

かさ高い Rind 基を有するリン不飽和化合物の合成と構造

(近畿大理工¹・理研 CEMS²) ○鈴木 健央¹・大林 智洋¹・小屋 皓雄¹・伊藤 貴汰¹・橋爪 大輔²・松尾 司¹

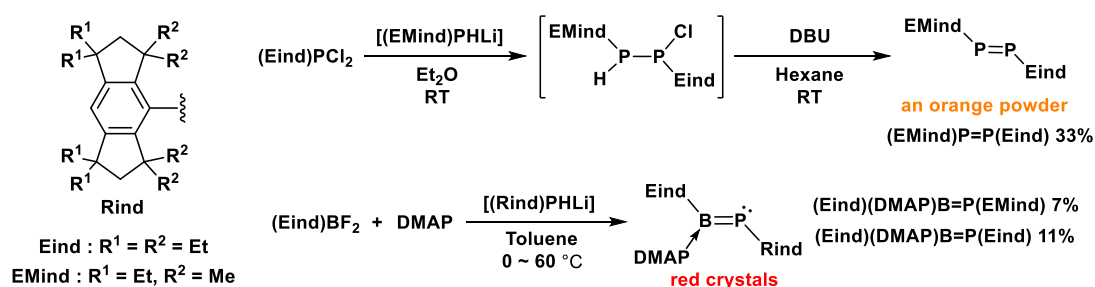
Synthesis and Structures of Unsaturated Phosphorus Compounds with Bulky Rind Groups
(¹Department of Applied Chemistry, Faculty of Science and Engineering, Kindai University,
²RIKEN Center for Emergent Matter Science) ○Takeo Suzuki,¹ Tomohiro Obayashi,¹ Akio Koya,¹ Kanta Ito,¹ Daisuke Hashizume,² Tsukasa Matsuo¹

We are studying the chemistry of unsaturated compounds of main group elements using the fused-ring bulky Rind groups (Rind = 1,1,3,3,5,5,7,7-octa-R-substituted *s*-hydrindacen-4-yl). Previously, we reported the synthesis, molecular structures, and reactivity of unsaturated phosphorus compounds such as diphosphenes, (Rind)P=P(Rind), and phosphasilenes, (Rind)(Ar)Si=P(Rind). Here we report the synthesis of some new Rind-based unsaturated phosphorus compounds such as an asymmetric diphosphene, (EMind)P=P(Eind), and phosphaborenes, (Eind)(DMAP)B=P(Rind), whose structures have been confirmed by X-ray crystallography. We are now investigating the reactivity of these unsaturated phosphorus compounds.

Keywords: Phosphorus; Boron; Diphosphenes; Phosphaborenes; Fused Ring Steric Protecting Groups

我々は、縮環型立体保護基 (Rind 基) を用いて様々な典型元素不飽和化合物を合成し、その分子構造や反応性について研究を行ってきた。これまでに Rind 基を有するジホスフェン¹⁾ やホスファシレン²⁾ などのリン不飽和化合物について報告してきた。

今回、かさ高さの異なる Rind 基が置換した非対称ジホスフェン (EMind)P=P(Eind) や Rind 基とルイス塩基である DMAP によって安定化したホウ素-リン二重結合化学種「ホスファボレン」(Eind)(DMAP)B=P(Rind) を合成し、分子構造を X 線結晶構造解析により明らかにしたので報告する。



- 1) B. Li, S. Tsujimoto, Y. Li, H. Tsuji, K. Tamao, D. Hashizume, T. Matsuo, *Heteroat. Chem.* **2014**, 612, 25.
- 2) T. Matsuo, B. Li, K. Tamao, *C. R. Chimie* **2010**, 13, 1104.