

2025 年度 海外オリジナルコース体験記

山口大学医学部医学科

目次 2025年度 海外オリジナルコース 体験記

Harvard Medical School / アメリカ合衆国	1
University of Bern / スイス	2
University of Bath / イギリス	3
University of Bath / イギリス	4
University of Bath / イギリス	5
Lampang Hospital / タイ王国	6
Case Western Reserve University / アメリカ合衆国	7

研修先：Kulkarni Lab, Joslin Diabetes Center/アメリカ

研究課題：The role of m⁶A regulation in skeletal muscle biology

【本文】

私は病態制御内科学講座にお世話になり、アメリカのマサチューセッツ州ボストンにある Joslin Diabetes Center に約 2 か月間留学させていただきました。ボストン周辺にはハーバード大学やマサチューセッツ工科大学など多くの国際的な大学が集まっており、また街中もボストンとその北側であれば夜でも治安が良く、落ち着いた雰囲気の中滞在することができました。

研究面では、受け入れ先の Joslin Diabetes Center は世界トップレベルの糖尿病研究所といわれており、またハーバード大学医学部の研究所でもあるため、世界中から研究員が集まり、ラボ内外問わず適当に話しかけるだけでも多くの価値観や文化を知ることができました。平日は毎日 1~2 時間半のセミナーが朝昼夕のいずれか 1、2 回開かれ、多くのジャーナルや最先端の研究、実績ある方々の講演を聞くことができました。そんな中、私も時間を見つけてラボのボスと指導して下さった研究員の Shirong さんにいただいたテーマと実験計画を毎日行いましたが、1 回当たり少なくとも 2 日間かかる行程の多い Western blot がメインだったため 1 回の失敗が重たく、また原因もわからないことが多く毎日再実験と Shirong さんとの議論で夜になってしまうことが多かったです。それでも私はそれも含めて楽しむことができ、いい経験となったと感じています。さらに今年度は Joslin 国際シンポジウムがコロナ禍明け 5 年ぶりに 3 日間にわたり行われ、講演とポスターセッションにオーディエンスとして参加することができました。その後ラボで仲良くなった方が日本に来られた際も交流することができました。

生活面では、平日は少しラボから遠いところの部屋を借りたので路面電車で 1 時間使って通っていました。Good Will Hunting で見た橋を通り、ボストン中心地の歴史ある街並みと少し離れば今度はアメリカの都会らしい姿を見せる、自然を感じる最高の通学路でした。お昼はラボの近くにフードコートがあり体にアメリカンサイズを何とか収納し、夜ご飯は家主が日本の方だったので日本食を作っていたり、外食に行くなどしていました。ボストンはピューリタンが最初に到達した地であることから長い歴史をもち、また沿岸部は特にヨーロッパ風の街並みになっているため、休日にはただ街を歩いて美味しいレストランを探すこともしました。さらに魔女の街 Salem で本場のハロウィンを感じたり、ハウスメイトと地元のステーキハウスに行ったり、Boston Red Sox の観戦や足を延ばして New York 観光なども行きました。Tufts 大学の学祭で仲良くなった地元の大学生に誘われ MIT の言語交流会に参加し、できた現地地の友人らと朝 2 時まで飲み明かしたり、電車で隣になったメキシコの方となぜか映画を見に行くなど、とても刺激のある楽しい日々を過ごすことができました。

最後となりましたが、今回留学を受け入れて下さった Rohit N. Kulkarni をはじめとした Kulkarni Lab の皆様、本留学を実現するためにご尽力下さった秋山先生、田口先生をはじめとした病態制御内科学講座の先生方に感謝を申し上げます。



研修先： University of Bern, Theodor Kocher Institute / スイス

研究課題： 疾患前駆段階及び発症後に採取した同一患者由来 iPS 細胞を用いた血液脳関門の内因性脆弱性の解明

【本文】

私は臨床神経学講座の西原秀昭先生にご紹介いただき、過去の留学先であるスイスのベルン大学の Theodor Kocher Institute (TKI) に留学させていただきました。研究は、同研究施設に留学中であるポスドクの藤澤美和子先生の丁寧なご指導のもと、iPS 細胞を用いて血液脳関門の構成細胞に分化させ、形態・機能解析を行いました。

研究で特に印象的だったのは、同じプロトコールでも、細胞の状態・環境・扱い方で結果が変わる事でした。論文では一行で書かれている手技の背景には、研究者の経験や感覚が積み重なっていることがわかり、研究における姿勢を学ぶことができました。

また、ラボには様々なバックグラウンド・国籍のメンバーが所属しており、カンファレンスやジャーナルクラブを通して活発な議論に参加することができました。特にジャーナルクラブでは、単なる論文の要約ではなく、解釈と批判的思考が常に求められる環境で、問いを持ち続け疑うことの大切さを学びました。

また、私が住んでいた寮は、世界中から来た学生が集まる場所でした。キッチン共有で、夜になると誰かが料理をしていて、自然と「それ何作ってるの？」と会話が始まります。私のフラットメイトにはイタリア人やケニア人がいて、パスタやピザをはじめ、バスマティライスや見たことのないスパイスの料理を作っていました。料理をきっかけに、その人の国の話や家族の話聞くのが楽しい時間でした。

寮母さんも優しく接してくださり、夏にはアーレ川に泳ぎに行かないかと誘ってくれました。アーレ川とはベルンを囲むように流れる川で、流れが速くて最初はとても怖かったのですが寮母さんの勧めるままに思い切って入ってみました。浮かんでいるだけでも気持ちがよく、スイスの自然を感じることができました。

最後に、本留学を支えてくださったベルン大学の TKI の皆様、指導してくださった藤澤先生、西原先生をはじめ臨床神経学講座の皆様にご心より感謝申し上げます。帰国後も研究室に継続して所属し、研究を続けたいと思います。



研修先：University of Bath, Department of Life Science/イギリス

研究課題：肝オルガノイドを膵β様細胞へと分化転換させるためのプラットフォーム

【本文】

私はシステムズ再生・病態医化学講座でのご指導の下、英国 University of Bath に約5ヶ月間留学させていただきました。この経験はここでは言い表せないほど素晴らしいものでした。

研究ではオルガノイドを用いて培養や免疫染色、遺伝子導入などを中心に行いました。初めて取り組む基礎研究の中で、論文を探しながら知見を蓄え、これまで学んだ医学知識が実践に結びついた際の高揚感をよく覚えています。留学先のミーティングに参加し、メンバーと相談しながら実験を進めた経験は、研究への姿勢や海外ラボの雰囲気を知る上で多くの示唆に富んでいました。一方で最初は言語の壁にぶつかり、実験でも培養や遺伝子導入が上手くいかないなど、終始困難に頭を抱える日々でもありました。しかし、己の未熟さに直面しながら、地道に改善していく重要性を学ぶ貴重な機会となりました。そうした辛酸も含め、今後私自身が医学へより真摯に向き合うための糧となったと感じています。

生活面も学び多きものでした。当然のことながら住居や食事は日本とは大きく違いました。また周囲を見渡せば英国はもちろん、中東やインドといった国籍も文化も違う人々に囲まれ、日本人である私は珍しい存在でした。全く新しい環境で、マイノリティとしてどう見られるか、どう生きるかを感じ、考えることは日本では得がたい経験です。

また世界の目から日本という国を見る経験も貴重でした。日本の女性首相誕生やノーベル賞受賞などの折、現地の人と議論に花が咲いたことが印象的です。中には聞けない、海の向こうの曇りも忌憚もない意見は鮮烈でした。同時に欧州各国の歴史や情勢を見て学び、昨今の私たちを取り巻く諸問題への見識を深められたことも大きな収穫です。国や社会、ひいては人のあり方まで見つめ直せることは海外に出るメリットだと強く思います。

改めまして、このような素晴らしい機会をくださった University of Bath の David Tosh 先生および Tosh Lab の皆様、そして日本でご支援いただいたシステムズ再生・病態医化学講座の清木誠先生と関係者の全ての皆様に心より感謝申し上げます。



研修先：University of Bath, Department of Biology and Biochemistry / イギリス

研究課題：慢性神経障害性疼痛のエピジェネティック制御

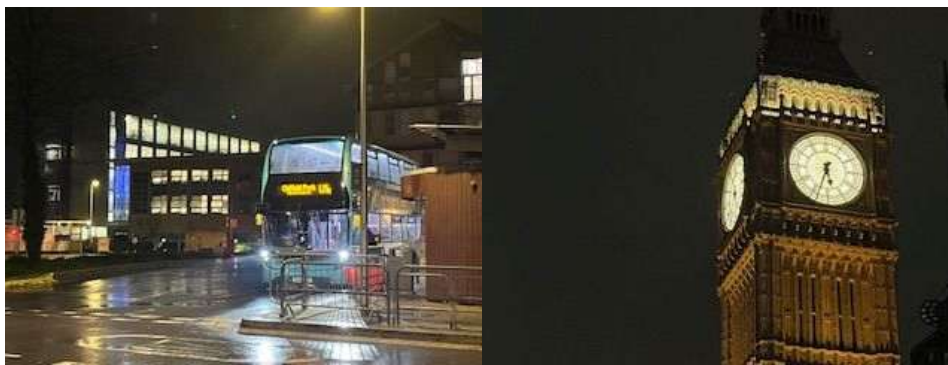
~BH₄生合成及び痛み関連遺伝子について~

【本文】

私は 2024 年 10 月からシステムズ再生・病態医化学講座にお世話になり、2025 年 6 月下旬から 11 月下旬までの約 5 か月間、イギリスのバース大学に留学させていただきました。イギリスのバースという街は、その名の通り「Bath」、「お風呂」と関係しています。古代ローマ時代から天然温泉と公衆浴場のある土地だったことに由来し、「入浴・風呂の場所」を意味する言葉がそのまま地名として定着しました。特に Roman Bath という古代ローマ時代の浴場遺跡がバースの街には残っていて、温泉の街として発展してきた長い歴史をそこで感じられたことがとても印象的でした。

研究面では、5 か月間を通して、PhD の方々が行う様々な研究に携わらせていただきました。私自身の研究テーマである「慢性神経障害性疼痛のエピジェネティック制御」では、次世代ロングリードシーケンサー・ナノポアを使用しました。主にナノポアシーケンサーで得られた DNA の塩基配列やメチル化といったデータを PC で解析するという内容でした。ナノポアシーケンサーは山口大学にはない機械で、最初は手順に戸惑うこともありましたが、他の PhD の方々に助けてもらいながら楽しく取り組むことができました。また日本の研究室とは異なり、オンとオフの境界が明確で、プライベートを十分に楽しむことができ、こそ研究で高い成果を得られるという考えがあり、私自身週末にはイギリス国内のいろんな街に出かけたり、ヨーロッパの様々な国を旅行したりしました。ヨーロッパの中でも国によって歴史や文化、街の雰囲気が異なり、時には電車の中で出会った現地の人と交流しながら過ごした時間は、なかでも特に大切な思い出です。

最後に、本留学を支えてくださった清木先生をはじめとするシステムズ再生・病態医科学講座の皆様、バース大学の研究室の皆様に御礼申し上げます。



研修先：University of Bath, Department of Life Sciences

研究課題：ゼブラフィッシュにおける空間的・定量的イメージング

【本文】

私は世界遺産の街として名高いイギリス・バースにあるバース大学で研究を行いました。イギリスでの生活は驚きの連続で、非常に充実した濃い5か月間だったと感じています。

研究では、ゼブラフィッシュの色素細胞の分化のメカニズムの解明に取り組みました。不慣れな英語での研究に対する不安はとても大きかったのですが、私がイメージングした顕微鏡画像に対して「pretty!」「beautiful!」を連発する教授・研究員の方々のサポートのおかげで、過度に気負うことなく集中して研究に取り組みました。

研究内容からウェットな実験が多くを占めると予想していたのですが、実際は画像内のシグナル（ドット）をひたすら数えるという地道な作業が大部分を占めていました。かなり忍耐力を要する作業でしたが、その分より信頼性の高い結果へとつなげることができたと思います。この経験を経て、研究における忍耐力の重要性を身に染みて感じました。学生のうちにこのような機会に恵まれ、研究の大変さ、楽しさを知れたことを非常に幸運に思います。

また、研究室では常に研究手法や結果について自分の意見を説明するよう求められました。解析手法についても、具体的な手法を指定されることはなく自由に解析するよう指示されます。私のように経験が浅い学生に一任するのかと驚きましたが、自分自身で考え、思いついた方法を試すのは楽しく、常に考える姿勢を身につけることができました。この姿勢の獲得が、今回の留学における一番の成長だと感じます。

研究室外の生活も非常に楽しいものでした。小説「ハリー・ポッター」の大的ファンである私にとって、イギリスはまさに垂涎の地でした。映画の撮影地を巡ったり、現地の人々と作品について話す中で、あの有名な物語にはイギリスの歴史的背景や、文化、価値観が色濃く反映されていることに気づきました。文学作品を媒介として他国の文化・価値観を学ぶことは想像よりもずっと楽しく、この留学は世界へとより興味を向ける大きなきっかけになったと感じています。

イギリスでの経験は様々な面において私を成長させてくれました。普段とは異なる環境の中考え続ける姿勢を身につけたこと、自分の考えを伝える経験を重ねたことは、自分にとって大きな糧になると考えます。このような素晴らしい成長の機会を下さったシステムズ再生・病態医化学講座の皆様、バース大学の皆様にはこの場をお借りして感謝申し上げます。



研修先: Lampang Hospital / タイ王国

研究課題: 乳がんに関する臨床研究



【本文】

本海外オリジナルコースでは、タイ王国北部に位置する Lampang Hospital にて、乳がんに関する研究および臨床実習を行った。私はこれまでに診療放射線技師免許を取得していたことを考慮していただき、検査・診断から治療に至るまで、一連の診療過程に幅広く関わる貴重な機会を得た。

主な活動は乳がん研究であったが、研究の合間には放射線科および救急救命科において診察実習にも参加した。乳がんはプライバシーへの配慮が特に求められる疾患であるが、タイにおいて研究を行ったことで、多くの症例に触れながら臨床経験を積むことができたと感じている。現地の指導教員は「見るよりも、やって学ぶ」というモットーを掲げており、医学部 3 年という未熟な立場の私に対しても、「失敗も学びの一つ」として、診療や研究に関わるさまざまな経験を積ませてくださった。



タイでの研修では、研究活動だけでなく、診療・診察を早期から実践的に経験できたことが大きな特徴であった。一方で、医療体制や文化の違いに戸惑う場面も少なくなかったが、現地の先生に加え、日本からの放射線医学教室の先生の継続的なサポートのおかげで、非常に実りのある留学となった。日中は研究と症例収集に取り組み、夜間には救急外来での夜勤実習に参加するなど、密度の濃い日々を過ごした。また、研修期間中には休暇も与えられ、タイ周辺国を訪れる機会を得たことで、さらなる異文化に触れ、自身の価値観が大きく更新された。研修以外の経験も含め、海外で学ぶことの意義を強く実感した。なお、現地ならではの文化体験として、象使い資格を取得する機会もあり、医療以外の面からも異文化理解を深めることができた。



帰国後も、本研究に関して指導教員の先生方から手厚い指導を継続していただき、日本国内の学会において研究発表を行っている。本海外研修で得た臨床経験、研究姿勢、そして異文化理解は、今後の医学修学および医師としての将来に必ず生かされると感じている。

最後に今回の留学でお世話になりました山口大学医学部附属病院放射線医学講座所属の先生方、Lampang Hospital にて指導いただいた先生方、その他サポートしていただいた全ての方々に感謝申し上げます。



研修先：Case Western Reserve University, School of Medicine, Department of Dermatology/USA

研究課題：CDK4/6 阻害薬とリソソーム阻害薬の併用による RAS 変異がんの治療脆弱性の検討

【本文】

私は薬理学講座の竹本先生のご紹介により、アメリカ合衆国オハイオ州にある Case Western Reserve University にて、約 4 か月間留学をしました。研究活動のみならず、私生活においても多くの貴重な経験を重ねることができ、非常に充実した留学生活を送ることができました。



研究面では、Yoshida lab に所属し、吉田先生のご指導の下、研究に取り組みました。RAS 変異を有するメラノーマおよび膵臓癌細胞を培養し、CDK4/6 阻害薬とリソソーム阻害薬の併用による治療効果の検討を行いました。生物を相手とする研究では、常に良好な結果が得られるとは限らず、再現性のある安定した結果を求められる点において、バイオロジーの難しさを経験する毎日でした。しかし「世界で誰よりも先に結果を知ることができる」という、実験に携わる者のみが味わえる醍醐味に強い魅力を感じ、研究に没頭した日々でもありました。さらに、週 1 回行われるラボミーティングでの発表・ディスカッションに加え、Cancer Center 主催のセミナーやポスター発表にも参加し、研究者として多角的な経験を積むことができました。

また、大学の近隣には全米でも屈指の規模と最先端医療を誇る Cleveland Clinic があり、医療が高度に発展した環境に身を置いて日々を過ごせたことも、医学生として非常に貴重な経験となりました。研究室のメンバーの方々にも温かく迎えていただき、数多くの国際交流の機会を得ることができました。様々な国籍の方々とスポーツや食事、パーティーやイベントを通して交流し、異なる文化や価値観に触れる中で、自身の視野を広げるとともに、人とのつながりの大切さを改めて実感しました。週末には、車でナイアガラの滝やレッチワース州立公園を訪れ、アメリカの雄大な自然を肌で感じる機会にも恵まれました。また 11 月にはニューヨークを訪れることもでき、世界の中心と称される都市が持つ圧倒的なエネルギーを実感しました。

このような貴重な経験と多くの出会いを得ることができたのは、温かいご指導と多大なるご支援を賜りました Case Western Reserve University の吉田先生をはじめ、本留学の機会を与えてくださいました薬理学講座の朝霧先生、竹本先生のおかげであり、心より感謝申し上げます。今後は、今回の留学で行った研究を基盤として、Yoshida lab との共同研究という形で、薬理学講座にてさらなる発展を目指していく予定です。このような貴重な機会をお与えくださいました朝霧先生に、改めて深く御礼申し上げます。

