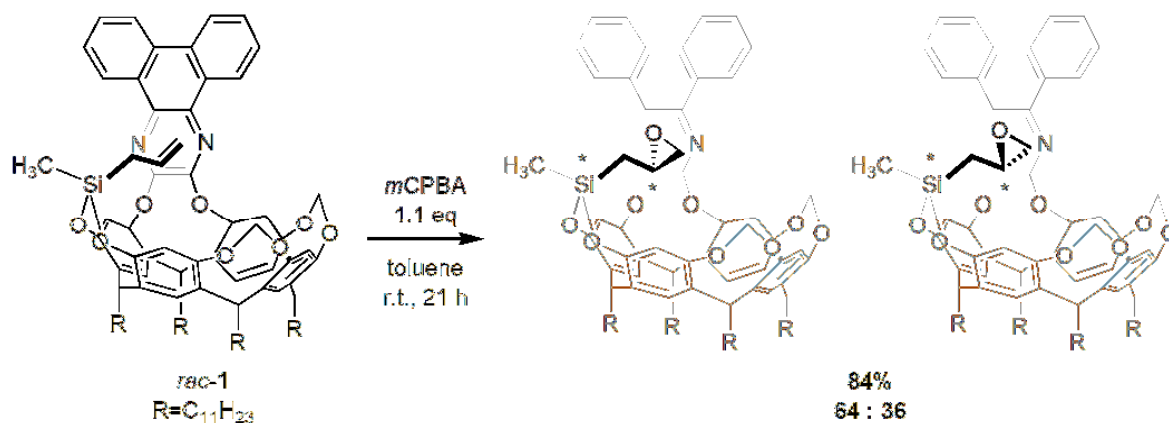


P-XX インハラント Inherentキラルキャビタンドの選択的反応場としての評価

(龍谷大院理工) ○井上茉美・岩澤哲郎

合成的に調製した空隙をもつ有機分子はキャビタンドと呼ばれ、その空隙は酵素を彷彿とさせる化学環境を構築することが知られている。なかでも、アキラルな置換基が時計回り、反時計回りに配置されたキャビタンドは「インハラント Inherent キラルキャビタンド」と呼ばれる¹。このキャビタンドのもつキラリティーは、過去の四大不斉源とは異なる不斉源を有し、この価値の開発が進めば新たなキラル化学の展開が期待される。しかしながら、このキャビタンドは合成が難しく、研究はほとんど進んでいない。今回我々は、様々な インハラント Inherent キラルキャビタンドのラセミ体を足場としたアリルシランを合成した。これらのアリル基を酸化することで得られるエポキシ化体のジアステレオ比について、構造活性相関の観点から比較検討を行い、インハラント Inherent キラルキャビタンドの立体選択的反応場としての性能評価を行った (Scheme 1)²。その結果、高いジアステレオ選択性と化学収率を出すキャビタンドの傾向は、*rac-1* のような背丈の低い壁と平面性を帯びた背丈の高い壁とを併せ持つという知見を得ることができた。



Scheme 1. Diastereoselective oxidation of cavitands tethered to an allyl silane.

References

1. A. Dalla, L. Mandolini, C. Pasquini, L. Schiaffino, *New. J. Chem.* **2004**, 28, 1198-1199.
2. M. Inoue, Y. Fujii, Y. Matsumoto, M. P. Schramm, T. Iwasawa, *Eur. J. Org. Chem.* **2019**, submitted.