

平成23年ホヤ類調査結果速報 No. 2

平成23年9月5日

北海道立総合研究機構函館水産試験場

渡島北部地区水産技術普及指導所

胆振地区水産技術普及指導所

※この速報は函館水試HPでも見ることができます。

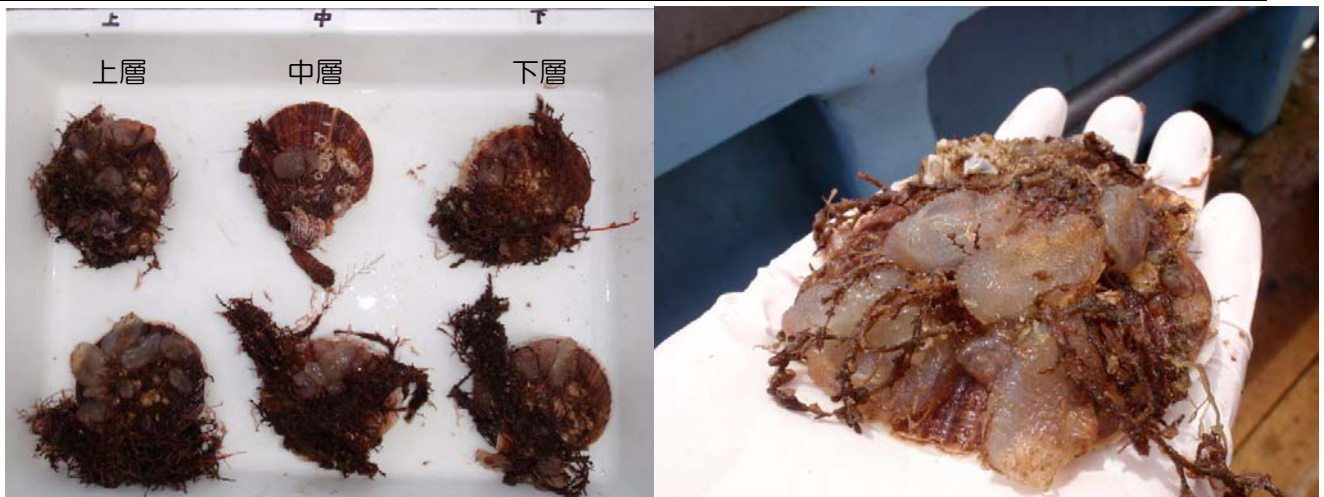
【アドレス：<http://www.fishexp.hro.or.jp/exp/hakodate/>】

8月中旬～下旬に、渡島管内八雲地区、胆振管内礼文地区において、それぞれ耳吊ホタテガイ付着物およびヨーロッパザラボヤ浮遊幼生の調査を行いました。

結果概要

- ・耳吊りホタテガイ上のヨーロッパザラボヤ付着量が増加しています（表1、表2、図3）。八雲地区では、体長5mm未満の個体が全体の62%を占め、浮遊幼生密度も増加していることから、ヨーロッパザラボヤの付着盛期に入ったと見られます（図2右図、図4-2）。
昨年付着盛期は8月～10月であり、この期間の付着個体数の増加に警戒が必要です。
- ・八雲地区のヨーロッパザラボヤ付着重量はホタテガイ1枚あたり7.8gでした（表1）。付着物に占める割合は31.8%と前月（1.2%）から大きく増加しました。一方、礼文地区では、ホタテガイ1枚あたり0.2g、付着物に占める割合は0.6%と比較的少ない状況です。
- ・八雲地区のヨーロッパザラボヤ付着個体数はホタテガイ1枚あたり39.2個体でした（表1、図3）。前月（7.8個体）から大きく増加し、昨年同時期よりも多い結果です。一方、礼文地区では、ホタテガイ1枚あたり1.2個体で、前月（0.2個体）から増加したものの、昨年同時期とほぼ変わらない結果でした（表2）。
- ・ヨーロッパザラボヤの幼生は海水1tあたり、八雲地区で55.0個体、礼文地区で14.5個体でした。両地区とも昨年同時期と比較して、多い結果でした（図4-2、4-3）。

図1 ヨーロッパザラボヤが付着した耳吊ホタテガイ 平成23年8月29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:0138-57-6074 FAX:0138-57-5991

1：耳吊りホタテガイ付着物調査

1-1 八雲地区（八雲漁港沖合）調査結果

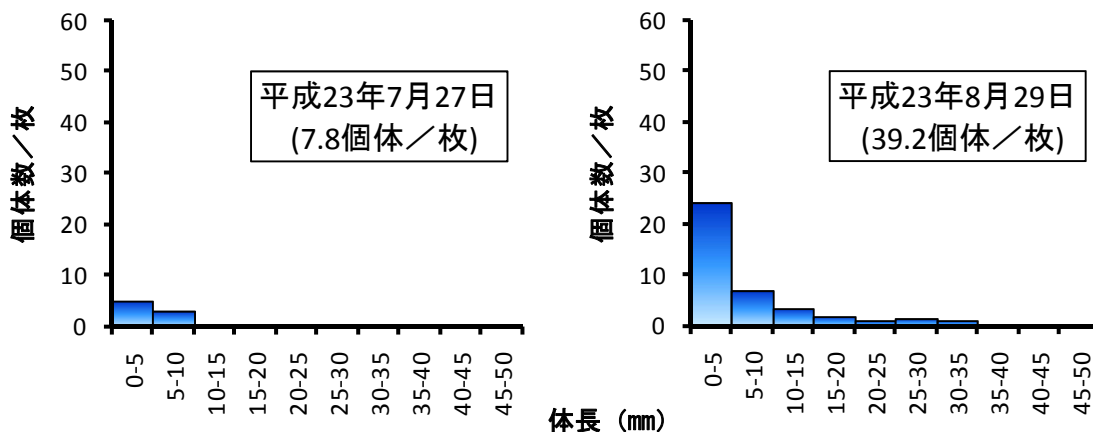
〔調査月日：8月29日、調査場所：八雲沖 水深30m、上中下層 各5枚〕

ホタテガイを1連から上層、中層、下層ごとに5枚ずつ抽出し、肉眼及び実体顕微鏡を用いた観察により、付着物の識別、採取を行いました。各層でヨーロッパザラボヤが確認されました（表1）。ヨーロッパザラボヤの平均個体数は39.2個体と、前月の7.8個体から5倍に増加しました。一昨年と比較すると少ないですが、昨年と比較するとやや多い付着個体数になります。体長は30mmを超える個体も現れ、付着物重量に占める割合も30%を超えています（表1、図2）。一方、付着個体の60%以上は、肉眼では判別が難しい5mm未満の微小な個体です。見た目以上に、多くのヨーロッパザラボヤがホタテガイに付着しており、今後、これらの個体の成長による付着重量の増加に注意が必要です。

表1 付着生物調査結果（八雲地区：平成23年8月29日）

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)	地区平均
全付着物重量	32.4g	20.7g	20.2g	24.4g
ヨーロッパザラボヤ	13.8g	3.3g	6.3g	7.8g
その他	18.6g	17.4g	13.9g	16.6g
ヨーロッパザラボの占める割合	42.4%	15.9%	31.1%	31.8%
H23年8月のヨーロッパザラボヤ 個体数(H23.8.29)	24.4個体	33.6個体	59.6個体	39.2個体
H22年8月のヨーロッパザラボヤ 個体数(H22.8.24)	20.6個体	34.4個体	27.2個体	27.4個体
H21年8月のヨーロッパザラボヤ 個体数(H21.8.21)	90.7個体	113.7個体	133.7個体	112.7個体

図2.ヨーロッパザラボヤのサイズ組成（八雲地区：平成23年7月～8月）



参考：昨年のヨーロッパザラボヤサイズ組成の季節変化（八雲地区：平成22年7月～9月）

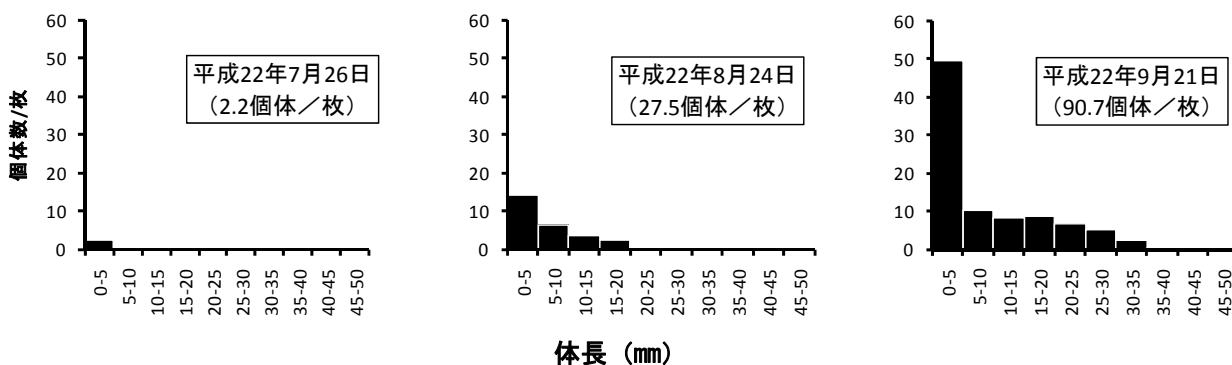
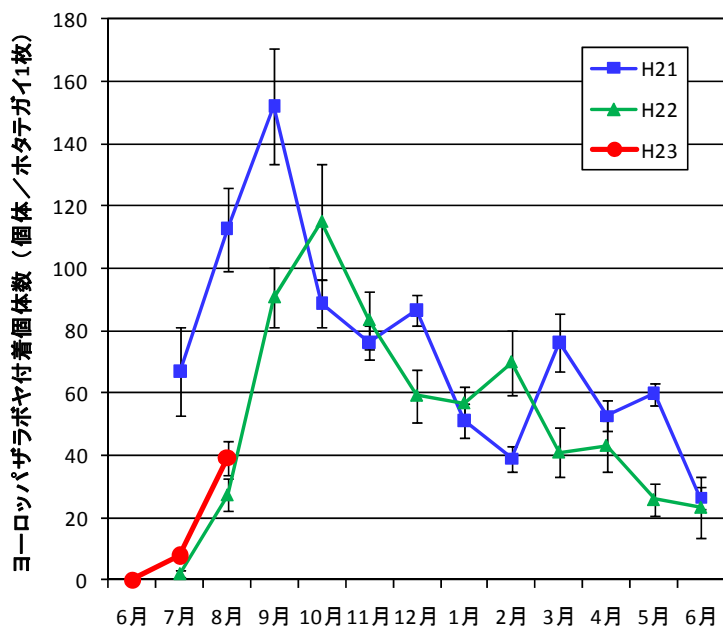
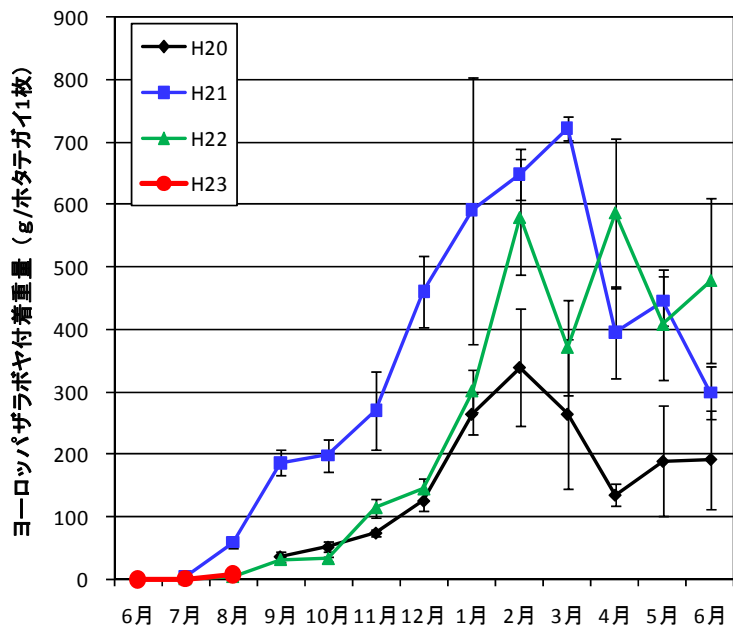


図3 ヨーロッパザラボヤの付着量の経年比較（八雲地区）



上図：ホタテガイ上のヨーロッパザラボヤ付着重量の季節変化
 下図：ホタテガイ上のヨーロッパザラボヤ付着個体数の季節変化
 各月のデータは全層（上層，中層，下層）の平均値で示しています（縦棒は標準誤差）。

1-2 礼文地区（礼文華沖合）調査結果

〔調査月日：8月18日、調査場所：礼文華沖 水深34m、上中下層 各5枚〕

ホタテガイを1連から上層、中層、下層ごとに5枚ずつ抽出し、肉眼により付着物の識別、採取を行いました。各層でヨーロッパザラボヤが確認されました。付着個体数はホタテガイ1枚あたり1.2個体で、前年同時期(1.3個体)とほぼ同程度でした(表2)。八雲地区と比較すると付着量は少ないと言えます。

表2 付着生物調査結果(礼文地区：平成23年8月18日)

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)	地区平均
全付着物重量	28.9g	35.9g	37.6g	34.1g
ヨーロッパザラボヤ	0.2g	0.3g	0.2g	0.2g
その他	28.7g	35.6g	37.4g	33.9g
ヨーロッパザラボの占める割合	0.6%	0.8%	0.5%	0.6%
H23年8月のヨーロッパザラボヤ 個体数(H23.8.18)	0.4個体	2.4個体	0.8個体	1.2個体
H22年8月のヨーロッパザラボヤ 個体数(H22.8.24)	0.3個体	2.3個体	1.3個体	1.3個体

2：ヨーロッパザラボヤ浮遊幼生調査

2-1. 八雲地区（八雲漁港沖合）調査結果

〔調査月日：平成23年8月29日、調査場所：八雲沖水深17m、水深32m、水深40m〕

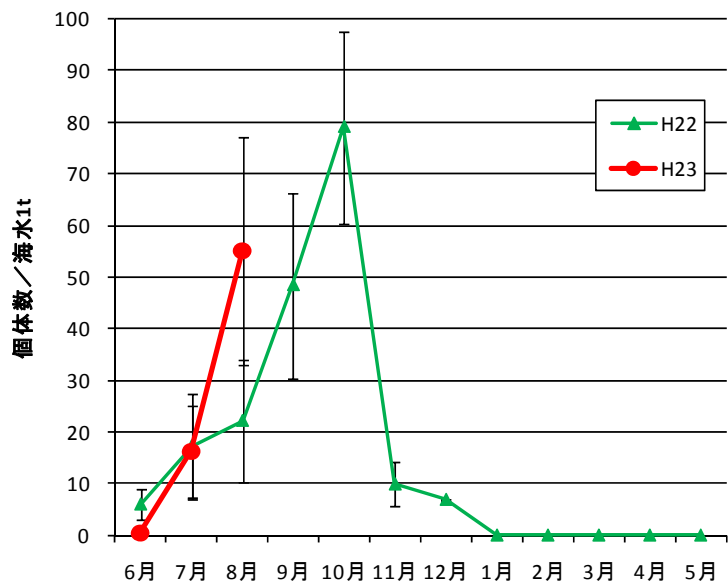
ヨーロッパザラボヤの幼生(図4-1)は3地点の平均で海水1tあたり55.0個体でした(図4-2)。7月の調査では、海水1tあたり16.2個体でしたので、ヨーロッパザラボヤの浮遊幼生密度は大きく増加しました。昨年同時期と比較しても、高い密度となっており、引き続きホタテガイへの付着が継続すると見られます。

図4-1.ヨーロッパザラボヤ幼生の形態



水温20℃の条件で、ヨーロッパザラボヤの卵は受精後、約14時間で孵化します。図4-1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。ヨーロッパザラボヤの浮遊幼生期間は短く、室内実験では水温20℃の条件で、孵化から6時間後(受精から20時間後)には、基質に付着して変態を始める個体が見られます。

図 4-2. ヨーロッパザラボヤ幼生密度の経年比較（八雲地区）

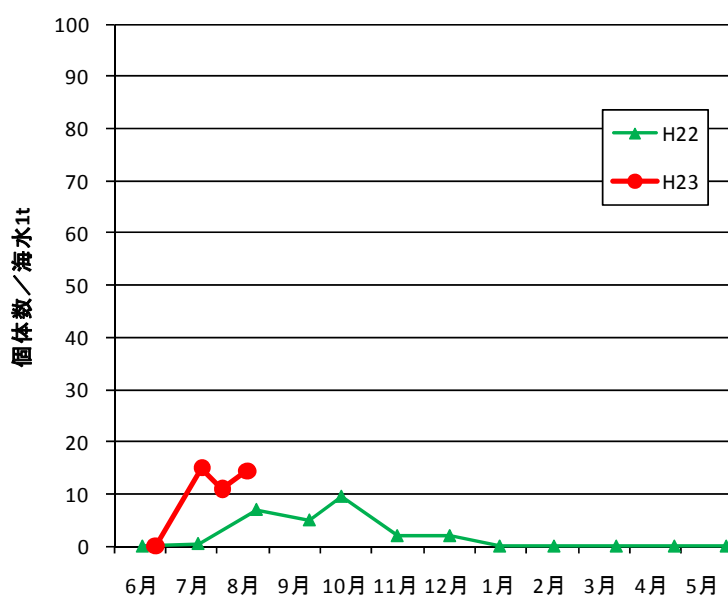


2-2. 礼文地区（礼文華沖合）調査結果

〔調査月日：平成 23 年 8 月 18 日、調査場所：礼文華沖水深 24m、水深 34m〕

ヨーロッパザラボヤの幼生は、海水 1t あたり平均 14.5 個体でした（図 4-3）。八雲地区と比較すると低い密度ですが、礼文地区の昨年の調査結果と比較すると、やや高い密度が続いています。礼文地区についても八雲地区同様、付着盛期に入っていると見られますので、今後、付着個体数の増加に注意が必要です。

図 4-3. ヨーロッパザラボヤ幼生密度の経年比較（礼文地区）



(参考) ヨーロッパザラボヤについて

平成20年以降、噴火湾の垂下養殖ホタテガイに大量に付着しているホヤは、外来種であることが判明し、ヨーロッパザラボヤと命名されました。ヨーロッパザラボヤの原産地は、北大西洋ヨーロッパ沿岸ですが、世界各地で外来種として報告されています。国内では、宮城県北部から北海道南部で発見され、養殖漁業への影響が懸念されています。なお、ヨーロッパザラボヤと外観がよく似たナツメボヤ科の在来種が、国内に広く分布しています。これらのホヤは外観から区別することは困難です。噴火湾以外の海域において、疑わしいホヤを発見した場合は、最寄りの水産技術普及指導所や水産試験場にお問い合わせ下さい。



写真 1, 2. ホタテガイ養殖施設およびホタテガイの殻に群生するヨーロッパザラボヤ
写真 3. 水中で入水孔、出水孔を開いた状態のヨーロッパザラボヤ