

# 平成23年ホヤ類調査結果速報 No. 8

平成23年12月22日

北海道立総合研究機構函館水産試験場

協力機関：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でも見るができます。

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

12月14日に、渡島管内八雲地区において、耳吊ホタテガイ付着物の調査を行いました。また、12月16日および19日に落部地区、森地区において、浮遊幼生調査を行いました。

## 結果概要

八雲地区では、耳吊りホタテガイ上のヨーロッパザラボヤ付着重量が増加しています（表1-1、図3左）。付着個体数は、先月よりやや多い結果でした（表1-1、図3右）、10月下旬に貝洗いを実施したホタテガイで、微小なヨーロッパザラボヤが付着しています（表1-2、図2-2）。浮遊幼生は非常に少ない状態です（図4-2）。浮遊幼生密度は非常に低く、今年度のヨーロッパザラボヤの付着はほぼ終息したと考えられます。今後は、現在付着している個体の成長により、ホタテガイ上の付着重量は増加すると見込まれます。また、貝洗いを実施したホタテガイにも、新たにヨーロッパザラボヤが付着している可能性があります。特に、浮遊幼生密度が比較的高かった10月上旬以前に貝洗いを実施したホタテガイでは、ヨーロッパザラボヤの付着状況に注意してください。

### ①付着重量

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92.3g、付着物に占める割合は59.9%と前月（それぞれ42.0g, 28.6%）から大きく増加しています（表1-1、図3左）。10月下旬に貝洗いを実施したホタテガイでは、ヨーロッパザラボヤの付着重量は1枚あたり0.8gと貝洗いの効果が明瞭です（表1-2、図3左）。

### ②付着個体数

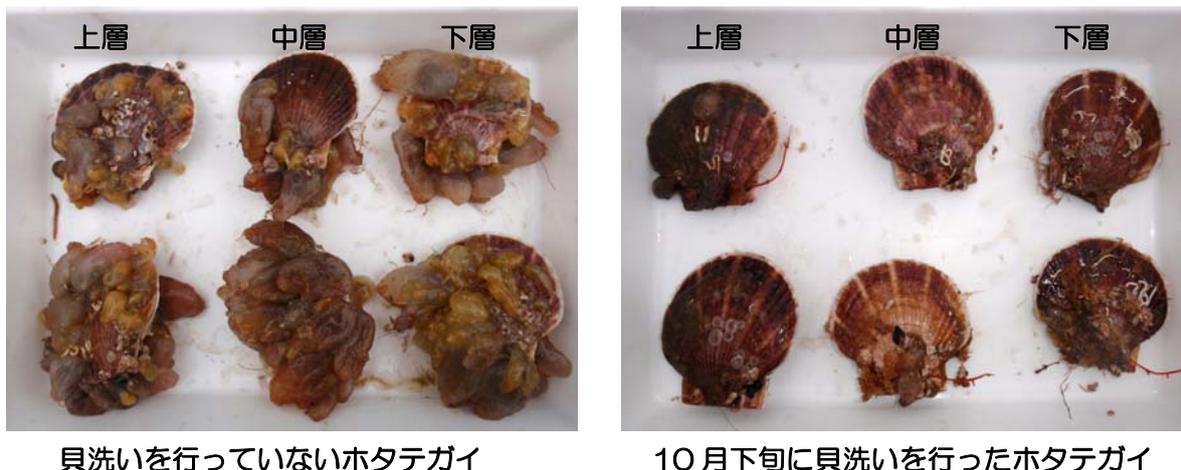
八雲地区のヨーロッパザラボヤ付着個体数はホタテガイ1枚あたり13.0個体でした（表1-1、図3右）。前月（9.7個体）からやや増加しましたが、5mm未満の個体は見られません（図2-1）。貝洗いを実施したホタテガイには下層を中心に5mm未満の個体が付着しています（表1-2、図2-2）。これまでの調査結果から、これらの微小個体については、成長に伴い、個体数は減少していくと考えられます。そのため、今後、新たな付着がなければ、養殖漁業への影響は小さいと思われます。

### ③浮遊幼生密度

ヨーロッパザラボヤの幼生は落部地区で、海水1tあたり6.6個体、森地区では見つかりませんでした（図4-2）。

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

図 1 調査を行った耳吊りホタテガイ 平成 23 年 12 月 14 日 八雲地区



貝洗いを行っていないホタテガイ

10月下旬に貝洗いを行ったホタテガイ

## 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（函館水産試験場）

〔調査月日：12月14日、調査場所：八雲沖 水深30m、上中下層 各5枚〕

貝洗いを行っていないホタテガイ（未除去貝）および貝洗いを行ったホタテガイ（除去貝）を、それぞれ1連の上層、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（表1-1,1-2）。

未除去貝1枚あたりのヨーロッパザラボヤの付着重量は、42.0gから92.3gに、個体数は9.7個体から13.0個体に増加しました（表1-1、1-2、図3）。ヨーロッパザラボヤの付着重量が急激に増加する時期に入ったと見られます（図3左）。体サイズ組成では、5mm未満の付着間もない個体は見られず、個体数の増加は、サンプリング誤差だと考えられます（図2-1）。

除去貝1枚あたりのヨーロッパザラボヤの付着重量は、0.8gであり、貝洗いの効果は顕著です（表1-2）。1枚あたりの付着個体数は、9.0個体であり、昨年同時期の除去貝よりも多くなっています（図2-2）。サイズ組成では、ほとんどが5mm未満の微小な個体であり、貝洗い後に、新たに付着した個体だと考えられます。除去貝では他の付着生物も除去されるため、未除去貝よりも新しい個体は付着しやすいと考えられます。

表 1-1 付着生物調査結果（未除去貝）（八雲地区：平成 23 年 12 月 14 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)	今月平均(前月平均)
全付着物重量	129.9g	165.9g	166.3g	154.0g(151.8g)
ヨーロッパザラボヤ	85.9g	112.2g	78.7g	92.3g(42.0g)
ユウレイボヤ	32.8g	41.0g	77.8g	50.5g(101.3g)
その他	11.2g	12.7g	9.8g	11.3g(8.4g)
ヨーロッパザラボの占める割合	66.1%	67.6%	47.3%	59.9%(28.6%)
H23年12月のヨーロッパザラボヤ個体数(H23.12.14)	11.4個体	15.4個体	12.2個体	13.0個体(9.7個体)
H22年12月のヨーロッパザラボヤ個体数(H22.12.21)	24.6個体	68.6個体	85.8個体	59.7個体
H21年12月のヨーロッパザラボヤ個体数(H21.12.22)	95.0個体	80.0個体	85.0個体	86.7個体

表 1-2 付着生物調査結果（除去貝）（八雲地区：平成 23 年 12 月 14 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)	今月平均(前月平均)
全付着物重量	15.1g	16.1g	14.5g	15.3g(-)
ヨーロッパザラボヤ	0.0g	2.4g	0.0g	0.8g(-)
ユウレイボヤ	2.3g	1.8g	3.5g	2.5g(-)
その他	12.8g	11.9g	11.0g	11.9g(-)
ヨーロッパザラボの占める割合	0.0%	15.1%	0.0%	5.3%(-)
H23年12月のヨーロッパザラボヤ個体数(H23.12.14)	3.6個体	2.6個体	20.8個体	9.0個体(-)
H22年12月のヨーロッパザラボヤ個体数(H22.12.21)	1.0個体	1.8個体	1.0個体	1.3個体
H21年12月のヨーロッパザラボヤ個体数(H21.12.22)	1.0個体	2.0個体	0.0個体	1.0個体

図 2-1.ヨーロッパザラボヤのサイズ組成の経年比較（未除去貝）

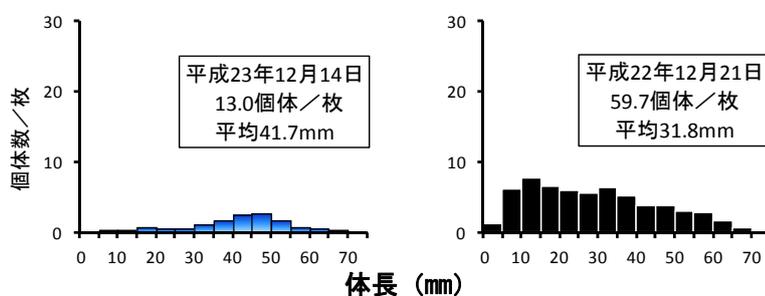
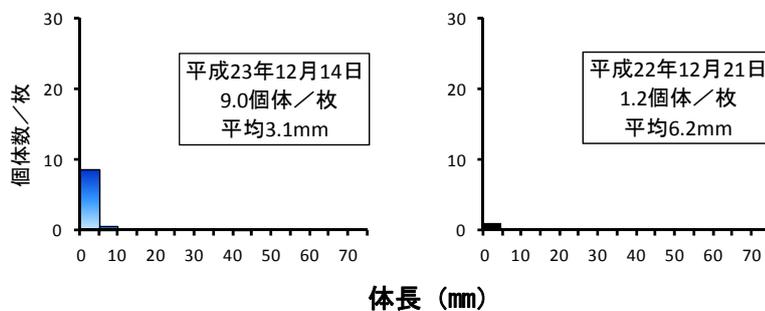


図 2-2.ヨーロッパザラボヤのサイズ組成の経年比較（除去貝）



※貝洗い時期は、H23は10月下旬、H22は11月上旬です。

参考：H23 ヨーロッパザラボヤのサイズ組成の季節変化（H23.7～11月）

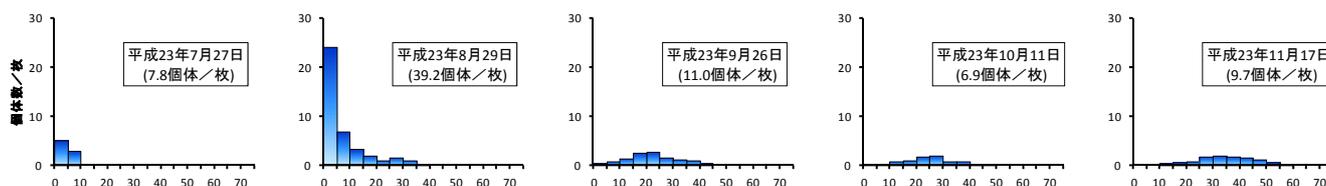
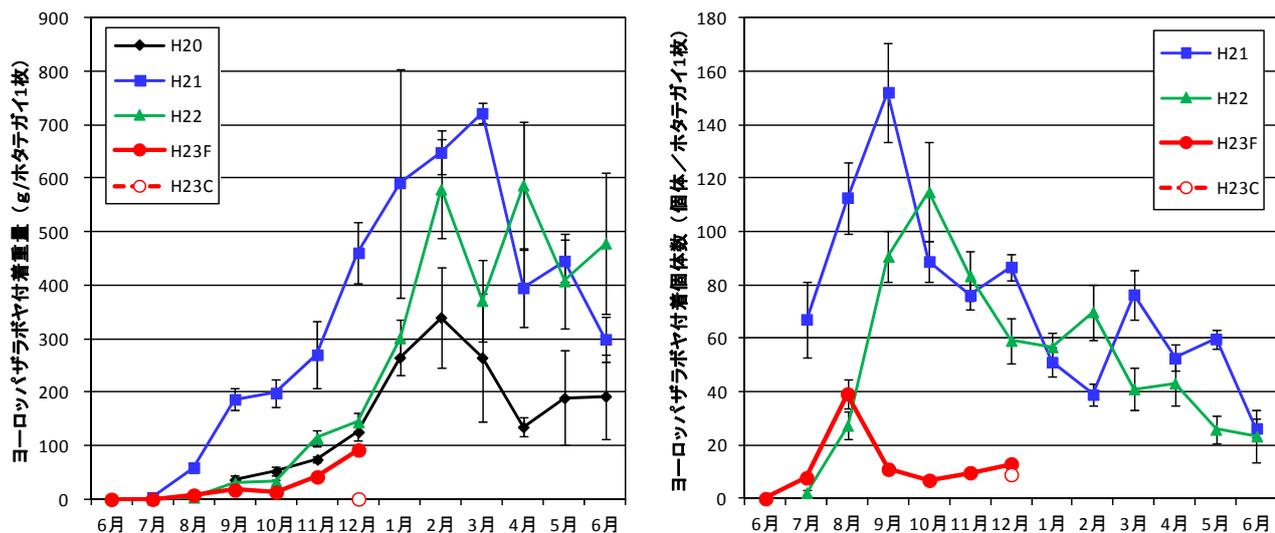


図 3 ヨーロッパザラボヤの付着量の経年比較（八雲地区）



左図：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

右図：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）。H23F は貝洗いを行っていないホタテガイ，H23C は貝洗いを行ったホタテガイの調査結果です。

## 2：ヨーロッパザラボヤ浮遊幼生調査

### 2-1. 落部地区，森地区調査結果（函館水試，渡島北部指導所）

〔調査月日：平成 23 年 12 月 16 日、19 日，調査場所：落部沖 2 マイル，森港沖 3,000m〕

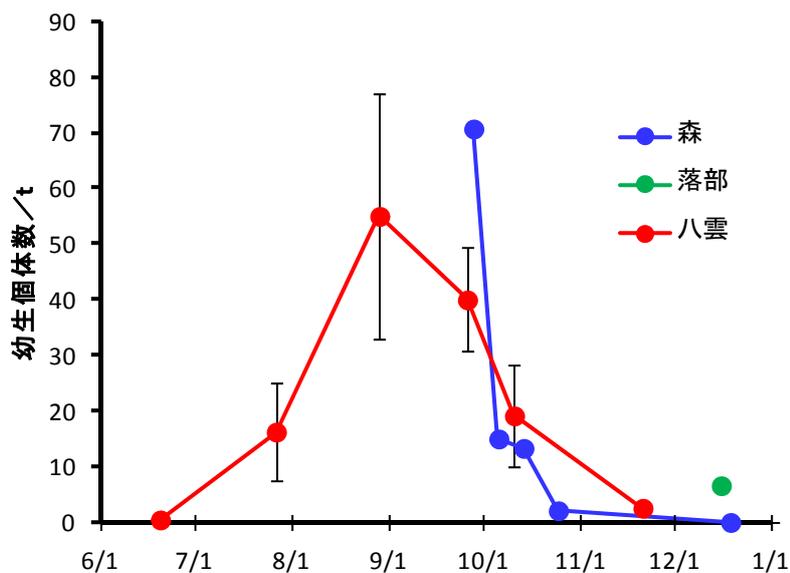
ヨーロッパザラボヤの幼生（図 4-1）は，落部地区で海水 1t あたり 6.6 個体，森地区では見つかりませんでした（図 4-2）。昨年度の八雲地区の調査では，1 月から 5 月まで浮遊幼生は見られませんでした。そのため，今後，浮遊幼生は見られなくなると考えています。なお，八雲地区については，調査機器の不良のため，12 月は欠測となります。

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季節変化 (H23 八雲地区, 落部地区, 森地区)



(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