

21PO-am007

フォンタネシン B の初全合成

伊藤 智貴¹, ○阿部 匠¹, 寺崎 将¹, 山田 康司¹ (¹北医療大薬)

【目的】当研究室ではこれまでに、4 位選択的な C4-Pictet-Spengler(C4-PS)反応を用いたアゼピノインドールアルカロイドの合成研究を展開している。今回我々は、C4-PS 反応の応用研究として、フォンタネシン B の合成に着手した。

【方法・結果】まず、セロトニン **1a** とアルデヒド **2** の C4-PS 反応を検討した。その結果、2-プロパノールを溶媒として用いるとアゼピノインドール **3a** を経由して、ピラノインドール **4a** が得られることを見出した。次のベンジル基の脱保護は、インドール環もしくはピラン環が傷むために、還元条件・酸化条件いずれも適用できないことがわかった。種々検討した結果、2,4-ジメトキシベンジル (2,4-DMB) 基を用いると目的の脱保護が緩和な条件にて可能であることがわかった。その後、数工程を経てフォンタネシン B の全合成を達成した。ピラノインドールの窒素原子保護基として 2,4-DMB 基が有用であることを見出した。

