

[J. Org. Chem., 44, 970 (1979)]

Pyrimidine Derivatives and Related Compounds. 32*. Acid-Catalyzed Hydrolysis of 1,3-Disubstituted 6-Carbamoyl(or Cyano)uracils. N(1)-and N(3)-Dealkylation of Uracils

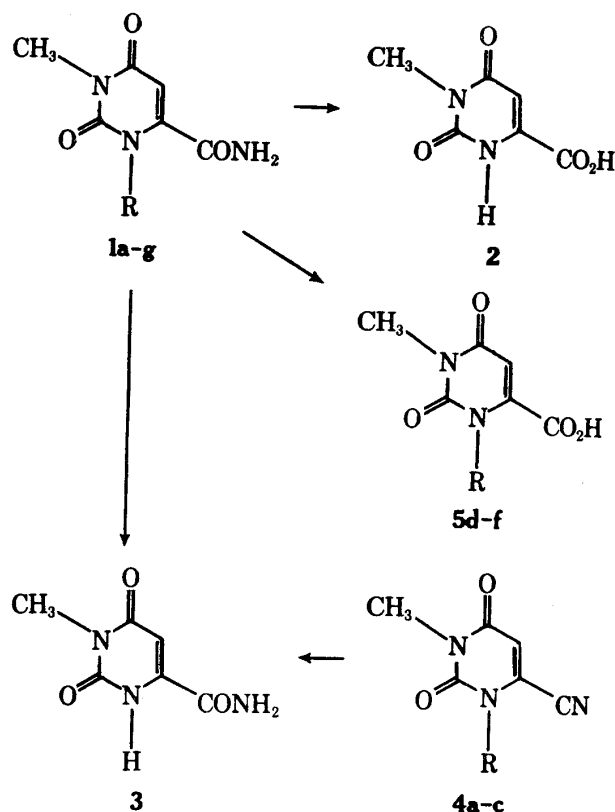
SHIGEO SENDA, KOSAKU HIROTA, TETSUJI ASAO

ピリミジン誘導体及びその関連化合物について. 第32報*.

1,3-disubstituted 6-carbamoyl (cyano) uracil 類の酸触媒による加水分解反応

千田重男, 広田耕作, 浅尾哲次

1位および3位に二級アルキル基の置換した 6-carbamoyluracil 類あるいは 6-cyanouracil 類は酸触媒脱アルキル化反応を受けることを見い出した。1-sec-alkyl-6-carbamoyl-3-methyluracil (1a-c) を48% HBr 中で加水分解すれば脱 N(1)-アルキル化反応が同時に進行し 3-methyluric acid (2) が生成した。なお, (1a-c) を濃硫酸中で加熱すれば脱アルキル化のみが進行して 6-carbamoyl-3-methyluracil (3) が得られた。また (3) は同条件下 1-sec-alkyl-6-cyano-3-methyluracil (4a-c) から生成した。つぎに 3-sec-alkyl-6-carbamoyl-1-methyluracil の場合にも脱 N(3)-アルキル化が進行したがこの場合は脱 N(1)-アルキル化反応と比較してより強い反応条件を必要とした。



a, R = *n*-C₆H₁₁; b, R = *i*-C₃H₇; c, R = *sec*-C₄H₉; d, R = CH₃; e, R = C₃H₇; f, R = C₄H₉; g, R = C₆H₅CH₂

* 第31報: J. Am. Chem. Soc., 100, 7661 (1978).