

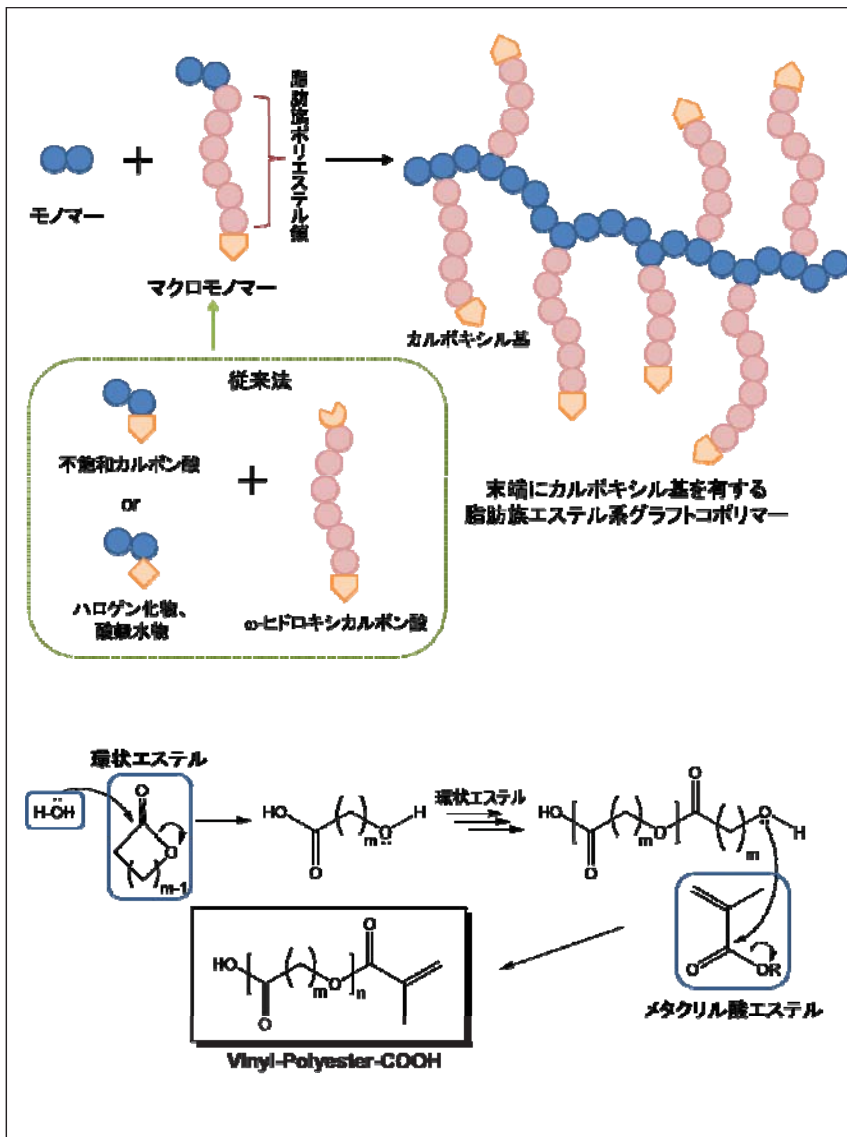


Faculty of Engineering
Tokushima University

末端にカルボキシル基を有するマクロモノマーの合成

[キーワード: 高機能材料, 生分解性ポリマー]

助教 押村 美幸



内容:

グラフトコポリマーは、低分子のモノマーと、鎖末端に重合性基を有するポリマー(マクロモノマー)から合成される。末端にカルボキシル基を有するビニルモノマーをマクロモノマーに選択すると、ビニル基が付加重合することで、側鎖にカルボキシル基を有するグラフトコポリマーが容易に合成可能である。側鎖の末端にカルボキシル基を有するグラフトコポリマーは、レジスト材料や架橋剤、熱硬化性塗料などの高機能材料として利用され、自動車、電気、電子、通信、半導体など、日本産業の中核を担う材料である。特に、末端カルボキシル基を有する脂肪族ポリエステル系ビニルモノマー(Vinyl-Polyester-COOH)は、ポリマー連鎖中に様々な構造を導入できることから重要であり、その経済的で効率的な製造法が求められている。従来法では、ハロゲン化物や酸無水物を用いる必要があるため、環境毒性や大量の副生成物の生成が問題となり、グリーンケミストリーの観点から、改良が望まれる。

そこで我々は、*tert*-ブチル亜鉛酸リチウムを触媒に用いて環状エステルの開環重合およびメタクリル酸エステルとのエステル交換反応を行い、末端にカルボキシル基を有する脂肪族エステル系ビニルモノマーを合成した。

分野: 高分子化学

専門: 高分子合成

E-mail: oshimura@chem.tokushima-u.ac.jp

Tel.: 088-656-7404

Fax: 088-656-7404

HP: <http://poly.chem.tokushima-u.ac.jp/>