

大環状スルホキシミンの合成と分子認識能

(神奈川大院理) ○真下 睦生・木原 伸浩

Synthesis and Molecular Recognition of Macrocyclic Sulfoximine (Graduate School of Science, Kanagawa University) ○Mutsuki Mashita, Nobuhiro Kihara

Because of planar orientation of N-H and S=O bonds, sulfoximine is expected to form a complex with amide by complementary hydrogen bonding. Since the hydrogen bonding of sulfoximine is calculated to be weak, macrocyclic compound **1** containing two sulfoximine moieties was designed as the selective receptor for cyclic amides such as barbiturate **2** and diketopiperazine **3**. *o*-Lithiation of diphenylsulfoximine **4** followed by stannylation gave *o*-stannylated sulfoximine **5**. Direct conversion of **5** to **6** by the Stille reaction was unsuccessful. Conversion of **5** to **7** gave a complex mixture. Condensation polymerization of **5** and **8** followed by the olefin metathesis reaction to lead **1** is in progress.

Keywords : hydrogen bonding; molecular recognition; amide; sulfoximine

スルホキシミンはアミドと同様に平面状に N-H 結合と S=O 結合を配置することができ、アミドと相補的な水素結合を形成すると期待できる。しかし、分子軌道法からスルホキシミンの水素結合は弱いことが予想された。そこで、スルホキシミンを2つ含む大環状化合物 **1** でスルホキシミンの水素結合を二重に働かせ、バルビツール酸 **2** やジケトピペラジン **3** を選択的に認識することを検討した。ジフェニルスルホキシミン **4** を *o*-リチオ化し、スズ化することで、*o*-スズ化体 **5** を得た。**5** の Stille 反応で直接 **6** を得ることを検討したが Heck 反応が併発した。そこでアルデヒド体 **7** から **6** を誘導しようとしたが、複雑な混合物を与えた。現在、**5** と **8** の重縮合を行い、その後オレフィンメタセシス反応で **1** に導くことを検討している。

