

含芳香環型面不斉アミド：合成とその立体化学挙動

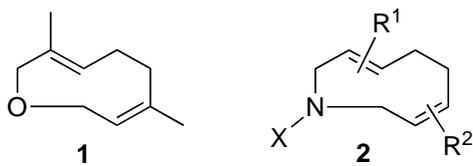
Planar Chiral Amides containing Aromatic Ring: Synthesis and Stereochemical Behavior Thereof

○三宅裕樹, 上原和浩, 磯知里, 呉宗翰, 井川和宣, 友岡克彦
(九大先導研, 東工大院理工)

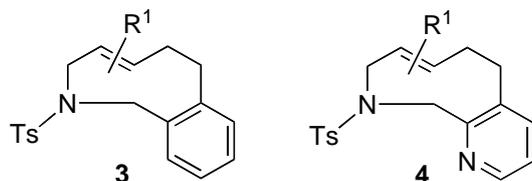
Yuuki Miyake, Kazuhiro Uehara, Chisato Iso, Jason Wu, Kazunobu Igawa,
Katsuhiko Tomooka

(Institute for Materials Chemistry and Engineering, Kyushu University;
Department of Applied Chemistry, Tokyo Institute of Technology)

我々は「面不斉を有するヘテロ環化合物」という新しいキラル分子の創製と、それを活用した独自の不斉合成法の開発について検討を行っている。その結果として先に、9員環ジアリルエーテル **1** や、ジアリルアミン類 **2** が室温下、安定な面不斉を有していることを明らかにするとともに、その面不斉を中心性不斉に立体特異的に変換することに成功している。^{1,2)} ただし、これらの面不斉化合物は、その1,5-ジエン骨格ゆえに熱的に不安定であり、不斉反応剤や不斉合成素子としての利用に制限があった。



そこで今回、我々は **2** の Z-アルケン部位を芳香環に代えたヘテロ環化合物 **3** および **4** を設計し、その合成と立体化学挙動を精査した。その結果、これら含芳香環型中員環アミドにも、室温下安定な面不斉が存在することが、また、これらの化合物が熱的に安定であることを見出した。さらに、ピリジン環を有するアミド **4** の立体化学的安定性が、酸の添加によって著しく変化することを見出した。発表時には、これら新化合物の立体化学挙動の詳細について議論するとともに、不斉合成素子としての応用についても言及する。



<参考文献>

- 1) K. Tomooka, N. Komine, D. Fujiki, T. Nakai, S. Yanagitsuru, *J. Am. Chem. Soc.* **2005**, *127*, 12182.
- 2) K. Tomooka, M. Suzuki, M. Shimada, S. Yanagitsuru, K. Uehara, *Org. Lett.* **2006**, *8*, 963.