

報道関係者各位

2023年11月24日
株式会社ナイルワークス

『作物ドローンセンシング x AI 画像解析』の独自技術を 東京工業大学 超スマート社会推進フォーラムにて出展

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、2023年9月26日（火）東京工業大学すずかけ台キャンパスで開催された「第8回 超スマート社会推進フォーラム - 超スマート社会に向けた農業リ・エンジニアリング」に出展。独自のドローンセンシング技術とAI画像解析により、作物の生育・病害を解析するスマート農業ソリューションを展示しました。

超スマート社会推進コンソーシアムへの参画

東京工業大学は、指定国立大学法人の使命を実現するため、超スマート社会（Society 5.0）の実現を推進する「超スマート社会推進コンソーシアム」を設立し、参加機関と連携して人材育成から研究開発までを統合した新たな次世代型社会連携教育研究プラットフォームを構築しています。ナイルワークスはスマート農業分野に参画、コンソーシアムの推進に貢献しています。

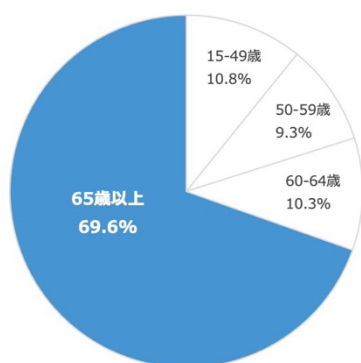


持続可能な農業の実現に向けて

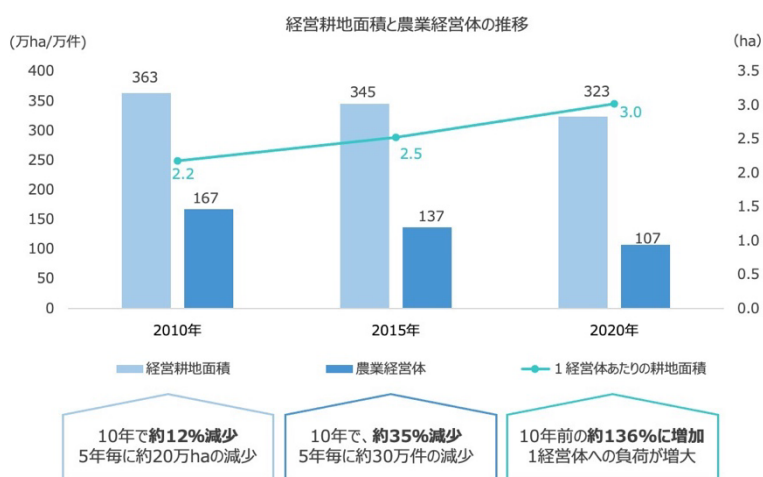
日本の農業では、担い手である農業従事者の持続性が課題視されています。現在、農業従事者の約70%が65歳以上であり、高齢化・後継者不足による農家の減少、農地集約化・農業法人の大規模化により労働力が逼迫、省力化や効率化が急務となっています。東京工業大学 超スマート社会推進コンソーシアムでは、無線技術・人工知能技術等を活用することで農業での労働力不足の解決を目指しています。ナイルワークスは独自の作物ドローンセンシングや AI 画像解析により、作物の状況を定量的に分析、生育管理の手法を革新することで、農業の省力化、経済性の向上を実現することで課題解決の貢献に取り組んでいます。

約70%が65歳以上 高齢化・後継者不足

年齢別基幹的農業従事者数（個人経営体）



農家の減少 農地集約化・農業法人の大規模化



出典：2020年農林業センサス（農林水産省）

先端の作物フェノタイピング技術により、農業 DX・スマート農業を加速

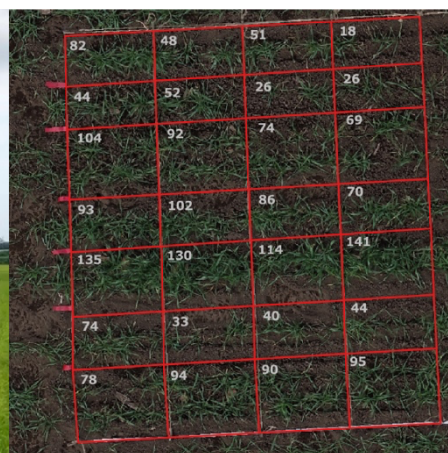
ナイルワークスは、ドローンセンシング技術と画像解析技術を核として、作物の形質を効率的かつ高解像度で定量測定するフェノタイピング技術を構築しています。まず、最適なカメラシステムと経路生成システムにより、センシングドローンなどのモビリティを自動運行、農地の広範囲な観察を高速かつ詳細に実施します。撮影した画像の解析により、穀物、野菜等の生育状態の計測から病害検出まで、多岐にわたる作物の解析ニーズに対応。これらの技術をコンソーシアムに提供し、コンソーシアムメンバーが農業の新しい可能性を探求、持続可能なスマート農業を実現することに貢献しています。



東工大の試験農場



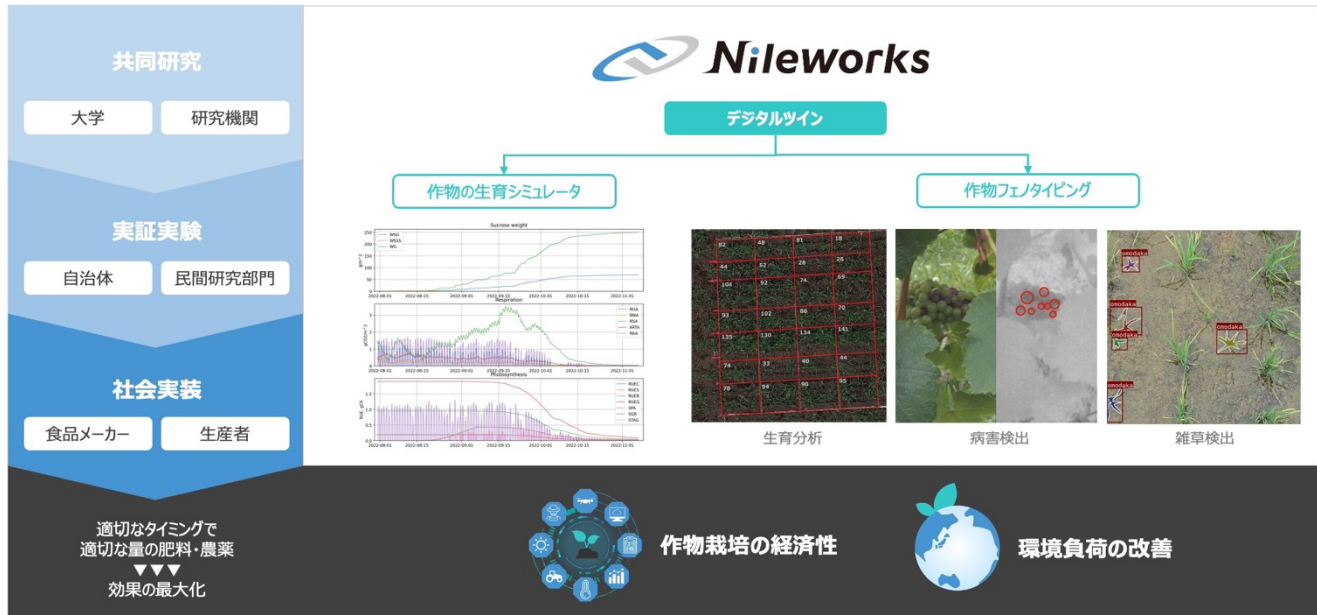
ドローンによる近接センシング



(分析例) 作物の茎数推計

ナイルワークスが目指す農業

ナイルワークスは、持続可能な農業を実現するため、特に、作物栽培の経済性、環境負荷の改善を重要な課題として取り組んでいます。これらに対し、「適期・適量」の判断、つまり「生育フェーズの適切なタイミングで、適切な量の農業資材（肥料・農薬等）を投入、効果を最大化」することで、費用対効果を改善、同時に環境負荷の軽減を図ります。これを支える技術が、作物の生育シミュレータ（予測）と作物フェノタイピング（現状分析）からなるデジタルツインで、各パートナー様との連携、社会実装を進めています。



【参考】

・第8回超スマート社会推進フォーラムー超スマート社会に向けた農業 リ・エンジニアリング概要:

<https://www.sss.e.titech.ac.jp/event/sss-promotion-forum-20230926/>

・東工大 超スマート社会推進コンソーシアム概要:

<https://www.sss.e.titech.ac.jp/about/>

・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/

■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

農作業マッチングサービスを提供

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