

科学研究費助成事業（基盤研究（S））中間評価

課題番号	18H05247	研究期間	平成30(2018)年度 ～令和4(2022)年度
研究課題名	分子-固体表面の直接相互作用による新しい固体触媒活性点の設計・構築	研究代表者 (所属・職) (令和2年3月現在)	富重 圭一 (東北大学・大学院工学研究科・教授)

【令和2(2020)年度 中間評価結果】

評価		評価基準
	A+	想定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	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-	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	研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
	C	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
<p>(意見等)</p> <p>本研究は、炭化水素系資源の効率的変換を行う固体触媒の開発を目標として、金属・金属酸化物表面と分子・クラスターの直接相互作用による新しい触媒活性点の設計法の確立を目指している。</p> <p>これまでにいくつかの重要な進展があり、順調に進行している。例えば、<math>\text{ReO}_x\text{-Pd/CeO}_2</math>系などの触媒において、高い性能を有する触媒を開発している。また、反応条件下でのX線光電子分光、第一原理計算により、活性点の構造、安定性を解析し、これに基づいて触媒性能を向上させることに成功している。</p> <p>今後は、直接相互作用を活用した触媒の更なる研究を通して、貴金属を用いない触媒開発の方法論構築につながる研究成果を期待する。</p>		