

産学官連携強化による産業の振興

～地域資源密着型の研究開発等により、産業振興の流れを将来にわたってより大きな動きに～

【資料2】

産(産業界)の技術、学(高等教育機関)の知恵、官(行政)の資金とネットワークをつなぎ合わせて、地域資源の強みを生かした商品づくりや人材育成を加速し、本県産業の振興につなげる。
 ◆産(産業界): ニーズの掘り起こしと技術支援、実践活動 ◆学(高等教育機関): 事業化に向けた研究の加速と人材育成(地域貢献のさらなる見える化) ◆官(行政): 推進体制の強化(人・組織・資金による支援)

県内の産学官が一堂に集まり、連携した取り組みを進める仕組みづくり

H26予算額: 188,967千円

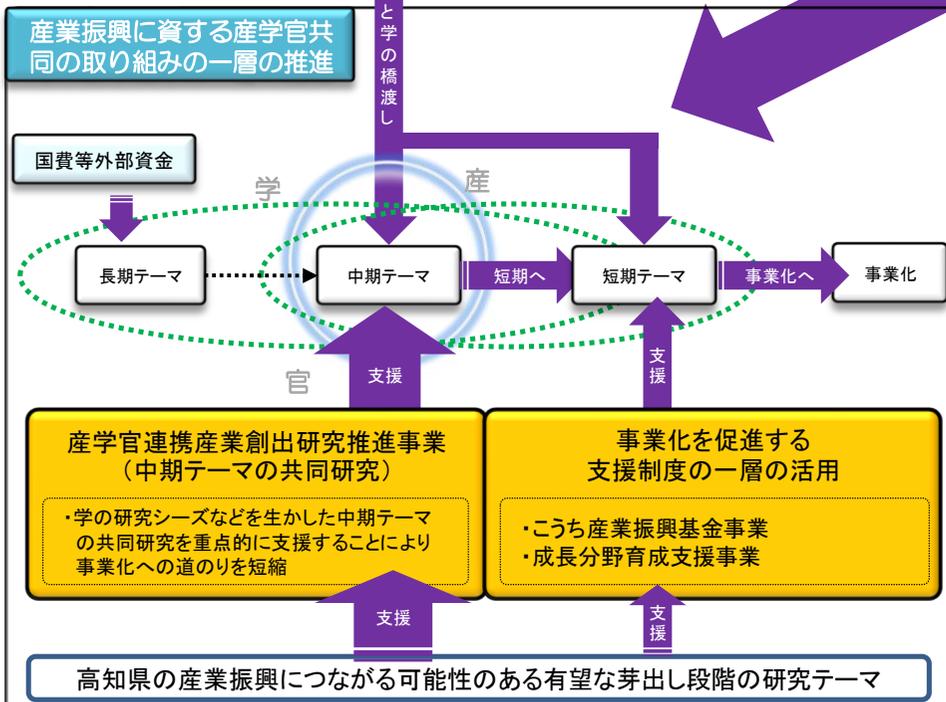
産学官連携会議

- ◎県内の産学官連携に関する情報を共有し、関連産業の相互連携とレベルアップを図る
- ◎本県の取り組むべき研究テーマや共同研究推進の手法などについて検討し、具体的な研究シーズを見出す中で、取り組めるものから産振計画に繋げていく

分野別テーマ部会を設置

◎3つのテーマ別に、学の研究シーズ、企業や行政のニーズに基づく共同研究テーマの発掘と研究の推進を目指す

- ◆新エネルギー部会
- ◆防災部会
- ◆食品部会



26年度の強化策

【課題】

- 1 委託を終了した共同研究の外部資金等を利用した研究の継続や、事業化の動きを加速する必要がある。
- 2 本県の産業振興につながる有望な研究テーマを、さらに掘り起こす必要がある。

【平成26年度に強化する取組】

- 国等の研究支援制度を研究開発チームに情報提供するなど、フォローアップを実施。
- 産業振興センター(ものづくり地産地消・外商センター)等と個別協議を行い、事業化等の取り組みを支援。
- 「健幸支援産業創出」など、四国連携プロジェクトと連携することで、事業効果の増大をめざす。

産学官連携産業創出研究推進事業(中期テーマ研究委託事業)の実施状況について

◀ 新産業推進課 ▶

| | |
|-------------------|--|
| ■目的及び内容 | 本県の産業振興につなげるため、中期テーマ※の産学官共同研究をプロポーザル方式で公募し、将来的に県内等での事業化が期待できる研究開発を支援する。 ※中期テーマ:大学等の研究ニーズや企業ニーズに基づき、概ね3年程度で事業化研究(製品化の研究)等に移行する、新たな研究開発要素を持った研究 |
| ■平成26年度予算額 | 117,801千円 <6件(継続4件+新規採択2件程度)、年間2千万円、3年間を上限> |

| |
|--|
| ■これまでの成果 概ね計画どおりに進捗しており、特許出願や事業化に向けた動きが着実に進みつつある。 <ul style="list-style-type: none"> ● エビデンス(科学的根拠)の取得及び特許出願(出願4件、出願予定2件)による本県独自の技術を確立 ● 南海トラフ地震に対する効果をシュミレーション解析し、得られた研究成果を防災技術展等で情報発信(南海地震対策技術の開発) ● 試作品開発を通じ、26年度に養殖漁業向け新製品を発売予定。2,500万円の販売見込(マイクロバブル発生器) ● 製品化をめざす県内企業の取組を地域アクションプランに位置付け、県内企業が事業化に向けて研究員を新規雇用、大手メーカーとの共同研究による製品化を探索中(県産有用未利用植物) ● 製品化に目処が付き、26年8月に大学発ベンチャー企業を設立(穿刺ナビゲーション装置) |
|--|

| |
|---|
| ■課題と対応 <ul style="list-style-type: none"> ● 本事業終了後に継続研究や事業化につなげるために、産業振興センター等との連携を強化 ● 産業振興につながる有望な研究テーマのさらなる掘り起こし |
|---|

■委託研究の内容

| 平成23年度採択 ※平成25年度で終了 | | | |
|---------------------|--|---|---|
| 研究テーマ | 高知県の基盤産業である第一次産業を活性化させるマイクロバブルシステムの開発 | 南海地震による津波被害軽減と浸水継続時間を短縮する対策技術の開発 | 県産未利用有用植物の活用に向けた農商工医連携基盤の構築と事業化 |
| 実施主体 | 高知高専、(株)坂本技研、高知春野農協、(株)宝照水産、工業技術センター | 高知大学、(株)技研製作所 | 高知工科大学、高知県立大学、高知大学、(株)フタガミ、工業技術センター |
| 概要 | 高知高専独自のマイクロバブル発生技術(特許出願中)を生かした幅広い分野に応用できる標準規格のマイクロバブル発生装置の開発 | 既存の鋼矢板圧入施工技術を発展させた、災害時の堤防崩壊箇所を早期に締切る技術の確立や津波被害への応急対策技術の開発 | 県産植物有望2種の機能性に関する研究開発や事業化の推進に加え、上記有望2種に続く新たな研究、事業化の取り組みの推進 |

| 平成24年度採択 ※最長で平成26年度まで | | |
|-----------------------|--|---|
| 研究テーマ | 動脈・静脈穿刺ナビゲーション装置の開発 | 生分解性抗菌ナノ粒子を不織布加工技術と融合させた医療分野への商品開発および農業水産分野への新規抗菌技術開発 |
| 実施主体 | 高知大学、(有)恵比寿電機、(有)サツシステムズ | チカミルテック(株)、高知大学、高知工科大学 |
| 概要 | 肘関節部、前腕部、手関節部の動脈・静脈の可視化を可能にするため、X線や造影剤を使わず、近赤外光法を用いた技術(高知大学が特許出願中)で動脈・静脈の穿刺(血管に針を刺す行為)をナビゲーションできる装置の開発 | 多剤耐性菌を破壊し新たな耐性菌を生み出さず、かつ生分解性を示し安全性が高い特徴を持つ抗菌ナノ粒子と、不織布加工技術を組み合わせた抗菌資材(清拭布、対物不織布ワイパー、空気清浄機フィルター等)の開発と、様々な分野への応用 |

| 平成 25 年度採択 ※最長で平成 27 年度まで | | |
|---------------------------|--|--|
| 研究テーマ | ショウガを利用した嚥下機能改善品の開発 | 球状多孔質無機酸化物ナノ粒子の大量合成技術開発及び実用化研究 |
| 実施主体 | 高知大学、松田医薬品(株)、高知県立大学、徳島文理大学、工業技術センター | 宇治電化学工業(株)、高知工科大学 |
| 概要 | 高知県産ショウガを用いて、ショウガの嚥下機能亢進を活用したこれまでに無い視点の嚥下機能改善品の開発と、開発品の製剤学的検討、臨床的評価による嚥下機能改善作用のメカニズムの解明等 | 高知工科大学が開発した特異構造を持つ球状多孔質無機酸化物ナノ粒子の大量合成技術開発を確立のための連続合成反応装置のパイロットプラント共同開発と、利用ニーズがある事業分野へのサンプル提供及び用途開発 |

| 平成 26 年度採択 ※最長で平成 28 年度まで | | |
|---------------------------|--|---|
| 研究テーマ | 乳化分散産業界を一新させる革新的乳化分散技術の研究開発 | 生鮮食品等の高衛生・鮮度保持に関する新たな冷却媒体生産システムの研究開発 |
| 実施主体 | 高知高専、(株)坂本技研 | (株)コア電子、(株)泉井鐵工所、高知工科大学 |
| 概要 | 食品や化粧品の製造において、現行の乳化剤量の低減、あるいは必要としない安全・安心といった高付加価値を提供しうる革新的な乳化分散技術の研究開発を実施する。 | 次亜塩素酸水(殺菌効果)の技術と、スラリーアイス(鮮度保持効果)の技術を融合することで、食品業界からニーズの高い衛生管理と鮮度管理の両機能を有する冷却媒体生産システムの研究・開発を行う。 |

.....

■ 育成研究支援事業(年間 100～150 万円、1 年間を上限)

| 平成 25 年度採択 【育成研究】 | | | |
|-------------------|--|--|--|
| 研究テーマ | 海洋深層水を用いた臨床評価実施計画の作成 | 乳化剤無添加を目指した安全及び高付加価値を提供する新規乳化技術の開発 | 漁獲物の高付加価値化を目指した魚類ストレス度測定装置の開発 |
| 実施主体 | 高知大学 | 高知高専 | 高知県立大学、高知高専 |
| 概要 | 室戸海洋深層水の健康増進効果を検証するため、試行的にヘリコバクター・ピロ菌除去効果を評価し、臨床評価実施計画を作成。 | 乳化剤を使用しない新規の乳化技術について研究開発をおこない、新規の食品加工に繋がられる知見を得て、安全性の確保や、高付加価値化を目指す。 | 魚類ストレス度測定手法及び装置の開発により、高品質な魚を消費者に提供する手法を科学的根拠に基づいて広め、高知県産漁獲物の高付加価値化等を目指す。 |

| 平成 26 年度採択 【育成研究】 | | |
|-------------------|--|--|
| 研究テーマ | 食品および飲料類の簡便かつ安価な抗酸化力測定法の開発 | 新しいタイプの抗アレルギー食品の開発を目指した素材探索 |
| 実施主体 | 高知大学 | 高知県立大学、工業技術センター |
| 概要 | 食品類および飲料類の抗酸化力について、現行の分光学的測定法にかわり、簡便かつ安価に測定できる電気化学的抗酸化力評価法を開発する。 | これまでの調査研究から見出した高知県に自生する 4 種の植物候補、及び選抜した約 10 種の高知産海藻・海浜植物を対象とした、新しいタイプの抗アレルギー商品素材の開発を目指す。 |