

ヒドロキシ基をもつジアシルヒドラジンの合成と無水条件での酸化分解

(神奈川大院理) ○金子 卓弘・木原 伸浩

Synthesis of Diacylhydrazines Bearing Hydroxy Group for Oxidative Degradation under Anhydrous Conditions (Graduate School of Science, Kanagawa University) ○Takahiro Kaneko, Nobuhiro Kihara

Poly(diacylhydrazine) is a useful degradable polymer that rapidly degrades by oxidizing agents such as sodium hypochlorite solution. Since the oxidative degradation of diacylhydrazine requires water, there is a limitation in the application of poly(diacylhydrazine). In this study, the synthesis and oxidation of diacylhydrazine **1** bearing a hydroxy group at the δ -position of the diacylhydrazine moiety to induce the intramolecular nucleophilic attack in the absence of water was investigated. The oxidative coupling reaction of **2a** with Oxone[®] gave **3a** in 10% yield. Since the partial deprotection of TBS was observed during the reaction, the oxidative coupling reaction of **2b**, in which the hydroxy group was protected with TIPS, was investigated using $\text{PhI}(\text{OAc})_2$ as the oxidant to obtain **3b** in 33% yield. Deprotection of **3** gave **1**. The oxidative degradation of **1** under anhydrous conditions is in progress.

Key word: oxidative degradation; diacylhydrazine; anhydrous condition

ポリ(ジアシルヒドラジン)は次亜塩素酸ナトリウム水溶液のような酸化剤によって速やかに酸化分解される分解性ポリマーとして利用可能である。しかし、ジアシルヒドラジンの酸化分解には水が必要なため、応用範囲が限定される。そこで、水の代わりとなる求核性置換基としてヒドロキシ基を δ -位に導入したジアシルヒドラジン **1** の合成とその無水条件での酸化反応を検討した。Oxone[®]による **2a** の酸化カップリング反応を行ったところ、**3a** が収率 10% で得られた。反応中に TBS 基が一部外れたことから、保護基を TIPS とした **2b** で $\text{PhI}(\text{OAc})_2$ による酸化カップリング反応を行ったところ、**3b** が収率 33% で得られた。**3** を脱保護し **1** を得た。現在、**1** の無水条件での酸化分解を検討している。

