

産業技術総合研究所 福島再生可能エネルギー研究所 “太陽光システムチーム”

国立研究開発法人 産業技術総合研究所
福島再生可能エネルギー研究所 再生可能エネルギー
研究センター 太陽光システムチーム
〒963-0298 福島県郡山市待池台2-2-9
FREA 代表電話 :024-963-1805 / FAX:024-963-0824
E-mail:frea-info-ml@aist.go.jp (*を@に変えて送信して
ください)
<https://www.aist.go.jp/fukushima/ja/unit/PVSAT.html>

2020年度に所内の組織変更があったため、当チームは茨城県つくば市から福島県郡山市に拠点を移し、日々研究活動を楽しんでいます。福島再生可能エネルギー研究所では、地元福島県のほか、東北地方を中心に地元企業との連携を強め、研究開発や太陽光発電についての人材育成にも力を入れています。

現在の研究室は、大関崇研究チーム長を筆頭に、常勤職員4名、招聘研究員2名、テクニカルスタッフ2名、ポスドク研究員1名、派遣職員7名の合計16名で活動を行っています。

太陽光システムチームの源流をたどると、産総研の前身である電総研時代に遡り、故堀米孝研究室長（JSES第6代会長、東京農工大学教授）⇒黒川浩助研究室長（東京農工大名誉教授）⇒作田宏一グループ長（ここから産総研へ）⇒加藤和彦チーム長⇒大関崇現チーム長とそれぞれの時代の変遷を辿って



図1 4Fの研究室の様子:窓からは安達太良山(標高:1,718m)を望むことができる

います。

現在進められている研究プロジェクトには、NEDO関連プロジェクトが複数あり、シーズ支援プログラム、科研費などがあります。産総研福島再生可能エネルギー研究所では、平成25年度より、東日本大震災において甚大な被害を受けた被災地（福島県、宮城県、岩手県の3県）の企業が開発した再生可能エネルギーに関連するシーズを、当研究所が技術支援する事業として「被災地企業のシーズ支援プログラム」を実施しています。当チームでは、「廃太陽光パネルガラスの有効資源化に関する研究開発」、「融雪型太陽電池発電システムの事業化支援」などに関わっています。詳しくは当チームのホームページもご覧ください。

当チームではコロナ禍においても感染対策をしながら研究を日々進めています。月に1度、ほぼ全員が研究進捗を報告するチームミーティングを行い、太陽光発電システム、発電予測分野の情報共有とディスカッションを対面・オンラインを組み合わせ実施しています。研究室での様子や屋外作業風景を図1-4に示します。



図2 屋外作業:電気安全保護を確保して、太陽電池モジュールストリングの絶縁抵抗測定実験の準備をしているところ



図3 屋外作業：アレイ裏面に照射される日射を計測するための太陽電池モジュールを取り付けているところ



図4 屋外作業：太陽電池リサイクルガラスの反射率（アルベド）の計測準備をしているところ

研究室を理解して頂くために 一チーム内アンケート

当チームでの活動の雰囲気をさらに感じて頂くために、チーム内のスタッフにアンケート調査を行いました。太陽光システムチームでの研究生活、学生・若手研究員へ向けた期待を述べて頂いたので紹介します。

① 太陽光システムチームでこんなことを経験したということは何ですか？

研究員 A： 規格や法令の改正に携わることができた。IEA での国際共同研究を体験することができた。（PVResQ! 活動を「勝手に」始めることができた！）

研究員 B： 自分たちで開発した技術（特許取得済み）をベースにして民間企業と共同で検査装置を開発し、市場投入できた。太陽光発電の検査機器の市場拡大のきっかけとなった。

研究員 C： 屋内実験と屋外実験を繋ぐ実験が容易に実施できる環境かと思います。研究方法として multi-scale + multi-technique が提唱されている昨今、その方向性に沿った仕事ができる（可能性がある）と思います。

② 太陽光システムチームと連携して研究するとこんなことができる！というのとはどのような点ですか？

研究員 A： 太陽光発電技術の研究の真髄を体験できる（言い過ぎか!?). （ただし、いずれも本人の意欲と信念と努力があってこそ）

研究員 B： 自分たちで開発した技術を具体化できる。

③ 学生・若手研究員へ向けた一言をお願いします。

研究員 A： 昨今はますます技術に依存した社会になりつつありますが、そんな時代だからこそ、技術を「善」と妄信するのではなく「善悪」両面から捉えられる技術者が必要だと思います。

研究員 B： 基礎研究から実証研究までの実験のプラットフォームがそろっているの、やりたい実験が行えます。他ではできないオンリーワンの研究ができます。

研究員 C： 「筋肉は裏切らない・関節は裏切る・脂肪は寄り添ってくれる」という名言がありますが、PV 分野での多方面での経験は、筋肉と一緒に裏切らないと思います。

太陽光システムチームでは、太陽光発電システム周辺の研究を推進するにあたり、常に人材を募集しています。若手研究員の場合は、産総研特別研究員（ポストク）として働く場合や、プロジェクト型の任期付き研究員、パーマメント型を念頭にテニユア型の研究員（通常パーマメント採用に向けて3—5年程度の修行期間が設けられます）、即パーマメント型として採用など様々な形態があります。公募は毎年、春と秋の年2回に行われます。詳細は以下の産総研「採用情報」のページをご確認下さい（随時情報がアップデートされています）。

当チームホームページ

<https://www.aist.go.jp/fukushima/ja/unit/PVSAT.html>

産総研 採用情報

https://www.aist.go.jp/aist_j/humanres/index.html