

**大学発新産業創出プログラム 社会還元加速プログラム(SCORE)
事後評価結果通知**

課題番号	STSC30010
研究開発課題名:	有機性廃棄物から代替魚油を生産する技術の開発
研究代表者(所属・役職・氏名)	広島大学大学院工学研究科 教授 中井 智司

1. ビジネスモデル仮説検証の目的

養殖魚飼料は魚粉と魚油等から製造される。養殖魚生産量の増加の一方で、魚食習慣が世界的となったため、魚由来原料からの脱却が必要である。魚粉の代替物は見出されたが、代替魚油は未だ開発途上にある。それは、養殖魚、特に海産魚の成長に不可欠であるドコサヘキサエン酸(DHA)やエイコサペンタエン酸(EPA)は、なたねなど陸上植物の油には含まれていないことによる。このため、魚油の価格は2010年から2015年の間に倍増した。そこで、微生物を用いて有機性廃棄物から代替魚油を生産する技術を開発し、生産物を飼料サプリメントとして養殖魚飼料メーカーに販売するビジネスモデルの検証を目的とした。

2. ビジネスモデル仮説検証の概要

代替魚油に求められる要素を整理し、開発の方向性と目標をアップデートするため、ユーザーならびにエンドユーザーへのヒアリングを行い、代替魚油として養殖魚飼料に利用する場合、魚油との価格競争となり、同伴する有機性廃棄物の組成によって飼料中の他の成分を調整しなければならないことを認めた。一方で、家禽飼料への利用において、魚油の給餌によってDHA・EPA含有鶏卵を生産する現状では魚臭の着臭が課題であることが見出されたが、飼料サプリメントを家禽に給餌する場合は成分調整が基本的に不要であり、開発するサプリメントが魚油の代わりに家禽産物の高価値化に役立つ見通しを得た。

3. 総合所見

顧客候補や関係者などのヒアリングから事業化フェーズを見極め、今後の活動の方向性を定めた点を評価する。引き続き、事業化や技術移転を目指して、活動を継続することを期待する。

以上