

平成18年度学術創成研究費 事後評価結果

| | | | |
|-------|-----------------------|--------|-------|
| 研究課題名 | 光ファイバ型全光学的信号処理デバイスの研究 | 研究代表者名 | 菊池 和朗 |
|-------|-----------------------|--------|-------|

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：
当初の研究テーマ設定が分散的であったため、計画からの若干のずれを感じるが、特に、中間評価以降の進展が著しく、光ファイバデバイスとしての統一的な展開に欠けるものの、例えば高非線形ファイバでの特性発揮など、高い評価を得ている技術も目立つ。

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：
高非線形ファイバは、世界的に影響を与える優れた成果と考える。実用化し普及させるような当該技術分野への貢献度を高め、共同研究企業等を通じた今後の産業展開に期待する。

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：
ビスマスファイバは光ファイバデバイス工学において、新たな学術提案になっている。本研究は、実用的な技術分野での貢献としてではなく、研究代表者が最近の研究会においてファイバにおける分散についての基調講演を行うなど、この分野の基礎的な学術分野創成として貢献できつつあると考える。

(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：
優れた学術誌に多くの論文を発表しており、大変高く評価できる。ビスマスファイバについては高く評価していると思うが、その他の光通信デバイスや全体のシステムとしては未だ十分でないところもある。今後、実用化が進めば、さらに普及度、波及度が高くなると期待される。

4 研究課題の総合的な評価

| 該当欄 | | 評価結果 |
|-----|-----|-------------------------|
| | A + | 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 |

総合的な評価意見：
ファイバを用いた全光学信号処理デバイスという大きな目的達成には、まださまざまな技術が残されていると思われるが、ビスマスファイバをデバイスに利用し、多くの論文も発表するなど優れた成果を得ている。この分野の基礎的な学術分野創成として貢献できつつあり、今後の発展が期待される。