

【地域活動ノート】

高大農産連携による地域資源を活用したスポーツ和菓子開発プロジェクト

——地域連携商品「JOSAIコラーゲンようかん」の開発——

君羅好史*・中里見真紀**・伊東順太*・松本明世***・真野博***

活動の概要

管理栄養士を目指す医療栄養学科の学生が、城西大学のアスリートたちを「食」の面からサポートしたいと考え、栄養補給と体のケアに有効な成分を配合したスポーツ和菓子「JOSAIコラーゲンようかん」を考案した。このスポーツ和菓子開発プロジェクトは、城西大学近隣の毛呂山町の「桂木ゆず」や越生町の「べに梅」を有効活用することで地域の農業課題の解決にも貢献している。武蔵越生高校との連携によって「JOSAIコラーゲンようかん べに梅」の開発を実施したことで、地域の農業・産業と取り組む商品開発に高大連携が加わる「高大農産連携」という類を見ない地域連携商品の開発プロジェクトが実現できた。

キーワード：高大農産連携、毛呂山町、越生町、地域連携商品、スポーツ和菓子

城西大学には、陸上競技部、女子駅伝部、男子駅伝部、女子ソフトボール部などの全国の舞台で活躍する運動部が多数ある。城西大学のアスリートたちを「食」の面からサポートするために、栄養補給と体のケアに有効な成分としてのコラーゲンペプチドとパラチノース®を配合した「JOSAIコラーゲンようかん」を管理栄養士を目指す医療栄養学科の学生が考案した。コラーゲンペプチドは、医療栄養学科の食品機能学研究室で10年以上に渡り研究してきた食品機能性成分で、関節痛の軽減や骨密度の低下予防が報告されている。パラチノース®は、血糖値の乱高下を防ぎ、運動中の脂質利用を促進し、持久力向上につながる事が考えられている。これら体のケアに効果的な成分とともに、たんぱく質と糖質を同時に補給できる「JOSAIコラーゲンようかん」は、アスリートにとっての効果的な栄養補給と体のケアを可能にする「スポーツ和菓子」といえる。「JOSAIコラーゲンようかん」の第一弾では、汗をかいた練習後のミネラル補給を可能にする「塩味」と、埼玉県毛呂山町の「桂木ゆず」を使用した「ゆず味」の2種類を作製した。パッケージをそれぞれ、男子駅伝部・陸上競技部のユニフォームカラーである赤色と白色（塩味）、女子駅伝部ユニフォームカラーの黄色と青色（ゆず味）を使用し、ユニフォームや襷をモチーフにデザインしており（図1）、商品の見た目からも城西大学のアスリートを応援することを表現している。

「JOSAIコラーゲンようかん」は、毛呂山町の柚子を活用したことで地域連携商品としての特徴も有する。これまでに医療栄養学科では、毛呂山町との連携プロジェクトにおいて、加工後の廃棄物が多い柚子の問題点を解決するため、種子も果皮も丸ごと使った「タネまで柚子らん®ペースト」を有限会社リバティハウス（埼玉県春日部市）の協力で開発した。2019年6月には、タネまで柚子らん®ペーストを利用したゼリーを丸広百貨店とのコラボで開発し、お中元ギフトとして販売を実現させた。また、柚子の機能性研究として、

* 城西大学薬学部医療栄養学科助教

** 城西大学薬学部医療栄養学科助手

*** 城西大学薬学部医療栄養学科教授

柚子に含まれる苦味成分ノミリンが骨を壊す細胞の働きを調節することで骨粗鬆症の予防にとって有効な成分である可能性を報告している。城西大学の近隣地域特有の資源を活用した地域連携商品の開発と機能性研究を医療栄養学科が実施してきたことが、今回のスポーツ和菓子開発プロジェクトにおける地域連携商品「JOSAIコラーゲンようかん」の開発に繋がっているといえる。

2021年10月8日の「ようかんの日」には、第二弾の「JOSAIコラーゲンようかん べに梅」を発売した。梅の産地として有名な越生町にある山口農園では、越生町に受け継がれ栽培されてきた固有の梅「べに梅」を栽培している。果実は、香り高く薄皮で果肉が厚く、完熟するとフルーティーな香りで、表面に紅色がさすことから「べに梅」と呼ばれるブランド梅である。収穫されたべに梅の中で、商品にはなりにくい規格外の果実を使用して「JOSAIコラーゲンようかん べに梅」を製造した。柚子の廃棄物削減と同様に、廃棄されてしまう梅の果実を活用して商品を製造することで農作物の廃棄量削減も実現している。また、梅の花をモチーフとする可愛いパッケージは、越生町にある武蔵越生高校の家庭科部の生徒がデザインを担当した。ゆず味、塩味およびべに梅の3種類のJOSAIコラーゲンようかんの製造は、老舗あんこ屋の木下製館（埼玉県さいたま市）の協力のもと開発・製造を実施した。

管理栄養士を目指す医療栄養学科の学生が立ち上げたスポーツ和菓子開発プロジェクトは、城西大学のアスリートをサポートするだけでなく、城西大学近隣地域の食材を活用することで、地域の農業課題の解決にも貢献しているといえる。また「べに梅」の開発では、武蔵越生高校との連携による商品開発を実施したことで、地域の農業・産業と取り組む商品開発に高大連携が加わる「高大農産連携」で実施するというこれまでに類を見ない地域連携商品の開発プロジェクトの実現となった。

「JOSAIコラーゲンようかん」は、「JOSAIサポートオンラインショップ」(<https://www.josai-support.com/shopping/?ca=1>)、株式会社三耀（坂戸キャンパス清光会館B1F）、「ヤマザキYショップ城西大学店」（坂戸キャンパス第二食堂1F）等で好評販売中。



図1. JOSAIコラーゲンようかんのパッケージ。
画像左から、ゆず味、べに梅、塩味