

# 科目区分：自然科学

授業科目名	化学の基礎（暮らしの中の高分子材料）					学期	曜日	校時
英語名	Basic Chemisitry (Polymer Materials for the life)							
担当 教官名	古川 睦久	単位数	2単位	必修 選択	選択	後期	月曜日	校時
授業のねらい・内容・方法								
<p>多くの有機化合物は、プラスチック、繊維、染料、農薬、医薬などとして、私たちの日常生活に密接に関係している。何気なく使用している衣料、ゴム、プラスチック、接着剤などはどのような化学構造を持ち、物性を発現しているのであろうか。本講義は、身のまわりにある高分子材料をテーマとして生活していくために必要な化学を理解し応用していくことを目的とする。</p> <p>学生にはコンビニ、スーパー、DIY等で家庭用品、衣料、食品包装、接着剤、塗料等にどのような材料が用いられているか調べるフィールドワークを課す。</p>								
テキスト、教材等								
<p>教科書は用いずに、授業計画に沿ったプリント資料を配付する。</p> <p>参考図書：高校での化学のテキスト；有機化学に関する書籍：高分子化学・科学に関する書籍</p>								
対象学生	成績評価の方法					教官研究室		
全学部	定期試験、課題レポート、小テスト、出席状況に基づいて総合評価を行う。							
授業計画								
1回目	オリエンテーション 開講にあたって							
2回目	高分子材料化学（1）高分子の特性・分類---<高分子の概念・分類>							
3回目	高分子材料化学（2）高分子の合成反応の基礎---<ラジカル重合の特徴>							
4回目	高分子材料化学（3）高分子の合成反応の基礎---<重縮合・重付加重合>							
5回目	フィールドワーク（1）コンビニ、スーパー、DIY等で家庭用品、衣料、食品包装、接着剤塗料等にどのような材料が用いられているか調べる。							
6回目	プラスチック・繊維の化学（1）種類とその特性、加工法、見分け方							
7回目	プラスチック・繊維の化学（2）物性発現の基礎、プラスチックの寿命、リサイクル							
8回目	フィールドワーク（2）実際のプラスチックを調べてみる。合成と性質調べ。							
9回目	フィールドワーク（3）実際のプラスチックを調べてみる。合成と性質調べ							
10回目	タイヤの化学（1）ゴムの歴史、タイヤの歴史、ゴムの化学							
11回目	タイヤの化学（2）ゴム弾性の発現、ゴムの寿命、ゴムの種類							
12回目	タイヤの科学（3）タイヤの構造							
13回目	現代文明と高分子材料							
14回目	本講義のまとめ							
15回目	試験							