

R5.7/31(月) 研究開発プロポージャー

～西岡・香田・矢野研究室紹介～



研究室メンバー

◆教員



矢野裕子 助教



西岡昭博 教授



香田智則 教授

◆スタッフ

客員教授 : 3名
秘書 : 1名
技術職員 : 1名

◆学生

博士後期課程 : 2名
博士前期課程 : 18名
学部4年生 : 13名

**30名程の学生がいる非常におおきな研究室です！
室長・副室長という役職やコアタイム制度があります！**

高分子物性を基盤とした応用研究!

高分子の物性を評価し
工業分野や食品分野に応用



①レオロジー

KEYWORD

ゴム ゲル
粘弾性
伸長粘度



プラスチックの易加工性に寄与

食品の発泡性に寄与

不可欠な材料である
「プラスチック」の成形を研究



②プラスチック成形加工

生分解性プラスチックの成形性

包装材の強度発現のメカニズム



KEYWORD

樹脂 成型加工機
セルロース
バイオマスプラスチック

③食品科学

特殊粉碎技術

持続可能な社会の実現

アレルギーフリー食品の開発

工学部の観点から
食品の加工性を研究



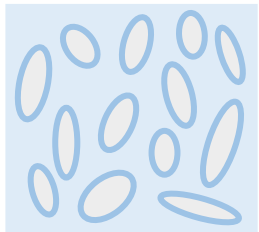
KEYWORD

製粉技術
澱粉 米粉パン
シミュレーション

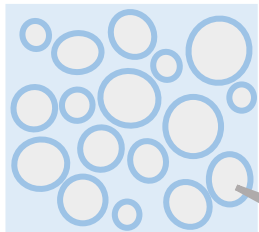
高分子物性を基盤とした研究例

①プラスチックの発泡技術から着想した米粉100%パンの開発

〔プラスチックの発泡〕



低粘度材料



低粘度材料
+
高粘度材料



発泡◎

〔米粉パンの発泡〕



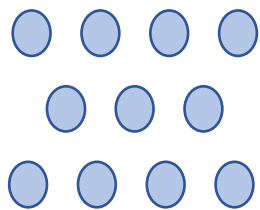
米粉(低粘度)



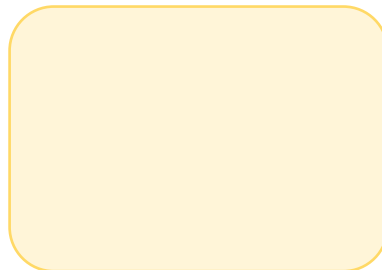
米粉(低粘度)
+
 α 化米粉(高粘度)

発泡◎

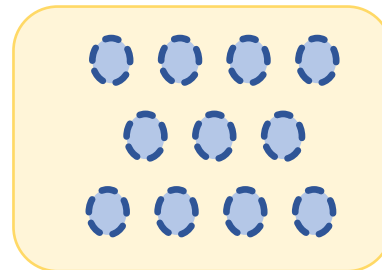
②エラストマーを添加した複合材料の開発



エラストマー
(衝撃吸収)



プラスチック
(剛性)



複合材料
(剛性 + 衝撃吸収)



例: 自動車の
バンパーなど

環境に優しいバイオマスプラスチックの研究例

① セルロース複合材料

〈セルロース複合材料〉

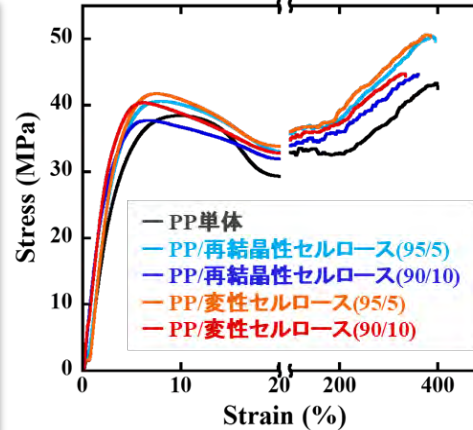


〈セルロース繊維〉 × 〈プラスチック原料〉

- ・高強度
- ・低環境負荷
- ・高汎用性
- ・成形しやすい

◎高性能材料の作製

◎石油系樹脂の使用削減



高弾性な材料に！



② 澱粉複合材料

〈澱粉複合材料〉



〈澱粉〉

- ・バイオマス資源
- ・供給安定

〈可塑剤〉

- ・可塑性
- ・成形性

◎生分解性材料の作製

◎石油系樹脂の使用削減



透明な包装材料に！



バイオマス
No.190159

CO₂の排出量を削減！

西岡・香田・矢野研ってどんなところ？～イベント編～



3年生歓迎会(芋煮会)

【昨年の感想】
はじめは緊張していましたが
歓迎会を通して先輩方や
同期と仲良くなることができました！



スポーツ大会



あるふあかちゃんねる
チャンネル登録者数 38人
アルファ化米粉の普及活動

全てのイベントは**学生主体**で企画・運営しています
研究だけでなく**社会人基礎力**も身につきます！

西岡・香田・矢野研究室は就活に強い！

近年の就職先

自動車・化学メーカー

トヨタ自動車:世界を代表する自動車メーカー
横浜ゴム:日本トップクラスの自動車部品メーカー
三菱ケミカル:日本最大の総合化学メーカー
凸版印刷:日本最大の総合印刷会社



公務員・他大学院に
進学した例もあり！

聞いたことのある
大手企業がたくさん！

食品メーカー

日清食品ホールディングス:カップ麺業界において日本最大手！
JA全農:農業・食に関する総合商社！
ブルボン:新潟発の全国的菓子メーカー！
日東ベスト:山形県に本社を構える食品メーカー！



なぜ就活に強いのか??

- ★分野を跨いだ研究(+先生方の手厚いサポート)
- ◎成長できる場がたくさんある
- ◎徹底された社会人基礎力の育成

西岡研の室長が、いま思うこと。

残りの学生生活を充実させるためには？

- ① 将来やりたいこと、なりたい自分を見つけよう
- ② 繋がりの環境を最大限活用しよう
- ③ 悔いの残らない研究室を選ぼう

Q. 西岡研って大変なの？

⇒ **楽な研究室はない。**
だから得られる価値が大きい。



橋本 渉 (修士2年)

山形県白鷹町出身
山形県立長井高等学校卒業
西岡研究室室長を歴任

共通

学会
報告会
共同研究
就職活動

特有

コアタイム制度
各種イベントの運営
学生主体の運営

自分を成長させたい人には絶好の環境です！

最後に

私たちは

高分子の常識にとらわれない研究！！

異分野技術との融合！！

を行っています。

もっと詳しく知りたい方

6号館6階621（学生部屋）まで！

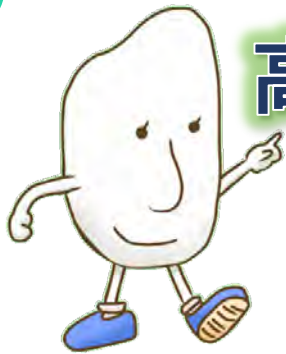
期間：8/3～8/5, 8/17～8/28 (8:30～17:00)

いつでも来て下さい！アポなしでOK

見学に来てね
自分の目で確かめよう



西岡研公式キャラクター
You Tubeで動画配信中



こめつぶさん



あるふあかちゃん