AOI FORUM REPORT

［アオイフォーラムレポート］

VOL. 5

2022

特集

静岡茶の未来をひらく

AOIプロジェクトがスタートして、間もなく５年。産学官金が連携した活動が、続々と実を結んでいます。
アグリオープンイノベーション（AOI）機構の強みである長期的な「伴走支援」の実例や、
静岡県と連携して取り組んだ「スマート茶業」の実証事業の成果報告を中心に、1年間の取り組みをご紹介します。

AOI FORUM
AGRI OPEN INNOVATION FORUM

2022 SPRING / FIFTH ISSUE / VOL.5

「強み」を見極め商品化を後押し

「伴走支援」で農産物の高付加価値化目指す

AOI機構が運営する会員組織「AOIフォーラム」は、農業の生産性向上と関連産業のビジネス化をオープンイノベーションで進めるプラットフォームです。
フォーラムの会員企業の課題やニーズ・シーズを、同機構に所属するコーディネーターが丁寧にヒアリングしています。その上で具体的な解決方法として、他の企業とのマッチングや、内容によっては大学や研究機関との共同研究をスタートさせます。最終的にはビジネス化やビジネスの拡大に繋げるところまで「伴走支援」をします。今回は、同機構が「伴走支援」した（株）アイファームと（株）クレアファームの事例を紹介します。

（株）アイファーム（浜松市）

困った時の相談窓口

「お金も知識もない状態で飛び込んだ農業の世界。何を育てるかも決まっていない素人の私に、JAの方が余っている苗を分けてくれました。それがブロッコリーでした」。ブロッコリーとの出会いは偶然だったと話す、アイファームの池谷伸二社長。努力の甲斐あって会社は発展しましたが、次の展開に悩んでいました。

藁にも縋る思いで、池谷さんは設立間もないAOI機構の門を叩きました。「商品ラインナップを増やして販売力を高めたい」という池谷さんの要望に耳を傾けてくれたのは、AOI機構のコーディネーターであり農学博士でもある加藤公彦さん(現在は退職)。「池谷さんはいつも無茶ぶりばかり」と笑う加藤さんですが、その笑顔は5年に及ぶ2人の信頼関係を物語っています。

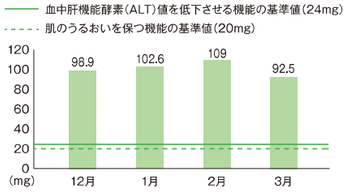
機能性表示食品「ファイトベジブロッコリー」

アイファームとAOI機構が目指したのは、付加価値の高い商品の開発。天候などの外的要因を受けやすい農作物は、収穫量と価格が安定しません。そこでアイファームは「成分」で勝負しようと判断しました。

着目した成分は、スルフォラファングルコシノレート。イソチオシアネートの一種で、野菜の機能性成分の中でも特に優れた成分です。アブラナ科野菜に含まれ、ブロッコリーには特に多く含まれています。体内の解毒力や抗酸化力を高める効果があり、肝機能の改善や肌の保湿に有効で、その他にもうつ病やピロリ菌の抑制効果やがん予防が知られています。

池谷さんは当初、スルフォラファングルコシノレートを多く含むブロッコリーを安定して収穫できるようになればいいな、と考えていました。しかし、研究者である加藤さんはそれを一歩進めて、もっとブランド力が高い「ブロッコリーの機能性表示食品」の開発も可能だろうと池谷さんに伝えました。

100g当たりのスルフォラファン含有量（季節変動）



月ごとのスルフォラファン含有量を測定し、基準値以上の成分が含まれていることを確認した。現在、他の月についても調査を進め、新たな機能性表示（肌のうるおいを保つ機能）の届出の可能性を検証している。

品種の選定、圃場条件、収穫時期、貯蔵方法、あらゆる工程で何度も試行錯誤を繰り返し、アイファームは機能性表示食品「ファイトベジブロッコリー」の商品化に成功しました。この商品はALT値（※）を低下させる機能について、2021年2月に消費者庁に受理されました。

機能性表示食品として受理されたことは、池谷さんにとって大きな自信となりました。

次は「肌のうるおいを保つ機能」としての届出に向けて、アイファームとAOI機構の挑戦は現在進行形で続いてます。
（※血中肝機能酵素値。肝臓の健康状態を示す指標の一つ）

消費者が欲しがる野菜を

アイファームの商品開発のテーマは「食べやすさ」「手軽さ」そして「栄養成分」の追求。質の良い野菜を作っても、買ってもらわなければ意味がありません。

そこで池谷さんは、カットブロッコリーの小分け商品に重点を置きました。「一房では量が多い」「切るのが大変」という消費者の悩みを解決するだけでなく、食品ロスを減らすことでSDGsにも配慮した商品です。更に、調理時間の短縮も考慮し、袋ごとレンジでチンするだけで加熱できるようにしました。

科学的根拠に基づく商品づくり

池谷さんはAOI-PARCまで取引先をお連れして、研究状況を見てもらう機会を設けていました。そうすることで取引先からの信頼度が格段に上がり、実際に何件もの契約に繋がったと言います。今では大手コンビニエンスストアやファミリーレストランチェーンに供給するまでになりました。

また、研究者の考え方に触れたことも池谷さんにとって貴重な機会でした。

これまで農家は不作や質の悪さを「天候のせい」としか説明できず、またそれを「仕方ない」とする風潮が業界全体にありました。しかし、研究者の視点による原因究明を行い、科学的根拠に基づく説明や改善が可能になることもあります。企業では当たり前に行われているPDCAサイクルを農業に取り入れられたのはもちろんのこと、要点の押さえ方など、経営に活用できる点がいくつも発見できたそうです。

そんなAOIフォーラムの魅力を「ワンストップサービス」と表現する池谷さん。困っていることを投げかければ、多方面からサポートを受けられると言います。「優良なスーパーや飲食店は、値段の安い業者を選ぶのではなく、良い農家と中・長期的なお付き合いを続けていくことで、農家を育ててくれます」と言う池谷さん。同様に、AOI機構も短期間で終わる付き合いでなく、課題解決に向けて長期間伴走する体制が整っています。

天竜川の河口付近、太平洋に面した平野に広がる5000aもの農地は圧巻です。

ファイトベジブロッコリー
2021年2月に機能性表示食品の認定を受けたアイファームの主力商品。スルフォラファングルコシノレートを24mg/100g以上含有しています。

大きく育ったブロッコリーを手にする元AOI機構コーディネーターの加藤公彦さん（左）とアイファーム代表取締役の池谷伸二さん。

（株）アイファーム　会社概要
静岡県浜松市に拠点を置く、2016年創業の「ブロッコリー企業」。次世代農家のロールモデルを目指す、フレッシュな会社です。代表取締役の池谷さんは、「自分で物を作って販売したい」という思いから、13年前にたった一人で農業をスタートしました。

広々とした日本平の地で風になびく銀色のオリーブの葉。陽がさんさんと降り注ぐオリーブ畑を富士山と駿河湾が見守っています。

（株）CREA FARM（クレアファーム）（静岡市）

オリーブ残渣（ざんさ）を使った新商品開発

雄大な富士山を一望できるクレアファームの日本平オリーブ農園。同社が手掛けるオリーブオイルは、国産トップクラスの生産効率とクオリティを達成しています。さらに、国際コンクールへのエントリーや本場イタリアで賞を取るなど目覚ましい躍進を遂げています。現在は藤枝市内にオリーブを核とする観光農園を開発中です。

同社の課題は、オリーブ果実の90%を占める残渣の有効活用です。西村やす子社長は「私たちはオリーブを先端技術で栽培し、世界で評価されています。ということは、残渣にも世界レベルの成分が入っているので、これを何とか生かしたいと思いました」と研究開発のきっかけを語ります。

そこで、AOI機構がハブとなってコンソーシアム（クレアファーム、不二工芸製作所、エフシー中央薬理研究所、静岡県立大学）を組み、成分分析と商品の開発を進めました。

まず取り掛かったのが残渣の成分分析です。オリーブは世界中で研究されていて、あらかじめ成分などはわかっています。そこで同社が育てているオリーブにも有効な成分が入っているか、という検証を行いました。その結果、主な美容成分として、アミノ酸（保湿作用）、オリーブポリフェノール（抗酸化作用）、各種ミネラル（ハリ・引き締め作用）があることがわかりました。そして、この抽出素材に「富士山オリーブエキス」と名付けました。

また、同社の圃場は海外や国内の他の産地と土壌も気候も違うため、成分にどれほどの違いが出るのかも確認しました。さらに、同社が育てる20種類の品種ごと、あるいは完熟の実か、若い実かという比較検討も行ったとのことです。

2022年5月、藤枝市内に観光農園をオープン予定。オリーブ畑の周辺にカフェや園芸店を設け、地元企業と共同で新たな産品の開発を検討している。農業振興と観光交流を組み合わせて、地域の活性化を目指す。

欠かせないコーディネーターの熱量

通常、大企業などは自社のラボ（研究室）を持ち、ラボとマーケティングの部署が連動して、自社の製品の付加価値を高めて世の中に送り出します。しかし、中小規模の農業法人では、研究開発やマーケティングなどの経営資源が不足しています。そこを補う大きな働きをしたのが、AOI機構。特に、この事業を担当した内藤正英コーディネーターの存在が大きかった、と西村社長は言います。「内藤さんは、私たち事業者がやろうとしていることや、オリーブのことも、製品のこともきちんと理解してくれているので、商品化のプロセスにおいてどのパーツが足りないかをすぐ分析して返してくれました」。ここは自社、ここは他社に繋ぐ、ここはAOI機構、といった内藤さんのコーディネート力にずいぶん助けられたそうです。

末永く伴走支援を

今回抽出した「富士山オリーブエキス」を西村社長はブースター美容液として商品化しました。化粧品やサプリメントは製造者、原料提供者、パッケージ会社などコンソーシアムを組むことが必要不可欠です。しかし、自分たちで調べてもわからず、組む相手の目利きも難しい。こういったところも全て内藤さんが調べてくれました。

「AOI機構は単なる県の外郭団体でなく、事業パートナー」と西村社長。今までの行政の取り組みの多くが、農産物を販売する「場」の提供やバイヤーとのマッチングなどに留まっていましたが、それでは事業者を強くすることは難しい、と言います。

AOI機構の仕組みは1社1社を強くする、つまり生産者が自力で売れる仕組みづくりの支援です。また、自社だけでは難しい人や企業との橋渡しや、様々な情報を惜しみなく提供しています。「私たちにとっては、情報の宝庫。農業者が知らないところをつなげてくれる頼もしい存在」と手放しのほめようです。

最後に、西村社長は「今回、想像していた以上の良い成分があることがわかりました。今後もAOI機構に相談すれば何とかなるという信頼感があります。あとは企業努力。せっかく応援してくれたものをきちんとカタチにして静岡に恩返しできればと思っています」と締めくくりました。

草花木果
「オリーブの肌和み 整肌美容ミスト」
抽出した「富士山オリーブエキス」は、ブースター美容液として商品化。幅広い年代に根強い人気を持つ化粧品ブランド「草花木果」から発売されました。最適な油分バランスで肌荒れを防ぎながら、過剰な皮脂を抑えてベタつき・テカリ毛穴をケアします。

「畑でできたものの価値をいかに高められるか、というのはAOI機構のサポートがないと難しいと思います」と語る西村やす子社長。

「会員の皆さんにとっての優先順位を考え、適切な場所に繋ぐことを心掛けています」とコーディネーターの内藤正英さん。

（株）CREA FARM（クレアファーム）　会社概要
クレアファームはオリーブの産地化事業、六次産業化、観光農園業を手掛ける会社です。日本のオリーブ栽培の成功事例が少ない中で、同社は生産効率が良く高品質のオリーブを作るため海外から専門家を招聘、苗木の栽培から行っています。社長の西村やす子さんは、司法書士法人を経営。オリーブ好きが高じて自ら生産者に転身した経歴の持ち主です。