

【特別寄稿】 International Medical Science Training Course

(2015 年度国立台湾大学への 10 日間の派遣)

医学医療系 大庭良介 須田恭之 入江賢児

本コースでは、国立台湾大学（National Taiwan University; NTU）の研究力、台湾の独特の気候帯（亜熱帯～熱帯。3000メートル級の山々の存在）にみられる生物資源、中国医学の伝統に着目し、「生物資源の医科学研究への活用」を目的に、台湾において実地演習と実験室実習を行いました。具体的には、NTUの保有する実験演習林でフィールドワークを行い、台湾特有の生物多様性を学習し、医療健康目的に適う生物資源（例えば冬虫夏草など）を探索しました。台北のNTUの研究室では、収集した生物資源試料の生物学的同定、抽出液の成分分析、癌細胞や活性酸素に与える効果の医科学的解析を実施しました。派遣最終日には成果発表会を行い、科学プレゼンテーションの方法（成果のまとめ方、考察、報告方法）を学習しました。期間中、国立自然科学博物館、台湾バイオテック企業、中国茶の研究所、木材利用実習工場、九份などを訪問しました。NTUからも多数の教員と学生が参加し、参加学生にとっては、英語によるコミュニケーションのみならず、台湾の文化、企業、自然、サイエンスを学び、そして、自身の将来を考える有意義な経験になったと思います。



NTU で細胞培養準備中



NTU 溪頭実験演習林での野外実習

筑波大学からの参加者

・参加学生（10名、全員医療科学類）

郡司香里（4年生）、山本友加利（4年生）、斉藤由佳理（斉藤由佳理）、三宅翔太（3年生）
水野 真実子（3年生）、関口裕也（2年生）、村上奈菜子（2年生）、市川優茅（2年生）、
山下萌（2年生）、田中紗貴（2年生）

・教職員（3名）

入江賢児（医学医療系）、須田恭之（医学医療系）、大庭良介（医学医療系、台湾オフィス）

学生参加費 2万円

チケット・宿泊費は学群グローバル推進経費からサポートをいただきました。現地での活動費用に関しては、筑波大学グローバルイノベーション学位プログラム準備室よりサポートいただきました。

「NTU 溪頭実験林」(3月10日～12日)

台北松山空港到着後、筑波大学学生 10 名、筑波大学教員 2 名、NTU 学生 6 名、NTU 教員 2 名で、NTU 溪頭実験演習林(<http://www.exfo.ntu.edu.tw/eng/01introduction/default.aspx>)へ赴き、フィールドワークなどを実施しました。



台北松山空港到着



溪頭実験演習林へ行く途中、国立自然科学博物館を訪問し、菌類などバイオリソースの保存法を見学



国立自然科学博物館で、中国医学に役立つ菌類(キノコ類)について講義を受ける。



初日の食事



NTU 溪頭実験林到着



実験演習林でのフィールドワーク



実験演習林でのフィールドワーク



採取したサンプル（霊芝）



宿泊施設での Tzean 教授による菌類の講義



宿泊施設で採取した試料の観察。中興大学の Chung Wen-Hsin 教授（筑波大 OB）による解説



場所を移動して、NTU の南投実験演習林。お茶の栽培と加工の研究している。お茶についての講義を受けました。



台北への帰途上、NTU 木材利用実習工場を訪問。台湾杉、吉野杉、中国杉を使って椅子を作成。

「NTU メインキャンパス (台北)」(3月13日~19日)

台北に帰着後、Tzean 研究室にて採取資料の形態観察、Shen 研究室とバイオテクノロジーセンターにて遺伝子のシークエンスと種同定、冬虫夏草からの抽出液の作成、抽出液の HPLC 解析、がん細胞や活性酸素除去への効果の検討を行いました。途中、冬虫夏草の研究と製品開発を行っている「Taiwan BioMedical Company」への訪問、九份の散策も行いました。学生による成果発表会を行って全日程終了となりました。



NTU メインキャンパス (Fu ベル)



九份でお茶の入れ方と飲みかたを教わる。



台北の龍山寺



ラボでの実習



台北の宿舎 (国立師範大学宿舎) にて



NTU 生物技術中心にある筑波大学オフィス訪問



台湾のバイオカンパニーの訪問



バイオカンパニーでの説明



18日の成果発表会の様子



関口君の発表



郡司さんの発表



山下さんの発表



村上さんの発表



田中さんの発表



市川君の発表



水野さんの発表



斉藤さんの発表



山本さんの発表



三宅君の発表

スケジュール

Date	Content	Location
10-Mar	To Taipei (arriving on 14:00) => NTU Xitao experimental Forest	Tsukuba
	National Museum of Nature and Science Lecture 1: Introduction of Taiwanese Mushroom	
11-Mar	Field Trip for bio-samples Fieldwork in Xitao Experimental Forest Lecture 2: Biodiversity of Funji (Shean-Shong Tzean, Junichi Abe)	Xitao
12-Mar	Field Trip for bio-samples Lecture and Fieldwork in Nantou Experimental Forest	Nantou
13-Mar	Campus and City tour (Kyu-Fun)	Taipei
14-Mar	Laboratory work (isolation, culture) (Shean-Shong Tzean lab, Tang-Long Shen lab)	
15-Mar	Laboratory work (molecular identification, PCR and Sequencing) (Shean-Shong Tzean, Tang-Long Shen)	
	Lecture 3: DNA analysis (NTU TA)	
	Lecture 4; Further Studies for Medical Application (Tang-Long Shen) Lab work in CBT (Cell Culture)	
16-Mar	Laboratory work (fungi extraction for HPLS in CBT, anti-ROS assay in CBT, Neihu for analysis) (Hsinyu Lee, Tsai-Kun Li, Tang-Long Shen) Industry tour (Taiwan BioMedical Company)	
17-Mar	Lab work (Zebrafish for whitening, MTT assay (ELISA) by cells) (Hsinyu Lee, Tsai-Kun Li, Tang-Long Shen) Lecture 5: Scientific Presentation (TangLong Shen)	
18-Mar	Presentation & Discussion	
	City tour	
19-Mar	To Japan (Departure on 16:00)	Tsukuba

お世話になった NTU の先生方



Dr. Tang-Long Shen.
College of Bioresources and
Agriculture.
今回コースのオーガナイザー



Dr. Shean-Shong Tzean.
College of Bioresources and
Agriculture.



Dr. Tsai-Kun Li.
College of Medicine



Dr. Hsinyu Lee.
Director of Center for Biotechnology



Dr. Han-Yi E. Chou.
School of Dentistry

Tang-Long Shen 准教授からのメッセージ：It is great pleasure to have you and your students attending the Appropriate Technology. I am sorry for my busy not able to host and treat you more in Taiwan. I believe that we learned a lot from each other and I appreciate the sharing of education and research.

この他にも、NTU の各研究室で多数の教員・スタッフ、中興大学の Chung Wen-Hsin 教授（筑波大学 OB）が指導してくださいました。筑波大学支援室、筑波大学グローバルコモンズ、筑波大学国際室、筑波大学インターナショナルオフィス、グローバルイノベーション学位プログラム準備室の方々にも様々な形でご尽力いただきました。

実施

医療科学類

二宮治彦、野口恵美子、森川一也

医学医療系国際連携委員会

久武幸司、大根田修

医学医療系

入江賢児、須田恭之

グローバルイノベーション学位プログラム

熊谷嘉人

筑波大学台湾オフィス

大庭良介、林佳瑤

報告者

大庭良介、須田恭之、入江賢児

参加学生の声

筑波大学医学群医療科学類二年次 田中 紗貴

・学習成果について

学習成果としては2点あります。1点目は研究に関してです。今回初めて研究室で研究をしました。サンプルを演習林で採取しそれを研究室で研究のちには薬としてつかわれるようになる、という一連の流れを知ることができました。2点目は語学についてです。英語に対し不安しかありませんでした。日本語で受けても難しい研究に関する説明を英語で受け実験方法を説明してもらいましたがあまり理解できず何度も繰り返して聴いたり、一緒に派遣された人にきいてなんとか実験を行うことができましたがわからないことも多くありました。また英語でプレゼンテーションをつくり英語で発表するのは初めてのことで大変でした。英語が必要ということが実感でき学習意欲が向上しました。

・海外での経験について

台湾は昨年に旅行で行っていたので2回目でした。しかし旅行とはちがい台湾で生活をするという体験を短い期間でしたがすることができたと思います。英語で研究の説明を受け理解するのは難しかったですが、雑談は思っていたよりも何とかできました。しかしもっとコミュニケーションをとるために英語を話せたらと思いました。英語を話すしかない状況というのは日本にはあまり経験できないのでとても良い経験になりました。

・派遣プログラムの内容について

出国までは10日間は長いと思っていましたが実際過ごしてみると毎日新しいことばかりで一瞬で終わってしまいました。前半に演習林でフィールドワークをして日曜の観光を挟んで後半は主に研究室で過ごしました。そしてプレゼンテーション行い帰国という流れでした。ベンチャー企業を訪問する機会もありました。

・今後の進路への影響について

今回の研修を通して英語を使う環境で過ごしたいと思うようになりました。研究室はまだ決めていませんが留学生の多い研究室に行きたいと思うようになりました。フィールドと臨床の場への橋渡し研究というのにも興味が生まれました。

・その他

一週間という短い期間のなかで色々な経験ができてよかった。しかし、事前学習や科学英語をもっと勉強しておけば、このプログラムをよりよいものにできたと思う。それでもその時自分ができることを一生懸命したので、得られたものが大きかった。これからもこのようなプログラムがあればぜひ参加したいと思う。

・学習成果について

他分野、実験に関する知識、英語でのコミュニケーション能力、プレゼンテーション能力がかなり試された。事前に配られた論文・資料で多少の研究内容は理解できても、自分の準備不足もあり、万全の状態で行くことはできず、結果、分からないことがたくさんあった。また、英語に関しては、元からしゃべれる自信はなかったのだが、喋ろうとする気持ちだけは強く持とうと決めていた。つたない英語ではあったが、コミュニケーションはなんとかとれたと思う。しかし、お互い母国語が英語ではないのに、台湾大学の学生は英語を使い慣れており、もっと自分も英語を使っていかなければと思った。プレゼンテーションに関しては、経験も浅く、納得のいくような発表は出来なかった。もっと練習する必要があるし、もっと経験を積みたいと思う。また、他人の発表を聞くことで、自分の気づけなかった意見や物事の見方、自分の改善点に気づくことができ、今後に活かしていこうと思う。

・海外での経験について

私は、海外に行くこと自体が初めてで、自分の英語力に自信がある訳でもなかったのに、楽しみな反面、不安もありました。台湾は、日本と似ているところも多々あったけれど、トイレや交通状況など、ちょっとしたことが日本と異なり、そういった普段と異なる環境で過ごすことはとても新鮮で楽しかった。また、台湾大学の先生、生徒の方々が、とても親切に丁寧に説明してくださったり、私のつたない英語を理解してくださったおかげで、大学での生活もなんとか乗り切ることができました。しかし、細かい部分の理解のずれがあったり、相手の言っている内容を正しく理解できていなかったり、正しく伝えることができていなかったこともありました。また、街や宿泊施設でのトラブルは自分で乗り切るしかなく、自分の英語力ではかなり苦戦するということを知りました。しかし、全体的に振り返ると、つたない英語でも通じたことは嬉しかったし、英語で会話することは思っていたよりも随分と楽しかったです。もっと英語の勉強をして、もっと言いたいことを伝えられるようになりたいと強く思いました。海外に行かなければこんな風に思うこともなかったと思います。

・派遣プログラムの内容について

今回のプログラムでは、フィールドワーク、ラボでの実験、プレゼンテーションと、とても多くのことを経験することができました。医療科の授業ではなかなかフィールドワークをする機会がないので、とてもいい経験になったと思います。ラボでは初めてのことばかりで、その説明に専門用語が多数出てきたり、そもそも英語を聞きなれてないせいでかなり苦戦しました。講義に関しても同じことが言えました。ただ、事前に配られていた論文をもっと読み込んでいれば、もう

少し理解がスムーズだったのかもしれないので、これは私の準備不足であり、反省すべき点です。それでも、台湾大学の方々は、私分からないところを質問すると、とても丁寧に分かりやすく親切に教えてくださり、本当に助かりました。プレゼンテーションに関しては、完全に私の準備と英語力不足で、不甲斐無い発表となってしまい、準備に協力していただいた方々に申し訳なかったです。できることなら、もう少し練習や準備の時間が欲しかったです。今回のプログラムを通して、自分の未熟さを思い知らされるとともに、企業を見学できたり、普段経験しない多くのことを学べ、将来に対する視野を広げることができました。また、細胞培養、フローサイトメトリーや ELISA などラボで学んだ内容は、今後も役立てていこうと思います。

・ 今後の進路への影響について

私は今まで、将来の明確なビジョンがある訳ではなく、漠然と研究をやりたいと思っていました。今回の経験によって、海外で働くこと、企業で働くことへの興味が沸き、将来を考える良い機会となりました。また、普段学ぶことが少ない分野の話は大変興味深く、また、1つのテーマに対して複数の分野が関わっており、他分野との連携の大切さを知りました。自分の専門分野の知識だけではなく他分野の知識も付けることは、物事を様々な観点から見るうえで重要で、今後、研究を行っていくにあたり、心がけていこうと思います。

・ その他

今回、引率して下さった入江先生、須田先生、現地での案内をしてくださった大庭先生、ラボ活動だけでなく食事や観光の際も親切にして下さった台湾大学の方々には、心から感謝しています。皆さんのお陰で伸び伸びと台湾での生活を送ることができました。このプログラムに参加して本当に良かったです。近い将来、またこのようなプログラムに参加する機会があれば、ぜひ参加したいと思います。

・ 学習成果について

今回の経験は海外で英語で研究、プレゼン発表をするという自分にとって難易度の高いものでした。ですが、国立台湾大学の学生や先生は、英語や研究の内容で理解できない点があっても、とても親切、丁寧に教えてくださりなんとか最後のプレゼンテーションをやり遂げることができました。とても大変でしたが、一応プレゼンテーションをやり遂げることができたのは、少し自信になりました。今回、研究では知らないことが多かったので、事前にもっと知識や英語力を身につけておくべきであったと思いました。

・ 海外での経験について

海外でのこのようなプログラムに参加するのは初めてで、不安もありましたが、国立台湾大学の学生や先生方が本当に親切にもてなして下さり、楽しく研究や観光をすることができました。英語で研究の方法などを理解するのは大変で、自分の知識や英語力のなさを痛感し、今後の勉強へのモチベーション向上につながりました。今回は 10 人での参加でしたが、私は友人や先輩に頼ってしまうことが多かったので、いつかは一人で海外に留学し、英語でコミュニケーションをもっと取っていけるようになりたいと思いました。また、今回は研究の分野が植物で、普段、大学では学ばない分野であるので初めて知ることがたくさんあり、貴重な経験となりました。観光では九份をはじめ、行きたいところに行くことができ、また台湾のグルメも満喫できてよかったです。台湾の文化もたくさん触れることができました。

・ 派遣プログラムの内容について

今回のプログラムでは、最初に山で冬虫夏草を探しに行きました。冬虫夏草は結局見つけることができませんでしたが、実験に用いる試料を実際に取りに行くところから始めるのは初めてでした。冬虫夏草についての講義を受けたり、ベンチャー企業の見学した際には、冬虫夏草のお茶を飲ませていただくなど貴重な経験させていただきました。研究室では、PCR、MTTassay、HPLC や抗酸化作用を調べる実験を行いました。まだ研究室に配属されていない自分にとっては、初めて行う実験が多かったですが、国立台湾大学の学生や先生方のサポートがあり、内容の理解や実験結果をきちんと出すことができました。英語でプレゼンテーションを作り、発表するのは本当に大変でしたが、先生がプレゼンテーションのルールや作り方を丁寧に説明して下さったり、プレゼンテーションを行った際には、アドバイスをいただくことができ、今後、研究室に入り、研究発表をする際には今回学んだこと生かしていきたいと思いました。

・ 今後の進路への影響について

私は今のところ、将来は大学院に進学し、研究者になりたいと思っています。今回の研修を通して、英語の必要性和英語力のなさを痛感したので、これから頑張って身につけていきたいです。そして、次回海外に留学をする機会があれば、もっと積極的に海外の学生とコミュニケーションをとれるようになりたいと思いました。また、私は日本の大学の研究室のイメージから、研究に対して大変そうというイメージが主でしたが、今回、実験をさせていただいた研究室は、皆、とても研究を楽しんでいるように見えて、研究に対するイメージが少し変わりました。私も、自分が興味のある分野を見つけて楽しく研究をしていきたいと思いました。

・ その他

今回、このような有意義で貴重な体験をさせていただけたことに感謝し、今回の経験を糧として、今後も頑張っていきたいです。また、今回の交流でできた友好関係を大切にしていきたいです。

・ 学習成果について

今回の一連のプログラムについて、とくに研究に関する説明や私たちが実際に行なった実験の説明についてはもちろん全て英語であったし、全体のまとめとして行なったプレゼンについても資料・発表ともに同じく英語であった。私自身、このように長い期間英語での環境に身を置いていたわけではなかったため、非常に新鮮味のあるものとなった。台湾派遣の時点ではまだ研究について断片的かつ曖昧な印象しか抱いていなかったが、この派遣を通じて様々な知識を吸収できたように思う。しかし、説明についても一言一句誤りなく聞き取り理解できたわけではないし、英語でのコミュニケーションに関しても、たどたどしいものとなってしまい、その点については理想とはかけ離れたものとなってしまったように思う。

・ 海外での経験について

海外に行くのは今回が2回目だったが、やはり日本とは大きく異なっていることを改めて実感した。交通量が非常に多かったり、露店が多く開いていたり、タクシーがとても安いことなど、様々な違いに驚いたことを覚えている。また、日本にいるときとは明らかに英語に触れることが多かったため、常に頭を使いながら勉強しているという実感も得た。この実感を日常としていけるよう、これから努力していきたいと考えている。ただ、今回の派遣は台湾であり、もとより英語圏の国ではなかったため、街中において英語は全く通じなかった。公用語である中国語や北京語については全く勉強していなかったため、その点コミュニケーションが取れなかったのは残念だと思う。郷に入っては郷に従えというように、その国についても多少は勉強していくことも必要なのでは、と考えた。

・ 派遣プログラムの内容について

フィールドワークや研究室での実験、さらには近郊都市の観光など、10日間という短い期間ではあったが、非常に内容の濃い毎日を過ごすことができた。フィールドワークでは森の中を散策してサンプルを探すといった普段やらないような体験をすることができ、もし目的のサンプルを見つけることができていたら、それをを用いて以降の実験を行なう予定であったことも聞いた。研究室における実験では、これまで触れたことのない実験を複数行ない、それぞれの目的を拙いながらも理解しようとしながらひとつひとつの意義を確認した。とくに実験については国際医療科学専攻に進学するにあたってこれから毎日のように触れていくこととなるので、その前段階としての意識を持ちながら参加するよう心掛けていた。

・今後の進路への影響について

先にも述べたが、3年次より国際医療科学主専攻へと進学することとなり、これによりこれから研究室へ通って自分の実験・研究を進めていくこととなる。今回初めて研究というものに触れたので、これから研究室でどのようなことを行なっていくのか、そのイメージを掴みやすくなったのではないかと思う。また研究室には留学生が非常に多いので、英語によるコミュニケーションが必須となってくると思われる。この点については今回反省点しかなかったため、積極的にコミュニケーションをとっていけるようにしたい。今回の派遣は今後の研究において非常にメリットのあるものであったと思うので、ここで得た経験や反省点を生かして、これからの生活を送っていけるよう、研鑽を重ねていきたいと考える。

・ 学習成果について

今回このプログラムを通して、フィールドワーク～実験までの一連の流れを学びました。実際に実験林で冬虫夏草を見つけることはできなかったが、サンプル採取、種の同定、含有成分の分析、がん細胞への医学的効果の評価という流れの中で実験をしました。研究の流れを知ることができたので、今後自分が研究をすることになったら、今行っている実験が自分の研究のどこに位置づけられるのかを意識しようと思います。また、このプログラムの目的は「生物資源の医科学研究への活用」であり、台湾・中国では古くから薬として使われてきた冬虫夏草を今回扱ったが、冬虫夏草を含む真菌類について詳しく学習したことがなかったので、新たな分野に触れることができて興味深かったです。

・ 海外での経験について

実験林やラボなど NTU 内において、英語をコミュニケーションツールとしてレクチャーを受けたり、実験の説明を聞いたり、NTU の学生と話したりしたので、英語を日常的に使ったという点ではそれだけでいい経験だが、台湾なので一歩町に繰り出せば中国語が飛び交い、必ずしも英語でやり取りできる訳ではないというのもいい経験になったと思う。実際、ラボで実験が終わった後や日曜日に台北や九份の街に行く機会があり、電車やタクシーを使ったりお店に入ったり、ナイトマーケットなどに行ったりしたことで、台湾を肌で感じることもできたのではないかと思う。同じアジアなので日本と似たところもありましたが、異なる部分も多々あり、台湾の文化に触れることができた。また、普段とは異なる環境に置かれたことでいつもより積極的になれたと思う。

・ 派遣プログラムの内容について

プログラムの内容は充実したものでした。先述した溪頭実験林でのフィールドワークやラボでの実験をはじめ、国立自然科学博物館や南投実験演習林（中国茶の研究所）、木材利用実習工場、バイオベンチャー企業、九份へ訪問しました。国立自然科学博物館では博物館の裏側を案内して頂きました。これもなかなかできない経験でした。また、受け入れ先のラボがベンチャー企業と協力関係にあったことに驚きました。その訪問した企業では冬虫夏草の製品開発や研究などをやっていました。普段関わることのないベンチャー企業にお邪魔したことで、ベンチャー企業がどのような感じなのかを初めて知ることができました。色々な所で色々な方にレクチャーして頂いたり、最後のプレゼンを準備する際に改めて自分たちが行った実験を振り返れたので、より理解が深まったと思います。

・今後の進路への影響について

真菌や漢方といった普段扱わない分野に触れることができ、新たな視点や考え方を得ることができたと思う。このことは今後研究を進めていく上で大事になってくると思います。また国外でこのような研修を行うことで多様なバックグラウンドを持った人々に出会うことができ、何か新しいことに気付くよい機会になったと思う。今後も新たな視点や考え方を取り入れて研究に活かすためにも、異分野や異文化に対して積極的に関わっていきたいと思う。また、NTU の学生は英語力はとても高かったので自分ももっと英語を使いこなせるようになりたいと思いました。

・その他

このプログラムを通して NTU の方々にはとても親切にして頂き、とても有意義な時間を過ごしました。このようなプログラムがあれば積極的に参加したいです。

・ 学習成果について

今回の短期研修で取り扱ったテーマは、冬虫夏草などの真菌類を中心とした生物資源についてで、自分の研究室で取り扱っているものとは全くかけ離れているものを勉強させていただきました。正直、真菌などのカビに関しては全く知識がなく、この研修についていけるかどうか心配でしたが、研修先の先生方に基本的なところから簡単な英語で指導していただけたので最後の成果発表までたどり着くことが出来ました。

・ 海外での経験について

台湾への渡航は今回が初めてで、かつ今までは日本語が分からない人との会話は親をはさんでいたので、いろいろなところで戸惑いが出ていました。台湾の観光地（特に九份）では、日本人観光客が多いためか日本語で話しかけてみると、日本語で帰ってくることが非常に多かったです。その一方で、コンビニなどでは相手の英語が全然聞き取れず意思疎通が全く出来なかったという惨事もありました。今回のようなちょっとした単独での海外渡航で、自身の英語力の未熟さを痛感し、改めてきちんと勉強しようと思いなおしました。

・ 派遣プログラムの内容について

移動が多かったこともあり、全体的にスケジュールがタイトに感じました。また、最後の成果発表の準備時間が非常に少なく、徹夜に近い状態を余儀なくされたのが1番きつく感じました。それとは別に、研究室などの訪問以外に観光としての散策時間が設けられているのが個人的に嬉しかったです。

・ 今後の進路への影響について

今回の研修を通して英語を使う環境で過ごしたいと思うようになりました。研究室はまだ決めていませんが、留学生の多い研究室に行きたいと思うようになりました。フィールドと臨床の場への橋渡し研究というのにも興味が生まれました。

・学習成果について

今回のプログラムでは実際に自分の手でサンプルを採取し、実験を行うという流れを体験しました。いつもは実験室から外に出てサンプルを採取するという事はなかったために新鮮でした。また、発表も行いましたが短い時間で聞いている人にわかりやすいような発表を英語で行うことはとても難しかったです。英語に関しては、短い期間ではありましたがここまで英語で話すという機会はなかったために、英語で話すことに対して抵抗がなくなる良い機会となりました。今回のプログラムを通じて、様々な場面で英語を話すという経験ができました。これを機に他のプログラムにも参加し、もっと英語を話す機会を増やしていければと思います。

・海外での経験について

今回台湾での研修を行って感じたこととしては、国際医療科学専攻として一年間研究室で培った技能が海外の研究室でも通用するという事でした。今までは研究室の中で学んだ技能が世界で通用するということを知らずに学んでいました。しかし今回の経験で海外のラボでもやっていることは同じということを知り、自信になりました。また、今回が初めての海外経験ということで見えるものすべてが目新しく、興味深かったです。一番日本との違いを感じたのは言葉の違いよりも文化の違いでした。しかし、異なる国の文化を経験したことによってこういった考え方もあるということを知り、今までよりも視野が広がり、いろいろな考え方を出来るようになったと思います。

・派遣プログラムの内容について

派遣プログラムの内容は実験の基礎を学びつつ、英語でのコミュニケーションの機会を得るというものでした。1～3日目は溪頭でのフィールドトリップ、その後は台北に戻って実験や観光を行いました。フィールドトリップでは冬虫夏草を探すという目的で行われましたが、発見することは出来ませんでした。しかし、普段とは異なった環境で、注目していなかったことを注意して観察することで様々な発見がありました。台北に戻ってからの実験では基礎を学びました。初めての実験というわけではなかったために新鮮さはありませんでしたが、自分は違う国でもやっていけるという自信にはなりました。普段の生活では経験の出来ないようなことを10日間という短い時間のなかで多く体験することができ、参加してよかったなと思えるようなプログラムでした。

・今後の進路への影響について

もともと大学院への進級を希望しており、それは変わらないのですが、もっと英語を話す機会を増やしたいと感じました。これから研究を行っていく上で英語は必要なものになっていくために、勉強や話す機会の多い環境に身を置けたらと思うようになりました。

・ 学習成果について

一連の実験の目的と流れを正しく理解してスライドにまとめるのはなかなか難しかったですが、NTU の皆さんが丁寧に教えてくださったおかげでよくまとめることが出来ました。昨年度にインドネシアのプログラムに参加したときよりも実験のポイントが分かるようになりました。授業ではグループでの発表が中心であったため、一人でスライドを作成して発表するのはとても緊張しましたが、無事に終わられて自信に繋がりました。これからもこのように一つ一つの実験の目的をしっかり理解して卒業研究を進めていきたいと思えます。

・ 海外での経験について

10 日間という期間は私の海外経験の中では長い滞在期間でしたので不安がありましたが、毎日過ごすうちに台北での生活に慣れることが出来ました。NTU の周辺は治安がよく、英語が通じるうえに日本語の表記も多かったためすごしやすかったです。また、NTU の学生と交流する中で中国語の単語を教えてもらったり、逆に日本語を教えたりすることで、英語でのコミュニケーションに加え中国語の知識も得ることが出来ました。そして、教えてもらった中国語がきっかけで会話が弾むこともありました。会話までは出来なくても、いろいろな言葉で基本的な挨拶等ができるようになって、世界中のたくさんの人々と交流したいと感じました。

・ 派遣プログラムの内容について

冬虫夏草を中心に、漢方に利用されるキノコについて学びました。そして、実際に山へ赴きキノコに限らず様々な植物について実際に見て、触って学ぶことが出来ました。医療科学類ではこのような自然の中でのフィールドワークはないので非常にいい経験となりました。その後、NTU にて冬虫夏草の成分の分析等を行いました。PCR などやったことがある手法から、細胞培養など初めて行う実験も経験できました。このように、自分の研究室や専門分野と異なるものを学ぶことができ新鮮でした。

・ 今後の進路への影響について

今回の研修では、筑波大学内だけでは学べなかつたであろう事について勉強することが出来ました。これからも、一つの場所に留まって勉強するだけでなく、外に出ていろいろなことを勉強して行きたいと思えます。

・ その他

10 日間、現地での生活をサポートして下さった大庭先生、入江先生、須田先生に深く感謝いたします。また、NTU の先生方、学生の方々にも本当にお世話になりました。ありがとうございました。

筑波医療科学 第12巻 第2号	
編集	筑波医療科学 編集委員会 磯辺智範 二宮治彦
発行所	筑波大学 医学群 医療科学類 〒305-8575 茨城県つくば市天王台 1-1-1
発行日	2016年5月31日