

ナイルワークス、農作物の収量品質の安定化へ前進 －「未来を拓くイノベーション TOKYO プロジェクト」成果発表－

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：小嶋 康弘、以下「ナイルワークス」）は、東京都産業労働局による「令和元年度未来を拓くイノベーション TOKYO プロジェクト」（以下、「本プロジェクト」）に採択され、3年3か月をかけて開発してきた「生育調査システム」について発表いたします。

農作物の収量・品質の安定化へ

本プロジェクトは、都内ベンチャー企業や中小企業等が、事業会社等とのオープンイノベーションにより事業化する革新的な製品・サービス等を対象に、東京都がその開発、改良、実証実験及び販路開拓を行うために必要な経費の一部を補助する事業です。ナイルワークスでは、農業用ドローンをセンチメートル精度で完全自動飛行*させる技術や、作物の生育状態を診断する技術を開発しています。本プロジェクトでは、地球規模の気象変動に対して、農作物の収量品質を安定化させることを目的とした「生育調査システム」の開発に取り組みました。

*完全自動飛行：事前に圃場の形を測量します。操作タブレットの「開始ボタン」を押すだけで離陸から散布、着陸までを全て自動で行います。



技術の力で、農業が変わる

本プロジェクトでは、「生育調査システム」として、①水稲・大豆・小麦の収量予測、②水稲・大豆・小麦の品質予測、③生育監視ドローンの開発を推進しました。評価ポイントは、ドローンによる高精度なセンシング技術、解析技術、作物の生育シミュレーターや微気象シミュレーターを活用したソリューションの精度の高さです。センシング・解析・シミュレーションの技術を「融合」させている点が、ナイルワークスの技術力です。

また、数多くのフィールドワークとデータ量も、評価ポイントでした。ナイルワークスの強みは、エンジニアたちが、実際に、田畑に足しげく通うことです。農家、研究者、生産や食に関するプレイヤーのリアルな声を聞き、技術開発に活かしています。

本プロジェクトにより、ナイルワークスは、積極的に試験や研究・開発に取り組むことができ、実用化に向けて大きく前進しました。東京都産業労働局「未来を拓くイノベーション TOKYO プロジェクト」のオフィシャルサイトのナイルワークス紹介ページにおいて、2023年7月28日、評価書が公開されました。

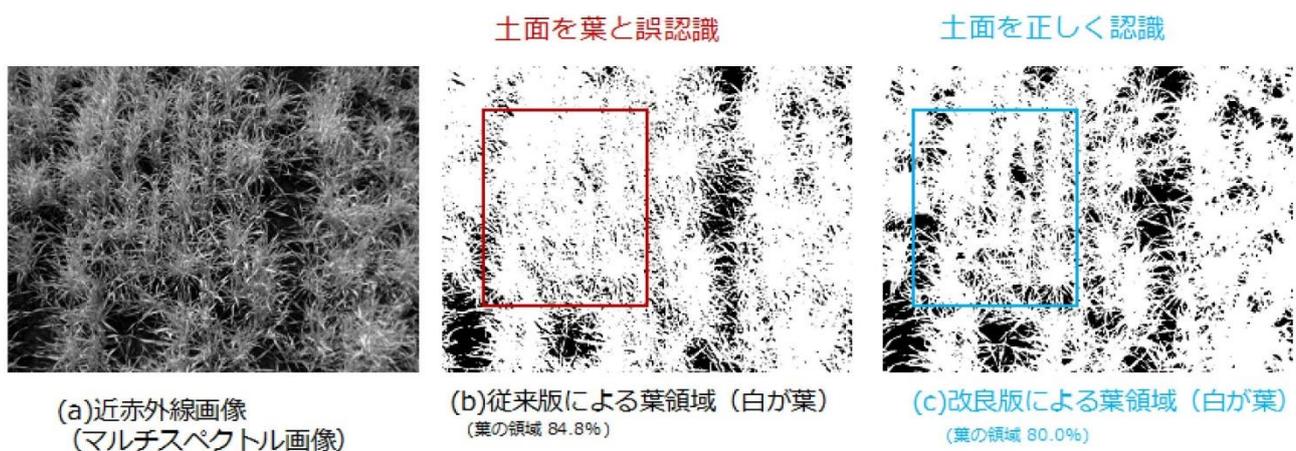
■東京都産業労働局「未来を拓くイノベーション TOKYO プロジェクト」ナイルワークス紹介ページ：

https://mirai-innovation.metro.tokyo.lg.jp/project/detail_r1_1/

■開発した技術の一例：作物の近接画像解析の精度向上

作物の葉の大きさは、作物の窒素同化速度と光合成速度に大きく影響します。画像解析により葉の領域（大きさ）を正確に検出することは、作物の生育過程を解析する上で非常に重要な要素であり、この精度を向上させることに成功しました。

窒素同化速度の画像センシング技術の改良

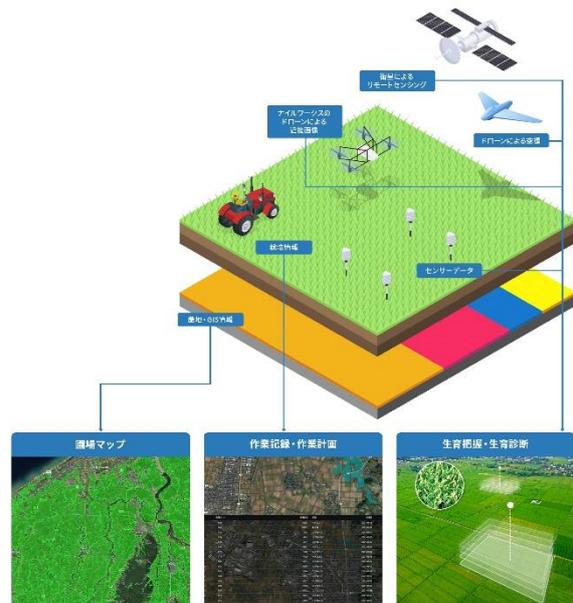


もっとスマートに、もっと科学的に

「ボタンひとつ押すだけで、素人でもプロと同じように高度な農業を実現できること」が、ナイルワークスが描く未来の農業です。ナイルワークスでは、本プロジェクトで取り組んだ「生育調査システム」の基本技術・ノウハウを活用した、アグリ・アシストサービスを開始します（2023年8月予定）。圃場や作物の生育状況を分析、シミュレーションを行うことにより、品種や地域、土質に即した栽培体系の確立・生育管理を支援いたします。また、これらのデータを農業プラットフォーム「NileBank（ナイルバンク）」に集約し、農業生産法人・流通・小売り・消費など、あらゆるシーンで、作物の需給を最適化していく仕組みの提供を目指します。

見える。集まる。考える。

 Nile Bank



新しい農業をつなぐ

ナイルワークスは、2015年に創業以来、日本の農業従事者の高齢化・後継者不足、地球規模の気象変動等の課題に向き合い、これまでの農業のあり方を転換する新技術に挑戦しています。ドローンの自動飛行技術、センシング技術、AI・ディープラーニングによる画像認識、作物シミュレーション、デジタルツイン等の先端技術を組み合わせ、かつてないレベルの精密さと効率性を高めていきます。それは、環境へのダメージを最小限に抑えながら、作物の生産性と持続可能性を向上させることにもつながります。新しい農業モデルを創出することにより、地域社会における経済の活性化も、実現していきます。



■会社概要

設立： 2015年1月

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 小嶋 康弘

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

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