

クロガシラガレイとクロガレイ ー種苗生産研究から見た2種の類似性ー

○はじめに

クロガシラガレイとクロガレイは特に道東における沿岸漁業の重要な漁獲対象資源となっています。この2種はよく混同され、市場でも「くろがれい」として扱われ、分けられていません。「くろがれい」として漁獲されるうち、クロガレイの占める割合は10%に満たないとされていますが、時期によっては2種とも同じ網で漁獲されたりします。

この2種を外観から区別するポイントとして、鰓蓋下部の皮弁の有無（皮弁ありがクロガシラガレイ）、体長に対する体高の比率（クロガシラガレイ>クロガレイ）、側線の湾曲部の高さ（クロガシラガレイ>クロガレイ）があげられています。しかし、皮弁がないクロガシラガレイがいたり、体型や側線の湾曲部には個体差もあり、外観から2種を分けることは難しいです。この2種を確実に分けるためには、解剖して喉の部分にある歯（咽頭歯）の形と配列を観察することが必要です。

（2種の見分け方の詳細については、「北水試だより 11（1990）」をご覧ください）

過去には、それぞれ別の属の一員とされていたこともありますが、現在では2種ともマガレイやマコガレイと同じ属の一員（*Pseudopleuronectes*属）となっています。

同属で外観が似ているこの2種では、初期生態にどのような違いがあるのでしょうか？。栽培水試で昨年度まで取り組んでいた「クロガシラガレイ種苗生産試験」の中で、2種を比較する機会があり、受精卵、ふ化仔魚、仔魚の成長、発育、変態等に関して相違点や類似点を調べることができ、いくつかの興味深い知見が得られましたので、紹介します。なお、この比較試験には別海町にある野付漁業協同組合から多大なご協力を賜りました。この紙面を借りてお礼申し上げます。

○受精卵～ふ化仔魚

卵は2種とも沈性粘着卵で、クロガレイのほうが粘着力は弱いとされていますが、実際に採卵して、ふ化盆に付着させた感覚では、大きな差があるように思いませんでした。因みにこの沈性粘着卵を産まないのは *Pseudopleuronectes* 属の中で、マガレイのみとされています。

人工受精した卵を8℃で管理した場合、2種とも10日でふ化しました。得られたふ化仔魚を図2に示しました。今回の試験で得られたふ化仔魚の大きさは、クロガシラガレイが3.4～4.0 mm（背索長）で、クロガレイが3.4～3.8 mmでしたので、種苗生産に用いた親魚の大きさにより異なる可能性もありますが、ほとんど変わりません。

色素のパターンは、クロガシラガレイでは尾部の背腹に2対および背側に1つの黒色素叢（そう）があるのに対して、クロガレイでは尾部の背腹に1対の黒色素叢があるのみで、明瞭に異なっていました。



図1 クロガシラガレイ（上）とクロガレイ（下）の人工生産魚

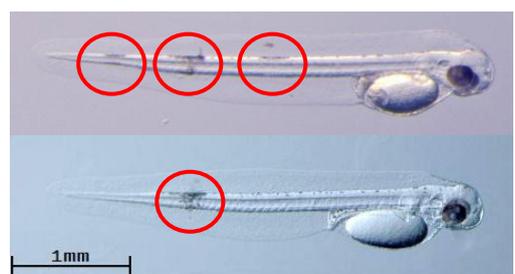


図2 クロガシラガレイ（上）とクロガレイ（下）のふ化仔魚（1日齢）

○仔魚～稚魚

仔魚の発育過程は飼育水温や飼育密度によって変化しますが、ここでは 14℃で飼育した事例を記述します。4 日齢には 2 種とも卵黄をほぼ吸収して開口し、給餌したワムシを摂餌するようになります。成長に伴って色素も広がり、2 種の識別がだんだん不明確になってきます（図 3～4）。

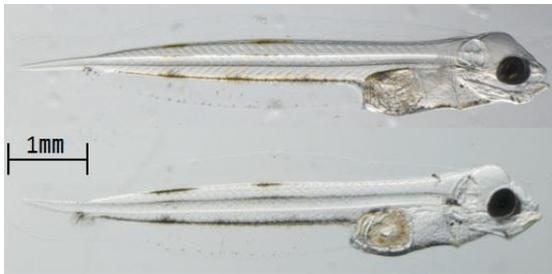


図 3 クロガシラガレイ（上）とクロガレイ（下）の上屈前仔魚（15 日齢）



図 4 クロガシラガレイ（上）とクロガレイ（下）の上屈仔魚（22 日齢）

クロガシラガレイでは 24～27 日齢にほぼ一斉に着底し、浮遊生活から底棲生活に移行します。クロガレイもほぼ同じ時期に着底しました。マコガレイやマツカワなどでは、1～2 週間かけて徐々に着底するのですが、この 2 種は全個体が、ごく短期間（1～3 日以内）に着底するのが特徴的でした。また、2 種とも着底時の発育段階はまだ変態の初期、すなわち眼が移動し始めた頃で、他のカレイ類に比べて早い発育段階で着底するようです。変態を完了して稚魚になるのは 35～40 日齢で、これも 2 種でほぼ同じ日齢でした。クロガシラガレイの体長は着底時が 7.7～9.1 mm、変態完了時が 9.5～11.0 mmであったのに対し、クロガレイの体長は着底時が 7.4～8.5 mm、変態完了時が 9.7～11.0 mmでしたので、成長もこの段階まではほとんど変わらないようです。

○個体間攻撃（鱭のかみ合い）

クロガシラガレイでは稚魚になると、お互いに鱭（特に尾鱭）をかみ合う行動が始まります。鱭の損傷が進み、重篤な状態になると、尾鱭が消失したり、細菌の二次感染により死亡する場合がありますが（図 5）、変態完了後の飼育密度を 1 m²あたり 300 尾以下にすると、軽減できることがわかっています。この個体間攻撃行動は、狭い面積内に相当数の稚魚が生息するという人工飼育下でのみ起きる行動かもしれませんが、マガレイやマコガレイにも見られ、マツカワやアカガレイには見られない行動です。クロガレイでも同じ行動が変態完了時期から見られましたので、この個体間攻撃はこの属の特徴なのかも知れません。



図 5 クロガシラガレイの個体間攻撃行動によって損傷が進んだ尾鱭

○おわりに

今回の試験は飼育水温 14℃という限られた条件ではありますが、クロガシラガレイとクロガレイは外観が似ているだけでなく、浮遊期の長さ、着底時の発育段階、変態完了時の日齢など初期生態に関する部分でも似ていることがわかりました。栽培水産試験場では、養殖・放流用の種苗生産研究だけでなく、今後は飼育技術という強みを活かし、魚介類の初期生態解明に向けた研究にも力を入れたいと考えています。

（栽培水産試験場 栽培技術部 松田泰平）