

微小エネルギーを利用した革新的な環境発電技術の創出  
平成 28 年度採択研究者

2018 年度  
実績報告書

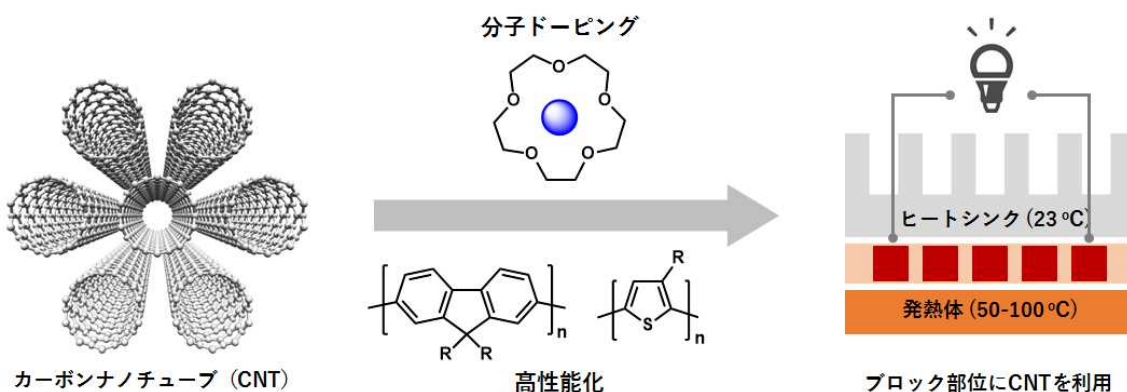
野々口 斐之

奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科  
助教

超分子ドーピングを駆動力とする高性能ナノカーボン熱電膜の創製

## § 1. 研究成果の概要

本研究では室温付近のあらゆる環境に設置できるナノカーボン熱電(温度差)発電材料の開発を目的としている。平成 29 年度までに熱電発電特性の最適化と極性制御に必要な分子ドーピング技術開発に目途を付けた。平成 30 年度はこの学理深化と、熱電発電特性の高性能化に取り組んだ。実際に発電実証にも取り組み、100℃以下の加熱条件で LED など小型デバイスを駆動するのに十分な電力が得られることがわかった。



## § 2. 研究実施体制

①研究者:野々口 斐之 (奈良先端科学技術大学院大学先端科学技術研究科 助教)

②研究項目

- ・研究立案、推進
- ・熱電薄膜の調製、熱電特性の解析