

令和6年 第2回 AOI フォーラム会員交流会

「スタートアップ企業との共創」をテーマとして会員交流会を開催

2025年1月21日、レイアップ御幸町ビル（静岡市）で「スタートアップ企業との共創」をテーマとして令和6年度 AOI フォーラム会員交流会を開催、13の企業・団体がビジネスマッチング等を目的として約10分間のピッチを行いました。

開会にあたり、AOI 機構の藤井明代表理事は「先行き不透明な時代を迎えて、スタートアップ企業が果たす役割は高まっている。当機構として全力でバックアップしていきたい」と挨拶しました。

また、交流会に出席した AOI 機構特別顧問である難波喬司静岡市長から「日本の農業政策は大きな転換期を迎えるいま、AOI 機構は静岡だけでなく日本を代表する研究機構に成長して欲しい」との期待が寄せられました。

企業・団体が交流会で行った、13のスタートアップピッチと2つの特別講演の概要は以下のとおりです。



スタートアップピッチ (1)

トマトの葉面積センサーを事業化してくれる企業を募集

静岡県農業技術研究所

上席研究員 二俣 翔 氏

トマト栽培において、葉の表面積（LAI）の適切な管理が重要ですが、現場レベルで表面積を正確に測定する技術は世界的にも存在しません。

このような中で、当研究所はトマトの葉面積を計測するセンサーを開発しました。トマトは葉で光合成を行うため、葉面積が大きいほど収量は増加します。その一方で、葉面積が大きすぎると農薬散布が困難になり病気のリスクが高まる、光が葉の下部まで届かず光合成効率が低下するなどの悪影響が生じます。このため、適切な葉面積管理が欠かせません。

当研究所が開発した葉面積センサーは、葉を透過する光「近赤外放射(NIR)」と葉に反射する光「可視放射(VIS)」を測定し、二つの光の差を分析することで、葉面積を推定するものです。このデータをもとに摘葉することで、光合成の効率が最も良くなるように葉面積を管理することができます。

トマト生産者は国内外に多数存在します。葉面積センサーの市場性は極めて高いと考えています。葉面積センサーの技術に興味のある企業の方は、ぜひお問い合わせください。



スタートアップピッチ (2)

大卒インドネシア高度人材の農業分野での育成と就労

アーテックキャリア株式会社

代表取締役 大須賀 隆秀 氏

当社は、東南アジア有数の親日国家、インドネシアのパジャジャラン国立大学と業務提携し、外国人高度人材の派遣業務を行っています。パジャジャラン国立大学は、1963年に開設されたインド有数の難関大学であり、農業研究設備も充実し、多くの優秀な人材を輩出しています。

当社では同大学の農学部卒業生を対象として、6カ月間の日本の農業に関する専門的な言葉、作業教育のオンライン OJT を実施し、必要なスキルを習得した後に企業に派遣します。派遣後も定期的なフィードバックやメンターによる支援などアフターフォローを実施します。すでに 20 名の人材が、静岡県の農業の現場で活躍しています。

派遣契約終了後は、高度人材の希望にあわせて、日本国内での活躍、日本の大学や大学院への進学、インドネシア帰国などのキャリア分岐のサポートもしています。

このような事業活動を通じて、日本とインドネシア両国間の農業協力の強化と持続的な成長に貢献していきたいと考えています。



スタートアップピッチ (3)

日本最大規模のアクアポニックス運営。新規参入サポート

株式会社プラントフォーム

代表取締役 CEO 山本 祐二 氏

アクアポニックスは、陸上養殖と水耕栽培を同時に行う、循環型農業の一種です。魚の排泄物を水中のバクテリアが分解して植物の栄養素をつくり、植物（野菜）を育てます。植物が自然のろ過フィルターとなり水を浄化することで、魚の生育環境を整えます。このサイクルを回すことで、持続可能な循環型農業を実現するというものです。

当社は、2019年8月に日本で初めて植物工場型アクアポニックスの開発と運用に成功、大手スーパーと契約を締結して野菜の通年出荷を実現しました。2023年3月にはアクアポニックス産キャビアの生産と販売を、2024年4月にはアクアポニックスでは日本初となる栄養機能食品の販売をスタートしています。

アクアポニックスは、化学肥料（無機肥料）を使った従来型の植物工場とは異なり、有機栽培です。このため、付加価値の高い作物を栽培できます。当社では、アクアポニックスの植物工場システムで栽培した野菜をブランド化し、差別化を図っています。現在、このシステムの加盟店を募集しています。



スタートアップピッチ (4)

循環型有機消臭材の開発とその効果

株式会社 EI

代表取締役 伊堂 勉 氏

当社は、有機消臭土を開発販売し、家畜排泄物の臭気対策に取り組んできました。

現在の主流である液体の消臭材は、固体表面の臭気を下げるだけで、内部まで消臭できるものありません。当社が開発した有機消臭土は、悪臭の原因である固体にかぶせて放置するだけで、微生物が内部まで浸透して消臭するのが特徴です。

有機消臭土は、野菜残渣などのコンポスト（基材）としても非常に有望です。従来のコンポストは分解まで数週間～数カ月の時間がかかりました。その間悪臭も放ち、野菜残渣などの体積も増えます。一

方、有機消臭土は生ゴミを水と二酸化炭素になるまで徹底的に分解し、体積を減らします。分解時間が短いため、悪臭を放つことも少なくなります。野菜残渣に有機消臭土をかぶせた試験では、4 日後に臭気指数がゼロとなりました。

また、いままで分解できないとされていた玉ねぎの皮・肉・卵の殻・カニやエビの殻・魚の骨なども、10 日間ほどで分解可能です。

有機消臭土は、生ゴミ処理としても画期的な商材で、アウトドア用品の開発メーカー等と連携し、商品化できればと考えています。



スタートアップピッチ (5)

Mz Farm・縁結農園 ~Indoor Farming とその未来~

Mz Farm

初代園主 松本 良介 氏

私は大学院で、アフリカの食糧危機を解決する植物農薬の研究をしていました。大学院修了後、2020 年に浜松市都田の空き家で屋内農場「Mz Farm-縁結農園-」をスタートしました。

当園は、屋内に設置したプランターで「マイクロハーブ」を栽培しています。マイクロハーブは、芽が出てから 2 週間ほどで収穫する発芽野菜の総称で、栄養価が非常に高いことから「食べるサプリメント」とも呼ばれています。当園では、マイクロハーブとして、ひまわり、アメリカンクレソン、スイートバジルなどを栽培し、これらを「YAKUSAI 薬菜」としてブランド化して、飲食店など約 80 店に販売しています。

今は、「究極の食べるサプリメント」の開発をめざして、ユーグレナ（ミドリムシ）を培養して、この培養液を液肥に投入することで、マイクロハーブの栄養価を高める試験を行っています。

将来的には、一般消費者向けの EC ショップの開設、首都圏の飲食店・百貨店での販路開拓、海外輸出なども構想しています。



スタートアップピッチ (6)

IT 担当者がいなくても実現できるペーパーレス

コードレステクノロジー株式会社

CCO 小坂 太郎 氏

近年、デジタル化の必要性が叫ばれていますが、IT 担当者がいない事業者にとって DX のハードルは高く、133 万社が DX ができていないのが実情です。

当社の入力フォーム&データベース作成サービス「そのまま DX」は、紙の書類をそのまま電子化するサービスです。使用している書類がそのまま電子化されるため、①現在の業務フローを変えずに導入できる、②システム導入時の教育や学習の必要がない、③社内に IT 担当者がいなくても運用できるなどのメリットがあります。入力データは API・CSV として書き出すことができ、データの収集や管理が容易です。

このような特徴があることから、事業者の高齢化などにより DX へのハードルが高い農業分野でも導入しやすいシステムと考えています。



スタートアップピッチ (7)

高機能バイオ炭“宙炭”を利用した次世代の土づくり

株式会社 TOWING

国内事業開発部 西日本営業リーダー 阿部 浩人 氏

当社は、名古屋大学発のグリーン&アグリテックベンチャー企業です。土壌微生物の培養技術をコアテクノロジーとして、脱炭素・減化学肥料・減化学農薬を両立する農業エコシステム実現をめざしています。

当社のキープロダクトは「高機能バイオ炭“宙炭（そらたん）」は、もみ殻・剪定枝・野菜残滓等の未利用のバイオマス炭に土壌微生物を定着させた製品です。

高機能バイオ炭を導入することで、土づくり期間が大幅短縮するうえ、化学肥料の一部または全部を有機肥料に置き換えることができます。また農地への炭素貯留により、カーボンクレジット発行も可能となります。

いま政府は「みどりの食料システム戦略」として化学肥料使用量の低減、有機農業面積の拡大等を進めていますが、この高機能バイオ炭は、次世代の持続可能な農業に貢献できるプロダクトだと考えています。



スタートアップピッチ (8)

環境負荷低減型の農業機械用タイヤの開発

リッパー株式会社

代表取締役 鈴木 幹久 氏

タイヤの補強材として使われているカーボンブラックは、タイヤの粉じんとして大量排出されるマイクロプラスチックの原因となっています。排出されたマイクロプラスチックは道路から川、海へと流れ込み、海洋生物に影響を与えています。また、マイクロプラスチックによる農地の汚染も深刻です。

当社は、カーボンブラックに代わる微細化セルロースを原料とした天然由来のタイヤ補強材を開発しました。2024年には静岡市のシェアサイクルで実証実験を行い、2025年には環境負荷低減型の自転車用タイヤを販売する予定です。

また現在、AOI 機構と協力し、農業機械のタイヤ粉じんに関する実態調査も行っています。将来的には、環境負荷低減型の農業機械、自動車、バス・トラック用のタイヤを実用化し、国内はもちろん、米国・欧州市場にも進出したいと考えています。



スタートアップピッチ (9)

在来作物を次世代へ～市内 4 品種の栽培と食育・広報～

静岡県立静岡農業高等学校

生物工学班

地域の伝統的な作物である「在来作物」は、栽培や種採りが難しく、年々栽培者が減少しています。私たちは、この在来作物を守り、伝えていく活動を進めています。

令和6年度は、緑小豆・白小豆・すじなし豆・かつぶし芋の在来作物4品種を校内圃場で栽培し、発芽率の低下を防ぐための種子の更新を行いました。また、すじなし豆の栽培者の増加を図るために、栽培前の準備、栽培方法、収穫方法をまとめた、すじなし豆の栽培マニュアルを作成しました。

近隣小学校では、小学5年生の総合学習の時間に動画を活用しながら、在来作物を分かりやすく紹介しました。子ども園でのかつぶし芋を定植・収穫体験、高校文化祭での在来作物の展示などを通じて、在来作物の広報に取り組みました。

大沢地区では、かつぶし芋の栽培者と交流し、「かつぶし芋コロッケ」の販売支援等を実施。宇津ノ谷地区では、在来里芋を「銀平芋」と名づけ、5項目での官能試験も実施しました。

今後も、静岡のシードバンクとして、在来作物の種子の維持、認知の拡大、栽培者の増加に取り組んでいきたいと思ひます。



スタートアップピッチ (10)

持続可能な農業を実現するための農作業の自動化

Workauto 株式会社 代表取締役 米澤 誠仁 氏

農業人口の減少・高齢化の背景には、体力勝負な肉体労働、不安定な低収入、進歩しない労働生産性等があります。当社はロボット制御・自動運転・AIといった最先端の技術により農作業を自動化し、重労働から解放することで、農業を持続可能な産業に変えていくことめざしています。

例えば、中山間地域の柑橘類栽培は、5割以上が10度以上の傾斜地、2割ほどが20度以上の傾斜地で栽培され、作業の7~9割が人力に頼っているのが現状です。当社は、中山間地域で課題となる草刈り作業に着目し、急斜面に対応した「自動草刈機」の開発を進めています。

私は現役の「みかん農家」であるとともに、モビリティメーカーで自動車の研究開発をしてきました。開発チームには、農業機械の研究開発の経験豊富なエンジニアがいます。このような体制で、真に農家にメリットのあるプロダクトを開発していきます。

現在は、自動草刈機の試作機開発を進めており、2027年にレンタル、2029年に販売スタートする計画です。



スタートアップピッチ (11)

福祉機器設計スキルの農業分野への展開

株式会社 blleggtec

代表取締役社長 野宮 和洋 氏

当社は、「動物の足の構造を応用したロボット開発」に取り組んでいます。自然界の生物が持つ「動作の効率性」を活かし、ロボット技術に応用することで、より実用的な機械を開発できると考えています。たとえば、足の構造を応用した車いす等の福祉機器の設計などです。

福祉分野と農業分野には、共通点が多いと感じています。両分野とも高齢化が進み、IT化やロボット導入が遅れている点です。

福祉と農業の共通の設計課題として、安全性の確保（誤作動や事故を防ぐための設計）、ユーザーフレンドリーなインターフェース（高齢者や農業従事者が直感的に操作できる設計）、綿密なビジネスモデルの構築（ロボット化による収益性向上の明確化）などがあります。

当社は農業分野において、ミニトマト収穫ロボットのアウトリガーの設計、露地栽培向けIoTセンサーノードの開発を行ってきました。今後も、福祉機器の設計スキルを活かして、高齢化が進む農業の効率化に貢献していきたいと思えます。



スタートアップピッチ (12)

静岡から世界へ! テクノロジーで創る、未来のわさび栽培

株式会社 Nextage

事業開発部 宮崎 慶子 氏

当社は、2018年に創業し、わさびの水耕栽培技術を開発・提供しています。

国内の生わさびの生産量は過去15年で60%以上減少しており、危機的な状況です。本わさびは栽培が難しく、収穫までに時間がかかり、生産コストが高いのが障害となっています。

この課題を解決するために、当社は「わさび栽培モジュール」を開発しました。これは、40 フィートコンテナで、2800 株のわさびを効率的に栽培するシステムです。

露地栽培では 2 年以上かかる最高級品種の「真妻わさび」が、モジュールでは最短 10 ヶ月で栽培できます。また、従来の栽培方法では 1 株あたり 3 万リットルの水が必要なのに対して、6 リットルの水ですみます。わさび栽培管理システムを導入しており、スマホや PC で栽培状況をリアルタイムに確認できるため、作業効率も向上します。

わさびの世界市場は拡大しており、とくに中国、アメリカ、ヨーロッパでの需要が高まっており、有望なビジネスです。当社は、栽培モジュールだけでなく、専用苗や液体肥料の提供、栽培技術のコンサルティング、販路開拓など、わさび栽培ビジネスモデルをトータルにサポートします。ご興味のある方は、ぜひお声がけください。



スタートアップピッチ (13)

静岡から世界へ。気候変動時代の新・農作物ブランド

株式会社 CULTA

代表取締役 CEO 野秋 収平 氏

当社は、東京大学発の農業スタートアップ企業です。世界中の生産者との連携により、日本発プレミアム農作物ブランドを世界中に届けることをめざしています。

日本の農産物等は海外で高い評価を受けていますが、シャインマスカットは 30 年、きらび香は 17 年と品種改良には時間がかかっています。気候変動や消費者ニーズの変化も考慮すると、品種改良のサイクルを短くすることが必要です。

当社は、高速 PDCA と AI 活用で、遺伝子編集や組み換えを用いずに 5 倍速での品種改良を実現しました。自然制御ではなく環境制御で、年に 3 回以上の品種改良の PDCA サイクルを回し、遺伝データを AI が解析し、最適な組み合わせを導き出すことで品種改良を効率化しています。これにより、輸出に適した「棚持ち」と「甘さ」に加えて、春先の暑さに強いイチゴの品種改良をわずか 2 年で実現しました。現在、全国 20 ヶ所で試験栽培を実施しています。

当社のビジネスモデルは、品種を種で販売するのではなく、契約農家から全量を買取り、当社ブランドとして、販売するというものです。これにより生産者には高収益、消費者には高品質の農産物を提供していきます。2025 年 1 月より、東南アジア等で試験販売がスタートします。興味ある方は、お問い合わせください。



特別講演 (1)

静岡県内におけるスタートアップ支援策・共創事例について

静岡県スタートアップ共創推進室

室長 長谷川 泰三 氏

静岡県のスタートアップ支援を担当し、2023年6月よりCIC東京に駐在しています。CIC東京は約300社のスタートアップ企業の拠点となっています。

私の主な業務は、首都圏スタートアップとのネットワーキング、県内スタートアップの支援、首都圏のスタートアップ誘致の3つです。

首都圏のスタートアップとのネットワーキングを強化するために、「地方展開を考えている」場合、静岡県が選択肢の一つとなるように情報を提供しています。

県内のスタートアップの成長支援も重要です。日本には約1万6000社のスタートアップがありますが、そのうち60%以上が東京に集中しており、県内のスタートアップ168社で全国の約1%ほどです。浜松を中心とした西部地域に起業家が多い傾向があります。

首都圏のスタートアップの誘致についてはハードルが高いですが、静岡県の魅力を伝えることで、将来的な移転や拠点設立の可能性を探っています。

静岡県は2023年9月に「スタートアップ支援戦略」を策定し、5年間で100社のスタートアップ創出を目標に掲げています。

これからも静岡県がスタートアップにとって魅力的な地域となるように、企業誘致・支援・ネットワーク強化をすすめていきます。



特別講演 (2)

JA アクセラレータープログラム及びスタートアップとの共創について

一般社団法人 AgVenture Lab

事務局長 篠原 裕志 氏

当法人はJAグループが2019年5月に設立した、「食・農・暮らし」に関わる社会課題を解決するスタートアップの支援を目的とした組織です。イノベーション創出、イノベーション啓発、基盤整備の3つの領域で、食農産業の活性化に取り組んできました。

イノベーション創出の取り組みの一つが「JA アクセラレータープログラム」の運営です。2019年に第1期スタートし、毎年200件近くの応募を集めており、過去6回で合計52社のスタートアップを採択しました。

このプログラムでは、スタートアップの成長を6ヶ月間にわたって支援します。JJA 全農・農林中金の職員が伴走支援者となり、JAグループ内外の橋渡し役となり、スタートアップのビジネス展開をサポートします。また実証実験や事業検証を支援し、実施にあたって最大100万円の助成金を提供します。さらに農業展示会やイベントでのプレゼン機会の提供、日本農業新聞などへのメディア掲載など、スタートアップの事業周知も支援します。ご興味ある方は、ぜひJA アクセラレータープログラムにご応募ください。



開催結果

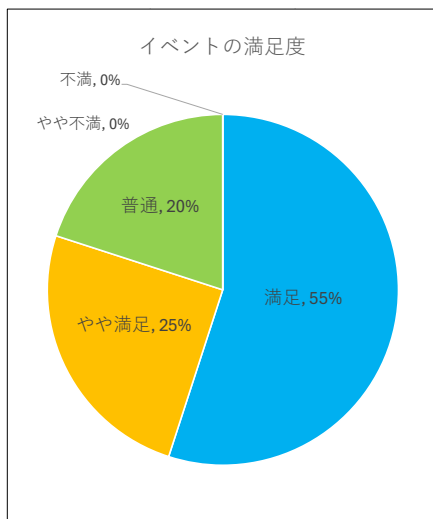
交流会終了後、参加者からアンケートをとった結果は下グラフの通りでした。イベントの満足度では、満足/やや満足との回答が80%を占める結果となり、多くの方に満足いただけたイベントとなりました。

今年度のAOIフォーラム会員交流会は、会員の皆様のニーズに的確に応えられるように各回テーマを設けて開催し、第2回目となる今回は「スタートアップ企業との共創」をテーマとして開催しました。

テーマを設けることで、テーマに沿った内容でピッチを行う登壇企業の話を知りたい、登壇企業とビジネスマッチングしたいという方からの参加申込があり、アンケートでも「興味のあるピッチがあった」というコメントもありました。

テーマを決めた会員交流会を開催し、回答者の80%から満足/やや満足というお答えをいただきましたが、今後取り上げてほしいテーマについてもアンケートで聞いたところ、「栽培に関わる資材関係」「耕作放棄地の作物転換」という回答がありました。こうした参加者の声を踏まえて今後の会員交流会のテーマを検討し、参加者により満足いただけるような交流会を企画し、さらに活発な交流会となるように準備を進めていきます。

イベントの満足度		
満足	11	55%
やや満足	5	25%
普通	4	20%
やや不満	0	0%
不満	0	0%
合計	20	100%



今回のイベントに対する総合的な意見・感想
様々な分野の紹介があった。
スピーチの時間をしっかり区切ったほうがいい。長い人と短い人の差がでていた。
貴重な多くの情報を得ることができました。
興味のあるピッチがあった。
スタートアップ各社のピッチから様々なビジネス目線・アイデアきっかけを学ぶことができ大変勉強になった。
展示会では知れなかったような企業様活動をすることが出来てとても面白かった。
これまで触れてこなかった業界の話ばかりでとても興味深かった。
新規事業を検討するきっかけになりました。
様々な企業様の活動内容を聞き今後、私達の研究内容を改善する機会になった。
部屋が暑く、空気が悪かった。
スタートアップらしい得意技術を活かした企業が多くシーズ探索に役立った。IT系が多かったので製造業企業の発表拡充を期待します。
全体的に時間が押していた。もう少し発表企業を絞ったほうが良いと感じた。
活気があり、勢いがあると思いました。
農業の展開にさまざまな方法が有ると改めて感じられた。
大変、勉強になりました。
発表時間が長く発表者も多いので濃厚な内容だった反面、疲労感があった。
プレゼン時間を守らせる、事前に集め、申し送りをすべきと思いました。不公平感、こんなことも守れない実力がない企業と判断されることは避けるべきです。
今後取り上げてほしいテーマ
漁業と養殖業
日本の農作物
露地栽培
栽培に関わる資材関係
口先だけではないaiの活用事例など
耕作放棄地の作物転換