

# 環境系：日比野研究室

## 研究紹介

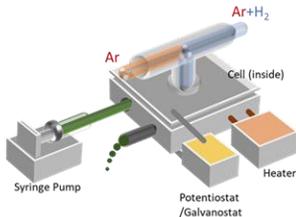
水素社会の実現が望まれています。石油資源由来の水素を利用したのであれば、その持続性には疑問が残ります。そこで、再生可能資源、低炭素化資源、未利用資源、廃棄物資源に着目し、これらを燃料に直接使用する燃料電池発電または電解水素生成の技術開発の研究・教育を行っています。

単純焼却もしくは未利用廃棄物はエネルギー資源としての資質を持つ。



各種バイオマス、プラスチック廃棄物

100-200°Cで廃棄物からエネルギーをダクトに取り出す。



廃棄物⇄電気・物質変換装置：  
燃料電池+電気分解

高効率発電と省エネルギー電解の実現するための材料・技術を開発する。



廃棄物による発電



廃棄物からの水素生成

## 最近の テーマ

セルロースを使って発電する**バイオマス燃料電池** -- 低炭素技術

植物資源からの**水素生成** -- 未利用資源の有効利用 -- 低炭素技術

低温で焼いても硬くなる**セラミックス** -- 先進製造プロセス -- 産業競争力

**プラスチックごみからエネルギー回収** -- 環境汚染の防止