

| 課題番号  | 研究課題名                                | 研究代表者                   | 評価結果 |
|---|--------------------------------------|-------------------------|------|
| 17106010  | フォトニックフラクタルの構造設計・制御技術の確立と電磁波制御デバイス開発 | 宮本 欽生 (大阪大学・接合科学研究所・教授) | A    |
| <p>3次元フォトニックフラクタル創製のためのマクロからマイクロレベルの構造設計および制御技術の確立を目的として研究を展開している。まず、CAD/CAM プロセスを駆使したマイクロ光造形法を用いて 81mmから 810<math>\mu</math>mまでのサイズの誘電体、金属およびそれらの複合材料で構成したフラクタルの創製を実現している。さらに、作製したメンジャースポンジ構造のフラクタルおよび開発した電磁波解析手法を用いて電磁波局在挙動の解明およびテラヘルツ波の局在効果等を確認するなど、学術的価値の高い成果をあげており、ほぼ当初の研究目的を達成している。</p> <p>本研究成果については、情報通信、エネルギー、医療分野等におけるデバイス開発への波及効果が期待されるため、今後の展開に期待したい。</p> |                                      |                         |      |