

研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： 海洋生態系の酸性化応答評価のための微量連続炭酸系計測システムの開発

2. 研究代表者名及び主たる研究参加者名（研究機関名・職名は研究参加期間終了時点）：

研究代表者

茅根 創（東京大学大学院理学系研究科 教授）

主たる共同研究者

佐藤 縁（産業技術総合研究所省エネルギー研究部門 研究グループ長）

波利井 佐紀（琉球大学熱帯生物圏研究センター 准教授）

栗原 晴子（琉球大学理学部 助教）

浦 環（九州工業大学社会ロボット具現化センター 特別教授）

ソーントン・ブレア（東京大学生産技術研究所 准教授）

3. 事後評価結果

○評点：

A 優れている

○総合評価コメント：

本課題はサンゴの石灰化に密接に関係する海洋のアルカリ度を現場において連続的に高精度で測定できる小型計測装置を開発することを目的とした。当初採用したポンプの安定性が得られず、異なる形式のポンプに変更するなど苦労した点多かったが、最終的に具体的に設定された機器開発のスペックを個別の技術開発によりクリアし、可搬型の装置でpHおよびアルカリ度を高精度に測定することができるようになったことは、海洋モニタリングの充実の面からも、サンゴ礁等の沿岸生態系における炭酸系の動態把握の面からも基礎科学に対しての寄与度の高い成果であると評価できる。なお、測器のサイズ、本体の大幅なコンパクト化に成功したものの、充電池等を含めた装置全体は当初計画よりも大きくなった。しかし海底設置の条件下における連続計測での安定性を優先して開発を進めた点は実用的な機器開発として妥当であると判断できる。従来は室内の大型計測器でしか計測できなかったことを考えれば飛躍的な進歩である。

海洋の酸性化が進展している今日、この測器を使ってサンゴ礁等の石灰化生物による石灰の機構等に関して、海洋現場でしか得られない画期的な研究成果が示されることを期待する。