

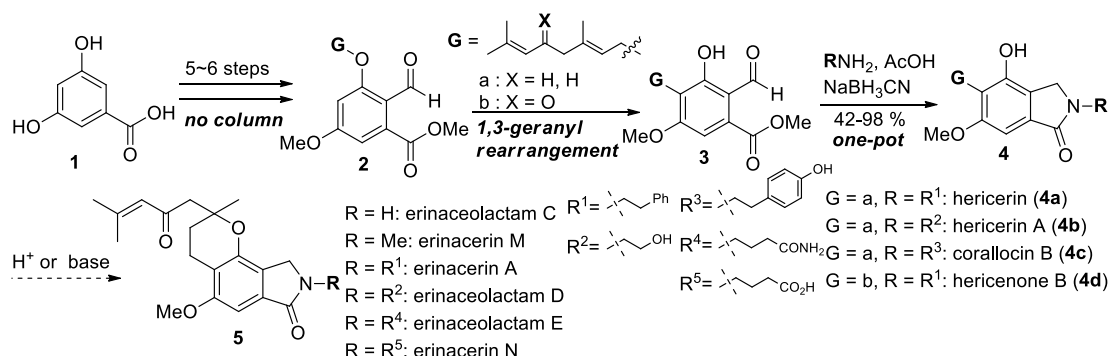
アミンおよびアミノ酸由来の官能基を含むヘリセノン類の全合成

(阪工大¹⁾) ○田中 健太¹・中村 咲希¹・小林 正治¹

Total Syntheses of Hericenones with Amine or Amino Acid-Derived Functional Groups
(¹Osaka Institute of Technology)○Kenta Tanaka¹, Saki Nakamura¹, Shoji Kobayashi¹

Hericenones isolated from the mushrooms of *Hericiaceae* are the important components responsible for the health-promoting functions of *Hericium erinaceus*, an edible mushroom. Our research group is undertaking the unified total synthesis of hericenones to elucidate the Structure-Activity-Relationship and to develop new neuroprotective agents. This presentation focuses on the unified total syntheses of hericenones with amine or amino acid-derived functional groups, which has not been established previously. By employing 1,3-geranyl rearrangement and one-pot reductive amino-lactamization as key steps, several hericenones including hericerin A (**4b**) and corallocin B (**4c**) were synthesized for the first time. Syntheses of cyclized natural products (**5**) such as erinaceolactams and erinacerins are reported as well. **Keywords** : Hericenone; geranyl-resorcinol; rearrangement; reductive amination; mushroom

ヘリセノン類は、サンゴハリタケ科のきのこから単離されたゲラニル-レゾルシノールを母骨格にもつ天然物群であり、食用きのこであるヤマブシタケの健康増進機能を担う重要成分と考えられている。当研究室では、構造活性相関の解明や神経細胞保護物質の創出を目的としてヘリセノン類の網羅的な全合成に取り組んでおり¹⁾、過去に約 30 の天然物を全合成しているが、アミンやアミノ酸由来の官能基をもつヘリセノン類は、他の研究グループを含めて数種しか全合成例がない。本研究では、過去に合成されていないアミンやアミノ酸由来の官能基を含むヘリセノン類の統一的全合成法を検討した。過去に見出した 1,3-ゲラニル転位²⁾とワンポットでの還元的アミノラクタム化を鍵工程とし、ヘリセリン A (**4b**) やコラルロシン B (**4c**) の初の全合成を達成した。さらに環化天然物 (**5**) の合成も検討中であり、併せて報告する。



1) Kobayashi, S. *Synthesis*. **2023**, 55, 417.

2) Kobayashi, S. et al. *J. Org. Chem.* **2021**, 86, 2602.