

このことから、真野湾においてはマガキの付着期は9月上旬頃までで、9月中旬以降はイワガキが付着することが明らかとなりました。

【まとめ】

これらの結果から、イワガキを効率的に採苗する方法は次のとおりと考えられました。

- 1 採苗期間：9月中旬頃(産卵後約1ヵ月後)
- 2 採苗水深：5m

3 採苗場所：潮通し良い場所

産卵を誘発させる物理的的刺激となる時化は毎年発生時期が異なるので、産卵時期を特定し付着期を推定することが必要です。

今回の天然採苗結果から、条件が良ければイワガキは一時期に大量に付着することが明らかとなりました。このことは、上手に活用すれば持続的な利用が可能であることが示唆されました。

ヤナギムシガレイの漁獲状況 -管理手法の検討-

海洋課 大西 健美



【はじめに】

ヤナギムシガレイは、一般にヤナギガレイと呼ばれ、美味で高級魚であることから、資源回復の要望の高い魚種の一つです。新潟県におけるヤナギムシガレイの漁獲量を図1に示します。

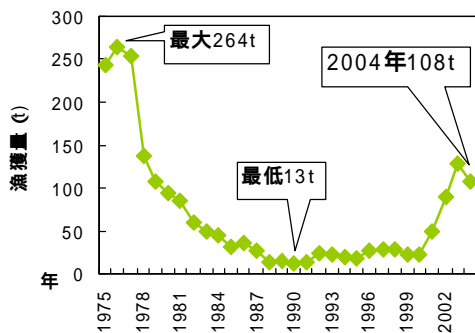


図1 新潟県におけるヤナギムシガレイの漁獲量の推移

1976年の264 tをピークに、その後は減少を続け、1990年にはわずか13tの水揚げしかなく、幻の魚となりかけていました。しかし、2001年以降増加に転じ、2004年には108 tにまで回復しています。また、

漁獲量の約9割を県北部の主要漁業である板曳網が占めています。本稿では、ヤナギムシガレイについての2004年度の市場調査や、精密測定、年齢査定の結果などから、漁獲状況と今後の管理方策等について報告したいと思います。

【2004年度漁獲物の組成】

北部3漁協(山北、岩船、新潟)における漁獲物の体長組成(図2)と、年齢査定の結果から、2004年4月~2005年3月までの12ヶ月間の漁獲物の年齢別漁獲尾数を求めました。

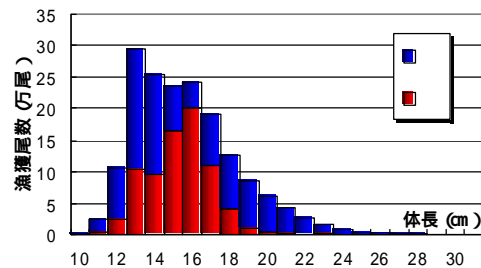


図2 北部3漁協における雌雄別体長別漁獲尾数

ヤナギムシガレイの2004年度の総漁獲尾数は約57万6千尾で、うち雌が30万尾でした。これらの体長別漁獲尾数と、体長毎の各年齢の出現割合から、雌の年齢別漁獲尾数を算出したところ、1 齢魚が40%以上を占め最も多く、1,2 齢魚をあわせると全体の約7割に達していました(図3)。

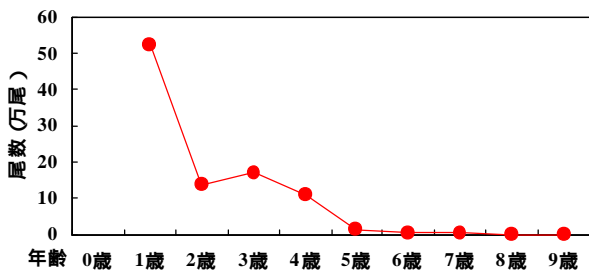


図3 2004年度の北部3漁協におけるヤナギムシガレイの年齢別漁獲尾数(千尾)

生殖腺の観察によると本調査期間中の雌の最少成熟体長は12.8cmであり、体長15cmでほぼ全ての個体が成熟していました。つまり、漁獲の中心となっている1,2歳魚のうち多くが、産卵に参加する前の個体ということになります。これらを漁獲するのを一年遅らせることができれば、より多くの新規加入の可能性が開かれ、資源の安定につながる事が予想されます。

【150mm以下を獲らなかった場合】

産卵前のヤナギムシガレイが、漁獲尾数大半を占めることがわかりましたが、漁獲量や金額にするとどうなるのでしょうか。表1に2004年の銘柄別の漁獲尾数と、漁獲重量、漁獲金額を試算した結果を示します。

表1 2004年度銘柄別の漁獲尾数、漁獲重量、漁獲金額の割合(北部3漁協)

	15cm未満	15-20cm未満	20cm以上	
漁獲尾数	39%	52%	9%	注：雌雄込み
漁獲重量	21%	56%	23%	
漁獲金額	6%	50%	44%	

15cm未満の漁獲尾数(雌雄込み)は全体の39%となりますが、重量では21%、金額にすると僅か6%にしかならないことがわかります。例えば、2004年度では、全ての漁船が体長15cm未満のヤナギムシガレイを獲らなかった場合、ヤナギムシガレイを漁獲する漁船1隻当たりで1年間に約5万円分の漁獲金額減になる計算となります。しかし、翌年以降の利益を試算すると、翌年までに漁獲しないで残した魚のうち25%が自然死亡したとしても、残した資源を翌年漁獲すると、漁船1隻あたり約6万円の利益となります。さらに、それらが産卵した卵は百億個以上に及び、孵化し、資源へ添加され、翌々以降にはまたそれらが漁獲対象となるのです。小型魚

の選別の手間やその他のコストを考慮すれば、どちらが得かは明白です。

もちろん、これまで板曳網漁業者による多くの資源管理の取組みがなされてきました。実際に、以前より多くの魚種で小型魚の割合は減少し、ヤナギムシガレイの資源復活も、これまでの取組みの成果の1つと考えられます。しかし、魚価が低迷するなか、少し前まではお金になっていたものが、現在では労力とコストに見合うだけの利益が得られないというものも増えています。多くの漁業者の方々はこうした事実が気がついてはいますが、底曳網のような複数の魚を対象とした漁業の場合、サイズ選択をするような、更なる漁具改良に踏み切れないのが現状です。

【資源の安定を目指した新たな取組み】

しかし、こうした厳しい状況のなか、2003年より板曳網の身網を2.5寸目(網目の大きさ:7.6cm)から3寸目(9.1cm)へ変更している地域があります。底曳網の網目拡大についての調査研究は、袋網が主流であり、身網拡大の効果についてあまり知見はありませんでしたが、身網拡大は漁業者の実体験から生み出されました。そこで、当所でも2003年5月に、それぞれ、2.5寸目と3寸目を用いて漁を行っていた2隻の船について、漁獲物組成を比較してみました。二つの船はほぼ同じ大きさ、同海域で漁を行っています。その結果、ヤナギムシガレイについては、身網を全て3寸目にした場合、2.5寸の場合と比較して、漁獲尾数は23%、漁獲重量は55%、金額では73%となっていました。しかし、市場価値の高い15cm以上については、漁獲重量、金額共に8割以上を保持することができ、15cm未満の漁獲を1割以下に抑えることができます(表2)。

表2 3寸目を用いた場合、漁獲尾数、重量、金額の2.5寸目を用いた場合に対する割合

	尾数	重量	金額
15cm未満	4%	6%	6%
15cm以上	52%	84%	88%
全体	23%	55%	73%

ちなみにこのときのマガレイの同様の比較では漁獲

尾数は3寸目が、2.5寸目の9割、漁獲重量は2つの網でほぼ同じでした。サイズ組成は、3寸網より大型のものが多く獲られていました。

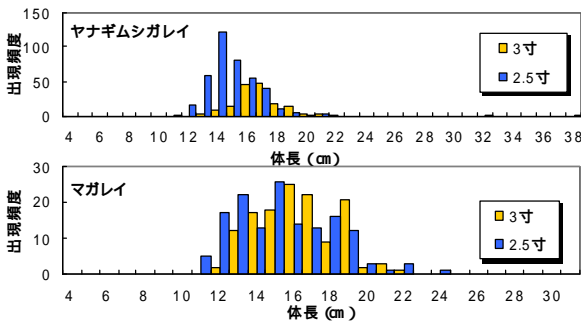


図4 3寸目と2.5寸目での体長組成比較

これらは、限られた条件での結果であり、必ずしも全ての漁船に当てはまるものとは言えませんが、実際に、この地区とその他地区の全体の漁獲物組成には明らかに差があることがわかっています。これらのことから身網の3寸目への拡大はヤナギムシガレイの資源管理に効果的だと言えます。また、その他の板曳網で漁獲される魚種についても同様の効果が得られると考えられ、この地区の漁場の将来的な資源状況に期待がもたれます。この身網拡大の取組

みは2004年に開始した資源回復計画*の一環として、県内の他地域にも広がりつつあります。漁業経営がますます厳しくなっている中、効果が見込まれてもすぐには取り入れられないという声もありますが、経営方針や収支計画を考えながら、まずはやれる範囲で少しずつ改善していくことが重要です。

【おわりに】

多くの水産資源が減少している中で、ヤナギムシガレイは、これまでの資源管理と自然条件の好転が重なったことにより、劇的に復活してきた数少ない魚種の1つです。現在の漁獲を続けければ、せっかく増えかけた資源を再び失ってしまうかもしれません。今後も安定した資源として維持するために、力を合わせてがんばりましょう！（尚、本稿のヤナギムシガレイに関するデータは2004年度臨時的任用職員小澤美穂職員のとりまとめによるものです）

*資源回復計画：正式には、北部日本海マガレイ・ハタハタ資源回復計画という。2004年度より始まった、マガレイ及びハタハタ資源の回復を目標とする計画。北部日本海（青森県～富山）全体で、各県でそれぞれの対象種についての漁獲努力量の削減を行っている。

水産海洋研究所人事異動 (平成17年4月1日)

新所属

旧所属

[転入]

太田 淳二 参事・栽培技術課長
 渡辺 力 総務課長
 須貝 憲明 海洋課長
 丸山 克彦 漁業課専門研究員
 虻田 和則 越路丸機関士

内水面水産試験場 参事（資源課長）
 長岡整備与板業務課副参事（庶務係長）
 水産課 副参事（内水面係長）
 水産課 資源対策係主査
 水産課 弥彦丸機関士

[所内異動]

山田 裕明 越路丸 船舶員
 北村 俊輔 苗場 船舶員
 （佐渡水産技術センター）

苗場 船舶員
 越路丸 船舶員

加藤 正巳 副参事
 石川 竜子 研究員

新潟県税 課税第2課課長代理
 水産課 水産業改良普及員

[新採用]

内田 直樹 栽培技術課 研究員
 金子 輝 栽培技術課 臨時的任用職員
 金子 久範 海洋課 臨時的任用職員(5月23日付け採用)

[転出]

山口 好一 水産課 副参事 漁業課 専門研究員

安沢 弥 水産課 副参事（村上駐在） 栽培技術課 専門研究員
伊藤 充 水産課 弥彦丸 機関士 越路丸 機関士
（佐渡水産技術センター）
鈴木 暁美 佐渡農林部 庶務課副参事 副参事
吉田 友和 水産課 水産業普及指導員（糸魚川駐在） 研究員

〔退職〕

鹿島 武司 参事（栽培技術課長）
五十嵐 宏 総務課長
佐野 勝雄 海洋課長

施設一般公開のお知らせ

17年度の施設一般公開を、9月19日（祝日）に行います。海は宇宙より未知で不思議な世界といわれ、まだまだわからないことがたくさんあります。そんな海と魚の不思議についてクイズ形式でやさしく紹介します。その他、海と魚の不思議に挑戦するクイズラリー、魚の解剖体験や給餌体験などの各種体験コーナー、加工試作品の紹介など盛りだくさんの内容となっています。申し込み等は不要ですので、お気軽にご参加ください。

問い合わせ先

新潟県水産海洋研究所：担当課 栽培技術課



写真：去年の施設一般公開の様子



新潟県

新潟県水産海洋研究所

〒950-2171 新潟市五十嵐3の町 13098-8 番地

TEL025-261-2041（代表） FAX025-261-0335

新潟県水産海洋研究所 佐渡水産技術センター

〒952-0317 新潟県佐渡市豊田 2082

TEL0259-55-2630 FAX0259-55-4165

ホームページアドレス <http://www.pref.niigata.jp/suikai/index.htm>