

オヨギイソギンチャクの話

増殖室 桧垣俊司

オヨギイソギンチャクは本当に泳ぐのか

オヨギイソギンチャクについてご紹介する前に、まず、この名前なんだか変だなと感じないでしょうか。普通、イソギンチャクと聞くと何かにひっつくことを連想します。英語名でも、シー・アネモネ (Sea Anemone) といって海にひっそりと咲く花のイメージです。しかし、このイソギンチャクは、図鑑の説明文によると触手を盛んにうち振って泳ぐというのです。もちろん、泳ぐといっても目標に向かって、あるいは餌に向かって積極的に泳いでいくというわけではなくて、水中に漂うという程度の動きでしょうが。実際、このオヨギイソギンチャクを飼育していても、触手を使って泳いでいるのは観察したことがありません。むしろ体の中に空気をためて浮いてくる方が多いようです。どちらにしても潮の流れに身を任せるのであれば、触手を振ってエネルギーを使うより、ただのんびりと浮いていた方が理にかなっているのではないのでしょうか。また、この種を含めてイソギンチャクは意外と水流を好むようで、水槽内でも流れの速いところに集まってきます。試しに水を止めてみると、水面に逆さ向きに浮いて漂う個体が増えていきます。そして再び水流を起こしてやると、いつの間にかお気に入りの場所を見つけてひっついていきます。名は体を表すといいますが、オヨギイソギンチャクに関しては名前ほどのことはないなという印象です。

養殖ヒラメの大敵！？

さて、水産試験場がなぜオヨギイソギンチャクなど飼育しているのかというと、これを増やすためではありません。減らすための研究を行っているのです。以前新聞紙上にニュースが載ったことがあります。どうやらこのイソギンチャクが夏場に大量発生して海面養殖魚に被害をもたらしているようなのです。愛媛県では、越智郡や中島町の島しょ部のヒラメが被害を受けており、平成9年度には22経営体で1億1千万円、平成10年度には34経営体で5千7百万円ほどの損害があったということです。これらの被害がオヨギイソギンチャクによるものだという確証はまだ得られていませんが、昭和56年には、鹿児島県の養殖場でトラフグが大量に死んだ例があり、この時も生け簀網にオヨギイソギンチャクが大量に付いていることが確認されていることから、ほぼ、このオヨギイソギンチャクが原因だろうと考えられています。

オヨギイソギンチャクからヒラメを守る

中予水産試験場では、平成11年度からヒラメ養殖安定化技術開発研究として、オヨギイソギンチャクの防除を目標として試験を開始しました。天然の海で起こることですから、このイソギンチャクを全く発生しなくするというのはまず無理な話です。そこで、発生しても養殖網に大量に付着しないような方策を考えています。実際に近年被害を受けている中島町の養殖場で、普通の生け簀（対照区）とシリコン塗料を塗って汚れ

が付着しないような加工をした網の生け簀 (防汚剤区)あるいはイソギンチャクを食べるといわれているウマズラハギを50尾入れた生け簀 (ハギ区)でヒラメを養殖してみました。写真1から3のように、網の汚れの付き具合で見ると、防汚剤もウマズラハギもかなりの効果があるようです。また、オヨギイソギンチャクの発生が確認された8月末の潜水調査では、網地1㎡当たり10~20個のオヨギイソギンチャクが付着していた対照区に比べて、防汚剤区ではその10分の1程度、ハギ区では全く付着していませんでした。幸い今年度は例年に比べてオヨギイソギンチャクが少なかったのですが、大量に発生したとしても防汚剤やウマズラハギが被害の軽減に効果がありそうです。

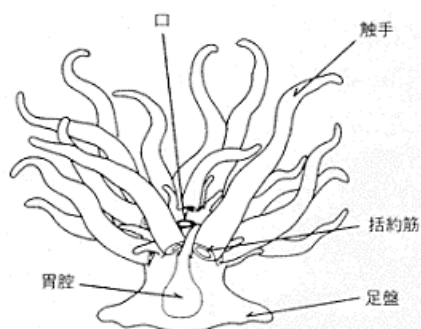


図 オヨギイソギンチャクの体



写真1 設置3ヶ月後の対照区の網

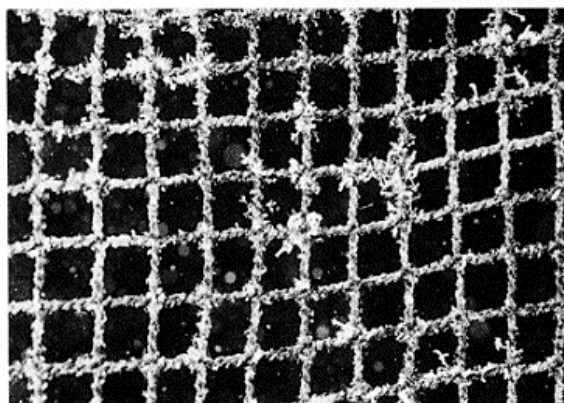


写真2 設置3ヶ月後の防汚剤区の網

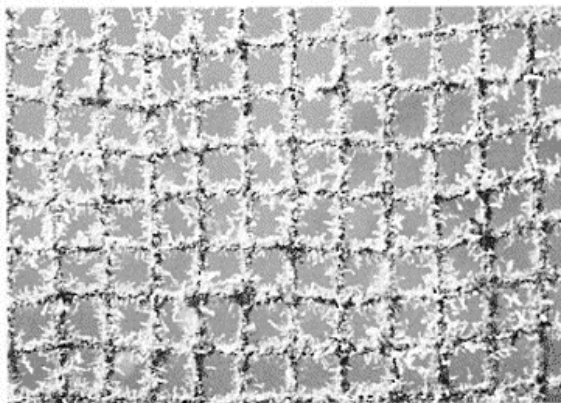


写真3 設置3ヶ月後のハギ区の網

いろんな方法でどんどん増える？

試験場内でも大量発生のメカニズムを探るための飼育試験を行っています。まず、オヨギイソギンチャクの増え方について検討したところ、縦分裂、出芽、再生の3様式が確認されました。縦分裂とは1個のオヨギイソギンチャクが縦に二つに分裂するものです。まず口が二つに分かれ次に体内の胃腔が分かれ、最後に足盤の方から二

股に分かれていきます。しかし、現在までに最長で3週間にわたって同じ個体を観察し続けたのですが、完全に二つに分かれる瞬間は確認できていません。どうやら縦分裂には長い時間を要するようで、夏場の爆発的な大量発生はこの増え方によるものではないようです。(写真4)次に出芽ですが、これは体のある部分から植物の芽が出るように小さなこぶができて、これがだんだんイソギンチャクの形になってやがて元の体から離れていくものです。これについても、こぶ状にひっついてるのは観察されていますが、これが離れるのは確認できていません。最後に再生ですが、オヨギイソギンチャクは体がちぎれるとそれぞれの断片が再生して1個の個体になります。試しにメスを使って1個を縦に2分割あるいは4分割してみました。2分割したものでほぼ1日、(写真4)縦分裂中のオヨギイソギンチャク4分割したものでも3日程度で口が元の円形に戻りました。口ができればさかんに餌を食べるので、おそらくこれらは1個の個体として成長すると考えられます。さて、どんどん細かく分割していけば、いったい何分割まで再生できるのでしょうか。今のところ4分割までしか試験していませんが、どうやらオヨギイソギンチャクは触手が1本あれば再生できるようです。オヨギイソギンチャクの触手の根元にはドーナツ状の筋肉(括約筋)があって、これをぎゅっと縮めるとちょうど巾着を縛ったようになって触手だけで袋状になります。こうして、海水が入らなくなった状態から体全体が再生するというのです。また、自切といって、筋肉を急に縮めることによって自分で触手を切り離すことができるようです。試験的には元の体までの再生は確認できていませんが、1本1本になった触手は、切断後2日たっても突っくとトカゲのしっぽのようにクネクネと動くので生きてはいるようです。

さて、実際に養殖場で採取したオヨギイソギンチャクは、触手を伸ばしても直径1 cm程度の小型のものが多く、特徴として触手の内に1本あるいは数本の大きな触手を持っています。このことと分裂や出芽に長い時間を要することを考慮すると、養殖場での夏場の大量発生は再生によって起こっている可能性が高いと考えられます。網替えや風波による網ズレ等でイソギンチャクがちぎれたり触手がはずれたりして、これらがそれぞれ再生しているのではないのでしょうか。また、現在水温別のオヨギイソギンチャクの増え方についても試験しています。まだ、試験中ですが、水温が22, 24, 26および28のいずれでも、徐々に数が増えていきます。夏場に大量発生することから、水温が最も重要な条件だと考えていましたが、どうやら網替えの時期や餌のやり方など養殖方法とも何か関係がありそうです。

オヨギイソギンチャク注意報発令中！

ヒラメの養殖場では、汚れた生け簀網を定期的に交換しなければいけません。こうした網替えなどの作業で生け簀網を動かすと、オヨギイソギンチャクが次々と網からはずれて、まるで桜の花びらが散るよう水中に漂います。するとそれまで底の方で静かにしていたヒラメが急に狂ったように泳ぎだし、口やエラを苦しそうにバクバクさせて死んでしまいます。この様子を養殖業者の人はハクション病と呼んでいるようですが、まさに言い得て妙です。ほとんどのイソギンチャク類がそうであるように、オヨギイソギンチャクも毒を持っていると考えられます。顕微鏡による観察では体表に多くの刺胞が見えます。先に紹介したトラフグの被害の際には、死んだトラフグの脳細胞が壊れているのが確認されています。ヒラメの死んでいくときの様子から見ても何らかの神

経毒を持っていると考えて間違いなさそうです。オヨギイソギンチャク、どうやらただ者ではありません。海面養殖だけではなく他県ではヒラメの陸上養殖でも被害が報告されています。養殖業を営んでいる方、漁獲物を畜養している漁業者の方々、くれぐれもご注意ください。なお、このオヨギイソギンチャクに関するそのほかの特徴を以下にあげておきます。オヨギイソギンチャクによると思われる被害が見られたときには中予水産試験場までご一報ください。

【特 徴】

大きさは、触手を含めた直径で3 cm程度までです。・触手の色は、白色～レモン色～橙色で体は白色です。被害にあった養殖業者によると、触手が白色の時はほとんど無毒で、レモン色～橙色と色が濃くなるほど毒性が強くなるのではないかとのことです。発生海域の水温は約26℃で、潮通しは比較的良好な方です。・付着場所は、養殖生け簀網やロープ、フロート、ムラサキイガイの殻、アオサやミル等の海藻、網に絡んだアマモの切れ端等、ありとあらゆる物に付着しています。・群体を形成する傾向にあり、30 cm四方に数百個体がかたまっている場合があります。・網替え等で生け簀網を動かすと簡単に網からはずれますが、急激な振動を与えると逆にしっかりとくっついて容易にははずれません。・ヒラメのへい死率は、網替え等をしなくても、シケた日などは最高で約10% / 日にまで及ぶことがあります。

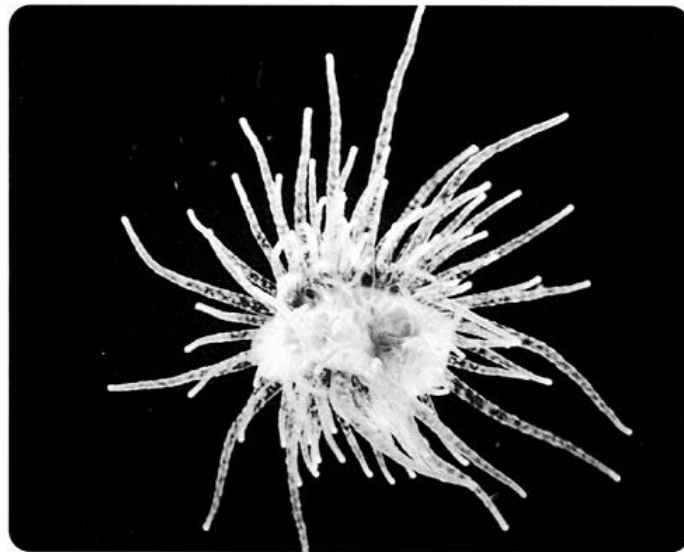


写真4 縦分裂中のオヨギイソギンチャク