

「通常では合成困難なウロン酸含有生理活性糖鎖の効率的合成法の開発」

研究者名: 比能 洋

所属・役職: 北海道大学先端生命科学研究院・助教

共同研究者:

研究分野

番号:

生物有機化学

研究キーワード

ウロン酸、グリコシル化、配糖体、グリコサミノグリカン

背景・目的

ヘキソース(6炭糖)の6位にカルボン酸となっているウロン酸は様々な生理活性糖鎖の部分構造や配糖体として生体内で普遍的に利用されており、その詳細な活性構造相関の解明や医薬品への利用が期待されている。しかし、一般的にウロン酸含有糖鎖は均一な構造のものを単離することが困難であり、合成においても配糖化の活性が低いため、その明快な構造の化合物を合成することは困難である。

研究の成果

当研究では立体選択的かつ高反応性なウロン酸供与体として3, 6-ラクトン構造を有する化合物を新たに設計し、その反応性を調査したところ、**高収率**かつ**立体選択的**にグリコシル化反応が進行することが確認された。

将来展望

本化合物を用いることによりプロテオグリカン、グリコサミノグリカン、配糖体などのウロン酸含有生理活性物質の合成が容易となることから、詳細な構造活性相関の解明や医薬品開発へと本技術を展開利用する予定である。

