

様式 C-2

繰越（翌債）を必要とする理由書

研究課題	事業概要	(当初計画) 変更後の計画	事由	
			記号等 (注)	①キ (新型電子回路準備の遅延)
研究機関名 東京大学 課題番号 16081205 研究課題名 ミュー粒子稀崩壊探索実験MEGで迫る超対称性大統一理論	昨年度取得した試験データを元に検出器のメンテナンス、校正を行った後、本格的な $\mu \rightarrow e\gamma$ 探索データの取得を行う。並行してデータ取得用電子回路を更新し検出器性能を向上させる。12月末からのPSI加速器のシャットダウン期間中には、取得したデータを精力的に解析し $\mu \rightarrow e\gamma$ 事象の探索、発見を目指す。シャットダウン期間中は、来年度にさらに高感度な $\mu \rightarrow e\gamma$ 探索を行うために検出器のメンテナンス、校正試験を行う。	<当初計画> ○検出器メンテナンス・校正(H20.4-H20.7) ○ $\mu \rightarrow e\gamma$ 探索データ取得・解析(H20.8-H21.3) ○電子回路更新(H20.9-H20.11) ○検出器メンテナンス・試験(H21.1-H21.3) <変更後の計画> ○検出器メンテナンス・校正(H20.4-H20.7) ○ $\mu \rightarrow e\gamma$ 探索データ取得・解析(H20.8-H21.3) ○電子回路更新(H21.4-H21.6) ○検出器メンテナンス・試験(H21.7-H21.9)	【①当初の研究計画】 *2~3行程度 検出器性能を向上させるため、平成20年9月よりスイスPSI研究所の海外研究協力者の協力のもとデータ取得用電子回路の更新を行った後、3月までに検出器メンテナンス・試験を行う予定であった。	
			【②発生した出来事とその影響】 *5~6行程度 平成20年8月海外研究協力者よりPSI研究所で開発中の新型電子回路内の校正信号の精度が予想より低いという問題が判明し回路の大幅な設計変更を余儀なくされたとの連絡を受けた。この新型電子回路は斬新な技術で開発されており、慎重に試験を行って開発が続けられていたが、発生した問題は全く想定外で事前の予見は困難であった。電子回路の更新により検出器の時間測定精度が大幅に向上することが期待され、来年度のより高感度な $\mu \rightarrow e\gamma$ 探索実験に不可欠であるが、この性能を実現できる代替品は存在しない。	
			【③対処の方針】 *5~6行程度 PSI研究所では、直ちに設計変更後の電子回路チップの生産工程を再検討したが、この再検討及び開発に7か月を要したため、新型電子回路の完成は平成21年3月末となることが判明した。このため、電子回路更新及び検出器メンテナンス・試験を年度内に行うことができず、補助事業の年度内の完了が困難となった。	
			補助事業の完了時期	平成21年9月30日

(注) 記号等

- ・ 計画に関する諸条件…①キ(具体的な内容)
- ・ 気象の関係…③ア(豪雨 ◆月)、③イ(豪雪 ◆月)、③ウ(波浪 ◆月)、③エ(その他)
- ・ 資材の入手難…⑥ウ(具体的な内容)
- ・ 研究に際しての事前調査の困難…⑦ア
- ・ 研究方式の決定の困難…⑦イ

事業計画行程表

課題番号 : 16081205

研究課題名 : ミュー粒子稀崩壊探索実験MEGで迫る超対称性大統一理論

		平成20年度												平成21年度													
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
当初		検出器メンテナンス・較正																									
							$\mu \rightarrow e\gamma$ 探索データ取得・解析																				
変更後		検出器メンテナンス・較正																									
							$\mu \rightarrow e\gamma$ 探索データ取得・解析																				
							遅延期間																				
															電子回路更新												
																	検出器メンテナンス・試験										

※様式C-2「(当初計画) 変更後の計画」欄の内容について、線表で示すこと。