

新規塩素・ヨウ素錯体 DICI の合成と性質

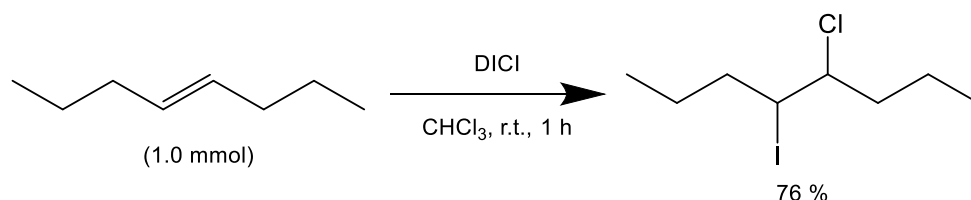
(阪府大院理¹・東ソーファインケム²) ○川端 俊輝¹・高宮 裕樹²・松原 浩¹

Synthesis and properties of a novel chloro-iodine complex DICI (¹*Osaka Pref. Univ.*,
²*Tosoh Finechem Corp.*) ○Toshiki Kawabata¹, Hiroki Takamiya², Hiroshi
Matsubara¹

Recently, we reported a complex DITB, an alternative reagent to molecular bromine (Br₂). DITB, which contains DMI (1,3-dimethyl-2-imidazolidinone), HBr, and Br₂. DITB is a stable solid reagent in air and can be used in many organic reactions. Herein, we applied the process of preparation of DITB to that of its analogues. As a result, we obtained a novel heterohalogen complex, DICI, which contains chlorine and iodine. DICI is also stable in air and can be dissolved in a variety of organic solvents; it is expected to be widely used in organic synthesis. For example, chloriodination of alkenes were carried out successfully as shown below.

Keywords : DMI; halogen complex; chlorination; iodination

我々は分子状臭素 (Br₂) の代替試薬として DMI (1,3-dimethyl-2-imidazolidinone), HBr, Br₂ を含む錯体 DITB の合成に成功した¹⁾。DITB は空気中で安定であることから多くの有機反応に適応可能である。今回、この製法を応用して異種ハロゲンを含む DITB 類縁体の合成を行った。その結果、新たに塩素とヨウ素を含む異種ハロゲン錯体 DICI の合成に成功した。DICI は DITB と同様に空気中で安定であり、様々な有機溶媒に溶解することから有機合成において幅広い利用が期待できる。その一例として、今回実施したクロロヨード化の例を示す。



- 1) Nishio, Y.; Yubata, K.; Wakai, Y.; Notsu, K.; Yamamoto, K.; Fujiwara, H.; Matsubara, H. *Tetrahedron* **2019**, 75, 1398-1405.