

平成 29 年 8 月 30 日
愛 媛 大 学

日本生物環境工学会 2017 年松山大会公開シンポジウムを開催

愛媛大学農学部（樽味キャンパス）を会場に、8 月 30 日（水）から 9 月 4 日（月）まで、日本生物環境工学会 2017 年松山大会を開催します。
その一環として、公開シンポジウムを下記のとおり開催します。

つきましては、取材くださいますようお願いいたします。

記

①公開シンポジウム（市民参加型）

農業の情報化と人工知能の応用に向けて－SPA、IoT、ディープラーニングの活用－

日 時：平成 29 年 9 月 1 日（金） 14 時 40 分～17 時 30 分

場 所：愛媛大学農学部（樽味キャンパス）大講義室

対 象：一般及び研究者の方

定 員：200 人

参加費：無料

駐車場：無 【松山市駅から】 ◆伊予鉄バス 8 番線「愛大農学部前」下車

②日本学術会議公開シンポジウム「ICT on Plant Factory and Intelligent Greenhouse」

日 時：平成 29 年 9 月 2 日（土） 13 時 30 分～17 時 00 分

場 所：愛媛大学農学部（樽味キャンパス）大講義室

対 象：一般及び研究者の方

定 員：200 人

参加費：無料

駐車場：無 【松山市駅から】 ◆伊予鉄バス 8 番線「愛大農学部前」下車

※送付資料 3 枚（本紙を含む）

本件に関する問い合わせ先

日本生物環境工学会 2017 年松山大会事務局
（愛媛大学大学院農学研究科）高山・高橋

Mail : cigr-pfig@agr.ehime-u.ac.jp

農業の情報化と人工知能の応用に向けて

— SPA、IoT、ディープラーニングの活用 —

- 主 催: 日本生物環境工学会、一般社団法人日本施設園芸協会 ■日 時: 平成29年9月1日(金) 14:40~17:30
 ■協 賛: 特定非営利活動法人中国四国農林水産・食品先進技術研究会(中四国アグリテック)
 ■後 援: 愛媛大学、愛媛県、松山市、公益財団法人松山観光コンベンション協会、(公社)農林水産・食品産業技術振興協会(JATAFF)
 ■場 所: 愛媛大学農学部(樽味キャンパス) 大講義室 (愛媛県松山市3丁目5番地7号)

■開催趣旨:

農業は育種→栽培→収穫→貯蔵→流通に至る非常に大きな市場であり、また作物の生産管理は生産者の視覚や感触などの情報から勘や経験に基づいて作業したり行動計画を立てたりすることが多いことから、農業の情報化の推進は重要であり、さらに意志決定としての人工知能をうまく活用できれば、効率的な管理・運営が期待できる。特に最近、農業従事者の後継ぎ不足が深刻なので、篤農技術等を模倣できる人工知能の活用は今後益々盛んになると思われる。

最近、人工知能の分野において、ディープラーニング(深層学習)という機械学習法が注目されている。それは機械(コンピュータ)自らが学習して知識を増やすことができ、これにより専門家以上の問題解決能力を持つことが可能となる。画像認識、音声認識、囲碁の試合、車の自動運転、言語の翻訳、インターネットでの情報検索などにおいて既に大きな成果を上げている。

一般に、ディープラーニングによる学習は、膨大なデータを用いて、その中から有益な特徴を取り出し、効率的に学習する手法なので、大量のデータ(ビッグデータ)が必要となる。

大量のデータを得る方法として、IoT(Internet of Things)が注目されている。これは、現場の見える化に貢献するものであり、いろいろな物にマルチセンサ(画像計測含む)を取り付けて、インターネットにデータ通信するシステムである。これにより、インターネット上に大量の環境および植物応答データを保持でき、各自が必要に応じてこれらのビッグデータを取り出してディープラーニングできる。IoTと人工知能の組み合わせ、さらに従来より進められているSPA(Speaking Plant Approach)との組み合わせは、農業の情報化を推進する上で有効と思われる。

そこで、本シンポジウムでは、農業の情報化と人工知能の応用に向けて、SPA、IoT、ディープラーニングを活用した食料生産システムの構築に向けての話題を提供したい。

司 会: 羽藤堅治(愛媛大学大学院農学研究科 教授)

【開催趣旨の説明】

森本哲夫(愛媛大学大学院農学研究科 教授)

【講演】

- 「スピーキング・プラント・アプローチのための多角的植物生体情報計測」
高山弘太郎(愛媛大学大学院農学研究科 准教授)
- 「農業ビッグデータの構築と活用」
平藤雅之(東京大学大学院農学生命科学研究科 特任教授)
- 「ディープラーニングの基礎と応用例」
中山英樹(東京大学大学院情報理工学系研究科 講師)
- 「今後の農業と人工知能の展望」
岸田義典(㈱新農林社代表取締役 社長)

【パネルディスカッション】

司 会: 羽藤堅治(愛媛大学大学院農学研究科 教授)

パネラー:

- 高山弘太郎(愛媛大学大学院農学研究科 准教授)
- 平藤 雅之(東京大学大学院農学生命科学研究科 特任教授)
- 中山 英樹(東京大学大学院情報理工学系研究科 講師)
- 岸田 義典(㈱新農林社代表取締役 社長)
- 濹澤 栄(東京農工大学大学院農学研究院 教授)
- 森本 哲夫(愛媛大学大学院農学研究科 教授)

平成29年

9月1日(金)

14:40~17:30

愛媛大学農学部
(樽味キャンパス)大講義室
松山市樽味3丁目5番地7号



駐車可能数はわずかですので
公共交通機関をお使い下さい。

【松山市駅から】
◆伊予鉄バス 8番線
「愛大農学部前」下車

■お問い合わせ先

日本生物環境工学会2017年松山大会事務局

○高山・高橋(愛媛大学大学院農学研究科)[E-mail: matsuyama2017@agr.ehime-u.ac.jp]

ICT on Plant Factory and Intelligent Greenhouse

- 主催: 日本学術会議農学委員会・食料科学委員会 合同CIGR分科会、CIGR Plant Factory and Intelligent Greenhouse Working Group、日本生物環境工学会、日本学術会議農学委員会・食料科学委員会合同 農業情報システム学分科会、日本学術会議農学委員会 農業生産環境工学分科会、一般社団法人日本施設園芸協会
- 後援: 日本農業工学会、農業情報学会、農業食料工学会、農業施設学会、日本農業気象学会、生態工学会、園芸学会、千葉大学環境健康フィールド科学センター(千葉大学植物工場拠点)、大阪府立大学植物工場研究センター、愛媛大学植物工場研究センター、愛媛大学
- 場所: 愛媛大学農学部(樽味キャンパス) 大講義室 (愛媛県松山市樽味3丁目5番地7号)

■開催趣旨:

植物工場は、人工的な制御環境下において高効率の植物生産を行う農業生産施設であり、人類が持続的に農作物を獲得するためのツールとして社会的重要性が増している。環境制御技術が基盤となるが、ICT・自動化技術・機械化技術等の先端工業技術との融合による生産効率の最大化を目指した様々な取り組みが国内外でなされており、同時に、商業的成功を前提とした農業生産システムとしての社会実装も進められている。Plant Factory and Intelligent Greenhouse (PFIG) Working Group (WG) は、国際農業工学会 (CIGR) に設立された人工光型植物工場と太陽光植物工場を対象とした各種技術開発と社会実装を網羅するWGである。本シンポジウムでは、とりわけ、植物工場におけるICTに立脚した生産技術と最新の植物科学研究との融合による新たな植物生産のあり方について検討するとともに、数年以内の実用化を想定した技術開発のあり方について議論する。

司会: 清水 浩(日本学術会議連携会員、京都大学大学院農学研究科教授)

【開会にあたって】 - 日本学術会議の活動の紹介 -

大西 隆(日本学術会議会長、豊橋技術科学大学学長)

【講演】

1 「Current and future topics on plant factory」

Prof. Dongxian He(中国農業大学[中国]教授)、後藤英司(千葉大学大学院園芸学研究科教授)

2 「How plants sense and respond to environmental cycles」

Assoc. Prof. Antony Dodd (ブリストル大学[イギリス]准教授)、福田弘和(大阪府立大学大学院工学研究科准教授)

- 休憩 -

3 「Daily plant data for intelligent environmental control in greenhouse」

Prof. Eldert van Henten(ワーゲニンゲン大学[オランダ]教授)、高山弘太郎(日本学術会議連携会員、愛媛大学大学院農学研究科准教授)

4 「Advanced management strategies of greenhouse using ICT」

Prof. Sun-Ok Chung(忠南大学校[韓国]教授)、野口 伸(日本学術会議連携会員、北海道大学大学院農学研究科教授)

【閉会の挨拶】 澁澤 栄(日本学術会議会員、東京農工大学大学院農学研究科教授)

平成29年
9月2日(土)
13:30~17:00
定員200名

入場無料



愛媛大学農学部(樽味キャンパス)大講義室
松山市樽味3丁目5番地7号

駐車可能数はわずかですので公共交通機関をお使い下さい。

【松山市駅から】

◆伊予鉄バス 8番線「愛大農学部前」下車

■お問い合わせ先

2017 CIGR World Workshop in Matsuyama事務局

○高山・高橋(愛媛大学大学院農学研究科)[E-mail: cigr-pfig@agr.ehime-u.ac.jp]