

平成22年ホヤ類調査結果速報 No. 9

平成22年12月8日

北海道立総合研究機構函館水産試験場

※この速報は函館水試HPでも見ることができます。

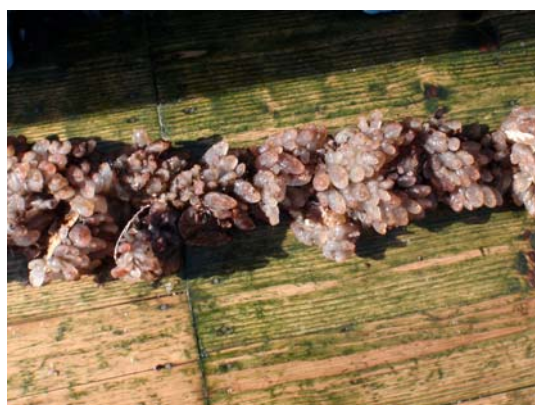
【アドレス：<http://www.fishexp.hro.or.jp/exp/hakodate/>】

11月25日に函館水産試験場が実施した八雲地区定期調査において、ホタテガイ付着生物およびヨーロッパザラボヤ幼生の調査を行いました。

結果概要

- ・ホタテガイ上のヨーロッパザラボヤ付着重量は、先月より増加し、1枚あたり平均100gを超えました。八雲地区については、一昨年の同時期を上回る付着重量です。一方、これまで増加し続けていた付着個体数は、減少に転じました(P2表1-1、P5資料1-1、1-2)。
- ・体長5mm未満のヨーロッパザラボヤおよび浮遊幼生は、大きく減少しました(P3図1、P4図2-2)。今年度のヨーロッパザラボヤの付着は、終盤を迎えたと考えられます。
- ・11月上旬に貝洗いを実施したホタテガイには、ヨーロッパザラボヤはほとんど付着していませんでした(P2表1-2)。
- ・今年度のヨーロッパザラボヤは主に8月~10月にホタテガイに付着したと見られます(P3図1)。養殖漁業の作業行程の関係で、この期間内に貝洗いを実施したホタテガイには、新たなヨーロッパザラボヤが付着している可能性があるため、注意して下さい。

耳吊ホタテガイに付着したヨーロッパザラボヤ 平成22年11月25日 八雲地区



問い合わせ先：函館水産試験場調査研究部 金森・馬場
TEL: 0138-57-5998 FAX: 0138-57-5991

1：付着生物調査結果

〔調査月日：11月25日、調査場所：八雲沖 水深32m、上中下層 各5枚〕

ホタテガイ1枚あたりのヨーロッパザラボヤ平均付着数および重量は、それぞれ83.4個体、114.2gでした（表1-1）。前回調査時（114.8個体、44.2g）と比較すると個体数は減少し、重量は増加しています。付着重量は、前年同時期と比較すると軽いものの、前々年の同時期を上回っています。11月上旬に付着物除去（貝洗い）を行ったホタテガイでは、ヨーロッパザラボヤの付着は非常に少なく（表1-2）、貝洗いが効果的に機能していること、および、貝洗い後の新たなヨーロッパザラボヤの付着はほとんどないことが示されています。

表1 付着生物調査結果（八雲地区：平成22年11月25日）

1. 貝洗い未実施のホタテガイの付着物

ホタテガイ1枚あたり平均付着数量	上層(N=5)	中層(N=5)	下層(N=5)	全層平均
全付着物	171.9g	133.4g	88.5g	131.3g
ヨーロッパザラボヤ	133.8g	123.3g	85.5g	114.2g
イガイ類	25.7g	0.0g	0.0g	8.6g
キヌマトイガイ	1.8g	1.8g	0.3g	1.3g
フジツボ類	0.9g	1.1g	1.0g	1.0g
ヒドロ虫類	3.0g	0.6g	0.2g	1.2g
ヨーロッパザラボヤの占める割合	77.8%	92.4%	96.6%	88.9%
ヨーロッパザラボヤ個体数	62.0個	73.8個	114.4個	83.4個
前年同時期のヨーロッパザラボヤ重量(H21.11.24調査)	416.6g	238.1g	155.8g	270.2g
前々年同時期のヨーロッパザラボヤ重量(H20.11.12調査)	64.0g	78.2g	81.6g	74.6g

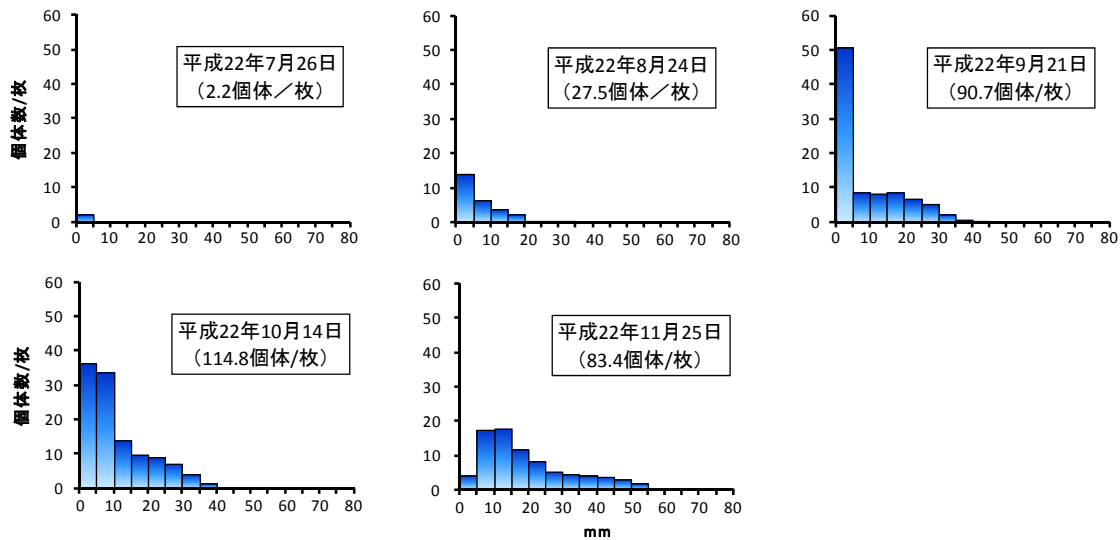
2. 貝洗いを実施したホタテガイの付着物

ホタテガイ1枚あたり平均付着数量	上層(N=5)	中層(N=5)	下層(N=5)	全層平均
全付着物	13.5g	1.1g	1.0g	5.2g
ヨーロッパザラボヤ	0.2g	0.0g	0.1g未満	0.1g
イガイ類	8.5g	0.0g	0.0g	2.8g
キヌマトイガイ	0.5g	0.0g	0.0g	0.2g
フジツボ類	0.4g	0.2g	0.2g	0.3g
ヒドロ虫類	2.1g	0.1g	0.2g	0.8g
ヨーロッパザラボヤの占める割合	1.6%	0.0%	1.0%	0.9%
ヨーロッパザラボヤ個体数	0.4個	0.0個	0.2個	0.2個

※貝洗い時期 11月上旬

11月25日の調査結果では、体長5～15mmの個体が多く、また、最大のものは75mmを超えていました(図1)。一方で、5mm未満の個体は先月と比較して大きく減少しており、新たな個体の付着が減少したと見られます。7月～11月のサイズ組成の推移より、今年度は、主に8月～10月にヨーロッパザラボヤがホタテガイに付着したと考えられます。なお、11月の貝洗い後のホタテガイ(15枚)に付着していたヨーロッパザラボヤは3個体で、体サイズは4.4mm、6.0mm、16.3mmでした。

図1. ヨーロッパザラボヤのサイズ組成 (八雲地区：平成22年7～11月)



※サイズ組成のデータは、全て貝洗いを行っていないホタテガイのものです。

2：ホヤ幼生調査結果

[調査月日：11月25日、調査場所：八雲沖水深17m(離岸距離2.5km)、水深32m(離岸距離5.0km)、水深40m(離岸距離6.8km)]

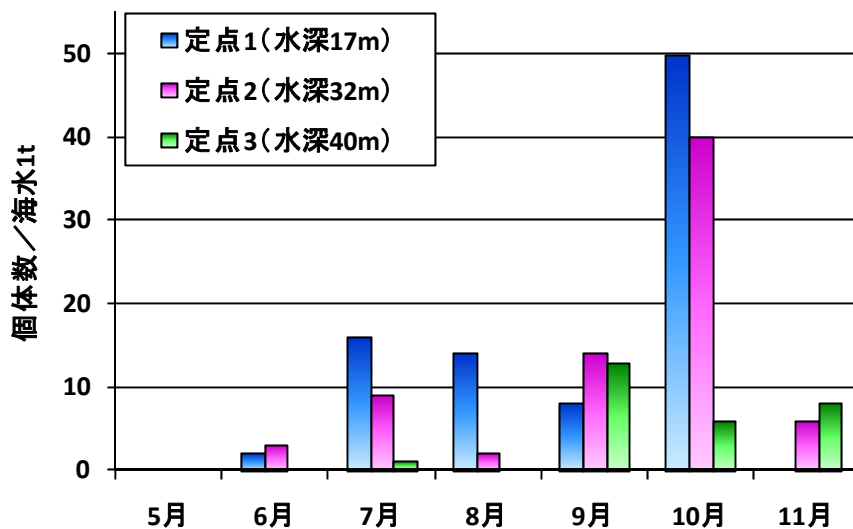
ヨーロッパザラボヤの幼生(図2-1)は水深32m地点で海水1トンあたり6個体、40m地点で海水1トンあたり8個体観察されました(図2-2)。水深17m地点では見つかりませんでした。先月と比較して、浮遊幼生密度は大きく減少しました。今年度のヨーロッパザラボヤ浮遊幼生は、6月～11月に確認され、密度が高かったのは9月～10月でした。

図2-1. ヨーロッパザラボヤ幼生の標準形態



水温20℃の条件で、ヨーロッパザラボヤの卵は受精後16～18時間で孵化します。図は20℃条件で受精から22時間後のヨーロッパザラボヤの浮遊幼生です。なお、幼生の形態は、浮遊幼生期間が長くなると変化することが分かっています。

図 2-2. ホヤ幼生調査結果（八雲地区：平成 22 年 5 月～11 月）



3：八雲地区の状況について（まとめ）

ヨーロッパザラボヤの付着重量は、先月と比較すると増加しました（資料 1－2 上図）。一方、新たな個体の付着は減少し、1 枚あたりの付着個体数は、調査を開始した 7 月以降初めて減少に転じました（資料 1－2 下図）。浮遊幼生密度も大きく減少しており、ヨーロッパザラボヤの付着は終盤を迎えたものと見られます。11 月上旬に貝洗いをを行ったホタテガイには、ヨーロッパザラボヤは非常に少なく、貝洗い後の新たなヨーロッパザラボヤの付着はほとんどないと見られます。一方、10 月以前に貝洗いを実施したホタテガイには、貝洗い後、新たにヨーロッパザラボヤが付着している可能性があるため、その付着状況に注意してください。

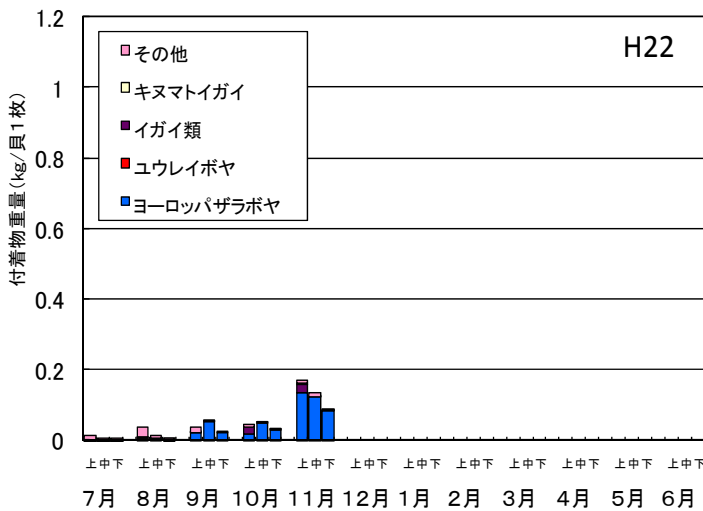
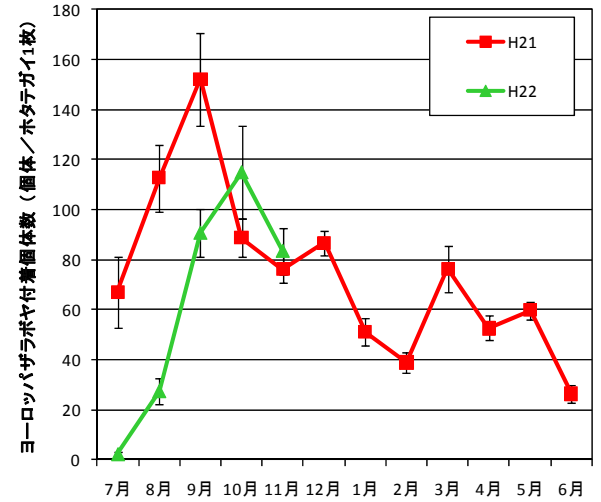
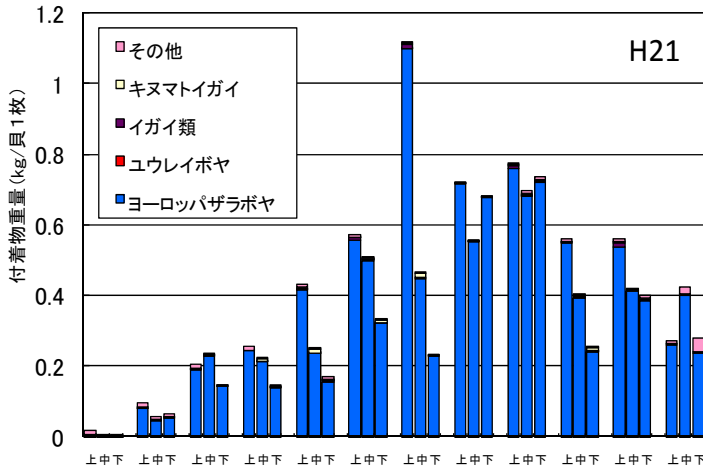
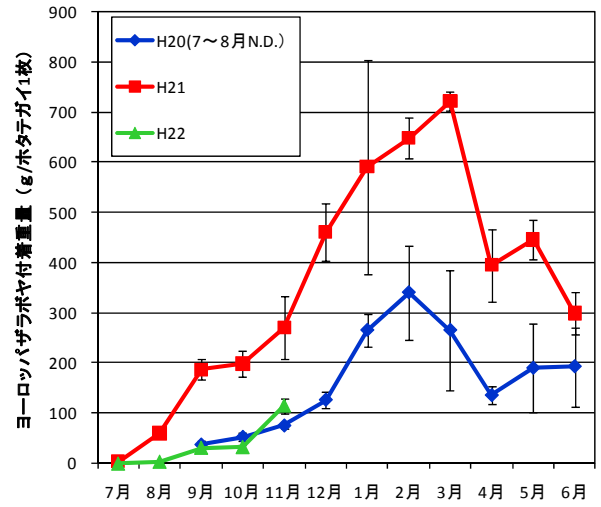
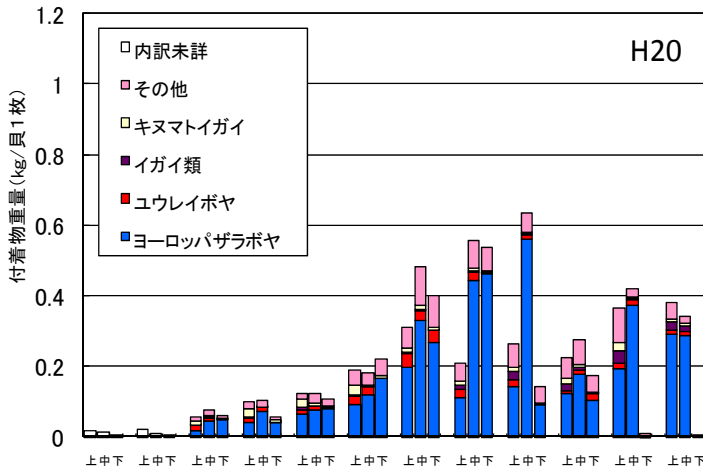
4：噴火湾のザラボヤについて（参考）

平成 20 年に噴火湾の垂下養殖ホタテガイに大量に付着し、問題となっている「ザラボヤ」は、外来種ヨーロッパザラボヤであることが、東邦大学と函館水産試験場の共同研究で明らかとなりました。在来種と区別するため、本速報ではヨーロッパザラボヤという名称を用いています。

和名：ヨーロッパザラボヤ
 学名：アスキジエラ・アスペルサ
Ascidia aspersa (Müller 1776)
 原産地：大西洋（北欧～北西アフリカ沿岸）、
 バルト海および地中海



資料：H20～H22 ホタテガイ上の付着物の季節変化



資料1-1 ホタテガイ上の付着物重量の季節変化について
 H20. 7, 8月の重量は、付着物総重量のみを測定しています。

資料1-2 ホタテガイ上のヨーロッパザラボヤ付着量（重量、個体数）の季節変化について
 各月のデータは上層、中層、下層の平均値で示しています（縦棒は標準誤差）。H20. 7, 8月の重量およびH20の個体数については測定していません。