

研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： 海洋生物群集の非線形応答解明のためのリアルタイム野外実験システムの開発

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

仲岡 雅裕（北海道大学北方生物圏フィールド科学センター 教授）

主たる共同研究者

桑江 朝比呂（海上・港湾・航空技術研究所港湾空港技術研究所 グループ長）

堀 正和（水産研究・教育機構瀬戸内海区水産研究所 主任研究員）

3. 事後評価結果

○評点：

B やや劣っている

○総合評価コメント：

本課題は気候変動が海草藻場に対してどのような影響を複合的に及ぼすかを検討するために開放系での現場環境制御システムを開発することが目的である。流向センサと連動する CO₂ 物質拡散塔を完成させ、隠岐や厚岸で試験することで、流向で流れが弱い時に CO₂ の放出量を下げると pH の下がり方が緩和され、概ね期待通りの CO₂ 負荷量を実現できた。また、対象生物への忌避物質を新規に開発し栄養塩との同時拡散実験も進め、一定の成果を挙げている。ただし、電源の無い地域での使用を優先したことにより水温操作を断念するなど開発に手間取り、十分な現場実証による成果が得られなかったことは残念である。また、極めて野心的な計画であった点は評価出来るが、現在のシステムでは流れ場が短時間で複雑に変化する沿岸の開放海域での藻場の環境制御にはまだ不十分であり、CO₂ および忌避物質の長期間の供給による環境に対する影響の評価が明確でない点も含めて社会実装にはまだ距離があると判断され、今後の更なる改良を期待したい。なお、論文化が難しいシステム開発が課題ではあったものの、予備的調査結果、忌避物質研究、システム開発成果、そして、作成したシステムを用いた研究成果のそれぞれについては、しっかりと学術論文として公表してほしい。