

# 産総研福島再生可能エネルギー研究所・ 日本大学工学部連携推進プロジェクト

## 連携を深めるためのプラットフォーム構築を目指す

### 概要

これまで日本大学工学部は、(国研)産業技術総合研究所との教育研究協力に関する協定に基づいた連携を進めており、FREA(福島再生可能エネルギー研究所)の開所に伴い、更なる連携が進められてきました。現在、各教員による数件の共同研究やインターンシップ、セミナーの開催等の連携が行われている中で、より一層FREAと日本大学工学部の多方面における連携を深めるためのプラットフォームを構築することを目指して本プロジェクトを立ち上げました。

### ◆活動内容

#### ①全体シンポジウム(年1回の開催を予定)

共同研究の成果、連携可能なテーマの紹介、各種連携制度の紹介等のプレゼンテーションを行い、連携を深める。

#### ②専門研究会(年4回程度の開催を予定)

個別の専門的な課題について、専門の研究者を中心にしたセミナーを行う。

#### ③連携連絡(随時)

連携深化のための情報の周知や広報活動、また両機関の研究者の橋渡しに関する活動を行う。

#### ④FREA研究者による大学院講義

口ハス工学Ⅱの講義の一部をFREAの研究者の方々にお越し、国の研究所の視点から口ハス工学についての講義を実施。

#### ⑤風力発電装置を使用した研究

日本大学工学部設置の風力・太陽光ハイブリッド発電システム及び福島再生可能エネルギー研究所設置の風力発電装置を使用した研究の実施。

これらの体制づくりを行い、定期的な活動を定着させた後は、共同研究プロジェクトの提案や教育活動の実施も視野に入れた連携に発展させる。

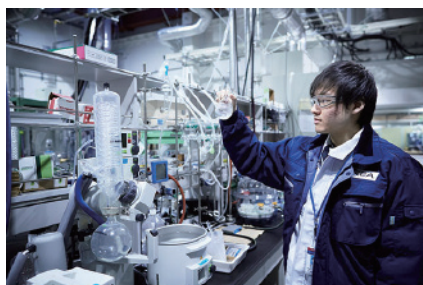
#### 推進体制: 情報共有と連携促進チーム(各学科・チーム担当者が中心となる連携)

日本大学工学部/土木工学科・建築学科・機械工学科・電気電子工学科・生命応用化学科・情報工学科

FREA研究チーム/エネルギーネットワーク・水素キャリア・風力エネルギー・太陽光・地熱・地中熱



FREAと本学部が企画した  
FREA施設見学ツアー



産総研の研修員として研究に従事する学生



FREAと本学部教員との連携を図る

## ◆主な研究活動の実績

上記のほか、以下の活動を行った。

### (1) 研究室セミナーへの参加

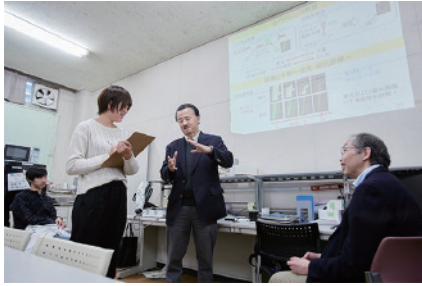
例年、FREAの研究者に生命応用化学科 光エネルギー変換研究室において有機電池の最新の研究情報を紹介いただくセミナーを開催。令和4年度は有機太陽電池の最新の研究情報を教えていただいた。令和2年度以降は、電話・メールでの意見交換も行ってきた。

### (2) 共同研究の下準備

生命応用化学科 光エネルギー変換研究室、電気電子工学科 薄膜機能材料研究室との共同研究推進のため、FREA研究者が本学へ見学に来られ、実験装置の見学と共同研究の可能性について議論を行った。

### (3) 風力発電装置を使用した研究

日本大学工学部設置の風力・太陽光ハイブリッド発電システム及び福島再生可能エネルギー研究所設置の風力発電装置を使用した研究の実施。



### (4) FREAとの連携について、学内教員に対して個別に紹介などを行った。

※産総研福島再生可能エネルギー研究所見学や一般公開への出展を計画していたが、コロナ禍の影響により開催中止となったことは残念であった。

## プロジェクトメンバー

### 加藤 隆二 (プロジェクトリーダー)

生命応用化学科 / 教授

【研究分野】

光エネルギー変換、人工光合成、反応・機能計測、物理化学

### 濱田 幸雄

建築学科 / 教授

【研究分野】

自然災害科学、建築構造・材料、建築環境・設備

### 岩城 一郎

土木工学科 / 教授

【研究分野】

コンクリート工学、社会基盤メンテナンス工学

### 佐々木 直栄

機械工学科 / 教授

【研究分野】

熱工学

### 田中 三郎

機械工学科 / 准教授

【研究分野】

熱工学

### 四方 潤一

電気電子工学科 / 教授

【研究分野】

応用物理学一般、応用光学・量子光学

### 春木 満

生命応用化学科 / 教授

【研究分野】

生物分子科学、生体関連化学、生物機能・バイオプロセス

### 小林 厚志

生命応用化学科 / 教授

【研究分野】

高分子化学、生体関連化学、生物有機化学

### 児玉 大輔

生命応用化学科 / 准教授

【研究分野】

化工物性・移動操作・単位操作、反応工学・プロセスシステム、環境技術・環境負荷低減、物理化学、熱工学

### 若林 裕之

情報工学科 / 教授

【研究分野】

環境動態解析、気象・海洋物理・陸水学、計測工学、航空宇宙工学

### 中村 和樹

情報工学科 / 准教授

【研究分野】

リモートセンシング工学、雪氷学、地球科学、ジオインフォマティクス