

科学研究費補助金（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	20224008	研究期間	平成20年度～平成24年度
研究課題名	重い電子系化合物の新奇超伝導状態の解明	研究代表者 (所属・職)	松田 祐司（京都大学・大学院理学研究科・教授）

【平成23年度 研究進捗評価結果】

評価		評価基準
○	A+	当初目標を超える研究の進展があり、期待以上の成果が見込まれる
	A	当初目標に向けて順調に研究が進展しており、期待どおりの成果が見込まれる
	B	当初目標に対して研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
	C	当初目標より研究が遅れ、研究成果が見込まれないため、研究経費の減額又は研究の中止が適当である
<p>(意見等)</p> <p>重い電子系物質は、強い電子相関を通じ、量子臨界現象を始めとした興味深い物理の舞台である。その解明では、世界を先導する日本の貢献が大いに期待される。本研究は、明快な切り口を与える重い電子系2次元人工超格子の作成や、量子臨界性の次元制御を始めとした重要なテーマに挑戦している。</p> <p>その結果、世界初の人工超格子作成に成功、四半世紀謎であった URu₂Si₂ の隠れた秩序相の解明、強磁性超伝導の解明、40年前に提起された FFLO 状態の解明など、インパクトの高い雑誌に数多くの発表を行っている。また、20に迫るマスメディアを通じた社会への発信も行っている。これらの成果は、当初の期待を大きく超える研究の進展であり、更に今後の成果が期待される。</p>		