

事後評価報告書(日本－インド研究交流)

1. 研究課題名:「次世代デバイスのためのナノスケール磁気ドメインのキャラクタリゼーション」

2. 研究代表者名:

2-1. 日本側研究代表者:

大阪電気通信大学 大学院 工学研究科 教授 越川 孝範

2-2. インド側研究代表者:

インド科学発展協会 (IACS) 材質科学部門 教授 Bhunendra Nath Dev

3. 総合評価:(B)

4. 事後評価結果

(1)研究成果の評価について

インド側が有する電子スピン材料試作技術と日本が有する計測技術により磁性体ナノ構造の解明ができたこと、およびインド側の提案により界面バリア層を用いることで Si 上にシリサイドを形成することなく磁性薄膜形成ができたことは評価に値するが、類似研究との数値比較等による優位性を示す記述をした方が良かったと思われる。研究成果については、論文発表件数が少なく、シンポジウムや研究会の企画・開催も少ない。

(2)交流成果の評価について

インドのデバイス作成技術と日本の特性測定技術がうまくマッチして研究が進んだのは交流の結果だと思われる。最初の目標にあった新デバイスの開発についてはやや不十分な結果となったが、今後、深さ方向の高分解能解析等の発展も期待できる。ただ、ワークショップが日本で1回というのは少なく、インド側でも少なくとも1回は実施した方がよかった。

(3)その他(研究体制、成果の発表、成果の展開等)

研究メンバーが本プロジェクトの成果をもとに Ph.D を取るなど、人材育成に貢献しており、研究体制はよかったと言える。ただ、外部発表が、4年間(実質3年少々であるが)で国際会議1件というのはこの規模、期間のプロジェクトでは非常に少ない。Ph.D を取得しているので関連論文はもっとあるのではないと思われるが、成果発表についてはシンポジウムやワークショップ、特許も含め、もう少し力を入れてもよかったと思われる。