

## 噴火湾における有害付着生物ヨーロッパザラボヤの耳吊りホタテガイへの付着数の長期変動とその変動要因

### ○はじめに

ヨーロッパザラボヤ *Ascidrella aspersa* (図1) は欧州原産の外来生物です。本種は耳吊り\*1したホタテガイの貝殻表面や養殖籠などの漁業資材に大量に付着することがあります。体内に海水を大量に含み空中重量が重いため、船上に引き上げるなどの漁労作業を困難にするほか、ホタテガイと同じくろ過摂食者であるため、餌が競合してホタテガイの成長を妨げます。



図1 耳吊りホタテガイの貝殻表面に付着したヨーロッパザラボヤ(2022年10月)

函館水試では2009年以降、八雲町沖で垂下された耳吊り貝の貝殻表面に付着したヨーロッパザラボヤの付着状況を夏から冬にかけて毎月調査してきました。この調査結果から、付着個体数は6月から8月に増加し、9月以降に減少することや、貝殻上に残った個体は急激に成長し、付着数が多い年には12月以降、ホタテガイを上回る重量になることが明らかになっています。本報では2009年以降の本種の付着数の経年変化を示すとともに、付着数が変動する要因について検討します。

付着数が多い年には12月以降、ホタテガイを上回る重量になることが明らかになっています。本報では2009年以降の本種の付着数の経年変化を示すとともに、付着数が変動する要因について検討します。

\*1 貝殻(左殻)の耳状部に穴を開けてテグス等を通してロープに連結して養殖する方式

### ○ヨーロッパザラボヤの付着数の経年変化

八雲町沖のホタテガイ1枚あたりのヨーロッパザラボヤ付着個体数の年間最高値(以降、付着数)の推移をみると、2009年が最も多く(152.2個/枚)、2012年にかけて減少したものの、再び増加に転じた後、2021年以降は低水準で推移しました(図2)。特に、2024、2025年と2年連続で過去最低を更新し、近年、付着数が大きく減少しています。

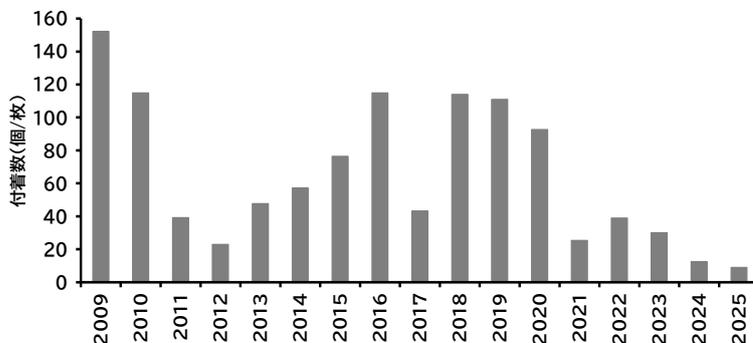


図2 噴火湾におけるホタテガイ1枚あたりのヨーロッパザラボヤ付着個体数の年間最高値の経年推移(2009~2025年)

### ○ヨーロッパザラボヤの付着数に影響する要因

付着数は親ボヤの量に比例すると考えられます。本種は寿命が短く、前年生まれの個体が当該年の親ボヤの主体になります。親ボヤは耳吊り貝以外にも、養殖施設や海底などの基質に付着している個体も含まれるため、親の量を正確に把握できません。そこで、各年において、1月に調査している耳吊りホタテガイ1枚あたりのヨーロッパザラボヤの付着重量を前年生まれの親世代の量の指標とみなして、その年の付着数との関係を調べました。その結果、両者には有意な正の相関がありました(図3A)。よって、前年生まれの親世代の量がその年の付着数の変動要因の一つと考えられました。

噴火湾では耳吊りした年の冬から翌春にかけて出荷しますが、一部の貝を出荷せずに育成を続け、より大きく育てて商品価値を高めて出荷する形態があります。この貝を「残存貝」と呼びます。残存貝は耳吊り年の秋にヨーロッパザラボヤの除去のために機械で洗浄（以降、貝洗い）されます。除去しきれなかったヨーロッパザラボヤが産卵して親として機能している可能性もありますが、残存貝量\*2と付着数には関係がみられませんでした（図 3B）。

付着数が減少した 2024、2025 年は夏季の高水温化が顕著であったことから、8~9 月の平均水温\*3と付着数を比較したところ、両者には負の相関がありました（図 3C）。噴火湾よりも温暖な海域である三重県英虞湾では、夏季の高水温期にヨーロッパザラボヤの成熟が抑制され、さらに付着した個体も減耗する可能性が指摘されています。このことから、夏季の高水温は本種の増殖や付着後の生残には不利になると考えられ、噴火湾の付着個体数の変動要因の一つと考えられます。

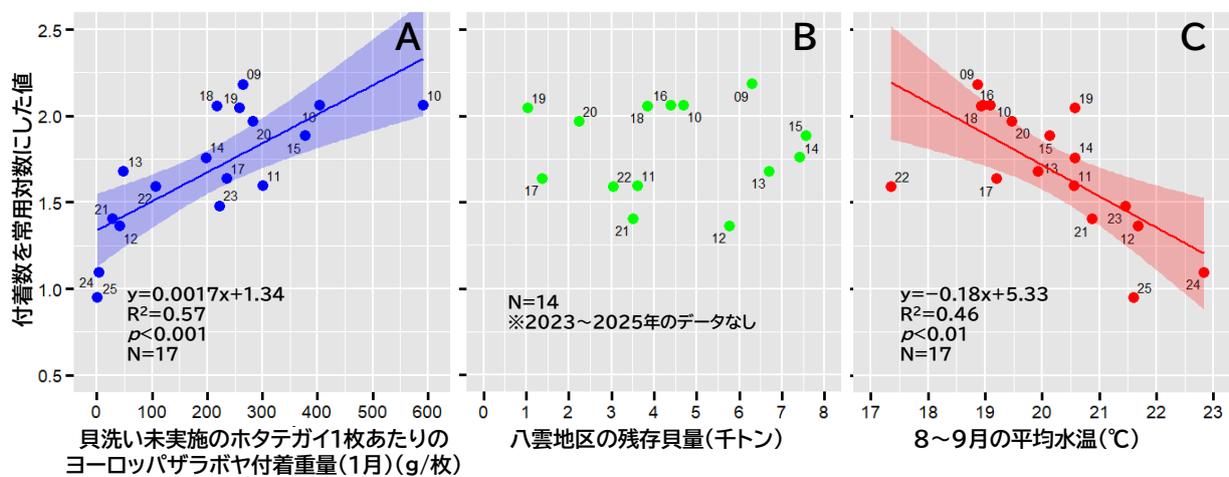


図 3 付着数（常用対数値）と各要因との関係（A：貝洗い未実施のホタテガイ 1 枚あたりのヨーロッパザラボヤ付着重量（1 月）、B：八雲地区の残存貝量\*2、C：8~9 月平均水温\*3、図中の数字は西暦の下二桁を、色の帯は 95%信頼区間をそれぞれ表す）

\*2 八雲町の 8 月から翌 5 月までの残存貝累計出荷量（渡島北部水産技術普及指導所集計値）

\*3 函館水試が実施する八雲町沖での月 1 回の水温観測結果（5、10、15 m 層の平均値）

### 〇おわりに

近年、噴火湾では高水温化が顕著であり、今後も高水温化が続けばヨーロッパザラボヤの付着数がさらに減少していく可能性が高いと考えられます。しかし、親ボヤの量が多い年や夏の水温が低い年が続けば付着数の再増加が懸念されます。

2024 年春に噴火湾で採苗不振が発生したことを受け、漁業者は母貝として残存貝を増やすことを検討しました。今回の結果から、貝洗いが適切に実施されている条件下では、残存貝量を増しても付着数が増加する可能性は低いと考えられます（貝洗いが親ボヤ駆除に寄与していることを示す結果と言えます）。しかし、残存貝の貝洗いを怠れば、残存貝の量を増やすほど親ボヤの量が増えて、翌年の付着数が増える恐れがあります。母貝として残存貝を増やす場合も秋にヨーロッパザラボヤの駆除を十分に行うことが推奨されます。

（2026 年 2 月 20 日 担当：北海道立総合研究機構函館水産試験場調査研究部 水上卓哉）

本研究の一部のデータは、有害生物（ザラボヤ）出現情報収集・解析及び情報提供事業によって得られました。

本著作物の著作権は道総研に帰属します。