

科学研究費助成事業（基盤研究（S））中間評価

課題番号	18H05226	研究期間	平成30(2018)年度 ～令和4(2022)年度
研究課題名	新しいレプトン対称性の破れの探 求	研究代表者 (所属・職) (令和2年3月現在)	飯嶋 徹 (名古屋大学・素粒子宇宙起源研 究所・教授)

【令和2(2020)年度 中間評価結果】

評価		評価基準
	A+	想定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	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
	A-	概ね順調に研究が進展しており、一定の成果が見込まれるが、一部に遅れ等が認められるため、今後努力が必要である
	B	研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
	C	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

(意見等)

本研究は、SuperKEKBを利用する Belle II 実験とミュオンビームを利用する J-PARC E34 実験を通じて、3種類の荷電レプトンが関与する素粒子現象について、新しい対称性の破れを探索するものである。

高精度・高感度の測定による標準模型を超える新しい物理の発見を目指しており、2019 年末より Belle II 実験の本格的データ取得が始まり、粒子識別性能の改良、バックグラウンドの理解などが進んでいる。また、J-PARC E34 実験では RF 加速したミュオンビームバンチの測定にも成功している。

なお、SuperKEKB 加速器の運転経費が不足するという問題が生じているものの、データ解析の効率化などを図ることによって大きな影響は出ないものと思われる。