

## ディープラーニングによる「イネいもち病の検出技術」を確立

～人による検証との差は、誤差 1%未満～

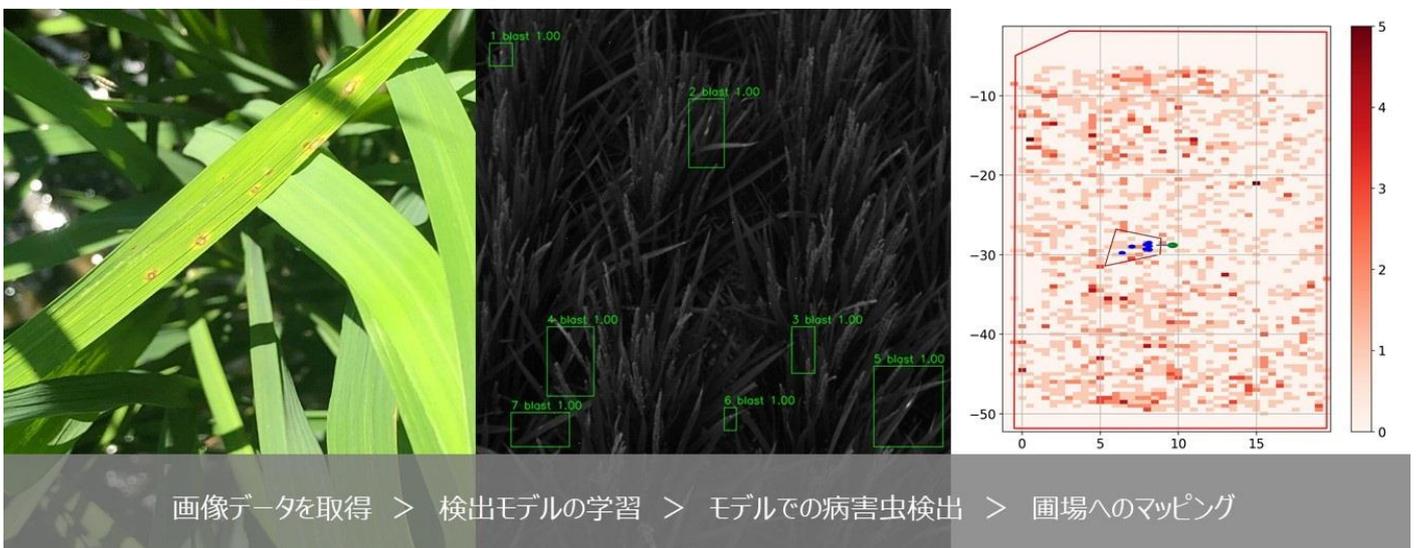
株式会社ナイルワークス（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：永田 幸生、以下「ナイルワークス」）は、ナイルワークスが保有するドローン高精度位置制御技術と AI/ディープラーニングによる「イネいもち病の検出技術」を確立しました。

国内農業は、農業従事者の高齢化や後継者不足、急速な農地集約化と農業生産法人の大型化、地球環境の変化など、様々な社会課題に直面しています。このような背景のもと、ナイルワークスは持続可能な農業の実現に向け、クミアイ化学工業株式会社（URL: <https://www.kumiai-chem.co.jp>）との共同研究により、イネいもち病の検出技術の開発に取り組んできました。

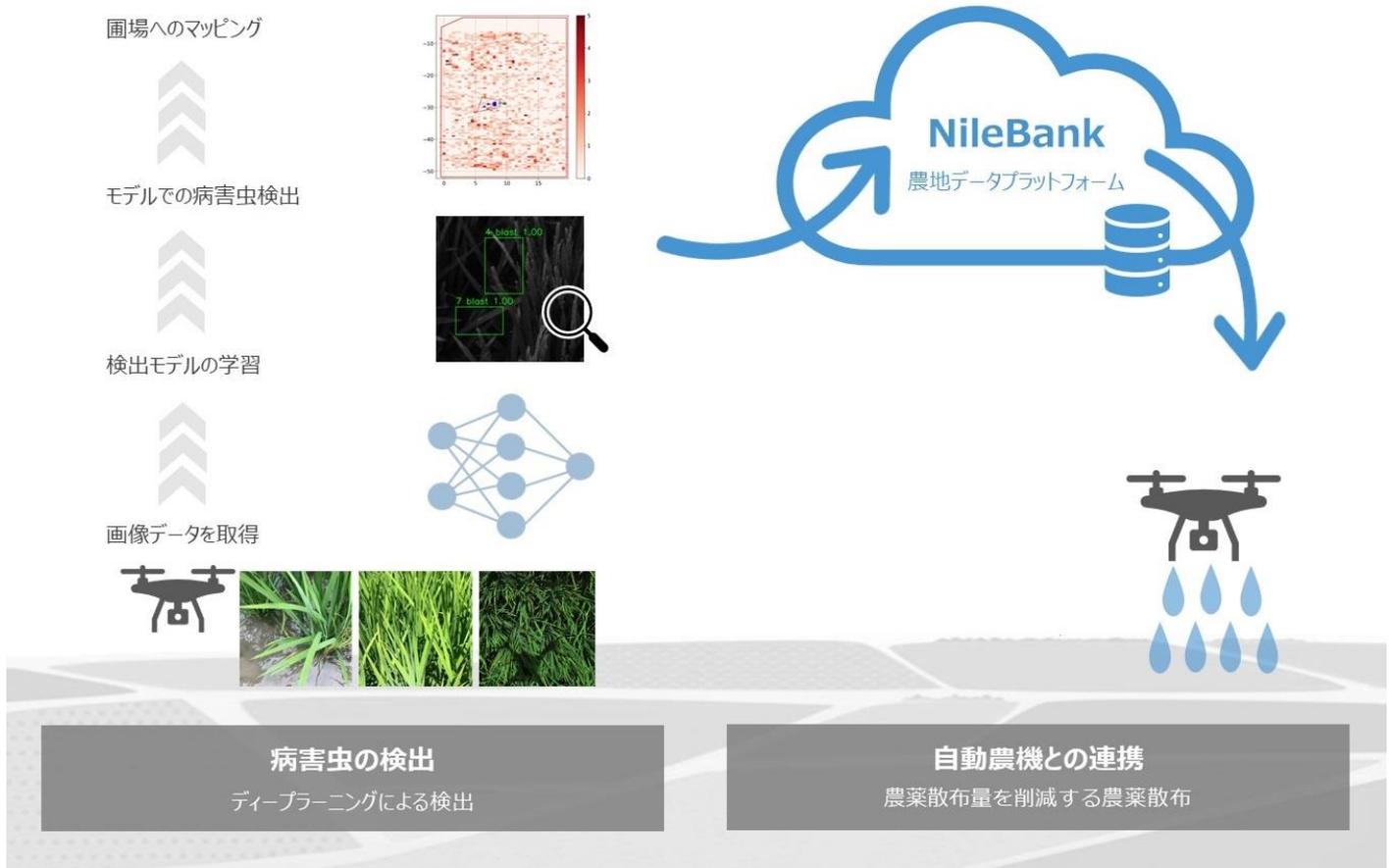


クミアイ化学工業の試験圃場において、ナイルワークスの農業用ドローンで画像データを取得している様子

ナイルワークスでは、ドローン高精度位置制御技術と AI/ディープラーニングにより、これまでのドローンによる病害診断では捉えることのできなかつた最小 5mm 程度のイネいもち病の病斑を検出することに成功いたしました。本技術においては、高精度位置制御技術と完全自動飛行技術を応用し、圃場全面で、高精細な画像データを安定的に取得し、さらに、研究を重ねてきたディープラーニングにより、検出の正確性を高めています。人間の目視による検証と比較した結果、誤差は 1%未満でした。この技術開発により、効率的なイネいもち病防除を可能とするとともに、今後、本技術を他の作物や病害虫へも展開し、検出技術の更なる向上に努めてまいります。



ナイルワークスでは、病害虫の検出結果をもとに、農薬の適正散布と散布量を低減できる散布方法の実用化を目指しています。2018年の農業用ドローンの試験販売以降、既に約10,000haの近接画像データ等を保有しており、それら全てのデータを「NileBank」（農地データプラットフォーム）に集約し、農業用ドローンをはじめとする自動農機との連携を強化していきます。これにより生産者においては、作業時間・資材費の削減や、生育ムラの改善による品質・収量向上が期待されます。これらの技術は、農林水産省の「みどりの食料システム戦略」に掲げられている2050年までに化学農薬の使用量をリスク換算で50%低減、化学肥料の使用量を30%低減するという目標の達成に寄与できると考えています。データと自動農機がシームレスにつながることで、生産力向上と持続性の両立を可能とする新たな農業を提案してまいります。



## ■会社概要

設立： 2015年1月  
 本社所在地： 東京都千代田区神田錦町一丁目4番3号  
 代表者： 代表取締役社長 永田 幸生  
 事業内容： 農業用ドローンの開発、製造、販売  
 デジタル農業・農業DXにおける技術開発、サービス提供  
 農機シェアリングのシステム開発、運用  
 URL： <https://www.nileworks.co.jp>

以上

本件に関する問い合わせ先  
 株式会社ナイルワークス 広報  
 TEL:03-5577-3071 Email:pr@nileworks.co.jp