

シラヒゲウニの種苗生産・中間育成・放流について

はじめに

シラヒゲウニは、伊豆あたりから南に生息する大型のウニで殻の直径が10cm以上になります。また、成長が非常に速く、1年で成熟し6cm以上になります。食用として本土ではほとんど利用されていませんが、奄美や沖縄ではウニといえばこれを指します。弱い毒の小さい三角の袋を持っていて、ウニを剥ぎ取ると、それを出して攻撃し、皮膚にくっつき赤く腫れ上がります。調査や放流時にはよく攻撃されて数日間かゆい思いをし、担当を替えてもらいたいと思うぐらいです。

種苗生産

研究をはじめて10年以上になりますが、ここ数年でようやく基本的な生産方法を確立することができました。卵を得ることは年中可能であると思いますが、センターでは主に11月頃に採卵し、その生産が不調の場合は6月頃にも行います。まず、親ウニを確保し、約1ヶ月ほど飼育してから使います。ウニの口を取り除いて、殻の中をきれいに洗った後、口を上にして（反対側に卵や糞を出す穴が開いている）海水に漬けると卵や精子を出します。それを掛け合わせると翌日にはふ化し、海水中に漂う浮遊幼生となります。最初はピラミッドのような形をしていて、そのうちに腕が出てきて、この時期の幼生はとてもウニとは思えない形をしています。餌として浮遊珪藻を与え、25℃で1ヶ月ほど飼育すると、ものにくっつくための管足を出して稚ウニになります。タイミングを見計らって、付着板（餌の付着珪藻を培養した波板）を入れた水槽へ移し、付着珪藻の他にワカメやヒジキも与えると3ヶ月ほどで1cm前後に成長します。

これまで浮遊幼生の最終段階での減耗が問

題となっていましたが、ここ数回の生産では元気な餌を与えることにより、50%以上の歩留まりを得ています。ただ、餌を大量に継続的に培養する技術がもう一つといったところで、現在鋭意研究中です。

中間育成

1cm程度に成長したものは、付着板からはずして生簀でヒジキなどの海藻を与えて2cm以上にして放流します。海藻が豊富な初春はそれほど苦労はないのですが、6月から生産を行う場合は、ちょうど海藻がない時期なので餌の確保に苦労します。また、現地中間育成ということで、現在、龍郷町漁協と伊仙町漁協に協力をいただき行っていますが、この時の餌の確保にも少々苦労しています。現在は乾燥コンブを主に与えていますが、これが水中ではあまり長持ちしないので、給餌量に気を配ることが多いようです。今年度は、これに代わるものとしてアナアオサ、ツルシラモ、ユミガタオゴノリについての培養と餌料価値を検討しました。3者とも増えるのですが速度があまり速くなく、何万もの種苗をまかなうには培養水槽がかなり必要になりそうです。アナアオサについては切り離して培養したためか途中で枯れてしまいました。ただ、餌料としてはこれが最もよく、5mmの稚ウニを17mmにするのに3.5g程度で済むことがわかりました。現在は増殖能力が高い不稔性のアナアオサで検討していますが、これは30日で5倍以上に増えることから、あらかじめ必要量のアオサを生簀で培養しておけばいいのではないかと考えているところです。また、これまで5mm程度の稚ウニにアナアオサを与えると棘抜け症になり死んでしまうという試験結果があったのですが、今回は特にその症状

も出ず（ツルシラモでみられましたが）、最もよい結果が得られました。これは海藻表面に病原体が存在するか付着珪藻が悪さをしているのではないかと考えており、海藻を与える前にはあらかじめ何個か飼育してみて、棘抜け症が出ないか確かめる必要があると感じました。また、表面を水洗いするとか薬品で処理することが有効かもしれないと考えています。

この段階では、病気の発生が大きな問題で、昨年度末には斑点症という病気が出て9割以上が死んでしまいました。その他にも先に書いた棘抜け症などがあり、それも突発的に出るため非常に気苦労の多い時期です。

放流

これまで歩留まりの向上を目指して、隠れ場を作ったり、食害防除網をかぶせたりといくつかの放流方法を検討したり、実際の生息環境をみてきました。それらから、より大きなものを放流した方がよいということや藻や岩など付着するものがなければいけないこと、外海に直接面してなくてリーフ内や湾内の波の穏やかなところがよいということがわかってきました。もちろん餌料がある程度あること河川水の影響を受けないことが必要です。餌料としては、大型のものとしてホンダワラ類、アミジグサ類やアマモ類があげられますが、アマモの特に生きている部分をあまり好まないという報告もあります。これらが藻場として成り立っている場合は、直接その中に放すことによって、かなり高い歩留まりを期待できると思います。ただし、年毎に藻場の状況は変化しており、繁茂の時期がずれたり、藻場がなくなってしまうため、放流前にはあらかじめ環境調査をする必要もあるかと感じています。今年度に龍郷で行った試験では、殻径3cmのウニを1000個アミジグサの藻場に放流したところ、2ヶ月後では50%、4ヶ月後では20%の生残が推測され、4ヶ月後の調査の翌日、実際にある漁業者に採ってもらったところ、11%を回収す

ることができました。他に採られたものを含めればかなりの歩留まりではなかったかと思っています。ただ、他に採られる前にと急いでしまったせいか、また、時期的に藻が全くなかったせいか、身入りが悪く採っていた漁業者には迷惑をかけてしまいました。

また、現在は大型の藻がないところの放流も検討しています。そこはリーフ内の池のようなところで、底が岩盤である程度微細な藻類が生えていて、天然のウニもみられるところ。4ヶ月後ぐらいに身入りを調べるため58個を採捕した内、放流個体は36個でした。最近の調査でも場所のかたよりはあるもののかなりの密度で生息していました。近々すべて採捕してみる予定でいます。この池状のところは食害生物（ハリセンボンや大型ベラ等）がほとんどいないため、微細藻類が豊富であれば今後有望な放流場所となることを期待できます。ただ、こういうところには河川が流れ込んでいるところが多いようで、そのへんを注意する必要があります。

さて、放流試験で最も難しいことは、実は潮干狩りで採られてしまうようだという事です。試験地点には浮子を入れてはいますが、ウニの移動もかなりありますし、試験ということもわからない人もいるでしょうし、なかなか難しいところです。

最後に

全体的になんとなくこういう感じかなというのが見えてきたように思います。この試験も平成16年度までですが、それまでには具体的な方策を示せると思っています。また、今年度は大島支庁や伊仙町漁協等の協力をいただき体験放流を実施することができました。身入りの少ない小型のウニは再放流するなど資源管理についても関心を持ってもらいたいと思っています。そうすることにより数年後にはシラヒゲウニの採捕量や加工量もかなり増加することと思います。

（栽培漁業センター 猪狩）