

## 助成研究の紹介文

# 立体選択的 C-シアリル化反応の開発と連結部編集シアロ糖鎖の網羅的合成

九州大学 大学院 薬学研究院 講師 寄立 麻琴

糖鎖は免疫応答や分子認識を担う重要な生体分子であり、ワクチンアジュバントや薬物送達 (DDS) ナノキャリアなどへの応用が進められている。一方、核酸やペプチドでは本来生分解性を有するにもかかわらず、化学修飾による分解耐性アノログが確立され、医薬品としての応用が進展してきた。これに対し、糖鎖では分解耐性アノログの開発が遅れており、創薬応用の大きな制約となっている。その中で、グリコシド結合中の酸素原子を炭素に置換した C-グリコシドアノログは、構造を保持したまま分解耐性を付与できる点で注目されている。近年、アノメリックラジカルの制御法が進展したことで、グルコースやガラクトースなどの一般的なピラノースでは C-グリコシド化が可能となったが、構造的に複雑なシアル酸では同様の手法を適用することが困難であり、効率的な C-シアロシド合成法は未確立である。申請者は、これまでに開発してきた高反応性アノメリックラジカルを基盤とする C-グリコシル化反応を応用し、高収率かつ高選択的に C-シアロシドを合成する革新的手法を提案する。



