



第16回

イノチオみらい
株式会社

東海農政局は、東海地域で展開している食品関連企業を訪問して、企業活動の中で食品の安全・安心と消費者の信頼確保に取り組んでいる状況取材しています。

第16回は、農業を総合的に支援するイノチオグループのひとつ「イノチオみらい株式会社」に自社で生産するミニトマトを通じて行っているさまざまな取り組みを伺いました。

～こんな話を聞きました～

- 若い世代も一緒に社員みんなで考え創る会社
- 化石燃料使用量の削減と高収量の目標達成は？
- パッケージデザインが売り上げを伸ばすカギ！！
- 品質向上でミニトマトの廃棄を削減
- グローバルGAPの是正ゼロ
- 肥料に使う高価なリンをどれだけ削減できたか？
- SDGsの取り組み
- 豊橋の技術が生み出すものとは？
- 未利用資源から作る肥料

“創業百年以上、「薬局」から始まり「ホールディングス」へ”

- Q** 本日は、よろしくお願います。
イノチオグループは愛知県豊橋市の会社だとお聞きしています。はじめに、会社の概要や理念をお教え下さい。



(聞き手：島村知亨消費・安全部長(手前)
菊池英博消費生活課長(奥))

- A** 1909(明治42)年に愛知県渥美郡田原町で「石黒薬局」として始まりました。石黒薬局は農薬、農材業界にビジネスを拡大し、2015(平成27)年、3代目社長が社是「いのちに感謝し、いのちを育む」から社名を「イノチオ」へ変更し、農業を総合的に支援するグループ「イノチオホールディングス株式会社」を創設しました。

弊社では創業者の精神「世のため人のために働く」が守られており、社是の言葉をもとに「我々は何のために働くのか」を若い社員も含め、みんなで考え「農業者の役に立つための製品を製造し、消費者に貢献する」ことを定期的に勉強しています。

イノチオみらい株式会社 代表取締役社長 大門弘明氏にお話を伺いました。



(代表取締役社長 大門弘明氏)

“試験園場の成果は”

- Q** こちらイノチオファーム豊橋はとても大きな施設ですが、どのような施設ですか。

- A** この施設は、愛知県、豊橋市などとコンソーシアム(2つ以上の個人、企業、団体、政府などからなる共同事業体)を組み、農林水産省の最後(10番目)の次世代施設園芸愛知拠点として設立されました。オランダの施設園芸を日本型にアレンジし、建設されています。総面積は、38,700m²=3.9ha、そのうち栽培棟は、36,180m²=3.6haでミニトマトを栽培しています。

- Q** 何か特徴的な取り組みを行っているのでしょうか。

- A** この施設では、下水処理熱を利用した燃料費の削減と高収量(21t/10a)の2つの大きな目標に取り組んでいます。

施設横にある下水処理場は豊橋、豊川、蒲郡、新城市の1日7万トンの下水道の汚水を浄化する処理施設です。この下水処理場の温排水(夏:約25℃、冬:18~19℃)の熱で空気を温め、ミニトマトの施設園芸の温室暖房に活用(Geo-MAX)し、化石燃料使用量(重油)の3割以上削減に取り組んでいます。削減目標(3割目標)については、施設整備による削減効果は約17%ですが、それ以外に内気循環や外気の取り入れ、栽培技術などを組み合わせ、4割以上の削減を実現しています。化石燃料使用量は、一般的には平均10t/10aですが、この施設では、約12t/10aから約6t/10aに減らし、46%の削減を達成しています。

栽培施設の特徴は、欧米の製品でなく、汎用性が高い弊社独自の設計施設であることです。生産量目標(年間726トン、21t/10a)については、弊社のほかのハウスで行ってきた栽培技術を活用していますが、過剰生産せず、計画生産を行っており、現在は販路が確定している550t程度生産しています。また、外気導入と夜間冷房をすることで夏越し作型を達成し、周年収穫が可能となりました。

創業の精神

わたしたちは、社会に、お客さまに役立つことをよろこびとし、日々、感謝と素直な心で努力を続け、成長し、全力で今日の仕事に当たります。

社是

いのちに感謝し、いのちを育む。

農業は、いのちを支えるために、いのちを育てる仕事です。農業に携わるわたしたちは、いのちに感謝を忘れず、「いのちの仕事」をしている自覚を持ち、お客さま、全社員、係わるすべての人のしあわせのために働きます。わたしたちは、自分自身と全社員の成長に全力を尽くし、心からの対応で、最高の技術と最高の商品を届けます。

経営理念

全社員一人ひとりの成長と、生活を支え、やり甲斐のある仕事を実現し、お客さま、地域社会に役立ち、持続可能な循環型社会の実現に貢献します。

“消費者の求めるものとは”

Q ズバリお聞きしますが、売れていますか？

A 販売開始当時は、売れなかったんです。品質には自信があったので、社内でパッケージデザインを考え、売り出したのですが、初年度は売れずに、100トン近く廃棄しました。社員から「何のために作っているのか」という疑問の声が聞こえてきました。

品質には自信があるのですが、消費者に「トマトの良さをどのように伝えるのか」という壁にぶつかり、マーケティングの重要性を痛感しました。

Q 売り上げを伸ばすために何をされましたか？

A まず、育てているミニトマトに向き合って、このミニトマトの良いところを発見しました。「GABA」です。GABAは、アミノ酸の一種で、リラックス効果や血圧を下げる効果などがあるとして注目されている成分です。GABA含有量を測定し、「機能性食品表示」の食品規格を消費者庁に届け出し、消費者に「トマトが血圧を下げる」ことを伝える戦略が出来ました。

次に、パッケージデザインをプロに依頼しました。消費者は、5秒程度で商品選択を行うそうです。プロのマーケティング技術を導入し、主婦層を中心に様々なデザインやキャッチコピーのリサーチを行い、どんなパッケージデザインが最も消費者に響くかという、データに基づいたパッケージデザインに変更したところ、売り上げは大きく上昇（3割以上）に転じました。

今後は、スーパーのバイヤーへの働きかけも進め、より販売店が増えるよう、戦略的に販路拡大に向け取り組んでいくことを考えています。

Q これからの販路拡大に期待が出来そうですね。

A ただ、「おいしい」には、勝てません。「甘くておいしい」というのは糖度8以上になりますが、主婦層のアンケート調査で、ほぼ全員が「糖度8以上」を選ぶんです。ということは「おいしい」ということが認知されれば売れるので、「おいしい」は重要です。



選果風景

“廃棄するミニトマトの量は？”

Q 食品ロスはどれくらいありますか？

A 落下（5%）などで出荷できないものは、のんほいパーク（豊橋総合動植物公園：愛知県豊橋市）へ動物の餌として寄付をするほか、トマトを乾燥させ粉末加工する企業の原料として使用しているので、真っ青や割れを除くとほとんど廃棄するミニトマトはありません。

また、畜産農家の代替敷料としてトマトの葉を乾燥させ利用したいという声もあり、葉を乾燥させる取り組みを検討しています。



施設内の様子

“GABAミニトマト”

Q 生鮮ミニトマトで日本初の「機能性表示食品」となった商品です。特別に作ったミニトマトですか。

A もともとここで育てているミニトマトにGABAの成分が多く入っていることが分かったので、消費者にミニトマトの利点を知ってもらうために「機能性表示食品」の届出をしました。

Q 品質等はどうですか。

A この施設を建設する際に整備したスマート農業を活用した高品質管理技術の導入により、品質が良く、赤みの色付きがとても良いことから、消費者のクレーム率が一般的なミニトマトと比較して10分の1以下と極めて低く、見た目も良く味にも自信のある商品です。



消費者を意識してプロデュースした「野菜が元気GABA」は売上が約120%up

“グローバルGAPに取り組んでいます”

Q イノチオグループが取り組む安全・安心とはどのようなことをされていますか。

A 我々は食べ物を作っているため、作る責任者としてイノチオグループの企業理念を踏まえ、しっかりと生産者、消費者に資する事業でなければならないと考えています。SDGsの推進に共鳴し、その方向性の一例として、農業における**食品安全や環境保全、労働安全**などについて、持続可能な取り組みを実践している生産者または生産者グループを対象にした、世界基準の認証制度である**グローバルGAP**を取得しています。弊社の安全への取り組みについて認証機関の審査員が生産現場で審査を行う第三者認証を受けています。2022年の審査では、**初の是正ゼロ**を達成しました。

植物由来
容器使用



グローバル
GAP認証

環境にやさしい

安心安全に

イノチオグループは持続可能な開発目標(SDGs)を支援しています

販売促進店頭用POP

“環境に配慮した農産物と消費者理解”

Q 環境に配慮した農産物を消費者に理解してもらうためにはどのようなことが必要でしょうか。

A 環境に良いからという理由で購入する方は、ほぼいないですが、**年齢層の高い人**で購入する方はいますね。購入される方は、環境に配慮したほうが良いと理解し、購入しています。

また、**男性は、同じような商品が複数あった場合、価格が高くても有機商品を購入する傾向が高い**ようです。男性は、体に良いものを食べようとか、こだわりをもって選ぶ人が多いようです。

しかしながら、消費者が環境や健康を意識し、重視してもらうには、教育の充実が極めて重要だと考えます。



栽培状況

“化学肥料・化学農薬削減に向けて”

Q 化学肥料・化学農薬削減についてどのようにお考えでしょうか。

A ここでは、通常の濃度よりも30%程度少ない養液で栽培しています。ストレスをかけないと収量が上がらなかったり美味しくならないのですが、葉の枚数や果実の数、温度管理などの環境制御技術を駆使し、肥料を抑える栽培をしています。

また、農研機構、豊橋技術科学大学と連携し、周年栽培できるように施肥削減（特にリンの削減）を行いつつ生産量を維持する生産技術を確認しています。

具体的には、一般的な分量よりも**リンの配合量を10%、20%、30%**と段階的に少なくした肥料を使用した試験栽培を繰り返し、その結果、**10%から20%配合量を落としても、しっかり育ち、品質も悪くない**という配合を作りました。

この他にも、リサイクル肥料を循環させる方法や肥料成分、窒素リン酸カリウム以外にも微量元素の鉄分やマグネシウムなどのバランスを何度も作り直し、現在は22レシピ程試験を行い、しっかり育ち、かつ肥料も減らせる手法を考えています。

化成肥料が海に流出し、アサリの生産量が大きく減っているとの声もあり、水産業の点からも肥料削減は重要な視点だと考えています。



バイオマスプラスチック容器

“SDGsの取組”

Q 環境に配慮した取り組みを行っていますが、出荷先の反応はどうか。

A 今、大手スーパーは環境配慮等の基準を重視しています。SDGs等の流れから、一部上場企業は株価対策として、ESGの対応を強化しており、持続可能な地場産農産品の活用を進める方向性の中で、イノチオグループのミニトマト生産（グローバルGAP）のコンセプト（バイオマスプラスチック容器、FSC認証段ボール使用）が一致し、地元のピックアップ商品として選ばれ、主要な取引先となっています。



FSC認証段ボール



環境制御システム
「エアロビート」



灌水制御システム
「アクアビート」

“豊橋の技術力”

Q 施設や環境制御システムのカスタマイズを要望する声にどう対応されていますか。

A オランダの施設や環境制御機器は、高価な上、壊れた時のメンテナンスに補修パーツがすぐになかったり、配管などの規格が日本の規格と違い、入手に時間が掛かり苦労します。

このため、13年程前から施設や環境制御システム、灌水開発等はイノチオグループと地元メーカーと連携して作っています。生産者ニーズに合った施設や環境制御等のカスタマイズやトラブルにも柔軟に対応することが可能です。

例えば、オランダの環境制御は3.6haで約1500万円ですが、弊社で作った環境制御システム（エアロビート）は約350万円です。施設園芸の初期投資に必要な施設＋環境制御の費用が揃えるものでかなり変わります。

また、施設を1棟追加で建設した場合、環境制御システムは約50万円で設置することができます。親機に子機を付ける発想です。カスタマイズ子機は無限に広げることができる環境制御システムを作りました。

Q 環境制御システム等の技術は地元メーカーとの独自開発でしょうか？

A 豊橋市の協力企業とパートナーを組んでいます。アルゴリズムは弊社が作り、機械本体のプログラムやプログラム更新、制御システムの追加などの仕組みは協力企業に依頼しています。

協力企業は、地元豊橋に工場があり、ロケットの部品を作るなど、かなりの技術があります。

Q 豊橋地域の汎用性の高い独自の技術開発は、地域的なものでしょうか？

A 地域的なものかはわかりませんが、ここ豊橋でも技術を持った会社が減ってきています。

以前は、技術的な相談をする会社もありましたが、なくなってしまい、技術者も減り、そのあとが探せない状態です。

弊社では、農業経営を実践することで投資コストを抑え、利益が残る施設園芸の開発を行ってきました。今後も生産者に寄り添った提案ができるよう農業をサポートする会社として日々の努力を続けていきます。



空撮写真「イノチオファーム豊橋」

“今後の地域農業の展望”

Q 地域の農業者を応援するような農産物等の計画について教えてください。

A 現在、弊社のイノチオファーム田原の圃場で、イチジクの持続可能な生産技術の試験栽培を行っています。

また、今後の方向性としては、農業を始めたい人が誰でも始められる仕組み、農産物の利益を上げられるマーケティングとして

①大規模な高生産性の生産技術（メガハウス）

②付加価値の高い、ブランド品目の生産（ミョウガ等、ストロングミニマム:強い最小規模）を考えています。

Q 有機農産物の取組はお考えでしょうか。

A 有機農法への挑戦は、今後数年かけて挑戦していく計画です。大手スーパーの有機農産物の規格の認証を目指しています。

病害虫の管理などが難しいため、その技術について5ヶ年計画で検討しています。

また、植物残渣などを肥料に循環させることも考えています。グループ企業で、未利用資源を肥料にする川合肥料株式会社（静岡県磐田市）と連携し、有機肥料の作り方や未利用資源の肥料化の技術で植物残渣から肥料の開発中です。

Q 未利用資源とは具体的に何でしょうか？

A 未利用資源とは、加工食品の過程で発生する例えば牡蠣殻やカニ、だしを取ったあとの昆布などミネラルが豊富に残っているものだったり、刺身を作った残りの魚のあらなど、通常では廃棄処理してしまうものです。



Q これからの地域農業のあり方とはどう考えられますか。

A 5年スパンで、地域基盤として、多くの品目（マイナー作物も含めて）の生産技術を確立するための施設園芸設備を整備したい。そうすれば、新規参入の農業者が技術を習得し、地域に合った農産物生産が強化されていくと思う。

取材日：令和4年8月4日

取材場所：イノチオファーム豊橋（愛知県豊橋市）

イノチオホールディングス株式会社

Webサイトはこちら <https://inochio.co.jp/>

イノチオみらい株式会社

Webサイトはこちら <https://www.inochio-mirai.co.jp/>