

**環境省「令和4年度地域資源循環を通じた脱炭素化に向けた  
革新的触媒技術の開発・実証事業」に共同実施者として参画します**

令和4年3月14日に、環境省が公募した「令和4年度地域資源循環を通じた脱炭素化に向けた革新的触媒技術の開発・実証事業」に、本学が共同実施者として参画する提案事業が採択されました。

- 採択課題：革新的多元素ナノ合金触媒・反応場活用による省エネ地域資源循環を実現する技術開発
- 事業者：国立大学法人京都大学（代表事業者）、学校法人早稲田大学、株式会社クボタ、住友化学株式会社、株式会社フルヤ金属
- 共同実施者：国立大学法人九州大学、学校法人明治大学、国立大学法人名古屋工業大学、国立大学法人信州大学、独立行政法人国立高等専門学校機構明石工業高等専門学校、公益財団法人高輝度光科学研究センター、国立大学法人大阪大学、学校法人慶應義塾大学、国立研究開発法人理化学研究所、自然科学研究機構分子科学研究所、**国立大学法人高知大学**、国立大学法人静岡大学、株式会社東芝
- 環境省URL：<https://www.env.go.jp/press/110715.html>



## 1. 事業の概要

2050年カーボンニュートラル、2030年度の温室効果ガス排出量を2013年度比46%減、更に50%減の高みに向けて、挑戦を続けていくという目標を達成するためには、水素などの脱炭素燃料の活用により脱炭素化を加速させるとともに、プラスチック資源などの活用を始めとした循環経済への移行が求められます。

脱炭素技術や資源循環技術の化学反応を促進させるために用いられる触媒には貴金属やレアメタル等が多用されていますが、需要に追従するように価格高騰が起きやすく、脱炭素化を促進する上で触媒材料の資源制約がボトルネックとなる可能性があります。上記の課題解決のためには、資源制約を生じさせることなく、廃プラスチックや地域の未利用資源等を原料にして、反応の高度化により資源循環を実現する触媒が必要です。

本事業は、地域資源循環を可能とする、革新的で比較的安価な触媒等に係る技術を開発・実証し、社会実装を促進することで、大幅な二酸化炭素の削減や化石燃料に依存しない循環経済の実現に寄与することを目的として実施されるものです。

## 2. 本学の役割について

本学は事業者の1校である早稲田大学基盤研究グループのもとで、「水熱処理技術を活かしたバイオマス転換プロセスの開発」の研究を担当します。

本学は、バイオマスの可溶化・成分分離ならびに、バイオマス由来多糖の低温変換を可能にする水熱処理技術を保有しており、その強みを生かして、

- ・水熱環境を活用した低温触媒反応場の開発
- ・グリーンLPG合成の実証に資する触媒および反応場の指針を提供
- ・高知県と連携した地域バイオマス利活用システムの設計

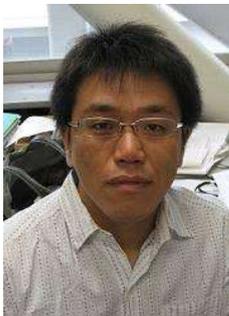
などを行います。

## 3. 本学から参加する研究者

本事業に本学からは、総合科学系 複合領域科学部門 恩田歩武 講師 及び 小河脩平 講師 が参加します。

### <研究者からのコメント>

(恩田講師)



参考：研究室HP <http://www.cc.kochi-u.ac.jp/~aonda>

本研究プロジェクトでは、バイオマス資源から有用化合物を得るための、新しい触媒および新しい反応プロセスの開発を目指します。高知県は、長い沿岸線、広い森林面積、長い日照時間など、海や山のバイオマスの生産・利用に適しています。そこで、本プロジェクトを通じて、高知県と連携し、バイオマスなどの地域の資源循環・エネルギーの地産地消モデル（＝高知モデル）を作り上げ、社会に発信できればと思っています。



(小河講師)



参考：研究室HP <http://www.cc.kochi-u.ac.jp/~ogo/>

高知県の家庭用燃料には、約8割が化石資源由来であるLPGが使用されており、グリーン化（脱化石資源）が喫緊の課題です。高知県には、森林と海に囲まれたバイオマス資源の豊富な土地が広がっており、本事業で高知大学はそこからグリーンLPGを作ることを目指します。私は本学の博士課程応用自然科学専攻を修了しており、縁があり本学に教員として戻ってきました。未来に繋がる研究開発をすることで高知県に貢献していきたいと思っています。



# *PRESS RELEASE*

令和4年3月18日

## 4. 問い合わせ先

高知大学 総合科学系 複合領域科学部門 講師 恩田 歩武

Mail : aonda@kochi-u.ac.jp

Tel : 088-844-8353

高知大学 総合科学系 複合領域科学部門 講師 小河 脩平

Mail : ogo@kochi-u.ac.jp

Tel : 088-864-6761