

枯草菌由来テルペン合成酵素の機能解析のためのテルペンアナログの合成

(阪市大院理) ○小澤 圭太・中山 淳・品田 哲郎

Synthesis of Terpene Analogs for the Functional Analysis of Terpene Synthases (*Graduate School of Science, Osaka City University*) ○Keita Ozawa, Atsushi Nakayama, Tetsuro Shinada

Bacillus megaterium Tetraprenyl- β -curcumene Cyclase (BmeTC), a bifunctional terpene cyclase of *Bacillus megaterium*, catalyzes the conversion of squalene and tetraprenyl- β -curcumene to cyclic terpenes. In order to elucidate the biosynthetic reaction mechanism of BmeTC, we planned X-ray analysis of a terpene cyclase-analog complex. In this presentation, we would like to report the synthesis of terpene analogs containing dimethyl amino group.

Keyword : *Terpenoid; Enzyme; Structural Analysis*

Bacillus megaterium Tetraprenyl- β -curcumene Cyclase (BmeTC)は、枯草菌由来のテルペン環化酵素であり、スクアレンと C-35 テルペンをそれぞれ環化体へと変換する 2 機能性を有している (図 1)¹⁾。今回、異なる基質を受容・環化する反応機構の解明を目的として、酵素・基質アナログ複合体の結晶構造解析を計画した。本発表では、複合体形成に向けた含窒素テルペンアナログの合成について検討したので、その詳細を報告する(図 2)。

図 1

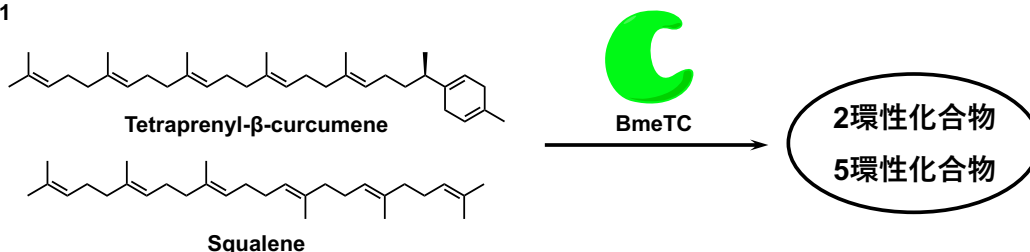
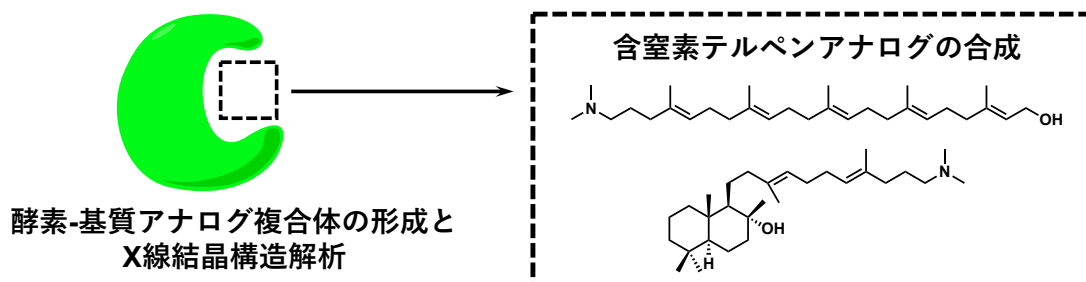


図 2



1) Ueda, D.; Hoshino, H.; Sato, T. *J. Am. Chem. Soc.* **2013**, *135*, 18335.