

科学研究費助成事業（特別推進研究）研究進捗評価

課題番号	25000007	研究期間	平成25年度～平成29年度
研究課題名	階層的配位空間の化学		
研究代表者名 (所属・職)	北川 進（京都大学・物質－細胞統合システム拠点・教授）		

【平成28年度 研究進捗評価結果】

該当欄		評価基準
	A+	当初目標を超える研究の進展があり、期待以上の成果が見込まれる
○	A	当初目標に向けて順調に研究が進展しており、期待どおりの成果が見込まれる
	A-	当初目標に向けて概ね順調に研究が進展しており、一定の成果が見込まれるが、一部に遅れ等が認められるため、今後努力が必要である
	B	当初目標に対して研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
	C	当初目標より研究が遅れ、研究成果が見込まれないため、研究経費の減額又は研究の中止が適当である

（評価意見）

本研究では、多孔性配位高分子（PCP）を構成する金属イオンと配位子を適切に選択することによって、従来の多孔質材料では不可能であった CO と N<sub>2</sub> の分離に成功し、CO の選択的吸脱着過程を X 線自由電子レーザー測定により明らかにした。さらに、CO<sub>2</sub> と C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> の電気四重極による静電ポテンシャル分布の違いに着目した PCP を設計し、両者の分離にも成功するなど、当初目標に向けて順調に研究が進展している。今後、ナノ材料科学への展開、フィルム化による高分子材料科学への応用、PCP 内での様々な化学反応の実現など、当該分野を牽引する先進的な成果を期待したい。