

# 7. 諫早湾貝類の漁場有効利用技術開発(タイラギ・マガキ)

岩永俊介・桐山隆哉・Cyril Glenn Satuito\*・高田順司・吉田政彦

諫早湾貝類の安定的な増養殖を推進するため、諫早湾内の干潟等の有効利用に関する技術開発を行う。

(担当：桐山)

## I. タイラギ

諫早湾における天然漁場と覆砂漁場のタイラギ資源の状況を把握した。

### 方法

調査は、図1に示す諫早湾北部の天然漁場2定点(St.5, 10)と覆砂漁場5定点(B, D, J, E, Q)の7定点において、平成27年9月～翌年3月の間、小長井町漁協が実施する毎月1回の潜水調査(5分間)に同行し、タイラギの分布状態を把握した。なお、5分間の潜水作業では、20 m<sup>2</sup>を観察可能面積とした。<sup>1)</sup>

### 結果

タイラギは、9～12月には確認されなかったが、翌年1月に1個体(定点Q)、2月(定点D, Q)と3月(定点J, Q)に2個体ずつがそれぞれ覆砂域で確認された。殻長は平均11 cm(9～12 cm)であった。

### まとめ

- 1) 諫早湾北部の7定点で、平成27年9月～28年3月に毎月1回、小長井町漁協実施の潜水調査に同行し、タイラギの分布状況を調べた。
- 2) タイラギは、1～3月に覆砂域3定点で確認され、殻長は9～12 cm、分布が確認された定点あたりの生息密度はいずれも1個体/20 m<sup>2</sup>であった。

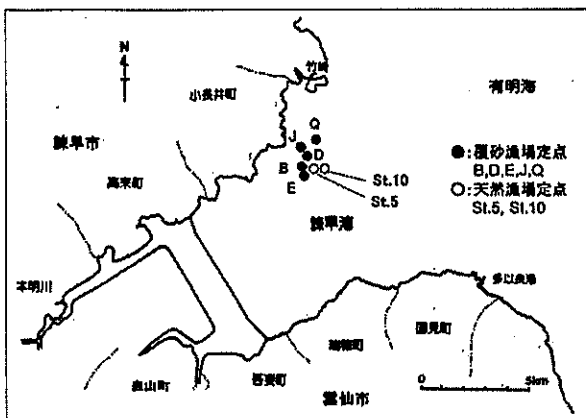


図1 タイラギ調査位置図

## II. マガキ

マガキのホタテ殻コレクター養殖の生産性の向上を目的とした。

### 1. 夏季における干潟での飼育試験

本県のマガキ養殖では夏季のへい死が大きな問題になっており、対策の一環として、夏季における干潟での飼育試験を行った。

### 方法

供試貝 諫早市小長井町地先で5月まで抑制飼育(マガキが付いたホタテ殻コレクターを潮間帯で過密に飼育する方法)した後、総合水産試験場前の栈橋筏に垂下したホタテ殻コレクターの宮城県産マガキ(殻高40.6 mm)を用いた。

試験区および試験場所等 諫早市小長井町地先の干潟域で、平成27年7～9月の間、30 cm, 60 cm, 90 cm, 120 cmの各地盤高別に、地面から30 cmの高さにホタテ殻コレクターを垂直に設置した。対照区は、同時期に海面筏で飼育されたホタテ殻コレクターとした。

測定方法 各区のホタテ殻コレクター15枚のマガキについて、生残率と殻高を比較した。

検定方法 各測定項目の区間差は、Student's t検定、生残率には $\chi^2$ 検定を用い、有意水準は $p \leq 0.05$ とした。

### 結果

終了時の9月における生残率は、地盤高30 cm, 60 cm, 90 cm, 120 cmでは、それぞれ73.4%, 88.6%, 92.4%, 94.4%で、対照区では66.7%となり、地盤高60～120 cmは対照区より有意に高かった。

殻高は、地盤高30 cm, 60 cm, 90 cm, 120 cmでは、それぞれ50.1 mm, 50.3 mm, 50.0 mm, 50.1 mmで、対照区では54.7 mmとなり、対照区の方が試験区より高かったが、試験区間では地盤高による差はなかった。

\* 長崎大学水産学部

今回の実験では、干潟を利用することでホタテ殻コレクターに付いたマガキの生残率向上の可能性が高いと考えられた。

#### まとめ

- 1) マガキ養殖の生産性を高めるため、マガキのホタテ殻コレクターを干潟の地盤高30 cm, 60 cm, 90 cmおよび120 cmで平成27年7月～9月までの間飼育し、生残や殻高を比較した。なお、海面筏で飼育されたマガキ連を対照区とした。
- 2) 終了時の殻高における地盤高の違いによる差はみられなかったものの、地盤高60 cm, 90 cmおよび120 cmの生残率は対照区より高く、干潟を利用することでホタテ殻コレクターに付いたマガキの生残率が高まった。

(担当：岩永)

#### 2. イソギンチャクを用いた付着物軽減試験

本県のマガキ養殖ではフジツボ等の付着物によるマガキの成長抑制やへい死が大きな問題となっている。そこで、付着物を軽減させるための飼育試験を行った。

#### 方法

**供試貝** 諫早市小長井町地先で5月まで抑制飼育された後、総合水産試験場前の棧橋筏に垂下していたホタテ殻コレクターの宮城県産マガキ（殻高40.6 mm）を用いた。

**試験区および試験場所等** 長崎大学水産学部より提供されたイソギンチャクを用い、マガキが付いたホタテ殻コレクターへの付着の有無により、それぞれ試験区と対照区とし、平成27年8月～平成28年1月の間、諫早市小長井町地先の筏で飼育を行った。

**測定方法** 各区のホタテ殻コレクター7枚について、生残率および殻高等を比較した。

**検定方法** 各測定項目の区間差は、Student's *t* の検定、生残率には $\chi^2$ 検定を用い、有意水準は $p \leq 0.05$ とした。

#### 結果

試験区のイソギンチャクは、8月から終了時の翌年1月までホタテ殻コレクターを覆うように増殖したのに対し、対照区ではイソギンチャクの付着はみられなかった。

終了時における試験区および対照区の生残率、殻高および個体重量は、それぞれ67.6 %、87.1 mm、68.5gおよび34.8 %、76.1 mm、52.2 g となり、試験区が対照区より優れた。

また、終了時における試験区と対照区のホタテ殻コレクターから回収されたフジツボ、シロホヤ、天然マガキ等の総重量は、それぞれ900 gと720 gであった。

以上より、ホタテ殻コレクターにイソギンチャクを増殖させることで、付着物が軽減され、マガキの成長や生残が高まると考えられた。

#### まとめ

- 1) マガキ養殖における付着物を軽減するため、マガキのホタテ殻コレクターへのイソギンチャク付着の有無により試験区と対照区を設け、平成27年8月～平成28年1月までの間海面筏で飼育し、生残や成長等を比較した。
- 2) 試験区は開始から終了時までイソギンチャクがホタテ殻コレクターを覆うように増殖したのに対して、対照区ではイソギンチャクの増殖はなかった。
- 3) 終了時の試験区のマガキは対照区と比較して、成長や生残が優れ、付着物が少なかった。このため、ホタテ殻コレクターにイソギンチャクを増殖させることで、付着物が軽減され、マガキの成長や生残が向上した。

(担当：岩永)

#### 文献

- 1) 岩永俊介・高田順司・塚原淳一郎・桐山隆哉・大橋智志：有明海漁業振興技術開発事業，平成26年度長崎水試事報，57-61（2015）。