

プラスチックの再資源化が進展してきた

◆東洋スチレンがポリスチレンの再資源化技術を導入した

2020年4月、使用済みポリスチレンのリサイクル技術に関して、東洋スチレンが米国Agilyxと技術ライセンスを締結したと発表した。東洋スチレンは、デンカやダイセル化学などが出資して設立された会社で、ポリスチレンの再資源化に取り組んでいた。ポリスチレンは、熱分解によりスチレンモノマーに戻ることが知られているが、効率よくスチレンモノマーを得ることは難しかった。Agilyxは、使用済みポリスチレンの熱分解化設備を商業運転している唯一の会社であり、海外のポリスチレンメーカーとの提携、合併を積極的に進めている。

東洋スチレンは、Agilyxの技術指導を受けて年間処理能力3,000トンの実証化設備を建設し、21年度末の操業開始を目指している。使用済みポリスチレン食品容器から再生され、重合されたポリスチレンは、新品と比べても品質上全く問題がなく、ワンウェイ使用と比較するとCO₂の排出量を半減できるという。

◆三菱ケミカルはエンジニアリングプラスチックの再資源化に取り組んでいる

20年2月、三菱ケミカルは、スイスのエンジニアリングプラスチックのリサイクル会社であるMinger Kunststofftechnik AG及びMinger Plastic AG（Mingerグループ）を、買収すると発表した。

三菱ケミカルは、プラスチックのリサイクルをサーキュラーエコノミーの実現に向けた重要な取り組みの一つと考えているとしている。Mingerグループは、ナイロンやポリエーテルエーテルケトン（PEEK）やポリフッ化ビニリデン（PVDF）などのエンプラをリサイクルする独自の優れた技術を保有している。

また、三菱ケミカルは、欧州域内に広域な原料回収ネットワークを構築し、100を超える顧客とリサイクル材の取引実績があり、欧州におけるエンプラリサイクルのビジネスモデルを確立している。

すでにPETボトルをモノマーに再生し、再度ペットボトルを生産する技術がサントリーと協栄産業によって実用化されている。廃棄量の多い汎用プラだけでなく難分解性のエンプラの再生も現実のものとなってきた。 【松村晴雄】