

平成22年ホヤ類調査結果速報 No. 1

平成22年8月10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。

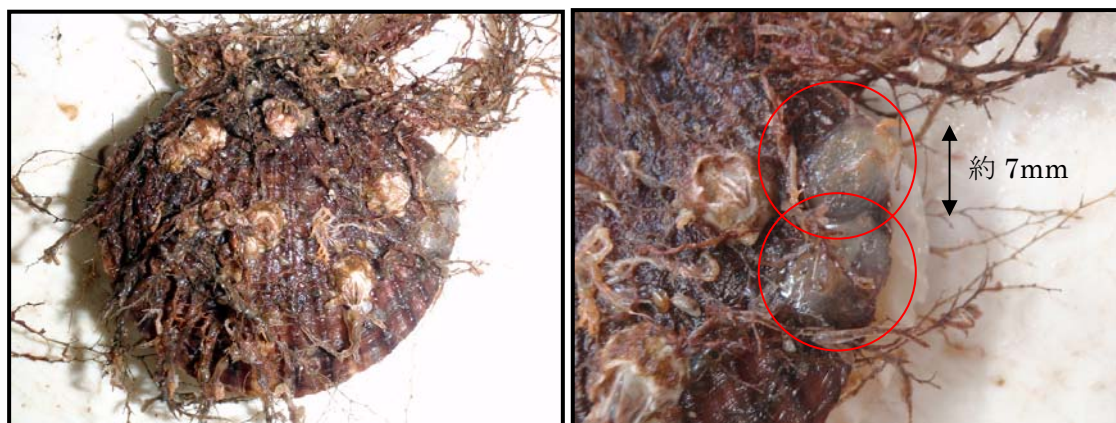
【アドレス：<http://www.fishexp.hro.or.jp/exp/hakodate/>】

7月20日～8月3日に函館水産試験場（八雲地区定期調査）、胆振地区水産技術普及指導所（豊浦地区定期調査）、および渡島北部地区水産技術普及指導所（各地区ザラボヤ調査）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ので、その結果をお知らせいたします。

結果概要

- ・砂原、森、落部、八雲および長万部地区で、平成22年に耳吊りを行ったホタテガイに、ヨーロッパザラボヤの付着が確認されました。
- ・ヨーロッパザラボヤは、昨年の同時期と比較すると小さく、数も少ないことから、まだ、付着物として目立つ状態ではありません。
- ・付着時期が遅く、付着数も少ないことから、昨年よりもヨーロッパザラボヤの付着量は減少すると考えられます。
- ・約40個体のヨーロッパザラボヤが付着していたホタテガイが確認された地区もあり、今後の付着状況によっては、一昨年（平成20年）のように、秋以降、ヨーロッパザラボヤ付着が顕著となる可能性があります。
- ・各調査機関とも、今月にも同様の調査を実施する予定ですので、その結果を注視してください。

耳吊ホタテガイに付着した稚ボヤ（長万部地区：平成22年8月3日）

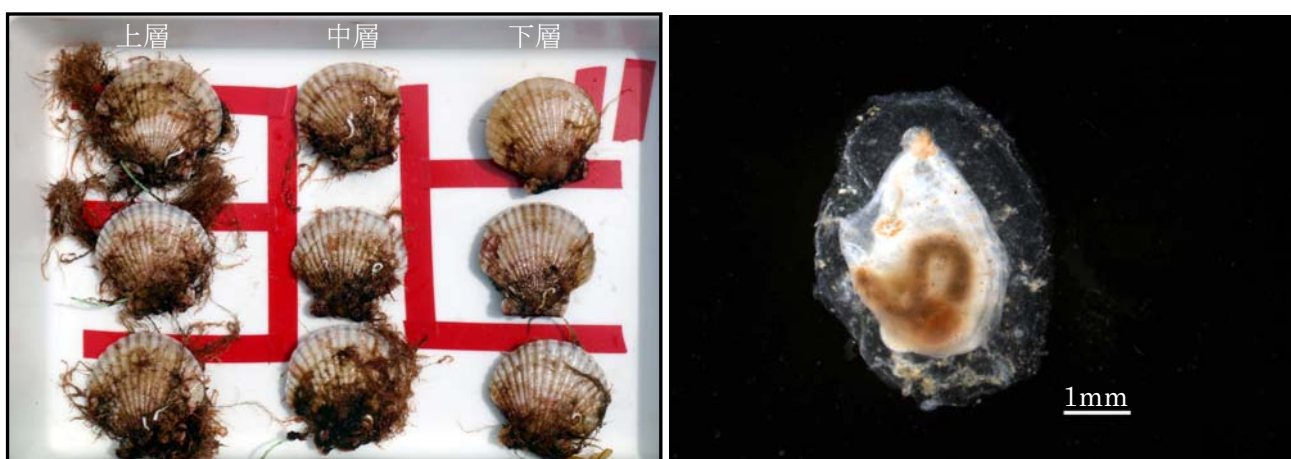


問い合わせ先：函館水産試験場調査研究部 金森・馬場
TEL：0138-57-5998 FAX：0138-57-5991

1-1：函館水産試験場付着生物調査結果

7月26日に実施した八雲調査定点（水深32m）の垂下養殖ホタテガイの付着生物調査結果です。ホタテガイ（殻高6.4～8.0cm）を上層、中層、下層ごとに3枚ずつ抽出しました（図1-1左）。実体顕微鏡で殻表面を観察したところ、ヨーロッパザラボヤと見られる稚ボヤを確認しました（図1-1右）。ヨーロッパザラボヤの数は少なく、サイズも1～2mmの微小な個体であるため、付着生物の中で占める重量の割合は0.1%未満でした（表1）。

図1-1. 耳吊ホタテガイの状態および確認された稚ボヤ（八雲地区：平成22年7月26日）



※右の写真は、確認したホヤの中で最も大きい個体です。出入水管の橙色、腸管の構造等、ヨーロッパザラボヤの特徴が見られます。

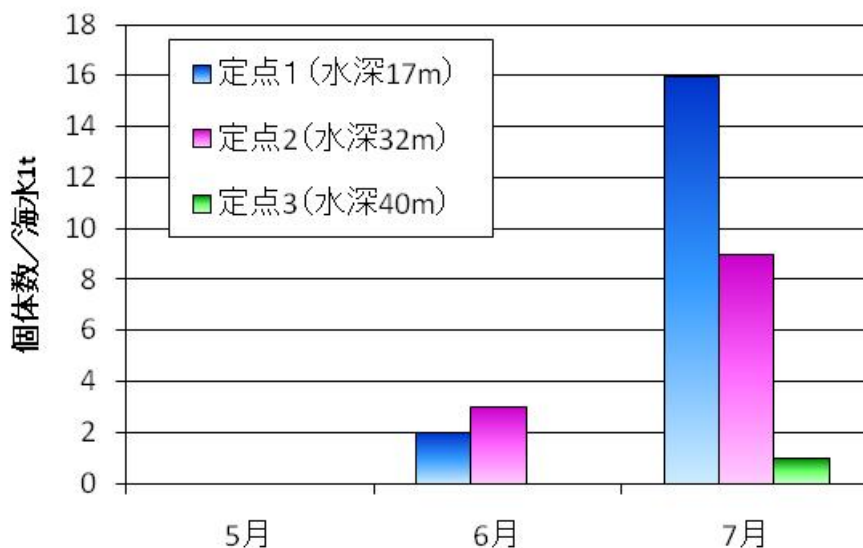
表1. 付着生物調査結果（八雲地区：平成22年7月26日）

ホタテガイ1枚あたり平均付着数量	上層(N=3)	中層(N=3)	下層(N=3)	地区平均
全付着物	14.0g	4.9g	3.5g	7.5g
ヨーロッパザラボヤ	0.1g未満	0.1g未満	0.1g未満	0.1g未満
イガイ類	0.1g未満	0.1g未満	0.1g未満	0.1g未満
キヌマトイガイ	0.3g	0.2g	0.2g	0.2g
フジツボ類	1.5g	0.4g	1.2g	1.1g
ヒドロ虫類	7.3g	2.0g	1.1g	3.5g
ヨーロッパザラボの占める割合	0.1%未満	0.1%未満	0.1%未満	0.1%未満
ヨーロッパザラボヤ個体数	0.3個	3.7個	2.7個	2.2個
前年同時期のヨーロッパザラボヤ個体数(H21.7.23調査)	97.3個	67.3個	37.7個	67.1個

1-2：函館水産試験場ホヤ幼生調査結果

八雲沖水深17m、32m、40mの3地点で行った浮遊幼生調査結果です。各定点でヨーロッパザラボヤの幼生を確認しました。密度は水深17m地点で海水1tあたり16個体と最も高く、水深40m地点では海水1tあたり1個体しか確認されませんでした（図2）。ヨーロッパザラボヤ浮遊幼生が出現していることから、今後、ヨーロッパザラボヤの付着数が増加することが懸念されます。

図 1-2. ホヤ幼生調査結果（八雲地区：平成 22 年 5 月～7 月）



ヨーロッパザラボヤの浮遊幼生期間は水温 20℃で 5 時間と報告されています。しかし、適当な着定基質がない場合、形態を変化させながら、数日間幼生期間を延長できることも知られています。本調査では、浮遊幼生期間延長前の標準形態の浮遊幼生数を計数しています。

2：渡島北部地区水産技術普及指導所ザラボヤ調査結果

8 月 2～3 日に実施した砂原、森、落部、八雲および長万部地区の垂下養殖ホタテガイにおけるヨーロッパザラボヤ付着状況の調査結果です。ホタテガイ（殻長 4.7～8.8 cm）を上層、中層、下層ごとに 3 枚ずつ計 9 枚抽出し、殻表面を顕微鏡で観察しました。また、それ以外のホタテガイについても、目視観察でヨーロッパザラボヤ付着の有無を調査しました。調査を行った全地区で、ヨーロッパザラボヤの付着が確認されました（表 2-1、2-2）。付着数は、昨年より少ない状況ですが、今年度はヨーロッパザラボヤの付着が遅れていることから、今後、付着数が増加する可能性もあります。

表 2-1. ヨーロッパザラボヤ付着数調査結果（各地区：平成 22 年 8 月 2～3 日）

ホタテガイ1枚あたり平均付着数量	上層(N=3)	中層(N=3)	下層(N=3)	地区平均
砂原地区	0個	0個	0.3個	0.1個
森地区	1.7個	0.3個	0.7個	0.9個
落部地区	0.3個	0個	0個	0.1個
八雲地区	2.7個	1.3個	2.3個	2.1個
長万部地区	1.3個	5.7個	1.0個	2.7個

表 2-2. ヨーロッパザラボヤ付着率調査結果(各地区：平成 22 年 8 月 2～3 日)

	観察したホタテガイ数	ヨーロッパザラボヤ付着貝数	ヨーロッパザラボヤ付着貝の割合
砂原地区	245個	5個	2.0%
森地区	214個	12個	5.6%
落部地区	280個	26個	9.3%
八雲地区	153個	57個	37.3%
長万部地区	104個	24個	23.1%

3-1：胆振地区水産技術普及指導所付着生物調査結果

7月20日に実施した豊浦地区礼文華沖定点（水深33m）の調査結果です。豊浦地区の調査では、ヨーロッパザラボヤの付着は確認されませんでした（表3）。

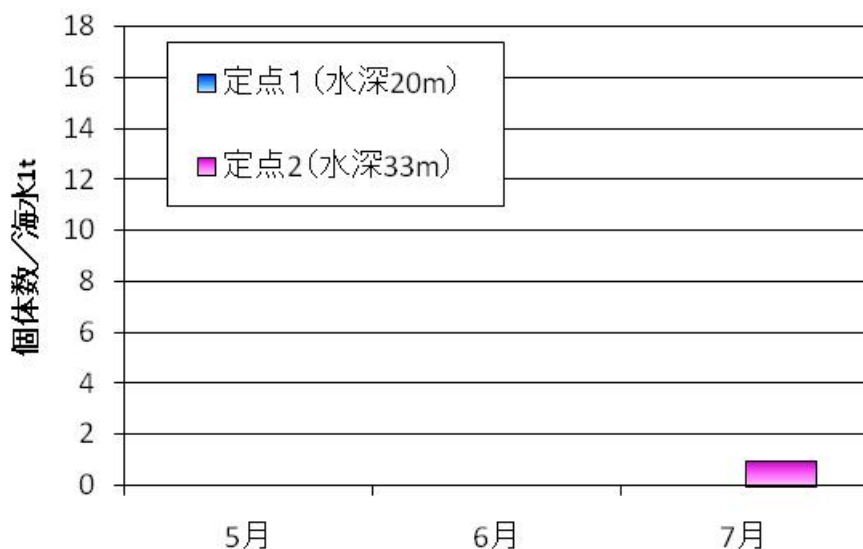
表 3. 付着生物調査結果（豊浦地区：平成 22 年 7 月 20 日）

ホタテガイ1枚あたり平均付着数量	上層	中層	下層	地区平均
全付着物	36.2g	18.8g	11.0g	22.0g
ヨーロッパザラボヤ	0g	0g	0g	0g
イガイ類	0g	0g	0g	0g
キヌマトイガイ	0.7g	0g	0g	0.3g
フジツボ類	31.5g	15.7g	10.2g	19.1g
ヨーロッパザラボの占める割合	0%	0%	0%	0%
ヨーロッパザラボヤ個体数	0個	0個	0個	0個

3-2：胆振地区水産技術普及指導所浮遊幼生調査結果

豊浦町礼文華沖 水深22m、33mの2地点で行った浮遊幼生調査結果です。7月20日の調査において、定点2でヨーロッパザラボヤの幼生が1個体確認されました（図3）。

図 3. 浮遊幼生調査結果（豊浦地区：平成 22 年 7 月 20 日）



4：調査を実施した各地区の状況について（まとめ）

（平成 22 年 7 月 20 日～8 月 3 日）

①砂原地区

ヨーロッパザラボヤの付着が確認されています。顕微鏡による観察では、ホタテガイ 9 枚あたりヨーロッパザラボヤが 1 個体発見されています。また、目視観察によって、ヨーロッパザラボヤの付着が確認されたホタテガイの割合は 2 % でした。ヨーロッパザラボヤの付着は少ない状況ですが、今後の付着数の増加に注意してください。

②森地区

ヨーロッパザラボヤの付着が確認されています。顕微鏡による観察では、ホタテガイ 9 枚あたりヨーロッパザラボヤは 5 個体発見されています。また、目視観察によって、ヨーロッパザラボヤの付着が確認されたホタテガイの割合は、5. 6 % でした。ヨーロッパザラボヤの付着は少ない状況ですが、今後の付着数の増加に注意してください。

③落部地区

ヨーロッパザラボヤの付着が確認されています。顕微鏡による観察では、ホタテガイ 9 枚あたりヨーロッパザラボヤは 1 個体発見されています。また、目視観察によって、ヨーロッパザラボヤの付着が確認されたホタテガイの割合は、9. 3 % でした。ヨーロッパザラボヤの付着は少ない状況ですが、今後の付着数の増加に注意してください。

④八雲地区

ヨーロッパザラボヤの付着が確認されています。顕微鏡による観察では、ホタテガイ 9 枚あたりヨーロッパザラボヤが 19～20 個体発見されています。また、目視観察によって、ヨーロッパザラボヤの付着が確認されたホタテガイは、37. 3 % と今回調査を行った地区の中で最も高い割合でした。

ヨーロッパザラボヤ浮遊幼生の密度も増加していることから、**今後の付着数の増加、付着個体の成長に注意が必要です。**

⑤長万部地区

ヨーロッパザラボヤの付着が確認されています。顕微鏡による詳細な観察では、ホタテガイ9枚あたりヨーロッパザラボヤが24個体発見され、今回調査を行った地区の中で最も多く付着していました。また、目視観察によって、ヨーロッパザラボヤの付着が確認されたホタテガイの割合は、23.1%でした。この中には1枚あたり39個体のヨーロッパザラボヤが観察されたホタテガイもあったことから、**今後の付着数の増加、付着個体の成長に特に注意が必要です。**

⑥豊浦地区

ヨーロッパザラボヤの付着は確認されていません。他地区と比較すると調査時期がやや早かったことが影響しているかもしれません。ヨーロッパザラボヤの浮遊幼生も少ない状況ですが、**今後の付着数の増加に注意してください。**

5：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（新称）

学名：*Ascidrella 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

