

産業廃棄物として処理される『おから』を
発酵技術を用いて新たな食用利用へ

株式会社 オカラテクノロジー

豆腐の副産物『おから』。栄養価が高いけれども水分が多くすぐに腐敗してしまうことから食品として流通させるのが難しく、大半が産業廃棄物として処理されています。そこで、フードロス削減すべく、おからを発酵させた『おから原料』を開発しました。



発酵したおから。佃煮等の風味を加えて調味し、高齢者向け健康食品への展開を検討しています

Vision 01. おからを通じて 人と地球の健康を守る

全国の豆腐事業者で発生するおからは年間約70万トンで、そのうち食用として利用されているのはわずか1%。

その事実を知った山内康平氏は、大学時代にフードロスを学んでいたこともあり、廃棄されるおからを活用できれば、人の健康はもちろん、地球の健康（環境）を守ることができると確信。おからを主原料としたヘルシーな食品の開発・販売を行う同社を設立、代表に就任しました。

Vision 02. 保管のポイントは 「温度帯の幅」

おからはとても腐敗しやすいため、おからを活用するためにまずクリアしなければならないのが豆腐事業者から引き取ったおからの保管方法でした。

「重要なのは、保管しても大丈夫な温度帯を特定することでした。精密な温度管理をすれば大丈夫なのは当然なのですが、それでは手間がかかったり特別な装置が必要だったりして実用化の妨げになってしまいますから。」（山内代表）

宮崎県食品開発センター等の協力を得て実験を重ねた山内代表は、おからの発生後一定時間内に冷蔵することで、数日間は腐敗を抑えることができることを突き止めます。家庭用の冷蔵庫でも簡単に保管できることを立証できたのです。

Vision 03. 発酵で栄養価がアップ 健康食品の原料としての道

次に、どうやっておからに付加価値を付けて商品化するのですが、山内代表が着目したのは“発酵”でした。「腐敗しやすいということは菌が繁殖しやすいということ。それならば良い菌を加えればうまく発酵してくれるはずだと考えたのです。」（山内代表）

発酵の鍵を握る菌には、様々な種類を試した上でキノコ菌を選定。その後、温度・湿度・時間を変えながら研究を進め、最適な発酵方法を確立。『発酵おから』という新たな食品原料の開発に成功しました。

「発酵させることでアミノ酸やグルタミン酸などの栄養価が高くなることが明らかになりました。今後は協力していただけるパートナーを探して健康食品の原料として実用化を目指します。」（山内代表）



同社ではドーナツなど、真空加熱殺菌したおからパウダーを使った製品も開発・販売しています

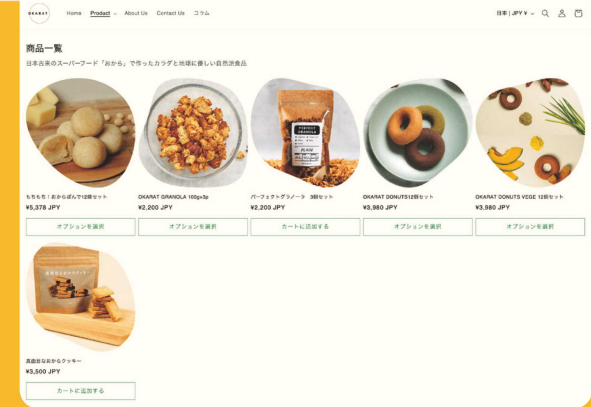
おからを小麦粉や米粉のように
当たり前に使われる原料に

代表
山内 康平

今後のビジョン

おからを廃棄するのに豆腐業界全体で年間100億円ぐらゐの費用がかかっています。もし廃棄しているおからを食用として利用できるようになれば多額の経費が削減できます。豆腐業界ではこの廃棄コストを価格に転嫁できずにいて、この10～15年ぐらゐで6万社あった豆腐屋さんが5千社ぐらゐにまで減っています。当社としては今回開発した発酵おからやおから製品を通じて豆腐業界の力にもなっていきたい。

それと、今回の研究はあくまでもおから活用の切り口でしかありません。当社だけで利用できるおからの量は知れていますから。ですので、私たちがやっていることを他の方々が真似してくれて、そこからどんどんおからの研究が広がっていくことを期待しています。そうして、さまざまなプレイヤーがおからを使った商品開発に加わってくれて、当たり前のようにおからが利用されるようになる。それが当社のミッションなんです。



おからを使った製品が並ぶ同社のECサイト

この事業を通じて

今回の研究を通じて当事業の元資であるおからについてより深く知ることができました。現在もさまざまな商品を試作している最中なのですが、得られた知見を生かしておからのさらなる可能性を探っていきたいと考えています。



企業概要 | 株式会社オカラテクノロジー 宮崎県宮崎市高千穂通1-6-13 ☎050-1048-3130



2021年に創業したスタートアップ企業。「おからを通して人と地球の健康を守る」をミッションに、食物繊維が豊富で低糖質なおからを主原料としたヘルシーな食品の開発・製造・販売を行っています。

製品を通じて消費者の健康に寄与すると共に、廃棄されているおからを食用にすることでフードロスという社会課題を解決し、持続可能な世の中を目指しています。