

シンシナティ小児病院医療センターでの 研究留学生活

Cincinnati Children's Hospital Medical Center

松井 理司

(国立国際医療研究センター)

2019年6月からシンシナティ小児病院の発生生物学部門の岩渕真木子博士の研究室に留学する機会を頂き、2021年度に上原記念生命科学財団のご支援のもと、発生・分化時の細胞種特異的なヘテロクロマチン制御に関わる研究を継続することができました。

留学先のシンシナティは、アメリカ中西部のオハイオ州の主要都市の一つであり、アメリカ大リーグのシンシナティレッズや昨年、31年ぶりにスーパーボウルに出場したシンシナティベンガルズの本拠地であり、さらにテニスのATPマスターズ1000の一つであるWestern & Southern Openも開催されることからスポーツも非常に盛んです。

シンシナティ小児病院は、ポリオワクチンが開発されたことで有名であり、全米で第三位にランクインされる大規模な小児医療機関です。併設される研究所では、多くの研究者が基礎から臨床への橋渡しとなる研究など多様な分野の研究に従事しています。近年は、筆者の所属する発生生物学部門などが中心となり、患者さん由来の人多能性幹細胞(iPS細胞)や試験管内で臓器や器官を模した三次元組織であるオルガノイドを用いた、先天性疾患のメカニズムの解明、再生医療や創薬研究のための基盤開発のための研究を行っています。

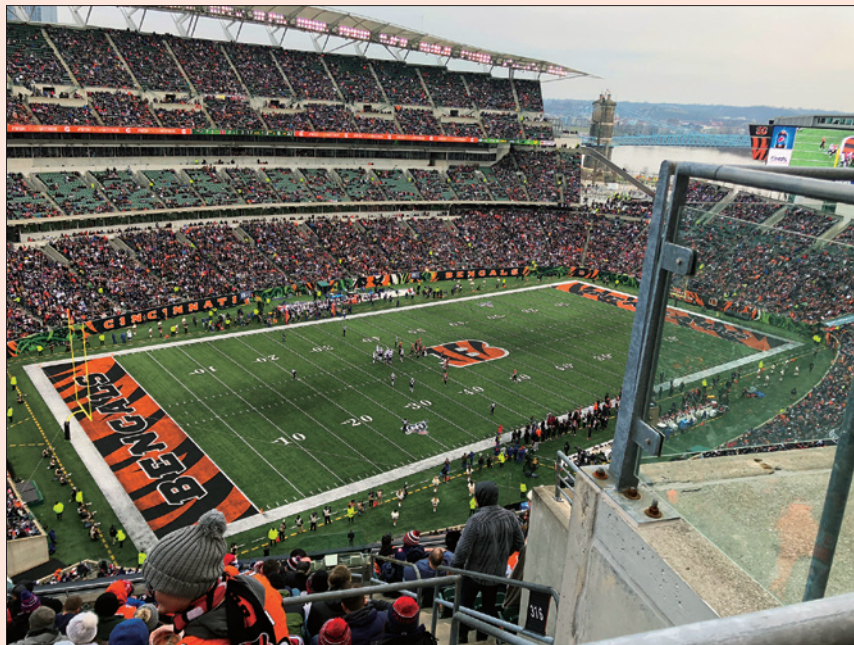
岩渕研究室は、2017年に立ち上がった若い研究室ということもあり、技官1名、大学院生1名と非常に小規模ですがこの規模が留学開始時の私にはちょうど良かったのかもしれません。留学前、筆者は、多次元イメージングやフローサイトメーターを駆使して肝臓と胆道の再生機構に関する研究に取り組んできました。一方、留学先では、「細胞分化時のエピゲノム制御メカニズムの解明」と大きく研究テーマを変更しました。そのため、次世代シーケンサーを用いた実験や解析を1から勉強し直す必要がありました。しかし、岩渕先生から直接、これらに必要な実験手法の指導を受けることができたこともあり、留学開始の早い段階で一通りの実験を習得することができました。また、普段から同僚や研究室主宰者であるPIとの距離も近くすぐにディスカッションを行うことができたこともあり、効率的に研究を行うことができ、非常に有意義な時間を過ごすことができています。

皆様もご存じのように2020年3月以降、COVID-19が全米に広がり、シンシナティ小児病院でも研究室への立ち入りが制限される時期が長く続きました。この時期は、思うように研究を進めることができず非常に辛い時期が続きましたが友人やシンシナティ地区の日本人研究者コミュニティであるUC Tomorrowの皆様に非常に親切にいただいたこと

もあり、モチベーションを切らさず研究を継続することができました。

今回、上原記念生命科学財団からのご支援もあり、現在、取り組んでいる研究をさらに発展させることができました。

最後になりましたが、このような素晴らしい機会を与えてくださいました上原記念生命科学財団の皆様にご心より感謝申し上げます。今後も日本の生命科学分野の発展に貢献できるよう努力してまいります。



COVID-19流行前のポール・ブラウン・スタジアム