

**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	STSC29008
研究開発課題名:	カビの殺菌が可能な農産物の瞬間乾燥粉末化技術の開発と事業化検証
研究代表者所属機関名・ 研究代表者名:	東京農工大学 大学院農学研究院 教授 千葉 一裕

### 1. ビジネスモデル仮説検証の目的

本乾燥粉末化技術は、タンパク質など熱や乾燥、酸化に弱い成分を保持しながら、乾燥と粉末化が可能である。同時に農産物に付着しているカビなどの菌を殺菌可能であるという特徴をもつ。顧客候補である製粉企業もしくは生産・加工企業が、原材料の風味や物性の保持、カビなどの菌混入防除という二つの要素を、事業上どれほど重視しているかを検証することを目的とした。顧客が粉末化の過程で保存したい成分や物性、殺菌の程度やその重要性を把握することで、それぞれの事業可能性を検証することとした。具体的な顧客のニーズを把握することで、本加工技術を用いた事業開発の基盤を築くことを目指した。

### 2. ビジネスモデル仮説検証の概要

新しい加工技術の販売事業を想定し、顧客候補との面談により事業仮説の検証をおこなった結果、当初想定していた製粉企業への装置や技術の販売事業は成立する可能性が低いことがわかった。一方で、新たに安全面と栄養面で困っているユーザーを見出すことができた。現在、事業化に向けて、製品開発とチーム形成、投資家への交渉を行っている。また本プログラムに、本学の博士学生が参加した結果、新しいユーザーの発見やチーム形成などを自ら推進させており、事業化を担う人材として成長している。このように大学が所有する技術の事業化において、博士学生が担う可能性も新たに発見することができた。

### ①活動内容と成果

実施した活動内容
①MVP 作製 熱変性や酸化に弱い栄養成分をもつモデル農作物として、ヤマトイモを選定し、加工後の特性および殺菌効果を評価したものを MVP とすることとした。 ②顧客検証活動 作製した MVP を用いて、主に顧客候補である製粉企業もしくは生産・加工企業が、原材料の風味や物性の保持と、カビの混入防除という二つの要素を、粉末化技術において重視しているかを検証することを目標とした。
成果
①MVP作製 加工プロセスを開発することで、熱や酸化に弱い栄養素を保持し、かつ殺菌を行うことができることが可能となった。製造プロセスの確立が必要ではあるが、一般生菌数をゼロにすることも可能であった。 ②顧客検証活動 当初想定していた企業群は、顧客としては適切ではないことがわかった。一方で、新たなユーザーを発見することができ、そのユーザーに向けた事業開発を実施しており、本年に起業予定である。

### ②今後の展開

現在、新たに発見したユーザーと共に、商品開発をおこなっている。まず再度 MVP をもちいたプレマーケティングおよび製造体制の構築を行うことで、適切な商品を開発する。同時に事業戦略と合わせ、事業の優位性を確保し、新規参入障壁を高める特許を取得する。その後、起業し投資を受けることで、試作品の販売を本年開始し、事業を拡大していく予定である。

### 3. 総合所見

研究代表者の豊富な経験とELの活動量の高さがうまく連携し、ヒアリング、ビジネスモデルの策定、広域提携の仕組みづくりへと発展できている。SCORE 終了後に起業していること、事業化に向けた準備もかなり進んでいることを高く評価したい。

以上