

Synthesis of transition metal catalyst and polymerization of
Norbornene derivative using them.

Ichikawa Tatsuya

ポリオレフィン、プラスチック容器やフィルム、自動車材など、幅広い用途で用いられているが、極性基を持っていないため、接着性や着色性などの機能が乏しい。そこで、オレフィンと極性モノマーとの共重合体が求められているが、従来のチーグラー・ナッタ触媒系では、極性基が触媒毒となり極性モノマーとの共重合ができない。本研究では、比較的触媒毒の影響を受けにくい後周期遷移金属錯体の合成を行い、その錯体を用いて 2-ノルボルネンの単独重合、ノルボルネン誘導体との共重合を検討した。アミン塩酸塩と、酢酸パラジウムから合成した錯体を触媒として使い、2-ノルボルネンの単独重合を行ったところ、2-ノルボルネン重合体が生成した。さらに 2-ノルボルネンとノルボルネン誘導体との共重合でも、 $^1\text{H NMR}$ スペクトルの測定結果から、2-ノルボルネンとノルボルネン誘導体の共重合体が生成していることが確認された。

