



正山社長

新ケミカル商事グループのNCT化学は、プラスチックのリサイクルを通じて循環経済社会の構築、SDGs（持続可能な開発目標）の達成に貢献していく。発泡スチロールを皮切りに、家電、PETボトル、包装容器など幅広い分野でプラスチックの再利用で豊富な実績がある同社は、顧客にとって最適な処理機械の設計・開発を行うことが大きな強み。高品質な再生原料が求められるなか、人工知能（AI）や赤外線を利用してプラスチック廃棄物を粉砕せずに選別する機械を開発している。

プラスチック資源循環促進法（プラ新法）の施行を背景に、自治体などでは包装容器以外のプラスチック廃棄物を再資源化する機運が高まっている。また、樹脂製造、成形加工を手がける企業が自社でリサイクルする動きが広がる一方、再生処理業者の数も増えている。

プラスチックの循環利用に向

粉砕しない選別機械開発 高品質な再生原料確保へ

けては高品質な再生原料の確保が重要で、そのためには高精度な選別が不可欠。従来の選別は廃棄物の粉砕後に行うことが主流だったが、樹脂が混ざったりして純度を高めることが難しくかった。同社は粉砕せず固体のまま選別できればバージン材に近い状態のリサイクルができるとみて新たな選別機械の開発を進めている。

AIの画像診断技術を活用したタイプは、産業廃棄物などが対象。雑多な破棄物の中から狙ったプラスチックを選びロボットアームが吸引する。プラスチック以外の鉄、紙など他素材への適用が可能。赤外線照射によって材質を識別するタイプは、ベルトコンベアで運ばれてきた廃棄物をエアアームで所定の場所に仕分ける。すでに海外企業に納入実績がある。また、同社はハンディタイプの樹脂選別機も販売している。

同社は選別後のプラスチックをバージン材料に近い品質に高める技術の開発にも力を入れている。捨てず燃やさず、無駄なくリサイクルする仕組みを構築していきたい（正山社長）。