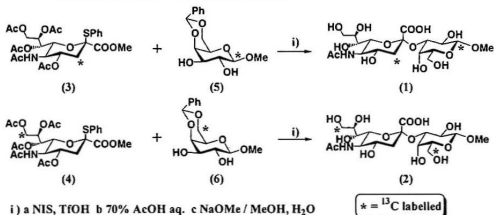


(神奈川大工) ○青木秀文・佐久間麻由美・赤井昭二・梶原康宏・佐藤憲一
 Study of efficient ^{13}C labelling of Neu5Ac α (2 \rightarrow 3)Gal (Faculty of Engineering, Kanagawa University) Aoki, Hidenori; Sakuma, Mayumi; Akai, Shoji; Kajihara, Yasuhiro; Sato, Ken-ichi

1. シアル酸(Neu5Ac)の複合糖質中での立体配座を NMR により調べる目的で糖タンパク中の糖鎖に標識化 Neu5Ac を組み込む手法が報告されている¹⁾。これに関連し、我々はこれまでに Neu5Ac のように分子内(6位、7位間)でプロトンスピンカップリングの途切れている糖を標識化する場合、それぞれ両端の1ヶ所ずつ標識化したものを合成し、その等量混合物とすることでより安価な標識化が可能であることを明らかにしている²⁾。また同様の範疇に入る Gal 及び Fuc の ^{13}C 標識化にも成功しており³⁾、糖鎖を構成している重要単糖のほとんどについて効率的な標識化に成功している。しかしこれらの1ヶ所ずつ標識化した混合物を用いオリゴ糖鎖へと展開した場合、多種の組み合わせが予想される。そこで本研究では、標識オリゴ糖鎖を合成する際、最も効率良く標識効果が得られる組み合わせについて、1ヶ所ずつ標識化した単糖 Neu5Ac 及び Gal から合成した2糖をモデルとして検討したので報告する。2.3 以前の報告²⁾に従い、[3- ^{13}C]-Neu5Ac と [9- ^{13}C]-Neu5Ac をそれぞれ合成した。これらを常法に従い糖供与体 3、4 とした。一方、我々が合成した [6- ^{13}C]-D-Gal 及び市販されている [1- ^{13}C]-D-Gal をそれぞれ糖受容体 5、6 へと導いた。3 と 5 及び、4 と 6 をそれぞれグリコシル化し 2糖 1、2 とした後、これらを 1対1で混合し HMQC-HOHAHA を測定した。その結果2糖全てのプロトン情報を読み取ることに成功した。



- 1) T. Miyazaki, Y. Kajihara, *et al.*, *J. Am. Chem. Soc.*, **121**, 1411 (1999).
- 2) 佐藤憲一、他、日本化学会第 76 春季年会講演予稿集 II、1A128、p.678.
- 3) 佐藤憲一、他、第 40 回有機合成化学協会関東支部シンポジウム講演予集 1A17 p. 43.