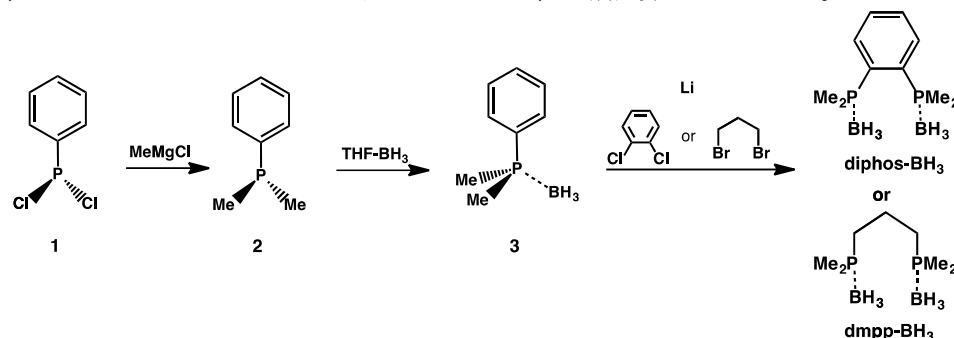
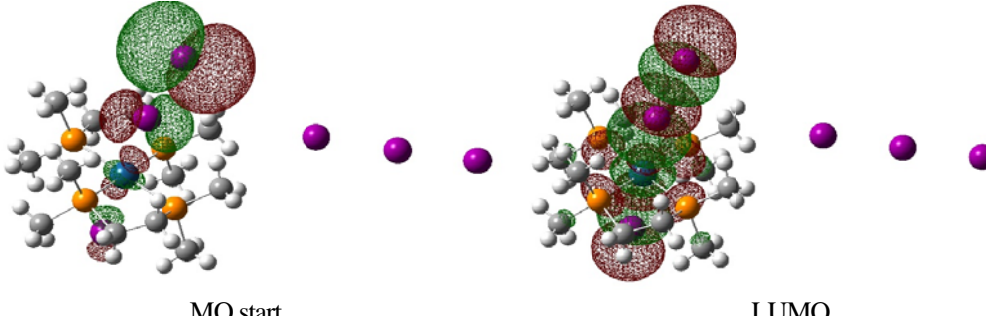


平成30年度研究推進支援プロジェクト研究成果報告書

1. 研究の概要

プロジェクト名	第15族元素を配位原子に持つ六配位八面体型白金(II)錯体		
プロジェクト期間	平成30年度		
申請代表者 (所属講座等)	長澤 五十六 (理科教育講座)	共同研究者 (所属講座等)	
取組方法・取組実績の概要	<p>本研究ではメチル基を置換基に有するホスフィン系配位子の合成、及び新規 PCP pincer 型配位子の合成に関して、合成条件を検討することで、収率の向上に取り組んだ(下記 Scheme)。また、酸化的付加反応の重要な中間体モデルである、<math>[\text{Pt}(\text{dmpc})_2(\kappa^1\text{-I}_2)]_3</math> の電子状態を考察するため、GAUSSIAN 03 プログラムパッケージを用い、理論計算をおこなった。</p> 		
研究成果の概要	<p>主に合成時の温度条件の精査により、キレート型三級ホスフィン配位子、及び PCP pincer 型配位子の合成に関して、過去の研究成果を大きく改善する収率の増加がみられた。特にキレート型三級ホスフィン配位子の合成では、diphos-BH<sub>3</sub>並びに dmpp-BH<sub>3</sub>を一定の収率で単離することに成功した。しかしながら、これら化合物の脱ボラン化には課題が残った。また、酸化的付加反応の中間体モデルである、<math>[\text{Pt}(\text{dmpc})_2(\kappa^1\text{-I}_2)]_3</math> の電子状態に関する情報を理論計算で求めることに成功した。得られた分子軌道を確認したところ (Fig. 1), 当研究室で予想した反応機構を支持する結果が得られた。これは酸化的付加反応の反応機構解明に重要な情報である。</p>  <p style="text-align: center;">MO start <span style="margin-left: 300px;">LUMO</span></p> <p style="text-align: center;">Fig. 1</p>		
外部資金獲得申請及び研究成果の公表方法等について [ <input type="checkbox"/> (該当事項) にチェック方願います。 ]			
外部資金獲得申請 (予定)	<input checked="" type="checkbox"/> 科学研究費補助金 <input type="checkbox"/> 受託研究費 <input type="checkbox"/> その他 ( )	研究成果の公表方法 (予定)	<input checked="" type="checkbox"/> 学会 (国内・国外) : <input checked="" type="checkbox"/> 新聞・図書・雑誌論文等 : <input type="checkbox"/> その他 :