

N-アシル環状カルバメートを有するシアル酸糖供与体を用いる *N*-グリコシルノイラミン酸含有糖鎖の合成研究

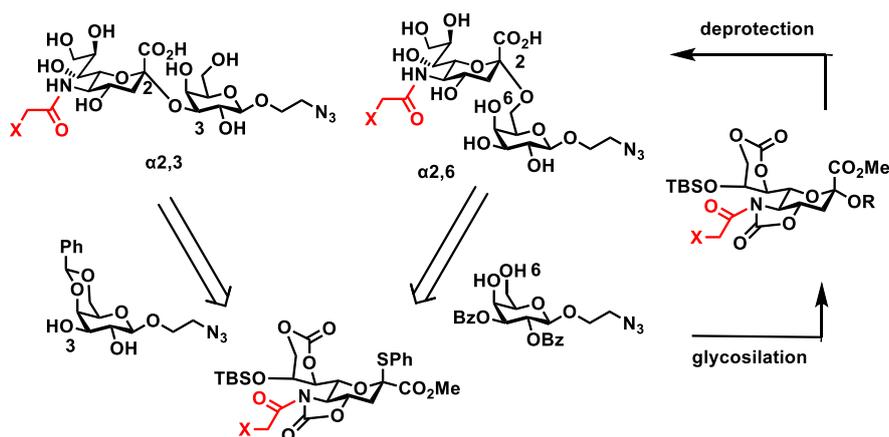
(東工大物質理工) ○竹内 悠貴・東田 和樹・田中 浩士

Synthetic study of oligosaccharides containing *N*-glycosyl neuraminic acids by using a sialyl donor possessing a *N*-acyl cyclic carbonate. (Department of Chemical Science and Engineering, Tokyo Institute of Technology) ○Yutaka Takeuchi, Kazuki Tohda, Hiroshi Tanaka,

N-glycolylneuraminic acid (NeuGc) can not biologically synthesized in humans. However a trace amount of exogenous NeuGc from food could be expressed on cell surface and exhibits antigenicity. We have investigated glycosidation of the *N*-acyl-5*N*,4*Q*-caroboyl protected sialyl donors and reported on the synthesis of α (2,8) poly and oligosaccharides. In this presentation, we report on *N*-acyl-5*N*,4*Q*-caroboyl protected sialyl donors at the C3 and C6 hydroxy groups of galactosides. In addition, we also report on a new procedure of selective hydrolysis of the *N*-glycolyl-5*N*,4*Q*-caroboyl group without loss of the acyl group.

Keywords : sialic acid, glycosylation, α selectivity, deprotection

N-グリコシルノイラミン酸 (NeuG) は、人の体内では生合成することができない。しかしながら、人細胞表面に外因性的ごく微量の NeuGc が発現し、人に対して抗原性を示すことが知られている。これまで、当研究室では、*N*-アシル-5*N*,4*Q*-環状カルボニル保護型のシアル酸糖供与体を用いて、*N*-グリコシルおよび *N*-アセチルノイラミン酸 (NeuG) の合成を検討し、 α (2,8)ポリおよびオリゴシアル酸の合成を達成している。本研究では、8位水酸基以外の糖受容体に対するグリコシル化を検討した。その結果、本糖供与体は、ガラクトースの3位および6位へのグリコシル化において、良好な α 選択性と収率で目的物を与えることを見出した。さらに、本発表では、*N*-アシル-5*N*,4*Q*-環状カルボニルの選択的改良脱保護法についても報告する。



1) 日本化学会年会 第100回春季年会 1H5-4

2) R. Koinuma, K. Tohda, T. Aoyagi, H. Tanaka. Chem. Commun., 2020, 56, 12981