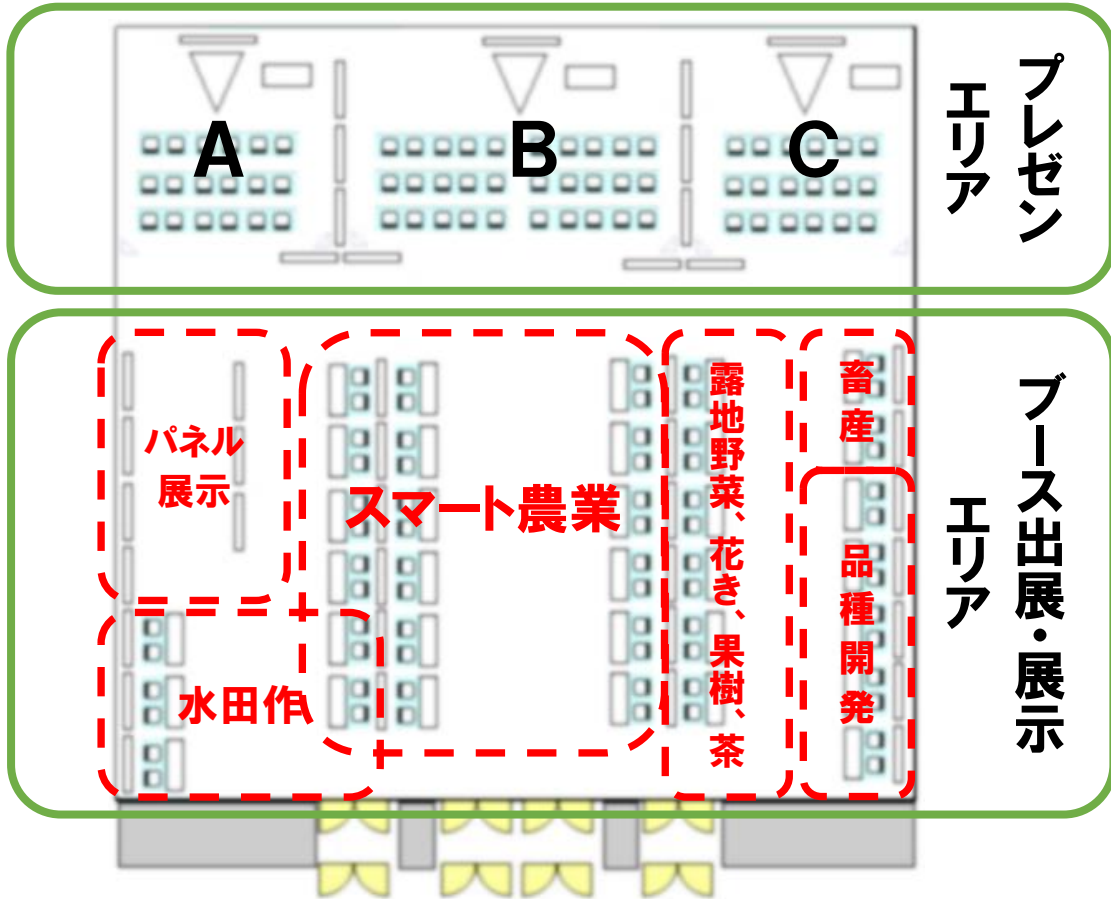


農業技術革新・連携フォーラム 2019
第2部 展示案内

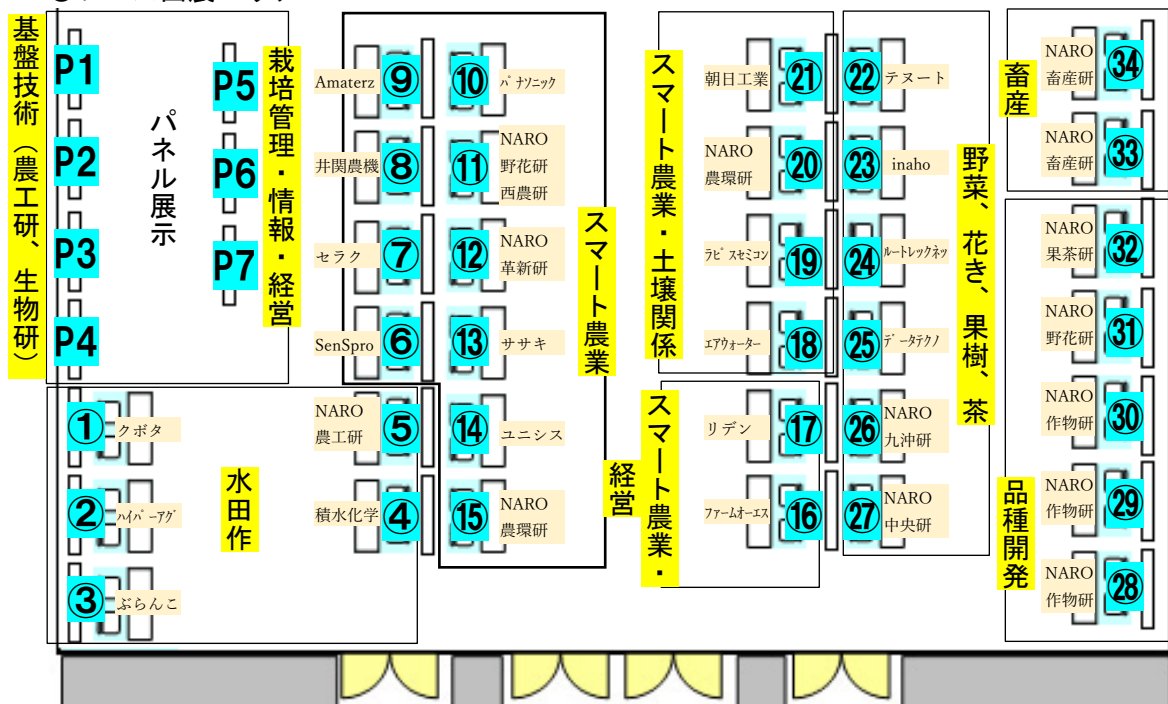
日時：2019年10月2日(水)15:00~17:00
会場：経団連会館 2階 国際会議場



○プレゼンエリア

エリア	A	B	C
15:00~ 15:15		農研機構 農業データ連携基盤の本格運用	
15:15~ 15:30	3. ぶらんこ 環境制御	13. サキコホ® レーション リモコン草刈機	農研機構 自動化農機運用システム
15:30~ 15:45	4. 積水化学工業 水管理	16. ファームオーエス 経営管理	22. テヌート 環境統合制御
15:45~ 16:00	農研機構 イネ・WCS 生産体系	14. 日本ユニシス 太陽光シミュレーター	23. inaho 自動野菜収穫ロボット
16:00~ 16:15	6. SenSprout 灌水システム	17. リデン/ソフトバンクテクノロジー スマート農業プラットフォーム	24. ルートック・ネットワークス AI 灌水施肥ロボット
16:15~ 16:30	8. 井関農機 中セキの取り組み	18. アイ・ウォーター・バイデザイン 簡単・迅速 土壌分析装置	農研機構 畜産環境負荷軽減への技術提案

〇ブース出展エリア



ブース NO.	出展タイトル		出展内容
	社名		
1	「ほ場水管理システムWATARAS」 を活用した水管理		WATARASは、水田の給水・排水をスマートフォンやパソコンで モニタリングしながら、遠隔操作または自動で制御できるシステム です。農研機構の試験では、水管理に要する労働時間を約8割削減、 用水量は約5割減少という結果が出ています。本技術展示において は、実機を展示すると共に、実際の導入事例についても、資料や動画 を交えてご紹介致します。
	株式会社クボタケミックス／株式会社 クボタ		
2	水稲用イオン水生成装置及び水位自動 調整バルブの展示		ソーラーパネルによって起動するイオン水生成装置、イネの生育に 応じて生成時期を自動で制御するための環境データ収集装置（気温、 湿度、気圧、照度、水位、地温の計測器）、及び、それら各種環境デ ータを通信するLPWAシステム「フィールドマイスターIOT2.0」に加え、水位を自動調整するための入排水自動制御用ボールバル ブアクチュエータ「フィールドマイスターBVA」を出展します。
	ハイパーアグリ株式会社		
3	ICTで大幅な省力化を実現する水田水管理システム、及びハウスモニタリングシステム		ICT、IoTの技術を用いてスマートフォンから水田の水位確認や入水・ 止水を簡単に行える水田水管理システムと、いちごやトマトなどの 施設栽培を行う生産者に、気温や湿度、CO2濃度などの必要データを スマートフォンで閲覧でき、配線工事などもなく手軽に導入できる ハウスモニタリングシステムを提供しています。
	株式会社ぶらんこ		
4	ICT技術を用いた水田水管理省力化システム／多機能型自動給水栓「水まわりくん+エアダスバルブ」		稲作農業における課題の一つである水田水管理の省力化を可能とする 多機能自動給水機「水まわりくん+エアダスバルブ」を活用した新 たな水田水管理システムの提案します。
	積水化学工業株式会社 環境・ライフラインカンパニー		
5	カットドレンシリーズによる営農排水技術		重粘土や泥炭土など排水不良圃場において、トラクタに装着して簡 単かつ迅速に暗渠施工ができる作業機です。40馬力程度の小型トラ クタでも、無資材で深さ30~50cmの通水空洞を成形できるものか ら、60馬力以上のトラクタでは深さ40~70cmの施工に対応するもの までシリーズ化した市販化を図っています。
	農研機構 農村工学研究部門		

ブース NO.	出展タイトル	出展内容
	社名	
スマート農業		
6	センサーシステム、灌水制御システムによって農業を儲かる事業にするための仕組み	当社の SenSprout Pro センサーシステム、SenSprout Pro 灌水制御システムにより、遠隔で圃場の状態を確認し、灌水の予約・実施を実現する様子をご覧ください。農作業の省力化を図ることで農家さんの負担を軽減し、経営規模が拡大しやすくなったり、若い世代の就農が促進される状況を目指します。
	株式会社 SenSprout	
7	IT の先進技術で生育環境や作業状況を計測・記録し、農業生産の効率化・自動化を支援するみどりクラウド。	センサーを設置するだけで、圃場のモニタリングシステムを手軽に低コストで導入。温度・湿度などを自動で計測し、遠隔から確認、環境の見える化を実現します。複合環境制御盤と連携し、ハウス内環境をアプリで確認、遠隔から操作できるため、データをもとに判断・制御することで、作物の育成や圃場の環境を最適化でき、農作業の省力化や効率化、さらに生産性の向上・作物の高品質化・高付加価値化に貢献します。
	株式会社セラク	
8	スマート農業加速化に向けたキセキの取り組み	ISEKI のスマート農機は、自社オリジナルアプリ【ISEKI アグリサポート】をインストールした端末を通して、収量・施肥量・土壌センシングデータなど、より具体的に営農に活用できる情報を自動で記録することができます。また、他会社のスマート農業商材と組み合わせることで、スマート農業一貫体系による、儲かる農業を提案します。
	井関農機株式会社	
9	水田の水位管理センサー「inamo」	充電・電池交換不要、かつ高耐久でメンテナンスフリーな水田用水位管理センサー「inamo」の展示紹介
	株式会社 AmaterZ	
10	営農管理 ICT「栽培ナビ（輸出ナビ）」	輸出対応栽培手法と GAP 取得を支援する営農管理 ICT「栽培ナビ（輸出ナビ）」の展示紹介
	パナソニック株式会社	
11	施設園芸作物の生育・収量予測ツールと低コスト高強度園芸ハウス	トマトの品種や環境条件から生育・収量を算出するツールを作成し、シミュレーションによって適正な環境制御や栽培管理を導き出すことにより、収量を倍増させることに成功しました。一例として、トマト新品種「鈴玉」(りんぎょく)で糖度 5° 以上、年間収量 55t/10a を達成しました。その他、安価で丈夫な建設足場資材を利用した園芸ハウスと簡易 ICT 環境制御による低コスト生産モデルも紹介します。
	農研機構 野菜花き研究部門・西日本農業研究センター	
12	水田作における WAGRI と FARMS を連携させたスマート農機運用と高機動畦畔草刈機	スマート農業関連実証事業において導入が進む、ロボトラ、自動運転田植機、ロボットコンバインによる作業イメージの他、WAGRI（農業データ連携基盤）と FARMS（営農管理支援ソフトウェア）を連携させた農機運用を紹介します。また、畦畔に沿って自動走行し、かつ傾斜 35 度法面でも草刈り作業が行えるササキコーポレーションと共同で開発中のリモコン草刈機も紹介します。
	農研機構 農業技術革新工学研究センター	
13	電動リモコン多目的作業機+草刈りユニットを装着した草刈り作業機の安全作業と省力化	作業環境の中で、人手不足が深刻化しております。人手不足を解消すべく、作業のロボット化や ICT 技術の活用が進んでおりますが、狭い場所や人が入りにくい場所での作業を気機械化する需要が増えており、例えば太陽光発電所のパネル下や果樹の木の下等が挙げられます。このような需要を踏まえて、当社では狭い場所や人が入りにくい場所でも草刈り作業ができる電動リモコン多目的作業機に草刈りユニットを装着した草刈り作業機で安全作業と省力化の提案をいたします。
	株式会社ササキコーポレーション	

ブース NO.	出展タイトル	出展内容
	社名	
14	天空光源シミュレーション(太陽光シミュレーター)	日時と場所と方向に応じた太陽光(紫外線・可視光線・近赤外線・日射量)を見える化し、太陽光の活用計画の策定に貢献するシミュレーターをご紹介します。緯度・経度・日時を指定することにより、地球上どこでもピンポイントに計算可能です。また、期間指定による積算計算や、照射面の方向指定による斜面(土地の向き)やビルの側面に応じた計算 および、成分毎(直射光・散乱光)の表示も可能です。
	日本ユニシス株式会社	
15	気象予報を含む全国別 1km メッシュ農業気象データ作成・配信システム	気象情報を農業現場で有効に活用するために開発を進めたシステムです。1980年から現在までのデータを保有し、全国の日別気象データについて1キロメートル四方単位にオンデマンドで提供することができます。観測値だけではなく、最長26日先までの気象予報、平年値の出力が可能で、さらにはメッシュ気候変化シナリオデータから近い将来の気候予測値も生成できます。
	農研機構 農業環境変動研究センター	
スマート農業・経営		
16	これからの農業は組織化で勝つ！ AGRIOS 生産性管理を活用した経営管理	農業経営を見える化する SaaS システム。実際の農業法人経営で磨いたノウハウをシステム化しました。蓄積された作業データから、圃場の収穫高の生産性や、従業員やチームの労働生産性など、情報を簡単に抽出、グラフ化することができ、常に最新の情報に基づいた生産計画、人員計画、販売戦略のアイデアを実現に導きます。
	株式会社ファームオーエス	
17	スマート農業プラットフォーム 「agmiru」	「agmiru」は、「農業情報提供」「農業資材購入」「画像解析」「生産管理」「作物の販売」「会計」「融資」等、経営に直結する「収入」「支出」「生産性」にフォーカスした、世の中にあるスマート農業サービスをスマホ1つで提供します。今回はその「agmiru」をモニター等を用いて出展します。
	リデン株式会社/ソフトバンク・テクノロジー株式会社	
スマート農業・土壌関係		
18	土壌分析その日のうちに！ 簡単・迅速 土壌分析装置	「土壌分析をもっと身近に！」 現場で簡単・迅速に多量要素6成分を14分で一括計測できる土壌分析装置を出展します。
	エア・ウォーター・バイオデザイン株式会社	
19	スマート農業向け土壌センサ MJ1011 のご紹介	地中環境情報のリアルタイムモニタリングへのニーズが高まっています。ラピスセミコンダクタでは半導体技術を用いた土壌センサ「MJ1011」を新たに開発し、販売を開始しました。地中に埋設したセンサにより土壌のPH、EC、地温を計測する。合わせてワイヤレスハンディメータ「MJ8973」、環境モニタリングシステム「フィールドスキャンシステム」についても紹介します。
	ラピスセミコンダクタ株式会社	
20	誰でも使えるデジタル土壌図	ウェブ上で土壌の種類や分布を調べられる「デジタル土壌図」と、フィールドで使えるスマホ・アプリ(e-土壌図Ⅱ)を公開しています。生産現場で土壌の種類に応じた施肥設計や圃場管理、さらには土地利用計画の立案や農業ICTでの利用が可能です。
	農研機構 農業環境変動研究センター	
21	農業資材(有機質肥料、病気に強い種)のご紹介	持続可能農業生産向け資材のご提案(「混合堆肥複合肥料」「JAS適合肥料」「有機液肥」「土づくり資材」)展示紹介します。黄化葉巻病耐病性でかつ抜群の食味をあわせもつミニトマト「アルル」の試食。玉肥大がよく、悪天候でも確実に着果する業務加工用出荷に最適なカボチャ「プリメラ115」を紹介します。
	朝日工業株式会社	

ブース NO.	出展タイトル	出展内容
	社名	
野菜、花き、果樹、茶		
22	最新のCO2局所施用コントローラー「プレス」及び環境統合制御機器「コンダクター」	多点観測多エリア個別独立制御で定評のあるCO2&Airを混在制御した局所施用コントローラー「プレス」と環境統合制御機器「コンダクター」。今までの機能に加え、太陽光パネル蓄電と無線技術を用いて、半径数百m以内の点在する農地を個別独立制御可能になりました。更に、独立制御数は、10エリアまでとなり、無線、有線のセンサを選べる事が可能です。CO2ガスによるpH制御、照度センサによるLED制御も標準装備しております。
	株式会社テヌート	
23	自動野菜収穫ロボットとRaaSモデルによる次世代農業パートナーシップ	自動野菜収穫ロボットを活用した新たなサービスを開発しています。ロボットを農家へ貸出し、収穫高に応じて利用料をいただくビジネスモデル「RaaS」。初期費用&メンテナンス費用不要！最新のパーツに交換していくことでロボットの性能を継続的に向上させて、農家の利益向上に貢献します。私たちは農家とともに成長し、人手不足と農業経営の課題解決を目指します。ブースでは自動野菜収穫ロボットのデモンストレーションを実施。ロボットによるアスパラガスの収穫作業を是非ご覧ください。
	inaho株式会社	
24	農業に休日をも！AI 灌水施肥ロボット「ゼロアグリ」の展示	ハウス栽培における水やりの必要量をAIが自動で判断し供給する「ゼロアグリ」という灌水施肥ロボットの展示をいたします。施肥量も濃度で簡単に設定が可能です。水分と肥料は、作物の生育にあたって重要な要素でありながら、これまで経験と勘に頼る部分が多くありました。センサーで取得したデータを元に自動制御することにより、農業経営者の皆様の時間の創出、スタッフへの技術教育、収量品質の安定化に貢献いたします。
	株式会社ルートレック・ネットワークス	
25	施設園芸向け次世代型統合環境制御機「温調みつばち」	100%生産者からの困りごとから生まれた環境制御機です。栽培施設に接続される様々な設備（空調、調光、灌水、炭酸ガスなど）を、品目に合わせ適切な環境になるよう、クラウドを活用し統合的に制御することが可能で、施設栽培での課題である、制御性能・耐雷性能・コスト適正化を実現しています。栽培技術の承継、働き方のサポートなど困りごとのバックアップや若手生産者も使いやすくなるように考慮されています。
	データテクノロジー	
26	中小規模生産者向けの加工・業務用ハウレンソウ機械収穫体系	歩行型の収穫機を利用することで省力化しながら、生産費を削減し、また、刈り株から再生した2番草を再収穫することで厳冬期の収穫量確保と生産費の削減も可能な体系です。従来の人手による収穫作業の1/5~1/10の時間で対応できます。
	農研機構 九州沖縄農業研究センター	
27	施設栽培の微小害虫防除に役立つ天敵増殖資材「バンカーシート」	イチゴやキュウリ、ナス、サヤインゲンなどの施設野菜を食害する微小害虫（ハダニ、アザミウマ、コナジラミなど）を、天敵を使って効果的に防除するための天敵増殖資材です。紙製の簡易型組立資材として市販されています。
	農研機構 中央農業研究センター	
品種開発		
28	ダイズ難裂莢性品種群	主要な大豆品種に莢がはじけにくい特性（難裂莢性）を入れた品種群を育成しました。収穫遅れ時の自然裂莢やコンバイン収穫時の裂莢を減らし、実質的に収量を高めることができます。また加工品質は、原品種とほぼ同じです。
	農研機構 次世代作物開発研究センター	
29	業務用多収穫米品種の安定多収栽培マニュアル（5品種）	北から南まで各地に適する業務用米栽培マニュアルを用意しました。北海道向きには、やや高アミロース・低タンパクの多収品種「雪ごぜん」、東北中南部・北陸以南向きには、炊飯保温後もおいしい多収品種「つきあかり」、関東・北陸以南向きには、おいしい多収品種「あきだわら」、あっさりした食味の極多収品種「とよめき」および「やまだわら」があります。
	農研機構 次世代作物開発研究センター	

ブース NO.	出展タイトル	出展内容
	社名	
30	もち性大麦品種の普及	健康機能性が期待できるもち性大麦品種は、水溶性食物繊維であるβ-グルカンを多く含むことが注目され、国内消費・生産が急増しています。国産もち性大麦の今日急拡大を図るため、「キラリモチ」、「はねうもち」、「くすもち二条」などの品種を育成するとともに、健康機能性に関する研究成果やレシピなども紹介して普及を進めています。
	農研機構 次世代作物開発研究センター	
31	野菜の新品種紹介	根こぶ病抵抗性ハクサイ「あきめき」、単為結果性ナス「あのみり2号」、日持ちの良いカーネーション「ドリーミーブロッサム」を紹介しします。
	農研機構 野菜花き研究部門	
32	果樹の新品種紹介	美味しく新鮮で多様な果物を食卓に届けるため、新たな品種の育成や効率的で安定した生産・流通を目指します。本日は秋を彩るブドウ、クリ、ナシの新品種を紹介しします。
	農研機構 果樹茶業研究部門	
畜産		
33	「炭素繊維リアクター」養豚汚水浄化処理施設からの温室効果ガス排出を大幅削減（大課題7）	養豚汚水浄化処理施設から排出される温室効果ガスを、大幅に削減できる「炭素繊維リアクター」を開発しました。6千頭規模の養豚施設で実証試験を行い、温室効果ガスの排出を約80%削減できることを実証しています。
	農研機構 畜産研究部門	
34	アミノ酸バランス改善飼料の給与による豚舎汚水中の「硝酸性窒素等」低減	養豚業においては、飼料のアミノ酸バランスを改善することで、豚舎汚水中の全窒素濃度を大幅に低減することが可能です。この「アミノ酸バランス改善飼料」は、現有の汚水浄化処理施設のままで豚舎汚水処理水中の全窒素量を、約35%低減することができました。水質改善効果に加え、温室効果ガスも低減します。
	農研機構 畜産研究部門	
パネル展示		
P1-1	次世代農業を支える ICT 水管理システム①	個々の水田の給水操作を遠隔・自動で行うシステムと、そこに用水を配る施設（主にポンプ場）の状態監視や運転操作を遠隔で行うシステムです。各々単独の利用でも操作管理労力の大幅な省力化ができますが、両者を通信連携することにより、用水の適正な利用を通じた電気代（ポンプ運転費等）を削減できます。
	農研機構 農村工学研究部門	
P1-2	次世代農業を支える ICT 水管理システム②	個々の水田の給水操作を遠隔・自動で行うシステムと、そこに用水を配る施設（主にポンプ場）の状態監視や運転操作を遠隔で行うシステムです。各々単独の利用でも操作管理労力の大幅な省力化ができますが、両者を通信連携することにより、用水の適正な利用を通じた電気代（ポンプ運転費等）を削減できます。
	農研機構 農村工学研究部門	
P2-1	ため池防災支援システム	豪雨・地震時のため池決壊と下流被害の危険度をリアルタイムで予測・表示し、それらの被害を防止するための情報を提供する栽培情報システムです。常時の事前防災対策だけでなく、災害時の点検や避難対策にも活用できます。
	農研機構 農村工学研究部門	

ブース NO.	出展タイトル	出展内容
	社名	
P2-2	地域住民による農業水路や農地の保全活動が地域経済へ波及する効果を簡便に評価するWEBツール	多面的機能支払交付金を活用した共同活動について、活動に要した経費と活動地域をブラウザ上で入力するだけで、波及効果を算定できます。これにより、地域経済への貢献を見える化し、活動を促進する施策の評価に役立てることができます。
	農研機構 農村工学研究部門	
P3-1	トマトなどの虫害を天然物質で予防	ロリオライドと呼ばれる天然物質をトマトなどに与えると、重要害虫であるミカンキイロアザミウマやナミハダニなどによる被害が抑えられることを発見しました。ロリオライド自体には殺虫効果はありませんが、トマトなどが本来持つ害虫抵抗性を高めることで被害を抑えます。作物の害虫抵抗性を利用した害虫防除剤の素材として有望です。
	農研機構 生物機能利用研究部門	
P3-2	害虫から植物を守る新タイプのタンパク質機能を発見	クワの乳液中に含まれるタンパク質が、昆虫の消化管内の囲食膜という薄膜を異常に肥厚させて消化を抑制し、成長を阻害することを始めて明らかにしました。新たな害虫防除資材としての活用が期待できます。
	農研機構 生物機能利用研究部門	
P4-1	イネ紋枯病等に強くなり、かつ花が大きくなる遺伝子を発見	重要病害である紋枯病等に強くなり、かつ花が大きくなる遺伝子BSR2を、イネから発見しました。イネ紋枯病の新たな防除方法の開発を目指すとともに、BSR2の利用で病害に強く大輪の花きの開発等が期待されます。
	農研機構 生物機能利用研究部門	
P4-2	害虫の唾液からイネの食害を促すタンパク質を発見	イネ害虫のツマグロヨコバイの唾液から、イネの食害に必要なタンパク質「NcSP75」を発見しました。このタンパク質の発現を抑えると、ツマグロヨコバイの成長が阻害され、産卵数が減少しました。害虫の食害から守る技術としての活用が期待されます。
	農研機構 生物機能利用研究部門	
P5-1	温暖化に伴う、ブドウ着色不良の発生拡大を予測	「巨峰」などブドウの黒色品種は、果実の着色が高温で阻害され、商品価値が著しく低下します。そこで、温暖化が進んだ場合の着色不良発生地域の予測、施設栽培や温暖化対応品種などの適応策の導入による発生地域の縮小をマップ化し、生産者の栽培計画の立案やブドウ産地の自治体の「地域気候変動適応計画」の検討・策定に役立てるようにしております。
	農研機構 果樹茶業研究部門	
P5-2	数理モデルによる殺虫剤抵抗性遅延戦略	別の殺虫剤を世代内で同時に施用した方が、世代毎に交互に使うよりも抵抗性害虫の出現を遅らせるのに効果的なケースが多いことをシミュレーションにより明らかにしました。抵抗性害虫を早期検出する技術と組み合わせることにより、薬剤抵抗性害虫の被害抑制への貢献が期待できます。
	農研機構 農業情報研究センター	
P6-1	GAP認証を「知る・取る・活かす」を支援する研究成果パンフレット	GAP(Good Agricultural Practice:農業生産工程管理)の普及拡大を支援するために、農研機構の「食品安全、環境保全、労働安全」等に関する最近の研究成果を含むパンフレットを作成しました。GAPへの理解と普及に役立つ資料の一つとして紹介します。
	農研機構 中央農業研究センター	

ブース NO.	出展タイトル	出展内容
	社名	
P6-2	水田里山の畜産利用による中山間農業の将来ビジョン	担い手の減少と高齢化が進む中山間地域農業の現状を踏まえ、水田を飼料・家畜生産で有効活用を図ることで、農作業労働の平準化と営農法人の収益拡大を実証した事例をもとに将来ビジョンを紹介する。
	農研機構 西日本農業研究センター	
P7-1	大区画圃場における乾田直播栽培体系	スマート農業技術としても注目されている、畑作用大型機械と ICT の利用による省力低コスト乾田直播栽培体系を紹介します。大規模生産組織向けに開発され、労働時間の 8 割削減、生産コストの 4 割削減を実現した体系で、東北地域での実証成果を踏まえて、全国展開を図ろうとしています。
	農研機構 東北農業研究センター	
P7-2	直播選択ドットネット	これから水稲直播栽培の導入を検討している生産者の方に、水田環境や導入に関する意向をアンケート形式で回答いただくことで、農研機構が開発した技術を中心とした 6 種類から、おすすめの水稲直播技術を提案するプログラムを Web 公開しています。
	農研機構 東北農業研究センター	