

研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： シングルセルゲノム情報に基づいた海洋難培養微生物メタオミックス解析による環境リスク数理モデルの構築
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）（1年追加期間）
研究代表者
竹山 春子（早稲田大学理工学術院 教授）
主たる共同研究者
須田 彰一郎（琉球大学理学部 教授）

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、養殖サンゴの研究過程でウスエダミドリイシの中の高温耐性サンゴに共生細菌 *Endozoicomonas* が見いだされたことから、ウスエダミドリイシにおける高温耐性サンゴと非耐性サンゴの移植実験を行い、*Endozoicomonas* の白化制御の役割を評価することを目的とした。高温耐性のあるサンゴの移植実験とそれらのシングルセルゲノム解析により、*Endozoicomonas* と宿主の関係について仮説が示された。すなわち、*Endozoicomonas* のうち、海水温上昇のようなストレス下で宿主の白化を緩和することができる系統が存在するという仮説である。この仮説の検証にはまだ時間がかかるが、これまではっきりしなかったサンゴ内の共生細菌と宿主との相互作用に関して具体的な仮説を提示出来たことは評価出来る。

なお、本プログラムで開発したシングルセルゲノム解析プラットフォームについては、高速化、再現性等の観点から、試料採取から DNA コピー数の定量に至るまでを自動システム化することが期待される。