

平成28年度 基盤研究（S） 審査結果の所見

研究課題名	極低運動量移行の電子弾性散乱による陽子電荷半径精密決定
研究代表者	須田 利美 (東北大学・電子光理学研究センター・教授) ※平成28年6月末現在
研究期間	平成28年度～平成32年度
審査結果の所見	<p>本研究は、いわゆる「陽子の半径問題」を、電子と陽子の弾性散乱実験によって解明することが目的である。陽子の半径は基本的な物理量であるが、最近、ミュオン原子分光による測定値が、電子散乱などによる従来の測定値より4%小さいことが報告され、大きな問題となっている。電子散乱で陽子半径を決めるには、散乱断面積を系統的に測定し、運動量移行ゼロ付近での勾配を求める必要があるが、現在、全世界でこれが可能なのは、応募者が所属するセンターの加速器のみである。本研究はここに着目し、研究期間内に陽子半径を1%の精度で決定しようとするものであり、研究の意義は大きい。応募者はこれまでも電子散乱実験で実績を積んでおり、計画の実現性は高いと考えられ、基盤研究（S）として採択すべき課題であると判断した。</p>