

研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名： センチメートル海底地形図と海底モザイク画像を基礎として生物サンプリングをおこなう自律型海中ロボット部隊の創出
2. 研究代表者： 浦 環（九州工業大学 社会ロボット具現化センター センター長・特任教授）
3. 中間評価結果

（1）研究課題の進捗状況と成果の見込みについて

（b）総合評価コメント

本課題では海底や海底近くに棲息する水産資源、熱水地帯やガスハイドレート地帯など深海のオアシスと呼ばれる場所の特殊な生態系を観測し、生物多様性を把握し、その変動の予測を可能にすることを目的としている。3台のAUV (Autonomous Underwater Vehicle) の同時展開の成功、低・高高度3Dマッピングシステム開発、AUVの自動経路生成手法の開発などの優れた成果や母船とAUVやブイの協働作業によるシップタイム短縮の取り組みなど、自律型航行・サンプリングシステムの構築に向けて着実に研究開発を実施していると思われる。また、生態学的には北見大和堆の底生生物調査において生息するキチジが「見えた」ことは水産資源調査法としての課題はまだあるが初期段階を踏み出したことは重要と思われる。ただ、開発途中のサンプリングAUVが実海域でサンプリングが出来るか現段階では不明なところであり、またサンプリングのための生物や地学のグループとAUV開発のグループとが個々に研究開発を実施しているとの印象もあった。

今後、生態系を把握するための実海域でのAUVによる生物サンプリングについてはハードルの高い課題であると想定されるが、サンプリング技術の実績が最終年度には示せるよう計画を前倒し次年度までにはサンプリングAUVを完成させ、エンジニアリングの面からと実海域の運用の面から問題点を抽出し実海域での検証に備えて頂きたい。また、それに伴い技術困難性を理由に完成度に妥協が生じ、全体系の構築・運用が不十分にならないように検討して頂きたい。なお、サンプリングでのローテク活用やアタッチメント変更による多様な生物のサンプリング、小型の母船でのサンプリングなどチーム内や底生生物等の関係者との連携をさらに強化してCREST終了後も汎用的にAUVを活用できるサンプリング技術運用方針が明確になることを期待したい。また課題で取得された重要なデータ等は、CRESTの生物多様性データセットとして適切な形で、領域内での連携を含めて蓄積・保存・公表することも検討して頂きたい。

以 上