

## 報告書

研究課題名：A02-2 前庭系可塑性応答の統合的理解と適応障害対策

研究代表者：岐阜大学大学院医学系研究科・教授 森田 啓之

派遣期間：2020年2月10日～2月25日

派遣先：Translational Health Sciences, Bristol Medical School, University of Bristol

所属：産業医科大学 第一生理学 大学院生

氏名：園田 里美

私は、新学術領域「宇宙に生きる」A02-2「前庭系可塑性応答の統合的理解と適応障害対策」の研究代表の岐阜大学・森田啓之教授のもと、分担研究を行っている産業医科大学第一生理学・上田陽一先生の教室の大学院生として研究に参加させていただいております。これまでに、岐阜大学で実施させていただいたマウスを用いた過重力負荷実験に参加し、マウス脳の視床下部における摂食関連ペプチド遺伝子発現を検討し、過重力負荷によりマウス視床下部 CRH 遺伝子発現が変化すること、その変化に前庭神経系が関与することを報告いたしました。その病態生理学的メカニズムを追求するため、今回、視床下部-下垂体-副腎系を中心とするストレス研究における世界的第一人者である英国ブリストル大学の Stafford Lightman 教授の研究室を訪問させていただきました。同教室に当教室・助教の吉村充弘先生が留学されており、訪問期間中にご指導をいただきました。

<↓ブリストル大学の校舎>

視床下部-下垂体-副腎系におけるグルココルチコイド分泌にはサーカディアンリズムが存在することは広く知られておりますが、その分泌はごく短時間にパルス状分泌を繰り返す

“ultradian rhythm”が存在することが近年報告されております。ブリストル大学・Translational Health Sciences の Stafford Lightman 教授、Becky Conway-Campbell 先生らは、独自に開発した採血システムを用いてラット血中のグルココルチコイド分泌にごく短時間の ultradian rhythm が有ることを見出し (Lightman and Conway-Campbell, Nat Rev Neurosci, 2010)、その生理的意義について検討されており、このラット血中のグルココルチコイドをごく短時間で連続測定する採血システムを用いた研究方法について、訪問中にご教授いただくことができました。



<↑ラボのある Dorothy Hodgkin Building>

今回、このような大変貴重な機会をいただきました、新学術領域研究「宇宙に生きる」科学研究費助成事業（学術領域研究助成基金助成金）（国際活動支援班）：若手研究者派遣国際活動の関係者の皆様に深く御礼申し上げます。誠に有難うございました。