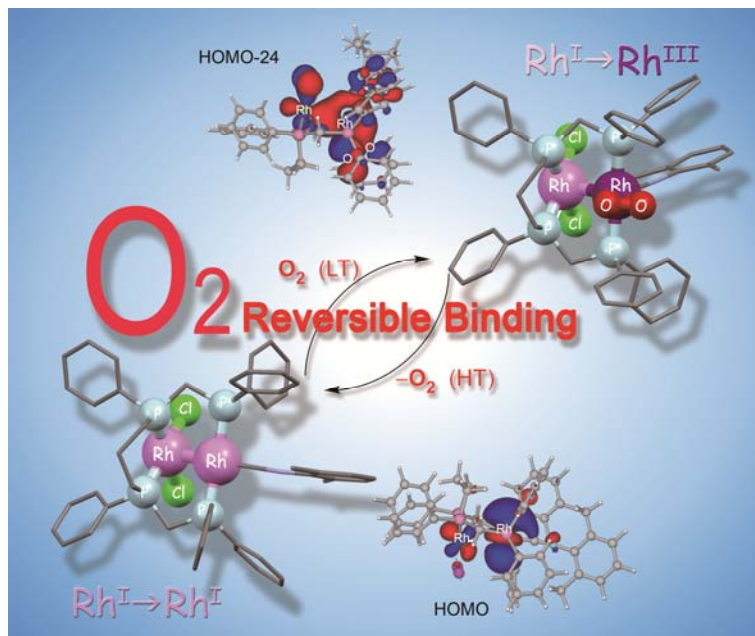


# 多核金属反応場による反応開発

化学コース 中島 隆行



ロジウム 2 核錯体上での酸素分子の可逆的結合反応

周期表の大半を占める遷移金属元素はそれぞれ特徴ある反応性を示すことから触媒反応に用いられ医薬品・農薬・電子材料などの大量生産に大きな貢献をしているが、その触媒の多くは分子内に一つの金属イオンを含む単核錯体である。一方、遷移金属を同一分子内に複数有する多核錯体は金属間の相乗的な協同効果により単核の錯体では起りえない形式の新奇な反応性や高い反応性を示すことが期待されるため、新しい化学の開拓において非常に期待の大きな分野である。我々の研究室では後周期遷移金属であるパラジウム、ロジウム、銅などの金属イオンをホスフィン系多座配位子により骨格構築した多核錯体の反応性を検討し、エネルギー消費量の少なく環境に優しい触媒反応の開発を目指している。これまでに、ロジウム 2 核錯体上で酸素分子が可逆的に結合する挙動を明らかにしており、酸素による酸化反応への応用を検討している。

キーワード：有機金属化学，多核錯体，金属間協同効果，多座配位子