

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	20226018	研究期間	平成20年度～平成24年度
研究課題名	革新的な核融合炉点火領域を目指した超高密度プラズマの生成と制御	研究代表者 (所属・職)	山田 弘司 (核融合科学研究所・ヘリカル研究部・教授)

【平成23年度 研究進捗評価結果】

評価	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
	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
(意見等)	
<p>本研究は、超高密度低温で点火を行う科学的モデルの提示を目的に、コアとなる10項目の要素課題に対して、研究目的に沿って着実に進展していると判断できる。特に、内部拡散障壁を有する高密度プラズマの保持時間を大幅に伸ばすことに成功し、高密度プラズマが固体水素ペレットの連続入射によって準定常的に維持できることを示したことは高く評価できる。また、研究成果を論文掲載や国内外の学会発表、それにホームページや成果報告会等を利用して積極的に公表・普及に努めていることも評価できる。</p>	

【平成25年度 検証結果】

検証結果	研究進捗評価結果どおりの研究成果が達成された。
A	<p>本研究は、超高密度低温で点火を行うというシナリオの実現可能性を目指したもので、高性能な固体水素ペレット入射装置を開発して高密度プラズマの保持時間を大幅に伸ばすことに成功したことは高く評価できる。</p> <p>また、この研究成果を国際的な学術雑誌、国内外のシンポジウムにも数多く公表されていることも高く評価できる。</p>