

令和3年度普及活動の実績
普及活動の軌跡
(Part - 27)



収量コンバインによる刈り取りの実証



農業経営体育成セミナーの相互訪問研修会



うね立て機の実演会



収穫間近の新品種「甘太」

令和4年3月
長生農業事務所
長生農業改良普及事業協議会

成果集発刊に当たって

長生地域の農業は、温暖な気候の下、生産者の高い技術と意欲で築き上げられた「長生／ながいきブランド」の産地として発展してきました。

主力品目であるトマト、ネギ、タマネギ、ナシなどでは、「収量・品質向上」、「規模拡大」を目指して、新たな担い手の確保、スマート農業を活用した施設の拡充、機械導入等による省力化、所得向上等にかかる活動を展開しました。

また、水田営農については国の水田農業施策を積極的に活用し、集落営農モデルの構築と併せて、低コスト化の推進、農地保全、稲WCSや飼料用米の導入などの所得確保及び担い手への農地集積・集約の推進に取り組みました。

令和3年度の農業改良普及指導計画では、「第10次普及指導5か年計画」（平成28年度～令和3年度）及び「長生地域農林業振興方針」（平成30年度～令和3年度）に基づき、下記の普及指導課題を設定し、展開計画に基づき、活動方法を工夫しながら実施してまいりました。

- 1 既存産地の維持強化を目指す園芸産地づくり
- 2 農業基盤を守る水田営農
- 3 新たな地域農業の展開
- 4 長生農業を支える多様な担い手の育成

本年度は昨年度当初から続く新型コロナウイルスの感染拡大により以前のような大人数を対象とした講習会や検討会等が十分に行えない中、感染拡大防止に配慮した小規模開催やオンラインでの研修会に加え、こまめな個別巡回指導、及び資料配付による補足説明等により、活動の展開を行いました。

本冊子では、令和3年度の上記活動の中から、「普及活動の成果・報告」4課題、「情報提供」4課題について、生産者の皆様をはじめ、市町村、農業団体、試験研究機関等の協力を得ながら「普及活動の軌跡Part-27」として取りまとめることができました。

これらを今後の農業振興、事業推進等に御活用いただければ幸いです。

令和4年3月

長生農業事務所

所長 山田 真司

令和3年度普及活動成果集「軌跡」

目 次

1 普及活動の成果・報告

- (1) 長生地域の明日を担う若手生産者の育成・・・・・・・・・・・・・1
— 新規参入者の定着・経営確立にむけた支援 —
【第21回千葉県普及活動成果発表大会発表課題】
- (2) 地域の特性を生かしたイチゴ生産強化・・・・・・・・・・・・・4
— 観光いちご狩り・直売を継続していくための取組 —
- (3) 畜産スマート技術導入の実証・・・・・・・・・・・・・6
— 分娩監視装置導入による分娩事故軽減と見回りの省略化 —
- (4) 日本梨「甘太」の収穫適期について・・・・・・・・・・・・・8
— 市場拡大が期待される新食感 —

2 情報提供

- (1) 新規ネギ生産者に対する支援方法の検討・・・・・・・・・・・・・10
— 聞き取り調査による生産者の課題把握 —
- (2) ストックの定植作業の省力化・・・・・・・・・・・・・12
— 簡易移植機「ひっぱりくん」の導入 —
- (3) ジャンボタニシ防除技術の実証・・・・・・・・・・・・・13
— ジャンボタニシによる水稻の被害減少を目指して —
- (4) ICT技術による稲作の収益力向上を目指して・・・・・・・・・・・・・14
— リモートセンシングによる生育状況の見える化 —

3 参 考

- (1) 令和3年度普及現地情報・・・・・・・・・・・・・15
〈千葉県HPに掲載された一般情報〉
- (2) 主な出来事・・・・・・・・・・・・・18

長生地域の明日を担う若手生産者の育成

— 新規参入者の定着・経営確立にむけた支援 —

活動事例の要旨

長生地域では、産地の担い手を確保するため、長生農業独立支援センター等の各関係機関が連携し、近年増加傾向にある新規参入者の就農支援を行っている。

農業事務所では就農前の経営計画作成や資金・農地の確保、研修受入先の選定等に加え、就農後の栽培技術面や人脈の構築に関するフォローアップまで、多岐にわたる支援を行っている。

その結果、毎年7名前後の新規参入者が就農しており、地域の中心的な役割を担う新規参入者も育成されてきている。

1 活動のねらい・目標

近年、長生地域の野菜産地では、生産者の減少に対応するため、生産組織や関係機関が新規参入者の受け入れ体制を整えるようになってきた。一方で、新規参入の相談件数が増えているが、新規参入者は地域農業者との交流機会が少なく、技術や地域の情報を入手しにくい現状がある。

長生農業事務所ではこのような動きを踏まえ、トマト、ネギ、レンコン等、主要な野菜産地の担い手確保を目的に、新規参入者に対する就農計画作成や農地確保の支援、生産技術指導、地域や他の農業者との関係作り支援に取り組んだ。

2 活動の内容

(1) 新規参入者の相談窓口について

新規参入者が相談窓口となる農業事務所、長生農業独立支援センター※（以下、支援センターと示す）や市町村などで就農相談を行い、関係機関内で情報を共有し、連携して支援を行っている。

※長生農業独立支援センター：令和元年6月に一宮町、長生村、白子町、JA長生、長生農業事務所を構成員として設立された新規就農のワンストップ窓口。同年8月に農業次世代人材投資事業（準備型）の研修機関に認定。

(2) 就農までの支援体制について

ア 就農計画作成と資金確保

就農計画の作成と資金の確保について支援を行っている。特にトマトなど施設園芸では初期投資額が大きいため、資金計画の検討を綿密に実施した。

イ 農家での研修について

就農前に、実際の農家の現状や栽培などについて知ってもらい、産地で

の定着が図られるよう J A、各出荷組織等と連携して研修先を選定し、農家研修の受入れを行っている。トマトでは若手研究組織のメンバー複数名が受け入れを行った。

ウ 農地や作業場等の確保について

研修先の農家や各市町村の農業委員会、J A、出荷組合等から空き農地や作業場等の情報提供を受け、関係機関と連携して現状確認を行った上で新規参入者へ紹介している。

(3) 就農後のフォローアップ体制について

ア 技術指導や交流の促進

技術指導については、関係機関に加え出荷組織などとも連携して行っている。レンコンでは、出荷組合に働きかけて、先輩農家による指導を実現し、新規栽培者が相互のほ場を見学する形での巡回指導も行っている。また、トマトでは白子町から委嘱された技術アドバイザーとともに巡回指導を実施し、ネギでは J A と連携して「農業塾ねぎコース」を開催している。

イ 農業経営体育成セミナーの開催

長生農業経営体育成セミナーの受講生は、地域との接点が少ない農外からの新規参入者が多いため、カリキュラムについては受講生の農業へのモチベーション維持やネットワーク化が促されるよう、相互交流や地域農業を知る機会を多く確保している。コロナ禍の影響により、令和2年～令和3年中盤は研修会の開催自体が困難となったが、時期や内容を変更することで対応した。

(4) 地域の出荷組織における体制づくり

レンコンでは、町外からの組合への新規加入ができるように、長南町蓮根組合の規約改正を支援するなど、新規参入者への門戸を開き、受け入れ体制の整備を進めた。ネギについては、J A 長生ねぎ協議会による若手新規生産者対象の勉強会の開催支援や、ベテラン農家への視察受け入れ機会を設定するなど、出荷組織が主体的に新規参入者を育成する動きを作った。

3 活動の成果

直近5年間の農業事務所での新規就農相談件数、並びに新規参入者数は表1のとおりである。毎年10～20名程度が就農しており、うち新規参入者は7名前後で推移している。その他、支援センター、市町村等での就農相談を含めると年間100件程度の相談があると思われる。

表1. 直近5年間の新規就農相談件数・新規参入者数

	H28	H29	H30	R1	R2	R3
新規就農相談件数※	16	17	19	20	18	23
新規就農者数	11	17	10	18	10	13
うち新規参入者数	6	9	7	6	7	10

※ 新規就農相談件数は、農業事務所の新規就農相談センターでの相談件数

品目ごとの直近3年間の就農相談件数、新規参入者数などは表2のとおり。

表2. 直近3年間（平成31～令和3年）の実績

	研修実施者数	新規参入者数
トマト	4	2
ネギ	6	8
タマネギ	0	1
イチゴ	5	2
レンコン	3	2

新規参入者の数は、直近3年間で15名と多くはないが、そのうち半数が出荷組合に加入しており、産地を支える担い手として期待されている。

農地を借りてネギ栽培を始めたある新規参入者は、経営体育成セミナーで熱心にプロジェクト活動に取り組み、技術を学び、地元の行事等に積極的に参加して地域に溶け込んでいった。その結果、周囲からも認められ、就農から3、4年後には畑を借りて欲しいという声がかかり順調に規模を拡大し、現在では研修生を受入れ、農業事務所な

どと連携して後進の指導にもあたっている。

レンコン産地では、巡回や目揃え会などで新規参入者が先輩生産者から指導を受ける機会を設け、技術向上に加え生産者同士の交流を深めてきた。今年度、就農6年目の参入者が若くして出荷組合の副組合長となった。研修希望者と年齢が近いことから、組合役員として研修の受入れの取り組みを進展させるなど、着実に成果が現れている。

また、タマネギ産地では、新規参入者が就農計画達成に向けて規模拡大に取り組んでおり、これに伴う労力確保のためにJA全農ちばと連携した農福連携事業を導入するなど、更なる経営発展に努力している。



写真1 農業塾ねぎコース



写真2 レンコン圃場巡回

4 将来の方向と課題

農業従事者の高齢化が進む中、新規参入者の確保・育成は今後ますます重要となってくる。

新規参入者には栽培技術だけでなく、農地や住居の確保、資金の借り入れ、人脈の構築など様々な面での支援が必要になる。関係機関同士や、支援センターと各出荷部会等での空きほ場等の情報交換・共有が不十分なケースも出てきている。これら関係者の持つ情報を一元的に管理するシステム作りを進めることで、より迅速で多面的なバックアップにつながる。

5 担当者 東部グループ 岡崎遼人

地域の特性を生かしたイチゴ生産強化

— 観光いちご狩り・直売を継続していくための取組 —

活動事例の要旨

管内のイチゴ生産者は地域に点在しており、いずれも観光いちご狩り・直売を行っている。出荷組合組織がない中、長生いちご研究会の会員が地域のイチゴ生産を担っている。研究会では会員相互の栽培技術研鑽や情報交換を図りながら、病虫害対策や生育ステージごとの生産技術を向上させ、コロナ禍においてもイチゴ生産が継続できるような活動を行ってきた。

1 活動のねらい・目標

現在、長生地域のイチゴ生産者は地元の直売所でのみ販売する農家を含めて15戸程度である。その中で長生いちご研究会（会員数9戸、栽培面積は約300a）は、千葉県いちご組合連合会に加入し会員相互の連携を図りながら生産技術向上のために活動を行っている。

長生いちご研究会員に共通する課題として、病虫害防除対策、育苗技術の向上、収穫期間を通して安定的な生産があげられ、近年ではコロナ禍でのリスク管理も加わり、イチゴ経営を継続していくにあたって経営改善に取り組んだ。

2 活動の内容

(1) イチゴ病虫害防除対策

イチゴ栽培は育苗から収穫まで年間を通じてほ場を占有するため病虫害対策は重要な事項である。特にハダニと炭疽病の対策はイチゴ生産を大きく左右する。

このため、生産者の使用農薬の実態を調査し、適期防除と農薬の安全使用を目的に防除記録簿を作成し記帳を徹底した。

また、化学農薬による防除が困難なハダニは、天敵を利用することによって防除効果が高められるため、情報交換会や農薬メーカーとのほ場巡回を実施し、天敵導入後の定着とハダニ発生状況を確認した。

(2) 生育ステージに合った生産技術の向上

観光いちご狩りでは、消費者のニーズから多品種を導入している。各戸の育苗状況を調査し品種特性に対応した肥培管理や様々な気象条件・災害に対応できる管理を目指した。

(3) いちご狩り・直売における快適な環境づくり

令和2年から続くコロナ禍で観光いちご狩りの来園者数が大幅に減少した園もあった。生産者も消費者も安心していちご狩りを継続していくために、シーズン終了



写真1 育苗の工夫
(ハウス内温度調査)

後に相互ほ場巡回で情報交換を行いながら来園者数や売上について評価し、各戸で取り組める対策について検討した。

(4) 新規就農者の育成

近年、イチゴ栽培に取り組む新規就農者や新規就農相談があり、関係機関（市町村・JA）と連携し、新規就農者の技術的支援や研修受入などの支援を行っている。

3 活動の成果

(1) ハダニ・炭疽病の軽減

病虫害対策として、ここ数年継続して実施してきた研修会などをきっかけに、健全親株の使用、育苗施設の消毒、灌水方法の見直し、苗の配置方法の改善、培地の変更などの取り組みによって炭疽病などの発生が減少した。また、ハダニの防除では天敵導入が浸透し、防除効果が確認でき利用技術も進歩した。

(2) 定植苗の安定確保

情報交換会やほ場巡回を通じて育苗期からの生育ステージに合わせた管理が重要であるという認識が進み、自家で苗生産を行おうという動きが定着してきた。その結果、育苗ハウスの新設、天敵導入による防除方法の見直し、夏期の高温対策（循環扇の導入等）、採苗方法などの育苗技術改善などにより定植苗が確保できた。

花芽検鏡会の実施により農家自らが花芽分化の状況を確認することができるようになり定植時期の判断ができるようになった。

(3) 新型コロナ対策の徹底

コロナ禍での各園の対応を調査し、相互ほ場巡回等の意見交換で情報を共有することによって、快適ないちご狩りを目指し農家個々が対応できる取組が整理できた。



写真2 いちご狩りのコロナ対策
(ハウス内換気と試食スペースの設置)

4 将来の方向と課題

観光いちご狩りや直売に特化しているイチゴ経営の中、生産者は今後もコロナ禍を踏まえ様々なリスクに対応できる知識と情報を収集し経営を展開していく必要がある。

また、引き続き定植苗の安定的な確保の取組として、天候不順に対応した夏季の高温対策や病虫害防除対策を行い、コロナを機に経営継続のためのリスク対応を考える場としてGAPも視野に入れ経営改善を進めたい。



写真3 直売所のコロナ対策
(受付カーテンとポスター掲示)

5 担当者 西部グループ：染谷肇

畜産スマート技術導入の実証

— 分娩監視装置導入による分娩事故軽減と見回りの省力化 —

活動事例の要旨

酪農経営で分娩監視装置の導入により、分娩事故が軽減可能か、また、分娩前の見回り時間が削減されるかについて実証試験を行った。分娩予測ができることで、立会回数が増え、分娩事故の防止につながった。また、見回りの省力化の効果は少ないが、分娩予測ができることで、牛舎を離れるような作業を効率的に実施することができると考えられた。

1 活動のねらい・目標

当地域の酪農は家族経営が多く、多岐に渡る作業の中でも、分娩にかかる精神的な負担は大きい。そこで、分娩監視装置を導入し、分娩事故の軽減及び作業の効率化により、自給飼料生産や子牛の管理作業などの時間を確保することができるとを検証した。

2 活動の内容

(1) 実証農家概要

搾乳牛頭数：70 頭規模

労働力：4.5 人（経営主 1、従業員 3、パート 0.5）

(2) 調査項目及び方法

ア 実証期間：令和 3 年 7 月 1 日～令和 3 年 12 月 31 日

イ 実証機械：モバイル牛温恵：株式会社リモート

モバイル牛温恵とは、体温センサーを用いた母牛の遠隔監視システムである。母牛の膣内にセンサーを挿入して体温を監視することで、分娩の兆候、異常を感知し、スマートフォンにメールで知らせる方式である（図 1）。これにより、24 時間体制での監視をせず、精神的に穏やかで、計画的な分娩を迎えることができると謳われている。

主な通知は、分娩 24 時間前の「段取り通報」、破水時の「かけつけ通報」、体温上昇などの異常検知の「SOS 通報」がある。

ウ 調査項目：分娩時見回り回数及び時間、分娩事故率、費用対効果

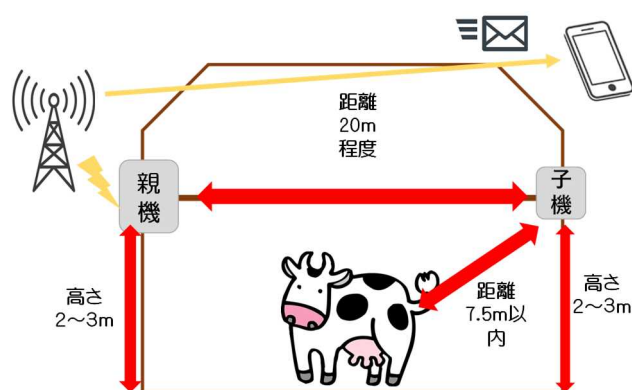


図 1 システム概略図

3 活動の成果

- (1) 分娩前見回り回数及び時間について
慣行の分娩前見回りは、朝の搾乳作業前後に2回、昼の給餌作業時に1回、夕方の搾乳作業前



写真1 体温センサー



写真2 センサー挿入牛

後に2回の1日5回確認している。モバイル牛温恵導入後も同じタイミングで確認しており、見回り回数の変化はなかった。しかし、分娩予測により観察対象牛が判別できることで、効率良く見回ることができた。

- (2) 分娩事故について

実施期間中に分娩した頭数は45頭であった。このうち分娩事故があったのは6頭で、分娩事故率は13.3%であった。また、分娩事故がなかった39頭のうち「かけつけ通報」によって立会することができ、逆子とわかり、助産し、分娩事故に至らなかった事例が2頭あった。これらから、モバイル牛温恵を使用したことで、2頭の分娩事故が防ぐことができたと考えられる。なお、繁忙期でも通常期と同等の分娩立会ができ、分娩立会による分娩事故減少につながった。

- (3) 費用対効果について

今回実証した条件で、1年間利用した場合の費用について試算すると、初期費用と1年あたり利用料を合わせて約28万円となった。(表1、2)

- (4) 考察

モバイル牛温恵を使うことによって、見回りの省力化の効果は少ないが、分娩予測ができることで、牛舎を離れるような作業を実施することができると考えられる。

今回の実証農場の条件では、初期費用が高くなってしまったことや、生乳生産が主業である酪農経営の場合、子牛死亡による損失は少ないことから、モバイル牛温恵導入による収益向上の効果は大きいとは言えない。

表1 初期費用

機器名	単価(税別)	数量	金額(税別)
モバイル牛温恵親機	¥200,000	2	¥400,000
モバイル牛温恵子機	¥100,000	4	¥400,000
体温センサー	¥40,700	7	¥284,900
ストッパー(6本爪)	¥6,800	7	¥47,600
ストッパー(3本爪)	¥4,300	7	¥30,100
挿入棒	¥2,000	1	¥2,000
合計			¥1,164,600

1年あたり費用(更新年数5年)

¥232,920

表2 1年あたり利用料

機器名	単価(税別)	数量	金額(税別)
月額基本料(通信料込)	¥3,500	12	¥42,000
監視料	¥800	7	¥5,600
合計			¥47,600

4 将来の方向と課題

生乳生産する予定の後継牛が死亡した場合の損失や、まとまった時間を確保できたことによる畜舎外での作業の経営的効果について、今後も検討していく必要がある。

5 担当者 西部グループ 吉田 早希

日本梨「甘太」の収穫適期について

— 市場拡大が期待される新食感 —

活動事例の要旨

一宮町の令和元年、2年の栽培は、カラーチャート3では収穫時期が遅れ、“ふけ果”という果肉がスポンジ状となり、市場出荷する際の収穫適期判断の基準についての課題が出た。

そこで、令和3年に収穫適期に関する調査を実施したところ、カラーチャート2、受粉後155日から160日での収穫が適期であることがわかった。

1 活動のねらい・目標

「甘太」は農研機構が2013年に登録した日本梨の晩生品種で、一宮・岬梨組合では「新高」に替わる品種として翌年から植栽を開始した。市場からの期待は大きく、農業新聞の販売が伸びる果樹品種にランクされ、販売店では出荷が期待されている。そこで「甘太」の収穫適期を検証する。

(1) 「甘太」の果実の品種特性

ア 甘く、柔らかい食感

農研機構の比較値によると「甘太」は「新高」の重量の81%、果肉硬度が2.5ポンド低く（柔らかい）、糖度が2.1%高いのが特徴となっている。一宮町で生産される「新高」は他産地と比較すると固いと言う評価である。

表1 「甘太」と「新高」との品種特性比較

品種	果実重 (g)	果肉硬度 (ポンド)	糖度 (%)	PH	心腐れの 発生	みつ症の 発生	裂果の発 生
甘太	571	4.4	14.7	4.6	無	無	無
新高	703	6.9	12.6	4.8	無	無	無

*一宮町では「新高」は裂果が発生する（農研機構果樹研究所 2012～2013）

イ 「甘太」の糖類の含有量

表2 「甘太」と「新高」の糖類含量比較

含量 (g/100ml)

品種	糖類	総糖含量	スクロース	フルクトース	グルコース	ソルビトール
甘太		14.6	5.1	6.8	0.4	2.3
新高		13.6	5.7	3.7	1.2	2.9

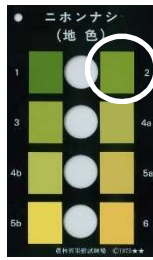
(農研機構ニホンナシ「甘太」と他品種との糖成分比較表の抜粋)

スクロースとフルクトースは人が甘味を感じる糖で「甘太」はこの2種類の糖の量が多いため、甘味を強く感じる。

2 活動の内容

(1) 収穫適期の果色

晩生梨は袋掛けが励行されおり、「甘太」は無袋、有袋（白）、有袋（茶）の栽培方法がある。令和2年まではカラーチャート3が収穫適期とされていたが、2年連続して“ふけ果”（果肉の水分がぬけスポンジ状となる）が発生したため、農研機構の資料を参考に、令和3年はカラーチャート2での収穫と交配日から155日以後、収穫を実施し試食により適期を計った。



○がカラーチャート2

図1 「甘太」の収穫期の着色

無袋	褐色中赤2重	白2重
果実は茶色でさびはない。表皮剥離により地色を確認。	果実は茶色でさびはない。表皮剥離により地色が確認。	さびがあり、ていあ部の地色はカラーチャートで比較できる。

図2 収穫時期となった「甘太」

(2) 非破壊糖度計を活用した収穫適期

カラーチャート2の果実を ATAGO の非破壊糖度計を用いて糖度調査を行った。

表3 令和3年産の「新高」との「甘太」の果実品質比較 (令和3年9月7日の計測結果)

品種	袋の色	調査果数	横径 mm	非破壊糖度 Brix%	非破壊糖度の範 Brix%	交配日からの日数
新高	褐色1重	5	114.5	13.9	11.8~15.4	163
甘太	無・褐・白	16	90.9	12.8	11.2~15.5	157

*「新高」の収穫期間は受粉後170~180日、「甘太」は155~165日

(3) 「甘太」の収穫期別果実調査結果

表4 収穫日別の「甘太」の収穫適期判別に関する調査結果

収穫日 (交配日からの日数)	袋の色	重量	非破壊糖度	糖度 Brix%	カラーチャート	*硬度 kg	*果肉崩壊指数
9月8日 157日	褐色2重	543	13.3	12.0	3	0.49	0
	白色2重	515	13.6	13.8	2	0.50	0
9月14日 163日	褐色2重	446	13.2	12.9	3	0.28	2
	白色2重	570	14.3	11.4	2.5	0.47	0
9月21日 170日	褐色2重	575	13.1	12.9	2.7	0.45	0~0.5
	褐色2重	635	12.9	12.9	3.0	0.36	1.0
	白色2重	560	13.0	12.0	2.5	0.37	1.0~1.5

*硬度は測定上限値は1kgで針を果肉断面に挿した圧力の数値 *果肉崩壊指数は試食で、正常が0、水分が有り食感がふけ1、水分が無く食感ふけが2とした。0.5まで出荷可能。

3 活動の成果

有袋は交配日から150日で袋を破り、155日前後でカラーチャート2を目安に収穫する。無袋と褐色の袋は地色が解りにくい。必ず試食を行い、でんぷん臭がなくなれば収穫が可能である。令和3年の8月は中旬に低温が続き収穫時期は遅れると予想したが、収穫適期は受粉後155日の経過日数となった。果実を樹上に置くと、着色は進まなくても“ふけ果”となるため、収穫期を逃さないように注意する。

「甘太」は非破壊糖度計の感度が低いので地色と試食での収穫期判断となる。硬度は0.445kg以上が出荷可能である。

4 将来の方向と課題

「甘太」は九州から令和3年に東京市場に出荷があり、高値取引となっている。産地銘柄維持のため、市場と出荷形態について調整を行う必要がある。

5 担当者 東部グループ 岩瀬 裕子

新規ネギ生産者に対する支援方法の検討

— 聞き取り調査による生産者の課題把握 —

1 活動の背景・ねらい

長生地域のネギ生産者は高齢化等により減少傾向にあるが、近年は新規生産者が増えつつある。2019年から2021年までの3年間の新規生産者は16名で、2021年の生産者の約15%を占めている。

これら新規生産者の定着を図るためには、所得安定を早期に実現することが重要であり、また、その後も規模拡大等進めることが、出荷量の拡大につながる。

しかしながら、ネギは露地野菜であるため天候の影響を受けやすい品目であり、また、栽培期間も長く管理が複雑であり、出荷量と品質を安定させることが難しい。

そこで、新規生産者を効果的に支援するため、ネギ栽培を始めて3年目から10年目の生産者に対し、栽培が安定するまでの課題と、安定した後の課題等について聞き取り調査を行い、新規生産者が抱える課題を網羅的に整理した。

2 活動の内容

(1) 生産者の課題を把握するための聞き取り調査

栽培開始3～10年目の若手生産者（20～40代）13名に対し、①「ネギ栽培に自信を持てるまでの課題」、②「自信が持てた後の課題」、③「役立った、あったら良い事」を聞き取り、生産者の課題把握を行った。

課題としてあげられた事項を、「農地の確保」、「生産技術」、「販売」、「労働力」、「機械設備・資金」、「情報収集」、「その他、意見等」に分けて整理した。（表1）

なお、調査を行った13名の内訳は、親元就農など自宅に就農してネギ栽培を開始した生産者が8名、新規参入者が5名である。

(2) 調査結果の考察

ア 「ネギ栽培に自信を持てるまでの課題」について

ネギ栽培を開始して、栽培に自信が持てるまでの年数は平均で3.5年であった。自信が持てるまでの生産技術に関する課題は、雑草対策が一番多く、次いで品種の選定、知識・経験不足の認識があげられた。次いで一年間の仕事の量や流れがわからないという、労働力に対する課題が上げられた。

一方、「農地の確保」と「機械設備・資金」を課題としてあげた生産者はそれぞれ1名であった。

イ 「自信が持てた後の課題」について

栽培に自信が持てた後は、「労働力」に関する課題が最も多かった。家族労働がある経営は、親世代が働けなくなった後の経営を考えており、臨時雇用を入れたい生産者がほとんどだが、雇用の方法や雇用労働力の扱いに不安があるとの意見が多かった。

一方、「生産技術」に関する課題も引き続き多くあげられており、天候が毎年変

わる中で、どのような生産管理をすればよいか常に悩んでいるとの意見が多かった。また、作業効率の改善につながる技術（定植方法や播種粒数）や作業の流れ（出荷調整の効率が上がる動線等）について、多くの事例を学びたいといった意見もあげられた。

ウ 「役立った、あったら良い事」について

生産技術に関しては、農家の勉強会組織や農家同士のは場巡回が重要であるとの意見が多かった。労働力に関しては、臨時雇用の斡旋を求める意見や、研修生等の受け入れによる労力の確保が多くあげられた。また、1戸の経営ですべての作業を完結するのではなく、収穫、出荷調整作業の委託や、ネギ栽培をしている生産者同士が共同で作業を行うことで、効率化を図りたいとの意見もあげられた。

表1 調査結果

	ネギ栽培に自信をてるまでの課題	自信が持てた後の課題	役立った、あったら良い事
農地の確保	<ul style="list-style-type: none"> 借りた畑が排水不良（2名） 新規参入なので農地の確保が難しい（1名） 	<ul style="list-style-type: none"> 連作障害が3年目から出たので、輪作を行える畑を確保したい（1名） 	<ul style="list-style-type: none"> 畑を借りる前にネギ栽培が容易かどうか相談したい。（2名）
生産技術	<ul style="list-style-type: none"> 雑草対策が後手に回る（7名） 品種の選定が難しい（4名） 知識、経験が不足している（4名） 作業速度が遅く、出荷量が少ない（2名） 天候により、適期の作業ができない（1名） 	<ul style="list-style-type: none"> 毎年天候が違うため、まともに作れるか不安（6名） 効率的に作業を行うための技術向上（2名） 	<ul style="list-style-type: none"> 研究部会等の勉強会（7名） 生産技術の指導者の巡回指導（6名） は場巡回。見るのも、見られるのも重要（2名）
販売	<ul style="list-style-type: none"> 市場出荷規格はレベルが高い。（4名） 	<ul style="list-style-type: none"> 規模拡大したいが、品質が悪くなるため単価が下がり所得増につながらない（1名） 	<ul style="list-style-type: none"> 市場担当者との交流が深まり、情報が広くとれるようになったため経営が面白くなった（1名）
労働力	<ul style="list-style-type: none"> 1年の仕事の量や流れがわからない（4名） 	<ul style="list-style-type: none"> 雇用の仕方がわからない（5名） 思った通りに働いてもらえるか不安（3名） 臨時雇用のあてがない（2名） ネギ生産者と共同で作業したい（3名） 作業委託を検討（2名） 親が働けなくなった時の対応（4名） 	<ul style="list-style-type: none"> 信頼できる臨時雇用労働の斡旋（5名） 研修生の斡旋（3名） 出荷調整施設への作業委託（4名） 結束出荷の委託（1名） 庭先での集荷（1名） 出荷直前の畑を買い上げる仕組み（1名）
機械設備・資金	<ul style="list-style-type: none"> 機械を借りて作業をしていたが、途中から借りられなくなった（1名） 	<ul style="list-style-type: none"> 収穫機を導入したい（2名） 	<ul style="list-style-type: none"> 機械の共同利用（2名） 青年等就農資金は借りやすく、資金確保できた（3名）
情報	<ul style="list-style-type: none"> 他の生産者等の技術が学びたい（1名） 機械の実物が見られない（1名） 		<ul style="list-style-type: none"> SNSによる地域農家間での情報交換（4名） 各地区の若手生産者を集めた研修会（4名） 情報伝達はスマホでできるように（3名）
その他意見等	<ul style="list-style-type: none"> 肥料・農薬にお金をかけられない（1名） 		<ul style="list-style-type: none"> 人材次世代投資事業は、設備投資や運転資金、借入れ金の返済に充てられるため重要（3名） 水稻の育苗もあるので、苗を注文できると良い（1名） 新規就農者が就農しやすい雰囲気を作りたい（1名） 台風後のネギ直しが楽になれば良い（1名）

3 今後の取組

就農希望者や栽培を開始して間もない生産者、就農5年目以降の生産者に対する支援方法について、本結果を関係機関と共有し、今後の産地振興に活用する。

4 担当者 西部グループ 小林良旭

ストックの定植作業の省力化

— 簡易移植機「ひっぱりくん」の導入 —

1 活動の背景・ねらい

近年、長生地域の花きにおいて、高齢化に伴う作業労力の負担が問題になっている。特に、ストックは、長時間屈み込む姿勢で定植を行うため、作業負荷が大きく、定植作業に時間がかかる。そのため、定植適期に間に合わず、老化苗が多く生じ、栽培面積の減少や開花時期の遅れにつながっている。また、ストックを栽培している生産者は、水稲や野菜などとの複合経営が多く、水稲の稲刈り時期とストックの定植作業が重なる。そこで、立位で姿勢が楽で、作業速度も速い簡易移植機を活用し、その効果を確認した。

2 活動の内容

(1) 簡易移植機「ひっぱりくん」の導入

ストックの定植作業にかかる作業の軽労化、作業時間の削減を目的に、従来手植えで行っていた定植作業を簡易移植機の「ひっぱりくん」を使用して定植を行い、効果の確認を行った。

(2) 効果

ア 定植作業時間の削減及びフラワーネット設置時期

従来の手植えでは1回の定植作業につき、約3時間/aかかっていたが、「ひっぱりくん」を導入した結果、約45分/aになり、2時間15分の削減になった。また、手植え時は定植前にフラワーネットを設置しておく必要があったが、「ひっぱりくん」では、定植後ある程度生長してからも、設置が可能である。そのため、水稲の稲刈り作業との労力競合の緩和につながった。

イ 定植時の根傷み軽減

「ひっぱりくん」では、チェーンポットで定植するため、根傷みが少なくなり、開花の揃いが良くなった。その結果、収穫時の不揃いも軽減された。



写真1 「ひっぱりくん」を使用した定植作業

3 今後の取組

「ひっぱりくん」を使用することによって、収穫時の不揃いが軽減されたが、1週間ほど開花の遅れが見られた。そのため、他の地域の事例を参考にしながら、「ひっぱりくん」使用時の開花時期について、次年度以降、確認していく必要がある。

4 担当者 東部グループ 野口 琴未

ジャンボタニシ防除技術の実証

— ジャンボタニシによる水稻の被害減少を目指して —

1 活動の背景・ねらい

長生地域においては沿岸地域を中心に数十年前からジャンボタニシ（正式名称：スクミリンゴガイ）による水稻の食害が発生しており、徐々に被害地域が拡大している。

そこで、田植えの前に殺貝効果のある石灰窒素をほ場に散布し、貝密度を下げ、被害の減少を図る防除を行い、その効果を確認し、有効な技術の普及を目指す。

2 活動の内容

(1) 散布の概要

場所	薬剤名	面積	散布量	処理方法	品種
一宮町船頭給	粒状石灰窒素	30 a	20kg/10 a	背負い動力散布機	粒すけ

(2) 調査の実施

5月7日	5月10日	5月12日	5月14日	6月9日
貝密度調査	石灰窒素散布	殺貝効果確認	田植え	欠株調査

(3) 結果とまとめ

ア 貝密度について

個体数が非常に多い状態だが、6～7割は貝高1cm未満だった。

調査地点個体数	密度 (個/m ²)
669	8.4

イ 殺貝効果について

目視でほ場を確認した。活動している個体は確認できず、死骸を確認できた。

ウ 欠株について

食害が全くなかった株の割合が約9割（前年は約2割）だったことから、石灰窒素により貝密度が低下したことで被害が減少したと推察された。

完全な欠株	1/2以上の食害	1/2未満の食害	食害なし
0.9%	7.1%	0.9%	91.1%

エ まとめ

今回の結果から田植え前の石灰窒素の散布はジャンボタニシによる稲の食害防止効果があると考えられる。ただし、実施の際は以下の点に注意すること。

- ・ジャンボタニシが活動していることを確認してから散布を行うこと。
- ・石灰窒素は窒素成分を多く含むため、元肥の量を減らすこと。また、倒伏しやすいコシヒカリのほ場で田植え前の散布は避けること。

3 今後の取組

引き続き防除効果を確認し、技術実証を通して有効な技術の普及を行っていく。

4 担当者 東部グループ 佐藤龍一

ICT技術による稲作の収益力向上を目指して

— リモートセンシングによる生育状況の見える化 —

1 活動の背景・ねらい

長生管内では、経営面積拡大に伴うほ場の分散による作業効率の低下、収量・品質の低下が課題となる水稻経営体が多数ある。また、水稻経営体は担い手の大規模化が急速に進む一方で、担い手の高齢化の進展による労働力不足といった問題を抱えている。

また、担い手を育成するためにも、蓄積された知識技術を地域の次世代に伝えていく必要がある、スマート農業技術を活用した栽培管理の適正化、省力化による収量、品質の向上が求められている。このため“データ化”による水田の現状把握の手段として、リモートセンシング導入を検証した。

2 活動の内容

(1) 生育のバラツキの「見える化」

飼料用米多収専用品種「アキヒカリ」の多収に向け、長南町内の集落営農組合ほ場で、リモートセンシングによる生育マップ（NDVI（生育状況）マップ、被植率（繁り具合）マップ、NDVI×被植率マップ）の作成を行った。

1回目の撮影は幼穂形成期に行い、ほ場ごとの地力のばらつきと茎数確保具合を確認した。2回目の撮影を穂揃い期から出穂期の間に行い、一発肥料の溶出度具合を確認した。1回目の撮影で葉色や生育のばらつきについて確認をした結果から、幼穂形成期の葉色や茎数が不足していることがわかった。



写真1 リモートセンシングにより作成されたNDVI（生育状況）マップ

(2) 収量のバラツキの「見える化」

収量コンバインで刈り取りを行い、マップにはほ場内の収量差を「見える化」することで、センシングのデータと収量との関係を確認した。

3 今後の取組

今回の解析結果から、ほ場内での生育のばらつきを確認することができた。このリモートセンシングマップから施肥マップを作成し、来年度は移植同時の可変施肥で、ほ場の生育ムラを改善し、増収効果の実証を目指す。今後は、一度の可変施肥によるばらつき解消の効果と、翌年に一定施肥に戻した際、地力ムラが改善されたまま、継続的に収量を確保できるかについても検証が必要である。

4 担当者 西部グループ 佐川健吾

(一般情報)

令和3年度長生農業経営体育成セミナー開講

長生農業事務所改良普及課 令和3年6月17日発

長生農業事務所では、5月28日（金）に、長生合同庁舎で農業経営体育成セミナーの開講式を開催しました。本セミナーは長生地域の新規就農者を対象に、経営者としての資質・能力の向上を図り、次代の地域農業を担う人材を育成することを目的に、3年間のカリキュラムで技術や農業経営の研修を行います。今年度のセミナー生は親元就農者9名その他、農外からの新規参入者8名と、様々な経緯で就農した方が参加しています。

開講式後には、大規模施設園芸農家を視察しました。先輩農家の経営事例や、農業者としての心得などを学び、活発な意見が交わされました。セミナー生からは、「先輩農家の経営事例をもっと知りたい」、「同世代の農家と話ができて刺激になった」等の感想がありました。農業事務所では、地域の貴重な若手生産者が、今後、地域農業の中心的な経営体となるよう支援していきます。



開講式にて



大規模施設園芸農家の視察

(一般情報)

今年も長生（ながいき）メロンの季節がやってきました

長生農業事務所改良普及課 令和3年7月2日発

JA 長生施設野菜部会アールスメロン部では、24名が「長生（ながいき）マスクメロン」（以下「長生メロン」）を栽培しています。今年も6月17日に査定会、6月25日に品評会がJA グリーンウェーブ長生で開催されました。今年は、高温多照で推移し、糖度が高い高品質なメロンになっています。品評会には、生産者の高い栽培技術でつくられたメロン17点が出品されました。農林総合研究センターや農業事務所など9名の審査員が、形状、ネットの張り具合など外観を審査し、選ばれた上位3点について果肉の状態を採点しました。甘くて美味しい高品質の「長生メロン」は7月12日頃まで出荷され、地元直売所や首都圏のスーパーなどで販売されます。

農業事務所では今後も栽培管理技術の向上を図るとともに、より多くの消費者に「長生メロン」を手にとってもらえるようJA等関係機関と連携しながら支援していきます。



査定会で出荷規格の目合わせ中



最優秀賞を獲得したメロン

(一般情報)

女性梨生産者のためのチェーンソー安全使用講習会を開催しました

長生農業事務所改良普及課 令和3年12月15日発

大玉で高品質な梨生産を継続していくためには、新植や改植による園地の若返りが必須で、既存樹の伐採や縮伐を行う必要があります。女性は腕力が弱いのでチェーンソーが使用できると作業効果が上がります。そこで、長生農業事務所では11月29日に千葉県森林組合連合会から講師を招き、チェーンソーの安全使用講習会を開催しました。当日は、7名の参加者が、構造や安全使用について学び、刃の*目立て等を実践した後、*玉切りや伐採を実習しました。また、作業事故の実例について学び、事故を防ぐ作業の仕方、作業用具や服装について学習しました。目立てや使用後の掃除等を実施することで、安全かつ効果的に使用できることの理解を深めました。農業事務所では、今後も梨栽培の基礎技術の技能習得と向上のために支援を継続します。

*目立てはやすりを用いてチェーンソーの刃を研ぐこと

*玉切りは長い材木等（梨は枝）を細断する作業のこと



座学でチェーンソーの安全使用について学ぶ



現地実習前にヘルメットを装着して準備

主な出来事

日 時	内 容	場 所	参加者数
令和3年4月8日	JA長生農産物共進会（春トマト）	J Aグリーンウェーブ長生	11
4月8日	「ながいき農業塾」ネギコース開講式	J Aグリーンウェーブ長生	14
4月14日	令和3年度睦沢町植物防疫協会総会	睦沢町役場	11
4月16日	JA長生施設野菜部会 抑制トマト部会議	J Aグリーンウェーブ長生	9
4月20日	JA長生施設野菜部会 アールスメロン全戸巡回	一宮町	30
4月30日	JA長生施設野菜部会 越冬トマト部会議	J Aグリーンウェーブ長生	16
5月7日	JA長生施設野菜部会 アールスメロン全戸巡回	一宮町	27
5月7日	長南町露地野菜出荷組合 ソラマメ査定会	J A長生長南支所	9
5月21日	JA長生施設野菜部会 長段トマト部巡回	J Aグリーンウェーブ長生	9
5月21日	JA長生施設野菜部会 養液トマト部・長段トマト部合同会議	J Aグリーンウェーブ長生	13
5月25日	JA長生施設野菜部会 アールスメロン全戸巡回	一宮町	27
5月27日	長柄町ニンニク生産組合査定会	J A長生日吉支所	19
5月28日	農業経営体育成セミナー開講式	長生合同庁舎	9
6月2日、 8日、9日	JA長生施設野菜部会 養液トマト部巡回	J Aグリーンウェーブ長生	28
6月4日	長生イチジク研究会総会	長生合同庁舎	7
6月7日	JA長生施設野菜部会 アールスメロン全体会議	J Aグリーンウェーブ長生	28
6月10日	JA長生施設野菜部会 抑制キュウリ部会議	J Aグリーンウェーブ長生	13
6月14日	JA長生施設野菜部会 越冬トマト部会議	J Aグリーンウェーブ長生	13
6月11日	若手女性農業者農業実践力向上研修	七渡営農組合	5
6月14日	JA長生施設野菜部会 抑制トマト部会議	J Aグリーンウェーブ長生	9
6月17日	長柄町イチジクほ場巡回	JA長生日吉支所	10
6月17日	JA長生施設野菜部会 アールスメロン査定会	J Aグリーンウェーブ長生	30

日 時	内 容	場 所	参加者数
6月17日	JA長生施設野菜部会 養液トマト部・長段トマト部合同会議	J A グリーンウェーブ長生	6
6月25日	JA長生農産物共進会（アールスメロン）	J A グリーンウェーブ長生	14
6月25日	蓮根ほ場巡回	長南町	15
6月25日	一宮・岬梨組合電気柵講習会・ほ場巡回	一宮町、いすみ市	30
6月28日	JA長生施設野菜部会 アールスメロン試験品種検討会	J A グリーンウェーブ長生	9
6月30日	長南町露地野菜出荷組合総会	JA長生長南支所	16
7月2日	長生村農業技術者連絡会議	長生村役場	12
7月2日	七渡営農組合研修会	七渡自治会館	15
7月2日	JA長生施設野菜部会 春トマト部会議	J A グリーンウェーブ長生	10
7月15日	梨「幸水」査定会	J A グリーンウェーブ長生	30
7月19日	長南町露地野菜出荷組合講習会	J A 長生長南支所	10
7月26日	JA長生農産物共進会	J A グリーンウェーブ長生	10
7月30日	もばら稲作部会ほ場巡回	J A 長生東郷支所	15
7月14・26・27日 8月2日	水稲採種ほ ほ場審査	長南町	58
8月2日	ちばエコ米ほ場巡回	茂原市、長南町、白子町	10
8月12日	睦沢町甘藷生産組合臨時総会	睦沢町役場	20
8月16日	梨「豊水」・「あきづき」目揃え会	J A グリーンウェーブ長生	30
8月18日	早生蓮根目揃え会	J A 長生長南支所	15
8月19日	JA長生施設野菜部会 抑制トマト部ほ場巡回	J A グリーンウェーブ長生	12
8月20日	JA長生施設野菜部会 抑制トマト部ほ場巡回	J A グリーンウェーブ長生	12
8月23日	JA長生施設野菜部会 抑制トマト部ほ場巡回	J A グリーンウェーブ長生	10
8月25日	農事組合法人長生産直トマト部ほ場巡回	白子町、茂原市	12

令和3年度普及活動の実績
普及活動の軌跡
(Part-27)

発行年月 令和4年3月

発行 千葉県長生農業事務所 改良普及課

〒297-0026

千葉県茂原市茂原1102-1

TEL 0475-22-1771

FAX 0475-25-2061

URL <http://www.pref.chiba.lg.jp/ap-chousei>