

# 金属触媒フリーな高分子合成反応の開発

(名工大院工) 高木幸治・山内光司・村形宏人

## Halogen-Bonding-Mediated and Controlled Cationic Polymerization of Isobutyl Vinyl Ether: Expanding the Catalytic Scope of 2-Iodoimidazolium Salts

Koji Takagi,\* Koji Yamauchi, and Hiroto Murakata

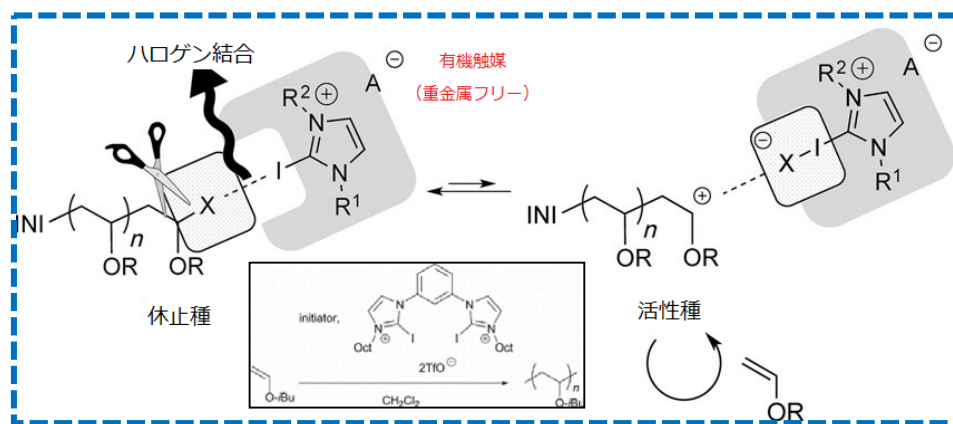


Figure 1. ハロゲン結合による炭素--ハロゲン結合の切断とビニルエーテルの重合

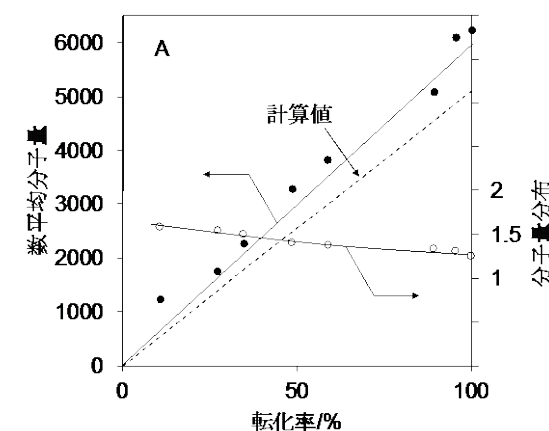


Figure 2. 重合の添加率と生成物の分子量

金属元素を含まない有機分子触媒を用いるポリビニルエーテルの合成に世界で初めて成功した。有機分子触媒と開始剤の構造や濃度、重合温度を検討して、従来の金属触媒に匹敵する合成成果が得られる最適条件を決定した。今後、環境負荷の小さい高分子材料や半導体ポリマーの製造への展開が期待される。アメリカ科学振興協会(AAAS)発行のEurekAlert誌で取り上げられ、プレスリリースされた。

The authors succeeded in synthesis of poly(vinyl ether) by using the organic catalyst rather than metal-containing catalyst. This method enabled control of the molecular weights of the product. It is expected to be extended to the new preparation reactions of semi-conducting polymers with small environmental burden.