

西条柿を原材料とした機能性ドリンク「晩夕飲力」の商品化

○丹生晃隆、北村寿宏（島根大学産学連携センター）

1. はじめに

西条柿は、中国地方特有の品種で、肉質が細かく糖度も非常に高い柿として知られている。島根県は、栽培面積で全国一の西条柿の産地であり、出雲市平田地区、浜田市が県内の主要な産地である。例年8月頃までに、この前に悪い実を落とし良い実を残す「摘果」を行っており、この摘果した青い果実はそのまま捨てられていた。また、島根大学生物資源科学部の板村裕之教授の研究により、柿に含まれる「カキタンニン（ポリフェノール）」が、悪酔いの防止に効果があることが分かっていた。西条柿を原材料としたドリンク剤の商品化にあたっては、柿の機能性を活かした新商品開発を行いたいという産側のニーズと、柿の機能性に関する基礎研究（学）と、応用面での研究及びデータ検証（公設試）という学・官それぞれのシーズが、時間的な流れを経てマッチングした。島根県では、平成15年度から「新産業創出プロジェクト」を重点施策として進めており、県産農産物を使った機能性食品の開発は、「機能性食品産業化プロジェクト」として取り組まれている。これらの施策のバックアップもあったことも商品化を後押しした。

2. 開発の経緯

昔から、柿は、酔いざましや悪酔い防止に効果があることが言われており、平成12年頃から、板村教授と、しまねの味開発指導センター（現：島根県農業技術センター加工研究部）の松崎氏との会話の中で、柿渋タンニンを活用して何か健康食品が作れないかというアイデアが出ていた。板村教授は、平成13年度に科学研究費補助金に採択され（研究課題：柿果実のヒト摂取時における機能特性の解明）、基礎研究を本格的にスタート。その後、平成15年度には、島根大学と島根県（農業試験場、産業技術センター、しまねの味開発指導センター）との間で共同研究「西条柿を用いた健康食品開発に関する研究」を実施し、柿の機能性を活かした健康食品開発のプロジェクトが始まった。この共同研究の結果、アルコール摂取の前に柿を食べると、早期に血中アルコールと、アセトアルデヒドが低減することを確認しており、これらの基礎・応用研究のデータが、その後の商品開発に向けての「裏付け」となっている。

西条柿を活用した商品として、平成18年4月には、西条柿のエキスを抽出、粉末化してカプセルに詰めた「柿の実エキス」が販売された。しかしながら、この商品は製造事業者の事情もあり、約1年で販売停止。関係者の間では、以前から検討されていた「ドリンク剤」の商品化実現に向けて諸検討と準備が進められていった。

3. ドリンク剤の開発

ドリンク剤の開発は、錠剤の販売前から検討に上がっており、平成16年10月には、しまねの味開発指導センターで最初の試供品を作っていた。実際に商品化を担える企業を探し、平成17年頃に、島根県から、JAいわみ中央に対して正式に依頼、具体的な商品開発に向けて、平成17年後半～18年頃に本格的に動き出した。松崎氏によると、商品化を担う企業を検討する際には、「許認可を受けており、ドリンク剤の製造ライン等を既に持っているところ」がポイントになったとのこと。しまねの味開発センターとJAいわみ中央は、どちらも浜田市内にあり、関係者間で随時打ち合わせを進めていった。

商品化に向けて、JAいわみ中央内でも、約2年間かけて詳細を検討した。悪酔い防止に効果があるタンニン量を含んだ分量で、飲める味を実現すること、そして、販売商品のネーミングやデザイン、以上の2つが主要な検討課題であった。

味について、関係者によると「最初は渋くてなかなか飲めなかった」とのこと。渋いままでもいいという意見もあったが、「こういう商品は女性受けした方がいいのではないか」という意見が多く、味の検討には女性の意見を反映させた。添加物等を使わず、「西条柿100%使用」にこだわり、飲みやすい味を実現した。

味と並行して、デザインの検討も関係者間で行った。ネーミング、ラベルパッケージ、チラシ等のデザインについては、県のプロジェクトで繋がりのあった東京のデザイン事業者に依頼した。また、製造にあたっては、ビンの巻き締め機のアタッチメント等、一部設備投資も行っている。

ヒアリングを行った関係者によると、「悪酔い、二日酔いに効く」という最初は『冗談』から始ま

ったような話だったが、実際に飲んでもらうと、お酒は強くはないが普通に飲める人の6割以上が『効いた』と言ってくれ、商品化への自信を深めた。」とのこと。学、そして、県公設試による分析データをチラシにも反映させ、平成20年12月に、西条柿エキス『晩夕飲力』として販売を開始した。

4. 「晩夕飲力」の商品展開

「晩夕飲力」は現在、JA いわみ中央関係の販売店、県庁等の公的機関事務所、島根大学生協他、大手健康食品会社のインターネットサイトでも販売されている。販売開始から毎年約2割増で、現在の年間売上規模は約200万円である。さらなる販路拡大に向けての製造ラインや流通経路等、いくつか課題はあるが、「口コミでじわりじわりと販売が増えていくような商品」になっていくことが期待されている。

5. 商品化のポイント

「晩夕飲力」商品化への連携プロセスを図1に示す。

昔から酔いざましや悪酔い防止に効果があると言われていた柿について、大学による基礎研究面で研究シーズがベースにあり、これが、大学と島根県との共同研究により、機能性の解析やマウス、ヒトによる評価試験等でさらにデータを蓄積することにより、商品化に向けての「下地」ができた。

商品化を担ったJA いわみ中央についても、西条柿を活用した新商品開発のニーズがあった。そして、商品化に向けて必要な経費として、ビンの巻き締め機のアタッチメントや、ネーミング、パッケージデザインに対して初期投資を行った。

関係者によると、「大学、県、JAの3者で顔を突き合わせて特に打ち合わせを行ったことはなかった」とのことだが、商品化に向けて主査的な役割を担った島根県農業技術センター加工研究部とJA いわみ中央は、浜田市内に位置しており、大学も含めて関係者間の意思疎通が図られていた。また、島根県の「新産業創出プロジェクト」という施策面でのバックアップもあったことも指摘される。商品化にあたっては、「商品化に向けてデータを活用して欲しい」、「せっかく試供品まで作ったので何とか商品化までこぎつけたかった」、「地元の資源を使うので100%使用にこだわりたいかった」等、産学官それぞれの関係者の想いも重要なポイントになったと考えられる。

6. さいごに

本事例では、大学と県公設試が、商品化のベースとなる分析データを提供し、産が自ら設備投資も行い商品化を行っている。また、行政からは、直接的な補助金等の投入は行っていないが、県全体の施策面でのバックアップも行っている。産学官それぞれが求められる役割を担いながら、未利用の地元資源を活用して商品化を実現した好例と言えるであろう。

【謝辞】

本報告にあたっては、島根大学 生物資源科学部 教授の板村裕之氏、島根県農業技術センター加工研究部 部長の松崎 一氏、JA いわみ中央 営農経済部 営農企画課 課長の佐々木清繁氏にヒアリングをさせていただいた。この場をお借りして御礼申し上げたい。

なお、本報告は、科学研究費補助金（基盤研究B 課題番号21300292 H21～23年度）の交付を受けて行われた。

【参考文献】

(1) 島根大学産学連携センター 地域産業共同研究部門、「島根大学と島根県内企業との産学官連携による研究・開発から事業化までの事例調査報告書」、平成19年5月作成（冊子資料）。

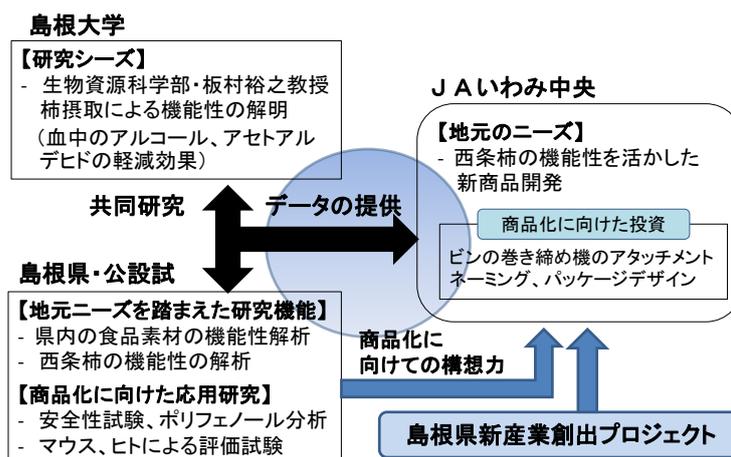


図1. 「晩夕飲力」商品化への連携プロセス