

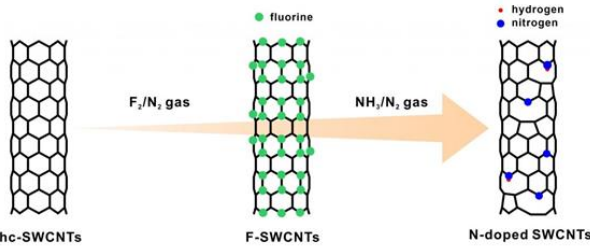


研究内容

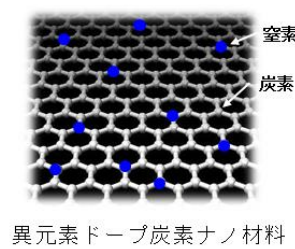
表面/界面の設計に基づいて、ナノ物質の特性を効率良く発現させた**集合体・複合材料・有機/無機ハイブリット材料**の設計・合成・評価を行い、次世代のエネルギー環境分野に必要な**軽量かつ高機能なエネルギー材料**（特に**非金属軽元素をベースとした材料**）の創成に挑戦しています。

- ◆ 異元素ドーピング炭素ナノ材料、2次元金属炭化物材料、金属フタロシアニン錯体材料を用いた高分子形燃料電池の高性能酸素還元反応触媒の開発
- ◆ フレキシブル電極のための超軽量・超柔軟・高強度・高導電性のカーボンナノチューブ繊維（CNTF）の開発、CNTF/高分子複合材料の開発、炭素繊維表面の化学修飾
- ◆ 光・熱・荷重応答型環境発電材料の開発

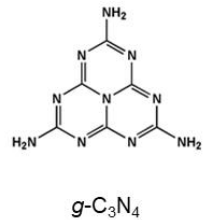
炭素骨格への異元素制御ドーピング



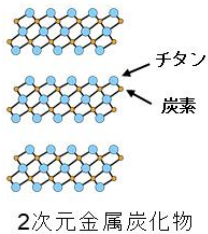
高分子形燃料電池



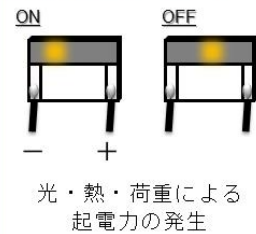
光触媒



電気二重層キャパシタ



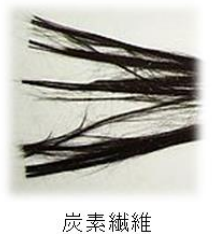
環境発電 & センサー



CNT繊維 & 複合材料



炭素繊維表面処理



燃料電池自動車



SDGsに貢献し、水素エネルギー社会の構築に寄与できる機能性材料の研究を行っています。

随時、見学を受け付けています。メールに連絡してください。

yoshinori.sato.b5@tohoku.ac.jp

