

JSPS Bridge Award 出張報告書

1. 所属・氏名

Ono, Shoichiro (斧 正一郎)

Department of Pathology, Emory University School of Medicine



2. 出張期間

平成 29 年 11 月 11 日 ～ 平成 29 年 11 月 25 日

3. 日本滞在中の主な活動とその成果（研究の発展性や、日本の若手研究者の海外挑戦を促進する上でもたらした効果について）

1. 研究交流会（11月13日）

東京都内にて、神澤信行（上智大教授）、大日方昂（千葉大名誉教授）、馬淵一誠（東京大名誉教授）、岸本健夫（東工大名誉教授）各氏を含む8名で交流会を開き、研究と教育の現状について幅広い意見交換を行った。

2. 三菱総合研究所にて講演（11月14日）

「アメリカの大学における医学生物学系の研究と教育」をテーマに、海外の大学の運営方式に関心のある研究員の方々約10名に向け、Emory Universityでの研究や大学院教育のシステムについて講演し、質疑応答を行った。日米のシステムの違いに関する質問が多数あり、その関心の高さが分かった。

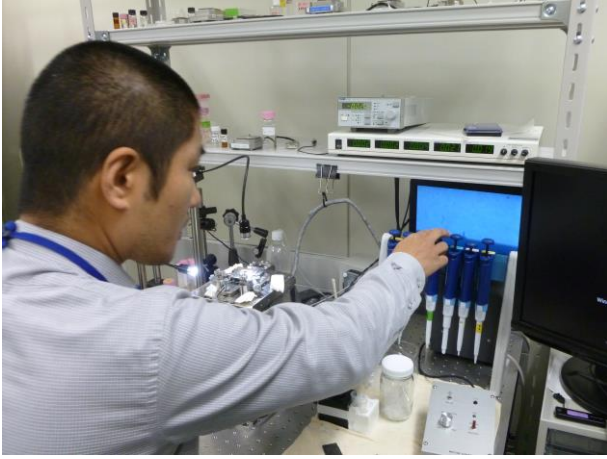
3. 金沢大学にて医学部生の米国派遣についての打ち合わせ、バイオ AFM センターの見学、セミナー開催（11月16日）

伊藤大将特任助教（金沢大学国際機構）が主体ですすめる金沢大医学部生のアトランタ近郊の大学への派遣プログラムについて、進展状況を確認した。世界でトップの技術を誇るバイオ AFM 先端研究センターを、古寺哲幸准教授の案内のもと見学し、高速 AFM によるタンパク質分子のイメージング装置を使った細胞骨格調節因子の解析について、今後共同研究を検討することについて話し合った。さらに、我々の研究に関するセミナー「Functions and regulation of actin-binding proteins during muscle development in the nematode *C. elegans*」を、研究者および学生向けに開催した。このセミナーは、世界トップレベル研究拠点プログラム（WPI）の国際的イベントの一環として、英語で行った。

（セミナーの様子）



(古寺哲幸准教授より原子間力顕微鏡イメージングシステムについての説明)



4. 金沢工業大学にて共同研究の打ち合わせとセミナー開催 (11月15日)

辰巳仁史教授と進める共同研究に関する投稿論文の打ち合わせを行った。訪問2日前に、ある雑誌から掲載拒否の通知が届き、次に投稿する雑誌についての相談をした。さらに、辰巳教授の研究室に所属する学生に対し、我々の研究に関するセミナー「線虫 *C. elegans* の筋発生におけるアクチン調節タンパク質の機能と制御」を行った。線虫 *C. elegans* になじみの無い学生が多く、実験動物に関する基本的な質問も多くあった。

5. 東京医科歯科大学にて共同研究の打ち合わせとセミナー開催 (11月20日)

黒柳秀人准教授および大学院生と進める共同研究について、進展状況の確認と投稿論文の打ち合わせを行った。投稿論文は、査読者のコメントに対応している段階であり、数ヶ月中に再投稿することを目標とすることを確認した。さらに、難治疾患研究所において、我々の研究に関するセミナー「線虫 *C. elegans* の筋発生におけるアクチン調節タンパク質の機能と制御」を行った。

6. 東京大学駒場キャンパスにてセミナー開催 (11月21日)

大学院生および研究者向けに、我々の研究に関するセミナー「線虫 *C. elegans* の筋発生におけるアクチン調節タンパク質の機能と制御」を行った。松田良一教授と馬淵一誠名誉教授が世話人を務めてくださった。基礎的なことから専門的なことまで幅広く活発な質疑応答が行われた。

7. 千葉大学にて大学院生への研究指導とセミナー開催 (11月22日)

佐藤成樹講師の指導する大学院生に、蛍光標識アクチンを用いた、アクチン繊維束化の蛍光顕微鏡による直接観察の方法を指導した。この実験で、佐藤研究室で研究する筋タンパク質のアクチン繊維束化活性をすぐに観察することができ、今後の研究にも有用な実験法であることが確認できた。さらに、学部生および大学院生向けに、我々の研究に関するセミナー「線虫 *C. elegans* の筋発生におけるアクチン調節タンパク質の機能と制御」を行った。セミナーの冒頭では、Emory University の大学院では PhD コースでどのようなカリキュラムで教育と研究がすすめられるかについても紹介した。海外の大学院に関心のある学生もいることがわかり、今後の海外挑戦に期待がもたれる。

7. 上智大学にて研究打ち合わせ (11月23日)

神澤信行教授の得意とする、ミオシンの生化学的な機能検定法について指導を受けた。これは、我々の進めるトロポミオシンとトロポニンの機能解析に重要な実験法であり、今後の研究の進展に欠かせないものとなる。