

海外出張報告書

2013年3月13日提出

氏名	好井 健太郎
所属	大学院獣医学研究科・公衆衛生学教室
職	助教
出張先	テキサス大学医学校（アメリカ）
出張期間	2013.2.24～2013.3.1
目的	テキサス大学医学校における感染症に関連する教育・研究活動実施の視察と大学院学生受け入れに関する協議

活動内容

テキサス大学ガルベストン校(UTMB)は、医・看護・健康学部及び5つの附属病院からなる医学教育研究複合組織を形成している。また感染症研究に重点を置いており、感染症対策のための世界的な研究拠点の一つでもある。今回の訪問では、本学大学院の海外派遣・インターンシップ先として、同行学生の UTMB における受入のための事前打ち合わせ、そして今後の学生の受入の可能性を検討するとともに、同校の研究者と感染症に関する教育・研究活動実施状況の視察と連携に関して協議することを目的とした。



The Ashbel Smith Building

通称“Old red”と呼ばれるミシシッピ川以西で最も古い大学校舎

今回の訪問では、Dr. Alexander N. Freiberg (Assistant Professor of Department of Pathology; Director, Robert E. Shope BSL-4 Laboratory)に諸手続きや各 PI との面会を調整していただいた。Dr. Freiberg は筆者が UTMB に在籍していた当時、同じラボに所属していた経緯があり、帰国した後も共同研究を実施している。GCOE プログラムにおける The 3rd International Young Researcher Seminar for Zoonosis

Control にも Invited speaker として招聘しており、本研究科における人獣共通感染症に対する教育・研究活動に関しても理解が深い。

UTMB で具体的に行った主な活動は次の通りである。

1. PI との学生の受け入れに関する打ち合わせ

同行学生及び今後の学生の受け入れに関して協議するために、感染症、特に人獣共通感染症研究の分野で優れた業績を挙げている 6 名の教員と面会した。面会した教員は次の通りである。

- Dr. Alan Barrett (Professor, Department of Pathology; Director, Sealy Center for Vaccine Development)
- Dr. Alexander Bukreyev (Professor, Department of Pathology)
- Dr. Alexander N. Freiberg
- Dr. Tetsuro Ikegami (Assistant Professor, Department of Pathology)
- Dr. Shinji Makino (Professor, Department of Microbiology and Immunology; Edgar and Mary Frances Monteith Distinguished Professorship in Viral Genetics)
- Dr. Slobodan Paessler (Professor, Department of Pathology; Director, Galveston National Laboratory Preclinical Studies Core; Director, Animal Biosafety Level 3, Institute for Human Infections and Immunity)

まずリーディングプログラムの概要及び大学院学生の海外派遣及びインターンシップ支援に関して説明し、本学学生の受け入れについて、受け入れ時の期間や教育・研究活動の実施等、具体的な点に関して話し合った。全員から受け入れの承諾をいただくことができた。全員に共通していたことだが、受け入れ期間について、ある程度まとまった活動を実施するために最低 2 か月以上が好ましいということだった。

また同行学生には自己紹介もかねて、ショートプレゼンテーションを行ってもらい各 PI とディスカッションをした。トップレベルの研究者との交流に学生達も大いに刺激を受けたようである。



Dr. Makino とのディスカッション

2. バイオセーフティトレーニングプログラムのトレーナーとの打ち合わせ

UTMB は大学として初めて Biosafety level 4 (BSL4)の実験施設を設置した大学であり、2009年には National Laboratory として合衆国政府予算に基づき Galveston National Laboratory (GNL) という BSL4、Animal BSL4 (ABSL4)、BSL3、ABSL3、BSL2 の実験室が配備された感染症総合研究施設が運用されている。Biosafety に関しては、施設ばかりでなく、トレーニングコースに専任教員を配した組織 (Environmental Health and Safety: EHS) による運用体制が確立している。

このトレーニングコースにより感染症研究における Biosafety 体制の確立・運用に対する深い理解が得られることが期待されるため、本研究科の学生の受け入れ期間中にこのトレーニングコースを受講できるか協議するために EHS のスタッフである Dr. Anne-Sophie Brocard と面会した。

UTMB の BSL3 および BSL4 のトレーニングは、講義と実習と試験からなるコースと、その後、研究室での熟練研究者との実地訓練の二つの段階からなっている。実地訓練は受け入れ先の PI が行うプロジェクトに応じて実施されるため、プロジェクトにおいて BSL3、BSL4 を使用しない場合、トレーニングを受けることはできない。従って、実地訓練まで行いたい場合は PI と要相談となる。また BSL4 に関しては、BSL3 のトレーニングに加えて、一定期間の BSL3 使用経験及び諸手続きが必要になるため、完了までに最低でも 1 年半は要するため、BSL4 のトレーニングまで行うには、学位取得後にポスドクとして就職することも視野に入れて調整する必要があると思われる。

実地訓練に関しては上記の通りだが、講義と実習と試験からなるコースに関しては” One-week training” と呼ばれる短期集中コースがあるようで、こちらの受講は手続きも簡単で、短期間の受け入れ時でも十分受講可能であるとのことだった。



BSL-4 スーツとの写真

左から 2 番目が Dr.Brocard

3. BSL-4 施設の視察

BSL4 施設の Director である Dr. Freiberg の好意により、通常入ることは難しい UTMB の BSL4 施設を見学させていただいた。2004 年に運用が開始された Robert E Shope, M.D. Laboratory 及び GNL の 2 つの BSL4 施設が入った建物に入り、病原体を扱う実験室エリアを取り囲む緩衝エリアからラボの様子を見学し、実験の様子や運用規則などの説明を受け、またメカニクルーム等にも案内していただいた。

またテクニカル面を統括する Mr. Miguel Grimaldo とも面会し、メカニクルームにおいて BSL4 スーツの手入れ、ラボの燻蒸処置の実際等に関して説明を受けることができた。



Galveston National Laboratory

建物内に BSL4 施設が設置されている。

4. その他、同校研究者との交流

今回、同行した学生に留学に対する具体的なイメージを持ってもらおうと、UTMB のあるガルベストン島を案内するとともに、UTMB でポスドクとして働いている研究者と食事等の交流を図った。実際にガルベストン島での生活の一部を体感できたことで、留學生活に対する不安を少なからず払拭し、より意欲的に考えられるようになった。

ったのではないだろうか。



UTMB ポスドクに招待されたディナーの様子

今回の訪問において、幸いなことに面会した全ての PI から本研究科の大学院生に関する受け入れの受諾が得られた。今回は同行学生が限られていたが、その他の学生にも UTMB に興味を持つ学生もいたため、今回の訪問をきっかけに連携を進めていくことが可能だと思われる。UTMB における具体的な活動に関しては受け入れ先となる PI と学生、そして本学指導教員の間で相互に検討していくことになると思われる。

UTMB の感染症に対する教育・研究活動はまさに世界をリードするものであるため、本リーディングプログラムの海外派遣やインターンシップ等において学生が UTMB で活動することは、人獣共通感染症対策のためのリーダー養成において大きく貢献できるものと考えられる。