

科学研究費補助金（基盤研究（S））事後評価

課題番号	16106004	研究期間	平成16年度～平成20年度
研究課題名	超伝導限流変圧器の電力システム導入効果に関する実証的研究	研究代表者 (所属・職)	大久保 仁（名古屋大学・大学院 工学研究科・教授）

【平成22年度 事後評価結果】

評価	評価基準
	A+ 期待以上の研究の進展があった
○	A 期待どおり研究が進展した
	B 期待したほどではなかったが一応の進展があった
	C 十分な進展があったとは言い難い
<p>(意見等)</p> <p>本研究は、超伝導変圧器と超伝導限流器の複合化によりコンパクトで高機能な超伝導限流変圧器（SFCLT）を開発し、将来の電力システムの高信頼化・高効率化に貢献することを目的としている。実際に2MVA, 22/6.6kVの装置を試作して基本動作を検証し、CIGRE（国際大電力システム会議）で新電力機器として認められた。また、SFCLTの限流・復帰メカニズムの解明や極低温電気絶縁特性把握等は、今後の超伝導機器の開発に大きく寄与するものであり、高く評価できる。</p> <p>当初の目的の一つである「Bi2212/CuNi複合バルク導体の大容量化・低損失化・最適化」は、技術的・経済的な理由から導体をイットリウム系（YBCO）テープ線材に変更したことにより、未達成であるが、将来性のある線材を用いた一連の研究成果はこれを補って十分であり、研究の目的は十分達成していると判断される。</p>	