

---

## パラジウム触媒ブタジエンテロメリゼーションの工業化と

### 新規耐熱性ポリアミド樹脂の事業化

# Industrial Process of Palladium Catalyzed Butadiene Telomerization and Commercialization of New High-temperature Polyamide

鈴木繁昭 (株式会社クラレ 新事業開発本部)

Shigeaki Suzuki (New Business Development Division, Kuraray Co., Ltd.)

ブタジエンテロメリゼーションは、パラジウム触媒の作用によりブタジエンが求核剤と共に鎖状二量化するユニークな反応である。得られるテロマーは三官能性化合物であり、有用な出発原料となり得ることから、辻二郎らを始めとして多くの研究が成されていた。1)

本反応はパラジウム-ホスフィン錯体という高価な貴金属錯体を用いることから、工業的な観点から見ると触媒技術の抜本的な見直しが必要となる。当社では「ブタジエン誘導体事業の創出」を企図して、1980年代からブタジエンと水分子とのテロメリゼーションに関する研究を開始した。その成果として、ホスホニウム塩配位子から成る新触媒系と新触媒分離法を開発し、ブタジエンを原料とする1-オクタノール製造プロセスを世界で初めて実用化した。2)

さらに「ブタジエン誘導体事業の拡大」を狙い、中間体である2,7-オクタジエン-1-オールのポリマー原料としての研究開発に着手した。この不飽和アルコールは上記のように三官能性化合物であり、全ての官能基を活用して炭素数9個の両末端官能性化合物(すなわちポリマー原料)に導くことができる。中でも、ノナンジアミンとテレフタル酸とのポリアミド樹脂PA9Tは、新たな耐熱性エンジニアリングプラスチックとしてのポテンシャルが高いことが判明した。そこで、全社的な研究開発体制を取り、ノナンジアミン製造技術、PA9T樹脂製造技術、コンパウンド技術および成形技術を全て自前で開発し、1999年から本ポリアミド樹脂<ジェネスタ>の工業生産を開始した。その後の事業拡大により、現在では年1万トン超の樹脂生産能力を有している。

ポスターでは、ブタジエンテロメリゼーションに始まるノナンジアミン製造プロセスの触媒技術群を中心に発表する。なお、本技術群については、平成3年度日本化学会・化学技術賞および平成16年度触媒学会・学会賞(技術部門)を授与されている。

<参考文献>

- 
- 1) 辻二郎、高橋孝志、清水功雄、永島英夫 有機合成化学協会誌 **1980**, 38, 64
  - 2) 吉村典昭、時任康雄、松本光郎、田村益彦 日本化学会誌 **1993**, 2, 119
- 

発表者紹介

氏名 鈴木繁昭 (すずきしげあき)

所属 株式会社クラレ 新事業開発本部

現職 事業開発推進部長

E-mail [shigeaki\\_suzuki@kuraray.co.jp](mailto:shigeaki_suzuki@kuraray.co.jp)