

事例名：医療・バイオ分野での新事業プロジェクトの推進 ～知的クラスターと産業クラスターとの有機的連携による新事業創出～

機関及び連携機関

財団法人 ちゅうごく産業創造センター

功労者

財団法人 ちゅうごく産業創造センター 大島時生コーディネーター

事例の概要

◎(財)ちゅうごく産業創造センターは、平成18年度より中国経済産業局が推進する産業クラスター計画において推進組織を担っている。主として医療・福祉機器分野、バイオ分野、電子・電気部品・FPD関連分野を担当しており、大島コーディネーターほか4名(平成19年度末時点)のコーディネーターを擁し、産学官連携による新事業創出活動を展開している。

◎このたび推薦する大島コーディネーターは、平成18年4月に就任後、平成14年以降の知的クラスター創成事業(やまぐち・うべ地域)での経験を活かして医療・福祉機器およびバイオ分野において、「シーズ発掘→マッチング→研究会開催→本格的な研究開発等実施→事業化支援」の各段階において積極的な活動を展開しており、2年間で、大学シーズの実用化を主題とする**25テーマのプロジェクトメイキング及びその事業化推進**に取り組んできた。

◎この2年間の主な活動実績をみると、次のとおりであり、プロジェクトマネージャー等も含めて推進役を担っている。

1. 研究会の立上げおよびプロジェクトのブラッシュアップ→H18年度:4テーマ、H19年度:6テーマ、H20年度予定:5テーマ

2. 事業化に向けた外部研究資金の獲得支援等による研究開発の推進

①「光硬化型キトサン誘導体を基材とした生体接着剤の開発(鳥取大学)」(H18年度研究会→H19年度地域新生コンソーシアム研究開発事業採択...経済産業省)

②「広島発植物乳酸菌発酵技術を活用した抗ピロリ機能性食品開発(広島大学)」(広島知的クラスター関連、H19年度地域資源活用型研究開発事業採択...経済産業省)⇒下段参照

③「肝癌診断システムの開発(山口大学)」(H19年度やまぐち・うべ知的クラスター創成事業のテーマに採択...文部科学省)

④「迅速肺炎診断を目的としたカセット式簡易診断機器の開発(山口大学)」(山口知的クラスター関連、H19年度研究会→H20年度大学発事業創出実用化研究開発事業採択...NEDO)

⑤なお、H20年度に入っても新たなテーマでの応募を順調に進めており、既に数件の応募を行なうとともに、随時企業マッチング、申請支援等を行なう予定である。

3. 産学・産産連携支援等による製品化・事業化の推進

①「超音波レーダー型離床検知システムの応用」→山口大学と中電工の共同開発、離床検知システムを開発、実証中。

②「マイクロ・ナノバブル技術の応用」→宇部工業高等専門学校と各企業との共同研究開発成果を活用して、「微細気泡発生器、高濃度気体溶解装置」((有)バブルタンク)、「風呂用微細気泡発生装置」(新光産業株)、「微細気泡発生シャワー器」(株ミトモ)、「排水処理装置」(宇部テクノエンジ株)等が商品化されている。⇒次頁参照

(特筆すべき事項)

◎2001年から知的クラスター創成事業(やまぐち・うべ地域)、2005年から都市エリア産学官連携促進事業(米子・境港エリア)の立上げやコーディネート活動にあたってきた経験を活かし、産業クラスターの特性に応じたプロジェクトシーズを選定し着実に実現化に繋げてきている。

◎ニーズ・シーズのマッチングから研究会におけるブラッシュアップを経て外部研究資金の獲得による実用化研究の促進をスムーズに実行している。

◎市場投入の遠近に応じて、研究開発や製品化についての戦略的アプローチを念頭においてプロジェクトを推進している。

具体的成果等

＜研究開発の概要＞胃潰瘍や胃癌を発症させる原因と言われているピロリ菌の除菌のため、梨から単離した植物乳酸菌をピューレ化した梨で培養させることにより、ピロリ菌増殖阻害物質を含有する機能性食品を開発する。

1. 技術への貢献

胃潰瘍・胃癌の治療の一環として、抗生物質によるピロリ菌の除菌が行われているが、最近、薬剤耐性菌の出現が問題となってきた。広島大学大学院 杉山政則教授は、ピロリ菌増殖阻害物質を産生する植物乳酸菌を発見し、この菌は抗ペプシン活性を持つ多糖体をも産生することから、胃炎の予防改善も期待できる。

2. 市場への貢献

知的クラスター創成事業(広島バイオクラスター)における成果の一つとして、広島大学と野村乳業(株)との共同開発で、世界初の植物乳酸菌ヨーグルトが開発・商品化された。国内外での販売を進めており、韓国大手乳業メーカーとも連携している。

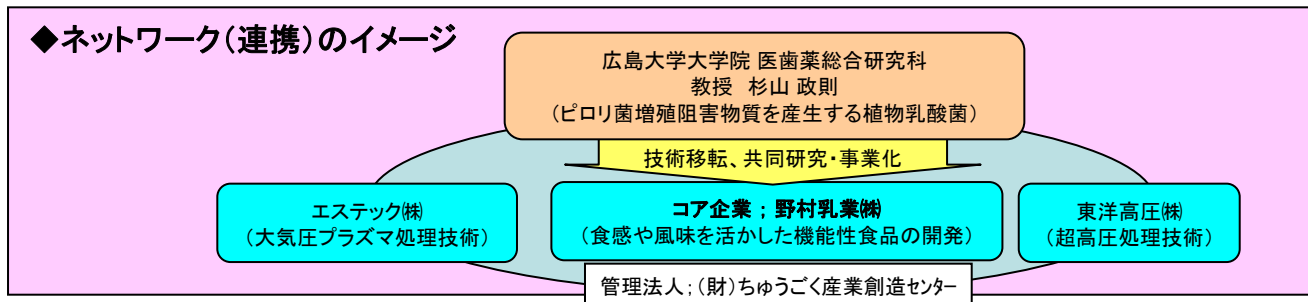
本事業では、梨から単離した植物乳酸菌を用いた機能性食品の研究開発に産学連携して取り組むもので、広島発植物乳酸菌醗酵技術を活用した特徴のある機能性食品の開発により、健康食品関連市場の新分野を切り開くことが期待される。

3. 社会への貢献

ピロリ菌増殖阻害物質を産生する植物乳酸菌を用いた機能性食品の研究開発により、健康・予防医療への寄与、地場食品産業の振興、並びに中国地域の機能性食品産業クラスター形成が促進される。

4. 連携体制の特長・波及効果

広島大学は効率的な生産系、阻害物質の特定、(株)東洋高圧は超高压処理技術、エステック(株)は大気圧プラズマ処理技術、野村乳業(株)は機能性食品の開発を分担し、連携を密にして進めている。平成14年度から進めてきた～文部科学省 知的クラスター創生事業(広島バイオクラスター)の成果を活用して、産業クラスター事業において、各企業が得意技術を持ち寄り連携して事業化に取り組んでおり、知的クラスターと産業クラスターとの有機的連携の好事例である。



大島コーディネーターの果たす役割

平成19年度 地域資源活用型研究開発事業の応募を支援するとともに、採択決定後はプロジェクトマネージャーとして事業を統括推進している。