

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	STSC29009
研究開発課題名:	複眼IoTセンサの事業化検証のためのドローン搭載用多次元画像情報取得複眼カメラの開発
研究代表者所属機関名・ 研究代表者名:	大阪大学 大学院情報科学研究科 教授 谷田 純

### 1. ビジネスモデル仮説検証の目的

イメージセンサ上にレンズアレイを配置して構成する複眼カメラシステムは小型かつ拡張性に富む薄型多機能イメージング装置である。多様な用途への応用が期待される反面、具体的課題への絞り込みが不十分であり、実質的な事業化の検討はなされていなかった。そこで、急速な成長が見込まれる農業 ICT をターゲットに絞り、複眼カメラによる多次元画像情報取得機能を活かしたビジネスモデル仮説の妥当性を検証することを目的とした。特に、技術シーズの特徴を活かす利用形態としてドローンへの搭載を想定して、競合技術に対する競争力を明らかにし、本事業の将来性を評価する。

### 2. ビジネスモデル仮説検証の概要

本プロジェクトでは、ドローンを利用した農場空撮による農作物育成モニタリングを行おうとする農業 ICT 関連事業者・研究者を顧客対象とし、技術シーズとしてのマルチスペクトル複眼カメラのデモンストレーションを通して、それが継続検討に値するかを明らかにすることを目標とした。実施内容は、ユーザーインタビュー、ならびに、MVP のドローン搭載による空撮実験を行った。その結果、農業 ICT への適用を進める上での、技術上の課題の他、ユーザー像の絞り込みが不十分であることを再認識した。一方、競合技術に対する本技術シーズの優位性を明らかにすることができ、今後の事業化に向けた活動が有意義であることを確認できた。

### ①活動内容と成果

実施した活動内容
①MVP として、組み込み用コンピュータによる制御可能なドローン搭載用マルチスペクトル複眼カメラを開発し、ドローン搭載による空撮実験を実施した。 ②精密農業研究者に対して、農業 ICT 用マルチスペクトルカメラの活用状況や課題、マルチスペクトル複眼カメラの将来性に関するインタビューを実施した ③ドローン販売企業に対して、現状のドローン技術の中にあつて、小型マルチスペクトルカメラに予想される需要や将来性などについてインタビューを実施した。
成果
①精密農業への応用を進める上で、光学特性選択の重要性が明らかになった。また、製造方式の選択を含めて低コスト化の重要性が明らかになった。 ②事業化を進める上で、農業 ICT 関連事業者・研究者ではユーザー像の絞り込みが不十分である。今後、セグメント化が必要であることを確認した。 ③現時点における最終的なビジネスモデルを立てることができ、本技術シーズの特性を磨いた解決法に基づく仮説を得た。

### ②今後の展開

複眼カメラ事業化に関連した知財関係整理を行うとともに、低コスト化など複眼カメラ製造方法に関する改良を進める。その後、関係会社との調整を含め、本技術シーズに基づく起業準備を開始する。1~2年以内の創業をめざして活動を継続する。

### 3. 総合所見

参入領域が明確化できており、最終的に EL の就職先企業での事業化や共同研究も進められている。VC との協議も行っており具体的な事業化が着実に進んでいる点を評価する。

以上