

発行： 海外養殖魚研究会

連絡先 〒171 東京都豊島区南池袋
3-15-13 前田ビル205号

(株)国際水産技術開発内
TEL 03-982-7139

Oct. 1982

第27回海外養殖魚研究会が、昭和57年9月28日に(株)OAFIC会議室において行われました。出席者は下記の通りでした。

加藤竹一郎	渡辺辰夫 (FAI)
宮村光武 (ユニマック)	飯田一實 (OAFIC)
山川紘 (東水大)	古館和文
森本直樹 (FAI)	岡田秀之 (FAI)
上田修一郎 (三井海洋開発)	

テーマ1 “タイ国ソングラの沿岸養殖プロジェクトの近況” - 渡辺辰夫 -
演者は、1981年8月よりJICA専門家としてタイ国に派遣され、主に、アカメの種苗生産、養殖を行ってきた。今回、詳細なデータは持ってこなかったが、以下にその概要を紹介する。

沿岸増殖センターは、バンコクから南へ約1,000kmのシャム湾側に画した人口2~3万人の町、ソングラにある。また、網イケスを置いた2分場と煮堀り池のある1分場がソングラ湖にある。センターにおける研究部門は、種苗生産、養殖、沿岸環境、湖内環境、技術普及の5部門からはり、研究スタッフ14名、アシスタント4名の他、ワーカー、臨時などを合わせて150名位が働いている。研究対象種は、アカメ、ウシエビ、ホワイトシュリンプ (*P. merguensis*)、オニテナガエビの4種と、昨年よりハタ (*Epinephelus malabaricus* ヤイトハタ) が加えられた。

ソングラの気候は、10~4月が北東モンスーンの雨期で、5~9月が乾期である。ソングラ湖は、東西30~40km、南北100km程で、水深は全域1~2mと浅い汽水性の湖である。塩分濃度は、乾期に32‰位となり、雨期

には12%。湖奥では完全な淡水になる。アカメ養殖はソククラ湖南部で行われており、現在50経営体(家族)が養殖を行っている。

アカメ養殖は、10年程前より研究が始まり、タイ人が独自に開発したラフな方法をやっているが、土地に合ったやりかたである。この2-3年で、大量種苗生産ができるようになり、センターにおいて1-2cmの種苗を作り、これを地元の漁民に売り、養殖を普及させている。本種の養殖は世界的にも関心を持たれており、今年6月にはFAOプロジェクトにより、マレーシア、インドネシア、フィリピン、ホンコンから約20名の研究者が参加して、ソククラにおいて21日間の種苗生産トレーニングコースが開かれた。

アカメは汽水性(20-30%が好適)の魚で、成長が良く(1kg/年)、3年を占早ともにも成熟する。親魚の養成は、支柱で湖底にセットした網イケス(10x10m, 2m depth)で、稚魚を与えて行っている。アカメの産卵期は乾期で、天然では6-9月、池では4-10月で、満月後2-3日をピークとして4-5日連続して産卵する。採卵は、150cm円型コンクリートタンク(径10m, 2m depth)に、6-7才の親魚を20-30尾(♂:♀=1:1)入れ、自然産卵を持ち、翌朝ネットで卵を採集する。放卵数は不明だが、10-15尾の♀で、毎日100-400万粒は採卵できる。ただし、授精卵は、水温27-28℃で15-20時を不化するため、朝ネットで採集する時にはすでに不化仔魚となっていることも多い。なお、夜間ポンプをストップさせるため流水式による採卵はできない。

種苗生産は、30cmコンクリートタンクで行う。不化仔魚は体長1.7mmで不化後2日目には開口し、シオミズツボウムシを与え飼育する。不化後2週間で体長4-5mmとなり、以後アルテミアを与える。不化後20日位で1-2cmとなり、タマシジンコに稚魚ミン4を混ぜて2-3cmの大型種苗を作る。今年6月までは、不化後2週間(4-5mm)の種苗を業者(華僑)に十

万、百万の単位を売り輸出もされていたが、地元の養殖業育成のためもあり現在では禁止され、大型種苗を作ることがメインになっている。

これらの種苗は、地元の養殖業者（家族）に売られ中間育成が行われる。中間育成は、 $2 \times 1 \text{ m}$ 、 50 cm depth のモスキートネット製網イケスに、およそ1000尾收容され、稚魚ミニ4を与え10cm程まで育成する。この間、網換えはしばしば、ザルなどを用いて5~1週間毎にサイズ選別を行う。しかし、最近、收容密度を高くする業者もあり、網目がつまって酸素による減耗が増えてきたため、網換えなどの指導をしている。

養成は、 2 cm x ニュネットイケス ($5 \times 5 \text{ m}$ 、 2 m depth) を行い、 15 cm 以上では1日1回、稚魚をそのまま与えて飼育する。稚魚は近くの市場で、 $10 \sim 20 \text{ 円/kg}$ と安く新鮮なものが手に入る。歩留りは良い業者で50%位で、 $5 \sim 10 \text{ cm}$ 以上ではほとんど死なない。増肉係数は8位である。生産量は、1網、 25 m^2 当り1トン（約1000尾）である。1~1.5年でマーケットサイズである $600 \sim 1,500 \text{ g}$ とほり、レストランとか中間業者に $900 \sim 1000 \text{ 円/kg}$ で売る。

アカメ (*Lates calcalifer*) 以外の魚種については次に示す。

ハタ (*E. malabaricus*) 昨年より親魚養成中で現在3~4kgである。
市場価格は $800 \sim 900 \text{ 円/kg}$ 。

ウシエビ (*P. monodon*) シャム湾側では親エビがとれないためインド洋側から運んできて採卵するが、今年は種苗生産失敗。

ホワイトシュリンプ (*P. merguensis*) 天然種苗が容易に手に入るのでもリンクラ湖でも粗放的に養殖されている。

オニテナガエビ (*M. rozenbergii*) 1~3月頃種苗生産、 P_2 で出荷
民間でも種苗生産しているし、近くアジア銀プロジェクトに引断ぐ。
養殖はバンコク近郊に多い。

ボラ (*M. sumeri*) 20~30cmの抱卵しているのが $900 \sim 1000 \text{ 円/kg}$ と高価。
?

演者は9月に1週向程台湾に旅行し、トコブシの養殖場などを視察してきた。台湾の水産養殖については、四反田勝久氏（台栄産業股份有限公司）が配合飼料を中心として最新のデータにより執筆された原稿が手元であり、本研究会の増養殖シリーズ№.6として今年中には出版されるので参照されたい。

フクトコブシの養殖は、キールニの北東にあるギランを主に行われており、岩礁海岸にコンクリート池（5×10m、水深2m）を作り、天然の稚貝を採取して来てこれを大きくする方法である。故養密度は600コ/坪位で、餌料はミルクフィッシュの池をたくさんとれるオゴノリを、50円/kgで購入し、トコブシ1kg当り1日に10～13kgを与えている。歩留りは、85～90%位で天然の30%に比べて非常に良いため利益が大きい。7ヶ月間の養殖で30コ/kgとして出荷し、生産量は20kg/坪位である。価格は1万円/kg。

木木の山川先生より日本におけるアワビ、トコブシの種苗生産について概要が報告された。トコブシの種苗生産は、鹿水試などで行われており、その方法はほとんどアワビと同じであるが、ラーバのコントロールが非常にむづかしく、安定した生産ができないう（エゾアワビは1事業所で300万以上の種苗生産ができている）。この原因の一つは、稚貝のエサとなる付着珪藻が、水温が高いと殻板の上でサクセッションを起してしまうことによる。また、台湾を口が割れる奇形の向題が生じているが、これは水槽の構造上の向題と収容密度が高いためと考えられる。餌のオゴノリにより、底層では夜間の酸素欠乏や水質の悪化が起っているかもしれない。もっと水深を浅くし長水路で水を十分流すようにすれば良いだろう。