

グラフト重合によるデンプンの高機能化

1200245 畠山 美紗登

Functionalization of starch by graft polymerization

Misato Hatakeyama

石油や石炭をはじめとする化石燃料は枯渇性資源であるため、再生可能な資源が求められる。この課題を解決するために天然高分子の利用が有効であると考えた。自然界に大量に産生する再生可能な天然高分子であるデンプンに着目すると、現在日本ではデンプン質食料を約 2000 万トン消費している。その約 1 割が食用に適さず廃棄されているとすると 100 万トン規模の廃棄デンプンの工業的利用が可能である。デンプンを高機能化させ新たな機能を持つ材料とすることで、再生可能な材料としての利用が期待される。本研究では、トリブチルボラン(TBB)と酸素をラジカル開始剤として用い、デンプンへのメタクリル酸メチル(MMA)のグラフト重合の検討を行った。FT-IR 測定の結果より、MMA のデンプンへのグラフト重合が進行している事を確認した。

