

## 分子内[2+2+2]付加環化反応と Scholl 反応によるヘキサベンゾコロネン型[6]ヘリセンの不斉合成

(東工大物質理工) ○森田 楓人・木下 涼香・永島 佑貴・田中 健

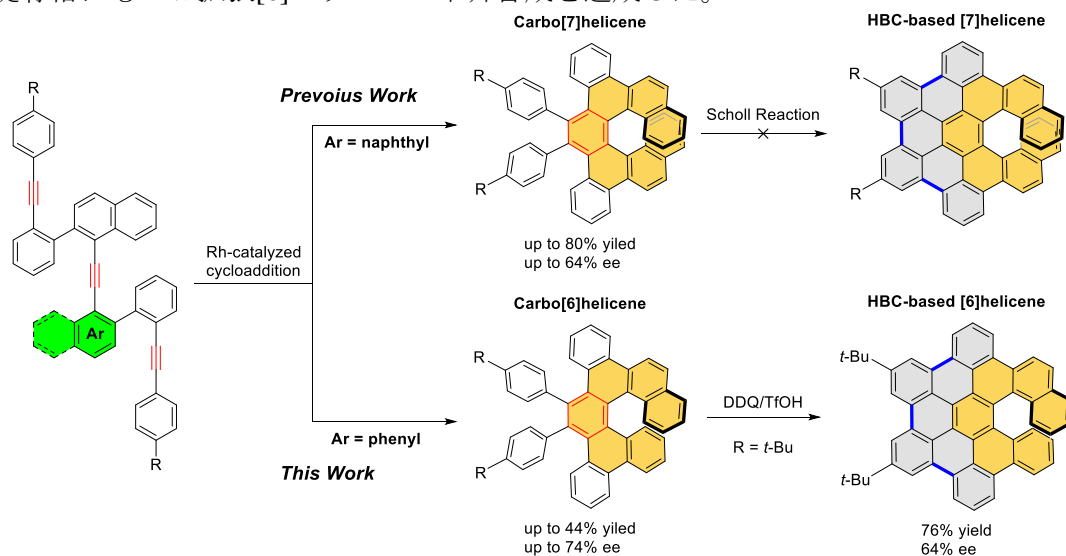
Asymmetric Synthesis of Hexabenzocoronene-Based [6]Helicenes  $\pi$ -Extended Helicenes via Intramolecular [2+2+2] Cycloaddition and Scholl Reaction (*School of Materials and Chemical Technology, Tokyo Institute of Technology*) ○Futo Morita, Suzuka Kinoshita, Yuki Nagashima, Ken Tanaka

The cationic rhodium(I) complex-catalyzed intramolecular [2+2+2] cycloaddition of biaryl-linked triynes is a useful reaction for the carbohelicene synthesis. In 2018, our research group has achieved the asymmetric synthesis of carbo[7]helicene. We also attempted to synthesize hexabenzocoronene-based [7]helicene by the Scholl reaction on the obtained carbo[7]helicene, but could not obtain the desired compound due to its highly distorted structure.

In this research, we have achieved the asymmetric synthesis of hexabenzocoronene-based [6]helicene via the rhodium(I)-catalyzed [2+2+2] cycloaddition of triynes followed by the Scholl reaction.

カチオン性ロジウム(I)錯体触媒を用いたビアリール架橋トリインの分子内[2+2+2]付加環化反応はカルボヘリセンの不斉合成に有用な反応である。当研究室では、2018年にカルボ[7]ヘリセンの不斉合成を達成している。また、得られたカルボ[7]ヘリセンに対し Scholl 反応を行うことで、ヘキサベンゾコロネン型[7]ヘリセンの合成を試みたが、その大きく歪んだ構造により目的の化合物を得ることはできなかった。

本研究では、ロジウム(I)触媒を用いたトリインの[2+2+2]付加環化反応により生成したカルボ[6]ヘリセンに対し Scholl 反応を行うことで、ヘキサベンゾコロネンを基礎骨格にもつ $\pi$ 拡張[6]ヘリセンの不斉合成を達成した。



1) R. Yamano, Y. Shibata, K. Tanaka, *Chem. Eur. J.* **2018**, *24*, 6364 – 6370