

ビスピロリジノインドリン骨格を基盤とした大環状オリゴマーの設計・合成・機能評価

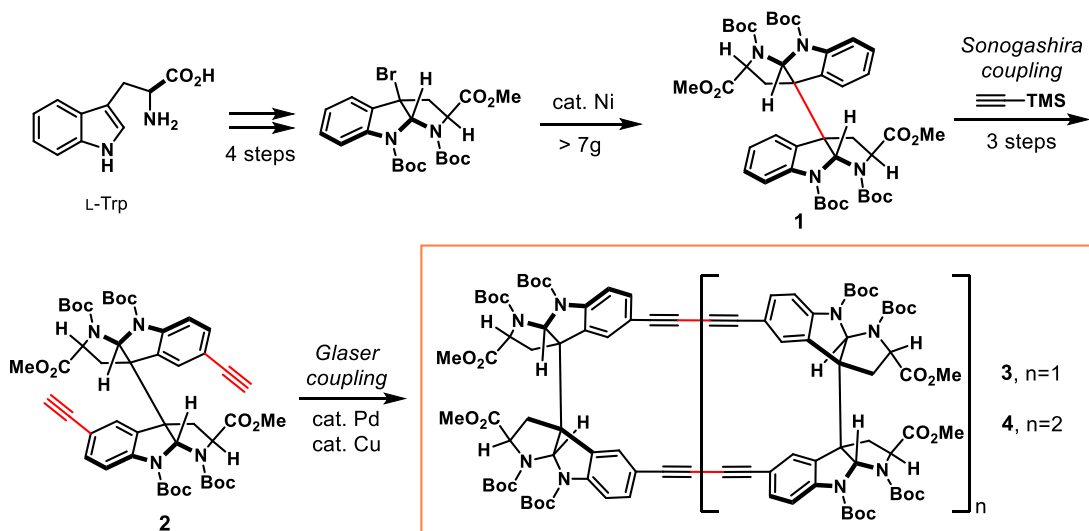
(東農工大院工¹・東大院理²) ○本田 丞¹・大栗 博毅²

Design, synthesis, and functional evaluation of macrocyclic oligomers composed of bispyrrolidinoindoline scaffold (*Graduate School of Engineering, Tokyo University of Agriculture and Technology; Graduate School of Science, The University of Tokyo*) ○ Tasuku Honda¹, Hiroki Oguri²

The pyrrolidinoindoline alkaloids involve mid-sized congeners with oligomeric structures. We designed and synthesized macrocyclic oligomers of the chiral C_2 -symmetric bispyrrolidinoindoline scaffolds. Glaser coupling reactions allowed efficient formations of the macrocyclic dimer and trimer. Evaluation of their chiroptical properties will be presented.

Keywords : Indole alkaloids, Bispyrrolidinoindoline; Macrocyclic oligomer; Macrocyclization; C_2 -symmetry

ピロリジノインドリンアルカロイド群には、中分子型多量体構造を有するものが存在する。本研究では、キラルな C_2 対称型二量体であるビスピロリジノインドリン骨格を構成単位とした大環状オリゴマーを設計・合成している。ニッケル触媒により隣接四級炭素を構築する二量化反応を用いて、L-Trp から 5 工程で二量体 **1** を構築した¹⁾。菌頭カップリングを含む 3 工程で末端アルキンを導入した環化前駆体 **2** を合成した。銅触媒およびパラジウム触媒を用いた Glaser カップリングによって環状二量体 **3** および環状三量体 **4** を効率的に合成する手法を開発した。大環状オリゴマー群の光学特性等を評価している。



1) Wada, M.; Murata, T.; Oikawa, H.; Oguri, H. *Org. Biomol. Chem.* **2014**, *12*, 298.