

サンゴ群集再生技術

①環境保全・資源再生

鶴田浩章*1、上田正人*2、高橋智幸*3、米津大吾*4

(*1環境都市工学部 都市システム工学科 教授)(*2化学生命工学部 化学・物質工学科 教授)

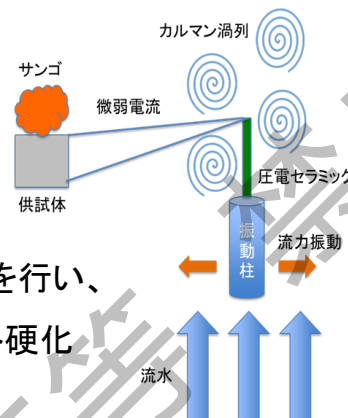
(*3社会安全学部 安全マネジメント学科 教授)(*4システム理工学部 電気電子情報工学科 准教授)

研究概要・成果

関西大学先端科学技術推進機構 サンゴ群集再生技術研究会(代表:上田正人)では、異分野の研究者が力を合わせて、水流により発電した微弱電流とサンゴが定着しやすいセメント硬化体基盤の効果、骨の再生技術を活用したサンゴ礁の再生促進のための技術の確立を目指して検討を行っている。

- ・Biorock技術の応用・安定化 ←水流発電(図1参照)
- ・微弱電流の効果 →サンゴの成長速度増大
- ・骨の再生技術の応用 →サンゴの定着の効率化

現在は、室内水槽実験と実海域でのフィールド実験(図2参照)を行い、水流発電システムの検討とサンゴの成長促進に寄与するセメント硬化体基盤の開発を行っている。



フィールド実験:和歌山県串本地区海域
鹿児島県与論島海域

図1 発電原理

発電方法や基盤材料に関する改良を続けながら、台風などの自然災害に負けない技術の開発検討を行っている。
室内実験に加えて、実海水を使用した実海域近辺での水槽実験を行い、検討を加速させることを検討中。

図2 最新のフィールド実験

応用分野、実用化可能分野

圧電素子等の発電材料、サンゴが定着しやすいセメント硬化体基盤等の製造
サンゴ礁の再生に関する技術研究への資金援助やボランティア協力、サンゴに関する人材育成などの地域連携事業

問合せ先: 関西大学 環境都市工学部 鶴田浩章 E-mail:tsurutah@kansai-u.ac.jp

関大ORDIST

先端科学技術推進機構

社会連携部 産学官連携センター、知財センター、イノベーション創生センター