

## エーテルリンカーを有する光応答型スチルベン触媒の開発

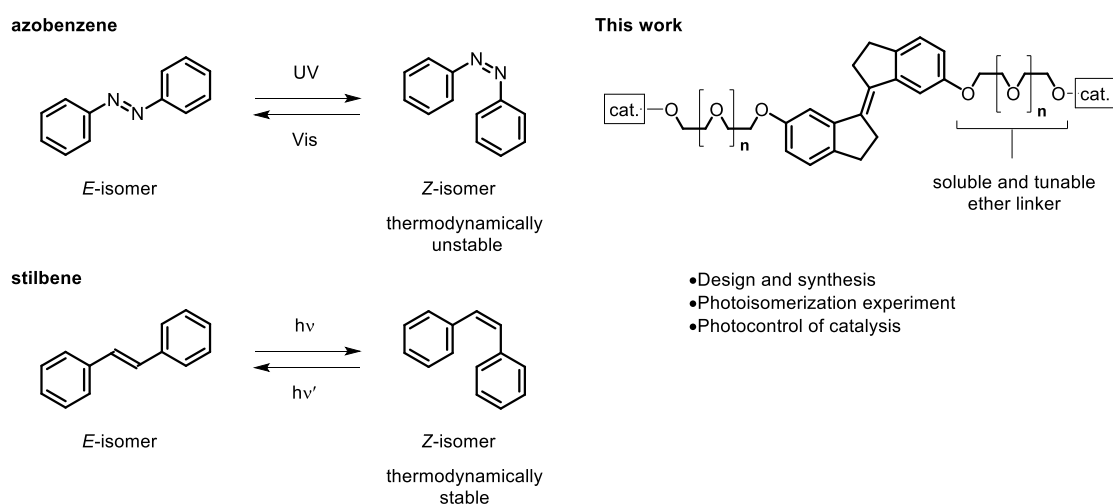
(茨大院理工) ○中嶋 宙輝・福元 博基・吾郷 友宏・近藤 健  
 Development of Photoswitchable Stilbene Catalysts with Ether Linker.  
 (Graduate School of Science and Engineering, Ibaraki University)  
 ○Hiroki Nakajima, Hiroki Fukumoto, Tomohiro Agou, Masaru Kondo

Photoswitchable catalysts, which are composed of photoresponsive unit and catalyst unit, can switch their structure and catalytic activity by changing wavelength of light<sup>1)</sup>. As a photoresponsive unit, readily available azobenzenes have been often used. However, continuous photoirradiation is necessary during the reaction because *Z*-isomer of the azobenzene is easily converted to *E*-isomer through thermal isomerization. In this study, we designed and synthesized the catalysts bearing stilbene as a thermodynamically stable photoresponsive unit and ether linker to improve solubility and tunability.

In addition, we examined photoisomerization of these catalysts and photocontrol of catalysis.  
**Keywords :** *Alkene; Stilbene; Ether; Photoresponsive Catalyst*

光応答型触媒は光スイッチユニットと触媒ユニットからなり、光の波長に応じて触媒構造・活性を制御できる<sup>1)</sup>。光スイッチユニットとして合成容易なアゾベンゼンが頻用されるが、*Z*体は*E*体に容易に熱異性化するため、反応中は継続的な光照射が必要になる。そこで今回、我々は光スイッチユニットとして熱安定性が高いスチルベンを、リンカー分子として溶解性とチューニング性を向上できるエーテルリンカーを導入した光応答型触媒の設計・合成を行った。

また、本触媒の光異性化実験と触媒反応の光制御を検討した。



1) R. Dorel, B. L. Feringa, *Chem. Commun.* **2019**, 55, 6477.