

研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名： 超高速遺伝子解析時代の海洋生態系評価手法の創出
2. 研究代表者： 木暮 一啓（東京大学大気海洋研究所 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

本課題は海洋から得た微生物遺伝子およびその発現遺伝子を対象にどのような環境下にどのような生物がいて何をしているのかを明らかにするとともに、そうした情報を統合した新たな生態系の診断技術の開発を目指している。海洋生態系において未知機能遺伝子として凝集に関わる遺伝子を特定等の成果、バイオインフォマティクス技術を活用した解析や新たなデータベース開発などそれぞれ進捗していると思われる。またハードとして海洋遺伝子アーカイバ開発機の試験運用を行うなど、100 個の GSA (Gene Set Analyses) を選定し解析する準備は十分に整っていると言える。

今後、独自に解明した機能遺伝子を合わせて、100GSA で診断できる海洋環境の明示、各海洋環境に適した 100GSA を選別するのに必要な基盤解析技術、100GSA を用いて実海域において生態系を診断する具体的な手法等を確立し「診断技術」としての革新性を示せるように注力して頂きたい。また、海洋遺伝子アーカイバについては残り 2 年間しかないことから更なる改良よりもアーカイバを用いたサンプリングに主力を注ぎ、アーカイバによるサンプリングから 100GSA による解析、生態系の診断までの一連の手法の有効性を確立して CREST としての成果を明確に示して頂きたい。さらにこの手法が他の研究者にも使ってもらえるためにも生物多様性と生態系機能の結びつけた本診断手法が他の従来手法と比べた場合の優位性を明示して頂きたい。

以 上