

私は米国ミネソタ州ロチェスター市の Mayo Clinic 循環器部門に Visiting Research Fellow として 2 年間留学しました。臨床薬理研究振興財団から海外留学助成金のご支援を賜り、充実した研究活動と貴重な経験を得ることができました。ここに概要をご報告し、関係各位に深謝いたします。

留学に至った経緯としては、私は聖マリアンナ医科大学卒業後に循環器内科へ入局し、大学院での研究を経て海外で最先端の臨床研究に携わることを志望していました。様々な方のご縁があり Barry A. Borlaug 先生のラボに参加の機会を得ました。渡米には助成金の獲得が必須であり、推薦をいただき財団助成を受給、渡航が実現しました。

ミネソタ州の寒冷な気候の中で生活基盤を何とか整備しました。車の入手や住居確保に苦労しましたが、日本人会の支援に助けられ、コミュニティ活動にも参画しました。物価高・円安の影響が大きく、家計工夫を重ねつつ研究に集中できる体制をやりくりしていました。余暇はゴルフ・トレーニング・近隣都市への小旅行などでリフレッシュしました。忙しい臨床業務から解放されたことも心の休息にもなっていたのかもしれません。

Borlaug ラボは、運動負荷右心カテテル検査を核に、心不全と運動生理のメカニズム解明、治療介入の評価を行う臨床研究・カテラボです。リサーチコーディネーターの支援体制が整い、研究同意・データ収集が円滑でした。日本人研究者も複数在籍し、国際的な協働のもとで研究を推進しました。収縮能の保たれた心不全 (HFpEF) の肺循環・運動生理に焦点を当て、低強度運動段階での病態把握と換気制御の解析を行いました。主要成果は以下の 2 点です。①HFpEF のサブマキシマル運動耐容能の規定因子：低強度からの乳酸上昇が循環・呼吸・代謝パラメータに反映され、女性・貧血・肺高血圧と強く関連することを示しました (Eur J Heart Fail, 2025)。②SGLT2 阻害薬の換気制御への影響：HFpEF においてダパグリフロジンが低強度運動時の過剰な換気ドライブを高めにくくする可能性を示唆されました (Eur Heart J, 2025)。

留学で得た知見を活かし、低強度運動段階に着目した HFpEF の病態解明と治療最適化、ならびに運動生理指標を用いた介入研究を国内で展開することを目指しています。臨床薬理学と循環器の橋渡し研究を推進し、患者予後と日常生活機能の改善に資するエビデンス創出を目指します。