

令和2年度科学研究費助成事業「新学術領域研究（研究領域提案型）」に係る事後評価結果

領域番号	2704	領域略称名	JPhysics
研究領域名	J-Physics：多極子伝導系の物理		
領域代表者名 (所属等)	播磨 尚朝 (神戸大学・理学研究科・教授)		

(評価結果)

A (研究領域の設定目的に照らして、期待どおりの成果があった)

(評価結果の所見)

本研究領域では、個別に世界を牽引してきた我が国の d 電子系と f 電子系の 2 つの研究分野をミクロな対称性が支配する多極子概念を新機軸として統合し、電子物性研究における多極子自由度を局在多極子、遍歴多極子、拡張多極子と一般化・体系化することで広範な強相関電子系物性の理解に新機軸を開拓した。これまで数多くの学術論文が発表されており、物性研究における普遍性の発見と多様性の発現が d 電子系と f 電子系をつなぐ形で具体化されたことは評価できる。また、理論と実験の有機的な連携で領域内共同研究が数多く行われたことも大変に効果的であった。

本研究領域によって多極子伝導系の物理は国内外の注目を集めるようになったことは評価できる一方、世界的な規模での認知や、当初から目標とした他分野への波及効果は限定的なものに留まった。今後、本研究領域で明らかになった学理が化学分野や生物分野へ展開されることを強く期待する。また、社会還元や社会連携など社会への波及効果を意識した研究推進も期待する。