

2018年度湘南藤沢学会「研究助成基金」成果報告書
The 23rd Annual Meeting of the RNA society ポスター発表
慶應義塾大学 環境情報学部 3年 三浦昌浩

1. 活動日程、会場

日程: 2018年5月28日~6月4日

会場: The campus of the University of California, Berkeley, California, America

2. 活動の目的

本活動の目的は、アメリカのバークレーにおいて開催される国際RNA学会に参加しポスター発表を行うことで、世界トップレベルの研究者から自分の研究へのフィードバックを得ることである。本学会には、自身の研究対象であるグループIIイントロンを専門とする研究者が多数参加しており、より深い議論が行えると期待される。さらに、自身の研究対象に限らずRNA関連の最先端の研究発表を聴講し、議論を交わすことは、今後の自分の研究や、研究室の他の学生の研究を発展させることにも繋がると考えられる。

3. 発表内容および成果

本学会では“Comprehensive sequence analysis of group II introns and their evolution in bacteria”という演題で筆頭著者としてポスター発表を行った。グループIIイントロンは、RNAの状態で自身の持つ活性だけでスプライシング反応（RNAからの切り出し反応）を起こすことのできるゲノム中の因子である。さらにグループIIイントロンは、生物ゲノム中で自身の存在しない領域へとコピーを挿入する活性を併せ持っており、バクテリア、アーキア、真核生物のオルガネラにおける増殖および多様化が確認されている。しかし、グループIIイントロン配列をゲノム中から網羅的に同定するパイプラインは確立されていない。そこで我々は、グループIIイントロンにおいてRNA二次構造の保存性が高いドメインVおよびVI領域、およびイントロン内のタンパク質領域の両者を同定することで網羅的探索を行った。さらに、バクテリア系統樹上で生物種ごとのグループIIイントロンの個数を可視化した結果、特にCyanobacteria門とFirmicutes門でグループIIイントロンの増殖が顕著であることがわかった。これらの成果についてポスター発表を行った際には、グループIIイントロンの研究者と、新規イントロンの発見等、最新の研究情勢を交えた議論を行うことができた。さらに自身が使用しているデータベースの開発者も参加しており、利用についての的確な助言を得ることができた。また、自身の研究テーマ以

外についても基調講演，ポスター発表を通じて学ぶことができ，今後，研究を発展させていく上で重要な知見を得ることができた。

4. 今後の展望

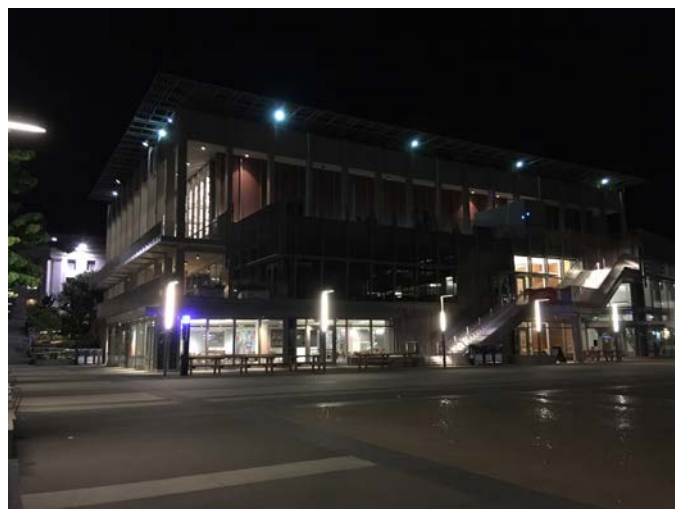
今学会で得られた助言を元に，解析対象の拡大，グループIIイントロンの増殖と配列との関係性の調査等を行い，国際学術誌への投稿を目指したい。また，現在行っているのはバイオインフォマティクス解析のみであるため，実験による検証を視野に入れ世界に通じる研究へと昇華させることを考えている。

5. 謝辞

本学会参加にあたり，資金面で援助いただきました湘南藤沢学会に厚く御礼申し上げます。



ポスターセッションの様子



ポスターセッション会場