

# AI・工学的技術利用による農業支援、効率化

主催：静岡市清水産業・情報プラザ（指定管理者：静岡商工会議所） 共催：新産業開発振興機構

今回は、静岡大学に協力いただき、第111回の講演会・交流会を開催いたします。多数の方のご来場をお待ちしております。ぜひこの機会に大学関係者・講演者とお交流いただき、今後の事業活動等にお役立ていただきますようご案内申し上げます。

開催日時 平成29年11月28日（火）

講演会 17:00~18:30 交流会 18:45~19:45

会場 講演会 静岡市清水産業・情報プラザ 3階 研修室

交流会 同上 7階 交流サロン

講演1 『AIを用いたトマトのしおれ具合予測モデルの研究』

静岡大学 情報学部/グリーン科学技術研究所/JST さきがけ 准教授 峰野 博史氏

講演2 『作物の生育を制御しようとすること!?!』

静岡大学 農学部/生物資源科学科 准教授 切岩 祥和氏

参加料 無料（交流・懇親会参加者は 1,000 円／軽食・飲物を用意いたします）

定員 30人

申込方法 下記申込書に記入してFax、E-mailで申し込み下さい。

事務局 静岡商工会議所 新産業課(担当:増田、堀川)

TEL:054-355-5400 FAX:054-352-7817 E-mail:info@siip.jp

※大学側との積極的な交流を図るためにも、ぜひ交流会までご出席下さい。

※申込書にご記入いただいた情報は、静岡商工会議所からの各種連絡・情報提供に利用する事がありますことをご了承下さい。



## 第111回「産学官交流」講演会・交流会 参加申込書(静岡大学)

平成29年11月28日(火)開催

Fax 054-352-7817

事業所名			
参加者名(役職)	( )	( )	( )
講演会	参加・参加しない	参加・参加しない	
交流会	参加(有料)・参加しない	参加(有料)・参加しない	
所在地		TEL	
※E-mail		※Fax	

※欄：今後の『産学官交流会』のご案内を希望される方はご記入願います。

(原則 E-mail 案内とさせていただきます。Faxでのご希望の場合は、「Fax欄」のみご記入下さい。)

## 講演1 『AI を用いたトマトのしおれ具合予測モデルの研究』

静岡大学 情報学部/グリーン科学技術研究所 准教授 峰野博史 氏

車の自動運転だけでなく、囲碁ではコンピュータがプロ棋士に勝つなど、人工知能（AI）に関する研究開発が注目を集めています。本講演では、甘いトマトを栽培するためのノウハウなどをコンピュータを使ってどのようにしたら上手にAIに学ばせられるか、理科の授業も思い出してもらいながら一緒にディスカッションできればと思います。

峰野研究室では、草姿画像や環境データ（温度、相対湿度、明るさ、など）を用いた機械学習によってトマトのしおれ具合を推定・予測する技術を世界に先駆けて研究開発しました。草姿画像や環境データといった比較的容易に現場で収集可能なデータのみで、植物のしおれ具合を推定・予測し、適切なタイミングで健全なストレスによる灌水制御できるようにして、AIとヒトの得意分野を相補的に組み合わせた魅力的な知的農業支援システムの実現を目指しています。モバイルコンピューティングや知的IoTシステムによって得られるデータへ、機械学習や深層学習といったAIに関わる最新の情報科学研究を用いて、農学や植物生理学、遺伝子発現解析といった分野へ応用することで、経験と勘に基づいて習得していた熟練農家のノウハウをAI技術によって伝承しやすくできれば、気象変動による周年生産の不安定性や労働の厳しさによる担い手不足といった諸課題に対する一助になるかもしれません。



【略歴】 1999年日本電信電話（株）入社後、NTT サービスインテグレーション基盤研究所を経て、静岡大学大学院情報学領域、准教授。博士（工学）。新たな知的IoTシステム創出の研究に従事。JST さきがけ研究者。

## 講演2 『作物の生育を制御しようとすること!?!』

静岡大学 農学部/生物資源科学科 准教授 切岩祥和 氏

Keywords：高品質化、植物工場、ストレス耐性、養液栽培

農業ビジネスの根底にあるのは、収穫した生産物がいくらで売れるかである。そのため、収益を増やすためには収量を増やすか、単価の高い作物を生産することが重要となる。作物の生産量を最大にするためには、光合成を最大に行わせ、収穫物に効率的に転流させる必要があるが、そのことを簡単に制御できない農業は経験重視の産業として考えられている。ではなぜ制御が難しいのか？答えは簡単で、天候を制御できないからで、農業における出来高は天候に大きく依存しているのである。「だから仕方ない」という姿勢から、「だからこそチャンスがある」と異分野参入等により様々な取り組みが行われているが、作物が有する環境応答機能のさらなる理解が、作物の生育制御に利用できる技術の可能性とその効率化を図るためにも必要であろう。

本講演では、工学的技術を作物栽培に利用して見えてきた作物の生理的応答から、新たな技術を作物生産に利用するために考えるべき方策について考えてみたい。



【略歴】 1973年生まれ。静岡大学大学院農学研究科修士課程修了。博士（農学）。1998年静岡大学着任。砂漠緑化樹木のストレス応答に関する研究を経て、養液栽培技術を活用した野菜の安定生産技術の開発に関する研究に従事。主な研究分野は、野菜園芸学、植物栄養学。