

有機JAS認定圃場20ヘクタールでの 野菜生産を通じて全国へ、そして世界へ



はじめに

私は、名古屋市の南、中部国際空港の東にあり、知多半島の中央部東側にあります、人口12万人弱の半田市に住んでいます。半田市は、300年余の歴史ある山車祭りのまち、醸造業が盛んな「蔵」のまち、童話「ごんぎつね」の作者の新美南吉が生まれ育ったまち、丸三麦酒（株）のビール工場として誕生した「赤レンガ」のまちとして知られています。

私は、60歳の定年まで地元知多半島の自動車部品、専用機制作の営業を長く勤めました。その関係で65歳まで関連会社の営業顧問や地元行政区長を勤め、人間関係を広く築き、体づくりにはゴルフをやり、いろいろな方々とお付き合いしてきました。



杉田 房雄

農事組合法人光輪副理事長、公益財団法人自然農法国際研究開発センター評議員。

農事組合法人光輪との 出会い

そのような中で、平成18年頃、ある方より「愛知県知多半島南知多町にある光輪（現在の農事組合法人光



30万本のダイコンが育つ光輪大深圃場

輪)を見てもらえないか」とのお誘いがありました。

光輪が取り組んでいる「自然農法」は、私が経営していたお店で食材として購入していた野菜も自然農法産で、お客さんに提供したり、また時には自然農法の畑の除草作業を手伝うということもあり、もしかすると、このお誘いは「神の思し召し」であると感じ、受け止め応援することを決め、自然農法との関わりが深くなってきました。ちなみに、私が(財)自然農法国際研究開発センターの評議員に就任したのは平成24年4月1日です。光輪を応援することになったから6年後のことです。

最初は、光輪の経営や運営状態を見ていましたが、いろいろな問題が山積みであることが分かり、どう解決すべきかと考えました。結論は「とにかく、これはやるしかない!」と心に決め、会社経営の経験や人脈を活かし、営業担当としての歩みが始まりました。目標は、売上げを伸ばし、利益率を上げ、基盤を築くことです。

まず最初に行ったことは、毎月、理事、生産部、営業部、会計が集まり全ての問題や提案事項を挙げ、生産状況や売上状況報告などを行う運営会議を立ち上げ、その中で共通の

問題として対応・対策を進めました。

また、職員が気持ちよく、元氣よく働ける職場づくりとは何かを考え、出荷場はどのようにあるべきか、合理化できないものかなどいろいろ考えました。広く、危険がなく、フオークリフトによる円滑な荷物の積み降ろしや、10tトラックが横付けできる広い場所について地元工区長に相談し、指導を受け、南知多町にも報告し、地主さんと交渉をかさね、土地を借りることができました。

その時、地主さんより「あなたはどこの人?」と最初に聞かれました。当然、地元でない人に土地を貸すにはよほどの理由が必要になります。私は「半田市生まれのしかじかで、ここ地元にも『おじき』が住んでいる」ことを話し、自然農法の農産物を生産する光輪農場の出荷場にしたい旨を説明し、承諾していただくことができました。私は、人との縁を大切にすることを心に、半年に一度、旬の野菜などを持って地主さんを訪問しています。

農事組合法人光輪について

光輪は、知多半島南端に位置する自然環境が豊かな南知多町にあります。この一帯は、昭和51年度より、国営農地開発事業「南知多地区」(南

知多町・美浜町」として山林原野の開墾が着工され、18年の歳月を経て392haの農地造成と26haの区画整理が完成し、愛知用水による灌水設備も完備されていました。

光輪の前身「知多農園（美浜町内海）」は1990年0・5haから始まり、1993年現在の場所に移り1・3haから始まりました。開設当初より全て自然農法で栽培して来ましたが、国内はじめ国外にも通用し、自然農法の普及につなげていくとの願いから、2001年に有機JAS認定を取得し、現在は20ha全て有機JAS認定圃場となっています（表1参照）。この規模は多品目の有機野菜を生産する農業としては全国でもトップクラスであると思います。

主な野菜はダイコン、タマネギ、ニンジン、キャベツ、カボチャなど年間を通じて10品目以上を生産しています。面積ではピンとこないでしょうから、例えば春夏のタマネギなら約60万玉、秋冬のダイコンなら約30万本という数字で表すことができます。現在

は理事4名と組合員6名（平成28年4月現在）の計10名ですが、栽培・出荷管理は組合員6名で行っています。

土の特徴

表土や土中に多く見られる頁岩^{けいがん}は、その中に貝の化石や木炭はじめ各種のミネラルを含んだ多孔質の岩石です。おそらく何億年前、この一帯は海底であり、その堆積物が岩石化し地殻変動によって地上に隆起したものと推測されています。

この岩石は空気・水・雨・風・生物などの作用によって比較的容易に風化します。多孔質であることから、土中に生息する微生物群には良好な住処になっていると思います。

当初は頁岩がゴロゴロしていましたが、有機物や微生物資材、農業機械の活用により作土は畑によって異なりますが、ようやく30～50cmとなりました。しかし、一見柔らかそうな土に見えますが、下層は頁岩の層が残っています。その他、事業整備されてはいませんが、丘陵地であることが



風化してボロボロになった頁岩



育土によって変化してきた現在の農場の土



農場の奥にある隆起した頁岩の山

表2 野菜の作付面積

栽培品目	作付面積 (a)
ダイコン	約 400
タマネギ	約 400
キャベツ	約 200
ニンジン	約 200
カボチャ	約 700

表1 光輪の沿革

1990年(H2)	知多農園設立(美浜町内海 0.5ha)
1993年(H5)	農事組合法人知多自然農園設立(南知多町大深 1.3ha)
1996年(H8)	自然農法関連会社(有)中部光輪設立、農業委員会より農業生産法人組織の認可、(有)中部光輪の委託生産農場となる(12ha)
1998年(H10)	(有)中部光輪から「農事組合法人光輪」に組織変更、農地1.4haを購入(14ha)
2001年(H13)	有機JAS認定取得
2013年(H25)	多品目栽培面積では国内最大級の有機JAS認定農場(20ha)



リズムカルに生育する姿。放射状に葉を広げ、その美しさに見とれてしまうほど。梨のような甘さがあり、火の通りがよく、煮崩れしないと評判のよいダイコン。



特注のシーダーテープで株間は16cm、作土が浅いため地上に生育する

近年の主要作物の栽培状況と特徴

ら、降雨により表土が流れやすく、団粒構造の促進が課題となっています。農場は、国営農地開発事業地域にあり畜産農家が多いため、畜産堆肥の使用が条件づけられています。

光輪では、提携する畜産農家が微生物資材を活用して堆肥化した牛糞（臭いのない）を土づくりに使用しています。また、農場では有用微生物資材（EM）を積極的に活用し生物の多様化や有機物の有効利用など土を育てる（育土という）ことに努めています。光輪農場の土を対象にした研究によると、多種多様な微生物や小動物がいる豊かな生態系が存在していることが分かっています。

主要作物においては安定的な生産技術が確立してきましたが、近年の異常気象の影響に対しては、まだまだ対策技術の確立にはいたっていません。そのような状況をふまえて栽培状況（表2参照）などに

ついてご紹介いたします。

①ダイコン

光輪の主要作物の一つで、安定的な生産が実現し、びっくりドンキーなどの大口取引先にも、ほぼ予定どおりに出荷しています。色白美人で虫害や岐根（又割れ）はほとんどなく（100mに1本あるかないか）、断面はきめ細かく瑞々しく、まるで梨のような甘さがあると好評を得ています。

②タマネギ

ダイコンと並び光輪の主要作物の一つです。暖冬や初春の多雨など、一部品質に影響を受け、玉伸びがなくサイズが小さく重量が少ない年もあります。消費者からは、甘みのあるタマネギで、みじん切



甘みがあり、生で食べても辛くない光輪のタマネギは根群が非常に発達している

下の写真はニンジン収穫の様子。
根の先まで丸々太り、とても甘く
ておいしいと評判。



無農薬では難しいといわれている
キャベツ栽培にも取り組み始めま
した。



大きさ、色、つやがよく、
おいしいと評判のカボチャ

りをして目目が痛くならない
という声を多くいただきま
す。天候に左右されない栽培
技術が必要であると考えてい
ます。

③ キャベツ

有機JASの葉菜類の需要
は多いですが、病虫害のリス
クが非常に高く、栽培が困難
な品目となります。5年前か
ら生産を始めましたが、まだ
栽培技術は安定していません
。今後の小売りや加工分を
考慮すると更に需要が増すこ
とが予想され、キャベツ栽培
が看板商品となるように栽培
法の確立が課題です。

④ ニンジン

5年前から生産をはじめ、
当初は雑草対策に苦慮してい

ましたが、陽熱プラス（太陽
熱処理）による育土により、
病虫害や岐根のない高品質な
ニンジンが収穫できていま
す。また、保冷や保存設備も
整え、今後は出荷先の確保・
開拓を実現し、中核商品とし
ていく予定です。※陽熱プラ
スとは、太陽熱土壌消毒を単
なる病害対策だけではなく、
健全な土づくりに資すると
位置づけた栽培体系です。

⑤ カボチャ

夏期カボチャ栽培は果実の
日焼け、冬期カボチャ栽培は
初期の台風対策が課題となっ
ています。ホクホク感があり、
味が良くバイヤーからの需要
が年々増えてきています。タ
ネの直播きや育苗を行い、天
候対策や安定生産ができる工
夫や栽培技術の向上を目指し
て取り組んでいます。

⑦ 受託加工トマト

コーミ株式会社の受託生産
を行っています。平成27年度
は、天候などの影響により病
気が蔓延し売上には繋がりに
ませんでした。同社は国内に
おける有機栽培に対して非常
に期待を寄せています。本年



は、昨年の経験を活かして微生物資材のEM1号・3号を希釈混合散布して病害対策を実施しました。前期は雨天が多く、病気にかかりましたが、後期は樹勢が回復し、トマトを納品することができました。

平成26年度、コーミ株式会社（調味料食品のソース・ケチャップなどの製造販売）が企画する加工用トマト収穫体験と手作りトマトケチャップ作りが開催され、7月～8月に7回にわたり生協を中心に約200名の方々が参加し、栽培方法を学んだり、実際に収穫体験を通して、食の安心安全や健康についてお伝えしました。

今、期待をかける 新事業

特に昨年のニンジン栽培は、全国的に生産が安定したことにより市場に農産物が溢れ、出荷調整に大変苦慮しました。たまたま営業活動中に「今、ニンジンジュースが健康にいい」という健康雑誌「安心」の記事を読み、二次加工

品として人々の健康に寄与できることは光輪の願いでもあることから、新事業として「ニンジンジュース」を作ることを決断し、南知多の有機農法産のニンジンジュースを委託生産し「光輪人参のほほえみ」と命名しました。南知多の海が見える農場で太陽をいっぱい浴びて「元気に育ったニンジンができたよ」と子どもが呼びかけているラベルにしました。現在、南知多町のカフェ「うらら」、大府市の「健康の森」の売店などにて販売しています。

ニンジンジュースへの期待

ニンジンは、ベータカロテンやカリウム、食物繊維などの栄養成分が豊富な健康食材です。特にニンジン1本に含まれるベータカロテンは多く、約15ミリグラムといわれています。毎日搾りたてのニンジンジュースを飲むことが健康に一番良いことだと思っていますが、収穫時期を終えると生のニンジンは無くなります。そこで、ニンジンジュース

スを作ることにしました。長野県南信州の南アルプスが一望できる、こだわり工房「あちの里」の力をお借りして、ニンジンをまるごとすり潰し、おいしさと栄養をそのまま

コーミ株式会社からの受託生産を行っている加工用トマト



親子で加工用トマトの収穫とトマトケチャップの手作り体験



糖度が9度あるニンジンジュース「光輪人参のほほえみ」



トンネル栽培のレタス



ま瓶に詰めました。

「光輪人参のほほえみ」は糖度が高く、約9度あります。この甘さの秘密は南知多の太陽をいっぱい浴び、ミネラル豊かな土で育った自然農法産ニンジンであるからだと思います。近年、朝の目覚めにニンジンジュースをゴクゴク飲むという「ニンジンジュース健康法」を実践する人が増えてきています。ニンジンジュースは、まだまだ需要の伸びが期待できるので、宣

伝、営業活動を強化して販売量を増して加工商品としての収益の柱にしたいと考えています。

取り組みの成果

山積みとなった問題は徐々に解決し、以下の新しい取り組みにより経費の削減や収益を伸ばすことができるようになりました。

①陽熱プラスによる育土と抑草

従来、タマネギ育苗床やニ

ンジン栽培などの除草作業には非常に苦勞していました。毎年、パートを雇い除草を行っていましたが、（公財）自然農法国際研究開発センターの方から透明ビニルを使用した陽熱プラスによる育

土方法を教えていただき、以来、除草作業はほとんど無くなり、パートも必要なくなつた結果、時間・労力や経費の削減につながっています。

②カボチャの二期作

12月の冬期野菜の収穫まで

は、農産物がなく収入がありませんでしたが、カボチャの二期作栽培を行うようになってからは、収益増につながるようにになりました。

③タマネギドレッシングの販売

委託生産により農産物を有効利用してドレッシングなどの二次製品として販売しています。タマネギの旨味を引き出した、おいしいドレッシングであるとの評価をいただいています。



ニンジン栽培 1.5ha、タマネギ苗床 70a を陽熱処理



タマネギ収穫祭の様子

④ 就労継続支援B型への支援

障害者総合支援法に基づく就労継続支援のための施設との生産活動を通じて、障がいをお持ちの方に就労機会を提供するとともに、二次加工品の販売を通じて収益につなげています。

今後の課題

今抱えている大きな課題は異常気象対策です。この問題に対しては作付圃場、作付時期、品種、機械化、出荷方法など種々の問題を関連付けて栽培技術を向上させて解決していかなければなりません。

経営の自立化については、第一に現在の作物生産の効率化と秀品率の向上で収益を上げることです。第二に、長年培ってきた有機栽培の技術を生かして、今後需要が見込まれる有機JAS対応の苗の生産・販売に挑戦します。育苗技術の確立については、（公財）自然農法国際研究開発センターや（株）EM研究所の指導と協力をいただき進めていきたいと考えています。

職員の高齢化に対し、新規職員の採用や研修生の受け入れを積極的に行い、人材の育成を図っていきます。

諸活動の継続

これまでの実績から、有機農業に関する各種研修の受入、一般消費者を対象としたダイコンやタマネギの収穫祭の実施（年各1回）、生協などの協力による消費者向け体験研修の受入、専業農家向けの有機転換のための指導・講習会の開催、青年就農給付金制度の活用（平成25年4月卒業生1名が平成27年度に認定された）など、5つの活動については継続していきます。

夢と目標

2020年に東京でオリンピック・パラリンピックが開催されます。その時は「持続可能で環境に優しい食材を使用する取り組みを実行する」と日本組織委員会は決定しており、是非とも光輪農場の有機野菜を使用していただければ、取り組みたいと思っています。また、天候に左右され

れない安定した栽培と経営を実現し、一人でも多くの方においしく健康を維持増進する野菜をお届けできるように努めたいと思います。

その他、生産した農産物全部のいのちを活かし、ジュースやドレッシングなどに加工し、消費者のニーズに応える付加価値のある商品づくりに取り組んでいきます。

合理化においては、出荷場の近くに育苗ハウスの移転や増設を実現し、ハウスの一部で自然農法の種子を使用した自然農法産の苗を家庭菜園実施者に提供できるよう計画しています。

昨今の異常気象などによる生産障害、病虫害被害など、課題はまだたくさんありますが、近隣の有機農業生産者と協力して知多半島を有機農業のモデル地区として全国に発信していきたいです。幸い、近くには中部国際空港（セントレア）がありますので、海外にも普及していきたいと思っています。