



森下 佳代子
(MORISHITA Kayoko)
一般科 准教授 (理科)
(博士 (工学))

研究室ホームページ

<https://www.oyama-ct.ac.jp/G/kyouin/kyouin2019/morishita.html>



専門分野

- ▷ 化学工学
- ▷ 反応工学

研究概要

テーマ1. 石炭・バイオマス/廃棄物のガス化

概要：エネルギーセキュリティの観点から、日本では、様々な燃料をベストミックスで使う必要がある。基幹エネルギーの一つである石炭は、CO₂ 単位排出量が多いから、また、バイオマスはエネルギー密度の低いことから、いずれも高効率な転換技術の開発が必要である。本研究では、未利用・未活用の炭化水素系資源をガス化し、水素やメタン、一酸化炭素などの原燃料ガスを、低温で高効率に製造する。また、そのための安価な触媒の開発を行う。

テーマ2. 金属廃液からの金属回収

概要：昨今の需給バランスや賦存量の問題から、種々の金属が戦略元素に指定されている。本研究では、対象元素のうち、産業廃棄物として単純に廃棄されている有価金属に着目し、特に回収効率の低い金属廃液をターゲットとして、金属廃液からの金属回収を行う。

テーマ3. 安価な原料からの活性炭製造

概要：黒液やバイオマスなどの廃棄物や種々の原料から、高性能な活性炭を高収率で製造する方法を研究している。活性炭のターゲットは、主に電極材料、吸着剤、脱臭剤である。

趣味など

- ▷ 読書
- ▷ 釣り
- ▷ 落語鑑賞
- ▷ 水泳

キーワード

- ▷ エネルギー
- ▷ 環境
- ▷ 炭素材料
- ▷ バイオマス
- ▷ 廃棄物
- ▷ 石炭
- ▷ ガス化
- ▷ 炭化
- ▷ 脱硫
- ▷ 金属微粒子
- ▷ 重金属除去
- ▷ 活性炭

お役に立てそうなこと

1. 炭化やガス化に関する技術相談
2. 脱硫に関する技術相談
3. 石灰・ドロマイトに関する技術相談
4. 触媒の評価
5. エネルギーに関する勉強会