

大阪産（もん）農水産物の機能性関与成分の研究 ～大阪産（もん）は、健康にも貢献～

○和泉慶子、橘田浩二、高井雄一郎、宮原彩香、新名世実、神野有子（食と農の研究部）
[連携機関（50音順）：一般社団法人味付けアドバイザー協会、大阪成蹊大学、
大阪府鰯巾着網漁業協同組合、大阪府流通対策室、株式会社舞昆のこうはら]

1. 目的と事業内容

大阪産（もん）農水産物には健康を支える機能があることを消費者へアピールし、その良さを知ってもらうことで購買意欲を喚起することを目的とする。

商品に付加価値を付け差別化を図り有利に販売するために、大阪産（もん）農水産物の機能性関与成分の調査を行う。また、生鮮販売や漬物などに使用できない規格外品を利用し加工品にすることで、機能性を謳う商品を開発する。

2. 結果の概要

(1) 大阪産マイワシ、泉州水なすの機能性関与成分調査（令和元年～4年で調査）

大阪産マイワシのDHA・EPAと泉州水なすのGABAの含有量調査を行った。農研機構 システマティックレビューで機能性が認められているDHA・EPA 860 mg/日を摂取するためには、マイワシ(生)可食部の摂取目安量は60～120g/日程度、GABA 20mg/日を摂取するためには、水なすの摂取目安量は125g/日程度であることを明らかにした。

(2) 家庭でできるGABA増しレシピの開発と周知

機能性が注目されるGABAはアミノ酸の一種で、なす科野菜に多く含まれ、グルタミン酸脱炭酸酵素（以下GAD）でグルタミン酸から作られることが報告されている。そこで、GADの働きを活用した調理により、調理前以上にGABAを摂取できる「水なすのGABA増しレシピ」を開発した。消費者が手に取りやすいレシピカードの作成とJA直売所への配架、クックパッド(料理レシピのコミュニティウェブサイト)へのレシピ掲載や、YouTubeでの調理動画配信等を大阪成蹊大学 経営学部 フードシステム研究室とともに取り組んだ。また、一般社団法人味付けアドバイザー協会との連携により、2品のレシピを開発した。さらに、当所が独自に開発した4品を加えた計6品をクックパッドに追加した。

(3) 水なすの規格外品を利用したGABA高含有水なすペーストの技術確立と商品開発

主原料の水なすにグルタミン酸を添加し、条件を整えることでGABAを約100倍に増加させる技術を開発した。また原料水なすには、果皮につやのない規格外品を使用し食ロスの削減に貢献した。この製法技術を普及すべくGABA高含有加工品の商品化を推進した。共同研究先の株式会社舞昆のこうはらが実用化し、自社の発酵昆布だしに配合した「GABA入り発酵昆布だし」「GABA含有和風ドレッシング」を開発し商品化した。

3. 今後の方向性

大阪産（もん）の機能性の研究を進めるだけでなく、「健康」にも注目した加工品開発や、家庭でも行える調理方法（食べ方）の開発も行い、新しい価値を生み出す研究を行うことで、その魅力を周知することにも貢献する。

業績

- (1) 北田康祐, 和泉慶子, 橘田浩二(2022). 短期的嫌気処理とその後の好氣的処理の組み合わせによるナス果実のγ-アミノ酪酸(GABA)含有量および関連成分の推移. 日食保蔵誌, 48(6), 印刷中
- (2) 篠藤真衣, 青野菜夏, 山本愛, 宮原彩香, 高垣友祐, 高井雄一郎, 橘田浩二, 伴みずほ, 高畑能久(2022). 大阪なす・泉州水なす由来の酵素を活用したGABA増加レシピの検討, 第61回日本栄養・食糧学会近畿支部大会講演要旨集, 41