

# 大村湾における底生水産生物浮遊幼生調査結果(概要)

粕谷 智之

## Summary on Planktonic Larvae of Commercially Important Benthic Organisms in Omura Bay, Nagasaki.

Tomoyuki KASUYA

Key words: benthos, plankton, bivalves, *Ruditapes philippinarum*, *Atrina pectinata*

キーワード: ベントス、プランクトン、二枚貝類、アサリ、タイラギ

### はじめに

長崎県科学技術振興課経常研究「底生水産生物を利用したメンテナンスフリー型内湾環境修復技術の開発」(研究期間平成19年度～22年度)の一環として、平成19年度から21年度にかけて大村湾において水産有用種8種、すなわちマナマコ、アサリ、マガキ、アコヤガイ、タイラギ、アカガイ、バカガイ、ハマグリ浮遊幼生出現状況を調査した。2007年の観測結果については環境保健研究センター所報に報告した<sup>1)</sup>。ここでは2008年および2009年の調査結果を加えて、大村湾における底生水産生物の浮遊幼生出現状況の概要を述べる。

### 材料と方法

観測は二枚貝類の産卵が活発になると考えられる春から秋にかけて、原則として図1に示した21観測点で月1回の頻度で行った。各年の観測実施月は表1に示す。

幼生は濾水計(General Oceanics製、Model 2030R)を取り付けた北原式定量ネット(口径22.5cm、目合75 $\mu$ m)を海底上1mから海面まで鉛直曳きして採集した。水深が21mを越える観測点については、水深20mからの鉛直曳きとした。採集は各観測点2回ずつ行い、合わせて1サンプルとした。サンプルは冷蔵して研究センターに持ち帰った後、-20 $^{\circ}$ Cで凍結保存した。

種の同定はアサリについてはモノクローナル抗体を利用した分類手法で、その他の種については形態による分類手法で行った。

用した分類手法で、その他の種については形態による分類手法で行った。

### 結果と考察

一連の観測でアサリ、タイラギ、マガキ、アコヤガイの幼生が採集された。各種幼生が最も多く出現したのは2007年で、出現密度のピークは主に夏期に見られた。大村湾における上記4種の産卵盛期は夏期と考えられる。

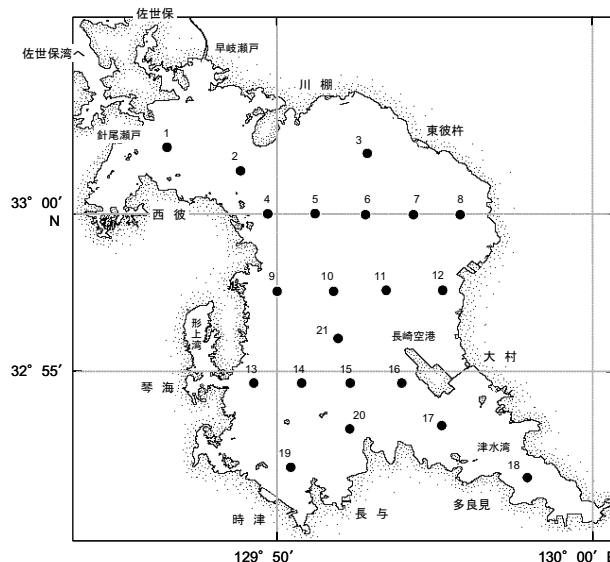


図1 大村湾における観測点位置図

表1 観測実施年月

年 \ 月	4	5	6	7	8	9	10	11
2007			○	○	○		○	○
2008		○		○		○	○	
2009	○			○			○	

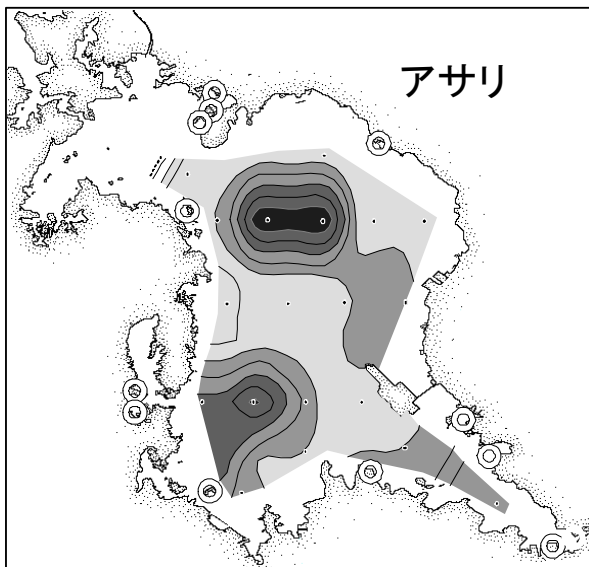


図 2 2007 年 7 月 30 日の観測で得られたアサリ浮遊幼生の分布例。図中の◎は成員の生息場／養殖場を表す。

対象種以外の出現種についてはホトギスガイ、シズクガイ、カリガネエガイ、イガイ科、フネガイ科などの幼生が多く見られた。

幼生が多く出現した海域と親貝の生息(養殖)場所は概ね一致したことから(図 2)、各種幼生は湾内で産まれたと考えられる。また、幼生の浮遊期間が 14 日～40 日程度であるのに対して、大村湾の海水の平均滞留時間はおよ

長崎県環境保健研究センター所報 55, (2009) 資料そ 3 ヶ月であることから、湾内で産まれた幼生は主に湾内に着底していると思われる。

タイラギ幼生については成貝の生息が知られている長崎空港周辺の海域に加えて、湾口部周辺の海域からも多く採集されたことから、同海域にもタイラギの産卵個体群が存在していることが示唆された。

2007 年 9 月および 2008 年 9 月には湾奥を中心に大規模な青潮が発生し、魚介類が大量に斃死した。また、2007 年と比較して、2008 年および 2009 年には肉食性動物プランクトンであるカブトクラゲが多く出現した。カブトクラゲの大量発生時には餌となる動物プランクトンが激減することが報告されている<sup>2)</sup>。青潮による親貝の大量死やカブトクラゲによる幼生の捕食が、浮遊幼生出現密度の年変動の一因となっている可能性がある。

#### 参 考 文 献

- 1) 粕谷智之, 他: 大村湾における底生水産生物浮遊幼生に関する研究, 長崎県環境保健研究センター所報 53, 54～61, (2007)
- 2) Kasuya et al. : Seasonal abundance and size composition of the lobate ctenophore *Bolinopsis mikado* (Moser) in Tokyo Bay, central Japan. *Journal of Oceanography*, 56: 419～427, (2000)