

研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名： 電子貯蔵触媒技術による新プロセスの構築
2. 研究代表者： 小江 誠司（九州大学大学院工学研究院 教授）
3. 中間評価結果

ヒドロゲナーゼを範とする硫黄ブリッジ型のニッケル-鉄二核錯体による還元反応、ニッケル-ロジウム二核錯体の乾留により得られる燃料電池で応用可能な固体触媒電極材料の研究成果の一部は、国際誌への発表がなされ、錯体変換反応として学術的に高い水準にある。また、ロジウム触媒による過酸化水素の生成など、水素あるいは水を用いた興味深い小分子の基礎反応が複数発見されている。

一方で、元素的な費用対効果や触媒回転数の観点からは、既存の工業製法を刷新するレベルの触媒反応への発展と展開は本研究課題が今後目指すべき重要課題となる。さらには光照射を活用した光励起を含む錯体触媒反応の画期的な研究成果にも強く期待したい。研究テーマが多岐にわたるので新学理と社会実装を備えた反応系へと集中化した研究展開が望まれる。