

研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： メタゲノムビッグデータを活用した微生物の環境適応因子の解明
2. 個人研究者名
西村 陽介（海洋研究開発機構海洋機能利用部門 特任研究員）
3. 事後評価結果

本 ACT-X 研究では、最大級のメタゲノム情報基盤を構築し、系統樹ベースの解析方法の開発に尽力した。メタゲノムは、今では一般的な手法となったが、多くの研究では、得られるデータを単なる多様性を示す情報として使われているに過ぎない場合が多い。そのフェーズを超えて、ビックデータを横断的に解析する手法が必要となっており、当該研究者はその回答を与えるべく研究を展開した。具体的には、大規模なメタゲノムデータから解読したゲノム情報を活用して、窒素固定細菌の極域への環境適応因子の推定に繋がる成果を挙げており、実験計画が順調に進んだ。

今後、加速フェーズで新たなターゲット遺伝子についての解析に横展開することで、さらに新しい発見に繋がると期待できる。なお、新規遺伝子については、今後、実験的証明が必要になるかもしれないので、共同研究者の見込みなども立てておくが良い。また、腸内細菌など、環境メタゲノム以外においても、ノウハウは活用できると考えられるので、そのような展開（共同研究）にも期待したい。メタゲノム・ビックデータに付随する環境メタ情報の整備も進めており、順調に進捗している。これを元に加速フェーズで、一層研究を展開してもらいたい。