

4 課題名 主要キュウリ産地を守れ～地域内の連携と新規就農者等の育成～
所属名 福島県中農林事務所須賀川農業普及所

〈活動事例の要旨〉

当管内は、須賀川・岩瀬地区中心に古くからのキュウリの主要産地であるが、生産者の高齢化や担い手不足により、作付面積や出荷量は減少し、産地の弱体化が懸念される。

そこで、令和元年度に、普及所・市町村・JA で組織する「キュウリ振興会議」を立ち上げ、関係機関がキュウリに関する何を何でも相談できる場を設定、様々な内容について議論した。特に施設化については、関係機関一体となって推進方法を検討、連携しながら推進した結果、令和元年度と比較して、令和3年度の施設面積は6.6ha増加し、施設化率50%に到達した。

また、産地を維持するためには、新規就農者を確保することが必要であるが、栽培技術を要するキュウリ栽培に取り組むことに、不安を持つ人も多い。そこで、新規就農者を5年かけてモデルケースとして育成し、新規就農希望者等に提示できるよう、重点支援活動（普及員1名に対して、対象者1名）を実施したところ、県の経営指標レベルを上回る単収、販売額を達成することができた。また、5年間の支援で、どのような点で失敗しやすいか、どのような支援が有効か等を把握することができ、今後の新規就農希望者等の支援に活用できる取組となった。

併せて、新規就農者等を対象とした研修会を開催し、篤農家の作業動画の活用や、現地研修会の内容を工夫しながら実施したことで、新規就農者等の技術力向上を図った。特に作業動画の活用は、受講者からの反応も良く、研修会受講者数の増加につながった。令和3年度の受講者の平均単収は7.8t/10aとなり、地域平均7.2t/10aを上回った。

これらの活動により、新規就農者等が増加、定着しており、減少が続いていた栽培面積・出荷量の維持が期待される。

1 普及活動の課題・目標

(1) 産地の概要

福島県の中南部に位置する須賀川農業普及所は、須賀川・岩瀬地区の3市町村（須賀川市・鏡石町・天栄村）と石川地区の5町村（石川町・玉川村・平田村・浅川町・古殿町）を管轄している。

須賀川・岩瀬地区では、昭和29年から夏秋キュウリの栽培が始まり、昭和47年には栽培面積が最大331haとなった。昭和41年に「夏秋キュウリ」、平成5年に「冬春キュウリ」の指定産地となり、特に夏秋キュウリは、全国最大級の産地となっている。平成8年にJA選果場「きゅうりん館」が稼働したことで、選別・箱詰め作業の労力軽減や品質の安定につながっている。平成28年のJAの広域合併に伴い、石川地区の生産者も選果場利用が可能となり、新たにキュウリ栽培を始める生産者も見られている。

令和3年度のキュウリ作付面積は約103ha、出荷量は7,464t、出荷者数は504戸で、現在も主要産地であり、新規就農者や新規作付者（以下、新規就農者等という。）は毎年確保しているが、高齢化等により、作付面積は横ばい傾向である。



図1 作付面積と新規就農者等数の推移

(2) 産地の抱える問題

農業者の高齢化や担い手不足により、作付面積はピークであった50年前の1/3程度まで縮小し、出荷量も減少傾向となっている。

作型は、令和元年度時点で露地栽培が54.8%を占め、近年の気候変動により、出荷量の安定しない生産者が散見された。施設化を誘導しているものの、「露地栽培でもある程度所得を得られている」と考える生産者が多く、導入が進んでいなかった。

また、新規就農者等は毎年確保しているが、技術習得に時間がかかり、「先が見えない」と不安を抱える人も多かった。新規就農者等向けの研修会を実施しているものの、農繁期になると出席率が低下したり、現地研修会を開催しても、質問等はあまり出ず、貴重な機会を活かすことができていなかった。

(3) 問題解決のための課題設定と目標

ア 関係機関一体となったキュウリ産地について考える場の設置

産地の現状や今後の方向性を関係機関一体となって、本気で考える場を作り、産地に必要なことを具体化し、連携しながら支援する仕組みを作ることとした。

また、普及指導計画や園芸振興プロジェクトの「振興計画（キュウリ）」の作成や実績の共有、活動方針について検討する場として活用することを目指した。

イ 施設化の推進

安定した出荷量を確保するためにも、施設化を推進する必要がある中で、「振興計画」の施設化率目標：令和元年度45.2%（現状）→令和3年度47.6%→令和7年度49.4%の達成を目指して、推進を図る生産者のリスト化や誘導方法等を検討することとした。

ウ 地域のモデルケースの育成

新規就農者等の営農に対する不安解消に役立てることを目的として、施設栽培と露地栽培の新規就農者各1名を5年間重点的に支援することで、県の経営指標レベルの単収等を達成するまでのモデルケースを育成することとした。

施設栽培の場合は促成13t/10a・抑制8.5t/10a、露地栽培の場合は11.5t/10aを目標単収とし、1年目はその6割、3年目はその8割程度の達成を目指し支援した。

		H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8							
施設栽培		重点支援				モデルケースとして活用											
		基本的な栽培技術の指導 病害虫防除の指導		環境制御技術の活用に係る指導 土壌病害対策の指導							リアルタイム診断を 活用した施肥指導						
目標単収 (t/10a)	促成	7.8	9.1	10.4	11.7						13.0 (経営指標レベル)						
	抑制	5.1	6.0	6.8	7.7	8.5 (経営指標レベル)											
露地栽培		重点支援				モデルケースとして活用											
											基本的な栽培技術・ 病害虫防除の指導		排水性改善の指導 施設化に向けた指導 リアルタイム診断を活用した施肥指導			単収・所得向上に向けた技術の高度化	
目標単収 (t/10a)	露地										6.9	8.0	9.2	10.4	11.5 (経営指標レベル)		

図2 モデルケースの育成に向けた活動計画

エ 新規就農者向け研修会の内容の充実

平成30年度の受講者数は12名と少なく、令和元～2年は「コア受講者」（研修会に6割以上出席する受講者）が全体の3割以下と少なかった。そこで、新規就農者や栽培技術の支援が必要な生産者に参加を呼びかけ、「忙しくても、参加したい」と思われるような研修会にすることで、コア受講者を全体の5割以上確保することを目指した。

2 普及活動の内容

(1)「キュウリ振興会議」の設置と施設化の推進

平成 29 年度から、JA と普及所で、キュウリに関する打合せを実施し、生育や病害虫の発生状況等の情報交換を行っていたが、情報共有のみに留まっていたことや、施設化推進等で補助事業を活用する場合、市町村担当者との連携も必要になることから、会議の持ち方や構成員を再度検討した。

令和元年度に普及所から「何でも相談できる」「アイデアを出し合える」というコンセプトの「キュウリ振興会議」の立ち上げを提案し、関係機関から了承を得た。構成員は普及所、夢みなみ農業協同組合（園芸課、販売課、営農指導員等）、市町村とした。

令和 2 年度以降、年 3～4 回開催し、毎回、事前に議題を共有し、情報を持ち寄りながら会議を進めることで、選果場の利用促進や施設化の誘導方法、新規就農者等の育成方法等について、活発な意見交換が行われている。

会議内で最も議論が行われた「施設化の推進」については、普及所から雨よけ栽培と露地栽培の出荷量や A 品率、販売額等の比較を提案し、JA が選定した生産者のデータを比較・解析した。

その結果、雨よけ栽培は、出荷期間が 30 日長く、収量は 3 t / 10 a 多く、A 品率が高いことが分かった。

その結果を関係機関で共有し、推進の必要性を改めて認識することで、重点的に誘導する生産者をリスト化し、関係機関で共有しながら、施設化を働きかけた。



写真 1 キュウリ振興会議の様子

(2) モデルケースを育成するための重点支援活動

野菜担当の普及指導員が、新規就農者等（普及員 1 名に対して対象者 1 名）を重点支援対象者に位置づけ、原則 5 年間で、県の経営指標レベルの単収まで到達させる取組を平成 30 年度から開始した。現在、施設栽培 1 名（平成 30 年就農、重点支援 5 年目）、露地栽培 1 名（令和 3 年就農、重点支援 2 年目）を対象に位置づけている。

ア PDCA サイクルを意識した技術指導

週に 1 回程度巡回指導することで、作業の進捗や生育状況、病害虫の発生状況等を把握するとともに、葉の硝酸態窒素濃度のリアルタイム診断を取り入れ、施肥指導を行った。指導に当たっては、PDCA サイクルを意識して指導した。

病害虫防除の場合、「P：病害発生を確認し、農薬を決める→D：防除を実施（作業に立ち会い、薬液がかかっているかも確認）→C：効果（病気の発生状況）を対象者と一緒に確認→A：次の散布計画と一緒に検討（病気が継続していれば 3 日後に治療剤、病気が止まっていれば 5 日後に予防剤）」のように、各作業において、PDCA を意識しながら指導することで、本人の理解を深めることにつなげている。

また、巡回に加えて、LINE やメールを活用することで、写真等を共有しながら相談をするなど、様々な手段でコミュニケーションをとり、細やかな支援を行っている。

イ 普及所一体となった支援方針の検討

担当普及指導員による支援に加えて、所のバックアップ体制も整備している。各対象者の支援計画・中間、年度実績を、所内で検討することで、他の野菜担当や新規就農担当及び管理職等とも状況を共有しながら、多角的に支援方針を検討している。

例えば、施設栽培の対象者において、施設栽培に加えて、露地栽培に取り組むことで

夏場の収入を確保したいとの意向があり、支援していたが、作業が間に合わず、令和2～3年は作付けできなかった。そこで、令和3年度の所内検討で議論し、「夏場の収入確保が目的であれば、促成栽培の収穫期間延長を支援すべきではないか。」との意見が出た。その結果、令和4年度の露地栽培の導入は見送り、促成栽培の栽培期間延長に向け、収穫期後半まで、硝酸態窒素のリアルタイム診断による適正施肥や適期防除を指導したところ、令和3年度より3.4t/10a増収し、夏場の収入確保につながった。

ウ 出荷実績等に基づく面談

露地栽培の支援対象者については、JAの協力を受け、日別の単価や出荷量、A品率の推移をグラフ化することで、「見える化」し、1年の振り返りをしながら、次作の対策を一緒に検討した。令和3年度は、降雨後の滞水により、草勢が低下し、収量の増減幅が大きかった。令和4年度は、作付前に弾丸暗渠を実施、排水性の改善を図ったところ滞水は減少し、出荷量の安定や品質の向上につながった。

また、出荷量の変動等を実感し、将来的に施設化を意識するきっかけとなった。現在、具体的な施設化のスケジュールについて、検討を進めており、JA担当者や役場担当者にもその情報を共有し、関係機関一体となって対象者の支援に当たっている。



写真2 面談の様子



図3 面談で使用したグラフ（抜粋）

(3) 新規就農者向け研修会の内容の充実 ア 篤農家の作業動画を教材として活用

令和3年度から、篤農家の協力を得て、主要な管理作業を動画で撮影し、教材として使用した。篤農家の選定に当たっては、「キュウリ振興会議」内で相談し、JAから紹介を受けた2名の協力を得た。

撮影開始直後は、天候や生育によって、撮影のタイミングを逃した作業もあったため、その後は毎週、ほ場を訪問し、コミュニケーションを取ったことで、主要な作業は概ね撮影することができた。併せて、作業のコツやポイントを学び、研修会で伝えることができた。

一方で、摘葉や摘芯作業は、普及指導員が撮影すると農家の視線とずれてしまい、「なぜその枝や葉を摘んだのか。」が見える化できなかったため、令和4年度は、篤農家に目線カメラ (GoPro) の装着を依頼し、農家目線で作業の様子を撮影するなどの改善を図った。



写真3 作業動画撮影の様子

イ 作業動画を撮影した篤農家ほ場での現地研修

以前から現地研修を実施していたものの、受講者からの質問等は出ず、篤農家や普及指導員から一方的に説明することが多く、貴重な機会を活かせていなかった。

そこで、令和3年度からは、作業動画を撮影したほ場で現地研修を行い、事前の一連の動画（ほ場準備～育苗～定植～摘芯等）を視聴してから研修に臨んだことで、「定植するときに植え穴に水を入れていたが、なぜか？」や「仮植することで、どのような点が良いと感じたか？」等、次々と質問があがり、篤農家と受講者、また受講者同士の活発な意見交換の場となった。

3 普及活動の成果

(1) 施設化の推進

関係機関一体となって推進してきた施設面積は、令和3年度に52.6haとなり、2年間で6.6ha増加し、施設化率の目標値である47.6%を上回る50.8%となった。

特に50歳未満の若い世代での施設化が進み、今後の産地の生産力維持及び向上が期待される。

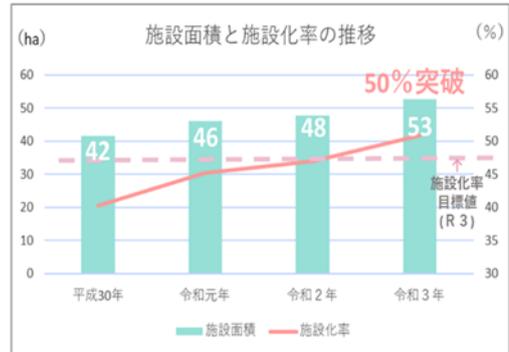


図4 施設面積と施設化率の推移

(2) モデルケースの育成

施設栽培の対象者については、県の経営指標レベルを超える単収・販売額が見込まれる。

活動の中で、硝酸態窒素濃度のリアルタイム診断を活用した施肥指導や、グラフ化した出荷実績を活用した面談など、視覚的に現状を示した上で指導することで、理解度や意欲の向上につなげることができた。

露地栽培の対象者については、単収7.5t/10aで、目標達成には至らなかった。今後、品種の検討やかん水方法を検討し、次作の単収向上を目指す。

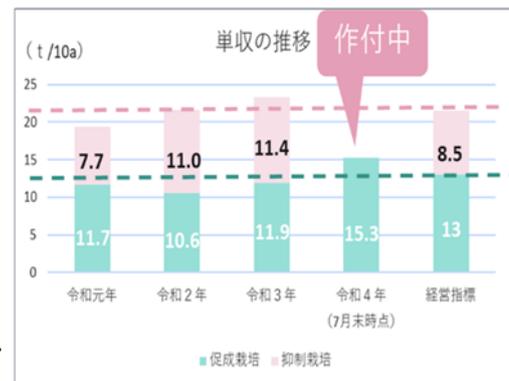


図5 施設栽培対象者の単収の推移

(3) 新規就農者向け研修会の内容の充実

内容を充実させたことで、受講者数が21人に、「コア受講者」率も約7割に増加した。

受講者のアンケートでは、「作業動画が参考になった。」との回答があり、「作業のイメージがつかみやすかった。」「実際にマネしてみた。」「施設栽培の作業動画も見たい。」等の声があった。

また、動画撮影や現地研修に協力いただいた篤農家からも、受講者の熱心な様子を見て、今後も協力したいとの心強い声をいただいた。

令和3年度の受講者の平均単収は7.8t/10aで、地域の平均単収7.2t/10aを上回り、技術力向上に貢献することができた。

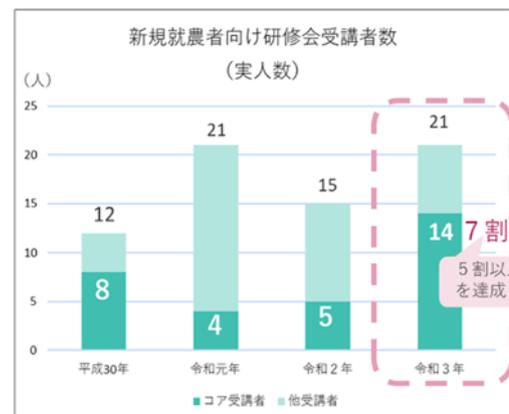


図6 研修会受講者数の推移

(4) 地域への波及効果

「キュウリ振興会議」のように「何でも話せる場」があることの有効性を実感したことから、普及所が働きかけ、「次世代農業経営者育成支援チーム」を玉川村等に設置し、普及所、役場、JA 等がキュウリを含む園芸品目を生産する新規就農者や若手農業者の支援策を検討する場として活用している。今後、他市町村にも順次設置する予定である。

また、研修会をきっかけに、受講者同士が互いのほ場を見たり、出荷量を共有し合える関係性ができており、市町村を越えた繋がりができている。

これらの活動により、新規就農者等が増加、定着しており、減少が続いていた栽培面積・出荷量の維持が期待される。

4 今後の普及活動に向けて

(1) 施設化のさらなる推進

施設化率は 50.8%に向上したが、夏秋栽培では 13.7%と依然として低い傾向にある。令和 3~4 年度は、降雹被害もあったことから、そのリスクも踏まえて、さらに施設化を推進し、夏秋栽培の施設化率 30% (令和 7 年度) を目指す。

具体的な推進方針としては、新規で雨よけ栽培等を導入した生産者に、導入の経緯やメリット等を聞き取り、その結果を取りまとめて、施設化の必要性を丁寧に説明しながら、推進を図る。

また、資材費の高騰により、導入を見送った生産者もいることから、資材費が抑えられる「アンブレラハウス (屋根のみビニールをかける)」の導入を検討する。

(2) 新規就農者等の育成支援

施設栽培の対象者については、5 年間の支援経過、有効な支援策を踏まえて、今後の新規就農者等への指導に役立てるとともに、これまでの出荷量や販売額の経過、整備した施設や機械、また、その償還状況等も踏まえて取りまとめ、関係機関と共有し、今後の新規就農希望者等にモデルケースとして示すことで不安解消につなげる。

露地栽培の対象者については、今後 4 年間で県経営指標レベルの単収達成を目指し、また、施設化を実現し、露地栽培から営農開始した場合のモデルケースとして育成する。

(3) 研修会の充実による新規就農者等の技術向上

受講者から要望があった各種作業にかかる作業動画を充実させることに加えて、継続的に動画を撮影、蓄積することで、気象条件や生育ステージに合った動画を研修会で使用し、より理解を深められるよう工夫する。また、施設栽培の作業動画を撮影し、施設栽培向けの研修会を実施する。

併せて、現在の受講者を将来の現地研修の講師として育成し、就農開始当時の苦労や成功体験等も踏まえて、指導してもらうなど、研修会の実施方法を工夫しながら、よりよい研修会を目指す。

管内のキュウリ産地には、意欲的な若い農業者と、技術・経験豊富な篤農家がおり、また、産地を支援する関係機関の体制が整備されている。

今後も、普及指導員がコーディネート力を発揮し、キュウリのことなら何でも話せる「キュウリ振興会議」の場を積極的に活用しながら、その都度必要な事柄を検討し、また、篤農家を始めとした地域の生産者の技術や経験を活かしながら、地域の課題解決に向けて普及活動を行うことで、さらなる産地力の向上につなげていきたい。

(執筆: 福島県県中農林事務所 須賀川農業普及所 本田 綾)