

2016年6月15日

報道関係者各位

国立大学法人佐賀大学農学部
佐賀県農林水産部
株式会社オプティム
(東証一部、コード:3694)**佐賀大学農学部、佐賀県農林水産部、オプティム、
殺虫機能搭載ドローンを活用し、夜間での無農薬害虫駆除を目指した
実証実験に世界で初めて成功**

～ 農薬を使用しない自動害虫駆除で「夜の農業革命」を目指す ～

国立大学法人佐賀大学農学部(以下 佐賀大学)ならびに佐賀県農林水産部(以下 佐賀県)、株式会社オプティム(以下 オプティム)は、三者連携協定の取り組みの中で、オプティムが開発した、殺虫機能搭載の「アグリドローン」を活用し、夜間での無農薬害虫駆除を目指した実証実験に、世界で初めて※1成功したことを発表します。従来、農業が使えていなかった夜間の時間帯を活用して、夜行性の害虫が活発になる夜間にドローンを飛ばし、農薬を使わずに害虫駆除を行うことで、「夜の農業革命」を目指していきます。なお、これらで活用される新しい技術群に関して特許出願を行っています。

**■「アグリドローン」開発への取り組み**

拡大するドローン市場において、産業へのドローン活用は農業分野が最も盛んな分野の一つとなっています。オプティムではIT農業において有効なさまざまな機能を搭載したアグリドローンを開発いたしました。アグリドローンを使用することで、農家の農作業負荷をへらし、農作業の質を高めることが可能となるかの実証実験を佐賀大学、佐賀県、オプティムで行っています。

■殺虫機能搭載ドローンによる無農薬害虫駆除

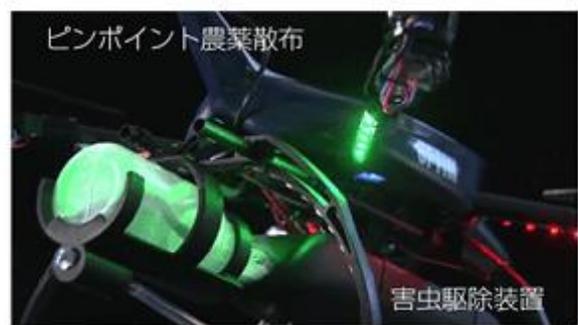
「アグリドローン」では、夜間自動飛行と殺虫器による自動害虫駆除を行うことができます。佐賀大学、佐賀県、オプティムは、三者連携協定の中で、農薬を使わずに害虫を駆除する手法を検討しておりました。そのような中、一つの仮説として、夜行性の害虫は、天敵の鳥を避けて昼間の間は葉の裏に潜り、夜間表

面に出てきて活動することが多い特性をもっているため、夜間に殺虫器を使うことで、効果的かつ農薬を使わず害虫を取り除けるのではないかと仮説を立てました。そこで今回、仮説を検証すべく、佐賀大学 農学部附属アグリ創生教育研究センターの圃場にて、「大豆」、「さつまいも」の上空を飛ばし、夜間に無農薬害虫駆除の実証実験を行ったところ、殺虫機能搭載の「アグリドローン」を活用した、夜間での無農薬害虫駆除を目指した実証実験に、世界で初めて成功いたしました。殺虫できた害虫を調査したところ、夜行性の甲虫、ガ、ユスリカ、ウンカなど、約 50 匹程度を殺虫することができていました。この中には、産卵孵化後に作物に対して影響を及ぼす害虫も含まれており、本仮説の有効性を確認することができました。

■今後の取り組み

今後は、三者が連携し、作物品目ごとの害虫駆除手法の確立と精度の向上に努めてまいります。特に稲の害虫であるウンカでは、産卵孵化後に稲に対して深刻な被害を与えることがあるため、ウンカの飛散直後に駆除することで、産卵孵化後の虫害を減らすことが期待されます。将来は夜間に定期的に自動飛行することによって減農薬や無農薬へ貢献していきたいと考えています。

■1台で複数機能を提供する「アグリドローン」のスペック



◆アグリドローンの機能特長(特許出願中)

- 夜間での無農薬害虫駆除
ドローンに世界初※1 となるドローン対応殺虫器を搭載しています。害虫が活発に活動する夜間にドローン飛行を実施することで、農薬を使用することなく害虫駆除が行えます。
- 自動飛行機能
設定されたルートでドローンが自動で飛行するため、オペレータの負担を大幅に軽減することが可能です。
- カメラ切替え機能(近赤外線カメラ、サーモカメラなどマルチスペクトル撮影)
ドローンに搭載されているカメラを用途に応じて切り替えることができます。
- ピンポイント農薬散布
病害虫が発生している箇所を自動で解析を行いピンポイントで農薬を散布することで、不必要な箇所への農薬散布をせず、農作物を育てることができます。

アグリドローン紹介動画 : <https://youtu.be/9wUbiGVJOnM>

■三者連携協定とは



IT 農業に関する三者連携協定とは、2015 年 8 月に、佐賀大学と佐賀県、オプティムとで「楽しく、かっこよく、稼げる農業」というコンセプトの下、世界 No.1 となる IT 農業の実現を佐賀から行うべく締結した取り組みです。産学官の三者による連携協定を行うことで、各々が持つ技術の融合を図り、技術開発の効率化、加速化、高度化、そして、現場技術として、生産者の方に着実に適用できるものが構築されると期待しています。



※1 2016 年 6 月 15 日時点、オプティム調べ。

【Copyright・商標】

※ 記載の会社名および製品名は、各社の登録商標および商標です。

※ 本プレスリリースに記載された情報は、発表日現在のものです。商品・サービスの料金、サービス内容・仕様、お問い合わせ先などの情報は予告なしに変更されることがありますので、あらかじめご了承ください。

【本件に関する報道機関からのお問い合わせ先】

佐賀大学農学部 総務主担当

TEL : 0952-28-8713 FAX : 0952-28-8709

E-Mail : nosomu@mail.admin.saga-u.ac.jp

佐賀県農林水産部 農政企画課

TEL:0952-25-7257 FAX:0952-25-7290

E-Mail : nouseikikaku@pref.saga.lg.jp

株式会社オプティム マーケティング広報担当 村上

TEL: 03-6435-8570 FAX: 03-6435-8560

E- Mail : press@optim.co.jp