

平成18年度学術創成研究費 事後評価結果

| | | | |
|-------|-----------------------------|--------|-------|
| 研究課題名 | マイクロチップ集積化による反応・機能制御システムの開発 | 研究代表者名 | 北森 武彦 |
|-------|-----------------------------|--------|-------|

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：
マイクロチップ微細加工技術と有機合成化学の長所を融合した学際的研究を立ち上げ、物質創製研究に革新的成果をあげた。

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：
液液界面の反応制御など、マイクロ空間に特異的な反応制御を実現し、学術的にも新規性の高い成果を挙げており、関連学問分野への貢献も多大である。

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：
化学反応の新たな可能性をマイクロ空間の制御という新たな切り口を通して探索し、「マイクロ空間ケミストリー」という学際分野を開拓した。

(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：
企業と共同でマイクロチップを利用した新しい化学プラントなど実用化に向けた試作を進め、産業応用などの広範な波及効果が期待される。

4 研究課題の総合的な評価

| 該当欄 | | 評価結果 |
|-----|---------|-------------------------|
| × | A + / F | 期待以上の進展があった |
| | A | 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：

有機合成化学の新たな可能性をマイクロ空間の制御という新たな切り口をとおして開拓し、高水準の成果をあげている。マイクロ空間内の化学反応はマクロな化学反応と必ずしもスケールアップが成立せず、特有の化学反応が実現できることを実証している。またマイクロチップ化学プラントやマイクロチップの医療応用など、企業との共同研究にも積極的に取り組んでいる。物質創製研究および実用化にとって、将来は主流になりうるコンセプトを多く含んでいる。新しい学問領域へと更なる発展が期待できる。

特記事項：上記の学術的な評価とは別に、事後評価後に、本研究課題において研究分担者による研究費の不正使用が行われていたことが明らかになった。研究分担者によるものとはいえ、本研究課題において、付け替え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、不正使用を行った研究分担者の補助金の応募資格を停止したが、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。