

平成28年度 基盤研究（S） 審査結果の所見

研究課題名	K中間子崩壊に潜む新物理の探索
研究代表者	山中 卓（大阪大学・大学院理学研究科・教授） ※平成28年6月末現在
研究期間	平成28年度～平成32年度
審査結果の所見	<p>本研究は、J-PARCでCP対称性を破る中性K中間子の $\pi+\nu+\bar{\nu}$ 崩壊を探索し、素粒子標準理論が正しいか、あるいはそれを超える物理があるかを探るものである。極めてまれな崩壊過程で、いかに背景事象を取り除き、真の信号事象を検出同定するかが要となる。これまで応募者はFNAL（Fermi National Accelerator Laboratory：フェルミ国立加速器研究所）やKEK（大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構）での実験を主導し、この過程の崩壊分岐比の上限を世界的に更新してきた。本研究では、崩壊分岐比が、現在のリミットより二桁小さい場合でも崩壊事象を検出し、エネルギースケールが10 TeV領域での新しい物理を探ろうとする。素粒子物理学における極めて重要な実験であり、また、応募者の優れた研究実績、能力からすれば着実な成果が期待できる。以上の理由により、基盤研究（S）として採択すべき課題であると判断した。</p>