

ビジネスアイデアの概要

近年、円安や国際情勢の影響により農業で使用される軽油価格が高騰し、農業経営の大きな負担となっている。一方で、CO₂排出削減の観点からバイオ燃料の利用が期待されているが、現行の製造技術ではコストが高く、農業現場への普及には課題がある。さらに、日本では年間約1,000万トンの稲わらやもみ殻などの農業残渣が発生しているものの、多くがすき込みや焼却処理され、メタンやCO₂排出の要因となっている。

これらの課題を解決するため、本研究では農業残渣を現地で燃料へ転換する低エネルギー型バイオ燃料製造技術の事業化を目指す。

ビジネスアイデアを事業化するための課題

- ・ 農業残渣由来バイオ燃料製造のスケールアップにおける技術的成立性の検証
- ・ 顧客ヒアリングによるニーズおよび導入条件の把握
- ・ ターゲット顧客・用途に基づく市場セグメントの明確化
- ・ コストと市場価格を踏まえた価格戦略および収益モデルの設計

事業化の見通し

稲わらおよびもみ殻といった農業残渣を原料としたバイオ燃料の製造手法の研究開発を行い、従来手法と比較して製造プロセスにおけるエネルギーコストの低減を実現した。さらに、製造したバイオ燃料について、ディーゼルエンジンおよび小型ガスタービンエンジンを用いた実証試験を実施し、エンジン性能への影響を評価するとともに、燃料としての有用性を確認した。今後は、実用化を見据え、スケールアップ時における技術的成立性の検証を行うとともに、顧客ヒアリングに基づく市場ニーズを通じてビジネスモデルの再構成を進める。これにより、国内農業残渣を活用した持続可能なバイオ燃料の社会実装および事業化を目指す。

事業者情報

- ・ **小川 秦一郎 (FR)**
大阪公立大学 工学研究科・講師
- ・ **Nguyen Huynh Phuong Uyen**
大阪公立大学 現代システム科学研究科・客員研究員
- ・ **前田泰昭**
大阪公立大学 現代システム科学研究科・客員教授



ビジネスアイデア概要図等

