

平成18年度学術創成研究費 事後評価結果

研究課題名	分子・DNAレベルの素子	研究代表者名	藤平 正道
-------	--------------	--------	-------

1 研究計画、目的の達成度について

当初の研究計画、目的に照らし、採択時以降の関連分野の学術動向を踏まえた上で、その達成の度合いはどうか。

- ア () 予定以上に達成した
- イ (×) 概ね予定どおり達成した
- ウ () 一部不十分である
- エ () 達成していない

意見：
当初計画に沿って、分子スケール素子関連の実験・理論両面における基礎研究を着実に進展させ、成果を挙げている。

2 当該学問分野及び関連学問分野への貢献度について

当該学問分野及び関連学問分野における研究の発展に関し、貢献の度合いはどうか。

- ア () 十分に貢献できた
- イ (×) 概ね貢献できた
- ウ () 一部貢献できた
- エ () 貢献できていない

意見：
この分野における新しい基本技術を提供するとともに、興味ある現象を理論的に予言したことは、分野への良い貢献である。

3 研究成果について

(1) 学術創成研究費の趣旨及び当初の研究計画、目的に照らし、学術創成研究費としての意義ある成果をあげたか。(又はあげつつあるか。)

- ア () 非常に高く評価できる
- イ (×) 概ね高く評価できる
- ウ () 一部高く評価できる
- エ () 高く評価できない

意見：
挑戦的な課題であり、学術創成研究費の趣旨に合う寄与がある。新チオール誘導体の開発による良く規定した膜の作成や、金電極とチオール分子の接触の様式の詳細の解明の意義は大きい。また期待できる種々の現象を理論的に予測し、新分野開拓を進めている。

(2) 研究成果の普及性、波及性はどうか。また、研究成果の積極的な公表に努めているか。

- ア () 非常に高く評価できる
- イ (×) 概ね高く評価できる
- ウ () 一部高く評価できる
- エ () 高く評価できない

意見：
分子スケールの電気伝導測定を行うためのキー技術を試料、電極などで開発したこと、種々の新現象の理論的予言は広いインパクトを持つ。公表は今後広く行われることを期待したい。

4 研究課題の総合的な評価

該当欄		評価結果
	A +	期待以上の進展があった
×	A / F	期待どおり進展した
	B	期待したほどではなかったが、一応の進展があった
	C	十分な進展があったとは言い難い

F：研究費の不正使用があった。

総合的な評価意見：

本研究は、実験的にも理論的にも多くの困難を抱えた、挑戦的テーマをターゲットとしており、新しい実験技術の開発と、それをういた信頼できる実験結果の蓄積、また、広い見地から本質をとらえることのできる理論の結合が重要である。本研究メンバーは、わが国の学術の将来にとって重要なこのような主題に正面から取り組める実力と業績を有したチームであり、分子スケール素子の実験と理論の両面の基礎科学において、インパクトある成果を挙げた。しかし、単一分子デバイスを実現するために必要なステップ、外界との接点、ワイアリングなどの問題に対する成果は少ないように思う。

特記事項：上記の学術的な評価とは別に、本研究課題において、業者への、いわゆる預け金などによる多額の研究費の不正使用が行われたことは、誠に遺憾である。文部科学省及び日本学術振興会では、不正に使用された研究費の返還を求めたとともに、一定期間、補助金の応募資格を停止したが、大学及び研究代表者など関係者は猛省し、今後、このようなことが絶対に生じないよう、姿勢を正していただきたい。