

(+)-Bipenicilisorin の構造決定研究

(阪公大院理) ○福田 瑛吾・藤原 維吹・丸野 翔輝・本村 海輝・品田 哲郎・中山 淳
Stereochemical Assignment of (+)-Bipenicilisorin (*Graduate School of Science, Osaka Metropolitan University*) ○Eigo Fukuda, Ibuki Fujiwara, Shoki Maruno, Kaiki Motomura, Tetsuro Shinada, Atsushi Nakayama

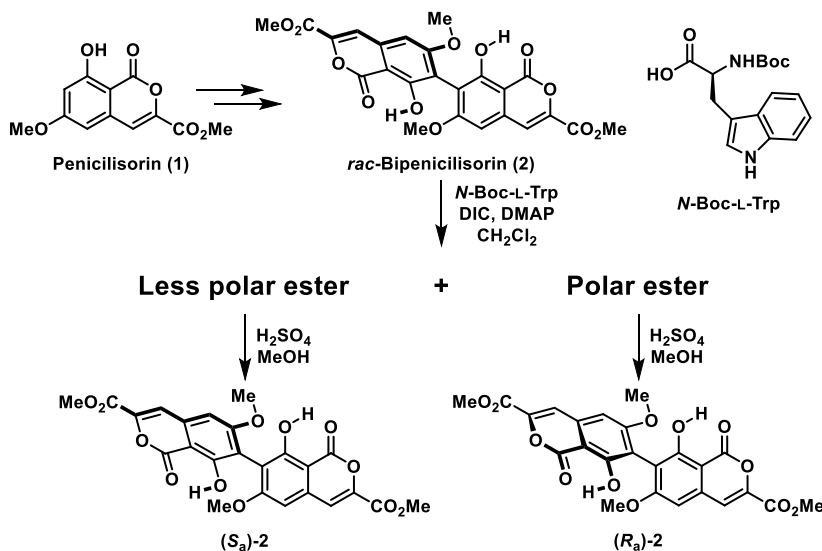
Bipenicilisorin (**2**) is the dimer of penicilisorin (**1**) known to be an isocoumarin natural product. In the last CSJ annual meeting, we reported the first total synthesis of *rac*-**2**. In this presentation, we report structure elucidation of **2** focusing on the unknown axial chirality.

Optically active (+)- and (–)-**2** were prepared via chiral resolution of *rac*-**2**. ECD spectra of (+)- and (–)-**2** were compared with the predicted ECD spectra provided by computational calculation. Based on these results, the axial chirality of the naturally occurring (+)-**2** will be discussed.

Keywords; *Bipenicilisorin; Natural Product; Total Synthesis; Axial Chirality; Stereochemical Assignment*

Bipenicilisorin (**2**)は 2017 年に単離・構造決定されたイソクマリン天然物であり ¹⁾、penicilisorin (**1**) ²⁾が二量化した構造を特徴としている。一方で、本天然物の絶対立体化学は未決定である。本研究では天然型(+)-**2** の絶対立体配置の決定を試みた。

全合成により調製した *rac*-**2** ³⁾を光学活性カルボン酸と縮合させ、2 つのジアステレオマーを分割した ⁴⁾。これらを加溶媒分解することで天然型(+)-**2** と(–)-**2** をそれぞれ得た。得られた光学活性化合物から絶対立体配置の決定を試みたので報告する。



- 1) S. Xu, Y. Liu, *et al. Fitoterapia* **2017**, 117, 71–78.
- 2) V. Rukachaisirkul, *et al. Chem. Pharm. Bull.* **2010**, 58, 1033–1036.
- 3) 日本化学会第 103 春季年会 “Bipenicilisorin の全合成” 福田瑛吾, 中山淳, 品田哲郎, D1442-2vn-15.
- 4) J. Einhorn, *et al. Tetrahedron Lett.* **2002**, 43, 9245–9248.