

資源管理・増殖シリーズ

根室半島周辺のクロガシラガレイ調査結果

キーワード：クロガシラガレイ、北海道、根室、漁獲量、耳石、年齢

1 はじめに

クロガシラガレイは北海道で広く漁獲され、根室半島周辺では、半島の北の根室海峡側と、南の太平洋側で多く漁獲される重要魚種です。2004年にこの海域のクロガシラガレイの漁獲量が落ち込んだことから、現地の要望を受けて、クロガシラガレイの漁業と資源の実態を把握する調査を始めました。調査は、根室市、根室市内関係漁業協同組合、根室地区水産技術普及指導所と共同で実施しました。ここでは、その調査結果を紹介したいと思います。

なお、クロガシラガレイによく似たクロガレイも混じって漁獲されますが、量が少ないので、ここでは区別していません。

2 調査の概要

調査は2005年～2007年の3年間行いました。まず漁獲量を詳しく調べました。次に漁獲されているクロガシラガレイの生物測定を行い、全長、体重、年齢などを調べました。そして、これらのデータから、何歳の魚を多く漁獲しているのか、何年生まれの魚を多く漁獲しているのかを解析しました。

3 漁獲量から分かったこと

図1に根室市のクロガシラガレイ漁獲量の経年変化を示しました。漁獲量は5年～9年の間隔で

増減を繰り返していました。1993年以前は2千トン前後まで増えた年もありましたが、1994年以降は千トン以下で変動していました。近年では、2002年～2004年に続けて漁獲量が減少しましたが、2005年、2006年と漁獲量は再び増加しました。2007年は集計中ですが、2006年を下回る見込みで

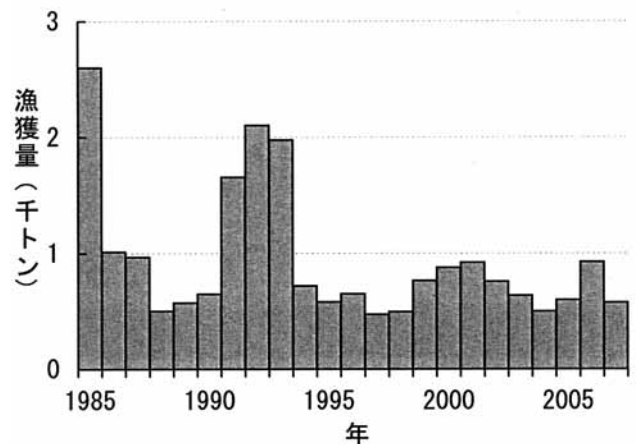


図1 根室市のクロガシラガレイ漁獲量の経年変化 (2007年は9月までの集計値)

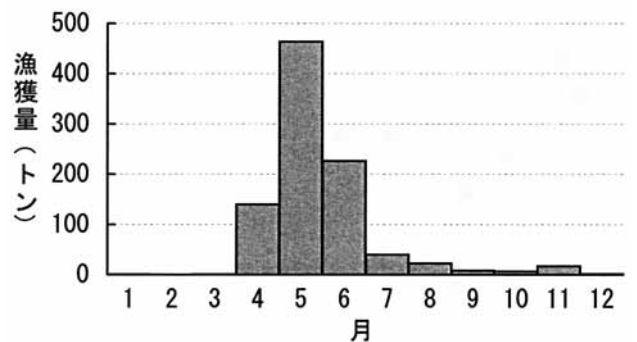


図2 2006年の根室市のクロガシラガレイの月別漁獲量

す。

図2に2006年の月別漁獲量を示しました。クロガシラガレイはほぼ周年漁獲されていましたが、4月～6月の3か月間の漁獲量が特に多くなっていました。他の年でも同じ傾向がみられました。

この海域のクロガシラガレイは約9割が刺網で漁獲されます。漁獲されたクロガシラガレイは細かい銘柄に分けられて市場に並べられます。まず卵を持っている「有(あり)」と、卵を持っていない「抜(ぬけ)」の2つに分けられ、次に全長によって「特大、大、中、小、SS、P」などに分けられます。有とは産卵前もしくは産卵中の卵を持った雌のみを指し、抜は未熟または産卵後の卵のない雌とすべての雄を指します。

図3に主漁期である4月～6月の漁獲量を一週間ごとに有と抜に色分けして示しました。漁獲量は4月に徐々に増加し、5月の大型連休の時期に一度減少しますが、5月中旬にピークを迎え、その後6月末まで徐々に減少して行きました。また、有と抜を比べると、4月は有の方がやや多く、5月はほぼ半々、6月は抜の方が多くなっていました。これは、漁期前半には卵を持っていた有の雌

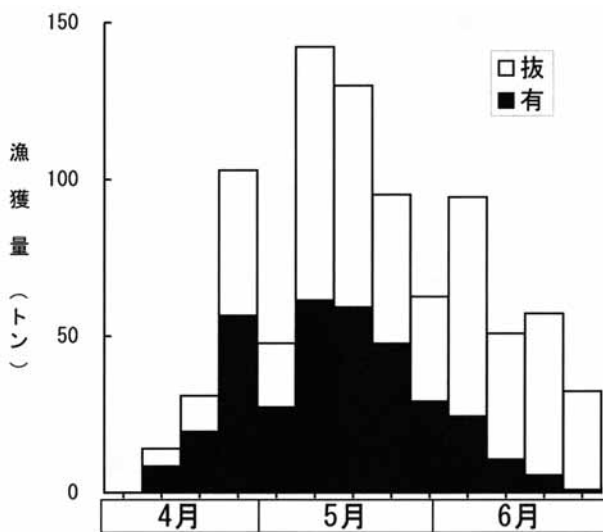


図3 2006年の根室市におけるクロガシラガレイの主漁期の週別銘柄別漁獲量

が、漁期が進むにつれて産卵を終えて抜に変わっていくためであると考えられました。この海域のクロガシラガレイの産卵期は、有が確認される4月～6月、その盛期は有の漁獲量がピークを迎える5月中旬頃と考えられました。

図4に2006年の銘柄別の漁獲量を示しました。SSとPは全長250mm未満、小が250～300mm、中が300～370mm、大が370～450mm、特大が450mm以上と決められています。全長とは、口の先端から尾びれの先端までの長さです。全長による銘柄では中が一番多く、次いで小、大の順でした。市場での1kg当たりの価格は中が一番高く、その次が小になっているので、うまい具合に単価の高い大きさの魚を多く捕っていることが分かります。

#### 4 生物測定から分かったこと

盛漁期の5月中旬に漁獲された銘柄別のクロガシラガレイの全長、体重などを測定し、さらに魚の頭から耳石を取り出して年齢を調べました。

図5に全長と体重の関係を示しました。

全長と体重のおよその関係は、全長250mmで体重200g、300mmで400g、350mmで600g、400mmで1,000g(1kg)でした。それぞれの銘柄のおよその体重は、SSとPが200g、小が300g、中が600g、大が1,000g(1kg)でした。SSとPの体重を基準

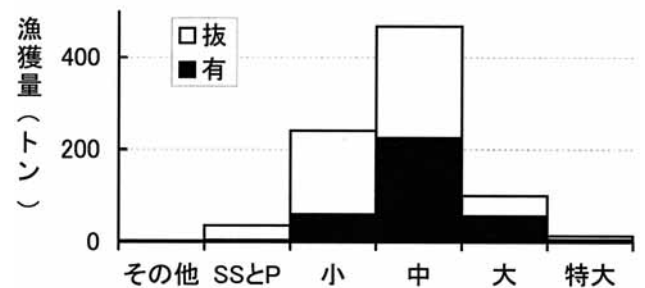


図4 2006年の根室市におけるクロガシラガレイの銘柄別漁獲量

にすると、小は約1.5倍、中は約3倍、大は約5倍の体重でした。

図6に2006年に根室半島の北の根室海峡側で漁獲されたクロガシラガレイの主な銘柄の全長組成と年齢組成を示しました。上から有の大、中、小、抜の大、中、小で、それぞれ左が全長、右が年齢の図です。有はすべて雌で、抜は雌と雄が混じっています。

全長をみると、大、中、小の大きさにきちんと選別されていることが分かります。しかし、年齢をみると、大は4歳から16歳までばらついていますが、中と小はほとんどが4歳でした。漁獲量は中が一番多く、次いで小、大の順番なので、2006年に根室海峡側で漁獲されたクロガシラガレイは4歳が多いという結果になりました。

なお、太平洋側で漁獲されたものも同じように年齢などを調べました。

### 5 年齢別漁獲尾数の推定結果

以上の結果から、根室市内で4～6月に水揚げされた銘柄別の漁獲箱数と漁獲尾数を計算し、年

齢別漁獲尾数を算出しました。このような分析をすることで、何年に生まれた何歳の魚を多く漁獲していたのかが分かります。図7に2005年～2007年の3年間の結果を示します。

2005年に漁獲されたのは、2001年生まれの3歳が最も多く、次いで2000年生まれの4歳、1996年生まれの8歳の順でした。それ以外の年に生まれた魚はわずかしか漁獲されていませんでした。

2006年に漁獲されたのは、4歳になった2001年生まれが大部分を占め、その他では9歳になった1996年生まれがやや多くなっていました。

2007年では、5歳になった2001年生まれに加えて、

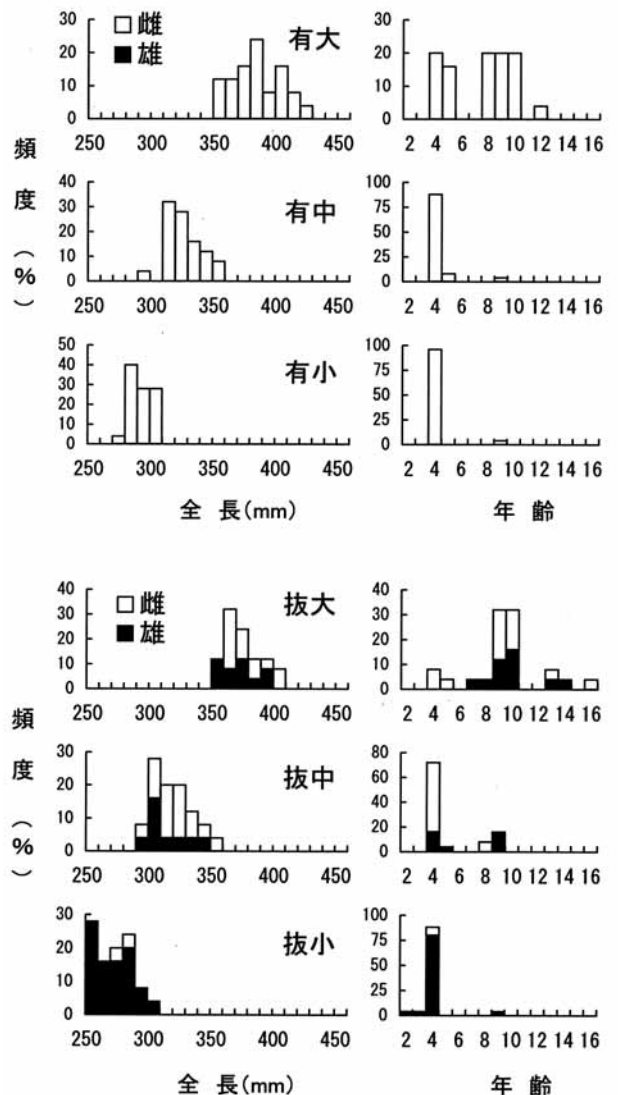


図6 2006年5月に根室海峡側で漁獲されたクロガシラガレイの銘柄別全長組成と年齢組成

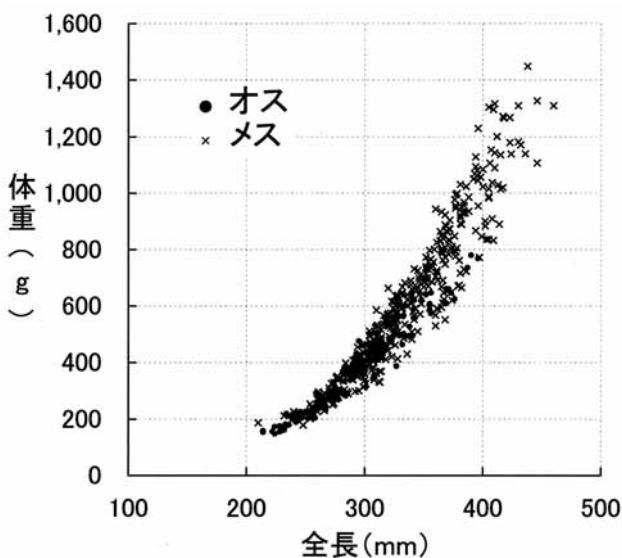


図5 根室市で漁獲されたクロガシラガレイの全長と体重の関係

2004年生まれが2歳になって初めて多く漁獲されてきました。

3年間の漁獲尾数の変化をみると、この海域のクロガシラガレイは、2歳から漁獲され始め、3歳から4歳で多く漁獲され、その後は年ごとに漁獲尾数が減っていくパターンがあるようです。

ある年に生まれた魚たちをその年の「年級群(ねんきゅうぐん)」と呼びます。3年間の漁獲尾数の変化をみると、2001年生まれや1996年生まれのような資源量の多い年級群は、数年続けて漁獲の主体になってきたことが分かります。したがって、2007年に初めて多く漁獲された2004年生まれも、2008年以降の漁獲の主体になることが期待されます。

## 6 おわりに

多くの魚で資源量の多い年級群と少ない年級群がみられますが、その原因はよく分かっていません。また、次の資源量の多い年級群が、何年先に現れるのかも分かりません。しかし、根室半島周辺のクロガシラガレイでは、資源量の多い年級群を数年続けて漁獲してきたことから、ある年にとられずに海に残った魚は、海の中ですぐになくなるわけではないようです。次の年やそれ以降の年にも漁獲できる可能性が高いようです。

この特性をうまく使えば、資源量の多い次の年級群がなかなか現れないときに、漁獲量の落ち込みを小さくすることができそうです。つまり、2004年生まれのような資源量の多い新しい年級群が現れたら、次の資源量の多い年級群が現れるまで、数年かけてゆっくりと漁獲していくことで、漁獲量を安定して維持できると考えられます。

これまでのパターンで漁獲すれば、2004年生まれは4歳になる2009年までに多くを漁獲することになります。もし、2010年以降まで多くの魚を残しておけば、もし大不漁になりそうでも、普通の不漁程度でしのぐことができると考えられます。

クロガシラガレイは多くの漁業者が漁獲しており、お互いの競争があります。しかし今後は、たくさん漁獲した人だけが得をするのではなく、地域全体が得をするように、漁獲の仕方を変える必要があるのではないのでしょうか。

(坂口健司、丸山秀佳 釧路水試資源管理部、

鳥澤 雅 中央水試資源管理部

報文番号B2291)

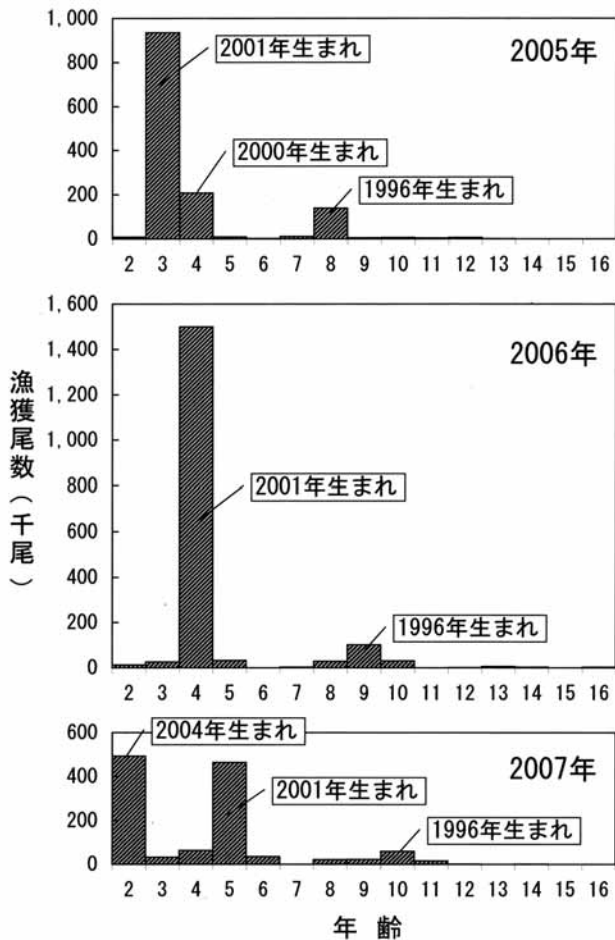


図7 2005年～2007年の4月～6月に根室半島周辺で漁獲されたクロガシラガレイの年齢別漁獲尾数