

研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： chiral-induced spin selectivity の幾何学的性質と分子スピン・光機能の探究

2. 個人研究者名

広部 大地（静岡大学理学部 助教）

3. 事後評価結果

キラルな有機超伝導体の端に現れる反平行スピン対の存在を示すなど、キラル分子性材料によるスピン整流効果である CISS (chiral-induced spin selectivity) 効果の理解に関して大きな成果を挙げた。この CISS 機構仮説の検証は、超伝導体の CISS の基礎となる萌芽的な研究成果であるが、当初は想定していなかったもので、Nature 誌掲載に結び付けることで研究者としての大きな経験値になったものと思われる。

また独自手法の開発による Te へのドーピング技術や Te の巨大電流整流、液浸による電子ドープなど、当初の計画にはないがインパクトの大きな研究成果をあげており高く評価できる。無機と有機にまたがってダイナミックに研究を展開していて、柔軟に研究を進め、対象とする材料の範囲を大きく広げ、そこで大きな成果を挙げていることは高く評価され、今後の飛躍が期待される。また一部の成果は特許申請につながるなど、本人にとって新しい知見や展開が得られていて、研究者としての今後の発展にプラスになっていると思われる。