

# 在来種増養殖 研究計画

## 実施地域

ドマシ



## 1. プロジェクト要請の背景

マラウイでは、水産業は国民の動物性蛋白質摂取量の7割を供給する重要な産業である。しかし、産卵適地の減少、過剰漁獲による漁獲量の減少に加え、年平均3%の人口増加により、近年の水産物の年間1人当たり消費量は1972年の12kgから7kgに大幅に減少している。さらに、1992年には、マラウイ湖の固有魚種保獲のため、外来魚種の導入が禁止された。

このような背景のもと、マラウイ政府は、マラウイの在来魚種を活用した小規模養殖の振興を目的として、我が国にプロジェクト方式技術協力を要請した。

## 2. プロジェクトの概要

### (1) 協力期間

1996年4月1日～1999年3月31日

### (2) 援助形態

プロジェクト方式技術協力

### (3) 相手側実施機関

林業水産環境省国立養殖研究センタードマシ本場

### (4) 協力の内容

#### 1) 上位目標

マラウイの在来魚種を活用した小規模養殖技術を開発する。

#### 2) プロジェクト目標

マラウイの在来魚種の小規模養殖適性を解明する。

#### 3) 成果

- a) マラウイの在来魚種の種苗生産技術を開発する。
- b) マラウイの在来魚種の適性飼料を開発する。
- c) マラウイの在来魚種の育成技術を開発する。

## 4) 投入

### 日本側

- 長期専門家 3名
- 短期専門家 11名
- 研修員受入 7名
- 機材供与 0.42億円
- ローカルコスト 0.10億円

### マラウイ側

- カウンターパート配置 15名
- 施設(専門家執務室、実験室、養殖池等)
- ローカルコスト 524万クワチャ(約0.14億円)

## 3. 調査団構成

団長・統括：黒木 亮 JICA 林業水産開発協力部長  
淡水養殖：矢田 敏晃 大阪府淡水魚試験場長  
協力評価：渡辺 浩二 農林水産省水産庁漁政部国際課海外漁業協力室技術協力係長  
計画評価：田中 博之 JICA 林業水産開発協力部水産業技術協力課  
評価分析：高田 亘 CRC 海外協力(株)上席研究員

## 4. 調査団派遣期間(調査実施時期)

1998年9月20日～1998年10月4日

## 5. 評価結果

### (1) 効率性

日本側の投入は、質、量、時期ともに適切であった。マラウイ側も、カウンターパートを計画どおり配置し、ローカルコストについても食糧増産援助の見返り資金を活用して適切に負担した。カウンターパートの異動が少なかったことも、技術移転を確実にし、効率

性を高めた。

## (2) 目標達成度

本プロジェクトを通じて、モデルふ化場、試験器具等の養殖研究に必要な施設・設備が整えられ、3魚種(O.shiranus、T.rendalli、C.gariepinus)について、養殖適性が解明され、本プロジェクトの目標は達成されたと判断される。

## (3) 効果

カウンターパートは、知識・技術のみならず、基礎技術や現場での実験を重視するという研究姿勢をも吸収し、研究能力を向上させた。

## (4) 計画の妥当性

漁獲量減少に悩むマラウイにとって、同国の社会状況に合致する在来魚種の小規模養殖技術の開発は、国民生活改善のために重要であり、本プロジェクトの妥当性は高い。

## (5) 自立発展性

国立養殖研究センタードマシ本場の研究用設備、機材は整備され、カウンターパートも養殖分野の研究活動に必要な最低限の基礎的技術・知識は習得したが、マラウイ側が独力で研究を継続していくには至っていない。

財政面については、本プロジェクトにおいてマラウイ側が負担したローカルコストの大半は食糧増産援助の見返り資金で賄われており、長期的観点から、マラウイ政府の一般会計からの配分の増加が切望される。国立養殖研究センタードマシ本場には、稚魚の販売や研究養殖によって生産された成魚の販売などによる自主財源がある。これらの収入を運営資金に充てる制度を確立すれば、自立の可能性は高まると考えられる。

## 6. 教訓・提言

### (1) 提言

本プロジェクトの成果を踏まえ、協力期間終了後直ちに、マラウイの在来魚種を活用した小規模養殖技術を開発するために、第2フェーズの協力を実施することが望ましい。

## 7. フォローアップ状況

本プロジェクトの成果を踏まえ、1999年4月より5年間の予定で、新養殖魚類の種苗生産技術の確立及び既存養殖魚種の適正養殖技術の開発を目的とするプロジェクト方式技術協力「在来種増養殖技術開発計画」



ドマシ本場での養殖試験魚のサンプリング



ドマシ本場での養殖試験魚のサンプリング

を実施中である。