

研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： 黒潮と内部波が影響する沿岸域における生物多様性および生物群集のマルチスケール変動に関する評価・予測技術の創出

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

山崎 秀勝（東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科 教授）

主たる共同研究者

遠藤 宜成（東北大学大学院農学研究科 名誉教授）

内山 雄介（神戸大学大学院工学研究科 教授）

長谷川 敦子（東京都島しょ農林水産総合センター大島事業所 事業所長）

増永 英治（茨城大学広域水圏環境科学教育研究センター 助教）

3. 事後評価結果

○評点：

A 優れている

○総合評価コメント：

本課題は沿岸域における内部波や乱流などマイクロスケールでの物理環境が動植物プランクトンの多様性に与える影響を、微細構造観測プロファイラーTurboMAP や海底ケーブルオブザバトリー等による観測と NPZ クロージャーモデルの開発とその深化などにより評価することを目的とした。植物プランクトンのサイズの変動係数 (CV_p) が大きいほど多様性が高くなるとの開発したモデルでの予測結果や、マリンスノーのサイズと乱流の強さの関係についてそのサイズの上限の観測とモデルでの整合性、TurboMAP による植物プランクトンが数ミリサイズの凝集体として間欠的に分布している詳細な実態の解明など、これまで我が国では取り組まれることが少なかった微細物理環境と生物群集との関係について多くの成果を得ることが出来、当初の目的は達成出来たと評価される。一方で乱流場と生態系との関連性を総合的に明らかにするには至っていないので今後のさらなる検証が必要であろう。なお、AUV はしっかりしたデータを得るまでには至らなかったが、AUV がフル活用された場合の相乗効果など机上での検証、シナリオ作成を期待する。また AUV を構成する技術は日進月歩なので、それらの発展を加味した本開発技術の将来有用性についても纏めておくことを期待したい。CPICS のイメージの大量取り込みには成功しているが、それを自動で分類する方法の開発は未完であり、今後ぜひ完成に向けて研究を進めていただきたい。