

α -(3-メトキシ-2-ナフチルオキシ)-*p*-メチル-プロピオフェノンのメタノール中のフォトソルボリシス

(新潟大理) ○白井 聡・諸井 桃子・深町 啓太

Photosolvolysis of α -(3-methoxy-2-naphthoxy)-*p*-methyl-propiofenone in methanol
(Faculty of Science, Niigata University) ○Satoshi Usui, Momoko Moroi, Keita Fukamachi

Photosolvolysis of α -(3-methoxy-2-naphthoxy)-*p*-methyl-propiofenone (**1**) in methanol exhibited cleavage of ether bond to afford α -methylphenacyl substituted 3-methoxy-2-naphthols, 3-methoxy-2-naphthol, α,β -unsaturated ketone, and its dimerization product. Photosolvolysis of α -chloro-*p*-methyl-propiofenone (**2**), on the other hand, afforded methyl 2-phenylpropionate, which is derived through C-Cl bond cleavage followed by phenyl-rearrangement, as a major product. The absence of 2-phenylpropionate structure in the photosolvolysis products of **1** indicates that the α -methylphenacyl intermediates involved in the two photosolvolyses are different from each other.

Keywords: Photosolvolysis; α -Methylphenacyl cation; 3-Methoxy-2-naphthoxide; Ion/Radical Intermediate

3-メトキシ-2-ナフチル ベンジル エーテルのアルコール中の光反応ではエーテル結合の光解離反応が進行し、ベンジル基がナフタレン環に転位した反応生成物が得られる。本研究では 3-メトキシ-2-ナフトキシ基の光脱離基としての性質を明らかにする目的で、 α -(3-メトキシ-2-ナフチルオキシ)-*p*-メチルプロピオフェノン (**1**) のメタノール中の光反応生成物解析を行い、 α -クロロ-*p*-メチルプロピオフェノン (**2**) の光反応生成物と比較し、両光反応で関与する反応中間体の違いについて考察した。

1 の光反応ではエーテル結合の光解離により生成した α -メチルフェナシル基がナフタレン環に転位した 3-メトキシ-2-ナフトールの他に脱離反応生成物とその二次反応生成物が $^1\text{H NMR}$ および MS により確認された。一方、**2** のメタノール中の光反応では C-Cl 結合の開裂後フェニル基が転位した 2-フェニルプロピオン酸メチルが主生成物として得られた。**1** の光反応において α -メチルフェナシル構造からのフェニル転位反応生成物が全く得られなかった事実は、**1** と **2** の光反応において反応に関与する α -メチルフェナシル中間体が異なることを示している。

