

(公募研究) 重力変化による自律神経系の可塑・前庭系—延髄 C1 神経細胞連関へのアプローチ

山岡 優佑

岐阜大学大学院医学系研究科 神経統御学講座生理学分野

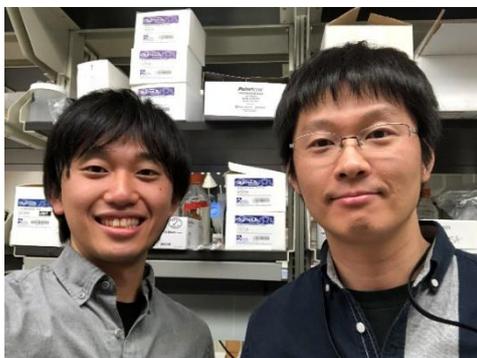
平成31年3月2日(土)～令和元年5月7日(火)

私は、新学術領域「宇宙に生きる」の国際活動支援班として、バージニア州シャーロッツビルにあるバージニア大学に行かせて頂きました。東京大学から留学されている田中真司先生のご指導の下、Dr. Mark D. Okusa の研究室で実験を行いました。研究課題は岐阜大学医学部生理学の安部力先生が留学中に発表された「延髄の C1 ニューロンが自律神経系を介する抗炎症効果に重要な役割を持つ」(Abe et al., Nat Neurosci. 2017)の続きでした。動物実験を中心に、マウスの横隔膜下迷走神経切除や中枢にウイルスベクターを注入する手術などを行いました。迷走神経刺激に伴う、心拍数や呼吸数の変動の記録も行いました。この実験は失敗続きで、あきらめそうになった事もありましたが、条件を最適化し記録に成功した時には、非常に大きな喜びと達成感を感じることができました。



Dr. Mark D. Okusa のラボの方々と

動物実験以外にも、リアルタイム PCR や細胞培養実験などの in vitro の実験も行いました。細胞培養は今までやったことが無かったので、新しい実験技術を習得する良い機会となりました。慣れない環境での実験だったので戸惑うことも多かったです。田中先生のご指導のおかげで予定していた実験を無事に終えることが出来ました。実験の最後には、ラボのメンバーと共にシャーロッツビルで有名な中華料理屋に連れて行って頂きました。



田中真司先生(右)と筆者

また、世界各国から集まっている研究者の方々とディスカッションをする場面があり、今までは持っていなかった見解を得るとともに、自分の英語力を向上させて、より深い議論を交わせるようになりたいというモチベーションを得ることが出来ました。バージニア大学に留学されている日本人研究者の方々とお話を頂く機会もあり、自分の将来を考える上でとても良い刺激になりました。

自分はまだ学生ですが、今回の経験や交流を生かして、これからの宇宙研究の発展に貢献できる研究者に成長していきたいと考えております。最後になりますが、このような貴重な機会を与えてくださった田中真司先生、Dr. Mark D. Okusa をはじめ、全ての関係者の方々に心より感謝申し上げます。