

## アニオン性置換基を有するカルバゾール光増感剤の合成、物性評価、光反応への適用

(神戸大理<sup>1</sup>, 神大大教<sup>2</sup>) ○宮本 陸人<sup>1</sup>・薮田 達志<sup>2</sup>・林 昌彦<sup>1</sup>・松原 亮介<sup>1</sup>

Synthesis and photochemical properties of carbazoles with an anionic functional group and their application as a photosensitizer. (<sup>1</sup>*Faculty of Science, Kobe University*, <sup>2</sup>*Institute for Promotion of Higher Education, Kobe University*) Rikuto Miyamoto,<sup>1</sup> Tatsushi Yabuta,<sup>2</sup> Masahiko Hayashi,<sup>1</sup> Ryosuke Matsubara<sup>1</sup>

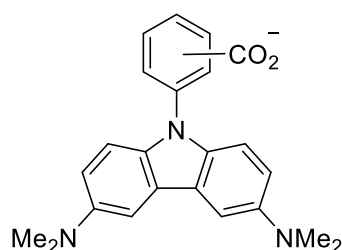
Photochemical reactions via single electron transfer mechanism with photosensitizer have been extensively studied. In our laboratory, we have developed carbazole-based photosensitizers, the excited states of which have a strong electron-donating capability. Previously, we reported dehalogenation of alkyl iodides, aryl iodides and alkyl bromides effectively proceeded using carbazole-benzoic acid-combined photosensitizer<sup>1)</sup>.

In this research, we synthesized carbazole-based photosensitizers with an anionic carboxylate group. In this presentation, we report their optoelectrochemical properties and the result of investigation into their catalytic activities in photoreactions.

*Keywords* : photochemistry; photosensitization; carbazole

近年、一電子移動過程を経る光増感反応の開発研究が盛んに行われている。これまで当研究室では光励起状態下での電子供与能が高いカルバゾールを基本骨格とした光増感剤の開発を行ってきており、以前カルバゾールと安息香酸を結合させたドナー—アクセプター—体型光増感剤がヨウ化アルキル、ヨウ化アリール及び臭化アルキルなどを効率的に還元することを報告した<sup>1)</sup>。

今回、演者らはアニオン性置換基であるカルボキシラート基を導入したカルバゾール光増感剤を合成した。発表では、合成した光増感剤の光物性や電気化学的物性の詳細と、光反応へ適用した結果について報告する。



- 1) R. Matsubara, T. Shimada, Y. Kobori, T. Yabuta, T. Osakai, M. Hayashi, *Chem. Asian. J.* **2016**, *11*, 2006—2010.