

## ジアリールテルリウムジカルボキシレートの過酸化水素との反応とバイヤー・ビリガー酸化への応用

(東海大院総合理工<sup>1</sup>・東海大院理<sup>2</sup>・東海大理<sup>3</sup>) ○澁谷 優我<sup>1</sup>・大村 詩織<sup>2</sup>・大場 真<sup>1</sup>・小口 真一<sup>3</sup>

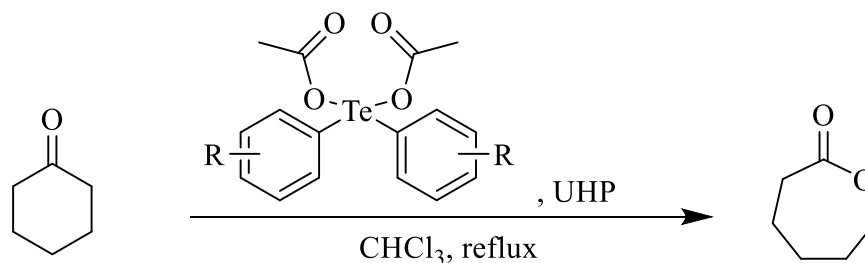
Reaction of diaryltellurium dicarboxylate with hydrogen peroxide and its application to Bayer-Villiger oxidation (<sup>1</sup>*Graduate School of Science and Technology, Tokai University*, <sup>2</sup>*Graduate School of Science, Tokai University*, <sup>3</sup>*Department of Chemistry, Tokai University*) ○<sup>1</sup>Yuga Shibuya, <sup>2</sup>Shiori Ohmura, <sup>1</sup>Makoto Oba, <sup>3</sup>Shinichi Koguchi.

Tellurium, an element belonging to the chalcogen group, has a larger atomic and ionic radius than sulfur and selenium. The bonds involving tellurium have low binding energy and the reaction proceeds under relatively mild conditions. Because of these properties, organotellurium compounds have been found to be useful in some organic reactions.

Recently, we have reported a simple method for the synthesis of diaryltellurium dicarboxylates and their application to oxidation reactions<sup>1)</sup>. Herein, we report that the reaction of diaryltellurium dicarboxylate with hydrogen peroxide. It was suggested that those reaction would eventually produce organotellurium peroxide. Applying this reaction, we also succeeded in the Bayer-Villiger oxidation of cyclic ketones.

**Keywords :** *Organotellurium Compounds; Bayer-Villiger oxidation; Peroxide*

カルコゲンに属する元素であるテルルは同族元素である硫黄やセレンと比較すると原子半径及びイオン半径が大きいことから関与する結合のエネルギーは小さく、比較的温和な条件下で反応が進行する。こうした特性から有機テルル化合物は一部の有機反応において有用であることが明らかとなってきた。近年我々はジアリールテルリウムジカルボキシレートの簡便な合成法と酸化反応への応用について報告した<sup>1)</sup>。本講演ではさらなる応用として、過酸化水素との反応について報告する。ジアリールテルリウムジカルボキシレートは過酸化水素と反応することで有機テルル過酸化物が生成することが示唆された。さらに本反応を利用することで、環状ケトンのバイヤー・ビリガー酸化にも成功したため合わせて報告する。



1) Y. Shibuya, A. Toyoda, S. Ohmura, G. Higashikawa, S. Koguchi, *RSC Adv.* **2021**, *11*, 32837.