

●都市エリア型(一般)(平成21年~23年度)

和歌山県紀北紀中エリア

和歌山の特産果実と独自技術を活用した
新機能性食品・素材の開発URL: <http://www.yarukiouendan.jp/>

参画機関 (太字は核となる研究機関)

産…JA紀南、サッポロ飲料、プラム食品、花王、
中野BC ほか
学…**近畿大学**、京都大学、和歌山大学、
和歌山県立医科大学 ほか
官…**和歌山県工業技術センター**、
和歌山県うめ研究所 ほか

本事業のねらい

和歌山県では、生産量シェア日本一の果実の中で梅と柿を取り上げ、その付加価値化を目指します。梅は、未利用梅酢から健康増進作用のある機能性成分の工業的抽出技術開発と生体機能性の評価、梅果実の香り成分・色素成分の活用技術開発、機能性成分を高める栽培技術開発を行います。柿の加工技術としては次世代型剥皮技術の開発、クエン酸発酵による新果実飲料の開発、一次加工果実の新規安全性・管理技術の開発を行います。

事業成果

梅酢ポリフェノール及び
クエン酸発酵柿酢の研究・開発

① 梅酢ポリフェノール素材



② クエン酸発酵柿酢

【梅酢からポリフェノール量産化技術の確立及び
機能性の解明】

和歌山県内で年間約16,000トン副生している梅酢から梅酢ポリフェノールを工業的に精製取得する生産プロセスを確立しました。梅酢ポリフェノールの各成分の構造決定にも着手し、主要成分の同定を進めその主成分を明らかにしました。また、得られた梅酢ポリフェノールを用いた動物試験において骨粗鬆症改善、肥満抑制、抗疲労、降圧効果等を明らかにしました。

① 梅酢ポリフェノール素材

梅酢を有効活用するために、梅酢に含有するポリフェノールを大量抽出・精製・粉末化する量産化技術を開発し(特許第5282932号)、機能性食品素材を開発しました。本素材を用いた動物試験で梅酢の潜在的な機能効果を見出すことに成功しました。本素材は現在機能性食品素材として、飼料から飲料及び食品の広い範囲で応用開発が進んでいます。

② クエン酸発酵柿酢

富有柿と平核無柿の果皮の構造、特性を詳細に解明し、酵素剥皮技術を確立しました。柿のクエン酸発酵については、探索した焼酎用の麹菌の中から極めて高選択率でクエン酸が得られる有望菌を見出し、事業化を目指して商品としての有用性確認と工業的生産技術に着手しています。柿由来機能性成分も含有されており、今後は機能性表示食品を検討予定です。

製品化実績等

- ① 梅酢ポリフェノール素材：
廉価ポリフェノール素材150トン(3億円)、飲料及び
末端食品(健康パンや蒲鉾)
- ② クエン酸発酵柿酢：
県内の酒造メーカー及びJA等で販売、約15トン(1~2千万円)

今後の市場規模(見込み)等

- ① 梅酢関連商品への用途拡大：
機能性食品素材(10億円)、
化粧品素材(5億円)、
飼料関係(家畜・養殖魚ブランド化)(10億円)
- ② クエン酸発酵柿酢：機能性食品(5億円)