

持続的養殖推進対策フォローアップ事業－Ⅲ アコヤ貝の高率へい死家系と低率へい死家系の生理調査

西 麻希・青木秀夫

目的

閉殻筋の赤変化を伴う感染症によるへい死率の異なるアコヤ貝家系集団の生理状態を調査することによって、高へい死率を示す家系のアコヤ貝の生理的な特徴を把握し、アコヤ貝の耐病性の評価方法を検討することを目的とする。

方法

調査に用いたアコヤ貝は当研究部で国産貝の雌雄一対交配により平成11年3月29日に生産した2年貝の4群で、受精から約4ヶ月経過した平成11年8月から11月までの累積へい死率が4.0%と4.8%の低へい死家系が2群（1, 2群）および21.9%と30.1%の高へい死家系が2群（3, 4群）であった（表1）。これらのアコヤ貝は英虞湾塩屋浦漁場の当研究部海面筏において丸形籠を用いて飼育した。飼育期間は平成12年7月3日から12月14日までとし、その間毎月1回各群から無作為に10個体ずつ採取し、全湿重量、殻重量、よう卵状況、軟体部グリコーゲン量、閉殻筋重量、閉殻筋赤色度について測定した。よう卵状況、軟体部グリコーゲン量、閉殻筋赤色度の調査は持続的養殖推進対策フォローアップ事業Ⅱ冬季低水温漁場での飼育による感染症の治療効果に関する調査と同じ方法で行った。

結果および考察

各群の累積へい死率については、調査開始前の累積へい死率と同様の傾向がみられ、低へい死群の1群および

2群のへい死率はそれぞれ15.7%,18.1%で、高へい死群の3群および4群のへい死率はそれぞれ24.2%,22.8%であり、高へい死群の方がへい死率は高かった（図1）。

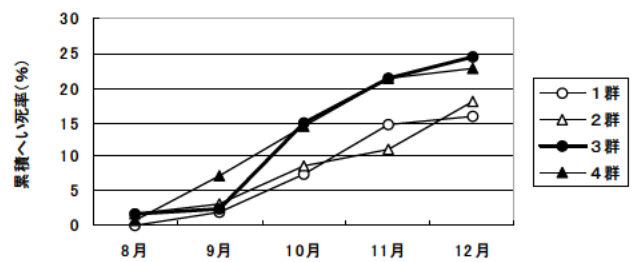


図1 アコヤ貝4群のへい死率の推移

軟体部グリコーゲン量については、1, 2, 3群は調査期間を通じてほぼ一定であったが、4群では11月以降グリコーゲン量が増加した（図2）。よう卵状況については、すべての群で低下傾向を示し、低へい死群と高へい死群の間に明瞭な傾向はみられなかった（図3）。閉殻筋重量比の推移は、群により若干の傾向の違いがみられたが、高へい死群と低へい死群の間では一定の傾向はみられなかった（図4）。閉殻筋赤色度については、全群が上昇傾向にあり、高へい死群と低へい死群に明瞭な傾向はみられなかった（図5）。9月以降全ての群において赤変状態とみなされるレベルに達した。

以上の結果から、高へい死群はその後のへい死率が高く、低へい死群はその後のへい死率が低いという結果が

表1 調査に用いたアコヤ貝4群の調査開始前の累積へい死率および供試個体数

	低へい死群		高へい死群	
	1群	2群	3群	4群
調査開始前の 累積へい死率(%)	4.0	4.8	30.1	21.9
供試個体数	109	124	127	126

得られたものの、今回調査した生理的な項目では高い死群と低い死群で顕著な違いがみられなかった。今後、閉殻筋グリコーゲン量の分析等、今回測定した項目以外

で耐病性の指標となる可能性のあるものを試験する予定である。

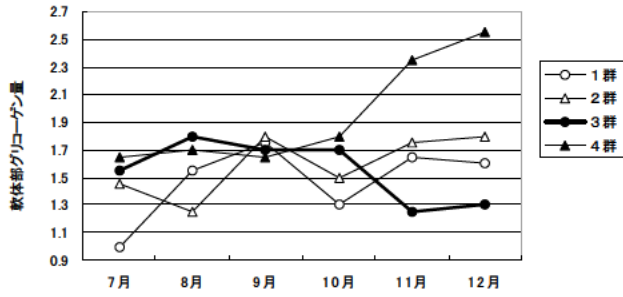


図2 軟体部グリコーゲン量の推移

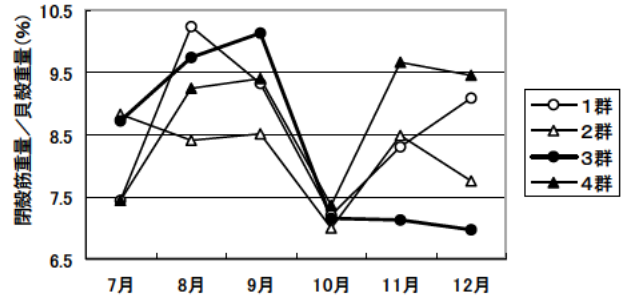


図4 アコヤ貝4群の貝殻重量に対する閉殻筋重量の推移

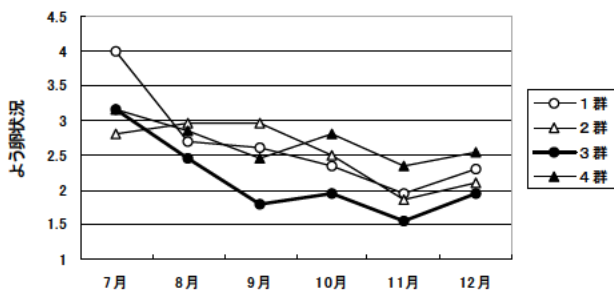


図3 アコヤ貝4群のよう卵状況の推移

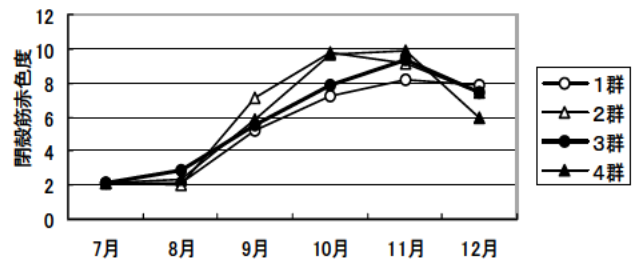


図5 アコヤ貝4群の閉殻筋赤色度の推移