

株式会社コバヤシ / 東北工場

プラスチックの可能性を
追求しながら循環型社会の
構築に貢献したい

取締役東北工場統括長 星野和生 氏

事業概要：プラスチック製品製造業

所在地：宮城県黒川郡大和町テクノヒルズ 52

URL： <https://www.kbjapan.co.jp/>



取組 1

石油由来原料の使用を減らす
バイオマス配合プラスチック開発とリサイクル実証

工業用とうもろこしでんぶんや、ホタテ貝殻粉末などのバイオマス素材を使用した開発で石油由来原料の使用量を削減、リサイクルも検討

創業から培ってきた混ぜる技術を
起点として、バイオマス配合プラスチックを開発

当社は、食品製造～流通の過程で欠かすことのできない食品容器や様々なプラスチック材料・製品を製造販売しています。2016 年に竣工した東北工場では、主に豆腐容器や冷菓容器、ドリンクカップなどを製造しています。

当社の創業は 1946 年、玩具や雑貨問屋が多い東京都葛飾区でのプラスチック材料の卸売りから始まりました。その後、様々な原料を混ぜ合わせて成形加工用の液状プラスチック材料をつくるようになったことが当社の「混ぜる技術」の始まりです。硬さや色、感触などをお客様の要望に合わせるために、使用する原料や量を調整し「混ぜる技術」を磨いてきました。その流れから、食品容器の原料としてバイオマス素材を混ぜる開発に着手したんです。

きっかけは、石油資源の枯渇に対する危機感です。当社が得意とする「混ぜる技術」で石油の使用量削減に貢献することはできないかと考えました。山形大学、宮城県産業技術総合センターとの共同開発で、工業用とうもろこしでんぶんを混ぜ合わせた「^{レジーム}ReseamST」を開発しました。

ラボレベルではなく、多くの方に
届けられる安定した生産体制を実現

ラボレベルで新たな製品を開発することがゴールではありません。世の中に流通させるためには、プラスチックとしての十分な機能性と生産性を高めることが重要です。長年培ってきた「混ぜる技術」があるからこそ、機能性と生産性を維持しながらバイオマス素材を 50%以上配合することができました。こうして誕生した「ReseamST」は 10 年ほど前からお菓子のトレーやスーパーマーケットの店頭に並ぶ食品のトレーとして使われています。



▲「ReseamST」で製造されたイベント用のお皿（上）やフルーツ販売用のトレー（下）

宮城県内での循環を目指して、
「ReseamST」リサイクルの
社会実験

「ReseamST」は東北地方での産学官連携によって生まれ、当社が世の中に流通させる生産体制を確立しました。そして近年では、宮城県内での様々なイベントでも使用されています。

2021 ～ 2024 年に宮城県東松島市で開催された「東松島市産業祭」や、2023 年に仙台市で開催された「G7 仙台科学技術大臣会合」では、地域の名産品などを提供

するときに「ReseamST」で作られたお皿やどんぶりを使っていただきました。さらには当社も参画する「みやぎアップグレードリサイクルコンソーシアム」の活動として、イベントで使用された「ReseamST」のお皿などをリサイクルするための社会実験にも取り組んでいます。分別してもらうための仕組みを考えたり、回収したものを材料に戻して再加工し小学生にプレゼントしたりもしています。これから地域と連携した取組を進めていきたいですね。



▲ 東松島市産業祭でのリサイクル活動



▲ 食品容器の製造過程：プラスチックシートの製造工程（左）、豆腐容器を切り抜いた残りの部分（中央）、検査工程（右）

取組 2

工場からの廃棄そのものを
減らす社内リサイクルの推進

製造工程で発生する端材を工場内で回収・粉碎し、原料にリサイクルすることで産業廃棄物を削減

容器製造時に発生する端材の社内
リサイクルと廃棄物の分別を推進

東北工場では、豆腐容器を中心にたくさんの食品容器を製造しています。例えば、豆腐容器の製造では、まず大きなプラスチックシートを作ったあと、そのシートを金型で挟み、容器が数十個つながっている状態で成形します。それをひとつひとつの容器のサイズに合わせて切り抜くのですが、切り抜いた残りの部分がどうしても端材として出てしまいます。

この端材をできるだけ廃棄せず有効活用するため、工場内で回収・粉碎することでシートの原料として再利用しています。また、切り抜いた残りの部分ができるだけ少なくなるように容器の形状や金型でも工夫しています。端材以外にも、工場では廃棄物が発生します。原料や資材が納入されるときに使われている梱包材は可能な限り分別したり、圧縮機を使って容量を小さくしたりすることで有効に利用される割合を増やす取組を続けています。

プラスチックに関わる企業の責任として、環境課題に対して
消費者の皆様や地域の企業と一緒に考え、行動していきたい

環境課題に対して取り組み続けることは、プラスチックに関わる企業の責任だと考えており、サステナビリティの観点から、当社の取組に関心を持っていただく企業も増えています。でんぶんを配合した「ReseamST」の他にも、タルクという石の粉を配合した「オパレイ」という製品でも石油由来原料の使用削減に取り組んでいます。「オパレイ」は「東北・みやぎ復興マラソン」でドリンクカップとして使用した後、大会事務局と一緒にリサイクルして植木鉢を作り、

宮城県農業高校に寄贈しました。このことをきっかけに、農業高校の皆さんとマラソン大会当日のボランティアとして一緒に活動したり、リサイクル品の活用方法を考えたりと少しずつ活動の輪が広がってきています。プラスチックのリサイクルをこれからも発展させていくためには、当社だけでは何もできません。消費者や地域の企業と協力することで大きな循環の輪を作りたいと考えています。

