

平成29年度 科学研究費助成事業（特別推進研究）
追跡評価結果

課題番号	19002004	研究期間	平成19年度～平成23年度
研究課題名	反水素原子と反水素イオンによる反物質科学の展開		
研究代表者名	山崎 泰規	研究期間終了時の所属・職	独立行政法人理化学研究所・山崎原子物理研究室・上席研究員
		現在の所属・職	国立研究開発法人理化学研究所 ・原子物理特別研究ユニット・ ユニットリーダー

【評価意見】

本研究の意義は、原子の磁気能率を用いてカusp磁場に電場を重畳する独自のカuspトラップで大量の反水素原子を蓄積することを可能にしたことである。このことは国際的な学術誌にも掲載され、研究成果の公開という面でも申し分なし。

この研究成果に基づいて、反陽子の質量電荷比や磁気能率の計測精度が飛躍的に向上するなど、世界的にも高く評価される研究成果につながっている点で研究は順調に発展していると評価できる。

人材育成に関して、本研究でポスドクとして活躍した人物が国際共同研究グループの主導者に育つなど大きな貢献をしている。また、社会還元に関して、一般の方々に興味を持ってもらえるように研究代表者は研究成果の啓蒙活動を積極的に行っている。

ただし、最終的な目標である CPT 対称性の破れに対して精度をどこまで上げればいいのかについて明確な指導原理がない。理論的な発展が望まれるところである。