

事例名：機能的食品素材の開発と実用化－抱接化と配糖体化－

機関及び連携機関

- 岡山理科大学 愛媛大学医学部
- (有)沖縄長生薬草 (株)沖縄発酵化学
- サニーヘルス(株) 宮下酒造(岡山)

功労者

- 岡山理科大学理学部 教授 浜田博喜

事例の概要

(株)バイオ・タキソール(岡山市と那覇市)
岡山理科大学の研究成果による大学発ベンチャー
(岡山理科大学浜田博喜教授が代表取締役役員を兼業)

天然の食材の抱接化と配糖体化を行って機能的食品と化粧品を創製し、販売の実用化まで行った。特に沖縄産食材とコエンザイムQ10を利用して製品化と販売に成功した。ごく最近、岡山の県産品のピオーネを活用したピオーネ酎の製品化に成功した。

今年度(平成17年度)の売り上げは1億円を突破している。

→岡山と沖縄の経済と中国地方の経済に対して新規産業の構築に貢献

具体的成果等

- 平成16年4月、大学発の創業ベンチャーとして岡山市と沖縄の那覇市に設立
- 特許出願計数：国内3件(平成16年度)、海外1件(平成16年度、アメリカ)
- ウコンの有効成分のクルクミンの抱接化と配糖体化に成功ークルクミン石鹼とクルクミン化粧水の製品化に成功
- コエンザイムQ10の抱接化に成功ーウコンザイムQ10(平成16年度沖縄県知事賞受賞)の製品化に成功
- コエンザイムQ10の抱接化に成功ー沖縄産サクナとCoQ10を含む化粧水、クリームと乳液の製品化に成功
- CoQ10とコラーゲンとビタミン類を含む『CoQ10スーパーナノ』の製品化に成功
- トウガラシ成分であるカプサイシンの配糖化に成功ーダイエットドリンクの製品化に成功(平成18年8月発売予定)
- ピオーネの皮を活用してピオーネ酎の製品化に成功(平成18年3月発売;宮下酒造の製造)
- 各製品のパンフレット作製と新聞広告も行った。 具体的成果等2頁に続く

具体的成果等

1. 技術への貢献

◎具体的事例

- (1)岡山食材のぶどうのピオーネ抽出物と沖縄食材ウコン抽出物の包接化と配糖体化の方法の導入により、宮下酒造と(有)沖縄長生薬草が、それぞれ、新製品のピオーネ酎とウコンザイムQ10を開発。
- (2)岡山県のバイオ補助金を活用してトウガラシ成分のカプサイシンの配糖化の方法の導入により、バイオタキソールとサニーヘルスがダイエット飲料の新製品化に成功。

◎特許:トウガラシ成分のカプサイシンの配糖体の特許申請中(国内)

- ◎査読付論文等:H. Hamada et al., Preparation of a new pepper, Journal of Molecular Catalysis B: Enzymatic 16, 115 (2001).
日本栄養食糧学会誌(2003), J. Nutr. Sci. Vitaminol (2004), 岡山理科大学紀要(2005)。

2. 市場への貢献

◎具体的事例

- (1)(有)沖縄長生薬草の売上実績:平成17年度2,000万円,平成18年度予定5,000万円。
- (2)(株)バイオタキソールの売上実績:平成17年度7,200万円,平成18年度予定1億円以上。
- (3)宮下酒造とサニーヘルスは平成18年度から販売中。売り上げの状況は良好。平成18年度予定5000万円(それぞれ)。

3. 社会への貢献

◎具体的事例

- (1)(有)沖縄長生薬草販売のウコンザイムQ10の商品が『沖縄県知事賞』受賞。(平成17年度)
- (2)宮下酒造販売のピオーネ酎が岡山県産のバイオ商品として社会に紹介。(平成18年度)
- (3)上記の会社の商品開発記事が、テレビや新聞で社会にトピックとして報道。(平成17年度年と平成18年度)

4. 連携体制の特徴・波及効果

◎連携の概要とその特徴:岡山理科大学学外連携推進室を中心にして、岡山県と沖縄県の企業との産学連携を行い、官として岡山県の工業技術センターと沖縄県の産業振興公社が協力をして研究を遂行。それぞれの地域ブランドの商品開発につながる。愛媛大学医学部で臨床基礎研究、(株)沖縄発酵化学で新商品の開発研究。

◎功労者の主な役割:岡山理科大学学外連携室が中心になり、浜田が素材開発および製品化の基礎研究を行い、それぞれの会社で製品化と販売を行う。浜田が学会発表や社会のマスコミ等の媒体に出演して製品の素晴らしさを展開。

◎連携体制によってもたらされたあるいは期待される具体的な効果:岡山理科大学の有している知的財産能力発揮して地域に還元して、地域の産業の活性化と新産業の生起に寄与。また地域と密接な関係の大学としてのブランドの確立。

最後に、これからの学生に夢をもたせる大学の構築をめざす。