

## トラフグのシュードカリグス症の生活環

長崎県総合水産試験場 環境養殖技術開発センター 養殖技術科科

### はじめに

10年ほど前から、養殖トラフグを親魚にした種苗生産が軌道に乗り、早期種苗の生産が試みられるようになりました。その頃から、シュードカリグス・フグ (*Pseudocaligus fugu*) が大量に寄生するシュードカリグス症により死亡した病魚の検査依頼が来るようになり、当時は、いつの間にかシュードカリグスの寄生が見られなくなり、自然に終息していました。

ところが、昨年、沖出し直後の種苗がシュードカリグス症で大量死し、シュードカリグス・フグのほぼ周年寄生がみられた事例がありました。この事例を追跡調査し、成虫や卵などを大量に集めたことにより、寄生虫対策の基礎情報となるシュードカリグス・フグの生活環について、ほぼ明らかにすることができました。

さらに、今年は昨年よりも被害が広範囲に及んでおり、

検査依頼件数も例年に比べて増加しています。そこで、対策の一助となればと考え、今回はシュードカリグス・フグの生活環についてご紹介します。

### シュードカリグス症について

シュードカリグス・フグはトラフグの鰭や体表に寄生して、寄生した周辺の組織を食べてしまいます。このため、見た目では、鰭が無くなったり、体表が剥がれてしまったりします。この段階になると、海水中の病原菌が簡単にトラフグの体内に侵入し、最後には敗血症になって死亡します。

シュードカリグス症による養殖トラフグの被害は、春先の沖出し直後の種苗に多くみられ、時には壊滅的な被害を及ぼします。

### シュードカリグス・フグの生活環

親虫が卵を産み、卵からまた親虫になるまでのサイクルのことを生活環と言います。

シュードカリグス・フグには雄と雌があり、雌の親虫はトラフグの体表で卵を産むであろうと考えられています。1尾の雌は2本の卵のうを持ち、それぞれの卵のうに約70個、合計140個の卵を産みます。そして、産まれた卵は数日で孵化します。孵化すると第1期ノープリウス幼生となり、海中に泳ぎ出ます。

第1期ノープリウス幼生は、約2時間で脱皮して第2期ノープリウス幼生になります。第2期ノープリウス幼生は、約17時間で脱皮してコペポディド幼生になります。ノープリウス幼生期は、トラフグには寄生できず、プランクトンのように浮遊生活をします。この時期には、カタクチイワシなどのプランクトン食の魚などに食べられる可能性があると考えられていますので、トラフグ養殖漁場の周辺に大量のカタクチイワシやマアジなどがいれば、シュードカリグス症は問題にならないかもしれません。

シュードカリグス・フグは、コペポディド幼生期になるとトラフグに寄生します。コペポディド幼生はトラフグが近くを通ると付きますが、トラ

フグに付くことができなくても1週間程度は生きています。そして、鰭に付いたコペポディド幼生は、前顎糸というアンカー状のものでトラフグの鰭にぶら下がります。ぶら下がったコペポディド幼生は、第1～第4カリムス幼生、前成虫期を経て、1週間程度で成虫になります。成虫になると遊泳力が強くなり、すでに寄生しているトラフグから別のトラフグに移動することができるようになります。そして、1週間程度でトラフグから離れてしまうようです。トラフグから離れた後の虫がどうなるかは分かっていませんが、トラフグの体表ですでに産卵しており、産卵から数日で孵化することから、生活環が1回転するのに要する時間は10日から2週間程度と考えられます(図1)。

### コペポディドの寄生条件

コペポディドの寄生のタイミングについて、何回目のトラフグとの接触機会(寄生機会)に寄生するかを確認した結果、最初の機会に8割以上が寄生し、2回目の機会までに、ほぼ全部が寄生しました(表1)。このことから、新

たに種苗を導入する場合、はじめに導入した種苗が最もシュードカリグス症の被害が大きく、最後に導入した種苗ほど被害が小さいことが予想されます。

### 駆虫方法について

シュードカリグス・フグを駆虫することができる水産用医薬品としてマリンサワーSP30が販売されています。この医薬品を用法どおり(0.1%で20分間)用いて薬浴した場合、7割以上の成虫の脱落が期待できます。ただし、脱落した成虫は、海水に戻すと再び寄生しますので、使用後の薬浴液をろ過して成虫を取り上げることが重要です。

水産用医薬品以外については、淡水処理(12分間浸漬)により5割程度の成虫の脱落が見込まれます。また、淡水3に対して海水1の割合で混合した1/4海水(12分間浸

漬)では、3.5割程度の成虫の脱落が見込まれます。

### おわりに

今回、駆虫方法についても紹介しましたが、現在、水産用医薬品として承認されているものはマリンサワーSP30に限りますので、法令遵守の観点からマリンサワーSP30の適正使用による対策に努めていただきますようお願いいたします。

今後も養殖技術科ではシュードカリグス症をはじめ魚病対策についての試験研究を実施してまいりますので、ご意見・ご質問等ありましたら下記連絡先までご連絡ください。

(専門研究員 高見生雄)

連絡先 総合水産試験場  
養殖技術科

TEL 095-850-6319

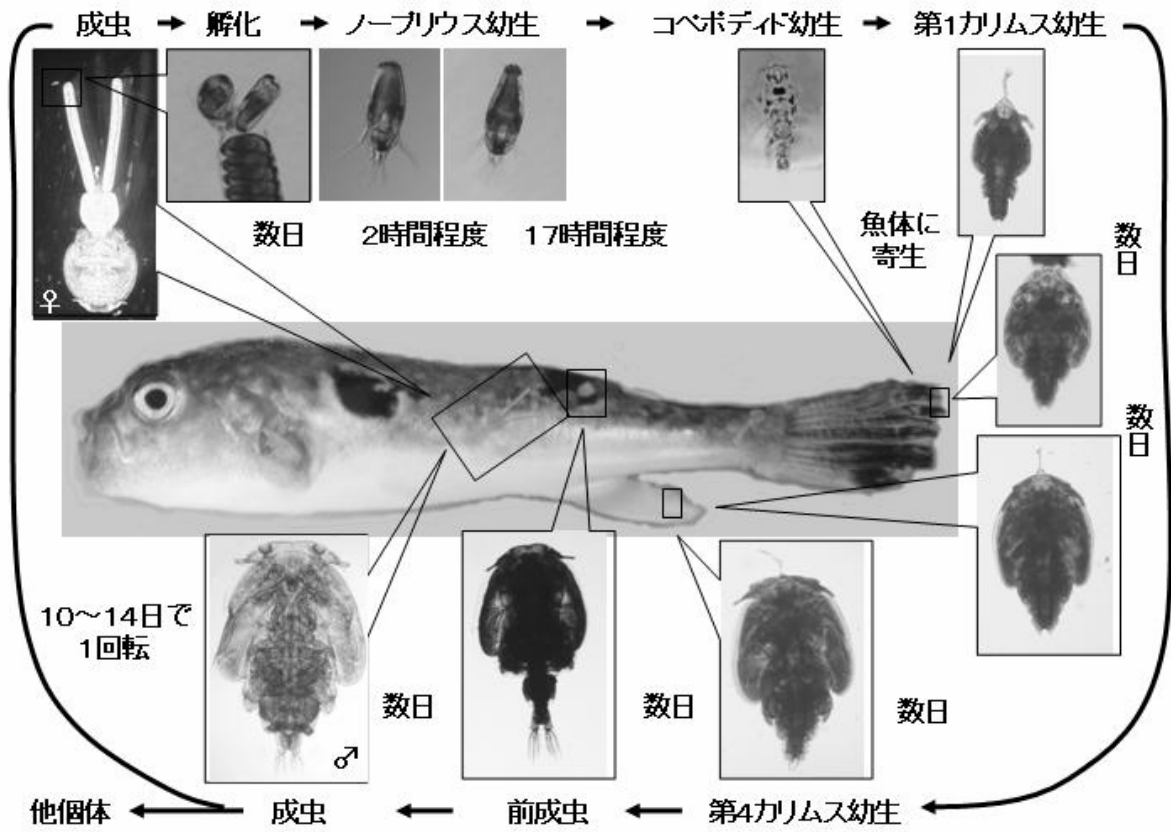


図1 シュードカリグス・フグの生活環