

平成27年度 科学研究費助成事業（特別推進研究）
追跡評価結果

課題番号	17001001	研究期間	平成17年度～平成21年度
研究課題名	4次元空間中性子探査装置の開発と酸化物高温超伝導機構の解明		
研究代表者名	新井 正敏	研究期間終了時の所属・職	独立行政法人日本原子力研究開発機構・J-PARC センター・研究主席
		現在の所属・職	The European Spallation Source (ESS) Technical Coordinator

【評価意見】

本研究の2つの主要目的のうち、「銅酸化物高温超伝導体の機構解明」に関しては、装置完成後も本研究を大きく進展させる実験結果が得られたとは言い難い。終了後に出版された論文は鉄系超伝導体に関するものが大半で、その被引用度も、特に高いとは言えない。一方で、もう一つの目的であった、パルス中性子非弾性散乱装置「四季」の完成による優れた実験性能の実現は達成されており、研究期間終了後、広く関連分野の研究者に開放していることは大きな貢献があったと言える。また、研究期間終了後に本研究から派生すると期待された効果については、その後、起こった東日本大震災やJ-PARK 施設における事故などにより、実験の機会が失われ、望まれた発展ができなかったことは否めない。本研究で開発された世界最先端レベルの中性子非弾性散乱装置「四季」の効用は、今後、共用実験施設として、物質・材料系の研究者にどのように利用され、学術的な成果が生み出されるかにかかっている。本研究の成果である新しく強力な実験装置が、今後海外も含めた多くの研究者によって幅広く利用されることを期待する。