

ホタテガイ養殖管理情報

玉付けを控えめにして養殖施設を安定させましょう

1 ホタテガイのへい死メカニズム

養殖施設の調整玉が、波浪により上下動することで、養殖籠内のホタテガイがぶつかり合いを起こします(図1)。冬期間に連日シケが続いた場合、玉付けをし過ぎた施設では、波浪の影響を大きく受けることから、養殖施設がかなり上下動している可能性があります。

ぶつかり合いにより外套膜(ヒモ)が傷害を受けると、貝殻を作ることができず欠刻貝になったり、出血した血液が固まり着色貝になります(図2)。また、貝同士のかみ合わせにより、鰓(エラ)が傷害を受けると、呼吸や餌を取ることができなくなります。

いずれも軽傷であれば回復しますが、重傷の場合はへい死する危険性があります。なお、冬期間は以下の理由により、ホタテガイの傷害が回復し難いので、注意が必要です。

- 12~1月はホタテガイの餌となる植物プランクトンが少ない(図3)。
- 水温が低いと、鰓(エラ)で餌を取り込む能力が低下する。
- 12~2月は成熟のために多くのエネルギーを使う。

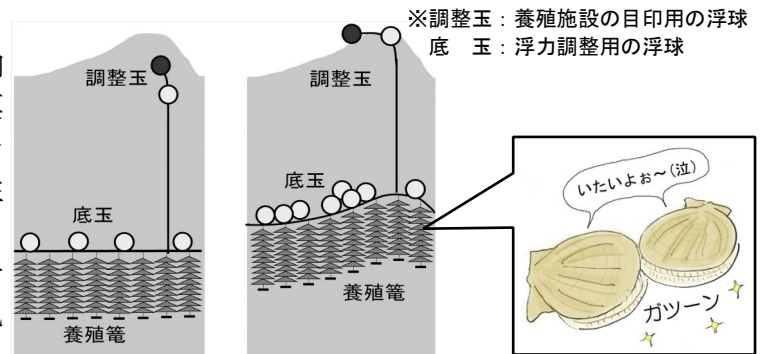


図1 安定した施設(左)と不安定な施設(右)におけるホタテガイのぶつかり合いのイメージ

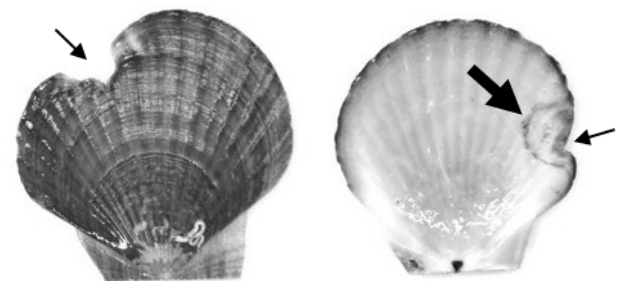


図2 異常貝(細い矢印は欠刻、太い矢印は着色)

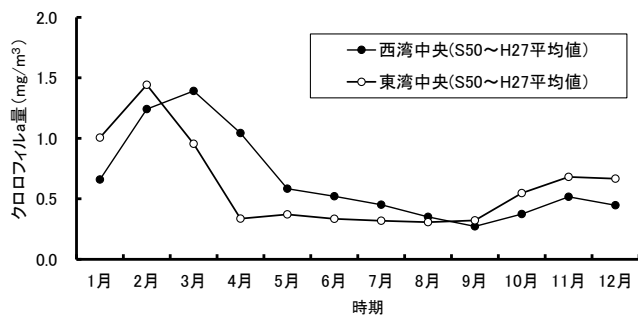


図3 陸奥湾における植物プランクトン量

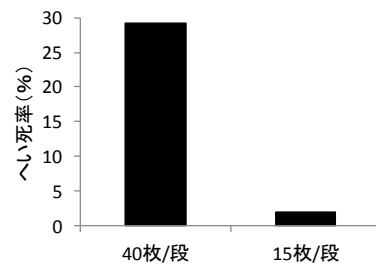


図4 パールネットの收容密度別のへい死率 (H25.3 久栗坂実験漁場)

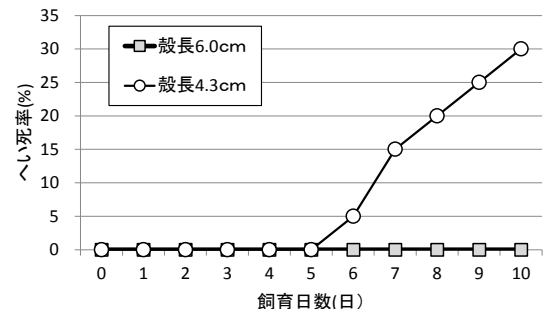


図5 上下動連続負荷によるサイズ別の累積へい死率 (H28.1~2 所内実験室)

2 養殖管理の注意点

- (1) 1段当りの**收容枚数が多いと異常貝が増え、へい死につながる**ので注意が必要です(図4)。
- (2) 1週間以上、シケが連続すると、貝殻を閉じれない痩せた貝ほどかみ合せや籠への擦れが多くなり、へい死するので、**エネルギー切れしにくい、軟体部の大きい稚貝を用いる**にしましょう(図5)。
- (3) 養殖施設の上下動を少なくするために、**調整玉の箇所数をできる限り減らしましょう**。
- (4) 幹綱水深が深いほど、養殖施設の上下動が少なくなることや、冬期間の植物プランクトン量と水温は水深による差が見られないことから、**養殖施設は10m以深に沈めましょう**。
- (5) **調整玉は浮力の小さい小型の浮玉を使いましょう**。ホタテガイや付着生物の成長で養殖施設が沈みやすい場合は、小型の浮球を2~3個、数珠繋ぎにして取り付けると効果的です。
- (6) 底玉が多いと、過剰浮力により養殖施設が上下動しやすくなるので、**玉付けは控えめにして施設を安定**させましょう。
- (7) 冬期間でも強い風が吹くと速い流れが生じることから、**籠に錘を付ける**にしましょう。
- (8) 漁場水深が浅く(3)~(6)の養殖管理を行えない場合、波浪軽減効果のある**ゴム式改良調整玉**(図6~7)を使用しましょう。ゴム式改良調整玉のご利用にあたっては、水産総合研究所へお問い合わせください。

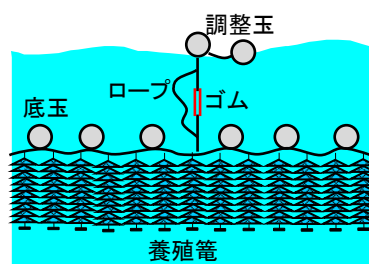


図6 ゴム式改良調整玉のイメージ

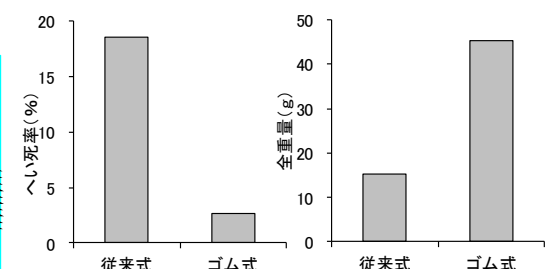


図7 調整玉直下における調整玉種類別のホタテガイの育成状況 (H22.4 久栗坂実験漁場)

