

# 28AB-am002

新規 CMP-シアル酸誘導体の合成とシアル酸転移効率の検討

○藤原 欄紫<sup>1</sup>, 小泉 亜未<sup>2</sup>, 尾形 慎<sup>2</sup>, 山中 隆史<sup>3</sup>, 大坪 忠宗<sup>1</sup>, 寺岡 文照<sup>1</sup>, 左一八<sup>4</sup>, 池田 潔<sup>1</sup> (<sup>1</sup>広島国際大薬, <sup>2</sup>福島高専, <sup>3</sup>競走馬総合研, <sup>4</sup>会津大短)

【目的】シアル酸は糖鎖末端に結合していることが多く、ウイルス感染などの分子認識に関与しているとともに、生体の生存に重要である。こうしたシアル酸は、糖転移酵素の一種であるシアル酸転移酵素によって、ドナー基質である CMP-シアル酸から、受容体基質である糖鎖構造に転移されることによって付与される。一方、シアル酸分子種は多数知られており、転移酵素の基質認識について不明な点が多い。今回、人工基質を合成することにより、転移酵素の基質認識について検討することを目的とした。

【方法】2-位をチオフェニル基で保護した N-アセチルノイラミン酸 (Neu5Ac) 誘導体のアセチル基を除去し、アセチル基をアセトキシアセチル基、アジドアセチル基、プロパノイル基などの大きさの異なるアシル基に変換した誘導体を合成した。合成したシアル酸誘導体の 2-位保護基を除去した後、シチジン誘導体とホスホロアミダイト法を用いてカップリング、脱保護を経てシアル酸転移酵素基質を合成した。

【結果・考察】N-グリコリル誘導体や N-アジドアセチル誘導体をシアル酸ドナー、シアル酸アクセプターとして Gal-R を用いてシアル酸転移実験を行ったところ、Neu5X-(2a, 3)-Gal-R (X = Gc, N<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>CO) および Neu5X-(2a, 6)-Gal-R 誘導体の生成を確認した。

シアル酸転移酵素の基質認識性の解明や活性組織分布イメージングへ応用を検討中である。