

# 汐川、伊川津干潟の底生生物と生存環境・観察ノート

○今泉雅紀 加藤 久 佐野方昂

## 1. はじめに

干潟は特有な生物が生息し、多様な生物の生存場となっている。また、干潟には河川等から有機物が流入するが、生物による浄化がその負荷を減少させるうえで重要となる。この調査では、渥美半島に存在する汐川干潟および伊川津干潟において現地調査を行った。干潟堆積物の多くは上から表層酸化層（以後表層と記述）、黒色還元層（以後中層と記述）、灰色還元層（以後下層と記述）の3層になっていることが多く、底生動物の生息に大きな影響を及ぼしていると考えられる。そこで、底生動物の鉛直分布を調査し、生息分布と環境条件を対比することにより、干潟に豊富に生物が存在し、かつ活発な生物活動が行われるための環境条件について考察した。

## 2. 調査方法

調査地点は汐川干潟の右岸と左岸ならびに伊川津干潟の3箇所で、2005年5月、8月、11月、2006年2月の計4回調査を実施した。調査内容は、以下のようである。

堆積物中の間隙水を、0から40cmまで10cm間隔に採取した。間隙水はアンモニア性窒素、亜硝酸性窒素、硝酸性窒素、溶存態全窒素、塩化物イオン、硫酸イオン濃度を測定した。

1地点の堆積物を表層、中層、下層の3層に分けて採取した。各堆積物のCOD、全窒素(TN)濃度、ヨウ素消費量を測定した。採取と同時に泥温、pHと酸化還元電位(Eh)の測定も行った。

0.5 x 0.5m<sup>2</sup>の面積の堆積物を表層、中層、下層の3層に分け、各々からフルイを用いて1mm以上の底生動物を採取し、エタノール固定をして持ち帰り、同定を行った<sup>1)-3)</sup>。

間隙水および堆積物の分析はそれぞれJIS K0102、底質調査方法(環境庁)<sup>4)</sup>及び公害防止の技術と法規 水質編 2版<sup>5)</sup>にしたがって行った。

## 3. 結果と考察

干潟堆積物の厚さは、表層、中層あわせて5cm以下、表層は1、2cm程度であることが多かった。どの地点においても5月が一番厚く、表層中層あわせて8cm程度で、そのうちの表層は伊川津3cm、汐川右岸4cm、汐川左岸2cmであった。また8月には汐川右岸、汐川左岸とも表層中層あわせて3cmであったのに、伊川津では水中の有機物が少ないためか表層中層あわせて7cmであった。

図1にゴカイ類、ウミニナ類、マルスダレガイ類の層別の存在量を示した。

ゴカイ類はいずれの地点においても堆積物の中層、下層に分布していた。このことは、ゴカイ類が巣穴を掘ってそこで生活し、餌として堆積物中の有機物を食べることがその鉛直分布を決定していることを示しているものと考えられる。

ウミニナ類は3地点とも年間を通してほぼ表層に分布していた。ウミニナ類は堆積物表面の付着藻類を主食とし、しかも、固い殻で保身しており、外敵からの攻撃を防いで表層での生存を可能にしているものと考えられる。

マルスダレ貝類のうち、オキシジミは大型のものが汐川左岸の中、下層に多く、汐川のような劣悪な条件下でも生息する性質を有し、生息の場を泥質の中に確保していると考えられる。その他のマルスダレ貝類として伊川津でアサリが多く、養殖のため放たれたものと考えられた。

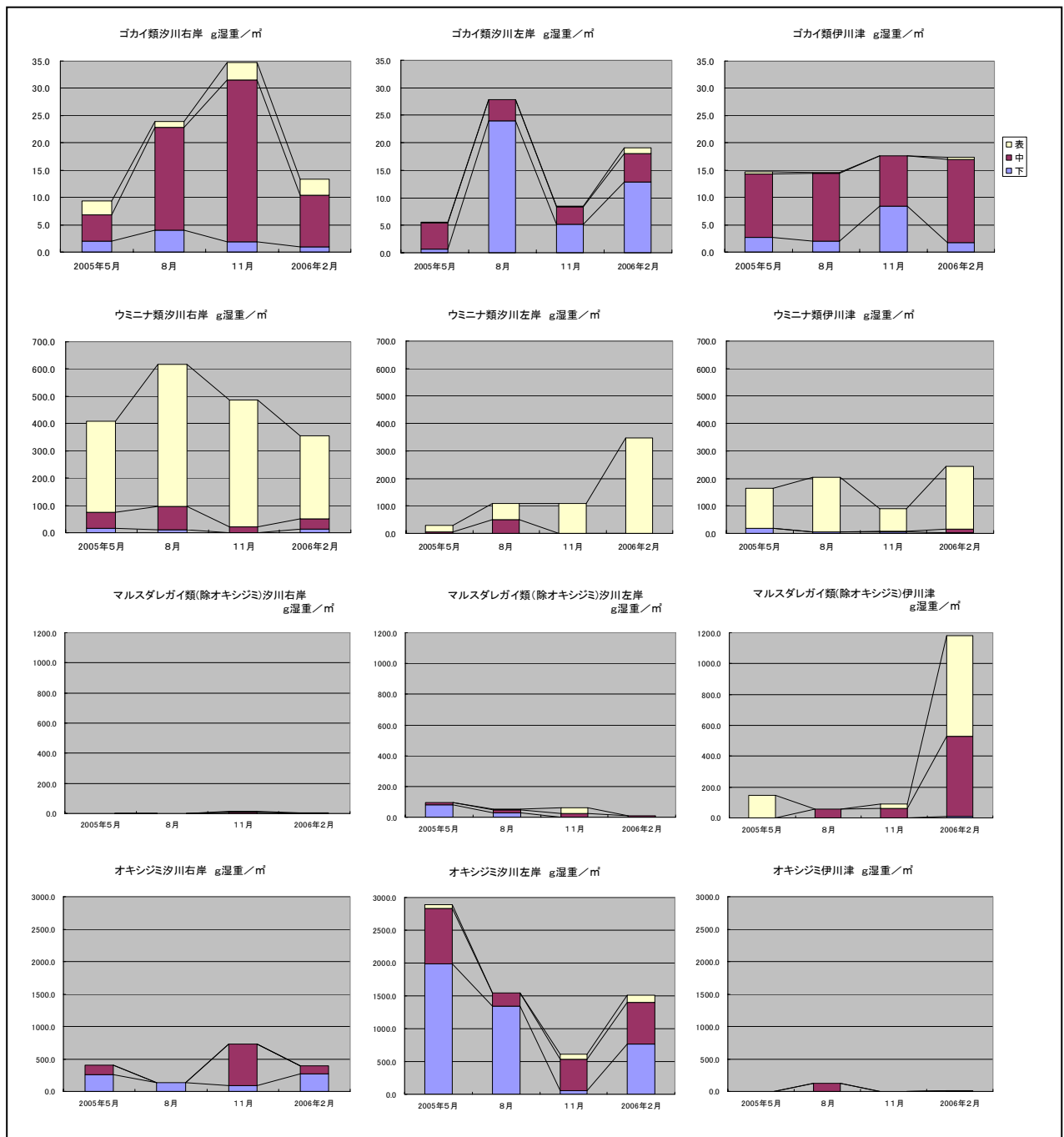


図1 底生動物の表層酸化層，黒色還元層，灰色還元層の3層別調査結果（2005年5月から2006年2月まで）

文 献

- 1) 西村三郎編：原色検索日本海岸動物図鑑 I, II, 保育社(1995)
- 2) 益田 一・林 公義・中村宏治・小林安雅編：フィールド図鑑, 海岸動物, 東海大学出版会(1986)
- 3) 奥谷喬司・楚山 勇：フィールド図鑑, 貝類, 東海大学出版会(1987)
- 4) 環境庁水質保全局水質管理課編：底質調査方法とその解説, (社)日本環境測定分析協会(1988)
- 5) 公害防止の技術と法規編集委員会編：公害防止の技術と法規 水質編 2版, (社)産業環境管理協会：164, 405-406(1996)