

平成 25 年度 傾斜的研究費（全学分）上位科研費申請支援 研究報告書

【研究費区分】：上位科研費申請支援

【研究代表者所属】：理工学研究科 物理学専攻

【研究代表者氏名】：古川 武

【研究代表者氏名フリガナ】：フルカワ タケシ

【研究代表者職】：助教

【研究分担者（所属,氏名,職）】

・なし

【研究課題名】：

超流動ヘリウム中でのレーザー核分光で探る g 軌道バレンス核子の配位状態

【研究実績の概要（200 字程度で記入。図，グラフ等の使用も可。）】

・本研究では、生成量の少ない短寿命不安定核、特に高角運動量 g 軌道に最外殻核子を持つ短寿命核の未知なる核構造解明のため、超流動ヘリウム環境を利用した申請者独自のレーザー核分光法による核スピン・電磁気モーメント測定を目指す。本研究では実際に加速器より超流動ヘリウム中に打ち込んだ Rb 同位体に対して核磁気モーメント測定に成功、これまでの核スピン測定結果と合わせ既存の手法を凌駕する本手法の有用性を実証した。これまでの成果を元に科研費・若手 A を再度申請し、無事に採択されるに至った。

【科学研究費補助金への応募状況，採択状況】

・若手研究 (A) (代表) 採択 18,800 千円(H26-28)

課題名：超流動ヘリウム中レーザー核分光で探る陽子過剰核 g 軌道最外殻核子の配位状態

・基盤研究 (A) (分担) 採択 1,300 千円(H26-28)

課題名：能動核スピンメーザー法を用いた原子 EDM と核シフトモーメントの研究

・萌芽研究(代表) 不採択

課題名：電子の基本対称性検証を目指した静電型イオン蓄積リングでの低速イオンビーム蓄積

・新学術領域、公募研究(代表) 不採択

課題名：長時間イオン蓄積実験による孤立星間分子冷却過程の直接観測

【国等の提案公募型研究費，企業からの受託研究費・共同研究費の獲得状況】

・なし