

独自のプラズマ乾燥技術で バイオマス新事業を始動へ

グレンカル・シナリー(株)

DATA

本部所在地	青森県弘前市
設立	2020年7月
代表	中石雅仁
資本金	2億100万円

青森県のJAやゼネコン、物流資材関連会社などが出資し、今年7月にジョイントベンチャーとして設立されたグレンカル・シナリー(株)は、植物性の食品残さや剪定草木などから付加価値の高い飼料やバイオマス新素材を製造・販売する事業に乗り出した。会社設立1年以内をめぐりに、群馬県内にある飲料受託充填企業の工場に独自のプラズマ技術を用いた乾燥機を設置し、植物性の飲料かすからつくった乾燥原料を、サプリメント飼料やプラスチック製品用のバイオマス由来素材としてアップサイクルするプロジェクトをスタートさせる。

群馬県内のプロジェクトでは、1日当たり約20t処理(5t/日×4台)の乾燥機を工場に設置し、それまで廃棄物として処理していたコーヒるかすや茶かすから乾燥品を生産してもらう。これを同社が買い取り、飼料原料やサプリメント飼料として流通させるほか、自社で扱う物流レンタルパレットなどプラスチック

製品の一部に、バイオマス由来ファイラーとして使用する。同社の株主には、JAアオレン(青森県農村工業農業協同組合)、鉄建建設(株)、農林中央金庫のほか、パレットなど物流機器のレンタルを手掛けるユーピーアール(株)などが名を連ねており、原料となるバイオマス供給から、リサイクル製品の製造・販売までを株主だけで完結できるという強みがある。

プロジェクトの要になるのが、プラズマ技術を用いた乾燥機「レドックスマスター」。基本原理は、極低エネルギーのプラズマで複数種のイオン・活性酸素種を発生させて乾燥を促進し、植物性残さや汚泥を短時間で滅菌乾燥処理するもので、乾燥温度が40〜80℃程度と低温のため、食品残さなどの炭化や酸化を防止しながら栄養素を損なわずに含水率20%以下にでき、ランニングコストも従来技術の1/3〜1/20に抑えられるという。

乾燥品の用途については、中石雅仁社長らとの共同研究を経て、昨年5月に第

1号機を導入したJAアオレンが、リンゴの搾りかすに、他の植物性残さの乾燥品を混合させた家畜用サプリメントを開発したほか、コーヒー豆かすの食品リサイクルループに取り組む医療機器メーカーらが、このコア技術を使って乾燥したコーヒー豆かすから、乳牛の繁殖効率改善や肉質向上に効果のあるサプリメント飼料ができることを確認済みだ。

一方、レドックスマスターで乾燥させた植物繊維は、対候性コーティング剤などと混ぜて木質コンパウンド用にペレット化したり、2軸押出機でプラスチックと混ぜ合わせることもできるため、プラスチック用のバイオマス新素材として利用できる。石油由来のプラスチック原料と比較してもそんな色のない価格、性能に達しつつあり、すでにこの技術を使った成形品は、大手コーヒーチェーンの店舗トレーや、ホームセンターで販売されるプランターに使用されている。

中石社長は「5、6年のうちには上場を果たしたい。それまでには、食品関連企業などに、従来は廃棄していた植物性の残さをアップサイクルする方法があることを広く知っていただき、国内でレドックスマスターを100台設置したい」と抱負を語った。W (本誌・新倉)