

令和5年度「知」の集積による産学連携推進事業のうち バイオエコノミー推進人材活動支援事業における取組・成果概要

〔代表機関名〕 一般社団法人アグロエンジニアリング協議会（AgroEn）

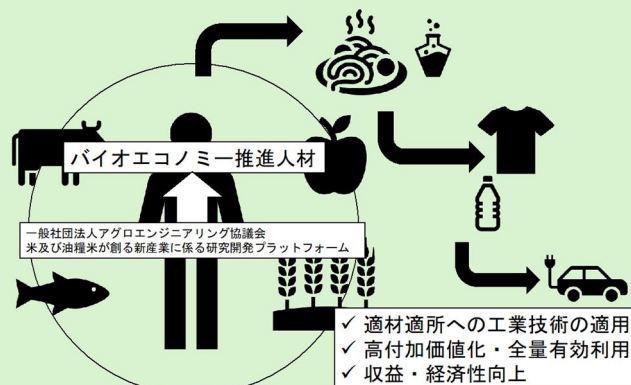
〔事業実施責任者（プロジェクトリーダー）〕 鈴木康夫

〔研究開発プラットフォーム名〕 （持-36）米及び油糧米が創る新産業に係る研究開発プラットフォーム

1 概要

（1）研究開発プラットフォームの概要

米糠油の原料としての油糧米などに着目し、米糠油の生産に関する装置等や、その過程で発生する副産物の有効利用に向けた各種技術開発を行うほか、高アミロース米の生産や加工に係る技術開発も視野に入れ、東北地方を中心とする約30の産官学関係者が連携して、実用化・商品化を目指した技術開発等に取り組んでいる。



プラットフォーム循環型モデルケース

（2）本事業活用による効果

事業実施前

- ・米油、米糠及び脱脂大豆を原料とした様々な最終製品の生産技術や評価の知見を有しているものの、絞り込みができていない。
- ・処理残差などの未利用資源を活用し得る技術を有しているものの、事業化に至っていない。
- ・社会実装に向けた人的ネットワークが不十分。

バイオエコノミー推進
人材活動支援事業

事業実施後

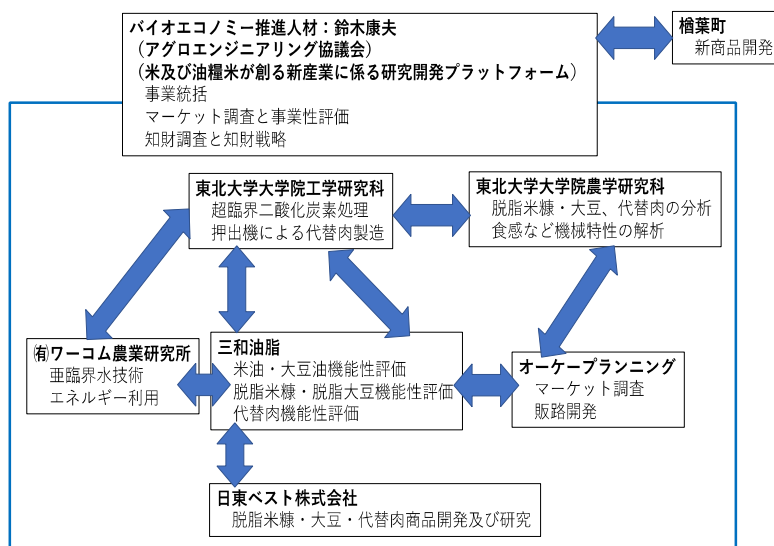
- ・超臨界・超高压技術を活用している台湾、韓国及び北海道で関係者と意見交換を行い、事業化の有望性、高付加価値化や機能性付与の方向性等に関し、重要な知見が得られた。
- ・これらの成果の周知を行うとともに、構築した人的ネットワークも活用し、複数の案件について事業化・商品化に向け取り組んでいる。

2 事業概要と成果

（1）ビジネスモデルの構築・検証

【実施項目】

高压流体技術の実用化が進む韓国、台湾を訪問し、植物油の製造等の分野での活用状況を調査するとともに、関係企業との協議を実施。これに加え、亜臨界水技術で木質未利用資源を家畜飼料とする取組が行われている北海道を訪問し、事業者の取組状況を調査することで、米糠や木質未利用資源を原料とした高付加価値製品の製造に向けたビジネスモデルの素案の検証等を行った。



ビジネスモデル実施体制図

【実績】

訪問先の台湾企業が超高压の殺菌技術を、高付加価値の製品に活用している等、事業で得られた知見も踏まえ、福島県楢葉町の特産品であるGABA米を原料に、超臨界技術を用いて米油及び副産物の甘味食品を開発した。この開発品について、当該台湾企業との間で新商品の開発に向け打合せを行うに至った他、得られた知見は協議会企業の事業化・商品化に活用されている。



台湾企業との打ち合わせ

(2)事業内容や成果等の情報発信とその効果

【情報発信に関する活動実績】

一般市民を対象とした協議会主催のフォーラムを令和5年7月に開催し、超臨界・超高压技術の優位性や、それにより開発・生産された商品の特徴などを広く周知した。

協議会の会員企業を対象とした定例勉強会・技術報告会では、本事業による韓国、台湾及び北海道における調査の結果を報告し、改めて超臨界技術および超高压技術の有用性を認識してもらい、これを活用した商品開発への関心を喚起した。



韓国企業との打ち合わせ

【成果】

これらの情報発信は、超高压技術を活用してGABAを強化した大豆の商品の開発の推進等に繋がっている。また、本事業の直接の成果というわけではないが、東北経済連合会が実施している新事業開発・アライアンス助成事業に、協議会が関係する米加工による新商品開発案件が採択されており、食品の加工処理技術に対する関心を高めている。



協議会内での事業成果発表

3 今後の展開

今回の事業に関わった中心メンバーによるワーキンググループを協議会内に立ち上げ、韓国及び台湾訪問で築いた人脈を活用して、開発を目指す商品の東アジア全体における市場性や知的財産に関する状況を調査した上で、将来的な知財戦略や全体事業構想の構築を戦略的に進めていくこととしている。

事業の成果や今後の展開方向については、令和6年度の定例総会等においても紹介・共有する。

これらの活動により、協議会が有する技術を活用した商品開発の推進、ひいてはバイオエコノミー推進人材の育成に繋げる。



超臨界脱油ライン

問合せ先

一般社団法人アグロエンジニアリング協議会 (AgroEn)

AgroEn・代表理事会長 鈴木康夫

(TEL : 023-653-3021 、アドレス : office@agroen.or.jp)