

米国「Science」誌の世界初主催イベントを
「e-kakashi」がプラチナスポンサーとしてサポート
～農業におけるIoT、ビッグデータ、AI、CPSの活用事例を紹介～

ソフトバンクグループ傘下のPSソリューションズ株式会社(東京都港区、代表取締役社長:鬼頭 周、以下「PSソリューションズ」)は、2018年3月12日から開催される「Science Robotics Meeting in Japan 2018-Challenges and Opportunities of Robotics-」(主催:Science/AAAS※1)において、PSソリューションズが提供する農業IoTソリューション「e-kakashi」がプラチナスポンサーとして参加することになりましたのでお知らせします。また、同イベントの協賛講演では「e-kakashi」の導入事例の紹介など、IoT、ビッグデータ、AI、CPSといった先進技術を用いた、農業セクターでの様々な課題の解決方法を紹介いたします。

近年、農業セクターにおいては、農業従事者の減少や高齢化、担い手不足といった国内での問題のほかに、世界では、環境問題や飢餓対策としての食糧問題など課題が山積しています。PSソリューションズは、農業情報工学、農学、植物科学、栽培の視点から構築した独自のAI※2と、農業向けCPS※3サービスを連動させた農業をスマート化するソリューション「e-kakashi」の提供を通じて、国内の農従事者が抱える課題解決に貢献するための開発やサービス提供に努めて参りました。さらに2017年より、国内だけでなく南米コロンビアでも国際研究機関の実証実験に協力し、日本発の農業IoTソリューションとして、海外での農業における課題解決のための取り組みもスタートしています。

この度、PSソリューションズの「e-kakashi」は、ロボティクス技術の牽引国である日本で初めて開催され、世界中から最新技術に関わる専門家が集う「Science Robotics Meeting in Japan 2018」にプラチナスポンサーとして参加し、農業分野以外のより多くの方々に「e-kakashi」の取り組みについて発信していきます。

- ※1 アメリカ科学振興協会(American Association for the Advanced of Science)。科学論文誌Science(サイエンス)の発行元。
- ※2 「e-kakashi」のAIは、ルールベース推論とモデルベース推論の組み合わせで、専門的知見・学術的根拠に基づき構築し、機械学習で補足するハイブリッドAIです。
- ※3 CPS(Cyber Physical System)は、オープンデータやセンサーで収集したデータを分析し、結果を物理的な作動装置にフィードバックしコントロールする仕組みを指します。



Science Robotics
MEETING in JAPAN 2018
Empowered by AI, IoT and HRI

2018年 **3月12日、13日、14日**
プラザ平成—東京国際交流館

イベント期間中、PS ソリューションズの出展ブースでは「e-kakashi」の実機とサービスについて紹介するほか、協賛講演に PS ソリューションズのフェロー、博士（システム情報科学）山口 典男、CPS 事業本部 農業科学 Lab. 所長、博士（学術）戸上 崇、CPS 事業本部 農業科学 Lab. 主幹研究員、博士（農学）山本 恭輔が登壇し、トークセッションを行います。

PS ソリューションズは、国内外の農業が抱える課題を解決する一助となるよう、「e-kakashi」による科学と IT を駆使した先進的な取り組みを通じて、今後も日本のみならず世界の農業の発展に貢献して参ります。

【「Science Robotics Meeting in Japan 2018」概要】

1880 年創刊の米国 Science 誌が世界で初めて開催するイベント。本イベントは、ロボティクス技術の牽引国である日本で行われ、今世紀のキーテクノロジーであるロボティクス技術について科学と産業が交差する領域でロボティクス技術の可能性とチャレンジ、課題を明らかにすることを目的に開催されます。

- ・開催日時：
 - 3月12日（月）12:00-17:00
 - 3月13日（火）11:30-16:30
 - 3月14日（水）11:30-16:30
- ・会場：プラザ平成-東京国際交流館（東京都江東区青海 2-2-1 国際研究交流大学村）
- ・主催：Science/AAAS
- ・URL: <https://b-event.impress.co.jp/sciencemeeting/>

【協賛講演 概要】

- ・講演タイトル：「農業における IoT、ビッグデータ、AI、CPS の活用 ～栽培における判断をサポートする「電子案山子」の事例紹介～」
- ・日時：3月13日（火）13:40～14:20（40分）
- ・会場：プラザ平成-東京国際交流館 S5-2
- ・講演内容：

「e-kakashi」は栽培をサポートするために、IoT、ビッグデータ、AI や CPS などの技術を採用して開発されたシステムです。このシステムは栽培的な観点でデータを分析し、車でいうところのカーナビのように「栽培のナビゲーション」を行うことが特徴です。当セッションでは、農業セクターで頻繁に生じる課題の解決方法や、近い将来農業界で必要になると考えられる先進技術について、また「e-kakashi」の
導
入事例について紹介予定です。

- ・講演者紹介：

山口 典男（やまぐち のりお）
PS ソリューションズ株式会社 フェロー、博士（システム情報科学）

（株）KDD 研究所（当時）にて人工知能の応用研究に従事後、（株）日本 HP にて新サービス構築コンサルティングに従事。ソフトバンクモバイル（株）（現ソフトバンク（株））にて MVNO 事業技術責任者としてディズニーモバイルを立ち上げた後、社内ベンチャー制度を利用して PS ソリューションズ（株）から農業 IoT 事業「e-kakashi」（いいかかし）をスタートさせる。



戸上 崇（とがみ たかし）
PS ソリューションズ株式会社 CPS 事業本部 農業科学 Lab. 所長、博士（学術）

オーストラリア ニューサウスウェルズ州 公立チャールズスチュアート大学卒（学士（応用科学））その後、国立三重大学 大学院の修士課程に進学し、農業 ICT 分野の研究に携わる。2012 年 同大学院博士課程にて、農業現場におけるセンサーネットワークおよび情報の利活用に関わる研究で博士号（学術）を取得。2012 年 12 月日本学術会議 CIGR 分科会で Honorable mention を受賞。2013 年 1 月にソフトバンクモバイル（株）（現ソフトバンク（株））に入社以降、本プロジェクトの技術開発をリード。



山本 恭輔（やまもと きょうすけ）
PS ソリューションズ株式会社 CPS 事業本部 農業科学 Lab. 主幹研究員 博士
（農学）

2015年に東京大学大学院にて博士（農学）の学位を取得。画像解析や機械学習、データマイニングといった情報科学技術の農学分野での応用が専門。現在は「e-kakashi」の研究開発を担当。



■「e-kakashi」とは

「e-kakashi」は、栽培ナビゲーションを行う農業 IoT ソリューションです。田畑などのほ場から、温湿度や日射量、土壌内の温度や水分量、CO₂やEC*をはじめとする環境情報や生育情報を収集。収集されたデータは植物科学に基づいて構築された「ハイブリッドAI」で分析され、生育ステージごとに重要な生長要因・阻害要因を特定。今どんなリスクがあり、どう対処すべきか、最適な生育環境へナビゲートします。

また、栽培に関する知見は「ek レシピ」として記録、複数の利用者での共有が可能。栽培、栽培指導や農作業の精密化・効率化を支援します。

※EC＝電気伝導度（Electric Conductivity の略）で、農業分野では土の中に含まれる肥料の量の目安として用いられます。



e-kakashi 参考イメージ

■PS ソリューションズ株式会社 会社概要

- ・所在地 東京都港区東新橋 1-5-2 汐留シティセンター4F
- ・代表取締役社長 鬼頭 周
- ・資本金 1 億円（ソフトバンクグループインターナショナル合同会社 100%出資）
- ・URL <https://www.pssol.co.jp/>

※ SoftBank およびソフトバンクの名称、ロゴは、日本国およびその他の国におけるソフトバンクグループ株式会社の登録商標または商標です。

※ PS Solutions、e-kakashi および e-kakashi のロゴは、PS ソリューションズ株式会社の登録商標または商標です。

※ その他の商品名、会社名、団体名は、各社の商標または登録商標です。