

農業ICTを活用した施設栽培における病気予防策に関して岩手大学との共同研究を開始

株式会社ネクス（本社：岩手県花巻市、代表取締役社長：秋山 司、以下、「ネクス」）は、当社の中核となるデバイス事業で培った通信技術ノウハウを活用し農業設備と通信デバイスとリモートセンシングなどのテクノロジーを融合した農業ICTを活用し、施設栽培における病気予防策に関して岩手大学との共同研究を開始いたしました。

■ 農業ICT事業および共同研究開始の背景

当社は、これまでもM2M端末製品を成長分野の1つと掲げ取り扱っておりますが、通信を利用した遠隔監視や自動制御などの培ってきた技術資産を生かして更なるM2M分野への参入拡大を目指し、かつその資産を異業種と融合させることで、デバイス事業のドメイン拡大を進めております。その具体的なモデルケースの一つとして、特許農法を利用した化学的土壌マネジメントと通信を活用したデジタル管理を組み合わせ、農業ICT事業「NCXX FARM」（ネクスファーム）をスタートさせました。

施設栽培における最も大きな課題の一つとして、カビなどによる病気の発生が挙げられます。ハウス内部の温湿度状況によってはカビが活性化し、うどん粉病や灰色カビ病など植物病害に繋がり、収穫量の減少、最悪のケースとして作物が枯れてしまうなど甚大な被害をもたらします。一度病気になってしまうと、農薬などを使わなければ回復は難しく、日頃から予防策として環境のコントロールに加えて、農薬を散布するなどの対応が必要になり、時間もコストも余分にかかってしまいます。

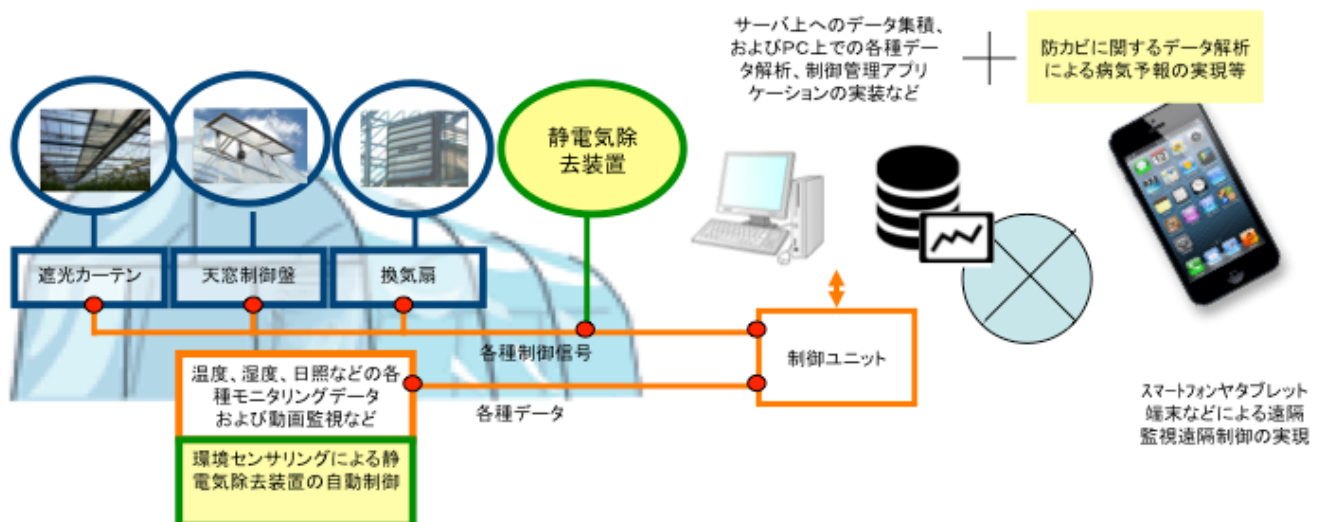
そこで、岩手大学工学部電気電子・情報システム工学科の高木浩一教授*1とともに病気発生元となるカビの不活性化について共同で研究を進めることとしました。

特にビニールハウスなどの施設栽培においてはICT化による省エネ、効率化だけでなく栽培中に発生する病気に対してもICT化による予防策を施すことが出来れば、非常に実用的で魅力的な商品化が可能となります。

■ 共同研究の概要

ネクスファームの試験農園施設において、①静電気を利用したカビ孢子の捕集、②静電気により発生するイオンを用いたカビ孢子の不活性化の実証実験を行います。ICTシステムにこれらの装置を組み込み制御することで施設内のカビの防除を行うだけではなく、実証試験による研究データの集積により病気発生予測を行い、事前に環境を制御することで、低コストで病気抑制を実現できる施設栽培システムの構築を目指します。

ネクスファームで農業ICT実用化に向けて、自らが試験農園を持っているからこそ持つエンドユーザの視点をもとに、農業現場での課題解決、本当に必要とされるシステム構築を目指し、研究を進めていきます。



* 1 高木浩一教授

所 属：岩手大学工学部電気電子・情報システム工学科

研究分野：高電圧パルスパワー、放電プラズマ、電気エネルギー

専門は電気で、高電圧や放電プラズマなどの研究に従事。特に、静電気やプラズマを農水食分野へ応用する研究を積極的に進めている。中でも、かみなりを使ったキノコ増産は、「世界を変える日本人」（テレビ東京系）や、「朝イチ」や「おはよう日本」（NHK）、「所さんの目がテン」（日本テレビ系）など多くのメディアで取り上げられている。

研究業績は、論文掲載 152 編、書籍 14 冊などがある。また、電気やエネルギーに関する出前授業などを活発に行っており、日本理科教育振興協会の「卓越した理科特別講師」（岩手県で 3 名）に選定されている。

<本件に関するお問い合わせ先>
株式会社ネクス
事業開発本部 TEL：0198-27-2851

以 上