

ノトイスマズミを対象とした刺網について

長崎県総合水産試験場 漁業資源部 海洋資源科

はじめに

藻場は魚介類の生息や産卵の場所として水産業でも重要な役割を果たしていますが、近年は本県海域の広い範囲で藻場の衰退、いわゆる「磯焼け」が見られ、特にアイゴ、イスマズミ類、ブダイなどの植食性魚類による食害が原因と考えられる「磯焼け」が確認されるようになりました。このことから、県内各地の藻場保全活動において植食性魚類の漁獲が行われています。

この藻場保全活動の参考情報として、「磯焼け対策ガイドライン」(2015改訂)や「長崎県における磯焼け対策ガイドライン」(2012)などで植食性魚類の漁獲方法が紹介されています。

ノトイスマズミと刺網

植食性魚類の中でも、ノトイスマズミは比較的大型になること、大群が目撃されるなど相当の資源量が予想されることから、本県の藻場の衰退に大きく影響している可能性が考えられます。

また、冬場に沿岸の大型コンクリートブロック構造物などの周辺に集まること観察されており、おおよそ水温15 以下になると魚群の規模が大きくなる傾向が報告されています。

このノトイスマズミを含めたイスマズミ類は、魚肉の臭気が強いため市場価値

が非常に低く、ごく一部の地域を除いて流通しないため漁獲対象とされず、その漁法の情報はほとんど知られていません。

このような中、イスマズミ類を対象とした漁法についての知見を得るため、平成29年1月と4月に、対馬市美津島町鴨居瀬地先(南北約4 kmの沿岸域4箇所)で刺網を用いた操業試験を行いました。(図1)

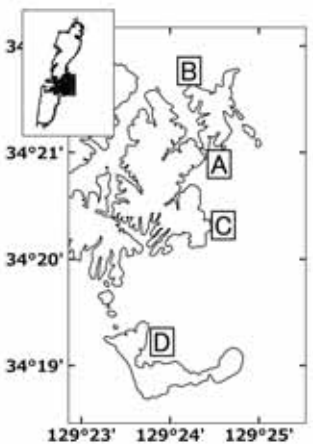


図1 操業試験場所

試験では、目合などが異なる刺網延べ35反を使用し、90尾のノトイスマズミを漁獲しました。(表1・2)

表1 操業試験に使用した刺網

網糸	色	目合 (cm)		網丈(m)
		(中網)	(外網)	
スジ網 (ナイロン網)	暗緑 (GG)	8.5	-	5.6
		10.6	-	5.3
		10.6	45.5	8.2
		13.0	-	5.5
		12.1	45.5	4.0
		15.2	-	5.5
15.2	54.5	4.5		
ナイロン網 (ナイロンマルチ網)	赤	10.6	45.5	4.2

表2 操業場所と漁獲尾数

場所	操業反数	合計漁獲尾数	平均漁獲尾数	標準偏差
	(反)	(尾)	(尾/反)	
A	14	55	3.9	4.7
B	4	10	2.5	4.3
C	3	5	1.7	1.7
D	14	20	1.4	2.1
総計	35	90	2.6	3.8

漁獲されたノトリスズミのサイズと刺網目合の関係を検討したところ、目合の3.5倍の尾又長のノトリスズミに対する漁獲効率が高かったという結果が得られました。(図2)

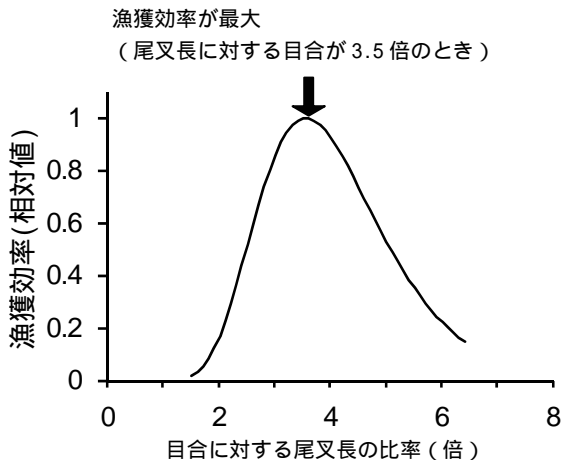


図2 刺網のサイズ選択性曲線

目合以外に影響する刺網の要因としては、網丈、網地の枚数(一重刺網・三重刺網)と比較して網系の種類・色が漁獲尾数に影響するという結果でした。網系の種類・色については、赤ナイロン網より暗緑

スジ網の方が、漁獲尾数が多いとの結果が得られました。(図3)

このことは、暗緑スジ網の色が網の背景となる浅い水深の海中の色に近いため、ノトリスズミにとって見えにくくなり、漁獲尾数が多くなった可能性が考えられます。

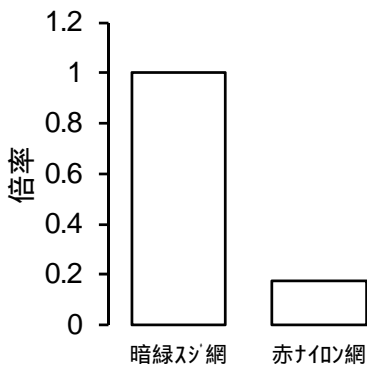


図3 網系の違いによる漁獲尾数の差(暗緑スジ網を1とした場合)

また、操業試験は漁業者がイスズミ類を目撃した場所で行いましたが、刺網の漁獲特性を踏まえた1反あたりの漁獲傾向を比べると、A(離岸堤の周囲に大型の消波ブロックがある場所)は多く、BとC(岩礁帯に巨岩がある場所)ではまちなち、D(人工投石工区)は少ないという傾向が見られました。(図4)

Aが多かった理由としては、ノトリスズミが隠れる場所が多く、魚群が大きかったこと、ブロックが規則的に配置されており、巨岩がある場所と比較して海底と刺網の隙間が狭くなった可能性などが考えられます。

これらの操業試験の結果は、漁獲対象とするノトリスズミの尾又長の約0.3倍の目合の暗緑スジ網を使用し、沿岸の大型コンクリートブロック構造物などの周辺で操

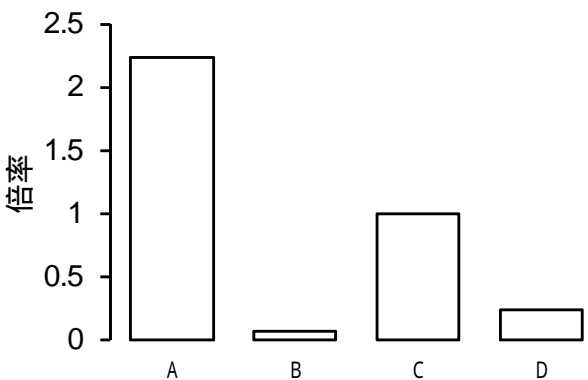


図4 場所の違いによる漁獲尾数の差
(Cを1とした場合)

このような植食性魚類の観察や漁獲の取り組みなどの情報を関係者間で共有・蓄積することで、さらに効果的な活動に繋がることが期待されます。

(担当 山口功)

業した場合に、ノトイスマズミの漁獲尾数が多くなることを示唆しています。

このような作業場所や魚のサイズに応じた漁具の選択などが、効率的なノトイスマズミの漁獲に繋がると考えています。

おわりに

イスマズミ類は定置網では大量に漁獲されることがある一方で、特にノトイスマズミは狙って漁獲することがかなり難しいと言われることがありますが、今回の試験では限られた作業回数である程度のノトイスマズミを漁獲することができました。これには、植食性魚類漁獲を取り組む中で、冬場も含めて周年にわたり潜水作業で観察してきた地元漁業者の協力によるところが大きいと感じています。

また現在、各地の藻場保全活動における植食性魚類の漁獲は、磯焼け対策ガイドライン等で紹介されている漁法以外にも、それぞれの活動体制や漁場環境に応じた取り組みが模索され、特色ある多様な漁法が試みられています。