

## 5. 諫早湾貝類新增養殖技術開発(マガキ)

木村竜太郎・岩永俊介・桐山隆哉・島岡啓一郎

諫早湾内の主要な貝類養殖種について、増養殖技術の開発・改善により生産性の向上を図る。ここではマガキ養殖について、漁場の有効活用を図るため養殖マガキの成長・生理状態のモニタリング調査を行い、養殖漁場の生産性を評価する。

### 方法

調査は、図1に示す諫早市小長井町地先の沿岸漁場(長里漁場)と沖漁場(中央漁場)の竹筏で、平成29年7月下旬～11月中旬に行い、各漁場の筏から採取した養殖マガキの生残率、成長(個体重量、個体重量の日間成長量)及び栄養蓄積状態(身入り度、含水率)を調べた。生残率は、7月26日に両漁場からそれぞれ養殖中のマガキ90個体を採取し、無作為に選んだ30個体をチョウチンカゴに収容し、表層(0.5 m)、中層(2.0 m)、底層(3.5 m)にそれぞれ垂下し、月に1、2回の頻度で調べた。成長及び栄養蓄積状態は、月に1回両漁場から20個体を採取し、殻と軟体部に分け、表面の水分を十分に取除いた後、個体重量(殻湿重量+軟体部湿重量)と身入り度(軟体部湿重量/個体重量)を求めた。軟体部は110℃で6時間乾燥し、含水率((軟体部湿重量-軟体部乾重量)/軟体部湿重量)を求めた。両漁場間の差の検定には、Student'sのt検定を用い、有意水準は $p \leq 0.05$ とした。なお、試験期間の両漁場の水温、クロロフィルa量については、漁場環境科の調査資料を引用した。

### 結果

調査期間中の水温は、両漁場とも概ね同様であったが、クロロフィルa量は、8月下旬を除き、中央漁場の



図1 諫早湾における調査筏位置図

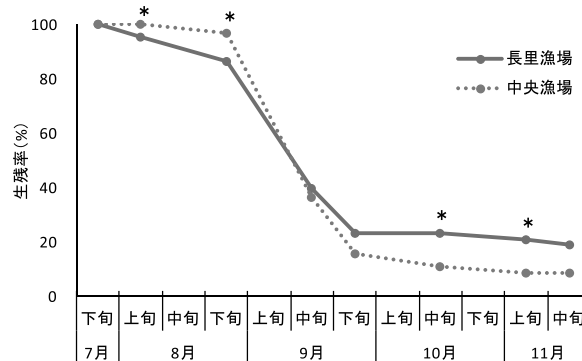


図2 生残率の推移 (\* : 両漁場間の有意差有り)

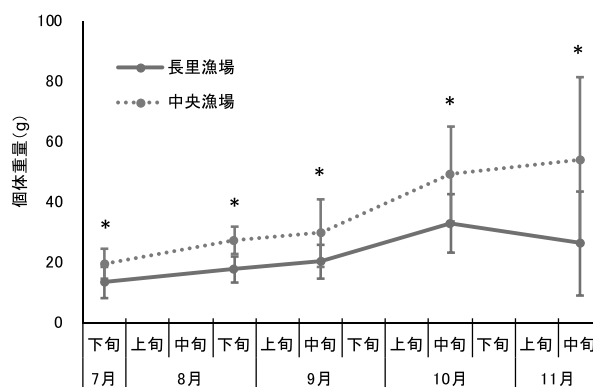


図3 個体重量の推移 (縦線: 標準偏差, \* : 両漁場間の有意差有)

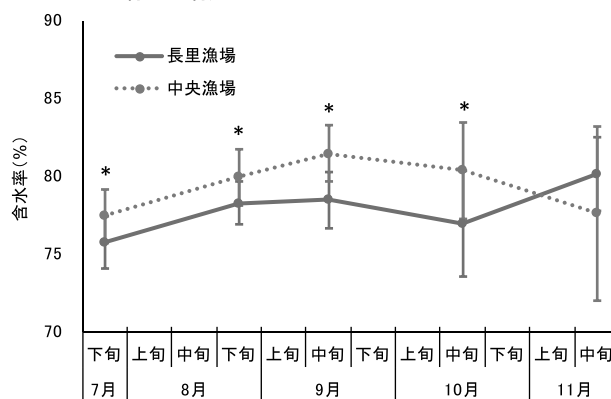


図4 含水率の推移 (縦線: 標準偏差, \* : 両漁場間の有意差有り)

方が長里漁場よりも高い傾向にあった。

生残率は、8月で中央漁場の方が有意に高く、9月で両漁場とも大きく低下し、10月中旬と11月上旬で長里漁場の方が有意に高くなり、試験終了時には両漁場間で有意差は認められなくなった(図2)。

個体重量は、調査期間を通して中央漁場の方が有意

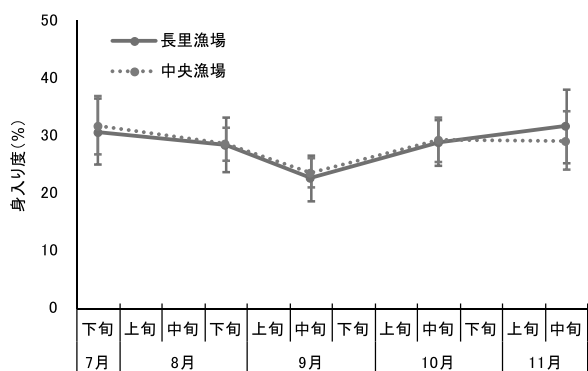


図5 身入り度の推移（縦線：標準偏差、\*：両漁場間の有意差有り）

に高く、試験の開始から終了時までの日間成長量も長里漁場が0.12 g/day、中央漁場が0.31 g/dayと中央漁場の方が有意に高かった（図3）。

含水率は、両漁場とも試験開始時から9月まで増加し、その後減少したが、長里漁場のみ再度11月に増加がみられた。両漁場を比べると、試験開始時から10月

までは中央漁場の方が有意に高かったが、試験終了時には有意差は認められなかった（図4）。

身入り度は、両漁場とも試験開始時から9月まで低下し、その後は9月より高くなった。両漁場間の有意差は試験期間を通して認められなかった（図5）。

#### まとめ

- 1) 諫早市小長井町地先の沿岸及び沖漁場の竹筏で、平成29年7月下旬～11月中旬の間、養殖マガキの成長・生理状態のモニタリング調査を行った。
- 2) 試験終了時（11月中旬）の両漁場間の生残率、含水率、身入り度の有意差は認められなかったが、個体重量と日間成長量は、試験期間を通して中央漁場の方が有意に高かった。
- 3) 調査期間中の漁場環境は、水温では両漁場とも概ね同様の変化を示したが、クロロフィルa量では中央漁場の方が長里漁場よりも高い傾向にあった。

（担当：木村）