



## 6. 研究成果発表等の見通し及び今後の研究計画の方向性 (1/2 ページ程度を目安に記入すること)

現時点で、論文作成にあたり必要な解析の多くが終わっている。また、DeLong ラボで行った解析に関しては、既に DeLong ラボのテクニシャンとのメソッドの確認が済んでおり、残る論文作成の作業は大気海洋研究所において行うことができる状況である。今後の研究計画としては、これまでに得られた結果から「脂質代謝系遺伝子とロドプシンの関わり」「リボソームタンパク質と PR の共発現」に焦点を当て、複数のロドプシンを持つ海洋細菌における光条件化での浸透圧ストレス適応機構に関する生理学的な議論を主軸に研究を進める予定である。具体的には、以下のように今後の研究を進めていく。

- ・共発現ネットワーク解析(1ヶ月程度)
- ・脂質代謝系遺伝子と膜脂質、浸透圧ストレス適応などに関する論文のサーベイ(1ヶ月程度)
- ・リボソームタンパク質に関する論文のサーベイ(1ヶ月程度)

これらの解析や論文のサーベイが終わった段階で、必要な解析が新たに生じることが予想される。そのような解析を1、2ヶ月程度で終わらせたのち、2ヶ月程度での論文執筆を予定している。このようなスケジュールで、半年後には論文の初稿を完成させ、共同研究先の DeLong 研究室に原稿を送ることを目指す。学術雑誌への論文投稿の時期としては2018年度中を目指す。

また、本研究内容の一部は共同研究者である吉澤晋准教授により International Conference on Marine Flavobacteria (Cargèse (Corsica, France), June 4-8 2018)での発表が予定されている。

## 7. 本プログラムに採用されたことで得られたこと (1/2 ページ程度を目安に記入すること)

技術的な面において最も重要であったのは DeLong 研究室で用いられているトランスクリプトーム解析のパイプラインを用いることができた点である。解析パイプラインを構築したテクニシャンの John Eppley とのディスカッションは特に貴重であり、パイプライン構築に至るまでの予備解析や、なぜこのような解析の流れにしているのかなど、文献調査だけでは得られない解析メソッド構築に至るまでの試行錯誤を知れたことは大いに参考になった。また、DeLong 教授とのディスカッションにより、トランスクリプトーム解析で得られた結果をどう論文にしていくかという方向性の決定を迅速に行うことができたのは研究を行う上で非常に有益だった。バイオインフォマティクス分野のポスドク達の居室に場所をもらったこともあり、GitHub の活用法など、本分野の最先端をゆく研究室での仕事の進め方を知ることができたのも今後の研究生活において大いに役立つことが予想される。

また、アメリカと日本の研究業界の差を体感できた点も大きな収穫だった。アメリカの研究業界の特徴として研究室専属のテクニシャンの長期的な雇用という点があり、基盤となる技術をテクニシャンに任せることでポスドクが入れ替わった際のメソッドの引き継ぎなどが非常に円滑に行うことができるなど、多くの利点があることを実感させられた。これは基本的に競争的資金で雇用される日本の大学の技術補佐員とは大きく異なる制度である。また、自身にとって初の長期の海外生活ということもあり、日常生活においても多くの学びがあり、今後の人生において「海外で仕事をやる」という選択肢を取りやすくなったと思う。