

## ヒラメの放流効果調査と稚魚の保護に取り組んで

鹿島灘漁業青年研究会

村井 勇

### 1. 地域の概要

茨城県東南部に位置する鹿島地域は75kmに及ぶ海岸線を有する砂浜域の鹿島灘に面し、沿岸域は、黒潮と親潮の寒暖両流が交錯することで、好漁場が形成され、5トン未満船による沿岸漁業が盛んな地域である一方、鹿島臨海工業地帯として都市化が進んでいる。

また、後背地には鹿島台地を有し、県内でも有数の農業地帯でもあり、農業を兼業している漁家が多く、組合員の約60%が田畑を有しており、稲作を中心にサツマイモ、大根、キャベツ、ピーマン、メロン等を栽培し、農業で得られる収益も少なくない(図1)。

### 2. 漁業の概要

我々の研究会が所属する鹿島灘漁業協同組合は、Jリーグ・鹿島アントラーズの本拠地である鹿嶋市にある。組合員数は正組合員109名、准組合員45名、合計154名で、鹿嶋市のほか鹿島郡内の旭村、銚田町、大洋村、神栖町、波崎町の1市3町2村に居住している。

主な漁業は、カタクチシラスやコウナゴを対象とした船曳網、ヒラメやコチを主とした建網(固定式刺網)、鹿島灘はまぐりを漁獲する貝桁網、たこ壺、えび板びき網(小型底曳網)など漁海況の変化に応じて多様な漁業種類を組み合わせるという形態で行われている。

平成6年の漁業全体の水揚げは14億7293万円であり、そのうち船曳網が5億8145万円で最も多く、次いで貝桁網の3億9480万円、たこ壺の1億4576万円、建網の1億1931万円、えび板びき網の1億1261万円などの順になっている。

### 3. 研究グループの組織と運営

我々の研究会は昭和48年10月に結成された。現在、役員(会長1名、副会長2名、会計2名、幹事5名)を含め27名で組織され、研究会OBが所属する漁協内の各業種部会とも連携を密に保ちながら、県内でいち早く資源管理型漁業の推進に取り組み、これまで二枚貝の資源管理を中心に研究活動を行ってきた。

また、近年では、コチ縄やバイ籠の導入試験、ヒラメ、ホッキガイの中間育成などを実施しているほか、「鹿島灘はまぐり」の即売会を実施して消費拡大を図るなど積極的な活動を行っている。

### 4. 研究・実践活動課題選定の動機

図2にヒラメの年次漁獲量の推移、図3に当組合における平成5年のヒラメ漁法別・月別水揚げ状況、図4に平成5年のヒラメ銘柄別・漁法別の漁獲割合を示した。

当組合において、ヒラメはソゲ～中平を中心に建網で漁獲され、建網の水揚げは、全水揚げ

の約1～2割を占めており、夏期の重要な漁業の1つとなっている。

昭和61年から当組合では、漁業青年研究会が中心となって、中間育成したヒラメを放流しており、ここ数年、建網で漁獲されるヒラメの中に放流魚（体色異常魚として識別し、当地ではパンダヒラメやクロと呼んでいる）が目立つようになってきた。

平成7年には当組合隣に新栽培漁業センターが設立され、これがフル稼働して100万尾を越えるヒラメ稚魚が放流されるようになると、これまで以上の効果が期待できると考えている。

しかし、放流魚が目立つようになってきているといっても実際にどのくらい混獲されているのか具体的な数量については把握していなかった。

そこで、ヒラメ稚魚が大量に放流されるようになると、どの程度の放流効果が期待できるのかを現在の漁獲量に占める体色異常魚の割合から推定する調査を行い、その結果を基に稚魚の保護活動に取り組んだ。

## 5. 研究・実践活動状況及び効果

### (1) 放流効果調査

当組合においてヒラメ水揚量の85%を漁獲している建網を対象に当組合市場に水揚げされるヒラメの体色異常を観察して放流魚の判定を行い、漁獲サイズ別に混獲率を調べた。

建網は例年5月中旬～9月末日まで操業されていたが、ここ数年はヒラメの魚価対策と産卵親魚を保護する観点から年々操業期間が短縮され、平成6年は6月5日を解禁とした。

なお、建網の解禁日や操業規則等は、鹿島灘海域に共同漁業権を有する5つの漁協で組織する鹿島灘漁業権共有組合連合会の建網資源管理委員会で決められる。

表1にヒラメ放流魚の混獲状況を示した。平成6年6月から9月までに建網によって14.3t、尾数にして8,684尾のヒラメが水揚げされ、これらについて調査したところ、放流魚として識別された再捕尾数は301尾で、混獲率は3.5%であった。

最も多く漁獲されたサイズは35～45cmのヒラメで、35～40cmのものが118尾、40～45cmのものが105尾の合計223尾であった。また、再捕尾数に占める割合は、35～40cmが39%、40～45cmが35%、合計74%であった。

水産試験場の話によると、35～45cmのヒラメは10cmで放流して1年半～2年半ほど経過したもので、平成3年と4年に中間育成して放流したものだということである。

### (2) 考察

得られたデータについては、水産試験場と改良普及員の指導を受けて放流効果の算定を行った。

当研究会で放流した尾数は、平成3年度が418尾、平成4年度が3,405尾である。しかし、この放流尾数を基に算定したのでは放流効果が過大であるので、同じ鹿島灘海域へ中間育成して放流している大洗地区と波崎地区の放流分を加えると平成3年度が7,423尾、平成4年度が8,947尾となる。さらに、水産試験場が大洗地区で試験放流している尾数は平成3年度が140,052尾（3～5cmサイズ 119,555尾、10cmサイズ 20,497尾）、平成4年度が198,598尾（3～5cmサイズ）である。

水産試験場の調査結果から放流されたヒラメ稚魚が11月1日時点において全長15cmで漁

獲加入期まで生き残る割合は5cmサイズで2.55%、10cmサイズで13.7%であると推定されている。

よって、放流してから11月1日時点で漁獲加入する尾数は、平成4年度が6,290尾、平成3年度が6,874尾と試算される。漁獲加入してからもえび板びき網による混獲があるにもかかわらず、35~45cmで建網によってかなりの数のヒラメが漁獲されているということは、水産試験場の研究結果と同様に放流したヒラメは鹿島灘地先に定着し、現在の放流尾数でも放流効果が十分あることがわかった。

さらに、新栽培漁業センターでヒラメの稚魚を100万尾以上放流するようになると、これまでの数十倍以上の放流効果が期待できると判断した。

### (3) 稚魚の保護活動への取り組み

我々は、この調査結果からヒラメの資源維持増大には稚魚の保護が大切であることを改めて実感し、この結果を平成7年5月30日に鹿島灘漁業権共有組合連合会長へ報告するとともにえび板びき網を操業する沿岸域にヒラメの稚魚を保護するための区域や期間を設定することを要望した。

また、稚魚の保護を呼びかけるポスターを作成して共有組合にとどまらず県内の各漁協や漁業関係団体へ配布するなど栽培漁業の意識を高揚させることに努めた。

その結果、共有組合長会議において平成7年11月22日にハマグリ自主保護区域の海岸から1.0マイル以内とその他の一般海域については0.5マイル以内を保護海域とし、えび板曳網の操業を自粛することが決議された(図5)。さらに、平成7年12月1日には保護期間を11~6月の8ヵ月間とすることも決議された。

## 6. 波及効果

我々の要望に応じて頂き、鹿島灘漁業権共有組合連合会において稚魚を保護する区域や期間が設定されたことはたいへん喜ばしいことである。

当組合では、既に30cm未満のヒラメについては海に自主的に戻しているほか、例年えび板びき網漁業を操業していた者もヒラメ稚魚を保護するという理由からたこ壺など他の漁業へ転換する者が増えたことなどは資源管理や栽培漁業についての意識が高揚し、定着した表れである。

## 7. 今後の課題

保護区や保護期間が設定されてもヒラメの栽培漁業を進めるうえでは、えび板びき網の操業時における混獲が課題となる。折角、ヒラメを中間育成して放流してもすぐに漁獲してしまったのでは何もならない。

既に30cm未満のヒラメは再放流しているが、実際のえび板びき網の操業では、商品価値のあるものから先に取り上げるため、どうしてもヒラメ稚魚の放流が後回しになってしまいがちである。

今後は、瀬戸内海の小型底曳網漁船に設置されている流水式選別水槽などを参考にしながら、ヒラメ稚魚を元気な状態で海に戻すとともに、ヒラメだけでなく、天然魚を含めて稚魚を保護することに取り組んで行く。

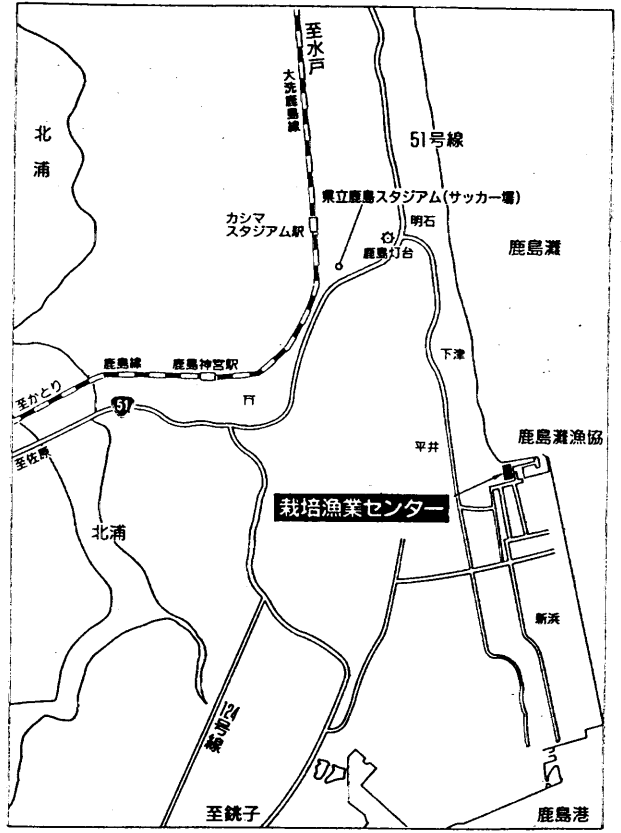
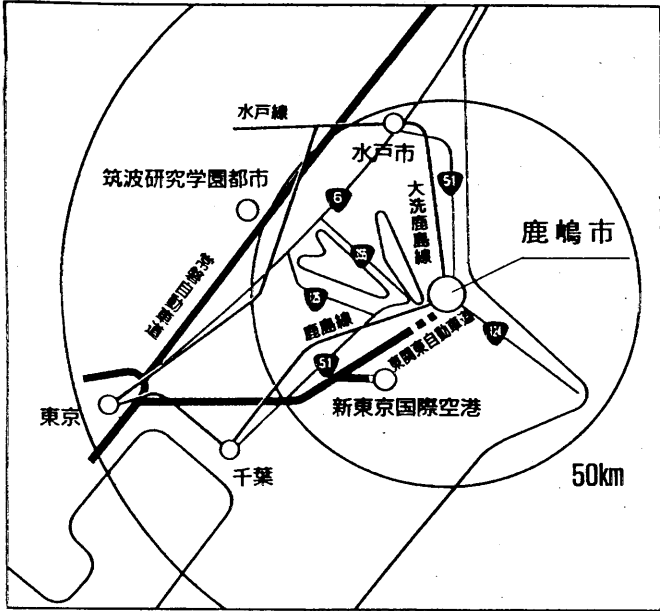


図1 鹿嶋市と鹿島灘漁協の位置図

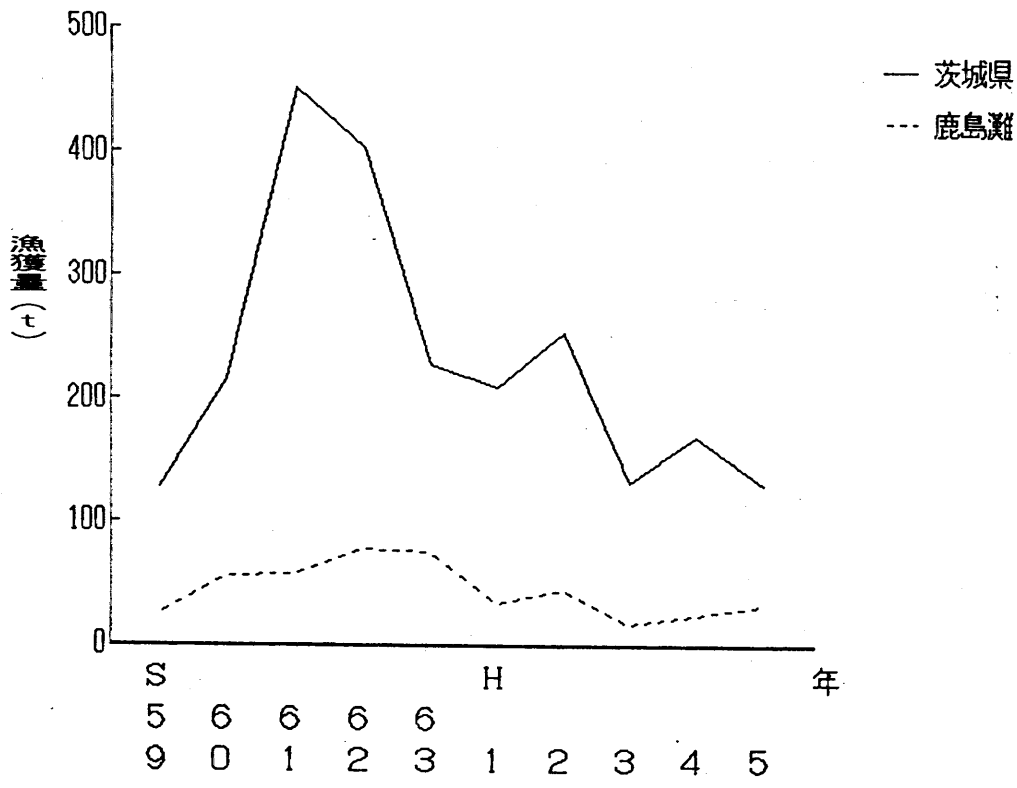


図2 ヒラメの年次漁獲量の推移

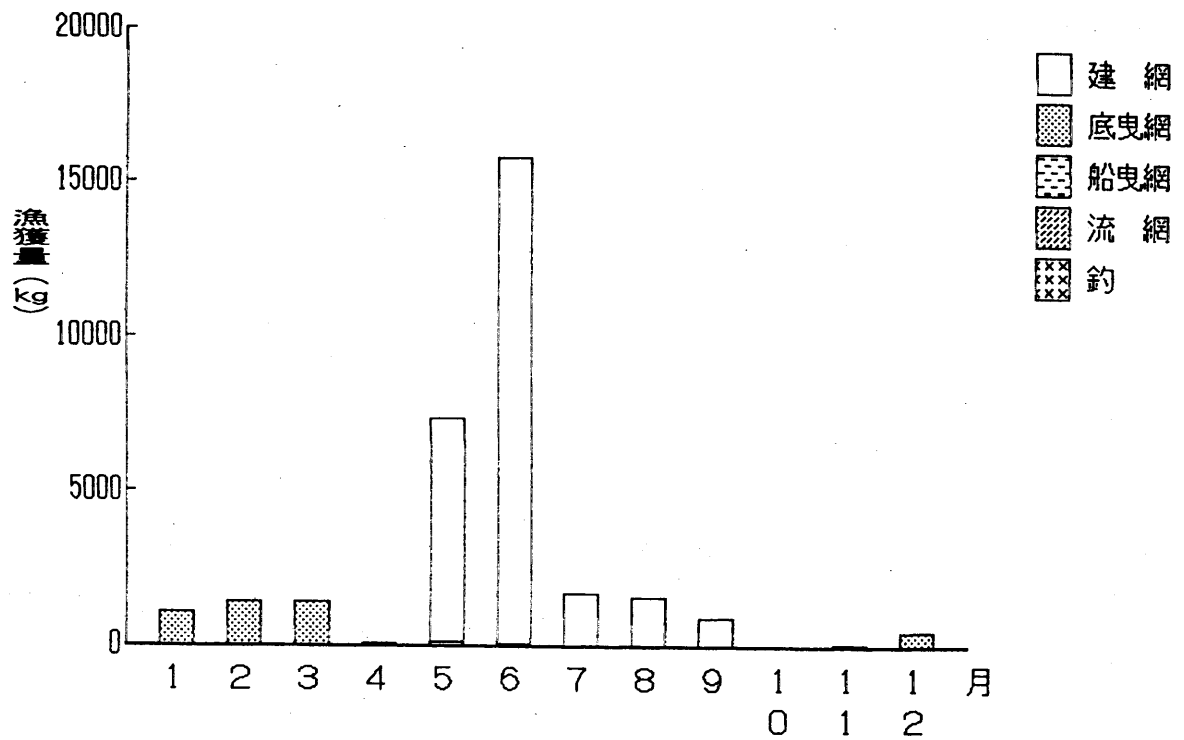


図3 当組合における平成5年度のヒラメ漁法別・月別水揚状況

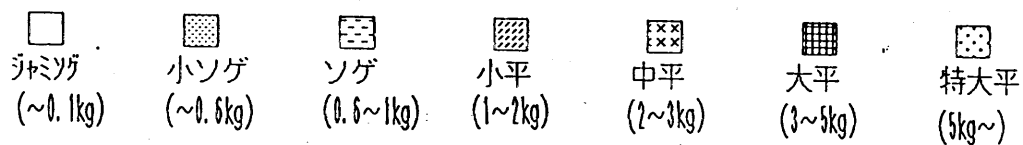
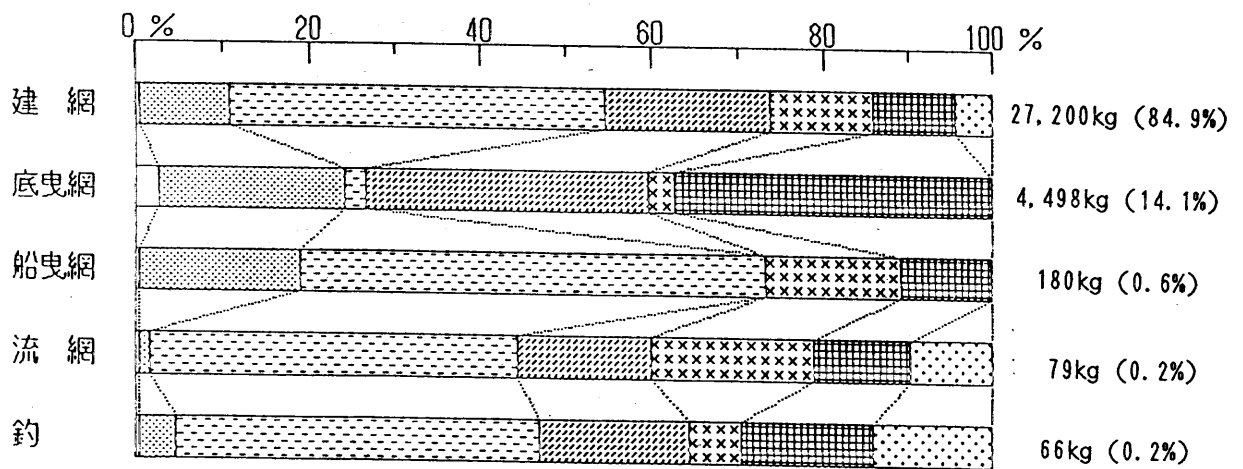


図4 当組合における平成5年度のヒラメ銘柄別・漁法別水揚状況

表1 当組合において建網で水揚げされたヒラメに占める放流魚の混獲状況

月	調査日数	水揚げ尾数	うち放流魚(体色異常魚)		全長区分(cm)								
			尾数	放流魚の割合(%)	20~	25~	30~	35~	40~	45~	50~	55~	60~
6	21	4,192	180	4.3	-	1	15	89	51	13	6	2	3
7	26	3,304	105	3.2	2	1	6	28	46	17	-	-	5
8	22	1,151	16	1.4	-	1	-	1	8	5	-	-	1
9	9	37	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	78	8,684	301	3.5	2	3	21	118	105	35	6	6	9

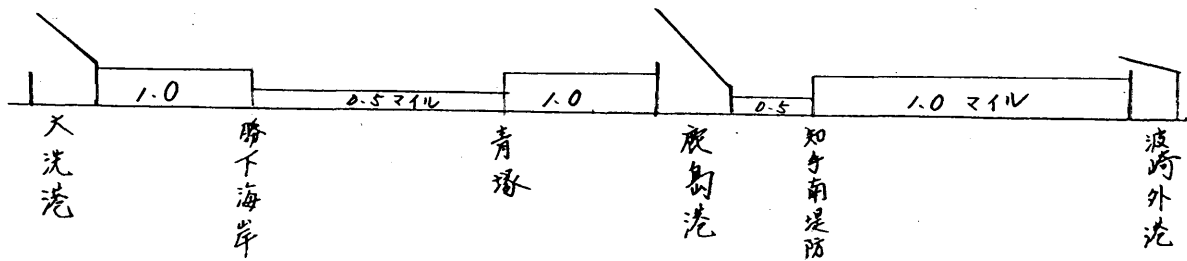


図5 ヒラメ保護区域の概要

豊漁は、  
稚魚の  
保護から。



知っていますか、今、建網でとれる  
100尾に3~4尾は放流魚です。

研究まで調査した結果、建網でとれたヒラメに放流魚が占める割合は3.5%である  
ことがわかりました。  
放流魚は小さいうちに混獲されているにもかかわらず、現在の数千尾という  
少ない放流尾数でも効果は十分あり、ヒラメの稚魚が100万尾以上混獲されるよう  
になるとその効果はこれ以上になることでしょう。  
そのためには、放流してもすぐに混獲してしまったのでは何の意味もないので、ヒラメ  
の稚魚を保護する期間や区域を指定するなどして、ヒラメをはじめとする天然の稚魚を  
保護して、豊かさを増やしましょう。

広島漁業協同組合  
広島漁業研究会