

イシガレイの蓄養と標識放流調査について

幡豆漁業協同組合青年部
深 谷 一 幸

1 地域の概況

幡豆漁業協同組合は、愛知県幡豆郡幡豆町、三河湾北部のほぼ中央に位置している（図1）。幡豆町は人口約1万4千人の小さな町であるが、三河湾国定公園内にあり、近隣の温泉地とともに観光地として人気がある。また、潮干狩場としても有名である。

2 漁業の概況

幡豆漁業協同組合は、組合員数176人、経営体数61、漁船隻数68隻、年間水揚量1750トン、水揚金額約10億円である。

営んでいる漁業種類は、小型底曳網を中心に、刺網、定置網、採貝藻などで、漁場は、渥美外海、伊勢湾、三河湾である。

小型底曳網漁業については、経営体数で組合全体の約7割を占め、また水揚量も全体の8割以上を占める。この主な漁獲物は、カレイ類、イカ類、エビ類、カニ類などである（図2）。また、近年ではトリ貝も豊漁である。

3 研究グループの組織と運営

青年部は、45才未満の漁業者で組織され、昭和57年に設立以来、栽培漁業の種苗中間育成・放流を始め、試験事業、港内清掃、献血、視察研修などの事業を行っている。また、花嫁対策事業も数回行なった。

今回の発表は、平成4年度から6年度に行なった青年部試験事業である。

4 研究・実践活動課題選定の動機

試験対象としたイシガレイは、当組合水揚げの上位魚種であり、平成6年の水揚量は約170トン、金額は約9500万円で、当組合の水揚げ全体の約1割を占め、小型底曳網漁業の重要な対象魚種となっている。

次に、イシガレイの平成6年の月別の水揚量と平均単価をグラフに示した（図3）。水揚量は、3月から6月の間はトリ貝を対象とする漁業を行なうため少なく、これが終漁する7月からは急激に増え、それに伴い単価は下がり、この期間は需要と供給のバランスがよく現われている。しかし、12月から1月はこのバランスが崩れている。これは、この期間がイシガレイの産卵期に当たるためで、抱卵中のカレイは肉部がやせていて商品価値が低い。また、この時期は当才の小型魚がまとまって漁獲される時期でもある。

抱卵カレイの商品価値向上と産卵期の親魚、小型魚の大量漁獲の資源保護上の問題点に着目し、青年部試験事業に取り上げた。

5 研究・実践活動状況及び効果

蓄養試験は、漁獲した抱卵カレイを蓄養することにより地先漁場に産卵させ資源培養を図るとともに、その後肉部の回復による商品価値の向上を目指すことを目的とした。

標識放流調査は、小型魚の海域移動の把握と再放流の有効性の検討を目的とした。

(1) 蓄養試験

施設は、着底式の生簀網とし、生簀網の大きさは5m四方で高さ7m、底面は鋼管で枠組み海底に着底させた(図4)。設置場所は、幡豆漁港地先の水深4.5m、海底は砂泥地で潮通しの良いところである(図5)。

蓄養に使用したイシガレイは、小型底曳網により漁獲されたもので、全長27~41cmの雌61尾と、20~25cmの雄9尾である。

蓄養期間は、平成4年12月23日から85日間行い、その経過を表に示した。

給餌は、蓄養開始から1月中旬までの産卵期間中は無給餌とし、その後トリガイなどの貝類を1日約5kg給餌した。

蓄養中は、潜水による直接観察とビデオ撮影も行なった。

1ヵ月後の潜水観察では、カレイは生簀の角に集合しており、多くはまだ抱卵中であった。また、生簀底面の一部が海底から浮いていたためカレイの腹部と尾ビレに網ズレが見られた。2ヵ月後の潜水観察では、網ズレは完治していたが、抱卵中のカレイはまだ3割程見られた。この抱卵中のカレイの卵巣が過熟状態であったこと、イシガレイの産卵期がこの時期には終わっていることから、生簀内ではストレスのためかうまく産卵できなかったと考えられた。

蓄養終了時の取り上げ尾数は37尾、歩留まりは53%、うち抱卵中のカレイは4尾で蓄養中に成長は見られなかった。大型魚では未だやせて身は白く、やわらかく不味かったが、全長35cm以下の魚では肉部の回復が見られ、天然魚と変わらなかった。

今回の蓄養結果から、歩留まりが53%と低かったことは、収容した時点での漁獲ダメージが原因と思われた。また、生簀は着底式としたが海底の起伏等により底網が部分的に浮き、カレイが砂に潜る場所が少なくなり、これがストレスを与えたと考えられた。よって蓄養効果を大きくするためには、漁獲ダメージの少ない35cm以下の魚を使用し、施設の改良が必要であると考えられた。

(2) 標識放流試験

標識放流に使用したイシガレイは、底曳網で漁獲された全長15~20cmの小型魚である。標識は、アンカータグを用い、カレイの背部に装着した。

平成5年12月に850尾、平成7年1月には800尾に標識を装着し、幡豆漁港地先に放流した。

再捕調査については、協力依頼のポスターを作成し、隣接漁協に配布した(図6)。

再捕の報告は、合計6件の報告があった。その中には、放流地点近くで再捕された魚もあったが、三河湾口まで回遊し再捕された魚もあった(図7)。

今年度も引き続き標識放流を行っており、平成7年12月に2800尾放流し、再捕報告を待っているところである。

標識放流調査の結果は、今のところ再捕報告の件数が少ないため、海域移動の把握や再放流の有効性についての検討はできていない。しかし、過去に愛知県水産試験場が行った三河湾でのイシガレイ調査では、当才魚は冬になるとやや深い場所へ移動すること、標識放流では漁獲した場所で放流した場合、大きく移動せず放流場所付近で再捕され、再捕率も約20%と高率であった。

6. 波及効果

蓄養試験では、一般漁業者からの餌の提供や、蓄養状況についての質問が多くあった。これは、産卵期だけ安くなるイシガレイをなんとかかしたいという気持ちの表れで、漁獲物の商品価値を上げ、少しでも高価で出荷するという意識の普及向上に役立った。

また、標識放流調査でも標識魚の提供や再捕状況の質問が多く、再捕報告を心待ちにしており、こちらは漁獲した小型魚の再放流という資源保護意識の向上になった。

7. 今後の課題

蓄養試験では、より具体的な効果を上げるために生簀網から囲い網等へ施設の改良が必要であり、一番大切な採算性を考える必要がある。

標識放流試験では、漁獲した小型魚の再放流による資源保護効果を示し、漁業者の資源保護意識の向上による、近代的な資源管理型漁業を発展させていきたい。



図1 幡豆漁協位置

平成6年 幡豆漁協
水揚げ量 1,605 t

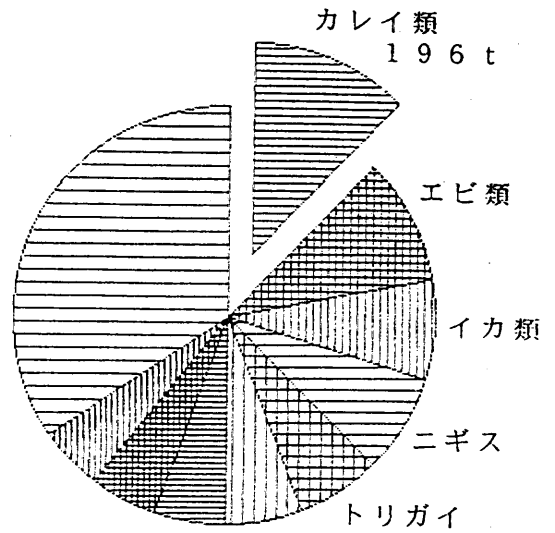


図2 平成6年魚種別水揚げ量

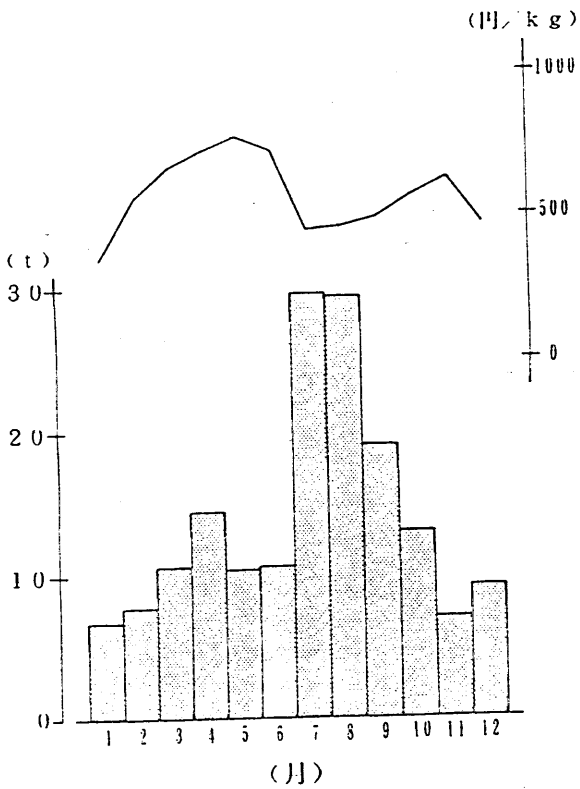


図3 平成6年イシガレイ月別水揚げ量と平均単価

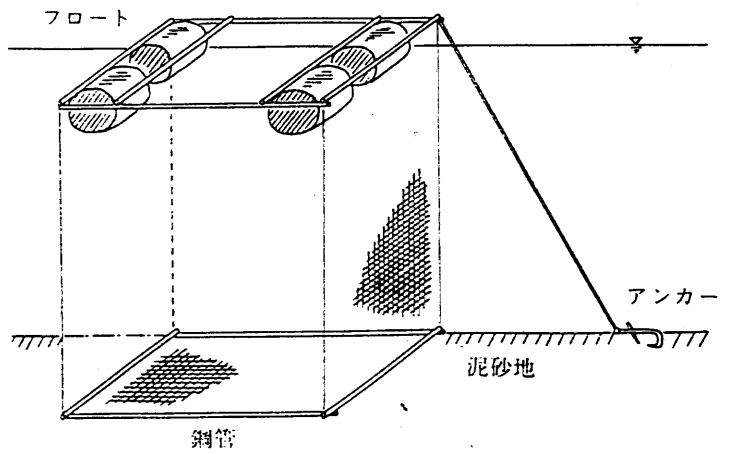


図4 生簀網

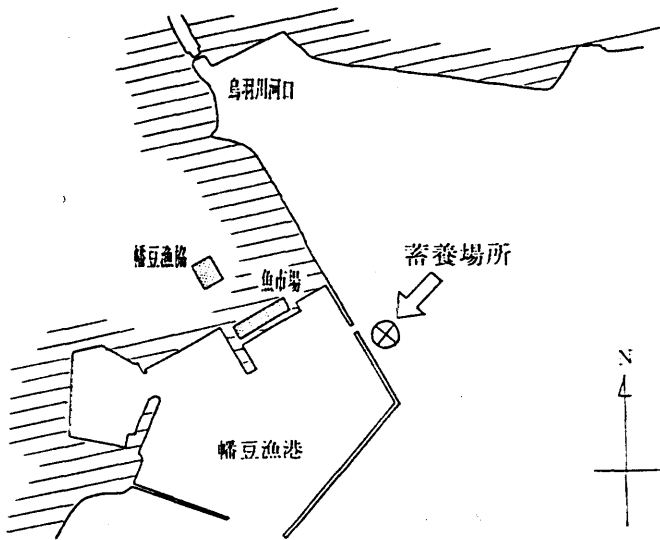
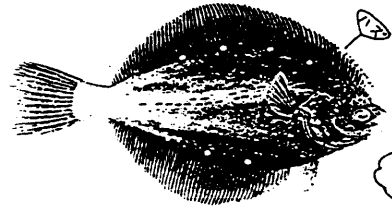


図5 生簀網設置位置

標識ガレイをさがしてください。



上図のような標識ガレイが獲れましたら次のことをお知らせください。

1. 再捕した方の所属漁協、住所、氏名
2. 再捕した年月日
3. 再捕した場所、
4. 再捕漁具、漁法
5. 再捕したカレイの全長、

放流場所

標識放流年月日：平成7年1月¹⁹/₂₁日
 場所：三河湾、(鳥羽地先)
 尾数：200匹
 漢字記号：ハズ
 色：ピンク



幡豆漁業協同組合 ☎0563-62-2176

図6 再捕報告協力依頼ポスター

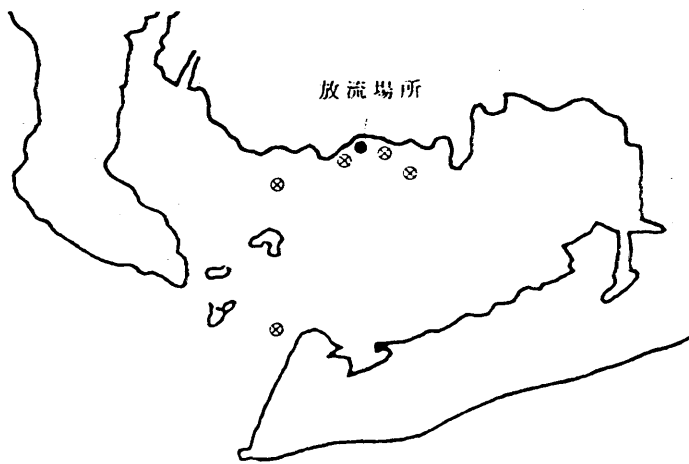


図7 再捕報告場所

表 蓄養中の経過

年月日	項目	内容	天候	水温℃
H4.11.24	生簀作成	鋼管組立 5m×5m	晴	15.0
11.30	生簀作成	生簀網取り付け	曇	-
12.14	生簀設置	生簀曳航、設置、7カ所固定	曇	10.4
12.23	収容	雌61尾を収容	曇	9.4
12.25	調査	水質による観察。1尾へい死	晴	9.5
12.28	収容	雄9尾を収容、へい死魚回収	曇	9.9
H5.1.20	調査	水中ビデオカメラをロープで吊し撮影。	晴	8.8
1.21	調査	潜水調査実施。抱卵魚が多い腹部及び尾端にスレ有り。	晴	8.7
2.18	調査	潜水調査実施。まだ抱卵魚が3割有り。スレは完治。	晴	9.8
2.20	取上調査	刺網で1尾取上げ。外観食味とも良好。胃内にヨシ多数。	晴	10.1
3.1	研究会	潜水調査ビデオを見てカレイ蓄養について討論。	晴	-
3.17	取上撤去	カレイ取上37尾。内31尾を売却。抱卵魚4尾。施設撤去	晴	10.5