

(開催要領)

1. 開催日時：令和2年12月11日(金曜日)14:00～16:00
2. 場所：TKP 新橋カンファレンスセンター
3. 登壇者：

農林水産大臣 野上浩太郎 (ビデオメッセージ)

一般財団法人 日本総合研究所 会長 / 多摩大学 学長 寺島実郎

東京大学大学院 情報理工学系研究科 知能機械情報学専攻 教授 深尾隆則

慶應義塾大学 環境情報学部 教授/内閣官房 情報通信技術 (IT) 総合戦略室長代理 / 副政府 CIO/ (国研) 農業・食品産業技術総合研究機構 農業情報連携統括監 神成淳司

東京大学大学院 農学生命科学研究科 特任教授 (名誉教授) /

農林水産技術会議委員 二宮正士

農林水産省 農林水産技術会議事務局 研究推進課長 島村知亨

農事組合法人 巣南営農組合 理事 江尾泰之

JA 宮崎経済連 園芸部 営業開発課 課長 貴島一幸

株式会社 浅井農園 代表取締役 浅井雄一郎

和歌山県果樹試験場うめ研究所 主任研究員 大江孝明

フルーツ山梨農業協同組合 営農指導部 参与 岩崎政彦

計根別農業協同組合 購買部長 川目剛

農林水産省 農林水産技術会議事務局長 菱沼義久

(プログラム)

1. 開会挨拶 野上浩太郎 (ビデオメッセージ)
2. 基調講演「コロナを超えて—21世紀の産業創生における食と農」寺島実郎
3. 講演①「スマート農業における自動化・ロボット化技術の社会実装」深尾隆則
講演②「スマートフードチェーンの構築 ～スマート農業による農産物の付加価値を消費者に届け、生産者を豊かにするための基盤づくり～」神成淳司
講演③「スマート農業で生産性と持続性の両立を」二宮正士
4. スマート実証事業の進捗状況の説明 島村知亨
5. スマート農業実践者による事例紹介
 - ①「スマート農業を活用した高度輪作体系 (3年5作) の構築による超低コスト輸出用米生産の実証」江尾泰之
 - ②「スマート農業の実証結果と普及展開について」貴島一幸
 - ③「施設園芸現場のスマート化による生産性向上」浅井雄一郎
 - ④「日本一のうめ、みかん産地和歌山県でのスマート農業技術の実証」大江孝明
 - ⑤「ブドウ栽培におけるスマート農業の取り組み～IoT及びドローンを活用したブドウ栽培技術体系の

実証～」岩崎政彦

⑥「TMR センターと酪農家におけるスマート技術の実証」川目剛

6. 閉会挨拶 菱沼義久

* 敬称略・順不同

1. 開会挨拶

食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現する「みどりの食料システム戦略」を来年5月頃の策定を目指し検討を進めています。環境と調和した持続的な産業基盤の構築は、国産品の評価向上を通じ、輸出拡大にもつながると考えています。「スマート農業」は、生産力向上と持続性の両立に大きく貢献するもので、社会実装をいち早く進めるべく、全国で実証を行っています。

2. 基調講演「コロナを超えて—21世紀の産業創生における食と農」

豊かさを追求していた工業生産力モデルを超えて、「食と農」への問題意識を大きく変えなければなりません。最適な技術を注入し、「食と農」のバリューチェーン全体を再設計することが重要です。国民の安全・安心のための産業を創生する一環として、「食と農」の基盤を安定化させる構想や具体的なプロジェクトが、21世紀の日本を支え、存在感を与える起爆剤になると考えます。

3. 講演①「スマート農業における自動化・ロボット化技術の社会実装」

野菜・果樹生産の自動化・ロボット化に取り組んでいます。AI ロボットや栽培・経営支援 AI ツールは強力な手段ですが、地域の維持・復興がなければ無に帰すため、地域単位での若手リーダーの育成が重要で、地域との協働をある程度システムティックに構築する仕組みについて、技術を社会実装しながら生み出していければと思います。

講演②「スマートフードチェーンの構築 ～スマート農業による農産物の付加価値を消費者に届け、生産者を豊かにするための基盤づくり～」

生産者から消費者までの縦と横で分断されていた情報を、農業データ連携基盤「WAGRI」を拡張したスマートフードチェーンでつなぐ取組を行っています。これにより、新たな価値が創出され、また、我が国の生鮮物流は変わるようになります。さらに、アジア全体の生鮮物流のプラットフォームとして社会実装し、スマート農業の輪をアジア全体に広げていこうとしています。

講演③「スマート農業で生産性と持続性の両立を」

農業の生産性と持続性の両立のためのプロジェクトとして、インドで AI、IoT 等を駆使し半乾燥地農業の問題解決に取り組んでいます。生産性と持続性の両立は人類にとって緊急・重要な課題で、スマート農業は大きく貢献できると思いますし、AI が持つ複雑な問題解決能力に大いに期待したいです。

4. スマート実証事業の進捗状況の説明

農林水産省では、現在全国 148 地区で、計約 60 品目について「スマート農業実証プロジェクト」を展

開し、令和3年度も、新たな実証地区を設けることを予定しています。水田作の実証成果（中間報告）や、プロジェクトに参加した農家の声（Real Voice）は、農林水産省スマート農業ウェブサイトやMAFFアプリからご確認いただけます。今後も水田作以外の実証成果、経営モデルの分析・作成、農業支援サービスの創出・活用方策の充実等を進めてまいります。

5. スマート農業実践者による事例紹介

①「スマート農業を活用した高度輪作体系（3年5作）の構築による超低コスト輸出用米生産の実証」

平成30年度から米の輸出に取り組み、輸出拡大に向けてスマート農業技術を活用し、作業効率を高めた3年5作体系の実現と、作業工程において無駄を省いた作業の効率化・省力化による超低コストな輸出用米の生産を図っていく実証を行っています。今後もさらなる技術革新が進むことを期待するとともに、生産者もそれらを使いこなし、農業の発展に貢献したいです。

②「スマート農業の実証結果と普及展開について」

「農家の所得アップと経営安定」及び「地域の生産基盤維持拡大」を目指し、実証に取り組んでいます。スマート農業を展開するためには、JAグループや地域の法人と連携することで、作業の受託体制を整え、データ分析や収量予測を活用し、生育管理を円滑に進めていくのが必須だと考えます。最終的には誰でも取り組める作業受託体制の構築等を展望としています。

③「施設園芸現場のスマート化による生産性向上」

三重県津市等において、ミニトマトを中心に施設園芸で約13ha、最近では果樹の栽培にも取り組んでいます。独自の品種開発と高度な栽培管理技術を組み合わせた、オーダーメイド型のトマト栽培を行っています。スマート農業技術は、生産性や競争力を高め、農業の構造的な課題を解決するためのひとつの手段であって、より重要なことは、スマート農業の技術を活用し、誰にとってどんな価値を新たに生み出していくのかということだと考えています。

④「日本一のうめ、みかん産地和歌山県でのスマート農業技術の実証」

和歌山県のうめ、みかんの産出額（平成29年）は県の農業の44%を占めていますが、農業人口の減少、後継者不足から産地の維持が急務になっています。農作業の効率化にスマート農業技術が役立つのではないかと考え、今回労働時間の短縮を実証することとしました。今後、果樹栽培に合ったものへと改良が進めば、重労働な作業が高齢者や女性でも可能になったり、経営規模拡大によって収益性向上につながるといったことが期待されます。

⑤「ブドウ栽培におけるスマート農業の取り組み～IoT及びドローンを活用したブドウ栽培技術体系の実証～」

労働力不足と高齢化といった課題に対応するため、リモコン式草刈機を使った除草や、ドローンによる農薬散布といったスマート農機の活用などについて、実証を行っています。本年度からは別のコンソーシアムにおいて、AIやAR、ローカル5Gの通信などを使って「匠の技」を伝承する実証をスタートさせています。ブドウの栽培には高度な技術が必要ですが、これまで培ってきた栽培技術や営農技術を次

世代に継承するためにも、スマート農業技術は有効なのではないかと期待しております。

⑥「TMR センターと酪農家におけるスマート技術の実証」

TMR（完全混合飼料）センターの利用増等を背景とし、人手不足や技術継承に対応するため、牧草・トウモロコシサイレージの生産費を 10%削減、TMR 製造作業時間を 10%削減、製品管理時間を 10 分の 1 に減らすといった目標を掲げ、実証に取り組んでいます。新規就農が促進され、酪農が魅力ある産業となるよう、地域のために、プロジェクト終了後もコンソーシアムとして尽力したいと思います。

6. 閉会挨拶

今後も引き続きスマート農業の社会実装に注力してまいります。農業者、農業関係の皆様、農業高校、農業大学校、スマート農業にご関心をお持ちの皆様、今後ともスマート農業にご注目いただき、ぜひともスマート農業にご参画をいただければと思っております。

以上