

複合糖質国際シンポジウムにてポスター発表

2019年8月25日から31日にイタリアのミラノで開催された INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON GLYCOCONJUGATES (複合糖質国際シンポジウム)に参加し、「Accumulation of ^{14}C -*N*-glycolylneuraminic acid in the rat brain after tail vein injection (ラット尾静脈から投与した ^{14}C -*N*-グリコリルノイラミン酸は脳に蓄積する)」という演題でポスター発表を行いました。本学会は、複合糖質研究者が全世界から集まり、7日間と長期に渡り420の演題が発表されました。化学・生化学・糖鎖技術と多様な側面から糖質科学にアプローチした発表を聴くことができ、幅広く糖質科学について知ることができました。

私の発表は、*N*-グリコリルノイラミン酸(Neu5Gc)というシアル酸の希少分子種が神経機能に与える影響に関する報告です。天然に存在するシアル酸のうち、希少分子種である Neu5Gc の合成は哺乳動物の脳で強力に抑制されているにも関わらず、哺乳動物の脳内には Neu5Gc が微量に存在することが明らかとなりました。Neu5Gc が脳内に存在する原因について調べたところ、Neu5Gc は血中から脳内に移行し、蓄積することを見出しました。また、Neu5Gc は哺乳動物の神経機能に対して悪影響を及ぼすことを明らかとしました。そのためヒトにおいても、食事により Neu5Gc を摂取することで脳内に Neu5Gc が蓄積し、脳機能に対して毒性を有する可能性があることを発表しました。学会では、Neu5Gc が脳内に蓄積するメカニズムや、ヒトにおける Neu5Gc の発現について多くの質問を頂き、議論を交わすことができました。質問の中で最も印象に残っているのが、「ベジタリアンは脳内に Neu5Gc が存在していないのか？」という質問です。現在までの研究

により、Neu5Gc は牛肉や馬肉、牛乳といった動物由来の食品に多く含まれており、野菜には含まれていないと考えています。国による食文化の違いによる Neu5Gc 蓄積量の差という、グローバルな視点からの新しい意見を頂くことができ、今後の研究に対する考えが深まりました。

国外で開催される国際学会への初めての参加で、英語でのディスカッションに戸惑いもありましたが、私の研究に非常に興味を持ち、「とても面白い。」と言ってくれたことで研究への意欲がより高まりました。今回の国際学会で得た貴重な経験をもとに、広い視野を持ち研究活動に取り組みたいです。



薬食生命科学総合学府 薬科学専攻
博士前期課程2年 生化学講座 三上 靖代