

湘南藤沢学会「研究助成金 2018」研究成果発表(学会発表)

慶應義塾大学 政策・メディア研究科 1年 齋藤 元文

1. 活動の名称

RNA 2018 国際学会 ポスター発表

(英文名: RNA 2018 THE 23RD ANNUAL MEETING OF THE RNA SOCIETY)

2. 活動日程

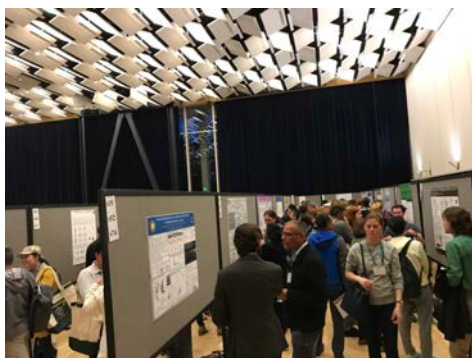
日時:2018年 5月 29日～ 2018年 6月 4日

場所:アメリカ合衆国, カルフォルニア大学, バークレー校

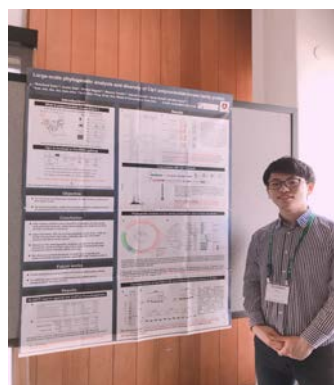
3. 活動の目的

本活動の目的は, アメリカ合衆国のカルフォルニア大学 バークレー校で開催される 2018 RNA 国際学会:THE 23RD ANNUAL MEETING OF THE RNA SOCIETY RNA にて学会発表を行うことである. 発表演題は, Clp1 タンパク質の大規模な系統学的解析と多様性 (Large-scale phylogenetic analysis and diversity of Clp1 polynucleotide kinase family protein)である. 本発表を通じて, Clp1 研究の第一線級の研究者らと, SFC が得意とする情報学的解析 (バイオインフォマティクス) を駆使した研究成果と, それによって予測されたバクテリア Clp1 の実験学的な研究成果を踏まえることで, 綿密な議論を行うことを目的としている. さらに, 本研究は, 今後, 国際論文として投稿予定であり, 国際学会で世界中の研究者から, 指摘を受けることは非常にメリットとなると考えている.

4. 活動の成果



RNA2018 学会の様子



ポスター発表

- 本研究内容

ヒトをはじめとする真核生物や、超高熱性アーキアには、RNAをリン酸化するClp1が存在し、その機能は実験的に様々な論文で報告されている。本研究では、情報学的解析を用いてClp1の大規模な分子進化解析を行い、新たに少数のバクテリアにも存在することを予測した。我々は、予測されたバクテリア Clp1 の機能を実験的に検証するために、実験室内で人工的に合成して検証を行った。その結果、真核生物やアーキアと同様に RNAをリン酸化することを証明した。

- 研究成果の発表

本研究成果を RNA 国際学会で発表したところ、多くの研究者に様々なコメントを頂けた。しかしながら、バクテリア Clp1 が RNA をリン酸化するという機能を生体内でどのように利用しているのかは未だ解明できていない。今後、その点について答えることができるようにさらに実験を行いたい。また、自身の研究以外にも我々の研究室に還元できる研究成果を本学会で得ることができたので、同研究室のミーティングを通じて、情報共有したいと考えている。

5. 今後の展望

本学会に参加し、世界中の研究者に自身の新規知見について議論できたことは、非常に有意義なことであった。今後、今回の発表で課題として上がった点について、さらに追加の実験を行い、世界に通用する成果をあげたい。本研究内容は、国際論文への投稿を目指している段階であり、本学会で得られたアドバイスや知識を活用していきたい。

6. 謝辞

本学会の学会参加費、交通費、宿泊費は高額であり、資金面の援助がなければ、このような世界中の研究者と議論を交わすことはできなかった。資金面で援助を与えてくださった慶應義塾大学湘南藤沢学会様に厚く御礼申し上げます。