→アンカラ着 文部省	表敬	Bozkurt 職業技術教育担当次官補, Hüseyin 企画局長, Tahir 企画局次長, Remzi 男子職業技術教育局次長

日順	月日	曜日	行 程	調 査 内 容	主 たる 面 談 者
			(PM) 日本大使館	表敬・日程打合せ (夜：大使主催レセプション)	二階大使、松岡公使、横山書記官
6	8日	金	(AM) 文部省	文部省、計画庁との打合せ	(トルコ側出席者) Bozkurt 文部省職業技術教育局次官補 Hüseyin 同企画局長 Tahir 同企画局次長 Rezmi 同男子職業技術教育局次長 Bahattin SPO (国家計画庁) 専門官 Ömer 同専門官 Hasan イスタンブール水産職業高校長 (日本側出席者) エバリエエーションチーム 横山書記官、大森チーフ、水間専門家、Hava 通訳 横山書記官
			(PM) 日本大使館	調査結果報告及び帰国挨拶	

日順	月日	曜日	行程	調査内容	主たる面談者
7	9日	土	アンカラ発→イスタンブール着		
8	10日	日		資料整理	
9	11日	月	(AM) イスタンブール総領事館 イスタンブール発→パリ着	帰国挨拶	系藤総領事, 関根領事
10	12日	火	パリ発		
11	13日	水	東京着		

Ⅳ トルコ国政府関係者との会議概要

エバリュエーションチームは、トルコ・イスタンブール海洋水産職業高等学校プロジェクトR/D終了を間近にひかえ、R/D終了に伴う引き継ぎについて、トルコ側関係者との協議及び製造料を中心とする今までの協力に対するエバリュエーション等を目的として来トし、トルコ国政府関係者と協議した。

6月8日に開催されたトルコ国政府関係者との会議概要は下記のとおりである。

トルコ国政府関係者との会議概要

1. 日 時 1979年(昭和54年)6月8日 10:00～12:45
2. 場 所 トルコ文部省会議室
3. 出席者

日本側 : 間山団長, 矢加部, 若松, 小林各団員, 在アンカラ大使館 横山書記官, 大森チーフ, 水間専門家, ハバ通訳

トルコ側: Mr. Bozkurt Benderlioğlu (文部省職業技術教育担当次官補)

Mr. Hüseyin Aktug (" 企画局長)

Mr. Tahir Argün (" " 次長)

Mr. Remzi Sezgin (" 男子職業技術教育局次長)

Mr. Bahattin Gulgör (国家計画庁(SPO)専門官)

Mr. Ömer Mustafaoglu (" ")

Mr. Hasan Nizamoglu (イスタンブール水産高校長)

4. 議 事

(1) 団長あいさつ

間山団長から、1973年に開始された本件プロジェクトに対する協力は、1979年6月20日をもって終了するが、今回の来訪目的は、水産高校の現状等引き継ぎに必要な調査及び同校の今後の運営に関するトルコ側の考え方等を聴取するためである旨述べるとともに、同校がトルコ側の努力により立派に成長していることに満足の意を表した。

(2) Benderlioğlu 職業技術教育担当次官補による学校運営等に関する現状の説明

これに対し、Bozkurt 次官補から、これまでの日本による協力に対し深く謝意を表明するとともに、1月23日に開催された第5回水産職業高校プロジェクト運営委員会において協議した当面の諸問題の対応状況について、大要下記のとおり説明があった。

- ① 臨海総合実習場(シーサイドビル)に対する調査費として50万トルコリラの予

算が決定した。建設許可の件で運輸省と接衝中である。

- ② 漁業科卒業者に対する現在の港湾船長資格について、1ランク上級の沿岸船長資格に引き上げるよう運輸省に要望書を提出した。
- ③ 大型実習船に関する説明資料は、文部省から外務省へ提出済みである。
- ④ 水産の3学科にそれぞれ4人目の専門教員を配置する。計画の最後の2名配置については、漁業科教員として機関専攻者を既に配当し、製造科教員として機械専攻者を近く発令する予定である。
- ⑤ 教育内容の改善を図るため、関係省庁・団体等へアンケート調査を実施し、回答待ちである。
- ⑥ 就職対策、校外実習及びスカラシップの依頼の件については、⑤のアンケート調査の文書に関連して実施し、回答待ちである。
- ⑦ 漁業者の成人教育コースの開設希望アンケート調査についても、⑤に関連して実施し、回答待ちである。
- ⑧ 漁業関係者の子弟を優先的に入学させるため、寄宿舍収容についての規則改正及び寄宿舍建設の予算措置を折り込んだ漁家子弟の入学希望調査を実施中である。
- ⑨ 学校施設の整備費は50万トルコリラを令達した。
- ⑩ 学校要覧の作成を校長に命じた。

また、同次官補からこれらの調査結果を参考にし、具体策を講じるとともに、関係省庁・団体で構成する学校運営委員会を設けて、より充実した学校運営を図りたい旨の強い決意が表明された。

(3) プロジェクトに対するト・日双方の評価

1) トルコ側の評価

プロジェクトは、日・トの協力によって一定の水準に達した職業技術高校に成長した。しかし、学校と水産関係企業との協力がまだ不十分であり、また、協力期間の短い製造学科に若干の不安を感じている。水産教育に関する機材は一応整備され満足している。

教育的な面から、学校にとって一番重要な大型実習船については、現在SPO(国家計画庁)の専門家によって調査中であるが、SPOは、財政ひっ迫の折、学校が大型実習船をもつことは運営費がかかりすぎるという点で反対している。

なお、今後においては、供与された機材の修理や部品の補充及び新しい視聴覚教材の必要が予測されるなどから、引き続きこのプロジェクトに対する協力・援助を強く期待している。

2) 日本側の評価

学校に関する総合的な評価の大筋に差異はないが、学科ごとに見た場合、多少見解の異なる点がある。すなわち、主な協力対象としての水産の3学科のうち、最も安定していると考えられるのは製造科である。増殖科は、日本の学校と比べて相当なレベルにあると認められる。漁業科については、教材の活用と管理がすぐれており、特に困難の多い小型実習船が駆使されていることに高い評価を与えることができる。このことは、将来の大型実習船の充実を図る上で大きく役立つものと考えられる。

また、本プロジェクトにおいて、日本で研修を受けた教員が熱心に教育実践に取り組んでおり、教育機材の活用とともに、運営が適切に行われれば、更に発展が期待できる。

なお、我が方から、R/Dは6月20日に終了するが、その後は日本の協力が全く切れてしまうものではなく、今後の協力については、トルコ側の要請に応じて検討していくことは可能である旨付言した。

(4) 今後における学校運営に関するトルコ側の要望

トルコ側から、トルコは三方を海に囲まれているが、十分その恩恵を生かしておらず、第4次5か年計画(1978～1982年)において、水産物を重視したプロジェクトが組まれている背景もあり、学校の重要性も高まってきている旨の説明があり次の事項について要望があった。

① 学校運営等のアドバイスのレポートを残して欲しい。

② 日本の水産高校と姉妹校関係を結び、トルコのスカラシップで研修生を派遣したり、新しい技術・知識の情報提供を受けたい。

③ 将来、技術的問題に直面した場合、日本からの専門家派遣を考慮願いたい。

これらの要望に対し、我が方から、①については近く作成の上提出する。②については、実現できるよう努力することとし、③については、正式な要請があれば検討する旨の回答をした。

最後に、Bozkurt次官補から、これまでの長い間の協力に対する感謝の意が表せられた。

備 考

1. 会談終了後、大型実習船に関する意見交換を行ったところ、Bozkurt次官補は、SPOより大型実習船の運営費が高いことを指摘されたので、イスタンブール大学附属水生生物研究所の調査船Arar号(175 G.T)の使用の可否を含めて国内調達を検討しているが、それが可能になった場合は正式に要請を取り下げることとし、国内調達が不可能となった場合には、再び大型実習船の供与について要請を行いたい旨の発言があった。

Ⅴ イスタンブール海洋水産職業高等学校当局との協議の経緯

昭和 54 年 6 月 5 日 (第 1 回)

間山団長より、今回のエバリュエーションチームの調査の目的は、R D 終了に伴う本プロジェクト引継のための調査であり、本校の施設、設備の状況、生徒の実態など学校の実情を視察し、引継後の学校運営上の諸問題及び今後の展望について事情聴取などを行うものである旨のあいさつがあった。

これに対して、校長より、本校は、間山先生、大森チーフ、水間専門家はじめ日本側の適切な指導、援助により、現段階で教育諸条件の整備はほぼ完成し、今後は一層発展充実していく段階に入っている旨のあいさつがあった。

また、校長から、本プロジェクトの成功は、日本とトルコ両国の国民同士の努力の成果によるものであり、国の事情、政府の問題にかかわらず、本校はトルコ国民のシンボルとして両国の友好に役立つと確信しているが、本プロジェクト終了に際して、現チーフ及び現専門家の派遣延長はじめいくつかの希望がある旨の発言があったが、これらの学校側の要望等については、明日、協議することとした。

この後、副校長、各科長の案内・説明により、本校の施設・設備の状況特に製造科を中心に漁業科、増殖科各科の運営状況を視察した。

各科とも日本からの供与機材等は十分整備・管理され、実験実習などの指導の用に供されて大きな効果を発揮しており、3 学科の運営は概ね正常に行われていると認められた。また、淡水増殖の用水確保のための自家給水の井戸の設置など、本校独自の努力も払われている。

(各学科の施設・設備の現状は写真参照)

昭和 54 年 6 月 6 日（第 2 回）

製造科におけるオレンジジュースの製造実習を視察したのち、前日の 3 学科の施設・設備の現状の視察結果を踏まえて、本校の今後の展望、問題点、要望等について協議が行われた。

まず、校長から、本プロジェクトに対する長期間の協力に対する謝辞が述べられ、なお、今後の本校の充実・発展を期するため、次の諸要望について協力を願いたい旨の希望が述べられた。

（要望事項）

1. シーサイドビルの建設時に短期の専門家派遣（従来の計画に関与した専門家が望ましい）
2. 現専門家の任期延長
3. 教員養成
 - (1) 各学科 4 人目の教員の長期研修
 - (2) 水産 3 学科以外の電気・電子両学科の教員の短期研修
 - (3) 管理職教員の短期研修
 - (4) 既修教員の短期再研修
4. 教育機材の供与
 - (1) 大型実習船の供与
 - (2) 現有機材のパーツの供与
 - (3) 視聴覚教材の供与（追加）

これらの諸要望については、後日、アンカラにおいてトルコ文部省等との会議が予定されており、その際改めて協議することとした。

従って、ここでは、条件整備に係る問題は別として、今後の本校の学校運営上の問題として、(1) 生徒募集、(2) 進路指導、(3) 大型実習船の導入及びシーサイドビル建設に伴う学科の再編成、(4) シーサイドビル建設プランの修正の諸問題について、学校の方針を聴取することとした。

(1) 生徒募集の問題について

トルコ文部省の規則では、生徒は入学試験に合格すれば全国どこの学校でも入学できるので、全国各地から生徒を集めることは可能である。また、トルコ文部省では、漁家の子弟を本校に優先的に入学させることを検討しており、各地の漁業協同組合を通じて漁家の子弟の希望を調査している。

また、寄宿舎については、トルコ文部省の一般の方針として、寄宿舎におけるテロ事件等の多発防止のため、寄宿制を廃止して奨学金の支給に切り替えつつあるが、本校の

場合には寄宿制を認める姿勢を示している。しかし、寄宿舎の開設には、予算措置や規則改正などを要し、また、入寮には2回の選抜試験(入学と入寮)に合格しなければならないなど、解決すべき問題が多い。

(2) 進路指導の問題について

漁業科卒業生には、大型実習船による実習を行っていないことなどの理由により、「港湾船長」のライセンスが付与されているが、就職に余り役立たないので、上級の「沿岸船長」のライセンスが付与されるよう運輸省に要望している。

また、トルコ文部省では、就職対策の一つとして、全国の関係官庁、企業に対し、採用人員、採用職種などの求人希望についてのアンケート調査を行っている。

現在、トルコでは兵役に服する生徒もあり、本校では約60%の生徒が関係職種に就職しており、工業高校などでは、30%程度の状況である。増殖科では、今年の卒業生は、全員が森林省に採用され、自然公園の管理に従事している。なお、農林省との学校所管問題はまだ解決していない。

(3) 学科の再編成について

この問題について、学校側からは特にコメントはなかった。

(4) シーサイドビル建設プランの修正について

修正プランの計画はあるが、具体化はしていない。当ビル建設時には、当初の計画に関与した専門家の派遣を希望している。この際、今後の学校の発展を図るため、種々改善すべき問題など適切なアドバイスを願いたい。

最後に、間山団長から、RDが終了するため、現専門家の任期延長等は不可能であるが、本プロジェクトの協力関係が全くなくなるというのではなく、トルコ国側のプライオリティの問題はあるが、RD外で協力できる余地は残されているので、要望については一応本国に伝えたい旨の発言があった。

また、ハッサン校長から、将来の問題として、学校は個人が運営するのではなく、誰でも運営できる状態にならなければならないので、その方向で学校運営の基盤を培っていきたい旨の抱負が述べられ、現状においても、施設・設備の不備はともかく、本プロジェクトは成功したといえるし、本校は中近東においてもファーストクラスの学校となるであろう旨の発言があった。

		D (52. 6. 21 ~ 54. 6. 20)			
		48年	53年度	54年度	計
調査団派遣	実施調査団 〔R/D調査〕			エバリュエーション・チーム (4名) 〔引き続き完了〕	
	6/12			6/3 — 6/13	
専門家派遣	48. 2. 27 阿部英樹 (チーフ・水産)		大森敏夫 (チーフ)		
	46. 8. 8 木原興三 (漁業科)			6/22	
	46. 5. 7				
	46. 5. 7 高木三郎		水間 博 (製造科) 12月より食品工業科に名称変更)	6/22	
	(新規派遣数)		0名	0名	10名
研修員受入れ		6/24	Mr. Hussein Ozer (航海術) 〔長崎・鹿児島水産高校〕	6/30	
			1名	0名	8名
機材供与					
				125,757千円	
備考	実施調査団 48. 6. 21			エバリュエーション・チーム 54. 6. 3 ~ 6. 13	
	団長 中西貞夫 団員 間山郁三 " 阿部英樹 R/D締結日 48. 6. 21			団長 間山郁三 団員 矢加部英敏 " 若松俊一 " 小林雅彦	

トルコ・イスタンブール海洋水産職業高校プロジェクト一覧表

54.10.1現在

	第1次R/D(48.6.21 ~ 50.6.20)			第2次R/D(50.6.21 ~ 52.6.20)		第3次R/D(52.6.21 ~ 54.6.20)		計
	48年度	49年度	50年度	51年度	52年度	53年度	54年度	
調査団派遣	実施調査団 (3名) [R/D調印] 6/12 — 6/23	巡回指導班 (2名) 11/26 — 12/9	引継調査団 (3名) 巡回指導班 (3名) [R/D延長] 5/22 — 6/9 12/7 — 51.1/16	巡回指導班 (2名) 52.2/25 — 52.3/8	エバリュエーション・チーム (3名) [R/D再延長(製造科のみ)] 6/5 — 6/23		エバリュエーション・チーム (4名) [引き継ぎ完了] 6/3 — 6/13	
専門家派遣	48.2.27 阿部準三 (チーフ・水産教育) 49.3/26 46.8.8 木原興平 (漁業科) 11/26 49.2/2 46.5.7 46.5.7 高木三郎 (漁撈・調整員) 8/31 50.1/15 (新規派遣数) 1名	5/10 梶 純夫 (チーフ・水産教育) 7/9 8/13 射場世司人 (漁業科) 50.2/1 50.3/29 中沢昭夫 (増殖科) 8/31 50.1/15	7/9 8/13 紺屋雅昭 (漁業科) 52.3/28 5/10 5/30 鈴木良治 (増殖科) 6/23 8/20 平沖道治 (製造科) 8/19 8/31 熊谷 武 (製造科) 6/2 9/27 長島俊一 (漁撈・調整員)	鹿野忠男 (チーフ) 52.2/25 — 52.3/8 5/10 5/30 鈴木良治 (増殖科) 6/23 8/19 8/31 熊谷 武 (製造科) 6/2 9/27 長島俊一 (漁撈・調整員)	7/27 8/12 6/2 9/27 5/31	大森敏夫 (チーフ) 水間 博 (製造科) (52年12月より食品工業科に名称変更) 5/31	6/22 6/22 6/22	10名
研修員受入れ	49.2/10 Mr. Osman Tasdemir (漁業) 同上 Mr. Erdogan Güven (増殖科) 同上 Mr. Kazım Altinkurt (水産製造) 6/27 Mr. Hassan Mizamoğlu 同上 Mr. Halil Ural 3名	50.2/9 同上 同上 [三崎・長崎水産高校他] [視察] 2名	51.3/1 Mr. Hakki Olcer (増殖科) [焼津・安房水産高校] 1名	8/27 0名	9/19 Mr. Ozkan Unal (水産加工) 2/1 [焼津水産高校他] 1名	6/24 Mr. Hussein Ozer (航海術) [長崎・鹿児島水産高校] 1名	6/30 0名	8名
機材供与		FRP型実習船1艇他 (繰) 34,373千円	活魚輸送酸素供給装置1式他 (繰) 27,174千円		シーマ-2台, 冷凍冷蔵製氷装置1式他 (繰) 64,210千円		125,757千円	
備考	実施調査団 48.6.12~6.23 団長 中西貞夫 団員 間山郁三 " 阿部英樹 R/D締結日 48.6.21	巡回指導班 49.11.26~12.9 団長 間山郁三 団員 岡崎俊夫	引継調査団 50.5.22~6.9 団長 齋藤尚夫 団員 間山郁三 " 竹内喜久男 R/D(延長) 締結日 50.6.3 巡回指導班 50.12.7~51.1.16 団長 竹下照男 団員 宇田川勝之 " 大谷勝美	巡回指導班 52.2.25~3.8 団長 間山郁三 団員 大谷勝美	エバリュエーション・チーム 52.6.5~6.23 団長 宇田川勝之 団員 間山郁三 " 野村昌弘 R/D(再延長)締結日 52.6.15		エバリュエーション・チーム 54.6.3~6.13 団長 間山郁三 団員 矢加部英敏 " 若松俊一 " 小林雅彦	

社会開発協力部海外センター課

1
2
3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

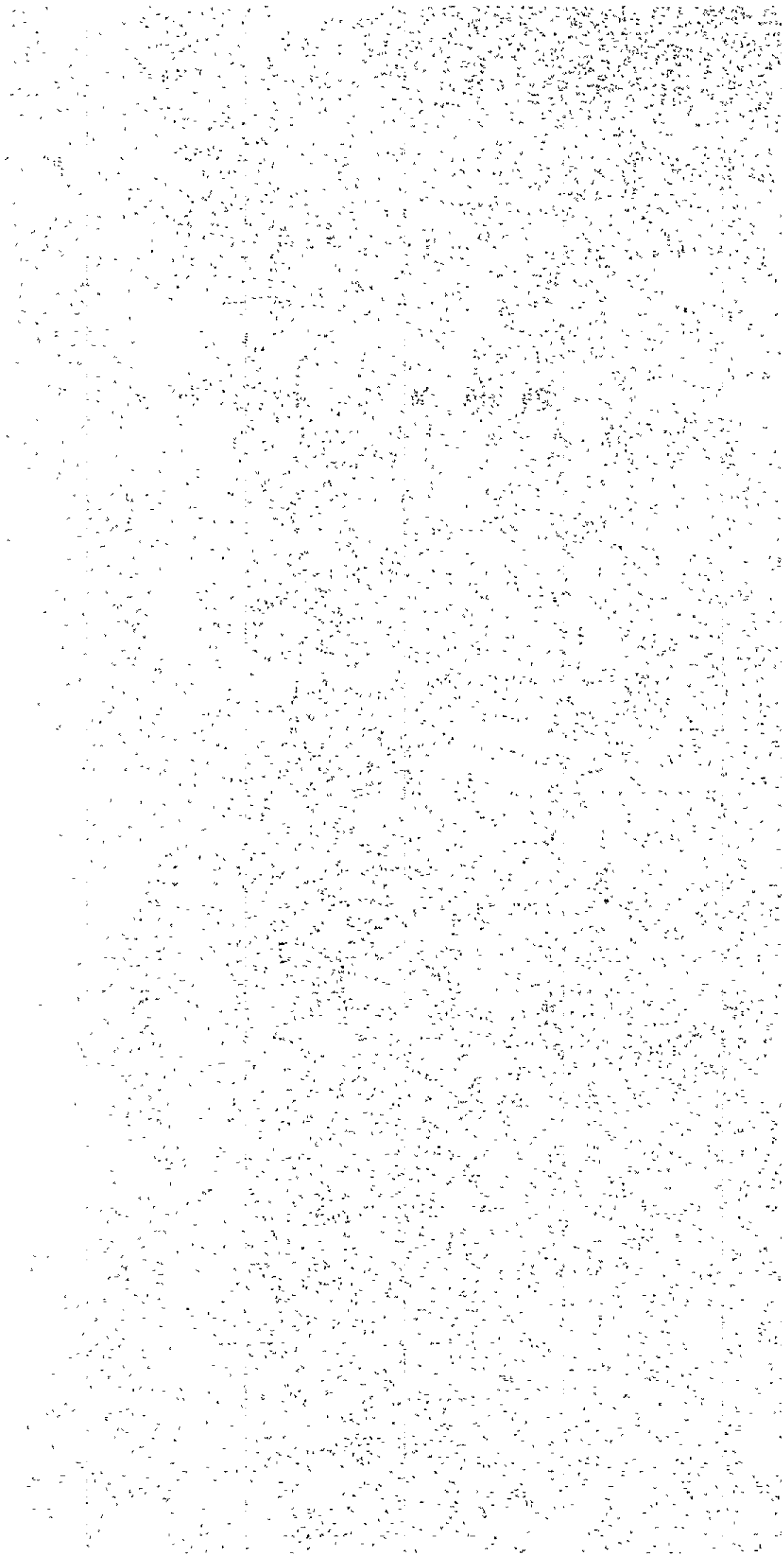
32

33

34

35

專 門 家 總 合 報 告 書



目 次

1. チーフ 大 森 敏 夫
2. 製造科専門家 水 間 博

報 告 書

チーフ 大 森 敏 夫

目 次

I	はじめに	27
II	業務実施概要	27
III	トルコ共和国の概要	36
	1. 風土と気候	36
	2. 歴史の舞台とその生き立ち	37
	3. 民族と人口	38
	4. 政治と行政組織	40
	5. 教育文化	41
	(1) 学校教育	41
	(2) 文化	43
	6. 産 業	44
	(1) 農 業	44
	(2) 工 業	45
	(3) 水 産 業	46
	(4) 生産部門別国民総生産	49
IV	学校設立の経緯	51
	1. 設立の背景	51
	(1) 水産業の振興と教育制度	51
	(2) 水産業へのわが国の協力	52
	2. 設立の経緯	53
	(1) 設立の経過	53
	(2) わが国の協力	55
	a. 設立準備前期	55
	b. 設立準備後期	56
	c. 開 校 後	57
V	学校現況概要	61
	1. 学校要記	61
	(1) 校名所管	61
	(2) 所在地	61
	(3) 設置学科	61
	(4) 設立年月	61

2.	敷地建物	61
	(1) 学校用地	61
	(2) 校舎及び附帯建物	61
3.	教職員構成	61
4.	生徒	63
5.	修業年限・学期・授業時数等	64
6.	教育課程	64
7.	資格付与	67
Ⅵ	各学科における協力の実施状況	68
1.	概況	68
2.	専門家派遣	68
3.	機械供与	69
4.	日本研修受入れ	71
5.	漁業科(甲板)	72
	(1) 専門家による指導	72
	(2) カウンターパートの育成	72
	(3) 施設設備と供与機材	73
	(4) 評価	77
	(5) 今後の課題と問題点	78
6.	水産増殖科	79
	(1) 専門家による指導	79
	(2) カウンターパートの育成	79
	(3) 施設設備と供与機材	80
	(4) 評価	88
	(5) 今後の課題と問題点	88
7.	食品工業科	89
	(1) 専門家による指導	89
	(2) カウンターパートの育成	90
	(3) 施設設備と供与機材	91
	(4) 評価	103
	(5) 今後の課題と問題点	103
Ⅶ	まとめ	104
Ⅷ	おわりに	117

I はじめに

1976年7月27日から1979年6月22日までの期間、トルコ共和国イスタンブール海洋水産職業高等学校プロジェクトの専門家チーフとして勤務し、このたびその任務を終わりましたのでこの期間に実施した業務の概要及びプロジェクトが終結したのでその経過の概況を報告いたします。

II 業務実施概要

業務実施概要は次表のようである。

第1表 業務実施概要表

年	月	行 事 等	業 務 概 要
1976	7	着任(7/28)総領事館表敬あいさつ 専門家会議	業務日程協議する
	8	学校側着任あいさつ・チーフ・校長会談 第2回運営委員会(8/5~6) 専門家会議 チーフ業務引継 鹿野チーフ・平沖専門家離任帰国(8/13) 専門家会議、チーフ・校長会談 シーサイドビル設計会議 外務省経済協力局長視察(8/27)	業務の引継と№2運営委の実施について協議する 当面の懸案事項について協議する 運営委の報告をする 鹿野・大森旧新チーフ実施する 業務遂行について協議する 専門家の原案を作成する チーフ案内・状況報告する
		熊谷専門家着任(9/1), 表敬あいさつ 製造科指導業務引継	総領事館・日本大使館にそれぞれ行う チーフ・熊谷間で行う, 鹿野携行機材の引取りを行う

年	月	行 事 等	業 務 概 要
1976	9	<p>専門家会議・チーフ・校長会談</p> <p>日本海外派遣青年団来訪視察 (9/30)</p>	<p>専門教科教員の補充, 製造科機材据付場所工事促進について文書回答要求する</p>
	10	<p>入学式・始業式(10/4)</p> <p>チーフ・校長会談</p> <p>文部省訪問(10/25~26)</p> <p>専門家会議・チーフ・校長会談</p>	<p>専門家紹介・あいさつ</p> <p>業務遂行について, 製造科実習場工事について文書回答請求をする</p> <p>上記文書回答請求, 携行機材の通関促進要望等を行う</p> <p>文部省訪問の状況報告をする</p>
	11	<p>専門家・校長会談</p> <p>チーフ・校長会談</p> <p>外務省・JICA調査班来校 (11/17)</p> <p>専門家会議</p> <p>見本市船 新さくら丸イスタンプール訪問(11/19)</p>	<p>カウンターパートの指導について3人の科長も出席して協議する</p> <p>製造科実習工場工事文書回答についてその他を協議する</p> <p>学校所管問題その他状況報告する</p> <p>学校所管問題等について対策を協議する (製造科実習工場工事予算令達される)</p>
	12	<p>チーフ・校長会談・専門家会議</p> <p>専門家携行機材供与</p> <p>チーフ・校長会談・専門家会議</p> <p>調整員アンカラ派遣 (12/27~28)</p>	<p>製造科供与機材の据付計画等について協議する</p> <p>鈴木携行機材</p> <p>きんぎよ・こい・熱帯魚通関引取りを行う</p> <p>平沖携行機材</p> <p>化学実験器具通関引取りを行う</p> <p>テーチングノートの印刷計画, 教員の日本研修派遣等協議する</p> <p>紺屋携行機材無税通関手続を行う</p>
1977	1	チーフ・校長会談・専門家会議	<p>製造実習場工事予算執行許可待ち, シーサイドビル設計原案を文部省に送る</p>

年	月	行 事 等	業 務 概 要
		チーフ・校長会談・専門家会議	漁・製教員の日本研修派遣手続についてと巡回指導班の来ト時期について協議する
	2	学期末休業 チーフ・校長会談・専門家会議 専門家携行機材供与 チーフ・校長会談・専門家会議 巡回指導班来ト（イスタンブール） （2/25～28）	巡回指導班来ト日程、№3 運営委開催等を協議する 紺屋携行機材（第1次）通関引取りを行う 専門家の任期延長の可否・R/Dの延長等について協議する 業務の進捗と評価（漁・増・製）・運営委の議題について協議する 学校側と懸案事項等について協議
1977	3	巡回指導班（アンカラ）（3/1～4） （イスタンブール）（3/4～7） №3 運営委員会（3/2） チーフ・校長会談・専門家会議 増殖科会議 紺屋専門家帰国	大使館、文部省表敬、協議 プロジェクトの業務進捗状況、製造実習場工事、学校所管の見通し、今後の協力のあり方等協議 トルコ教員（漁・製）日本研修派遣計画日本側回答あり、R/D終了後の協力計画等について協議する 卒業生の就職斡旋について指導する
	4	チーフ・校長会談・専門家会議 " " "	日本研修派遣についてトルコ側の国内手続遅れる、対策を協議する エバリュエーション調査団来ト日程きまり、現地準備にかかる 熊谷専門家病気のため早期帰国をきめる
	5	チーフ・校長会談・専門家会議 熊谷専門家帰国（5/31）	日本研修派遣要員、漁不許可、製許可遅延、対策協議 エバリュエーション調査団の受入準備を進める 熊谷専門家早期帰国する

年	月	行 事 等	業 務 概 要
1977	6	チーフ・校長会談・専門家会議 エバリュエーション調査団来ト (6/6~21) 鈴木専門家帰国(6/22)	増殖科大型円形水槽設置, 井戸掘さく計画を進める 就職斡旋促進要望する エバリュエーション調査団受入調整する 調査団学校を調査する, 学校側要望事項を出す 調査団大使館と協議する。外務省, 文部省, 水産局訪問表敬する 調査団・ト側代表者と協議, 協力期間を2年延長する 鈴木専門家(増)任期を終わり帰国する
	7	漁業科海洋実習	チーフ指導する 鈴木携行機材(餌科)の通関引取りを行う 日本研修派遣要員ウナルの出発について大使館と協議する
	8	製教員ウナル日本研修出発 (8/15)	JICA受入OKの電報入る 製供与機材「イノシン酸」の保管と通関について交渉する
	9	チーフ・校長会談 水間専門家着任(9/23)	漁, 日本研修派遣要員・水産3科4人目教員等について要望書を提出する(文部省宛) チーフと製造科業務引継を行う。総領事館表敬あいさつする 供与機材(化学薬品)通関引取りを行う
	10	入学式・始業式(10/5) チーフ・校長会談 専門家アンカラ出張 (10/26~28)	水間専門家の紹介行われる 製実習工場工事予算不足について協議する No.4 運営委員会の開催について要望書を文部省宛提出する 水間専門家大使館表敬あいさつ, チーフ・調整員大使館・文部省と業務接渉をする
11	No.4 運営委員会開催(11/3)	Sea Side Bldg. (臨海総合実習場)・教員の日本研修派遣計画・4人目教員の採用・製造科供与機材の引取りと据付計画・大型	

年	月	行 事 等	業 務 概 要
1978		チーフ・校長会談 文部省派遣海外教育事情視察団来校(11/16)	実習船の建造保有等について協議する 製実習工場工事促進について協議する
	12	大型実習船保有対策委員会 (12/2) チーフ・校長会談 チーフ一時帰国(12/12～1/13) 製造科々名変更食品工業科へ	文部省・運輸省・水産局・商船大・船主協会・漁協等の関係者と学校側・専門家が出席し必要性、建造運営方法等について協議する 製造科供与機材の到着と実習工場の工事について協議、昨年8月以来交渉していたこの工事は1年4カ月ぶりに解決着工される。 冷蔵庫工事をアソカラから派遣された業者が行う 業務状況報告を行う
	1	チーフ・校長会談・専門家会議 専門家水産事情視察 (1/29～31)	チーフ一時帰国報告(調整員の任期・大型実習船・据付専門家等) 製造科供与機材(冷凍機・ボイラ・練製品)通関引取りを行う 機材の開梱検収を行う 地中海岸アンタリア・フィニゲ・イスパルタ方面視察と指導を行う
	2	専門家水産事情視察(2/1～2) 製造科日本研修員ウナル帰国 (2/16) チーフ・校長会談	引続いて行う 製造科供与機材(缶詰機械・空缶)通関引取り、開梱検収を行う 当面の懸案事項について協議する
	3	冷凍機据付専門家到着作業開始 (3/1～) チーフ・校長会談 製造科職員会議(食品工業) 増殖科職員会議	作業計画作成・別送工具の緊急通関引取り 据付作業を進めるための問題解決について協議する カウンターパート指導計画・据付専門家作業計画・就職斡旋等協議する 実習計画と問題点・就職斡旋等協議する

年	月	行 事 等	業 務 概 要
1978		甲板漁業科職員会議 ボイラ据付専門家到着作業開始 (3/13~)	実習計画と問題点・就職斡旋指導等協議する 作業計画作成, 別送工具緊急通関引取り 水間携行機材(第1次)通関引取りを行う
	4	チーフ・校長会談 水産3学科長会議 ボイラ据付専門家作業終了帰国 (4/17) 冷凍機据付専門家作業終了帰国 (4/27)	据付作業についての問題点を協議する (電力供給) 3学科の会議の内容を集約し学校として協議する 予定どおり据付作業完了する 予定どおり据付作業を終わる
	5	チーフ・校長会談 会計検査院実地検査 長島調整員離任表敬(アンカラ) 長島調整員帰国(5/30) 食品工業科職員会議	練製品機械の据付, その他行事日程等協議する 丹下検査官ら4名来校実施する チーフ同行, 大使館・文部省でシーサイドビル, 大型実習船の件を報告 就職指導について協議する
	6	缶詰機械据付専門家到着作業開始 (6/2) チーフ・校長会談 漁, 日本研修員フセイノ日本向出発(6/23)	ねじ切機の緊急通関交渉を行い1週間後に引取りを行う 缶詰機械破損部品の通関引取りを行う 据付作業・研修員の出発等について協議する 長崎水高に指導依頼する
	7	缶詰機械据付専門家作業終了帰国 (7/6) チーフ・校長会談	据付作業完了, 但しパネルの作動に若干の不安あり 夏休中の食品工業科の実習指導について
	8	食品工業科2年缶詰製造実習	専門家指導を行う
	9	食品工業科2年缶詰製造実習 チーフ・校長会談	専門家指導する テーティングノートの作成計画等協議
	10	入学式・始業式 チーフ・校長会談	製造実習工場竣工式等について協議

年	月	行 事 等	業 務 概 要
1978		日本海外派遣青年団来校視察 (10/13) 製造実習工場竣工式(10/18) 食品工業科職員会議 篠村イスタンブール総領事離任帰 国	17名約1時間案内する 各学科の実習場も開放し参観に供す, 招待者 約50名 実験実習の担当割その他を協議する 専門家見送る
	11	チーフ・校長会談	練製品機械の据付促進等について協議する テーチングノートの作成・実験実習指導計画 に乗って行われる
	12	斉藤総領事本校視察 チーフ・校長会談 カフラマン・マラシで衝突事件起 こる(12/23)	No.5 運営委員会の開催等について協議する 77名死亡・1052名負傷, 事件の波及を 警戒して1週間学校休業 テーチングノートの作成・実験実習指導順調 に行われる
1979	1	チーフ・校長会談 No.5 運営委員会の開催(1/23) 松岡公使本校視察(1/28) 黒海方面水産事情視察 (1/30~2/2)	特別会計実習制度等について協議する シーサイドビル建設・大型実習船の保有・教 員の日本研修・就職指導・スカラシップ・ 夏季実習・成人教育等について協議する トラブゾン・サムスン方面のフィッシュミール 工場・冷凍工場を専門家カウンターパート が視察する
	2	ダーダネルス海峡方面水産事情視 察(2/5~7) チーフ・校長会談	チヤナツカレー・グリボル附近の缶詰工場視 察する 視察旅行の報告等を行う くん煙室の構築を行う
	3	チーフ携行機材(きんぎよ・こい) 到着(3/3)	空港到着後2時間で引取る

年	月	行 事 等	業 務 概 要
		チーフ・校長会談	校長会議の状況等について報告があった。機材の引取りについて協議する
		増殖科職員会議	要望事項等をきく
	4	チーフ・校長会談 イスタンブール大学淡水研究所開 所式	大型実習船供与要望書等について協議する 専門家出席する テーチングノートの作成・実験実習の指導計画どおり行われる
	5	チーフ・校長会談 チーフ・文部省会談	エバリュエーション調査団の日程等について協議する チーフ・校長文部省に出向きポスイルト次官補らと協議(大型実習船の供与要望等の扱いについて等)
	6	エバリュエーション調査団来ト (6/4~11) チーフ・校長会談 大森チーフ・水間専門家任期終了 帰国(6/21)	6/4到着, 6/5イ水高, イ総領事館表敬 6/6イ水高視察協議・イスタンブール大学調査船見学 6/7大使館表敬協議 6/8トルコ政府関係者と協議(挨拶・プロジェクトの評価・今後の問題点と要望・大型実習船等について) 缶詰機械レトルトパネル作動不良対策等について協議する 6/26成田空港帰着

以上のように、1976～7教育年度(10月～翌年9月)では専門家5名(調整員を含む)、現地備上通訳1名の組織で主として水産3学科のカウンターパート指導に当たった。しかし1977年3月末に漁業専門家が任期満了のため、同5月末に製造専門家が病気のため、及び同6月末に増殖専門家が任期満了のためそれぞれ帰国したので年度終期にはカウンターパート指導は停止状態になった。

この年度は又製造科供与機材購送の年に当たっていたので、トルコ側にそれら機材の据付場所の整備工事をさせるべく督促を重ねたが遂に実現させることができなく、従って機材の購送を翌年に持越さざるを得なかった。

一方6月20日にはR/D協力が終了することになっていたのでエバリュエーション調査団が来トし、日ト両国代表者の会議がもたれ、更に2年間主として製造科を対象として協力が続けられることになった。

1977～8教育年度では前年度末製造専門家の補充が行われたので専門家3名、通訳1名の組織で臨んだ。製造科のカウンターパート2名のうち1名は前年度末日本研修に派遣されたので、残る1名に対する指導は授業時間がフルのため指導時間がとれず、充分に行えなかった。製造科供与機材は、77年10月に購送されてきたので据付場所の着工を強く迫り、同年12月に漸く終わり、78年3月から機材の据付にかかることができた。冷凍機械は58日間、ボイラは36日間、缶詰機械は35日間で据付を終わったのでカウンターパートに対しこれら機械の取扱法及び実習を指導した。

1978～9教育年度は前年度の専門家組織で缶詰製造実習を中心に各分野の実験実習を徹底して指導することができた。なお据付が遅れていた練製品機械は79年2月に据付を終わったのでそれ以降取扱法の指導を行った。くん煙室の構築を始めたが任期中に完成せず指導できなかった。

1977～8教育年度以降は漁業科・増殖科のカウンターパートに対しては計画的な指導は行わなかったが補充的な機材の供与を行いながら必要に応じ指導した。

なおチーフとしては全期間を通じ幹部教員に対し学校経営、学校運営の面を重視して指導を行った。特にイ水高の設置目的であるこの国の水産業発展のための中堅技術者を養成し、水産業のための真の教育機関として位置づかせるにはいかにしたらよいかを考えさせそれを実行させることを重点にした。そのひとつの方法として水産後継者養成のための全国的な生徒募集と徹底した就職指導、関係官庁、企業、業界との緊密な連携等を運営委員会、Sub Committee（チーフ・校長会談）、科長会議、学科職員会議を通じて訴えてきた。その成否はわからないが従来このことに最も無関心であった文部省が漸く気づいてこのことにとり組みを始めたことには希望がもてると思う。

施設設備の面ではR/D記載事項でもある臨海総合実習場が建設されず、大型実習船の見通しが立たないでプロジェクト協力が終了したことは残念であるが、とりあえずは現有のもので運営はできる筈である。

育成してきたカウンターパートは脱落も少なく、生長しつつあって指導力を発揮している。各学科4名宛の専門教員の育成計画を完成させてゆけばこれ又当座の運営は可能である。

しかしトルコ側がこれをよしとして今後の発展策を講ずることを怠り、日本側が必要な協力をしなければ消えてなくなるおそれがある。

以下イ水高の設立の経過をその背景から現況に至るまでを述べることとする。

Ⅲ トルコ共和国の概要

1. 風土と気候

中央アジアの西に連なる小アジアが半島状に東地中海に突き出し、北に黒海を堰止め、西にマルマラ海、エーゲ海を隔ててバルカン半島に近接している。この小アジアと対岸バルカン半島の南東部の極く一部を合わせて、その国土ができています。

半島状の付根で北からソ連・イラン・イラク・シリアの4カ国に、又バルカン半島でブルガリア・ギリシアの2カ国にそれぞれ国境を接し、国境線の長さは2,753 kmに及んでいます。

国土の形は東西約1,500 km、南北約500 kmのほぼ矩形をなし、北緯35°51'から42°06'、東経25°40'から44°48'の間に位置しています。面積は779,452平方kmで日本の約2倍にあたる。

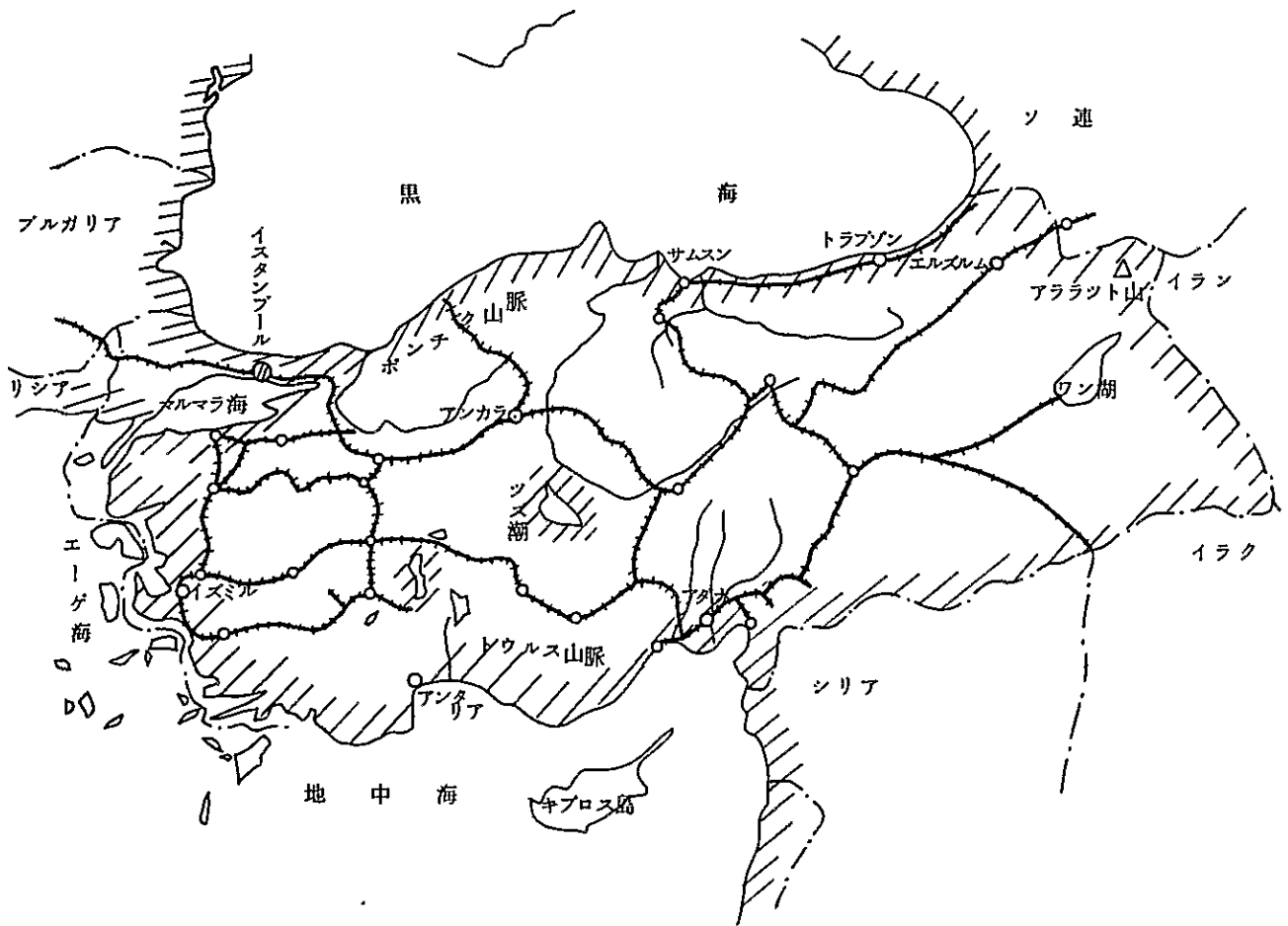
海岸線は8,333 kmあって、その内訳は黒海1,695 km、マルマラ海927 km、エーゲ海2,593 km、地中海1,577 km等となっている。

半島の南側地中海に沿ってトウルス山脈等が、北側黒海に沿ってボンチック山脈等が走り、この両山系はその間に平均高度1,000 mのアナトリア高原を形成しながら東部国境近くで合流し、2～3,000 m級の大山岳地帯をつくり、再び分かれてイラン高原に至っている。ノアの箱舟の伝説で有名なアララット山(5,165 m)がひととき高く聳えている。又チグリス、ユーフラテスの両大河はこの地帯に源流を発している。

国土の主体をなすアナトリア高原は、樹木の少ない草地と土くれと岩石の連なる一見耕地とも原野ともつかないゆるやかな起伏が果てしなく続くところである。農村の集落では未だ電灯のないところもあり、そこでは人々は昼は荒地ととり組み、夜は家畜と同居の姿がある。この地方は雨が少なく夏は乾燥して焼けつくように暑く、冬は気温が数十度に下がることがあり氷雪が舞う大陸性気候地帯で東に進むほどきびしい。ここではこの国の主力産業である小麦を主とした農業と、羊・山羊・牛を主とした牧畜が広く行われている。

地中海・エーゲ海沿岸は乾季の夏と雨季の冬をもつ地中海性気候地帯に属し、この国としては最も気候に恵まれた地方で果実、綿花、たばこ、米、小麦等の農業が行われている。

黒海沿岸はこの国としては雨が多い地方で、冬は海を渡る北風をまともに受けて寒く、夏は割合に涼しい。たばこ、果実、紅茶、木材等の農林業、かたくちいわしを主とした漁業が盛んである。最近おこった重化学工業の工場もこの黒海及びマルマラ海沿岸にある。



第1図 トルコ共和国略図

2. 歴史の舞台とその生い立ち

この国はまさに歴史の宝庫といわれている。

5,000年の昔アナトリアの中央ではヒッタイト王国が鉄器を使用して近隣を征服し、独特の文明を築き、又歴史物語で名高いトロイもこの頃からアナトリアの西で栄えた。

その後古代ギリシア人が沿岸地域に植民都市を建設するようになったが当時アナトリアを支配していた大ペルシヤ帝国と有名なペルシヤ戦争を起こした。

紀元前4世紀にはマケドニアの地から立ったアレキサンダー大王の東征の舞台となったが大王の死後やがて台頭してきたローマ帝国に併合された。

キリスト教の発生後はその伝道の径路になり、当時キリスト教徒の最も多い地域になった。

そのうちローマ帝国は東西に分裂するが紀元328年ローマ皇帝コンスタンティヌスは今のイスタンブール、当時のビザンチウムに遷都し、コンスタンチノーブルを改称し東ロ

ーマを建設した。東ローマは次第に東方化の色彩を強め、ビザンチン帝国を形成するようになった。

アラビアのサラセン軍、続いてセルジュク・トルコ族が幾度かこのビザンチン帝国を攻めコンスタンチノープルを包囲した。皇帝アレクシス一世は、トルコ族の脅威を西欧側に泣訴し、十字軍の遠征が始まるようになった。

紀元13世紀、当時の小アジアはセルジュク・トルコ族の一派であるルームセルジュクとビザンチン帝国がアナドルを二分して対立していた。オスマントルコの族長エルトウルルはルームセルジュクに仕えていたがその子オスマンベイはセルジュクの支配下から脱して今日のトルコ国誕生の契機をつくった。

オスマン朝歴代の王は先ずビザンチン帝国を倒すとともに17世紀末迄に東はアラビア半島から南ロシア・東ヨーロッパ・北アフリカに及ぶ広大な領土を有するオスマントルコ大帝国を築きあげた。しかしそれ以降は衰退への下降期に入り、領土内に反乱独立が起こる一方20世紀に至って国内の混乱のまま第1次世界大戦に巻き込まれ、西欧諸国の干渉によって滅亡寸前に追い込まれた。

救国の英雄アタチュルクを中心とした勢力は外敵を排除し、王制を挑し、国内を統一し、幾多の改革を断行し、新生トルコ共和国への脱皮に成功した。1925年、500年に亘って栄えたオスマン帝国は滅亡し、トルコ共和国は近代国家へのいはらの道を歩むことになった。

3. 民族と人口

中央アジアは遠い昔から遊牧民族の天下であり、騎馬によって機動化された部族は大きな政治的単位に成長し、歴史の舞台へ登場していった。このような一部族がトルコ族であり、東西に広がって諸トルコ系種族になったといえる。中国史に出てくる西域民族はこの種族とみられる。

オスマントルコ族もこのトルコ系の一部族でモンゴル族に追われて西へ移動し、ジギスカンの大遠征でさらにアルメニアから小アジアに進んだらしい。

今日のトルコ共和国の住民も遊牧民族の血を受け継いでいるが、オスマントルコ帝国時代、征服に次ぐ征服で他民族の血を濃くしてしまっている。歴史学者トインビーは「オスマントルコ族はその帝国の膨脹の過程においてギリシア人をはじめ多くの異民族を同化したことによって、新たな一つの國民にまで成長した」と述べている。

しかし現代トルコ人はやはり中央アジアの遊牧民族を祖先と考える立場をとっている。この国の現在の人口及びその社会的発展指標は次表のようである。

第2表 人口・年齢別人口構成(1975)

(1977国家統計表)

総人口	40,348,000(1975年) (1979年推定人口 44,236,000)				
年齢別人口構成	年齢区分	男	女	平均	備考
	0~14才	41.0	38.6	39.8	
	15~64	54.9	56.6	55.7	
	65~	4.1	4.8	4.5	

第3表 社会的発展指標

(JETRO.トルコ経済統計)

指標分類	1965	1975	備考
1. 人口	31,391,000	40,348,000	
2. 人口増加率(%)	24.62	25.0	
3. 出生率(%)	37.6	37.5	
4. 死亡率(%)	13.0	12.5	
5. 平均寿命(年)	57.0	57.0	
6. 就業率(%)	43.2	40.7	
7. 農業人口率(%)	75.2	62.0	
8. 工業人口率(%)	8.8	12.2	
9. サービス業人口率(%)	16.0	25.8	
10. 雇用/労働力(%)	92.0	93.4	
11. 組合加入率(%)	12.0	31.0	
12. 文盲率(%)	46.7	38.1	
13. 就学率(%)	75.0	92.8	小学校教育(義務教育)
14. 前期中等教育進学率(%)	25.0	34.5	中学校教育
15. 後期 " " (%)	13.0	20.6	高等学校教育
16. 職業技術教育 " (%)	4.7	10.5	高等学校教育の内訳
17. 高等教育 " (%)	4.0	6.2	大学教育
18. 都市化率(%)	34.4	41.8	
19. 地方人口/総人口(%)	66.6	58.2	
20. 医師1人当り人口(人)	3,211	1,508	
21. 病床1台当り人口(人)	480	467	
22. 社会保障普及率/経済活動人口中(%)	12.5	23.7	

指標の中で人口増加率が異常に高いことが特徴であり、今後の社会発展に大きな影響を及ぼすことは必至である。脱農業、工業化、サービス業化、都市化は徐々に進行し、又教育の普及によって文盲率も急速に低下している。

4. 政治と行政組織

国家機構は立法・司法・行政の三府からなっている。

立法府は二院制からなり、上院は普通選挙による150名の議員と大統領指名による15名の議員で構成され、任期は6年で2年ごとに $\frac{1}{3}$ が更新される。下院は普通選挙による450名の議員からなり任期は4年である。政党は十数党あるがAP (Justice Party) とCHP (Republican People's Party) の二大政党のほかは中小のものである。従って最近はこのふたつの政党間で政権の交替が行われている。前者はやや保守的、後者はやや革新的といわれているが政策の上では大きな差異はない。現在は後者CHPが政権を担当している。

司法府は憲法裁判所、軍事裁判所、司法裁判所からなっている。司法裁判所は刑事訴訟、民事訴訟、一般、特殊等に分かれている。

行政府は大統領、内閣からなり、内閣は首相、閣僚会議と付属する最高企画会議で構成され、その下に各省、外局をもっている。

各省、外局は次のように分かれている。

- | | | | | |
|-----------|-----------|-------------|-----------|--------------|
| 1. 法務省 | 2. 国防省 | 3. 内務省 | 4. 外務省 | 5. 文部省 |
| 6. 大蔵省 | 7. 公共事業省 | 8. 商務省 | 9. 関税専売省 | 10. 保安省 |
| 11. 労働省 | 12. 工業技術省 | 13. 農務省 | 14. 観光情報省 | 15. エネルギー資源省 |
| 16. 村落省 | 17. 森林省 | 18. 青年体育省 | 19. 復興開発省 | |
| 20. 運輸通信省 | 21. 文化省 | 22. 保健社会福祉省 | | |

内閣外局

- | | | | |
|------------------|---------------|-------------|----------|
| 1. 原子力委員会 | 2. 国家報道会議 | 3. 人事院 | 4. 国家統計局 |
| 5. 国家計画庁 (S.P.O) | 6. 宗務庁 | 7. 国家安全保障会議 | |
| 8. 国家土地権利台帳会議 | 9. トルコ科学技術調査庁 | 10. 農地改革局 | |

上記中央政府機構の下に全国を67県、572郡、36,115村に分け、それぞれの長を国が任命し、各省庁の下部組織を置き、県が郡を郡が村を統轄している。県庁、郡事務所を置く市や町には別に民選の長がいてその市町の公営事業の運営に当たっている。村では官選の長が公営事業も担当している。

5. 教育文化

(1) 学校教育

教育制度は小学校5年，中学校3年，高等学校3年，大学4年となっている。そして小学校が義務制である。中学校迄義務制にすることを目標にしているがいろいろな事情によって未だ実施されていない。

国は学校教育の普及につとめ義務制以外の学校においても授業料等を徴集していない。一方学校の増設を計っているが出生率，進学率の上昇による教室の不足から小学校・中学校にあっては二部授業制のところが多い。

学校数・教員数・生徒数の情況次表のとおりである。

第4表 学校・教員・生徒数(1975年)

(1977国家統計表)

数別	種別	小学校	中学校	高等学校	職業技術高校	大学(学部)
	1970 ^年	37,609	1,630	450	876	146
学校数	1975	41,209	2,302	718	1,065	195
教員数	1970	125,756	22,613	8,661	15,132	8,295
	1975	160,538	26,913	13,438	19,059	13,812
生徒数	1970	4,831,000	701,000	215,000	217,000	147,000
	1975	5,381,000	927,000	304,000	312,000	224,790

5年間の学校数の増加率は小学校10%，中学校64%，高校85%，職業技術高校20%，大学(学部)34%である。中学校・高校の数は従来余りにも少なかったため最近の進学率の上昇に対応するため急増されている。職業技術高校，大学は計画的に増設されてきており，入学者は入試選抜によって調整されている。

国の教育政策の特徴のひとつとして職業技術高校教育に重点がおかれていることがあげられる。普通高校へは無試験で入学できても職業技術高校へは激しい競争によらなければならない。工業高校設立でアメリカの，水産高校の設立で日本の協力をうけている。

大学及び職業技術高校の種類・数は次表のとおりである。

第5表 大学・学部数(1976年)

(1977国家統計表)

総合大学	学名	アンカラ大学	中近東大学	ハジテベ大学	イスタンブール大学	イスタンブール工科大学	ボアチチ大学	エーグ大学	アタチュルク大学
	学部	13	5	12	14	9	4	6	8
単科大学	学名	黒海工科大学	デヤルツル大学	チュクロバ大学	ブルサ大学	フラト大学			計 13
	学部	5	2	2	2	2			計 84
単科大学	学部	人類	教育	美術	法律	社会科学	自然科学	機械	医薬
		農業							計 115

第6表 職業技術高校種別数(1975年)

(1977国家統計表)

種類	男子技術養成学校			家庭科学学校		教員養成学校		保健学校
	職業工業高校	教員訓練校	技術高校	女子職業高校	教員訓練校	6年制	3年制	保健専門学校
校数	146	1	41	169	1	28	61	40
種類	保健学校		商業観光学校			農業学校		
	私立看護婦学校	村落助産婦学校	秘書養成学校	ホテル観光学校	商業高校	私立ホテル観光学校	農業高校	獣医学校
校数	4	28	4	2	113	1	34	3
種類	農業学校					宗教高校		
	農業気象学校	農業機械学校	森林学校	農事試験学校	家庭経営学校	農業技術学校	宗教中学校	宗教高校
校数	1	2	1	1	2	10	101	72
種類	その他の職業学校			音楽学校				
	簿記会計学校	登記書士学校	警察学校	国立	市立	その他		計
校数	1	1	1	3	2	2		876

職業技術高校の中では工業職業高校・男子技術高校・女子職業高校・教員養成高校・保健専門学校・商業高校・農業高校等が主なものであるが農業高校は校数・生徒数とも逐年減少している。この高校だけが農務省の管理下にある。

イスタンブール海洋水産職業高校は表中、工業職業高校に分類されている。

(2) 文 化

図書館活動の情況は次表のようである。

第7表 図書館・蔵書・利用者数

(1977 国家統計表)

種 類	区 分		図 書 館 数	蔵 書 数 冊	利 用 者 数 人	備 考
	年					
一般図書館	1969		307	2,882,660	3,840,620	
	1974		365	3,521,282	5,883,918	
こども図書館	1969		234	554,192	3,758,384	
	1974		286	704,017	3,849,549	

新聞・図書の刊行情況は次表のようである。

第8表 図書・新聞等刊行

(1977 国家統計表)

年	種 類	出 版 図 書	新 聞 ・ 定 期 刊 行 物	備 考
1971		6,542冊	2,376部	
1976		6,320	2,413	

オペラ・バレエ・劇場活動の情況次表のようである。

第9表 オペラ・バレエ・劇場活動

(1977 国家統計表)

年	種 別		国 立 オ ペ ラ	国 立 バ レ エ	国 立 劇 場	イ ス タ ン ブ ル 市 立 劇 場
	区 分					
1971	演 出		5	3	22	17
	公 演		82	37	1,340	1,212
	観 客		19,691	15,574	384,458	334,906
1976	演 出		8	2	19	23
	公 演		57	19	1,546	1,209
	観 客		14,250	9,203	322,271	216,605

6. 産 業

(1) 農 業

この国の主力産業は農業である。耕地面積は242,390 km²で国土総面積の31%に、森林は201,700 km²で26%にあたる恵まれた条件をもっている。農業人口は逐年減少しつつあるものの労働総人口の64%を占め、農業生産は国内総生産の30%にあたり生産部門別の第1位にある。

主要生産物の生産状況は概略次表のようである。

第10表 主要農産物生産高

(1977 国家統計表)

種 別	品 名	生 産 高		種 別	品 名	生 産 高		
		1971	1976			1971	1976	
穀 類	小 麦	千トン 13,500	千トン 16,500	かんきつ類	西 洋 な し	千トン 175	千トン 255	
	大 麦	4,170	4,900		り ん ご	780	1,000	
	棉 花	522	475		ぶ ど う	3,850	3,080	
工業原料	砂糖大根	5,956	9,400		オ レ ン ジ	460	545	
	た ば こ	174	314		み か ん	75	126	
	ひまわり種子	465	550		レ モ ン	141	277	
製油種子	棉 実	835	760		木 実 類	ヘーゼルナット	166	245
	たまねぎ	570	760			オリーブ実	326	1,097
球 根 類	じゃがいも	2,100	2,850		紅 茶		33	60
		8,610	10,510					
野 菜 類								

主要農産物の主力は小麦・大麦等の穀類、製糖用ビート、製油用種実であるが、かんきつ類等の果実は豊富で味覚にすぐれているので将来缶詰等の加工用に有望である。小麦、紅茶等は重要な輸出品である。

牧畜も盛んで羊、やぎ、牛の飼育が多い。これらは毛、毛皮、乳、肉用に利用されている。その状況は次表のようである。

第11表 主要家畜飼育頭数

(1977 国家統計表)

種 別	名 称	飼 育 頭 数		種 別	名 称	飼 育 頭 数	
		1971	1976			1971	1976
ひつじ類	ひつじ	千頭 36,760	千頭 41,504	牛馬類	う し	千頭 13,679	千頭 15,158
	や ぎ	18,863	18,508		う ま	2,787	2,318

羊の頭数はその年の人口と概ね同じで増加している。農耕の機械化によって馬は年々減少している。

(2) 工業

国は工業の振興につとめているが軽工業が主体で重化学工業は漸くその緒についたところである。主な工業分野の生産状況は次表のようである。

第12表 工業生産量

(1977 国家統計表)

分野	品目	生産量		分野	品目	生産量		
		1971	1976			1971	1976	
製鉄	鉄鋼・全製品	2,921,830	3,755,651	ガラス工業	板ガラス・びんその他	121,656	242,086	
製紙	各種紙類	194,180	373,181	飼料工業	家禽・家畜飼料	164,042	291,257	
セメント工業	セメント	7,552,509	12,341,669	石油精製	原油	8,881,178	13,791,364	
窒素工業	アンモニア製品	184,161	381,865		内訳	国産	3,452,486	2,568,336
	過燐酸	86,381	226,935			輸入	5,428,692	11,223,028
精糖	砂糖	723,537	982,328		総石油製品	8,389,128	11,894,015	
		46,687	53,762		電気掃除機	41,832	135,808	
たばこ		46,687	53,762	ラジオ	219,340	178,115		
製塩	食塩	536,234	679,296	自動車工業	トラック	8,788	39,399	
食品工業	マーガリン	123,024	225,182		乗用車	12,533	630,204	
	サラダ油	50,808	99,942		バス	2,688	7,626	
	小麦粉	953,556	1,344,583		トラクター	15,693	39,357	
耐久消費材 電気製品	家庭冷蔵庫	213,669	548,872		オートバイ	11,352	35,992	
	電気洗濯機	84,811	206,969		トラクター	15,693	39,357	
	ミシン	139,955	134,467					
	テレビ	6,882	618,187					

鉄鋼、石油製品とも生産は逐年増加しているが、原料を輸入に仰ぐ割合が大きく、製品は国内消費に当てられるので、貿易収支の改善には役立っていない。

家庭用電気製品、自動車等も外国メーカーとの合併、技術導入によって輸入原材料の組立の域を脱しきれないでいる。

セメントは数少ない輸出品目である。従って大部分の工業製品は国内需要をみたすのに精々であるといつてよい。しかし農業の機械化によって生じた農村の余剰労働力を吸収し雇用の増大を計る面では工業化の目的は達せられているといえる。

(3) 水産業

国土の三方を海に囲まれ海岸線は8,000 km以上に及ぶが、黒海、地中海とも大陸棚が少なく開発も進んでいないので漁業は盛んとはいえない。しかし調査開発の方法によっては発展の可能性をもっているといえる。漁業の概要特徴は次のようである。

- a. この国の漁業の主体は黒海漁業でその主力はいわしまき網漁業である。かたくちいわし単一魚種で年間20万トンの漁獲をあげているがこれは資源的にみても非常に貴重なものである。東部黒海ソ連沿岸にそって南下する魚群は11月頃東部トルコ沿岸に現われ、西進してイスタンブール沖に達するが翌年4月迄の漁期の間、東部から東経35度の中央部付近迄が主漁場になる。冬が寒冷の年ほど魚群の南下が早く、水温が比較的の高い年は中央部沿岸地帯に魚群が滞留するとかあるいは5年周期で漁獲の豊凶があるといわれているが資源調査がじゆうぶん行われていない現在、資源的にみて今の漁獲が適正なものであるかどうかはわからない。産業的にみてこのかたくちいわし漁業がトルコ国の漁業を代表している。
- b. マルマラ海の漁業はあじ等雑魚が対象であるが、かつてはめかじきの好漁場であった。漁獲の割合こそ少ないが黒海に次いでいる。約1,000 km弱の海岸線をもつトルコ領内の内海で、黒海とボスポラス海峡で、エーゲ海とダーダネルス海峡で連っている。内海として受け易い汚染と乱獲によって漁場価値は低下しているが、エーゲ海、黒海間の水路の溜場であり、水深も適当であるので将来浅海養殖、稚魚貝の放流増殖を行えば利用価値は高まるものとみられる。
- c. エーゲ海に浮ぶ島が殆んどギリシア領であるので複雑に領海接している。従って2,800 kmに及ぶ屈曲に富む長い海岸線をもつ割に漁場として恵まれていない。雑魚を対象とした沿岸漁業が行われている。
- d. 地中海の東部海域は大陸棚をもち、えび等の底引網漁場として価値が高いが西部海岸は沿岸から急に深くなる場所が多く、よい漁場が少ない。しかしこの海域もじゆうぶんな調査が行われていないので的確な評価はできない。
- e. 内水面漁業は数多くの湖沼を中心にこい等を対象とし各地域的に行われ、1~2万トンの漁獲をあげている。養殖はにじますについて行われているに過ぎない。全国で5km²以上の自然湖沼が48、人工湖が23以上あり、大きいものでは4,000 km²に及ぶものもある。自然湖の中には塩水湖や亜硫酸塩を含むものもあるが大部分は漁業や養殖に適するのでこの漁業はおおいに将来性があるといえる。
漁業生産の概要は次表のようである。

第13表 漁家人口(1974)

(1975水産統計)

地域	黒海	マルマラ海	エーゲ海	地中海	計	備考
人口	37,789 ^人	18,866 ^人	13,486 ^人	3,209 ^人	73,350 ^人	内水面漁業は農業人口に含まれる

第14表 漁船・漁具数(1974)

(1975水産統計)

種類	数量	種類	数量	種類	数量
動力漁船	8,006 ^隻	地引網	1,815 ^統	ぼら刺網	131 ^統
無動力漁船	1,236 ["]	トロール網	303 ["]	ひめじ刺網	784 ["]
旋網	382 ^統	旧式地引網	394 ["]	カルカン刺網	579 ["]
罟刺網	1,913 ["]	さば刺網	164 ["]	その他刺網	7,116 ["]
流網	17,946 ["]	底延縄	19,992 ["]	ます縄	23,532 ["]
投網	17,133 ["]	張縄	22,900 ["]	その他の漁具	1,033 ["]
その他の網	24,472 ["]	もり	463 ["]		
一本釣	774,248	いるか銃	550 ["]		

第15表 漁獲高

(1977国家統計)

		漁獲高	
		1972	1976
魚種		179,897 ^{トン}	135,469 ^{トン}
海水魚	ひめじ	1,425	743
	かたくちいわし	91,755	79,883
	あじ	18,940	20,158
	いぼがれい	2,561	1,191
	ぼら	2,180	2,197
	ブルーフィッシュ	3,950	3,817
	そうだかつお	11,755	2,947
	まいわし	1,760	1,418
	はがつお	2,150	
	さば	1,058	62
	その他	26,745	13,011
	甲殻類・貝類	5,703	2,589
小計	164,279	125,427	

淡 水 魚	にじます	256	308
	カラバルク	528	205
		636	286
	ぼら	857	571
	こい	5,436	6,402
	かわます	802	356
	なまず	1,564	695
	うなぎ	220	196
	その他	5,319	723
	小計	15,618	10,042

第16表 海域別漁獲量(1974)

(水産統計)

海域	黒海	マルマラ海	エーゲ海	地中海	計	備考
漁獲高	94,599 (83.66%)	12,240 (10.82%)	3,339 (2.95%)	2,909 (2.57%)	113,087 (100%)	

漁獲物の処理区分は従来鮮魚向けが80%以上で塩・干・くん製、冷凍、フィッシュミール、缶詰、その他が数%宛であったが最近黒海沿岸に大量処理能力のフィッシュミール工場が5工場ほどが完成し操業に入ったので、かたくちいわしの大部分がその原料に向けられるものとみられる。フィッシュミールは家畜飼料として国内消費に殆んど回わされるが、かたくちいわしの缶詰、冷凍品は輸出向けに有望であり、一部の業者は既にその計画をしている。

水産行政は1973年に新しい水産法が制定されて以来、農務省(水産局)が管掌することになったが、その機構組織の不備、人材不足等によってじゆうぶんな機能をするに至っていない。又内水面行政の一部は森林省に、漁業協同組合等に関する事項は村落省に属していることもあって一元化されていない。従って水産行政指導による水産業の発展は今後に期待されるが当面对処しなければならないことは次のようなものであらうと考えられる。

a. 黒海のかたくちいわし資源への対応

既述したように毎年10万トンの漁獲のあるこの資源はトルコ国にとってまさに天与のものである。従って資源の調査研究を継続的に組織的に行い、それに基づいて適正な漁獲をし資源の温存を計らなくてはならない。トルコ国自体には未だそのスタッフや技術もないので国外からの協力をうる必要がある。FAOへ協力依頼する

にしてもその受入体制を整えておかなければならない。この資源の利用のため黒海沿岸に1日当り原料魚300トン処理能力のフィッシュミール工場が5工場も建設された。漁期(11月から翌年3月迄5ヵ月)の間、 $\frac{2}{3}$ の100日操業するとして1工場3万トン、5工場で15万トンの原料を必要とする。この量は平年時の総漁獲量の1.5倍に相当する。このような片寄った資源の利用は明らかに異常である。一部の業者が考えているように冷凍・缶詰等への高度利用によって付加価値を高めて輸出向けとすべきである。

b. マルマラ海・エーゲ海・地中海漁業の開発

これらの海域はそれぞれ特徴をもっていることは既に述べたとおりである。浅海増殖・底引漁業を目的とした調査研究を行い海域の特性に応じた漁業を開発することが必要である。

c. 内水面漁業の開発

主要な湖沼の基礎調査がイスタンブール大学水生研究所によって一応なされ、その有望性が指摘されている。こいは繁殖力も大きく成長も早いので漁業高は最高である。生食が主であるが本校での試作研究によると缶詰原料として適していることがわかった。にじます・うなぎ等は輸出向として将来性がある。増養殖指導と漁業規制管理を適切にすれば漁獲は飛躍的に増大しその利用価値も高まるであろう。

d. 水産行政の一元化と整備

水産行政が一元化されていないことは水産業の発展にとって好ましいことではない。早急に一元化を計るとともに行政組織を整備し水産業の規制、管理、指導を徹底しなければならない。行政・教育のそれぞれの機関は連携を密にし、相互に相補い利用し合わなければならないだろう。

(4) 生産部門別国民総生産

生産部門別の生産規模を国民総生産で示すと次表のようである。

第17表 生産部門別国民総生産

(JETRO.トルコの経済統計)

生産部門 生産価格 (百万TL)	総生産価格			%
	1972	1973	1974	1974
1. 農 業	59,509.7	77,559.8	110,501.5	25.70
a) 農業及び畜産業	58,374.1	75,977.3	108,486.6	25.20
b) 森 林	743.5	1,086.5	1,267.9	0.30
c) 漁 業	392.1	496.0	747.0	0.20
2. 工 業	42,793.9	55,916.6	83,839.5	19.50
a) 鉱業採石	3,398.4	3,795.7	5,410.5	1.26
b) 製 造	36,612.6	48,881.6	73,098.8	16.97
c) 電気・ガス・水道	2,782.9	3,239.3	5,330.2	1.24
3. 建 設	12,273.3	15,632.3	19,776.2	4.60
4. 商 業	24,816.7	33,020.7	48,256.1	11.20
5. 運輸・倉庫・通信	16,204.2	22,139.9	31,607.6	7.34
6. 銀行・保険・金融	4,254.4	5,472.6	7,830.0	1.82
7. 住 民	8,603.5	10,386.4	12,934.2	3.00
8. サービス	10,407.0	13,516.5	19,381.1	4.50
9. 産業合計(1-8)	178,862.7	233,644.8	334,126.2	77.60
10. 公 務	24,608.1	29,201.8	37,815.3	8.80
11. 国内総生産 要素価格 (9+10)	203,470.8	262,846.6	371,941.5	86.40
12. 海外からの純要素所得	+8,694.4	+15,056.8	+19,306.0	4.50
13. 国民総生産 要素価格 (11+12)	212,165.2	277,903.4	391,247.5	90.10
14. 補 助 金(負数)	1,728.4	1,394.2	2,172.0	0.50
15. 間 接 税	27,323.6	31,997.8	41,526.0	9.64
16. 国民総生産 消費者価格 (13+14+15)	237,760.4	308,507.0	430,601.5	100.00

生産部門別の生産価格構成比率は第二・第三次産業が増加しつつあるものの農業が全体の $\frac{1}{4}$ を占める農業国といえる。漁業の比率は小さいが実際の生産はこの数倍はあるだろう。漁業生産の把握は調査機構が整備されたわが国でもむづかしいことなので致方なからう。

Ⅱ 水高設立の経緯

1. 設立の背景

(1) 水産業の振興と教育制度

トルコ国の人口増加率はⅡ-3で触れたように25%前後と異常に高く、政府の第二次経済開発5カ年計画(1968~1972年)ではこのような急激な人口の増加、所得の向上に伴う消費の増加、質の向上等に関連して食生活の改善を次のように打出していた。すなわち国民の摂取カロリーの合計には大きな変動はないが、穀物からの摂取割合を65.5%から62.5%に減少するとともに、摂取たんぱく質中に占める動物たんぱく質の割合を21.3%から24.2%に増加するとした。この計画によると鳥獣肉の消費年間増を5~6%としているのに対し、魚のそれを7.6%とした。この割合ですと第一次5カ年計画終年度の1967年の魚類消費113,200トン(漁獲高)に対し、第二次5カ年計画の終年度1972年のそれは163,200トンを必要とした。

又この国の貿易収支は1967年度2億7千万ドル、1972年度3億9千5百万ドルの赤字見込であったので貿易収支改善対策からも水産物の輸出増大が期待されていた。第二次5カ年計画では総輸出金額で農産物の60~70%に対し、水産物は1.0~1.6%と低い5年間の増加率は農産物の23%に対し水産物のそれは135%と急に高く見込まれていた。

一方、社会経済対策として所得水準の低い漁民の生産性を向上させ生活水準を上げる必要に迫られていた。

この国の水産業はⅡ-6-(3)で述べたように漁業の面では規模こそ小さいが漁船漁具等の生産手段はある程度整っており、加工増養殖、流通等の関連部門でも一応形態をなしていた。

すなわち漁業においては、まき網及び底引網漁業に一応発達した漁船(50トンドマリ)・漁具・漁法が採用されており、操業海域もかなりの広さを示していた。処理加工面では冷蔵工場30余、フィッシュミール工場数工場、相当程度の魚類を扱う能力を有するものも含め、野菜を主な対象とした缶詰工場も約450余ある。従って漁獲物は鮮魚のほか缶詰、塩乾、くん製、冷凍、ミール等に利用され一部輸出されていた。増養殖関係では、かん水養殖は試験的に、浅水養殖は小規模ながらにじますについて企業化されていた。

又イスタンブール大学水産生物研究所は試験研究機関としてスタッフと施設を有し、調査研究活動である程度実績をあげていた。

水産行政は商務省・農務省・森林省・水利庁・村落省等に分割され、水産旧法の改正

が議会において難航していた。

以上のようにこの国の水産業は過去における歴史的國家としての蓄積と近代における中進國的要素を背景とし、或る程度発達した状態において、国の食糧政策、貿易改善対策及び漁民の生活向上対策の上からより一層の振興が計られなければならない時にきていた。

他方この国の学校教育はⅡ-5-(1)に示したように相当程度発達した段階にあって、中でも後期中等教育における職業技術教育と大学教育は国の教育政策として一貫して重点が置かれ、特に前者は特徴的な教育制度として産業經濟の發展に実績をあげていた。それは工業、商業、家庭、保健、教員養成、芸術等あらゆる分野に亘っていたのでこの制度の中に水産教育を持込むことは比較的容易であった。

産業の發展を計る場合これに携る技術者の養成は必要欠くべからざることであるが、この国の水産業にとって高校段階の職業技術教育が必要なのか、あるいは職業訓練的な漁民教育でよいのか、あるいは又水産業自体が高校職業技術教育を終えた者を大量に受け入れるほど成長していない時期に学校を設立して果たして存続できるかどうか懸念される場所もあった。しかしこの国の場合すべての環境条件からみて職業技術高校を設けることが最も自然な形であったといえる。

(2) 水産業へのわが国の協力

1958年トルコのメンデレス首相来日の際、両國間の經濟技術協力の促進が岸首相との会談で約束され、翌59年5月トルコ商務省次官の訪日を機にその具体的な協力計画が立てられた。

まず漁業調査団の派遣要請があり59年10月水産庁天野慶之博士を団長とする3名の調査団が派遣された。これがわが国のトルコ水産業に対する技術協力の第一歩であった。この第1陣は漁撈技術、鮮魚流通機構、製網工場、水産加工、研究機関、漁業協同組合、魚市場、及び国内、国外に対する需要の増大対策等広汎に亘る調査を実施し、具体的な勧告を行った。

続いて1961年、第2陣として三井四郎氏他2名の水産専門家が派遣され、1年間、巾着網漁業、まぐろ延縄漁業等の技術指導を行った。

さらに1964年には第3陣として居城力氏他2名が漁業専門家として派遣され、3年半に亘って巻網、底引網、延縄等の漁業の科学的な試験操業の方法と第1陣天野調査団の行った勧告に関する具体的な指導を行った。

このようにトルコ水産業に関するわが国の技術協力は断続的に着実に実施されつつあった。

2. 水高設立の経緯

(1) 設立の経過

トルコ政府は第一次経済開発5カ年計画(1963~1967年)の中で「漁業の中心地に職業技術系の水産高等学校を開設する」ことを決め、商務省管下の肉魚公社(EBK)に学校開設に関する調査を命じた。

1966年トルコ文部省職業技術教育局調査企画室の報告書では水産高校開設のねらいを次のように述べている。

「1965年9月文部省職業技術教育局内に水産及び水産物室を新設し、短期コース及び高校開設の可能性を調査したところ次のような結果が得られた。

水産業の発達している諸外国は水産教育の制度も確立されている。トルコは地理的・生物的要因に恵まれてはいるものの、水産教育が立ち遅れていて水産業の発展を阻害し、農業銀行による水産業振興の融資さえも効果的に活用されていないことが明らかになっている。また水産に関する公社や私企業の従事者は実技にすぐれているが科学的知識に欠けている。肉魚公社が多額の融資を受けたにもかかわらず水産部門で失敗した原因は管理者と現場労働者の間の均衡を保つべき中堅技術者の欠除にあるといえる。大学の学部においては水産に関する教育は実施されており、経験豊富な管理者や実技を得意とする労働者にも恵まれているが、両者の橋渡しをする実践的な技術者、労働者を指導すべき中堅技術者が皆無である。この中堅技術者に対する需要は現在準備中の水産法及び水産局の新設が実現すれば一層増大するものと思われる。

このような中堅技術者養成教育においては高校レベルの3年制が適当であり、さらに漁業、製造、増殖の各学科が考えられる。この計画においては卒業者の就職が最も重要な問題のひとつであるが関係官庁、私企業からの需要の増大が見込まれている。」

この見解を基にし、文部省は水産高校開設に関する投資と外国人専門家を招聘することを内容とする設立計画を作成し、1966年5月30日国家計画庁(SPO)はこの計画を承認して設立への道は開かれた。

1967年1月30~31日、文部省はじめ関係各省、国家計画庁、関係大学、水産業団体等の代表による水産高校設立に関する諮問委員会がアンカラで開かれ、学校設置位置等を討議し、イスタンブールに置くことに決定した。

これと同時に1967会計年度投資計画で水産高校設立の投資支出が5カ年の年次計画で認められた。この投資予算は次表のようである。

第18表 水高建設投資予算

年度 \ 費目	土地買収	建築費	設備・用度	計	備考
1967	583			583	単位1,000TL
1968		1,461	416	1,877	1972年度への繰越額3,715千TL
1969	361	431	183	975	
1970	689	1,975	84	2,748	
1971	867	(1,620)	250	1,117 (2,737)	
合計	2,500	3,860 (5,487)	933	7,300 (8,920)	

この予算は執行されたが後述の学校所管問題に起因して1972年以降の投資予算は国家計画庁(SPO)の承認を得られないで停止された。

文部省は1967年秋Beykoz地区に水産高校建設の第一次工事(本館, 増殖実験棟, 寄宿舍, 食堂, 教員宿舍等)に着工するとともに, 日本人専門家1名を招聘することとし, 開校を1969年10月と予定した。

しかしその後の調査や準備不足から開校に至らないでいるうち, 1971年水産法が制定されその中で水産に関する教育は農務省が行うことが規定された。1971年9月11日, 国家計画庁(SPO)の主催で文部, 農務, 商務各省担当者による水産高校開設に関する会議が開かれた。

この会議で国家計画庁(以下, SPO)は水高計画が教育プロジェクトから経済的色彩の強いプロジェクトに変更しつつあること, さらに重大な発言として「現在本プロジェクトは文部省所管であるが水産法との関係もあるので来年あらためて主管官庁について検討する」ことを提言した。そして文部省に対し11月初旬までに学校開設に必要な投資予算実施計画(Feasibility Report)を提出するよう指示した。

この会議で文部省が提案した投資予算案は次表のようである。しかしこの案は膨大過ぎるとして承認されなかった。文部省は日本人専門家の意見をもとに修正投資予算計画を作成し, 11月SPOに提出したが承認を得られず, このプロジェクトは暗礁に乗りあげる形となってしまった。

第19表 投資運営予算計画文部省案

単位1,000TL

年度	費目	投 資	設 備	練 習 船 建 造	練 習 船 運 営	学 校 運 営	増殖・製造 関 係	合 計
1970		3,000	1,500	—	—	—	—	4,500
1971		2,000	1,000	2,000	—	1,500	—	6,500
1972		5,000	1,000	3,000	1,000	2,000	500	12,500
1973		2,000	3,000	5,000	2,000	3,000	500	12,500
1974		—	1,000	2,000	2,000	3,000	500	8,500
1975		—	—	1,000	2,000	3,000	500	6,500
計		12,000	7,500	13,000	7,000	12,500	2,000	54,000

これよりさきわが国は専門家及び調査団を派遣して協力を開始していたが学校所管問題や準備の遅れから開校はさらに延び1973年10月に至って漸く開校の運びに至った。

(2) わが国の協力

わが国の具体的な協力は水産教育アドバイザーの派遣によって始められたが、その経過概要は次のようである。

a. 設立準備前期

わが方は1967年10月鈴木達三専門家を派遣した。同専門家は当初の2年間はアンカラの文部省で後半の約2年間はイスタンブールの現地に勤務して、各学科担当専門家が派遣される迄の間学校設立の準備にあたり、トルコ文部省及び学校当局に対し、開設の諸準備、教育目標、学校運営、教育課程の検討、教員養成、実習船建造計画、運営委員会の設置、漁業電子科の設置、臨海総合実習場(シーサイドビル)建設等に関し助言指導した。

一方わが方は1969年3月高木調査団を派遣し、協力の必要性とその裏付けを調査した結果本格的な協力を踏切ることになった。

前項で述べたように当時文部省は1969年の開校を目標にしていたが準備不足等のため遅れたものの、本館、増殖実験棟、寄宿舍、食堂、教員宿舍等の工事は進捗し、1970年初代校長R.KURTの日本研修(短期)、4名の教員の日本研修(1年)、設置予定学科担当専門家の派遣が実現した。

1971年5月わが方は辻野延安(製造)、中沢昭夫(増殖)、高木三郎(漁業兼調整員)を派遣し、同年10月の開校に備えさせたが又々延期された。これら専門家

は従来からの諸計画の検討、文部省への提案、必要機材リスト及び教科書の作成等に当たり、同年8月木原興平（漁業）専門家が派遣着任し、一応専門家の業務体制は確立された。

1972年3月、協力についてトルコ側と協議のため指導班を派遣し、新専門家チーム体制の確立、新チーフの派遣、専門家の地位、業務内容及び Feasibility Report の再検討等を明らかにした。この指導班によりそれまで判然としなかった水高設立計画の全貌がはっきりしたほか結果的には小型プロジェクトとしての日本側の位置づけが確立された。

b. 設立準備後期

1972年9月渡辺久専門家チーフが着任し、専門家チームの体制が確立された。トルコ文部省は渡辺チーフに対し1972年内に開校できるよう準備を要請した。各専門家は各学科の開設に必要な準備にとりかかり、短期間に一連の教育計画を作成し文部省に提出した。トルコ政府はこれら提出文書の内容を高く評価し、徐々にではあるが開校に近づいていった。

しかしながらSPOにおいてはこのプロジェクトは農務省で所管すべきであるとの見解が大勢を占めており、1972年も開校は見送られた。

1973年3月、渡辺チーフの後任として阿部準三チーフが着任し、従来の諸計画を踏襲して、同年9月25日の開校を目標に教育計画の具体的な展開を計り、病気のため任期半ばで専門家が帰国した製造科を除き、漁業科、増殖科については開校に必要な諸計画はほぼ完全に準備された。

1973年6月わが方は文部省職業教育課長中西貞夫を団長とする3名の実施調査団を派遣した。同調査団はトルコ政府との間に協力計画の方針、実施目標等を内容とする討議議事録 (Record of Discussions) を交換すべく交渉に臨んだが、トルコ側の受入体制の不備や学校所管が明確化していないことのほか、水高計画を最高企画会議（5人の関係閣僚で構成）で審議中である等の事情のため、権限が制約されている文部省との交渉は難航した。しかし最終的には Take Note の形でトルコ側が応じることになり、中西団長と N. Candan 文部次官補が一応署名し、水高所管問題に対する最高企画会議の結論の出る7月15日頃 R.D. を日本側へ提出することで了解がついた。

同年9月6日 Fahari Korturk 大統領の水産高校訪問に際し、文部省 N. Candan 次官補は状況報告の中で本年10月初旬、漁業科、電子科・電気科をもって開校すると発表した。続いて文部省は9月19日、水高当局に対し10月初旬開校の正式通知を發した。学校当局は急速 Beykoz 周辺から応募した入学志願者を集めて入試を行い、

10月初旬には授業を開始して事実上開校した。

トルコ文部省が漁業科・電子科・電気科を以て開校したのはいろいろな事情と思惑があつたのと思われるが、このことがR/D案と大きく異っていること、当初漁業科・増殖科・漁業電子科で開校すると日本人専門家チームに説明していたこと等で日本側を困惑させた。

問題のR/D対策については遅ればせながらトルコ文部省が日本大使館に口上書を以て「原則として日本側のR/D案を認める」との趣旨を申し越したのでわが方はR/D案と同等の意義をもつものとみなし、協力を続行することになった。

c. 開校後

開校第1年次の1973教育年度は阿部チーフを中心として木原専門家(漁業)、中沢専門家(増殖)、高木調整員(チーフ補佐兼漁業)によって漁業科の運営指導、次年度開設予定の増殖科のための諸準備、学校運営の指導、5名の教員の日本研修派遣指導、供与すべき機材の検討等に当った。

特に漁業科の内容充実につとめ、航海・運用関連科目の指導は商船大、海軍からの派遣講師に協力してもらい、漁業関連科目の指導はカウンターパートの自主性を尊重しながら専門家が主として担当した。1974年に入って漁業科用供与機材(34,374千円)の購送があつたが、この中にはFRP実習船(5トン)をはじめレーダー・漁具・その他航海計器等が含まれており、実習指導のほかデモンストレーションの効果も発揮している。

開校第2年次の1974教育年度は梶純夫チーフを中心とし、射場世志人専門家(漁業)、中沢昭夫専門家(増殖)、長島俊一調整員がそれぞれの担当分野の指導に当った。特に増殖科の開設とその内容充実のための指導に重点を置いた。1975年に入って増殖科用の供与機材が購送されたが(27,175千円)、アクアリウムなどの優秀な機材があつて、漁業科の場合と同様な効果を発揮している。

1975年6月3日わが国文部省職業教育課長斉藤尚夫を団長とする3名の調査団とトルコ文部省は水産高校の運営に関する討議を行い、1973年6月21日アンカラにおいて署名されたR/Dの有効期間を1977年6月20日迄延長すること等について合意に達し、討議議事録に署名した。

開校第3年次の1975教育年度は鹿野忠男チーフを中心に紺屋雅昭専門家(漁業)、中沢昭夫専門家(増殖)、平沖道治専門家(製造)、長島俊一調整員がそれぞれの分野の指導調整業務に当った。特に製造科の開設に伴いその内容充実のための指導に重点を置いた。なお延長R/Dの記載事項である合同運営委員会を1975年10月18日及び1976年8月5・6日にそれぞれ水産高校で開き、学校運営の諸問題につい

て協議した。また教員（増殖）1名の日本研修派遣指導を行った。

開校第4年次の1976教育年度においては大森敏夫チーフを中心に紺屋雅昭専門家（漁業）、鈴木良治専門家（増殖）、熊谷武専門家（製造）、長島俊一調整員がそれぞれ担当分野の指導調整業務に当たった。この年度は延長R/D終了の年でもあるので漁業科、増殖科の指導は協力打切りを見越して最後の仕上げを行った。

1977年3月2・3日、第3回合同運営委員会をアンカラで行った。たまたま巡回指導班として来ト中の間山郁三文部省教科調査官、大谷勝美海外センター課長代理もこの会議に加わったほかトルコ側からは外務、文部、農務、運輸、各省及びSPOの担当者が出席し、主としてR/D終了に伴う事項等について協議した。

1977年6月15日わが国文部省職業教育課長補佐宇田川勝之を団長とする3名の調査団（エバリュエーション・チーム）は協力の評価を行うとともにアンカラにおいてトルコ政府代表者と会議をもち、水高プロジェクトの評価と今後の対応について協議し、さらに2年間製造科を対象にR/Dによる協力を延長することに合意し討議議事録に署名した。

開校第5年次の1977教育年度は大森敏夫チーフを中心に水間博専門家（製造）、長島俊一調整員がそれぞれ担当分野の指導調整業務に当たった。この年度は製造科用供与機材（62,832千円）が2回に亘って購送されたのでその据付と取扱指導を主として行った。これらの機材は缶詰、練製品機械、冷凍機、ボイラ等であってこの科の実習におおきな威力を発揮している。

1977年11月3日、第4回合同運営委員会を水産高校で開き、供与機材据付のための実習場の改修工事、シーサイドビルその他当面の懸案事項等について協議した。

同年12月2日、大型実習船に関する会議を水産高校で行い文部省、運輸省、商船大等の担当者が出席、実習船保有についての具体的事項について協議、その必要性を確認、確保に関しては日本側に供与を要望することにした。

製造科教員1名を6カ月間日本研修に派遣した。

開校第6年次の1978教育年度は大森敏夫チーフと水間博専門家（製造）がそれぞれ担当分野の指導に当たった。前年度据付未了になった練製品機械の据付を行うとともに缶詰、冷凍、練製品製造実習の指導、機械の取扱指導、テーチングソートの作成指導等製造科の充実と仕上げに重点を置いた。漁業科教員1名を1年間日本研修に派遣した。

1979年1月23日第5回合同運営委員会を水産高校で行った。トルコ側は文部省、SPO、運輸省、森林省、村落省、商船大等の担当者、日本側はイスタンブール総領事ほか大使館総領事館担当者が出席し、シーサイドビル、大型実習船、卒業生の

就職等当面の問題について協議した。

本水産プロジェクトの沿革の概要は次表のようである。

第20表 イスタンブール水産プロジェクト沿革概要

年月日	記 事
1963	トルコ政府は第一次5カ年計画で水産高校の設置を計画する
1966・5・30	水高投資計画及び外人専門家招聘をきめる
1967	校舎建設第1期工事着工
1967・7・10	鈴木達三専門家着任(～1971)
1968・5	水高教員1名, 日本研修に派遣(11カ月, Özkan Ünal (漁))
1969・3	高木調査団来ト, 協力について調査
1970・6	R.KURT 校長日本研修に派遣(2カ月)
1970・10	水高教員3名, 日本研修に派遣(1年, Cenap Oktan (増), Çetin Ozerk (漁), Ibrahim Özbek (電子))
1971・5	辻野延安(製～1973・3)・中沢昭夫(増～1976・5)・高木三郎(調整～1974・8), 各専門家着任
1971・8	木原興平専門家(漁～1973・11)着任
1972・3	調査団来ト, プロジェクト協力について調査
1972・9	渡辺久専門家チーフ(～1973・3)着任
1973・3	阿部準三専門家チーフ(～1974・3)着任
1973・6	中西調査団来ト, 水高プロジェクト運営に関する日ト協議事項(R/D)署名(6/21)
1973・9・6	Korturk 大統領本校視察
1973・10	開校, 漁業・電子・電気の3学科を置く
1973・11・3	Hasan Nizamog̃li 校長着任
1974・1	Korturk 大統領本校2回目視察
1974・2	本校教員3名, 日本研修派遣(1年, Osman Tasdemir (漁), Erdoğan Güren (増), Kazim Altinkurt (製))
1974・2・3	射場世司人専門家(漁～1975・1)着任
1974・5・11	梶純夫専門家チーフ(～1975・7)着任
1974・6・23	Hasan Nizamog̃lu 校長・Halil Ural 副校長日本研修派遣(1カ月)
1974・9・3	Korturk 大統領本校3回目視察

1974・10・1	開校第2年次、増殖科設置
1975・1・	長島俊一調整員（～1978・5）着任
1975・2・	第1次供与機材（漁業・増殖）第1回購送分到着
1975・3・	第1次供与機材（漁業・増殖）第2回購送分到着
1975・3・31	紺屋雅昭専門家（漁～1977・3）着任
1975・4・18	供与機材贈呈式举行
1975・6・3	齊藤調査団来ト、水高プロジェクト協力期間延長に関する日・ト協議事項（R/D）署名
1975・8	鹿野忠男専門家チーフ（～1976・8）着任
1975・8	平沖道治専門家（製～1976・8）着任
1975・10・18	第1回水高プロジェクト合同運営委員会を本校で開催
1975・11	水高教員1名、日本研修派遣（1年、Hakki Ölcer（増））
1975・12	巡回指導班来ト、第3次供与機材の供与等に関し検討
1976・4	増殖科実習池竣工
1976・5	第2次供与機材（増殖・漁業・製造）到着
1976・5	鈴木良治専門家（増～1977・6）着任
1976・7	大森敏夫専門家チーフ（～1979・6）着任
1976・8・ $\frac{5}{6}$	第2回水高プロジェクト合同運営委員会を本校で開催
1976・9	熊谷武専門家（製～1977・5）着任
1977・3	巡回指導班来ト、R/D終了後の対応調査
1977・3・ $\frac{2}{3}$	第3回水高プロジェクト合同運営委員会を外務省で開く
1977・6	宇田川調査団来ト、水高プロジェクト協力期間延長に関する日・ト協議事項（R/D）署名
1977・8	水高教員1名、日本研修派遣（6カ月、Özkan Ünal（製））
1977・9	水間専門家（製～1979・6）着任
1977・11・3	第4回水高プロジェクト合同運営委員会を水高で開く
1977・12・2	大型実習船保有に関する合同会議を水高で開く
1978・1	第3次供与機材（製）第1回購送分到着
1978・2	第3次供与機材（製）第2回購送分到着
1978・3・1	冷凍機械据付専門家峯村政昭・安本義博作業開始（～4・27）
1978・3・13	ボイラ据付専門家和田一雄作業開始（～4・18）
1978・6・2	缶詰機械据付専門家多田悟、小島和平 作業開始（～7・6）
1978・6	水高教員1名、日本研修派遣（1年、Huseyin Özer（漁））

1978・10・18	製造実習場完成式を行う
1979・1・23	第5回水高プロジェクト合同運営委員会を水高で開く
1979・3・	臨海総合実習場（シーサイドビル）の予算はじめて計上される

V 学校現況概要

1. 学校要記

(1) 学校名, 所管

イスタンブール海洋・水産職業高等学校
 (İstanbul Denizcilik ve Su Ürünleri Meslek Lisesi)
 文部省所管

(2) 所在地

トルコ共和国イスタンブール市ベイコズ地区
 (Beykoz, İstanbul, Türkiye)

(3) 設置学科

漁業甲板科・水産増殖科・食品製造科・電子科・電気科

(4) 設立年月

1973年10月

2. 敷地建物

(1) 学校用地

校地 16,478 m²・運動場用地 22,068 m²・臨海総合実習場用地 4,730 m²
 計 42,276 m²

(2) 校舎及び付帯建物

本館 1,614.25 m²・寄宿舍・食堂 1,507.08 m²・教員住宅 746.73 m²
 その他 350.12 m²・計 4,218.18 m²

3. 教職員構成

校長1・副校長4・教員29(副校長含)・講師8(海軍7, 商船大1)
 助手(定員6)・事務職員5・運転手1・用務員5 計 53

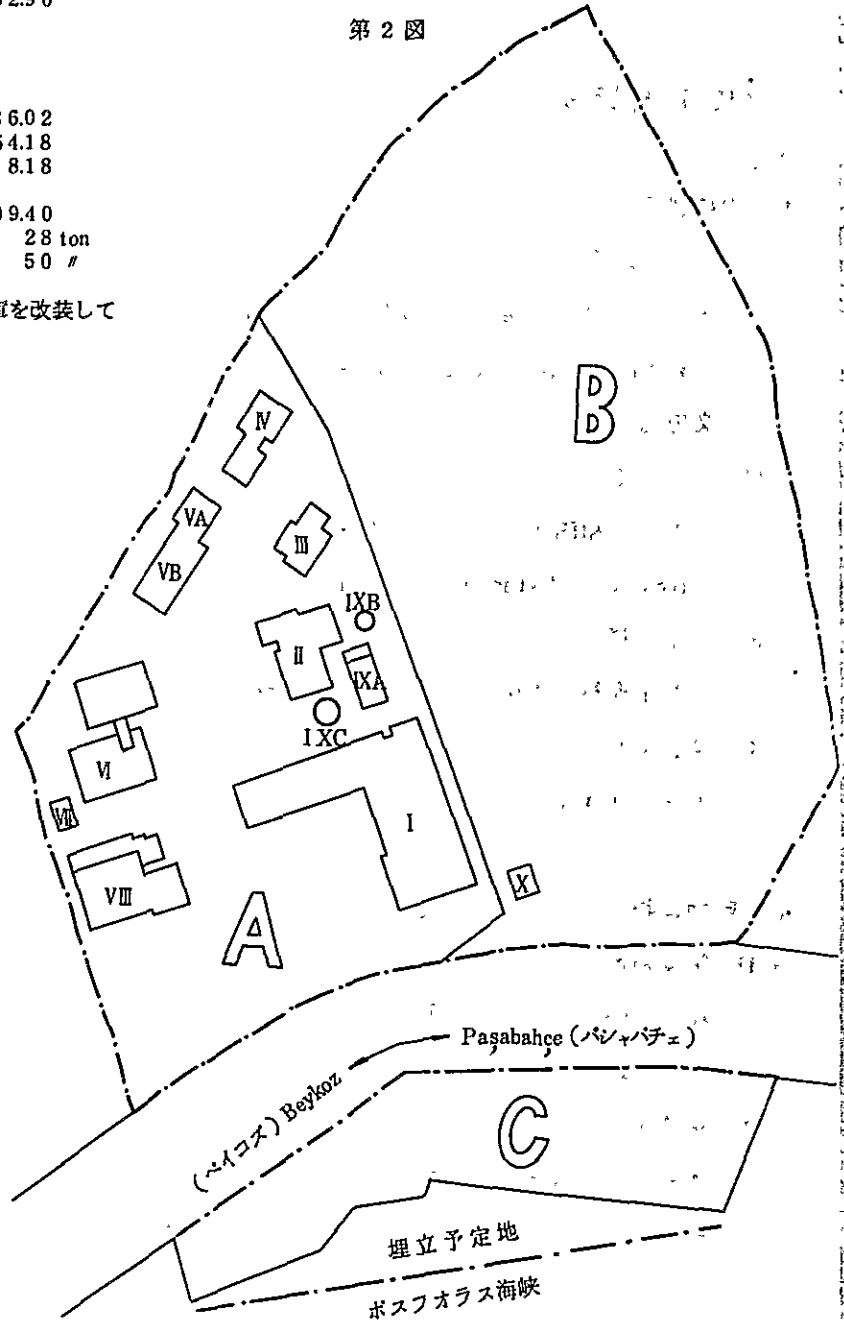
建 物	階	面積
I 本館	3階	1,614.25 m ²
II 増殖棟	1階	274.10
III 校長住宅	2階	176.20
IV 教員住宅	3階	245.13
VA 教員住宅	3階	108.50
VB 教員住宅	3階	216.90
VI 寄宿舎	3階	752.90
病室	42×8	
洗濯室	1	
トイレ	1	
VII 車庫	1階	86.02
VIII 食堂	1階	754.18
計		4,218.18

KA 実習池	1面	109.40
KB 円形水槽	φ600	28 ton
KC 円形水槽	φ1,000	50 "
X 受電		

備考：Ⅷ食堂の一部およびⅦ車庫を改装して食品製造実習室に使用

敷 地	面積
A. 校地	16,478 m ²
B. 運動場	21,068 "
C. Seaside Bldg. 建設予定地	4,730 "

第 2 図



第 2 図

4. 生徒

第21表 生徒数

(1979・5・31現在)

学科 \ 学年	1	2	3	合計
漁業甲板	42 (0)	31 (0)	27 (0)	100 (0)
水産増殖	42 (5)	20 (1)	21 (1)	83 (7)
食品製造	38 (5)	28 (4)	18 (4)	84 (13)
電子	42 (2)	26 (3)	28 (3)	96 (8)
電気	39 (0)	30 (0)	21 (0)	90 (0)
合計	203 (12)	135 (8)	115 (8)	453 (28)

()内女子

第22表 出身地別生徒数

学科 \ 出身地別 \ 学年	1			2			3			計		
	A	B	計	A	B	計	A	B	計	A	B	計
漁業甲板	19	23	42	12	19	31	16	11	27	47	53	100
水産増殖	20	22	42	10	10	20	13	8	21	43	40	83
食品製造	21	17	38	3	25	28	10	8	18	34	50	84
電子	21	21	42	11	15	26	12	16	28	44	52	96
電気	15	24	39	14	16	30	13	8	21	42	48	90
計	96	107	203	50	85	135	64	51	115	210	243	453

備考： A = İstanbul 市内出身者数, B = İstanbul 市以外出身者数

イスタンブール市内出身者が多いことは当然であるがそのうち学校所在地ベイコズ地区の者が特に多い。これらの生徒は通学に便利な職業技術高校というだけで水産ということあまり意識していない。在学中の指導によってその意識は高まるが多くは期待できない。このことは学習指導や進路指導により影響を与えるものではない。広く全国から漁業あるいは水産関係者の子弟を集めることをしないと水産高校としての機能を果たさなくなる。

文部省は最近漸くこのことに気づき具体策を立てようとしている。歴代の専門家が訴え続けてきたことであるが今からでも遅くはない。

第23表 卒業生進路就職状況(1977~8学年度卒業生)

学科	卒業者数	進路就職状況
漁業甲板	34	水産関連その他私企業 30 (多くは乗船), 水産関連公務員 1, 軍関係学校 2, 軍隊 1
水産増殖	26	水産関連公務員 11, 大学進学 3, 軍隊 3, 不明 9
食品製造	27	水産関連公務員 6, 大学進学 2, 外国留学 1, 軍隊 7, 不明 11
電 子	22	関連公務員 1, 関連私企業 6, 大学進学 6, 不明 9
電 気	21	関連公務員 10, 大学進学 2, 関連私企業 6, 不明 3
計	130	水産関連その他私企業 30, 水産関連公務員 18, 大学進学 16 (含 Collage), 電気・電子関連公務員 11, 電子・電気関連私企業 12, 軍隊 11, 不明 32

この国の一般的な傾向として進路就職指導を積極的に行おうとしない。これにはいろいろな理由があるが本校の場合は学校の性格上特に積極的に行う必要があるのにあまり行われているとはいえない。従って状況把握もじゆうぶんでない。まして望ましい方向への就職も多くは期待できない。しかし文部省は最近このことに気づき職場開拓の手段を講じている。これ又歴代の専門家の悲願でもあるので成功してもらいたい。

5. 修業年限・学期・授業時数等

(1) 修業年限

中学卒業後3カ年, 進級卒業は割合厳しい科目試験に合格しなければならない。不合格者は規定の補修授業(サマーコース)に出席し追試験を2回受験できる。2回の追試験にも合格しない者は1年待って翌年受験できる。

(2) 学 期

2学期制で前期は10月~翌年1月, 後期は2月~5月, 6月~9月の4カ月は休業期間で補修授業, 追試験, 実習等が行われる。年間授業日数約150日。

(3) 授業時間

1単位時40分, 総授業時数週当49単位時, 科目授業44, クラブ活動3, 観光美術2等である。

6. 教育課程

教育課程は一般教養, 理数, 専門職業の教科目とクラブ活動, 観光美術の特別教科からなっている。教科目には6単位の選択科目があり, 理数(共通), 専門職業(各学科ごと)及び実習(各学科ごと)から選択できるようになっている。専門職業教科では実験実習に重きを置き多くの時間をあてている。このほか年間115時間の実技実習を課している。

教育課程は次表のようである。

第24表 教育課程総括表 その1

教科	科目	1年	2年	3年	計	備考	
一般教養	国語	5	5	2	12		
	歴史	4	—	3	7		
	地理	2	—	1	3		
	外国語	4	2	2	8		
	国防	—	1	1	2		
	体育	2	2	1	5		
	道徳	1	1	1	3		
	宗教	1	1	1	3		
	計	19	12	12	43		
理数	数学	4	2	—	6	(選択科目の採用) この理数選択科目 をとらない者は専 門職業の科目又は 実習の何れかから とらなくてはなら ない。	
	科学	4	—	—	4		
	数学	}	}	}	2		2
	物理				2		2
	化学				2		2
計	8	4	4	16			
専門職業		18	28	28	74		
クラブ活動等	クラブ活動 観光美術	5	5	5	15		
合計		50	49	49	148		

第25表 教育課程総括表 その2

教科	1年	2年	3年	計
一般教養, 理数	26	14	12	52
専門職業	18	28	28	74
クラブ活動	3	3	3	9
観光美術	2	2	2	6
選択必修	—	2	4	6
計	49	49	49	147

第26表 選択必修区分 その1

教 科	科 目	1 年	2 年	3 年	計
理 数	数 学	—	—	2	2
	物 理	—	—	2	2
	化 学	—	2	—	2
	計	—	2	4	6
専門職業	第 26 表	—	2	4	6
実 習		—	2	4	6

第27表 選択必修区分 その2

学 科	科 目	1 年	2 年	3 年	計
漁業甲板	魚 類 生 態	—	2	—	2
	航 海	—	—	4	4
水産増殖	食 品 製 造	—	2	—	2
	魚 類 生 態	—	—	4	4
食品製造	食品製造機器	—	2	2	4
	水 産 製 造	—	—	2	2
電 子	電 気 機 器	—	2	—	2
	工 業 電 気	—	—	2	2
	マイクロウェブ	—	—	2	2
電 気	工 業 電 気	—	2	—	2
	基 礎 電 子	—	2	—	2
	配 電 盤	—	—	4	4
	工 業 電 子	—	—	4	4
	変 電 設 備	—	—	4	4
	配 線 実 習	—	—	4	4
	舶 用 電 気	—	—	4	4

備 考 電気科の場合は2年で工業電気，基礎電子のうちから1科目，3年で配電盤等5科目の中から1科目選択する。

第 28 表

漁業甲板科	科目 学年	製図	航海	運用	船用機関	漁業	海洋気象	海事法規	水産経営	実習		計
	1	2	2	2	—	2	—	—	—	10		18
	2	—	3	2	4	3	2	—	2	12		28
	3	—	3	2	—	3	2	4	—	14		28
	計	2	8	6	4	8	4	4	2	36		74
水産増殖科	科目 学年	製図	水産生物	海洋気象	水産増殖	水産土木	産業経営	実習				計
	1	2	6	—	—	—	—	10				18
	2	—	4	2	6	—	2	14				28
	3	—	—	2	8	4	—	14				28
	計	2	10	4	14	4	2	38				74
食品製造科	科目 学年	製図	水産一般	産業経営	水産化学	水産微生物	食品化学	食品微生物	食品製造	冷凍	実習	計
	1	2	2	—	3	2	—	—	—	—	9	18
	2	—	—	2	—	—	4	2	4	—	16	28
	3	—	—	—	—	—	2	2	2	4	18	28
	計	2	2	2	3	2	6	4	6	4	43	74
電子科	科目 学年	製図	電子製図	電子技術	電子	電子計測	船用電子	電気通信	テレビ	実習		計
	1	4	—	4	—	—	—	—	—	10		18
	2	—	2	2	4	2	2	—	—	16		28
	3	—	—	—	4	—	4	2	2	16		28
	計	4	2	6	8	2	6	2	2	42		74
電気科	科目 学年	製図	電気製図	産業経営	電気技術	電気機器	電気工業	電動機	実習			計
	1	4	—	—	4	—	—	—	10			18
	2	—	3	—	3	2	—	2	18			28
	3	—	3	2	—	3	2	—	18			28
	計	4	6	2	7	5	2	2	46			74

7. 資格付与

漁業科の卒業生で1年間の乗船実務経験をもつ者に対し、港湾船長の資格が与えられる。港湾船長では漁業に役立つことが少ないので、文部省は運輸省に沿岸船長の資格付与を要求している。これはわが国の乙種一等航海士に相当する。

水産増殖科・食品製造科については該当するものがまだない。

VI 各学科における協力の実施状況

1. 概 況

本プロジェクトの協力は1967年10月専門家を派遣したことにはじまり、現在までに12年の歳月が経過した。既に実施してきた協力計画の3本柱は専門家派遣、機材供与及びトルコ側教員の日本研修受入れである。日本側のこれらの計画はトルコ側の状況に対応しつつ実施されてきたが、当初の計画が大幅にずれしたのはトルコ側の国内事情による受入体制の不備によるといえる。

2. 専門家派遣

これまでの12年に亘る協力期間において17名の専門家を延べ403月派遣してきた。これらの専門家は、学校設立準備期は設立計画、教育計画の作成指導、実験実習施設設備計画、カウンターパート指導、テーチングノートの作成指導に当り、設立後はカウンターパート指導・テーチングノート・実験実習手引書の作成指導・供与機材・携行機材の受入れや据付、取扱指導に当たってきた。なおこれと併行して機材据付専門家6名を延べ8月派遣している。

専門家派遣の詳細は次表のようである。

第29表 専門家派遣状況

担当区分	氏 名	任 期 (月数)	備 考
アドバイザー チーフ	鈴木 達三	1967・10 ~ 1971・7 (45)	左記以外に機材据付専門家6名 延8月がある。
	渡辺 久	1972・9 ~ 1973・3 (6)	
	阿部 準三	1973・3 ~ 1974・3 (12)	
	梶 純夫	1974・5 ~ 1975・7 (14)	
	鹿野 忠男	1975・8 ~ 1976・8 (12)	
	大森 敏夫	1976・7 ~ 1979・6 (35)	
漁 業	木原 興平	1971・8 ~ 1973・11 (27)	
	射場 世司人	1974・1 ~ 1975・1 (12)	
	紺屋 雅昭	1975・3 ~ 1977・3 (24)	
増 殖	中沢 昭夫	1971・5 ~ 1976・5 (60)	
	鈴木 良治	1976・5 ~ 1977・6 (13)	
食 品 製 造	辻野 延安	1971・5 ~ 1973・3 (23)	
	平 冲 道治	1975・8 ~ 1976・8 (12)	
	熊谷 武	1976・9 ~ 1977・5 (8)	
	水間 博	1977・9 ~ 1979・6 (21)	
調整(専門家兼)	高木 三郎	1971・5 ~ 1974・8 (39)	
	長島 俊一	1975・1 ~ 1978・5 (40)	
計	17	(403)	

3. 機材供与

機材供与の方法は携行機材の供与と供与機材の購送によって行われてきた。前者は1971年度派遣専門家の携行機材に始まり、延べ33名分2,497万円余、後者は1974年度から始まった第1次供与機材、1975年度の第2次供与機材、1977年度の第3次供与機材を合かせて1億2,575万円余、その他一般機材116万円余、合計1億5,072万円に達している。

これらの機材はカウンターパート指導や生徒の実験実習指導に供せられ、おおいに効果を発している。しかしながらトルコ側が約束した臨海総合実習場が未だ建設されていないため、じゆうぶん活用されているとはいえない。

機材供与の状況は次表のようである。

第30表 機材供与総括表

機材区分 \ 学科	漁業甲板	水産増殖	食品製造	一般	計
携行機材	7,012,095円	8,419,140円	8,712,526円	1,161,007円	25,304,768円
供与機材	34,685,618	25,912,013	65,160,227	—	125,757,858
計	41,363,352	34,331,153	73,872,753	1,161,007	150,728,265

第31表 機材区分別供与表

学科	機材区分	年度	金額	主要機材	
漁業甲板	携行機材	辻野延安	1971	278,540円	Fishing rope
		阿部準三	1973	32,378	Sensitive paper
		阿部準三	"	241,409	Tape and catalogue (Let's learn Japanese)
		阿部準三	"	59,480	Slide
		阿部準三	"	755,651	Tripod Model: 103
		阿部準三	"	318,192	Over head projector
		高木三郎	"	1,040,243	Nylon canvas
		木原興平	"	945,795	Divider (for sea chart)
		射場世司人	"	169,325	Vinylon Twine (kremona) №5
		紺屋雅昭	1976	781,769	曳航測程儀(船尾ログ), 方位盤
		紺屋雅昭	"	2,050,452	揚網機Vローラー20, 風向風速計
大森敏夫	1978	4,500	ヤマハエンジンパーツ		
大森敏夫	1979	334,361			
	計		7,012,095		

学 科	機 材 区 分	年 度	金 額	主 要 機 材	
	供与機材	第 1 次	1974	30,761,418円	Frp 型練習漁船, レーダー, 無線方位測定機
		第 2 次	1975	3,924,200	漁船模型
		計		34,685,618	
水産増殖	携行機材	中 沢 昭 夫	1973	1,603,953	Filtey, Air Compressor
		梶 純 夫	1974	830,418	鋼製巻尺(50m), メスシリンダー
		鈴木良治	1976	458,020	金魚・錦鯉・熱帯魚
		大森敏夫	1977	33,040	配合餌料
		大森敏夫	"	774,473	平板測量器具, アリダードセット
		鈴木良治	"	1,069,433	全量ピペット・メスピペット
		大森敏夫	"	197,570	プラグ, ゴムコード
		大森敏夫	"	726,596	分光光度計
		大森敏夫	1978	1,703,416	金魚・錦鯉
		大森敏夫	"	1,022,221	水槽, エアストーン
	計		8,419,140		
	供与機材	第 1 次	1974	3,370,660	動物標本類
		第 2 次	1975	22,541,353	対物・対眼マイクロメーター
計			25,912,013		
食品製造	携行機材	辻 野 延 安	1971	682,791	
		鹿 野 忠 男	1975	1,358,281	Hand work seamer, Retort
		平 沖 道 治	"	971,277	ソックスレー油脂抽出器
		大森敏夫	1976	373,000	電気定温乾燥機
		大森敏夫	1977	22,500	冷凍ファン取付金具
		大森敏夫	"	42,070	ガス分析装置パーツ
		水 間 博	"	1,419,636	洗だる
		水 間 博	1978	2,438,101	バルバー, フィニッシャー
		水 間 博	"	1,123,270	屈折糖度計, 化学薬品
		大森敏夫	"	281,600	パイプマシン
	計		8,712,526		
	供与機材	第 1 次	1974	241,460	磁石, 出刃包丁
		第 2 次	1975	708,700	圧力がま
第 3 次		1977	64,210,067	冷凍機, 缶詰機械	
計			65,160,227		
一 般	携行機材		1973	1,161,007	film

4. 日本研修受入

トルコ側教員の日本研修受入れは1968年に始まり、延べ12名が終了し、現在1名が実施中で2名が待機中である。研修終了者のうち2名は水高教員から離れたがその他は学校経営や学習指導にあたり、指導力は逐次向上しつつある。

水産各学科に4人の専門教員を置く計画は進み食品製造科の1名を残すのみとなった。今後はこれらの教員のすべてに日本研修を受けさせる必要がある。すなわち漁業科1名、増殖科1名、食品工業科2名が対象となる。また日本研修既修者に対する短期の再研修も必要である。

研修員の受入状況は次表のようである。

第32表

研修区分	氏名	研修期間(月数)	研修受入先
学校経営	レムジ クルト Remzi kurt	1969 (2)	水産高校・水産会社ほか
"	ハサン ニザモール Hasan Nizamogul	1974・6 ~ 1974・7 (1)	水産高校・水産会社ほか
"	ハリル ウラル Haril Ural	1974・6 ~ 1974・7 (1)	"
沿岸漁業	オズカン ウナル Özkan Ünal	1968・4 ~ 1969・2 (1)	神奈川国際水産研修センター
"	チェティン オゼルク Cetin Ozerk	1970・8 ~ 1971・8 (1)	焼津水高ほか
"	オスマン タシデミル Osman Tasdemir	1974・2 ~ 1975・2 (1)	東京水大ほか
沿岸漁業・航海	フセイン オゼル Huseyin Ozer (実施中)	1978・6 ~ 1979・6 (1)	長崎水高ほか
水産増殖	ジュナップ オクタン Cenap Oktan	1970・8 ~ 1971・8 (1)	焼津水高ほか
"	エルドアン ギュベン Erdoğan Guven	1974・2 ~ 1975・2 (1)	東京水大ほか
"	ハッキ オルチュル Hakki Olcer	1975・11 ~ 1976・10 (1)	安房水高ほか
水産製造	キヤズム アルトンクルト Kâzım Artınkurt	1974・2 ~ 1975・2 (1)	北海道大・日魯漁業ほか
"	オズカン ウナル Özkan Ünal	1977・8 ~ 1978・2 (6)	焼津水高ほか
漁業電子	イブラヒム オズベク İbrahim Özbek	1970・8 ~ 1971・8 (1)	長崎水高、古野電気ほか
計	13	(116)	

5. 甲板漁業科

(1) 専門家による指導

この学科における専門家の指導は阿部準三（恵山高,チーフ, 1973・3～1974・3）, 木原興平（東水大, 1971・8～1973・11）, 射場世司人（長崎水高, 1974・1～1975・1）, 紺屋雅昭（鹿児島水高, 1975・3～1977・3）等の各専門家によって, 当初から ^{チェティン オゼルク} Cetin Özerk, ^{オスマン タンデミル} Osman Tasdemir の2名に, 1976年から ^{フセイン オゼル} Hüseyin Özer を加え3名のカウンターパートに対し6年間に亘って行われた。科目は「航海」, 「漁船・運用」, 「漁業」, 「海洋・気象」, 「漁業実習」等であって, 「漁業」についてはテ

ーチングノートの作成指導, その他の科目についてはトルコの教科書を使用しているため, 特に重要で難解な個所の説明指導及び実験実習用機材の取扱法の指導が行われた。「漁業」のテ

ーチングノートは印刷製本されておりその他は印刷準備中である。文部省は教員がテ

ーチングノートを編集する際, 申請して許可されれば必要な予算を交付する制度をつくり教科書の編集を奨めているが, 面倒な条件が付されているため本校の教員で適用を受けている者はまだない。何れにしてもこの学科に限らずカウンターパート指導によって作成されたテ

ーチングノートの原稿が逸散しないため, 又科目指導を能率的に行うために上記の本印刷或いは従来のタイプ印刷を早く行うよう奨めている。

実験実習の手引書は「漁業実習」, 「運用実習」, 「航海実習」等について, カウンターパートが指導メモを整理して作成することになっているが, テーチングノートの場合と同様急がなければならない。

以上のように専門家による指導は2年前の1977年に一応終了し, 現在2名のカウンターパートは独力で教科指導を行い, 1名は本年6月迄日本研修を受けている。

(2) カウンターパートの育成

この学科のカウンターパートは3名であったが, 本年2月新たなカウンターパート要員が1名増置された。これらの者は概略次のような育成状況にある。

• ^{チェティン オゼルク} Cetin Özerk （漁業科長）

1944年生まれ, 1966年アンカラ大学理学部数学科卒業, 1970年8月から1年間, 焼津水高で「漁業」を主とした研修を受けた。担当科目は1・2年の「漁業」, 1年の「航海」, 「数学」, 「実習」等である。

まじめで凡帳面で教科指導をよく行っている。実習等の計画, 実施に自信をもってきている。生徒の掌握もよくできる。しかし小心なところがあるので, 現在のような小型実習船では安全効果的な実習ができないことを悩み, 又体力的に将来とも厳しい実習指導に堪えられるかという不安を強くもっている。学校管理者の適切な指導が必要である。

- ^{オスマン タシュデミル}
Osman Tasdemir

1950年生まれ、1971年アンカラ大学理学部数学科卒業、直ちに漁業科教員要員として採用され、1974年2月から1年間、東京水産大その他で日本研修を受けた。担当科目は1年の「運用」、^{数学}、2～3年の「海洋・気象」、3年の「漁業」、^{実習}等である。

まじめで人当たりがよく教科指導をよく行っている。一般的に徹底さを欠く場合がみられるので、門家の指導で指摘された。本人が自覚して研鑽に励めば大きく成長するだろう。精神的な不安定さはない。

- ^{フセイン オゼル}
Huseyin Ozer

1947年生まれ、1971年エーグ大学理学部卒業、専攻は数学、天文学、1976年「航海」担当カウンターパート要員として本校に転任してきて「数学」を担当しながらカウンターパート指導を1年間受けた。1978年6月から1年間、長崎、鹿児島両水高で「航海」、^{漁業}等について研修を受けている。

誠実で人なつこく研究熱心である。長崎水高での研修では職員生徒に愛され、研修成果を大いにあげた。帰国後の成長が期待される。

- ^{ムスターファ ギョーレンオール}
Mustafa Gorenoglu

1954年生まれ、1975年男子技術教員養成学校卒業、機関専攻。^{ムーラ}Mugla 工業技術高校、兵役を経て本年3月本校に転任してきた。「漁船機関」、^{運用実習}等を担当しているが大型船による体験乗船を経た後、日本研修に出す予定でいる。専攻が機関であるので本校の教育になじむのも早いものと思われる。

以上の教員のほかに海軍から派遣されている非常勤講師4名が「航海」、^{航海実習}「運用」、^{運用実習}の科目を指導している。また本校他教科の教員が「水産経営」、^{水産生物}を担当している。実習助手は1名配属されている。

既述のように3名のカウンターパートは、性格的にも能力的にも、又成長段階に差異はあるが、よく協力し、この学科の指導の主力になっている。新たに増置されたカウンターパートが、日本研修によって漁業科教員としての基本的なものを修得すれば、先任教員の指導によって成長してゆくであろう。指導技術は経験と研修によって進歩するだろうが、長年かけて育成されたこれらの教員が、将来に不安を抱かずに落着いて教科指導に当れるか否かがより一層重要なことであると思われる。

(3) 施設設備と供与機材

実習施設の状況は次表のようである。

第33表 漁業科実習施設の状況

使用区分	面積	主要設備
漁具製作運用（結索）実習室	107 m ²	漁具製作台
航海実習室	107	海図机・模型類
航海計器（電波計器）実習室	30	レーダー・無線方位測定機
漁具資材倉庫	24	
予備室	24	
職員室	24	

これらの実習室は広さもじゆうぶんでなく適切なものとはいえない。将来臨海総合実習場が建設されたらこれらの実習室は総て移転される筈である。

機材の供与状況は次表のようである。これらは既述のように1974～75両年度の供与機材と12回に亘る専門家の携行機材からなっている。これらの機材は一応満足できる状態に整備されたといえるが、臨海総合実習場ができた段階でロラン、ジャイロコンパス等の航海計器類が必要になってくるであろう。

また漁業教育を進める上で不可欠且つ象徴的なものとして大型実習船がある。これは建造費、運営費、人件費とも莫大な額になるので日・ト双方の特別な協力によって確保することが必要である。

機材の取扱法の指導は既に終了し現在のところ別に問題はない。担当教科の教員はこれらをじゆうぶん活用して、実験実習の導導の上でおおいに効果をあげている。航海計器、運用器具等の中には地元の商船大学にもないものがあって羨しがられている。しかしこれらが真価を発揮するのは臨海総合実習場に整備されてからであろう。

第34表 甲板漁業科機材一覧

名 称	数 量	備 考	名 称	数 量	備 考
<u>A. 漁具関係</u>			釣 針	100	
は さ み	80		トロール網(完成品)	1セット	5トン用オッターボード
ナ イ フ	40		地 曳 網(完成品)	1セット	引網付
スパイキ (木製)	50		底 曳 網(完成品)	2セット	
" (銅製)	50		流 網(完成品)	10反	
" (真鍮製)	50		た て 縄(完成品)	5セット	
ク リ ッ プ 締 機	2		引 縄(完成品)	6セット	
ワイヤーカッター	1		いか釣具(完成品)	2セット	
糸 捲 取 機	4		模 型 網 定 置 網	4	ます網・角網・落網
浮子沈子標本	1セット		" トロール網	1	
釣 漁 具 標 本	1セット		" 旋 網	2	
メ シ ャ ー	—		" 棒 受 網	1	
数 取 機	2		漁 船 模 型	3	
検 綴 (タイ) 機	1		漁 具 製 作 台	5	トルコ側購入
抗 張 力 試 験 機	1		フイシングテーブル	1セット	
漁 網 地	15反		魚 群 探 知 機	2	
ロ ー プ 類	8丸		ス タ ー プ イ	1	
網 糸 類	30		ラ ジ オ プ イ	1	
岩 網 類	5丸		揚 網 機	1	
網 針	245		<u>B. 海洋・気象関係</u>		
浮 玉	10		パーシサーモグラフ	1	No.2232
L 型 つぎ手	100	まぐる延縄用	転 倒 探 水 機	1	ナンセン式
幹 縄 つぎ手	100		測 深 儀	1	手動式
ワイヤロープ	1丸	φ12mm	深 度 ゲ ー ジ	1	
沈 子	500kg	トルコ側購入	水 色 計	5	フォーレル
ヤ ッ ト コ	40	つる捲用	水 温 計	10	
浮 子	1010		電 気 流 速 計	1	
釣 元 ワ イ ヤ	1丸		B.T用 ゴールドグラス	10箱	
せ き や ま	1丸		雨 量 計	1	
よ り も ど し	100				

名 称	数 量	備 考	名 称	数 量	備 考
風 力 計	2		船体中央部構造模型	1	島津510-51
風 向 計	1	自記型	機関室構造模型	1	" " 52
風 向 風 速 計	1		一般配置模型	1	" " 50
水 銀 気 圧 計	1		荷役装置模型	1	" 520-26
アネロイド気圧計	2		テレモーター模型	1	" " 10
自記気圧計	1		ディーゼルエンジン模型	1	" 410-05
自記温度計	1		結索模型標本	1セット	" 520-12
自記湿度計	1		発光信号機	1セット	
乾 湿 計	1		揚 錨 機 模 型	1	島津520-27
通風乾湿計	2	アスマン型	舵各種模型	1セット	" " 07
天気図記号セット	1		錨・錨鎖各種模型	1セット	" " 08
室内温度計	5		操舵機模型	1	" " 11
最高温度計	1		電 鍵	5	
最低温度計	1		プラニメーター	1	玉屋666
<u>C. 運用関係</u>			曲線定規	1セット	
海上衝突予防練習機	1セット		自在定規	40	
航路標識標本	1セット		滑 車	10	トルコ側購入
救命浮環	2		シ ャ ッ ク ル	30	"
ライフジャケット	20		チェンブロック	1	"
フoggフォン	1		マ ー レ ッ ト	25	
国際信号旗	1セット		パ ー ム	25	
黒 球	1		帆 布 縫 針	1セット	
黒色円錐形象	1		<u>D. 航海関係</u>		
チップングハンマー	10		天 球 儀	1	島津160-03
スクレイパー	20		透視天球儀	1	" " -05
ブラシ類	40		三 球 儀	1	" " -06
シーナイフ	10		天体投影儀	1セット	ワタナベ式スクリーン付
船首構造模型	1	島津510-55	海 図	98	
船尾構造模型	1	" " 54	水 路 誌	2	
二重底構造模型	1	" " 05	灯 台 表	1	
船艀構造模型	1	" " 06	国際信号書	1	

名 称	数 量	備 考	名 称	数 量	備 考
三 角 定 規	52		無 線 方 向 探 知 機	1	フルノFDA-1
平 行 定 規	2	トルコ側購入	レ ー ダ ー	1	" -10
デ ィ バ イ ダ ー	70		双 眼 鏡	5	
海 図 お さ え	60		<u>E. そ の 他</u>		
海 図 用 ブ ラ シ	15		ト ラ ン シ ー バ ー	1 セ ッ ト	
比 例 デ ィ バ イ ダ ー	25	玉屋1061	ヘ ル メ ッ ト	40	耐電型
チ ャ ー ト テ ー ブ ル	—	トルコ側購入	発 電 機	1	Vローラー用, クボタG35A
自 差 修 正 練 習 機	1 セ ッ ト		か ん な	2	
マ グ ネ チ ッ ク コ ン パ ス	4	スタンド型1,卓上型2 ボートコンパス1	の こ ぎ り	2	
ダ ム カ ー ド	1		電 気 ド リ ル	1	
マ ジ ッ ク ミ ラ ー	1		の み	1 セ ッ ト	
マ ジ ッ ク サ ー ク ル	1		キ ャ ン パ ス	6 巻	ナイロン, ビニロン, クラフト
デ ィ フ レ ク タ ー	1		工 具 セ ッ ト	1 セ ッ ト	
傾 針 儀	1		携 帯 ス ピ ー カ ー	1	
三 桿 分 度 器	2		オ ー バ ー ヘ ッ ド プ ロ ジ ェ ク タ ー	1	
ハ ン ド ロ グ	1		<u>F. 舟 艇 関 係</u>		
電 気 ロ グ	1		(艇 名) ア ブ ラ ル	1	5 トン, FRP 133m 39Ps
曳 行 ロ グ	1		" ハ ム シ	1	木造ボート船外機付
ク ロ ノ メ ー タ ー	1		" ル フ ェ ル	1	カッター, 帆走装置付
ス ト ッ プ ウォ ッ チ	1				
六 分 儀	6				

(4) 評 価

カウンターパート教員の指導育成については既述のように3人が日本研修を終わり、新たに配置された4人目の教員の日本研修で完結する。その時は現在海軍、商船大から派遣されている講師も必要なくなり、自前の教員だけで授業の運営ができるようになる。そして指導組織では問題はなくなる。この学科の2人の先任のカウンターパート教員に対する直接的な指導は2年前に終わっているが、今この2人が指導力の中心になっている点からみて、教員養成は成功しているといつてよい。

教育機材の個々については一応整備され、これらはよく使いこなされている。従って機材供与の目的は十分達成されている。ただ、これらの機材を適正に配置し教育効果をあげるために必要な臨海総合実習場の建設が遅れていたが、本年度漸く調査設計費がついて見

通しが明るくなっている。

卒業生が水産関係の分野に就職し、水産業の発展に寄与するまでには至っていない。文部省は最近漸くこのことの重要性に気づき、漁業者の子弟の優先入学、そのための寄宿舎の開設、卒業生の就職斡旋等に積極的に乗り出そうとしている。文部省、学校が一体となってこのことに対応してゆけば希望は明るい。

この学科の生徒の就職志向は海運関係が多い。現在この国にある漁船が高卒を迎えるにふさわしいものでないので致方ないが、在学中の就職指導によって漁業志向に変えてゆかなくてはならない。

(5) 今後の課題と問題点

この学科として最大のものは大型実習船である。トルコ側には学校独自のものをもつ必要性和願望は当初からあったが、供与機材の受入れに手一杯で、具体的に実習船をもつことについての対策は1977年12月の大型実習船保有についての合同会議まで殆んどなされなかった。同会議では文部省はじめ関係各省庁、商船大、業界代表者等出席者全員が実習船の保有の必要性を主張し、できうれば日本からの供与を希望した。尤も同年6月R/D延長会議の際トルコ側から大型実習船供与の要望がなされたが、希望表明に過ぎなかった。

トルコ側は日本側の機材の供与が終わり、約束した臨海総合実習場の建設のための予算がついた時点で実習船供与の要望を出そうとし、この時期を本年3月の新予算年度当初としていた。本年1月の「イ」水高合同運営委員会の席上、文部省はこの意向を示した。その際出席した日本大使館は詳細な説明資料を提出するよう要求した。

本年5月文部省は大型実習船供与要望の国内手続で国家計画庁(SPO)と協議したところ、同庁は国の経済財政の最大の危機を迎えた現在「イ」水高が運営費の嵩む大型実習船を独自でもつことに難色を示し、日本側への供与要望を一旦ストップさせ、イスタンブール大学の海洋調査船を共用できないかどうか調査をはじめた。

本年6月来トした日本エバリュエーション調査団とトルコ文部省、SPO関係者との会議の席でこのことが日本側に伝えられ、大型実習船供与の要望は国内での調査結果がでる迄保留し、供与要望の必要性があればその時改めて要望したいとであった。現在のこの国の財政事情ではSPOの意向は尤もなことであり、供与要望の際はそれなりの予算措置の必要性を考えていることはむしろ好感もてる。

イスタンブール大学の海洋調査船 Arar 号(175 tons)(同大水産生物研究所所属船)は1951年ドイツで建造され、漁具として舷側トロール網をもっているが老朽船であるので必要な実習ができるかどうか問題である。

プロジェクトとしては新船をもつことが望ましいと考えている。運営費は船の設計や

運営方法によってある程度解決できる。

トルコの漁業は漁業指導船を必要とする時にきている。業者のリスクだけでは漁業の新しい発展は望めないからである。海洋調査船としてはイスタンブール大学のほかにエーゲ大学に1隻あるだけである。これらでは漁業指導はできない。漁業の主管官庁である水産局には未だ漁業指導船らしいものがない。従って水高の実習船が漁業指導を行うことができれば運営費を相対的に軽減させることができる。

6. 増殖科

(1) 専門家による指導

この学科における専門家の指導は中沢昭夫(1971・5～1976・5), 梶純夫(焼津水高, チーフ, 1974・5～1975・7), 鈴木良治(宮城水高, 1976・5～1977・6)等の各専門家によって, ^{チュナップ オクタン} Cenap Oktan, ^{エルドアン ギュベン} Erdoğan Guven, ^{ハック オルチュル} Hakkı Olcer の3名のカウンターパートに対して行われた。指導科目は「水産生物」, 「水産増殖」, 「水産土木」及び「水産増殖実習」等でこれらの科目に関するテーチングノート, 実験実習の手引の作成指導及び実験実習用機材の取扱指導がその内容であった。

テーチングノートは逐次タイプ印刷製本されているが文部省の教科書編集制度の適用を受けて作成する迄には至っていない。この学科の場合もすべてのテーチングノートが何れかの方法によって早く印刷されなければならない。

実験実習の手引は実習指導や実験実習用機材の取扱指導の際カウンターパートがとったメモを整理して作成しているがテーチングノートと同様印刷を急がなければならない。

以上のように専門家による指導は2年前の1977年に一応終了し, 現在3名のカウンターパートは独力で教科指導を行っている。なお昨1978年1月にこの学科の4人目の教員が配置されたが近く日本研修派遣が予定されている。

(2) カウンターパートの育成

この学科のカウンターパートは従来の3名に新たに1名が加わって4名になった。これらの者は概略次のような育成状況にある。

- ^{チュナップ オクタン} Cenap Oktan (増殖科長)

1943年生まれ, 1966年エーゲ大学理学部卒業, 1970年10月から1年間焼津水高で「水産増殖」について研修を行った。「水産生物」, 「水産増殖実習」及び普通科目の「生物」, 「英語」等を担当している。本校開校準備期に校長代理を, 開校後は副校長を勤めたが現在増殖科長である。

理論的には強いものをもっているが実験実習指導は余り得意でない。科長として学科を掌握指導してゆく力にやや欠けるうらみがある。本人の性格的なもののほか, 上述

のように役職上降格ともみえる人事によって意欲を失っていることによるものと思われる。水産教育から離れた希望のようであるが学校管理者の適切な指導と本人の自覚が強く望まれる。

• ^{ハック オルチュエル}
Hakki Olcer (副校長兼務)

1941年生まれ、1966年イスタンブール大学理学部卒業、1975年11月から翌76年10月迄焼津水高、安房水高等で「水産増殖」、「水産土木」等について研修を行った。「水産増殖」、「水産土木」及び「水産増殖実習」等の科目を担当し、又水産教育部門担当の副校長を兼務している。

まじめでよく努力するが副校長としての雑務的なことに忙しく、科目指導に全力を傾注できないでいる。職務上のことで科長との関係が微妙で必ずしもじっくりしているとはいえない。科長と交替し本務に専念できるようにすることがこの教員を生かす道である。しかし学校当局は管理職後継者養成を考えている。

• ^{エルドアン ギュベン}
Erdoğan Güven

1950年生まれ、1971年エーゲ大学理学部卒業、1974年2月から1年間東京水産大学で「水産増殖」の研修を行った。「水産増殖」、「海洋気象」、「水産生物」及び「水産増殖実習」等の科目を担当している。

性質は温和でよく努力し、実験実習指導が好きで得意である。現地でのカウンターパート指導、日本研修の成果を最もよく発揮している。科長との人間関係が必ずしもよくないので自分の将来に若干の不安をもっている。科長として責任を与えるか、よい上司に恵まれればこの学科の指導力として大きな力を発揮することは間違いない。

• ^{ユクセル サイギン}
Yüksel Saygun

1941年生まれ、1965年イスタンブール大学理学部卒業、1978年イスタンブール水高教員、「水産増殖実習」担当、現在上記3名の教員の指導をうけて実験実習の研修中である。まじめで研究熱心であるが若干軽卒なところがある。日本研修によって成長が望まれる。

以上のほかに実習助手が1名配属されていたが、現在兵役のため欠員中である。

上記4名の教員はそれぞれ能力的にも性格的にも差異があり、教員としての成長段階にある。教科指導は一応できるが、各々が協力して、この学科の教育の発展を計る意欲に欠けるところがある。又将来に不安を抱き水産離れを考えている者があること等が不安である。

(3) 施設設備と供与機材

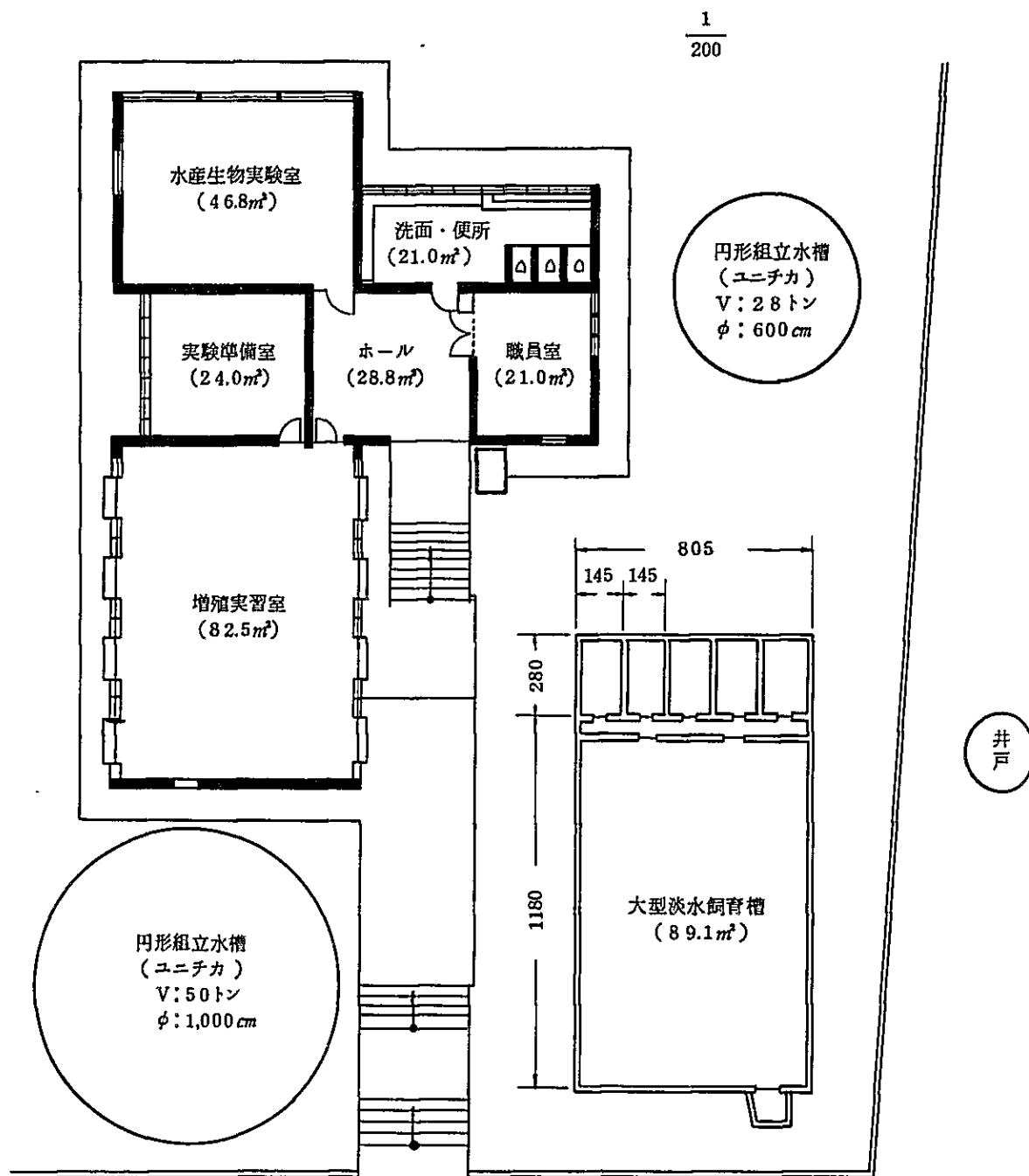
実験実習施設の状況は次表および第3図のようである。

第35表 増殖科実習施設

使用区分	面積	主要設備
水産(淡水)増殖実習室	82.5 m ²	活魚ユニット水槽, ステンレス枠ガラス水槽
水産生物実験室	46.8	採集器具・組織発生器具
実験準備室	24.0	薬品戸棚・機器用スチール棚・冷蔵庫
教員室	21.0	資料用スチール戸棚・スチール製ロッカー・木製ロッカー
洗面所・便所	21.0	(物置として使用), 純水製造装置
ホール	28.7	魚飼育用タンク
淡水コンクリート水槽(池)	120.8	大型1, 小型5
計	344.8	

これらの実習施設は淡水増殖に関するものである。用水は市水道だけでは不十分であるので、自家給水用の井戸を最近掘さくして必要最少限の用水を確保した。しかし現有のコンクリート水槽では十分な実習を行うのには余りにも狭く、少なくとも現在の3倍程度のものである。それに伴い新たな自家給水用の井戸の確保が必要になってくる。

海水増殖実習施設は今後設置予定の臨海総合実習場内に設ける予定である。増殖実習施設は淡水用・海水用があってはじめて完全なものとなる。臨海総合実習場建設の見通しは明るくなってきたので、海水増殖実習施設は是非とも設置されなければならない。これらの建設予定地の前面の海水の汚染が進み取水が問題になってくるであろうが、取水の方法、貯水槽、ろ過装置等に工夫をこらす必要がある。



第3図 増殖科実習施設

機材の供与状況は次表のようである。これらは既述のように1974～75両年度の供与機材と10回に亘る専門家の携行機材からなっている。これらの機材はある程度満足できる状態に整備されたといえる。そしてカウンターパート指導や生徒の実験実習に供されて大きく効果を発揮してきた。

しかしシーサイドビル(臨海総合実習場)が建設され、海水増殖施設が設けられる場合、ポンプ類、フロア、海水給水装置、集中水温監視計、最高最低水位自動制御装置、サリノメータ、DOメーター等が必要になってくるであろう。

第36表 増殖科機材一覧

名 称	数 量	備 考	名 称	数 量	備 考
A. 淡水増殖実習関係			携帯用隔膜スプアー	5	10枚1セット
ロータリーコンプレッサー	4		飼料生物培養水槽	3	1 m ³
エアポンプ	4		台 は か り	2	
自動起動装置 フロア	1		上皿てんびん	1	
活魚ユニット水槽	1		自動上皿てんびん	1	
ナイロン組立 円形水槽	2	50 ton 1, 28 ton 1	ケミカルバランス	3	
活 魚 槽	1	活魚運搬用	顕 微 鏡	12	双眼×1200
さけ・ますふ化器	1	立体式8器1式	解 剖 顕 微 鏡	35	
アトキンスふ化器	1		位 相 差 顕 微 鏡	1	
パーチカルポンプ	2		顕 微 鏡 写 真 装 置	1	
ルーツポンプ	1		顕 微 鏡 投 影 装 置	1	
曝 気 筒	4		対物マイクロメーター	35	
小型池用濾過装置	6	1000MG4, 700MG2	対眼マイクロメーター	35	
水 ポ ン プ	5		接眼移動測微計	10	1/1000 m
サーモスタット	35		自 記 温 度 計	2	
ヒ ー タ ー	70	200W 1000W 100W 60W	銅 棒 温 度 計	5	
底面フィルター	50	60 cm 20 45 cm 30 角50, 丸50	活 魚 輸 送 酸 素 供 給 装 置	1	
エアストン	125		網地ふ化稚魚用	2	30 mesh
ミートチョッパー	1		" 稚魚取上用	2	15 mesh
比色PHメーター	11		" 稚魚培養用	2	30節
PH比色標準管 セ ッ ト	5		" 稚魚取上用	2	28節
携帯用DOメーター	1		" " "	2	10本 15節

名 称	数 量	備 考	名 称	数 量	備 考
網地稚魚取上用 30本 8節	2		水中カメラ	1	
ロ - ブ	1	ナイロン6mm 200m	微生物実験セット	22	
撚糸クレモナ18本	1	50本	魚体測定板	1	
撚糸クレモナ60本	1	50本			
ア バ	200	F25	<u>C. 水産土木実習関係</u>		
沈 子	100	サケ・マス刺網用	鋼 巻 尺	1	50m スチール
マス稚魚取上げ曳網	1	長さ25m	巻 尺	20	50m 10 20m 10
PHメーター	1	携帯用	平板測量器	5	
胴 長	10		テイルティングレベル	4	
FRP水槽	5		トランシット	4	
<u>B. 水産生物実習関係</u>			ベドメーター	4	
プランクトンネット	3		プラニメーター	4	
稚魚ネット	2		コンパス	4	
簡易 プランクトンネット	2		標 尺	2	5m 1, 3m 1
海藻用おしぼ用具	10		ポ - ル	15	
標本用固定タンク	1	ステンレス枠付	製図用具	2	
解剖器	23	教師用2, 生徒用21	図面焼付器	1	
解剖はさみ	20		透 写 台	1	
解剖めす	20		<u>D. 海洋・気象実習関係</u>		
ピンセット	20		海水温度計	10	
マイクローム	1	滑走式	てん倒水温計	3	
血液実験器具セット	26	トーマ	流 速 計	2	強度計 1, 弱流計 1
手動式遠心分離器	2	沈でん管60本付	水中照度計	1	
投 網	2		水中温度計	1	
電気冷蔵庫	1		自記検潮器	1	
純水製造装置	1		ユ-レ水色計	2	
オートスチル	1		手動測深儀	1	
白金耳	10	微生物培養器具	透 明 度 板	2	35cm
ふらん器	1		SK採泥器	1	
乾燥器	1		エクマンバーシドレッジ	1	
アップ描画装置	10		ナンセン採水器	1	

名 称	数 量	備 考	名 称	数 量	備 考
メッセンジャー	10		組立用具	1	
携帯用サリノメーター	1	オートラボ	数取器	20	
観察セット	2	プランクトンネット, 比重計	ビベット洗浄器	1	
赤沼式比重計	9		乳鉢	1	
PH比色計	2				
プランクトンネット	1	小久保式定量	<u>F. 模型・標本関係</u>		
酸素びん	4	30本1組	(標本)		
プランクトン計数板	5		無脊椎動物分類標本	1	
遠心分離機	1		脊椎動物分類標本	1	
同上沈澱管	60	15cc・25cc・50cc 各々20	ウナギ変態	1	
ストップウォッチ	6		アコヤ貝	1	
赤外線乾燥器	1		ウミタナゴ胎生	1	
泥分析用ふるい	1		サケ・マス発生	1	
マグミキサー	1		水生昆虫	1	
携帯用 基準酸素製造機	1		シビレエイ発電	1	
海水ビベット	20		エビ解剖	1	
海水ビューレット	20		イカ解剖	1	
アクアラング	2		ムラサキウニ解剖	1	
同上コンプレッサー	1		カラス貝解剖	1	
			無脊椎動物解剖	1	
			カタツムリ	1	
			寄生虫	1	
			寄生虫経路説明	1	
<u>E. 一般化学分析実習関係</u>			外敵生物標本	1	
純水製造装置	1		飼料標本	1	
分光光度計	1		海藻標本	1	
自動ビューレット	20		魚類骨格標本	1	
ビューレット	6		貝類標本	1	
ホールビベット	75	50ml・10ml・5ml 各々25			
メスビベット	40		(プレバート)		
駒込ビベット	100		動物組織	1	40種
メスフラスコ	12		原生動物	1	ゾーリムシ他5種
メスシリンダー	30		微生物	1	15種
ポリエチレン洗浄瓶	10		生殖組織	1	10種
液量計	15	100ml・200ml 500ml 各々5			

名 称	数 量	備 考	名 称	数 量	備 考
ブランクトン	1	10種	I. その他		
ヒトデ発生順序	1	12種	(活 魚)		
珪 燥	1	12種	錦 鯉	250	携行機材 3回
ク ロ レ ラ	1	12種	金 魚	370	"
ア オ ミ ド ロ	1	12種	熱 帯 魚	75	携行機材 1回
ナメクジウオ機構	1	12種	(製 図 関 係)		
魚 血 球	1	12種	ペ ン セ ッ ト	9	
有 孔 虫	1	12種	イ ン ク	10	
大 陽 虫	1	12種	ケ ント ペ ー パ ー	200	
各種プレパラート	1		(試 薬 ・ 消 毒 薬)		
<u>G. 工作・修理工具・材料関係</u>			デ イ プ テ レ ッ ク ス	40	乳 剤 20, 粉 剤 20
木 工 具 類	2		ア イ ベ ッ ト	3	5g × 20 × 3 set
金 切 工 具 類	2		フ ラ ネ ー ス	4	5g × 20 × 4
ガ ラ ス 細 工	3		テ ラ マ イ シ ン	5Kg	
ゴ ム 製 品 修 理	7		NaNO ₃	500g	
ガ ム テ ー プ	100		KMnO ₄	500g	
回 路 計	1		KClO	500g	
硬質塩化ビニール管	1	13φ40本・付属品 75・ポンド15	ビ タ ミ ン 剤	—	
<u>H. 舟艇関係</u>			プ レ ミ ッ ク ス	5Kg	
和 船	1		(飼 料)		
船 外 機	1		ペ レ ッ ト	10Kg	
			粉 末	10Kg	

専門家が携行し供与した増殖科関係図書は次表のようである。

第37表 増殖科関係図書一覧

番号	図書名	著者名	出版社	番号	図書名	著者名	出版社
1	学術用語集動物学編	文 部 省	大日本図書	22	養魚学総論	保科・稲葉他	恒星社厚生閣
2	岩波・生物学辞典	山田常雄他	岩波書店	23	浅海増殖学	田村 正	"
3	水産増殖叢書 2.ワカメの養殖	斉藤雄之助	日本水産資源 保護協会	24	淡水 "	稲葉伝三郎	"
4	漁政叢書, 瀬戸内海 を中心としたハマチ 養殖の現状と問題点	松尾文夫他	"	25	魚類生理生態学	川本信之	"
5	水産増殖叢書 9.沿岸海藻類の増殖	須藤俊造	"	26	海洋生物学	小久保清治	"
6	水産研究叢書 15. 工場排水の水産 に及ぼす影響	新田忠雄	"	27	水質汚濁調査指針	松江吉行	"
7	水産増殖叢書 11. アワビとその増 殖	猪野 峻	"	28	水産経済学	岡本清造	"
8	水産増殖叢書 12. ウニの増殖	松井 魁	"	29	泄沼の生態学	水野寿彦	築池書館
9	学術用語集動物学編	文 部 省	大日本図書	30	魚類生態学	亀井健三訳	新科学文献 刊行協会
10	" 植物学編	"	"	31	魚類生理	川本信之	恒星社厚生閣
11	原色日本貝類図鑑	吉良哲明	保 育 社	32	養魚飼料学	橋本芳郎	"
12	岩波, 生物学辞典	山田常雄他	岩波書店	33	熱帯魚繁殖の実際	岡田 要	緑 書 房
13	養殖講座1. 鯉	富永正雄他	緑 書 房	34	日本漁業の経済構造	近藤康男	東京大学出版会
14	養殖講座 2. 草魚・姫鮭	中村一男他	"	35	水産資源学	久保・吉原	共立出版
15	養殖講座4. ハマチ カンパチ	松尾文夫	"	36	生物学ハンドブック	本城市次郎	岩波全書
16	養殖講座5. ドチヨウ ヘラブナ スッポン	鈴木規夫他	"	37	英和 水産用語辞典 和英	金子秀之助	恒星社厚生閣
17	養殖講座6. 錦鯉	小杉泰一	"	38	魚 類 学(上)	松原・落合	"
18	養殖講座7. ウナギ	稲葉俊也	"	39	" (下)	"	"
19	養殖講座10. 虹鱒	青江 弘他	"	40	魚類生理学講座1	尾崎久雄	緑 書 房
20	魚の病気と治療法	緑書房養殖 編 集 部	"	41	" 2	"	"
21	養魚学各論	川本信之編	恒星社厚生閣	42	" 3	"	"

番号	図 書 名	著 者 名	出 版 社	番号	図 書 名	著 者 名	出 版 社
43	魚類生理学講座4	尾崎久雄	緑 書 房	53	水産研究叢書 9-1 魚類の栄養と 養魚飼料1	橋本・岡市	日本水産資源 保護協会
44	" 5	"	"	54	水産研究叢書 9-2 魚類の栄養と 養魚飼料2	"	"
45	ハマチ養殖12ヶ月	南沢 篤	"	55	水産研究叢書 19. 河川漁獲高推定 について	加藤精一	"
46	こいの病気	富永正雄	養魚タイムス社	56	海外水産漁政叢書 1. ソ連におけるサ ケ・マス人工	崎浦・治橋	"
47	瀬戸内海汚染	星野芳郎	岩波新書	57	漁政叢書10. 公害による漁業被害 の損害賠償の研究	野村他	"
48	水産増殖叢書 16. 水産施設の設計	横山幸満	日本水産資源 保護協会	58	資源研究の理論と実 際	田中昌一	"
49	水産増殖叢書 17. 魚道および魚捌	加藤精一	"	59	水質汚濁	和田・ 鈴木監修	"
50	水産増殖叢書 18. ハマチの養殖	南沢・神井	"	60	魚の疫病と防疫対策	日本農産工業 中央研究所	"
51	水産増殖叢書 21. 北海道のウニと その増殖	富士 昭	"	61	原色海藻標本図鑑	新崎盛敏	保 育 社
52	水産増殖叢書 23. 水産土木事例と 行動	浅海開発研究 委員会	"				

(4) 評 価

カウンターパート教員の指導育成については既述のように3人が日本研修を終わり、新たに配属された4人目の教員のこれから行われる日本研修で一応完了することになる。現在先任の3名の教員が中心になって教科指導、学科の運営に当たっているが知識、技術、指導力の面で特に問題はない。従って教員養成では成功しているとみてよい。しかしこれら教員の構成上、協力体制に若干欠けるところがみられる。

実験実習機材の個々については整備されている。しかし実習施設が充分でないため、これらの機材のうち使いこなされていないものがある。将来施設が整備されれば使用されるようになるだろう。

卒業生の進路は水産関係公務員が大部分である。森林省、村落省等の出先機関で水産資源保護、増養殖等の業務に従事している。この点ではこの学科の進路指導は学校設置目的を或る程度達しているといつてよい。農務省水産局がこの学科の卒業生を採用するようになれば一層の前進が期待される。

(5) 今後の課題と問題点

それぞれの項でふれてきたが要約すると次のようである。

- 実習施設の拡充整備

現有の淡水増殖実習施設のうち実習池はコンクリート池120㎡、組立式円形水槽

110 m²であって生産的実習を行うには狭過ぎる。少なくともこの3倍程度の広さのものが必要で、文部省関係者もその拡充の必要性を認めている。校地内には実習池設置に適した場所もあり、自家給水のための井戸の掘さくも校地内に水脈があるので可能である。この実習池によって現地産の「うなぎ」、「こい」等の養殖ができる。特に「こい」は缶詰原料として利用価値が高いことを食品工業科の実習で発見している。文部省、学校当局の積極的な対応が望まれるが、わが方としても将来の指導事項として考える必要がある。

海水増殖施設は臨海総合実習場（シーサイドビル）建設のひとつの目的となっているがぜひ実現させなければならない。トルコ側は本年度建設のための調査設計を行うことになっているが、この海水増殖施設については日本側専門家の作成した設計案が基本になるであろう。従って設計施工の段階でトルコ側から要請があれば専門家派遣等による協力が必要になってくるであろう。

- 学科所屬教員の人的構成の改善

所属教員個々に問題はないが、人の和を得られないのがこの学科の弱点である。これが発展を阻む原因になっている。日本人専門家はカウンターパート指導の中で協力を促してきたが指導の限界があって成功しなかった。文部省及び学校管理者の適切な指導と措置が望まれる。

- 進路指導と就職斡旋の徹底

この学科の卒業生の場合森林省、村落省等の協力によって卒業生の就職は救われているが、水産局の協力を得られないことが痛手である。文部省及び学校の積極的な姿勢と指導によって問題を解決してゆくことが必要である。

7. 食品工業科

(1) 専門家による指導

この学科の専門家の指導は辻野延安（1971・5～1973・5）、平冲道治（1975・8～1976・8）、熊谷武（1976・9～1977・5）、水間博（1977・9～1979・6）等の各専門家によって行われた。カウンターパートは当初から Kazim Altinkurt^{キャズム アルトシクルト} と Özkan Ünal^{オズカン ウナル} の2名、1978から Hayri Gülyaruz^{ハイリ ギュルヤルズ}を加えて3名であった。指導科目は「水産製造」、「水産食品化学」、「水産製造機器」、「水産食品衛生」、「水産製造実習」等で、これらの科目に関するテーチングノート、実験実習の手引の作成指導及び実験実習用機材の取扱指導がその内容であった。

これらの指導は辻野専門家と平冲専門家の任期の間に約2年半の空白期間があったこと、3人目のカウンターパートの補充の遅れたこと及びトルコ側の対応の遅れに伴う供

与機材の購送の遅延等により1976年1月作定の水高プロジェクト総合計画に基づく1977年6月指導終了の計画が大幅に遅れ、協力期間の再延長によって1979年6月指導を終わることができた。

テーチングノートは早く指導が終わった科目のものは一部タイプ印刷製本されているが、大部分は原稿整理の段階にある。この学科のカウンターパートはそれらの作業を熱心、積極的に行っているため、タイプ印刷又は文部省の教科書編集制度の適用を受けるかして早目に印刷製本されるものと思われる。実験実習の手引についても同様である。

以上のように専門家による指導は当初からの2名のカウンターパートに対しては概ね完了し、新任の1名については今後予定される日本研修によって完結するものと思われる。

(2) カウンターパートの育成

この学科のカウンターパート3名は概略次のような育成状況にある。

- ^{キャズム} ^{アルトシクルト} Kāzim Altinkurt (食品工業科長)

1950年生まれ、1971年エーグ大学理学部化学科卒業、1974年2月から1年間北大、日魯漁業㈱、東水大、安房水産高等で「水産製造」、「水産化学」等の科目について日本研修を行った。「水産化学」、「冷凍・冷蔵」、「水産製造実習」等の科目を担当している。

性格は温和・誠実で理解力にすぐれ日本語も上手に話す。科長として学科をよく掌握指導するとともに、教科指導をよく行い成果をあげている。専門家による指導内容の殆んど大部分を習得し、専門教科に関する知識、技術、指導力の点では心配ない程度に成長している。

- ^{オズカン} ^{ウナル} Özkan Ünal

1971年生まれ、アンカラ大学獣医学部卒業、1968年5月から1年間、神奈川県国際水産研修センターで沿岸漁業について日本研修を行った。その後一旦民間企業に移り1976年再び本校へ帰った。1977年8月から6カ月間焼津水高で「水産製造」について日本研修を行った。「水産製造」、「水産微生物」、「水産製造実習」等の科目を担当している。

性格は直情積極的で実行力に富む。自己の主張をまげないで若干利己的なところはあるが研究熱心で教科指導も上手である。専門家による指導内容を概ね習得し、専門教科に関する知識、技術、指導力の点では心配ない程度に成長しつつある。

- ^{ハイリ} ^{ギュルヤルズ} Hayri Gülyaruz

1950年生まれ、エーグ大学理学部化学科を1971年に卒業、前後5年間工業高校化学科教員を経て本校教員になる。その間フランスの大学に留学1年、化学を研

修する。「水産食品化学」，「水産製造実習」を担当，「水産製造」について専門家の指導を受けた。

性格は温和，研究熱心で理解も早い，近く予定されている日本研修によって充分成長するものと期待される。

以上のほか実習助手1名配属されていたが最近他校へ転出し，現在欠員中である。

4人目の教員は近く配属される見込である。

上記3名の教員はよく協力して教科指導に当っており，特に問題はない。

(3) 施設設備と供与機材

実験実習の状況は次表及び第4図のようである。

第38表 食品工業科実習施設

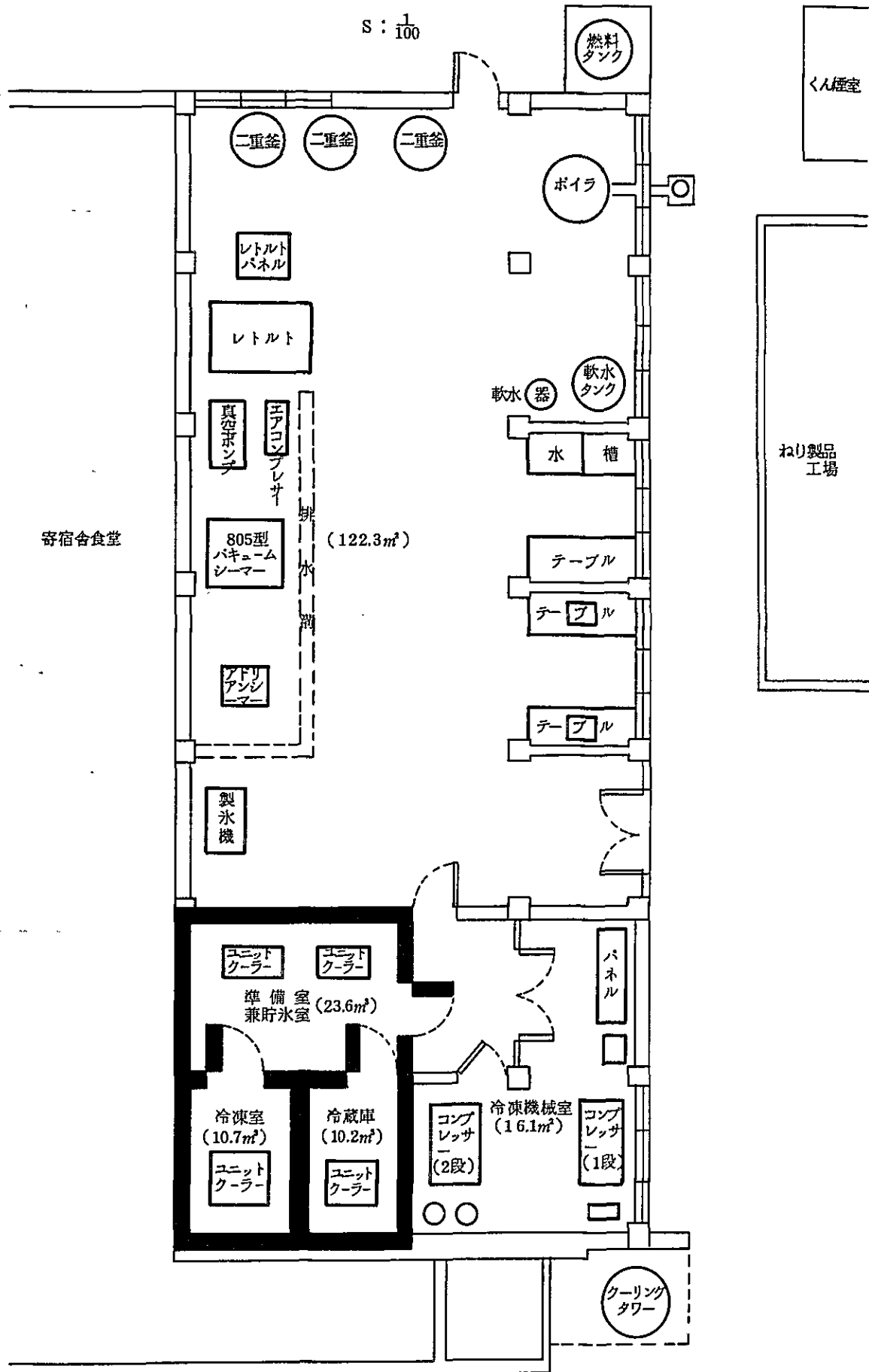
使用区分	面積	主要設備
食品製造実習室	144 m ²	ハンドシーマー・レトルト
食品製造準備室	52	試薬・天秤
食品化学実験室	108	機器分析機器
食品化学準備室	25	
微生物実験室	69	微生物実験器具
微生物準備室 (培養室・滅菌室)	50	インキュベーター・滅菌器
食品製造実習工場	238	缶詰機械・冷凍機・ボイラ・練製品機械
計	686	

これら実習施設のうち食品製造実習室，同準備室，食品製造実習工場は臨海総合実習場が建設されればその中に移される筈である。食品製造実習工場は食堂調理室及び車庫を改造したものである。従って実習工場としては狭く天井も低く不適當である。

機材の供与状況は次表のようである。これらは既述のように1974～77年の3次に亘る供与機材と延10回に亘る専門家の携行機材からなっている。これら機材は一応満足できる状態に整備されている。特に缶詰機械，冷凍機，ボイラ等は実習設備としてはこの国では最も優秀のもので関係者の注目を惹いている。実験実習に十分に活用されて教育効果を高める上でおおいに役立っている，しかし上述のように狭あいな場所に据

付けられているものが多いので、指導上危険を伴う場合がある。

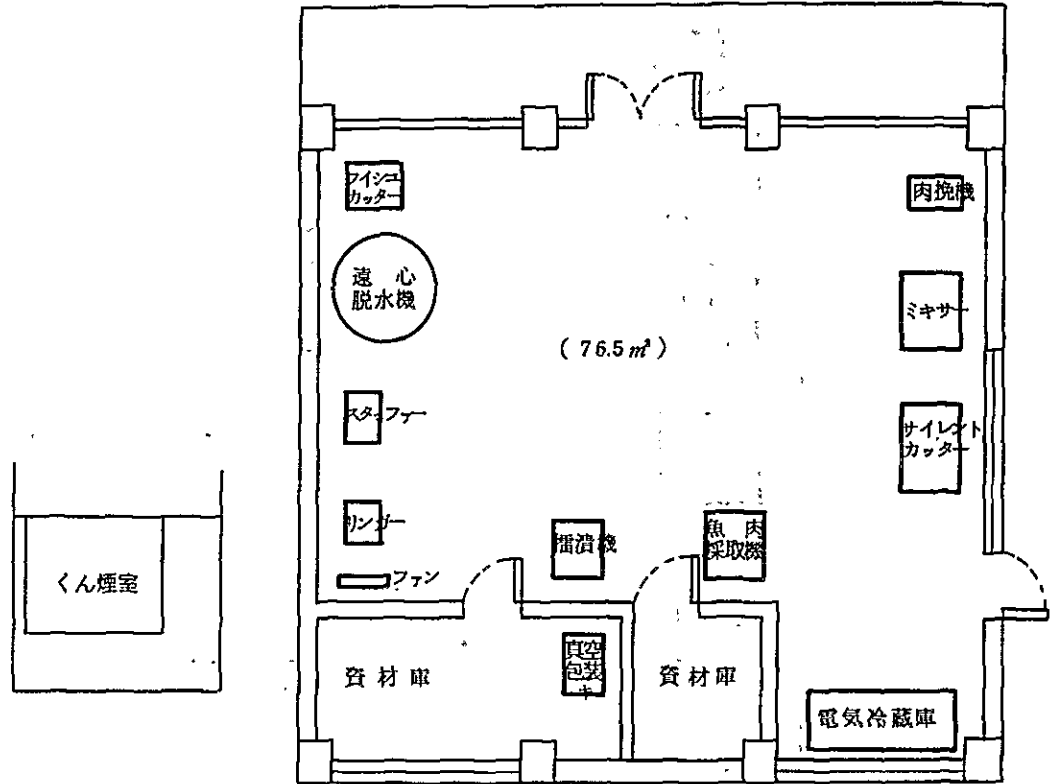
臨海総合実習場へ機材を移す際問題になるのは冷凍機である。配管材料は全部新規なものが必要であり、多額の費用を要する専門的な技術も必要である。何れにしても主要実習機材は臨海総合実習場に移されてはじめて真の威力を発揮するだろう。



第4図-1, 食品製造実習工場(缶詰・冷凍関係)

第4図-2 食品製造実習工場(ねり製品)

S: $\frac{1}{100}$



第39表 食品工業科機材一覧

名 称	数 量	備 考	名 称	数 量	備 考
A. 食品製造実験室関係 (実験機器)			電動遠心機	1	
電気定温真空乾燥器	1	300φ	万能スタンド	3	
実験用粉砕器	6		ハンドシーマー	1	
ケルダールたんぱく分解装置	1		電気オーブン	1	自動式
微量拡散分析装置	1		気体発生装置	1	500ml
赤外線水分計	1	JEL-IV	遊離水分測定器	1	50 Kg/cm ²
デュボスク比色計	2		ゼリー強度試験器	1	岡田式
ガス分析装置	3	オルザット型	粘度計	1	
水道用残留塩素測定器	3	GLS型	水銀マンオメーター	1	
水道用PH比色測定器	3	SZK型	屈折糖度計	1	3本組
			メスシリンダー	15	1000・500・250ml プラスチック

名 称	数 量	備 考	名 称	数 量	備 考
ビーカー	20	1000・500 ml プラスチック	ガラス尹過器	10	
ビベット		50・20・10 ml	毛髪湿度計	3	レックス
ピンチコック	60	大中小各20	最高最低温度計	3	"
分子構造装置 (標本類)	1		アルコール計	3	5本組
ガラス製造工程標本	1		沈でん管比重計	1	
石けん "	1		ストップウォッチ	1	
ゴム "	1		ペンタグラフ	3	8倍
合金標本	1		PH比色標準表	15	
金属 "	1		PH試験紙	30	
プラスチック "	1		赤外線ヒーター	2	水分測定用
石炭工業 "	1		直示天秤用ランプ	2	
石油精製 "	1		分光光度計用 セルガラス	2 set	
米の種類と応用標本	1		モリエル線図 (アンモニア)	100	小
麦 " "	1		" (フロン)	5	大
豆 " "	1		"	100	小
雑穀 " "	1		真空用ゴム管	10 m	大小各5 m
砂糖 " "	1		" コック	10	
茶 " "	1		" オイル	5	2.5 l入り
薬草の薬効 "	1		" グリース	5	500 g入り
香辛料原料 "	1		(薬品類・食品添加用)		
食品有害添加物 "	1		L グルタミン酸 ナトリウム	400	25 g入り
			イノシン酸-5- リン酸ナトリウム	200	500 mg入り
			サッカリン不溶性	200	25 g入り
			ソルビン酸	200	"
			ソルビン酸カリウム	200	"
			B H A	80	"
			B H T	80	"
			エリソルビン酸 ナトリウム	80	"
			硝酸カリウム	10	500 g入り
			亜硝酸ナトリウム	10	"
			ポリリン酸ナトリウム	10	"
B. 食品製造準備室関係					
(実験機器)					
直視天秤	3				
化学天秤	1				
精密はかり	1				
分光光度計	1				
新型アツベ屈折計	1				
PHメーター	1	HORIBA			
糖 度 計	1	2本組			

名 称	数 量	備 考	名 称	数 量	備 考
<u>C. 食品化学実験室関係</u>			真空デシケーター	2	24cm
(実験機器)			投影用化学実験セット	1	
電気定温器	1		ガラス管	50kg	
" 水浴器	1		陽イオン交換樹脂	2ℓ	IR-120B用
自動かきまぜ機	2	500cc 1/35PS	陰イオン "	4ℓ	"
微量定置量装置	1	ケルダール	(空缶類)		
ピペット洗浄器	1		小型1号	10,000	
ソックスレー	1		6号	"	
脂肪抽出装置	1		7号	"	
イオン交換式	1	島津MA-I	ツナ2号	"	
純水製造装置	1	ペーパー式	オーバル1号	"	
クロマトグラフィー装置	1		" 3号	"	
ビタミンA定量装置	1	大全GK-VA2	角 3 B	"	
気体発生装置	3	GS-S型	角 5 A	"	
ガラス電極PHメーター	1	TAGMI			
足踏ふいご	1		<u>E. 水産微生物実験室関係</u>		
水浴器	5	φ180mm	(実験機器)		
ビュレット	15	25cc	無菌箱	1	
マイクロメ	6	10ml	電気定温水槽	1	
ビュレット	6		煮沸消毒器	2	
安全ピペッター	2		ホモジナイザー	1	5~500ml
駒込ピペット	50		ピペット滅菌器	1	
ピペット用スポイト	5		ペトリ皿	1	
ピペットワッシャー	1	rw-170	コロニー計算器	5	手動式
メスシリンダー	15	1000・500・250ml	マイクロトーム	1	
酸索びん	50	200ml	染色バット	2	5枚用
秤量びん	10	20×20mm	染色液セット	2	5種1set
"	25	30×30mm	コルネットピンセット	50	
ふるい	1	φ55mm	ホールスライドグラス	200	1穴
ガラス細工用パーナー	1	ユニバーサル	プラスチック封入セット	2	
ポリエチレン製	40	500ml	ウィット尹過装置	1	
洗浄びん	40		ホモジナイザー用	2	
			カッター		
<u>D. 食品化学準備室関係</u>					
(実験機器)					
バキュームポンプ	1	36ℓ/min			

名 称	数 量	備 考	名 称	数 量	備 考
無菌箱用ゴム手袋	3		動物プレパラート (微生物)	1	
ダ ー ラ ム 管	50	5×60mm	(病源菌)	1	
試 験 管	300		(でんぶん)	1	
ベ ト リ ー 皿	150	φ100mm	植物プレパラート (納豆菌)	1	
シリコンゴム栓	150		(乳酸菌)	1	
(光学機器)			(ビール酵母)	1	
三 眼 顕 微 鏡	1		(ブドウ酵母)	1	
顕 微 鏡 光 源 装 置	6		(おおかび)	1	
" 投 影 装 置	1		(こうじかび)	1	
" 用ミクロメーター	5	接眼10mm			
" "	5	対物 1mm			
" 接眼レンズ	2	X15, オリンパス	<u>F. 水産微生物準備室関係</u>		
" "	6	X4, オリンパス	(実験機器)		
(視聴覚機器)			乾 熱 滅 菌 器	2	
O H P	1	エルモ	定 温 器	2	
OHP用スクリーン	1		滅 菌 釜	3	コッホ
OHP用ランプ	5		圧 力 釜	2	電気 38ℓ
" 映 写 台	1		"	1	プロパン 38ℓ
サ イ ン ペ ン	200	各色	マ ツ フ ル 炉	1	トランス付
TPシート, スライド フ ィ ル ム	若干		変 圧 器	3	1・2・3K
(試薬類)					
和 光 用 エ キ ス	40	500g入り	<u>G. 食品製造実習工場</u>		
ロ ー ソ ル ビ ッ ト	4	"	(食品製造用機械装置)		
ブ ロ ー ム チ モ ル ブ ル ー	20	1g入り	ボ イ ラ 装 置	1式	
牛 胆 汁 末	20	25g入り	冷 凍 冷 蔵 製 氷 装 置	1式	
ブ リ リ ア ン ト グ リ ー ン	10	"	ク ラ ッ チ 式 横 型 レ ト ル ト	1式	制御パネル付
エ オ シ ン Y	5	"	全 自 動 真 空 巻 締 機	1式	805型
ブ ロ ー ム フ ェ ノ ール ブ ル ー	5	"	半 自 動 巻 締 機	1式	アドリアン型
塩 酸 ヒ ド ロ キ シ ル ア ミ ン	5	"	バ キ ュ ー ム ポ ン プ	1	805型用
(プレパラート類)			ハ ン ド マ ー カ ー	1	
動物プレパラート (有益・有毒菌)	1		蒸 気 式 二 重 釜	1	120ℓ入
" (かび・きのこ)	1		フ イ シ ュ カ ッ タ ー	1	200Kg/day

名 称	数 量	備 考	名 称	数 量	備 考
サイレントカッター	1	20Kg	刺身庖丁	2	柳刃
ミキサー	1	40Kg	"	1	たて引
らい漬機	1	66ℓ	砥石	40	荒・中・仕上げ
魚肉採取機	1	50Kg/h	秤量皿	100	5Kg用
食肉脱水機	1	36Kg	低温用アルコール 温度計	10	+50~-50℃
肉ひき機	1	50Kg	レトルト用温度計	4	
エヤスタハー	1	12Kg	缶中心温度計	4	
SY式リンガー	1		ハム用リテーナー	12	各種
真空包装機	1		エンドラル缶切り	2	
冷却ファン	1		(食品製造用資材)		
レトルト	1	小型, プロパン	ポリエチレンフィルム	2dz	厚さ0.3mm
バルパー, フィニッシャー	1		塩化ビニリデン	2ケース	シートチープ
王冠打栓機	1		防湿セロファン	"	厚さ0.026mm
パッキングテーブル	1	組立部品, フレームは別	ラミネートフィルム	"	RP-F
(食品製造用器具)			香辛料	15	450g入り各種
魚 函	20	プラスチック製	燻液	4缶	1缶18ℓ入り
洗いたる	20	"	食用色素	10	各色缶入り
同上ふた	5	"	SYリンガー用ワイヤー	1C/S	10缶入り
上皿さおばかり	5	1Kg	(その他)		
上皿自動ばかり	5	8Kg	フロンR-22 (液化ガス)	2	80Kg入り
シーミングワイヤゲージ	2		炭酸ガス ()	3	30Kg入り
バキュームテスター	3		アジャスティングクランプ	2	アドリアン用
打 検 棒	4		ボルト	20	} 冷凍装置据付用資材
シーミングゲージ	3		ナット	40	
巻締検査用セット	5	4点組	ホールインアンカー	21	
シーミングマイクロメーター	4		巻検査用鋸替刃	5グロス	
エアークンテスター	2		オイルヒーター	2	
缶高測定ノギス	2		軸封装置用部品	2	
検缶用ルーペ	1		バルブアッセンブリー	1	
あじ切庖丁	40	120mm	ガス検知器用充てん器	1	
出刃庖丁	10	180mm			
"	30	150mm			

専門家が携行し供与した食品工業科関係図書は次表のようである。

第40表 食品工業関係図書一覧

番号	図書名	著者	出版社	番号	図書名	著者	出版社
1	化学用語辞典	化学用語 編集委員会	扶報堂	22	学術用語集化学編		南江堂
2	医薬品の実際知識	下村 孟	東洋経済	23	化学工業辞典無機編		東京堂出版
3	国際食品規格計画の 全貌		科学技術庁	24	" 有機編		"
4	フレーバリングの技術	林敬次郎	食品資材研究会	25	英和化学用語辞典	松田道夫	三共出版
5	かまぼこの技術		"	26	英独羅日化学語大辞 典		
6	欧米の化学工業にお ける安全工学の活用	安全産業協会		27	英和・和英新化学用 語辞典	橋本吉郎	三共出版
7	新訂冷蔵及び冷凍機	小谷信市他	海文堂	28	化学の論文と英語で 書くための化学英語 の活用辞典	千原秀昭他	化学同人
8	水産冷凍・冷蔵学	桑野貢三	"	29	例解化学英語新辞典	立田謙一	啓文社
9	実用機械シリーズ ポンプ	矢島光吉他	産業図書	30	化学式・化学記号の 読み方, 書き方	山本 績	オーム社
10	ポンプ	日本機械学会	丸 善	31	化学便覧基礎編		丸 善
11	ポンプとその使用法	梶原滋美	"	32	" 応用編		"
12	ポンプ機械設計図集 上		東洋製図工業社	33	物理化学の基礎理論		培風館
13	" 下 "		"	34	実験無機化学, 反応 と合成		広川書店
14	配管ハンドブック	配管工業研究会	産業図書	35	モダンケミカルライ ブライリーNo.3無機化学		培風館
15	工業計器概論	嶺 勝敏	コロナ社	36	有機化学ハンドブック		技報堂
16	コンベア計算法	真島卯木郎	工学図書	37	生物化学大要	野村男次	内田老鶴園社
17	ベルトコンベアの計 画と管理	鈴木 光他	日亜書房	38	生体の有機化学	佐竹和夫	三共出版
18	ベルトコンベア設計 ハンドブック	塩見弘平	工業調査会	39	技報堂全書 生化学実習	上代皓三	技報堂
19	揚水機と灌漑排水	庄司英信	養賢堂	40	工業化学基礎講座13 有機化学実験法	中崎昌雄	朝倉書店
20	農産機械学	庄司英信他	朝倉書房	41	生産管理入門	高 仲 顕	"
21	初等冷凍装置	山田猛夫	成山堂	42	品質管理入門	依田 浩	"

番号	図 書 名	著 者	出 版 社	番号	図 書 名	著 者	出 版 社
43	化学実験ハンドブック		技報堂	66	食物学・栄養学のための有機化学	浦上智子	東京化学同人
44	化学実験操作法便覧		誠光堂新光社	67	実験栄養化学(全)	満田久輝	いずみ書房
45	化学実験の安全指針	日本化学会	丸 善	68	食品栄養化学実験法	横山正美	三共出版
46	機器分析ハンドブック		技報堂	69	生物化学と栄養学	武藤聡雄	技報堂
47	分析ライブラリー(2)	食品添加物試験	東京化学同人	70	近代工業化学 23 生物工業化学		
48	" (4)	"	"	71	基礎食品化学ハンドブック	二国二郎他	朝倉書店
49	" (3)	"	"	72	食 品 化 学	藤巻正生他	"
50	" (4)	"	"	73	食品化学の基礎	八木一次	共立出版
51	機器分析実験法上・下	日本分析化学会	化学同人	74	食 品 衛 生 学	土屋 毅	三共出版
52	有機化合物のスペクトルによる固定法		"	75	食品工学実験書 上	京大農学部 食品工学教室	養賢堂
53	PHの理論と測定法		丸 善	76	" " 下	"	"
54	化学分析試薬の調製法	亀山猶一	誠文堂	77	食品学実習実験書	斉藤 進	理工図書
55	現代化学シリーズ 基礎電気化学		東京化学同人	78	食 品 組 織 学	市川 収	光生館
56	新しい合成化学 10			79	微生物学シリーズ 食品衛生の微生物	矢野信礼他	朝倉書店
57	高分子工学講座 5		地人書館	80	最新応用 微生物学入門	山口和夫他	技報堂
58	化学繊維の染色と加工	高分子工学講座	"	81	食品製造工程図表		化学工賢店
59	岩波全書 油 脂 化 学	桑田 勉	岩波全書	82	三訂 食品の加工と貯蔵	藤巻正生他	光生館
60	色 の 科 学	金子隆房	みすず書房	83	食品加工シリーズ9 食 品 冷 凍 法		恒星社厚生閣
61	新染料化学	細田 豊	技報堂	84	食品冷凍の理論と応用	加藤舜郎	光琳書院
62	栄養・食品用語辞典	アーノルド Eベンダー	光琳書院	85	食 品 の 味	小原正美	"
63	食品栄養辞典	横山正美	三共出版	86	食品の酸化とその防止	八木一次他	"
64	栄養学・食品学を主とした生物化学	藤田秋治	養賢堂	87	食品殺菌工学	芝崎 勲	"
65	生 物 化 学	吉川春寿	光生館	88	食 品 材 料 学	神立 誠他	光生館

番号	図 書 名	著 者	出 版 社	番号	図 書 名	著 者	出 版 社
89	食品工学シリーズ1 食 品 工 学 論		光琳書院	112	改訂水産化学	土屋靖彦	恒星社厚生閣
90	食品工学シリーズ2 食品工業の固体粉末 処理		"	113	食品工業別冊 食品の包装と材料		光琳書院
91	食品工学シリーズ4 戸 過 と 分 離		"	114	水産製造学	谷川英一	紀文社
92	食品工学シリーズ5 混 合 と 攪 拌		"	115	包 装 食 品	"	"
93	食品工学シリーズ6 抽 出 と 蒸 溜		"	116	光 全書 11 食 品 害 虫	生沢万寿夫他	光琳書院
94	食品工学シリーズ7 伝 熱 と 蒸 発		"	117	調 理 学 上	栗田とよ他	技報堂
95	食品工学シリーズ8 乾 燥		"	118	" 下	"	"
96	食品工学シリーズ9 冷 装 ・ び ん ・ 缶 凍		"	119	調 理 の 化 学	横山正美	三共出版
97	食品工学シリーズ10 包 装 ・ び ん ・ 缶 詰		"	120	光 学 の 知 識	山田幸五郎	東京電気大 出 版 社
98	食品工学シリーズ11 計 量		"	121	科学普及新書 水 の 本 性	大竹三郎	東京図書
99	食品工学シリーズ13 工 業 用 水		"	122	食品加工シリーズ 11 飲用水と食品用水		恒星社厚生閣
100	食品別添加物要覧	桜井芳人他	化学工業社	123	汚水化学総論 上	五十嵐彦仁	内田老鶴園新社
101	食品工業と界面活性 剤	松井宣也他	光琳書院	124	水質化学分析法	三宅泰雄他	地人書館
102	農 産 加 工	渡辺篤二	技報堂	125	水質調査法	半谷高久	丸 善
103	マカロニ・スパグッ テーの製造	矢崎郁夫	光琳書院	126	水利化学大系8 水質汚濁の調査法		地人書館
104	寒天ハンドブック	林 全雄	"	127	水利化学大系7 水質汚濁と廃水処理		"
105	調 味 料	矢崎信一	"	128	水質汚濁防止と産業 廃水処理	C.F. ガンハイム	技報堂
106	醱 酵 微 生 物 学 文 献 目 録 1			129	産業廃水の制御	岡本 剛他	産業図書
107	醱 酵 微 生 物 学 文 献 目 録 2			130	工場廃水とその処理	広瀬孝六郎	技報堂
108	食品加工シリーズ5 食 肉 加 工 法		恒星社厚生閣	131	産業廃水の処理	エッケンフアハダー	厚生閣
109	肉及び肉製品の見方 扱い方	矢野行男	光琳全書	132	冷却水の障害と処理	鈴木静夫他	コロナ社
110	食品加工シリーズ6 水 産 食 品 学		恒星社厚生閣	133	化学安全工学	北川徹三	日刊工業
111	化 学 調 味 料	高田亮平	光生館	134	化学実験室の災害防 止	H.A. ビーターズ	三共出版

番号	図 書 名	著 者	出 版 者	番号	図 書 名	著 者	出 版 社
135	総合食糧工業	桜井芳人他	恒星社厚生閣	160	栄養学のための有機化学	浦上智子	東京化学同人
136	自然災害・公害対策 技術シリーズ№5 風水害		白亜書房	161	実用冷凍空調便覧	石渡憲治	オーム社
137	自然災害・公害対策 技術シリーズ№7 地震・火山災害		"	162	化学実験法	畑 一夫他	化学同人
138	公害と毒・危険物	堀口 博	三共出版	163	水の分析	日本分析化学 北海道支部	"
139	公害の理論	木村恒行	朝倉書店	164	分析ライブラリー4 分析化学実験指針		東京化学同人
140	定性分析(常量法)	武藤寿一	実教出版	165	分析ライブラリー13 機器分析実験指針		"
141	" (小量法)	鈴木精次	"	166	無機化学 上	ヘスロップ ロビンソン他	"
142	学術用語集 (化学編)		南江堂	167	" 下	"	"
143	化学用語辞典	松田道夫	三共出版	168	理科学生のための新 しい基礎化学	東 健一他	"
144	食品大辞典	河野友美	真珠書院	169	標準機械工学講座 蒸気工学		コロナ社
145	缶詰製造講義Ⅰ		日本缶詰協会	170	熱力学と冷凍機	有田 進	成山堂書店
146	" Ⅱ		"	171	教科書 化学A		
147	自動制御便覧			172	" B		
148	用水廃水便覧		丸 善	173	水産製造法規		
149	冷凍機械工学 ハンドブック	内田秀雄	朝倉書店	174	水産製造 Ⅰ		
150	蒸気罐	窪田 実	コロナ社	175	" Ⅱ		
151	化学式辞典		"	176	" Ⅲ		
152	燃焼及びボイラ装置 の熱計算			177	水産微生物		
153	ボイラと蒸気原動機	近藤三郎	理工学社	178	冷蔵・冷凍		
154	食品添加物試験法	内田俊彦	東京化学同人	179	応用微生物		
155	有機化学概説	"	"	180	水産製造機器		
156	生命の化学	岩井浩一(訳)	"	181	農産加工 上		
157	基礎生化学	三浦義彰	"	182	" 中		
158	エンジニアのための 化学	寺田 泉(訳)	"				
159	無機化学						

(4) 評 価

カウンターパート教員の養成については既述のように2人が日本研修を終わり、新たに配属された3人目の教員がこれから日本研修に参加しようとしている。4人目の教員は本年度採用の見込である。現在先任の2人の教員が教科指導、学科運営の指導力になっている。この2人は性格的には対称的であるがよく協力し合って成果をあげている。他の1名も能力的にすぐれよく協力しているので教員構成上はよい状況にある。今後配属される教員の能力、性格は未知であるが現在の協力体制の中に組み入れられるであろう。

実験実習用機材はひと通り整備され日本の水産高校のそれに比べ遜色はなく、実験実習を行う上で問題はない。しかし既述のように缶詰機械・ボイラ・冷凍庫、練製品機械の据付場所が暫定的なものであるので生産的実習を行うには不向きである。

卒業生の進路については、1978年がはじめてであるので就職開拓等が充分でなく成果をあげるまでに至っていない。

(5) 今後の課題と問題点

- 実習施設の建設

臨海総合実習場設計計画案に食品製造実習工場が組み込まれているが、現在の暫定的なものでも一応整備されているので、設計施工の段階で除外されるか或いは計画に入れても施工が遅れさせられるおそれがある。そのようにならないよう学校当局は警戒しなければならない。なおこの設計計画案には工場排水処理施設が入っているが是非実現させなければならない、又この設計施工、機械設備の移転に際してはわが方の協力が必要になってくるであろう。

- 実験実習用機材の点検整備

供与されたこれらの機材のうち、ボイラ・冷凍機は定期的な点検整備、検査等が必要である。この国ではこれらのことが法的に義務づけられていないので巡回修理班の派遣等によってわが方で実施してやらなくてはならないだろう。

- 進路指導と就職斡旋の徹底

1978年第1回卒業生の水産関連への就職は関連公営企業から育英資金を受けていた6名のみである。関連先への宣伝不足と生徒への進路指導、就職斡旋の不徹底その他の理由があげられる。学校当局、文部省の積極的な対応が望まれる。

Ⅶ ま と め

三方を海に囲まれ、内水面河川に恵まれた国土であるが、歴史的にみて遊牧を起源とした農牧主体の国であるので、漁業は一部地域的に行われたに過ぎず魚食の習慣は一般的になかったとあってよい。

中東の中進国として歴史的な荷重を払拭して、近代化へ脱皮し、近年工業化への道を歩んでいるが、国営企業を主体とした工業化はその非効率等が災して自給工業の域を出ず国際競争力をもつに至っていない。最近では工業資材等の輸入が国際収支を極端に悪化させている。

国土の3分の1の耕地面積をもつ農業は就業人口、国民総生産別で産業中首位を占めているが、農地改革の不徹底、工業化への波、西ヨーロッパへの労働力の流出等によって離農者がふえ、休耕地は20%以上に達している。従って主産物の小麦も生産性が低く、最近では人口増による国内需要の増加によって輸出余力も少なくなっている。

人口の1.7倍もの羊牛等の学畜を有する牧畜も牧草地、飼料の関係で限界にきている。内需を賄いたんぱく食糧の供給源となるほか余力を中東諸国へ輸出している。

黒海のカタクチイワシ資源を主たる対象とする水産業は産業規模こそ小さいが、漁業生産手段のまき網漁船、加工手段のフィッシュミール製造施設等はわが国のそれらにくらべ大きな遜色はない状態にある。

学校教育制度の中で職業技術高校教育と大学教育は、従来からもその振興策がとられてきたが、特に前者はこの国教育制度の中のひとつの特徴で普通高校教育より優位にある。

1963年～1967年の第1次経済開発5カ年計画の中で、国民たんぱく食糧需給計画の改善、貿易収支の是正のための水産物の輸出の振興、漁業者の生活の向上、雇用機会の拡大等を目的とした水産業の発展のひとつの手段として、水産職業技術高校の設置がとりあげられた。その後の第2次以降の5カ年計画の中でも、上述のような状況を背景として水産業の発展計画が継承され今日に至っている。

わが国のイスタンブール水高設立計画に対する協力は、1967年からの設立準備期間の協力及び1973年からのプロジェクト協力を通じ概ね計画的に進められてきたが、その間トルコ側の対応が常に遅れがちで、1973年のR/D協定も2回に亘って延長し、1979年にこのプロジェクト協力を終了することができた。わが方の協力は専門家派遣、機材供与、「T」側教員の日本研修受入であったが、これらが期間内に完全に実施を終わらせたとはいえない。専門家派遣は延17名403カ月であるがこのほか機材据付専門家6名、8カ月が加わる、機材供与は3次に亘る供与機材と専門家携行機材を合わせて1億5千万円余に上る。又「T」側教員の日本研修受入は延13名116カ月に及ぶ。これらの協力によって漁業科は既に4回、増殖科は3回、食品工業科は2回の卒業生を出すに至った。

しかしトルコ側が行う臨海総合実習場の建設が遅れ、大型実習船の保有が未解決等のため、これらの指導に専門家の派遣が必要になってくることは必至である。又水産3学科に各学科4名、計12名の専門教員を養成する計画も8名の養成を終わった段階である。従って今後4名の教員の日本研修受入が残されている。これらはトルコ側の対応が早ければ1979年のプロジェクト協力終了時迄に実施に移せたことであって惜しまれてならない。トルコ側の強い要請とわが方の対応によって解決されることが望まれる。

以上の問題点の未解決はあるにしても、学校運営は正常に行われているが、今後の重要な課題として望ましい学校経営と学校所管問題にからむ農務省（水産局）の協力と取り付けのふたつがある。

この国の水産業の発展を大目的に設置された学校であるが、開校後6年たった現在、真にその目的を果たしているとはいえない。これは学校当局、文部省が常に目的を意識し、それを果たそうとする意欲をもって学校経営に当たっていなかったことによる。

歴史の日本人専門家はこの重要性を早くから学校当局に訴え次の具体策をとるよう要望してきた。

- 生徒募集を全国的に行い漁業後継者を養成する。
- 寄宿舎を開設し家庭通学困難な生徒を収容する。
- 関係官庁、関係業界・企業に対し学校の宣伝を行うと同時に就職開拓を行う、又これらに育英制度をとらせるよう奨める。
- 生徒の進路指導、就職指導を積極計画的に行い水産分野への就職を斡旋する。

ところが学校・文部省当局はわが方の協力計画受入対応に忙しく、これらの要望の内容は理解しても予算措置や規則改正の必要を經由に実施しようとしなかった。

又プロジェクト運営委員会でもこの問題を取りあげ協議してきたが、前進をみなかった。

本年1月23日行われた第5回プロジェクト運営委員会において、トルコ側はこの問題を取りあげ積極的な対処を約束した。その後文部省当局は具体的な調査を進め本年度から実施に踏切ることになった。しかし学校当局がこのことにやや消極的な姿勢を示していることが気懸りである。

なおこれらのことを含め懸案事項等の最終的な状況は、本年6月8日間山調査団とトルコ側政府関係者との協議で示されているので以下その概要を記すことにする。

間山評価調査団とトルコ政府関係者との評価引継に関する協議概要

1. トルコ側はその挨拶の中で卒業生の就職対策等及びその他について次のように述べた。
 - 就職対策、生徒募集対策及びこれらに関連する校外実習、スカラシップ、成人教育、寄宿舎の開設、教育課程等に対する関係方面の要望、希望に関するアンケート調査を実施し回答待ちである。今後集計整理して具体策を立ててゆきたい。なお関係官庁、