

出張報告書

3D Lab Exchange Symposium

シンガポール国立大学・バイオポリスにて
2018/01/05

早稲田大学大学院 先進理工学研究科 化学・生命化学専攻 ケミカルバイオロジー研究
中尾研究室 D4 大塚悟史, M2 川村緑, 相馬里奈, 田中万結, 中村文彬, 波多野絢香

- ・ 滞在研究期間、シンポジウム会場

[研究滞在期間]:1/4~1/7

[会場]: バイオポリス (Matrix Bldg.) (1/5)

- ・ 交流・研究概要

[1月4日(木)]: 日本出発

午前10時35分 成田空港を出発。午後8時05分(現地時間) シンガポールチャンギ国際空港到着。その後、ヒルトンシンガポールに到着。

[1月5日(金)]: Biopolis にてシンポジウム (Food, exercise and technology for health promotion)

シンガポールのバイオ医科学研究拠点の Biopolis へ移動し、その中の Matrix building にて研究発表を聴講する。(Synposium-I, Synposium-II) その後ポスター発表を行いそれぞれの研究についてディスカッションを行う。(Poster Presentation) 午後から再び研究発表の聴講、並びに口頭発表を行う。(Synposium-III, Synposium-IV)

[1月6日(土)]: 研究打ち合わせ

午前中 Biopolis にて研究所見学を行う予定だったが、中尾教授に緊急の打ち合わせが入ったためやむを得ず中止となった。夕方より、WABIOS の藤田さんと研究打ち合わせを行った。



[1月7日(日)]: シンガポール出発

午前1時15分(現地時間) シンガポールチャンギ国際空港を出発。1月7日午後14時05分成田空港到着。

・ 交流総括

[大塚 悟史]

今回、Food, exercise and technology for health promotion に参加する機会を頂き誠にありがとうございます。自分にとってシンガポールは観光地のイメージが強かったですが、実際に訪れてみると、最先端の研究機器や優秀な人材が多く揃う素晴らしい研究都市が形成されており、シンガポールが研究に大変適した都市であることを肌で感じる事が出来ました。また今回、英語での口頭発表というものが初めての経験でしたので大変緊張しましたが、海外の方と生でディスカッションをする機会を頂き大変有意義な体験ができ、海外の方と生の言葉で議論を重ねることの重要性を感じました。今後は英語を積極的に駆使して、自分の研究内容を世界の方々に発信できるように頑張りたいです。

[川村 緑]

今回のシンポジウムで異なる分野、国、世代の方々と研究交流をしたことで、世界の研究レベルや国を超えた仕事での連携について、そのヒントを得ることができたと感じています。発表セッションでは、食に関連する様々な発表を聞いたことで、食に秘められた可能性を改めて実感し、また研究に対する意欲の向上にも繋がりました。ポスターセッションでは、研究で使用している細胞の性質などの基礎的な点に加えて、化合物の特性について、今後の展望・応用についてなど、様々な観点について議論させていただきました。発表を通して自分の研究についても一度見直すことが出来たと同時に、異なる研究分野を専門とする方々からの意見をいただいたことで、今後の研究の方向性を考える上で非常に勉強になりました。貴重な体験をさせていただいたことに感謝申し上げます。

[相馬 里奈]

普段なかなか聞くことのできない様々な研究内容の発表を聞くことができ、とても勉強になりました。また、シンガポールで行われている研究に触れるという貴重な経験をさせていただいたことに感謝いたします。宮下政司教授の、運動による血液中の脂質量の変化という内容を大変興味深く感じました。私は脂肪酸が細胞に与える影響を *in vitro* で研究することがほとんどであるため、*in vitro* で実験する際の個体の運動量や食事量などの考慮は及んでいなかったため、今後 *in vivo* 実験でのいい気づきになりました。また、ポスターセッションでのディスカッションを通して、違う分野の研究者に自分の研究を伝えることの難しさを痛感しました。この経験を今後活かしたいと思います。

[田中 万結]

海外のシンポジウムでの研究発表は初めてであったため学ぶことが多く、とても充実した時間を過ごすことができました。シンポジウムでの研究発表では様々な分野の研究内容を知ることができ、プレゼンテーションスキルについても勉強になりました。ポスター発表では、健康に関与する化合物の探索としてヒストン修飾調節活性を指標としたことについて議論となりアドバイスをいただきました。数多くのアッセイ系の中から、目的に合った評価方法を選ぶことは重要で

あるため、普段から視野を広げておきたいと思いました。また、ディスカッションを行うことで自分の研究について改めて考えるきっかけとなりました。この度は貴重な機会をいただきありがとうございました。

[中村 文彬]

海外での口頭発表は初めてだったため、とても緊張しました。質疑応答では困惑することもありましたが、将来への意識を高めることができました。普段、化合物の探索を行うため、サンプルの生理活性を細胞で評価していますが、うまく再現性が取れないときは、細胞自体のパスセージが大きく、新たな細胞を起こしなおした時には、再現性が取れることがありました。今までは、ぼんやりと細胞も老化しているからなのだと思っていましたが、Larbi先生の老化による変化を*in vitro*系で評価・差を見出していた発表を聞き、細胞も老化によりさまざま変化しているということを受容できた気がします。特に、ミクログリアの話に興味を惹かれましたが、その解析において、ヒートマップを用いた網羅的な解析による手法を用いて、バイオインフォマティクスの重要性を感じました。現在、神経分化制御を有する化合物の探索を行っていますが、自分の実験でも講演での知見を活かしていきたいと思いました。修士過程の学生である自分に口頭発表の機会をいただき、ありがとうございました。4月から博士課程に進学する自分にとって、今回のシンポジウムに参加できたことはたいへん良い経験となりました。これらの経験を活かし、今後の自身の成長に繋がりたいと思います。

[波多野 絢香]

今回が初めての海外でのシンポジウム参加、またポスター発表であったため、非常に多くのことを学ぶことができました。スポーツ科学や、時間生物学など様々な分野の研究についての発表を聞くことができたこと、研究分野の異なる方から自分の研究についての意見をいただきディスカッションを行うことができたことで自分の研究を見直すよい機会になりました。ポスター発表では、味噌成分のヒストン修飾制御活性についての発表を行いました。成分の活性と味噌に含まれる塩の影響の関係についてご指摘をいただき、食品という身近なものを取り扱う上で視野を広げることの重要性を痛感しました。貴重な経験をさせていただき、ありがとうございました。