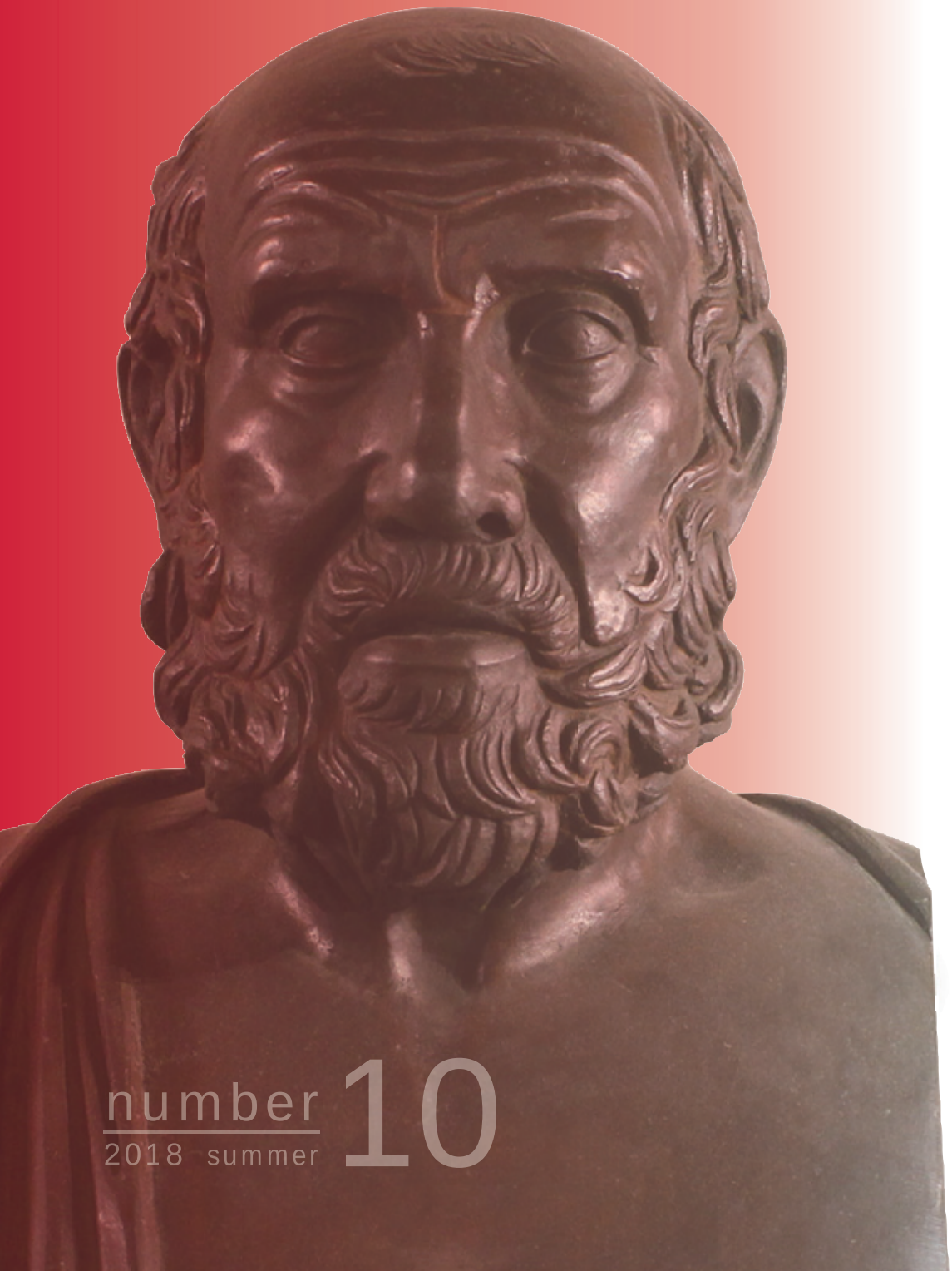


number 10
2018 summer

CHIBA UNIVERSITY

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

10 Leaders Innovative Therapeutics Chiba University

LGS LEADING GRADUATE SCHOOL AT CHIBA UNIVERSITY

Cross Interactive Meeting

LGS３期生　菅野 敏生

免疫システム調節治療学推進リーダー養成プログラムには医学、薬学、看護学などをバックグラウンドにもつ多様な学生が所属している。Cross Interactive Meeting（CIM）は、それぞれが学んだ知識や経験を互いに共有し、自身の見聞を広げることを目的として有志のメンバーで開催されている。CIMは１期生の代に発足され、今年で６年目となる。現在は主に、①注目している研究分野や論文の紹介 ②学会や卒業試験を想定した英語でのプレゼンテーション練習、③自身が行っている研究内容の共有、④本プログラムあるいは自主的に計画した海外研修の報告、を行っている。

CIM参加の利点として、プレゼンテーションスキルの向上、博士論文の研究への知識や技術的なフィードバック、海外で行われている研究の現状や留学のために必要な情報を得られることが挙げられる。また、CIMは有志で行われるため、気軽に参加できるのも大きな利点であると考えている。開催日も固定した曜日ではなく、学会や集中講義があるLGSの研究期間を考慮し、できるだけ多くの人が参加できるよう柔軟に運営を行っている。

今後はサイエンスについて議論するだけでなく、より気軽に質問をできるコミュニケーションの場としてCIMを行っていきたいと思う。特に身近にLGS所属の先輩がいない方などが、国内海外研修や進級試験、英語での博論発表などについて、実際に体験した人に質問できれば非常に有用である。CIMは通常１－２時間程度行っているが、都合の合う時間帯に立ち寄り、疑問を解消して頂ければと思う。各学生でサイエンスの議論やコミュニケーションの場として、各々の目的に応じてCIMを活用していけるよう、今後とも運営していく予定である。

平成29年度　高い教養を涵養する特論をオーガナイズして

LGS４期生　古矢 裕樹

“高い教養を涵養する特論”は多角的な視点や多様な考え方、俯瞰力を養うことを目標に開講されているリーディングプログラムの主要講座の一つです。本講座は学生自らが演者の選定から交渉まで行うことを特色としており、平成29年度は私、馬場、山本の三人が本特論をオーガナイズする機会を与えて頂きました。そして、担当教員である斎藤哲一郎先生からの御助言と御助力を頂きながら、医学分野に限定しない幅広いフィールドにおいて各々の分野を代表するご活躍をされている14名の先生方にご講演を賜わりました。内容は私達に馴染みの深い医学、生物学、発生学といった生命科学領域から、行政、国際協力、素粒子物理学、美術史、数理脳科学、リーダーシップ、行動経済学、宇宙太陽発電、気候変動に至るまで多岐に渡り、お呼びした全ての先生からまたとない大変素晴らしいお話を聞かせて頂き、どの授業も観衆で溢れたものとなりました。先生方のご講演は深い専門性で私達の知見を広げて下さったと共に、これから世界を相手に邁進していこうとする私達医学研究者、薬学研究者に対して思いやりに溢れたメッセージを多く伝えていただきました。ご自身が現在の仕事をするに至った行動原理と、それを如何に私達の今後に繋げるかについて、世界に通用する人材に必要な人間性やリーダーシップとは、などです。各分野を代表する先生方の積み重ねてこられた叡智を惜しげもなくご教示頂き、私達にとって大変貴重な財産となりました。このような貴重な講座をオーガナイズするにあたりご協力頂いた講師の先生方、スタッフ、全ての方々に御礼を申し上げます。

LGS学生の顔合わせ

LGS５期生　山崎 由里子

2018年４月５日（木）に、６期生を受け入れるべくLGS新入生ガイダンスが開催されました。本年度は留学生４名を含む７名が選抜されました。新入生の他にLGS学生及び関係教員らが参加しました。４期生山口有輝子さんの司会の下、まず初めにプログラムコーディネーターの斎藤教授より開会のご挨拶があり、新入生への歓迎の言葉と共に合格通知書の授与が行われました。また同時に優秀大学院学生賞の発表があり、４期生からアレルギー・臨床免疫学の古矢裕樹さん、細胞分子医学の栗林和華子さんが表彰されました。

続いて４期生の馬場雄介さんより、本プログラムの理念・カリキュラムの概要が説明されました。その後、本プログラムの特徴のひとつである治療学演習・実習について、担当教員より説明がありました。

その後、４期生より、進級・卒業要件のひとつとなっている国内および海外研修のUSAカリフォルニア研修（古矢裕樹さん）、WHO研修（一色佑介さん）、Winter Camp（神崎洋彰さん）についての説明がありました。

最後に、６期生より自己紹介が行われ、大学院研究や本プログラムに対する期待とこれからの抱負が述べられました。新入生の高い志と教員の熱意が伝わり、期待溢れる顔合わせとなりました。

6 期生紹介

Ika N. Kadariswantiningsih

〈所属〉Department of Nephrology

●研究内容

Podocyte and immune system crosstalk in the progression of glomerulopathy

●目標

I enjoy watching movies. I define a good movie as a story with balanced and diverse characters. As in a good movie, the analogous balance is also required to keep the immune system in a beautiful state. In this project, I aim to reveal the story behind the unharmonious immune system in glomerulopathy. I hope this will give some clue about how to intervene in the immune imbalance in glomerulopathy and to prevent the deteriorating finale called end stage renal disease.

●一言

Answering science question is a never ending story. So, this will be a long journey. However, I believe the journey will be fun with the diverse characters in LGS. Let us make the story together.

Maulana A. Empitu

〈所属〉Department of Nephrology

●研究内容

Understanding the underlying process of glomerular disorder: how do podocyte behave and how to regulate that behavior?

●目標

"*We are only young once and never old twice*." The adage is true not only for humankind, but also for podocytes - the cells at the outermost barrier of our kidney. Like neuron cells, podocytes are among the terminally differentiated cells that cannot regenerate. My project aims to understand the regulation of podocyte's behavior in physiological and pathological circumstances, in particular during the progression of glomerulopathy. My research seeks to address the question of how the *husky* podocyte becomes old, frail, and finally dies? Could we halt this process?

●一言

I believe that becoming a member of LGS is a special opportunity to learn and network together with other young-enthusiastic scientists. The offered courses and laboratory rotation have brought a value that I might not receive in any other program.

Alimu Yikelamu

〈所属〉Division of Bio-resources, Medical Mycology Research Center

●研究内容

Tolerance Induction of Polyhexamethylene Biguanide on *Paecilomyces lilacinus* Strains

●目標

Paecilomyces lilacinus, a typically soil-borne and saprobic fungus, is an etiological agent of patients with compromised immunity and insect infections. The broad-spectrum antimicrobial biocide polyhexamethylene biguanide (PHMB; polyhexanide) is a high therapeutic index; it is widely used in clinics, household and industry. Recently, we have found a fungus to contaminate the product containing PHMB, and this isolate was identified as *P. lilacinus* based on morphology and phylogeny. To elucidate this mechanism of resistance, I want to study the induction of PHMB resistance on *P. lilacinus* strain. I hope that the research on this resistance mechanism can become the basic reference for the research and development of PHMB products.

●一言

I am very honored to be an LGS member. Becoming an LGS member is a great opportunity to learn and conduct our research with fresh ideas, based on communicating with the finest researchers from all over the world.

Sudip Kumar Paul

〈所属〉Department of Regenerative Medicine

●研究内容

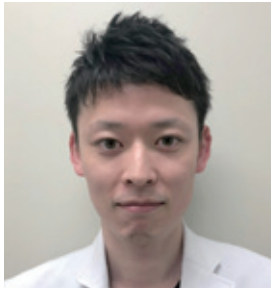
Development of novel *in vitro* model for atherosclerosis from progeria derived iPS cells

●目標

I found my profound interest in the mechanism of aging, particularly vascular aging in progeria or Werner syndrome patients. These are rare human inherited disorders, characterized by premature aging followed by the early onset of aging-associated diseases including atherosclerosis. My research purpose is to develop a novel *in vitro* atherosclerotic model with these patient-derived induced pluripotent stem cells (iPSCs) leading to the therapy for vascular regeneration and drug discovery for vascular disorders as well.
My ultimate goal is to enrich my knowledge and capabilities in the vast field of medical science and to contribute to society with regenerative medicine.

●一言

Joining the LGS family is a great opportunity to conduct research with the guidance of wonderful mentors and share knowledge with world's finest graduate students in diverse fields, which stimulates me towards my dream of being an independent researcher.



安田　真人

〈所属〉神経内科学

●研究内容

抗AChR抗体陽性重症筋無力症に対する血液浄化療法についての検討など

●目標

重症筋無力症（MG）は抗AChR抗体陽性MG、抗MuSK抗体陽性MG、抗LrP4抗体陽性例を含むdouble seronegative MGに分類される。抗AChR抗体陽性MGに関しては抗補体モノクローナル抗体製剤であるエクリズマブなど新規治療も行われるようになってきたが、抗MuSK抗体陽性MGやdouble seronegative MGに関しては病態機序がわかっていない部分も多い。さらなる病態解明および新規治療の発見を目標に研究に励んでいきたいと思う。

●一言

千葉大学を目指した理由の一つが多田先生をはじめとする著名な免疫学者の先生方の存在でした。自分もこのような形で携わることができて嬉しいです。

飯田　和馬

〈所属〉アレルギー膠原病内科

●研究内容

全身性エリテマトーデスにおけるAscl2の役割の解明

●目標

アレルギー膠原病内科５年目の医師としてこのLGSに所属することとなりました。基礎研究に関しての基本的なことはもちろん、他分野への知見や様々な経験を得たいと考え、このLGSプログラムに応募しました。まだ研究に関しては素人同然ですが、免疫の分野はわからないことが多く、とても興味があり、しっかりこのプログラムで学んでいきたいと考えます。

●一言

普通の大学院生では経験できないような授業や活動が多く、とても良い経験になると思います。

山内　陽平

〈所属〉消化器内科学

●研究内容

決まっておりません

●目標

現在は市中病院で臨床を中心に研鑽を積ませていただいています。LGSでは臨床の土台となる基礎医学を始め、幅広い領域の知識を得ていきたいと考えています。LGS同級生には留学生が多く、彼らと積極的に交流し語学の習得や異文化交流を行いたいです。研究においては、臨床に還元していけるようなテーマを選択し、今後の医師としての活動に生かしていきたいです。

●一言

１年目は市中病院での研修をさせていただき、LGSとしての活動は２年目からとなりますので、必死に挽回します。

海外自主研修報告

LGS３期生　中川 拓也

2017年度の海外自主研修として、アメリカ·ベセスダのNational Institute of Health（NIH）とサンディエゴのUniversity of California, San Diego（UCSD）で研修を行った。研修期間は2018年３月３日から３月17日の日程で、前半はNIH、後半はUCSDと、アメリカ東海岸から西海岸へ横断し、異なる２つの研究施設を訪問することができた。この研修は自主研修という名の通り、研修施設・内容などをすべて自分でアレンジすることができる、とても魅力的な研修である。私は大学院修了後に留学を希望しているため、留学につながる良い機会と思い応募した。

自分の研究テーマである頭頸部癌のエピゲノム解析において、網羅的ゲノム解析（NIH）·エピゲノム解析（UCSD）の２つの点でそれぞれ世界を牽引する成果を上げている上記２つの研究室を訪問したいと考え、研修先として選定した。まずは研究室に訪問の許可を得るためにメールでやりとりをすることとなったが、実際には研修までの道のりは険しく、研修に際しての書類のやりとり、ビザの種類の検討など、自分の体調不良も重なり短期間での準備は困難の連続だった。しかし、LGS事務局スタッフの皆様から多大なご協力を賜り、無事研修に行くことができた。準備が大変であった分、研修により得られた成果は大きかった。

NIHの研究室は、2015年にLGS海外研修で訪れた経験もあり、前回以上に充実した時間を過ごすことができた。研修では、研究室での研究内容や業務を学び、実際にどのようにポスドクが研究に取り組んでいるのかを学ぶことができた。特にポスドクの投稿中論文についてのミーティングに参加することができたのは、実際の指導体制を直に知ることができる貴重なチャンスであった。PIであるCarter VanWaes先生はThe Cancer Genome Atlas（TCGA）の研究にも協力しており、世界最先端の頭頸部癌統合ゲノム解析の手法や研究データを学んだ。ラボミーティングにも参加し、他のポスドクの発表を聞くだけでなく、私の研究内容を20分程度発表する機会を頂いた。Discussionの中で今後の研究へのfeedbackを頂くこともでき、research interest の近い他の研究室も紹介して頂き、NIHの他のラボで頭頸部癌のエピゲノム研究をしているSaloula 先生の研究室も訪問・見学させて頂くことができた。その他にも、NIH内の他のラボとの合同カンファレンスにも参加し、現在癌領域で最も期待されている光免疫療法（Photoimmunotherapy）に関する共同研究について学ぶことができた。この分野は他の癌に先立ち頭頸部癌を対象に臨床試験を開始している分野であり、非常に貴重な経験となった。

ラボミーティングでの
プレゼンテーション（UCSD）

UCSDは、頭頸部癌領域で最もエピゲノム関連の研究を行っている研究室であり、NIHよりもさらに自分のresearch interest が近い研究室であった。ここでも主に研究室での研究内容や業務を学び、実際にポスドクの実験に参加し、どのように研究に取り組んでいるかを学ぶことができた。Califano先生の研究室ではHPV関連中咽頭癌のエピゲノム解析を中心とした研究を行っており、数多くのラボメンバーがそれぞれの研究を遂行しており、バリエーションに富んだ多くの研究に触れることができた。私の研究テーマを20分程度で発表した際にもdiscussionで多くの具体的なfeedbackを頂くことができた。また、Califano先生のラボで行っているPatient Derived Xenograft（PDX）を使った研究は頭頸部癌領域で世界初の試みであり、その実験手法を学ぶことができたのは、大きな収穫であった。自分の研究をより発展させるために、次のステップとして有効な手段であることを確信し、留学先としてとても魅力的であった。Califano先生は訪問期間中にinterviewの時間を設けて下さり、その際に来年度以降での留学を許可して頂くことができた。

Dr. Carter VanWaesと（NIH）

今回の海外自主研修の準備段階では、ここには記載しきれない数多くの困難が存在したが、研修で得られた経験は日本では決して得ることのできない、素晴らしい経験となった。結果的に留学につながる研究室も見つかり、現在は自身の研究を継続し、海外留学助成金などにも応募し、海外留学への準備を進めている。このような素晴らしい機会を与えてくれた、リーディングプログラムに関わる全ての方々に感謝したい。

お問い合わせ先
CHIBA UNIVERSITY
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 10
■発行日／2018年9月