

【目的】我々は、前年会において  $\beta$ -グリコシダーゼに対して強い阻害活性を有する 1-アザ糖のイソファゴミンおよびその全立体異性体 3 種の合成を報告した。今回、より立体選択的な合成を達成するため *N*-Boc-5-hydroxymethyl-3-piperidene のオレフィン部の立体選択的ジヒドロキシル化反応を詳細に検討した。

【実験・結果】光学活性な *N*-Boc-5-hydroxymethyl-3-piperidene **1** に NMO 存在下、触媒量の  $\text{OsO}_4$  を反応させた後、脱保護を行なうと 3-*epi*-isofagomine が 75%、4-*epi*-isofagomine が 14% の収率で得られた。次に、**1** に 1 当量の TMEDA- $\text{OsO}_4$  錯体を反応させると 4-*epi*-isofagomine の生成比が僅かに向上した。また、**1** のオレフィン部を環状スルフェートとし、 $\text{PhCO}_2\text{H}$  と  $\text{Cs}_2\text{CO}_3$  を反応させた後、加水分解を行い、isofagomine および 3,4-di-*epi*-isofagomine を得た。現在、より立体選択的なジヒドロキシル化の条件について検討を進めている。

