

農林水産大臣賞 「事業所・地方公共団体等」分野

受賞者名

株式会社 伊藤園

所在地

東京都渋谷区

受賞テーマ

茶殻リサイクルシステム～茶殻を身近な製品へリサイクル～

同社の主力商品である「お～いお茶」等の茶系飲料を生産した際の茶殻排出量は2011年度(2011年5月～2012年4月)で約47,400t(緑茶殻は約28,500t)であった(水分率:約85%～95%)。同社は、これら茶系飲料の生産をほとんど外部委託しているが、「たとえ外部委託先の廃棄物でも同社の製品を製造した廃棄物を同社の手で有効活用したい」という考えのもと、茶殻の有効活用方法を模索していた。

同社の茶系飲料は、日本全国の飲料委託工場にて生産しており、各地で茶殻が排出される。北海道や九州など農業が盛んな地域では、近隣農家にて茶殻を堆肥や飼料に有効活用することができ、将来も需要が見込める。しかし、工業地帯など近隣に農家が少ない地域では、将来的に茶殻堆肥・飼料を遠隔の農業地域へ輸送する必要があり、輸送エネルギーなど環境負荷を与える可能性がある。同社は、10年・20年先の未来を見据えて、近隣に農家が少ない地域の飲料委託工場を選定し、茶殻に残存するカテキンなどの有用成分を活用した「堆肥・飼料以外のリサイクル製品」の開発を進めてきた。

茶殻は多量の水を含んでおり、腐敗しやすい等の欠点がある。そこで、排出直後の茶殻の処理として、乾燥して再利用する方法が考えられる。しかし、乾燥時に多くのエネルギーを消費するだけでなく、乾燥機使用によるCO₂排出など環境に悪影響を及ぼし、持続不可能なビジネスとなる場合がある。

同社は、それらの課題を克服して「含水茶殻を保管する技術」、「含水茶殻の輸送技術」、「茶殻リサイクル製品製造時における含水茶殻の配合技術」など、茶殻を工業製品の原料として有効活用させる技術開発に成功した。

これら「茶殻リサイクル製品」は、建材・樹脂製品・紙製品などの異業種他社(専門会社)とコミュニケーションの環を形成して市場展開している。それらの異業種他社との環境コミュニケーションは、営業同士だけでなく、飲料工場(外部委託先)、茶殻リサイクル製品工場、販売先など様々な企業で形成している。

このように、「茶殻リサイクルシステム」は、茶殻の事前乾燥を必要とせず、かつ茶の機能性を活かした茶殻リサイクル製品を開発し、専門会社と協力しながら様々な分野に持続可能なビジネスとして展開するシステムである。

茶殻製品(一例)



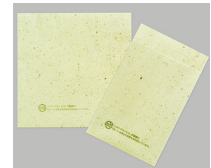
茶殻入りダンボール



茶殻入りパッケージ
(茶殻入りマイクロフルート) お茶殻入り封筒



茶殻入り折紙(左)
茶殻入り千代紙(右)



茶殻入り
紙ナプキン



茶殻入り畳
「さらり畳」



茶殻入り
キッチンペーパー



茶殻入りカレンダー



茶殻入りマッチ



茶殻入り
インソール

農林水産大臣賞
「事業所・地方公共団体等」分野

受賞者名

サントリー食品インターナショナル株式会社

所在地

東京都中央区

受賞テーマ

植物由来原料を 30%使用した独自開発の国産最軽量ペットボトルの導入

同社は、3Rの考え方にもとづいた容器包装の環境負荷低減に取り組んでいる。容器包装がもたらす社会的影響を強く認識し、1997年に自主基準「環境に係る容器包装等設計ガイドライン」を設定。お客様の飲用時からリサイクル処理を行うまでのユーザビリティに配慮しながら、軽量化やより環境負荷の少ない素材の採用、さらにはリサイクル処理しやすい設計に取り組んでいる。

植物由来原料を 30%使用した独自開発の国産最軽量ペットボトルの導入

2013年5月より、国産最軽量^{※1}の11.3gとなる独自開発ペットボトルを「サントリー天然水」550ml（自動販売機対応商品は除く）に導入。すでに2013年2月より2Lには国産最軽量となる29.8gのペットボトルを導入しており、これにより大容量・小容量ともに国産最軽量を実現。さらに、豊田通商（株）のサプライチェーンを活かし、植物由来原料の安定的な調達が可能となり、常に原料の30%が植物由来原料となるペットボトルの製造が実現。同550mlのペットボトルに採用。これらの取り組みにより、石油由来原料の使用量を550mlペットボトル1本あたり約4割削減することができた。

※1 国産ミネラルウォーターペットボトル（500ml～600ml）対象 2013年3月時点

＜国産最軽量ペットボトルの開発＞

2013年2月より、国産2Lペットボトルで初めて30g以下のボトル重量となる29.8gのボトルを採用した「サントリー天然水」2Lを上市。従来の2Lペットボトルを約2割軽量化。5月より、「サントリー天然水」550mlのボトルを13.5gから11.3gに軽量化し、大容量・小容量ともに国産最軽量を実現。軽量化することで、飲用後により簡単に手でつぶせるペットボトルとなった。また、ラベルはロールラベルを採用しており、端にある「はがし口」をつまむと、ボトルから簡単にはがせ、リサイクルのことを考えた分別しやすい設計となっている。

＜植物由来原料の活用＞

豊田通商（株）のサプライチェーンを活かし、植物由来原料の安定的な調達が可能となり、常に原料の30%が植物由来原料となるペットボトルの製造が実現し、「サントリー天然水」550mlペットボトルに採用。

（写真）「サントリー天然水」550ml ペットボトル

