

## 領域会議に参加して

東北大学加齢医学研究所 遺伝子発現制御分野 草野佑典

令和4年3月19日から3月20日にかけて、学術変革領域「新興硫黄生物学が拓く生命原理変革(硫黄生物学)」の第1回領域会議が東北大学星陵オーデトリウムとzoomでのハイブリッドで開催されました。開催3日前に発生した地震の影響で、東北新幹線が動かなくなったり会場入口に雨漏りが発生したりとハプニングもありましたが、無事現地での開催が行われました。

私は耳鼻科医ですが、現在博士課程の大学院生として昨年10月より遺伝子発現制御分野で研究に参加させていただいています。最近いよいよ本格的な実験が始まろうとしている時期で、各代表の先生の発表は知識そのものや考え方・研究手法など非常に勉強になりました。私の属する本橋研究室では、主に哺乳類での超硫黄分子の役割を追求するため、赤池先生らが persulfide 合成活性を見出したシステイニル tRNA 合成酵素(CARS)の遺伝子改変マウスの解析を行っております。CARSは哺乳類では細胞質に局在するCARS1、ミトコンドリアに局在するCARS2に分けられますが、私が主にCARS1の役割を解析していく予定です。CARS1についてはほとんど個体レベルでの知見が得られていないということですが、細胞質の硫黄代謝に影響する可能性から、タンパク質の品質管理など影響を及ぼすことを仮定し解析を進めていきたいと考えております。今回の領域会議では小胞体やタンパク質システイン残基に関する研究手法・知見を含め最新の研究結果が発表され、大変勉強になりました。

個人的に強く印象に残りましたのは、稲葉先生の招待講演でした。小胞体のシャペロンタンパク質 ERp44 に亜鉛が必須であるという研究のご発表でしたが、そこに至るまでの過程、至ってからの追求する過程いずれについても、ちょうど研究を駆け出した大学院生の私には大変感銘を受ける内容でした。

記念すべき第1回領域会議に参加することができ、大変嬉しく思います。私も微力ながら学術領域「硫黄生物学」を盛り上げる力になれるよう研究に邁進していきたいと思っております。

