

科学研究費助成事業（基盤研究（S））中間評価

課題番号	18H05231	研究期間	平成30(2018)年度 ～令和4(2022)年度
研究課題名	大強度ミュオン源で解き明かす 荷電レプトンのフレーバー転換探 索の新展開	研究代表者 (所属・職) (令和2年3月現在)	久野 良孝 (大阪大学・大学院理学研究科・ 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、J-PARCの大強度ミュオン源を利用して $\mu$ -e転換過程を探索するCOMET Phase-I実験の検出精度を向上し、その検出を目指すものである。

当初に予定していたミュオンビームラインと検出器ソレノイドを結合するブリッジ・ソレノイド磁石のコイルと冷却容器を製作する計画は、予算の関係上、他の共同実験グループが担当することとし、本研究では検出器ソレノイドのクライオスタット容器の製作に変更したが、当該変更が計画全体に与える影響を最小限としている。検出器関連の開発について、耐放射線化や高精度化が進んでいることは評価できる。

一方で、J-PARCのビームライン建設状況が遅れていることから予定どおりにテスト実験を行うことは難しく、かなり遅れる可能性がある。多少の遅れは本研究の価値を減じないが、今後、計画全体の進捗と目標達成の予定、遅れる場合の対処についてもしっかりと検討して進められることを求めたい。