

## キジハタ種苗生産の現状

日本栽培漁業協会玉野事業場  
丸山敬悟

キジハタ *Epinephelus akaara* (TEMMINCK et SCHLEGEL) は、本州中部以南から中国沿岸にかけて分布する磯魚で全長400mmに達する。大変美味で、特に瀬戸内海沿岸地方では一般に“アコウ”と呼ばれ高級魚として珍重されているが、近年その漁獲量が著しく減少しており、資源量の復活が大変強く望まれている種類である。

本種の種苗生産の試みは、昭和40年代の初めに瀬戸内海栽培漁業協会（現日本栽培漁業協会）伯方島事業場において着手され、以来、西日本の各試験研究機関を中心に種苗生産技術開発が行われてきた。しかし最近まで、ハタ類の共通の特長である、ふ化仔魚のサイズが非常に小さいことなどが大きな問題点となって、大量に種苗を生産するまでに至らなかった。

日本栽培漁業協会玉野事業場でも、昭和54年に本種の種苗生産試験を開始し、昭和56年に初めて種苗を得ることが出来たが、それ以後昭和62年まで毎年数万尾の生産を繰り返し、生産尾数の面からは停滞状態が続いていた。

昭和63年度の飼育試験において、東京大学農学部の日野明德助教授よりタイ国産のS型ワムシを譲り受け、これを初期餌料として飼育試験を行ったところ非常に有効であることが分かった。このワムシの利用などにより、この年初めて全長30mmの種苗を10万尾生産することが出来、これに続いて今年度の平成元年度の生産期にも40万尾以上の生産を上げることが出来たことにより、急速に大量生産への道が開けてきたといえる。

本種の瀬戸内海域における産卵期は、水温が20℃を越える6月下旬頃に始まり、9月上旬頃に終る。種苗生産のための卵は、全長200mm以上の雄雌親魚を数㎡～数十㎡の水槽で1～2尾/㎡になる程度に收容し、イカナゴ、オキアミあるいは生餌と配合飼料をモイストにしたものなどを与えて飼育すれば、比較的簡単に自然採卵を行うことが出来る。ただ本種もハタ類に一般的に見られる雌性先熟型の性転換を行い、全長300mmを過ぎる頃から雄に変わるものが多くなってくる。従って、大量の卵を計画的に安定して確保するためには、收容密度、雄雌の構成比率、餌料の質の問題など検討を要する課題は多い。

産卵された卵は卵径0.7~0.8mmの浮上卵であるが、一般にどこの機関でも浮上卵率が20~40%程度で、マダイ、ヒラメなどのそれと比べて未だ低い水準にある。卵は水温25℃の条件下でほぼ24時間でふ化するが、ふ化直後の仔魚は全長1.5mmと非常に小さい。従って、海産魚の飼育で一般的に行われている、卵を集めてふ化水槽でふ化させ、ふ化仔魚を飼育水槽に收容するという方法がとれず、飼育水槽のなかへ卵を收容しその中でふ化させる方法がとられている。飼育水槽の中でのふ化率を正確に計測することは困難であるが良くても50%程度と低く、またふ化後1~2日間のへい死率も高く、飼育開始時点ですでにかなりの減耗が起る場合も多い。

開口時でも大きさが全長2.2mm前後と小さく、一般に海産魚の飼育で最初の餌料として使用されているS型シオミズツボワムシ（背甲長160~200μ）を摂餌しない。従ってこれまでに、マガキ幼生、小型藻類、原生動物等様々な餌を使って試験が行われたが、それらのなかでマガキ幼生以外は利用の可能性がきわめて低かった。マガキ幼生は大きさが50~70μでキジハタ仔魚がよく摂餌するため、こ

れまでのキジハタ飼育の初期餌料として主に使用されてきたが、消化管の中で未消化のまま観察されることが多く、栄養的にも問題があると考えられていた。

先述したタイ国産のS型シオミズツボウムシは背甲長が140~160 $\mu$ mと小さく、キジハタ仔魚の開口日にすでに摂餌が認められることより、初期餌料として単独で使用できることが確認された。また、一般のシオミズツボウムシと同様、海産のナンノクロプシスを餌として大量培養が出来るため、餌の確保、また栄養の面からも大変効果的な餌料として、今後キジハタ初期飼育の中心になっていくと考えられる。

キジハタの成長は、水温2.5~27℃で飼育すると、ふ化後25日で全長10mm、35日で20mm、50日前後で30mmに達する。この間の餌料としてシオミズツボウムシ、配合飼料、アルテミアノープリウス、養成したアルテミアなどが適宜与えられる。成長過程で特徴的なことは、他のハタ類でも見られるように全長4mm頃より背鰭第2棘、腹鰭棘が伸長し始め、全長13mm頃にそれらの長さの体長に対する割合が最大に達したのちだんだん短くなり、全長25mm頃になって完全に認められなくなる。従ってその間の取り扱いが比較的困難なために、平均全長25~30mmの大きさまで飼育水槽内で飼育し、取り上げられる場合が多い。

キジハタの飼育においては、マダイ、ヒラメ等に比較して飼育過程での成長差が大きいと、平均全長15mm頃から共食が激しくなる。また以前は、栄養的欠陥に由来すると思われる、全長15mm頃より物理的刺戟などに対して横転して死んでしまういわゆる”ショック死”と呼ばれる状態が起り、生残率を大きく左右した。配合飼料を有効的に利用するようになって、この”ショック死”による減耗はかなり軽減されたが、共食によるへい死は依然として多く、成長差を少なくする飼育が課題となっている。

日本栽培漁業協会玉野事業場での平成元年度におけるキジハタ生産は、60 $m^2$ 水槽4面を使用して7月18日から9月5日の50日間飼育した結果、総生産尾数40.3万尾、単位当たり生産1700尾/ $m^2$ で、ふ化仔魚からの平均生残率は34.1%であった。

キジハタは磯魚として移動範囲はあまり大きくなく、また天然の資源量もそれほど多くはないと考えられる。今後、各機関で大量飼育が可能になり放流尾数が増えてくれば、放流効果が見えやすい種類として栽培漁業の有望魚種となる可能性が高い。