

# Riccardin C の全合成をモデルとした効率的なワンポットタンデムカップリング反応の研究—ユニット合成の簡便さを考慮した適切な炭素-炭素切断位置及び組み合わせる官能基の設計—

(徳大院理工) ○小畠 美穂・三好 徳和・上野 雅晴

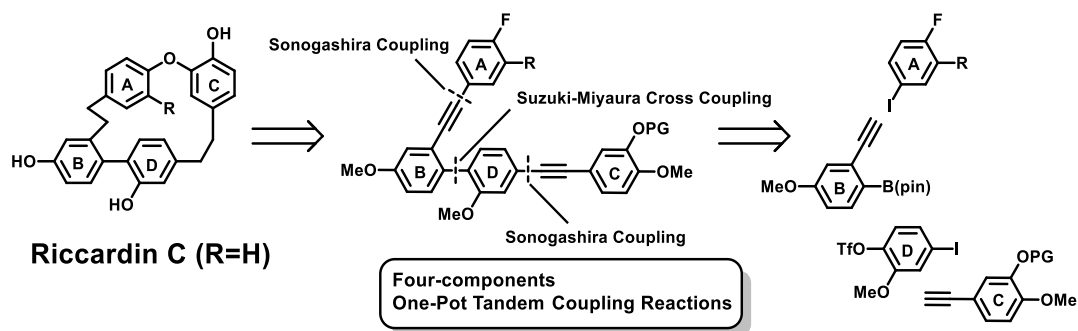
Study of Efficient One-Pot Tandem Coupling Reactions as a Model for the Total Synthesis of Riccardin C —Design of Appropriate Carbon-Carbon Cleavage Positions and Functional Groups for Facile Unit Synthesis— (*Graduate School of Science and Technology, Tokushima University*)

○Miho Kobatake, Norikazu Miyoshi, Masaharu Ueno

Riccardin C is a macrocyclic bis(bibenzyl) type compound and that is isolated and structurally determined from *Blasia pusilla* by Asakawa et.al, Tokushima Bunri University. Although several total syntheses of Riccardin C have been reported, they are inefficient because the four components are connected in multiple steps. As a concrete example of an efficient synthesis as polyaryl compounds, we have constructed a ceramide transport inhibitor library by using one-pot tandem coupling reactions.<sup>1)</sup> We will report on the synthesis of Riccardin C as a new application of this method. As designing the cleavage positions having four aryl compounds, the coupling reactions constructed efficiently in one-pot, and the total synthesis was achieved.

**Keywords :** One-Pot; Tandem; Pd; Riccardin C; Total Synthesis

Riccardin C は徳島文理大学の浅川らによりウスバゼニゴケから単離・構造決定された大環状 bis(bibenzyl)型化合物であり、種々の薬理作用を示す天然物である。その合成は複数報告されているが、構成する 4 つのユニットを段階的に連結するため効率が悪い。この様なポリアリアル化合物を効率的に合成する手法として、最近我々はワンポットタンデムカップリング反応を用い、セラミド輸送阻害剤ライブラリーの構築に成功している<sup>1)</sup>。本手法の新たな応用例として Riccardin C においても、炭素-炭素切断位置や各ユニットの置換基を適切に設計することで、ユニット合成を含め効率良く短工程で全合成を達成したのでその詳細を報告する。



1) a) N. Nakao, M. Ueno, S. Sakai, D. Egawa, H. Hanzawa, S. Kawasaki, K. Kumagai, M. Suzuki, S. Kobayashi, K. Hanada, *Communications Chemistry*, **Vol.2**, Articlenumber: 20 (2019); b) M. Ueno, N. Miyoshi, K. Hanada, S. Kobayashi, *Asian Journal of Organic Chemistry*, **9**, 267-273 (2020).