

離岸堤設置に伴う底生生物相の変化に関する調査

徳島大学工学部	正会員	上月康則
徳島大学工学部	フェロー	村上仁士
仁田ソイロック	正会員	米田耕造
徳島大学大学院	学生員	花房秀明
徳島大学大学院	学生員	○小西哲也

1. はじめに 海岸構造物設置の生態系への影響を明らかにするために底生生物を対象とした1年半にわたる調査を行ってきた。その結果、これまで離岸堤内外で底生生物相、個体数などに変化が生じていることを明らかにしてきた。本研究ではこのなかで底生生物相の優占種の変化に着目し検討した。

2. 調査方法 図-1に示す徳島県鳴門海岸に設置されている離岸堤背後の6地点において、地点1、3、4、6を離岸堤内、地点9、10を離岸堤外として、月1回の頻度で底生生物群集の調査を行った。

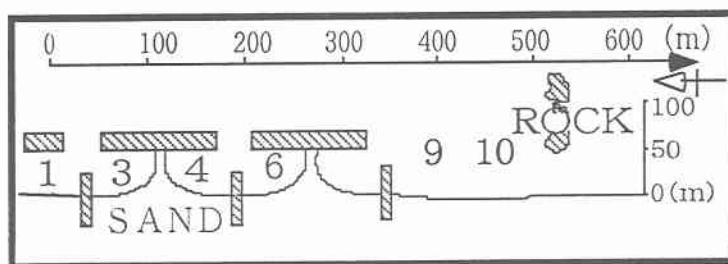


図-1 調査地域

3. 調査結果

a) 底生生物個体数

各地点の底生生物個体数の経時変化を甲殻類と多毛類に分けて図-2に示す。図-2より、堤内では堤外と比較して個体数が多いことがわかる。また、堤内外を問わず甲殻類が優占する傾向にあるが、堤内では堤外と比較して多毛類の出現も多くみられ、特に堤内の地点4では多毛類の個体数が多かった。

季節的には、堤内外で甲殻類の個体数が夏期に増加し、冬期に減少した。これに対し多毛類の個体数は、堤内では冬期に増加し、夏期に減少した。

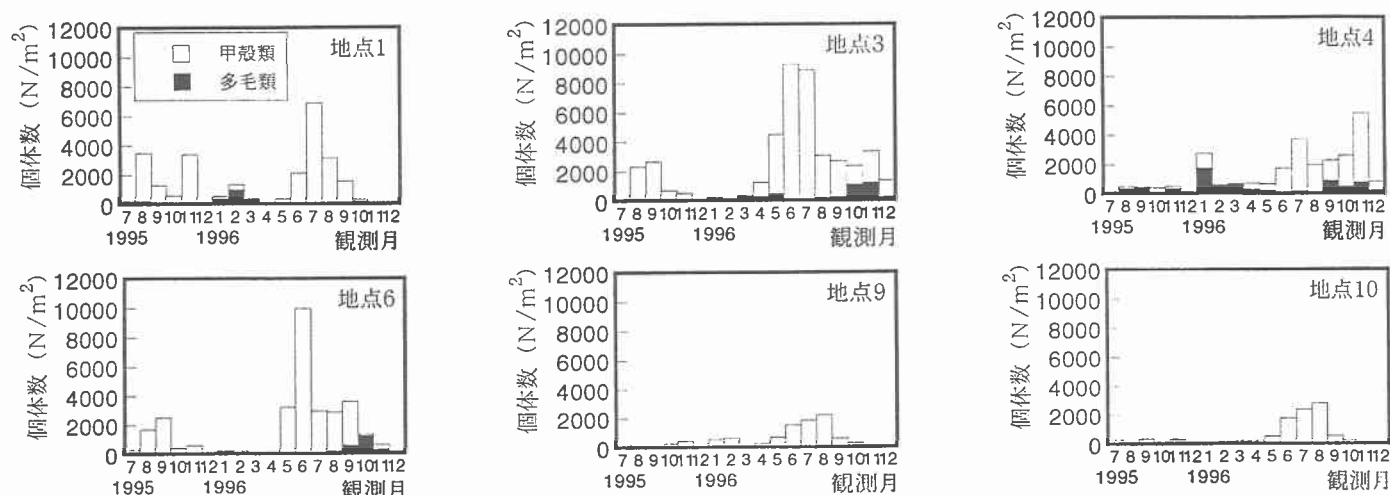


図-2 底生生物個体数の経時変化

b) 個体数構成比

各地点の個体数構成比を甲殻類と多毛類に分けて図-3に示す。図-3より個体数の構成比は、堤内では、春夏期に甲殻類の割合が高く、秋冬期に多毛類の割合が高い傾向にあった。一方、堤外では堤内と比較

して甲殻類の割合が高く、全ての月において80%以上の値を示していた。

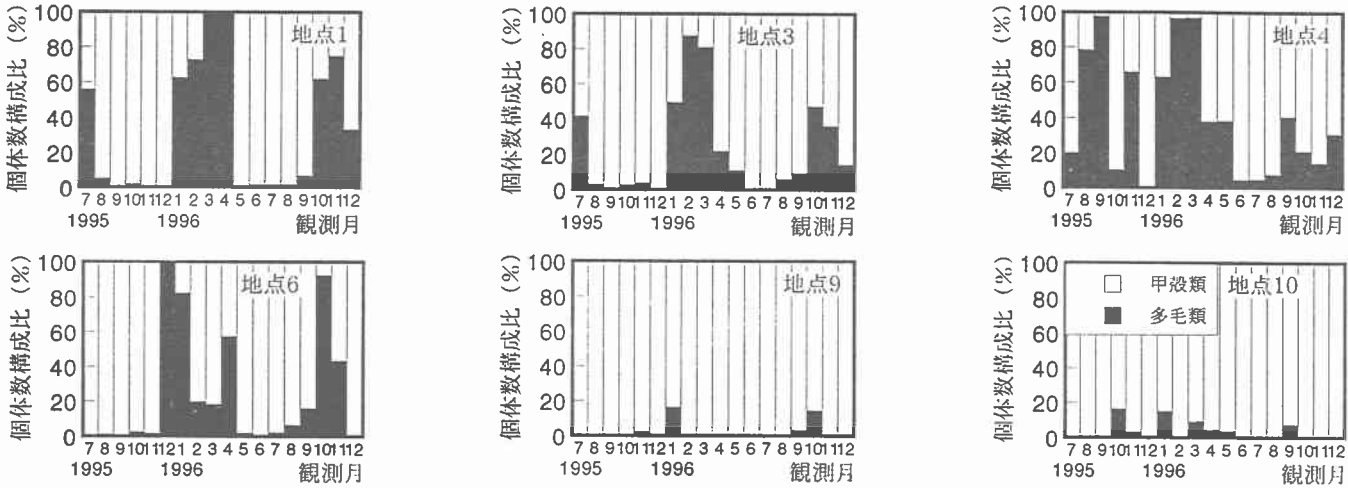


図-3 甲殻類、多毛類の個体数構成比

c) 第一優占種

調査地点で優占傾向にある端脚目ツノヒゲソコエビ科マルソコエビ (*Urothoe grimaldii*) の優占率と第一優占種を図-4に示す。マルソコエビの優占率は堤内外で春夏期に高くなる傾向がみられた。しかし、秋冬期には堤内で定在目ホコサキゴカイ科ヨロイホコムシ (*Scoloplos armiger*) が、堤外では端脚目ヒサシソコエビ科ヒサシソコエビ (*Harpiniamiharaensis*) が第一優占種となった。これは、マルソコエビの個体数が減少する秋冬期において、堤内ではヨロイホコムシの個体数が増加し、堤外ではヒサシソコエビの個体数が年間を通じて大きな変化がないためである。以上のことより、第一優占種に変化が生じていることがわかった。

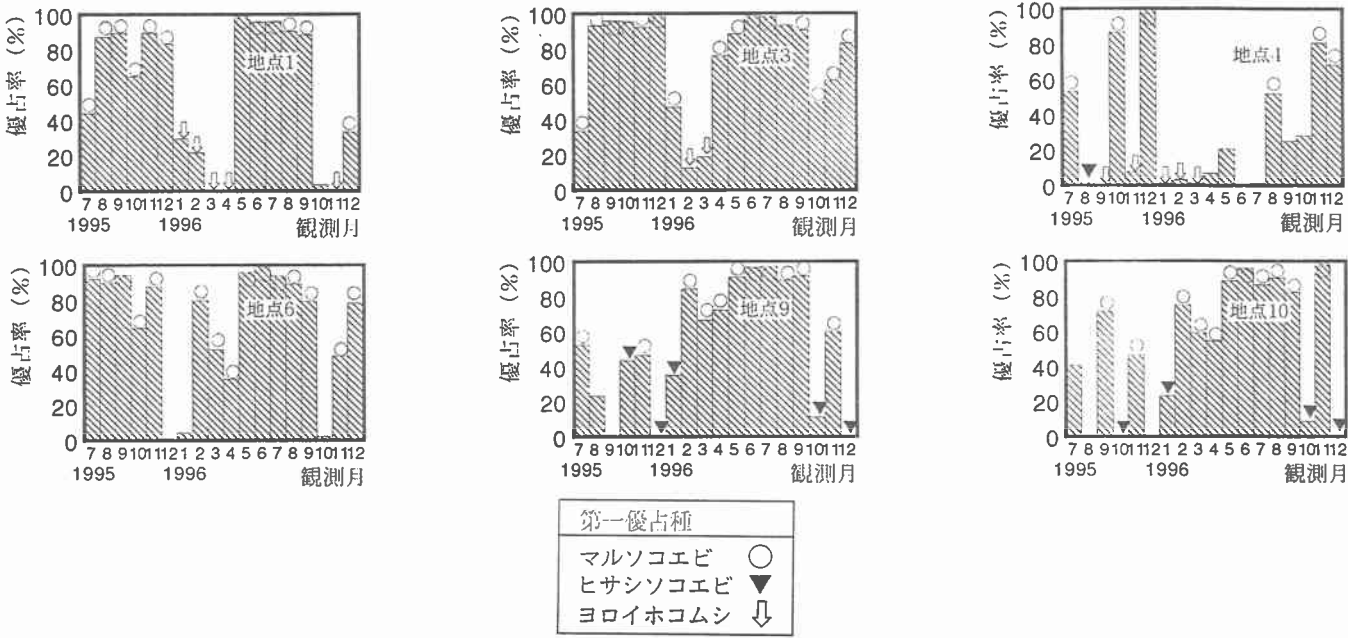


図-4 マルソコエビの優占率と第1優占種

4. まとめ 底生生物の総個体数は、堤内で堤外と比較して多く、夏期に増加し冬期に減少した。春夏期には堤内外でマルソコエビが第一優占種となるが、秋冬期には堤内ではヨロイホコムシが堤外ではヒサシソコエビがそれぞれ第一優占種となった。このように、離岸堤設置により冬期の底生生物相の優占種に変化が生じていることがわかった。

謝辞

本研究は笹川科学研究助成の補助を受けて行われたものである。