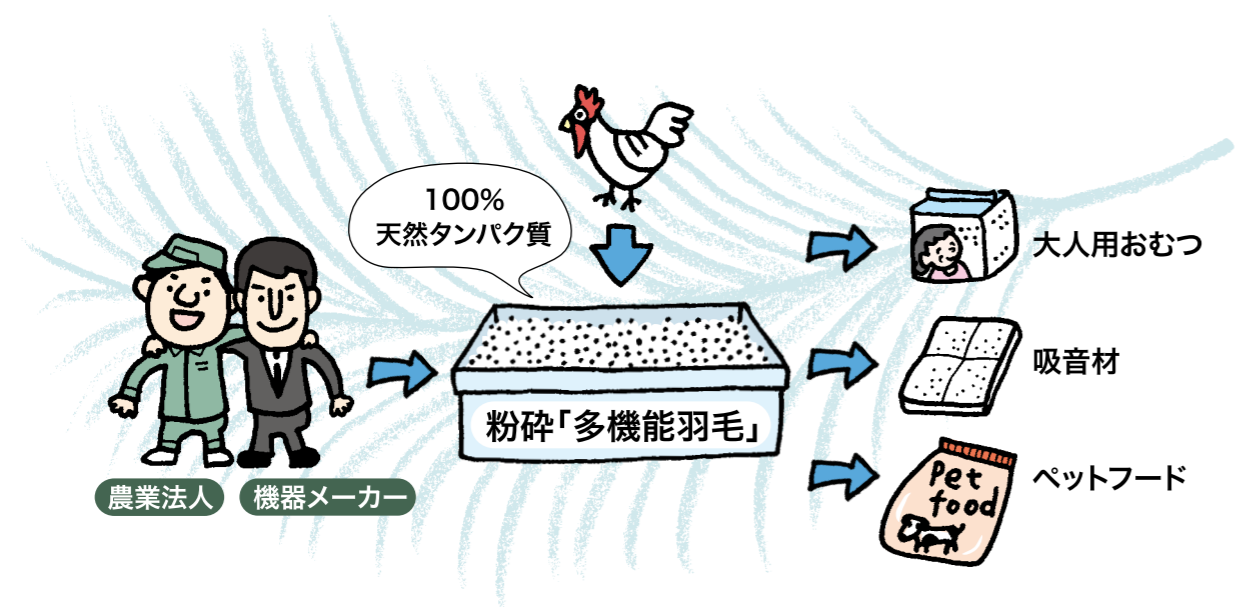




廃棄羽毛を活用した多用途新素材の開発

- 廃鶏の羽毛は活用しにくく廃棄されている実態
- 洗浄・除菌・粉碎することで多用途新素材を開発



シナリオ

- 廃鶏（卵を産めなくなった鶏）からは、主産物である鶏肉部分に対し、その 20% 程度の羽毛が排出されるが、産業廃棄物となるため、廃鶏の解体・加工を行っていた農業法人の大きな負担となっていた。
- 排出される羽毛は、ほぼ 100% の天然タンパク質であるが、難消化性であるため食用には活用しにくく、独特の形状から工業用としての活用も困難であった。
- そこで、この廃棄羽毛に製品原料素材としての高い価値を見出した農業法人が、機器メーカーと連携して、羽毛独特の形状を粉碎し、多用途に利用可能な新素材の開発を行うこととなった。
- 開発する新素材は、紙オムツの吸収材、吸音材、屋上緑化用の培地、ペットフードの原材料に利用することを想定する。

役割

農業法人

- 廃鶏の解体・加工を行っていたノウハウを活かし、羽毛に不純物を混入させないような洗浄・除菌・粉碎技術を開発する。

機器メーカー

- 機械製造ノウハウを活かし、農業法人の行う技術開発に参画し、洗浄・除菌・粉碎の一連の工程を行うことができる機械を開発する。

効果

農業法人

- 産業廃棄物としての処理コストが削減され、収益が向上する。(1 ヶ月の処理コスト：200 万円以上)
- 廃棄羽毛を加工することで、新素材としての販売が可能となり、売上げが向上する。

機器メーカー

- 廃棄羽毛の洗浄・除菌・粉碎を行う機械を開発・販売することで、売上げが向上する。

副次的効果

新素材のユーザー各社

- 各環境関連新商品の開発・販売により売上げが向上する。
- この新素材の活用による製品開発で企業イメージの改善と企業価値が向上する。

Column

本素材の商品開発の参考例

- 食品としての商品開発
新素材は、油分などを取り込むと体内でそれを消化させない機能を持つため、肥満対策のダイエット食品等としての利用が期待される。
- 発砲スチロール代替商品としての商品開発
新素材を段ボールに塗布して、撥水性、断熱性などの機能を付与し、発砲スチロール代替材とする。発砲スチロールは生分解性を持たないが、新素材は生分解性を持つため、環境に優しい包装資材となる。