

電気エネルギー工学研究室は、研究室全体で運営を行っています。

電気エネルギー工学研究室では、高電圧から低電圧まで電気エネルギー全般に関する基礎的現象論から電力応用の研究に取り組んでいます。今日、高電圧から低電圧まで様々な機器装置・システムが存在し、それらがネットワーク化され今日の社会を支えています。これらの機器装置・システムが自然現象等に起因する障害を受け停止・損傷すると社会に大きなダメージを与えます。そのため、現代社会のエネルギーシステム、設備、機器装置においては、障害リスクを避け、環境調和を考慮しながら機能を保持・維持させ続ける技術が大変重要になってきています。電気エネルギー工学研究室は、これらの事に主眼を置いて研究を行っています。

### 「研究テーマ具体例」

- (1) 電力気象学の確立に関する研究  
電力分野（発電，送電，配電，電気利用）の観点からの気象分析。
- (2) 雷放電現象と機器耐雷技術の確立に関する研究  
落雷発生時の電圧・電流波形の解析，エネルギーの推定，雷放電光のスペクトル分析等
- (3) 電気設備の機能保全に関する研究  
需要家電気設備等の電源品質，機能維持に関する研究，電気設備の雷保護システム技術に関する研究（観測，侵入雷対策），接地システム・接地技術に関する研究など
- (4) 電力・エネルギーシステムの性能向上・環境調和化に関する研究  
電力機器用材料の劣化・破壊機構の解明、性能向上、劣化診断手法、機器のメンテナンス手法、太陽光エネルギー等の再生可能エネルギーの有効利用、省エネルギーに関する調査など

### 「卒業研究について」

学生がお互いに協力し合い、実験・データ整理・データ解析を行、研究を進め卒業論文をまとめます。研究室では、週1回の卒研ゼミを実施し、各班の卒業研究進捗状況などを討論しています。その他に適宜、研究テーマ別に輪講やゼミを行います。また、卒業研究を通して技術・研究に対する考え方・姿勢の習得を目標にしています。

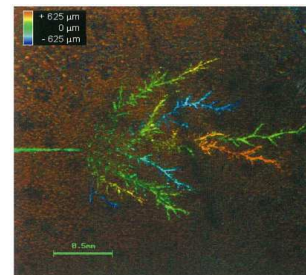
実験やフィールド観測を行い、それらからのデータや実稼働中の一般施設からの観測データの分析・解析を行ったりすることで、より実社会の現状、考え方を習得することも目標にしています。

教員居室：鈴置教授：8号館5階507号室，

箕輪教授：8号館4階405号室

研究室：8号館5階504号室，4階406号室 他

(注)：フィールド観測（自動観測含む）の観測機材は現地に設置されており、研究室では、現在見る  
ことができない装置，システムもあります。



電気トリの3次元解析画像



落雷の光学観測画像の例