

近年、地球規模での様々な環境汚染が進んでいるなか、廃棄物処理を視野に入れない大量生産に支えられた大量消費の代表的な物のひとつとしての包装廃棄物がクローズアップされ、環境保全や省資源化などの観点から様々な問題が指摘されてきた。このような現状を踏まえて、地球環境に対する負荷の軽減化および資源の有効利用と廃棄物の低減化のために廃棄された材料を回収し、原料として再び使用される材料によみがえらせる「材料のリサイクリングシステム」の確立が必要とされている。特に家庭の生活廃棄物に対する対応についてはいまだ検討すべき点が多い。なかでも高度な技術によって支えられている食品用包装材は日常生活や現代社会においても不可欠であるが、食品用包装材の適性な使用と適切な廃棄物対策を検討する必要性がある。適切な廃棄物対策として、マテリアルリサイクル、サーマルリサイクル、ケミカルリサイクル、単純焼却、埋立などの諸対策を合理的に組み合わせ、同時に環境・エネルギー・経済成長を考慮した上で効果を挙げるように食品用包装材の素材、排出の形態、処理技術の状況などを総合的に考えて適切なものを選択する必要がある。そこで、一般家庭から廃棄される食品用包装材の再生利用の可能性を検討するために、4人家族の家庭で3ヶ月間に購入し廃棄した食品用包装材の素材を分類調査し、その組成をFT-IRを用いて分析した結果、単一組成としてPS, PP, EVAが多く、複合組成として14種が判明し、熱分解ガスクロマトグラフィによる分析(分解温度:590℃, キャリアガス:He)の結果、PSのモノマー生成率は重量分子量179,000以上では約80%を示した。これらの食品用包装材の素材の単一組成及び複合組成の適切な廃棄物対策を検討した。