

平成27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】：柳和宏

【研究代表者氏名フリガナ】：ヤナギカズヒロ

【研究代表者職】：准教授

【研究課題名】：

電気二重層キャリア注入による一次元物質系の物性制御の研究

【研究実績の概要（200字程度で記入。図，グラフ等の使用も可。）】

電気二重層キャリア注入技術を駆使して、一次元系物質である単層カーボンナノチューブ（SWCNT）の熱電物性の制御に成功した。SWCNTの構造・フェルミレベルに依存した熱電物性を解明し、熱電特性の高性能化にはフェルミレベルの精密な調整が重要であることを明らかにした。また、他の一次元材料からなる薄膜へのキャリア注入にも成功しており、論文投稿中である。

【科学研究費補助金への応募状況，採択状況】

- ・新学術領域 公募研究 採択
- ・若手A 不採択

【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】

- ・華為技術日本株式会社 共同研究 （4ステージ制で総額6,094千円）