

ユウレイボヤの生態と付着防止方法

ほたて貝部 主任研究員 吉田 達

近年、養殖中のホタテガイや養殖資材にユウレイボヤが大量に付着し、ホタテガイの成長阻害や、船上での作業効率の低下を招いています。

このため、ユウレイボヤの生態を明らかにするとともに、付着防止方法を検討しました。



図1 パールネットに付着したユウレイボヤ

1. ユウレイボヤの産卵時期はいつ？

浮遊幼生の出現数を調べたところ、6月と10月中旬～11月上旬に多いことから、産卵のピークは年2回あるものと考えられます(図2、3)。

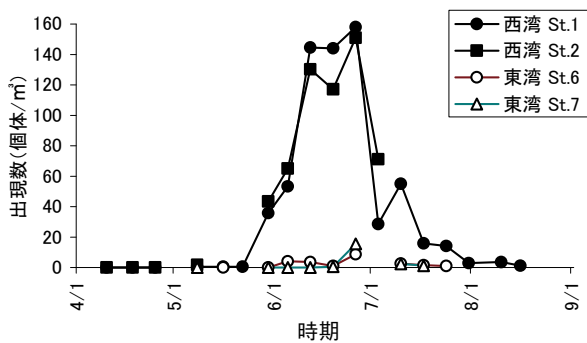


図2 平成18年度春季ユウレイボヤ浮遊幼生調査

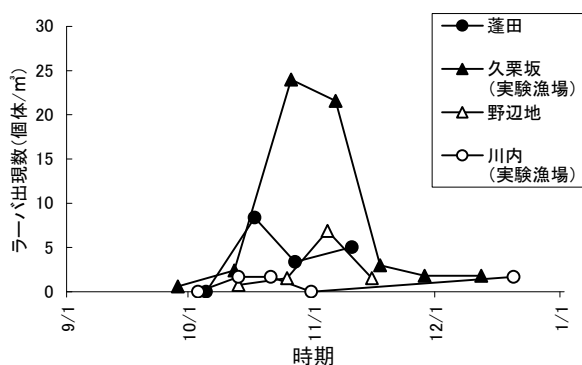


図3 平成18年度秋季ユウレイボヤ浮遊幼生調査

2. 付着後どれくらいで親になるか？

ユウレイボヤは雌雄同体で産卵時期の個体を良く見ると、輸精管に白い精子が、輸卵管に赤い卵が見えます(図4)。

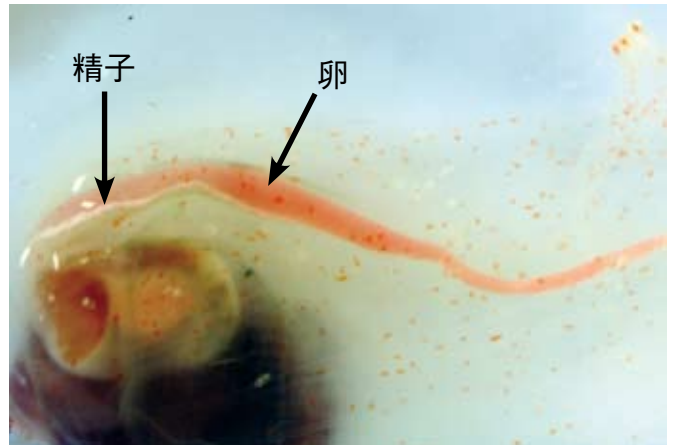


図4 ホタテ稚貝に付着したユウレイボヤ

秋季養殖実態調査時に稚貝を収容した未分散のパールネットを調べると、全個体がこのような成熟個体なので、夏に付着したユウレイボヤは3～4ヶ月で親になることがわかりました。

しかし、秋に分散したパールネットに付着したユウレイボヤは、付着後4ヶ月経った翌年1月でも大型個体の一部しか成熟していないことから、秋に付着したユウレイボヤは夏よりも成熟が遅いものと考えられます(図5)。

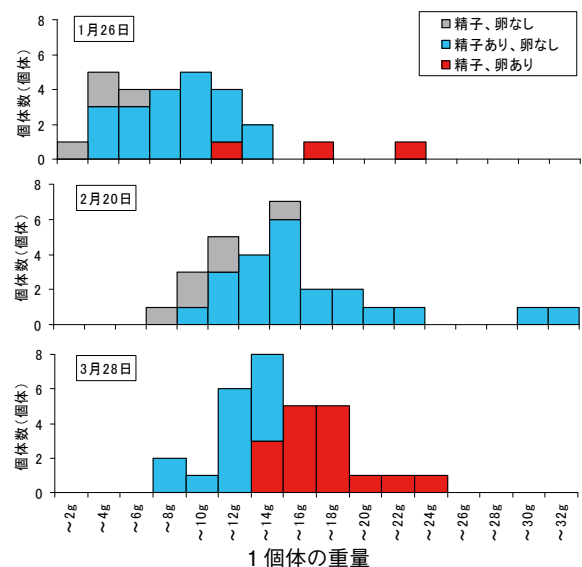


図5 秋季に分散したパールネットに付着したユウレイボヤの成熟状況

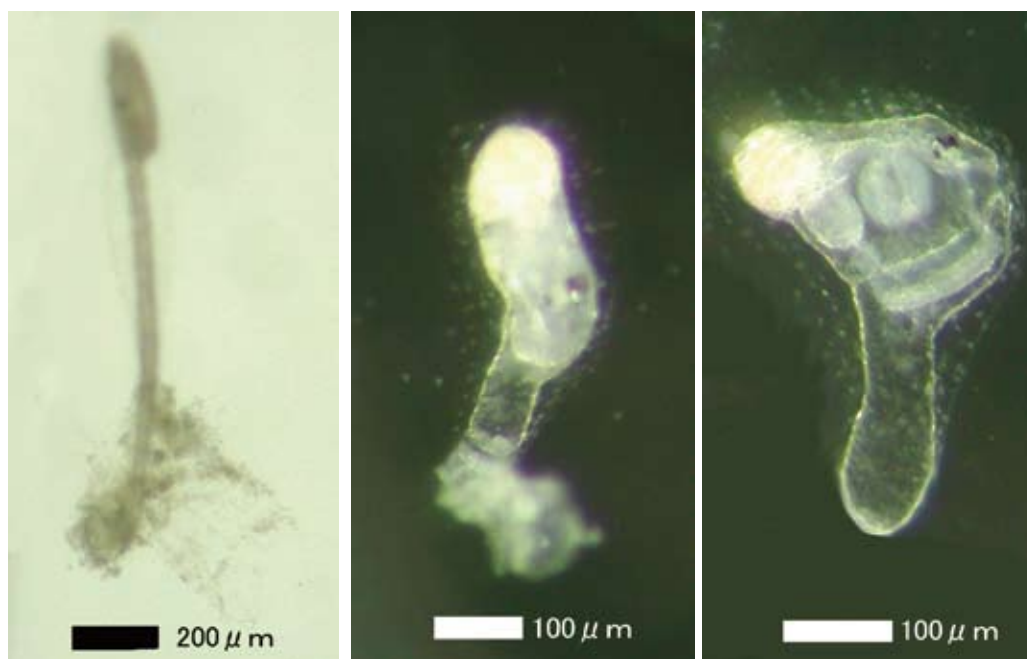


図6 人工授精後の幼生の形態変化 (左から受精1日後、2日後、3日後)

いずれにしても、パールネットなどに精子と卵を持った成熟個体が大量に付着している場合は、浮遊幼生が出現する可能性があるため注意が必要です。

3. 浮遊幼生は何日で付着する？

研究所内でユウレイボヤの人工授精を行って、発生を観察したところ、1日後にオタマジヤクシ型幼生が、2日後に尾部吸収中の幼生が、3日後に付着幼生が見られたことから、浮遊期間は2日くらいであることがわかりました(図6)。このことから、浮遊幼生が潮流等により拡散する範囲はそれほど広くないものと考えられます。

4. ユウレイボヤの寿命は？

夏にホタテガイの稚貝に付着したユウレイボヤの同一個体の成熟状況を1ヶ月毎に調べたところ、秋に成熟し、死亡することがわかりました(図7)。夏に付着したユウレイボヤの寿命は3ヶ月くらいしかなく短いと考えられます。

ちなみに、ホタテガイや籠から一度、剥がれたユウ

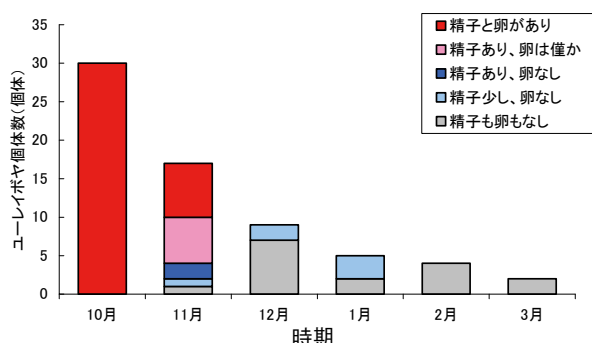


図7 ホタテ稚貝に付着したユウレイボヤの成熟状況

レイボヤを水槽に入れると再付着して生きることから生命力はかなり強いものと考えられます。このため、船上のユウレイボヤはなるべく陸上に回収して、親となる個体を養殖海域から減らすようにしましょう。

5. ユウレイボヤが付着しない方法は？

(1) 養殖施設の水深

外ヶ浜町及び青森市地先で水深別の浮遊幼生の出現数を調べたところ、5～10mよりも20m以深で多いことがわかりました(図8、9)。

養殖施設を浮かせることにより付着が軽減できる可能性はありますが、波浪の影響でホタテガイが傷つく危険性があるので注意しましょう。

(2) パールネットの種類、素材

パールネットの目合や素材によるユウレイボヤの付着量を調べたところ、目合が大きいほど付着し難いこと、通常のパールネットより単繊維の方が付着し難いことが明らかになってきました(外ヶ浜漁協蟹田青年部)。

ネットの目合を大きくすることは付着防止対策として有効と考えますが、単繊維のネットや丸籠はホタテガイが傷つく危険性があるので注意しましょう。

(3) 秋の分散時期

ユウレイボヤ浮遊幼生の出現ピークに稚貝の分散を行うと分散後のパールネットにユウレイボヤが付着するのは明らかです。このため、ユウレイボヤの成熟状況や浮遊幼生の出現状況を見ながら稚貝分散を少しで

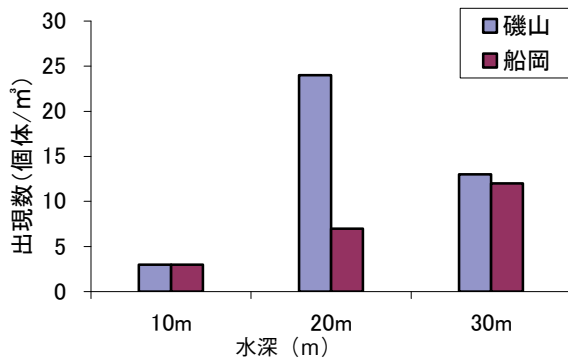


図8 水深別のユウレイボヤの浮遊幼生出現数 (外ヶ浜町地先、平成14年10月24日)

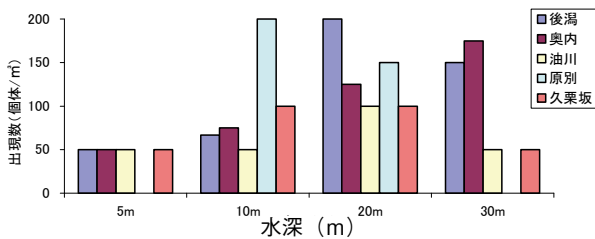


図9 水深別のユウレイボヤ浮遊幼生出現数 (青森市地先、平成18年6月5日)

も遅らせるか、逆に分散を早めてユウレイボヤが産卵する前に少しでも多くの未分散ネットを養殖海域から

減らすことが重要です。

6. ユウレイボヤはなぜ増える？

陸奥湾ではユウレイボヤに限らず様々な付着生物が増えています。これは、ホタテガイの養殖量の増加に伴って、海中に存在するホタテガイ、養殖籠、ロープ、浮玉といった付着基質が増えたことが原因と考えられます。

また、ホタテガイの成長、生産単価、天候などの影響により作業時期は毎年、異なります。出荷や分散が遅れた場合は、籠に付着した付着生物が親となって大量の浮遊幼生が生じ、そこから悪循環の輪がスタートする危険性があります。

様々な付着生物は、養殖作業の効率低下だけでなく、ホタテガイの成長、さらには出荷時の価格にまで影響を及ぼしています。それぞれの種類ごとに対策を考えるのも大切ですが、ホタテガイの養殖数量を適正化することが抜本的な対策として重要と考えられます。