

研修対象者：沿岸漁業の改良普及員、パイロットプラントの操作保守責任者

研修の目的：製氷・冷凍・冷蔵機械保守技術の普及に貢献する人材の育成

施設・教材：セミナールーム、機械実習室、冷凍機

カリキュラム：製氷・冷凍・冷蔵機の日常の運転および保守とコンプレッサーの分解組立てを実習にて習得する。理論については、日本の第3種冷凍機械主任技術者国家試験レベルの講義が設定される。

18) 漁獲物処理コース

研修対象国：沿岸漁業の漁獲量（潜在量）が豊富であるが、食料向けの利用効率が低い国

アセアン（インドネシア、フィリピン） 中国（対象としない）

南西アジア（今後対象となる可能性あり） 中近東（対象としない）

中南米（カリブ海諸国） アフリカ（セネガル、ガンビア、ナイジェリア、ケニア、タンザニア） 大洋州（全域対象）

研修対象者：沿岸漁業の技術改良普及員

研修の目的：沿岸漁業の漁獲後のロスの減少、食料利用率の向上に貢献する普及員の育成

施設・教材：セミナールーム、視聴覚機材、海上実習船、生物化学実験室、小型冷凍冷蔵庫

カリキュラム：魚介類の鮮度低下及び加工段階での生化学的性質の変化を講義・実験により理解する。漁獲後の適切な保蔵、加工方法を実習により習得する。第一次加工品の加工法とその特徴を講義と実習により習得する。

19) 食品衛生品質管理コース

研修対象国：水産加工食品の輸出を行っている国および水産食品加工産業が一定の水準に達した国

アセアン（全域対象） 中国（対象） 南西アジア（インド、パキスタン） 中近東（チュニジア、モロッコ） 中南米（ペルー、チリ、ブラジル、メキシコ、エクアドル） アフリカ（セネガル、ナイジェリア、ケニア） 大洋州（対象としない）

研修対象者：水産加工食品に関する衛生および品質の検査を実施し、またはその基

準を作成・指導する中堅技術者及び研究者

研修の目的：水産加工食品・冷凍食品の安全確保・品質向上および輸出拡大に貢献する技術者・研究者の育成

施設・教材：セミナールーム、視聴覚機材、生物化学実験室

カリキュラム：水産加工食品の衛生管理技術、製造現場に対するその適用ならびに検査技術を講義・実験により習得する。また衛生管理基準の策定につき、先進事例などから研鑽する。水産食品製造における品質管理技術の理論と実際を講義・実験により習得する。

20) 水産資源管理コース

研修対象国：自国水域の資源量を把握する必要がある国、あるいは乱獲により、資源状態が悪化し、適切な対応策を必要としている国

アセアン（全域対象） 中国（対象） 南西アジア（インド、パキスタン） 中近東（トルコ、エジプト） 中南米（メキシコ、チリ、ブラジル） アフリカ（セネガル、ガーナ） 大洋州（フィジー、PNG）

研修対象者：水産資源分野に従事している（今後従事する予定の）研究員

研修の目的：自国の水産資源管理および利用について適切な提言ができる研究員の育成

施設・教材：セミナールーム、視聴覚機材、海上実習船、生物実験室、パソコン

カリキュラム：水産資源の特性、調査方法、解析方法、漁業管理計画の作成について、講義・演習・実習により習得する

第3節 沿岸漁業研修及び養殖関連研修を我が国で行う必要性

前節で策定した20コースの中には、現場対応型技術研修を含むコースとして、沿岸漁業（漁撈）と養殖関連コースが含まれているが、これらのコースを本邦で実施すべき研修と位置付けたのは次の考えに基いたものである。

1. 沿岸漁業研修

① 沿岸漁業技術コースは、三崎国際研修会館時代の沿岸漁業普及コースが漁撈熟練者

(マスター・フィッシャーマン)の養成を目的としていたのとは異なり、現在神奈川県国際水産研修センターで実施されている沿岸漁業技術コースと同様、自国の水産開発計画の立案および実施に沿岸漁業技術の面から参画する行政官を対象に、漁業の実態とその基礎技術を実体験させることを目的とし、かつ、漁業の地域特性に鑑みて、地域別のコースとして設定されている。したがって、海上実習を含む研修期間は従来のコースに比し大幅に短縮すると共に、汎用性があり、かつ、短期間で必要な実体験を得られるような実習を組み込む必要がある。これには多種多様な漁業が操業されている我が国では容易に行えるが、比較的漁業種類の少ない開発途上国では困難である。なお、マスター・フィッシャーマンの養成コースは第三国研修への展開を検討する。

② 習得すべき技術の多様性

各開発途上国の沿岸漁業はすでに地方特性があり確立した漁業技術を有している。たとえば大洋州の諸国では、釣り漁業が漁業の主体である。したがって、当該地の漁業実態の改良及び普及を図るためには、釣り漁業の特性を承知しているのみならず、当該地で現に実施されている釣り漁法以外に、網漁業等他の漁具漁法についての十分な知見と経験を有し、これを当該漁業地域の特性に照らして取捨選択しうる能力が求められる。このため、地方特性があり確立した漁業のみならず、広く沿岸漁業技術について知見と経験を有することが必要である。我が国では容易にこれが求められるが、開発途上国においては不可能である。

③ 沿岸漁業技術水準の高さ

本コースにおいて要求される技術水準は、当然研修員の母国の水準より高度の技術であることが求められる。したがって、その実習は多様、かつ、高水準であることが必要であるが、この両条件を満たし得る国は、我が国以外に求めることは困難であろう。

2. 養殖関連研修

養殖関連技術には、すでに確立されマニュアル化された技術、新たに開発すべき技術および養殖産業が一定の水準まで達したとき問題となる技術の三つのカテゴリーがある。

① 習得すべき技術の多様性

ある特定の魚種は種苗生産技術を含めすでに養殖技術が確立され、マニュアル化されている。例えば、我が国におけるクルマエビ、ハマチ、アユ、ウナギなど、また途

上国においては、ウシエビ、ティラピア、コイなどの魚種はそれぞれ技術が確立されている。この分野の研修はマニュアル化された技術を習得することにあるので、東南アジア漁業開発センターやすでに技術が開発されている途上国における第三国研修などにより実施が可能なので、必ずしも本邦における研修は必要としない。この観点から既存のいくつかのコースは見直され、本邦で実施することが望ましいとした20コースに含まれていないものもある。しかし、技術がすでに開発されている魚種であっても環境・条件が大きく異なる場合、または、新しい魚種に関する技術の開発を行う場合には、極めて広範囲な科学的知見と経験が基礎技術として要求される。そのため、このカテゴリーの技術習得には魚類生理・生態学、魚類栄養学、飼料生物生産法、飼料製造法、栄養分析、水族病理学、養殖環境・水質管理、人工種苗生産、養殖工学、生物統計など生物学のみならず、化学、工学、統計学など極めて広範囲な科目について研修を行う必要がある。したがって、養殖の基礎技術に関する研修には、これら広範囲な分野を同時に研修し得る先進国、特に本邦で実施する必要がある。その実例として、現在、神奈川国際水産研修センターの「養殖一般コース」においては上述のような広範囲な分野についての研修が実施されている。

② 養殖技術水準の高さと体系化

養殖基礎技術の習得に必要とされる上記の広範囲の分野は、その水準が高いのみでなく、長い歴史と経験に基づき水産養殖技術として体系化されていることが要求される。我が国においては古くから多種多様の養殖産業が成功しているのみでなく、14の栽培漁業協会事業所、39の都道府県栽培漁業センター、養殖研究所、6つの水産庁水産研究所、全国都道府県のすべての水産試験場が相互に連係して養殖技術の体系化に努力しており世界最高の水準にある。開発途上国においては、各分野の科学水準が低くだけでなく、養殖産業の経験不足から体系化がなされていない。したがって養殖基礎技術の研修は本邦で実施する必要がある。

③ 高度な技術の確立

魚病とその防疫は集約的な養殖事業が進展した時初めて重要となる問題である。我が国は高度に集約的な養殖産業が世界最高に発達している国であり、この問題に関して極めて豊富な経験と最高の技術と学術水準にある。途上国においては、その経験が少

なく技術水準が低いため研修を実施し得る状況には無く、魚病とその防疫に関する研修は本邦で実施することが必要である。また、我が国は資源管理・涵養型漁業を指向する栽培漁業を大規模な事業ベースで実施している世界唯一の国であり、栽培漁業に関する研修は我が国以外に実施する国は無い。

第4章 今後の本邦研修とその実施体制

1. 水産研修の実施運営

集団研修コースを実施するにあたり、次の実施方法が考えられる。

1) JICA直営： JICAの直接実施

2) 外部委託： 外部機関への実施の委託

a) 全面委託： 研修カリキュラムの作成も含めた全面的な研修実施の委託

b) 部分委託： 実習等の一部の研修の委託

(研修カリキュラムの作成はJICAによる)

研修実施の効率の改善という観点からは、JICA直営よりも全面委託の拡大が必要である。そこで、第3章で検討・策定した本邦研修が望ましいコースの各々について、その全面委託の具体的可能性および全面委託ができなかった場合における研修実施方法について技術的見地から検討を行なった。この検討の詳細な結果については本章4.にて後述する。この検討は次の手順で行なった。また、一部の機関を対象とした現地調査も実施した。

1) 研修実施が可能な機関の分類

研修実施の可能性のある機関を

a) 水産関係コンサルタント会社

b) 水産庁（水産研究所）および地方公共団体（地方自治体の水産試験場や栽培漁業センター）

c) 水産系国公立大学（水産庁水産大学校を含む）

d) 水産高等学校

e) 水産業界団体

f) 水産関係民間企業（製造企業等）

以上6つのカテゴリーに分類した。

2) 集団研修コース実施に必要な施設とその施設を有する機関の有無

各集団コースごとにそのコースの実施に必要な施設と、その施設を有する機関を上記 1) で分類した各機関ごとにチェックした。なお、集団研修コース実施に必要な施設とその施設を有する機関についての調査結果を一覧表として添付した。

3) 研修実施が可能な機関の研修コースの技術的实施能力と受け入れ可能性

各集団コースごとに、上記 2) のチェックにより、研修実施に必要な施設を有していると考えられる機関の集団コース実施の技術的能力および受入の可能性について検討した。

4) 全面委託ができない場合の実施方法の検討

上記 3) の検討により全面委託の可能性が現時点では少ないと考えられたコースについては、実施可能な方法につき具体的な検討を行った。

なお、検討は委員会に提出された資料、現地調査の結果および各委員の知見に基づく情報によって行なわれたものである。

2. 現地調査の結果

外部委託の可能性について、下関市・水産大学校・長崎県・長崎市・長崎大学・水産庁西海区水産研究所・宮崎大学・鹿児島県・鹿児島大学・高知県および高知大学（研修事業部が平成元年に実施した「地方における研修拡充に関する調査」において、集団研修実施の可能性ありとされているものおよび現在水産関係集団コースを実施している機関ならびに集団コース実施希望に関する情報が得られている機関）の現地調査を行った。今回の現地調査は、水産分野の専門家が関係機関の実務者レベルに対して技術的側面を中心にヒアリングを行ったもので、組織としての意向等を確認したのではなく、かつ人員・期間が限られていたので十分とは言えないが、一部の研修コースについて委託化の可能性が示され、また、実習施設・人材・経費面の制約のために委託化が困難と考えられる研修コースもあるとの感触を得た。現地調査の概要は付属資料 1 として添付してある。その内容は、各調査担当者の報告を受けて、作業部会が取り纏めたものである。

3. 外部委託の可能性調査の結果概要

外部委託の可能性および問題点について、上記1.の手順により各コースごとの検討を行なったが、その詳細は4.で後述する。その概要を取り纏めると次のとおりである。

沿岸漁業の場合、実習実施には実習用小型漁船が不可欠であるが、そのような漁船を所有している水産高等学校および一部の水産系大学の実習船は、運行計画上に制約が多く委託が困難なこと、また、專業船をチャーターする場合においても、経費および研修員の安全確保の面で問題がある。

養殖実習の外部委託については、各種の魚種について基礎技術の研修を実施するための実習施設を有する機関は、水産関係の公共試験研究機関および水産系大学であるが、試験研究機関はその事業目的および人的能力等の問題で受託が困難なこと。また、種苗生産を行っている機関においても人的余裕が無いことなど課題が多いことが指摘された。

その他のコースでは、委託実施上の問題として、研修経費や委託先の組織としての了解の必要性などが上げられた。

4. 各研修コースの具体的実施法および問題点

研修実施に必要な施設および関係機関の研修コース受入の技術的能力と受け入れ可能性に関する検討結果に基づき、今後予想される各研修コースごとに技術的見地から具体的な実施方法および問題点について検討を行った。その結果は次のとおりである。

1) 行政紹介型の7研修コース

このコースは座学中心であり、セミナールーム以外に特別な施設を要しない。したがって、研修講師に関する情報を持ち、これらの講師に講義を依頼しうる外部機関に全面委託することが可能である。この機関としては、水産庁および地方公共団体、水産系大学、水産業界団体の全国漁業協同組合連合会および一部の水産関係コンサルタントがある。また国に準ずる機関として海外漁業協力財団がある。このうち水産庁、地方自治体、水産系大学または水産業界団体で受託を承諾する機関があれば、その機関への全面委託が望ましい。

水産庁からは現在のところ、これら行政紹介型の研修を直接所管する意向は示されていない。

水産庁の水産大学校は研修員の宿泊施設を除き、必要な施設および教授陣はほぼ揃っているため、もし適当な宿泊施設が設置されればこれら行政紹介型の研修コー

スのみならずJICAが実施する殆ど全ての水産関係集団研修コースの実施の可能性がある。ただし、現地調査の結果から見て、現時点では現在実施中の「魚病生理防疫コース」の他、1700トンの耕洋丸による遠洋漁業のコース以外にはコース受入の意向は示されていない。

地方自治体については、水産分野の研修受入に比較的積極的と見られる山口県・高知県・長崎県・鹿児島県での集団研修コースの受入可能性に関する現地調査の結果を見ると、現行の委託制度および研修委託経費の問題から受託には消極的であるとの感触を得ている。

水産庁水産大学校以外に水産関係の学部や学科がある大学（水産系大学）は16校あり、この内の東京水産大学はほとんどの集団研修コースを実施することが可能である。ただし、水産系大学に委託する場合、集団研修の受入および継続が教官個人の意向に大きく左右される点に問題がある。したがって、集団コースを大学に委託する場合は、これが組織的・系統的・継続的研修として組み立てられるよう大学側に働きかける必要がある。なお、現在のところこれら行政紹介型のコース実施に関する大学からのオファーについての情報は得られていない。

水産業界団体のうち、全国漁業協同組合連合会は既に漁業協同組合関係の国際セミナーを開催するなど国際協力の経験がある。したがって、総会等において傘下会員連合会の合意のもとに、JICAの集団研修コースを受託する方針の事業計画が策定されれば、水産政策行政コース、水産経済経営コース、漁業協同組合コースおよび水産流通インフラ計画コースは委託することが可能である。ただし、研修経費については問題が生ずる恐れがある。

コンサルタント会社は、無償資金協力関係のカウンターパートの個別研修の実績はあるが集団研修を全面受託した実績は無い。したがって、水産庁、地方自治体、水産系大学または水産業界団体の中に受託機関が無い場合には、当初はJICAと共同でカリキュラムの作成と研修講師の選定、研修終了時の評価等を行い、その手法をコンサルタント会社に順次移転すれば、その後コンサルタント会社に全面委託をすることも可能である。なお、コンサルタント会社への全面委託は、商業ベースでの研修委託経費を要求されると考えられるので、現行の研修委託経費の改善が必要となる。

以上検討した結果、研修経費等の問題で受託機関が無い場合には、JICA直営

の水産専門の研修センターで実施することが、水産全分野に関する総合的知見を習得することができるので研修効果上最適であるが、その他のJICA研修センターで実施することも可能である。

2) 沿岸増養殖基礎コース

沿岸増養殖基礎コースに必要な施設として、生物・化学実験室、実験・飼育水槽を設置する水槽室（ウェットラボラトリー）、親魚等の飼育水槽、餌料培養水槽および実習船などが必要である。これらの施設を有している機関としては、水産庁養殖研究所、その他の水産研究所、水産大学校、水産関係大学、地方自治体の水産試験場・栽培センター、日本栽培漁業協会の事業所がある。

このうち水産庁養殖研究所および日本栽培漁業協会の事業所は、適当な宿泊施設の都合がつけば、研修施設としてもまた研修指導能力という面からみても研修委託に適当な機関である。ただし、水産研究所の主要な事業は試験研究であって、開発途上国の人材育成という研修事業にはなじみにくい面もあり、近年は試験研究主体の個別研修の受け入れはあるが長期の集団研修を受け入れた例は無いことにも示されるとおり、現時点では長期の集団研修の受け入れは難しいと思われる。また、日本栽培漁業協会はその事業内容に国際協力が無いため、定款が変更されない限りJICA事業の受託は不可能である。

水産庁水産大学校は1)で述べたとおり、現時点では現在実施中の「魚病生理防疫コース」以外に増養殖関係のコースを受託することは困難な模様である。

水産庁水産大学校以外の水産関係大学は、このコースの実施能力を有するものも多いが、大学への委託は1)で述べた問題があり、また、大学側からも類似コース新設希望に関する情報は得られていない。

地方自治体の水産試験場・栽培漁業センターについては、研修コースの実施能力を有している地方自治体もあるが、1)同様現地調査の結果、現行の委託制度および研修委託経費の問題から全面受託には消極的であろうとの感触を得ている。

また、水産試験場や栽培漁業センターは、その組織と人員規模からいって個別研修の受け入れ能力はあるが、多数の研修員を受け入れる能力には乏しく、更に、国の水産研究所と同様、水産試験場の主要な業務は試験および調査・研究であり、通常の研究業務を一部アレンジして共同で行うというようなOJTが主体である個別研修を除き、集団の研修事業にはなじみにくい部分がある。したがって、現在のと

ころ地方自治体の水産試験場は引き受け能力の問題も含め、現実的には期待できないと考えられる。

栽培漁業センターは、その主要な事業が種苗の大量生産であり、水産試験場と同様に教育的な研修事業にはなじみにくいととも、特に魚類の産卵期（2月～6月）は繁忙を極めている。したがって、種苗生産時期には特定魚種の種苗生産を研修員がOJTとして職員と同じ作業を行う場合を除き、集団研修を受け入れる余裕は極めて少ないものと考えられる。以上のことから、栽培漁業センターでは、各種各様の魚種に関する種苗生産の基礎技術の習得が重要な部分を占める沿岸増養殖基礎コースを受託しうる可能性は非常に少ないと考えられる。

以上の結果、本研修コースを継続的に引き受けてくれる水産系大学、または地方自治体が現れるまでは、JICA直営の水産研修センターで実施することが現実的である。

3) 淡水増養殖基礎コース

本コースの実施に必要な施設は沿岸増養殖一般コースとほぼ同じであるが、海水で無く良質な淡水が必要である。この条件を満たしている機関としては、水産庁の養殖研究所および中央水産研究所の上田庁舎、埼玉県水産試験場をはじめ各県の内水面水産試験場（冷水性の淡水魚類を主としている水産試験場を除く）ならびに一部の水産系大学等がある。

水産庁養殖研究所・中央水産研究所（上田庁舎）は1)で述べた問題があり、現在のところ全面委託を受ける意向はない。また、地方自治体の水産試験場も1)で述べた問題があり、特に温水性魚類を主体とする内水面水産試験場の設置数はその数が少ないため、更に困難であると思われる。

水産系大学で、淡水の増養殖関係の施設を有するところは比較的少ない。神奈川県国際水産研修センターの養殖一般コースにしても、淡水は脱塩素処理をした水道水に頼っている状況にある。今後、水産センターが新たに建設されたとしても、一般的に海水と淡水を同時に得ることは困難である。

したがって、JICA直営の水産研修センターで基礎的講義と基礎実習を行い、応用実習は地方自治体の温水性淡水魚を中心とした水産試験場、または養殖業者等に委託するのが実際的である。

4) 貝類増養殖コース

開発途上国において対象とされる貝類の種類は地域差が大きいため、その基礎技術も幅広いことが要求される。この研修コースの講義については、貝類養殖についての知見を有する者に依頼し実施することが出来る。

実習に関しては、種苗生産に関する実験室での実習のみならず、実際の漁場での採苗ならびに採苗した種苗の育成漁場への立て込みなど、現場でのOJT実習が重要である。

実験室および現場での実習が可能な施設を有する機関としては、宮城県・広島県・山口県・沖縄県などの貝類養殖の主産地県の水産試験場がある。

県水産試験場に対する全面委託は、1)で述べた問題があるが、実習はOJT的なものであるので、座学および実験室的実習をJICA直営の水産研修センターが行い、現場実習部分については上記の水産試験場等に委託することが現実的であろう。

5) 魚病防疫対策コース

本研修コースは、魚類飼育施設、生物・化学実験室、微生物培養施設などの施設のほかに、魚病に関する標本や文献を有している必要がある。これらの施設・資料を有している機関としては、水産庁養殖研究所および水産大学校、水産系大学がある。現在類似のコースが水産庁水産大学校で実施されているので、今後も水産大学校への委託が考えられる。また、JICAとの協力を組織的に進めている宮崎大学農学部への委託の可能性も現地調査の結果示唆された。

6) 栽培漁業技術コース

このコースに必要な施設は、生物・化学実験室、海産動物の飼育室、海上実習船である。これらの施設を有している機関としては、水産庁水産研究所、水産系大学および県水産試験場・栽培センターがある。

現在類似のコースが高知大学で実施されているので、当面は同大学での実施が良いと考えられる。

7) 沿岸漁業技術コース

研修コースで特に必要な施設は、海上実習を行う漁業実習用小型漁船である。漁業実習用小型漁船は特殊な構造を必要とし、一般の漁船の転用は望ましくない。すなわち教育用の実習用漁船はさまざまな漁具・漁法に対応できるような汎用性が要求され、同時に研修員の安全確保のため一定の船室が必要であるが、魚槽はほとん

ど必要としない。船室を有している漁船として遊漁客用の釣り船があるが、釣り船には網漁具を操業する施設が無いので、海上実習には適していない。このような実習用小型漁船を有している機関としては、水産高等学校と一部の水産系大学がある。

小型漁業実習用漁船を使用して行なう漁業操業実習は漁期に合わせる必要があり、更に実習の日程は海上の気象に左右され極めて不安定であるため、漁業実習用小型漁船の運用にはかなり柔軟性を持たせる必要がある。

水産高校はその設立目的および指導能力並びに教育水準（研修員の大半は大学卒業以上の公務員である）からいって、この集団研修のコースの全面委託は困難であるが、海上実習部分の委託または漁業実習用小型漁船のチャーターも次の理由により困難である。すなわち、水産高校の漁業実習用小型漁船は、教育目的のためにはほぼ周年にわたり稼働が計画されている。もし、JICAの集団研修のために水産高校へ海上実習の委託または漁業実習用小型漁船のチャーターを計画しても、海上気象条件により水産高校の日程が変更された場合は、当然水産高校の海上実習が優先されるため、JICAの効果的な研修実習は困難となる。さらに水産系大学の実習船はそのほとんどが総トン数100トン以上の沖合遠洋大型調査訓練船であり、実習用小型漁船を有している大学は少なく、この研修コースには適していない。

研修目的の漁業種類に合わせて專業船をその都度チャーターすることは、特殊な構造を必要とする一部漁業種類（旋網漁業、カツオ一本釣り等）の実習を除き、極めて煩雑であり、また、天候によるスケジュールの変更に対する柔軟性を著しく欠くため、計画的な研修を実施することは実際問題として不可能である。また、得べかりし利益も含めたチャーター料は相当高額となるため、海上実習をすべて專業船のチャーターで実施することは現実的で無い。

現在研修目的の実習用小型漁船を有しているコンサルタント会社はなく、もし、コンサルタント会社が実習用漁船を購入またはチャーターした上で研修の受託を行なった場合にはコマーシャルベースでの研修経費が要求され、現在の研修実施経費では到底対応できないと予想される。

したがって、この漁業実習用小型漁船をチャーターする可能性および研修を委託し得る機関は現在のところ見当たらない。

また、海上実習は深夜や早朝に実施されることが多く、公共交通機関は使用できないことが多い。そのため、宿泊施設は漁業実習用小型漁船の係船場所に近い所に

位置し、かつ、極めて不規則な出入りが許される必要があり、一般の民間宿泊施設の利用は困難である。それゆえ、JICAが漁業実習用小型漁船を保有し、また、同時に宿泊施設も保有することが合理的である。

8) 船外機保守管理コース、小型ディーゼル機関保守管理コース、小型漁船の船体保守コース、冷凍冷蔵機械保守コース

水産関係の民間企業はそれぞれ特定の専門分野があり、船外機保守管理、小型ディーゼル機関保守管理・小型漁船の船体保守・冷凍冷蔵機械保守の4コースはそれぞれの製造企業が研修実施に必要な施設・機材および技術を有しており、委託による研修実施が可能である。ただし、これらの民間企業に集団研修コースの全面委託を行う場合には、研修経費が大きな問題となろう。

委託費などの問題で全面委託ができない場合には、船外機保守管理コース、小型ディーゼル機関保守管理コースおよび小型漁船の船体保守コースはJICAが直営で実施することが可能である。なお、この3つの研修コースは、現在、神奈川国際水産研修センターで実施されている「小型漁船の船体・機関保守コース」を改編した内容となっている。冷凍冷蔵機械保守コースの実施には、高額な冷凍冷蔵装置一式を研修用に設置する必要があるためJICAが直営で実施することは現実的で無い。どうしても全面委託が不可能な場合には、講義および基礎的実習をJICA直営センターが実施し、実習部分は企業に委託することが必要となろう。

9) 漁獲物処理コース

本研修コースに必要な施設としては、生物・化学実験室、実習船、塩蔵・乾燥・燻製品の製造施設、冷凍冷蔵庫である。生物・化学実験室は沿岸増養殖基礎コースで使用する程度の施設が必要である。冷凍冷蔵庫はこのコースの実験用としてはあまり大きなものは必要としない。このような施設を有している機関としては、水産庁中央研究所、青森県水産物加工研究所および水産系大学がある。

このコースのうち塩乾燻製品製造実習は製造業者に委託することが可能である。実習船は沿岸漁業技術コースで使用されるような漁業実習用小型漁船が最適であるが、專業船を見学することでも対応可能である。生物・化学の実験や実習は水産庁中央水産研究所、水産系大学および青森県水産物加工研究所で可能である。これら機関が受託すれば、全面委託（一部製造関係の実習は、関係する製造業者に委託することも含め）が可能である。ただし、現在のところ水産庁および青森県水産物加

工研究所には受託の意向は無く、また、大学から類似のコースを実施する希望に関する情報は得られていない。適当な委託機関が無い場合には、JICA直営（実習は一部委託）により実施が可能である。

10) 食品衛生品質管理コース

このコースに必要とされる施設および資機材は、生物・化学実験室、細菌培養検査施設、機械分析（微量分析）機器であり、また、品質管理に関しては実際の水産加工品製造工場での実習が必要である。機械分析（微量分析）機器は極めて高価であり、熟練技術者が扱う必要があるので、これを有する研究所、試験所、民間の分析業者等を実習を委託する必要がある。以上の条件を満たす機関としては、水産庁中央水産研究所、水産系大学、水産加工・検査部門を有する県の試験所（青森県等）および大手民間の水産食品製造業者がある（民間の食品検査機関は、製造部門を有していないので、全面委託は困難と思われる）。

現時点では中央水産研究所には集団研修の受託の意志はなく、また、県の試験場も集団コースの受託は困難と見られる。水産系大学については、類似のコース実施の希望に関する情報は得られていない。民間の水産食品製造業者に全面委託をする場合には、研修経費が大きな問題となろう。

したがって、全面委託を承諾する機関が出現するまでは、当面JICAが直営で実施し、実習部分については、それぞれ施設・能力を有する民間機関に部分委託をすることが現実的である。なお、この研修コースは現在実施中の「水産食品加工技術コース」の内容を改編したものである。

11) 水産資源管理コース

このコースは当面緊急に実施する必要は無いが、実施する場合には、海上観測船（実習船）、生物実験室、パーソナルコンピューターおよび、サンプル魚体の解剖ならびに耳石、鱗の顕微鏡観察（走査型電子顕微鏡があればなお良い）が可能な施設が必要である。なお、海上観測船は釣船などの小型漁船のチャーターでも良い。

これらの施設を有している機関としては、水産庁研究所、県水産試験場および水産系大学がある。

5. 今後の水産分野研修の実施体制

(1) 基本的考え方

1) 研修コース

今後の水産分野の実施体制には、まず、本邦で実施することが望ましいとされた20コースについて、優先度に配慮しつつ実施の体制を含め具体的可能性を検討していくことが必要である。これらのコースの内訳を見ると、明らかに行政紹介型コースの比重が高まっており、これが今後の本邦研修の中核を占めることになるであろう。一方、漁場や機器・施設を要する技術習得・紹介型コースの検討に当たっては、第三国研修について世界的視野に立った分野別・地域別の戦略を構築し、その中で実施の可能性を探ることも望まれる。

また、現行コースから望ましいとされたコースへの移行に当たっては、技術的観点に加えて、予算執行等事業運営上の効率性、実施機関の有無等を踏まえた総合的な判断が求められることとなるであろう。

2) 直営の専門研修実施機関

水産国日本としては、すべての水産研修に対応し得る自己完結的な専門研修施設を有することが理想である。JICAではこのような施設として神奈川国際水産研修センターを有しているが、現実に抱える問題点として、①生産性の低さ②施設の狭隘・貧弱さが指摘される。生産性については、職員数に比し研修員送付率の低さが指摘され、また、経費面においてJICA直営による人件費および実習船の運営維持管理費の負担が問題点として挙げられる。これらの問題点は、研修全体に占める水産分野のシェアおよび今後本邦で実施されるべきコースの数が自ら限られることも考慮すると、将来展望としてもその解決は、容易でないと思われる。

したがって、現センターについて、その果たして来ている役割は大なるものがあるが、事業運営上の効率性がますます求められてくる今後の研修員受入事業において、将来にわたりJICA直営の水産専門の研修センターとして改築・拡張すること、または他に移転・新設することは困難であり、かつ実際的とはいえないであろう。

3) 研修コースの委託化

今後の水産分野の研修は、2)で述べた問題点を踏まえ、国、地方公共団体、教育、民間等の専門機関への委託によって実施することを考えていくべきである。研修事業部が平成元年度から行った地方における受入拡充調査の結果を参考に、一部現地調査等を行った結果、上述の専門機関は現時点では水産分野の集団研修受入が即可能又は積極的であるとの感触は、必ずしも十分に得られていない。しかし、この調査は人数・期間等において十分なものではなく、委託化の推進には財政上の措置により解決されるものも多いので、さらに予算、人員等実施上の具体的諸条件をも踏まえた調査・検討が今後必要である。

さらに、一部地方公共団体等では国際化気運の高まりから、研修員受入事業への積極的な取組、さらには研修施設をも誘致しようとする動きもあるので、将来的にはかかる動向も勘案すべきである。

(2) 当面の実施体制

本邦で実施することが望ましいとして挙げられた20コースでは、行政紹介型のコースが大幅に拡充されることとなるが、従来から行われてきた施設・機器を要する技術習得・紹介型コースも含まれた内容となっている。これらの実施体制については、前者は座学が中心で施設・機器や経費は比較的少なくすむが、後者はそれらの負担が大きいのので第三国研修の可能性や委託先の開発等さらに具体的調査検討が必要である。

したがって、当面の措置として実施の必要性が高い技術習得・紹介型コースについては、現有の施設の活用を図ることが現実的であり、現有の施設・機器が老朽化等により使用が不適當となる時点で、実施体制のあり方につき政策判断が求められることとなろう。現有の施設で技術習得・紹介型コースの実施が当面可能な神奈川国際水産研修センターは、30年にわたり蓄積された研修の知識・経験に加えて、①青年海外協力隊の補完研修の実施②水産協力関係の情報センターとしての機能③第三国研修の企画、実施及び促進④水産関係派遣専門家、青年海外協力隊、帰国研修員及び第三国研修の技術的後方支援等の機能は、今後も期待される。

第1表 地域別案件別専門家一覧表（昭和30～46年度）

	アジア	中近東	アフリカ	中南米	大洋州	計
	人	人	人	人	人	人
総数	76	10	4	11	0	101
SEAFDEC	23					23
プロ技協	30					30
個別	23	10	4	11	0	48

第2表 地域別案件別専門家一覧表（昭和47～62年度）

	アジア	中近東	アフリカ	中南米	大洋州	計
	人	人	人	人	人	人
総数	165	33	82	130	59	469
(比率)	(35.2)	(7.0)	(17.5)	(27.7)	(12.6)	(100)%
案	81					81
件	57	16	12	69	26	180
別	20	10	59	23	24	136
個	7	7	11	38	9	72

第3表 水産プロジェクト一覧（プロ技協）

国名	プロジェクト名	期間
アジア・大洋州・中近東地域		
タイ	エビ養殖開発	昭和48年4月～昭和53年3月
スリ・ランカ	高等水産講習所	昭和49年4月～昭和56年4月
ミクロネシア	漁業開発	昭和53年4月～昭和56年3月
チュニジア	国立漁業センター	昭和53年7月～昭和57年12月
インドネシア	浅海養殖	昭和53年8月～昭和61年3月
タイ	沿岸養殖	昭和56年4月～昭和62年3月
フィジー	水産養殖	昭和56年11月～昭和62年3月
マレーシア	農科大学海洋水産学部拡充計画	昭和59年10月～平成1年9月
中国	上海水産加工技術開発センター 同上フォローアップ	昭和61年1月～平成2年12月 平成3年1月～平成4年12月
モロッコ	漁業訓練	昭和62年1月～平成4年1月
タイ	水産資源開発研究	昭和63年7月～平成5年6月
インドネシア	エビ養殖	昭和63年10月～平成5年10月
インドネシア	浅海養殖アフターケア	平成1年2月～平成3年2月
フィジー	水産養殖アフターケア	平成2年7月～平成4年7月
トンガ	水産増養殖開発研究	平成3年10月～平成8年9月
ネパール	淡水魚養殖	平成3年11月～平成8年10月
タイ	沿岸養殖アフターケア	平成4年2月～平成6年1月
オマーン	漁業訓練（予定）	平成5年1月～平成10年1月
タイ	水産物品質管理研究（予定）	平成5年7月～平成10年6月
中南米地域		
ペルー	水産加工センター	昭和50年4月～昭和59年10月
チリ	水産養殖 同上フォローアップ	昭和54年10月～昭和62年10月 昭和62年10月～平成1年10月
チリ	沿岸漁業訓練普及	昭和58年10月～昭和63年3月
アルゼンティン	国立漁業学校	昭和59年4月～平成1年3月
ペルー	パイタ漁業訓練	昭和63年8月～平成5年8月
エクアドル	国立養殖・海洋研究センター	平成2年8月～平成7年7月
チリ	沿岸漁業普及訓練アフターケア	平成3年4月～平成5年4月
ボリヴィア	水産研究開発センター	平成3年6月～平成8年6月

第4表 水産分野開発調査案件一覧

国名	プロジェクト名	期	間
アジア・大洋州			
フィリピン	水産資源開発	昭和50年	～昭和53年
フィリピン(現邦交)	漁業開発(水産資源調査)	昭和51年	～昭和53年
フィリピン	水産物流通システム	昭和56年	～昭和59年
フィジー・トクバル	水産資源調査	昭和56年	～昭和61年
フィリピン	水産物輸送システム	昭和62年	～平成1年
スリ・ランカ	南東部沿岸漂砂調査	昭和62年	～平成1年
マレーシア	水産物流通システム	平成1年	～平成2年
マレーシア	同上・改善パイロット計画	平成4年8月	～平成5年6月
インドネシア	沿岸資源強化計画	平成4年7月	～平成6年6月
ソロモン	全国水産物流通網改善	(予定)	
中近東地域			
イスラエル	水産増養殖センター	昭和55年	～昭和56年
トルコ	水産資源調査	平成2年4月	～平成5年6月
中南米・アフリカ地域			
コロンビア	水産資源調査	昭和52年	～昭和56年
ホンデュラス	水産資源調査	昭和54年	～昭和56年
パナマ	大西洋沿岸漁業資源調査	昭和55年	～平成58年
コスタリカ	太平洋沿岸水産資源調査	昭和61年	～昭和63年
ペルー	沿岸漁港開発計画	昭和63年	～平成2年
エクアドル	マナビ零細漁港建設計画	平成2年8月	～平成4年8月
コロンビア	太平洋沿岸漁業開発計画	(予定)	

第5表 水産分野における第三国研修実施状況

地域	国名	研修科目	実施機関	実施年度					関係する他の協力形態			
				61年度	62年度	63年度	元年度	2年度		3年度		
中南米	アルゼンティン	漁業訓練	国立漁業学校						○	83年度	無償(国立漁業学校) 加技協(国立漁業学校)	
		運用航海・ロープ漁業	国立漁業学校						○	84~88年度		
	チリ	貝類養殖	ノルテ大学			○			○	81~88年度	個別専門家派遣 無償(浅海養殖海洋調査センター)	
												84年度
ベルギー	ベルギー	水産加工	水産加工センター (ITP)		○	○	○	○	○	75~84年度	加技協(水産加工センター) 無償(水産加工センター-設立計画)	
												78年度
大洋州	PNG	沿岸漁業開発	水産加工研究所 WATER-FISH		○	○	○	○	○	81~82年度	個別専門家派遣 単独機材供与	
												85年度

(単位：百万円)

第6表 水産無償資金協力の年度別地域別供与金額および案件数

	昭48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	元年
大洋州		660			550	900	1,000	1,950	2,570	750	860	1,890	2,148	2,125	672	2,411	3,530
アジア	725		600	150	850	1,700	3,100		950	1,862	2,443	2,085	3,910		3,432	1,649	
77リカ			100	350	600	1,000	1,300	3,550	2,900	1,312	3,517	2,140	2,181	4,523	2,503	2,857	4,154
中南米		340	290	500	1,500	1,400	600	1,100	680	3,576	1,080	1,685	461	2,802	3,093	3,230	2,316
合計	725	1,000	990	1,000	3,500	5,000	6,000	6,000	7,100	7,500	7,900	7,800	8,700	9,450	9,700	10,147	10,000
案件数	4	2	3	3	7	10	12	14	15	11	15	11	14	12	16	24	19

第7表 水産無償資金協力案件の地域別供与金額（昭和48～平成元年度合計）

	供与国数	供与件数	金 額	1国当り金額	1件当り金額	案件数/国数
大 洋 州	11 国	56 件	220 億円	20.0 億円	3.9 億円	5.1 件
ア ジ ア	11	34	235	21.4	6.9	3.1
アフリカ	24	65	330	13.8	5.1	2.7
中 南 米	12	37	247	20.6	6.7	3.1
計	58	192	1,032	17.8	5.4	3.3

第8表 水産無償資金協力案件の金額階層別国数

金 額	国 数	備 考
50 億円	1 国	タイ
40 ～ 50	3	チリ、ペルー、セネガル
30 ～ 40	6	モーリシャス、アルゼンティン、キリバス、ソロモン、ミクロネシア、フィジー
20 ～ 30	10	ガーナ、エクアドル、ミャンマー、コロンビア、モロッコ、スリ・ランカ、ガイアナ、モザンビーク、マーシャル、タンザニア
10 ～ 20	15	
5 ～ 10	15	
0 ～ 5	8	
計	58	

第9表 水産無償資金協力案件の地域別供与案件別件数および金額

(単位：百万円)

	零細漁業振興 資 機 材	船	船	流 通 施 設	増 養 殖 施 設	研究訓練施設	漁業基地 (漁港) 関連インフラ施設	計
大 洋 州	22	9	8	0	4	10	53	件
	6,036	4,080	3,314	0	2,110	6,476	22,016	百万円
ア ジ ア	8	13	1	6	3	7	38	件
	2,550	6,081	154	5,805	2,335	6,531	23,456	百万円
ア フ リ カ	34	11	4	2	5	8	64	件
	13,694	6,228	2,805	958	3,150	6,152	32,987	百万円
中 南 米	8	7	4	1	10	7	37	件
	3,459	3,909	3,483	805	7,681	5,316	24,653	百万円
計	72	40	17	9	22	30	192	件
	25,739	20,298	9,756	7,568	15,276	24,475	103,112	百万円

第10表 世界および主要国の漁業生産量

(単位：1000ト)

年	世界	日本	ソ連	中国	アメリカ	バル-	ルウェー	チリ
1970	69,985	9,371	7,252	6,255	2,777	12,535	2,980	1,181
1971	70,889	9,950	7,337	6,880	2,820	10,529	3,075	1,481
1972	66,121	10,273	7,757	6,880	2,695	4,725	3,186	818
1973	67,678	10,748	8,619	6,880	2,857	2,329	2,987	691
1974	68,895	10,805	9,236	4,400	2,929	4,145	2,645	1,158
1975	68,814	10,523	9,975	5,234	3,000	3,448	2,542	929
1976	72,217	10,660	10,134	5,255	3,209	4,354	3,416	1,912
1977	71,777	10,763	9,352	5,888	3,141	2,535	3,546	1,349
1978	73,629	10,822	8,930	5,986	3,578	3,472	2,714	1,959
1979	74,248	10,589	9,069	5,561	3,671	3,715	2,768	2,697
1980	75,357	11,132	9,496	5,825	3,797	2,739	2,536	2,892
1981	77,914	11,388	9,565	5,764	3,816	2,741	2,700	3,495
1982	79,907	11,457	10,007	6,335	4,065	3,513	2,650	3,846
1983	80,678	11,966	9,832	6,737	4,262	1,570	2,972	4,168
1984	87,612	12,783	10,610	7,591	4,852	3,318	2,602	4,674
1985	90,148	12,116	10,541	8,493	4,847	4,136	2,252	4,987
1986	96,491	12,747	11,284	9,347	4,999	5,610	2,058	5,696
1987	96,988	12,465	11,132	10,542	5,817	4,584	2,103	4,932
1988	102,141	12,697	11,526	12,004	6,037	6,637	1,999	5,376

Source : FAO Year Book of Fishery Statistics

第II表 水産分野における過去5～6年間の要請内容

要請内容分野区分	協力形態	* 個別専門家 (S.61～II.3)	* プロ技協 (S.62～II.3)	* 開発調査	* 青年海外協力隊
漁 撈；漁具漁法、漁業技術、航海技術等		18.0%	17.9%(漁業開発を含む)		22.6%
養 殖；養殖、病理、栄養等		33.5	46.4	23.7%	55.2
加工流通；加工技術、マーケティング、品質管理等		10.5	10.7	25.8(漁港を含む)	2.8
資源統計経済；資源調査、資源解析、統計、水産経済等		5.7	9.0(資源漁業管理誌)	9.3	0.9
船舶機関；船舶エンジン、冷蔵・冷凍庫、航海計器整備等		9.6			16.9
開発振興；水産開発計画、政策アドバイザー等		11.3		28.9	—
施設管理；市場施設管理・運営等		1.1			1.5
学術分野；生理、生態、分類、遺伝、水産生物、水産教育、物理等		6.2	16.1	12.4	0.2
その他；リモートセンシング、バイオテック、赤潮、漁礁、協同組合 その他分類不能		4.2			—
(合 計)		100%	100%	100%	100%

(注) * 個別専門家の分野区分を規準として作成した。プロ技協及び開発調査については、これらの分野区分になじみにくい案件が多いが、おおまかな傾向をみるために敢えて同一分野区分で分類を試みたもので、上表の数値は必ずしも正確ではない。

- (注) 1. 個別専門家についての要請(率)は比較的全体のニーズの傾向を良く反映しているものと考えられる。
 2. プロ技協、開発調査(特にプロ技協)については、相手国側の負担も比較的多いこともあり、正式要請の内容が全体のニーズの傾向を必ずしも充分反映しているとは考えにくい。
 3. 無償資金協力についての過去の正式要請の分野区分は、上記の表に含めていないが、無償資金協力の場合は施設ないし機材を中心とするものであり、水産分野の全体のニーズの傾向を必ずしも充分反映しているとは考えにくい。

第12表 神奈川国際水産研修センターの沿革

元号(西暦)	内 容
昭和36年(1961)	5月:アジア協会、三崎国際水産研修会館設立(インドネシア6名、パキスタン7名、ヴェトナム1名)
昭和37年(1962)	7月:海外技術協力事業団(OTCA)に移管
昭和39年(1964)	総務室の設置
昭和40年(1965)	9月:練習船「第一研修丸」(4.98トン)石黒造船(株)にて建造 総務課・研修室の設置
昭和41年(1966)	7月:練習船「第二研修丸」(4.98トン)石黒造船(株)にて建造
昭和43年(1968)	12月:練習船「第三研修丸」(1.99トン)石黒造船(株)にて建造
昭和49年(1974)	4月:神奈川国際水産研修センター開設(三崎国際水産研修会館を移転・改称) 施設のメンテナンス、食堂業務の委託開始 6月:皇太子・同妃両殿下、センター御行啓 7月:「漁業協同組合コース」開設(9名)
昭和52年(1977)	3月:練習船「ふじ」(株)フジヨットにて建造 特設コース「漁業経営・養殖一般コース」開設(メキシコ5名)
昭和54年(1979)	「漁業経営・養殖一般コース」実施(メキシコ7名) 「沿岸漁業普及コース」11ヶ月コースを次の2つの6ヶ月コースに分離し、コース名を改称 「沿岸漁業普及コースⅡ(理論)」1~6ヶ月、「沿岸漁業普及コースⅠ(実技)」7~12月
昭和55年(1980)	特設コース「漁業経営・養殖一般コース」を「養殖一般コース」として開始(10名) 3月:練習船「研修丸」(4.93トン) (有)青木造船所にて建造
昭和57年(1982)	3月:実習艇「研修一号」、(有)青木造船所にて建造
昭和58年(1983)	1月:「小型漁船の船体・機関保守コース」開設(7名) 3月:トンガ王国皇太子、センターをご訪問 研修監理事業の全面委託開始 日本語教育の外部委託開始
昭和61年(1986)	「沿岸漁業普及コース」の名称変更、「沿岸漁具漁法Ⅰ(実技)コース」「沿岸漁具漁法Ⅱ(理論)コース」と改称 3月:養殖棟完成
昭和62年(1987)	実習船の運転業務委託開始
昭和63年(1988)	3月:柳谷総裁、センターを訪問
平成2年(1990)	「沿岸漁具漁法Ⅱ(理論)コース」をインテンシブとして、2.5ヶ月に期間変更(1~3月) 「沿岸漁具漁法Ⅰ(実技)コース」を「沿岸漁業技術コース」に期間・コース名改編(4~12月)
平成3年(1991)	「沿岸漁具漁法Ⅱ(理論)コース」を「漁具漁法学コース」に名称変更 「水産食品加工コース」を兵庫国際ナショナルセンターより移管 神奈川国際水産研修センター設立「30周年」を迎える

第13表 神奈川国際水産研修センターの主要資機材等リスト

① 沿岸漁業技術コース		
練習船 (ふじ)	43,150 千円	1977年3月取得
練習船 (研修丸)	21,683 千円	1980年3月取得
実習艇 (研修一号)	2,370 千円	1982年3月取得
回流水槽	8,060 千円	1986年3月取得
ピラー型ジブクレーン	4,527 千円	1983年2月取得
魚群探知機 (カラー)	1,000 千円	1982年3月取得
カラーレーダー	1,050 千円	1988年3月取得
水動力計	2,950 千円	1989年3月取得
② 小型漁船の船体・機関保守コース		
エンジンモデル	1,650 千円	1983年3月取得
ヤンマーディーゼルエンジン	3,900 千円	1987年11月取得
③ 養殖一般コース		
養殖施設	46,938 千円	1986年3月取得
万能投影機	1,000 千円	1982年3月取得
分光光度計	1,005 千円	1983年3月取得
写真撮影装置付顕微鏡	1,174 千円	1986年3月取得
顕微鏡	1,150 千円	1986年3月取得
④ その他各コース共通		
VTR撮影編集機	1,489 千円	1986年3月取得
コンバーターマスター	1,300 千円	1987年3月取得

第14表 神奈川県国際水産研修センターの地域別年度別研修員受入実績

地域名	年度		年 度																										合 計		
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88		89	90
ア ジ ア	14	12	15	8	15	14	12	11	12	9	9	6	8	16	10	15	12	22	25	16	25	24	23	13	10	13	11	10	9	6	405
オセアニア												1		1	2	2	4	1	4	4	4	4	9	4	8	3	7	6	7	6	77
アフリカ		2	1	7	1	2	4	4	5	3	6	9	4	5	8	2	5	6	5	6	6	7	10	12	13	17	18	19	20	15	222
中近東・ヨーロッパ		2	2		2	1	3	3	4	3	2	1	1	2	4	2	3	4	5	9	1	2	4	4	8	6	5	8	6	6	103
ラテンアメリカ																															266
合 計	14	16	18	15	18	21	22	22	24	25	26	22	18	30	27	30	34	51	50	48	51	53	61	53	53	54	54	57	56	50	1,073

	合 計	普 及	漁 及	漁 実	漁 理	漁 協	養 殖	機 関	漁 技	漁 学
ア ジ ア	405	184	33	63	80	34	8	0	3	
オセアニア	77	11	31	9	5	1	18	1	1	
アフリカ	222	67	65	18	28	11	27	5	1	
中近東・ヨーロッパ	103	35	15	13	11	23	5	1	0	
ラテンアメリカ	266	62	49	35	40	58	13	6	3	
合 計	1,073	359	193	138	164	127	71	13	8	

普及／沿岸漁具漁法普及コース
 漁実／沿岸漁具漁法(実技)コース
 漁理／沿岸漁具漁法(理論)コース
 漁協／漁業協同組合コース
 養殖／養殖一般コース
 機関／小型漁船の船体・機関保守コース
 漁学／沿岸漁業技術コース
 漁学／漁具漁法学コース

第15表 神奈川国際水産研修センターのコース別年度別研修員受入実績

(注) ↓

年 度	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	合 計
コース名	14	16	18	15	18	21	22	22	24	25	26	22	18	21	17	20	20	20													359
沿岸漁具漁法普及																			18	18	18	18	19	18	17	17	18	16	16	193	
沿岸漁具漁法実技																			15	13	14	15	18	13	11	8	10	11	10	138	
沿岸漁具漁法理論																															164
漁業協同組合														9	10	10	9	9	9	8	10	10	12	9	10	11	9	9	10	10	164
養 殖 一 般																	5	7	10	8	8	10	11	8	9	10	8	13	11	9	127
小型船舶機関保守																						7	6	7	7	8	9	8	9	10	71
沿岸漁業技術																															13
漁 具 漁 法 学																															8
合 計	14	16	18	15	18	21	22	22	24	25	26	22	18	30	27	30	34	51	50	48	51	53	61	53	53	54	57	56	50	1,073	

(注) センターを三浦市から現在の横須賀市長井に移転 (1974年4月)
国際協力事業団設立 (1974年8月)

第17表 海産漁業協力財団の長期研修生受入計画（平成3年度）

コ	ー	ス	名	募集人員	研修期間	参加者	テーマ	一般研修・帰国準備 (集団による座学等)	技術研修 (個別研修)	備考
集団研修コース	40 (各20)	4月中旬より 22週間 7月初旬より 22週間	我が国との合併、技術提携 先等の技術者で将来指導者 的立場に立つことが予定さ れる者	我が国との合併、技術提携 先等の技術者で将来指導者 的立場に立つことが予定さ れる者	水産技術者の育成を図り 合併事業等の円滑な運営 を促進すること	8週間 利用センター、日本語 水産一般知識講義 水産施設見学国内旅行	14週間 工場・研究所等での現場 研修	漁船甲板部、機関関係の研 修に希望する場合は日 本水産能力開発センターに て60日間研修可能		
速修研修コース	15	8月下旬より 7週間	合併企業等の上級技術者又 はOPEC研修の経験者で日 本語又は英語の知識が十分 ある者	合併企業等の上級技術者又 はOPEC研修の経験者で日 本語又は英語の知識が十分 ある者	既にある程度高いレベル にある水産技術者を更に もう一段階レベルアップ させること	2週間 利用センター、水産施設見 学、専門分野の基礎知識 国内旅行	5週間 工場・研究所等での現場 研修	再研修を希望する場合は前 研修終了から3カ年の経過 を要す		
マネージメント研修コース	15	8月下旬より 7週間	合併企業等の中間管理職又 は上級スタッフで英語の受 講に耐えられる者	合併企業等の中間管理職又 は上級スタッフで英語の受 講に耐えられる者	合併企業等の運営管理に ついて幅広い知識を与え ると共に日本側との理解 を深めること	5週間 利用センター、漁業運営に 関する基礎知識、水産施 設見学、国内旅行	2週間 専門分野について企業内に おける実務研修			
漁船員養成研修コース (大型トロールコース改め)	15	1月上旬より 16週間	我が国との合併企業等の漁 船に乗船している士官又は 士官候補生で将来指導者の 立場に立つことが予想され る者	我が国との合併企業等の漁 船に乗船している士官又は 士官候補生で将来指導者の 立場に立つことが予想され る者	我が国の当業船等による 乗船研修を主体とした実 践的な漁業技術の取得を させることにより、漁船 現場における中堅漁船員 の育成を図ること	5週間 利用センター、日本語、各 種漁業の基礎知識、水産 施設見学、国内旅行	11週間 工場・造船所等での現場 研修	技術研修のうち約9週間は 日本水産能力開発センター にて実施		
乗船研修コース（新規）	20	6月中旬より 41週間	我が国との合併企業及び海 外基地漁業等に従事してい る技術者で、漁船現場にお ける中堅漁船員になること が予定されている者	我が国との合併企業及び海 外基地漁業等に従事してい る技術者で、漁船現場にお ける中堅漁船員になること が予定されている者	我が国の当業船等による 乗船研修を主体とした実 践的な漁業技術の取得を させることにより、漁船 現場における中堅漁船員 の育成を図ること	13週間 利用センター、日本語、水 産施設見学、国内旅行、 漁業専門講義	28週間 漁業種類別当業船における 乗船実習	乗船実習が可能な当業船の 確保は各推薦者が責任をも つこと		
ソ連コース（新規） (1) マネージメント研修 (2) 加工研修	10 10	8月下旬より 7週間 1月上旬より 16週間	合併企業等の管理職又は上 級職員 我が国との合併、技術提携 先等の技術者で将来指導者 的立場に立つことが予定さ れる者	合併企業等の管理職又は上 級職員 我が国との合併、技術提携 先等の技術者で将来指導者 的立場に立つことが予定さ れる者	既存マネージメントコー ス参照 ソ連人加工技術者の育成 を図り合併事業等の円滑 な運営を促進すること	同左 5週間 利用センター、日本語、各 種加工の基礎知識、水産 施設見学、国内旅行	同左 11週間 工場等での現場研修			
南太平洋漁業技術者研修コース	14	5月中旬より 16週間	我が国と友好関係を維持す る関係7カ国の政府が推薦 する者 1カ国2名以内 (ただし、男子のみ)	我が国と友好関係を維持す る関係7カ国の政府が推薦 する者 1カ国2名以内 (ただし、男子のみ)	水産業の発展のために資 献し得る水産技術者の育 成を図り、併せて我が国 との友好関係を一段深め ること	7週間 利用センター、日本語、水 産一般知識講義、水産施 設見学、国内旅行	9週間 利用センター、 沖繩の漁業 (基礎知識)、地域特性の 類似する沖縄県において当 該国に適用できると思われ る沿岸漁業技術についての 現場研修			

第18表 海外漁業協力財団の研修生受入実績

(単位:人)

	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90		
研 修 生 受 入	バングラデシュ									1	2	2	4	5	1	7	4	26	
	ビルマ(ミャンマー)										1							1	
	中 国											5	3	2	2	2	5	19	
	(南) イエメン民主人民					2													2
	インドネシア	2	3	5	2	1	4	4	5	2	5	6	6	10	14	13	19	17	118
	モルディブ						2	3	3	4	1	2	2	3	4	4	3	4	35
	オーストラリア				3	3	3	1	1								1		12
	キリバス															5	2	4	11
	マーシャル				1		2									2	2	3	10
	ミクロネシア		3	1		2							2	2	2	5	6	6	29
	ニュージーランド		1	1	1	1		2	3	1	1	1					2	3	17
	パプア・ニューギニア	3	4	2	3	3	3	2	2	2	3	3	6	5	5	4	5	3	58
	ソロモン	1	1		1	4		1	1	4	3	1	3	4	9	7	10	7	57
	トゥヴァル															2	1	2	5
	パラオ		2	2	2		1									2	2	2	13
	仏領ポリネシア							1			2		2	2	2	2			11
	ニューカレドニア												1			1	1	2	5
	カナダ								2										2
	キューバ													2					2
	メキシコ		3	3	3														9
	ニカラグア														2	1	2		5
	アメリカ							1			4			2	3	3	2	1	16
	アルゼンティン										2	4	2	3	3	2	2	2	20
	ブラジル						1	2		2	2	2	2		2	1	1		15
	チリ					2	2	1	1	12	14	14	13	13	12	15	8	6	113
	ガイアナ	1		1	1	1	1	2	1		1	1	1	1		1			13
	ペルー											1	2					1	4
	スリナム	1		1	1		1	1		1		1	1						8
	ベネズエラ										1		1	1					3
	アングラ														2				2
	ガーナ			1													1		2
	マダガスカル	1	1	1					1	1	1	1	3	5	4	8	7	6	40
モーリタニア			1	1		1		3										6	
モーリシャス							2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
モロッコ					2	1						1	1		2		1	8	
モザンビーク									1	1	1	1	1	2	6	2	2	17	
ナイジェリア		1				1		1			1		1		1			6	
セネガル	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	4	2	2	2	5	2	38	
デンマーク														2				2	
フランス									2									2	
ポルトガル					3		2				2	2	2	1				12	
スペイン								2										2	
小 計	7	10	12	12	12	14	15	15	13	17	19	22	21	20	25	24	22		
計 人	10	20	20	21	26	25	27	29	35	46	48	63	68	79	93	94	84	788	

第19表 集団コース受託可能な施設を有する機関

	A	B	C	D	E	F	*1)
水産政策行政コース（セミナー）	○	○	○		○		
水産経済経営コース（セミナー）	○	○	○		○		
漁業協同組合コース	○	○	○		○		
水産流通イノベーション計画コース（セミナー）	○	○	○		○		
水産統計コース（セミナー）	○	○	○				
水産資源管理コース（セミナー）	○	○	○				
漁業環境保全コース（セミナー）	○	○	○				
沿岸増養殖基礎コース *2)		○	○				
淡水増養殖基礎コース		○	○				
貝類増養殖コース		○	○				
魚病防疫対策コース		○	○				
栽培漁業コース		○ *4)	○				
沿岸漁業技術コース *3)			○	○			
船外機保守管理コース							○
小型ディーゼル機関保守管理コース							○
小型漁船の船体保守コース							○
冷凍冷蔵機械保守コース							○
漁獲物処理コース		○	○				
食品衛生品質管理コース		○	○				○
水産資源管理コース		○	○				

*1) A：水産関係コンサルタント会社、 B：水産庁・地方公共団体
 C：水産系大学 D：水産高等学校 E：水産業界団体
 F：水産関係民間企業

*2) 中南米、その他地域（東南アジアを除く）の地域別 2コースとする。

*3) アフリカ、中南米、中近東、島嶼国の地域別コースとする。

*4) 都道府県の水産試験場を除く。

付属資料1 研修機関等実地調査

1. 調査対象地区：長崎、高知、宮崎、鹿児島、下関
2. 調査期間：平成4年3月12日～3月19日
3. 調査者：小島仲治（JOCV技術顧問）、志村 茂（JICA国際協力専門員）、
齊藤隆志（JICA国際協力専門員）、高橋徳樹（ICSC開発部）
4. 備考：

今回の現地調査は水産分野の専門家が関係機関の実務者レベルに対して技術的側面を中心にヒアリングを行ったものであり、組織全体としての意向等を確認したものではない。

I. 調査結果の要約

1. コース受け入れの可能性

受け入れ可能なコース、機関名は下記の通り。

1) 現状にて可能

* 魚病・防疫コース : 宮崎大学農学部

(調査時点におけるコース名は「魚類生理・防疫コース」)

* 水産政策・行政コース（セミナー）：鹿児島大学水産学部

2) 条件付にて可能

下記のコースの受け入れが可能となろう。

* 水産政策・行政コース（セミナー）

* 水産経済・経営コース（セミナー）

* 漁業協同組合コース

* 水産物流通・インフラ計画コース（セミナー）

* 水産資源管理コース（セミナー）

* 漁業環境コース（セミナー）

将来可能性のあるコース

* 漁獲物処理コース

* 食品衛生品質管理コース

* 沿岸増養殖基礎コース（調査時のコース名は「養殖一般コースである」）

*漁具漁法学コース（調査時には当コースが存在していた）

2. コース受け入れに関する問題点

各機関とも本来業務が主体であり、かつ人手不足のために集団コースに十分に対処出来ないことが共通の問題点であった。その他として、研修経費、宿泊施設、研修員の知識・技術のレベル、研修監理員の対応等の問題が指摘された。

船舶に関しては、全般的に調査研究、学生の学習本来業務の運航計画が決まっているため研修員用の特別プログラムを組み入れることが困難であるとの説明を受けたが、余席があれば少人数の受け入れが可能であるとする機関もあった。しかしながら、各機関が所有している船舶は一般的に大型船であり、コースには馴染まないものと思われる。

なお、現状では、これ以上のコースの受け入れ増加は困難であるとの感触を得た。

II. 調査結果

1. 第一班

(1) 訪 問 先： 長崎県水産試験場

1) 調 査 日： 平成4年3月12日

2) 面 談 者： 藤木哲夫（次長）、森武重法（総務課長）、滝川景明（囑託）、
増田博子（ICSC研修監理員）

3) 調 査 者： 小島仲治（JOCV技術顧問）、高橋徳樹（ICSC開発部）

4) 調 査 結 果：

① 新規集団コース受け入れ

現状では新規の集団コースの受け入れは困難である。

② 既設コース

A. コース名：「海面養殖（マダイ・ハマチ）コース」

県水産試験場増養殖研究所を中心に実施している。

B. 問題点、要望等

*宿泊施設がなく民間のホテルを利用しているが、長期滞在用の機能（スペース、洗濯、食事等）が備わっていないため研修員からの不満が多い。

*研修担当者は本来業務を割いて対応せざるを得ない状況である。

*JICA以外に中国からの研修員を多数受け入れているため人手不足の

状態である。

*増養殖研究所が市内から遠距離にあり、研修施設も分散しているため運営上無駄が多い。

*1名の研修監理員が10名前後の研修員を担当しているが、病人などが出た場合は負担が大きくなる。

③ 船 舶

2隻の調査船（鶴丸：108トン、わかづる：19.98トン）を所有しているが、定員の関係で研修員で乗船可能な人数は1～2名である。

(2) 訪 問 先： 長崎大学水産学部

1) 調 査 日： 平成4年3月12日

2) 面 談 者： 飯塚昭二（水産学部長）、平山和次（教授）、田端義明（教授）

3) 調 査 者： 小島仲治（JOCV技術顧問）、高橋徳樹（ICSC開発部）

4) 調 査 結 果：

① 新規集団コース受け入れ

現状では可能性なし。

② 既設コース

A. コース名：「水産加工・流通・経営コース」

長崎大学水産学部を中心に実施している。

B. 問題点、要望等

*コース期間が長すぎる。

*目的が多様であるのでもっと絞り込む必要がある。

*「海面養殖コース」の講義の一部が水産高校から大学に移った経緯があるが、研修員は高校よりも大学で研修を受けたいという意向である。

③ 新規個別コース受け入れ

県及び市の協力が得られれば個別コースとして下記のコースの受け入れが可能となろう。

*水産政策行政コース（セミナー）

*水産経済経営コース（セミナー）

*養殖一般コース（調査時の名称）

*漁獲物処理コース

なお、船外機保守管理コース等の船舶機関関係の基礎的な部分は工学部で対応出来るのではないかと提言を受けた。

④ 船 舶

2隻の練習船（鶴洋丸：1004.38トン、長崎丸：842トン）及び1隻の調査実習船（鶴水：27.80トン）を所有している。

漁獲物処理コースでは鶴洋丸を利用した実習（1週間程度）も考えられ、また年度当初に計画が判れば、鶴水を利用した乗船実習も5～6名程度の範囲で可能となろう。

(3) 訪 問 先： 県水産部国際漁業室

- 1) 調 査 日： 平成4年3月13日
- 2) 面 談 者： 清水博樹（室長）、永留敦朗（主査）
- 3) 調 査 者： 小島仲治（JOCV技術顧問）、高橋徳樹（ICSC開発部）
- 4) 調 査 結 果：

① 新規集団コース

下記のコースの受け入れが可能となろう。

A. 実施可能

- *水産政策行政コース（セミナー）
- *水産経済経営コース（セミナー）
- *漁業協同組合コース
- *水産物流通・水産インフラ計画コース（セミナー）
- *水産資源管理コース（セミナー）
- *漁業環境コース（セミナー）

B. 将来実施可能性のあるもの

- *漁獲物処理コース *食品衛生品質管理コース
- *養殖一般コース（調査時の名称）
- *漁具漁法学コース（調査時の名称）

② 既設コース

- A. コース名：前述した如く「海面養殖（マダイ・ハマチ）コース」及び「水産加工・流通・経営コース」を実施中である。

長崎国際水産研修センター推進協議会を実施機関として長崎大学、長崎県、長崎市、長崎水産高等学校、水産庁西海区水産研究所等の協力を得て行っている。

B. 問題点、要望等

- * J I C A 委託研修経費に関し、管理要員（県庁スタッフが足りないの
で、県から委託を受けた者等が研修員に対応している）の費用が含まれ
ていないため研修運営がかなり厳しい。また、算定規準が細かすぎる。
- * 実施機関である長崎国際水産研修センター推進協議会を構成している
多数の受入機関が分担して研修を行なっているため非常に手間がかか
る。
- * 研修場所が分離していて講師の手配、交通手段に無駄が多い。
- * 県独自の宿泊施設が無く民間のホテルを利用しているが、長期滞在用
の機能が備わっていないために研修員から不満が出ている。
- * 研修員の国別構成をみると地域のバラツキが多く通訳上の苦労がある。
県としては、東南アジア、中国、韓国との繋がりを深めたい意向であ
る。

③ 長崎国際水産研修センターの誘致と研修員受け入れ

平成元年8月に開港した新長崎漁港に建設する「長崎国際マリン都市」構想
の中核的施設の一つとして、国際水産研修センターの設置を J I C A に要請し
ている。

(4) 訪 問 先： 長崎市水産センター

- 1) 調 査 日： 平成4年3月13日
- 2) 面 談 者： 浜口 孝（所長）、永池健次郎（主任）
- 3) 調 査 者： 小島仲治（JOCV技術顧問）、高橋徳樹（ICSC開発部）
- 4) 調 査 結 果：

施設の視察が主であったが、マダイ、イシダイ、トラフグ、ヒラメ、クルマエ
ビ、ヨシエビ、アワビ、アカウニの種苗生産を行なっており、J I C A 「海面養
殖（マダイ・ハマチ）コース」の種苗生産の実習を受け入れている。

(5) 訪 問 先： 水産庁西海水産研究所 企画連絡室

- 1) 調 査 日： 平成4年3月13日
- 2) 面 談 者： 藤本 実（室長）、萬 敏行（事務官）
- 3) 調 査 者： 小島仲治（JOCV技術顧問）、高橋徳樹（ICSC開発部）
- 4) 調 査 結 果：

① 新規集団コース受け入れ

研究所の本来業務に追われており集団コースの受け入れは困難である。

② 既設コース

「海面養殖（マダイ・ハマチ）コース」に講師を派遣している。

③ JICA研修コースに関する室長所感

*研修員の技術レベルにバラツキが多い。

*地域別に研修の興味が違うので整理する必要がある。

*漁師の家にホームステイするカリキュラムの導入を考慮したらいかがか。

④ 船 舶

1隻の調査船（陽光丸：499.76トン）を所有しているが研修員の乗船実習受け入れは難しい。

2. 第二班

(1) 訪 問 先： 高知大学海洋生物教育研究センター

1) 調 査 日： 平成4年3月12日

2) 面 談 者： 三好英夫（センター長、教授）、大野正夫（教授）、
今井 滋（事務係長）

3) 調 査 者： 志村 茂（JICA国際協力専門員）

4) 調 査 結 果：

① 新規集団コース受け入れ

人手不足のため、現在実施中の「海洋牧場システムコース」のみで手一杯であり、現在の体制では研修コース数の増加に対処できない。

なお、「漁業環境コース」が四国の4つの水試（+大学）を中心にして可能かもしれない。その場合、香川水試内の赤潮研究所を窓口にしたらいかがとの提言を受けた。

② 既設コース

A. コース名：「海洋牧場システムコース」

高知大学海洋生物教育研究センターが受け入れ機関となり実施している。

B. 問題点、要望、提言等

*コースの運営管理などはセンターの研修担当者が実施しているが、公務員
人員削減の折り、人手不足は深刻である。

*研修を成功させる秘訣は講師の調達可能性にかかっている。高知には大学、

水試、栽培漁業センターに英語を話す若い人材がいるので言葉の問題はなく、研修員とのコミュニケーションもうまくいっている。

*研修コースの期間が長いのはよくない。研修員は研修開始当初は緊張していても次第にだらけてくるし、教える側も期間が短い方が楽である。

*カリキュラムを必修と選修に分け、研修員が自分の関心のある科目を選択できるようにしたらいかか。

③ 四国での研修員受け入れに対する考え方

全体として、研修員を引き受けても雑用も増えるだけという考えが事務方にある。研修員受け入れのメリットとデメリットを天秤にかけると消極的にならざるを得ず、四国での研修員受入れ数が増えていない理由の一端がそこにあるのではなかろうか。

④ 国際水産研修センター設立の可能性

高知県内には遊休地が十分にあり、JICAが研修センターを移転するという話であれば特に目玉の無い高知県は関心を示すかもしれない。

(2) 訪 問 先： 高知県栽培漁業センター

- 1) 調 査 日： 平成4年3月12日
- 2) 面 談 者： 溝淵勝宣（主任研究員）、大野正夫教授同席
- 3) 調 査 者： 志村 茂（JICA国際協力専門員）
- 4) 調 査 結 果：

① 研修員受け入れ

所長の考え方次第であるが、人数を1人に限定すれば周年受け入れが可能であろう。

1人に限定する理由として次のような説明を受けた。

*本来業務が主体である。

*研修員のレベルが違うので2人以上受け入れると指導しにくい。

*研修員に徹底した技術を教えたい。

なお、当センターでは、英語での指導が可能な研究員は1名のみで、当人が異動すれば研修員の受け入れが出来なくなる恐れがある。

(3) 訪 問 先： 高知県国民休暇県局計画推進課

1) 調 査 日： 平成4年3月13日

2) 面 談 者： 都築弘一（課長補佐）、宮脇敬子（国際交流班主幹）

3) 調 査 者： 志村 茂（JICA国際協力専門員）

4) 調 査 結 果：

① 研修員受け入れ

研修員を増員して地域交流を一層深めるという意向はあるが、受入体制（要員、宿泊施設等）が不十分である。

② 国際交流センター整備計画構想

国際交流を一層推進するために国際会議場・研修宿泊施設・展示場を備えた施設（国際交流センター）の整備を計画しており、施設の計画予定地はすでに決定している。

国際交流センター計画に関しては、すでにJICA四国支部長とも話し合っており、JICAに対して施設建設の陳情も検討している。

(4) 訪 問 先： 宮崎大学農学部

1) 調 査 日： 平成4年3月16日

2) 面 談 者： 玉井 理（農学部長）、立山 晋（獣医学科教授）、
足立泰二（生物資源利用学科教授）、青木 宙（生物資源利用
学科教授）、永田雅輝（農林生産学科助教授）、延東 真（動
物生産学科助教授）

面談者は国際交流委員会のメンバーである（委員長：立山教授）。

国際交流委員会の中にJICA専門委員会が設立されており、
上記の足立教授（委員長）、立山教授、青木教授、永田助教授
がメンバーとなっている。

3) 調 査 者： 志村 茂（JICA国際協力専門員）

4) 調 査 結 果

① 新規集団コース受け入れ

「魚類生理・防疫コース」（調査時の名称）の受け入れが可能である。

*コースの内容は魚病対策の細菌感染症が主体となろう。

*研修対象国は養殖業が盛んである東南アジア諸国が望ましい。

*講義、実験、実習は大学内の施設で十分可能である。

*宿泊施設に関しては、農学部内に留学生会館を建設中（1992年8月完成予定）である。本施設あるいは市内各所のホテル等に宿泊可能である。

② JICAとの今後の協力

A. JICA専門委員会の設立

学内にJICA経験（研修講師、派遣専門家、研究協力国内支援委員会等）のある教官が多く、研修員の受け入れ実績もある。今までJICAの事業に個別に対応していたが、今後は農学部全体で組織的に協力したい。そのために、国際交流委員会の中に「JICA専門委員会」を設立した。

B. JICA協力拠点大学構想

宮崎大学農学部は農林水産分野の基礎から応用までの教育・研究が可能であり農場・実習田・演習林・水産実験場・牧場・家畜病院等の付属施設もある。したがって、これらの分野の研修員を定期的に受け入れることは十分可能であり、また学内の教官を専門家・調査団派遣などに積極的かつ組織的に協力する体制をも整備しつつあり、「JICA協力拠点大学」（仮称）というような形態でJICAの各種事業に対して協力が可能となろう。

C. 自治体との関係

宮崎県は国際交流を推進しているが、今回の本学のJICAへの協力構想は自治体レベルのアクションではない。現時点では特に自治体との調整は行っていない。

3. 第3班

(1) 訪問先 : 鹿児島県総務部国際交流課、林務水産部林務水産課

1) 調査日 : 平成4年3月16日

2) 面談者 : 米田順彦（課長）、馬場英俊（課長補佐）、橋口和弘（主査）、桐原孝一郎（主事）以上国際交流課
菅井憲郎（課長）、古賀吾一（技術補佐）、片平芳美（企画調整係長）以上林務水産課

3) 調査者 : 齊藤隆志（JICA国際協力専門員）、高橋徳樹（ICSC開発部）

4) 調査結果 :

① 新規集団コース受け入れ

現状では集団コースの受け入れは困難である。県の職員、研究員は本来業務で手一杯であり、人員の規模も小さいため長期間にわたり研修員の指導に従事することが難しい。

現在、県水試の機構、組織の見直しを図っており、将来的に「水産技術開発センター」が設立されれば集団コース受け入れも可能となろう。

② 今後の対応

今までの実績を踏まえ、今後も増養殖分野の個別コースを受け入れる方向である。

③ 海外技術研修青年受け入れ事業

鹿児島県は上記事業を実施しており、昭和56年～平成3年迄の水産分野の受け入れ実績は次の通りである。

養殖（7名：県水試）、漁業（3名：漁協、水産高校）、船舶機関（1名：民間企業）、水産加工（1名：民間企業） 計12名。

④ 船舶

2隻の調査船（さつなん：287.71トン、おおすみ：55トン）を所有しているが、研修員用の特別プログラムを組み入れることは難しく、また多目的船でないために研修員が必要としている種々の漁法が実施できない。

県水試の漁業研修所が中高生、新規漁業就業者、既成漁業者を対象に研修事業を実施しているが、乗船実習に関しては業者に謝金を払って委託している。

(2) 訪問先 : 鹿児島県水産試験場栽培漁業センター（垂水市）及び本場（鹿児島市）

1) 調査日：平成4年3月17日

面談者：水野 豊（センター長）、高野瀬和治（主任研究員）以上栽培漁業センター、武田健二（場長）、椎原久幸（化学部長）、米満 忍（庶務部長）以上本場

3) 調査者：斉藤隆志（JICA国際協力専門員）、高橋徳樹（ICSC開発部）

4) 調査結果：

① 新規集団コース受け入れ

現段階では集団コースの受け入れは困難である。

② 今後の対応

種苗生産及び魚病分野を中心とした下記の個別コースの受け入れが可能となるろう。

A. 実施可能コース

本場： 貝類増養殖コース、漁獲物処理コース（ただし、海上実習は困難）、漁業環境コース

栽培漁業センター： 養殖一般コース 1/、貝類増養殖コース

内水面分場： 淡水養殖一般コース 2/、養殖一般コース 1/

1/2/は調査時点の名称である。

B. 将来実施可能なコース

本場： 食品衛生品質管理コース

③ 問題点、要望等

*語学： 講義、実習に通訳を必要とする。

*指導要員： 本来業務で手一杯にて研修専門指導員なし。

*実習施設： 研修員用実習施設なし。既存の施設で対応する。

研修員用講義室、机等も特に無く、会議室、空いている机を使用している。

*宿泊施設： なし。

海外技術研修青年受け入れ事業の場合、長期研修員はアパート、短期はホテルを利用している。

*予算： 研修員のための特別な予算措置なし。

*教材： 研修員用の特別な教材、テキストなし。

*船舶： 調査船を2隻所有しているが、研修員用に特別なプログラムを組み込むことは困難である。

*種苗生産は魚貝類の種類により採卵時期が異なるため、時期に合わせて研修員の派遣を願う。

*研修員用に特別な指導プログラムを組むことなく、研究員の日常業務を研修内容としたい。

(3) 訪問先： 鹿児島大学水産学部

1) 調査日： 平成4年3月17日

2) 面談者：平田八郎（学部長）、金澤昭夫（海洋資源栄養化学講座教授）、松田恵明（国際海洋政策学講座教授）、川村軍蔵（漁法学講座教授）、四宮明彦（海洋生物学講座助教授）、不破 茂（漁具学講座助教授）他一名

3) 調査者：齊藤隆志（JICA国際協力専門員）、高橋徳樹（ICSC開発部）

4) 調査結果：

① 新規集団コース受け入れ

「水産政策、行政コース（セミナー）」の受け入れの可能性あり。

*水産の各サブセクターを取り入れた3週間程度のものとなろう。

*松田教授が計画書の作成を担当する。

② 問題点、要望等

*実習施設：研修員用の特別な実習施設なし。既存の施設で対応する。

*宿泊施設：特になし。

水産実験場（増養殖関係）は宿泊棟を有しているが集団研修のような大人数には対応できない。

*船舶：練習船を3隻（かごしま丸：1297.08トン、敬天丸：860トン、南屋丸：82.9トン）所有しているが年間計画に沿って運航しており、研修員用の特別なプログラムを組み入れることは困難である。ただし、内国航海に限り余席が有れば研修員の乗船も可能であるが（今まで一名の実績あり）、学生のプログラムに合わせて研修することとなる。

*要員：本来業務に時間が割れるため研修員に直接関わる担当要員が不足している。したがって、研修監理員には通訳業務のみでなくコースをコーディネートできる人材が必要とされ、また研修時間以外の研修員の世話も研修監理員に担当していただきたい。

*研修員：教育レベル、専門知識・技術レベル、語学レベルにバラツキがあるため平均化が必要である。

*大学は講義が中心となるため実務的な研修は県水試が適当であり、船舶機関関係（船外機、ディーゼル機関）、船体保守、冷凍機等のコースはメーカーに依頼したらいかかとの提言があった。

(4) 訪問先 : 下関市役所農林水産部

1) 調査日: 平成4年3月18日

2) 面談者: 河内明和（農林水産部参事）、石川康雄（水産課係長）

3) 調査者: 斉藤隆志（JICA国際協力専門員）、高橋徳樹（ICSC開発部）

4) 調査結果

① 新規集団コース受け入れ

県及び市が昭和63年に策定した「国際水産研修センター設置構想」で提示されたコースに関して、委託先（主な委託先は水産大学校）より「市が受け皿となり、研修員に対して委託先が事務的に対応できる体制を築いてくれば既存の施設にて受け入れ可能」との条件付承諾をいただいているが、市側は現在のところその作業を中断しているとの説明を受けた。

しかしながら、主な委託先である水産大学校に対する調査結果は、現在実施中の「魚類生理・防疫コース」と後述するコース以外は受け入れ難いとの回答を得、市側の説明と矛盾するものとなった。

なお、「国際水産研修センター設置構想」にて提示されたコース名は次の通りである。

A. 実施可能コース

*淡水魚類養殖コース *水産加工技術コース *沿岸漁業漁具機械保守コース *魚類・貝類種苗生産、中間育成コース *バイテク技術コース

B. 将来実施可能

*漁場環境コース

② 問題点、要望等

*通 訳: 市の国際交流課には英語に堪能な職員がいるが、研修員に長期間、密接に対応することは不可能である。今後は市民の通訳ボランティアの協力も考慮したい。

*受け皿業務: コース運営に関わる計画書、カリキュラム等の作成ノウハウがない。JICAの協力を必要とする。

*研修監理員：市が主催する「研修員と市民の交流会」等の研修業務
以外の活動にも研修員の世話係として参加願いたい。

なお、山口県が受け入れ機関となっている既設の「エビ養殖技術コース」に
関しては未調査である。

(5) 訪問先 : 水産大学校

1) 調査日：平成4年3月19日

2) 面談者：高島末夫（漁業学科長）、竹平昭暢（機関学科長）、
村上正忠（製造学科長）、高橋幸則（増殖学科長）、
大森定光（教養学科長）、有川智一（庶務課長補佐）

3) 調査者：斉藤隆志（JICA国際協力専門員）、高橋徳樹（ICSC開発部）

4) 調査結果

① 新規集団コース受け入れ

現状では新規コースの受け入れは困難である。

② 既設コース

A. コース名：「魚類生理・防疫コース」

増殖学科が中心となり実施しており、宿泊施設はJICA九州国際センタ
ーを利用している。なお、本コースは今後とも継続可能である。

B. 提言、その他

集団コース実施経験から次のような提言等があった。

*中南米地域とアジア地域の研修員を同一コースに含めるとまとまりにく
い。

*コースの中に2名程度の女性研修員を含めるとまとまりやすい。

*集団コースは当初においては種々の問題が発生するが、軌道に乗ってし
まえば多数の教官が事務的に指導できるようになり、個別コースよりも
教官が束縛されなくてすむ。

③ 新規個別コース受け入れ

下記のコースは個別研修として受け入れ可能である。なお、研修内容は当大
学校の研究科レベルとする。

*沿岸漁業技術コース *小型漁船の船体保守コース

*漁具漁法学コース *水産資源管理コース（セミナー）

*漁業環境コース *水産資源管理コース

④ その他のコースの受け入れ可能性

漁業学科より下記のコースの受け入れ提示があった。

コース名： 漁業総合コース（仮称）

内 容： 水産大学校の練習船「耕洋丸：1,990.17トン」を使用し、漁具
・漁法、航海運用技術、漁撈・航海機器の取扱と管理、海洋学
・海洋調査、資源調査、運航計画等漁業を総合的に研修させる。

期 間： 約3ヵ月（10月～翌年2月の間）

人 数： 10名～15名

⑤ 問題点、要望等

*研修監理員： 専門用語の知識を必要とする。

面倒見のよい性格の人が望ましい。

*指導要員： 特に多忙な時期（卒論時期等）の研修員の受け入れは困難となる。教官の熱意、努力に負っている部分が多い。

*研修経費： JICAの使用方針が明確でない。

使用に柔軟性がなく教官個人の出費が多くなる。

コピー代が多額となり研修経費では賄いきれない。

*研修員： 教育、知識、技術レベルにバラツキがあり平均化が必要である。大学の教育レベル、設備レベルに合った研修員を選抜する必要がある。

*視 察： 研修の一環として視察のために来校するが、目的不明のケースがある。受け入れ側の準備は短時間でも長期視察でも同じであるので計画性をもって来校願う。

付属資料2

各研修センターの職員・経費別研修実績（平成2年度）

	実績（生産率）			
	*1 研修/職員			研修/経費
	コース数	受入人数	受入人日	*2
	職員	職員	職員	
神奈川	0.45	4.55	797.9	48.9
TIC市ヶ谷	2.13	26.80	833.6	40.5
TIC幡ヶ谷	4.05	46.68	3,394.2	52.8
八王子	2.20	27.20	2,112.2	76.0
大阪	1.62	12.92	1,542.8	49.8
名古屋	1.67	15.92	2,010.6	71.9
筑波インター	1.07	11.29	2,010.1	78.4
筑波農業	0.58	5.95	1,379.7	54.6
兵庫	3.00	22.33	3,181.7	59.4
九州	2.67	22.41	2,826.8	63.3
沖縄	2.50	23.90	3,979.2	40.3

*1：センター職員数

人・日

*2： $\frac{\text{コース経費} + \text{共通経費} + \text{研修課人件費}}{\text{人・日}}$ （百万円単位）

集団水産研修コースの研修諸費及び人件費の比較（平成2年度）

センター・支部	コ ー ス 名	人・日	A : コース経費 (千円)	※(1) B : 共通経費 (千円)	$\frac{A+B}{\text{人・日}}$	※(2) C : 人件費 (千円)	$\frac{A+B+C}{\text{人・日}}$
神奈川センター	漁業協同組合	1,690	20,192	12,538	19.4		
同上	漁具漁法学	600	10,223	"	37.9		
同上	養殖一般	1,521	10,058	"	14.9		
同上	船体機関保守	1,690	10,758	"	13.8		
同上	沿岸漁業技術	3,276	37,770	"	15.4		
	小 計	8,777	89,001	62,690	17.3	28,086	20.5
九州センター	魚類生理・防疫	642	6,054	1,862	12.3		
同上	海面養殖	1,328	11,742	"	10.2		
同上	水産加工流通経営	1,310	8,912	"	8.2		
	小 計	3,280	26,708	5,586	9.8	2,624	10.6
兵庫センター	水産食品加工コース	1,912	21,590	3,379	13.1	2,868	14.6
中国支部	エビ増養殖	1,056	10,641	1,502	11.5	2,868	15.9
四国支部	海洋牧場システムコース	1,072	13,551	3,804	16.2	-	-

※(1) 総経費を1コース分に平均した額

※(2) 職員平均給与に研修課の実員を乗じた額を人・日数に基づき比例配分

付属資料 4

神奈川県国際水産研修センターの実習船の沿革

取得年	船名	規模	組織の変遷	備考
1958年	アジア丸	2トン	(財) アジア協会	1962年廃船
1965年	第一研修丸	5トン	海外技術協力事業団 (三崎国際水産研修会館)	1977年廃船
1966年	第二研修丸	5トン		"
1966年	第二研修丸	1.5トン		"
1971年	ヤマハ和船	0.8トン		現在使用中
1977年	ふじ	20トン	国際協力事業団 (神奈川県国際水産研修センター)	"
1980年	研修丸	5トン		"
1982年	研修第1号	1.8トン		"

