

スマート農業技術をもっと身近に

：低コスト簡便スモール・スマート農業技術を知る

第1弾 中小規模農家でもできる施設環境の見える化と制御

セミナー開催の狙い

現在、ロボット、AI、IoTなど先端技術を活用した「スマート農業」による日本農業のイノベーションを目指して全国各地でスマート農業加速化実証プロジェクト（農林水産省事業）が実施されています。この事業は、さまざまなスマート農業技術を実際に生産現場に導入し、2年間にわたって技術実証を行い、その経営効果を評価するという意欲的なものです。令和元年度から事業が開始され、現在、全国179地区において実証が行われ、さまざまな効果や課題が確認されています。

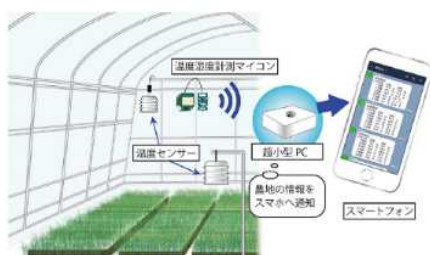
しかしながら、スマート農業技術の多くは、その導入に多額の費用がかかり、個々の農家レベルでの導入における経済的なハードルが高いことが指摘できます。また、その効果についても、果たして導入費用を上回る経済的な効果を確保できるか不確定である点です。

そのため、多くの農家から安価で利用が簡単で確実な効果が得られるスマート農業技術の開発を期待する声が多く寄せられています。そうした農家の切実な声に応えることを目指して、セミナー「スマート農業技術をもっと身近に：低コスト簡便スモール・スマート農業技術を知る 第1弾 中小規模農家でもできる施設環境の見える化と制御」を企画しました。

本セミナーでは、施設における低コストで簡便なスモール・スマート農業技術について紹介します。このセミナーで紹介するのは、ほんの一部の技術であり、まだまだ多くの技術が開発されていると思われるので、今後も開発状況を把握して紹介していきたいと思っております。

今回のセミナーは、新型コロナウイルスの収束が見えない中での開催となりますが、より多くの方々に取り組みを紹介することを目指してOnlineで実施することとしました。

皆様の積極的なご参加をお待ちしております。



ハウス内にマイコンとセンサを設置し、小型PCを生産者の自宅や事務所に設置することでビニールハウスの温度等の情報をスマホに自動で通知する仕組み



生産者へのデータの通知画面（メッセージ通知用のAPIを持つアプリであれば対応可能）

図1 東北農業研究センター「通い農業支援システム」の特徴

DIYだからいろいろできる 低コストで始める環境制御



クラウド連携型DIY環境制御システム アルスプラウト

アルスプラウトでできること

DIYで自由に拡張できる低コスト導入が可能な環境制御システム。ハウス内に設置する内気象ノードは、温湿度、CO₂、日射、土壌水分などから必要なものを選んでモニタリング。制御ノードは、内気象ノードや簡易外気象センサで計測した環境データを受信し、換気窓、カーテン、暖房機、灌水などを制御します。アルスプラウトクラウドを利用することで、データの共有や蓄積、遠隔でのモニタリングや機器の制御操作なども可能です。



内気象ノード(モニタリング)



制御ノード(コントロール)

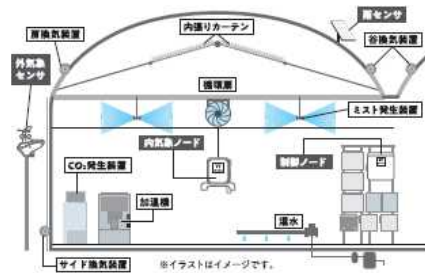
モニタリング

- 必要なセンサのみ選んで取り付け可能
- センサの追加・メンテナンス・交換も自分で行える



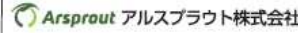
制御

- 自分のハウスに合わせて選べる制御項目
- スマートフォン、タブレットから遠隔制御可能



株式会社 **サカタのタネ** ソリューション統括部
〒224-0041 横浜市都筑区仲町台2-7-1
E-mail: smartagri@sakata-seed.co.jp

(アルスプラウト社と協業しています)



スマート
アグリ事業
特設サイト



図2 (株)サカタのタネ「アルスプラウト」の特徴



図3 岩手県農業研究センターの複合環境制御のシステム

(岩手県農業研究センター 県北農業研究所 園芸研究室「環境制御ハウスの概要」より)

開催日等

日時：令和3年9月9日(木) 13:30~15:30

開催場所：オンライン開催 (Zoom(ウェビナー)によるライブ配信)

参加費：無料

主催：農林水産省 農林水産技術会議事務局 研究推進課産学連携室
東北地域農林水産・食品ハイテク研究会

協力：「東北農業のイノベーション技術創造」研究開発プラットフォーム

<セミナープログラム>

主催者挨拶（セミナーのねらい）

東北地域農林水産・食品ハイテック研究会 門間 敏幸 (13:30~13:35)

第1報告 安価かつ簡便にハウスの遠隔監視に使えるIoT機器「通い
農業支援システム」の活用事例

農研機構 東北農業研究センター
畑作園芸研究領域 稲葉 修武 氏 (13:35~14:05)

第2報告 モニタリングから統合環境制御まで低コストで始められる
DIY型環境制御システム『アルスプラウト』のご紹介

(株)サカタのタネ
ソリューション統括部 清水 進吾 氏 (14:10~14:40)

第3報告 中小規模施設に適応した複合環境制御盤の開発と導入効果
岩手県農業研究センター

園芸技術研究部 野菜研究室長 山田 修 氏 (14:45~15:15)

質疑討論

司会：東北地域農林水産・食品ハイテック研究会 門間 敏幸 (15:15~15:30)

申込方法等

- ・9月7日（火）までに、下記の申込フォーム（URL）からお申し込みください。

URL：https://zoom.us/webinar/register/WN_v6PiGEwwTAOp-LKzyx9sLA

※ お申し込みの方への登録完了メールは、姓名の「名」宛てで返信されます。
例えば、鈴木花子さんの場合、「名」に花子と登録しますと「こんにちは 花子」と返信されます。これは、Zoom ウェビナーの設定ですのでご理解願います。

問い合わせ先

東北地域農林水産・食品ハイテック研究会 事務局（藤井）

〒020-0198 岩手県盛岡市下厨川字赤平4 東北農業研究センター内

TEL：080-2806-9926

E-mail：tohoku-hightech@@kej.biglobe.ne.jp（ご使用の際は、@を1ヶ削除願います。）

- ・本セミナーは、農林水産省が実施する「知」の集積による産学連携支援事業により行われるものです。