

## *N*-グリコリルノイラミン酸誘導体の合成研究 (VI) : ~シアリルラクトースの多価化検討~

(埼玉大院理工<sup>1</sup>・埼玉先端ラボ<sup>2</sup>・埼玉戦略研究<sup>3</sup>) ○張堅洪<sup>1</sup>・小山 哲夫<sup>1</sup>、松下 隆彦<sup>1,2,3</sup>、幡野 健<sup>1,2,3</sup>、松岡 浩司<sup>1,2,3</sup>

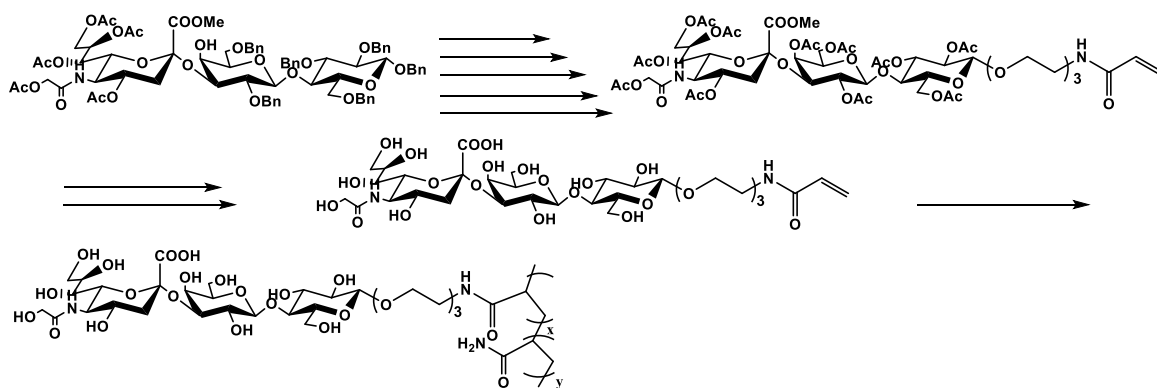
Synthetic of *N*-Glycolylneuraminic Acid Derivatives (VI): - Investigation of the multivalency of sialyl lactose

(*Graduate School of Science and Engineering, Advanced Institute of Innovative Technology, and Health Sciences and Technology Research Area, Strategic Research Center, Saitama University*)

○Jianhong Zhang<sup>1</sup>, Tetsuo Koyama<sup>1</sup>, Takahiro Matsushita<sup>1,2,3</sup>, Ken Hatano<sup>1,2,3</sup>, Koji Matsuoka<sup>1,2,3</sup>

Although Neu5Gc are one of the most important sugars among the various sialic acids, research on Neu5Gc has been limited to those related to biology, medicine, and food regions. As there are few studies on the chemical properties of Neu5Gc, further investigations are needed. This study investigates the assemble of polymeric substrates with multivalent sialyl lactose molecules to improve the functionality of the saccharide. Thus, sialyllactose was synthesized by a known method<sup>1)</sup>. The protecting group was converted from benzyl group to acetyl group. Subsequently, the anomeric acetate was removed to afford the corresponding hemiacetal, which was further transformed to the imidate. Glycosylation of the imidate with alcohols having polymerisable substituents, followed by deprotection gave the corresponding monomer. Polymerization yielded the desired polymers with multivalent sialyllactose molecules.

Neu5Gc はシアル酸の中でも最も重要な糖の一つであるが、Neu5Gc に関する研究は、生物学、医学、食品などに関連するものに限定されていた。そこで、本研究では糖鎖に機能を向上させるために多価のシアリルラクトース分子を有するポリマーの合成を検討している。本研究では、まず既知の手法<sup>1)</sup>によりシアリルラクトースを合成した。次いで、脱ベンジル化後、アセチル化することにより保護基の変換を行った。その後、ヘミアセタールへ誘導し、イミデート化した。重合性置換基を含むアルコールとのグリコシル化、脱保護により対応するモノマーとし、最後にポリマー化することにより、多価のシアリルラクトース分子を有するポリマーを得た。本発表では、この合成の詳細について報告する。



1) K. Matsuoka, T. Onaga, T. Mori, J.-I. Sakamoto, T. Koyama, N.

Sakairi, K. Hatano, D. Terunuma, Tetrahedron Lett. 45 (2003) 9383-9386