

SDGs（目標3・12）に配慮した おからせんべいの開発

1. おからのSDGsへの有効活用と社会的課題

現在、おからの年間廃棄量が2万トンに上り、主に水分が多く保存期間が短いため、産業廃棄物として処理されています。SDGsの観点から、おからの有効活用が求められ、国内外でその研究や取り組みが進行中です。SDGsの中でも目標12に焦点を当て、資源の効果的な利用を検討することにしました。おからの乾燥や食品への添加を通じて、保存性向上と栄養価の向上が期待されています。

2. おからを活用した健康促進と新商品開発

我が国の20～30歳代の女性の食物繊維不足が懸念される中、おからを用いたお菓子がその需要に応え、更に手軽なたんぱく質摂取をも可能にすると考えました。既におからを活用した様々なお菓子が市場に登場しており、これが健康促進やSDGsの目標3に寄与する可能性があります。今回、卒業研究の一環として、我々の栄養学研究室（岩本直樹准教授）と相模原市緑区にある有限会社津久井せんべい本舗と共同で、SDGs（目標3・12）に配慮し、おからを用いたせんべいの新商品開発に取り組むことにしました。

3. 津久井在来大豆を活用した豆腐店の生おから

相模原市中央区にある熊澤豆腐店は、地元の特産物である「津久井在来大豆」を使用した豆腐を製造しています。豆腐の製造過程で生じるおからの処分や有効活用方法を知るために訪問しました。店主によると、豆腐10丁を製造すると約2kgの生おからが産出されるが、全て販売しきれず、大部分は業者に有償で引き取ってもらっているとのことでした。

卒業研究のために熊澤豆腐店を訪れ、店主に説明したところ、快く生おからを提供してくれました。我々はその生おからを乾燥させて使用し、試作を繰り返しました。



津久井せんべい本舗
(相模原市緑区)



手作り豆腐の専門店 熊澤豆腐店
(相模原市中央区)

4. 乾燥おからを活用したヘルシーなせんべいのコンセプト

商品開発の際、まず目指すべき方向性を明確にするために、どのようなせんべいを作りたいか、開発の目標を設定しました。ターゲット層として、乾燥おからは栄養豊富である点から、若い女性（20～30歳代）に焦点を絞り、手軽に食べられる健康志向のせんべいを目指しました。

具体的なコンセプトの検討では、以下のポイントを考慮しました。まず、可愛らしい見た目として薄いピンク色のせんべいを提案し、甘酸っぱい味で仕上げることにしました。形は持ちやすく食べやすい短冊形、内容量は1日で食べきれるように7枚入りとしました。また、メレンゲと砂糖で表面をコーティングすることで味付けを行います。さらに、おからだけでは物足りないため、ローズヒップティーを使用して、香りと見た目に工夫を凝らしました。ローズヒップティーはローズヒップから作られたハーブティーで、さわやかな甘い香りとフルーティーな酸味が特徴で、ビタミンC、A、E、Pなどを豊富に含みます。

5. 商品名およびパッケージデザイン

商品名の決定は、栄養学研究室3年生9名を対象としたアンケートで「雪花菜（おから）せんべい」が多数決で選ばれました。パッケージラベルデザインでは、可愛らしい雰囲気を目指し、雪の結晶のイラストやピンク色のせんべいを取り入れ、さらにローズヒップティー味であることを強調する表記を施しました。



パッケージデザイン



完成した「雪花菜（おから）せんべい」

6. 雪花菜せんべいの試験販売と展望

学園祭での試験販売では、2日間で150袋を販売し、その製造には乾燥おから約420gが必要でした。年間廃棄量の2万tには及びませんが、販売量によってはその一部を利用できる可能性があります。この取り組みはSDGsの目標12に配慮しています。アンケート結果から、雪花菜せんべいは20代から50代の女性に好まれる商品であることがわかり、特に20代・50代女性が味や色に高い評価を与えました。しかし、食感やラベルデザインに改善の余地があります。今後は、大人の女性をターゲットにした販売や贈答品としての展開を検討し、商品の特徴であるおからの利用とSDGsへの配慮を強調することで、広く人々の関心を集めることを目指しています。

プロジェクト概要

- テーマ
おからせんべいの新商品開発
- パートナー
有限会社津久井せんべい本舗
(神奈川県相模原市)
- 担当教員
現代生活学部 食物学科
准教授 岩本 直樹
- 実施期間
令和5年5月～令和6年3月