

二核 Pd(II)N-ヘテロ環カルベン錯体の合成と性質

(名工大院工) ○鬼澤諒・永田唯・柳生剛義

Synthesis and characterization of dinuclear Pd(II) complexes with *N*-heterocyclic carbene ligand (Graduate School of Engineering, Nagoya Institute of Technology) ○Ryo Onizawa, Yui Nagata, Takeyoshi Yagyu

N-heterocyclic carbene (NHC) have attracted attention as useful supporting ligand that give stable and highly active complexes because of the formation of strong metal-carbon bonds and the activation of the reaction site by the strong trans effect. Dinuclear complexes have been reported their unique reactivities due to the interaction between metals and/or between substrates coordinated to the metal center. However, there are a few reports and their catalytic details are not clear. In this study, we synthesized dinuclear Pd(II)-NHC complexes and investigated their catalytic activity.

NHC ligand precursors containing pyridyl groups and the corresponding dinuclear Pd(II)NHC complexes with π -allyl complexes and others were synthesized. Their catalytic activities were investigated and compared with those of mononuclear complex having similar structure.

Keywords : Palladium complex; *N*-heterocyclic carbene; Homogeneous catalyst; Dinuclear complex

N-ヘテロ環カルベン(NHC)は、強力な金属-炭素結合の形成や、強いトランス効果による基質反応部位の置換活性化が可能のため、安定かつ高活性な錯体を与える有用な支持配位子として注目されている。また、二核錯体は金属間の相互作用や金属中心に配位した基質同士による相互作用により、特異的な触媒活性を示すことが報告されているが、合成例が少なく詳細は明らかになっていない。そのため、本研究では二核 Pd(II)NHC 錯体を合成し、その特性を明らかにすることを目的とした。

はじめに、ピリジル基を含む NHC 配位子前駆体を合成し、 π -アリル錯体などを有する対応する二核 Pd(II)NHC 錯体を新規に合成した。また、それらの錯体の触媒能を検討し、類似の構造を有する単核錯体との比較・検討を行った。

