

平成30年度 特別推進研究 審査結果の所見

|  |   |
|--|---|
| <p>研究課題名</p>                             | <p>ナノ共振器ープラズモン強結合を用いた高効率光反応システムの開拓とその学理解明</p>   |
| <p>研究代表者</p>                             | <p>三澤 弘明（北海道大学・電子科学研究所・教授）</p>  |
| <p>研究期間</p>                              | <p>平成30年度～平成34年度</p>  |
| <p>科学研究費委員会<br/>審査・評価第一部会<br/>における所見</p> | <p>本研究は、金ナノ粒子の局在プラズモンと酸化チタン・金フィルムのナノサイズの厚さのファブリ・ペロー共振器との強結合により、光電場増強を実現し、光電変換収率の向上を図るとともに、その学理をナノ構造作製技術と高感度分光測定を駆使して明らかにするものである。</p> <p>本研究の進展によって、現在広く展開されている金ナノ粒子のプラズモン化学にも匹敵する強結合プラズモン化学の研究が創成され、電子移動や電荷分離に関する新しい基礎概念の提案から、水素発生、窒素固定、太陽電池やデバイスの開発などの応用にまで至る、幅広い波及効果が期待できる。</p> |