

## 研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： 分子 - 金属界面の構造制御に基づくプラズモン誘起化学反応の制御

2. 個人研究者名

数間 恵弥子（理化学研究所開拓研究本部 研究員）

3. 事後評価結果

分子と金属表面の間に酸化物層(触媒層)を導入し、分子と金属の相互作用を変化させることで、プラズモン誘起化学反応における反応エネルギー障壁および反応素過程を変化させ、反応経路を能動的に制御するための本質的な指針を得ることができ、本研究の大きな目的は達成した。触媒開発など科学技術において大きな波及効果を与えることは間違いない。

研究開始後、順調に進まなかった時期もあったが、苦労を重ね、新たに広帯域の光に共鳴するプラズモニック STM 探針の開発に至ったことは賞賛に値する。コロナ禍により研究における多様な制約も余儀なくされたが、さきがけ研究者本人だけで、これほど大きな成果が得られたことは高く評価したい。

非常に高い計測・分析技術をもった研究者であるため、今後さらに、他の学問分野の研究者達との共同研究を進めてほしい。現在は高真空下の特殊な環境での反応を観測しているが、異分野の研究者と交流することで、触媒反応など実際系への応用も近い将来に実現するのではないかと思われる。

さきがけ期間中に科学技術分野の文部科学大臣表彰若手科学者賞および日本化学会進歩賞を受賞し、今後の活躍が大いに期待される。