

29M-am07

トウセンダニンの合成研究

○福島 圭一郎¹, 青木 直人¹, 占部 大介¹, 井上 将行¹(¹東大院薬)

【目的】トウセンダニン(1)は抗C型肝炎ウイルス活性や抗ボツリヌス活性等の重要な生物活性を示すリモノイドである。1は高度に酸素官能基化されたステロイド骨格上に架橋型ヘミアセタール構造、13個の連続した不斉中心を有する。我々は1の生物活性と複雑な分子構造に着目し、1の全合成研究を開始した。本研究ではモデル基質を用いて、1のステロイド骨格構築法を開発した。

【方法・結果】AB環3とすでに合成経路が確立されているD環4をアセタールカップリングに付すことで混合アセタール5を合成した。その後、5の分子内ラジカル環化、続く立体選択的アルドール反応を鍵反応として、ステロイド骨格2を単一の異性体として合成した。以上のように、トウセンダニンのC5, 8, 9, 10および13位と同一の立体化学を有するステロイド骨格の構築に成功した。

