

平成30年度 基盤研究（S） 審査結果の所見

研究課題名	単電子制御による量子標準・極限計測技術の開発
研究代表者	<p>藤原 聡</p> <p>（日本電信電話株式会社N T T物性科学基礎研究所・量子電子物性研究部・上席特別研究員）</p> <p>※平成30年7月末現在</p>
研究期間	平成30年度～平成34年度
コメント	<p>本研究は、これまで、電圧標準と抵抗標準から間接的に定義されてきた電流の単位（アンペア）を、直接定義する電流標準計測技術の確立を目的とするものである。単電子を超高速に転送・検出する技術、単電子転送精度の絶対評価技術、高精度電流通倍技術及び微小電流検出技術を開発・統合することによって、未踏の精度を持つ量子計測三角形を完成させることを課題としている。</p> <p>本研究は、世界的にも高く評価されている応募者らのシリコン単電子転送素子に関する研究実績に裏付けられたものであり、国際単位系の改訂に向けた世界的な取組を凌駕・先導する技術を創生し、世界の科学技術基盤の確立に日本が貢献する成果に発展するものと期待できる。</p>