

日本糖質学会において、藤川紘樹研究員が第21回日本糖質学会ポスター賞を受賞しました。
(2019年8月19日受賞式)

2019年8月19-21日名古屋大学で開催された第38回日本糖質学会年會において、藤川紘樹研究員(構造生命科学研究部)の受賞式が行われました。本會は、糖質科学に関する基礎および応用研究の發展向上を図り、糖質研究者および技術者の連携と交流を深める目的で毎年開催されています。昨年度の年會で發表された168題のポスターの中から、6件のポスター賞(化学系3題、生物系3題)が選ばれました。



受賞対象となったポスターは「大腸菌膜タンパク質膜挿入に關与する糖脂質 MPIase 部分構造の合成と活性」(藤川紘樹¹, 鈴木苑実², 池田汐里², 森祥子¹, 野村薫¹, 西山賢一², 島本啓子¹
¹公益財団法人 サントリー生命科学財団、²岩手大学 農学部)です。

本研究では、大腸菌の内膜において膜タンパク質の膜挿入に關与する糖脂質 MPIase の構造と機能の解明を目的に、MPIase の最小構成単位である3糖ピロリン脂質(mini-MPIase-3)およびその類縁体の化学合成を行い、構造活性相関を調べました。その結果、mini-MPIase-3にも有意な活性が認められ、最小活性構造を含んでいる事が明らかとなりました。合成類縁体を用いた解析結果から、大腸菌の膜タンパク質膜挿入では、細胞質のリボソームで合成された疎水性の高い膜タンパク質を、内膜に存在する MPIase の糖鎖部が捕捉し、凝集を抑制しながら、運動性の高まった膜領域に、膜脂質と膜タンパク質の疎水性の相互作用で挿入するという機構が推定されました。



微量で多様な構造を持つ糖脂質 MPIase の機能を、化学合成した単一な類縁体を用いて、分子・官能基レベルで解明していくアプローチが評価されました。本研究は、*ACS Chem. Biol.* **2018**, *13*, 2719–2727. に發表されました。

