

〔J. Chem. Soc. Perkin I, 1979, 553〕

Photochemical Reactions. Part 20*. Photolysis of *o*-Nitrobenzaldehyde *N*-Acylhydrazones leading to Benzyne and 5-Nitrothalazines

YOSHIFUMI MAKI, TAKASHI FURUTA, MIKIO SUZUKI

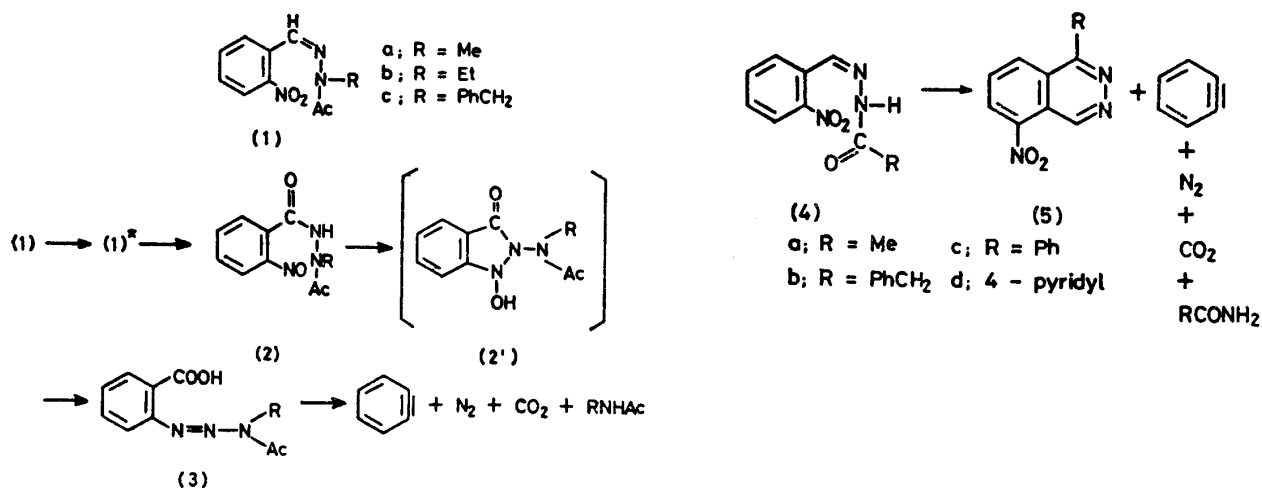
光化学反応, 第20報*, *o*-Nitrobenzaldehyde *N*-Acylhydrazone 誘導体の光照射による Benzyne および 5-Nitrothalazine 類の生成

牧 敬文, 古田 隆, 鈴木巳喜男

o-nitrobenzaldehyde *N*-acetyl-*N*-alkylhydrazone 誘導体(1)を MeOH 中高压水銀ランプを用いて光照射すると, *N*-置換 acetamide および benzyne に由来する triphenylene が生成する。benzyne 発生を確実にするため tetracyclone 存在下に光照射すると, benzyne の捕捉生成物 1, 2, 3, 4-tetraphenylnaphthalene を単離することができた。1a をベンゼン中で光照射すると, 難溶性の *o*-nitrosobenzoyl-*N*-acetyl-*N*-methylhydrazide (2a) が析出する。2a は熱的に *o*-(*N*-acetyl-*N*-methyltriazeno) benzoic acid (3a) を与え, さらに 3a が光化学的に benzyne を発生することが判明した。

従来より, 2, 3 の光化学的 benzyne 発生法が報告されているが, 3a は有用な光化学的 benzyne precursor であり, 本研究は新しい benzyne の発生方法を提供するものである。

一方, *o*-nitrobenzaldehyde *N*-acylhydrazone 類 (4) を MeOH 中で光照射すると, 1-substituted 5-nitrothalazine (5) を良好な収率で与えた。この場合 minor process ではあるが benzyne の発生も認められた。



* 第19報: J. Am. Chem. Soc., 99, 509(1977).