

◇特別研修◇

ハタ類の養殖及び養殖魚の流通について

新里 勝也

玉那覇 靖

1. 研修課題

ハタ類の養殖及び養殖魚の流通について

2. 目的

新養殖魚種導入のための技術及び知見を習得する。

3. 場所

三木浦漁業協同組合（三重県尾鷲市）

横浜市中心卸売市場本場（神奈川県横浜市）

三重県漁連活魚センター（神奈川県三浦市）

東京都中央卸売市場（東京都中央区）

4. 日程

平成5年5月31日～6月6日

5. 参加者

嶋袋山治（羽地漁協大宜味生産組合）

屋良朝之（羽地漁協大宜味生産組合）

金城利昭（大宜味村経済建設課、自主参加）

真喜志康一（（有）新興物産、自主参加）

新里勝也（水産業改良普及所）

玉那覇靖（水産業改良普及所）

6. 内容

(1) 三木浦漁業協同組合（マハタ養殖について）

当尾鷲市は三重県南部に位置し、山地が海岸へ迫るリヤス式海岸が発達しており、入り江が多く養殖環境に恵まれた地域である。また前面には熊野灘が広がり、漁船漁業も活発のようである。

今回は全国的に先んじてマハタの養殖を手掛けている当漁協の魚類養殖場でマハタの養殖技術に

絞って研修を実施した。以下項目毎にまとめる。

1) 種 苗

- ・韓国天然産種苗、体長15cmサイズで1尾1,500円（三重県着値）。九州だと1,200円程度。
- ・韓国まで行き、自分の目で見て決め、あとで活漁船で輸送。当初は決めた種苗と一緒に持ってきた。
- ・1回で500万尾を250tの活漁船で運んでくる。
- ・種苗は周年あるが11月（水温は韓国15℃、尾鷲19℃）の種苗が良い。後になり次第売れ残りものとなり、“ビリ”やサイズの不揃いものになってしまう。
- ・種苗を入れるときにサイズを揃えておくと、養成中の選別は一切せずに済む。
- ・三木浦では1988年に40万尾導入したが半分は死んでしまった。1992年は5万尾（全国で20万尾）入れたがほとんど順調にしている。

2) 餌

- ・モイストペレット（生餌、マッシュ、ビタミン、その他のミックス）を中心に忙しいときはドライペレット（タイ用）を使用。
- ・給餌は週2～3回。エサ食いはマダイより旺盛で、腹一杯になると食いが完全に止まって沈み、2日くらいは腹持ちしている。
- ・夏場（7～10月）はさらに餌を減らす。この時期に餌をあげすぎると、水温が下がり始める秋口に、腹にたまった脂肪のため、腹を上にして浮き上がってくる（生きてはいる）。
- ・よって脂肪分が多い餌は避け、高蛋白低脂肪の餌を使用している。
- ・夜行性であるため、投餌は食いの良い夕方に行っている。

3) 養 成

① 施 設

- ・ $6 \times 6 \times 7$ m 生け簀を8台（親子2人）。行使規則では1人5台までと制限されており、2年に1回くじ引きで場所を交代している。
- ・ 網目はビニール袋（ハタが飲み込んで死ぬ）が入らないように6節以下にする。
- ・ 水深は14m。
- ・ シェルターは入れていない。餌食いと運動による身質の向上を図るため泳がせるようにしている。

② 水 質

- ・ 三木浦の水温は15（まれに13）～28℃でマハタにとっては18～20℃が至適。低水温に弱い。（高水温にも？）
- ・ 低塩分（大雨）、濁りに弱い。浮いてこない。

③ 飼 い 方

- ・ マダイとの混養がよい。マダイ 2,000 尾、マハタ 1,000 尾で養成している（3年魚）。逆の尾数でも良い。回って泳げば良い。
- ・ 2年魚（500 g）はマハタのみを 2,000 尾単一で飼っている。
- ・ 混養の意義としては、過食が避けられる。マダイにつられて泳ぎ競争して餌を食う、泳ぐことにより運動になる。の3点があげられる。
- ・ 養成密度はトン当たりで計算し、最大（夏場）で、マハタ 1.6 ～ 1.7 kg サイズで 3,000 尾とマダイ 1.8 kg サイズ 2,000 尾で養成したことがある。あわせて 4,500 尾くらいで抑えた方がよい。計算すると $28.8 \text{ kg} / \text{t}$ になる。（ $1.5 \text{ kg} \times 4,500 \text{ 尾} / 234 \text{ t} = 28.8 \text{ kg} / \text{t}$ ）

④ 生 態

- ・ 普通は網の底から少し上に浮いて泳いでおり、エサをあげると表層にいるマダイと一緒に泳ぎまわりながら摂餌する。
- ・ 供食いは網入れ時にサイズを揃えておけばしない。供食いすると2尾とも死ぬ。大きくなったら供食いはない。1 kg と 1.6 kg サイズを一緒にしても大丈夫。サイズを揃えるための選別は一

切しない。必要ない。

⑤ 成 長

- ・ 増肉係数は生餌換算で5。15cmが満2年で1 kg になる。（15cm→1年半で1.2 ～ 1.3 kg（出荷サイズ）→1年未満で2 kg）

⑥ そ の 他

- ・ 暗いほうが落ち着くので遮光ネットはやった方がよい。
- ・ 網は半年替えなくてもよい。
- ・ 肉われ等はない。天然ものと変わらない。
- ・ 密度よりも歩留まり向上に主眼をおくこと。まず殺さないこと！！
- ・ クエが混じってきたことがあり 1.6 kg まで養成したが成長悪い。底にへばり着いておりエサ食いも悪くトロい。ただ 2 kg 以降はマハタよりも成長良いようだ。天然での観察結果からも、クエは穴の中でじっとしているが、マハタは屋でも岩の上にいるようだ。

4) 出 荷

- ・ 出荷方法は活魚のみで、サイズは 1.2 ～ 1.3 kg が利益がよい。
- ・ 1回で数10尾から 200 尾（多くても 300 尾）。マダイ等も一緒にし、小出しにする。
- ・ 価格は現在 2,800 円/kg（この時期（夏）は良くない、秋から冬がよい）。やり始めは 4,800 円（H元）だったが、3,800 円（H3）→3,600 円（H4）と下がってきている。
- ・ 取り上げは網カゴで簡単に出来る。1網ぶら下げておくと数十尾がすぐに勝手に入ってくれる。

5) 沖縄県での養殖可能性

マハタは沖縄ではあまり見られない種で、種苗を導入し養殖することになる。三重県での実績から検討すると、最大の問題が高水温である。沖縄では夏場は30℃を越える事が常であるため、夏を越せない可能性が高い。したがって最初は尾数を押さえ、越夏試験から実施する必要がある。

(2) 横浜中央卸売市場本場(神奈川県横浜市)

1) ハタ類の流通

- ・ 主力はマハタで主に四国、三重県より入荷され

る。

- ・扱量は12月～2月の最盛期に1日平均10kg程度で多い日で100～150kg程度である。
- ・価格は4,500～3,500円/kg（平均4,000円/kg）。
- ・平成4年度の扱い額は約600万円。
- ・ハタ系統は関東よりも関西の方が強いとのこと。

2) 市場活性化の取り組み

当市場は隣に築地という大きな市場があるので、必然的に厳しい競争があるようだ。従って荷主や買い受人への、小回りのきく、きめ細かい対応を心がけているとのことであった。

また「市場活性化委員会」を組織し、行政と一体となり市場の活性化へ取り組んでいる。

(3) 三重県漁連活魚センター(神奈川県三浦市)

当センターにおいては、三重県内で養殖されたマダイ、ブリ等を500トンの活漁船で輸送し、蓄養したうえで活魚や“朝じめ”として出荷している。またスーパー等の量販店向けには最新鋭の機器で三枚におろし、真空パックし出荷されている。消費地と密着した販売システムは参考にすべきである。

(4) 東京都中央卸売市場(東京都中央区)

当市場においても、やはりハタ類はあまり多くないとのことであった。

天下の築地と言えども市場間の競争はし烈なものがあるようで、特に荷主とのやりとりは力を入れているようであった。ここでも市場の活性化へ向け、「都民の台所」として「開かれた市場」つ

くりを目指している。

7. 所 見

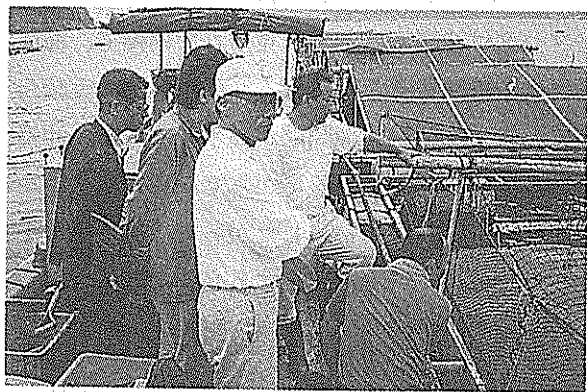
今回は、研修を実施する半年前から、研修の目的、内容を生産者グループの定例勉強会を通し、検討してきた。その結果、養殖対象種としてマハタを沖縄に導入出来ないかということに主眼を置いて実施した。

三重県における養殖実績は非常に参考になった。マハタについては、本県への導入は検討を要する。泳ぎ回るという生態、食欲旺盛さ、成長の早さ等は魅力であるが、夏場の高水温期に絶え得るのかという点は大きな課題である。慎重な対応が求められる。

また養殖魚の特性として、販売面での情報が漁家経営を維持していくうえで大切であるとの認識で、流通面での情報を把握したく、首都圏まで足を延ばし、市場等関係者の声も最大限吸収できた。

ハタ類の取扱いが、やはり関東より関西が多いということは少し残念であった。しかし、商品(魚)を扱ううえで情報収集、ネットワークづくりという普段あまり気に掛けないことがいかに大切かということを研修参加者は認識できたものと思う。

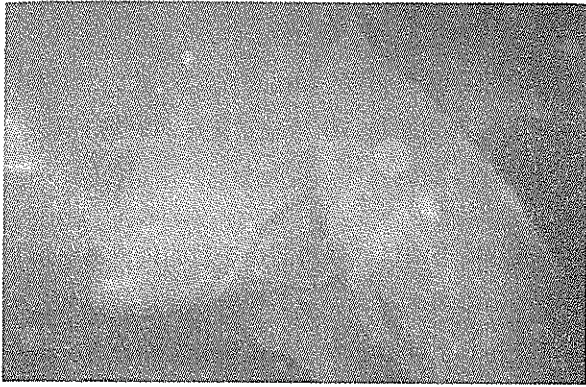
最後に、本研修を実施するにあたり快く引き受けて下さった三重県尾鷲農林水産事務所、三重県三木浦漁協、横浜魚類(株)、三重県漁連活魚センター、東都水産(株)、農林水産省築地市場調査室の皆様に対し、心より感謝申し上げます。



三重県三木浦漁協魚類養殖場

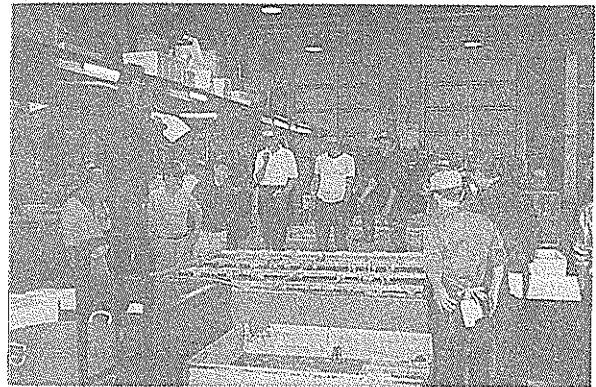


マハタ生簀(6m角型、深さ7m)



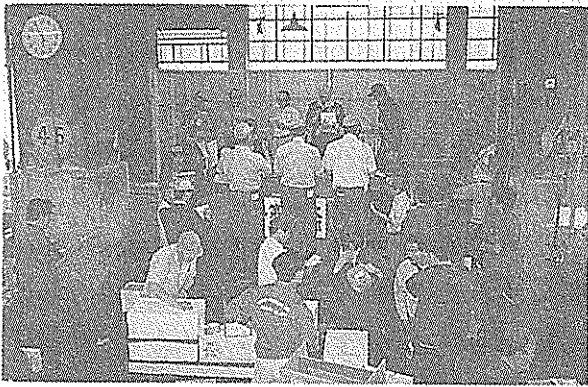
撮影中のマハタ群

この写真は、マハタの群れが、暗い場所から、明るい場所へと移動する瞬間を捉えたものである。マハタは、主に日本列島の沿岸部に生息する魚類で、その群れの行動様式は、研究者にとって興味深いテーマとなっている。



横浜中央卸売市場・活魚セリ場

この写真は、横浜中央卸売市場の活魚セリ場を撮影したものである。ここでは、新鮮な魚類が毎日大量に取引されており、市場の活気と繁忙さがよく表れている。



東京都中央卸売市場（築地市場）

この写真は、東京都中央卸売市場（築地市場）の内部を撮影したものである。築地市場は、日本の代表的な魚市場であり、全国各地から新鮮な魚が運ばれてくる。この写真では、市場の広大な空間と、多くの人々の往来が印象的である。



東京都内の量販店

この写真は、東京都内の量販店の外観を撮影したものである。量販店は、大規模な商品陳列と低価格戦略で知られており、多くの消費者が利用している。この写真では、店の前面に広がる商品陳列が目を引く。

この写真は、東京都内の量販店の外観を撮影したものである。量販店は、大規模な商品陳列と低価格戦略で知られており、多くの消費者が利用している。この写真では、店の前面に広がる商品陳列が目を引く。

この写真は、東京都内の量販店の外観を撮影したものである。量販店は、大規模な商品陳列と低価格戦略で知られており、多くの消費者が利用している。この写真では、店の前面に広がる商品陳列が目を引く。