

産学官連携事業による研究開発の紹介



琉球大学医学部等の基礎調査を基に、強力な抗酸化作用のある沖縄産薬草について健康飲料・健康食品について研究が行われました。それに企業独自の焙煎技術を活用した結果、「モモタマナ」を原料とした健康茶を商品開発しました。

沖縄産薬草を活用した生活習慣病予防食品の開発
産：(株)琉球バイオリソース開発、(有)仲善薬草農場
学：琉球大学、名古屋大学、京都大学
官：沖縄県工業技術センター

参加企業のコメント

有限会社 仲善薬草農場



研究開発を担当した國永専務

大学の研究成果を事業化へ結びつけることは、大変意義深いことだと思っています。
沖縄には、まだまだ多くの資源があると思います。今後、産学官の連携により、新たな事業展開を図っていかねばと考えています。

産学官の連携を応援します



沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センター：平成15年に設置され、産学官連携等による健康バイオ等に特化した研究及び実証開発を行っています。

企業が発展するためには、新しい商品、製品の開発へのチャレンジが必要で、

しかし、企業にとっては、「新しい商品開発に取り組もうにも、自社だけで研究開発するにはリスクが大きい」、「自社で持ちうる技術のうち、活用した商品開発ができない」という課題があります。

その課題を解決するため、県では、産（民間企業等）、学（大学等）、官（公設試験研究機関等）による共同研究開発を支援します。

共同研究開発の実施により、大学や試験研究機関の持つ技術が企業を通して商品化・製品化され、市場へと流通する仕組みができます。

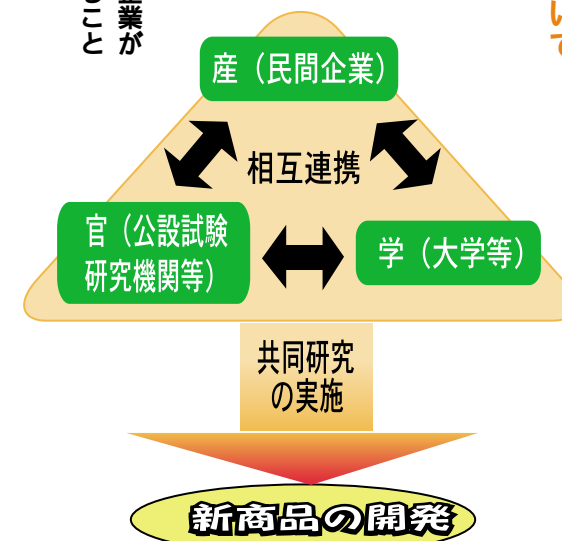
産学官共同研究事業について

対象分野

観光・リゾート産業、情報通信関連産業、農林水産業、加工貿易型産業、国際物流関連産業、健康食品産業、環境関連産業等沖縄振興計画の重点分野

構成団体の要件

県内に本社を有する民間企業が必ず一社以上参加していること



産学官連携のイメージ図

大学、公設試験研究機関等のいずれか一社が参加していること
管理法人が設定されていること
プロジェクトリーダー、サプリーダー、事業化推進リーダーが設置されていること

支援策

研究開発費として年間一億円（一研究開発プロジェクト当たりの上限）
その他、企業の立ち上げから商品化まで、さまざまな支援策があります。



DLC 薄膜を利用したエックス線画像検出器

参加企業のコメント

株式会社アクロラド

大学が保有する技術と、企業の製品化のニーズが、南西地域産業活性化センターによりうまく取りまとめられたことで、確実に迅速な研究開発が進められたと考えています。
今後、同様な事例が数多く生まれることで、地域の活性化が進むことを期待しています。

半導体の一種であるカドミウムテルル（CdTe）を用いた放射線センサーは、レントゲンなど医療現場で使用した場合、人体が受ける放射線の量を大幅に低くすることが可能です。しかし、画像欠陥が多く発生するという短所があります。
カドミウムテルルを用いた放射線センサーに大学の研究室が保有するDLC（ダイヤモンドライクカーボン）薄膜を利用することで、センサーから得られる画像をより鮮明に確認することが可能になりました。DLC薄膜を放射線センサーに応用した例は、世界初です。
今回の研究成果を活用して試作したエックス線画像検出器は、国内外の医療機関や非破壊検査分野で大きな評価を受けており、今後は、ユーザーの要求に応じた商品開発が行われる予定です。

放射線センサーの開発
産：(株)エイコーエンジニアリング、(株)アクロラド
学：琉球大学

2004 沖縄産学官共同研究推進事業研究成果発表会

産学官共同で進められた研究開発の研究成果発表会を開催します。

日時：平成16年8月12日（木）午前9時から
場所：沖縄産業支援センター1階ホール

発表テーマ一覧

研究分野		研究プロジェクト名	管理法人名
情報通信 関連分野	1	オープンソース技術によるインタラクティブ型WBTシステムの開発	(財) 沖縄産業振興公社
	2	Linux/pc-クラスタによる ハイパフォーマンス・バイオ情報処理システムの開発	(株) トロピカルテクノセンター
	3	沖縄農水産物流通の高度化に向けた 生産・流通・消費のインターフェイスサービス機能の開発	(株) 日本アドバンスシステム
	4	空間情報統合サービス基盤の構築と事業化に関する研究開発	特定非営利活動法人フロム沖縄推進機構
	5	障害児を含めた児童のための基礎数学学習プログラムの開発	(株) コンピュータ沖縄
	6	中小電気工事業の情報化を推進する電子申請センター沖縄	(株) オーシーシー
	7	オープンソーススペースサーバー群の統合管理技術に関する研究開発	(財) 南西地域産業活性化センター
	8	次世代型高速デジタル通信IPセット及び評価ボードの開発	(有) エムジーウェーブ
	9	モバイルバイタルサインマルチインテリジェントコントローラの開発 及び生活習慣予防改善サービスシステムの研究	メディカルデータ(株)
健康食品 ・バイオ 関連分野	1	甘蔗汁及び廃糖蜜を利用したサイクロデキストランの製造技術開発	(株) トロピカルテクノセンター
	2	パパイア産業の育成を目指した先端技術の実用化研究	(株) トロピカルテクノセンター
	3	醸造副産物及び亜熱帯性農産物の複合利用による 保健機能因子強化飲料の開発	南島酒販(株)
	4	紅麹菌を用いた保健機能因子強化食品の開発	琉球セメント
	5	サンゴ卵からのサンゴ生産による環境保全技術の開発	(財) 亜熱帯総合研究所
	6	沖縄産アセロラのシークァサー果汁抽出エキス粉を活用した 新たな生活習慣予防食品の開発	(株) 琉薬
	7	生物資源とバイオテクノロジー技術の併合による 癌・成人病・ウィルス病の予防と治療薬製剤の開発	(社) 北部農林高等学校後援 附属生物資源利用研究所
	8	生化学試薬製造のための海洋生物資源利用技術の開発	(財) 南西地域産業活性化センター
	9	沖縄海洋深層水の生理効果の検証と機能性資源としての開発	(財) 南西地域産業活性化センター
農林水産 技術・環境 リサイクル 関連分野	1	沖縄型キク優良種苗生産システムの開発	(株) トロピカルテクノセンター
	2	環境に配慮した熱帯性早生樹種を組み合わせた 多様な県産材製品の製造技術及び地球温暖化防止技術開発	名護林業生産加工販売事業協同組合
	3	沖縄の昆虫資源を用いた有望生物農薬の開発と 環境保全型害虫防除産業の育成	琉球産経(株)
	4	新産業創出を目指した園芸品目の種苗生産システムの構築と開発	(株) 沖縄県種苗センター
	5	石炭灰の改質技術及びフライアッシュセメントの製造利用技術の開発	(財) 南西地域産業活性化センター
	6	食品循環資源の飼料化装置の実用機器開発と 資源循環型畜産システムの構築	特定非営利活動法人エコ・ビジョン沖縄
	7	廃ガラス多孔質発泡資材による簡易水処理システムの開発	(株) EM研究機構

問い合わせ先 県産業政策課 TEL. 098-866-2330 FAX. 098-866-2440
(財) 沖縄県産業振興公社 TEL. 098-859-6239 FAX. 098-859-6233



血圧測定中。この後、データを送信する。

参加企業のコメント メディカルデータ株式会社

学との協力は今回の開発に不可欠であり、産学官が個々の活動を越えて横断的に取り組むことの意義深さを改めて感じました。
男性の平均寿命が全国一位から転落したことにみられるように、「長寿県沖縄」のイメージ崩壊が危ぶまれています。
今回の開発は、生活習慣病等に対する予防医学としてのみならず、医療費の低減、地域住民の健康管理に貢献できると思います。

携帯型生態情報測定装置を用いた モバイル遠隔診断システムの構築

産：メディカルデータ(株)、京セラコミュニケーションシステム(株)、
(有)産創研
学：学校法人新潟総合学院国際政策科総合研究所

複数の生態情報(心電図、血圧、血糖、体重、体脂肪)をそれぞれの端末機で測定し、そのデータをPHS、携帯電話を用いてデータセンターへ送信するシステムが開発されました。
このシステムにより、主治医は、インターネットで患者の日常に於ける生態情報を閲覧し治療に役立てることが出来ます。患者は、病院へ行かずに何処にいても医師の指導コメントを携帯電話のEメールで受けることが可能なため、生活習慣病の改善につながります。
現在、豊見城中央病院の協力を得て、今回構築した遠隔診断システムの実証実験が行われています。
今後は、さらなる機能拡充、機器の小型化を図りながら、販売展開が行われる予定です。

生物農薬の開発

産：琉球産経(株)
学：宮崎大学、玉川大学
官：沖縄県農業試験場

亜熱帯地域の沖縄は、生物資源が豊富です。この地域特性を生かし、化学農薬ではなく、昆虫を用いた安全な生物農薬を作る研究が行われました。

農業の五大害虫(アザミウマ類、ハモグリバエ類、コナジラミ類、アブラムシ類、ハダニ類)の天敵となる昆虫を探索し、大量増殖の方法を模索します。

その結果、対アザミウマ類天敵昆虫の農薬登録を取得、今年四月から、天敵農薬「アリカタ」を全国販売しています。現在、天敵農薬として新たに一種を登録申請準備中、天敵昆虫として三種の特許申請しています。



参加企業のコメント 琉球産経株式会社



研究開発を担当した吉田課長

五大害虫に対する天敵昆虫のうち、現在の段階で、天敵昆虫は一種だけしか販売されていません。農薬を減らし安全な農作物を作るためにも、環境にやさしい生物農薬の開発を進め、生物農薬のみによる作物防除体系を確立したいと考えています。
研究、実用化は切り離せないものですが、多くの時間、経費、人材が必要で、それぞれの分担を決め、うまく調和させることが重要です。