

## 鹿児島県の食料産業クラスター推進概況

～鹿児島県食料産業クラスター協議会の取組みとクラスター関係者との意見交換～

### 1 鹿児島県食料産業クラスターの概要

鹿児島県では、県の基幹産業であったでん粉産業が衰退し始めた1987年に、鹿児島県農産物加工推進懇話会を立ち上げ、さつまいものでん粉原料以外の用途開発、新商品・新技術の研究開発を進めてきた。鹿児島県農産物加工推進懇話会は、事務局を鹿児島県農政部食の安全推進課内に置き、鹿児島県農産物加工研究指導センターと密接な連携を図りながら、県内食品産業の振興を目指して活動を続けている。現在は様々な食品企業が参加し、101社のメンバーを抱えている。この鹿児島県農産物加工推進懇話会が中心になり、2005年8月に、鹿児島県食料産業クラスター協議会が設立された。

2007年10月9～10日に、鹿児島県食料産業クラスター協議会事務局及び鹿児島県農政部食の安全推進課、鹿児島県農産物加工研究指導センター、クラスター協議会参加企業のフェスティバロ社を訪れ、鹿児島県食料産業クラスターの推進状況を伺った。

#### 1.1. クラスター協議会の設立と組織構成

鹿児島県食料産業クラスター協議会の東郷弘之事務局長(鹿児島県農産物加工推進懇話会の事務局長も兼務)

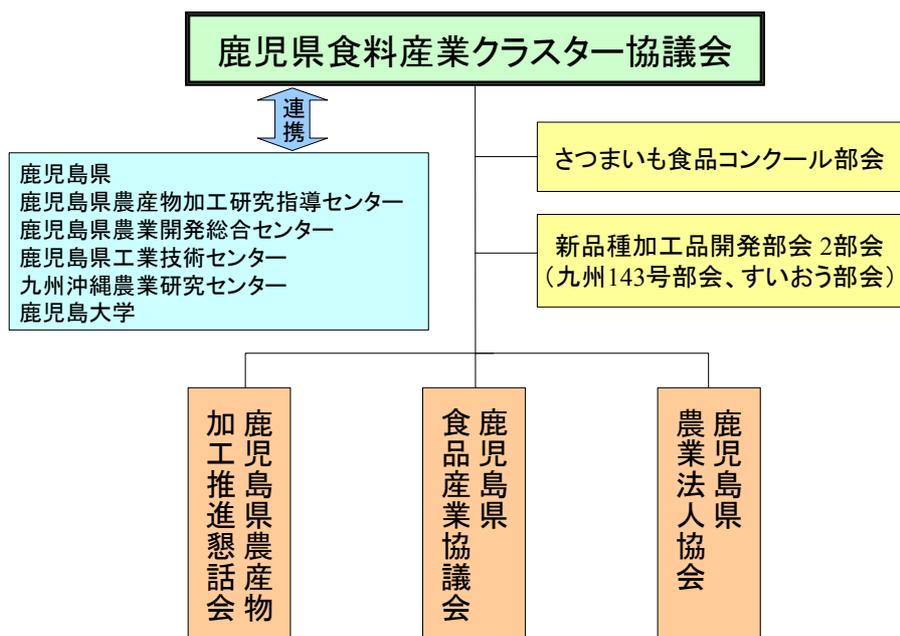
によると、2005年度に食料産業クラスター推進事業が始まり、その取組みが鹿児島県農産物加工推進懇話会(会員数101)のこれまでの活動に近かったこともあり、鹿児島県食品産業協議会(会員企業59)、鹿児島県農業法人協会(会員数88)と共に、鹿児島県食料産業クラスター協議会を立ち上げたそうである。

クラスター協議会の事務局は、鹿児島県農産物加工推進懇話会が担当し、事業の総括・進行管理、全体調整、産学官シンポジウム、女性起業家交流会、新商品開発研修・指導を受け持っている。そして、鹿児島県食品産業協議会が技術習得研修会、鹿児島県農業法人協会が異業種交流会を実施している。

また、クラスター協議会に会員企業から商品開発や技術シーズに関する問い合わせがあった場合には、まず、鹿児島県農産物加工研究指導センターに相談するという連携が構築されている。

#### 1.2. クラスター協議会の取組み

2006年度のクラスター協議会の取組みとしては、これからの食品開発の新たな視点を学ぶための流通加工セミナー(夏と冬の2回開催)、産学官連携による地域農産物を利用した製品開発シンポジウム、女性起業家交流会、



鹿児島県食料産業クラスター協議会組織図

異業種交流会、年6回の技術習得研修会を開催した。情報提供としても、鹿児島県農産物加工推進懇話会の会報を毎月発行するなど、食料産業クラスターに関する情報を随時会員に提供している。

また、クラスター協議会の下に、さつまいも食品コンクール部会、すいおう部会、九州143号部会を置き、企業の商品開発の取組をサポートしている。さつまいも食品コンクールは、鹿児島県農産物加工推進懇話会が設立された1987年から、県内で生産されるさつまいもを利用した加工食品の新製品開発を促進し、製造業者の技術力向上と販売展開に資することを目的に開催されてきたもので、2007年度で21回目となる。販売中の商品を出品してもらう新商品部門、試作中の製品を出品してもらう製品開発部門の2部門設けており、毎年多くの企業から応募がある。審査は産学官10名の審査員により、さつまいもの用途拡大の期待、優れた製品であるか、商品として売れ行きが期待できるか、創意工夫されたものであるかなどを総合的に採点協議して表彰している。

すいおう部会では、九州沖縄農業研究センターが育成した茎葉を利用するさつまいもの新品種「すいおう」を利用して新商品開発を進めている。すいおうは、茎葉の収量が従来品種よりも多く、ビタミンやミネラル、ポリフェノールなども豊富に含んでいる品種で、葉や葉柄を夏野菜、健康食品の原料として利用できる。この茎葉を鹿児島県農産物加工研究指導センターで乾燥粉末化及びボイル後冷凍保存したものを用いて、鹿屋市の芋菓子屋、フェスティパロ社が「すいおうスープ」を開発した。今後、すいおうの栄養・機能性を生かしたスープ以外の新商品開発も図りたいとしている。

九州143号部会では、九州沖縄農業研究センターが育成した収穫直後から食味が優れ、調理後の黒変色が少なく、ペーストなどの加工用にも適するさつまいもの新品種「九州143号」を利用して新商品開発を進めている。薩摩川内市の芋加工品メーカー、株式会社ジービーフーズが学校給食用の冷凍焼き芋の開発を行っている。鹿児島県農業開発総合センター大隅支場と連携して、給食用焼き芋に適した規格品生産のための栽植様式の検討や焼き芋にした場合の官能検査、糖度調査などを実施している。

## 2 鹿児島県農産物加工研究指導センターの取組み

鹿児島県農産物加工研究指導センターは、鹿児島県の公設試験研究機関である鹿児島県農業開発総合センター内の一機関である。鹿児島県農産物加工推進懇話会の設立と同時期の1987年に、農業開発総合センターの前身である農業試験場の流通加工部を廃止し農産物加工研究指導センターが設置された。試験研究の場として、加工開発研究室、流通保蔵研究室が設置され、各研究室4名のメンバーが所属している。また、普及指導として企画情

報調査員1名が勤務している。

### 2006年度にクラスター協議会で実施した取組み

(1) セミナーの開催 流通加工セミナー1 (2006年7月開催、参加者112名) 流通加工セミナー2 (2007年1月開催、参加者94名)
(2) 産学官連携による地域農産物を利用した製品開発シンポジウムの開催 2006年12月開催、参加者60名
(3) 女性起業家交流会 2007年2月開催、参加者40名
(4) 異業種交流会 2006年12月開催、参加者72名
(5) 情報提供支援 鹿児島県農産物加工推進懇話会会報の発行(月1回)
(6) 技術習得研修会 2006年10月～2007年2月開催、参加者延べ153名



鹿児島県農政部食の安全推進課の榎園健司 技術主査（左）と鹿児島県食料産業クラスター協議会の東郷弘之 事務局長



鹿児島県農産物加工研究指導センターの池田健一郎 所長

農産物加工研究指導センターが今までに開発した主な技術を下表にまとめた。さつまいも関連の技術が多いが、最近では、他の食品素材に関するものも増えてきている。これらの技術のほとんどが県内の食品関連企業で実用化されている。例えば、2004年度に技術開発した「サツマイモ澱粉を利用した冷麺の製造技術」は、県内の食品企業である日本有機株式会社に技術移転して、「さつまいも冷麺」という形で実用化されている。そして、この「さつまいも冷麺」は、2005年度のさつまいも食品コンクールで最優秀賞を受賞している。所長の池田健一郎氏は、個々の企業のニーズについては、研究課題としてすぐに取り組むのは予算等の問題もありなかなか難しいが、企業の要望に対してはオープンラボラトリー事業等を通じてできる限り支援をしていきたいと話されていた。

試験研究以外にも、県内の食品企業の技術力向上を図るための普及指導として、農産物の加工・流通に関する技術研修、情報の収集・提供、技術相談等を行っている。毎月、鹿児島県農産物加工推進懇話会、県内の食品加工グループ、市町村役場の担当者に情報提供をしているそうである。また、オープンラボラトリー事業も行っており、加工機械や試験機器類を食品企業に開放し、無料で使用できるようにしている。食品企業は、オープンラボラトリーを利用することによって、新製品の試作のために設備導入をする必要はなく、新製品開発費用の節約になっている。それと同時に、技術相談が行いやすい環境の醸成にもつながっている。

#### 農産物加工研究指導センターが開発した主な技術

<b>【サツマイモ澱粉製造】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 澱粉製造技術</li> <li>・ 澱粉排水処理技術</li> <li>・ サツマイモ澱粉を利用した冷麺の製造技術</li> <li>・ <math>\beta</math>-アミラーゼの回収技術</li> <li>・ ウォーターサイクロンによる高品質澱粉製造法</li> <li>・ 澱粉粕の有効利用技術</li> </ul>
<b>【サツマイモ加工】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ サツマイモフレークの製造</li> <li>・ ソフトサツマイモチップの製造</li> <li>・ 冷凍サツマイモダイス、フレンチフライ等の製造法</li> <li>・ サツマイモグラニュールの製造技術</li> <li>・ 常温流通焼き芋の製造法</li> <li>・ 焼き芋ペーストの製造法</li> <li>・ イモカリントウのソフト化技術</li> <li>・ サツマイモジュースの製造法</li> <li>・ サツマイモ煎餅の製造法</li> </ul>
<b>【ニンジン】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ニンジンジュースの製造法</li> <li>・ キャロットうどんの製造法</li> </ul>
<b>【ラッカセイ】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 常温流通塩ゆでラッカセイの製造法</li> </ul>
<b>【ヤマノイモ】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 冷凍トロロの製造法</li> </ul>

<b>【タンカン】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 風味を保持したタンカンジュースの製造技術</li> </ul>
<b>【グアバ】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ グアバジュースの製造法</li> </ul>
<b>【貯蔵技術】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 低コストサツマイモ貯蔵法</li> <li>・ 切り花の鮮度保持剤の開発</li> </ul>
<b>【その他】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ マンゴーの炭疽病用黒色斑点発生防止技術</li> </ul>



鹿児島県農産物加工研究指導センターのオープンラボラトリー

### 3 フェスティバロ社の取組み

フェスティバロ社は、さつまいもを中心に洋菓子を製造販売する企業で、国内の主要空港、大丸デパートなどを中心に全国27店舗を展開している。創業は1987年で、鹿児島県農産物加工推進懇話会や鹿児島県農産物加工研究指導センターが設立されるなど、県がさつまいもの用途開発に力を入れていた時期と重なる。鹿児島県農産物加工推進懇話会の設立時からの会員である。当時小説家であった郷原茂樹社長が、地元大隅半島鹿屋市の地域活性化につなげたいという思いで、県の用途開発運動に賛同したのが創業のきっかけであった。さつまいもを生かした洋菓子製造で鹿屋における雇用を創出し、さらには、さつまいも生産農家の活性化を図りたいという思いだったそうである。従業員数からいっても、実際150名くらいの雇用創出につながっている。

2005年には、鹿児島一番の繁華街である天文館に、5階建ての自社ビル「唐芋ワールド」をオープンした。そこには店舗のみではなく、さつまいもに関する様々な情報を収集して発信する情報センターとしてのミニ博物館「唐芋パビリオン」も入っている。ここで、月1回「唐芋ロンド」と呼ぶ食育やスローフードの勉強会及び試食会を開催している。「唐芋ロンド」の参加者は常連メンバーが多いが、生産者、食品企業、研究者、主婦等の幅広い業種から参加している。そして、試食会における反応や意見を新商品開発に生かしているそうである。

フェスティバロ社では、平成 18 年度食料産業クラスター推進事業を利用して、葉や葉柄を食べるさつまいも品種「すいおう」を使ったスープを 2 種類（唐菜と唐芋のポタージュスープ、唐菜のミネストローネ）開発している。「すいおう」（唐菜）は 2004 年に九州沖縄農業研究センターが育成した品種で、2006 年より、大隅半島に造成したフェスティバロ社直営の「みなみ風の丘」農場で栽培している。「みなみ風の丘」農場では、「すいおう」以外にも、国内各地から導入した 65 品種ものさつまいもを栽培している。農協や契約農家からの原料仕入も行っているが、生産から販売まで通してやるという意識で取組んでいるそうである。郷原代表取締役によると、品種開発は、公設試験研究機関等で行ってもらいたいが、その後の商品化までの道のりは民間企業が行うことで、雇用創出にもつながると話されていた。

#### 4 今後の展開

鹿児島県のさつまいもを中心とした食料産業クラスターは、2005 年に鹿児島県食料産業クラスター協議会が発足する以前から醸成されていた。その発端は、鹿児島県の基幹産業であったでん粉産業の衰退を憂い、県が音頭を取って、さつまいものでん粉原料以外の用途開発を進めようと、1987 年に、鹿児島県農産物加工推進懇話会、鹿児島県農産物加工研究指導センターを設立したことによる。そして、その動きに呼応した食品企業の新商品開発に向けた積極的な取組みであった。特に、さつまいも食品コンクールは、多くの食品企業にとって励みとなっている。

鹿児島では、さつまいもに関する基礎研究を行う機関として鹿児島大学、隣の宮崎県都市には、さつまいもの育種の研究を行っている九州沖縄農業研究センター、食品加工を研究する鹿児島県農産物加工研究指導センター、発酵・醸造を研究する鹿児島県工業技術センター等、さつまいもに関する研究機関が集積し、さつまいもを利用した食品を開発する企業、芋焼酎メーカー等も存在しており、さつまいもクラスターが形成されているといえる。食料産業クラスターとしての次の展開としては、さつまいも以外の素材を利用した取組みをどのように醸成するかであろう。

#### 【お問い合わせ】

鹿児島県食料産業クラスター協議会

（鹿児島県農産物加工推進懇話会）

〒890-8577 鹿児島市鴨池新町10-1 鹿児島県庁11階  
食の安全推進課内

TEL 099-286-2111（内線 2890） FAX 099-286-5588

（文：社団法人食品需給研究センター 藤科 智海）



左から、フェスティバロ社の柳 員幸指導員（フェスティバロ直営農場の指導員）、郷原茂樹代表取締役、宮園ななせ総務室係長（勉強会唐芋ロンドを担当）



フェスティバロ社の唐芋情報センター「唐芋パビリオン」（様々な種類のさつまいもが陳列され、セミナーを行うことのできるスペースも用意されている）



フェスティバロ社が開発した様々な種類の唐芋を使ったスープ（前列右端が唐菜と唐芋のポタージュスープ、前列中央が唐菜のミネストローネ、下に敷いてある葉がすいおう（唐菜）の葉である）