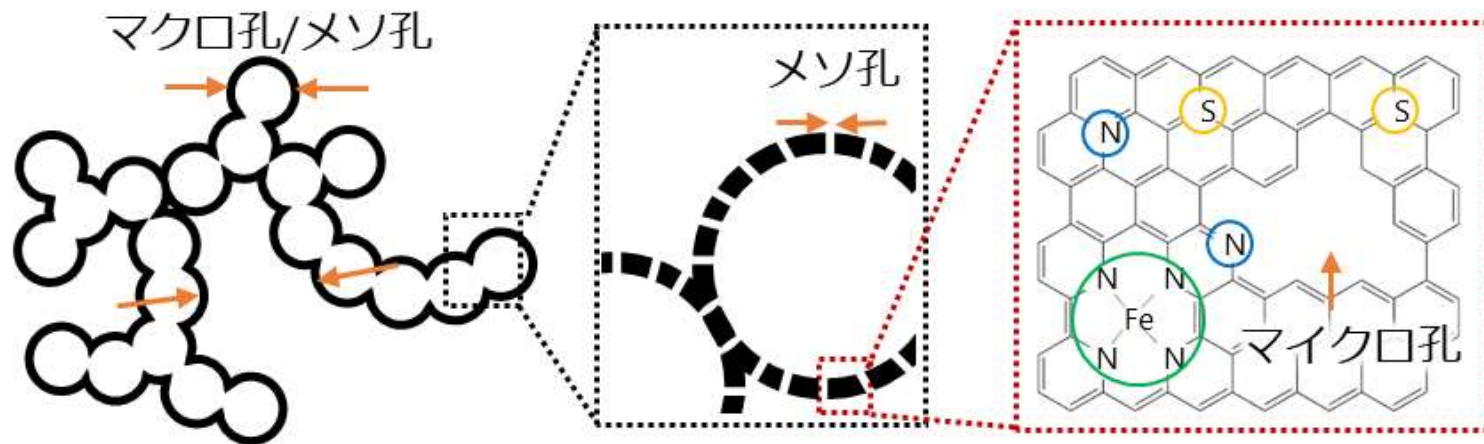


階層的多孔構造を有する異種元素導入炭素材料を用いた 高活性燃料電池触媒の設計

Heteroatom-doped electrocatalysts with hierarchical porous structure for high-performance fuel cells

調査研究代表：東北大学学際科学フロンティア研究所 助教 阿部 博弥

- ・次世代エネルギーデバイスに資する酸素還元触媒の提案
- ・階層的多孔構造や異種元素を導入した炭素材料を設計することで、貴金属触媒に並ぶ性能を示す代替触媒を開発



NIMS
早瀬 元
モノリス型多孔体の作製

東北大学
阿部博弥
異種元素導入炭素の作製・評価

【2023年度 年間活動計画】

6-8月

材料選定・評価方法の確立

9-12月

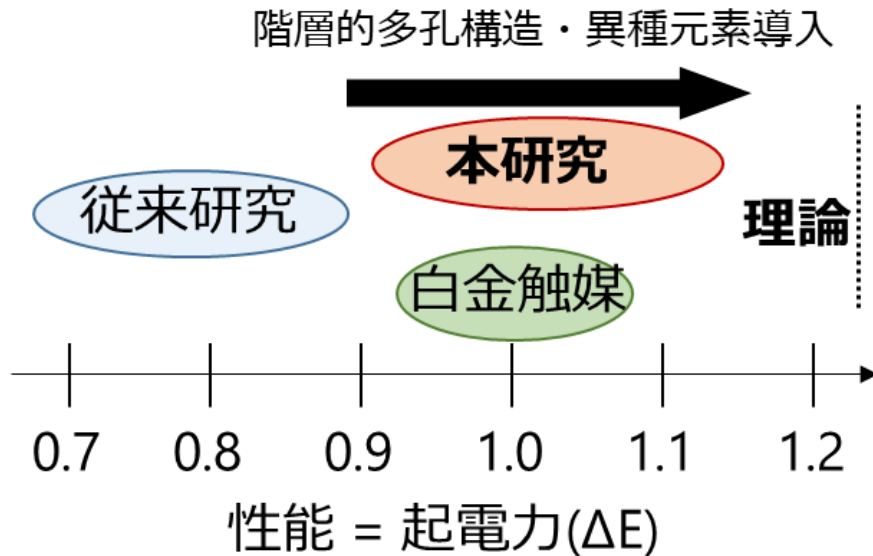
サンプルの作製・材料評価

1-2月

触媒特性の評価および最適化

3月

研究のまとめと課題の抽出



- 本触媒電極は、「簡便な多元素導入手法」と「階層的多孔質構造」を有する有望な非白金系電極触媒」として、酸素還元電極の低コスト化が期待できる燃料電池や関連分野を含む他機関との連携・企業への技術売り込みを実施し、社会実装の可能性を探る。
- 関連分野の若手研究者や学生を広く集いセミナーを開催することで、人材交流・育成を促す。