

# JST復興促進 産学マッチングイベント in盛岡

～実用化・事業化を一緒に目指す企業を探しています～

## 研究成果発表課題のご紹介

JST復興促進センターが支援する研究課題の成果について、課題ごとにポスター展示とショートプレゼンを行います。被災地企業で役立つ研究の成果を紹介しますので、是非御社での事業化・製品開発へ向けた共同研究など、産と学との連携をご検討ください。なお、当日ブースには各研究担当者がいますので、随時ご質問・ご相談を受け付けいたします。

(※順不同)

### <テーマ>ホップの葉などの未利用農産物を活用した健康商品素材の開発

<説明者>秋田大学 教育文化学部 生活者科学講座 准教授 池本 敦

#### <研究概要>

ホップの葉には、高血圧予防やガン予防、肥満防止等の優れた健康機能を有しています。ホップは岩手県の特産ですが、その未利用部分の葉は破棄されています。本研究ではこれらを活用し、有効成分を濃縮・保持し、茶飲料や健康食品素材に加工する技術を開発しました。

#### <想定される用途>

- 1.健康食品の原料
- 2.茶飲料(健康茶)
- 3.加工食品

#### <活用できる業種>

食品加工、健康食品、  
六次産業化

### <テーマ>要介護高齢者の口腔保健機能を有するマナマコ加工食品

<説明者>岩手生物工学研究センター 生物資源研究部 分子設計研究分野 主席研究員 矢野 明

#### <研究概要>

日本で古くから生食されているマナマコには抗真菌活性があります。要介護高齢者の口腔内真菌(カンジダ)が临床上問題となっており、本研究ではマナマコ加工食品の摂取により口腔内のカンジダ数が減少することを明らかにしました。

#### <想定される用途>

- 1.ナマコの一次加工
- 2.ナマコ含有食品の製造
- 3.高齢者及び病者向け食品の製造販売
- 4.介護食の製造販売

#### <活用できる業種>

水産業、水産加工業、食品加工業、病院、  
要介護施設、在宅介護サービス

### <テーマ>三陸産キッチンからの新規機能食品素材の開発

<説明者>一関工業高等専門学校 物質化学工学科 准教授 渡邊 崇

#### <研究概要>

三陸産スルメイカの軟骨には免疫力向上などの作用持つ食物繊維(キッチン)が豊富に含まれていますが、年間数百トン規模で廃棄されています。本研究では、それらのイカ軟骨中キッチンの水熱処理による機能性食品素材として開発を行いました。

#### <想定される用途>

- 1.水産有機廃棄物の有効活用と高付加価値化
- 2.三陸産の機能性食品素材の開発
- 3.水だけを用いた環境に優しい製造技術

(研究代表者:一関工業高等専門学校 物質化学工学科 准教授 長田 光正)

#### <活用できる業種>

水産加工、食品、医薬品

### <テーマ>未利用水産資源を利用したヒアルロン酸高保持剤の開発

<説明者>一関工業高等専門学校 物質化学工学科 准教授 渡邊 崇

#### <研究概要>

水揚げに時に大量に破棄されるサンマの鱗。本研究では、その鱗から抽出されるコラーゲンペプチドに、ヒトの皮膚細胞に対しヒアルロン酸産生を強く促進する効果があることを発見し、ヒアルロン酸高保持剤の開発を行いました。

#### <想定される用途>

コラーゲンペプチドを含む機能性食品・化粧品の原料

#### <活用できる業種>

化粧品、食品

## <テーマ> 食用菊「モッテノホカ」を原料とする抗抑うつ作用を有する食品素材の開発

<説明者> 日本大学 理工学部 物質応用化学科 教授 仁科 淳良

### <研究概要>

本研究では、いわゆる震災うつを軽減する機能食品素材の実用化を目的として、培養細胞と実験動物を用いて食用菊「モッテノホカ」が含有するAcacetin、Luteolinが抗抑うつ作用を有することを明らかにしました。

### <想定される用途>

抗抑うつ作用を有する食品

<活用できる業種>  
食品加工業

## <テーマ> におい・香りの違いを科学的に嗅ぎ分ける

<説明者> 岩手大学 農学部 応用生物化学課程 准教授 山下 哲郎

### <研究概要>

食品の香りは、多種多様の揮発性物質が複雑に組み合わせられて構成されています。食材・食品の品質管理や商品開発に役立てるため、香気成分の網羅的同定法や匂いの質の違いを客観的に評価する手法を開発しました。

### <想定される用途>

1. 食材や花卉の香気成分の網羅的解析による優良品種の選別・育種
2. 食品の匂いの質変化の測定による品質管理や賞味期限の設定
3. 新規加工食品の開発や風味を損なわない加工法の開発
4. 匂い成分の測定による食材の生産地の同定

<活用できる業種>  
食品生産、食品加工、醸造業、  
花卉園芸業

## <テーマ> 八幡平産ミツバチ関連物質を利用した食中毒菌生育抑制剤の開発

<説明者> 岩手大学 農学部 動物科学課程 教授 喜多 一美

### <研究概要>

ミツバチの蜜蝋であるプロポリスの機能は、養蜂が行われている地域の植物植性により大きく異なります。そこで本研究では、岩手県八幡平で採集されたプロポリスを鶏の飼料に混ぜて与え抗菌性などを調査し、新しい抗菌剤等として利用できることを確認しました。

### <想定される用途>

1. 鶏の消化管内におけるカンピロバクターの生育抑制(ブランド鶏の作出)
2. 飼料へ添加する抗生物質の代替品としての利用
3. 新しい抗菌剤としての利用

<活用できる業種>  
養鶏、家畜飼料製造、  
製菓

## <テーマ> 被災地に貢献できる遠隔歩行リハビリ支援システム

<説明者> 九州工業大学 大学院生命体工学研究科 脳情報専攻(脳型情報処理機械) 准教授 和田 親宗

### <研究概要>

病院や医師の減少、交通インフラの未整備による患者のリハビリテーションの機会減少は、被災地の課題となっています。そこで本研究では、靴型歩行計測装置と歩行動画を組み合わせ、遠隔からでもリハビリ指導が可能なシステムを開発しました。

### <想定される用途>

1. 病院と介護施設、病院と患者宅の間で使うことで、場所によらず医師からの訓練指導を受けることができる。
2. 患者自身が歩行状態を把握できるため、患者自身で自立的な歩行訓練を行うことができる。
3. 運動訓練施設においても、足の動き等について、遠隔にいる指導者から指導を受けることができる。

<活用できる業種>  
病院、介護施設、運動訓練施設