

# 稚内周辺で漁獲されるクロガシラガレイの年齢査定方法の検討

稚内水産試験場 資源管理部

## 研究の目的

北海道積丹半島以北の日本海からオホーツク海にかけて分布するクロガシラガレイ（写真1）は単一の系群（ここでは外海系群と呼称する）とされており、オホーツク海の湖沼で産卵する湖沼群とは異なるとされている。湖沼系のクロガシラガレイについては年齢形質として耳石（写真2）が有効であることが既に明らかとなっているが、外海系群については耳石の年齢形質としての有効性が明らかではないため、その有効性を検討した。また、年齢査定を行うにあたって、年齢の起算日（誕生日）を設定する必要があるため、産卵期の推定結果に基づいて誕生日を決定した。

## 研究方法

2000年4月から2001年5月まで月1回程度、稚内（一部天塩を含む）地区の商業漁獲物から標本を採集した。標本の雌雄別に平均生殖腺重量指数（GSI）を求めるとともに、耳石（有眼側）の縁辺部に透明帯と不透明帯が現れる時期をそれぞれ追跡した。ただし、1～3月の冬期間はデータが得られなかった。

## 研究の成果

- ① 雌の平均GSIは4月に最大値に達した後、5月になると急激に低下した（図1）。その後、6～9月にごく低い値で推移し、10月頃から再び増加を開始した。雄のGSIも同様の变化傾向を示した。なお、雄のGSIが最高になる時期は1～3月中にあると思われるが、この期間中に標本が得られなかった。これらのことから稚内周辺ではクロガシラガレイの主産卵期はGSI値の高い4～5月頃と推定され、誕生日は産卵が概ね終了したと考えられる6月1日とした。
- ② 耳石縁辺部への透明帯出現率は雌雄とも4月下旬にはほぼ100%であるが（図2）、5月中旬以降減少し始め6月中旬頃に最低となった。その後、再び透明帯出現比率は増加し始め、10月上旬頃には雌雄ともほぼ全て透明帯となった。これらの結果から透明帯は10～4月頃、不透明帯は5～9月頃、それぞれ年に1本ずつ形成されると考えられ、透明帯もしくは不透明帯の輪紋数を数えることで年齢査定が可能と考えられた。
- ③ 図3は、実際に耳石を用いてクロガシラガレイの年齢査定をした結果である。2000年10月に漁獲されたクロガシラガレイの全長範囲は雄が250～360mm台、雌が260～390mm台であった。この時の年齢は雌雄ともに3歳から8歳までであったが、かたい類に一般的にみられる特徴として、クロガシラガレイでも同じ年齢では雄に比べて雌が大きい傾向がみられた。

## 成果の活用面

この海域における年齢査定が可能になったことから、クロガシラガレイの毎年の年齢組成が求められるようになった。このデータを蓄積することにより、今後、資源状態の評価に必要な資源解析が可能となる。



写真1 クロガシラガレイ

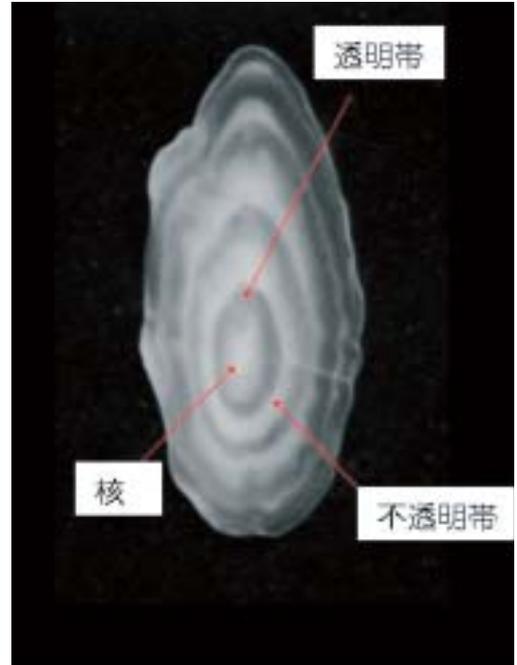


写真2 クロガシラガレイの耳石

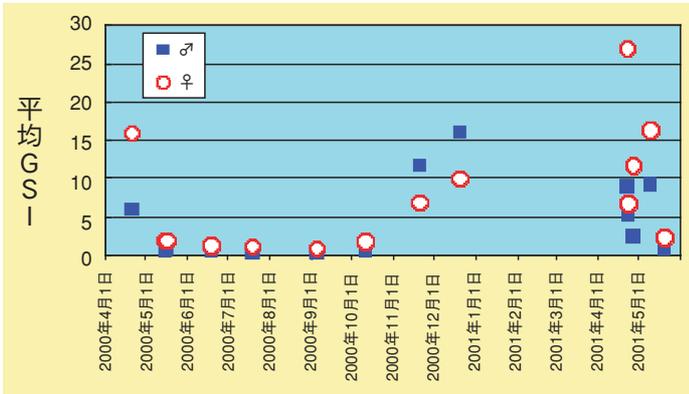


図1 雌雄別時期別平均生殖腺重量指数 (GSI) の推移

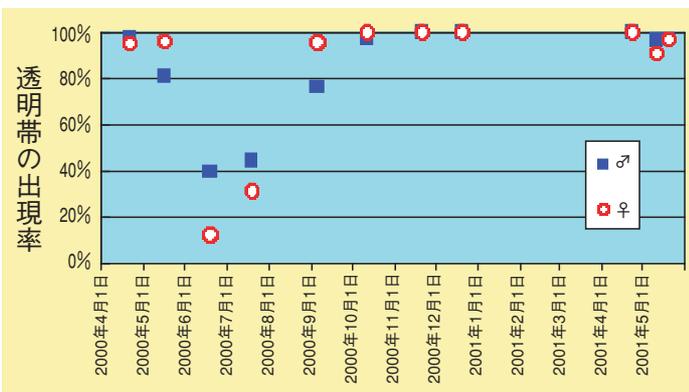


図2 耳石縁部における透明帯出現率の時期別推移

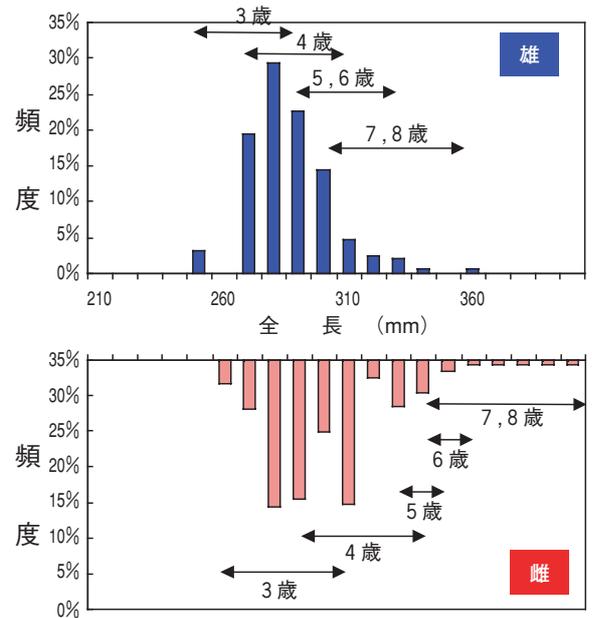


図3 2000年10月における漁獲物標本の全長組成と年齢との関係