



愛知環境賞 銀賞

株式会社ハーツ 株式会社エルメティア

昆虫養殖で次世代型資源循環ビジネス
「食品廃棄物の選別処理コスト削減と高付加価値な
タンパク質の製造」

株式会社ハーツ 三好工場 <https://www.hearts3r.jp>
みよし市三好町八和田山5-140 0561-56-6613



受賞のポイント

食品廃棄物を餌としたアメリカミズアブの養殖を実現するとともに、高タンパクな飼料として製品化する国内初のビジネスモデルの構築に取り組んでいることは、サーキュラーエコノミーへの転換による循環型社会の形成に大きく貢献するものと高く評価された。



概要

- ◆世界的な人口増加に伴い動物性タンパク源の需要が増えており、飼料原料の代替として栄養価が豊富な昆虫への注目が高まっている。
- ◆食品廃棄物処理業者である株式会社ハーツと、飼料製造を行う株式会社エルメティアは、既に海外で飼料用として工場生産されているアメリカミズアブ(以下ミズアブ)を養殖し高付加価値な飼料として製造・販売する事業に挑戦している。
- ◆ミズアブはライフサイクルが短く(約45日間)、繁殖力が高いことから昆虫養殖に適している。また、雑食性・大食性であることから食品廃棄物をミズアブの餌として再利用する研究を重ねてきた。
- ◆現在、ミズアブの飼育環境条件等を確立し、動物の餌や魚粉の代替品として実証試験をするとともに、事業化に向けて量産工場の設立を計画している。



先駆性・独創性

- ◆動物園や配合飼料メーカーでの実証試験においては、高い嗜好性や増肉効果を確認できており、国内初となるミズアブ飼料の事業化に成功する可能性が高い。
- ◆食品廃棄物から高付加価値なリサイクル資源を創出する新しい循環モデルとして期待できる。
- ◆ミズアブ養殖では、高塩分・高脂肪なものを除くあらゆる食品廃棄物を摂取する雑食性から、用途(飼料化・肥料化・バイオガス利用)に合わせた選別処理が不要なため、リサイクルコストの削減に寄与する。
- ◆本事業は高タンパク源の食材にも応用でき、世界の食糧危機を救う「次世代タンパク質製造事業」として発展性のあるビジネスモデルである。

ミズアブ養殖による食品リサイクル

食品廃棄物

食品工場が発生する弁当・惣菜など

(株)ハーツ

- 食品廃棄物からミズアブの餌を製造
- 発酵資材・配合・大きさ・水分量を調節し、採卵目的で成虫まで育てるミズアブ及び飼料として出荷するミズアブに適した餌を開発

食品廃棄物の混練

ミズアブ餌の製造

(株)エルメティア

- ミズアブの養殖及び飼料製造・販売
- ミズアブが好む25℃以上の高温多湿な環境を最適な空調管理により創出し、ミズアブの食欲を最大限発揮

幼虫への給餌

成虫の飼育

高タンパク飼料

養豚飼料、養鶏飼料、養殖用魚粉代替、ペットフードなど

実証試験(動物園)

実証試験(配合飼料メーカー)

環境負荷低減効果

- ◆建設計画中の新施設が完成すれば1日約20tの食品リサイクルと約2tのミズアブ飼料製造が可能。
- ◆食品廃棄物をミズアブの餌として利用し高付加価値な飼料を製造する本事業は、廃棄物の地域内循環及びサーキュラーエコノミーの実現に貢献する。