

# 酸化－電子環状反応を経由するタンデム反応による 2-アザアントラキノナルカロイド SCORPINONE の 新規合成法の開発

町支臣成、廣中美晴、後藤美紀、清水 香、  
倉田侑輝、西山卓志、波多江典之\*、日比野侗

*Heterocycles*, **91** (1), 537-549 (2015)

## NOVEL TOTAL SYNTHESIS OF THE 2-AZAANTHRAQUINONE ALKALOID SCORPINONE USING A TANDEM OXIDATION AND AZAELECTROCYCLIC REACTION

Tominari Choshi, Miharuru Hironaka, Miki Goto, Kaori Shimizu,  
Yuhki Kurata, Takashi Nishiyama, Noriyuki Hatae, and Satoshi Hibino

**ABSTRACT:** A new tandem oxidation and electrocyclic reaction of a 1-aza 6 $\pi$ -electron system derived from a known 3-hydroxynaphthalene derivative was developed for the synthesis of 2-azaanthraquinones. Total synthesis of scorpionone (**1a**) was achieved in seven steps using this new tandem reaction. In addition, the positional isomer, 7,9-dimethoxy-4-methylbenzo[g]isoquinoline-5,10-dione (**1b**) was also synthesized in the same way.

抄録 既知の 3-hydroxynaphthalene 誘導体から合成した 1-アザ 6 $\pi$  電子系化合物に酸化反応を行うとキノン生成に続いて電子環状反応が連続して進行するタンデム反応を開発した。そして、この方法を使って、scorpionone (**1a**) を 7 工程で合成することができた。さらに、異性体 7,9-dimethoxy-4-methylbenzo[g]isoquinoline-5,10-dione (**1b**) も合成することができた内容である。

\* School of Pharmaceutical Sciences, Health Science University of Hokkaido  
北海道医療大学薬学部