

3. サンゴ再生への取り組み ～浮棧橋へのサンゴ移植の研究～

木原 一禎（三菱重工橋梁エンジニアリング(株)）、鯉渕 幸生（東京大学）、
石川 光男（日本防蝕工業(株)）、近藤 康文（(株)シーピーファーム）

1. 研究のねらい

昨年度よりサンゴの増殖法についての取り組みとして、浮棧橋への移植に取り組んでいる。今年度は、昨年度に引き続き研究を継続しているところであるが、新たに電着技術に応用したサンゴの成長促進技術の検証を目的とした研究に着手した。本研究では、電着技術を有効活用し、サンゴの活着率を飛躍的に増大させるとともにサンゴの活着後の成長を自然界に比べて2倍程度まで高める技術の確立を目指している。

2. 研究の概要

昨年度、沖縄の竹富島、小浜島での新設浮棧橋に移植したサンゴのモニタリングの他に、新たに黒島港、船浦港の浮棧橋の新設工事において、電着技術に応用したサンゴ成長促進実験を開始した。

昨年度実施した移植におけるモニタリングの結果と今年度実施した電着実験の概要について紹介する。

<浮棧橋移植実験：竹富島浮棧橋>

2005.6.14 撮影

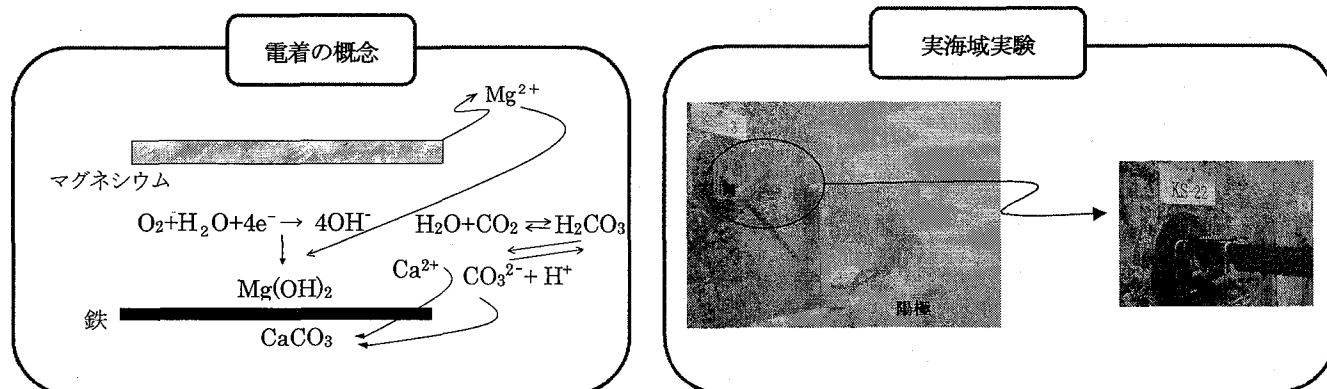


2006.3.1 撮影



<電着実験>

従来の電着工法では、太陽光発電などの外部電源が必要であった。しかしながら、サンゴの生息域は台風などの過酷な海象気象である。そのため、本研究では、外部電源を使用しない消耗電極（マグネシウム）を用いた流電陽極電着法を提案し、実用化実験を開始した。イオン化傾向の大きいマグネシウムと鉄の組合せにより、陰極となる鉄に海水中的カルシウム、マグネシウムなどを電着させ、サンゴの定着基盤を形成するとともにサンゴの成長促進を期待する。



3. 今後の課題と展望

昨年度浮棧橋に移植したサンゴの1年経過後の活着率は、40%前後であった。初期の脱落と海水面近傍のサンゴの死滅が目立った。初期の活着率をあげるための工夫が重要であるといえる。

今年度実施した電着技術については、まだ未解な部分を多く含まれており、今後の経過を見て考察したい。いずれにせよ、本研究が港湾施設のみならず海域における環境配慮技術の一助となることを期待している。