

対馬周辺海域のアカムツの生態について

長崎県総合水産試験場 漁業資源部 海洋資源科

はじめに

アカムツ（図1）は、暖海性の魚で、日本からオーストラリア周辺の水深百〜二百メートルの海域に生息しています。稚仔魚期は水深百メートル前後、その後成長に伴って、水深二百メートル前後のところに生息場を移し、東シナ海では水深六百二十メートルの場所から漁獲されたという記録もあります。

また、口内が黒いことから「ノドグロ」とも呼ばれ、最近では美味しい魚としてメディアでよく話題になります。この魚は、脂の乗りがよく、その身には旨味があり、煮付け、焼き物、刺身など、さまざまな調理法で食べられている非常に高級な白身魚です。通常、一キログラム当たり五千円前後の価格で取引され、大きいものは一万円を超えることもあります。多くの魚種で魚価が低迷する中、比較的安定した漁業収入が見込まれる魚として重要な漁業資源となっています。

このように、アカムツは高価格であるため、漁獲圧が高まっていることから、今後、資源を持続的に利用していくためには、その動向を適切に評価し、管理していくことが必要ですが、体長や体重、成熟等に関する基本的な情報は不十分です。

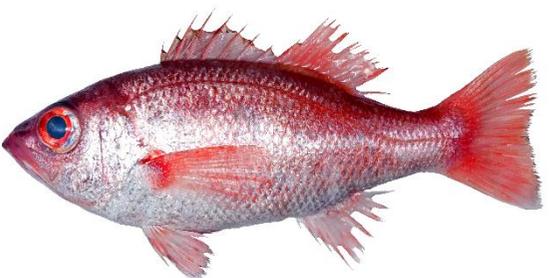


図1. アカムツの写真

総合水産試験場では、国立研究開発法人水産総合研究センター西海区水産研究所と共同で、対馬周辺海域のアカムツの成長、成熟を把握するための調査を行っていますので、今回は現在得られている知見の一部を紹介します。

アカムツの漁獲動向

漁獲動向を把握することは、適切な資源管理を行っていくうえでとても重要です。

長崎県内では、対馬周辺海域が主な優良漁場となっており、対馬を拠点とする延縄漁業をはじめ、下関を拠点とする沖合底びき網漁業が操業しています。さらに、日本だけではなく、韓国も漁獲を行っています。

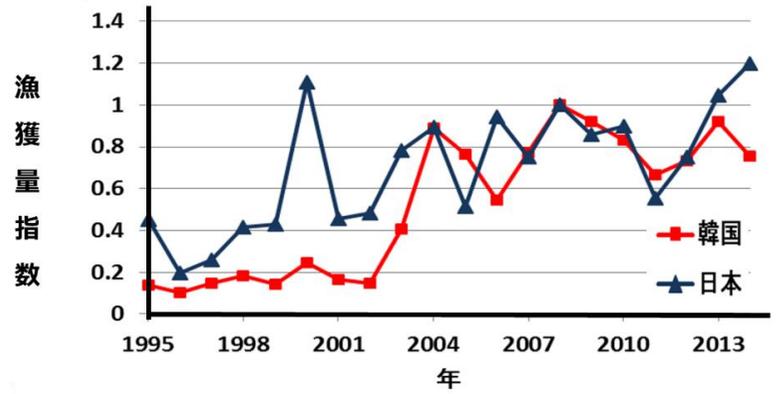


図2. 対馬周辺海域におけるアカムツの漁獲変動
 ※漁獲量指数(2008年の漁獲量を1としたときの毎年の漁獲量の割合)の経年変化により、日韓両国の漁獲量の増減傾向を示したもの

図2は、対馬周辺海域における日本と韓国の漁獲変動を示したものです。近年では、いずれも漁獲量は増加傾向にあることが分かります。

アカムツの成長

アカムツは、生育環境や性別などのさまざまな要因により、成長速度が異なると考えられます。従って、成長を把握するためには、その分布海域や雌雄別に、何歳どの程度成長するかを調べる必要があります。そこで、今回は対馬周辺海域で漁獲されたアカムツの体長、体重を測定し、雌雄別に色分けをしてグラフに示しました(図3)。雄には、体長二十五センチメートル、体重四百五十グラムを超える大型個体は認められず、大型個体のほとんどが雌で

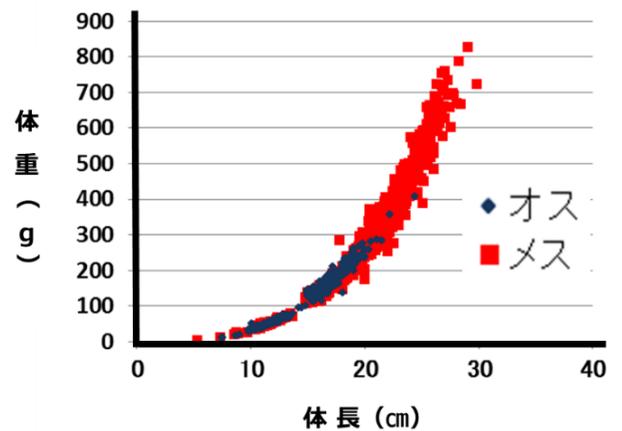


図3. アカムツの雌雄別の体長・体重

あることが分かりました。その要因としては、過去の知見から、アカムツの寿命が雄は五歳で、雌は十歳以上と、雌の寿命が長いこと(日本海区水産研究所)や、雌は雄に比べて成長が速いこと(新潟県水産海洋研究所)などが考えられますが、対馬周辺海域のアカムツについて、その明確な要因はまだ不明です。今後、このことを詳しく検討するため、魚の年齢データもあわせて解析を行い、アカムツの成長特性を把握する予定です。

アカムツの成熟

産卵期は、アカムツが漁獲された場所や時期ごとに、卵巣重量の測定や外観の観察、組織を顕微鏡で観察することで推定されます。

一般に魚類の生殖腺は、未成魚では小さく、成魚では産卵期に成熟して肥大します。特に、産卵直前の成熟期の卵巣は、精巣に比べ著しく大きくなることから、生殖腺の成熟度合は、内臓を除去した体重に占

める卵巣重量の割合（卵巣重量指数（GSI））が指標となります。

図4は対馬周辺海域で漁獲されたアカムツの月別のGSIを示しています。六月から徐々にGSIは増加し、九月にピークに達し、十一月十二月には低い値になりました。このように、卵巣が著しく大きくなっている夏季がアカムツの産卵期であると推定されます。

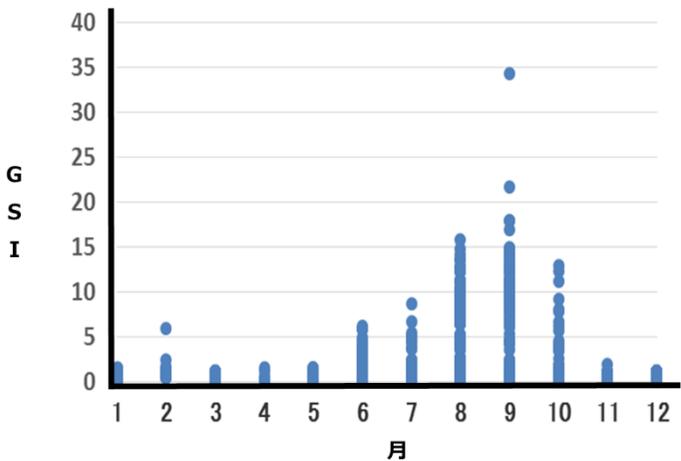


図4. アカムツ卵巣重量指数の月別変化

さらに正確に産卵期を把握するために、卵巣重量の測定だけでなく、卵巣の成熟状態を詳しく観察する必要があります。そこで、対馬周辺海域のアカムツ卵巣について、組織学的観察を行い、月毎にその発達状況を調べました。その結果は、卵巣の発達段階を六段階に区分し、その出現割合を図5に示しました。一～五月は未成熟卵の出現のみの「未成熟期」でしたが、六月には「発達中期」、七月には「発達後期」

の卵巣がみられました。さらに、九月は核移動や吸水卵の特徴が現れる「成熟期」の卵巣の割合が高くなり、また退行卵が現れる「休止期」の割合も九月が最も高く、その後これらの割合は十二月にかけて徐々に低下していきました。

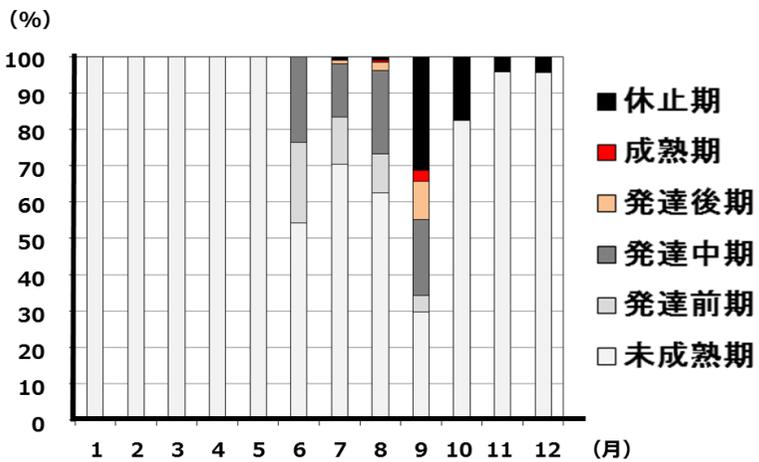


図5. アカムツの卵巣における各発達段階の出現率の経月変化

※凡例は、卵巣の発達段階を6つに区分したもの

今回の卵巣重量の変化と組織学的観察から卵巣の成熟盛期は九月であると考えられました。しかし、組織学的観察で産卵期を特定するうえで決め手となる産卵直前の成熟期や産卵後の卵巣を確認できなかったことから、産卵期を特定するにはデータが不足していると考えます。今後は、対馬周辺海域のデータを蓄積しながら、より精度の高い成熟時期の把握に繋がりたいと考えています。

おわりに

今回、対馬周辺海域のアカムツの生態について、得られた情報の一部を紹介しました。「漁獲動向」については、対馬周辺海域の漁獲が増加傾向であるため、今後の漁獲動向を注視する必要があると再認識しました。「成長」については、性別によって成長特性が異なる可能性が示唆されました。しかし、これらについて、対馬周辺海域で明確な要因は分かっていないため、今後はアカムツの成長特性の把握を行うために年齢査定を行っていきます。また、「成熟」については、九月に成熟盛期であることが推察されますが、その特定には産卵直前後の卵巢の組織学的観察が課題として残されています。

その他、分布・回遊の実態や、被・捕食関係など、アカムツの生態には未解明な部分が多く残されており、科学的なデータに基づいた資源評価を行い、アカムツ漁を行う漁業者にとって有益な知見が得られるよう、今後も調査を継続していきたいと考えています。

最後に、今回の調査でご協力頂いた関係機関の皆様へ、この場を借りてお礼申し上げます。

(担当 幟川 亜希子)