

令和2(2020)年度 特別推進研究 審査結果の所見

研究課題名	JSNS2 実験による J-PARC 物質生命科学研究施設ニュートリノ研究の発展と展開
研究代表者	丸山 和純 (大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構・素粒子原子核研究所・准教授)
研究期間	令和2(2020)年度～令和6(2024)年度
科学研究費委員会 審査・評価第一部会 における所見	<p>【課題の概要】</p> <p>本研究は、J-PARC の物質・生命科学実験施設(MLF)で生成される反ミューニュートリノを用い、MLF 内に液体シンチレータ検出器を新たに設置し、既に稼働を始めている検出器とあわせて、ステライルニュートリノの質量や振動現象に対してこれまでにない知見を得るものである。</p> <hr/> <p>【学術的意義、期待される研究成果等】</p> <p>ステライルニュートリノは、素粒子標準理論の枠外にあり暗黒物質の候補でもある。36m に設置する新検出器により、その探索感度が2倍以上向上し、米国の LSND 実験や MiniBooNE 実験で示唆されている eV 程度のステライルニュートリノの質量について、世界に先駆けて重要な結論を出すことができる実験となっており、その学術的意義は高い。</p>