

【研究課題名】

ヒドリドシリレンを感応性化学種とする触媒機能の設計・開発

【各研究項目の連携状況】

領域内の他の研究グループとの連携状況（予定を含む）について、①簡略化した共同研究内容②連携研究代表者姓（研究項目班）③共著論文の有無（件数）を研究内容毎に記載

- ①実験的電子密度分布解析に基づく遷移金属的ケイ素化合物の合成，②橋爪大輔(A01)，③有（1）
②嵩高い置換基を有するジアゾメタンの開発，②松尾司(A01)，③無

【原著論文】

1. Y. Saito, *N. Nakata, *A. Ishii, “Highly Isospecific Polymerization of Silyl-protected ω -Alkenols with an [OSSO]-Type Bis(phenolato) Dichloro Zirconium(IV) Precatalyst”, *Macromol. Rapid Commun.* **37**, 969–974 (2016).
2. Y. Saito, *N. Nakata, *A. Ishii, “Copolymerization of Ethylene with t Pr₃Si-protected 5-Hexen-1-ol with an [OSSO]-type Bis(phenolato) Dichloro Zirconium(IV) Complex”, *Bull. Chem. Soc. Jpn.* **89**, 666–670 (2016).
3. *N. Nakata, T. Watanabe, T. Toda, *A. Ishii, “Enantio- and Stereoselective Cyclopolymerization of Hexa-1,5-diene Catalyzed by Zirconium Complexes Possessing Optically Active Bis(phenolato) Ligands”, *Macromol. Rapid Commun.* **37**, 1820–1824 (2016).
4. *A. Ishii, M. Shibata, N. Nakata, “1,4-Diaryl-1-oxy-1,3-butadiene Conjugated System Incorporated in a Dibenzobarrelene Skeleton: Synthesis, Photophysical Properties, and Comparison with the Heavier Group 16 Congeners”, *Bull. Chem. Soc. Jpn.* **89**, 1470–1479 (2016).
5. ©T. Troadec, T. Wasano, R. Lenk, *A. Baceiredo, N. Saffon-Merceron, D. Hashizume, Y. Saito, N. Nakata, V. Branchadell, and *T. Kato, “Donor-Stabilized Silylene/Phosphine-Supported-Carbon(0) Centre with a Remarkably High Electron Density”, *Angew. Chem. Int. Ed.* **56** (2017), in press (DOI: 10.1002/anie.201702858).

【総説・解説】

1. 中田憲男, 「ポリプロピレンの立体選択的重合に向けた触媒技術」, ポリプロピレンの構造制御と複合化、形成加工技術, 技術情報協会, p.12–20 (2016).

【特許】

1. A. Baceiredo, T. Kato, R. Rodoriguez, N. Nakata, S. Marrot, L. Saint Jalmes, “Catalysts having a silene ligand”, US2016/0145283 A1 (2016/5/26).

【新聞等の媒体掲載、学術雑誌表紙掲載等】

1. 2016年6月：「極性モノマーのイソ特異的重合反応」に関する研究成果が *Macromol. Rapid Commun.* 誌のバックカバーとして掲載
2. 2016年12月：「硬い骨格に組み込まれた含酸素発光性化合物」に関する研究成果が *Bull. Chem. Soc. Jpn.* 誌の表紙として掲載

【新聞等の媒体掲載、学術雑誌表紙掲載等】

(研究代表者の受賞)

1. 2016年12月：日本化学会欧文誌 BCSJ 賞