福岡県工業技術センター生物食品研究所

福岡県工業技術センター生物食品研究所（生食研、福岡県久留米市、武藤行弘所長、0942・30・6644）が、開発機能を拡充している。生食研の役割は、食品やバイオテクノロジーに関する企業支援。福岡県が進める「福岡バイオバレープロジェクト」では中核機関の役割を果たす。11月には所内に「ふくおか食品開発支援センター」を開設する。2015年度は幅広い企業ネットワークの構築に乗り出す。

成果は23億5000万円

福岡県にある製造業の事業所では、生食研の支援対象となる業種の割合が大きい。12年度の工業統計によると県内の工業全体の事業所（4人以上）は6000カ所。そのうち生食研の支援対象である食品、バイオ、紙パルプは23%を占める。特に食品は自動車産業とともに県の製造業をけん引する産業と言える。

生食研は、そのような産業構造を背景に95年に発足した。以来、研究開発や技術指導が商品化や事業化に結びつき、成果品の13年度末までの売上高合計は23億5000万円に達している。

現在、基本方針に掲げるのは「県内バイオ関連企業のニーズに対応した技術開発及び市場ニーズを的確に反映した商品開発」と「バイオ分野における3重点技術の展開」。3重点技術とは、発酵やスクリーニング（選別）などの微生物利用技術、遺伝子導入や細胞培養などの細胞利用技術、バイオ評価・分析技術を指す。

現在の組織は生物資源課、食品課、機能材料課と技術総合支援室で構成。同支援室は企業や県民からのさまざまな相談に、ワンストップサービスで対応する総合窓口の役割を持つ。

研究職員は20人。うち8割が博士号を持ち、専門分野は農学、薬学、工学、理学と多岐にわたる。また、職員の3割が文部科学省や県庁、企業支援機関などで研究開発プロジェクトの企画や管理の経験がある。

生物資源課は微生物や遺伝子導入試薬、生理活性物質が研究開発の対象。食品課は酵母や乳酸菌など微生物の利用や食品の機能性に関する試験研究と技術指導を手がける。機能材料課は紙や建材のほか、アパタイトやナノファイバーに関する試験研究を行っている。

技術者育成にも力を入れており、特に酒造や醸造の業界における役割は大きい。13年度は合計550人を指導した。久留米リサーチ・パーク（福岡県久留米市）とバイオ技術者養成講座を実施。福岡県酒造組合（福岡市東区）とは酒造技術者講習会を開いた。日本酒造組合中央会（東京都港区）と連携して技術幹部養成研修を行っている。

助成事業で開発加速

最近は、支援事業の採択を受けた開発も活発。13年度は「ものづくり中小企業・小規模事業者試作開発等支援補助金」には8件が採択された。アサヒ醸造（福岡県柳川市）は、2次発酵を利用した甘味料、うま味調味料を使わないしょうゆを試作。中村産業開発（同田川市）は、バチルス属菌を使い、ネギの病害を防ぐ材料を開発した。

14年度は「中小企業・小規模事業者ものづくり・商業・サービス革新事業」の1次公募で5件が採択された。アステック（同志免町）は、バイオ医薬品を高効率に生産するための簡易型自動細胞培養装置の開発に着手。天野商店（同朝倉市）は、米こうじを使用して、野菜・果物の糖化および乳酸菌添加の健康食品の開発を始めている。

企業連携の促進に貢献しているのが福岡県工業技術センターの支援企業で組織する「福岡県工業技術センタークラブ」のバイオ技術部会。会員は71社。製品開発や事業化を促進するため、講演会や見学会、設備利用講習会を実施している。13年度は食品の機能性表示やバイオ燃料がテーマの講演会を開催。企業見学やアミノ酸分析装置の講習を行っている。

20人の研究職員を擁する生食研

バイオバレープロジェクト

福岡県久留米市を中心に関連企業の集積に取り組んでいるのが「福岡バイオバレープロジェクト」。01年に産学官で発足した「福岡県バイオ産業拠点会議」が推進している。ベンチャー育成では、創薬分野などで98社が起業。既存企業と合わせて200社以上のバイオ関連企業が久留米市を中心に集積した。

多数の創業を実現している大きな理由は、人と施設の両面で支援を行っているため。人については製薬会社など企業経験者を活用。具体的な助言に努めている。施設では、研究開発向けの「福岡バイオインキュベーションセンター」と試作・量産向けの「福岡バイオファクトリー」を整備。発展段階に応じた施設を用意している。

食品開発支援センターを開設

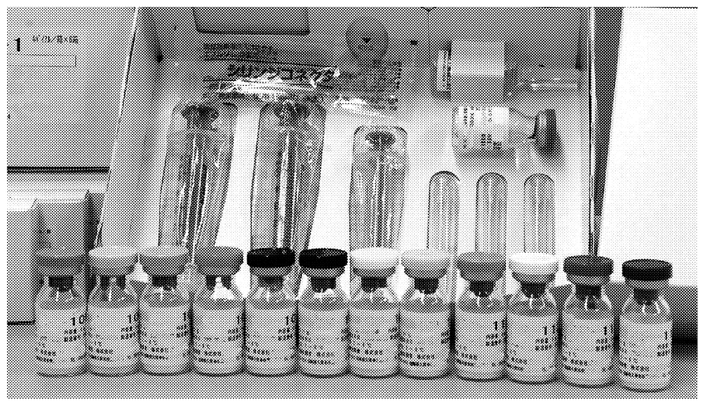
11月に「ふくおか食品開発支援センター」を開設予定の生食研。14年4月、食品課に食品開発支援チームを発足した。チームは3人で、センター設立に向けた準備を進めている。

同センターは、フリーズドライ食品をつくる凍結乾燥機などの設備を導入。食材を1ミリ～3ミリメートル角に粉砕するロータリーカッターや食材の硬さを測る食品物性試験機なども整備する。ロータリーカッターと既存設備を組み合わせることで粉体を作れる。そのほか、食品の抗酸化性や糖吸収阻害活性などを評価できる装置や無機元素を定量分析する装置、酵素活性やポリフェノールを測定する装置を導入する。

流通業や健康食品通販の経験がある「食品開発プロモーター」を1人置く。企業を訪問して商品企画から販路開拓までの相談に応じる。

企業連携では「ふくおか食品開発コンソーシアム（仮称）」を発足。各社の技術や設備などの情報を収集して仲介する。

アサヒ醸造が開発したしょうゆ



バイオバレープロジェクトで開発したペプチドワクチン

情報を循環させる

武藤 行弘（むとう ゆきひろ）所長

国内における食品需要の見通しは、高齢化や人口の減少により厳しい。それに対して、福岡県工業技術センター生物食品研究所（生食研）は、食品の品質向上や機能強化を支援することで需要開拓を後押ししようとしている。ふくおか食品開発支援センターの開設は、その取り組みを産学官連携で推進しようとするものだ。現在の生食研に何が求められ、食品開発支援センターはどのような役割を果たそうとしているのか、武藤行弘所長に聞いた。

―最近の企業支援ニーズの傾向は。

「従来多いのは生産上の課題解決。うまく生産できない、トラブルが起きる、品質を向上させたいなどがある。最近は食品の分析や機能性評価の依頼が増えている。疾病予防に関する相談も多く、内容が薬品分野に近い場合がある」

―ふくおか食品開発支援センターの開設準備を進めています。

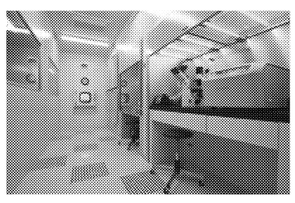
「開設をきっかけに、企業にはもっと生食研を使ってほしい。産学連携の場として拠点性を高め、情報が集まり、循環する組織にする。従来密接に連携している工業技術センター内の3研究所（化学繊維研究所、インテリア研究所、機械電子研究所）だけでなく、農水産関連機関や金融機関、企業支援機関との連携を深めることで成果につなげていく」

―今後の抱負を聞かせて下さい。

「食品の傾向の一つとして付加価値を高めるプレミアム化が進むだろう。そのような食品を開発する際は多くの役割が生食研に求められる。食品分野は総合科学であるとの認識に基づき、さまざまな技術分野を駆使して県内企業の支援に取り組む」

バラを使って商品開発

生食研は、地域の商工会が取り組む特産品開発に対する支援も行っている。粕屋町商工会（福岡県粕屋町）は、無農薬栽培のバラを素材とした6次産業化に取り組んでいる。九州酢造（同）は、バラのエキスを抽出した飲料酢やジャム、ハーブティーを開発した。生食研は、葉にはビタミンC、花弁や花しんにはポリフェノールが多く含まれていることを明らかにした。

バイオ研究のニーズにお応えします
― バイオ機器製作・輸入・販売 ―
ハイグレードなクリーンルームで受託培養サービス開始
GMP対応の実験室で細胞培養実験のお手伝いを。

ASTEC 株式会社アステック
〒811-2207 福岡県糟屋郡志免町南里4-6-15　TEL 092-935-5585　FAX 092-936-6613
http://www.astec-bio.com/

BioJapan 2014 World Business Forum に、
福岡県バイオ産業拠点推進会議殿および
㈱エヌエフテクノコマース殿のブースから出展致します。
会　　期：2014年10月15日(水)～17日(金)
会　　場：パシフィコ横浜
出展内容：生体分子間相互作用分析バイオセンサ(SPRセンサ)、実験用フローシステム他
展示会の詳細は http://www.ics-expo.jp/biojapan/
電子計測器の総合商社/ISO14001・ISO9001認証取得
QK QUALITY & KINDNESS 九州計測器株式会社
理化学機器分析装置、環境測定機器 等
http://www.qk-net.co.jp
お問合せは:本社福岡 Tel:092-441-3200 北九州 Tel:093-654-2220

BONAC CORPORATION
独自技術を通じ核酸医療の発展に貢献します

本社（福岡バイオファクトリー内）
事業内容
核酸合成製造委託事業（試薬～原薬）
核酸系合成技術コンサルティング事業
核酸フォーム関連特許ライセンス事業
株式会社ボナック
本　社　〒839-0861
久留米市合川町1488-4
（福岡バイオファクトリー内）
TEL:0942-32-6700　FAX:0942-32-4600
■東京支店　■沖縄バイオ研究所

次代を担うバイオ産業を応援します
日刊工業新聞社

技術と品質の醸造生揚一貫生産工場
福岡県醤油醸造協同組合
〈取扱製品〉各種醸造生揚、加工調味料、醸造機能性素材
〒818-0014 福岡県筑紫野市大字牛島65番地
TEL 092-922-3831　FAX 092-928-3501
http://www.fsjk.or.jp

リーズナブルな価格で食の安全・安心をご提供！
食物アレルゲン検査
原材料の表示に間違いはありませんか？
コンタミネーションの可能性はありませんか？
キャリーオーバーに問題はありませんか？
通知法スクリーニング検査（定量）※2種類のキットを使用して検査します。
所要日数 10～14営業日
検査料金（税別） 19,000円／1検体1検査対象 ※詳しくはお電話にてお問い合わせください。
◆表示義務があるもの
特定原材料（7品目）：卵　乳　小麦　そば　落花生　えび・かに※1
◆表示が推奨されるもの
特定原材料に準ずるもの（20品目）：大豆、あわび、いか、牛肉、豚肉、鶏肉、さば、さけ、いくら、キウイフルーツ、リンゴ、バナナ、オレンジ、もも、くるみ、やまいも、まつたけ、ゼラチン、カシューナッツ、ごま※2
※1「えび・かに」については甲殻類由来タンパクを検出する試験となります。「えび・かに」と他の甲殻類との区別は付きません。
※2「カシューナッツ、ごま」は、2013年9年20日に消費者庁より、表示を推奨する品目に追加するよう通知されました。
水質検査/環境計量証明事業に関する検査/騒音・振動測定に関する業務/食品検体検査に関する業務/温泉分析に関する業務/食品工場・厨房内等の衛生調査/作業環境測定に関する業務
シーアール・シー食品環境衛生研究所
〒813-0062 福岡市東区松島3丁目29-18　TEL092-623-2211 FAX092-623-2212
◎佐賀営業所 〒840-0027 佐賀市本庄町本庄507-8　TEL 0952-27-0831
◎諫早営業所 〒859-0405 諫早市多良見町中里129-9 TEL 0957-28-5031
◎鹿児島営業所 〒890-0034 鹿児島市田上8-12-23　TEL 099-282-1765
本社ラボのみ　CRC食品　検査