

金属クラスター触媒の組織化によるナノ分子触媒開発

(研究期間 : 平成 1 4 年)

任期付研究員 : 松原 公紀 (九州大学)

総 評 (優れた成果が得られた研究であった)

本研究は、触媒活性をもつクラスターユニットの構築を、動的挙動をもつクラスターの概念を用いて設計、合成し、これらのクラスターユニットをスペーサーで結合することにより、分子認識が可能であるとともに、高活性な金属中心を保護できる高次組織化構造を持つナノサイズのクラスター触媒の創製とそれを用いた触媒反応の開発を目指すものである。

当初 5 年間にわたる研究計画であったが、初年度をもって任期付研究員が他の機関の任期を付さない常勤研究者として採用されたことに伴い、任期中における研究を支援するという本プログラムによる支援は 1 年間のみとなった。このため、クラスターユニットの設計と合成の段階までで、その高次組織化までは進展しておらず、本研究の目標である「組織化とその利用」までは到達していない。

しかし、ヒドロシリルが関与する新しい触媒反応システムを構築するという研究目的は高く評価でき、これまでの研究を通じて、クラスターユニットを合成し、その触媒作用が有用であることを示すなど、当初計画に沿って概ね順調に研究が進捗しており、今後は、異種金属クラスターの新規触媒反応の発見への努力をするなど、所期の目標達成に向けて、本研究の更なる発展・継続を期待する。

また、1 年間という時間的な制約を考慮すれば、研究成果発表数、出願特許数も十分なレベルにあり、情報発信も積極的に行っていると判断され、今後の進捗状況にもよるが、科学的・技術的な波及効果も概ね期待できる。

他方、任期付研究員の身分が大学の助手であったこともあり、講座制という状況の中で十分自立して研究が行われていたとは判断しづらいものの、興味深いテーマに自ら積極的に取り組む姿勢が伺えることから、概ね自立して研究が行われていたと評価できる。

さらに、研究者としての資質や能力が適切に評価され、他の機関に任期を付さない常勤研究者として採用されたことや所属機関における任期制の普及状況を踏まえると、任期制の定着への効果は十分あったものと評価できる。一方、任期付研究員に対する所属機関の支援は、事務処理などは適切に行われているが、財政管理を任期付研究員本人が全て行う状況にあったことを踏まえると、ある程度行われていたものと評価できる。

以上により、これまでの研究の進捗状況などから総合的に判断すると、本研究の今後の更なる発展・継続を期待しつつ、優れた成果が得られた研究であったと評価できる。

< 総合評価 : b >

評価結果

総合 評価	目標 達成度	研究成果				研究 計画	研究者 の自立性	任期制の定 着への効果	所属機関 の支援
		科学的・技術的価値	科学的・技術的波及効果	社会的・経済的波及効果	情報発信				
b	c	b	b	c	a	b	b	a	c