

露地農業での取り組みと今後の目標

株式会社アイファーム
代表取締役 池谷伸二

1 経営の概要

弊社は、建設関係の会社を経営していた代表池谷が、平成20年のリーマンショックを期に新規に就農。就農当初、30aの畑を借りブロッコリーの栽培を開始。その後、面積を増やし、浜松市南区を中心に令和3年には60haの農地を借り受け、作付け面積は年間115haとなり、静岡県内で最大の規模となった。

就農当初は市場出荷も行っていましたが、カットに取り組み、現在はレストランチェーンや大手スーパーマーケット、コンビニエンスストアからの引き合いが増えている。

規模拡大に伴い販売額も増加し、令和3年には3.6億円と右肩上がり増加。また、生産性の向上、省力化を図るためスマート農業など新たな技術導入を行っている。

2 経営の特色・成果

(1) 新規就農から県内最大のブロッコリー経営に

就農当初、ブロッコリーの栽培技術が理解できておらず、市場に出荷できる状態ではなかった。しかたなく、出荷できない物を自分で食べたところ、味には問題がないと分かり、市内のレストランに売り込んだ。最初は相手にされなかったが、食べて評価いただくことを続けた結果、販売に結びつき、3年目にはそのレストランチェーン全店舗に供給できるまでになった。

その後、大手の惣菜メーカーやレストランのチェーン店などからオファーを受け、輸入商社からも声がかかった。また、別のファミリーレストランからもメニュー開発への協力要請がありコラボ商品を開発し、全国1,000店舗に供給したこともある。

(2) 建設業のノウハウを人材育成に活用

生産規模の拡大に対応するため雇用を増やしたが、就農3年目を迎えた頃、販売額は増えるが、それ以上に経費が増え利益率が縮小していくという問題に直面。

ブロッコリーは年1作であるため、経験を積むには時間がかかる。2、3年たっても素人同然の状態である一方、建設業は工程ごとに分業されており、2、3年経験を積みばある程度のことは一人でできる。これを農業の現場に当てはめようと考えた。

短期間で作業者の熟練度を向上させるため、建設業で行っている工程を分割し、それぞれ専門の工程を担当してもらう手法を取り入れ、独自の農業経営管理システム「Vegetable Contractor（ベジタブル・コントラクター）」を構築した。



写真1 作業工程毎にチーム分け

(3) ベジタブル・コントラクター

作業工程を6つの工程に分け、専門のチームを設けている。

従業員には決められたパートを受け持ってもらい、集中して教育を行うこととした。これにより、教育時間、専門知識、技術の短期習得が実現した。専門化することで作業の効率、精度は上がったが、作業者自身が全体の進捗状況を把握できなくなることや、時期により必要とする労力に過不足が生じることから、定例会を開催しこれらを調整している。

(4) マーケットインによる生産

弊社では、まず販路を確保してからそこに安定的に供給する生産の手法を採用している。

露地野菜では常に天候の影響を受け作柄が変動する。この課題を解決するため令和元年には、新たな出荷場と併せて冷蔵庫を整備し、県の研究施設であるAOI-PARC（アオイパーク）を活用して長期貯蔵技術を研究。様々な冷蔵条件、品種、水分量を試行し、鮮度を最大限保持する環境を整えることで、最大で60日の貯蔵が可能になった。実際のオペレーションでは、10日前後で備蓄を行い欠品を防いでいる。



写真2 長期貯蔵が可能な冷蔵庫

また、就農以来蓄積した栽培に関するデータを元にAIを活用し、収穫日の予測を研究してきたが、ほぼ数日程度の誤差に収める技術も確立した。

これらの施設整備や技術確立により生育期間中の天候の推移を元に収穫時期を予測し、出荷見込みをリアルタイムで販売先に伝えている。

(5) スマート農業技術の導入

生産性を高める技術としてスマート農業技術に注目し、浜松スマート農業推進協議会に参画している。

弊社の経営に対する考え方は、付加価値を高め販売単価を上げることで利益につなげる、生産におけるムダを取り除きコストを下げることで利益につなげることが明確であり、スマート農業等の新技術については、こうした観点から利益につながるか検討した上で導入を判断している。

(6) スマート農業等の具体的な取組

ア マルチスペクトルカメラ搭載ドローンの導入

ブロッコリーは同じ日に植えても一斉に収穫ができない。花蕾部分が一定の大きさに到達したものから収穫するが、肥大にばらつきがあるため圃場によっては10回近く収穫に入ることとなる。

そこで、令和3年よりドローンに搭載したカメラで撮影した画像を解析することで収穫適期を判断する技術に取り組んでいる。この技術により、収穫回数が減った結果、移動コストだけでも大幅な削減になると試算している。また、出荷時期毎の収穫量が予測可能となり、取引先に情報を共有することで、信頼度がさらに高まるものと期待される。

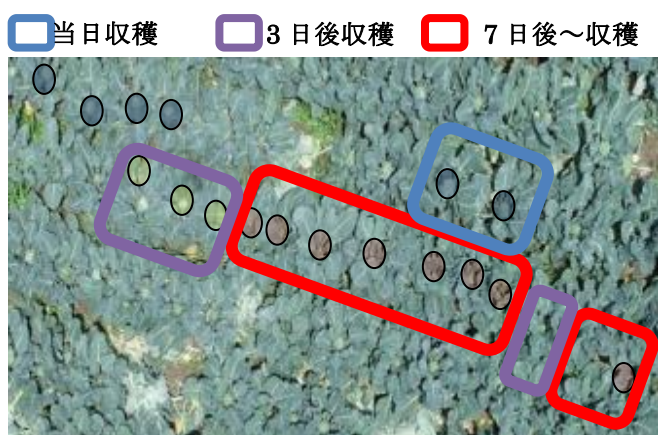


写真3 同一圃場内でも収穫時期はバラバラ

イ GPS直進アシスト機能付トラクターの導入

植え付け前の耕運、畝立ては熟練の技術を要する。特に畝立て作業の良否は面積当たりの畝本数に影響し、作業が雑だと植え付け本数の減少につながる。これをGPS機能付きのトラクターを利用することで、作業者の熟練度が低くても正確な作業が可能となり植え付け本数が確保される。令和2年にドローンとともに浜松市の助成事業を利用して導入。

(7) 新たな商品開発

ア カットブロッコリー

消費者目線に立った商品開発、提案に取り組んでいる。ブロッコリーはスーパー等で小売りする場合、花蕾を房の状態で包装せずに販売している。消費者にとっては、他人が触れた物を買うことや調理する段階で小さく切る煩わしさがある。



写真4 カットブロッコリーへの取り組み

カットブロッコリーは衛生面や利便性を提案する商材であり、販売開始以降引き合いが増え、現在、日量8,000~10,000パックを出荷している。通常、ブロッコリーは花蕾の大きさが直径12cm程度のものを収穫するが、カットブロッコリーは規格外でも利用可能である。

弊社は、栽培圃場が約500カ所に分散していることから収穫回数が減るメリットは大きく、前述のカメラによる画像解析技術と合わせ、仮に出荷量の約40%をカットブロッコリーに置き換えると人件費だけで約580万円が削減されると試算している。

イ 機能性表示ブロッコリー

AOI-PARCに研究室を設置し、肝機能改善に効果があると言われている「スルフォラファン」の研究を行ってきた。静岡県農林技術研究所や静岡県立大学などの協力を得て令和2年5月に機能性表示の届出が完了し、令和3年12月から「ファイトベジブロッコリー」として販売を開始した。

3 関係機関との連携

弊社が短期間でここまで成長できた要因として、J Aや行政、流通・販売業者など関係機関との関わりが大きい。

農外から就農した弊社にとって、農地を集めることは大きな課題だったが、管轄するJ Aとぴあ浜松南営農センターが窓口となり地権者との仲介役を担っていただいた。

農地以外でも、就農当初から技術的な相談にのり、さらには、担当職員が定例会に参加して生産情報の提供や販路開拓をご支援いただいている。

融資面でもJ Aに全面的にご支援いただいた。規模拡大のために補助事業を利用しているが、自己負担分についてはJ Aからの融資を受けている。民間の金融機関から借入れができないときにもJ Aが相談にのって下さった。

また、令和3年には、J Aとぴあ浜松とコラボしたカットブロックリーを商品化した。