

ファイトケム・プロダクツ株式会社



取締役CTO
北川 尚美氏

●企業の概要

企業名：ファイトケム・プロダクツ株式会社

代表者：代表取締役 加藤 牧子

取締役CTO 北川 尚美
(東北大学工学部教授)

住所：宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉
6-6-40 T-biz103

設立年：2018年

業種：食料品製造業

資本金：70.55百万円

従業員数：2名

●事業の概要

当社は、東北大学発のベンチャー企業であり、米ぬかから健康機能成分の高純度回収を可能とする「イオン交換樹脂法」(東北大学工学部北川研の技術)をビジネス化し、未利用資源から大きな価値を創造することにより、東北地域の農業振興を図り、持続可能な経済循環の創出を目指す。



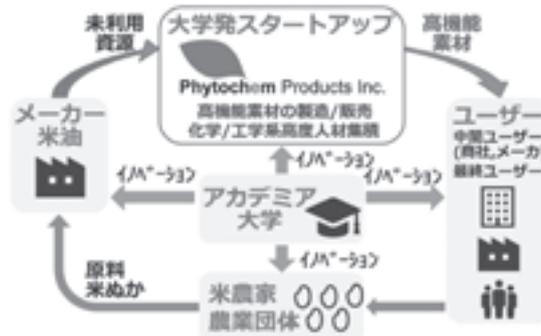
本社入居施設「T-biz」



当社製品

未利用バイオマス資源の徹底活用を実現し、「イオン交換樹脂法」により健康機能成分を高純度で回収、地域資源の活用による持続可能な経済循環を目指す

未利用資源から無限大の価値を創造
⇒持続可能な経済循環を生み出す



当社ビジネスモデル



研究の様子



製造装置

●受賞の理由

米ぬかから食用油を製造する際に大量に発生する廃棄油には、スーパービタミンEやスクワレンといった機能性成分が多く含まれているものの、成分分離と燃料や素材製造のプロセスが全く別に行われ、製造過程において薬害リスクの高い強酸や毒性を持つメタノールが用いられるなど、環境と経済双方に課題を抱え高純度分離が難しかった。

今回当社がビジネス化した「イオン交換樹脂法」では、一定の環境下において、別々のプロセスであった成分分離と製造反応を同時に実現、毒性のないエタノール溶媒の利用が可能となり、米ぬかからの健康機能成分の高純度回収を実現させた。従来の製造方法と比べ、収率が2.5倍、エネルギー消費量95%削減が可能となり、製造コストは10分の1以下に抑えられるなど、「イオン交換樹脂法」の新規性、独創性は高く、未利用資源に高付加価値をつけることができる本事業は、廃棄物に無限大の価値を与えることから、特に農業分野での持続的な経済循環を生み出す可能性を秘めており、事業としての成長性が大いに期待できる。

量産化技術開発に関しては既に完了しており、今後は製造・販売のための中規模装置を導入・稼働し、将来的には仙台近郊にマザー工場の建設を予定している。宮城で新たな産業を起こすことで、理系の人材が能力を発揮できる場を創出し、さらにより高度な技術者として人材教育を進め、世界へ向けて技術や人材を発信するなど、今後の地域経済活性化につながる取り組みも目指している。

「イオン交換樹脂法」のビジネス化といった独創的な着眼点と、地域資源の活用による経済活性化を目指す姿勢は、当社の高い技術性のみならず、事業化に対する戦略面でも高く評価され、成長性の大きいビジネスとして、今後の事業拡大が大いに期待できる企業である。