

事後評価報告書(日本ードイツ研究交流)

1. 研究課題名:「走査型マルチプローブ超高密度記録のための電気的安定記録媒体の研究」

2. 研究代表者名:

2-1. 日本側研究代表者:東北大学大学院 工学研究科 教授 小野 崇人

2-2. ドイツ側研究代表者:マックスプランク高分子研究所 教授 Rüdiger Berger

マインツ大学 物理化学研究所 教授 Jochen Gutmann

3. 総合評価:(A)

4. 事後評価結果

(1)研究成果の評価について

新規な超高密度記録媒体となる双安定伝導性分子の開発に成功し、電気的特性・機械的特性に関して新たな知見を得たことは評価される。日本側の MEMS 技術とドイツ側の有機薄膜合成技術がよく噛み合い、このような成果に至った。また、日本の研究者がドイツ側から記録媒体候補となる有機薄膜の合成法を学ぶことができ、研究が進展したことは国際共同研究が有効に機能した例といえる。さらに、共著論文も複数本出版された。マイクロプローブアレイに関する研究の進展は不明であるが、今後の進展が期待される。

(2)交流成果の評価について

双方で定期的にジョイントワークショップを開催し、多様な知見情報を収集、相互交流を行った。また、日本側からドイツ側に長期間滞在し、有機薄膜試料作製を行った。このように互いの研究技術を身につけることにより、相互理解を深め、共同研究を加速したことは評価できる。一方で、ドイツ側からの来日は回数・日数ともにやや少なく、日本側からの技術供与などがもう少し活発に行われれば、さらなる緊密な連携ができたのではないかと感じる。

(3)その他(研究体制、成果の発表、成果の展開等)

当研究課題の有機合成などの研究は、道具・準備・環境・施設・安全ルールなど、文化や基盤に基づく相違が比較的顕著に現れる。それらを含めて研究の知恵の元を相互交流することは国際共同研究の一つの価値である。そういった意味ではやや交流実績に物足りなさも感じられる。今後の発展的・継続的な取り組みを期待したい。また、東日本大震災の影響にもかかわらず、当初の計画通りの成果を挙げられたことは特筆に値する。