

[J. Chem. Soc. Chem. Commun., 1978, 837]

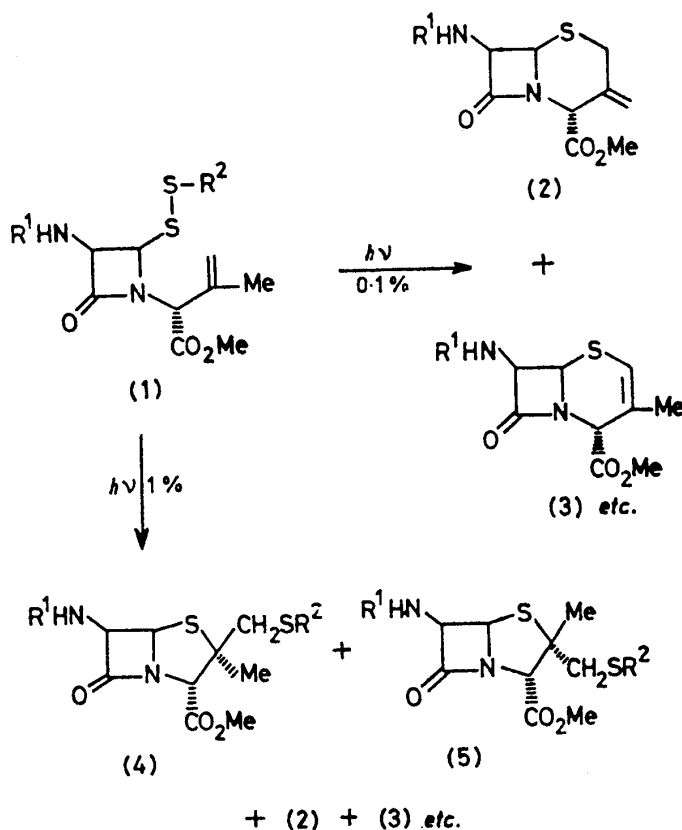
**Concentration-dependent Photoreaction of Benzothiazolyldithioazetidiones.
Novel Photochemical Formation of Penam Derivatives.**

YOSHIFUMI MAKI, MAGOICHI SAKO

**Benzothiazolyldithioazetidiones の光化学反応における濃度依存性,
ペニシリン誘導体の光化学的生成**

牧 敬文, 酒向孫市*

Benzothiazolyldithioazetidione (1)はアセトニトリル中0.1%の濃度で光照射すると2-Cepham 誘導体(3)をともなって3-Methylene cepham(2)を主生成物として与える。しかし1%濃度で光照射すると β -および α -(Benzothiazolythiomethyl)penams (4および5)が優先的に得られ, Cephalosporin 類 (2および3)の生成は極めて少ない。Penicillin 誘導体の光化学的生成反応は類例がなく, Penicillins の生合成過程に示唆を与えるものとして興味深い。Penam 環の生成反応は(1)の disulfide の結合の開裂により生じた Benzothiazolythiyl radical が分子間的に(1)の側鎖二重結合を攻撃して開始されると推測した。



* 東洋醸造(株)研究所