

TUMSAT-OACIS Repository - Tokyo University of Marine Science and Technology (東京海洋大学)

## ODAによる水産研究開発型技術協力についての考察

著者	池ノ上 宏 , 小野 征一郎
雑誌名	東京水産大学研究報告
巻	85
号	2
ページ	53-63
発行年	1998-12-25
URL	<a href="http://id.nii.ac.jp/1342/00000200/">http://id.nii.ac.jp/1342/00000200/</a>

## ODAによる水産研究開発型技術協力についての考察\*

池ノ上 宏\*<sup>1</sup>・小野征一郎\*<sup>2</sup>

### A STUDY ON THE RESEARCH AND DEVELOPMENT TYPE PROJECTS OF JAPANESE ODA FISHERIES TECHNICAL COOPERATION

Hiromu Ikenoue\*<sup>1</sup> and Seiichiro Ono\*<sup>2</sup>

Developing countries need organizations and human resources that lead research and development for fisheries technologies fit to the natural and socio-economic circumstances of each country. Research and development type projects of Japanese ODA fisheries technical cooperation are implemented to help developing countries to create core organizations and human resources. The Research Project of Fisheries Resource Development was implemented by Japan International Cooperation Agency (JICA) at Eastern Marine Fisheries Development Center in Thailand from 1988 to 1993. There are three main fruits of the project, namely 1) strengthening of research capability of Thai counterpart researchers, 2) upgrade of research facilities, and 3) strengthening of relationship with marine fisheries institutions in Thailand and abroad. By analyzing the fruits of the project and their sustainability, four measures for improvement of research and development type project of fisheries technical cooperation are proposed, namely, 1) to shorten one project term to 3 years, 2) to extend total period of cooperation given to one organization to as long as 15 years by repeating 3-year projects for five times, 3) to reduce the number of long term experts to two persons, one project manager and one coordinator, and 4) to leave all of the technical guidance activities to short term experts.

*Key words:* ODA, JICA, Technical cooperation, Sustainability, Fisheries research

#### 1. はじめに

開発途上国では、深刻な貧困問題や失業問題を解決するために、国内産業を育成することが不可欠である。しかし、資本の蓄積や貯蓄が少ないため、国内産業の育成を急ごうとすると、資金を外国から調達せざるをえない。そのために、海外からの投資には、資本財輸入を非課税にする、事業収益に対する税を減免する、投資収益の海外送金を許可する、過半数の株式所有を許可するなどの優遇措置を与えている。また、労働争議を抑えたり最低賃金制を形骸化するなどして人件費を抑える、工場立地における環境基準を緩くする、為替レートを過大な水準に維持して資本財の輸入を容易にする、海外からの輸入品に対して高率の関税をかけ国産品を保護するなどの措置をとって、海外民間資本の導入による国内産業の育成を図っている。まず、輸入代替産業を興し、やがて輸出競争力をつけた分野から輸出促進を図る、あるいは輸入した中間加工品を加工する輸

\* Received May 28, 1998.

\*<sup>1</sup> Fisheries and Aquaculture International Co., Ltd., 4-5, Kojimachi, Chiyoda-ku, Tokyo 102-0083, Japan ((株)国際水産技術開発).

\*<sup>2</sup> Tokyo University of Fisheries, 5-7, Konan 4-chome, Minato-ku, Tokyo 108-8477, Japan (東京水産大学).

出志向型の加工産業を興す、その過程で、雇用機会の増大、学習効果による企業経営者や技術者などの人的資源の開発が行われ、やがては外国資本に依存せずに、自国産業が自立できるようになるというシナリオである。

このような方式は一部の開発途上国ではある程度の成功を収め、急速な経済発展を遂げた国もある。しかし、経済的に潤ったのは高所得層と都市部門だけであり、農村から都市への人口流入とスラム街の拡大、都市の異常な膨張と過密化、農村の疲弊、貧富の格差のいっそうの拡大などさまざまな負の効果も発生している。さらにいくつかの社会経済的構造の問題が出てきている。一つは、経済成長で潤った特権階級が権益を守ろうとするために、腐敗構造や経済的非効率性が温存されたり、産業からあがる利潤が海外へ流出するために、経済発展が阻害される傾向が出てきたことである。二つは、海外からの民間借入金の多くが不動産や株式など非生産的な分野に投資され、農業や製造業などの国内産業を興すのに使われなかったため、産業基盤は期待されたほど強化されず、人的資源もあまり育成されなかったことである。このように、これまでの海外からの民間投資の導入は、経済発展にとって有効性は認められるものの、それだけに依存している国内産業の健全な発展は期待できないのである。

開発途上国が外国資本への従属を減らし、経済的、政治的自立を獲得しながら貧困問題を解決するためには、自国資源の開発に適合した技術の導入・革新あるいは適正技術の開発を行い、それに基づいて国内産業の基礎を確立することが不可欠の条件である。そのためには、人的資源の開発が必要であるが、このような分野への支援は、経済的利潤を動機としないODAあるいはNGOでなければできないことである。ODAは開発途上国のテクノクラート、研究者、上級あるいは中堅技術者などの人材育成を通じて、政府機関の行政、計画立案、研究開発能力を高め、NGOは村落レベルや都市のコミュニティーレベルの人材育成や組織づくりを行っている。両者は互いに連携を取りながら、適正な開発への支援をすることが重要となっている。最近ではわが国の政府もODAとNGOとの連携を図るためNGOを支援するようになっている。

水産分野のODA技術協力では、適切な水産開発による貧困問題の緩和や、経済的歪みの是正を最終的な目的として、協力が行われている。しかし、いずれの国の水産業もその現況は、自然環境、文化、社会、経済など多くの要素が絡み、長い歴史のなかで培われてきたものである。外国人である日本人がODA技術協力を実施したからといって、それがすぐに適切な開発に結びつくようなものではない。日本の漁業会社や商社が開発途上国で行った開発輸入は、生産増、雇用創出、外貨獲得などにおいてはある程度貢献したが、同時に、資源の枯渇、環境の荒廃、漁民の階層分化と零細漁民のいっそうの困窮化などを生み出したケースが多く、決して適切な開発とはいえない<sup>1)</sup>。ODA技術協力は、開発輸入のように直接的かつ短期的な水産開発を目指すのではなく、相手国が「自助努力」で水産開発を行うのを支援することを目的として、技術開発や政策決定にかかわる機関や人々の能力を向上させるために行われる。

ODA水産技術協力のなかでは、試験研究機関を対象にした研究開発型の技術協力が多く行われている。本論では、わが国の国際協力事業団(JICA)がタイで行った研究開発型の技術協力プロジェクトについて実施経過、協力の成果、協力終了後の自立的発展性などを検討することを通じて、ODAによる水産研究開発型プロジェクトの問題点とそれに対する対応策を検討する。

Table 1. Comparisons of research and development expenditures between Japan and Thailand.

Item	Japan	Thailand
Ratio of research and development expenditures to GNP (1991)	3%	0.2%
Number of scientists and engineers per 1 million population	5,677 (1992)	173 (1991)
Research and development expenditures per capita (1991)	111,137 yen	350 yen
Research and development expenditures per one scientist (1991)	19,987,872 yen	2,014,000 yen

Exchange rate : 1 baht=5 yen

Source : UNESCO 「Statistical Yearbook」 (1995).

## 2. 研究開発型 ODA 技術協力の必要性

ODA 技術協力は開発途上国の経済開発を支援するもので、雇用を増やしたり貧困層の生活を改善するという具体的な成果があがらなければ援助の垂れ流しだとの批判もある。しかし、開発途上国における産業開発は、その国の資源、自然環境、人的資源、資本など賦存資源の量と質、および社会習慣や宗教などの文化的基盤に適した技術を開発し、それをもとに行わなければならない。そのためには、適合技術を研究開発するコアとなる試験研究機関や研究者・技術者集団が必要不可欠である。ODA による研究開発型の技術協力の目的はコアとなる組織や人材の形成を支援することである。

そのようなコアとなる組織・人材には、研究開発のほかにも、政府や国内民間企業の活動や、グローバル化のなかでますます盛んになる海外民間企業の活動をチェックする機能を果たすことが要請されている。海外から持ち込まれた技術や経済開発のための活動が、天然資源や環境に及ぼす影響に対して絶えず監視する必要がある、さらに自国民に対する教育啓蒙活動を行う任務がある。

開発途上国における研究開発は、巨額な GNP の 3% (1991 年) を研究開発費に向けている日本の場合とは異なったものである。例えば、タイと日本の研究開発投資関係の数値を比較すると、そこには大きな格差がある (Table 1)。人材、機材や施設、資金に厳しい制限のある開発途上国における研究開発は、新しい技術を創出するというは現実的ではなく、次の 4 つの段階からなる活動が主体となる。

- (1) 海外の技術の情報収集 : 海外で開発された技術の情報を収集し理解する。
- (2) 自国の伝統的技術の見直し : 自国の伝統的技術を収集し利用可能性を検討する。
- (3) 技術の取捨選択 : 技術を自国の現状に適しているかどうかで取捨選択する。
- (4) 技術の応用と適応 : 選択した技術をニーズに合わせて応用し、適用する。

つまり、先進国で開発された諸技術や既存の伝統的技術に依存しつつ、自国の状況に適した技

Table 2. JICA's technical cooperation budget for the fiscal year 1998.

Item	Budget (100 million yen)
Acceptance of overseas participants for training	262.2
Youth Invitation Program	25.2
Dispatch of experts	181.5
Project type technical cooperation	371.4
Japan Overseas Cooperation Volunteers	186.6
Welfare of experts	12.6
Recruitment and training of experts	30.0
Development studies	258.6
Development cooperation	8.2
Expenses for grant aid cooperation	67.9
Disaster relief	12.0
Promotion of aid efficiency	31.6
Follow-up program	12.5
Total	1,460.2

Source : International Development Journal, March, 1998, p.49.

術を開発するのである。ODA 技術協力はそのような形の研究開発を促進する基盤づくりである<sup>2)</sup>。

研究開発型の技術協力は、ODA による他の協力方式に比較すると、より政治的、経済的中立性が高い。被援助国における特定の地域や政治・経済集団に直接的な利益をもたらすものではなく、また、わが国の政治的な意図や経済的な進出とも比較的關係が薄い。ダムや道路の建設などの社会基盤整備援助のように相手国の社会、経済、自然環境などを大きく改変することはない。軍事的な研究開発に結びつく可能性を注意深く排除すれば、相手国に与えるマイナスの影響はほとんどない。成果が見えにくいという側面はあるが、中長期的に見れば、被援助国の社会・経済的發展とわが国との関係強化に大きな効果がある援助形態である。ODA が我が国と諸外国の関係を良好に維持するための外交戦略の一つであり、「日本の顔」を見せる必要があるという観点からも、研究開発型技術協力は重要な協力方式である。

### 3. ODA 研究開発プロジェクトの概要

#### 3.1 研究開発プロジェクトの位置

JICA による現地型の ODA 技術協力には、主として、プロジェクト方式技術協力、専門家個別派遣、開発調査、海外青年協力隊派遣という 4 つの形態がある。このうち、プロジェクト方式技術協力が JICA による技術協力の中心をなしている。1998 年度予算を見ると、JICA の技術協力

事業費は1,460億円あるなかで、プロジェクト方式技術協力事業費は371億円と約25%を占め、最も予算額の多い事業となっている (Table 2)。プロジェクト方式技術協力は日本人専門家チームの派遣、相手国政府職員の日本における研修、技術協力に必要な資機材の供与という三つの要素を組み合わせた協力方式である。一般的に、協力期間は3~5年間 (多くは5年間)、長期専門家派遣数5~10名、短期専門家派遣数5~15人、研修員受入数10~20人、機材供与総額2~5億円程度の規模で行われる<sup>3)</sup>。

1998年2月時点で、全世界で約200件のプロジェクト方式技術協力が行われており、このうち13件が水産関係である。水産関係プロジェクトを地域別に見ると、アジア、中南米、中近東・北アフリカでそれぞれ3件ずつ、アフリカで2件、カリブ海、南太平洋でそれぞれ1件ずつである。分野別では増養殖関係が8件と多く、そのほか漁業訓練2件、資源調査、加工・品質管理、小規模漁業開発がそれぞれ1件ずつとなっている。これらのうち、漁業訓練、小規模漁業開発を除くと、いずれも研究開発型技術協力といえる。

### 3.2 プロジェクト実施の流れ

プロジェクト方式技術協力は他の協力援助と同じく被援助国からの要請に基づいて行われる。これを要請主義といい、開発途上国の政策を尊重するとともに、その自助努力を促すとの基本的考えに基づくもので、ODAの基本原則となっている<sup>4)</sup>。要請案件の中から、緊急性、有効性、技術的实施可能性などを考慮して実施案件が決定される。案件が決定されると、JICAは事前調査や長期調査を行い、相手国の関係機関と話し合いを重ねて、案件の内容や実施方法などについて、相手国とわが国の認識をできるだけ一致させるようにする。そして、JICAは実施協議調査団を派遣して協力の枠組みを相手国と最終的に協議し、協議議事録 (Record of Discussion, 通称 R/D) という文書を相手国関係機関との間で調印して協力の実施段階にはいる。R/DはJICAと相手国担当機関 (通常は協力対象機関の上位機関で、タイにおける水産資源開発研究プロジェクトの場合には、協力対象機関が東部海洋漁業開発センターで、上位機関は農業・協同組合省の水産局であった) の責任者の間で取り交わした合意文書であり、合意内容を各々の国の政府に勧告するという形式になっており、国際法上の拘束力がある文書ではないが、プロジェクト技術協力においては実施上の憲法ともいえる拘束力をもつ文書である<sup>5)</sup>。

R/Dにはプロジェクトの名称、プロジェクトの目標、目標を達成するために行われる技術協力の分野と内容、日本人専門家の数と分野、日本人専門家の待遇、供与される主な資機材、相手国がプロジェクトに投入するカウンターパートの数、相手国が提供する土地・建物・施設、合同委員会の設置、などが規定されている。また、相手国がプロジェクト運営に必要な経費を十分に予算化して負担すること、プロジェクト期間中および終了後に十分な自助努力をしてプロジェクトの成果を有効利用すべきことなどが述べられている。

R/Dが締結されると、JICAは長期専門家チームの編成を行い、長期専門家が現地に赴任した時点でプロジェクトが開始される。プロジェクト期間中の作業は相手国側、日本側双方の上位機関の監督のもとに、R/Dとの整合性をチェックしながら進められる。日本側からのプロジェクト支援としては、調査団の派遣と国内支援委員会がある。調査団はプロジェクト期間中に数回派遣されるもので、協力分野の学識経験者が現地に赴いてプロジェクトで問題になっている技術的問題などについてアドバイスをするものである。国内支援委員会はプロジェクトの進捗状況を

チェックしたり、研修員の受入や短期専門家の人選などの面でプロジェクトを支援するものである。プロジェクト期間終了時には、日本から終了時評価調査団が派遣されて、相手国の上位機関と合同でプロジェクト成果についての最終評価が行われる。最終評価では、目標が十分達成されたとしてプロジェクトを終了させるか、あるいは目標が達成されない分野がある場合にはどのような対応策をとるべきかが決定される。

#### 4. 研究開発型プロジェクトの事例

##### 4.1 タイ水産資源開発研究プロジェクトの目的と実施経過

タイにおける海洋漁業は国民に対する蛋白質の供給の面でも、外貨獲得の面でも大きな役割を果たしている重要産業である。しかし、同国の海洋漁業は、タイ湾における過剰漁獲努力、沿岸地帯の工業化に伴う海洋環境の悪化、限られた漁業資源をめぐる漁業種間係争の頻発、零細漁民の低い生活水準など多くの問題を抱えている。タイ水産局はこれらの問題解決に取り組むためタイ沿岸をアンダマン海区、南部タイ海区、中部タイ海区、東部タイ海区の4海区にわけ、各海区に海洋漁業開発センターを設けている。しかし、これらのセンターはいずれも施設の面で極めて不備な状態であった。日本政府はタイ政府の要請に応じて、約9.4億円の無償資金協力を実施し、1985年にタイ東部ラヨン県に、東部タイ海区担当の東部海洋漁業開発センターが建設された。タイ政府は東部海洋漁業開発センターの研究開発能力を向上させるための技術協力を日本政府に要請し、JICAはプロジェクト形成調査、事前調査、長期調査という3回にわたる現地調査を行い、1988年5月に水産資源開発研究プロジェクト実施のためのR/Dが調印された。R/Dでは、プロジェクトの目的を「東部海洋漁業開発センターの調査・研究能力を向上させ、タイにおける漁業の発展に貢献する」としている<sup>9)</sup>。技術協力は、資源管理型漁業を行うために必要な調査・研究分野として、資源解析、種苗放流、海洋環境の3分野について行われた。

協力期間は1988年7月から1993年6月までの5年間であった。この間、日本側からは延べ9人の長期専門家、20人の短期専門家が派遣され、総額3億円の資機材が供与された。日本研修には17人のタイ側研究員を受け入れた。これらに、プロジェクトに対する技術的支援のためや終了時評価のための調査団派遣、施設の改善や修理、業務遂行上の経費などを加えると、日本側の総投入額は8億円程度になると見積もられる。一方、タイ側は、22~23名の研究員をプロジェクトのカウンターパートとして配置し、研究所を維持する経費を負担した。タイ側の負担額は総額1.4億円程度であったと推定される。

プロジェクト終了時には、日・タイ合同の評価が行われ、資源解析、種苗放流については十分に目標が達成されたとされた。しかし、海洋環境に関してはプロジェクト中ば頃に、適当な候補者がいなかったため約半年間長期専門家が派遣されなかったこともあって、技術移転が十分でなく協力を延長する必要があるとされ、1993年7月から1995年6月までの2年間の協力継続(フォローアップと呼ばれる)が決定された。フォローアップでは規模が縮小され、技術協力は日本人長期専門家3名で行われた。フォローアップ終了で本プロジェクトは終了したが、その後も、海洋環境分野の専門家1名が専門家個別派遣のスキームで2年間にわたって派遣された。

##### 4.2 プロジェクトの成果

タイ水産資源開発研究プロジェクトの成果としては、大きく分類すると、タイ側研究員の能力

向上、研究設備の充実、国内外の研究機関との交流能力向上の三つがあげられる。研究員の能力向上の面では、はっきりと自分の専門分野をもち、より活発に研究に取り組む者が多くなった。しかし、野心、向上心、知的好奇心といったものには大きな個人差があるので、すべての研究員の能力が同じように向上したとはいえない。プロジェクトが始まる前は、上からいわれたことだけを形の上だけこなすという無気力な活動しかしていなかった研究員が、長期専門家との共同作業、短期専門家の技術指導、日本研修などを通じて見違えるように活動的になった例もあったが、ほとんど日常の業務態度に変化の見られない研究員もあった。

研究設備の点では、特に、化学分析器機、生物学的観察機器、資源調査機器、OA 機器などが充実し、タイの海洋漁業開発センターの中では最も優れた設備を備えるに至った。研究設備が向上したことにより、データの量や質が向上したばかりでなく、他の研究機関の研究員が、機器の使用や共同研究のために来所することが多くなり、他研究機関との交流や情報の交換が活発になった。

他研究機関との交流能力は、セミナーなどの開催と印刷物の刊行を通じて、交流の機会を増やすことによって大幅に向上した。印刷物としては、定期的に研究論文集を刊行するとともに、種苗生産技術、化学分析技術、統計解析手法に関するマニュアルを刊行し、これらの刊行物を内外の海洋漁業研究機関や研究者に配布することによって、研究所の活動成果を広報した。日本における研修や、日本からの短期専門家招聘を通じて、日本の大学や研究機関とのつながりが強くなり、情報交換、人的交流、留学による学位の取得などの機会が増えたことも、プロジェクトの大きな成果である。

#### 4.3 プロジェクト成果の自立的発展性の検討

水産資源開発研究プロジェクトの三つの成果それぞれについて、プロジェクト終了後の自立的発展性を検討する。研究員の能力向上の面では、プロジェクトにおける活動に刺激されて、より高い教育や訓練を受けて、研究能力を向上させたいという機運が強まった。その結果、プロジェクト期間中に日本の研究者との間にできた人的なつながりによって、日本に留学して、修士号、博士号を取得するものや、タイ国内の大学に内地留学し、修士号や博士号を取得するものが増えた。これらはプロジェクト成果の自立的発展性の最も重要な側面である。学位を取るとそれに安住してしまい、研究活動がかえって低下してしまうとか、水産の現場からかけ離れた研究しかやらなくなってしまうのでかえって弊害があるという指摘もある。一部の研究員にそのような傾向が見られるにしても、多くのものは、学位をとることによって、自信をもち、より積極的に研究をしたり、社会に対して発言したりするようになっている。また、若手の研究者に対する助言や指導の態勢も徐々にできつつある。彼らがタイの社会・経済発展に貢献できる技術やシステムをつくり上げるためのコアになっていくことは間違いない。

技術協力で能力が向上した研究員が、プロジェクト終了後も協力実施機関に定着しているかどうかの問題は、プロジェクトの自立的発展性の議論で重要視されてきた。JICA も自立的発展性評価のための観点として、技術移転を受けた人材は定着しているかどうかということも挙げている<sup>7)</sup>。プロジェクト期間中はタイ政府もプロジェクト進捗に悪影響を与えないように、あまり大きな人事異動は行わなかった。また、JICA プロジェクトは日本研修の機会があり、先進的な機器が供与されるなど研究員にとって魅力があるので、彼等自身も異動を希望するものはあまりいな



かった。実際にプロジェクト期間中に異動したものは5年間で4名にとどまった。しかし、プロジェクト終了に前後して、所長をはじめ6名が異動した。東部海洋漁業開発センターも政府組織である以上、タイ政府の意向による人事異動は避けられない。重要なことは外部に異動した研究員がそれぞれの場所で、プロジェクトで獲得した知識や技術を生かして積極的に活動を行っているかどうかである。活動が行われていれば、たとえ協力実施機関の外で行われる活動であってもプロジェクトの自立的発展性の一つの現れとして積極的に評価すべきである。東部海洋漁業開発センターからほかの海洋漁業開発センターや大学に異動した者は、それぞれ活発に指導的な役割を果たしており、この点でのプロジェクト成果の自立的発展性はあると評価される。研究員の定着率が低くとも、彼らが各地に分散してプロジェクトの効果が表れてくることが期待できるので、自立的発展性の観点として必ずしも定着率にこだわる必要はないといえる。単に定着率を見るのではなく、研究員がプロジェクト終了後どのような活動をしているかの追跡調査を中長期的に行うことによって、初めて本当の意味での自立的発展性が評価できる。個人的能力の自立的発展性は大きな時間的、空間的広がりの中で見なければならぬものである。「人から人へ伝わっていく教育的な協力は、いかに小さなものであっても、時間を超え、空間を超えて限りなく発展する。相手によっては直ちに芽を出すものもあれば、5年先、10年先に芽を出すものもいるかもしれない」からである<sup>8)</sup>。

研究設備に関しては、一部の精密化学分析器機などは、スペアパーツや試薬が高価で、しかもタイでは入手困難なものが多く、加えて、いったん故障したらタイ国内では修理できないという問題がでている。また、パソコンなどはどんどん旧式化するので、供与された機器の利便性が低下していくが、資金的な問題で新しいものに更新していくことができない。このような問題は、タイでの水産研究開発型プロジェクトに限らず、すべての国・分野の研究開発型プロジェクトで問題になっていることである。JICAもプロジェクト終了後のアフターケアというスキームを設けて対応しているが、根本的解決にはなっていない。開発途上国には高度の分析器機などを供与すべきでないという意見もあるが、これは途上国は遅れた技術だけを使っていけばよいという愚民政策につながる考え方である。供与機材の有効性は、協力終了後も維持管理できているかどうかという基準で判断するのではなく、あくまでも研究員の能力向上に効果があったかどうかを基準に判断すべきである。水産資源開発研究プロジェクトで供与された高度の分析器機やパソコンなどは、研究員が意欲的に研究に取り組むための動機づけになり、また彼らが日本留学や国内留学で修士号や博士号を取得するための基礎的能力をつけるのに大きな役割を果たしているので、十分意義があったと評価できる。プロジェクト終了後は資金的な制約があるので、供与されたすべての機器が完全に維持管理されるのではなく、研究員の研究活動に必要なものだけに優先的に予算が付けられて維持管理されるという形になる。したがって、供与された機器の一部は使われないまま放置されることになる。しかし、その点を過剰に取り上げて、プロジェクト成果の自立的発展性が低いと評価するのはあまり意味のないことである。

他機関との交流能力の面では、資金的な問題から、セミナー開催や印刷物の刊行などの活動はプロジェクト終了後に低下した。しかし、研究員の能力が高くなっているため、自分の研究成果を国内外に発表したいという欲求は強まっており、論文集の定期的刊行を再開したり、セミナーを開催しようという気運は高まってきている。研究員の能力が十分に高まりさえすれば、この面での自立的発展性はいくらかの時間的ずれをおいて必ず現れてくる。日本の大学や水産研究所

とのつながりはプロジェクト終了後も維持・強化され、留学や共同研究を行おうとする研究員が増えており、この面での自立的発展性はあると評価できる。

### 5. ODA 研究開発型プロジェクトの問題点と改善点

タイにおける水産資源開発研究プロジェクトの事例を中心に、他の開発途上国における水産研究開発型技術協力の状況もあわせて、ODAによる水産研究開発型プロジェクトの問題点とそれに対する対応策を検討する。

まずプロジェクト案件の形成の問題が挙げられる。タイでは

1974年4月～1978年3月：エビ養殖プロジェクト

1981年6月～1986年3月：沿岸養殖プロジェクト

1988年7月～1993年6月：水産資源開発研究プロジェクト

1994年4月～1999年3月：水産物品質検査プロジェクト

の4つの研究開発型プロジェクトが、プロジェクト方式技術協力として行われている。水産分野における日本からの技術協力の歴史が長いこともあって、研究開発型技術協力が養殖→資源管理→漁獲物処理という流れに沿って行われている（このような研究開発型技術協力の流れができたのは、元東海区水産研究所所長の藤谷 超氏の努力によるところが多い）。相手国と十分時間をかけて相互に共通の認識をもてるなら、このように明確な方向性をもってプロジェクト形成をするのが有効な方法であろう。しかし、このような方式は、タイのように水産業がかなり発達し、試験研究機関もそれなりに整っている国にのみ適用できるものである。他の開発途上国でこのようなことを行っても、総花的な技術協力のばらまきに終わりがねない。時間がかかる人材育成の面では、むしろ、一つの分野の一つの試験研究機関に対して、集中的に技術協力を行う方が効果が高いと考えられる。また、総花的な協力は相手国に与える印象が薄いのにに対して、一点集中的な協力は印象が強く、日本人専門家と相手国のカウンターパートとの関係が濃密になるので、より「日本の顔」が見える協力となる。

次にプロジェクト期間の問題がある。タイ水産資源開発研究プロジェクトの場合はプロジェクトを5年間行い、その期間中に達成できなかった項目について2年間のフォローアップを行って、計7年間の技術協力を実施した。その結果として人材育成の面ではかなりの効果を上げることができたが、もし、当初から3年間のプロジェクトを2回にわたって行うことにしていたら、合計の期間は短くてもより効率的な技術協力できたのではないかと考える。その理由は、最初の3年間の技術協力効果の評価に基づいて、次の3年間には協力効果が高い部分に技術協力を集中できるという、フィードバック効果があるからである。また、最近では社会・経済・政治情勢がめまぐるしく変化するので、4～5年先にはプロジェクト達成目標の意義が変化してしまうこともありうる。といっても1～2年ではまとまった事業を展開するには短すぎるので、一つのプロジェクト期間は3年間程度が適当と考えられる。タイのように水産研究のレベルがある程度水準に達している国に対しては、3年プロジェクトを2回くらい実施することで十分な成果があがるが、大学で生物学を専攻していてもほとんど顕微鏡を扱ったことがないというような研究員が多い通常の開発途上国では、より長期にわたって技術協力を行わなければ、有効な人材育成はできない。したがって、一般的には、一つの協力実施機関に対して3年プロジェクトを5回くらい実施し、通算で15年間程度の長期間にわたって技術協力を行うという方式を取るべきであると考えられる。

一つのプロジェクト期間を短くして、しかも全体の協力期間を長期化することによって、機材供与を短期集中ではなく、長期分散して行うことができるようになる。これによって、必要性の低い機材を供与するという無駄をある程度防ぐことができる。

プロジェクトの管理運営方式に関しては、JICAの20年間に及ぶ経験の積み重ねの上に出来上がった現行の方式はかなり完成度の高いものといえる。プロジェクトサイトに長期間滞在していると、相手国に過度に感情移入してしまったり、あるいは逆に相手国研究員の反応の鈍さに嫌気がさして必要以上に相手国の対応を批判する傾向が出てくる。それを防ぐためには、定期的に客観的な立場から冷静にプロジェクトを見るという機会をもつことが必要である。その意味で、JICA調査団の派遣による技術指導や、国内支援委員会によるプロジェクト進捗状況の評価は有意義である。しかし、現行の長期専門家派遣の仕組みは改善の余地がある。タイ水産資源開発研究プロジェクトでも、海洋環境分野の長期専門家のリクルートがうまくいかず専門家不在の時期があった。これは、この分野に限らず、十分な専門知識をもちかつ海外に長期に赴任することができる日本人が少ないことによる。それでもタイのように日本人にとって生活しやすい国の場合は比較的人材が集まりやすいが、生活環境の厳しい一般の開発途上国の場合は、長期で赴任する人材を見つけるのはますます困難になる。この問題を解決するには、長期専門家と短期専門家の役割を根本的に変える必要がある。すなわち、現地に常駐する長期専門家は、プロジェクトの管理運営を行うマネージャーと、経理およびその他の事務手続きを担当する業務調整員の2名のみとし、技術指導はすべて短期専門家が行うという体制にすることである。これによって、専門家派遣費用を節約することができ、また必要に応じて適材適所の専門家派遣を行うことができるようになるので、技術指導がより効率的になる。加えて、日本人専門家の技術も日本国内で常にブラッシュアップできるという利点もある。

長期専門家を減らすことは日本側の専門家派遣費用を減らすばかりでなく、タイのような国の場合には被援助国の負担を減らすことにもなる。タイは開発途上国の中では経済発展が進んだ国なので、DAC（開発援助委員会）とタイ政府の間話し合いで、自助努力分として長期派遣専門家には住宅費と自家用車のガソリン代の一部をタイ政府が支給することになっている。したがって、長期専門家の数が増えるとタイ政府の負担も増えるのである。水産資源開発研究プロジェクトの場合でも、プロジェクト開始前にタイ政府側は長期専門家の数をできるだけ少なくしようとした経緯があった。今後、開発途上国の経済開発が進めば、このような形で自助努力分の負担を求められる被援助国が増えるであろうから、被援助国の立場からも長期専門家の数をできるだけ少なくする必要がある。

プロジェクト成果の評価に関しては、研究開発型プロジェクトの場合には費用対効果などの客観的な評価基準を設定しにくいという問題がある。JICAが設定している(1)目的達成度、(2)効果、(3)実施の効率性、(4)計画の妥当性、(5)自立的発展性などの基準<sup>9)</sup>で評価しても、言葉の言い回しひとつで高くも低くも評価できる。評価する人の価値観によっても評価が変わるし、現地状況をどの程度深く認識しているかによっても評価が変わる。ほとんどすべてのプロジェクト評価は失敗と成功の間のグレーゾーンに落ち着くというのが現実であろう。ODAである以上、プロジェクトの成果に関して納税者に対してきちんとした報告をしなければならないが、特に研究開発型プロジェクトの場合には短期的視点ではなく、中長期的視点に立った報告をすることが必要である。その点で、技術協力の対象となった研究員の追跡調査は非常に重要である。現地に常

駐してプロジェクトの管理運営に携わったマネージャーと業務調整員は、プロジェクト終了後も1~2年に1回程度の頻度で研究員の追跡調査を継続して行うという仕組みをつくるべきである。

研究開発というのは本来終着点のないものである。そして、自助努力で人的能力の向上やニーズに適した技術の開発を行うということは、外国との関係を絶って開発途上国の内部だけでそれらを行うということではない。外からの働きかけではなく自発的に、外国との協力関係を強化していくことが自助努力の重要な一側面である。したがって、研究開発型プロジェクト終了後には、日本の大学や水産研究所が JICA の枠外で、開発途上国からのそのような働きかけに応じる必要がある。そのためには、日本側でも大学に対する協力は文部省、水産試験場や研究所に対する協力は水産庁といった省庁の枠をはずして、柔軟な対応ができるようにすべきである。

## 文 献

- 1) 例えば、村井吉敬，鶴見良行編著。1992。えびの向こうにアジアが見える。東京，学陽書房，p. 81, 83, 266.
- 2) 斉藤 優。1985。技術移転論。東京，文眞堂，p. 622.
- 3) 国際協力事業団，国際協力総合研修所編。1996。プロジェクト方式技術協力の手引。p. 16.
- 4) 海外経済協力基金，開発援助研究会編。1993。経済協力用語辞典。東京，東洋経済新報社，p. 190.
- 5) 国際協力事業団，国際協力総合研修所編。1996。プロジェクト方式技術協力の手引。p. 25.
- 6) 国際協力事業団。1993。タイ水産資源開発研究計画終了時評価調査団報告書。p. 57.
- 7) 国際協力事業団，国際協力総合研修所編。1996。プロジェクト方式技術協力の手引，pp. 189-190.
- 8) 田中正一。1990。国際協力の新しい風。岩波書店。
- 9) 国際協力事業団，国際協力総合研修所編。1996。プロジェクト方式技術協力の手引，pp. 187-189.

## ODA による水産研究開発型技術協力についての考察

池ノ上 宏・小野征一郎

多くの開発途上国は、自国の自然・社会・経済条件に適した水産業の開発を急務としている。これを支援するため、わが国の ODA による水産研究開発型技術協力は、各開発途上国に適した水産技術を開発するためのコアとなりうる研究機関や人材の育成を目的として行われている。国際協力事業団 (JICA) によるそのような研究開発型技術協力の一つとして、タイの水産局に所属する東部海洋漁業開発センターにおいて、1988年から1993年にかけて水産資源開発研究プロジェクトが実施された。このプロジェクトでは大きく分けて、1) タイ研究者の研究能力の向上、2) 研究施設の充実、3) 内外の水産研究機関との交流活発化、の三つの成果が達成された。これらの成果とその自立発展性を検討することによって、ODA による水産研究開発型技術協力の実施方法について、1) 一つのプロジェクト期間を3年間に短縮する、2) 3年プロジェクトを5回程度積み重ねることによって、一つの協力対象機関に対する協力期間を15年間程度に延長する、3) 協力実施機関に派遣する日本人長期専門家はマネージャー1名、業務調整員1名の2名に削減する、4) 技術協力はすべて短期専門家が行う、の4つの改善点が挙げられた。

キーワード：政府開発援助，国際協力事業団，技術協力，自立発展性，水産研究