

8-オキソプロトベルベリンアルカロイド： Alangiumkaloids A, B の全合成研究

西山卓志、廣中美晴、武富瑞希、田口絵梨、小峠里佳、
重森亮有樹、波多江典之*、石倉稔*、町支臣成

Eur. J. Org. Chem., **2018**, 673-678 (2018).

Total Synthesis of Two 8-Oxoprotoberberine Alkaloids: Alangiumkaloids A and B

Takashi Nishiyama, Miharu Hironaka, Mizuki Taketomi, Eri Taguchi,
Rika Kotouge, Yoshiyuki Shigemori, Noriyuki Hatae,*
Minoru Ishikura,* and Tominari Choshi

ABSTRACT A new and versatile synthetic route for 8-oxoprotoberberine 17 through synthesis of isoquinolinone 16 and construction of a B-ring is described. The key step is the synthesis of isoquinolinone 14 through thermal cyclization of 2-alkynylbenzaldehyde oxime 12 to afford isoquinoline N-oxide 13, followed by a Reissert–Henze–type reaction. The first total synthesis of 8-oxoprotoberberine alkaloid alangiumkaloids A and B was achieved by using this strategy.

抄録 イソキノリノン 16 の合成と B 環の構築を介した 8-オキソプロトベルベリン 17 の新しい合成ルートの開発を紹介する。鍵ステップは、2-アルキニルベンズアルデヒドオキシム 12 の熱環化によるイソキノリン N-オキシド 13 の合成、その後、Reissert–Henze 型反応を経たワンポット反応によりイソキノリノン 14 が合成できた。そして、8-オキソプロトベルベリンアルカロイド alangiumkaloid A および B の最初の全合成が達成された内容である。

*北海道医療大学薬学部

School of Pharmaceutical Sciences, Health Science University of Hokkaido