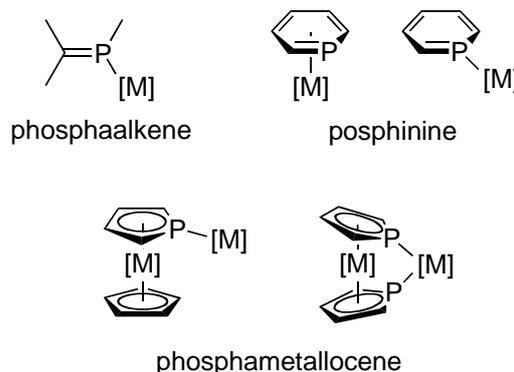


ディビジョン番号	12
ディビジョン名	触媒化学

大項目	8. 均一系錯体触媒
中項目	8-1. 錯体触媒設計
小項目	8-1-2. 低配位リン配位子

概要（200字以内）

近年、ホスファアルケンやホスファメタロセンに代表される「低配位リン化合物」の合成法が急速に進展したことに伴い、これらを補助配位子とする新たな錯体触媒が研究されはじめた。リン炭素間に不飽和結合を有するこの特異な化合物は、極めてエネルギー準位の低い π^* 軌道と、ホスフィンに匹敵する高いレベルの孤立電子対を併せ持ち、従来の配位子系には見られない電子的特性を示す。高活性触媒の開発が期待される。



現状と最前線

遷移金属錯体触媒の性質は、金属の種類とともに補助配位子の特性に大きく依存する。したがって、多種多様な反応に応じて高活性・高選択的な錯体触媒をそれぞれ獲得するためには、補助配位子の種類についても多様であることが望ましい。補助配位子は σ 供与性配位子と π 受容性配位子とに大別されるが、CO配位子に代表される後者の配位子群はしばしば有機金属錯体と反応し、かつ構造修飾の困難なものが多い。多様な構造を持つ低配位リン化合物はこれらの問題点を克服し、新たな高活性触媒を開発するための魅力的な研究対象である。この分野の現状と最前線については以下の文献を参照されたい。

- (1) P. Le Floch, *Coord. Chem. Rev.*, **250**, 627 (2006).
- (2) F. Ozawa, M. Yoshifuji, *Dalton Trans.*, 4987 (2006).

将来予測と方向性

- ・ 5年後までに解決・実現が望まれる課題
不斉触媒をはじめとする高機能性触媒の開拓
- ・ 10年後までに解決・実現が望まれる課題
高周期典型元素／遷移金属相乗系錯体触媒群の創製

キーワード

遷移金属錯体化学、高周期典型元素化学、低配位リン化合物、有機金属錯体触媒

(執筆者：小澤 文幸)