

## 3-メトキシ-2-ナフチルオキシ基を脱離基としたフェナシル誘導体のアルコール中での光反応

(新潟大理) ○臼井 聡・深町 啓太・衣川 千尋

Photosolvolysis of Phenacyl Derivative Having 3-Methoxy-2-naphthyloxy Group as a Leaving Group (*Department of Environmental Science, Niigata University*) ○Satoshi Usui, Keita Fukamachi, Chihiro Kinugawa

Photo-Favorskii rearrangement of phenacyl derivative having 3-methoxy-2-naphthyloxy group as a leaving group (**1**) was subjected in MeOH. Photosolvolysis of **1** afforded 2-hydroxy-3-methoxynaphthalene (**2**), phenacyl alcohol (**3**), and benzoic acid (**4**) as well as 2-, 4-, or 8-phenacyl-2-hydroxy-3-methoxynaphthalenes (**5-7**). The products **3** and **4** were obtained by the oxygenation of phenacyl radical resulted from the cleavage of phenacyl ether, while **5**, **6**, and **7** were obtained through the electrophilic substitution reaction of phenacyl cation with phenoxide ion. The photosolvolysis, however, did not afford any phenylacetyl derivative, which would be expected for the Photo-Favorskii rearrangement of **1**.

**Keywords** : Photosolvolysis; 2-Phenacyloxy-3-methoxynaphthalene; Phenacyl Cation;

フェナシルクロリドのアルコール中の光反応では C-Cl 結合の開裂によりフェニル基が転位したフェニル酢酸エステルを与える Photo-Favorskii 転位反応が進行する。本研究では 3-メトキシ-2-ナフチルオキシ基を光脱離基とした *p*-メチルフェナシル誘導体 (**1**) の光反応における Favorskii 転位反応の可能性をメタノール中で検討した。

メタノール中 **1** の光照射はフェナシルエーテルの結合開裂により 2-ヒドロキシ-3-メトキシナフタレン (**2**)、フェナシルアルコール (**3**)、安息香酸 (**4**) の他にフェナシル基がナフタレン環の 1-, 4-, 8-位に転位した生成物 (**5-7**) を与えた。**3** および **4** は光反応により生成したフェナシルラジカル酸素酸化により得られ、生成物 **5-7** はフェナシルカチオンが対イオンであるナフトキシドイオンとの求電子置換反応により生成したものと考えられる。しかしこの光反応ではフェニル酢酸構造を有する生成物は全く得られなかった。このことは **1** の光反応で生成したフェナシルラジカルあるいはカチオンからの Photo-Favorskii 型の転位反応は進行しないことを示している。

