



下古谷 博司

所属 材料工学科
職名 教授
学位 博士(工学)

“廃棄系バイオマスの有効利用”について研究しています。

オカラなどの廃棄系バイオマスをマイクロ波加熱法で液状化し環境調和型高分子材料への応用について研究しています。また、廃棄系バイオマスを色素や金属イオンの吸着剤への利用および濁り成分を大きな塊にし沈殿させる凝集剤への利用など各種水処理剤への応用に関する研究も行っています。

連絡先 : hshimo(あつと)mse.suzuka-ct.ac.jp

研究

専門 環境材料, 有機化学, 有機材料

所属学会 日本化学会, セルロース学会, 日本農芸化学会, 日本生化学会

主研究テーマ 廃棄系バイオマスの有効利用

- 1) マイクロ波加熱法による環境調和型高分子材料への展開
- 2) 環境に優しい水処理剤への応用

キーワード 廃棄系バイオマス, 環境調和型高分子材料, 水処理剤

Researchmap <https://researchmap.jp/read0178200/>

Message バイオマスの有効利用など、お困りごとがありましたらご相談ください。



マイクロ波加熱法によりオカラから得られた液状化物



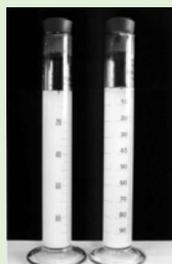
オカラを添加し濾過後の溶液(右側)。可溶性色素が除去されていることが分かる。

教育

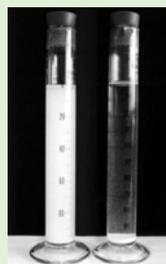
担当授業 有機化学(3年), 高分子化学(4年), 有機材料(4年), 材料工学実験(3年), 卒業研究(5年), 有機材料工学(専2年)

取り組み 研究で得られた知見等を利用した理科教材の開発なども行っています。

Message 本校の学生の質問・補習の相談は大歓迎です。普段の勉強はもちろん、進学の準備にも気軽に研究室まで相談にきてください。



静置直後



5分経過後

オカラによるカオリン凝集沈殿試験結果

写真中右側にはオカラが入っている。おから入りの方は5分後には濁り成分が底に沈殿していることがわかる。

環境化学実験へのビデオマイクロスコープの利用, 日本化学会誌「化学と教育」