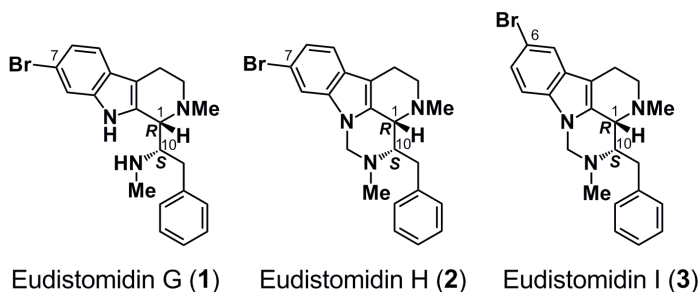


Eudistomidin G, H, および I の立体化学解明のための全合成 Enantioselective total synthesis of eudistomidins G, H, and I

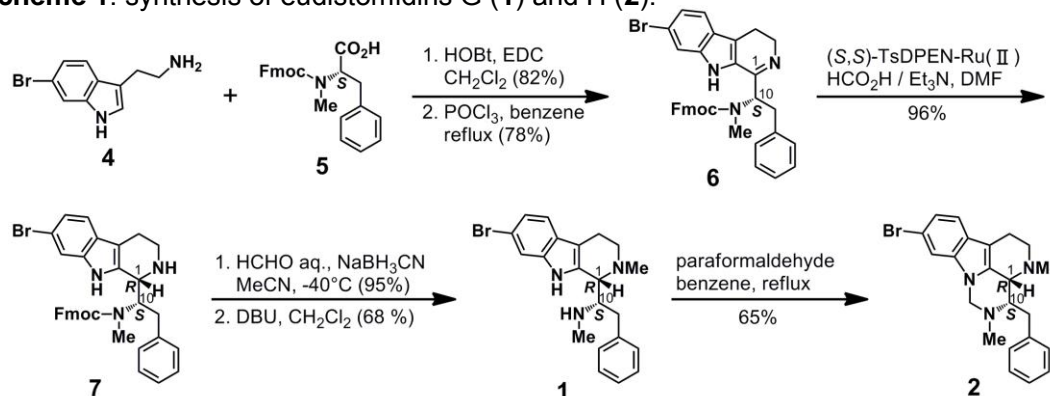
吉澤 和晃、石山 玄明、小林 淳一（北大院薬）

Eudistomidin G (1)¹⁾, H (2)²⁾, I (3)²⁾ は当研究室にてホヤ *Eudistoma glaucus* より単離したテトラヒドロ-β-カルボリンアルカロイドである。これら天然物の分子内に存在する2つの不斉炭素の絶対立体配置については、各種2次元 NMR および CD スペクトルデータに基づき推定されていた。今回、eudistomidin G (1), H (2), I (3)の絶対立体配置を確定する目的で全合成を行ったので報告する。



Eudistomidin G (1)および H (2)の合成については Scheme 1 に示した。トリプタミン(4)とカルボン酸(5)とのアミド縮合の後、Bischler-Napieralski 反応を行うことにより化合物(6)を得た。化合物(6)に対して野依不斉水素化反応を行い、N-メチル化と Fmoc 基の除去を経て eudistomidin G (1)を合成した。さらにパラホルムアルデヒドとの縮合環化反応を行い eudistomidin H (2)を合成した。また、eudistomidin I (3)の合成についても同様の方法で行った。

Scheme 1. synthesis of eudistomidins G (1) and H (2).



合成した eudistomidin G (1), H (2), I (3)と天然物との各種スペクトルデータを比較した結果、良い一致を示したことから、天然物の eudistomidin G (1), H (2), I (3)が今回合成した構造と同じ絶対立体配置(1*R*, 10*S*)であると確定した³⁾。

<参考文献>

- 1) Takahashi, Y.; Ishiyama, H.; Kubota, T.; Kobayashi, J. *Bioorg. Med. Chem. Lett.* **2010**, *20*, 4100-4103
- 2) Suzuki, T.; Kubota, T.; Kobayashi, J. *Bioorg. Med. Chem. Lett.* **2011**, *21*, 4220-4223
- 3) Ishiyama, H.; Yoshizawa, K.; Kobayashi, J. *Tetrahedron* submitted.

発表者紹介

氏名 吉澤 和晃 (よしざわ かずあき)

所属 北海道大学大学院薬学研究院

学年 修士課程 1 年

研究室 天然物化学研究室

