天然資源を有効利用する機能性材料の創製

キーワード[資源活用・材料科学・高分子化学]

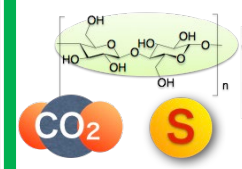
教授　落合　文吾

研究目標

環境・生命・資源

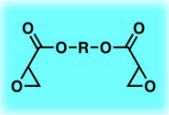
様々な分野で役立つ材料・技術を開発し、
社会の幸福に貢献

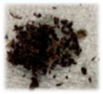
資源の活用



豊富な資源の利用　希少な資源のリサイクル

環境にやさしい材料





リサイクル性強靱性材料（無限折り紙）　生分解性高強度材料

ちょっと変わったものを
簡単に
安い・豊富な物から
作りたい

内容：

現在、将来的な資源の枯渇が心配されています。特に日本は石油やレアメタルなどの資源に乏しいことから、豊富に存在する資源を有効活用することは重要な課題です。

そこで、空気中に豊富に存在する二酸化炭素、余剰資源であるイオウや植物由来の資源などを利用した材料合成を行っています。

これらの現在まだ十分に有効活用されていない資源から、希少な貴金属イオンを簡便に回収できる材料・生分解性材料・電子部品向け材料などを作ってきました。

また、原料を限定しない新しい反応・材料も開発しており、大環状構造を連続的に形成しながら進行するラジカル環化重合などを見出し、さらに新しい機能材料への展開まで行っています。

アピールポイント：

企業経験があり、社会での活用を意識した材料設計を心がけています。扱っている材料の種類が多く、広い分野に対応できます。

分　野：物質化学工学
専　門：高分子化学・有機化学・材料科学

E-mail：ochiai@yz.yamagata-u.ac.jp
Tel　：0238-26-3092
Fax：0238-26-3092
HP　：http://ochiai.yz.yamagata-u.ac.jp