

行動する 青年部・女性部

カキ殻を活用した新たな コミュニティビジネスに 乗り出す！

広島県呉広域商工会青年部

呉広域商工会青年部は平成22年1月に、呉市の資源であるカキ殻に付加価値をつけて商品化しようと、カキ殻活用プロジェクト委員会（ブランド委員会）を立ち上げた。委員会には、化粧品メーカー、食品メーカー、建築業、飲食業などが参加、さらに県立広島大学やくれ産業振興センターの専門家も加わり、産学官連携チームで構成されている。

大量に産出されるカキ殻を問題視

事業の背景には、市内で大量に産出されているカキ殻問題がある。呉市は

2年連続でカキの剥き身生産量が日本一となるほど、カキ養殖が盛んなまちだ。広島県のブランド牡蠣は、市内川尻町に位置する野呂山からのミネラル豊富な伏流水を含む瀬戸内海の清浄海域（県で定められている生食用カキ養殖海域）で育ち、特に高級料理店で提供されている。

しかし、その反面、毎年大量のカキ殻が産出されており、その量は年間1万数千トンにも及ぶ。これを問題視した青年部では、呉地区で調達したカキ殻を青年部事業所で加工、出荷まで一貫して行い、全国展開を図ろうと計画。青年部発案のブランド事業なので、青

年部主体に製造、販売、物流を行い、ニーズ分析をしてパッケージ、ネーミング、デザイン、商品コンセプト確立、4P（商品品質、価格、物流、販売促進）を行うこととなった。

その第1弾として、カキ殻を中間材として活用できる方法を検討、昨年6月にカキ殻ナノパウダーを開発した。

カルシウムが豊富な ナノレベルのパウダー

カキ殻パウダー化事業は、平成22年6月から始まった。カキ殻の成分分析を行ったところ、呉市のカキ殻はミネラルを多く含んでいることがわかり、

その効能を調べるためにナノパウダーのサンプルを県立保健協会へ持ち込んだ。通常、粒子を細かくするには、1000℃以上に焼いて、ビーズミルなどの粉碎機械で細かく砕く方法がとられる。そうして作られたパウダーは、酸化カルシウムとして、殺菌剤などに使われることが多い。

しかし、カキ殻ナノパウダーは、焼成せずにパウダー化を実現しているた

め、炭酸カルシウムが93%、残り7%がミネラルであり、未焼成カルシウムに当たるため炭酸カルシウムとして材料表記が可能で、食品に活用できることがわかった。例えば麺類へ練り込むと、カルシウム成分が浸透して麺にコシが生まれ、弾力のある食感となるほか、微生物の発生を防ぐ抗菌効果もあり、カルシウム補強として高齢者や子ども向け食品への応用も期待できる。

カキ殻ナノパウダーで 商品開発を推進

今回開発したカキ殻ナノパウダーは、青年部事業所の瀬戸鉄工所で加工した。同社は、鉄工所のプレス技術を



地元テレビも注目、取材を受けて事業を広くPRできた



昨年ビジネスサミットに出展、優秀賞を受賞

食品開発に活用して「瞬間高温高圧燃成法」という特許技術を編み出した。60トンの圧力をかけながら約270℃の高温で1秒前後プレスする独自技術を用いてパウダー化したところ、ナノレベルの粒子が実現。主成分である炭酸カルシウムに酸素を与えることなくミネラル成分もそのまま残ったため、カルシウム補強材として食品への添加ができることになった。

すでに市場に出回っているパウダーは粒形1ミリの程度とキメが粗く、ナノレベルまで加工したパウダーは新規性がある。ターゲットとする市場は、化粧品業界や食品業界、農業分野だ。キメが細かいため、レモンなどのクエン酸と合わせると浸透性や水溶性が増し、調味料としても臭みがなく、昆布に多く含まれるマグネシウムやカキの剥き身エキスパウダー、レモンパウダー、藻塩との相性が良いことがわかり、健康志向の人に向けた「瀬戸内ミネラルパウダー（瀬戸のカキ塩）」として商品化を進めている。今年には、調味料の商品化へ向けたニーズ調査、パッケージデザインなどを進めるとともに、お客様の声を反映させるべく展示会や先進地調査にも乗り出す計画。

青年部増強と地産外商へ 目指す

呉広域商工会の管内地区は沿岸、島地区という地理にあり、海の幸に恵まれた地域である。この事業がビジネスとして成功すれば、カキの旨味だけでなく利益（うまみ）の還元も生まれ、青年部員の増強にもつながる。

さらに、高齢者や子どもを対象にした環境志向、健康志向の商品開発によって、全国15万人以上の都市で高齢化率第1位の呉市への、カルシウムたっぷりのまさに骨太の食育貢献ができることを期待している。今年からは、広島県が宝としてPRしている「カキ」「レモン」「清酒」の2つを組み合わせるプロジェクトも始めており、レモンパウダー入りの「瀬戸のカキ塩」もその一環。今後は、コミュニティの受け皿としての青年部出資によるNPO法人や会社組織への出口戦略、青年部のネットワークを活用した販路拡大や情報発信に加え、東京・銀座にオープンした県のアンテナショップ「TAU」への出展を視野に、地産外商をキーワードに取り組む。

提案用のパンフレットを作成