

海外短期留学報告書

大阪大学大学院理学研究科 高分子科学専攻
蛋白質研究所 超分子構造解析学研究系
D2 東浦 彰史

本プログラムの支援を受け、(独)宇宙航空研究開発機構(JAXA)の高品質蛋白質結晶生成プロジェクトに研究者の一員として参加した。このプロジェクトは、高度に精製された蛋白質溶液を地上で結晶化装置に充填し、ロシアバイコヌール宇宙基地よりロシアの宇宙船 PROGRESS により地球軌道上の国際宇宙ステーションに打ち上げ、微小重力環境下で結晶化、結晶成長を行うというものである。高品質な蛋白質結晶を用い、高分解能で蛋白質の立体構造を決定し、より高精度な蛋白質構造から様々な研究を行う事が私の最終的な目的である。

今回、ロシアモスクワでの打ち合わせの後、バイコヌール宇宙基地へと向かい、2008年2月2日から2月8日までの期間バイコヌール宇宙基地に滞在した。この滞在期間中に、蛋白質溶液を宇宙での結晶化装置へと充填する作業を行った。最終的に、充填サンプルをロシア側へと受け渡し、宇宙船の打ち上げを至近距離で見学するという機会に恵まれた。これまで、このプロジェクトにサンプル提供という立場で参加したことはあったが、このように打ち上げ基地まで同行させていただき、実際に作業員の一員として参加することは初めてであり、非常に貴重な体験であった。

このような貴重な実験機会に支援していただいた本プログラムと、現地で一緒に作業し、様々なことを教えていただいた皆様にこの場をお借りしてお礼申し上げます。