

芳香族環状トリアミドを経由した 1,5,9-トリアザコロネン誘導体の合成とカップリング反応を利用した側鎖導入の検討

(成蹊大理工) ○吉田 真優・沖 光脩・横山 明弘

Synthesis of 1,5,9-Triazacoronene Derivatives via Aromatic Cyclic Triamide and Introduction of Side Chains by Coupling Reactions (*Faculty of Science and Technology, Seikei University*)

○Mayu Yoshida, Kosuke Oki, Akihiro Yokoyama

We had reported the synthesis of the coronene analogue **1a** using palladium-catalyzed intramolecular biarylation of a cyclic triamide prepared by the self-condensation of 4-(isobutylamino)-3-methylbenzoic acid (Figure 1). This study aims to synthesize 1,5,9-triazacoronene derivative **3** by removing 2,4-dimethoxybenzyl (DMB) groups from **1b**, followed by the conversion of the amide to the imide as shown in Scheme 1. The protected coronene analogue **1b** was synthesized from commercially available methyl 3-methyl-4-nitrobenzoate (**2**) in six steps. We are now studying the introduction of the side chains to **3** by palladium-catalyzed coupling reactions. We will report the synthesis of **3** and the introduction of side chains to **3** for the synthesis of **4**.

Keywords: Triazacoronene; Amide; Imide

我々は窒素原子上にイソブチル基を有する 4-アミノ-3-メチル安息香酸の自己縮合で合成した環状トリアミドに対し、パラジウム触媒を用いた分子内ビアリール化を行うことでコロネン類似体 **1a** が合成できることを報告している (図 1)¹⁾。本研究では **1a** の窒素上の側鎖を除去可能な 2,4-ジメトキシベンジル (DMB) 基に変更したコロネン類似体 **1b** の合成と、それに続く DMB 基の除去およびイミデート化による 1,5,9-トリアザコロネン誘導体 **3** の合成を目的としている。

スキーム 1 に示すように、市販の 3-メチル-4-ニトロ安息香酸メチル (**2**) から 6 工程で **1b** を合成した後に 2 工程で **3** を合成した。現在、パラジウム触媒を用いたカップリング反応による **3** への側鎖導入を検討している。本発表では **3** の合成と側鎖の導入について報告する。

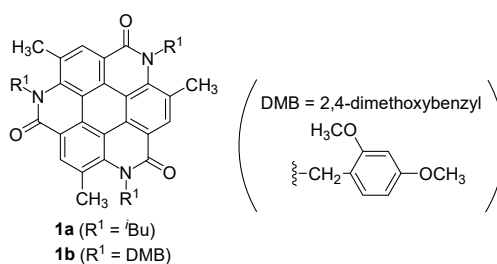
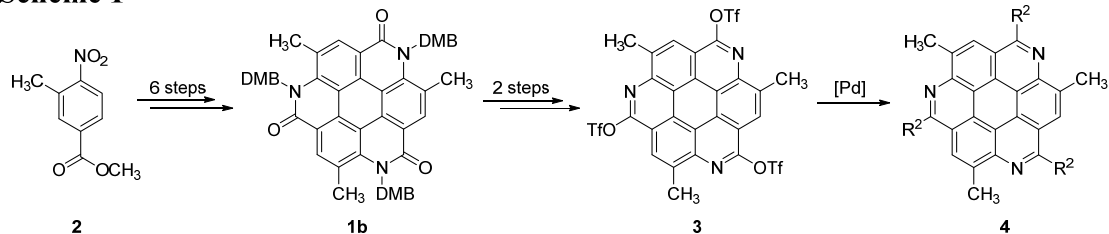


Figure 1

Scheme 1



1) K. Rakumitsu, *et al.*, *RSC Adv.*, **2022**, 12, 26411–26417.