

炭酸セシウムにより活性化されたカルバゾール光増感剤を用いたアルキルアリールエーテルの C-O 結合の光還元的切断反応

(神大大教¹・神大院理²) ○ 藪田 達志¹・林 昌彦²・松原 亮介²

Photochemical reductive cleavage of C-O bond of alkyl aryl ethers using carbazole photosensitizer activated by cesium carbonate (¹*Institute for Promotion of Higher Education, Kobe University*, ²*Graduate School of Science, Kobe University*) ○ Tatsushi Yabuta,¹ Masahiko Hayashi,² Ryosuke Matsubara²

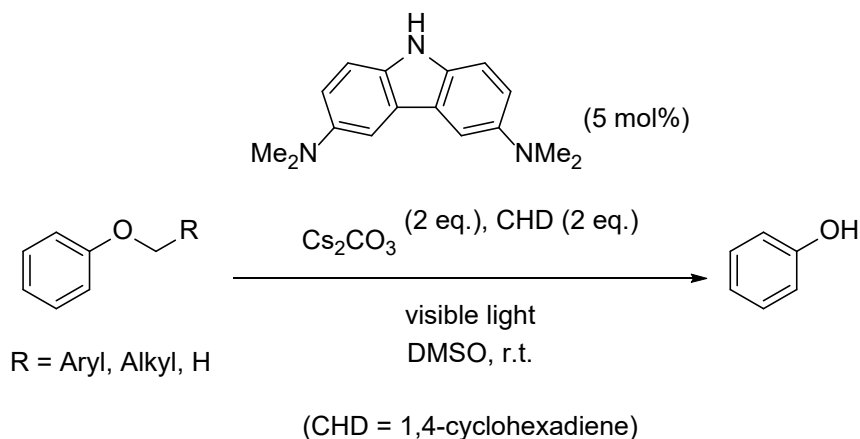
Alkyl aryl ethers which are abundant compounds in natural and synthesized molecules attract attention as a chemical source. However, there are relatively scarce methods to convert to other functional groups from ether group due to the stability of ether C-O bonds. Therefore, development of effective conversion method of the ether C-O bonds is desirable.

Recently, we achieved to effectively cleave the ether C-O bonds using carbazole photosensitizer and revealed that cesium carbonate activates carbazole photosensitizer. Herein, we report the substrate scope and the effect of cesium carbonate to photochemical properties revealed by spectroscopic analysis.

Keywords : Photoreaction; ether bond; reductive cleavage; carbazole; cesium carbonate

アルキルアリールエーテルは自然界や合成化学品中に普遍的に存在する化合物であり、有機合成原料として注目されている。しかし、エーテル結合は非常に安定な結合であるため、他の官能基へ変換する反応は少ない。そのため、効率的な変換反応の開発が求められている。

最近、演者らはカルバゾール光増感剤によってエーテル結合を効率的に切断する反応を開発した¹⁾。物性評価を行う中で炭酸セシウムがカルバゾール光増感剤を活性化していることを明らかにした。発表では、基質一般性の詳細や、炭酸セシウムがカルバゾールに及ぼす光学物性への影響について報告する。



1) Yabuta, T.; Hayashi, M.; Matsubara, R. *J. Org. Chem.* **2021**, 86, 2545.