

# 稚貝分散時期、養殖施設の位置、養殖施設の保有数と半成貝へい死状況との関係

吉田達

## 目的

平成 29 年の半成貝出荷時に陸奥湾西湾で大量へい死が発生したことから、その原因について明らかにする。

## 材料と方法

半成貝が大量へい死した陸奥湾西湾の漁業協同組合のうち、被害の非常に大きかった 1 組合で、所属する全漁業者から半成貝のへい死が見られた養殖施設の稚貝分散時期と位置を独自に聞き取りしたことから、そのデータを入手して、稚貝分散時期、養殖施設の位置、養殖施設の総保有数と半成貝のへい死状況との関係をそれぞれ解析した。

## 結果と考察

半成貝のへい死が見られた養殖施設は、9 月分散が 28 ケ統、10 月分散が 49 ケ統、11 月分散が 66 ケ統、12 月分散が 63 ケ統と稚貝分散の時期が遅いほど多かった（図 1）。月によって稚貝分散した養殖施設の総数が異なる可能性があるが、へい死が見られなかった養殖施設に関する聞き取りが不十分であったことから、それ以上の解析はできなかった。

養殖施設の位置別でみると、陸側ではへい死が見られた施設が 110 ケ統、沖側では 96 ケ統であり、漁場水深が浅いほど多かった（図 2）。陸側と沖側では、半成貝の養殖施設の総数が異なる可能性があるが、前述のとおり、へい死が見られなかった養殖施設に関する聞き取りが不十分であったことから、それ以上の解析はできなかった。

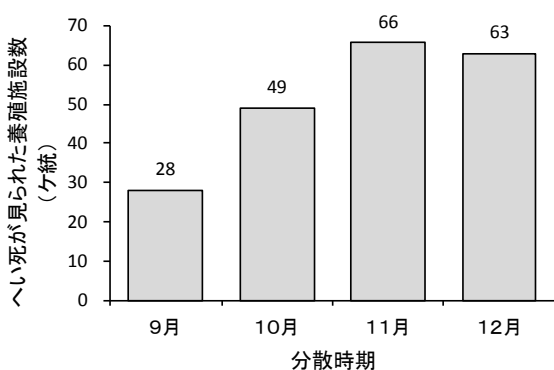


図 1. 分散時期別のへい死が見られた養殖施設数

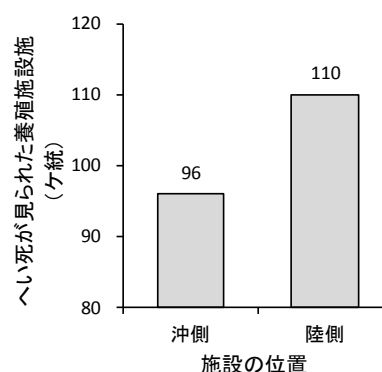


図 2. 養殖施設の位置別のへい死が見られた施設数

へい死の有無別、へい死が見られた養殖施設数別の漁業者数を見ると、へい死が見られない漁業者が 13 名（33.3%）と最も多く、次いで 1~5 ケ統でへい死が見られた漁業者が 12 名（30.8%）、6~10 ケ統が 8 名（20.5%）、11 ケ統以上が 6 人（15.4%）であり、最多は 35 ケ統であった（図 3）。

養殖施設の総保有数（成貝及び採苗器の施設を含む）とへい死が見られた養殖施設数の関係を調べたところ、有意（ $P < 0.01$ ）な正の相関関係が見られた（図 4）。

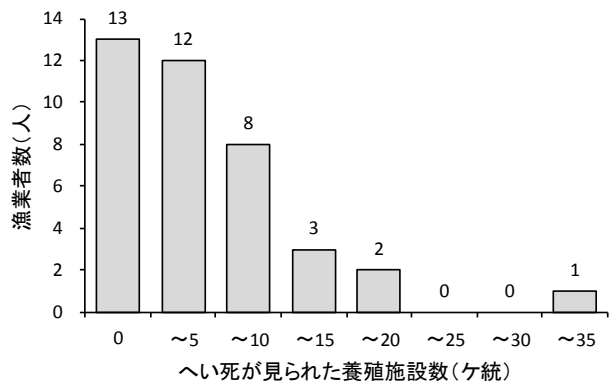


図 3. へい死が見られた養殖施設数別の漁業者数

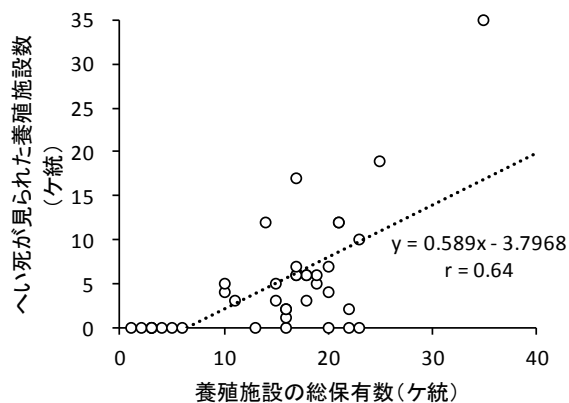


図 4. 養殖施設の総保有数とへい死が見られた養殖施設数の関係

今回の調査で、稚貝分散が遅いほど、また沖側よりも陸側の養殖施設でへい死が多く見られることが分かった。分散時期との関係については、平成 29 年 5 月 16～23 日に実施した春季養殖ホタテガイ実態調査における陸奥湾全地点のデータを用いた解析<sup>1)</sup>でも同様の傾向を示すことが明らかになっており、また養殖施設の位置についても、これまでの調査<sup>2～3)</sup>で漁場水深の浅い陸側施設ほど海底に養殖籠が着かないように幹綱水深を浅くすることや、海面上の目印玉（通称、調整玉）の箇所数を多くすることが明らかになっている。稚貝分散が遅れるとホタテガイの成長によりパールネット内が過密状態になること、幹綱水深が浅く、調整玉の箇所数が多いと波浪の影響を受けやすいことから、ホタテガイ同士が噛み合わせしたり、パールネットに擦れたりして、外套膜に外傷が生じ、異常貝率が高まった可能性がある。

また、今回の調査ではへい死が見られない漁業者が 1/3 もいる一方で、35 ヶ統もへい死している漁業者もおり、へい死状況に差が見られること、養殖施設の総保有数が多い漁業者ほどへい死が見られた養殖施設数が多いことも明らかになった。養殖施設の保有数が多い場合、①稚貝分散が遅れること、②ホタテガイの成長などに伴う養殖施設の水深調整のための幹綱への浮玉の追加（通称、玉付け）が小まめに行えなくなり、過剰浮力が生じ波浪の影響を受けやすくなることから、前述のとおり外套膜に外傷が生じて、異常貝率が高まった可能性がある。

## 文 献

- 1) 山内弘子・吉田達・森恭子・小谷健二（2019）ほたて増養殖安定化推進事業（ホタテガイ垂下養殖実態調査 I）。平成 29 年度青森県産業技術センター水産総合研究所事業報告，205-222.
- 2) 森恭子・吉田達・伊藤良博・小谷健二・川村要（2017）ほたてがい冬季へい死対策事業。平成 27 年度青森県産業技術センター水産総合研究所事業報告，373-426.
- 3) 東野敏及・吉田達・伊藤良博・小谷健二・小倉大二郎・川村要（2013）海面養殖業高度化事業（ホタテガイ養殖技術等モニタリング事業）。平成 23 年度青森県産業技術センター水産総合研究所事業報告，447-471.