



博士課程教育リーディングプログラム  
免疫システム調節治療学推進リーダー養成プログラム

# NEWS LETTER



number **5**  
2016 winter



**LGS**  
LEADING GRADUATE SCHOOL  
AT CHIBA UNIVERSITY

## 2nd LGS Winter Camp

LGS2期生 井出 真太郎

2016年1月30、31日に「2nd LGS Winter Camp」をホテル一宮シーサイドオーツカで開催致しました。Winter Campでは、設定されたテーマに対して、学生が新規ビジネスモデルを考案、発表を行うイベントで、昨年に続いて2回目となりました。また、既にベンチャービジネスなどで成功されている方々から実際のビジネス内容・起業について貴重な御講演を賜ることが出来ました。

ビジネステーマは、昨年「2050年の感染症対策」だったのに対し、今年は「2020年の健康管理ビジネス」とより現実的なものになりました。このテーマに沿って、学生らは多くの議論を研究・日々の業務などと両立して行ってきました。

初日は、ポスターを用いたビジネスプランの概要を発表し、その後、会場の学生、指導教員、招聘講師の方々とのディスカッションを行いました。いずれの班の発表でも活発な意見交換が行われました。その後、各班はそこで得られた課題・問題点に対しグループディスカッションを行い、より良いプランになるよう改善を図りました。

2日目は、その改善されたプランをもとにスライドショーで再度発表を行いました。いずれの班も独創性に優れ革新的なプランを提示しましたが、今回は、3Dメガネを利用した仮想ランニングシステムを考案した“チームGazelle”が優勝となりました。今後は、これらの仮想ビジネスプランを実際のビジネスにどのように結びつけていけるかを検討しようと考えています。

今回のWinter Campでは、昨年に引き続いて医学薬学領域・将来の夢・リーダー像を語り合うことで、LGS学生はお互いに磨き合うことが出来ました。これらの交流は、LGSの更なる飛躍と発展に結びつくものであり、今後もこの活動を続けていきたいと考えています。



お問い合わせ先



千葉大学医学部リーディング大学院事務室 TEL.043-226-2817  
〒260-8670 千葉市中央区亥鼻 1-8-1 lgs-jimu@chiba-u.jp

News Letter  
number 5

■発行日/2016年2月



## ドイツでの海外研修を通して

LGS3期生 菅野 敏生

優れた研究者になることを目指す私にとって、様々な国から一流の研究者が集まる海外の研究機関、国際シンポジウムに参加できたことは非常にいい経験となりました。以下、ドイツでの海外研修の目的である①DRFZ (Deutsches Rheuma-Forschungszentrum Berlin) の見学、②IIMVF (International Immunological Memory and Vaccine Forum) への参加について報告をいたします。

### ①DRFZへの見学

リウマチ関連の疾患の治療を目的として、免疫学、生物学、遺伝学を専門とする様々な研究室が集まった研究機関であり、一つのコンセプトのもとに多様な分野の研究室が集まることは、非常に珍しいことのように思えた。同機関において特に興味深かったのは、効率化を徹底的に図っていることであった。具体的には、研究用の試薬をラボ間で共有して管理するほか、試薬を最適に使用するための情報についても電子媒体を通じて共有していた。このような点において時間、支出を節約し効率的な研究が行われていることを学んだ。

### ②IIMVFへの参加

IIMVFは、国際シンポジウムであり、今回で三度目の開催となった。若手研究者への教育および相互活動の推進を目的とし、免疫記憶、ワクチンの最先端の研究に触れることができた。なかでも経鼻ワクチンについての研究が興味深かった。肺炎球菌タンパクを内包したカチオン性ナノゲルが効果的に上気道粘膜に輸送され、同ワクチンによりアジュバント非存在下でも防御免疫応答が誘導されたことを報告していた。経鼻ワクチンは、呼吸感染症に対するワクチンとして大きな期待を集めており、今後の動向が気になる研究であった。

今回の研修を通じて得た知識や経験を今後の研究活動に生かしていきたいと思えます。



## NIH研修

LGS3期生 中川 拓也

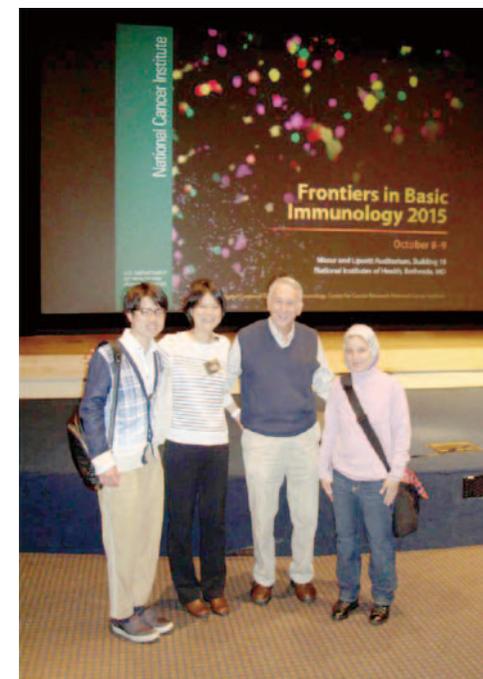
今回のNIHでの研修は、NIH内で行われるFrontiers in Basic Immunologyへの参加が主目的でした。また、その他の空き時間で、頭頸部癌について研究している研究室と、耳鼻科の研究室にも訪問することができました。頭頸部癌のラボでは昼のラボミーティングで「HPV関連中咽頭癌のエピゲノム解析」という内容のoral presentationをさせていただきました。

広大な敷地に研究施設と病院があり、それぞれの研究施設も充実した設備をもち、研究に没頭する環境が整っていると感じました。Frontiers in Basic Immunologyでは、基礎免疫の詳細に加え、免疫領域にも遺伝子やエピゲノムが関与して様々な研究が行われていることを学びました。

様々な分野が複合的に関連し、さらなる知見が得られることを体感することができました。

個人的には、自分の研究について英語でのプレゼンテーションを行い、相手に詳細まで理解してもらうことの難しさを感じました。研究に対する姿勢やバックグラウンドなど、多くの異なった人々の集まりの中で、自分の研究をアピールしていくことの重要性を感じました。

現在の研究を進め、英語のプレゼンテーション能力を磨き、今後の留学の選択肢として考えようと思える素晴らしい研修となりました。コーディネートしていただいた関係者の方々に本当に感謝いたします。



## 治療学実習：La Jolla 研修に参加して

LGS2期生 三田 恭義

今回、2015年8月19日から21日までの3日間に渡り、アメリカ合衆国、カリフォルニア州、サンディエゴ市のラホヤで研修をさせていただきました。

ラホヤはUCSDを中心にバイオテック企業が集合体を形成しており、太平洋に近い地理から「バイオテックビーチ」として知られています。

本研修では、そのラホヤで研究開発を行っている田辺リサーチラボラトリーズと協和発酵キリンカリフォルニア、Bio Legend社、La Jolla Institute of Allergy and Immunologyに直接伺うことができました。

各施設では、レクチャーやそこで実際に働いている研究員の方々のお話、施設見学を通して、アメリカと日本の研究室との違いや、製薬・研究における現在のトレンドについて学習しました。

特に印象に残っているのはアメリカと日本における研究に対する考え方の差異です。

日本における研究は、アメリカと比較すると閉鎖的な色合いが強く、各施設での内的なイノベーションに頼っていることが多いのが現状です。このため、成功の際には、集中的に恩恵を受けることができる一方で、一つ一つの研究に時間がかかりがちであり、また失敗した際のリスクも高くなっています。対してアメリカの研究施設は、物理的にも開放的な印象が強い印象を受けましたが、それだけでなく「オープンイノベーション」の考えが浸透しています。すなわち、各施設で情報を共有し、相互に協力して研究を行うことで、成功によって得られる利益は確かに減るものの、リスクを下げるとともに、よりスピードのある研究が可能となっているのです。

私を含め、当プログラムに所属する学生の多くが卒後の進路として国外留学を考えています。今回の研修を通して、日本国外で研究されている方々と実際にお話しし、またその考えの一端に触れることができ、非常に有意義な3日間を過ごすことができました。



## スイス・ジュネーブでの国際機関視察研修に参加して

LGS3期生 庄司 竜麻

2015年8月31日から3日間に渡り、スイス・ジュネーブにて開催された千葉大学スーパーグローバルプロジェクトによる世界保健機関（WHO）を始めとした国際機関視察研修に参加しました。今回視察させて頂いた国際機関はWHO、国際連合児童基金（UNICEF）、国際赤十字赤新月社連盟（IFRC）、国際労働機関（ILO）、国連難民高等弁務官事務所（UNHCR）です。各機関では職員の先生方より機関の歴史や役割、具体的な仕事内容などを伺うことが出来ました。例えば、WHOでは、広報活動、エボラへの対策、ガイドライン作成の段取り等の説明がありました。いくつかの機関では、職員の方のキャリアや国際機関で働いた際のライフスタイルについてのお話がありました。仕事を通じて責任感や多様な価値観を感じることができる一方、任期の短さや世界各地の移動に伴う友人・家族との付き合いの難しさという問題もあるようです。初日の夜には、在ジュネーブ国際機関日本政府代表部にて国際機関に勤める日本人職員の方との交流会が、2日目の夜には本研修に参加した先生・職員の方と学生で懇親会が催されました。先生方に自分の将来のキャリアなどについて直接質問をする、またアドバイス頂く非常に貴重な機会となりました。



## 第3回全国博士課程教育リーディングプログラム 学生会議に参加して

LGS3期生 根川 真実

平成27年6月20日（土）、21日（日）、第3回全国博士課程教育リーディングプログラム学生会議が北海道大学フロンティア応用科学研究棟にて、「Doctors, Be ambitious!～アイデア創出型ワークショップ現代社会が抱える課題の解決を目指して」というテーマで開催された。

参加者は、国籍のほか、理学、工学、社会学等、異なった専門分野に所属する大学院生であり、各大学のリーディングプログラムの特色を知ることができる良い機会となった。

ワークショップでは、テーマである現代社会が抱える課題の一つとして「将来、研究者のプレゼンテーションの方法（研究発表時に一般人とのギャップをうめるためには、どのような方法があるのか）」、「有害科学物質の処理の責任」、「紙の大量消費」等について討論しプレゼンテーションを行った。

討論においては、それぞれのテーマの問題点を挙げていき、それぞれの解決策を見つけていった。

問題点においては、数多い意見が挙がったが、解決策については、なかなか浮かばない場面もあり、企業の方々とのギャップを感じたこともあったが、それをバネに学生同士の意見交換がより活発に行われた。

特別講演では、毛利衛氏（日本科学未来館 館長）、Jean-Marc Fleury氏（世界科学ジャーナリスト連盟相談役）の貴重な講演を聞くことができた。

学生に問題提起し、それに積極的に正確にわかりやすく答えて頂いたのが印象に強く残った。

学生会議では、リーダーの重要性と必要な資質等、プログラムを通して学ぶ機会が多かった。また、コミュニケーションをとるツールとして英語の重要性を痛感した。この会議に参加し、自分自身のモチベーションを上げることができ、リーディングプログラムに所属する意義を確認できた。この経験を将来、色々な場面で活かしていきたい。



## 博士課程教育リーディングプログラム フォーラム2015に参加して

LGS3期生 熊谷 仁

本フォーラムは、平成27年10月24日（土）、25日（日）に、ベルサール新宿グランドにて東京大学主催のもと開催されました。このイベントの中で、リーディング大学生主体で行われた「学生フォーラム」について報告します。

学生フォーラムは、「リーディングプログラムに所属する学生がこれまで受講・経験した教育プログラムにより、どのような力が身につく、何をどこまでできるようになったかを示すこと。」を目的とし、全国約300人のリーディング大学院生が参加しました。参加学生は5テーマ「リーダーシップ教育」「異分野横断や交流」「グローバル化や国際化」「産業界や公的機関などとの連携」「実社会課題に基づくプロジェクトワーク」に分かれてワークショップを行いました。1日目は、話し合い、グループごとの発表と発表に対する投票が行われ、2日目は、投票により選出されたアイデアが発表されました。

5つのテーマの中で、私は「実社会課題に基づくプロジェクトワーク」のテーマで参加しました。各大学のプログラムで認識している「実社会課題」というものが多種多様であることに驚かされたと同時に、その根底にある問題についてはある程度共通したところがあることに気付かされました。

全国のやる気に満ち溢れたリーディング大学院生が一堂に会し、互いの専門分野の垣根を越えて実りある意見交換を行うことができ、大変有意義なフォーラムでした。それと同時に、リーディングプログラムなしでは出会うことができなかった学生たちが出会うことができ、グローバルに活躍する人材になる上で、盤石な横の繋がりを築くことができたと思います。



## 平成27年度 高い教養を涵養する特論をオーガナイズさせていただいて

LGS2期生 中川 誠太郎

“高い教養を涵養する特論”は、学生の視野を広げ、教養を深めることを目的として開講されている、リーディングプログラムの主要講義の一つです。本講義は、学生が自ら演者の選定から、交渉まで行うことを一つの大きな特徴としており、平成27年度は、私が本特論をオーガナイズする機会を与えていただきました。平成26年度に一受講者として一年間拝聴させていただき、本当に様々な刺激を受けた講義でありました。その上で、自らがオーガナイズさせていただく立場に立った時に、より幅広い分野の方をお招きし話を聞いてみようと考え、このプロジェクトに取り組みました。担当教員である斎藤哲一郎先生からのご助言とご助力をいただきながら、各分野からその分野を代表するような講師の先生方にお声かけをさせていただきました。その結果、医学、免疫学、生物学といった私たちに馴染みの深い生命科学の領域の先生方から、天文学、建築、科学技術移管、法律、行政、政治、文学、哲学、美術史、宇宙飛行士、起業家、ジャーナリストの先生方まで、幅広い分野の先生方にお越しいただき、多岐にわたるお話を聞かせていただくことができました。そして、お呼びした全ての先生から大変素晴らしいお話を聞くことができたことを、一学生として心より嬉しく思っております。

どの講義からも異なる種類の刺激を得ることができましたが、例年とは違う今年の特徴が出ていた講義として、“環境と建築”という題でご講義いただいた西沢立衛先生のお話と、“言の葉、言の歯”という題でご講義いただいた堀江敏幸先生のお話を思い出します。

西沢立衛先生による豊島美術館建設のお話からは、周囲の環境との関わりにおいて新しい感覚を想起する美術館が完成するまでの、熱意と挑戦、そして未来へのまなざしを感じることができました。また、堀江敏幸先生の医師の仕事が聴くという行為を指標としながらどのように変わってきたかというお話から、小説家と医師とはどんな職業であるのか、どのような共通点があるのかというお話まで、文学の世界の“言葉”を“免疫”に例えながら普段私たちが聴く機会の少ない滋味深いお話を聞くことができました。

そして、通常の講義とは異なる規模で開催させていただいた講義として、宇宙航空研究開発機構より古川聡先生をお招きし開講させていただきました“国際宇宙ステーションと宇宙医学”の講義も記憶に新しいところです。500名以上を収容できるみのはな記念講堂にて開講させていただきましたが、学内外より700名に迫る聴衆にお越しいただき、またその数よりも大きな反響をいただきました。

それぞれの分野の先生方からのお話は、深い専門性で私たちの知見が広がっただけではなく、先生方のお人柄や人生観、そして積み重ねられた生きている英智の中から、異なる分野の底に息づく共通項やつながりを感じることができたのではないかと思います。私自身、この講義を通じて大きな普遍性のようなものを感じていただければという思いでオーガナイズさせていただいたので、部分的ではありますが目標を実現できたであろうことを嬉しく思っております。

このさき、学問の奥深さや社会とのつながりについて、リーディング大学院の学生が思いを巡らせ、そして各々の目標に向かって行動するときに、本講義でお呼びした先生方の言葉がその一助になればと願っております。

