

## エネルギーの高効率利用と貯蔵に関する材料開発研究ユニット

### Research Unit for Materials Development for Efficient Utilization and Storage of Energy (E-USE)

カテゴリー：イノベーション創出型

研究分野：カーボンニュートラル

認定期間：令和4年7月1日～令和7年3月31日

#### 組織

氏名	所属	主な研究テーマ
【代表者】 内藤 俊雄	理工学研究科（理学系）	固体の電気・磁気・光学物性と電子構造計算
【構成員】 御崎 洋二	理工学研究科（工学系）	有機電極材料合成
山本 貴	理工学研究科（理学系）	有機超伝導体開発
白旗 崇	理工学研究科（工学系）	固体分子振動分光、高圧下での物性測定
小原 敬士	理工学研究科（理学系）	電子スピン共鳴、時間分解分光
小西 健介	理工学研究科（理学系）	磁性、電気伝導性測定
森 重樹	学術支援センター	電池材料分子の構造決定ならびに動的挙動
松本 圭介	理工学研究科（工学系）	超伝導体を始めとした材料開発

# エネルギーの高効率利用と貯蔵に関する材料開発研究ユニット(E-USE)

愛大（本RU）独自の研究シーズを使ってエネルギーの高効率変換×輸送×貯蔵＝革新的利用法の提案

光貯蔵技術の実現G（内藤）

光貯蔵物質の実現

【強 み】

- ・ 独自の発案による世界唯一のテーマ
- ・ 物質、温度、圧力、次元を操れる

有機二次電池開発G（御崎）

高性能有機二次電池の開発

【強 み】

- ・ 圧倒的な新規物質開発実績
- ・ 固体物性を見通した有機化学

基盤技術協力G（小原・小西）

電子物性の観測・計測

【強 み】

- ・ （全国共同利用施設にもない）先端計測機器とその活用ノウハウ
- ・ 議論に加われる異分野の研究者

有機超伝導体開発G（山本・白旗・藤崎）

有機超伝導体の開発と機構解明

【強 み】

- ・ （各研究者レベルで）化学と物理の二刀流
- ・ 世界的に見ても稀有なテーマ

(\* G = グループ)