

科学研究費助成事業（特別推進研究）研究進捗評価

課題番号	23000002	研究期間	平成23年度～平成27年度
研究課題名	ILCのための最先端測定器の国際的新展開		
研究代表者名 (所属・職) (平成28年3月現在)	山本 均 (東北大学・大学院理学研究科・教授)		

【平成26年度 研究進捗評価結果】

該当欄		評価基準
	A+	当初目標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	当初目標に向けて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-	当初目標に向けて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	当初目標に対して研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
	C	当初目標より研究が遅れ、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

(評価意見)

CERN 研究所 LHC 加速器におけるヒッグス粒子の発見を踏まえ、素粒子物理の新たな展開をもたらす次世代加速器として国際リニアコライダー(ILC)が注目されている。本研究課題は、ILCに向けて国際共同研究体制の構築と先進的な測定器の開発を目指している。現時点では ILC 加速器本体の建設については不明確な部分もあるものの、本研究グループは国際共同 ILD 測定器グループを主導し、必要とされる実験基盤技術の構築に向けて、高精細 CCD や GEM などの要素開発を着実に進めている。また、他分野や周辺技術への波及効果も期待される。

【平成28年度 検証結果】

検証結果	本研究では、個々の検出器のパーツである高精細 CCD や GEM などの要素開発を着実に進めて、国際学会での発表や、学術論文などの多くの研究成果が上がっている。また、多くの若手の研究者の育成にも力を注いでおり、一定の成果が得られている。その反面、目指す物理成果とそのため必要とされる検出器全体の性能と、それに対する個々の検出器研究の到達度との関連は報告されていない。
A-	今後、検出器デザインの開発状況の全体像を示すことが強く望まれる。