



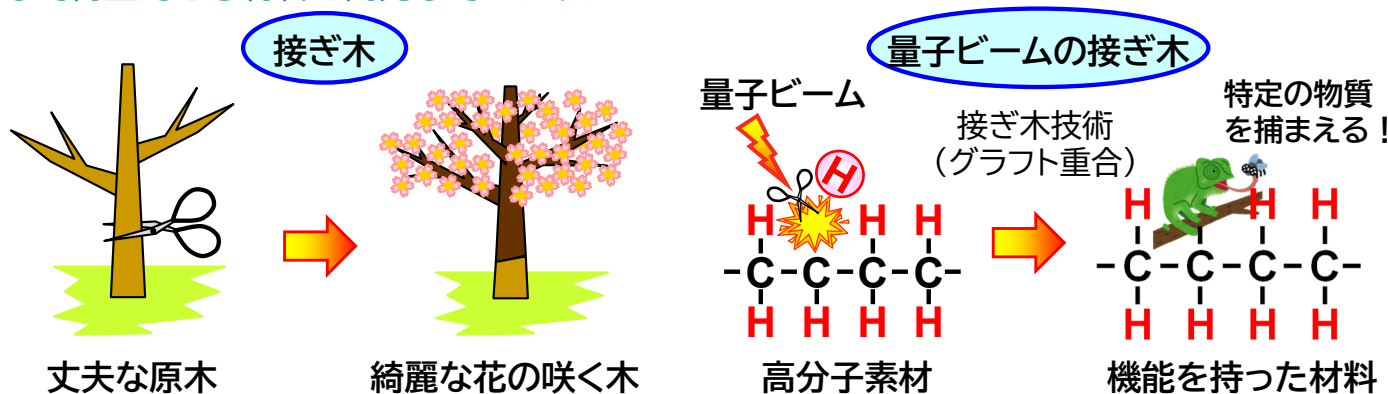
## 量子ビームの接ぎ木で 機能性材料を開発

**ゴミを燃料や資源に  
再生する！**

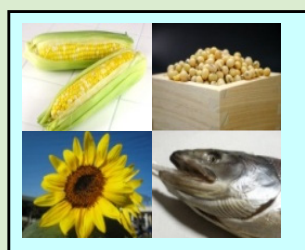


プロジェクトメンバー

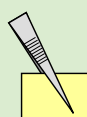
プラスチックやゴムなどの身近な高分子素材に対して、量子ビームの接ぎ木（グラフト重合）技術を使うことで、高分子素材に特定の物質に対して化学反応を引き起こしたり、捕集したりする機能を付与することができます。私達のグループでは、その技術を利用して、廃油や廃棄家電など、これまでゴミとして処分してきたものから、バイオ燃料やレアメタルなどの資源として再生できる材料を開発しています。



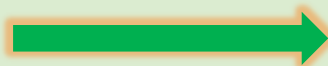
## 廃食油からのバイオディーゼル燃料への変換触媒の開発



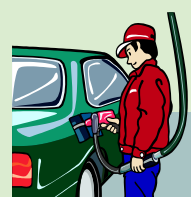
さまざまな種類の廃食油



グラフト触媒  
を入れると？



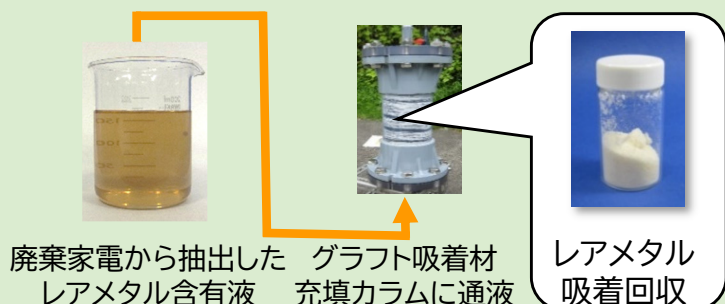
バイオディーゼル燃料として再生



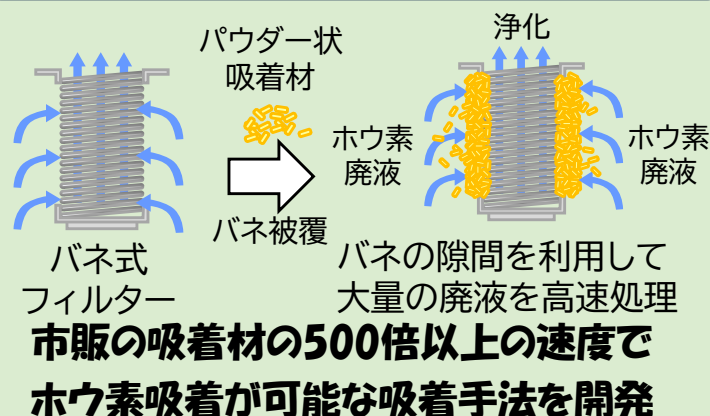
**廃食油を高純度なバイオディーゼル燃料に再生可能な触媒を開発**

## 廃棄家電からのレアメタル回収

## バネを使った新しい吸着手法



**廃棄家電に含まれる特定のレアメタル  
を回収可能な吸着材を開発**



**市販の吸着材の500倍以上の速度で  
ホウ素吸着が可能な吸着手法を開発**