

白色脂肪細胞分化抑制物質 Haebaruol の全合成研究

(横浜市立大学生命ナノ) ○林賀 幸太郎・石川 裕一

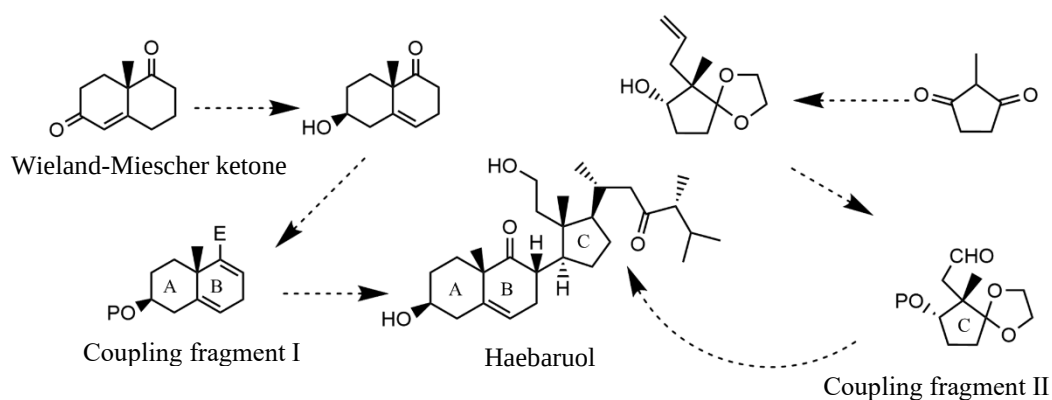
Synthetic studies of Haebaruol (*Graduate School of Nanobioscience, Yokohama City University*) ○Kotaro Ringa, Yuichi Ishikawa

Haebaruol is a 9,11-secosteroid compound that inhibits differentiation of preadipocytes. It is expected to be effective as a preventive medicine for lifestyle-related diseases. In this study, We considered that Haebaruol could be constructed from three parts (AB ring, C ring, side chain), and tried to synthesize them. We constructed the AB ring part from Wieland-Miescher ketone which available at low cost, and the C ring part using baker's yeast to introduce an asymmetric center. At present, we have synthesized compounds I and II as coupling fragments of AB and C ring parts.

Keywords : Haebaruol; 9,11-secosteroid

沖縄県南風原村にて採取されたマメスナギンチャク *Zoanthus sp.* から単離された Haebaruol は白色脂肪細胞への分化抑制作用を持つ 9,11-セコステロイド化合物であり^{1),2)}、生活習慣病への予防薬としての効果が期待されている。

本研究では、Haebaruol を AB 環、C 環、側鎖部分の 3 部位に分けて合成することを試みた。AB 環部分を安価で入手可能な Wieland-Miescher ケトンから構築を進め、C 環部分はパン酵母を用いて不斉点を導入し構築した。現在までに、AB 環、C 環部分のカップリングフラグメントである化合物 I と II の合成を達成している。



- 1) T. Inuzuka, Y. Kawazoe, S. Kobayashi, R. Matsumoto, J. Yabe, S. Ohmura, D. Uemura, *第57回天然有機化合物討論会講演要旨集*. **2015**, 57, 27.
- 2) T. Inuzuka, Y. Kawazoe, S. Kobayashi, R. Matsumoto, J. Yabe, S. Ohmura, D. Uemura, *Chem. Lett.* **2016**, 45, 81–82.