

## オニオコゼの種苗生産技術について

長崎県総合水産試験場

種苗量産技術開発センター 魚類科

### はじめに

オニオコゼは、本県では主に刺網や小型底曳網によって漁獲される高級魚で、有望な栽培漁業対象種として期待されています。そのため、放流用種苗の安定供給が望まれ、当試験場では平成9年度からオニオコゼの種苗生産技術開発に取り組んできました。今回はこれまでの技術開発の状況について紹介します。

### 採卵方法

産卵間近の親魚を陸上水槽に収容し、水槽内で産卵が始まるのを待つ「自然産卵」が本種の最も一般的な採卵方法ですが、いつ、どれだけの量の産卵があるか分からないというデメリットもあります。種苗生産を計画的、効率的に行うためには、**必要な時期に、必要な量を、安定的に採卵出来る方法**を確立するため、試験場では長崎大学と共同でホルモン処理による採卵技術開発を行いました。その結果 直径0.65mm以上の卵を持つ雌にホルモン剤を体重1kgあたり100 $\mu$ g\*の割合で投与(図1)すると42から48時間後に受精率、ふ化率の高い受精卵を得られることが明らかとなり、**安定的、計画的な大量採卵が可能**となりました。



図1 オニオコゼ親魚へのホルモン投与

### 大量へい死

ふ化仔魚は、眼も口も充分に出来ておらず、ふ化後数日は親由来の卵黄を吸収しながら成長し、

3日目から餌となるワムシを食べ始めます。生残の第一関門である初期摂餌に成功し、順調に成長し始めたと安心する**ふ化後10日目頃、朝一番で水槽を見に行くと、前日までたくさん泳いでいたはずの仔魚が、まばらにしか残っていない状況**を見ることがあります。オニオコゼの種苗生産においては、このように突発的で、しかもへい死率の極めて高い大量へい死がしばしば起こり、生産成績を大きく左右する原因となっています。

オニオコゼの種苗生産に関する情報交換を目的として西日本各地の担当者が集まる「オニオコゼ研究会」においても、過去3年間における大量へい死の経験率は100%、すなわちすべての機関で発生しており、生産事例数に対する発生頻度は半数以上の機関で60%以上、またへい死率も半数以上の機関でふ化仔魚尾数の60%以上にも達していることが明らかとなりました。これらの結果から分かるように、大量へい死は現在でも完全には克服出来ず、各地で多くの生産担当者が苦労しているオニオコゼ安定生産にとって最大の課題です。

### へい死原因は何？

飼育初期のへい死原因として想定されるのは、一般に悪い卵質 餌料の不適 飼育環境の不適 疾病です。このうち餌料については、同一の餌料を用いてもへい死が起きたり、起きなかったりすることから、直接的な原因ではないと考えられます。そこでまず卵質について、様々な卵質評価指標と生残率との関係を検討しました。その結果、大量へい死と直接リンクする指標は見つかりませんが、いわゆる**良質の卵から生まれた仔魚の方が高い生残率を得やすい**ことを確認しました。しかしその一方で、通常は生産に使用しないレベルの「悪い卵」でも、飼育環境によっては高い生残率が得られ、**卵質のみでは大量へい死は決定されず、飼育環境の影響をより強く受ける**ことが

示されました。

そこで次に飼育環境、特に水槽内の流れに注目して試験を行いました。その結果、オニオコゼ仔魚の流れの強さに対する許容範囲は驚くほど広く、**流れはへい死の要因にはなり得ない**ことが分かりました。体の割に大きな胸鰭を一生懸命に使って泳ぐ仔魚の姿(図2)から、ほとんどの担当者が直感的に「強い流れは禁物」とのイメージを抱いていましたが、**むしろ他魚種よりもかなり強めの流れ条件で好成績**が得られることが明らかとなりました。



図2 オニオコゼ仔魚

大きな胸鰭を使って泳ぐ姿から、強い流れは良くないと思われていたが…

## 最後に

このように、少しずつ大量へい死と飼育条件に関する知見が集まってきてはいますが、現在まで肝心の原因と防除策は残念ながら明らかに出来ていません。当試験場では「オニオコゼ研究会」に属する他の機関や長崎大学と連携協力しながら試験を行っているところですが、今回ご紹介した流れの例が示すように、人間が良かれと思って作る条件が、魚にとって必ずしも快適であるとは限りません。へい死原因と関連する飼育環境を見つけ出し、防除出来る飼育技術を確立するためには、今後も引き続き、彼らにとって適正な飼育条件を一つずつ整理していく必要があります。

しかし大量へい死による全滅という大きなリスクを抱える一方で、中には60%を超えるような非常に高い生残率が得られた事例がいくつもあります。すなわちオニオコゼは**飼育条件が整い、大量へい死を防除出来れば、一転して非常に高いレベルの生残率が狙える魚種である**ということです。

オニオコゼは、マダイやトラフグなど現在の主力生産魚種のように数十万尾、場合によっては100万尾以上という規模の需要は見込めないか

も知れません。しかし、放流用としての引き合いが近年特に多くなっていますし、高密度飼育が可能で水温・餌料の調節次第では高成長も期待出来るなど陸上養殖に適した性質を持っており、将来は養殖魚種としての展開も期待されます。

適正な飼育条件が解明されたらという条件付きですが、小規模施設でも効率よく生産出来るオニオコゼ特有の性質を利用すれば、今後、種苗生産機関にとって新魚種として展開出来る可能性は充分にあると期待しています。

μg(マイクログラム)は、万分のーグラム

(研究員 門村和志)