

高品質アコヤガイ育成促進事業－VI 適正収容密度基準策定調査

清水 康弘

目 的

近年、貝柱の赤変化を伴うアコヤ貝の大量へい死や品質低下（やせすぎ）が大きな問題となっており、この原因の一つとして、養殖密度が高いことによる餌不足が考えられている。そこで、適正な養殖密度を求めるための基礎調査として、県内の主な真珠母貝養殖漁場における養殖状況、水温を調査し、環境条件が貝の生理状態に与える影響を検討した。

方 法

1) 漁場水温調査

三重県下の主要な真珠母貝養殖場である古江、三浦、神前漁場（図1）の水深2m層に自記式水温計（ONSET）を設置し、平成10年9月1日～12月15日の水温を調査した。

2) 養殖状況調査

各漁場が含まれる湾全体での真珠養殖筏台数（平成10

年度登録台数、7～11月と11～12月の期間）から養殖密度（筏/km²）を求めた。また、湾の形状を考慮するため、湾の開放度をそれぞれ算出した。

3) 標準生理調査

各漁場で、養殖業者が飼育している、三重県栽培漁業センター由来の2年貝を平成10年7月～12月の期間、月1回の割合で購入し、それぞれの貝について、全湿重量、殻湿重量、貝柱湿重量、脱水肉重量、殻容積、貝柱の赤色度、貝肉中のグリコーゲン含量、目視評価によるグリコーゲン量（5段階）の項目を測定した。

結果及び考察

1) 漁場水温調査

平成10年9月11日から12月15日の期間における各漁場の水温の推移を図2に示した。調査開始時から9月下旬までは3漁場の水温差はほとんどみられなかったが、10月以降は、古江が三浦、神前より高く推移するようになり、11月下旬から差が大きくなった。三浦と神前は11月中旬までは、ほとんど差はみられなかったが、11月中旬以降は三浦の方が若干高く推移するようになり、12月初めから差が大きくなった。なお、各漁場における最高、最低水温は、古江で27.0、17.9℃、三浦で26.9、17.6℃、神前で27.2、15.4℃であった。

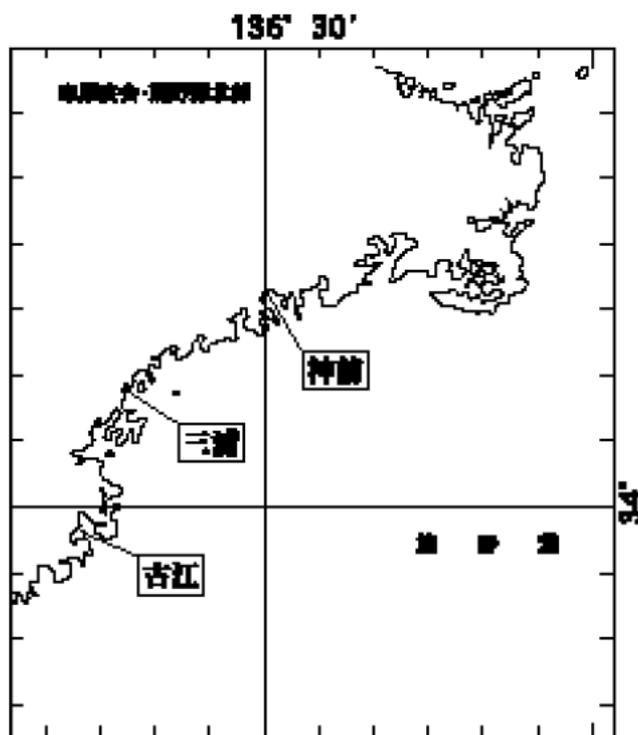


図1 調査漁場位置

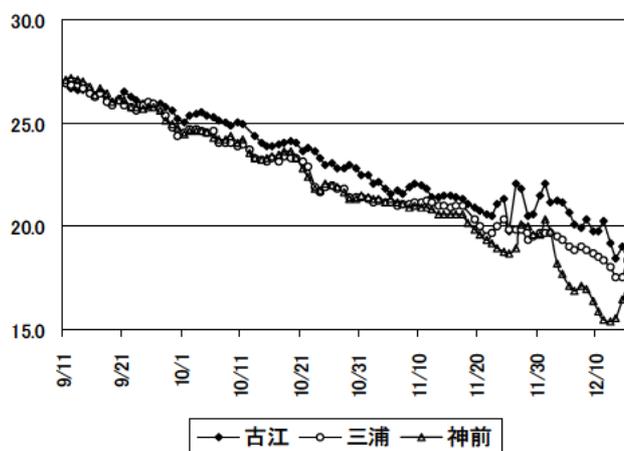


図2 各漁場における水温の推移
(1時間おきの1日平均、2m)

2) 養殖状況調査

調査結果を表1に示す。7～10月および11～12月の期間の養殖密度(筏/㎓)は、古江で122,160、三浦で152,152、神前で37,391となっており、7～10月は神前の養殖密度が古江・三浦と比べてかなり低かったことが推測された。

3) 標準生理調査

各漁場における貝の全湿重量、貝の充実度、グリコーゲン含量(目視、分析)、貝柱の赤変度の推移を図3に示した。なお、12月の古江の調査は、貝の入手が困難であったため行っていない。

充実度は、7月から10月まで古江、神前は少しずつ減少し、10月から11月にかけて増加していた。一方、三浦は、7月から10月にかけて減少することなく推移し、10月から11月にかけて大きく増加していた。貝肉中のグリコーゲン含量は、充実度と同様に推移し、7月から10月にかけて古江、神前では少しずつ減少していたが、三浦

では増加していた。貝柱の赤変化は各漁場とも同様に推移し、7月から8月にかけて増加、9月に一旦増加が止まったものの、10月、11月に大きく増加し、11月から12月には減少していた。

4) まとめ

調査期間中における三浦漁場の貝の状態(充実度、グリコーゲン含量)が、古江、神前漁場と比較して良好であったことから、貝の生理状態に与える影響として、養殖密度、水温より、漁場が含まれる湾の開放度(漁場の海水交換の活発さ)の影響が大きいと推測された。だが、適正な養殖密度、もしくは漁場の真珠養殖許容量を具体的に求めていくには、餌となるプランクトン量、垂下している貝の大きさ、漁場付近での魚類養殖量等を詳細に調査、検討する必要がある。

また、漁場の違いによる、貝柱の赤変化に与える影響はみられず、赤変化に対する環境的な要因を明らかにすることはできなかった。

表1 調査漁場の開放度

調査漁場	湾	湾全体の登録筏台数		湾の面積 (km ²)	養殖密度		湾岸線の長さ (km)	湾口幅 (km)	開放度
		7～10月	11～12月		7～10月, (筏/㎓)	11～12月			
古江漁場	賀田湾	929	1214	7.60	122	160	22.75	1.20	0.57
三浦漁場	三浦湾	130	130	0.85	152	152	3.29	0.85	1.25
神前浦漁場	神前湾	180	1904	4.86	37	391	12.39	1.73	0.94

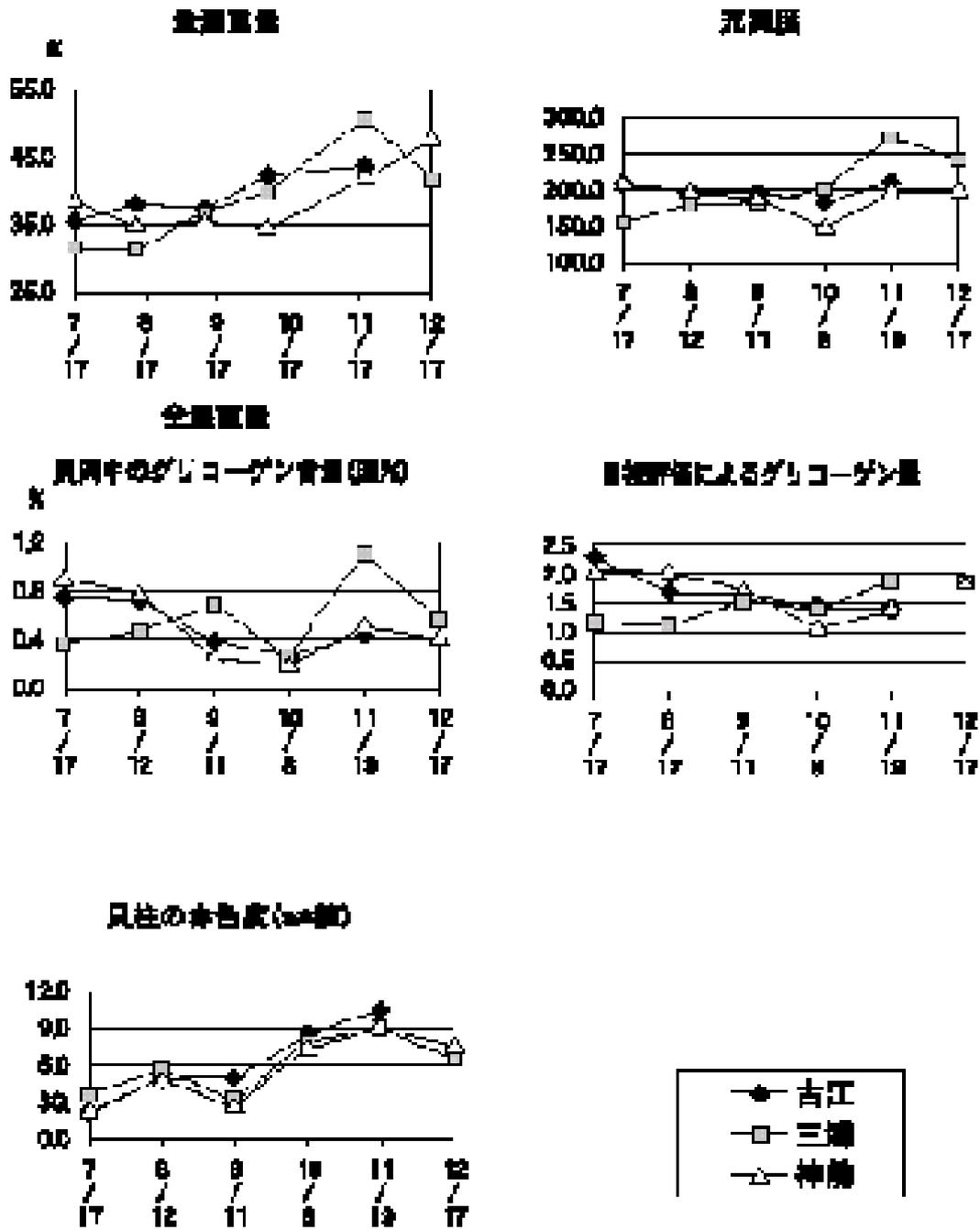


図3 標準生理調査結果