

2018年9月6日  
株式会社NTTドコモ  
株式会社NTTドコモ・ベンチャーズ

## 省電力HDワイヤレスカメラとAIを用いた病害虫の自動検出実証実験を開始 ～NTTドコモ・ベンチャーズを通じ、米シリコンバレーロシックス社へ出資～

株式会社NTTドコモ(以下、ドコモ)は、トマトのハウス栽培圃場(ほじょう)における病害虫の監視業務の効率化を目的とし、Locix, Inc. (以下、ロシックス社)の省電力HDワイヤレスカメラと、NTTグループのAI「corevo®」を構成する、ドコモのAI技術を活用した画像認識エンジンを組み合わせて、圃場における病害虫の発生数および種別の特定に向けた実証実験を2018年9月下旬に開始いたします。

具体的には、圃場に設置された粘着トラップで捕獲した病害虫を撮影し、画像認識による精度を検証します。これまでは農家や農業技術支援を行う指導員<sup>※1</sup>が圃場に赴いて粘着トラップを回収し、病害虫の数と種別特定をしていましたが、本実証実験では圃場に赴くことなく、遠隔地から病害虫の発生状況を確認することができるソリューションを実現し、今後の監視業務の効率化や収穫量の安定化に貢献します。

本実証実験の環境を含め、定点観測目的のカメラなどのIoT機器設置においては、固定電源の確保が困難な場合があり、省電力でこれらの機器を長期間稼働させる技術が求められていました。この課題を解決するため、ドコモの100%子会社である株式会社NTTドコモ・ベンチャーズを通じて、米シリコンバレーにある省電力無線技術の開発企業ロシックス社に2018年7月10日(火)に出資いたしました。

ロシックス社は、省電力、高精度測位可能な無線技術の開発、および、これらの技術を組み込んだ省電力HDワイヤレスカメラなどの関連ソリューションを提供する企業です。ロシックス社が提供しているワイヤレスカメラソリューションは、HDカメラ、ハブ、ロシックスサーバから構成され、カメラ～ハブ間において920MHz帯の無線通信を使うことで画像の送信にかかる電力消費を抑え、バッテリーのみで複数年<sup>※2</sup>動作することが特徴です。

また、ロシックスサーバとドコモを含めた他システムが連携することで、今回の実証実験のような取り組みをはじめ、様々なサービスを容易に構築できる仕組みとなっています。

今後ドコモは、パートナーさまとドコモの研究開発部門・法人営業部門の三位一体のチームが社会や顧客の課題解決を図る取り組み「トップガン™」のもと、ロシックス社のカメラソリューションを活用することで、農業領域にとどまらず、倉庫管理や、物販、見守りなどの分野へ水平展開し、さまざまなお客さまの課題解決に活用してまいります。

※1 「指導員」とは「普及指導員」と「営農指導員」をさします。

「普及指導員」: 農業者に直接接して、農業技術の指導や経営相談に応じることで、農業に関する情報を提供し、農業者の農業技術や経営を向上するための支援を専門とする、国家資格をもった都道府県の職員です。

(引用: 一般社団法人 全国農業改良普及支援協会 <https://www.jadea.org/fukyujigyou/shidouin.html>)

「営農指導員」: 農業経営の技術・経営指導、農畜産物市場の情報提供、新しい作物や技術の導入など、組合員の営農支援のための活動を行っており、その中で、農業の技術・経営や農畜産物販売について農家の相談相手となり、指導を行っているのがJAの営農指導員です。

(引用: JAグループ <https://agrija-group.jp/support/lead>)

※2 1時間に1枚撮影する環境において、複数年の稼働を想定しております。

\*「トップガン」は、株式会社NTTドコモの商標です。

\*「corevo<sup>®</sup>」は日本電信電話株式会社の登録商標です。( <http://www.ntt.co.jp/corevo/> )



本件に関する報道機関からのお問い合わせ先	
株式会社NTTドコモ イノベーション統括部 TEL: 03-5156-1083	株式会社NTTドコモ・ベンチャーズ TEL: 050-9012-1900

## 本実証実験概要

### 1. 目的

これまでは定期的に農家や農業技術支援を行う指導員が圃場に赴いて粘着トラップを回収し、病害虫の数と種別特定をしていましたが、本実証実験を通じて圃場に赴くことなく、遠隔地から粘着シートの様子の画像を取得し、害虫解析の正確性を確認することで、粘着トラップの回収回数の減少への有用性を確認します。

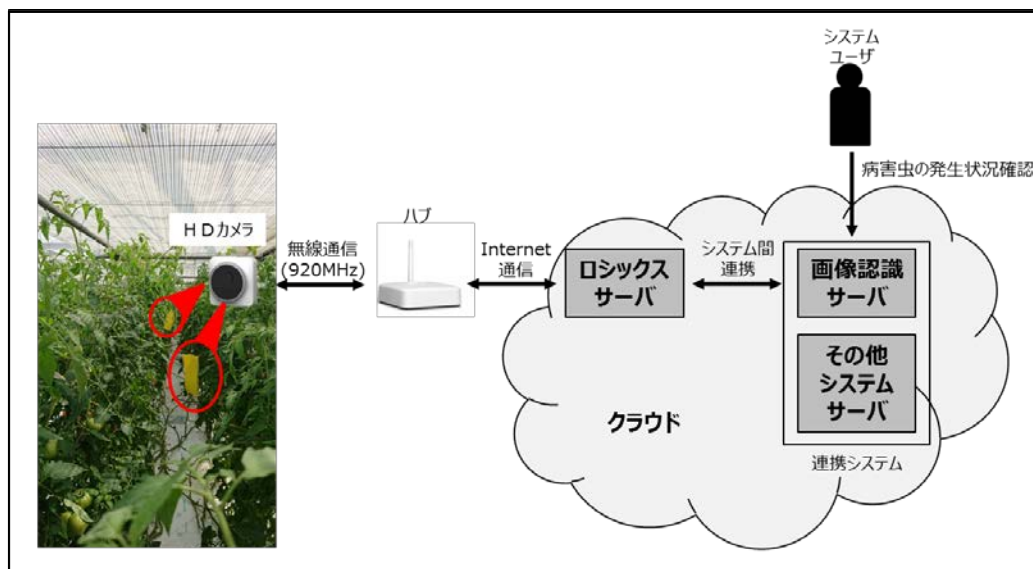
### 2. 期間

2018年9月下旬～2019年3月末予定

### 3. 実証実験内容

圃場に設置された粘着トラップで捕獲した病害虫を撮影し、画像認識による精度を検証します。

### 4. 本実証実験イメージ



## ロシックス社概要

1. 会社名

Locix, Inc.

2. 代表者

Vikram Pavate

3. 所在地

San Bruno, CA USA

4. 営業開始日

2014年8月24日

5. 従業員

15名

6. 事業内容

省電力、高精度測位可能な無線技術、および、関連製品の開発

7. 省電力HDワイヤレスカメラの特徴

- 1時間に1回の撮影で、複数年の電池持続(920MHz帯を使用)
- 見通した際に30m前後の通信距離(カメラ~専用ハブ間)の確保が可能
- モーションセンサ、温度/湿度計、防水、ナイトビジョン搭載

NTTドコモ	
会社名	株式会社NTTドコモ
代表者	代表取締役社長 吉澤 和弘
所在地	東京都千代田区永田町2-11-1山王パークタワー
資本金	9,496億7,950万円(2017年3月31日時点)
営業開始日	1992年7月1日
従業員	単独7,767名、連結27,464名(2018年3月31日現在)
主な事業内容	<ul style="list-style-type: none"><li>・通信事業</li><li>・スマートライフ事業</li><li>・その他の事業</li></ul>

NTTドコモ・ベンチャーズ	
会社名	株式会社NTTドコモ・ベンチャーズ
代表者	代表取締役社長 稲川 尚之
所在地	東京都港区赤坂一丁目12番32号 アーク森ビル31階
資本金	5,000万円(2017年3月31日時点)
営業開始日	2008年2月20日
従業員	20名(2018年3月31日現在)
主な事業内容	<ul style="list-style-type: none"><li>・ベンチャー企業などへの出資を行うコーポレートベンチャーファンドの運営</li><li>・協業促進および起業支援プログラム「ドコモ・イノベーションビレッジ」の運営</li><li>・上記活動と有機的に連携する積極的な事業開発の推進</li></ul>