

---

## ゲッティンゲン留学体験記

樽谷 愛理 University Medical Center Göttingen

---



University Medical Center Göttingen 外観



ゲッティンゲン駅前の 1801 年にゲーテが滞在したことで知られるゲーテ通り

私は2021年4月からドイツ、ニーダーザクセン州ゲッティンゲンにある University Medical Center Göttingen において神経変性疾患患者脳に蓄積する凝集タンパク質の細胞内動態に関する研究を行っており、2022年4月からは細胞科学研究財団より育成助成をいただき、研究留学を継続できることとなりました。

ゲッティンゲンは、45人のノーベル賞受賞者を輩出しているゲッティンゲン大学を中心としたとても小さな都市です。その小ささは徒歩やバスでゲッティンゲンのほとんどの場所に行くことができるほどですが、ICE（日本でいうところの新幹線）の停車駅があり、ドイツの主要都市へのアクセスが容易です。人口の多くを学生や大学関係者が占めているため、国際色豊かで治安も良く、勉学や研究に集中して取り組める環境があります。また自然が多く、散策やハイキングを楽しむことができます。

私が所属しているRuben Fernandez-Busnadiego教授の研究室は、クライオ電子線トモグラフィー法を主に用いて

細胞生物学研究を行なっています。Fernandez-Busnadiego教授は、これまでに様々な凝集タンパク質とオルガネラ及び巨大複合体との相互作用やその細胞内局在を報告しています。クライオ電子線トモグラフィ法は、生体内に限りなく近い状態で細胞内を可視化できる手法であり、私はこの手法が未だ不明である神経変性疾患の発症・進行機序の解明に有用であると考え、この研究室への留学を希望しました。留学前には、共同研究者として携わっていたクライオ電子顕微鏡を用いた構造解析について、実際のクライオ電子顕微鏡及び関連機器の取り扱いやその解析手法を学ばせていただき、大変有意義な日々を過ごしています。COVID-19やウクライナ情勢の影響により実験が計画通りに行えないこともありましたが、現在では研究室メンバーの力を借りながら、プロジェクトを進めることができます。また、研究室は神経変性疾患だけでなく、多様なテーマを取り扱っており、多角的な視点を得ることにつながっています。残りの留学生活においても現在進行中のプロジェクトに取り組み、帰国後もクライオ電子顕微鏡解析を取り込んだ神経変性疾患研究を行うことができるよう、さらに精進したいと思います。

最後に、留学先での研究滞在を支援していただいた細胞科学研究財団並びに関係者の皆様、本助成にご推薦いただいた国際医療福祉大学大学院、辻省次先生に心より感謝申し上げます。