

持続的ヒラメ資源利用の先進地を目指して
- ヒラメ資源管理実践事例紹介 -

三厩村漁業連合研究会

会長 まきの ゆうじ
牧野 勇次

1. 地域の概要

三厩村（図-1）は、本県津軽半島の最北端に位置し、総面積の90%以上が山林で占められている。青々とした山々、急峻で美しい海岸線からは津軽海峡を挟んで北海道を一望することができる。特に龍飛崎の景観は雄大で、石川さゆりの「津軽海峡冬景色」、太宰治の小説「津軽」などに謳われ、その名は全国的にも有名であり年間約40万人の観光客がこの地を訪れている。

村の人口は2,596人、世帯数は1,065戸となっている。（平成16年10月31日現在）

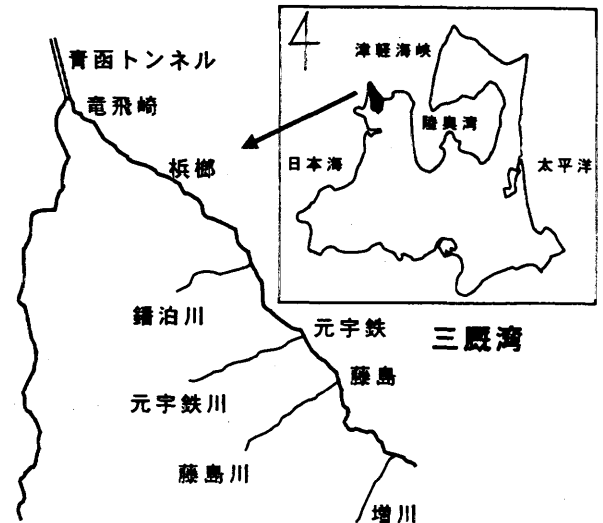


図-1 三厩村の位置

2. 漁業の概要

三厩村の沿岸域は日本海を北上し、津軽海峡から太平洋に抜ける対馬暖流と太平洋から流入する親潮により海水の交換が大きいことから豊かな漁場が形成され、昔から漁業が盛んで村の基幹産業となっている。

三厩村には竜飛漁協と三厩村漁協の2つの漁協があり、組合員数は正准合わせて360名で、主にスルメイカ、ヒラメ、マグロを対象とした一本釣漁業、アブラツノザメを対象とした延縄漁業やコンブ、エゴノリ等を対象とした採藻漁業が営まれている。

平成15年の販売数量は1,367トン、金額は6億6千5百万円となっているが、このうちヒラメの漁獲量は、27トン、5千5百万円、漁獲全体に占める割合は、数量では2%、金額では9%（図-2）、経営体数は105で、総経営体数に占める割合は16%となっており重要な漁獲対象種となっている（図-3）。

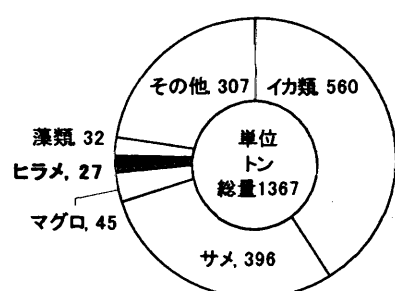


図-2 平成15年の水揚げ数量及び金額

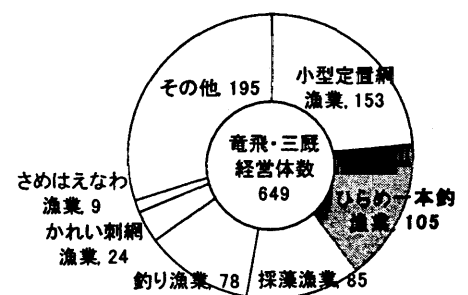
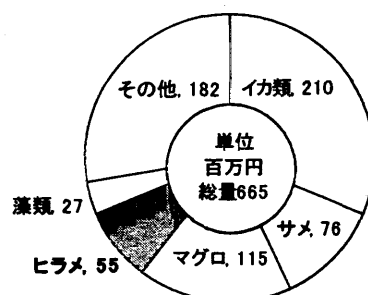


図-3 漁業経営体数

3. 研究グループの組織と運営

三厩村漁業連合研究会は、昭和 35 年に漁具・漁法の改良等による漁業生産技術の向上、各種漁業の規制等による資源の増大、漁家経営の合理化を図る目的で設立され、44 年が経過した。

組織は、竜飛漁業研究会をはじめ、上宇鉄漁業研究会など 8 つの下部組織をもって構成され、現在、会長、副会長含め 165 名で運営されている。

これまで、アワビやクロソイの稚魚を中間育成し放流するなど、各種の種苗放流を積極的に行ってきた。また、先進地視察や海難防止講習会の開催にも力を入れて取り組んできている。

4. 研究・実践活動取組課題選定の動機

昭和 50 年当時、青森県においてヒラメは 1,100 トンから 1,500 トン前後の水揚げが維持されていたがそれ以降年々減少し、平成元年には 200 トンにまで落ち込んだ。三厩村沿岸においても、それまで 50 トン台で推移していた漁獲量は県レベルの落ち込み水準よりも激しく低下していた（図-4）。

このままでは三厩村沿岸のヒラメ漁業は壊滅してしまうと危機感をもった私達は、三厩村沿岸のヒラメ資源復活と持続的資源利用を目標に、①漁場造成②漁法による資源管理・付加価値の向上③標識放流と小型個体の再放流④稚魚の放流、について取り組みを行ってきた。これら取り組みが成果をあげつつあることから今回の発表で事例を紹介するものである。

※なお、以降の漁獲データは一本釣り漁法のみを行っている三厩村漁協について記述することとする。

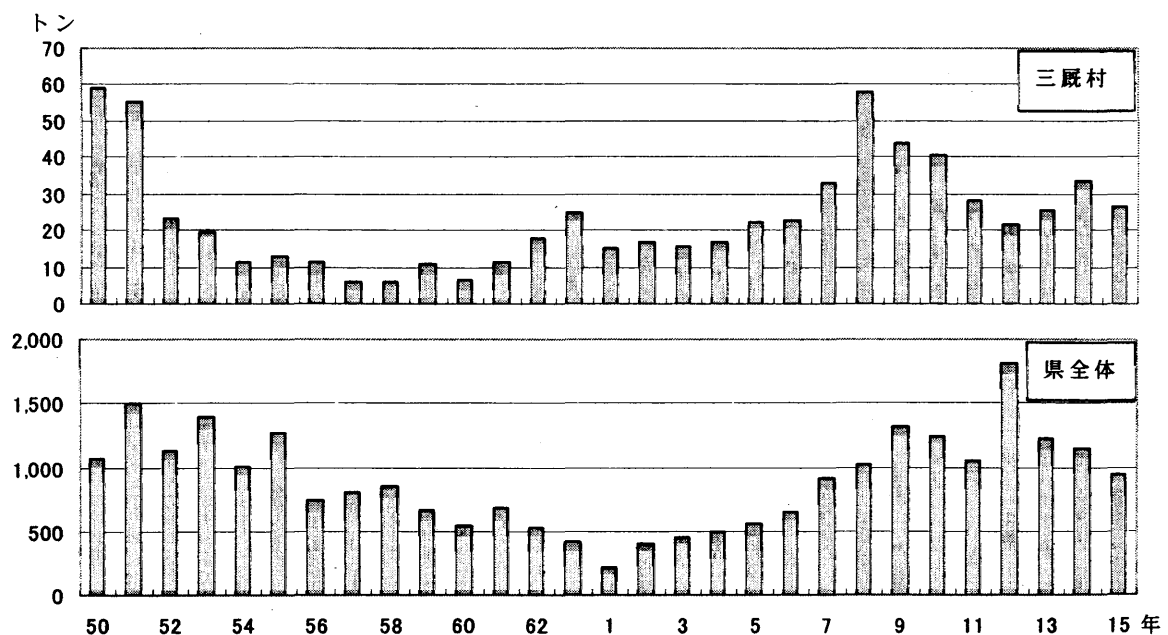


図-4 三厩村と全県のヒラメ漁獲量の推移

5. 研究・実践活動の状況及び成果

(1) 漁場環境の整備と効果調査

① 魚礁の設置

私達は漁業資源の維持確保のためには、先ずは地先の漁場づくりであると考え、魚礁設置の必要性を県及び村当局に訴え続けてきた。

その結果、県と村の支援により、昭和54年には近隣漁協とともに三厩沖人工礁漁場造成事業推進協議会が組織され、翌年より魚礁の設置が始まった(図-5)。

② 魚礁効果調査

魚礁を継続して設置するためにはその効果についての検証が必要であると考え、協議会及び三厩村から委託を受け、魚礁設置海域において効果調査を行ってきた(表-1)。

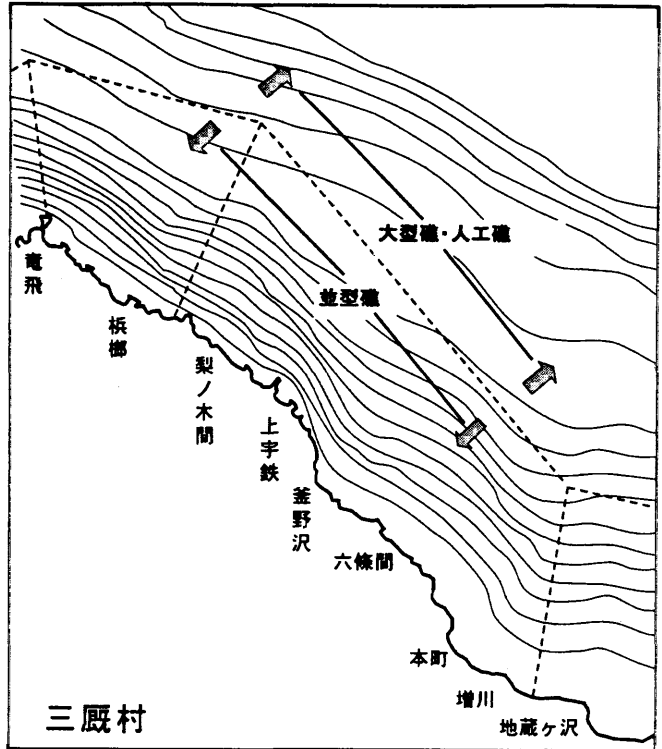


図-5 魚礁設置海域

表-1 魚礁効果調査方法

	人工礁	大型礁・並型礁
期 間	昭和63年～現在	昭和63年～現在(平成3年はデータ不足のため未掲載)
時 期	4月～12月 (4～7月は月4回、8～12月は月2回を目安とする)	4～9月 (月2回を目安とする)
地 点	人工礁海域	大型礁・並型礁海域
調査船	2隻	2隻
漁 具	一本釣	一本釣
測 定	釣獲された全ての魚種について個体数・重量を測定	釣獲された全ての魚種について個体数・重量を測定
累 計	416回 2,266時間(平成16年11月現在)	180回 600時間(平成16年11月現在)

釣獲されたヒラメ(写真1)について、調査船1時間あたりの漁獲重量(漁獲効率)の推移を求めた(図-6)。特徴的なのは、全県でヒラメ漁獲量が低迷していた平成元年～平成4年において、魚礁海域で一定のヒラメの漁獲効率が維持されていたことである。三厩村漁協ではこの時期はヒラメ資源の回復期にあたり、魚礁がヒラメの漁場として貢献していたことが推測された。また、イカやマグロ等が不漁であっても、魚礁海域ではヒラメ(写真2)を始めアイナメ・ソイ・メバル等が多く存在し、現在ではこれらの魚種の主な漁場となっており、漁家経営の安定に役立っている(図-7)。

これらの調査結果から三厩村沿岸海域において魚礁の有効性が実証され、現在に至るまで継続して魚礁が設置されることとなった。

現在では、「魚礁周辺では明らかに魚の漁獲効率が上がった」、「ヒラメの多くを魚礁海域で釣獲している」、「イカやマグロが不漁の年でも魚礁海域で操業できる」等々の声が聞かれ、関係者が漁場造成にかけた熱意と努力には感謝するばかりである。

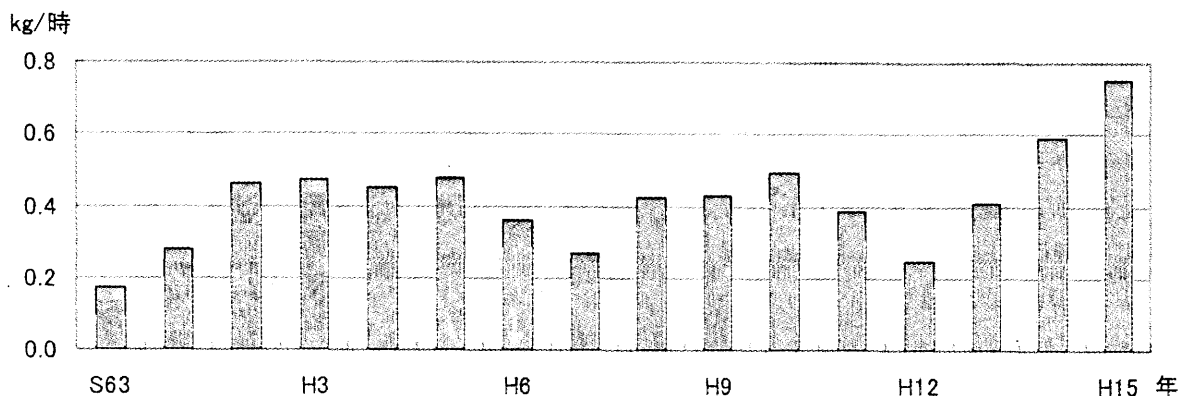


図-6 調査船のヒラメ漁獲効率の推移 (kg/時)

※漁獲効率は次のように算出した

$$\text{漁獲効率} = \text{ヒラメ漁獲重量} / \text{調査時間}$$

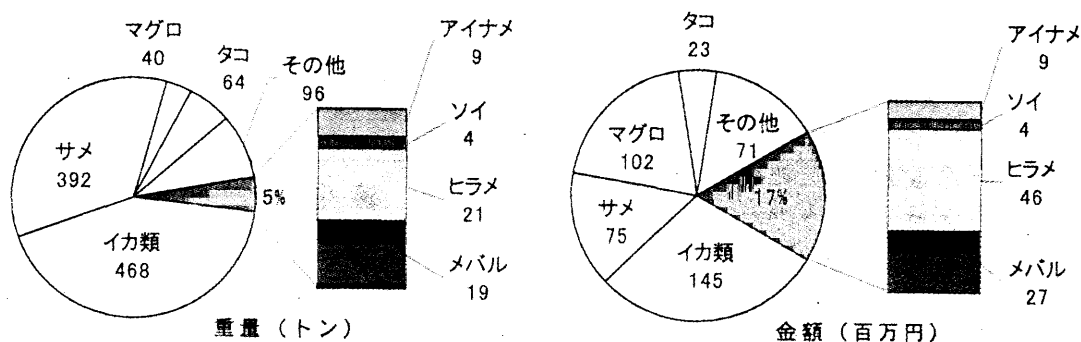


図-7 魚礁海域が主な漁場となっている魚種の水揚げ重量・金額

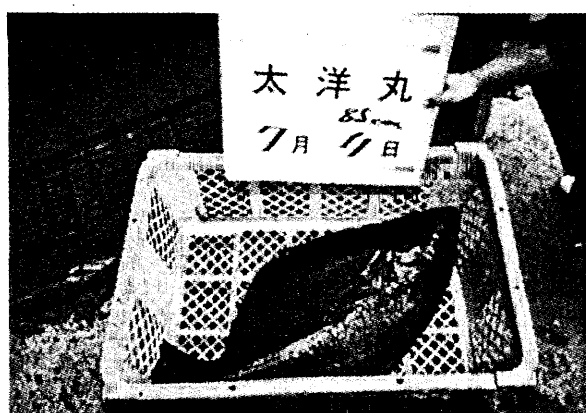


写真1 釣獲調査のヒラメ



写真2 魚礁におけるヒラメ

(2) 一本釣りによる乱獲防止・付加価値の向上

三厩村は限られた海岸線の中で多くの漁業者が漁を営んでいる。そのため、漁法によっては乱獲につながる恐れがあった。

この限られた海域で、資源を守りつつ、かつ品質の良いヒラメが得られる漁法について研究会の中で検討してきた。その結果、一本釣漁法が漁獲圧が小さく他の漁法と比べ活魚で出荷できる可能性が高く、かつ魚体に傷が付きにくいいため高値で取引されることがわかった。

また、釣針や餌のサイズにより、大型魚（写真3）を狙った釣獲が可能とわかり、サイズを意識した漁業を営むこととなった。

事実、三厩村で主に漁獲されるヒラメは、全銘柄中最も単価の高い「活大ヒラメ」であり単価の安い小型魚の割合は低い（図-8）。

その結果、平成5年以降三厩村漁協でのヒラメ漁業は一本釣りによるものが殆どとなり、その多くが活魚での出荷となった。

さらには、漁協は活魚水槽飼育施設を2ヶ所保持し、冷却海水による鮮度保持や、収容密度を抑制し個体間の擦傷防止等の配慮を行っている。

これら各種取り組みにより、グルメブームのバブル当時、月の平均単価が7,000円/kgを超えたこともあった。しかし、その後の長期の景気低迷等は如何ともしがたく単価は全県的に下落傾向にある中で、大型活魚出荷体制を基本とする三厩村ヒラメの平均単価は、ヒラメ王国青森県内でも最高クラスを保っている（図-9）。

漁獲効率の良い漁法が他にもある中、一本釣りにこだわるのは、資源管理を考慮し品質が良く単価の高いヒラメを獲る方法を皆が遵守してきた結果なのである。

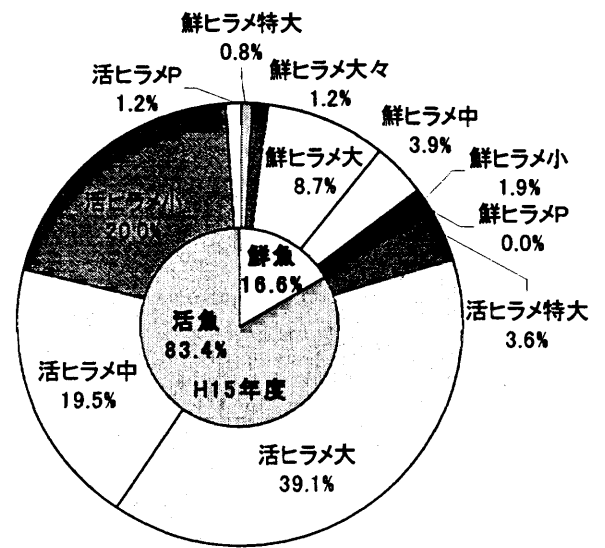


図-8 三厩村漁協ヒラメ銘柄別組成 (青森県漁連調べ)

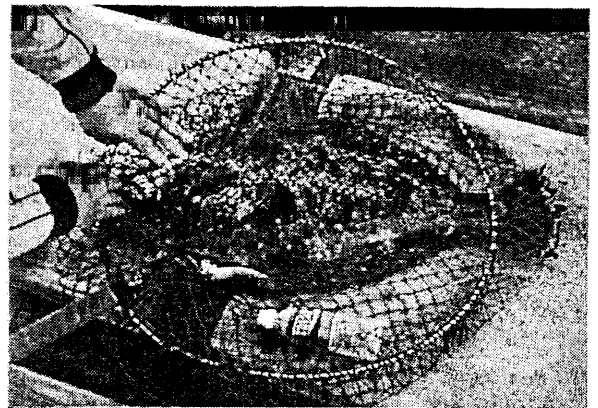


写真3 一本釣りによる大ヒラメ

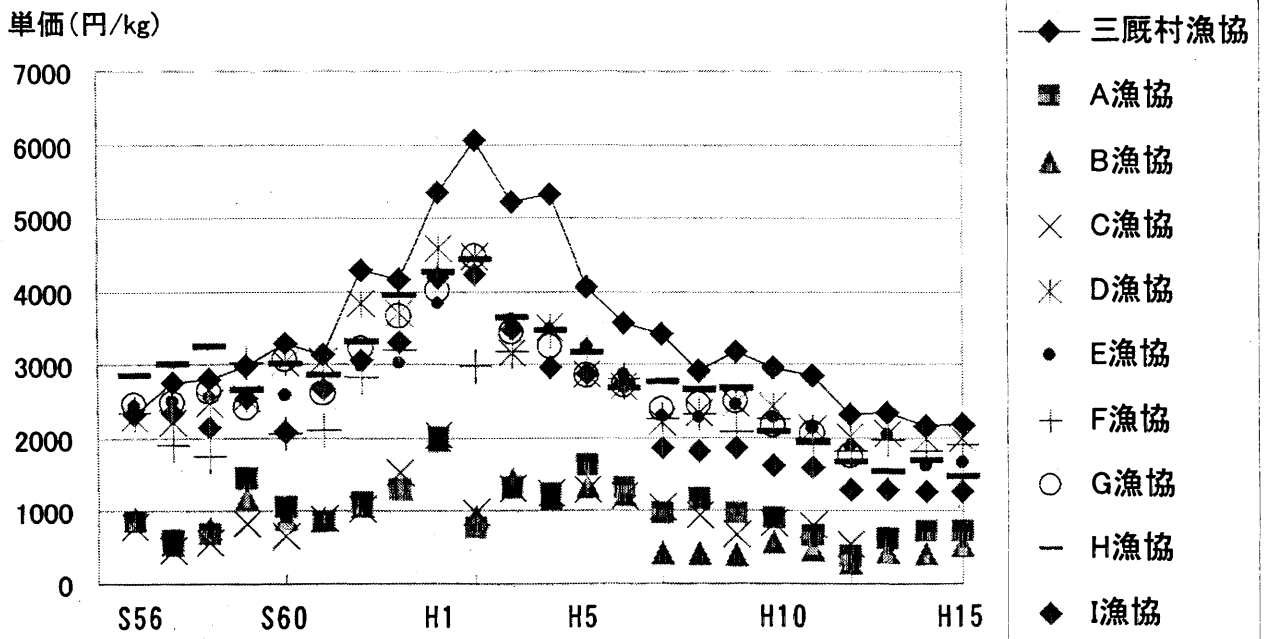
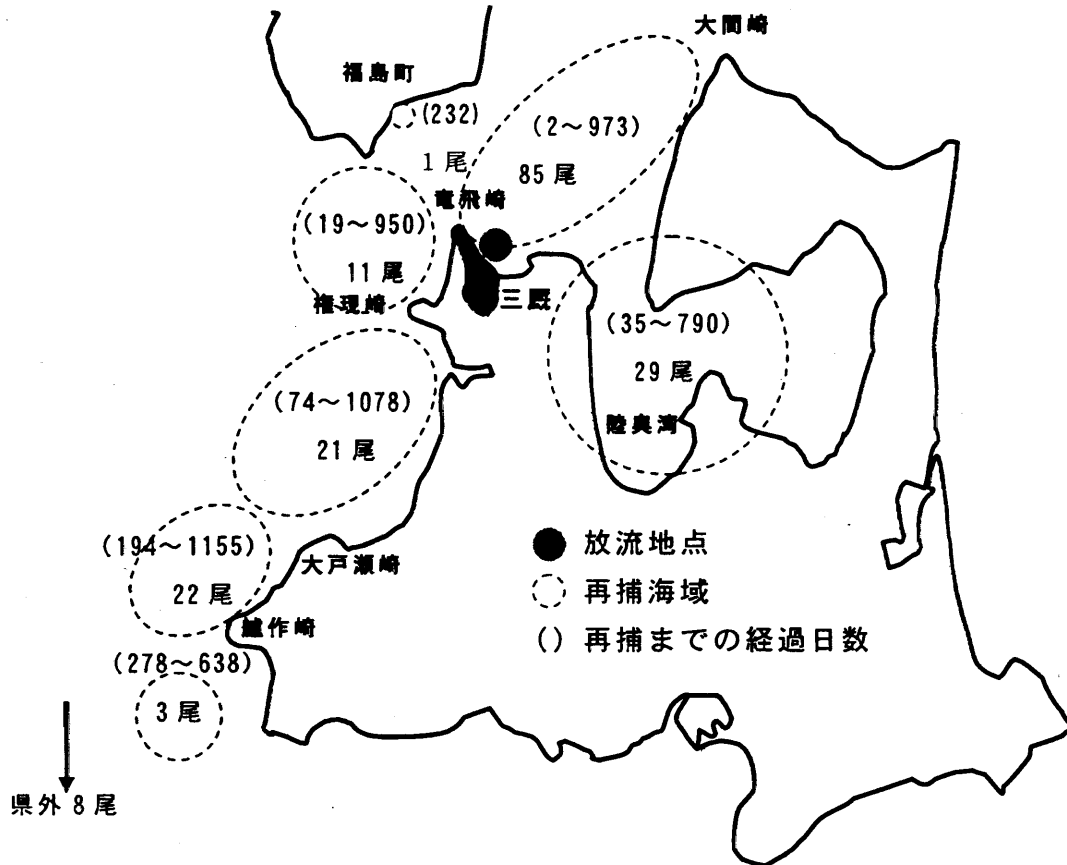


図-9 県内主要ヒラメ水揚げ漁協のヒラメ平均単価

(3) 標識放流調査

我々は、県の資源管理指針である 35cm 未満のヒラメ再放流を実施する以前より、大型ヒラメを主力に出荷体制を整えていた。とはいえ、小型ヒラメの漁獲も無いわけではなかった。小型ヒラメを再放流すれば、大きくなってまた帰ってくることを実証するため、県と共同でヒラメ未成魚 1,226 尾に標識を装着して放流試験を実施した。

放流海域は三厩村地先で、再捕海域は放流海域を中心に比較的限られた範囲を移動することがわかった（図-10）。これにより未成魚を再放流しても、その大半は三厩村周辺海域に留まることがわかり、小型魚の再放流が徹底されることとなった。



再捕	海域	県境 ～三厩	三厩 ～大戸瀬	大戸瀬 ～権現	権現 ～竜飛	竜飛 ～大間	陸奥湾	北海道	秋田	山形	新潟	富山	計
再捕	個体数	3	22	21	11	85	29	1	2	2	3	1	180
	率(%)	0.24	1.79	1.71	0.9	6.93	2.37	0.08	0.16	0.16	0.24	0.08	14.68

図-10 放流ヒラメの再捕結果

(4) ヒラメ稚魚放流

天然でのヒラメ稚魚発生を補うことを目的に、県・市町村・漁協により栽培漁業振興協会が組織され、平成 2 年より放流事業が開始された。ヒラメ資源管理を意識していた三厩村漁協・研究会は同事業に賛同した。平成 16 年現在に至るまで三厩村漁協では 62 万尾、県全体では 4,600 万尾余りが放流されている（表-2）（写真 4）。

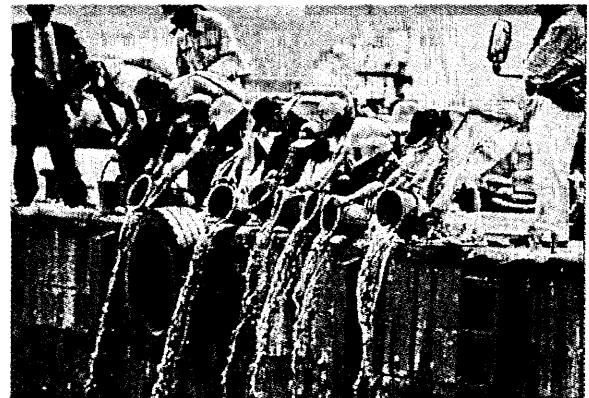


写真 4 三厩村小学校による稚魚放流

表-2 ヒラメ稚魚放流尾数

	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	計
三厩村漁協	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	3.8	7.8	10.4	8.2	6.0	5.0	5.1	4.0	4.8	1.0	62.1
県全体	203	405	392	344	412	453	305	305	271	298	424	250	256	231	56.4	4606

単位: 万尾

(5) 資源回復

これらの取り組みの甲斐あって三厩村漁協のヒラメ漁獲量は全県でヒラメの漁獲量が減少傾向にあった昭和58年～平成元年の時期にあっても増加し、平成8年にはかつての水準近くにまで回復した。全体に多少の変動はあるものの、ヒラメ資源は回復傾向にあると考えている(図-11)

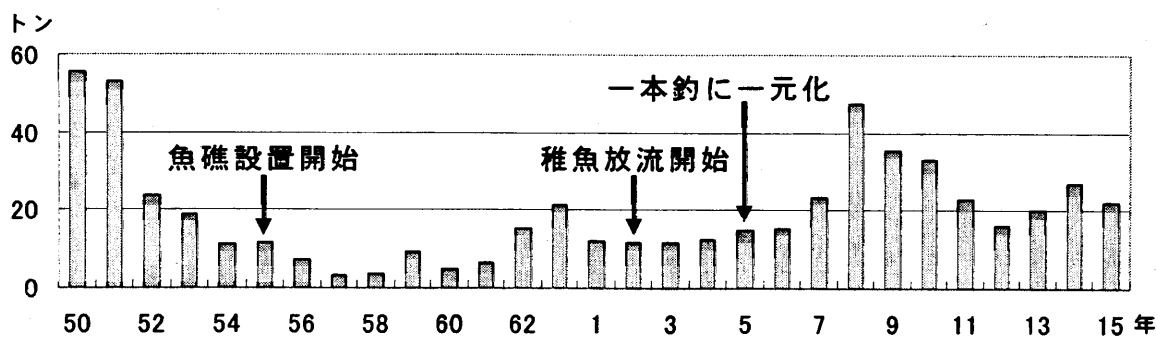


図-11 三厩村漁協のヒラメ漁獲量の推移

6. 波及効果

ヒラメの成功から多くの魚種にも資源管理を実践し、成果をあげている。ミズダコは県の禁漁期・重量制限等の資源管理指針に従い増加した漁獲量を維持している。マグロについては、漁業者自ら資源に配慮し、一本釣で漁獲圧を減らしつつ高品質な物の出荷を心がけている。

一本釣漁業は仕組みが簡便で設備投資も少ないため、新規参入がしやすく、そのため経営体数は安定している。

7. 今後の課題や計画と問題点

長期間の不況等により単価は下落傾向にある。一層の品質向上と、知名度の向上で販路を拡大し、単価の回復を図りたい。

県の資源管理指針を研究会独自に発展させ、一層の資源回復を図りたい。

漁獲量向上の一方、一本釣は自由漁業であるため管外船が同海域に一時大量に見られようになった。漁協では資源保護のために次のように近隣漁協と取り決めをし(表-3)乱獲防止に努めたが、今後は遊漁を始め、プレジャーボート等にも資源管理の意識の高揚を働きかけていきたい。

表-3 魚礁海域での取り決め

漁業	①三厩管内で操業をする際は地元漁協の指示に従うこと
遊漁	②三厩管内沖での漁獲物は全面的に地元漁協に水揚げし、系統外流通を禁止する
	③魚礁海域での遊漁は禁止する