琉球大学学術リポジトリ

県産資源の有効利用による産業振興を目指して～機能性評価と利用法開発～

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 南方資源利用技術研究会 公開日: 2014-10-26 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 鎌田, 靖弘, 豊川, 哲也, 照屋, 正映, 湧田, 裕子, 玉村, 隆子, 市場, 俊雄 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002016709

県産資源の有効利用による産業振興を目指して

～機能性評価と利用法開発～

○鎌田靖弘、豊川哲也、照屋正映、湧田裕子、玉村隆子、市場俊雄
沖縄県工業技術センター

近年、高齢化社会への対応、生活習慣病の追放などの流れから、食と健康に対する消費者意識の変貌、かつ日常の食生活によって生活習慣病を克服しようとする人々の健康志向・自然療法への関心により、天然物からの健康食品の開発が激化している。具体的にはその数2,000種以上、1兆円産業にまで達し、2003年の集計では前年と比較して8%の伸び率を示し、不況知らずの健康食品業界である。今や、伝承性健康食材のルネッサンスともいわれるほど、健康食品は氾濫状態にあり、差別化が起こり始めている。とりわけ、消費者は民間伝承に基づいた天然嗜好型の素材を期待している。この事は、琉球銀行の調査結果からも示唆されている。

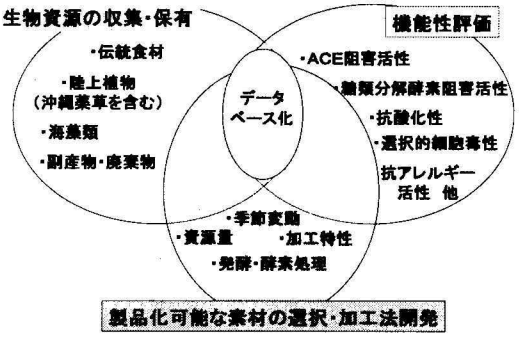
沖縄県でも健康食品を開発するベンチャー企業の売り上げは、全国的な健康ブームの波に乗って、ウコン類、クロレラ・乳酸菌類、健康茶を中心に大きく伸びてきている。しかしながら、“イメージ先行”の健康食品も数多く存在する。 “沖縄ブランド”の確立には “効能・効果を科学的に立証する”ことが最短であると考えられ、またその事は消費者の最大の関心事でもあり、企業にとってもリスクの少ない解決策であると考えられた。

元来、我が国で唯一全県が亜熱帯地方に位置する沖縄県は、その気候・風土の面により独特の文化・交流をもち、琉球王朝時代にはウコンを代表とする薬草類が、交易文化の重要な資源として用いられてきた。そのため、伝承性医薬素材の多い亜熱帯性薬草類も多く自生している。そこで、工業技術センターでは平成11年度から県産資源を用いた機能性食品の開発を目的として、生物資源の機能性評価のデータベース化を行っている。これら、生物資源の基礎情報を基に、資源量や加工特性を県内企業と共同で研究して行きながら、幾つか製品化までたどり着くことができた。しかしながら、厚生労働省より科学的に承認が得られる“特定保健用食品”の申請・認定までには至っていない。

今回はまず、県工業技術センターで移転（平成10年度）時から行ってきた県産資源の機能性評価試験について述べ、さらにその中で技術移転できた事例について述べる。具体的には以下の通りである。

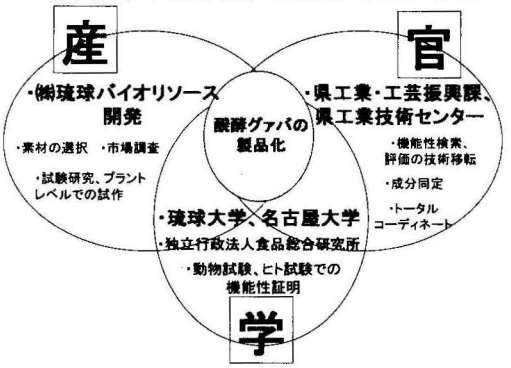
1．県産資源を利用した機能性素材の開発

①沖縄県内に存在する生物資源の総合的な収集・保管・管理、
②生物資源の機能性評価マップの作成とデータベース化、
③製品化を見据えた生物資源の選択と加工法の開発



平成15年度の時点で、素材は約500種類、14の機能性評価技術（アンジオテンシン（Ⅰ）変換酵素阻害活性、α－アミラーゼ阻害活性、マルターゼ阻害活性、スクラーゼ阻害活性、リパーゼ阻害活性、アルコールデヒドロゲナーゼ調節活性、抗酸化性(DPPH法)、炎症系NO産生抑制活性、選択的細胞毒性、メラニン合成調節活性、抗菌活性、抗アレルギー（脱顆粒阻害）活性、ヒアルロニダーゼ阻害活性、神経突起成長活性）を保有している。今回は代表素材についての機能性紹介をする。

2．技術移転により共同で製品化できた研究事例

「商品化を見据えた生物資源の選択と加工法の開発」に関しては、個々の企業とのタイアップを通して達成したいと考えている。当センターでは、平成 12 年度より県単独事業「新規製品化研究開発コーディネート事業」の中で、先の機能性評価技術を企業に技術移転しながら、製品化へ向けて共同開発を行ってきた。その代表事例を紹介するとともに、氾濫する健康食品の差別化に、厚生労働省認可の「特定保健用食品」が注目されていることから、認可へ向けた開発ポイントを紹介する。

新規製品化研究開発コーディネート事業
（沖縄県単独事業）における研究体制