

平成16年度COE特別研究奨励費研究計画調書

(ふりがな) 氏名	まつむら あきひこ	所属	資格
	松村 彰彦		
研究課題	40文字以内で記入すること。 電子線を用いた高分解能Λハイパー核分光実験に向けたデータ収集系の構築		
研究指導者	職名	氏名	15年度奨励費採択の有無
	助教授	中村 哲	有・ <input checked="" type="checkbox"/> 無

研究目的	募集要領の趣旨に沿った目的を箇条書きで具体的に記入すること。
	<p>我々のグループが2005年に米国ジェファーソン研究所(Jlab)において行う高分解能Λハイパー核分光実験(E01-011)では、VMEベースの新しいモジュールの導入が検討されている。本研究では、開発の終了したCAMACやFASTBUSに代わって、今後原子核物理の分野で主流になるであろうと期待されているVME規格をベースとした新しいデータ収集系の構築を行う。具体的には以下の研究を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. High resolution TDC(F1 TDC)の性能評価 2. データ収集系の構築 3. FASTBUS から VME への移行に関する評価
研究計画	研究経費との関連も含めて、何をどこまで明らかにしようとするかがわかるように焦点を絞り、箇条書きで記入すること。また、設備備品費又は旅費が90%を超える場合は、研究計画の特殊性ないし特殊事情について記入すること。
	<ol style="list-style-type: none"> 1. High resolution TDC(F1 TDC)の性能評価・・・Jlabで開発されたF1 TDCについて、その時間分解能、長時間安定性、クロストークの有無などを調べ、われわれの実験に使用可能であるかどうかを明らかにする。JlabのF1 TDC開発グループとのミーティングを行い情報交換を行う。 2. データ収集系の構築・・・実際の実験で使用する検出器を用いてテストベンチを作成し、F1 TDCを使ったデータ収集系を、ソフト面を含め、包括的に構築する。 3. FASTBUS から VME への移行に関する評価・・・1および2の研究の結果を踏まえてVMEベースの新しいデータ収集系についての考察を行い、E01-011実験でFASTBUSからVMEに移行可能であるかを調べる。