

今年のホタテガイ天然採苗を振り返って

ほたて貝部 技師 篠原 由香

今年、採苗器へのヒトデの付着が多く見られ、一部の地域で食害にあったほか、夏季に平内町東部からむつ市浜奥内にかけて稚貝のへい死が見られるなど、多難な年でした。このことを踏まえて、今年の採苗を振り返りたいと思います。

1. 海況

青森ブイの15m層では1月～2月下旬まで低めに推移し、3月上旬～4月中旬まではやや低めから平並みに推移しました。産卵の刺激となる水温の急激な上昇は1月中旬と2月中旬～下旬の2回に見られました。

東湾ブイの15m層では1月～4月中旬まで低めに推移し、4月中旬以降は平年並みに推移しました。産卵の刺激となる水温の急激な上昇は2月下旬～3月上旬に見られました(図1)。

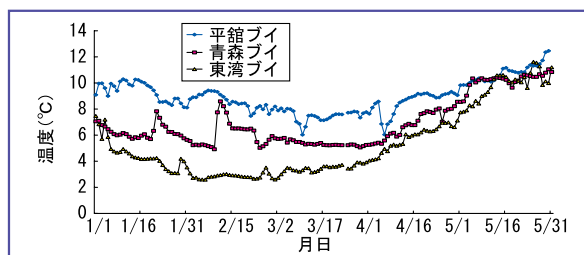


図1 各ブイにおける15m層の日平均水温

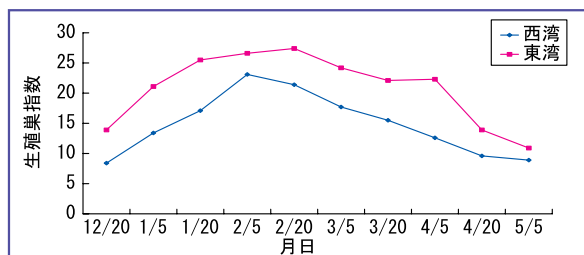


図2 西湾、東湾生殖巣指数の変化

2. 産卵

今年の産卵は、西湾では1月下旬～2月上旬に産卵の盛期が見られましたが、東湾ではなかなか水温が上昇しなかったためにはっきりとした産卵のピークは見られず、1月下旬ころから徐々に産卵が始まり、2月中旬～下旬と3月下旬～4月上旬にそれぞれ産卵の盛期が見られました(図2)。

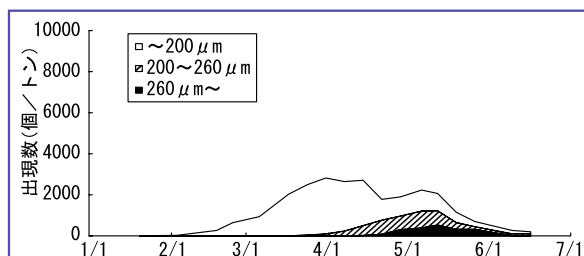


図3 西湾におけるホタテガイ浮遊幼生出現状況

3. 浮遊幼生

西湾での浮遊幼生出現数は、3月下旬、4月中旬にかけてピークが見られ、最大出現数は2,821個/トンでした(図3)。東湾での出現数のピークは4月下旬、5月中旬に見られ、最大出現数は5,574個/トンでした(図4)。今年、産卵が徐々に進んだため浮遊幼生の出現数の増加も緩やかでした。採苗器投入の指示は5月上旬と5月中旬の2回に分けて出しました。キヌマトイガイのラーバの出現数は昨年と比べると多めに推移しました(図5)。また、ヒトデのブラキオラリア幼生は東湾で昨年より多く見られました(図6)。

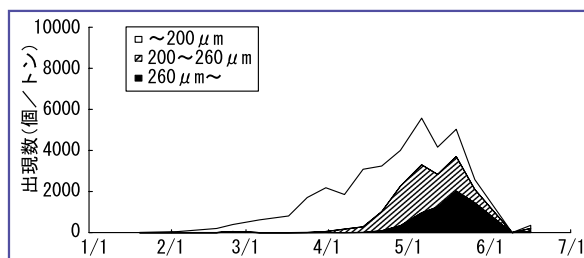


図4 東湾におけるホタテガイ浮遊幼生出現状況

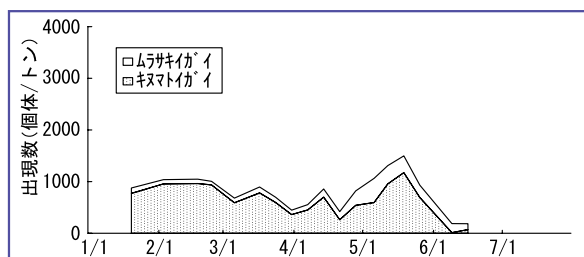


図5 ムラサキイガイ等浮遊幼生の出現状況

4. 付着稚貝

東湾や西湾の一部の地域ではホタテガイの付着数がかなり多く、またキヌマトイガイやヒトデの付着も多く見られたため、7月上旬に間引きの指示を出しました。6月27日～7月1日に行った第2回付着稚貝調査の結果では、ホタテガイ稚貝の平均付着数は全湾で161,256個/袋と、過去2番目の付着数となりました。稚貝の殻長は全湾平均で1.95mmと、ほぼ平年並みでした。キヌマトイガイの付着数は全湾で48,842個/袋、ムラサキイガイの付着数は全湾で25,759個/袋と、キヌマトイガイが例年よりも多く付着していました(表1)。ヒトデの付着は特に東湾で多く、地域によっては食害が多く見られましたので、間引きをして除去するよう指示を出しました。

5. 稚貝採取

今年の稚貝採取は、7月下旬から始まりましたが、天候不良が続いたため8月中旬までおこなわれました。また、例年に比べてヒトデの付着が多く、特にこれまであまりヒトデの付着が見られなかった西湾でも食害が見られました。

6. 稚貝のへい死

8月18日頃から平内町小湊、清水川、野辺地町馬門を中心にかなりのへい死(へい死率50~75%)が見られました。さらにその後、9月1日に野辺地町有戸、木明(へい死率65~70%)、横浜町、むつ市浜奥内までもへい死(へい死率50~70%)が見られるようになり、追加採苗が必要になってきました。各地で聞き取り調査した結果によると、個人によりばらつきがあるものの、成長を早めるために陸側に水深を浅く吊るしたものにへい死が多く見られていました。また、生き残った貝を電子顕微鏡で調

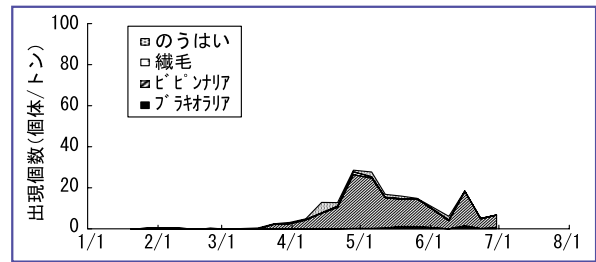


図6 ヒトデ浮遊幼生出現状況

べた結果、外套膜(ヒモ)に擦過傷、亀裂、表皮剥離などのひどい外傷が見られ、この外傷によりへい死したものと考えられました(図7)。この外傷は、流れにより貝同士または籠に相当強くぶつかり合って起きたと推定されました。

この強い流れがどのようにして発生したのか、おそらくヤマセが吹き続けたことなど天候不良の影響によるものと推定されますが、流れはその他さまざまな要因が絡み合って発生するため、詳しい原因についてはわかっていません。このため、いつどのような流れが発生するのかを予測することは、現段階では難しいですが、稚貝のへい死を最小限にとどめるには、錘をつける、垂下水深を中層以深にするなどして施設を安定させる必要があります。



図7 亀裂が入った外套膜

表1 平成15年度 第2回ホタテガイ等付着稚貝調査

	ホタテガイ (個/袋)	平均殻長 (mm)	ムラサキイガイ (個/袋)	キヌマトイガイ (個/袋)	エゾイシカゲガイ (個/袋)	ウミセミ (個/袋)	ヒトデ (個/袋)
西湾平均(間引き有り)	17,003	2.39	2,725	992	23,184	0	1
”(間引き無し)	90,523 (26,642)	2.02 (3.60)	9,840 (1,303)	23,184 (2,495)	0 (0)	1 (2)	8 (0)
東湾平均(間引き有り)	—	—	—	—	—	—	—
”(間引き無し)	263,425 (193,468)	1.82 (2.12)	60,250 (32,085)	104,433 (87,318)	152 (0)	1 (2)	51 (0)
全湾平均(間引き有り)	17,003	2.39	2,725	992	0	0	1
”(間引き無し)	161,256 (82,443)	1.95 (2.96)	25,759 (12,667)	48,842 (5,119)	62 (0)	1 (2)	26 (0)

* ()内は前年6月20日~25日の間引き無し調査結果