

未利用果実を利用したふるさと納税返礼品の開発

別府溝部学園短期大学 食物栄養学科
助手 児玉真由美 学生 石丸真瞳

教授 牧昌生
江島花奈 他

課題

- ①別府公園の豊後梅は有効利用されていない
- ②オリーブ果実残渣は、産業廃棄物として処分されている

課題解決方法



①豊後梅解決方法

豊後梅果実の除核処理

➡ 食品加工することで**価値向上**

近年、食品ロス削減や地域資源の有効活用が重要な課題として注目されている。特に農産物加工の過程で発生する副産物は、十分な栄養価や機能性成分を含むにもかかわらず、未利用のまま廃棄される場合が多い。これらを食品素材として再利用することは、環境負荷の軽減だけでなく、地域の新たな産業創出や付加価値向上にもつながる。別府公園では豊後梅が植栽されているが、観賞用としての役割が中心で食品としての利用は限定的であり、有効利用されていない。また、国東市ではオリーブ栽培とオリーブオイル製造が行われているが、その過程で生じる搾油残渣は産業廃棄物として費用をかけて処分している。

豊後梅果実を利用した食品加工試作



連携企業と検討会・試作



商品化に向けて・・・



梅果実を利用した加工食品として、焼き菓子や総菜の試作を行った。また、連携企業と共同し、梅わらびもちの商品開発を行った。わらびもちの調製では、わらび粉と水、梅果実を加えた原料を加熱しながら十分に練り上げる工程が重要であり、特に練り時間を適切に確保することが品質を左右する。加熱と攪拌を十分に行わなければ均一な粘性や透明感が得られず、食感や外観に大きく影響することから、この工程を厳守することが最も重要である。ほのかな酸味のある滑らかな梅わらびもちが完成した。近日中に和風ちゃんぽん うた乃店舗メニューに追加決定。

課題解決方法



①オリーブ果実残渣解決方法

オリーブ果実残渣を**エキス化**

低コストで生産可能

➡ 食品に添加することで**価値向上**

オリーブ果実残渣エキスを利用した商品開発



オリーブ果実残渣とは、オリーブ果実から搾油を行った後に生じる固形副産物であり、ポリフェノールや食物繊維を含む未利用食品資源である。成分分析調査を行ったところ、ポリフェノールは100gグラム当たり500mg含まれており、オレイン酸に関しては市販のオリーブオイルと同等であることが分かっている。オリーブ果実残渣に含まれるオレイン酸、ポリフェノールや食物繊維などの機能性成分に着目し、エキス化によって食品へ応用可能な素材に転換し、価値の向上を目指した。オリーブ果実残渣エキスを用いて、焼き菓子への応用として、クッキーおよびカップケーキを試作し、風味や色調、食感の変化を観察した。エキスそのものはオリーブの香りが残っていたが、加工品にした後は香、味はほんの少し感じる状態で、ほんのり色がつく程度であった。そのため、さまざまな商品に加工することができた。

連携企業と共同開発



オリーブ農園にてオリーブ果実採取と選果



オリーブオイル搾油作業と搾油残渣



別府の温泉水とオリーブ果実残渣エキスを使用した生パスタの試作を行った。強力粉と中力粉の配合や水分量など検討を行なった。別府ならではの温泉水を使用することで、おんせん県大分をアピールできる麺が開発できた。

2025年10月に国東市の河野農園にてオリーブ果実の採取を実施した。採取後、成熟度、色調、形状、外傷および腐敗の有無を確認しながら選果を行った。オリーブオイル搾油機にて破碎を行った後、遠心分離法により搾油を行った。オリーブ果実重量の約1割のオリーブオイルを搾油することができた。搾油工程後にオリーブ果実重量の約9割の残渣が発生した。この残渣を加工しエキス化した。

大分県産農産物産×官×学ネットワーク交流会
オリーブ果実残渣エキス入りクッキーの提供

日時：2025年12月19日 15:30-17:30
場所：大分市ホトホール大分
主催：おんせん県大分、学産連携、交流促進マッチングイベント

大分県産農産物産×官×学ネットワーク交流会
アンケート調査結果

アンケート調査：オリーブ果実残渣エキスを利用した商品開発
アンケート回収数：23枚 対象：30歳代から70歳代

大分県産農産物産×官×学ネットワーク交流会
アンケート調査結果

Q.「オリーブ果実エキス」入りと記載されているのを認めるか？

- ・健康に良い
- ・機能性成分
- ・ポリフェノール
- ・地中海のイメージ
- ・馴染み
- ・清潔感
- ・オレイン酸

Q.「オリーブ果実エキス」を利用した商品を開発中ですか、どのような商品であれば売れるかと思うか？

- ・ドリンク
- ・クッキー
- ・調味料
- ・サプリメント
- ・スキンケア
- ・お菓子

連携企業と覚書締結

株式会社 信用産業
和風、野菜ちゃんぽん うた乃

品名	2024年度	23年度
和風	560円	615円
和風	363	405
和風	175	167
和風	388	399
和風	118	114
和風	583	520
和風	431	443
和風	156	149

商品の完成

別府溝部学園短期大学×和風ちゃんぽん うた乃 コラボ商品の完成

結果

①豊後梅は、「豊後梅入りわらびもち」の商品化

②オリーブ果実残渣は、別府温泉水・オリーブ果実残渣エキス入り「コラボパスタ」の商品化
別府市ふるさと納税返礼品に登録予定

まとめ：この事業は、官能評価を通して嗜好性と商品性を同時に評価できた点に大きな意義がある。別府公園の豊後梅は鑑賞後、商品加工し有効利用することで、大分県木としての魅力発信に大いに役立つ。「豊後梅入りわらびもち」の商品を店舗販売することで、未利用果実となっていたものに価値が生まれ、有効利用する道が開けた。オリーブ果実残渣は、先行研究では、残渣を粉末化することで有効活用をめざしたが、粉末加工費用と産業廃棄物処理に大きな差が生じるため現実的ではないという判断をした。今年度はオリーブ果実残渣をエキス化することで、加工費用も抑えられ、様々な商品に利用することが容易にでき、今回は別府温泉水で作製したパスタ麺にエキスを添加した。連携企業である和風ちゃんぽん うた乃と共同し、ポロネーゼパスタと和風バター醤油パスタの「コラボパスタ」を商品化することができた。**別府市のふるさと納税返礼品**として早い段階で登録を目指す。地域特産品や独自性のある返礼品を通じて自治体の魅力を発信する役割を担う一翼となると自負する。より多くの方々におんせん県大分、別府の魅力発信することができたと思う。