

エゴマの新たな有効利用 ～商品開発から広がる地域貢献～

岩手県立遠野緑峰高等学校
生産技術科 3年 野菜果樹研究班

佐々木萌叶 菊池凜星 瀬川愛瑠

細川雛 菊池健翔 菊池潤

菊池怜雅 似田貝翔 荒川響介

I. はじめに

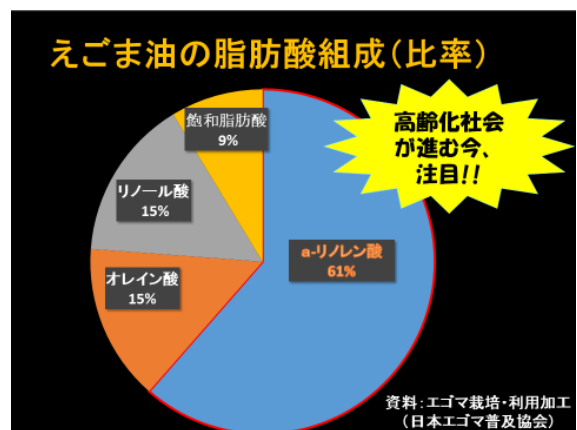
「エゴマで地域貢献がしたい！」

エゴマの子実からつくられる「エゴマ油」には、
血圧やコレステロールを下げ、動脈硬化を防ぐ効果がある「 α リノレン酸」が多く含まれることから、これまで遠野市農業委員会と連携し、栽培と普及に取り組んできました。また、搾油時に70%も残ってしまい、廃棄されている搾りかす（エゴマ粉）にも、この成分が多く含まれていることに着目し、エゴマ粉を活用したエゴマパンを開発しました。私たちはこれまでの研究成果を先輩から引き継ぎ、エゴマ粉のさらなる活用法の研究に取り組み、「エゴマ」ゼロエミッションを目指しながら、地域の活性化に貢献していくことを目標に研究に取り組みました。

また、間引きや摘心により捨てられていた植物体も、活用することができないか、その可能性を研究しました。

II 研究目標・計画

- 1 生産したエゴマ油の販路拡大
- 2 エゴマ搾りかす（エゴマ粉）を利用した新商品開発
- 3 エゴマの葉を活用した商品開発



Ⅲ 研究内容

1 生産したエゴマ油の販路拡大

エゴマ栽培の主要目的はエゴマ油を生産することです。一昨年から本校で栽培したエゴマから「緑峰育ちのエゴマ油」を作り、地域での販売活動や、本校情報処理科と連携しスタートしたオンラインショップ「遠野市場」で販売活動を展開してきました。昨年は新たに、遠野市のふるさと納税返礼品として、この「緑峰育ちのエゴマ油」の販路を拡大する取り組みに挑戦しました。実際に商品を購入していただいたという成果もさることながら、この取り組みの一番の成果は、全国の特産などが紹介される「ふるさとチョイス」に、私たちの「緑峰育ちのエゴマ油」が紹介されていることです。閲覧数が非常に多いサイトであるため、PR効果がとても大きく、今後も販路が拡大していくことが期待できます。

2 エゴマ粉を使った新商品「遠野エゴマ麺」の開発

「エゴマパン」を開発した先輩の研究を引き継ぎ、エゴマ粉を食品として認知してもらいたいと考え、成果があったパン以外にも、エゴマ粉のさまざまな食品への活用を検討することにしました。私たちの活動を知った冷麺キットを販売している「FASHIP株式会社」下坂さんから、「エゴマを冷麺に使う商品を作れませんか。」と提案を受けました。早速、「農業と環境」や「食品製造」で学んだ食品加工の知識や技術を生かし、エゴマ冷麺を試作することにしました。①エゴマの存在感がある色の麺にすること、②本来の冷麺の味を損なわない麺にすることを目標に、エゴマ粉の小麦粉への添加量はどのくらいが適切なのかを検討し、様々な添加量の麺を試作しました。遠野市給食センターの調理師や栄養士7名の方に官能検査をしていただき、私たちが目指している麺にするためには、添加割合8～10%にすることが適していると評価をいただきました。

これまでの結果を踏まえ、添加量9%で製造したエゴマ冷麺の試食調査を、「産直かみごう」で実施しました。お客様や従業員29名の方から調

●販売活動



●ふるさとチョイスでの紹介



●エゴマ冷麺の試作

「農業と環境」「食品製造」



●エゴマ冷麺の官能検査

遠野市学校給食センターで実施



●エゴマ冷麺の試食調査



査を行いました、「エゴマの味は知らないが、この麺はとても美味しいです。」「販売すれば買いたいです。」など評価もあった一方、「冷麺特有のコシが足りない。」という重大な課題も見つかりました。この調査を踏まえ、下坂さんから「特産品として実際に販売するのであればプロの力を借り、地元の飲食店に協力していただきましょう。」と提案いただきました。

私たちの研究成果をまとめた企画書を作成し、4月下旬から5月下旬にかけて飲食店に直接伺い、プレゼンを行いました。「とても興味がある取り組みですね。」「観光客が遠野食材に触れるきっかけになりそうですね。」等の賛同に前向きな言葉をいただき、8店舗もの飲食店が協力していただくことになりました。そして、6月22日、遠野市の有名飲食店である「食肉センター」と「ばんがり」の新メニューとして、それぞれエゴマ粉を活用した冷麺、ラーメンの提供がスタートしました。新聞やテレビで紹介されたこともあり、新メニューを求めて多くのお客様が来店しました。

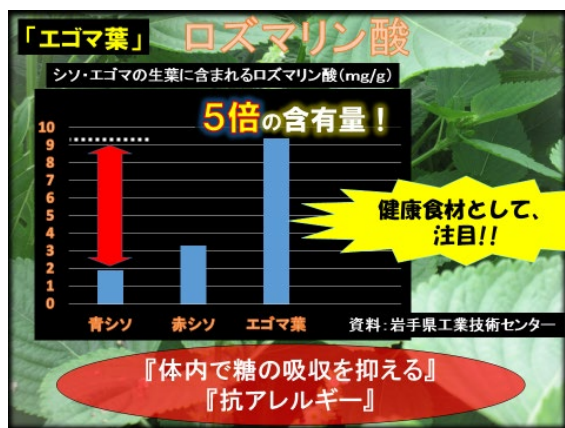
また、7月にはあべ家、とおのごはんで遠野エゴマひつつみの提供が開始され、エゴマ粉の新たな活用法が誕生しました。

遠野市の全面協力により、この取り組みが持続的なものとなるよう、エゴマ粉は直接生産農家から企業が買い取り、これを利用する飲食店には遠野市から補助金が支給される新たな「遠野版エゴマ粉活用システム」が構築され、この企画が軌道に乗るまでの、行政による支援体制も整いました。

また、遠野市観光協会の協力で、遠野エゴマ麺を取り扱う飲食店 MAP の作成も決定し、遠野市、飲食店、エゴマ栽培農家との産学官民連携により、遠野エゴマ麺特産化の取り組みが本格的にスタートし、私たちが取り組んできた研究成果をあらためて実感しています。

3 エゴマの葉を活用した商品開発

エゴマ栽培の中で、間引きや摘心により取り除いた植物体は、利用されずに廃棄されます。岩手県工業技術センターの調査結果から、シソ科であ



るエゴマの葉には、糖の吸収を抑え抗アレルギー効果があり、健康食材として注目されるロズマリン酸と呼ばれる成分が、シソの葉より5倍多く含まれていることがわかり、食品として活用できないか研究することにしました。

そこで目を付けたのが、先輩方が大きな成果を上げてきた「琴畑カブの漬物」です。早速、食の匠である菅田ツヤ子さんから漬物づくりに必要な基礎基本を直接教わり、自分たちで製造できる技術を身につけ、エゴマの葉を使ったオリジナル漬物づくりに挑戦することにしました。

エゴマの葉やシソの実は、塩蔵により長期保存が可能ですが、そのまま使うと塩分が強くなってしまいます。豆漬けを製造している農家を訪問し、豆漬けの方法と塩抜きのポイントを教わり、何度も試作してみました。試行錯誤の結果、辿り着いたのが、エゴマの葉と、遠野市で栽培が盛んな「秘伝豆」を含む3種類の豆を組み合わせた漬物です。5ヶ月間で、産直やショッピングセンター等で試食アンケート調査を繰り返し、多くの方の意見をいただきながら、エゴマの葉の存在感や塩分、豆の硬さなどを調整しました。また、琴畑カブとエゴマの葉、豆、それぞれのうま味や食感、色合い、風味等を生かし、スライドに示しているバランスのとれた配合を確立しました。これが、私たちが開発した「琴畑カブと三種の豆のしその実エゴマ葉漬け」です。エゴマの葉はもちろん、遠野の食材を様々取り入れた自信作がついに完成しました。

私たちが開発したこの漬物を評価してもらうために、全国漬物協会主催の漬物グランプリ2022に応募しました。全国からの応募総数80組の中から、決勝大会に進出できる13組に選ばれ、4月に東京で開催された最終審査の結果、学生部門での最高賞の学生特別賞を受賞することができました。審査委員長の東京家政大学宮尾茂雄教授から、「最近の農業高校の活躍は素晴らしい。SDGsと地元の伝統食材を使った漬物の発想が素晴らしい。」と高く評価していただき、これまでの活動をさらに発展させていく自信に繋が



琴畑カブと三種の豆のしその実エゴマ葉漬け製造法(2, 5kg分)

琴畑カブ	300g	にんじん	250g
エゴマの葉	80g	ごぼう	120g
秘伝豆	300g	シソの実	200g
黒豆	300g	南蛮	2g
大豆	300g	食塩	少々

浸漬
材料を茹でる
塩抜き(エゴマの葉、シソの実)
材料の調合
完成!

うま味 食感 色合い 風味



りました。

開発した漬物の販売会を、6月に「道の駅遠野風の丘」で実施しました。たくさんの方に声をかけてもらい、商品の評価をいただく中で、学習の成果を実感しました。農業委員会の田中さんからは、「エゴマ粉だけでなくエゴマ葉の新たな活用方法が見つかり、エゴマの生産意欲に繋がります。」と感想をいただきました。

私たちの活動はテレビや新聞、広報等に大きく取り上げられるほどの反響で、今まで活用されなかった「エゴマの葉」と、「琴畑カブ」に付加価値を付けることができた成果を、今後もっと地域へ定着させていきます。

IV 研究成果・まとめ

- 1 緑峰育ちのエゴマ油を、遠野市のふるさと納税返礼品として全国へ発信し、PRできた。
- 2 産学官民連携により開発した遠野エゴマ麺が、地域の有名飲食店のメニューに取り入れられ、エゴマ搾りかす（エゴマ粉）に新たな付加価値を付けることができた。
- 3 開発した「琴畑カブの三種の豆としその実エゴマ葉漬け」の商品化により、エゴマの葉利用の可能性を拡大させた。
- 4 この研究活動をとおして、SDGs 17 の目標の中の、4つの項目を達成できた。

V 今後の課題

- 1 研究成果の地域生産者への還元と収益向上
- 2 エゴマ粉の商品化
- 3 エゴマを利用したさらなる商品開発

VI おわりに

地域の宝として高校を支援してくださる地元の方に、少しでも恩返しができればとはじめた活動は、地域に根付き大きく実を結ぶことができました。私たちはこれからも、遠野がもっともって元気になるように、地域資源をテーマとする研究活動に取り組んでいきます。



地域の宝として高校を支援していただける地元のために



地域に根付き大きく実を結ぶ

