業界企業代表者による学校運営委員会を設けて継続的な対策を講じてゆきたいと強い決意を示した。

- 臨海総合実習場（シーサイドビル）の建設については，本年度５０万リラの調査量がついた。現在運輸省と建設許可について接渉している。
- 漁業科卒業生に与えられる港湾船長の資格を一段階上の沿岸船長にするよう運輸省に要望書を出した。
- 水産３学科にそれぞれ４人の専門教員を置く計画の最後の２名のうち，機関専攻者は既に学校に送り，他の機械専攻者は近く送る予定である。
- 学校修理費として５０万リラの予算を令達した。
- 学校に学校要覧を作成させることにした。

2. プロジェクトの評価についてト・日双方から見解が示された。

トルコ側

- プロジェクトは日・トの協力によってその内容は高い水準に達したが，トルコの水産業の発展に役立つ迄には成長していないし，学校と業界の協力体制ができていない。今後この面で努力する必要がある。
- 一部の学科（食品工業科）は開設が遅れたため（１９７５年）安定した成長を遂げていない。
- 大型実習船については運営費が嵩むことが予想されるので，国の財政ひっ迫の折，ＳＰＯ（国家計画庁）はこれを日本から供与されることに反対し国内調達を調査中である。
- 日本から供与された機材は優秀なものであるが，これからは，これらの修理部品や特殊な専門の視聴覚教材等が入手困難になるので供与されたい。こういうことから考えると今後とも協力を続けてもらうことが望ましい。

日 本 側

- 食品工業科は開設が遅れたが現在では一番よく成長している。
- 増殖科は日本のそれにくらべ相当なレベルにある。トルコでは水質等の関係でこの学科の運営はむつかしい。
- 漁業科の教材の整備と使用状況はよい。小型実習船でよく実習を行っているが，将来大型実習船実習を行うよい準備になる。
- 育成されたカウンターパートは大切に扱い，これを失わないよう注意が必要。
- 機材の修理部品の必要性については同感で，その旨日本政府に伝える。
- プロジェクト協力が終っても協力関係がなくなるものでない。協力関係の交渉は日本大使館があたる。

3. 問題点と要望について質疑応答が次のように交わされた。

トルコ側

- プロジェクト協力が終了するに当り，日本人専門家チーフから学校経営上のアドバイスを得たい。
- 日本の水産高校と姉妹関係を結び，トルコのスカラシップでトルコ側教員の日本研修派遣，教育技術の情報交換等を行いたい。
- 将来技術的問題にぶつかった時，専門家の派遣を考慮されたい。
- 現専門家の任期延長を要望したが可能性はどうなのか。
- R／Dによるプロジェクト協力が終了しても協力関係がすべてなくなるものでないという日本側の発言は，将来R／Dによる協力を結べる可能性があるということなのか。

日 本 側

- 学校経営上のアドバイスは大森チーフが文書を以て行う。
- 日本の水産高校との姉妹関係の締結は斡旋に努力する。
- 専門家派遣は正式なルートによる要望があれば検討し可能性はある。
- 現専門家の任期延長は不可能である。
- 再度R／Dによる協力を必要と認めれば検討できるということである。
- 大型実習船の保有についてトルコ側はどのような考えでいるのか。

トルコ側

- 大型実習船をもった場合，運営費がかかり過ぎる（教育効果を受ける生徒数に対し）ことが予想されるので，イスタンブール大学水生生物研究所の調査船を生徒の実習に使用できないかどうか調査している。結論ではないが使用可能なら日本側への供与要望をとりさげる。不可能ならあらためて要望したい。

日 本 側

- 大型実習船を保有できれば教育目的の多くを達成できる。船の設計次第で運営費の引下げは或る程度可能。漁獲物の販売，加工利用によって運営費のカバーもできる。

以上から察するに文部省当局は最近に至って漸く学校経営に真剣に取り組もうとしている姿勢が窺える。担当責任者の交替によるところが大きいが，この学校を真に水産業のための教育機関に位置づけるのはこれからの学校，文部省当局の努力にかかっている。両者が協力して事に当たり成果をあげられるよう期待したい。

大森チーフは学校経営上のアドバイスとして大要次のような内容の Recommendation Paper を提出した。

- 生徒募集を全国的に行い，卒業生を水産業，及び関連分野に就職斡旋し，本校をトルコ国水産業のための教育機関として位置づけることができるかどうかが，本校発展の成

否を決する。文部省担当者，学校管理者はこの目標達成のため協力して最大の努力を払わなければならない。

- 本校に対する日本のプロジェクト協力は一応終わるが，今後とも日本の協力をとりつけることは是非必要である。シーサイドビル（臨海総合実習場）の建設，大型実習船の保有等について日本人専門家の指導助言を受ける際，タイミングを失しないようにされたい。
- 水産行政機関との連携を密にし，水産研究機関，水産企業，漁業協同組合等と絶えず連絡をとり，教育内容の改善を図り，産学一体の実をあげるようにしなければならない。
- 大型実習船は本校独自のものを保有することが望ましい。運営費の問題で悩んでいるが，水産行政試験機関等と共用すれば解決できると思う。
- 増殖科の淡水増殖実習施設は現在の３倍程度のものに拡充整備する必要がある。そうしなければ淡水生産実習はできないだろう。
- 食品工業科の実習施設を臨海総合実習場の計画から外すようなことがあってはならない。現有のものはあくまで暫定的のものであって，これでは充分な生産実習はできない。
- 養成された水産教科専門教員の管理を適切にし，脱落を防止しなければならない。又彼等が意欲をもって勤務できるような体制と教員組織をつくることが必要である。

以　上

水産行政機関特に農務省水産局との離反は改善されそうにもない。学校所管問題はさて措き，当面必要な卒業生の就職問題を早急に解決する必要がある。学校管理者，文部省の積極的な対応が望まれる。

なお１９７３年，１９７５年及び１９７７年の３回に亘る日・ト両国間の討議々事録は次の資料のようである。

資料 1.（１９７３年討議々事録）

トルコ国立ベイコズ水産職業高等学校設立協力に関する日本側実施調査団とトルコ文部省関係当局との間の討議々事録（和文仮訳）

トルコ政府は同国水産業の振興を図るため，第１次（１９６３～１９６７），第２次（１９６８～１９７２）開発計画における重点事項の一つとして，将来の同国水産業を担う中級技術者の養成を目的とする水産職業高等学校の設置を計画し，日本政府に対し協力を要請した。

海外技術協力事業団は日本政府の委託を受けて，１９６７年１０月より水産教育専門家１名をトルコに派遣し，同校開設につき助言せしめるために，又１９７０年にはトル

コ側水産教育専門家４名を研修員として受け入れた。

事業団は１９７１年４名の専門家チーム（漁業・水産増殖・水産製造の各分野）をトルコ国に派遣し，同校開設に協力せしめ，更に１９７２年９月より６カ月間，上記専門家チームの長として水産教育運営専門家を派遣し，総合的な開設計画書を作成せしめた，その結果，日本側専門家チームは「トルコ水産職業高等学校設置構想」と題する Recommendation Paper をトルコ政府に提出した。

他方トルコ政府は自己の費用負担にて，同校校舎，寄宿舎等の建築工事を実施し，又同校開設に必要な諸設備を購入し，目下１９７３年９月開校を目途に諸準備を進めている。

日本政府は上記次第に鑑み，上記日本人専門家チームがトルコ側に示したトルコ水産職業高等学校設置構想を実現するため，１９７３年会計年度における海外技術訓練センター事業の一環として，設置機材の供与，専門家派遣，カウンターパート研修員の受入れ等を組合わせたプロジェクトベースとして協力することを決定し，海外技術協力事業団に対し，その実施を委託した。

海外技術協力事業団は上記日本政府からの委託事業を実施するに先立ち，トルコ政府実施機関との間に実施細目をつめることを目的とする実施調査団を編成した。

同実施調査団（団長文部省初等中等教育局職業教育課長中西貞夫氏）は，１９７３年6月１３日からトルコに滞在し，現地調査を行うとともにトルコ側当局者との間で本件プロジェクト実施に当って日・ト双方がとるべき必要な措置につき意見の交換を行った。

その結果，日本側実施調査団は両者が夫々の政府に対し，別添条項につき助言する必要がある旨表明した。トルコ国文部省の関係者は日本側の助言を記録した。

アンカラにて　　１９７３年6月２１日

海外技術協力事業団のために　　文部省のために

日本側実施調査団長　中西貞夫　　文部省職業技術教育次官補　Necmetin CANDAN

付表　1.

1. プロジェクトの概要

(1) トルコ国における水産業の発展のため水産業中級技術者を養成することを目的とする水産職業高等学校（文部省所管）をイスタンブール市ベイコズ地区に設置する。（以下「学校」）

(2) 同校は水産業中級技術者を養成するために必要な水産及び海上技術者の技術的指導並びに再教育を必要に応じて行う。またそれに係わるホーム・プロジェクト，調査活動を行う。

(3) 同校は次の学科よりなる。(ｲ)漁業科，(ﾛ)水産増殖科，(ﾊ)水産製造科，(ﾆ)漁業電子

科

(4) 同校の修業年限は3年とする。

(5) 同校の生徒定員は1学年1学科20名とする。

(6) 応募資格は中学卒業者又はそれと同等の能力を有するものとする。

(7) 入学者は書類選考並びに選抜試験により決定するものとする。

(8) 同校の卒業者は卒業に際し，Professional Diplomaを授与される。

(9) 上記(3)(ア)，(イ)，(ウ)，(エ)各学科における教科目および週当時間は別表Ⅰの通りである。

(10) 開校は1973年10月1日とする。

2. プロジェクト実施のために日・ト双方がとるべき必要措置

(1) 開校準備

(a) トルコに派遣されている日本人専門家チームは，i) 水産に関する専門教科目の教科書用資料英文の収集，ii) 水産に開する専門教科目の実験実習指導要綱案作成，iii) 水産専門教科目に係わる実習室，研究室等のレイアウト図案の作成等本校開校に必要な準備作業が1973年9月末迄に完了するようトルコ側学校当局に対し助言と協力を行う。

(b) トルコ側は学校長を任命する。

(c) トルコ側は学校施設及び付帯施設の整備，生徒の募集，学校職員に関すること等本校開校に必要な措置を滞りなく講ずる。

(2) 日本人専門家

(a) 現にトルコに派遣されている日本人専門家（主任，漁業，水産増殖，水産製造の各分野）は本校開校後も引続き別表Ⅱの職務を行うものとする。

(b) 上記の専門家の任期満了に際しては，トルコ政府よりの A_1 フォームによる要請をもって日本政府は日本国において施行されている法令に従い，日本側の経費負担で後任者を派遣し，又将来適当な時期をみて電子科の専門家を派遣するための必要な措置を講ずる。

(c) トルコ政府は日本人専門家及び家族に対し別表Ⅲにおけるようにトルコ国において勤務する第三国又は国際機関の専門家と同等の特権免除及び便宜を供与する。

(d) 上記日本人専門家が本件プロジェクト実施に係わる職務の善意の遂行に起因しその遂行中に発生し，又はその他の遂行に関連して専門家に対し請求が生じた場合，トルコ政府は同請求を負担する。

3. 日本政府が供与する機材

(1) 日本政府はトルコ政府よりの A_4 フォームによる要請をまって，日本国において

施行されている法令に従い，日本側の費用負担で本校開校に必要な別表Ⅳに掲げる機材を供与する。

(2) 上記機材はトルコ国の港においてＣＩＦ建でトルコ側当局に引渡された時点でトルコ政府の財産となり，関税，国内税，その他の経費並びに危険はトルコ側が負担する。

(3) トルコ政府は上記機材を日本側主任顧問の助言に従い，本校の目的のためにのみ使用する。

(4) 日本政府は日本国内において施行されている法令に従い，日本側の経費負担で上記機材の据付専門家を派遣する。

(5) トルコ政府は上記機材の通関を能率的に行うために必要な措置をとる。

4. 学校教職員の日本における研修

(1) 日本政府はトルコ政府よりのA_2・A_3フォームによる要請をまって，日本国において施行されている法令に従い，日本側経費負担にて，本校に関係ある適当な人数の学校教職員を日本における技術研修のために受け入れる。

(2) トルコ政府は，上記学校教職員が日本における研修において得た知識と経験を，本校の目的実現のために有効に利用するよう適切な措置をとる。

(3) トルコ政府は日本派遣研修員の人選につき，日本側主任顧問と協議する。

5. 学校教職員

(1) トルコ政府はトルコにおいて施行されている法令に従い，自己の費用負担にて別表に掲げる必要な教の学校教職員を本校プロジェクトのために配置する。

(2) トルコ政府はこれまでに日本で研修を受けた教職員４名及び上記４(1)の日本において研修を終えた教職員を，本プロジェクトのために配置するよう必要な措置を講ずる。

(3) 学校教職員は日本人専門家チームの助言を充分考慮し，プロジェクトの実施に必要な教科目を直接生徒に対し教育するものとする。

6. 学校施設・設備・機材及び運営費

(1) トルコ政府はトルコにおいて施行されている法令に従い，自己の費用負担にて，次のもののために必要な措置をとるものとする。

(a) 本校の運営に必要な学校施設設備の整備

(b) 日本側から供与されるものを除く本校の運営に必要な機材

(c) プロジェクトの実施に必要な運営費

注 「プロジェクトの実施に必要な運営費」とは次のようなものを含む。

ア. 電気・ガス・水道・燃料の経費

イ. 教科用資材購入費

ウ. 機材保安修理経費

エ. 日本人専門家のトルコ国内出張旅費並びに乗船指導に係る経費

オ. 実習施設が完備する迄の間，実習のために借用する校外施設の借料

7. プロジェクトの責任関係

トルコ文部省次官は本プロジェクトを成功裡に実施するため全般的な指揮監督を行い，校長は日本側主任顧問の技術的事項に関する助言を考慮に入れて本校を運営する。

8. 相互協議

トルコ政府文部省関係当局と在トルコ日本国大使館（在イスタンブール日本国総領事館）は，プロジェクトを成功に導くため必要に応じ相互に協議する。

9. 協力期間

本R/Dに基づく日本政府の本件プロジェクトに対する協力の期間は，R/D署名の日からとりあえず2年間とし3年目以降の協力については，上記8により相互に協議するものとする。

付表 2.

日本人専門家の職務

(1) 日本人専門家チーフは次の職務を行う。

(i) 学校運営についての助言

(ii) 付表Ⅰの1(2)に関する専門技術教科目についての教育計画の助言

(iii) 水産に関する学科についての指導目標の助言

(iv) 日本政府からの供与機材の据付，操作，保守管理についての協力と指導の助言

(v) トルコ人カウンターパートを通じ，その職務の範囲を越えない限度で生徒を指導する。

(2) 日本人専門家は次の職務を行う

(i) 学校運営に関し日本人専門家チーフに対する助言と協力

(ii) トルコ人カウンターパートを通じ専門技術教科目を指導する。

(iii) 専門技術教科目の教育課程の立案

(iv) 各カウンターパートの指導

(v) 専門技術教科目に関する各試験実施についての助言

(vi) 日本人専門家チーフの管理の下でその他の任務の遂行

付表　3.

特権，免除，恩典

(1)　所得税：日本人専門家は所得税の支払いを免除される。

(2)　関　税：日本人専門家は適量の飲食物（例えばたばこやアルコール飲料はトルコでの家族の生活に応じて）を無税で輸入できる。又トルコ滞在中使用する私物等も免税通関される。さらに保証金を用意することなく，モーターバイク１，冷蔵冷凍庫１，ラジオ１，テレビ１，レコードプレヤー１，テープレコーダー１，そして家族用エアコンのような小さな電気機器１や撮影映写機１等も可能である，これらは将来再輸出されなければならない。

(3)　医療の便宜：一般医療及び歯科治療は国の医療機関で受けられる。

付表　4.

日本政府から供与される機材

(1)　漁業用機材

(2)　水産増殖用機材

(3)　水産製造用機材

(4)　書籍

(5)　視聴覚教材と印刷機

付表　5.

学校教職員表

(1)　校長

(2)　副校長

(3)　教員

(4)　日本人専門家の指導下にあるカウンターパート

(5)　管理部門：事務長，事務官，タイピスト，運転手，監視員

(6)　労務用務員

資料2.（１９７５年討議々事録）

イスタンブール海洋・水産職業高等学校のための討議々事録（和文仮訳）

ここに添付する文書は日本側調査団とトルコ共和国政府文部省との間におけるイスタンブール海洋・水産資源職業高等学校の運営に係る討議々事録である。

国際協力事業団により組織され，日本国政府文部省初等中等教育局職業教育課長斉藤

尚夫氏を団長とするこの調査団は，本プロジェクトの円滑な実施を図るための必要な措置に関し，トルコ共和国文部省関係機関を討議する目的で１９７５年5月２３日から6月５日迄トルコ共和国を訪れた。

上記の日本側調査団とトルコ共和国政府文部省関係機関との意見交換の結果，以下の討議々事録に明記された事項について合意した。

１９７５年6月3日　　アンカラ

国際協力事業団のために	文部省のために
斉　藤　尚　夫	Necmettin CANDAN
日本側調査団々長	文部省職業技術教育次官補

討議々事録内容

日本側調査団とトルコ共和国文部省関係当局はイスタンブール海洋・水産資源職業高等学校を成功へ導くための実施を願って次のとおり合意した。

1. １９７３年6月２１日アンカラにおいて署名された「トルコ国立ベイコズ水産職業高等学校設立に関する日本側実施調査団とトルコ共和国政府関係当局との間の討議々事録」の有効期間を１９７７年6月２０日まで延長する。
2. 日本国とトルコ国関係当局は，本プロジェクトを成功へ導く運営のために合同運営委員会を設置する。この運営委員会は少なくとも年２回の会合を開き，かつ本プロジェクト実施の成功を確保する専任を負う。

   委員会の構成

   トルコ側　　トルコ国政府の代表（文部省，その他），学校長

   日本側　　日本政府の代表（アンカラ日本大使館），日本人専門家のチーフ

   この委員会は，本プロジェクトの円滑な実施のため，学校内に学校教員と日本人専門家からなるサブコミッティを設置する。このサブコミッティも定期的に会合するものとする。

   (注)　この委員会が指名するその他の適切な者はこの委員会に連絡官として出席することができる。
3. トルコ共和国政府文部省は，本プロジェクトの運営を前記の延長された期間の終了時に引継ぐために必要な措置をとる。

   a. 日本人専門家に対応するトルコ側カウンターパートの確保及び教育

   b. 訓練のためのシーサイドビル及びシーサイド設備の建設，完成

4. 漁業科，増殖科，製造科以外の学科について，日本国政府はトルコ政府の（協力）要請を考慮する。

5. この討議々事録の有効期間は双方の合意に基づき延長することができる。

覚　書

1. 日本国政府は１９７５年に増殖科に必要な機材を供与する。

2. 日本国政府は１９７５年に製造科専門家を派遣する。

3. 日本国政府は製造科に必要な機材の供与について１９７６年に最終決定をし，トルコ国政府に（その決定）を伝える。

4. 日本国政府の可能な協力の範囲，本討議々事録の第４条は主に本校のトルコ人教員の日本における技術研修を意味する。

資料３（１９７７年討議々事録）

イスタンブール海洋・水産職業高等学校のための討議々事録（和文仮訳）

国際協力事業団により組織され，日本国政府文部省初等中等教育局職業教育課課長補佐宇田川勝之を団長とするイスタンブール海洋・水産資源職業高等学校（以下「高等学校」という。）への日本の技術協力に関するエバリュエーションチームは，その技術協力の成果を評価するため，１９７７年６月５日から２３日までトルコ共和国を訪れ，トルコ共和国政府文部省関係機関と討議した。双方による評価の結果，まだ当初の討議々事録の内容の完遂に至っていないということが明確となった。エバリュエーションチームとトルコ共和国政府文部省関係機関と討議の結果，また，プロジェクトの一体性を期待して双方は以下のとおり合意した。

1. 日本国政府から提供された高等学校の漁業科及び増殖科への技術協力は，技術協力の当初に設定された目的を遂げたものと評価され終了する。

2. しかしながら当初の討議々事録において予定されたプロジェクトの遂行のためには，製造科への技術協力を続行することが必要であるとみられる。

3. 上記のことを考慮して，１９７３年６月２１日アンカラにて署名された"日本側実施調査団とトルコ共和国文部省関係機関との間の討議々事録"は１９７９年６月２０

日まで延長される。但しこの延長された討議々事録による技術協力の範囲は前回の討議々事録の未了部分と製造科に限定される。

１９７７年6月１５日　　アンカラ

国際協力事業団のために　　文部省のために

宇田川　勝　之　　Mustafa ORMAN

エバリュエーションチーム団長　　文部省男子職業教育局次長

Tahir ARGUN

文部省企画調整局次長

Ⅷ おわりに

イスタンブール海洋水産資源職業高等学校プロジェクトが閉じられ，２年１１カ月の任期を終えるに当り，この報告書を作成しました。各時期における指導内容等についてはそれぞれの専門家から報告されているので，ここでは学校設立の経過，現状と問題点，今後とられるべき措置等を記し，将来何等かの形でわが方が協力を再開する必要が生じた場合の参考資料になればと考えて編集してみました。従ってこの国の漁業技術協力に携わった専門家の報告書，例えば居城力報告書三井所四郎他報告書等，及び本プロジェクト関係の高木敬一報告書をはじめ各専門家の報告書を参考にしました。

最後に任期中直接間接御指導，御協力くださったＪＩＣＡ，文部省，外務省，在トルコ大使館，在イスタンブール総領事館，千葉県教育委員会の関係者及びプロジェクト専門家の皆様に厚く御礼申しあげます。

報　　告　　書

製造科専門家　水　間　　博

目　　次

1. はじめに

１９７７年9月２２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水産職業高等学校水産製造科専門家として派遣され，この度，任期を終了することになりましたので，この期間に実施した関係業務及び関連事項，今後の課題等について報告致します。

2. 食品工業科における専門家指導の経過

食品工業科（１９７７年１２月水産製造科より名称変更）は甲板漁業科・水産増殖科の開設後，遅れて１９７５年１０月に開設された。

この科の専門家による指導は，辻野延安（1971・5〜1973・3），平沖道治（1975・8〜1976・8），熊谷　武（1976・9〜1977・5），水間　博（1977・9〜1979・6）の各専門家によって行われた。その指導の概要は，「水産製造」，「水産食品化学」，「水産製造機器」，「水産食品衛生」等の教科に関するテーチングノートの作成と「実験・実習の手引き」の作成指導，及び，実験実習用機材の取扱法の指導である。

これらの指導は，辻野専門家と平沖専門家の任期の間に約２年半の空白期間があったこと。新しいカウンターパートの補充がなされないこと，及び，「ト」国側の事情により，この科に対する供与機材の購送が遅れていることなどによって，当初の１９７６年１月立案の水高プロジェクト総合計画における１９７７年６月の終了が大幅に遅れたため，R／Dの２年間の再延長により協力を継続してきたわけである。

3. 業務経過の概要

(1) 引継時の業務の進捗状況

現地着任後，９月２８日，大森チーフより大要，次のような引継ぎを受けた。

指導未了の科目とその程度は，「水産製造」が約２分の１，「水産製造機器」が約５分の１，「水産食品衛生」が約３分の１，機械の取扱法を含めて「水産製造実習」が約５分の４であった。

(2) 業務の実施状況

赴任当初は，カウンターパートは Kazim Altinkurt ただ１名といった状況で，１２月３人目のカウンターパート Hayri Gülyaruz が配属されるまでは，実質的な指導は不可能であった。

１９７８年１月，大量の供与機材の到着，２月２人目のカウンターパートOzkan Unalの日本研修より帰国で，本格的なカウンターパート指導体制ができた。１９７８年前半は，主として供与機材の据付作業，機材の取扱法の指導に重点を置いた。同年後半よりは据付

機材による本格的な製造実習指導，テーチングノートの作成作業を実施した。以下（表１）にその概要を示す。

（表１）　業務の実施状況概要

１９７７年9月２３日～１９７９年6月２０日，C.P.……カウンターパートの略（以下同じ）

T.N.……テーチングノートの略（以下同じ）

年	月	行事等	主な業務
1977	9	着任，総領事館へ表敬あいさつ，サマーコース（Ozkan日本研修中，1978年2月まで）	大森チーフより業務引継ぎ 現在までの指導内容の調査研究，トルコ及び本校の事情把握，プロジェクト事情の理解，既供与携行機材の点検と整備，C.P.より事情聴収
	１０	新学年度開始（５日） 大使館，「ト」国文部省へ表敬あいさつ	５１年度供与機材に関する事前研究・カリキュラムの検討・水産食品化学実験指導
	１１	第４回運営委員会 日本教育視察団来校	水産食品化学実験指導・ハンドシーマーの取扱法と二重巻締の検査について・開缶検査法指導・実習（サヤインゲン水煮缶詰） 供与機材に関する事前研究
	１２	水産製造科３人目のC.P.着任 実習船建造会議，チーフ一時帰国，「食品工業科」へ科名変更認可，冷凍関係暫定施設工事開始	実習（フイシュミール・サラミソーセージ・ミカンシラップ漬缶詰） 水産食品化学実験指導，標本類の英訳，暫定施設（冷凍関係）工事の指導・アンタリヤ・イスパルタ地方調査旅行について協議
1978	1	大量の５１年度供与機材到着（4,０００万円） 学年前期休業（繰上げ）（1/27～3/5） アンタリヤ・イスパルタ地方水産事情調査旅行	T.N.（水産製造）・（キャズム・１０時間） （　〃　）・（ハイリ　・　４時間） 実習（ミカンシラップ漬缶詰），水産食品化学実験指導 暫定工事（食品製造実習工場）改造工事指導 供与機材の開梱・検収
	2	供与機材（シーマー等）到着（1,７５０万円）	実習（ミカンシラップ漬缶詰・フイシュミール

年	月	行事等	主な業務
1978		Ozkan Unal 日本研修より帰国（２４日）	供与機材（シーマー・空缶等）開梱・検収，供与機材の取扱法概要指導，暫定施設工事指導・開缶検査法について
	3	後期授業開始（６日） 冷凍装置据付専門家（２名）来ト（１日） ボイラ据付専門家（１名）来ト（１３日） 携行機材到着 T.N.作成についてC.P.と協議	T.N.（水産製造）・（キャズム４時間） （　〃　）・（オズカン４時間） 水産微生物実験指導，携行機材の検収 据付工事（冷凍・ボイラ）作業及び同運転法・保守管理について 供与機材の取扱法・保守管理について 真空包装機の操作法について
	4	据付工事（冷凍・ボイラ）	T.N.（水産製造）・（オズカン４時間） 実習（片口いわし水煮缶詰，リンゴジャム・オレンジマーマレード・豆調理缶詰），据付工事指導 水産食品化学・水産微生物実験指導，O.H.P. T.P.プリンターの使用・活用について，シーマーねり製品機械の保守管理
	5	後期終了（２２日）・サマーコース開始（5/29～6/15） 会計検査院実地検査 臨時休業（３日間，左右の対立） 長島調査員帰国	実習（グリンピース水煮・サクランボシラップ漬缶詰） ボイラ・冷凍装置運転法及び保守管理について，水産微生物実験指導・据付工事の指導（終了），真空包装機の操作・保守点検について
	6	シーマー・レトルト据付専門家（２名）来ト サマーコース後のテスト（6/19～7/7）	シーマー・レトルト据付工事及び取扱法指導 各種機械の操作上の危害防止について 実習年間計画の立案について，進路指導について
	7	据付工事（シーマー・レトルト） 教員長期休暇（7/12～9/10）	夏期休暇中の校内実習について協議と指導 シーマー・レトルトの運転・取扱法指導
	8	初の夏期校内製造実習（8/12～9/10）	実習（サヤインゲン水煮・野菜混合水煮・トマトピュレー・アンチョビー油漬缶詰）

月	月	行事等	主な業務
1978		（夏期休業中）	供与機材の保付管理について 実習原材料の購入について
	9	夏期校内実習 夏期休業（１０日まで） 入学試験，サマーコース後のテスト	実習（サヤインゲン水煮缶詰） 夏期実習の反省，ボイラの水質管理について，ボイラの定期点検，バキュームシーマーの分解・組立・調整指導 進路指導（特に就職指導）について協議
	１０	新学年度開始（２日） 食品製造実習工場落成式（１８日） T.N.作成について協議 臨時休業（社会状勢悪化のため），海外派遣青年視察団来校	T.N.（水産製造）・（キャズム１０時間） （　〃　）・（オズカン　５時間） （　〃　）・（ハイリ　５時間） 実習（サヤインゲン水煮・アジ水煮・ミカンシラップ漬缶詰・サバ塩干・くん製品，真空包装食品，ポテトチップ・サラミソーセージ） 各種実習製品の検査・品質管理法について 水産食品化学・水産微生物実験指導 冷凍装置の運転管理指導，据付未了の機械（ねり製品関係）の保守管理，食品製造工場の整備（ペイント塗装・配電・給排水）指導 （レリルト・パネル不調）
	１１	黒海・チャナッカレー地方水産事情調査旅行打合せ	T.N.（水産製造）・（オズカル　７時間） （実習の手引き）・（オズカン６時間，キャズム６時間） （水産製造）・（キャズム　７時間） （　〃　）・（ハイリ　１０時間） 実習（ミカンシラップ漬，片口いわし水煮・油漬・トマト漬，アンチョビー油漬缶詰） 分析機器取扱・操作法指導，食品製造実習の計画・実施についての指導，開缶検査法について レトルト・パネル調整

年	月	行　事　等	主　な　業　務
	12	斉藤新総領事学校視察 主要都市に戒厳令発令 （再々延期で以降任期中まで続行） 全国中・高・大学一斉休業 （7日間）	T.N.（水産製造）・（キャズム　9時間） （　〃　）・（オズカン　7時間） （　〃　）・（ハイリ　8時間） 実習（ミカンシラップ漬，片口いわし水煮・トマト漬，豆調理・レモレード缶詰） シーマー分解・組立・調節法指導，ボイラ・冷凍機の水質管理について，レトルト・パネルの操作について
1979	1	第5回運営委員会 臨時休業（降雪のため，1・5日） 期末休暇（1/2～2/11） T.N. その他のC.P. 指導について協議，調査旅行スケジュール打合せ，車庫改造工事開始（ねり製品機械類据付），くん煙室工事開始，教科書の発行について事情聴取指導，松岡公使学校視察，黒海・チャナッカレー地区水産事情調査旅行（1/30～2/7）	T.N.（水産製造）・（キャズム18時間） （　〃　）・（オズカン15時間） （　〃　）・（ハイリ　5時間） 実習（アジ水煮・豆調理缶詰） 実験・分析機器操作指導，シーマー分解・組立・調節指導，レージ改造・くん煙室工事指導，レトルト・パネルの操作について ねり製品関係機械取扱法指導（特に危害防止について），実習原材料の購入について
	2	後期授業開始（12日） 実習特別会計予算についての校内会議，ガレージの機械据付工事	T.N.（水産製造）・（キャズム16時間） （　〃　）・（オズカン12時間） （　〃　）・（ハイリ　3時間） 実習（片口いわしトマト漬缶詰），ねり製品関係機械据付・取扱法指導，調査旅行の反省
	3	実習特別会計予算（ドネルセルマエ）執行許可あり，同予算での実習の展開について協議 携行機材イスタンブール空港到着・通関手続きの捉進につ	T.N.（水産製造）・（キャズム13時間） （　〃　・水産食品衛生）・ （オズカン20時間） （　〃　・　〃　）・ （ハイリ　6時間） 実習（片口いわしトマト漬，コイ・ニジマス

年	月	行　事　等	主　な　業　務
1979		いて打合せ	トマト漬及び水煮缶詰・サラミソーセージ・魚肉ソーセージ） ねり製品関係機械の操作・保守管理について，レトルト・ボイラ・冷凍装置の操作，シーマー分解・組立・調節指導
	4	携行機材申請 現専門家の任期延長についてトルコ側より要請あり イスタンブール大学付属淡水生物研究所落成式出席	T.N.（水産製造・水産食品衛生）・（キャズム　9時間） （　〃　・　〃　）・（オズカン１２時間） （　〃　・　〃　）（ハイリ　１０時間） 実習（サラミ・ソーセージ班別実習・豆調理缶詰・アンチョビー油漬びん詰・さつまあげ・冷凍包装食品） シーマー分解・組立・調節・ボイラ・レトルト操作指導
	5	携行機材の早期引取りについて協議 日・ト婦人協会学校参観 学年終了（２１日） サマーコース開始（5/28～6/15） エバリュエーションチームの来トについて連絡・協議	T.N.（実習の手引き）・（キャズム　5時間） （　〃　・水産食品衛生）・（オズカン２０時間） （水産食品衛生）・（ハイリ　9時間） 実習（オレンジジュース・トマトジュース缶詰） 分析機器の操作指導，ねり製品機械の操作法各種供与・携行機材の総点検・整備，レトルト・パネル調整（不調）
	6	エバリュエーションチーム来ト（４～１１日） 引継ぎ調査に関する「ト」国側との会議 大使館・「ト」文部省に離任表敬あいさつ（同総領事館） R／D終了（２０）	実習（オレンジジュース缶詰） C.P.と引継ぎに関連して全般的な協議，引継ぎ年間実習計画・進路指導（特に就職指導）について 残務整理・報告書作成

(3) 業務時間帯（カウンターパート指導関係）

ア. １９７７年９月～１９７８年２月

この時期は前にもふれたように，９月より１２月まではC.P.はキャズム１名という状況で，本人は週間総授業時数４７時間中，実に４６時間を担当しており，実習時間については複式授業という形態を取っていた。臨時的に本校化学担当のゼリン・カザンジェ（女性）が水産化学の一部と水産微生物を代請していた。ために，T.N.作成は実質的に不可能であり，実験・実習時間に適宜その指導を実施した。

１２月，ハイリが配属されてから，やや時間的に予裕ができ臨時的ながら，直接的なC.P.指導を実施した。なお，オズカンの日本研修中は実験・実習は，本人の担当である水産微生物は一切行われず，その時間帯も専ら水産化学実験に充当し，２月末オズカンの帰国後，その充当をするという体制を取った。

イ. １９７８年３月～５月

この期間は，供与機材の据付工事が行われたため，定期的なT.N.作成は実施できず実験・実習指導，機材の操作指導等に充当した。

K：キャズム，Ö：オズカン，H：ハイリ，P：実験・実習指導の略（以下同じ）　（表２－１）

曜日 / C.P.氏名 / 校時	月			火			水			木			金		
	K	Ö	H	K	Ö	H	K	Ö	H	K	Ö	H	K	Ö	H
1															
2						↑	↑	↑						↑	
3						P	P	P			↑	↑		P	
4											P	P			
5						↓	↓	↓			↓	↓		↓	
6		↑								↑			↑		
7	↑									P			P		
8	P	P		↑ P						↓			↓		
9	↓	↓		↓						↓			↓		
10	↓	↓													

(注)
校時
（４０分授業）

１…８：３５～９：１５，２…９：２０～１０：００，３…１０：０５～１０：４５，４…１０：３５～１１：３５
５…１１：４０～１２：２０，昼食休憩…１２：２０～１３：１０，６…１３：１５～１３：５５，
７…１４：００～１４：４０，８…１４：４５～１５：２５，９…１５：３５～１６：１５，
１０…１６：２０～１７：００（週５日制）

なお，水曜日午後はロングホーム・ルーム及びクラブ活動時間のためC.P.指導はできず（以下同じ）

ウ. １９７８年１０月～１９７９年５月　　（表２－２）

T.N.……テーチングノート作成指導

曜日 / C.P.氏名 / 校時	月			火			水			木			金		
	K	Ö	H	K	Ö	H	K	Ö	H	K	Ö	H	K	Ö	H
1															
2															
3		P		T. N.					T. N.		T. N.				
4															
5															
6															P
7		T. N.			T. N.					T. N.				P	
8															
9															
10															

4. 施設・設備について

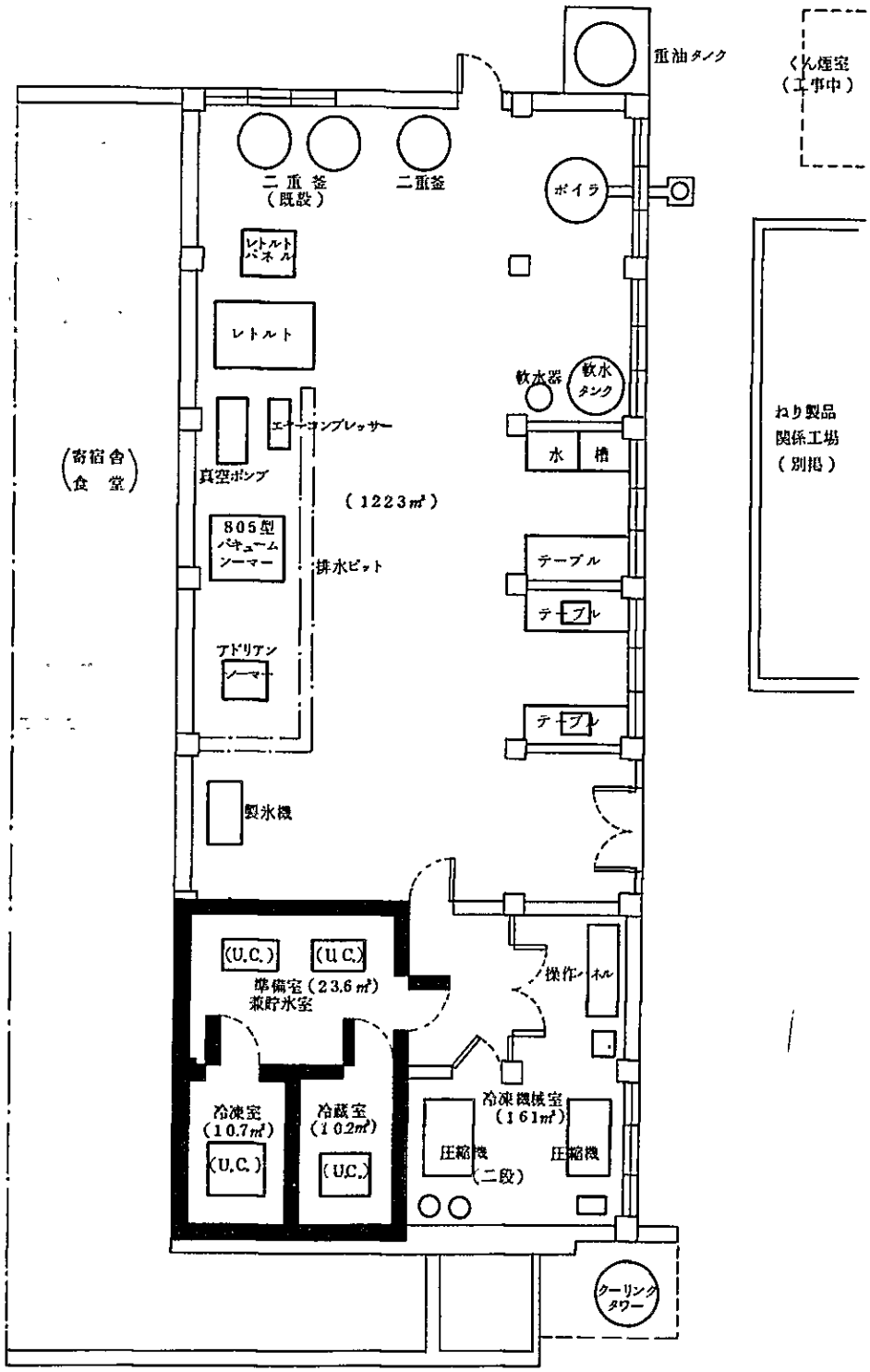
(1) 実験実習施設の状況は次のとおりである。　　（表３）

施設名	面積(m²)	備考
食品製造実験室	144	
食品製造準備室	52	試薬・天秤室を含む
水産化学実験室	108	
水産化学準備室	25	
水産微生物実験室	69	
水産微生物準備室	24	
食品製造実習工場	238	暫定施設

(注)
５１年度供与機材の据付状況は（図１）に示した。

（寄宿舎食堂調理室を改造）

S：$\frac{1}{100}$

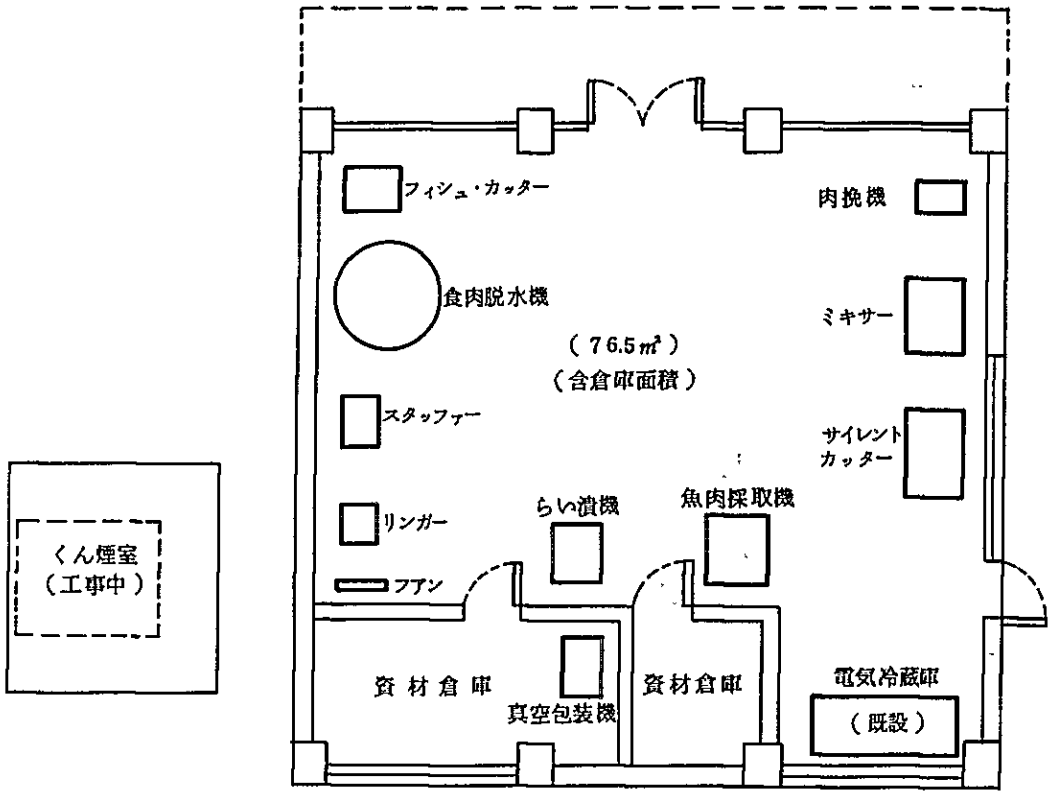


（図1－1）　食品製造実習工場平面図（その1）

（缶詰・食品冷凍関係）

（車庫を改造）

S：$\frac{1}{100}$



（図1－2）　食品製造実習工場平面図（その2）

（ねり製品関係）

(2) 設　　備

供与並びに携行機材の状況は次のとおりである。他に「ト」側の負担による設備若干あり。　（表4）

ア. 食品製造実験室関係

品名	S.49年度供与(繰越)	S.50年度供与(繰越)	S.52年度供与(繰越)	辻野専門家携行機材	鹿野チーフ携行機材	平沖専門家携行機材	大森チーフ携行機材	水間専門家携行機材	備考
(実験機器)									
電気定温真空乾燥器		1							内法300φ
実験用粉砕器		6							
ケールダール蛋白質分解装置						1			
微量拡散分析装置						1			
赤外線水分計				1					JEL-Ⅲ
デポスク比色計		2							
ガス分析装置		3							オルザット型
水道用残留塩素測定器		3							GLS型
水道用PH比色測定器		3							SZK型
電動遠心器							1		
万能スタンド		3							
ハンドシーマー					1				
電気オーブン			1						自動式
気体発生装置			1						500㎖
遊離水分測定器			1						50Kg/cm²
ゼリー強度試験器			1						岡田式
粘度計			1						
水銀マノメーター								1	
屈折糖度計								1 set	3本組
メスシリンダー(プラスチック)								15	1ℓ,500,250㎖
ビーカー(〃)								20	1ℓ,500㎖
ピペット(〃)								30	50・20・10㎖
ピンチコック								60	大・中・小各20
分子構造模型						1			
(標本類)									
ガラス製造工程標本						1			
石けん 〃						1			
ゴム 〃						1			
合金標本						1			
金属 〃						1			
プラスチック標本						1			
石炭工業標本						1			
石油精製 〃						1			
米の種類と応用標本						1			
麦の 〃						1			
豆の 〃						1			
雑穀の 〃						1			
砂糖の 〃						1			
茶の 〃						1			
薬草の薬効と標本						1			
香辛料原料標本						1			
食品の有害添加物標本						1			

イ. 食品製造準備室関係

(実験機器)									
直示でんびん			2	1					計3
化学 〃			1						
精密はかり			1						
分光光度計			1						
新型アッベ屈折計		1							
PHメーター						1			HORIBA
糖度計				1					2本組
ガラス沪過器							10		
毛髪湿度計		3							
最高最低温度計			3						レックス

品　　名	S.49年度供与(繰越)	S.50年度供与(繰越)	S.52年度供与(繰越)	辻野専門家携行機材	鹿野チーフ携行機材	平沖専門家携行機材	大森チーフ携行機材	水間専門家携行機材	備　　考
アルコール計		3							5本組
沈でん管比重計							1		
ストップウオッチ								1	
ペンタグラフ								3	8倍
PH変色標準表		15							
PH試験紙		30							
赤外線ヒーター								2	水分測定器用
直示てんびん用ランプ								2	
分光光度計用セルガラス								2set	
モリエール線図(アンモニア)								100	小
〃　(フロン)								5	大
〃　(〃)								100	小
真空用ゴム管								10m	大・小各5m
〃　コック								10	
〃　オイル								5	25入り
〃　グリス								5	500g入り
(薬品類・食品添加用)									
L-グルタミン酸ナトリウム			400						25g入り
イノシン-5-リン酸ナトリウム			200						500mg入り
サッカリン不溶性			200						25g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						500g入り
亜硝酸ナトリウム			10						〃
ポリリ酸ナトリウム			10						〃

ウ. 食品化学実験室関係

(実験機器)									
電気定温器						1			
〃　水浴器						1			
自動かきまぜ機		2							500rc.1/35HP
微量窒素定量装置		1							ケールダール
ビペット洗浄器						1			
ソックスレー脂肪抽出装置						1			
イオン交換式純水製造装置				1					島津MA-1
クロマトグラフィ装置			1						ペーパー式
ビタミンA定量装置			1						大全GK-VA2
気体発生装置								3	GS-S型
ガラス電極PHメーター				1					TAGMI
足踏ふいご				1					
水浴器			5						φ180mm
ビューレット			15						25cc
ミクロメスビューレット								6	10ml
安全ピペッター								2	
駒込ピペット			50						
ピペット用スポイト			5						
ピペットワッシャー								1	YW-170
メスシリンダー								15	1l, 500,250ml
酸素びん			50						200ml
秤量びん			10						20×20mm
〃								25	30×30mm
ふるい			1						φ55mm
ガラス細工用バーナー								1	ユニバーサル
ポリエチレン製洗浄びん						40			500ml

エ. 食品化学準備室関係

(実験機器)									
バキュームポンプ								1	36l/min

品　　名	S.49年度供与(繰越)	S.50年度供与(繰越)	S.52年度供与(繰越)	辻野専門家携行機材	鹿野チーフ携行機材	平沖専門家携行機材	大森チーフ携行機材	水間専門家携行機材	備　　考
真空デシケーター								2	24cm
投影用化学実験セット						1			
ガラス管								50kg	
陽イオン交換樹脂								2ℓ	IR-120B用
陰イオン　〃								4ℓ	〃
（空缶類）									
小型1号			10,000缶						シーマー付属品
6　号			10,000						〃
7　号			10,000						〃
ツナ2号			10,000						〃
オーバル1号			10,000						〃
〃　3号			10,000						〃
角缶3B			10,000						〃
〃　5A			10,000						〃

オ. 水産微生物実験室関係

（実験機器）									
無菌箱			1						
電気定温水槽			1						
煮沸消毒器			2						
ホモジナイザー			1						5～500ml
ピペット滅菌器			1						
ペトリ皿滅菌器								1	
コロニー計算器			5						手動式
ミクロトーム			1						
染色バット			2						5枚用
染色液セット			2						5粒1set
コルネットピンセット			50						
ホールスライドグラス			200						1穴
プラスチック封入セット			2						
ウイット戸過装置								1	
ホモジナイザー用カッター								2	
無菌箱用ゴム手袋								3	
ダーラム管								50	5×60㎜
試験管								300	
ペトリー皿								150	φ100㎜
シリコンゴム栓								150	
（光学機器）									
三眼顕微鏡				1					
顕微鏡光源装置			6						
〃　投影器								1	
顕微鏡用ミクロメーター								5	接眼10㎜
〃　〃								5	対物1㎜
〃　接眼レンズ								2	X15.オリンパス
〃　〃								6	X4.　〃
（視聴覚機器）									
O・H・P	1								エルモー般機材
O・H・P用スクリーン								1	
O・H・P用ランプ								5	
〃　映写台								1	
サインペン			200						各色
TPシート，スライド，フィルム	（若干）								一般機材
（試薬類）									
和光用エキス			40						500g入り
D－ソルビット			4						〃
ブロームチモールブルー								20	1g入り
牛胆汁末								20	25g入り
ブリリアントグリーン								10	〃
エオシンY								5	〃

品　　名	S.49年度供与(繰越)	S.50年度供与(繰越)	S 52年度供与(繰越)	辻野専門家供与(繰越)	鹿野チーフ携行機材	平沖専門家携行機材	大森チーフ携行機材	水間専門家携行機材	備　　考
ブロームフェノールブルー								5	25g入り
塩酸ヒドロキシルアミン								5	〃
(プレパラート類)									
動物プレパラート(有益・有毒菌)						1			
〃　(かび・きのこ)						1			
〃　(微生物)						1			
〃　(病源菌)						1			
〃　(でんぷん)						1			
植物プレパラート(淋りゆう菌)						1			
〃　(納豆菌)						1			
〃　(乳酸菌)						1			
〃　(ビール酵母)						1			
〃　(ブドー酵母)						1			
〃　(あおかび)						1			
〃　(こうじかび)						1			

カ. 水産微生物準備室

(実験機器)									
乾熱滅菌器		2							
定温器		2							
滅菌釜		3							コッホ
圧力釜		2							電気38ℓ
〃		1							プロパン, 38ℓ
マッフル炉								1	ドテレス付
変圧器								3	1, 2, 3 kW

キ. 食品製造実習工場

(食品製造用機械装置)									
ボイラ装置			1式						付属品多数 全自動水管
冷凍・冷蔵・製氷装置			1式						付属品多数 全自動2台フロン
クラッチ式横型レトルト			1式						制御パネル付 自動付属品
全自動真空巻締機			1式						805型付属品 多数, 丸缶
半自動巻締機			1式						アドリアン付属品多数, 歪缶
バキュームポンプ			1						805型用
ハンドマーカー			1						手動式
蒸気式二重釜			1						120ℓ入り
フィシュカッター			1						200kg/日
サイレントカッター			1						20kg
ミキサー			1						40kg
いかい機			1						66ℓ
魚肉採取機			1						50kg/h
食肉脱水機			1						36kg
肉ひき機			1						50kg
エヤースタハー			1						12kg
SY式リンガー			1						
真空包装機			1						
冷却ファン			1						
レトルト					1				小型プロパン
パルパー・フィニッシャー								1	
王冠打栓機								1	
パッキングテーブル部品								1	
(食品製造用器具)									
魚函	20								プラスチック
洗いだる								20	〃
同上用ふた								5	〃

品　　名	S.49年度供与(繰越)	S.50年度供与(繰越)	S.52年度供与(繰越)	辻野専門家携行機材	鹿野チーフ携行機材	平沖専門家携行機材	大森チーフ携行機材	水間専門家携行機材	備　　考
上皿さおばかり			5						1kg
上皿自動ばかり			5						8kg
シーミングワイヤーゲージ			2						
バキュームキャンテスター			2	1					計3
打　検　棒			2						
シーミングゲージ								3	
巻締検査用セット								5	4点組
シーミングマイクロメーター				1				3	計4
エヤーキャンテスター				1				1	計2
缶高測定用ノギス				1				1	計2
検缶用ルーペ				1					
アン切り包丁								40	120mm
出刃包丁	10								180mm
〃	30								150mm
刺身包丁	2								柳刃
〃	1								たて引き
と　　石	45								荒・中・仕上げ
秤　量　皿	100								5kg用
低温用アルコール温度計								10	−50〜50℃
レトルト用温度計			4						
缶中心温度計			4						
打　検　棒			2						
ハム用リテーナー			12						各種
エンドラン缶切り								2	
（食用製造用資材）									
ポリエチレンフィルム			2ケース						厚さ0.3mm
塩化ビニリデン			〃						シートチューブ
防湿セロファン			〃						厚さ0.026mm
ラミネートフィルム			〃						RP-F
香　辛　料			15						450g入り各種
く　ん　液			4						1缶18ℓ入り
食　用　色　素			10						各色缶入り
SYリンガー用ワイヤー			1ケース						10巻入り
そ　の　他									
フォンR−22（液化ガス）			2						80kg入り
炭酸ガス（　〃　）			3						30kg入り
アジヤステングクランプ								1	アドリアン用
ボ　ル　ト							20		冷凍装置据付用資材
ナ　ッ　ト							40		
ホールインアンカー							21		
巻締検査用鋸替刃								5グロス	
オイルヒーター								2	冷凍機用
軸封装置用部品								2	〃
バルブアッセンブリー								1	〃
ガス検知器用充てん器								1	

(3) 機材の活用状況

他の水産２科に比べ，開設のおくれも手伝って，１９７８年１月に大量の供与機材（総額約6,０００万円）の到着するまでは特に，実習用機材についてはハンドシーマーが唯一のものといった状況で寂しい限りであった。実験用機器についても一通りのものは揃っていたが不十分で，過去の専門家の苦労がしのばれた。

しかし，歴代の専門家の指導のたまもので，C.P.は実験・実習の展開には，ある程度の自信は持っていたようで現存の機材の活用・保守・整理はきちんとなされていた。

１９７８年１月以降，続々と到着する機材は，C.P.はもとより全校の驚異と関心の的となった。３月以降，各据付専門家の来「ト」により冷凍装置・ボイラ装置・一連の缶詰製造機械類が稼動するようになった。また，実験用の機器も整備され，日本の水産高校にもひけを取らない設備となった。施設については「ト」国側の責任で整備されるものであり，まだまだ不十分ではある。

これら機材は早速C.P.指導の対称となり，生徒の実験・実習に常時活用されている。わが国の水産高校と比較して，そのカリキュラムに示されているように実験・実習の配当時間ははるかに多い。供与・携行機材の利用率は極めて高いといえる。特に缶詰・ソーセージ用の機械は，この国の実情からして常時稼動している。

１９７９年３月よりは実習特別会計予算（ドネルセルマエ）の執行が実現し，大量の食品製造品が生産されるようになった。実験・実習の展開も一部班別実習も行われている。「ト」国内では本科の設備に比較する設備をそなえた高校はなく，外部よりの見学者も多く他校よりの要請もあり，実業高校食品関係学科の生徒の実習・実験にも利用されている。今後ともC.P.の努力・研究によって十分その効果が発揮されるものと期待している。

(4) 食品工業科関係図書

図書に関しては以下に示すような日本の文献が整備されている。（表5）

No	整理No	図書名	著者名	出版社名	備考
1	301	化学用語辞典	化学用語編集委員会	技報堂	所蔵図書室
2	302	医薬品の実際知識	下村　孟	東洋経済	
3	303	国際食品規格計画の全貌		科学技術庁	
4	304	フレーバリングの技術	林　敬次郎	食品資材研究会	
5	305	かまぼこの技術		〃	
6	306	欧米の化学工業における安全工学の活用	安全産業協会		
7	307	新訂冷凍及び冷凍機	小谷信市他	海文堂	
8	308	水産冷凍冷蔵学	桑野貢三	〃	
9	309	実用機械シリーズ・ポンプ	矢島光吉他	産業図書	
10	310	ポンプ	日本機械学会	丸善	
11	311	ポンプとその使用法	梶原滋美	〃	
12	312	ポンプ機械設計図集・上		東洋製図工業社	
13	313	〃　〃・下		〃	
14	314	配管ハンドブック	配管工業研究会	産業図書	
15	315	工業計器概論	嶺　勝敏	コロナ社	
16	316	コンベヤ計算法	真島卯太郎	工学図書	
17	317	ベルトコンベヤの計画と管理	鈴木　光他	日亜書房	
18	318	ベルトコンベヤ設計ハンドブック	塩見弘平	工業調査会	
19	319	揚水機と灌漑・排水	庄司英信	養賢堂	
20	320	農産機械学	庄司英信他	朝倉書房	
21	321	初等冷凍装置	山田猛夫	成山堂	
22	322	学術用語集・化学編		南江堂	
23	323	化学工業辞典・無機編		東京堂出版	
24	324	〃・有機編		〃	
25	325	英和化学用語新辞典	松田道夫	三共出版	
26	326	英独羅日化学語大辞典			
27	327	英和和英新化学用語辞典	橋本吉郎	三共出版	
28	328	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	
29	329	例解化学英語新辞典	立田謙一	啓文社	

No.	整理No.	図書名	著者名	出版社名	備考
30	330	化学式化学記号の読み方・書き方	山本　績	オーム社	所蔵図書室
31	331	化学便覧・基礎編		丸善	
32	332	〃　・応用編		〃	
33	333	物理化学の基礎理論		培風館	
34	334	実験無機化学　反応と合成		広川書店	
35	335	モダンケミカルライブラリーNo.3 無機化学		培風館	
36	336	有機化学ハンドブック		技報堂	
37	337	生物化学大要	野村男次	内田老鶴圃社	
38	338	生体の有機化学	佐竹和夫	三共出版	
39	339	技報堂全書・生化学実習	上代皓三	技報堂	
40	340	工業化学基礎講座 13 有機化学実験法	中崎昌雄	朝倉書店	
41	341	生産管理入門	高仲　顕	〃	
42	342	品質管理入門	依田　浩	〃	
43	343	化学実験ハンドブック		技報堂	
44	344	化学実験操作法便覧		誠文堂新光社	
45	345	化学実験の安全指針	日本化学会	丸善	
46	346	機器分析ハンドブック		技報堂	
47	347	分析ライブラリー(2)	(食品添加物試験)	東京化学同人	
48	348	〃　(4)	(分析化学実験指針)	〃	
49	349	〃　(13)	(機器分析実験指針)	〃	
50	350	〃　(14)	(水分の定量)	〃	
51	351	機器分析実験法・上・下	日本分析化会	化学同人	
52	352	有機化合物のスペクトルによる同定法		〃	
53	353	PHの理論と測定法		丸善	
54	354	化学分析試薬の調整法	亀山猶一	誠文堂	
55	355	現代化学シリーズ・基礎電気化学		東京化学同人	
56	356	新しい合成化学 10			
57	357	高分子工学講座 5	(プラスチック成形材料)	地人書館	
58	358	化学繊維の染色と加工	(高分子工学講座)	〃	
59	359	岩波全書　油脂化学	桑田　勉	岩波全書	
60	360	色の科学	金子隆房	みすず書房	
61	361	新染料化学	細田　豊	技報堂	

No	整理No.	図書名	著者名	出版社名	備考
62	362	栄養・食品用語事典	アーノルド・Eベンダー	光琳書院	所蔵図書室
63	363	食品栄養辞典	横山正美	三共出版	
64	364	栄養学食品学を主とした生物化学	藤田秋治	養賢堂	
65	365	生物化学	吉川春寿	光生館	
66	366	食物栄養学のための有機化学	浦上智子	東京化学同人	
67	367	実験栄養化学(全)	満田久輝	いずみ書房	
68	368	食品栄養化学実験法	横山正美	三共出版	
69	369	生物化学と栄養学	武藤聰雄	技報堂	
70	370	近代工業化学 23・生物工業化学			
71	371	基礎食品化学ハンドブック	二国二郎他	朝倉書店	
72	372	食品化学	藤巻正生他	〃	
73	373	食品化学の基礎	八木一次	共立出版	
74	374	食品衛生学	土屋毅	三共出版	
75	375	食品工学実験書・上	京大農学部食品工学教室	養賢堂	
76	376	〃 ・下	〃	〃	
77	377	食品学実習実験書	斉藤進	理工図書	
78	378	食品組織学	市川収	光生館	
79	379	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	
80	380	最新応用微生物学入門	山口和夫他	技報堂	
81	381	食品製造工程図集		化学工賢店	
82	382	三訂食品の加工と貯蔵	藤巻正生他	光生館	
83	383	食品冷凍法	(食品加工シリーズ9)	恒星社厚生閣	
84	384	食品冷凍の理論と応用	加藤舜郎	光琳書院	
85	385	食品の味	小原正美	〃	
86	386	食品の酸化とその防止	八木一次他	〃	
87	387	食品殺菌工学	芝崎勲	〃	
88	388	食品材料学	神立誠他	光生館	
89	389	食品工学シリーズ 1	(食品工学論)	光琳書院	
90	390	〃 2	(食品工業の固体粉末処理)	〃	
91	391	〃 4	(沪過と分離)	〃	
92	392	〃 5	(混合と攪拌)	〃	
93	393	〃 6	(抽出と蒸溜)	〃	

No	整理No	図　書　名	著者名	出版社名	備考
94	394	食品工学シリーズ　7	（伝熱と蒸発）	光琳書院	所蔵図書室
95	395	〃　8	（乾　燥）	〃	
96	396	〃　9	（冷　凍）	〃	
97	397	〃　10	（包装びん缶詰）	〃	
98	398	〃　11	（計　量）	〃	
99	399	〃　13	（工業用水）	〃	
100	400	食品別添加物要覧	桜井芳人他	化業工業社	
101	401	食品工業と界面活性剤	松井宣也他	光琳書院	
102	402	農産加工	渡辺篤二	技報堂	
103	403	マカロニ・スパゲテーの製造	矢崎郁夫	光琳書院	
104	404	寒天ハンドブック	林　金雄	〃	
105	405	調味料	矢崎信一	〃	
106	406	化学調味料	高田亮平	光生館	
107	407	醗酵微生物学文献目録　1			
108	408	〃　〃　2			
109	409	食肉加工法	（食品加工シリーズ5）	恒星社厚生閣	
110	410	肉及び肉製品の見方・扱い方	矢野行男	光琳全書	
111	411	水産食品学	（食品加工シリーズ6）	恒星社厚生閣	
112	412	改訂水産化学	土屋靖彦	〃	
113	413	水産製造学	谷川英一	紀文社	
114	414	食品の包装と材料	食品工業別冊	光琳書院	
115	415	包装食品	谷川英一	紀文社	
116	416	光琳全書 11・食品害虫	生沢万寿夫他	光琳書院	
117	417	調理学・上	栗田とよ他	技報堂	
118	418	〃　・下	〃	〃	
119	419	調理の化学	横山正実	三共出版	
120	420	光学の知識	山田幸五郎	東京電気大学出版社	
121	421	科学普及新書・水の本性	大竹三郎	東京図書	
122	422	飲用水と食品用水	（食品加工シリーズ11）	恒星社厚生閣	
123	423	汚水化学総論・上	五十嵐彦仁	内田老鶴圃新社	
124	424	水質化学分析法	三宅泰雄他	地人書館	
125	425	水質調査法,	半谷高久	丸善	

No	整理No	図　書　名	著　者　名	出版社名	備　考
126	426	水利化学大系　8	（水質汚濁の調査法）	地人書館	所蔵図書室
127	427	〃　7	（水質汚濁と廃水処理）	〃	
128	428	水利汚濁防止と産業廃液処理	C.F. ガーンハム	技報堂	
129	429	産業廃水の制御	岡本　剛他	産業図書	
130	430	工場廃水とその処理	広瀬 孝六郎	技報堂	
131	431	産業廃水の処理	エッケンファハダー	厚生閣	
132	432	冷却水の障害と処理	鈴木静夫他	コロナ社	
133	433	化学安全工学	北川徹三	日刊工業	
134	434	化学実験室の災害防止	H.A. ピーターズ	三共出版	
135	435	総合食糧工業	桜井芳人他	恒星社厚生閣	
136	436	自然・災害・公害対策技術 シリーズNo.5　風水害		白亜書房	
137	437	自然・災害・公害対策技術 シリーズNo.7　地震・火山災害		〃	
138	438	公害と毒・危険物	堀口　博	三共出版	
139	439	公害の理論	木村恒行	朝倉書店	
140	440	定性分析（常量法）	武藤義一	実教出版	
141	441	〃　（小量法）	鈴木精次	〃	
142	442	学術用語集・化学編		南江堂	
143	443	化学用語辞典	松田道夫	三共出版	
144	444	食品大辞典	河野友美	真珠書院	
145	445	缶詰製造講義　I		日本缶詰協会	
146	446	〃　II		〃	
147	447	自動制御便覧			
148	448	用水廃水便覧		丸善	
149	449	冷凍機械工学ハンドブック	内田秀雄	朝倉書店	
150	450	蒸気罐	窪田　実	コロナ社	
151	451	化学式辞典		〃	
152	452	燃焼及びボイラ装置の熱計算		〃	
153	453	ボイラと蒸気原動機	近藤三郎	理工学社	
154	454	食品添加物試験法	石田俊彦	東京化学同人	
155	455	有機化学概説	石田俊彦	東京化学同人	
156	456	生命の化学	岩井浩一（訳）	〃	
157	457	基礎生化学	三浦義彰	〃	

No	整理No	図　書　名	著者名	出版社名	備考
158	458	エンジニアのための化学	寺田　泉(訳)	東京化学同人	所蔵図書室
159	459	無機化学			
160	460	栄養学のための有機化学	浦上智子	東京化学同人	
161	461	実用冷凍空調便覧	石渡憲治	オーム社	
162	462	化学実験法	畑　一夫他	化学同人	
163	463	水の分析	日本分析化学北海道支部	〃	
164	464	分析化学実験指針	(分析ライブラリー(4))	東京化学同人	
165	465	機器分析実験指針	(〃 (13))	〃	
166	466	無機化学・上	ヘスロップ・ロビンソン他	化学同人	
167	467	〃・下	〃	〃	
168	468	理科系学生のための新しい基礎化学	東　健一他	〃	
169	469	蒸気工学	(標準機械工学講座)	コロナ社	
170	470	熱力学と冷凍機	有田　進	成山堂書店	
		(教科書等)			
171	509	化学 A			
172	510	〃 B			
173	586	水産製造法規			
174	587	水産製造 Ⅰ			
175	588	〃 Ⅱ			
176	589	〃 Ⅲ			
177	590	水産微生物			
178	599	化学 A			
179	600	〃 B			
180	631	水産製造 Ⅰ			
181	632	〃 Ⅱ			
182	633	〃 Ⅲ			
183	634	水産製造法規			
184	635	冷蔵・冷凍			
185	636	水産微生物			
186	637	応用微生物			
187	639	水産製造機器			
188	640	農産加工・上			
189	641	〃 中			

5. 教育課程

教育課程は，各科とも一般教養，理数，専門職業の各教科目と，クラブ活動・観光美術の特別教科とから編成されている。教科目には6単位の選択科目があり理数（共通），専門職業及び実習（各科ごと）から選択できるようになっている。専門職業科目では実験・実習に重きを置く。この点，日本の職業訓練所的色彩もある。

教育課程総括表

（表6）

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

選択必修教科目（関係分のみ）

（表7）

教科	科目	1年	2年	3年	計
理数	数学			2	2
	物理			2	2
	代数		2		2
	小計		2	4	6
食品製造	食品製造機器		2	2	4
	水産製造			2	2
実習	食品製造実習		2	4	6

専門職業科目（関係分のみ）

（表8）

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

(注) 水産化学・食品化学 …… 内容は互に共通したものである

水産微生物・食品微生物 …… 微生物・食品衛生的なもので科目名が異なるだけと思ってよい

食品工業科在籍生徒数 …… 1年38名，2年27名，3年18名

6. カウンターパート指導

(1) カウンターパート

ア. Kāzim Altinkurt（キャズム アルトンクルト）

科長，1950年生まれ1971年エーゲ大学理学部化学科卒業，1974年2月～1975年1月，北海道大学，日魯漁業㈱で「水産製造」，「水産化学」の日本研修を行った。思考は極めて日本人的であり，理解力も高い。水産製造科開設以来，専門家指導を受けており，知識技術も一応十分と思われる。優秀なC.P.といえる。日本語での会話にも不自由しない。「水産製造」，「冷凍」，「実習」を担当している。

イ. Özkan Ünal（オズカン ウナル）

1941年生まれ，1964年アンカラ大学獣医学部卒業，1968年5月～1969年4月の1年間，神奈川国際水産研修センターで沿岸漁業の日本研修を行った。その後，一旦民間に移り，1976年再び本校教員に採用され，1977年8月～1978年2月，主に焼津水産高校において「水産製造」の日本研修を行っている。最近は専門的知識・技術も可成り備ってきて自信らしきものもある。最後まで積極的に専門家の指導を受けた。意欲は十分である。「水産微生物」，「水産製造」，「実習」を担当している。日本語もかなりできる。

ウ. Hayri Gülyaruz（ハイリ ギュリアルズ）

1950年生まれ，エーゲ大学理学部（化学・物理専攻）を1971年卒業，本校赴任前に工業高校で5年間の教職経験がある。フランス・ルイパストール大学に1年間留学，1977年12月，本校に転職，目下日本研修のため待機中，最近は食品工業科の内容にも慣れてきた。将来を期待したい。「水産食品化学」，「実習」を担当している。

(2) テーチングノート作成

T.N.作成作業は（表１）・（表２）にも示されているように，本格的には１９７８年１０月より集中的に実施し予定通り終了した。ただし，「水産製造」については「工用品」「薬用品」を省略し，代りに「工場経営管理」，「品質管理」を追加した。「水産微生物」には食品衛生的内容を追加した。

「実験・実習の手引き」については，計画通り，現在までの諸資料を整理してC.P.が編集することになっている。また，これらのT.N.をもとにして「ト」側の資料を追加しての正式な教科書の作成には（「ト」国内の手続き・ルートにより編集されることになっているが）今後相当な期間を必要とすると思われる。

(3) 実験・実習指導

供与・携行機材をもとにしての実験・実習指導も（表１）に示されるように計画通り終了したといえる。水産食品化学関係については，前専門家方の指導の結果，分析機器の操作指導程度を行って，特に追加する必要もない位であった。

水産微生物実験については，オズカンが日本再研修の結果，かなり知識・技術を得てきて，スムースに指導することができた。

食品製造関係機械装置の操作・保守管理については，C.P. に重復指導をした。この資料をもとに「実習の手引き」，「水産製造機器」の教科書作成ができると思う。

食品製造実習では，現地の事情として各種缶詰の製造に重点を置いて実施した。また，特に実習時の生徒の危害防止について十分配慮するよう重ねて指導した。

なお，実習製品の販路については特に問題はなく，購入希望者が多く好評をえている。

7. 評価と今後の課題

(1) 業務遂行上の問題点

ア. カウンターパート指導に関連して

前専門家の指摘にもあるように，トルコにおいては教員の給与方式が日本と異なり，基本給（月収の約２分の１）プラス授業時数当りの時間給手当という方式である。従って，各C.P.は少々の無理をしても，できる限り多くの授業を担当するようになる。また規則によって実験・実習指導は複数の教員によって指導されている。授業のない時間は基本的にいって，フリー・タイムということになる。そこで，専門家指導はこのフリー・タイムを利用すること，そして複数で指導している「実習」時間に１名を引抜いてC.P.指導を実施せざるをえない。C.P.にとっては，必然的にオーバーロードということになる。

また，前記したように，赴任当初はC.P.は１名ないし２名という状態で，C.P.指導，特にT.N.作成時間にかなりの制約を受けた。機材の操作等の指導も２名ないし３名の

C.P.を同時指導することは難しい。

一方，サマーコース中，あるいはその後のテスト期間中，まして教員の休暇期間は規則の上からしても，指導時間の確保を強制できない。

以上のような理由で，任期前半は計画の遂行にあせりを感じた。しかし，任期後半は，各C.P.より積極的に指導の申し出があり，また，指導予定時間が何らかの理由で抜けた場合，必ず翌週中にその代替をするというシステムを取ったため，計画通り実施できたと思う。

イ．進路指導に関連して

「ト」国では，卒業後の進路指導・あっせんについては，学校側は全く責任がないという考え方で，はっきり割りきっている。この点，進路指導，特に就職指導についての専門家指導は，全く壁につき当る。加えて，近辺に関連産業が少ないこと，業界の本校についての認識不足も手伝う。

一方，生徒・父兄の側も特に卒業後，急いで就職しなくても……，という考え方がある。その一つは，トルコの家庭制度（２０才位までは親が扶養するのが一般的），次は生徒もイスタンブール市というより，ベイコーズ近辺より離れたがらない（企業等に寮設備がない）。加えて兵役がある。一旦，就職後，兵役に就いた場合，公営企業・政府機関以外には再雇傭の義務がない。従って，卒業生は兵役後，就職を考えるという傾向もある。

このような状況の中で，度々進路指導についてC.P.と協議を重ねた。そして，具体策として，調査旅行のさい関連企業に学校紹介という形で依頼してみた。その結果は，今後を待たなければならない。もっとも企業の中には在学中に奨学資金を貸付けて，卒業後の採用を確約している所も若干ある。

ちなみに，１９７８学年度，第１回食品工業科卒業生２８名中，直ちに就職しえた者は６名に限ぎない（全員，公社の奨学金受給者）。その他４名程度が就職ないし進学している。あとの者については，兵役，あるいは関連企業以外への縁故就職・未就職者といった状態で追跡調査もままならない。

本校の前途は一つに大きくは，卒業生の就職状況にかかっているといっても過言ではない。今後，学校側・生徒・父兄間の意識の高揚に期待したい。

ウ．施設・設備について

食品工業科は，トルコ国内では有数の設備を持っているといってよい。供与・携行機材の充実がそれである。しかし，施設については実験・実習施設，特に実習工場は，寄宿舎・食堂・調理室及びガレージを改造した暫定施設であって狭小である。懸案のシーサイド・ビルディング（臨海総合実習場）の建設が待たれる。設備については度々記し

たように目下の所相当な充実ぶりである。所で，国内経済事情の急激な悪化により，自力での設備の補充は少額の消耗品的なものについてもままならない。

実習特別会計予算（ドネルセルマエ）の使用には，数々の制限があり，少量の実験的実習の予算には活用できなく，ために度々現地業務費にたよらざるを得なかった。

一方，機材（日本側よりの）引き取りに関連して，「ト」国内の無税通関手続きに想像以上の期間を必要とする。機材引取り手続きは，「ト」側の責任においてなされるのが立前である。これに3カ月～6カ月間位の期間を空費してしまう。調整員滞在中は，「ト」側に代ってアンカラに出張，書類を持回って早期引取りも可能であった。ために，昭和53年度携行機材については，せっかく空送頂いても，専門家任期中には通関できなく，今しばらくの期間を必要とするであろう。

この点，現在不調である供与機材レトルト・パネルの修復は，任期中には不可能な状態となったことは専門家として心残りである。

(2) 評　価

食品工業科への専門家指導は，通算5年3カ月に渡った。しかし，科開設後の指導期間3年半にすぎない。

1977年，総額約6,000万円にのぼる供与機材の到着によって，ようやく本格的指導体制が整ったわけである。ために，実質的なC.P.指導期間は水産3科の中で最も短い。

現在3名いるC.P.の中，キャズムとオズカンは，今までのいろいろな日本側による協力の結果，知識・技術的には一応の線にまで到着している。このことは，本年1～2月の黒海・チャナッカレー地方の食品加工関係事業所を調査・見学した折の，関係者とキャズム，オズカン2人のC.P.とのやりとりの中にもうかがわれる。この2人のC.P.は，自信を持ちつつある。ハイリについても日本研修の成果を今後期待しうる。このように，食品製造科は意欲的なC.P.に恵まれ，再延長R/D終了期間までに，計画通りの指導を完了したものと考えている。

指導効果も，彼等の自信と共に上りつつあり，科運営についても，3名の協力体制の現状からして特に問題はないと思う。

「ト」側より，現専門家の任期延長要請がなされたが，彼等の立場に力って考えれば無理もないといえる。ドネルセルマエによる食品製造実習も，ようやく軌道に乗ったものの，諸機械設備の突発的トラブルが発生した場合の対応まで考えると不安であろう。実験指導教科目の指導については心配ない。

しかし，甲板漁業科・水産増殖科が専任の専門家指導が終了した後，何とか一人歩きしつつある状況をも考え合わせると，食品工業科についても，彼等に独立心を持たせ，自己研修を重ねつつ独立独歩の期待はすでに来ていると思う。

ただ，これで全ての技術協力を終了してよいとは考えられない。後述するように今後いろいろな形でのアフター・ケアーは当然必要である。せっかくここまで育ってきた本校，そしてこの学科の将来を見守る義務とまでいえるものが日本側にはあって然るべきである。

(3) 今後の課題

ア．教員の採用

水産3科の中，食品工業科は4人目の教員の採用が遅れている。近々採用されると聞くが，ハイリの日本研修出発までにこれが実現されなければならない。

また，現在の教員の定着をトルコ側はぜひとも考えてもらいたい。せっかく育ちつつあるC.P.が今後離職するような状況を想定する時，これまた長年に渡る協力が水泡に帰してしまう懸念がある。更に，実習助手の採用・定員増（現在定員1名で欠員）も必要である。

イ．進路指導について

前記したような状況からして，これまた重要な課題である。

この件に関しては，本年1月の第5回運営委員会の協議にもとづいて，トルコ側として具体策を講じつつあるようである。所管問題もからめ，寄宿舎の早期開設を大森チーフより，再三迫った結果近く実現の兆はある。

単に，学校所在地近辺の生徒のみを対称としたのでは，質的にも将来が危ぶまれるからである。当初の計画に従って，広く全国より募集，入学させなければならない。日本流の職場開拓も必要である。そのためには，まず歴史の浅い本科にとっては，関係先へのP.R.，各企業・公社にトルコ流のスカラーシップ制度の拡大を計ることが先決である。このことについては，C.P.にも再三指導したが，C.P.1教員のみの力で実現できる問題ではない。

産労共同体制は，この進路指導問題をからめて，今後促進されて然るべきである。

ウ．臨海総合実習場（シーサイド・ビルディング）

これまた大きな懸案事項である。ようやく設計予算がついたが，早急な完成が望まれるが，トルコの経済事情からしてその前途は困難が予想される。

建設に際しては，食品工業科施設についても当初の計画通り当然なされなければならない。現在の施設はあくまでも暫定施設であり，冷凍・冷蔵施設も含めて，シーサイドビル完成の暁には移転すべきである。このことはC.P.にも将来，関係先へ強く要望するべきであると指導しておいた。

このさい，「ト」国の現状よりして，フイシュ・ミール，魚油製造実習設備はぜひ必要である。

エ．機械関係

現在の供与・携行機材，学校関係者はもとより，本校に注目している人々にとっては立派なものと映るであろう。

しかし，この国の食品加工の現状よりして，更にいくつかの機材が必要と思う。更に，重要な問題は，ボイラ・冷凍装置に代表されるように，今後少なくとも1回，専門家による定期点検が必要である。これは当然，日本側によってなされなければならない。

R／D終了会議のさい，トルコ側より要請もあった。C.P.の日本研修（再研修を含めて）のみで事足りるとは思えない。このことに関しても，アフター・ケアが必要である。関係先の温かい援助を待っている。

オ．C.P.の日本研修に関連して

4人目の教員が採用された時点での日本研修，そして現在のC.P.の日本再研修が必要である。特に，キャズムそしてオズカン（最初の研修は漁業関係であった）両名については，食品工業科の双軸である。優秀で意欲的な両名を食品工業科教員として確実に定着させるため，そしてより十分な学習指導がこの国でなされるために配慮されたい。

カ．そ の 他

現在，当面の問題として，レトルト・パネル温度記録装置のトラブルがある。細部の調整法の指示，あるいは交換部品の購送を申請したが，種々の事情より専門家滞在中に修復することは不可能となった。今後，早急に対策を考えなければならない。故障部分が高度の電子機器部分であるので，温度記録装置全体を講送して頂きたい。その要領はC.P.に詳細に指導しておいたので，特に専門家は必要としない。ただ，一部のアッセンブリーの交換となると，その調整も必要となり，トルコ側のみでは困難と思われる。

また，くん煙室について専門家指導のもとに，トルコ側で着工，工事中である。任期中に完成できなく，「くん製品」の製造実習はできなかった。

種々の食品製造実習に関連して，水産物加工の原料としては，アジ・片口いわし以外の魚類は高価で特別の場合を除いて使用できない。

しかし，野菜・果実類が豊富に入手できるので，この面でカバーせざるをえない。そして缶詰加工をメインに加工することが適当である。

実験・実習に供する試薬・食品添加物，特に実験用試薬の入手が，経済情勢の悪化により，現地で入手することが極めて困難となりつつある（当分の間は供与・携行機材でカバーできる）。

産学協同体制については，今回のR／D終了に関する会議のさい，トルコ側より，まだその体制が整うほど本校は成長していないとの指摘がなされた。事実その通りである。この点に関しては水産3科に共通した問題であり，徐々に体制もできると思う。今後の本校の成長を期待したい。

8. おわりに

任期２１カ月は，多忙の中に早く経過したように思います。R／D最終年度の専門家として派遣されたことを光栄に思うと共に，業務も無事終了し，責任は果たしえたものと考えます。これも，ひとえに関係する方々の多大なご支援・ご指導の賜と存じ，厚くお礼申し上げます。

業務報告を終えるにあたりまして，特に文部省教科調査官間山郁三先生，鹿児島県教育委員会，鹿児島水産高等学校の諸先生方，そして在トルコ公館の皆さま方，ＪＩＣＡ及び現地で終始温かいご指導を頂いた大森敏夫チーフに，心よりお礼申し上げます。

そして，イスタンブール水産職業高等学校の一層の成長を，かげながら祈ってやみません。

（付記）

イスタンブール海洋水産職業高等学校参考資料（抜粋）

1. 名　　称

İstanbul Denizcilik ve Su Ürünleri Meselek Lisei

イスタンブール　海洋　と　水産　職業　高等学校

(Istanbul Marine and Aquatic Resources Vacational High School)

2. 設立の経緯

トルコ共和国第１次経済開発５カ年計画（１９６３～１９６７）の中で設置を決める。

１９６６年，設立計画決定（６９年開校予定）・６７年，校舎建築開始

６９年，準備の遅れで開校できず，７１年水産法制定，文部・農務両省間で所管決まらず

７３年，開校する。漁業科（現甲板漁業科）・電子科・電気科を置く，７４年増殖科

７５年，水産製造科（現食品工業科）を置く

3. わが国の協力

１９６７年，調査団と続いて，技術専門家を派遣，設立準備に協力したのに始まる。

７３年，実施調査団を派遣，プロジェクト協力に切替える。R／Dを結ぶ。

７５年，R／D協力２年延長する。７７年，R／D協力２年再延長（主として食品工業科対照）

～７８年，調査団・指導班の派遣７回，「ト」国教員の日本研修派遣延べ１４名，１３０カ月，機材の供与総額約１億３千万円余，７９年まで日本側専門家派遣延べ２３名，４２６カ月

７９年，R／D協定終了（６月２０日）

4. 学校の現況概要

土地　：敷地１６,４７８m^2・運動場２１,０６８m^2・臨海総合実習場予定地４,７３０m^2

建物　：本館・増殖実習棟・教員住宅・寄宿舎・食堂等計4,３１８㎡　（計４2,２７６㎡）

教職員：教員３５名，職員その他１３名，計４８名

生徒　：定員６００名（各科１２０名），在籍４６５名

設置学科　：甲板漁業科・増殖科・食品工業科・電子科・電気科

5. 運営上の懸案事項

- 臨海総合実習場の早期建設と大型実習船の建造
- 寄宿舎の開設と進路指導
- 学校所管問題の解決（文部省対農務省）と水産教育・水産行政の連携
- R／D終了後の対応

6. 修業年限・学期・授業時数等

修業年限：中学卒業後（小学校５年，中学３年），進級・卒業は日本と比較し，割合に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，自宅待機の上，１年待って翌年受験できる）。

学　　期：２学期制で前期は１０月～１月，後期は２月～５月，６月～9月の４カ月は補修授業・追試験・実習等が行われる。年間授業日数約１５０日

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

（以上）