

動的軸不斉を有する 2-ナフチル安息香酸エステルの 設計, 合成と立体化学挙動解析

(九大院総理工¹・九大先端研²・熊大院先端³)

○内山光太郎¹・河崎悠也²・井川和宣³・友岡克彦^{1,2}

Design, Synthesis, and Stereochemical Analysis of 2-Naphthylbenzoic Acid Esters having Dynamic Axial Chirality

(¹ IGSES, Kyushu Univ., ² IMCE, Kyushu Univ., ³ FAST, Kumamoto Univ.)

○Kotaro Uchiyama,¹ Yuuya Kawasaki,² Kazunobu Igawa,³ Katsuhiko Tomooka^{1,2}

As a part of study on dynamic chiral molecules, we newly designed and synthesized 2-naphthylbenzoic acid esters **1** having dynamic axial chirality. Hydride reduction of **1** provided benzyl alcohol derivatives **4** having semi-static axial chirality. The details of the synthesis and stereochemical behavior of these axial-chiral molecules will be presented.

Keywords: Axial Chirality; Dynamic Chirality; Stereochemical Behavior

動的キラル分子に関する研究の一環として、今回、種々の置換基を有する 2-ナフチル安息香酸エステル **1** を設計し、それらに対応するハロ安息香酸エステル **2** とナフチルボロン酸 **3** の鈴木-宮浦カップリング反応によって合成した。各種分析の結果、**1** が室温付近でラセミ化し得る動的キラル分子であることが明らかになり、また、キラル固定相 (CSP) を用いた HPLC によってそれらのエナンチオマーを分離することに成功した。さらに、低温下、光学活性な **1** に対してヒドリド還元剤を作用させると、準静的な軸不斉を有するベンジルアルコール誘導体 **4** が光学活性体として得られることも見出した。発表では **1** と **4** の合成と立体化学挙動の詳細を報告する。

