

カブトムシによる循環型社会の実現

(2025年7月11日(金) サーキュラーエコノミーセミナーより)

株式会社TOMUSHI

代表取締役社長

石田 陽佑 氏



循環型ビジネスの現場:廃棄物とカブトムシの融合

株式会社TOMUSHIは、2019年に秋田県大館市で創業したベンチャー企業です。事業の核は「カブトムシを通じた循環型ビジネス」。一次産業の活性化と廃棄物の資源化を目指しています。農家残渣、食品廃棄物、未利用資源など、本来「ゴミ」として処理されるものを、カブトムシの餌として活用する循環システムが根幹です。殺虫剤不使用であれば、コーヒーかすや剪定枝など多岐にわたる資源を利用可能です。

この循環から、以下の3つの主要な資源が生まれます。
①代替タンパク質原料：育ったカブトムシを粉末化し、水産飼料や医薬品原料へ。
②有機肥料：糞を窒素豊富な堆肥・土壌改良材として農業へ利用。
③イベント・生体販売：低コストで外国産カブトムシを生産し、触れ合いイベントも展開。

現在、全国100箇所弱のプラントで、年間約4,000トンから5,000トンもの未利用資源を循環させています。SDGsやサステナブルの観点から行政からの評価も高く、町おこしや新たな財源確保に繋がる活動として行政による支援事業化される事例も増えています。この実績が評価され、プラントの全国展開は着実に進んでおり、拠点数は増加しています。



低コスト化の秘密:カブトムシ独自の経済合理性

昆虫養殖の中でカブトムシを選んだ理由は、その圧倒的な経済合理性です。

従来のコオロギ養殖は、共食い防止のため餌にタンパク質添加が必要で、乾燥コストも高く、製品が高価になる課題がありました。一方、カブトムシは餌にタンパク質が一切不要です。これは、腸内の特殊な窒素固定菌が空気中の窒素を体内でタンパク質に変換するためです。また、水分を含んだ餌でも問題なく育つ点も優位です。

この独自の優位性により、カブトムシは非常に低い原価でタンパク質を生成可能です。現状、弊社粉末は魚粉と同価格水準ですが、システム化により将来的に魚粉の3分の1から4分の1まで原価を下げられる見込みがあり、大きな商機であります。

1から4分の1まで原価を下げられる見込みがあり、大きな商機であります。

ビジョンと共に生まれた成長戦略

株式会社TOMUSHIの創業時、事業の方向性は「利益追求」ではなく、「儲からなくてもやりたいこと」という情熱と使命感を核とすることに定められました。その哲学に基づき、「カブトムシで世界を救う」という明確で強いビジョンを掲げ、事業を始動しました。

このビジョンは、組織内の意思決定の迅速化と、コミュニケーションの効率化をもたらしました。また、地方に拠点を置く当社に「給与を下げるでも参画したい」という優秀な人材が集まっています。

プランディングにおいては、単に製品の品質だけでなく「どのように作られたか」のストーリーを重視。ゴミを食べて廃棄物削減に貢献するというストーリーは、取引先が価格を超えた社会的意義を感じてくれる差別化要因となっています。

地方発ベンチャーの戦い方と未来

地方発の私たちは、都会と異なる戦い方を採用しました。地方では小さな実績でもメディアに取り上げられやすいため、まず地元で実績を積み、その新聞記事を携えて大都市圏へ進出しました。これは強力な営業ツールとなり、広告費ゼロで地元紙から全国紙、テレビへと連鎖的な知名度向上に成功しました。

現在、企業がSDGs/ESGで未利用資源活用に積極的な中、カブトムシの循環型ビジネスは、廃棄物処理に加え、代替タンパク質や有機肥料を供給します。さらに、強力な抗菌・抗癌作用を持つ抗体「カブトムシディフェンシン」などの医薬品分野への応用も期待される高機能資源としての可能性も秘めています。

会社を伸ばすには「好き」なことだけでは不十分です。「好き」なことが社会性を帯びた時にこそ、大きなチャンスが広がると感じています。この循環型ビジネスは、その社会性を体現しています。



お肉屋初心者の サーキュラービジネスの見つけ方

(2025年7月11日(金) サーキュラーエコノミーセミナーより)

有限会社大浦フーズ

代表取締役社長

大浦 智史 氏



専門特化が生み出した「端材」という資源

有限会社大浦フーズは1999年設立、26年目を迎える牛のミノ加工専門工場です。牛ミノは反芻胃で筋肉が発達しており、低脂質・低糖質なためダイエット向け食材としても注目されています。

2021年3月に私が代表就任した際、牛ミノ加工に特化して再スタートしました。

加工工程で発生する「切り落とし」「皮」「脂」の3種の端材は、従来は化粧品メーカーや肥料メーカーなどへ無償で提供しており、収益に貢献していました。しかし、私たちはサーキュラービジネスに着目し、「今まで捨てていたもの」こそが資源になりうると捉え直しました。



ムキミノ加工の様子

発想の転換と協業が生んだヒット商品

私たちは、収益に貢献していなかった端材に価値を付加するため、新商品開発に着手しました。

まず、2021年4月に、アミノ酸・タンパク質が豊富で低脂質なペットフード「chooodaiの牛ミノシリーズ」を開発。内臓肉はペットフード原料として利用が難しいとされていましたが、自社のノウハウに加え、就労継続支援B型作業所「ひまわりの郷」様（アロー株式会社）との協業により商品化に成功。直近6ヶ月で約2.5トンもの端材を有効活用できました。

さらに、食品（惣菜）の新商品として、牛ミノ50%入りミンチカツ「ミノッチ」を開発しました。先代がかつて



chooodaiの牛ミノシリーズ

挑戦し、牛ミノ特有の匂いが壁となって商品化を断念した経緯がありました。この課題を高い殺菌・消臭能力を持つ電解水を使った洗浄技術で解決しました。牛ミノの旨味を活かすことで、脂質5割・カロリー3割削減のヘルシーな商品が生まれました。その後はレトルトカレーの商品化にも成功しています。

職人の経験が邪魔をし、素人の戦略が活きる時

豊富な経験とノウハウを有するベテラン職人たちが苦戦した中、素人である私が端材の商品化に成功した要因は、既存の常識にとらわれることなく、「端材はゴミではない」という意識改革と戦略の実行に踏み切ったことに尽きます。

特に大きかったのは、素人であった私だからこそ、ベテラン職人の持つ「どうせ捨てるもの」という先入観や、従来の業界の常識に縛られることがなかった点です。この自由な発想こそが、Instagramでの専門家相談や最新技術の研究機関への飛び込み見学といった、従来はありえなかつた行動につながり、意識改革の大きな土台となりました。そして、この「端材は資源である」という確信のもと、具体的なビジネス戦略を実行に移しました。

その戦略は以下の通りです。

- 外部との協業の積極化：参入業界の知識を学び、販路やノウハウを持つ外部との協業を積極的に行いました。
- 高品質化と高価格戦略：高い殺菌・消臭能力を持つ電解水による高品質化を進め、「品質の良い牛ミノを作れば、端材の価値も必ず上がる」という仮説のもと、端材も他社より高い値段で販売する戦略を実行しました。
- 従業員の意識醸成：従業員には「捨てるものは本当にない」という意識を徹底して醸成するため、モチベーション向上の活動を徹底しました。

サーキュラービジネスで見つける「先見の明」

私たちが新しいビジネスに挑戦する際の基準は、他社が手を出さない一見非効率な分野（事前の非合理性）にあえて取り組み、独自の強み（牛ミノの専門加工・電解水技術）を組み合わせて、他社には真似できない競争優位性（事後の合理性）を生み出すことがあります。

かつて値段のみで取引されていた牛ミノ業界に、私たちは「品質」の概念を持ち込み、端材に付加価値を与えることで、市場のルール自体を変えようとしています。

サーキュラービジネスは、誰も価値を見出していない資源に、技術とアイデアという名の「付加価値」を加えることで、新たな収益源を生み出す大きなビジネス機会になります。この発想の転換こそが、今後の事業拡大の鍵となる信じています。