

天然由来不飽和脂肪酸誘導体の応用

Application of the naturally derived unsaturated fatty acid derivative.

1170203 楠原 雅貴

Masaki Kushuhara

動植物油に多く含まれる不飽和脂肪酸は、食品や薬品、工業用途に用いられる重要な原料である。しかし、末端や内部にオレフィン基を有するこれらの不飽和脂肪酸はラジカル重合では2量体、3量体のオリゴマーしか得られず、ポリマー合成などへの応用研究はほとんどされていない。本研究ではラジカル開始剤により不飽和脂肪酸の2量体、3量体が生成することに注目して、不飽和脂肪酸によるPPフィルムへのグラフト反応を行うことを目的として検討を行った。極性基を持たないポリオレフィンには不飽和脂肪酸をグラフトして、極性基を導入することでポリオレフィンの高機能化が期待される。

当研究室では、トリブチルボラン(TBB)と酸素を開始剤として用いることでビニル基を有するモノマーがポリオレフィンへグラフト重合することを確認していることから、TBBと酸素を開始剤としてリノレン酸誘導体をはじめとする内部オレフィン基を有する不飽和脂肪酸誘導体のPPフィルムへのグラフト重合を検討した。反応後の赤外分光スペクトル及び染色実験結果からPPフィルムにリノレン酸誘導体、フマル酸誘導体がグラフトしたことを確認した。

