

2025 年 6 月 荒井智大

はじめに

2024 年度留学生としてベルギーの KU Leuven にて胎児手術に関する研究を進めております荒井智大です。本報告では、2024-2025 academic year 後半の活動内容についてご報告いたします。

留學生活の概況と環境

ベルギー・ルーベンでの生活もまもなく3年が経とうとしています。生活には徐々に慣れてきたものの、今もなお、制度や文化、価値観の違いに驚かされる場面が多くあります。例えば、日曜日は多くのスーパーマーケットが完全に休業となります。日本では日曜に家族で買い物をすることが一般的でしたが、こちらでは土曜日のうちに必要な日用品をすべて揃えなければならず、週末の過ごし方にも工夫が求められます。また、量販店や飲食店でのサービス水準も日本とは大きく異なり、パッケージの一部が破れていても陳列されていたり、整然とした棚が当たり前ではなかったりと、最初は戸惑うこともありました。従業員が業務中に店内で食事を取っている光景にも、今では少しずつ慣れてきたところです。さらに、日本では頻繁に目にしていた「季節限定」や「新商品」といったマーケティングもほとんど見られず、職場においても「サービス残業」という概念は存在しません。その背景には、仕事以外の時間を大切にするという価値観が根づいていることがあるように感じます。他者のプライベートも尊重するという姿勢で、自分にも相手にも“良い意味で期待をかけすぎない”ことが、この社会のバランスを保っているように思います。日本にいるときは、働く際にかかるプレッシャーが大きい分、サービスを受ける立場では自然と期待値が高くなってしまいがちです。どちらが良い・悪い

という単純な比較ではありませんが、この土地ならではの「ゆとりある構え方」にも魅力を感じ、異なる価値観から学べることを少しでも吸収していきたいと考えています。

研究活動の進捗と成果

この半年間も、私自身のプロジェクトを中心に、複数の実験や国際的な共同研究を通じて、貴重な経験を重ねることができました。

私の研究テーマである「腹壁破裂の胎児手術」では、直視下での手術手技の検証を継続して行ってきました。この手技は世界的にも未だ有効性がほとんど証明されておらず、効果の実証に向けて、英国や米国から小児外科の専門医を術者として招き、これまでに計 18 例のヒツジ胎児手術を実施しています。チームの成熟もあってか、手術の成功率は当初より顕著に上昇し（術後の生存率が 60% から 100% に向上）、ついに研究に必要なサンプル数を満たすことができました。超音波所見をもとに適切な症例を選定することで、重症型である「複雑型」腹壁破裂（不可逆的な腸管損傷を伴う症例）の発症を予防できたこと、また、すでに複雑型と診断された症例においても腸管機能の改善が認められたことは、本研究の大きな成果といえます。この結果をもとに、6 月末にチェコ・プラハで開催される国際学会（the Fetal Medicine Foundation World Congress: <https://www.fetalmedicine.org/courses-n-congress/fmf-world-congress>）にて口頭発表を行いました。昨年に続き、約 3,000 人規模の大規模学会での登壇は、国際的に研究成果を発信する貴重な機会であり、日本から参加した医師たちにも成果をアピールできる絶好の機会となりました。初めてこの規模の国際学会で発表した昨年より落ち着いて発表でき、自身の成長を実感できました。質疑応答も盛り上がり、この研究分野が注目を集めていることも改めて感じることができました。この学会での発表に向けて所属教授をはじめラボのメンバーにはたくさんアドバイスをもらうことができ、感謝の気持ちでいっぱいです。学会での議論をもとに、さらに研究を進めていきます。

6 月にはその他に、博士課程の最終研究計画をもとにした口頭試問（3 年目の最終試験）が行われました。博士課程を修了するための事実上の最終ハードルと呼ばれており、60 分の持ち時間の中でホワイトボードを使用して自分の研究計画全体とこれまでの結果を発表しながら逐一投げかけられる質疑に応答していくというスタイルです。通常のスライドを用いたプレゼンテーションとは異なり、「書きながら喋る」ことが求められるため準備には時間を要しましたが、自分のプロジェクトを俯瞰し簡潔に必要な箇所

を伝えていく非常に重要なトレーニングとなりました。無事に合格することができ、9ヶ月後の博士論文提出が許可され、いつもサポートしてくださっている教授陣を安心させることができました。

またこの期間には、横隔膜ヘルニアや下部尿路閉塞など、他疾患を対象としたヒツジモデルの実験にも共同研究者として複数参加しました。これらのうち三件は国際共同研究プロジェクトであり、所属研究室にしながら多国間のネットワーク形成に関わることができています。最近では手術・超音波や術後管理などの直接的な手技に加え、研究スケジュール全体の調整も任され、ラボ内での信頼と責任も少しずつ広がっていると感じています。

ルーベンでの経験を通じて、トランスレーショナルリサーチが胎児治療分野に果たす役割と、その運営の難しさ・面白さを実感しています。帰国後も同様の研究に継続して関わりたいという気持ちが増えてきているのを感じます。

課題と学び

研究が進んだ一方で、予想外のトラブルや葛藤も多く経験しました。

実験を進める過程ではチームの意見の違いや、実験動物の急な状態変化、物品の供給遅延など、細かな問題が絶えず発生しました。特に動物実験はスケジュールの融通が効かず、休日に対応が求められることもあり、家族の協力なしには乗り越えられなかったと実感しています。また、所属ラボでは新しいプロジェクトや若手研究者、学生のサポートにも多く関わるようになり、自分の研究に使える時間をどう確保するか、日々のやりくりで苦勞する場面もありました。

博士論文を仕上げる上で欠かせないのが、現在取り組んでいる腹壁破裂のヒツジモデルについての論文の出版です。この論文はかれこれ2年以上教授とのやりとりが続いているのですが、デザインの再検討や検査の追加など、終わりの見通しが立たない状態が続いています。共同研究先へのサンプルの送付、そこでの検査の進捗状況など、気に掛ける内容も複雑になってきており、自分ではコントロールできない要因も増えてきています。

こうした中、日々の研究や生活を通じて、また時にはマインドフルネスなど研究には直接的に関係ないコースを受講することで、「一つ一つの出来事に感情的に反応しないこ

と」や「完璧でなくても前に進むこと」の大切さを学んでいます。海外での生活は文化や制度、働き方も大きく異なり、今でも戸惑いの連続です。一方で、リラックスしておおらかに構え、コミュニケーションを大切にしながら「自分で抱え込みすぎない」ときに限り、思いがけず物事が好転する瞬間もありました。こういったことは、この留学を経て得ることができた、人生にとって貴重な実践的な学びだったと感じます。

最後に

今後は実験をこなしながらもとにかく論文作成に集中し、博士課程の最終試験への準備に向けて引き続き多忙な日々が続きそうです。ここで培った経験とつながりを糧に、日本に戻ってからも臨床と研究の両面で胎児医療に貢献できるよう、次のステップを見据えて準備を進めていきたいと考えています。

日々さまざまな出来事がある中で、研究が続けられる環境に身を置けていることは、決して当たり前ではないと実感する日々です。支えてくれる家族、仲間、そして何よりこのような貴重な機会を与えてくださった船井財団のご支援に、改めて感謝申し上げます。残りの留学期間も、焦らず着実に歩みを進めていきたいと思っています。

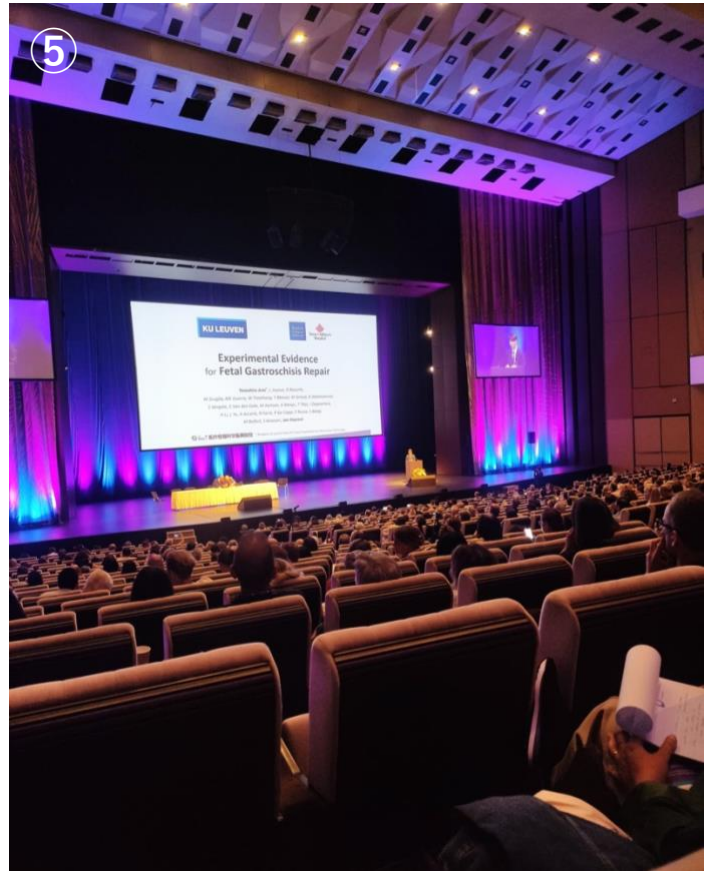


写真 1：ルーベンの植物園には桜の木があり、春には花見ができます。

写真 2：自宅から見える教会と夕焼け。夏は 23 時くらいまで薄明るいです。

写真 3：ラボのメンバーの送別会。扱っているプロジェクト数の割に小さいラボです。

写真 4：息子の幼稚園で胎児の発達に関する授業を行いました。

写真 5：プラハでの学会口演の様子。財団のロゴも使用させていただきました。