

ナンノクロロプシスの話

(ナ ン の 話 ?)

栽培漁業センターでの2年間、カンパチの親魚養成技術開発と生物餌料(ナンノクロロプシス)に関することに主として取り組んできました。今回は、後者のナンノクロロプシスへの奮闘記等を紹介します。

ナンノクロロプシス。この舌を噛みそうな植物プランクトンは、以前は海産クロレラと呼ばれていました。最近では、分類学上クロレラでは無いということで、そう呼ばれなくなりましたが、健康食品のクロレラ同様、非常に有能な生物です。

まず、魚類種苗生産において、仔稚魚の初期餌料であるワムシの餌となります。ナンノクロロプシスを餌として増殖したワムシは、栄養的にも優れており、そのワムシは仔稚魚の餌として最適です。

次に、仔稚魚の飼育水にナンノクロロプシスを添加することにより、飼育環境を整えることができます。つまり、日中は光合成で酸素を補給する上、飼育水の富栄養化を押さえる役目も果たします。さらに、カンパチのように共食いが激しい仔稚魚の場合には、ナンノクロロプシスによる濁りが共食いを低減させるとの報告もあります。

このような優れたもののナンノクロロプシスは、仔稚魚 - 動物プランクトン(ワム



500ミリリットルの種培養

シ) - 植物プランクトン(ナンノクロロプシス)という食物ピラミッドの底辺に位置するため、相当な量を確保しなければなりません。

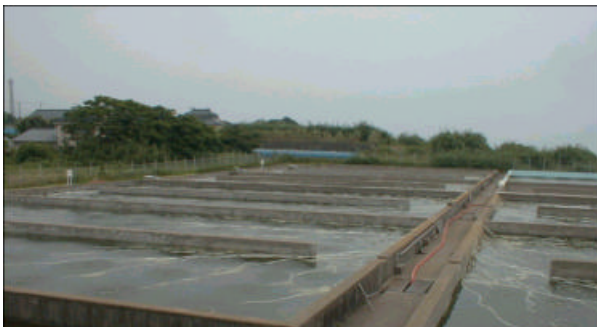
そのため、当センターで稼働している水槽としては最大容量の300トンコンクリート水槽を8面使用してその培養を行っています。

しかも、300トン水槽に展開するまで、500ミリリットルの種培養から始まって、10リットル瓶 - 1トンパンライト水槽 - 30トンコンクリート水槽の順に培養していかなければならないのです。

したがって、これらの植継ぎや施肥、使用後のホース洗い、水槽の掃除等にはかなりの時間と手間を要することとなります。私の場合、2年間の業務のうち、8割程度はナンノクロロプシスの世話に追われていたように思います。

幸い、仲間や先輩の手助けがあったため、培養不調時や多忙時(公私ともに)をどうにか乗り切れることもできました。しかし、脚光を浴びない地道な業務に、ひとり恨み節を唸ることもありました(酔って他人に唸った記憶は、この件に限ってはありません)。

唸っているだけでは冴えないので、培養方法の改善に取り組んだことがありました。き



300トン水槽の全景



ナンノクロロプシスの計数器

っかけは、近畿大学にカンパチの親魚養成と種苗生産の調査・研修に行った時に目にした循環式の培養方法です。

当センターでは、従来、エアーストンを配置してナンノクロロプシスを培養してきましたが、試しに循環式で培養にチャレンジしました。装置に時間と手間をかけずに、エアーストンを直線的に寄せ集め、四隅から流れを起こす方法でやってみました。

しかし、時間と手間を惜しんだのがいけなかったのでしょうか。この方法では、従来式より多くのエアを必要とすることが判りました。おまけに、水槽やエアホースの洗浄に手間取ってしまい、断念しました。

ナンノクロロプシスの培養には手間と時間を要するので、市販の濃縮淡水クロレラを使用する事例があります。当センターでも、スジアラの種苗生産の時期になると、ナンノクロロプシスは培養不調になるため、ワムシの培養と飼育水の添加に淡水クロレラを使用しています。

淡水クロレラは、海水中では沈殿し水質が悪化するという欠点がありますが、海水で増殖する病原体侵入の懸念が少ないという長所もあります。そのため、種苗生産期の数か月前から計画的に培養・展開する必要のあるナンノクロロプシスより手軽に使用できるというメリットと相まって、最近使用する機関が増加しています。

当センターと同じ敷地で種苗生産に携わっている県栽培漁業協会でも、ナンノクロロプ

シスの培養はせず、市販の濃縮淡水クロレラを使用しています。ナンノクロロプシスは全く使用せずに、マダイやヒラメの種苗を生産しています。

平成16年度からは、水産技術開発センター（仮称）で新たに取り組むこととなります。この新施設では、飼育水の添加にはナンノクロロプシスを、ワムシの餌としては濃縮淡水クロレラをそれぞれ使用することとしています。ナンノクロロプシスの飼育環境改善機能と、濃縮淡水クロレラの利便性を活用し、種苗生産試験を効率よく実施することとしています。

私は、栽培漁業センター3年目にしてナンノクロロプシスの主担当ではなくなりました。この2年間のナンノクロロプシスとの奮闘は、辛いこともあった反面、屋外で健康的に仕事のできるすがすがしい気持ちも味わうことができました。

また、300トンコンクリート水槽を仲間や先輩と一緒に洗っていると、種苗生産に全員のチームワークで取り組んでいるという一体感も持てました。さらに、高圧洗浄機での水槽掃除は、薬師丸ひろ子の昔の映画(セーラー服と機関銃)を思い出し、「快感」と叫びたくなる感触を覚えました。

現在、ナンノクロロプシスにかわりワムシの担当をしていますが、ワムシはナンノクロロプシスを食べていることを忘れずに、仲間と汗を流しながら業務に取り組んでいこうと思います。（栽培漁業センター 外園）



原虫対策は重要な業務

