三重結合を鍵とする多元素分子科学の創成

(研究期間:平成13年~17年)

任期付研究員:松尾 司(岡崎国立共同研究機構分子科学研究所)

総 評(研究を継続するべき:非常に優れた成果が期待できる)

本研究は、典型元素と遷移元素の化学を融合して高機能金属錯体分子を創出し、窒素や一酸化炭素など三重結合を持つ小分子の活性化や重合反応を行うものである。

本研究においては、ニオブ錯体による窒素・窒素三重結合の切断やタンタル錯体を用いた一酸化炭素の六量化に成功するなど、非常に優れた成果が得られており、順調に研究が進捗しているものと評価できる。アンモニアの合成、ポリケトンの合成が実現すれば世界的成果となる可能性もあり、社会的・経済的な波及効果は極めて大きいと期待できる。これまでに得られた成果について早急に特許申請を行うことが強く望まれる。

また、海外のトップクラスの雑誌への掲載も積極的に行われており、国内外の学会発表活動も含め、研究成果の情報発信は十分行われているものと評価できる。

本研究については、本プログラムによる支援を通じて必要な設備機器、実験器具、博士研究員の雇用などが可能となり、指導教官である助教授の助言を参考にするとともに、周囲の研究者の協力を得つつ、任期付研究員が主体となり十分自立した研究が行われているものと評価できる。

一方、任期付研究員が所属する研究所においては、積極的に任期制が導入され、任期終了後には内部昇格を禁止するなど、研究者の流動性向上に関する独自の人事政策が展開されており、異なる分野の人材交流が活発化することにより多様な発想が生まれるなど、任期制の定着への効果は十分あると評価できる。

また、所属機関においては、限られた期間において研究に集中できるよう必要な環境整備はなされている。しかし、特許申請に対するサポート体制が十分とは言い難いため、本研究に関連した特許申請も、企業との共同研究を除けば不十分なものとなっている。今後の体制整備を期待しつつ、任期付研究員に対する所属機関の支援は全般的には概ね行われているものと評価できる。

以上により、これまでの本研究を総合的に判断すると、非常に優れた成果が着実に得られ順調に研究が進捗しており、今後の更なる進展が期待される。 < 総合評価: a > 本研究については、提案内容も研究計画も適切であり、今後、博士研究員の活用による更なる成果も期待できる。しかし、研究領域が広いことから、目的をある程度絞り込んでいく必要も想定される。また、これまでの成果の早急な特許申請が強く望まれ、所属機関においては、特許業務に精通した専門家を配置するなど、所属研究者の特許出願をバックアップする体制強化が望まれる。このような点に留意して、今後とも研究を継続するべきである。 < 今後の進め方: a >

評価結果

-	HI IM WHO SIC												
	総合	今後の	目標		研究成果 研究 研究						所属機関		
	評価	進め方	達成度	科学的・技術的価値	科勒· 拔酚波效果	社会的・経済的波及効果	情報発信	画計	の自立性	着への効果	の支援		
	а	а	а	a	a	а	а	a	а	a	b		