

大牟田エコタウンから世界へ・紙おむつリサイクルのパイオニア!!

令和2年に環境省の『使用済み紙おむつの再利用等に関するガイドライン』が出され注目を浴びる中、さかのぼる事20年前の平成12年に水溶化処理による使用済み紙おむつリサイクルの技術開発に着手し、平成16年にはエコタウンの初期誘致企業として世界で初めて紙おむつリサイクル事業を開始したトータルケア・システム(株)が今回の元気企業です。代表取締役の長 武志さんにお話を伺いました。



紙おむつのリサイクルに取り組み始めたキッカケは？

当社の親会社は、紙おむつや介護用品等を販売するケア・ルートサービス(株)で、紙おむつの販売については使用済みおむつを回収し焼却場に搬入するシステムとセットで営業していました。大量の使用済み紙おむつを処理するため焼却施設建設の計画を進める事にしましたが、平成9年にダイオキシン類問題が社会問題になり、もう焼却の時代ではないと思いました。焼却がダメなら水で処理すればいい。布おむつは洗濯し繰り返し使用していたのだから、水処理で素材を分離、回収できるのではないかと考えたのです。紙おむつはパルプ(紙)にSAPという吸水剤をまぶし、それをプラスチックで包んだ構造になっています。尿を吸収したSAPはゼリー状になり、そのままではパルプからは簡単に分離できません。そこで、SAPは尿には塩分があるから真水を吸わせた時とでは吸収量が劣ることを紙おむつメーカーから聞いていたのを思い出し、SAPに塩をかけてみると、塩をかけられたナメクジが小さくしぼむようにSAPが小さく固形化されパルプと分離できました。これが、紙おむつリサイクルに取り組み始めたキッカケです。

社歴によると、基礎研究から約3年後にはプラント着工と、早い印象を受けますが。

水溶化処理を思いついた後、福岡大学と共同研究を始めました。そしてすぐに、平成12年福岡県産業・科学技術振興財団の産学官共同研究開発事業の認定を受け小型プラントの実証試験を実施。翌13年には当時の福岡県リサイクル総合研究センターの第1号案件として認定され、研究を進めた結果、同年、紙おむつの製造・販売・消費・回収など、紙おむつ事業に携わる事業者と共に当社を設立し、事業化に着手しました。工場敷地については県からの推薦で完成したばかりの大牟田エコタウンの初期誘致企業に決まるなど、多くの関係者の協力があつたからだと考えています。

現在の処理状況は？

使用済み紙おむつは、家庭から発生するものと、病院などの施設から発生するものの二種類があり、家庭からのものは自治体で、施設からのものは事業系廃棄物として自治体及び民間の廃棄物処理業者で処理されています。

当社は、平成20年に大木町と共同で福岡県リサイクル総合研究センターの研究開発事業に取り組み、大木町の家庭から出る紙おむつのリサイクルシステムを確立しました。現在では、九州各地のおよそ200の病院等の施設から年間約5,000トンを受け入れ処理しています。

リサイクルで回収した物はどのように使われているのですか？

もっとも顧客に喜ばれているのはパルプです。パルプはアスベストの代わりに外壁材など建材の補強材として使用されています。昔、土壁を作る時に藁をつなぎ材として利用したのと同じ理屈です。プラスチックとSAPは現在RPF(固形燃料)にしていますが、プラスチックについては、紙おむつならではの用途、例えば紙おむつの回収ボックスや医療系廃棄物の収納容器等の原料として使えないか開発を進めています。



令和2年度リデュース・リユース・リサイクル推進功労者等表彰にて環境大臣賞受賞

今後の事業展開は？

使用済み紙おむつの発生量は全国で200万トンと見込まれ、そのほとんどが焼却処分されています。昨年、環境省のガイドラインが示されましたが、国交省でも下水道への紙おむつ受入れについて「下水道への紙オムツ受入実現に向けたロードマップ」の検討を進めています。2019年には台湾の大手紙おむつメーカーが生産者の責任として紙おむつリサイクルに取組みたいとの気持ちに共感し、協業を開始しました。一方、人口減少により自治体の下水処理場の処理能力は余力がある状態です。この隣接地に紙おむつリサイクル工場を建設し、水循環システムとして洗浄廃水を活用することで、高効率なインフラ拠点が構築でき、経済的な社会サービスを提供していきます。

“抱負”



昨年は大牟田市立宅峰中学校で講演会を行いました。自分たちの住む大牟田で世界にただ一つのリサイクル技術があることを知ってもらい多くの感想をいただきました。今後、福岡発、大牟田発祥の地として紙おむつリサイクルが日本モデル、世界モデルになっていくと確信しています。

会社概要

トータルケア・システム(株)
ラブフォレスト大牟田

住所：福岡県大牟田市健老町466番1
TEL：0944-41-1231

HPこちら

