

◆ 普及指導活動の成果

- I 「意欲と能力のある経営体の育成」に対する支援
- II 「収益力の高い産地の形成」に対する支援
- III 「農産物の高付加価値化」及び
「農山漁村の活性化」に対する支援
- IV 「東日本大震災津波からの復旧・復興」に対する支援

米・大豆の低コスト化や園芸作物導入等による持続的な集落型農業法人の育成

【農業普及技術課農業革新支援担当】

■ 課題名

持続的経営が展開できる集落型農業法人の育成

■ ねらい

米消費量の長期的減少が見込まれ、米を主要な経営作目とする集落型農業法人を取り巻く環境は年々厳しさを増している。また、組合員の高齢化や担い手不足などの環境変化に対して、各法人は、組織運営体制の見直しや強化などの確な対応が求められている。

こうしたなか、持続的な経営安定を図るため、各法人においては、土地利用型作物（米・麦・大豆）の生産コスト低減や園芸品目導入等による収益性向上、組織運営体制の強化を図る必要があり、各農業改良普及センターにおいても集落型農業法人への支援体制の強化が求められている。

このため、県重点プロジェクトとして、令和4年度を目標年度に各農業改良普及センター等と連携し、持続的に経営を展開できるモデル経営体を育成するとともに、支援活動を通じた支援事例の積み上げと事例集の作成等により、普及センターにおける育成・支援手法の確立を図ることをねらいとして活動を展開している。

■ 活動対象

各地域の代表的な集落型農業法人 5法人

| | |
|--------------------|----------------------|
| 農事組合法人 水分農産（盛岡） | 農事組合法人 二子中央営農組合（中部） |
| 農事組合法人 いさわ南部（奥州） | 農事組合法人 サンファーム小友（大船渡） |
| 農事組合法人 金田一営農組合（二戸） | |

■ 活動経過

各普及センターが主体となり、関係機関・団体等と連携して各法人の取組を支援した。

| 項目 | 取組内容（法人名は匿名） |
|-----------------|---|
| 米・麦・大豆の低コスト化 | ① 業務用多収水稻品種「つきあかり」の単収向上に向けた肥培管理、高密度播種苗移植栽培等の低コスト化技術指導（B法人） ② 水稻・大豆の適期作業実施に向けた作業改善、水稻の低収要因分析支援（E法人） |
| 園芸品目の導入 | ① たまねぎの育苗管理、土壌改良、雑草対策、作付体系検討等、総合的な栽培管理指導（A法人） ② ばれいしょの単収向上に向けた試験圃の設置、雑草対策、作業計画作成支援等、総合的な栽培管理指導（C法人） ③ たまねぎの雑草対策、病虫害防除体系、収穫・調製、作付体系検討等、総合的な栽培管理指導（D法人） |
| 組織運営体制強化や担い手育成等 | ① 作業競合の解消に向けた取組支援（A法人） ② 法人形態の変更や組織運営の見直しに向けた課題検討（B・D法人） ③ 中期経営計画の作成支援（E法人） |

■ 活動成果

| 項目 | 成果（法人名は匿名） |
|-----------------|---|
| 米・麦・大豆の低コスト化 | ① 高密度播種苗移植栽培の技術が安定し、収量向上による水稻の60kg当たり生産費の低減を達成（B法人） ② 経営管理システムのデータから、脱室による肥効低下が低収要因と分析。水稻低収ほ場への適正施肥及び管理の実施により、収量が向上（E法人） |
| 園芸品目の導入 | ① たまねぎ部門の収益性を高めるため、春まき・秋まき作型に加え、初冬どり作型を本格的に導入。初冬どり作型の収益性及び労働時間等を評価できた（A法人） ② V-NeKHs導入による植付精度の向上、中耕培土による雑草抑制、収穫作業計画の作成による適期収穫の徹底、調製作業の再確認及び徹底等の取組支援により、前年度を上回る10a当たり収量の確保（C法人） ③ 作付体系の見直しにより春作業が順調に進むなど単収が向上。目標単収には届かなかったが、たまねぎ部門の収益性が向上（D法人） |
| 組織運営体制強化や担い手育成等 | ① 役員による経営収支や生産費の勉強会を通して、生産費構造の理解促進や今後の組織運営の見直しに向けた意識醸成（B法人） ② 中小企業診断士から助言を得ながら、機械・施設整備や人材育成等を盛り込んだ中期経営計画を作成及び実践（D法人） |

また、併せて活動対象への経営改善支援の状況を記載した、経営改善支援事例集を作成（7事例：活動対象外含む）。

【経営改善に取り組んだ活動対象（農業者・普及員）の反応】

- ・水稻の多収品種導入による10aあたり収量の増加により、生産費を低減することができた（農業者）
- ・役員による経営収支や生産費の勉強会を通して、生産費構造の理解促進や今後の組織運営の見直しに向けた意識醸成を図ることができた（農業者）
- ・専門家の助言を受けて作成した中長期計画を基に、実績を踏まえた中長期計画の振り返り及び次年度以降の取組方向の検討を継続（農業者）
- ・ばれいしょの収量向上に向け、V-NeKHs導入による植付精度の向上、収穫作業計画の作成による適期収穫の徹底、調製作業の再確認及び徹底等の取組支援により、前年度を上回る10aあたり収量の確保につながった。（普及員）

■ 協働した機関

J A、市町村、広域振興局、岩手県農業研究センター、いわて農業経営相談センター、J A全農いわて、農研機構東北農業研究センター

■ 各農業改良普及センター（主担当者）

盛岡：佐々木利枝、中部：塚澤龍太郎、奥州：佐藤千秋、大船渡：尾形茂、二戸：佐々木貴

■ 農業普及技術課農業革新支援担当

経営・担い手担当（課員：澁谷まどか、吉田徳子、藤田智美） 執筆者：吉田徳子

経営体のニーズに応じた経営改善支援と経営継承支援の取組

【農業普及技術課農業革新支援担当】

■ 課題名

地域農業の核となる経営力の高い経営体の育成

■ ねらい

県では平成31年度に農業改良普及センターの組織を再編し、大規模経営体等の経営発展に向けた個別経営改善支援活動を開始した。このため、各地域における個別経営改善支援活動の効率的・効果的な推進に向けて、支援手法の検証及び効果的な取組等の共有化、支援担当者の経営改善支援に要する能力向上を取組のねらいとした。

また、経営体の持続的発展といった視点から円滑な経営継承が必要となるが、経営継承は単なる相続ではなく、①経営のノウハウや人脈といった無形の資産の継承が重要であること、②個々の経営体の実情に合わせた相応の準備期間と計画的な取組が必要であること、③親世代と後継者世代の両方に対する働きかけが必要であることから、支援担当者の基礎的知識の習得、支援手法蓄積、経営体への周知活動を取組のねらいとした。

■ 活動対象

- (1) 各地域における円滑な大規模経営体等への個別経営改善支援活動の推進
 - ア 各農業改良普及センター支援担当者
 - イ 各農業改良普及センターが支援対象とする大規模経営体等
- (2) 次代を担う意欲ある経営体の発展に繋がる経営継承支援
 - ア 各農業改良普及センター支援担当者
 - イ 各農業改良普及センターが支援対象とする経営継承の意向がある経営体
 - ウ 各地域の認定農業者、新規就農者等（周知活動）

■ 活動経過

- (1) 各地域における円滑な大規模経営体等への個別経営改善支援活動の推進
 - ア 個別経営改善支援活動手法の検証及び共有化
経営改善支援活動担当者による情報交換会を開催し、支援手法や体制等について検討した。このほか、各経営体への外部専門家の派遣実績をまとめた事例集を作成した。
 - イ 個別経営改善支援活動担当者の支援能力向上
経営計画の作成、農業複式簿記・財務分析等をテーマとした集合研修及びeラーニング研修を実施しており、業務について担当者の理解が進んでいる。
- (2) 次代を担う意欲ある経営体の発展に繋がる経営継承支援
 - ア 経営継承計画の作成支援による経営継承モデル経営体の育成
 - (ア) 経営体への周知活動
各地域で、農業者等を対象に、経営継承の進め方や計画づくり等に関する研修会が開催されたほか、パンフレット等を配布した啓発活動が行われた。
 - (イ) 経営継承実践モデル経営体の選定
経営継承に関する支援を希望する経営体の動向を農業改良普及センターと共有し、支援経営体として4経営体（盛岡・八幡平・一関・大船渡）を選定した。各経営体に対しては、農業改良普及センターが中心となり、計画的な経営継承に向けた意識醸成を行ったほか、継承に向けた取組を支援した。また、支援にあたっては、必要に応じて、税理士等の専門家も活用した。

イ 支援担当者の支援能力向上

各地域で実施した親子間継承及び第三者継承の支援事例を情報共有する場として普及員を対象とした意見交換会を開催したほか、各地域における支援事例を集めた支援事例集を作成した。

■ 活動成果

(1) 各地域における円滑な大規模経営体等への個別経営改善支援活動の推進

58経営体(のべ)が税理士や社会保険労務士、中小企業診断士等の外部専門家を活用し、法人化や経営継承に伴う税制上の留意事項、就業規則や労働・社会保険、経営診断と経営の方向性等の助言を受けており、経営改善の取組を進めるにあたり高い評価を得ている。

(2) 次代を担う意欲ある経営体の発展に繋がる経営継承支援

パンフレット等の配布や研修会の開催等を通じ、農業者及び普及員等の支援者ともに、意識して経営継承に取り組む必要があることの意識醸成は進んできている。今年度選定した支援経営体4経営体のうち、2経営体は、計画等を作成し、実践している。残りの2経営体についても、引き続き、円滑な経営継承に向けた支援を継続する予定である。

一方で、相談の開始から継承までの準備期間が短い事例が多いことから、円滑に継承を進める(有形資産、無形資産ともに)ためには、早いうちから計画的に取り組む必要があることを引き続き啓発していく必要がある。特に、長期的に捉えて(就農前や就農直後から5~10年先を見据えて、など)経営継承計画を考えることについて、意識醸成を進める必要がある。

【経営継承に取り組んだ活動対象(農業者・普及員)の反応】

- ・工程表を作成することで、「いつ」「何を」すべきか理解でき、無事、計画どおりに進めることができた。(農業者)
- ・専門家からのアドバイスにより、税務上の手続きや資産移転方法など、不明確な点を明確にできて良かった。(農業者)
- ・経営継承のみならず、経営改善の取組も含めながら支援を進めたことで、親子双方とも、経営継承に前向きに取り組んだ。(普及員)
- ・専門家に相談することで、農業者及び支援機関ともに、経営継承に対する理解が深まった。(普及員)

■ 協働した機関

農業改良普及センター、いわて農業経営相談センター、JAいわてグループ農業担い手サポートセンター、JA全農いわて

■ 農業普及技術課農業革新支援担当

経営・担い手担当(課員：澁谷まどか、吉田徳子、藤田智美)

執筆者：吉田徳子、藤田智美

集落営農組織の組織化・法人化支援

【盛岡農業改良普及センター】

■ 課題名

地域の担い手となる経営体の育成

■ ねらい

地域の担い手となる集落営農法人や営農組織へ農地集積を促進するとともに、経営規模の拡大、高収益作物の導入や機械・施設の整備など経営発展に向け、各組織が抱える課題を明確にしながら課題解決や法人化を支援するもの。

■ 活動対象

法人化計画のある集落営農組織 等

■ 活動経過

(1) 関係機関と取組方針共有及び法人化志向組織の掘り起こし

市町毎に現地支援チーム会議（市町、JA、振興局、普及C）を開催し、法人化志向組織の掘り起こしをするとともに、対象組織毎の課題について情報交換を行った。

また、各組織に支援する際は、市町・JA・農村整備室と事前打合せを実施し、支援方針を共有した。

(2) 集落営農組織法人化相談

ア 南上地区（盛岡市）17回

農家の高齢化と担い手不足により、農地が荒廃することを避けるため、農地の維持を目的とした集落営農法人の設立を目指す発起人会を対象に支援した。

盛岡市、JAと連携しながら、法人化相談、運営方針検討、経営収支作成支援、地域説明会開催支援、地域アンケート実施支援、任意組織設立支援、組織運営支援を行った。

イ 鶴飼地区・大沢地区（滝沢市）5回

国庫事業による農業機械導入をきっかけに、農地集積と農作業調整の受皿となる法人が一般社団法人として2つ設立された。

そのため、法人の運営に向けて、税務、労務管理について専門家派遣を行った。

ウ 基盤整備事業に係る法人化相談

基盤整備事業に係る事業要件等を確認しながら、法人設立に向けた課題やスケジュールを明確にしながら支援を継続してきた。

各地区、法人設立発起人会の設立を誘導し、発起人による法人の運営方針の検討ができるよう、各種支援を行ってきている。寺林・ニッ森地区（玉山区・岩手町）5回、長岡北部地区（紫波町）3回、広宮沢地区（矢巾町）3回・矢次地区（矢巾町）4回

(3) 盛岡地方集落営農講座

集落営農法人及び法人設立指向組織を対象に、法人運営事例研修や経営ビジョン作成による課題抽出や課題解決検討などを行った。

ア 園芸品目導入研修（12/7：9組織23名）

園芸品目を導入している2つの集落営農法人の事例紹介を行い、意見交換を行った。

イ 経営ビジョン実現研修（12/14、1/26 平沢北、広宮沢）

経営ビジョン作成を行いながら、課題抽出と課題解決検討を行った。

また、法人設立までのスケジュールを検討した。

■ 活動成果

(1) 関係機関と取組方針共有及び法人化志向組織の掘り起こし

支援対象組織毎に、関係する市町、JA、農村整備室、振興局農政部と事前打合を行ったことで、課題や支援方針を共有でき、組織設立支援が、スムーズにすすめられた。

(2) 集落営農組織法人化相談

ア 南上地区（盛岡市）

法人化に向けた組織の運営方針が固まり、地域説明会と農地集約に係るアンケート調査を実施したところ、約7haの水田が営農組合で経営することになった。しかし、法人経営を維持するためには、経営面積が少ないことから、はじめは任意組織を設立することとし、「南上営農組合」を設立した。今後、早期法人化を目指すこととしている。

イ 鶯飼地区・大沢地区（滝沢市）

税理士及び社会保険労務士の派遣により、法人と個人の申告方法や雇用と作業委託との違いや労務管理の留意点などについて理解が深まった。

ウ 基盤整備事業に係る法人化相談

各組織について、法人設立に係る課題抽出や指導方針、スケジュールを共有できたため、相談対応がスムーズに行われた。

長岡北部地区及び広宮沢地区、矢次地区は、法人設立に向けた発起人会を設立し、今後組織設立に向けた運営方針作成に向けた検討会が地域で始まっている。

(3) 盛岡地方集落営農講座

ア 園芸品目導入研修

園芸品目により、栽培管理や収穫に係る労働時間が異なることから、導入する組織の営農体制により品目を選定しなければならないことが理解された。

イ 経営ビジョン実現研修

経営ビジョン作成を行いながら、課題抽出と課題解決のための行動計画を検討することができた。また、法人設立までのスケジュールについて検討できた。



経営ビジョン実現研修



南上地区で開催支援した営農組織設立説明会



関係機関が対応してくれたおかげで、営農組合の設立にこぎつけ、感謝しています。
今後とも組織運営や法人化に向けたアドバイスをお願いしたい。

所属職名：南上営農組合 組合長 氏名：武蔵 和夫

■ 協働した機関

盛岡広域振興局農政部、農村整備室、盛岡市、滝沢市、紫波町、矢巾町、JA 新いわて、JA いわて中央、いわて農業経営相談センター（JA 岩手県中央会）

■ 盛岡農業改良普及センター

経営指導課（課員：櫻田弘光、佐々木利枝）

執筆者：佐々木利枝

関係機関と連携した新規就農者確保・育成に向けた取組

【八幡平農業改良普及センター】

■ 課題名

担い手の確保・育成

■ ねらい

八幡平農業改良普及センター管内では、将来基幹的農業従事者になる新規就農者は毎年30人程度確保されているものの、当地域における基幹的農業従事者数は減少が続いている。

また、就農計画を策定した新規就農者のうち、売上額が目標の80%未満に留まる者が全体の約半数をしめており、就農後の経営は厳しい状況にある。

今後の地域農業の維持・発展には、新規就農者の確保と早期の経営安定が必要である。

このため、令和元年度から①新規就農者の確保・就農準備支援、②新規就農者の早期経営安定支援を課題として設定し、①新規就農者数確保目標33人/年、②就農計画における販売目標を概ね達成した者の割合が毎年80%を到達目標として普及活動に取り組んだ。

■ 活動対象

就農希望者、農業研修生、新規就農者 等

■ 活動経過

(1) 新規就農者の確保、就農準備支援

ア 就農希望者への情報提供

- ・これまでの個別相談に加え、令和4年度からは新たに各市町毎に就農相談会（以下：相談会）を開催することとし、八幡平市では7月と12月、葛巻町は7月、岩手町は12月にそれぞれ1回ずつ開催した。
- ・開催にあたっては普及センターが主催、全体調整を行い、各市町、農協などは広報や回覧版でのチラシによる周知、相談会の会場確保など役割分担をしたうえで準備を行った。なお、管外への周知は岩手県農業公社からの協力をいただいた。
- ・各市町、農協等各関係機関と普及センターを構成員とする新規就農者現地支援チーム会議を設置した。チーム会議は市町ごとに年3回程度開催し、就農希望者の課題、支援方法などを共有した。

イ 研修受入・指導体制の強化

- ・就農希望者が、就農後の経営を早期に確立できるよう新規就農者支援事業（八幡平市）や農業短期研修事業（盛岡地方農業農村振興協議会事業）等を活用した就農前の研修受講を進めた。
- ・就農希望者と研修受入経営体候補者とのマッチングに向け、品目選定や経営収支等の各種助言や研修後の意向等を確認し、スムーズに就農できるようコーディネートを実施した。

ウ 研修生への技術習得支援

- ・就農前研修の期間中に受入農家、現地支援チームのメンバーと連携し研修生の技術習得状況を確認した。また、研修受講と並行し、就農に向けた機械の準備、資金計画の作成などの助言、農地の確保に向けた各市町や農業委員会と調整を行った。
- ・認定新規就農者の認定に向け、青年等就農計画の作成支援を行った。



受入農家から指導を受ける研修生

(2) 新規就農者の早期経営安定支援

ア 地域のベテラン農家を師匠とした指導体制の強化

- ・関係機関と協議のうえ、新規就農者を指導するベテラン農業者を師匠として選定しマッチングを行った。マッチング後は師匠と関係機関で連携の上新規就農者の技術習得支援を行った。

イ 就農計画達成に向けた課題解決支援

- ・農業次世代人材投資資金受給者を対象とし、関係機関が連携し、生産状況について確認したほか、直面している課題等の聞取りを実施し、その結果を踏まえ、後日個別指導を実施した。

■ 活動成果

(1) 新規就農者の確保、就農準備支援

新規就農者確保目標33人/年 実績 33人（達成）

- ・就農相談回数は延べ22回(R3)から49回(R4)へと増加、相談会には14人の申込があるなど就農希望者の状況を把握できた。
- ・相談会等をきっかけに、個別相談の継続や就農計画の作成に向けた打ち合わせを重ねた結果、経営を自分のものとして考えるようになり就農希望者の意識が向上した。
- ・相談会の開催以降、関係機関からより効果的な就農相談となるよう様々な提案が出るようになり、今後の新規就農者確保に向け、より主体的な活動をするよう変化している。
- ・農協の部会専門部からは、就農にあたり適正な栽培規模で営農開始を助言するなど、新規就農者受入対応の変化が見られる。

就農相談会のチラシ

(2) 新規就農者の早期経営安定支援

就農計画における販売目標を概ね達成した者の割合80% 実績 50%（未達成）

- ・降雹等の天候不順、農地確保が進まなかったこと等により目標は未達成となった。しかし関係機関の個別巡回やフォローアップ巡回などで助言を受け、新規就農者自身が課題を把握し、課題解決に向けた取組を進められるように変化してきた。
- ・師匠制度で支援を受けた新規就農者に対し、事業終了後も新規就農者から相談を受けるなど、師匠側の意識も変化してきている。



農業者が減少している昨今、今後の担い手の確保は急務となっています。今年度実施した相談会は、相談件数も多く、新規参入・親元就農など様々な相談に対し、普及センターを含む関係機関（JA、市農業委員会）が一堂に会することで、ワンストップの相談会ができたと感じました。今後も引き続き実施できるように検討し、また就農希望者を増やすだけでなく、その人達が安定した経営開始を行えるように、支援をより充実させていきたいと思っております。

所属職名：八幡平市農林課経営支援係 氏名：田口 洋二

■ 協働した機関

新岩手農業協同組合八幡平営農経済センター、新岩手農業協同組合東部営農経済センター、八幡平市農林課、葛巻町農林環境エネルギー課、岩手町農林課

■ 八幡平農業改良普及センター

地域指導課（課員：土田泰輔、畠山公子、高橋寿夫）

執筆者：高橋寿夫

GAPのステップアップは難しい

【中部農業改良普及センター】

■ 課題名

産地をけん引する企業的経営体の育成 ① 企業的経営体の育成

■ ねらい

当管内のGAPへの取組み経過をみると、当初はJA生産部会で取り組んでいたGAPチェックシートであったが、部会員にとっては目的や方法について理解が進んでいない面があった。そこで、平成29年度から始まった岩手県版GAPの確認制度の取組を通じ、GAPに対する基礎理解の醸成を図り、令和2年には7経営体が取組み、登録となった。

また、管内には認証GAPを取得した経営体が令和2年度で2経営体であったが、令和5年1月現在では9経営体（花巻6、北上2、遠野1）まで増加した。その中でも、県版GAPからのステップアップとして令和3年にJGAP認証取得に向け花巻農業高等学校が取組み、認証を取得した。令和4年度には現地審査を含む維持審査の受審が必要であったことから支援を行った。併せて、JAいわて花巻野菜部会において、団体認証取得に向け支援を行った。

■ 活動対象

岩手県立花巻農業高等学校、確認制度申請経営体、確認制度登録経営体

■ 活動経過

(1) JGAPの現地確認に係る指導（R4.4.28 現地指導1回目）

維持審査に向けた確認の前に、人事異動に伴い、前任の教諭から後任の教諭への引継ぎ状況を確認した。その後、「やることリスト」の項目に沿って取組状況を聞き取りながら、必要な帳簿や書類の整理状況を確認した。

また、維持審査は認証審査を受けてから18カ月以内に受けることと収穫作業の時期に行うことになっていることから、水稻の刈り取り時期の9月下旬を審査日とした。

(2) 管理点と適合基準に基づく自己点検・内部審査（R4.8.5 現地指導2回目）

内部審査に位置づけ、全ての管理点についての適合基準の適・不適を確認した。確認の結果、必須項目は90%、重要項目は95%、努力事項は75%が適合した（必須項目は100%、重要項目は95%以上が認証取得の条件）。また、同日現地確認を実施した。

(3) 是正の内容確認（R4.9.7 現地指導3回目）

必須の7項目、重要な2項目、努力の1項目について、是正内容を確認した。是正に併せ、単純な点検項目の更新ではなく、実際の作業工程にしたがったフローダイアグラムの見直しを行った。

■ 活動成果

(1) JGAP維持審査（R4.9.26）

事前の確認時点で不足していた資料等についても整理されており、既存の記録様式を活用しながら整備が必要な書類もしっかり整理されていた。

支援対象は農業高校の農場という状況でのJGAP取組であるが、JGAPが掲げる理念である「食品安全、環境保全、労働安全、人権・福祉、農場運営」は教育現場ではもちろん、生徒に対して社会人になった時にも有用な内容となっている。生徒自身が自分のも

のにする姿勢で取り組むことで、今後の活動に期待できるものになりつつある。

今回の審査では不適合に該当する事項がなく記録類も項番に沿って整理されていた。このようになったのも県版GAPからJGAP認証取得・維持審査と段階を踏めており、職員の継承も含めて、生徒が毎年進級していく中で後輩にGAPに対する取り組みの想いが十分に伝えられる取組となっているためと思われる。今後は、さらに生徒が主体的に対応しているJGAPの実践をすすめ、将来的には生徒主体の受審となることを期待したい。



審査を受ける学生たち



現地審査の様子（水田）

(2) 岩手県版GAPへの対応

今年度は、「岩手県国際水準GAP推進方針（仮称）」の策定が進められているため、新たな岩手県版GAPの認定、更新は行われていない。なお、管内では昨年度現地確認を受けた4経営体について、確認登録証の有効期限1年間延長への対応を行った。

(3) 認証GAP取得への取組み

認証GAP取得に興味を持つ遠野緑峰高等学校や新規就農者に情報提供を行った。また、JAいわて花巻野菜部会ではねぎの認証GAP取得に向け、関係機関・団体が一体となり認証GAPの理解のための打合せや現地確認における改善等の取組を進めている。



県版GAPの確認から始まった本校の取組は、令和3年12月にJGAP認証を受け、確実なステップアップを歩んできました。指導された前任担当者から、維持審査について引継ぎ、私自身、本格的なGAP取り組みは初めてのため、不安な気持ちでしたが、JGAP指導員研修で基礎を学び、普及センターをはじめ多くの方々の御指導を受けながら審査を迎え、「不適合事項なし」の結果で無事終えることができました。

生徒とともに稲作を行う上で、栽培技術はもちろんのこと、様々なリスクに対する考え方は、GAPを取組むことで、効果的に理解することができたと思います。

今後は、今までの取組みや、審査中に受けた助言により気づいたことなど整理しながら、さらなる改善を目指したいと思います。

所属職名：岩手県立花巻農業高等学校 教諭 氏名：瀬川範明（写真：左）

■ 協働した機関

農業普及技術課（革新支援担当）

■ 中部農業改良普及センター

地域指導課（課員：畠山隆幸）

経営指導課（課員：小綿寿志、根子善照、柿崎理央）、産地育成課（秦広和）

執筆者：畠山隆幸

スマート農業技術を活用した水稻品種「銀河のしずく」の 食味・品質及び生産性の向上の実証

【中部農業改良普及センター】

■ 課題名

産地をけん引する企業的経営体の育成 ① 企業的経営体の育成

■ ねらい

花巻市では県オリジナル水稻品種「銀河のしずく」の生産振興と販売強化が進められており、生産者は県が設定する品質基準（検査等級・玄米タンパク質含有率）の達成に向け、基本技術を徹底している。一方、地域農業の担い手の経営規模拡大に伴い、きめ細かな栽培管理（施肥、水管理、防除他）が困難になりつつあることから、限られた労働力を有効に活用し、収量・品質の高位安定化を実現する方策として、スマート農業技術への期待が高まっている。

そこで、全国農業システム化研究会の実証事業により、スマート農業技術を活用した「銀河のしずく」の栽培実証を実施し効果を検証することで、地域的水稻生産者の導入検討・活用に資する。

■ 活動対象

農事組合法人なべくら（実証経営体）、水稻大規模経営体

■ 活動経過

（1）実証計画の策定（令和2年度）

「銀河のしずく」の食味・品質、収量目標の確実な達成のため、水稻作で導入可能なスマート農業技術（①可変施肥田植機、②ほ場水管理システム、③農業用ドローン、④食味・収量メッシュマップ機能付きコンバイン）を利用する体系を2か年にわたって実証し、実証経営体の慣行体系との比較を行う。

（2）実証調査の実施

ア 実証1年目（令和3年度）

（ア）ほ場水管理システムによる水管理の省力化および高温登熟対策

（イ）農業用ドローンによる農薬散布方法の検討（水稻除草剤）

（ウ）食味・収量コンバインによる圃場内の収量・玄米タンパク質含有率（可変施肥マップの元データの取得）の取得

イ 実証2年目（令和4年度）

（ア）可変施肥田植機による生育ムラの低減

（イ）ほ場水管理システムによる水管理の省力化および高温登熟対策（継続）

（ウ）省力的な水稻除草剤散布法の検討（農業用ドローンと人力散布の比較）

（エ）収量・玄米タンパク質データを活用した生産管理の検討

（3）実演・現地検討会の開催

実証調査の対象技術の活用の可能性に向け生産者や関係機関を交えて検討を行うため、花巻市、JAいわて花巻、農機メーカー及び花巻農林振興センターと連携して、移植時と収穫時に現地検討会を開催した。現地検討会の開催時には、花巻市の協力のもと、市が設置しているRTK基地局の補正情報を利用した自動操舵の実演を併せて実施した。



写真1 移植時現地検討会
（自動運転機能）



写真2 収穫時現地検討会
（実証機械の説明）



写真3 ほ場水管理システム
（自動給水機能）

■ 活動成果

(1) 実証成績

ア 技術的評価 (表1)

| | 可変施肥田植機 | 圃場水管理システム | 農業用ドローン | 食味・収量コンバイン |
|--------|--|--|--|--|
| 実証調査項目 | ①生育ムラの低減 | ①水管理の省力化 ②高温対策水管理 | ①水田除草剤散布の省力化 | ①生育ムラの把握 ②可変施肥への活用 |
| 評価 | ★地カムラに応じた可変施肥により生育が平準化 ★圃場毎施肥量の調整を効率化 | ★水管理作業時間が慣行と比較して67%削減 ★高温対策の夜間灌漑を自動で行い胴割粒率が低下 | ★1筆(29a)あたり2.9分で散布。剤型の改良により手散布も省力的 ★水稻除草剤は農薬使用基準順守のため1筆毎に薬剤を充填し散布 | ★収量マップを基に施肥マップ作成 ★圃場毎の収量・タンパク値データが経年で蓄積可能 |

イ 経営的評価

導入経営体の作業体系において実証技術を導入した場合の機械利用経費の増加を試算するとともに、導入効果と併せて経済性を評価した。その結果、可変施肥田植機の導入によるコスト増加を相殺するには、現状よりも1台の稼働面積を9.8ha拡大するか、可変施肥により収量を5.5kg/10a向上する必要があるなど、経営的なメリットを得るためには、導入の目的を明確にして、機械利用体制の検討も含めた一体的な取組が必要であることが示された。このため、データ管理を行う担当者の配置や、手順策定ができる組織体制を有する経営体において有効活用が見込まれる。

(2) 実証成果の普及推進

普及事業パートナー及び関係機関に、実証成果をコンパクトにまとめた資料を配布した。その中で、適切な技術導入の進展につながるよう、スマート農業技術の導入・活用手順(図1)を示した。

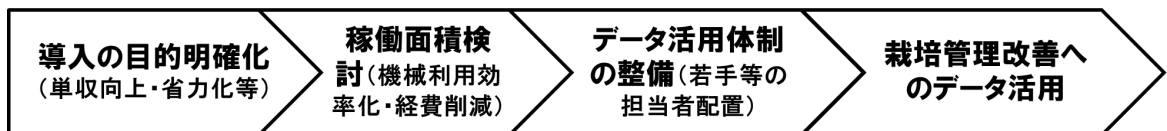


図1 スマート農業技術の導入・活用手順 (例)



労力が不足し水管理がおろそかになれば収量に影響するため、省力的に管理できるほ場水管理システムは有用であり、安価であれば導入したい。

スマート農業技術の導入にあたってはデータを管理する人材の育成など、一層の活用に向けての課題もあるが、地域の将来を担う若手農業者が活躍できる技術である。

普及センターには、地域のためになる技術導入にむけた支援を期待する。

所属職名：農事組合法人なべくら 代表理事 氏名：高橋雅裕

■ 協働した機関

花巻市、花巻農業協同組合、豊沢川土地改良区、株式会社クボタ、クボタアグリサービス株式会社、株式会社みちのくクボタ、クマイ化学工業株式会社、協友アグリ株式会社、(一社)全国農業改良普及支援協会、農業普及技術課

■ 中部農業改良普及センター

産地育成課 (課員：林尻雄大) 経営指導課 (課員：塚澤龍太郎、柿崎理央)

執筆者：塚澤龍太郎

新規就農者の確保・育成に向けた取組

【奥州農業改良普及センター】

■ 課題名

次世代経営体の確保・育成

■ ねらい

胆江地方農林業振興協議会は、新規就農者を確保・育成するため、「胆江地方新規就農者確保・育成アクションプラン」を定め、希望する就農内容等に応じて、構成機関が役割分担しながら協働して支援する体制ができている（図1）。

一方で、基幹的農業従者の減少と高齢化は進展しており、さらなる担い手の確保・育成が必要であった。

普及センターでは、アクションプランに沿って地域の新たな担い手となる新規就農者を確保・育成するため、就農希望者が就農計画を作成し、研修を通じて技術習得して、早期に経営の安定化を図られるよう次の普及活動を実施した。

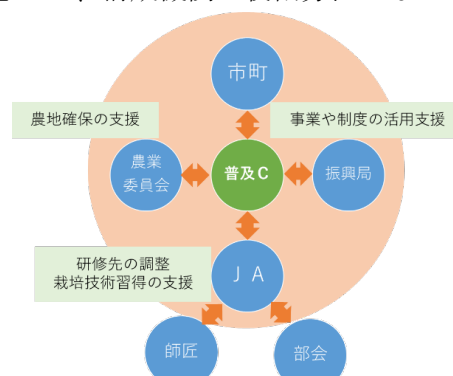


図1 アクションプランにおける関係機関と普及センターの役割 (イメージ)

■ 活動対象

就農希望者、認定新規就農者等

■ 活動経過

(1) 就農希望者の就農計画の明確化

ア 新規就農者募集・就農相談に関する情報発信を強化し、移住関係等の農業以外の機関にも発信先を拡大した。

イ 毎月関係機関協働でワンストップ対応する「就農相談窓口の日」の開設や、移住コーディネーターと連携した生活支援を含む相談対応など、就農希望者のニーズに合わせた丁寧な相談対応を行った。

ウ 就農イメージを醸成するため、「新規就農事例・農作業体験研修」（図2）を年6回開催し、令和4年度は講師をベテラン農家から就農して間もない若手農業者に変更した。

エ 研修希望者に対しては、研修受入経営体の選定とマッチングを支援し、研修開始後は研修状況の確認や研修先と連携した就農準備支援を行った。

オ 営農シミュレーションによる検討を重ね、実現可能な青年等就農計画の作成を支援した。



図2 農作業体験研修の様子

(2) 新規就農者の就農計画の達成

ア 就農1年目の「師匠」制度利用希望者に対し、就農後の技術習得を支援する「師匠」の選定とマッチングを行った。

イ 市町・JA・県機関で構成するサポートチームで巡回し、就農状況を確認して直面する課題等について解決策を提示した。

ウ 規模拡大を志向する新規就農者に対しては、品目担当や経営指導課と連携して認定農業者に向けた営農改善計画書等の経営計画の作成を支援した。

■ 活動成果

(1) 就農希望者の就農計画の明確化

情報発信の強化により、ホームページの閲覧や、プログラムを活用して就農した先輩農家の口コミ等を契機として相談件数が増加した（R2：43件→R3：69件→R4：70件）。

また、農作業体験研修は、就農して間もない農業者に変更したことで、就農までの苦労や留意点について直近の事例を学ぶ機会となる等、参加者に好評であり、参加者数は増加傾向。

移住コーディネーターと連携した相談対応では、首都圏からIターン就農を希望していた就農希望者の相談に対応し、移住コーディネーターからは空き家バンクの物件を、普及センターからは就農支援制度を紹介した。その後、ハウス付き物件を借用してIターンが実現し、現在は就農に向けて農業大学の研修を受講している。

今年度の青年等就農計画の作成件数は7件。直近4か年では、認定新規就農者30名を確保し、目標を概ね達成できた。

(2) 新規就農者の就農計画の達成

今年度に「師匠」制度を活用した新規就農者は3名で、師匠による細やかな技術指導（図3）により3名とも地域の平均単収を上回る実績になった。

就農5年目以降の新規就農者に対しては、これまでの経営実績や課題を確認しつつ、事業活用や販売戦略等も含めた今後の経営計画の作成を支援したことにより、円滑に認定農業者へのステップアップが図られた。



図3 師匠による指導の様子



岩手県での新規就農を目指して2022年5月から岩手県立農業大学の新規就農者研修入門コースに横浜から夜行バスで毎週通学しながら移住先を探し、8月に奥州市胆沢若柳へ移住致しました。

奥州市の移住コーディネーターさん、農業改良普及センターの皆さん、胆沢地域の皆さんに大変お世話になっております。牛繁殖農家さんから牛糞堆肥を頂き、米農家さんから頂いた籾殻を燻炭化し、積雪前までに耕作放棄地の土壌改良に取り組みました。今春から野菜栽培をスタート致しますが、色々な方々にご指導を仰ぎながら地道に進めたいと思います。

所属職名：新規就農者

氏名：田名部 逸也

■ 協働した機関

奥州市、金ヶ崎町、JA岩手ふるさと、JA江刺、県南広域振興局農政部

■ 奥州農業改良普及センター

経営指導課（課員：佐藤千秋、小川音々、星伸枝、千葉彩、羽田雅紀、齋藤菜々子、濱野梢）

産地育成課（課員：阿部洋、小館琢磨、畠山克也、佐々木絢菜）

地域指導課（課員：遠藤和歌子、村上大樹、佐藤亮太）

執筆者：村上大樹

一関地域の集落営農組織の法人化について

【一関農業改良普及センター】

■ 課題名

集落営農組織の法人化、経営力及び経営基盤強化に対する支援
(うち集落営農組織の法人化)

■ ねらい

一関地方の農業経営体数は、2015年の8,732から、2020年には6,284に減少している。また、基幹的農業従事者の平均年齢は、2015年の69.7歳から70.2歳に高齢化が進行している(農林業センサス)。

一方、国民一人当たりの米の消費量が減少しており(1970年95.1kgから2020年50.8kg)、近年の米価は低迷している(令和3年までの約30年間で平成5年をピークに約半値になった)ことから、一層の低コスト化が求められている。

このような背景に対応するため、主にほ場整備を契機とした集落営農組織の設立や法人化が進んでいる。管内の集落営農の法人数は、平成26年の18法人から平成30年には23法人となっていた。その後、令和元年から3年にかけて1法人が新たに設立された(普及センター調べ)。

これら法人化の取組により、地域の農業が地域の人達で継続的に営農されることを目指して活動を行った。

■ 活動対象

ほ場整備計画地区、法人化に取り組む集落営農組織等

■ 活動経過

(1) 集落営農組織の法人化支援

ア 営農ビジョンの作成(見直し)支援

ほ場整備地区では、営農ビジョンがつくられているが、何年か前に作成されて見直しがされていなかったり、計画された作物の栽培経験者がおらず実現が難しいものがあったりと見直しが必要なものも見られる。そこで、作目や作付面積の変更等の支援を関係機関と連携して行った。

今年度は、ほ場整備地区以外からの相談はなかった。

イ 集落営農相談窓口の設置(一関地方農林業振興協議会主催)

6月から2月まで月1回、集落営農組織の設立や法人化を検討している地区や組織を対象とした個別相談窓口を開設した。内容は、合意形成、経営ビジョンや事業計画、定款・規約、設立準備会他。

ウ 集落営農推進研修会の開催(一関地方農林業振興協議会主催)

集落営農組織の設立や法人化を検討・計画している地区や組織を対象として、6月から8月までに4回シリーズの研修会を開催し、集落営農の取組みを推進した。内容は、集落営農の法人化、合意形成の推進、経営ビジョンの具体化検討、法人設立に向けたスケジュールの検討他。研修は個別対応とし、要望があれば、地域に出向いて実施した。

エ 重点支援対象地区への支援

ほ場整備事業で法人化の期限が迫っている地区など、年度ごとに重点支援対象地区を選定し、基盤整備事業推進委員会営農部会や法人設立準備会等各種会合での助言を行った。

■ 活動成果

(1) 集落営農組織の法人化支援

ア 営農ビジョンの作成（見直し）支援

集落営農推進研修会を受講した1組織に対して、品目及び作付面積がより実現可能なものに変更が行われた。この組織は、ほ場整備事業に取り組んでおり、ほ場整備事業の営農計画も変更された。

イ 集落営農相談窓口の設置（一関地方農林業振興協議会主催）

4地区（組織）から相談申込があり、それぞれに対応した。いずれも、法人化に関する内容が含まれていた。

そのうち1組織については、相談後地域に持ち帰って検討した結果、来年度法人化することになった。もう1組織は、相談窓口や地元での検討の結果、令和6年度の法人化を目指すことになった。この2組織（地区）はいずれもほ場整備事業計画地区である。

その他2組織については、地域農業をどうするか、ほ場整備事業の申請についての相談が主だった。関連で法人化についても説明し、持ち帰って検討することとした。

ウ 集落営農推進研修会の開催（一関地方農林業振興協議会主催）

3地区（組織）の研修会に対応した。

そのうち、2組織はほ場整備事業に取り組んでおり、研修会後の9月以降に、設立準備会や地区全体説明会等の法人化に向けた活動が進められ、1組織については、令和5年2月に法人設立総会が開催された。もう1組織は、令和5年5月に法人設立の予定である。

残る1組織も、ほ場整備事業に取り組んでいるが、事業採択が令和8年度の予定だったため、営農ビジョンや経営計画の見直し等について説明し一定の理解が得られた。

エ 重点支援対象地区への支援

2地区（組織）の会合に計5回出席した。1組織は法人化し、もう1組織は令和5年5月に法人設立の予定である。



写真：研修会の様子



一関地域では、高齢化等による労力不足に対応するため、ほ場整備事業導入による効率的な営農を進めてきました。その中、集落営農法人の設立に向け関係機関と一体となり支援してきました。より良い営農を目指し、集落内での話し合いが円滑になるよう助言してきました。

これらの取組により、今後の地域の営農が50年、100年と続くことを期待します。

所属職名：JAいわて平泉営農部営農振興課課長代理

氏名：石川公司

■ 協働した機関

一関市、JAいわて平泉、一関農林振興センター、一関農村整備センター

■ 一関農業改良普及センター

地域指導課（課員：吉田昌史）

執筆者：吉田昌史

個別経営体の法人化支援について

【大船渡農業改良普及センター】

■ 課題名

中核的担い手の確保育成

■ ねらい

地域農業の担い手である認定農業者数が減少傾向にある中、地域農業のけん引役となる担い手育成は重要な課題である。当管内では、年々経営規模を拡大している若手農業者がおり、法人経営体となって地域内の若手を雇用しながら更に農地を集積する意向である。

法人化するためには、規模拡大に伴う施設や機械等の資本装備、税務や雇用管理などの知識の習得等の課題があり、関係機関による効果的な支援活動が必要である。

このため、県及び市町、農協で構成する大船渡地域現地支援チームにおいて農業者の情報を共有し、連携して課題解決に向けた支援活動を行った。

■ 活動対象

法人化を志向する重点指導農業者

■ 活動経過

(1) 相談カルテに基づく支援活動

ア 相談カルテの作成

支援対象となる農業者の経営概要、経営課題及び改善策、単年度・中期計画を整理した相談カルテを作成し、現地支援チーム内で情報共有を図った。

イ 相談カルテに基づく課題解決支援

- ・令和2年度：水稻栽培技術指導、農場管理システムによる圃場管理の省力化支援
専門家派遣による経営指導（税理士）
- ・令和3年度：にんにく栽培技術指導、雇用に係る事業の情報提供
専門家派遣による経営指導（社会労務士）
- ・令和4年度：補助事業の活用支援、専門家派遣による経営指導（社会労務士）

ウ 専門家による経営高度化支援

法人化に向け経営管理に関する知識習得が必要なことから、いわて農業経営相談センターによる専門家派遣を活用し、以下の指導を実施。

- ・税理士（指導内容：法人への個人資産の継承等）
- ・社会保険労務士（指導内容：雇用に伴う就業規則の作成、社会保険手続き等）

エ 補助事業導入に係る支援チーム活動

規模拡大及び法人化に活用できる補助事業の情報提供を行い、関係機関が連携して事業申請支援を実施。

- ・令和4年度：農業経営法人化支援総合事業（国庫）
事業内容 法人化する経営体への定額助成
- ・令和5年度：担い手確保・経営強化支援事業（国庫）
事業内容 乾燥調整施設の改修、乾燥機導入

■ 活動成果

(1) 支援対象者の法人化

支援対象者は重点指導農業者となる以前から法人化を検討しており、当初は令和3年度の法人設立を目指していた。しかし、令和2年度に税理士の指導を受けた際に、法人設立を急ぐのではなく必要な準備を確実に進めていくことを改めて認識し、令和3～4年度にかけて社会保険労務士による就業規則の整備や社会保険の手続き等の指導を受け、法人設立の準備を進めてきた。

複数年にわたって段階に応じた支援活動を行ってきた結果、支援対象者は令和5年2月に法人を設立。規模拡大に向け雇用者も確保している。

地域では支援対象者を中心とした若手農業者グループが将来の担い手として期待されている。その中で支援対象者は新規就農者等の育成にも力を入れ、更なる規模拡大に向け着実に経営のステップアップを図っている。



社会保険労務士による雇用管理指導



法人化しようと考えていた時、最初は漠然としたイメージでしたが、税理士や社会保険労務士からいろいろなアドバイスをいただいて具体的にどう進めていけばいいのかを理解することができました。

また、法人化する場合に活用できる補助事業や、施設及び機械導入の補助事業についての情報提供や申請支援もしていただき、導入等に係る負担を軽減することができる予定です。今後もこうした情報提供等をよろしく願います。

所属職名：株式会社 タカセ商会

氏名：代表取締役 佐藤 道太

■ 協働した機関

住田町、大船渡市農業協同組合、大船渡農林振興センター、いわて農業経営相談センター

■ 大船渡農業改良普及センター

産地育成課（課員：多田浩美、佐々木祥子）

地域指導課（課員：山本公平、平田将大）

執筆者：多田浩美

農事組合法人 金成なるせ農芸 法人設立に向けた支援

【大船渡農業改良普及センター】

■ 課題名

中核的担い手の確保育成

■ ねらい

地域農業（経営再開）マスタープランが作成され、農地中間管理機構を活用した担い手経営体の育成と地域農業の確立が求められる中、陸前高田市横田町金成地区では、経営体育成基盤整備事業（県営のほ場整備事業）が、令和元年度から開始し、地域の担い手として「金成地区営農組合」（組合長：佐賀徳治）が平成30年2月に組織された。令和2年7月には、「金成地区営農組合の法人化に向けた発起人会」を設置し検討を開始しており、園芸品目導入による営農基盤の強化と法人化に向けた地域の合意形成を支援し、担い手の経営発展を支援する。

■ 活動対象

金成地区営農組合 役員11名及び組合員90名

■ 活動経過

（1）法人設立支援

ア 経営研修会、発起人会、地権者説明

発起人会（座談会、役員会、計34回）、専門家相談（税務7、2月、経営計画8月）地権者説明会（4/12, 13、3回、8/24, 2回）、事例視察（HHA泉畑（花巻）8/25）、座談会と役員会を週1回のペースで開催。法人設立に必要な書類の整備や総会開催までの事務、登記までの手順や必要書類の整備などを一つ一つ確認しながら進めた。

収支計画の作成、就業規則の整備、合意形成の進め方等、税理士や中小企業診断士、社労士から助言を受けながら作成し、地権者説明会で説明して意見を聞くことで、理解を深めながら内容を充実させた。

地域の法人化事例の勉強会や他地域の事例視察により、法人化の過程や運営について、役員が理解を深め、事業計画の立案や地権者への説明に活用できるようにした。

座談会には関係機関も出席し、ほ場整備や農地中間管理事業など情報共有を図った。

イ 事業戦略等の完成

事業目論見書（案）を作成し設立総会で承認を受けた。また、農業版BCP計画を作成し法人内で共有した。

ウ 法人設立総会、設立登記

地権者説明会を令和3年度を含め4回開催。法人化に向けての取り組み過程と検討事項を段階的に説明し理解を図った。設立総会（11/13）、法人登記（12/7）。

（2）年間売上高向上

ア 露地ピーマン

取組み3年目となるピーマンの栽培技術について、座談会や圃場巡回等により、3月の圃場準備時期から10月の収穫終了まで月1回以上のペースで指導を実施した。

イ 主食用米及び飼料用米

令和4年度に基盤整備が終了した一部の水田8.6haで、飼料用米の栽培が開始され水稻の生育状況に応じた栽培管理を指導した。

■ 活動成果

(1) 法人設立支援

11月13日に設立総会を開催。組合員53名で設立することを議決。12月7日法人登記。今後は、法人としての営農、経理に移行することから新体制での運営を支援する。

(2) 年間売上高向上

令和4年度は、指標としてピーマン単収5.5t/10aを目標に取り組み、8.6t/10aの実績と目標を達成しており、栽培技術の定着は図られている。

次年度は、これまで栽培していたほ場にも整備が入り、土壌条件や作業環境が変わり、面積も拡大する予定である。土壌状態などに応じた栽培管理技術や、面積が増えることによる、雇用管理面での新たな課題等への対応が想定される。



基盤整備事業と合わせた法人設立の取組みということで、整備事業に係る話し合いと並行して、営農組合の営農や法人設立について、毎週のように役員、関係機関が集まり検討を重ねてきました。事例研修や専門家からのアドバイスにより検討内容を確認し、自信を深めて地権者説明会や設立総会で説明することで、地域の皆さんにも同意いただき、設立に至ったものと考えております。今後も、法人運営や栽培技術についてのアドバイスをお願いします。

所属職名：農事組合法人金成なるせ農芸 代表理事 氏名：佐賀 徳治

■ 協働した機関

陸前高田市農林課、大船渡市農業協同組合、沿岸局農林部大船渡農林振興センター、いわて農業経営相談センター

■ 大船渡農業改良普及センター

地域指導課（課員：尾形茂）

産地育成課（課員：多田浩美、佐藤春菜、佐々木祥子）

執筆者：尾形 茂

これからの担い手確保支援 ～畜産分野における第三者継承～

【宮古農業改良普及センター】

■ 課題名

新規就農者の確保

■ ねらい

宮古管内では畜産業は基幹分野であるが、他の品目に比べて新規就農者の割合が少ない状況である。一方で、初期投資が比較的少ない第三者継承による畜産業への就農希望が増えており、今後、担い手を確実に確保するための有効な手段として期待されている。しかし、第三者継承については、管内でこれまで支援経験がなかったとともに、円滑に就農を進めるための多角的な支援が求められることから、今後に向けて支援方法を整理し関係機関で共有する必要がある。

そこで当所では、畜産業に係る第三者継承の取組を支援するとともに、これらの事例を踏まえて、円滑に支援するためのポイントをまとめた。

■ 活動対象

第三者継承による就農希望者2名（酪農、肉用牛繁殖・預託肥育）

■ 活動経過

第三者継承までの支援の流れは、大きく「マッチング合意前の取組」と「マッチング合意後の取組」に分けられるが、それぞれの活動対象に対して下記のとおり支援した。

(1) Yさんのケース

ア 継承元と知り合うきっかけ

Yさんは就農以前に酪農ヘルパーとして勤めており、地域の酪農家とつながりがあった。そのような中、ヘルパー利用者（継承元）から経営を辞めたい旨の相談を受け、就農意向があったYさんはこの機会を生かし、第三者継承により就農することとした。

イ マッチング合意前の取組

第三者継承することについて、継承元とYさんだけの認識で進められていたことから、改めて当所が関係機関を交えた意向確認の場を設け、継承元とYさんの間に意向の食い違いがないか丁寧に確認し、マッチングを進めた。

ウ マッチング合意後の取組

町、農協、所内の畜産担当者等と連携し、就農計画の作成支援や事業の進捗管理を行うとともに、専門家派遣を実施し、必要な手続きのリスト化や税制等の確認を行った。またYさん自身が感じていた第三者継承に関する疑問や不安を解消するため、県内先進事例を視察し理解を深めた。

(2) Aさんのケース

ア 継承元と知り合うきっかけ

継承元とAさんとそれぞれ親交があった農協職員を介して知り合った。顔なじみの信頼における農協職員の橋渡しにより、顔合わせや第三者継承への調整がスムーズに進んだ。

イ マッチング合意前の取組

マッチングを円滑に進めるため、当所で継承元に対して、牛舎等の譲渡条件や経営を辞めた後の意向等を聴き取るとともに、Aさんへ継承元が求めている譲渡条件を伝え、両者に相違が無いか調整した。また、第三者継承に活用できる事業や就農までの流れ等に関する情報をAさんへ提供した。

ウ マッチング合意後の取組

牛舎や素牛等の取得にあたり、複数の補助事業を活用したことから、事業の採択で場合分けしながら事業対象を整理するとともに、関係機関が連携し、事業の進捗管理や就農計画、収支計画の作成等を支援した。

■ 活動成果

(1) 第三者継承につながった取組みのポイント

ア 関係機関や継承元、就農希望者との調整

相談を受けてから早い段階で関係機関と連携し、補助事業の活用や就農までのスケジュール調整、マッチング前後における継承元と就農希望者の意向確認等を丁寧に行い支援のスキームをまとめ、関係者で共通認識を持って支援したこと。

イ 就農希望者の意向に沿った柔軟な対応

就農前後において、経営の安定に向けた技術導入等に関するアドバイスや就農希望者との打合せを綿密に行い、就農希望者の意向に沿った実効性の高い収支計画の作成を支援したこと。

(2) 今後、第三者継承による就農を円滑に進めるために必要なこと

ア 新規就農者の確保手段として、第三者継承は有効であるが、非農家出身者による就農相談が増加傾向にある中、着実に就農へつなげるため、「継承元とのマッチングや事前の技術習得支援」から「就農に向けた支援（収支計画の作成支援等）」「就農後の支援（技術導入に関するアドバイス等）」までの3段階で丁寧に支援する必要がある。

イ 円滑なマッチングに向けて、空き牛舎や空きハウス等の経営資源に関する情報を就農希望者へ速やかに情報提供できるよう、関係機関で連携し情報収集・整理しておく必要がある。

ウ 管内の第三者継承による就農事例は少なく、ノウハウが十分に蓄積されていないことから、県内外の先進事例に関する情報を収集し、円滑に支援できるよう現場へフィードバックする必要がある。



草地作業風景（Yさん）



飼養管理風景（Aさん）



畜産を取り巻く環境が厳しい中、Aさんには現状を理解していただき、それでもなお「畜産農家になりたいか」確認を行った上で、第三者継承の話を進める必要があった。

畜産農家になった今、初期費用等が多く大変な時期だと思うが、将来地域を担う有望な畜産農家になってもらえるよう、農協としても全面的にバックアップを行う。

所属職名：新岩手農業協同組合宮古営農経済センター 畜産担当 氏名：菊池 達也

■ 協働した機関

新岩手農業協同組合宮古営農経済センター、山田町農林課、岩泉町農林水産課、沿岸広域振興局農林部宮古農林振興センター

■ 宮古農業改良普及センター

地域指導課（佐々木 花純）、岩泉普及サブセンター（千葉 彩香）
執筆者：佐々木 花純、鈴木 元

労働力確保に向けたデイワーク等の多様な働き方の導入検討

【久慈農業改良普及センター】

■ 課題名

地域農業を担う経営体の育成

■ ねらい

近年、久慈地域では農業者の減少が加速しており、農業センサスによると2010年から2020年までの10年間で販売農家戸数は約5割（約1,000人）減少している。今後、産地の維持拡大のためには、労働力の確保が必要不可欠であるが、農業は農繁期と農閑期の作業量の差が大きいこと、家族経営体が多いことから周年雇用が難しいという問題がある。

そこで、労働力確保の手法として1日単位で生産者と作業者をマッチングするアプリ「デイワーク」の活用検討を行うこととした。

■ 活動対象

普及センターで定めている集中支援対象者（3課で設定している支援対象）

■ 活動経過

（1） デイワークの試行に係る情報収集

ア 先進地（山形県）事例調査（8月4日）

デイワークの運用状況や推進する上での課題等の事例調査を行った。

イ デイワークに係るリモート説明会（9月15日）

開発会社（Kamakura Industries株式会社）の代表や実際に試行している経営体を講師として、デイワークに関心のある経営体や新規就農者を対象にシステムの内容やメリット等についての説明会を開催した。

（2） デイワークの試行

ア 対象経営体の選定

デイワークを運用する上で、課題を明らかにするため、①稲作経営体（水稻 46ha、ミニトマト 12a）、②菌床しいたけ経営体（5.6a）の2経営体を対象として選定。

イ アプリの登録

対象経営体と共に労働条件や作業内容等の設定を図った。

作業者が応募しやすいように、初心者でも可能な作業であることを強調し、トイレの利用や柔軟な労働時間等に配慮した募集内容とした。

■ 活動成果

（1） デイワークの試行に係る情報収集 ※以下、収集した情報を列挙

ア 先進地（山形県）事例調査（8月4日）

（ア） アプリ活用のメリット

短時間なら働ける人や、地域外の人など、JA無料職業紹介所での募集とは異なるターゲット層からの応募が見込まれ、幅広い層から協力を得るきっかけになる。

（イ） 具体的な活用方法

収穫作業の人手が数時間単位で欲しい場合や、急遽人手が必要になった場合等、これまではマッチングが難しかった場面での活用が見込まれる。

（ウ） PR方法

県twitter、農林水産部facebook、県HPの「やまがた農業ぷちワーク」紹介ページ、運営会社でSNS（インスタ等）に広告掲載、チラシ・ポスター、市町村広報誌HP等に記事

等掲載、東北農政局のメルマガ「東北農業青年応援通信」での周知、県ラジオ放送等。

イ デイワークに係るリモート説明会（9月15日）

（ア）導入状況

2022年9月時点で5万件以上のマッチング実績。求職者は20～40代の若い世代、男女比ほぼ5:5、本業持ち多数。



写真：説明会の様子

（イ）展望

短期的に見ると生産者の負担が大きいように感じるが、地域の農業者で作業者を育成することで、長期的に見たときに地域全体で農業を維持できる仕組みを構築できる。

（ウ）活用の留意点

作業員1人当たりの給与が88,000円/月を超えると、農業者が社会保障費を負担する必要があるので注意。

天候不良等による中止は、本来は休業補償（給与の6割支払）の対象となる。

（2）デイワークの試行

※2経営体のうち菌床しいたけ経営体（②）は3月からの募集であるため、今回の年報への記載は割愛する。

ア 労働力確保について

マッチング率は88%（延べ仕事募集数58件のうち51件成立）であり、繁忙期の労働力を概ね確保できた（募集概要：8/1～8/21・週3回・2人/回、8/22～9/18・週4回・2人/回、9/19～9/30・週4回・1人/回）。

ミニトマトの手作業をデイワークの作業員が行い、法人の構成員や従業員は水稻の機械作業を行うことで、効果的な分業ができた。

イ 作業指示について

リピート率は86%と高く、初心者には毎回作業方法を教えるということにはなかった。作業指示を効率的に行うため、見える化ボードを作成。次年度から活用する。

ウ 課題

作業指示担当者の位置づけが必要となる。

作業募集計画を明確化し、作業量と労働力のバランスを取る必要がある。



令和4年度からのミニトマトの規模拡大に伴い、労働力を補完するためデイワークを活用しました。想像以上に地域内外から作業員が来てくださり、農業に関心がある方や農業支援をしたいという方と関わることができました。デイワークを通じて労働力の補完のみならず自分自身にとってもいい刺激になりましたし、働きやすい労働環境整備の重要性を感じました。久慈地域だけでなく、岩手県全体に普及し農業者にとっても作業員にとってもより手軽に活用できるものとなることを期待しています。

所属職名：実証担当農家（農）宇部川ファーム 氏名：宇部 慎二

■ 協働した機関

山形県、Kamakura Industries 株式会社、久慈市、洋野町、野田村、普代村、新しいわて農業協同組合久慈営農経済センター、県北広域振興局農政部

■ 久慈農業改良普及センター

経営指導課（課長：村上和史、課員：輪達公重、戸田沢ひかる、吉田優里）
執筆者：吉田優里

オンラインを活用した新規就農者確保の取組

【久慈農業改良普及センター】

■ 課題名

地域と協働した新規就農者の確保・育成

■ ねらい

久慈地域では、これまでワンストップの定期的な就農相談会の開催等により新規就農者を確保しており、この取組みが浸透してきたところである。しかし、久慈地域外の就農志向者の参加が少ない状況であるほか、地域外の就農志向者や就農志向学生等への情報発信の場が少なく、久慈地域の農業についての理解が醸成されていない状況であった。

このことから、地域内外からの新規就農者の確保に向けて、クラウド型WEB会議サービスであるZoomを活用した「久慈地域オンライン農業現場視察」を開催し、将来農業経営を志す学生などの就農志向者が、久慈地域の農業についての理解を深めることを目指した。

■ 活動対象

就農志向者、農業志向学生等

■ 活動経過

(1) 県内農業高校、農業大学校と協働したオンライン農業現場視察の開催

ア 開催の周知について（8月～11月）

岩手県立久慈東高等学校、岩手県立大野高等学校、岩手県立農業大学校等と連携し、生徒・学生の参加を誘導した。加えて、久慈農業改良普及センターが運営するfacebookに開催案内を掲載することで広く周知を図った。

イ オンライン農業現場視察の開催について（8月、11月）

第1回は、東京から久慈市にUターンし、新規参入した若手生産者とともに、雨よけほうれんそうの圃場と若手生産者の経営概要等を紹介した。

第2回は、それぞれ農業高校、農業大学校、農業系大学を卒業し、親元に新規就農した若手酪農家3名とともに、酪農の現場について紹介した。いずれも導入として久慈地域の農業の概要を説明したほか、後半には質問コーナーを設け、参加者が若手農業者へ質問しその場で回答をした。

(2) オンライン農業現場視察終了後の動画の活用（10～2月）

各オンライン農業現場視察にて配信した映像は録画した。録画した映像は就農フェアの出展ブースで再生したほか、DVDに書き込み、就農志向者に配布して活用した。

■ 活動成果

(1) 県内農業高等学校、岩手県立農業大学校と協働したオンライン農業現場視察の開催

第1回は久慈東高等学校生11名、農業大学校生1名、他県普及センター3名（計15名）が参加した。ほうれんそうの栽培についてハウス内の様子を紹介したほか、事前に用意したほうれんそうの生育経過等の資料を画面共有し、経営概要等について説明した。そのほか、新規参入時の苦労、農業の魅力などを農業者から紹介した。

第2回は久慈東高等学校生22名、大野高等学校生3名、農業大学校生5名、関係機関等5名（計35名）が参加した。牛舎内の紹介のほか、酪農の魅力や他経営体での研修の経験、仲間づくりの大切さ等について紹介した。

いずれも普及センター職員と若手農業者との一問一答形式により、学生や就農志向者の就農に繋がる情報を発信した。視察の後半に設けた質問コーナーでは、チャット形式で質問を受け付けたことで、参加者からは多くの質問が寄せられた。

各回ともに、参加者へアンケート調査を実施した。その結果、「事前に用意された資料の画面共有による説明がありわかりやすかった」、「新しい取り組みであった」、「短時間の中でも濃い内容であった」「また参加したい」との意見が寄せられた。

オンラインを活用した現場視察により、遠方の就農志向者・学生が久慈地域の農業について理解を深める機会となった。リアルタイムで発信することにより、その場で参加者からの質問・意見への回答が可能となるなど、参集して開催する視察と近い形での視察が可能となった。

(2) 今後の活動

オンライン農業現場視察について、久慈地域の農業の理解醸成と、地域内外の新規就農者確保を目的として、今後も継続して取り組む。各学校と連携し、引き続き学生の参加誘導を行うほか、周知方法の検討により県内外の就農志向者の参加誘導を図る。



写真：オンライン農業現場視察の様子（左：第1回雨よけほうれんそう、右：第2回酪農）



自分自身も就農の際に苦労した経験があるため、学生や就農志向者の参考にしてもらい、ほうれんそうに興味を持って就農してもらいたい、という気持ちでオンライン農業現場視察を引き受けました。実際にやってみて、充実した内容であったし、遠方の参加者とリアルタイムでやりとりができるため、良い取り組みだと思いました。オンライン農業現場視察をきっかけに、興味を持ったらぜひ実際に自分の目で圃場に見に来てほしいです。

今回は若手農業者からの紹介でしたが、ベテラン農家の視察も勉強になると思いますので、今後の取り組みにも期待しています。

所属職名：久慈市若手ほうれんそう農家 氏名：北村 学

■ 協働した機関

久慈市、洋野町、野田村、普代村、新しいわて農業協同組合久慈営農経済センター、県北広域振興局農政部、岩手県立久慈東高等学校、岩手県立大野高等学校、岩手県立農業大学校

■ 久慈農業改良普及センター

地域指導課（課長：高橋正樹、課員：東海林豊、藤尾あゆみ、小原幸、佐藤陽菜）
執筆者：佐藤陽菜

乳牛の生産性向上及び後継牛確保支援

【二戸農業改良普及センター】

■ 課題名

酪農及び和牛繁殖経営体の生産性向上

■ ねらい

乳牛の生産性向上を目的に、BCS管理の徹底による疾病低減及び早期発見と、搾乳手技の見直しなどにより、乳質向上を図る。

また、後継牛の安定確保を目的に、哺乳期の管理改善を徹底して乳用雌子牛の発育向上と疾病低減を目指す。更に、TMRセンターの粗飼料生産体制に課題があることから、生産技術指導などを通じて、安定運営を支援する。

■ 活動対象

- (1) 乳牛の生産性向上と安定及び哺育牛の管理技術向上
酪農4経営体
- (2) TMRセンターにおける良質自給飼料の安定生産
TMRセンター2組織

■ 活動経過

- (1) 乳牛の生産性向上と安定及び哺育牛の管理技術向上
 - ア 生産性向上と安定
 - ・ 分娩2カ月前から分娩後のBCS(ボディコンディションスコア)のモニタリングと乳用牛群検定成績による飼養管理改善指導
 - ・ 経営検討会、搾乳機器の衛生管理の改善
 - イ 哺育期管理技術向上
 - ・ 乳用雌子牛の哺乳器具変更及び牛舎清掃・消毒体系の確立による発育向上
- (2) TMRセンターにおける良質自給飼料の安定生産
 - ・ 飼料用とうもろこしの施肥設計、雑草防除指導、バンカーサイロ調製技術向上指導
 - ・ GIS(アグリノート)の運用支援

■ 活動成果

- (1) 乳牛の生産性向上と安定及び哺育牛の管理技術向上

ア 生産性向上と安定

経産牛1頭当たり年間乳量が、104%に向上した。

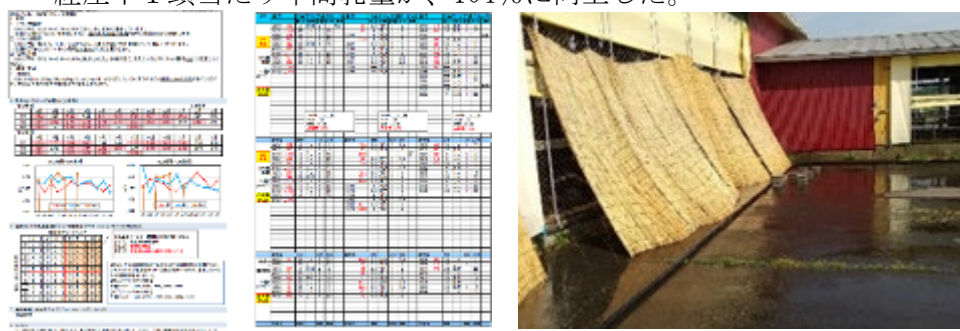


図1 モニタリングや検討会に活用している各種帳票と暑熱対策例

イ 哺育期管理技術向上

敷料確保や定期的な消毒、暑熱・寒冷対策、ほ乳バケツ洗浄励行等の飼養管理の徹底が進んだ。また、疾病の重篤化を回避して、発育向上に繋がった。



図2 子牛のモニタリングと哺乳器具の洗浄状態確認と啓発資料

(2) TMRセンターにおける良質自給飼料の安定生産

検討会や圃場での生育確認や収量調査において、播種、除草、収穫開始時期等の栽培管理の助言と次期作に向けた施肥、作業体系の改善指導を行った。

土壌分析結果に基づいたオリジナルブレンド肥料の使用により、施肥量の圧縮とコスト低減が図られた。また、バンカーサイロの踏圧を徹底したことにより、コーンサイレージの品質向上と製品ロスの削減に繋がった。

G I Sの活用により、ほ場情報の共有と作業記録の効率化が図られた。



図3 飼料用とうもろこしの収穫作業とは場情報



飼料価格の高騰、子牛価格の低迷と酪農の経営環境は大変厳しいものがあり、共済組合の繁殖管理指導や牛群検定成績、牛のボディコンディションチェックを参考にし、ムダを削り、収益確保に努めていきたいと思いをします。

また、良質な粗飼料確保を進め、牛舎修繕や施設整備等により、規模拡大を進めていきます。

氏名：二戸市酪農家 三角 剛氏

■ 協働した機関

新岩手農業協同組合二戸営農経済センター、農業共済組合北部家畜診療所、二戸農林振興センター

■ 二戸改良普及センター

経営指導課（課員：佐々木貴 峠館大介）

執筆者：佐々木貴

オリジナル品種を核とした県産米の評価向上の取組み

【農業普及技術課農業革新支援担当】

■ 課題名

オリジナル品種を核とした県産米全体の評価向上に向けた取組みの推進

■ ねらい

全国の米産地から新品种がデビューし産地間競争が過熱する中、本県ではオリジナル品種「金色の風」と「銀河のしずく」を核とした県産米全体のブランド力向上に取り組んでいるが、品質（外観品質、玄米タンパク質含有率）の安定化と単収向上が課題となっている。

このため、生産者や関係機関で構成する栽培研究会の活動を通じ、栽培マニュアルに基づく基本技術の徹底を図るとともに、生産構造の変化（高齢化・耕作者の減少、経営規模の拡大）に対応するため省力・低コスト化、ICT技術の導入への取組みを行う。

■ 活動対象

農業普及員、「金色の風」栽培研究会、「銀河のしずく」栽培研究会

■ 活動経過

1 「金色の風」「銀河のしずく」の特性を十分に活かす栽培技術の普及

(1) 栽培研究会の活動支援

栽培マニュアルと生育状況をもとに、広域を対象とする技術対策を立案し、県研究会役員会等の機会を通じて地域研究会へ周知。移植・中干し・刈取りの適期実施を呼び掛けた。

⇒ 栽培研究会役員会（4・7・2月）、現地研修（7月：金色の風・銀河のしずく）
稲作技術対策会議（7・12月）

(2) 目標収量・品質確保のための事例解析に基づく課題解決の取組み

- ・各地域から収集した栽培履歴や生産者アンケートデータから統計手法（数量化Ⅰ類）により寄与度の大きい栽培管理要因を洗い出し、研究会役員会で共有（4月：革新）。
- ・「金色の風」中干期間の延長による倒伏軽減への効果を検討（7～9月：一関）
- ・「銀河のしずく」収量・品質安定化の施肥方法を検討（4～11月：盛岡・宮古）

2 担い手経営体へのICT技術、省力低コスト栽培技術の導入及び定着支援

(1) 県産米の品質向上につながるICT技術の実証・実践支援

「銀河のしずく」の単収・品質安定につながりうるスマート農業技術（センサ付きコンバインや可変施肥機能付き田植機、遠隔自動給水システムによる高温登熟対策の水管理、ドローン防除）の一貫体系を実証（全国農業システム化研究会4～2月：中部・革新）

(2) オリジナル品種のポテンシャルを引き出す省力・低コスト栽培技術の実証・実践支援

「銀河のしずく」鉄コーティング湛水直播栽培の実証（4～10月：盛岡）

(3) 経済性評価に基づく技術導入の推進

スマート農業ミニ研修会で水田センサ及び、自動水管理システムの概要と効果（省力効果高温登熟対策への応用等）などについて紹介（6月：奥州・革新）。

■ 活動成果

1 「金色の風」「銀河のしずく」の特性を十分に活かす栽培技術の普及

(1) 栽培研究会の活動支援

- ・ 金色の風 品質目標（1等,玄米タンパク質含有率6.4%）達成率93.6%（前年98.8%）
品質目標と目標単収（480kg/10a以上）両方 達成率34%（前年62%）
- ・ 銀河のしずく 品質目標（1等,玄米タンパク質含有率6.3%）達成率92.3%（前年96.2%）
品質目標と目標単収（540kg/10a以上）両方 達成率23%（前年68%）

- ・ 生育前半の低温の影響による穂数不足や出穂のバラつき、出穂後の日照不足・穂いもちや倒伏により屑米が多く、単収は前年より平均0.5俵/10a減となり、目標単収の達成率は全体に低下したが、品質目標自体の達成率は9割以上の高水準であった。
- ・ また「ひとめぼれ」「あきたこまち」の倒伏や穂いもちが目立ったが、「銀河のしずく」は顕著に少なく品種の特長が強く実感され、R5以降の作付拡大に向けた後押しになった。

(2) 目標収量・品質確保のための事例解析に基づく課題解決の取組み

- ・ 数量化理論Ⅰ類の解析結果については「現状では難しい基本管理もあるが、解析結果自体は納得」「(地域間で栽培管理要因の寄与度が異なることから)地域毎に栽培方法を検討していく必要を実感」「調査は複数年継続してほしい」(栽培研究会員)、「啓発材料としたい」(JA)、「プロモーションに使うべき」(県南局)等の反応あり。
- ・ 「金色の風」中干期間延長の実証については倒伏軽減の効果自体は確認できなかったものの生育量の制御や地耐力向上などの所見があり、R4農研成果(研究区分)にデータを提供。「銀河のしずく」は穂首分化期追肥による増収効果を確認(盛岡・宮古)。

2 担い手経営体へのICT技術、省力低コスト栽培技術の導入及び定着支援

(1) 産米の品質向上につながるICT技術の実証・実践支援

センサ付きコンバイン+可変施肥機能付き田植機による収量・品質の安定化(ムラ解消) 農業用ドローンによる除草剤の省力散布について、導入効果を確認するとともに、作業能率を調査し、負担可能面積及び実証経営体での採算分岐点(導入下限面積)を明らかにした。また、高温登熟対策の水管理(夜間灌漑-日中飽水)を遠隔自動給水システムのスケジュール運転機能を使って実践し、胴割れ軽減を2年連続で確認し、省力効果を確認(図)。

収量コンバイン+可変施肥については、単収・品質向上の観点から筆単位で施肥管理を最適化できるメリットは認識されたが、導入条件としてデータを管理できる人材が必要であるなど普及上の課題も明らかになった。

(2) オリジナル品種のポテンシャルを引き出す省力・低コスト栽培技術の実証・実践支援

「銀河のしずく」鉄コーティング直播栽培は一般作付13ha。矢巾町での実証では「ひとめぼれ」が穂いもち多発により大幅減収したが、「銀河のしずく」は560kg/10aで仕分け基準クリア。実証経営体でのR5直播は「ひとめぼれ」から「銀河のしずく」にすべて転換予定。花巻市での乾田直播実証は単収570kg/10aとなり、乾直での作付解禁の要望も高まっている。

(3) 経済性評価に基づく技術導入の推進

水田センサ・自動給水システムに対する現場の反応として、コスト面での抵抗感は依然あるとしつつも、作付け規模の拡大・担い手不足を背景に水管理の負担増加に直面しつつある現状から、これらの技術に期待する声が大きくなってきている。

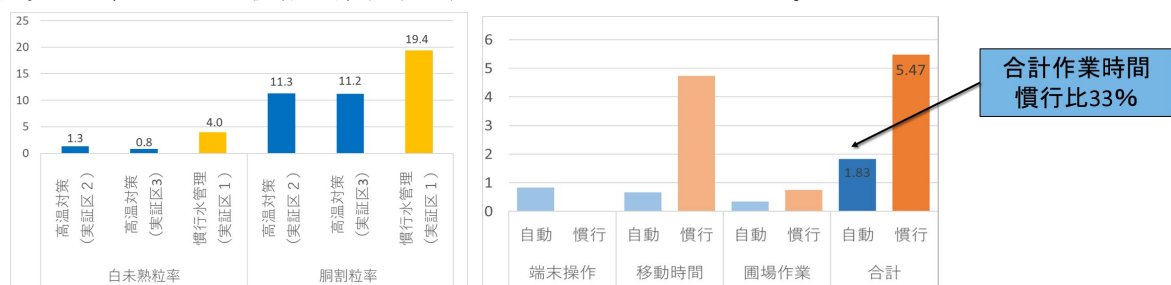


図 水田水管理システム スケジュール運転(高温対策の水管理)による品質向上(左)と省力化の効果(右)

■ 協働した機関

各農業改良普及センター

■ 農業普及技術課農業革新支援担当

水田農業・生産環境チーム(門間剛、寺田道一、葉上恒寿)

執筆者: 寺田道一

果菜類における低コスト環境制御技術等の導入効果の検証

【農業普及技術課農業革新支援担当】

■ 課題名

環境制御と管理改善によるトップモデル経営体の収益向上

■ ねらい

本県の施設果菜類の作付面積は高齢化等に伴い年々減少しており、安定的な野菜の生産供給を確保するためには、生産性向上が不可欠である。近年、生産性向上に向け、全国的に複合環境制御技術の導入が進んでいるが、本県の果菜類の主要な栽培体系である無加温雨よけ栽培（単棟パイプハウスで栽培）においては、複合環境制御技術は導入コストが高く、実態に応じた技術導入が求められている。農業研究センターでは、無加温雨よけ栽培でも比較的、低コストで導入可能な低圧ミスト装置（商品名：プラントミスト）や小型炭酸ガス発生装置（商品名：光合成促進機）を低コスト環境制御技術として提案し、現地実証を進めている（表1、2）。このことから、本県の果菜類産地の新たな生産性向上技術として、低コスト環境制御技術の効果を明らかにする必要がある。

■ 活動対象

低コスト環境制御技術実証経営体、農業普及員

■ 活動経過

（1） 目標単収及び所得目標の設定

目標単収は、損益分岐点販売数量を参考に、各実証圃の現状に合わせて設定した。革新担当は各品目の利益試算シートを普及センターに提示し、各普及センターは利益試算シートを活用して各実証圃の目標単収を設定した。

（2） 低コスト環境制御技術実証圃設置運用

各普及センターは、成育診断シート及び週間環境自動計算シートのデータを基に、環境制御機器の運用方法等を経営体と協議し、当該技術を運用した。また、耕種概要、成育値、環境値、各環境制御機器の動作設定、収量の調査を実施した。

（3） 実証結果の評価

実績検討会（9/28, 12/16）を開催し、単収実績の評価および次年度対策の検討を行うとともに、単収実績を利益試算シートに入力し、費用対効果（利益）の評価を実施した。

■ 活動成果

（1） 各実証圃の増収効果

各普及センターは、実証経営体に対して、成育診断シート及び週間環境自動計算シートを活用し、環境値、成育値の解析を支援し、当該技術の運用等について指導した結果、7実証圃のうち6実証圃で増収した。

（2） 費用対効果（利益）の試算

各実証圃の増収量に基づき、利益試算ファイルを用い、費用対効果（利益）を試算した結果、7実証圃のうち八幡平のミニトマト実証圃、二戸のきゅうり実証圃において費用対効果が得られた（表3）。

一方、残りの5実証圃では、増加した売上高が損益分岐点売上高を下回り、費用対効果が得られなかった（表3）。

そのため、普及センターでは実証経営体に対し、革新担当や農研センターと連携し、当該技術の運用上の課題に加え、本来導入の前提であるべき基本技術（病害虫防除、湿害対

策、養水分管理、労務管理等)の実施状況も併せて解析し、改善策の実施に向け支援する方針である。

表1 低コスト環境制御技術の概要

| 小型炭酸ガス発生装置 | 低圧ミスト装置 |
|---|---|
|  <p>【光合成促進機】</p> |  <p>【プラントミスト】</p> |

表2 低コスト環境制御技術実証圃の概要

| 普及 C | 実証経営体 | 品目 | 炭酸ガス発生装置 | ミスト装置 |
|------|--------|-------|----------|---------------|
| 盛岡 | OF 農園 | ミニトマト | 光合成促進機 | プラントミスト |
| 八幡平 | FY 氏 | ミニトマト | 光合成促進機 | プラントミスト |
| 奥州 | SK 氏 | ピーマン | 光合成促進機 | クールミスティ |
| 一関 | OS 氏 | トマト | 光合成促進機 | クールネットプロ (手動) |
| 大船渡 | (農) OY | ピーマン | 光合成促進機 | プラントミスト |
| 宮古 | YH 農園 | ピーマン | 光合成促進機 | プラントミスト |
| 二戸 | SS 氏 | きゅうり | 光合成促進機 | なし |

表3 低コスト環境制御技術実証圃の費用対効果 (10a あたり、環境制御機器の導入に際し助成なし)

| 普及 C | 経営体名 | 品目 | 固定費 (円/10a/年) | 流通経費 (円/kg) | 販売単価 (円/kg) | 変動比率 (%) | 損益分岐点売上高 (kg/10a) | 増収量 (kg/10a) | 増加売上高 (円/10a) | 増加売上高-損益分岐点売上高 (円/10a) | 利益 (円/10a) |
|------|-------|-------|---------------|-------------|-------------|------------------------|-----------------------|--------------|---------------|------------------------|-----------------------|
| | | | A | B | C | $D = \frac{B/C}{*100}$ | $E = A / (1 - D/100)$ | F | $G = F * C$ | $H = G - E$ | $I = H * (C - B) / C$ |
| 盛岡 | OF 農園 | ミニトマト | 335,236 | 118.6 | 602.0 | 19.7 | 417,501 | -93 | -55,986 | -473,487 | -380,190 |
| 八幡平 | FY 氏 | ミニトマト | 335,236 | 118.6 | 602.0 | 19.7 | 417,501 | 1,475 | 887,950 | 470,449 | 377,752 |
| 奥州 | SK 氏 | ピーマン | 335,236 | 146.8 | 372.0 | 39.5 | 553,854 | 257 | 95,604 | -458,250 | -277,369 |
| 一関 | OS 氏 | トマト | 335,236 | 92.8 | 284.0 | 32.7 | 497,815 | 980 | 278,320 | -219,495 | -147,773 |
| 大船渡 | OY 法人 | ピーマン | 335,236 | 146.8 | 372.0 | 39.5 | 553,854 | 453 | 168,516 | -385,338 | -233,237 |
| 宮古 | YH 農園 | ピーマン | 335,236 | 146.8 | 372.0 | 39.5 | 553,854 | 660 | 245,520 | -308,334 | -186,628 |
| 二戸 | SS 氏 | きゅうり | 282,346 | 81.7 | 269.0 | 30.4 | 405,403 | 1,556 | 418,564 | 13,161 | 9,166 |

*利益試算の前提条件

トマト、ミニトマト、ピーマン : 光合成促進機およびプラントミストを導入し、実耐用年数法で試算を実施
きゅうり : 光合成促進機導入し、実耐用年数法で試算を実施 (ミストなし)

■ 協働した機関

各農業改良普及センター、農業研究センター、農産園芸課

■ 農業普及技術課農業革新支援担当

課員：佐々木満、藤尾拓也、菅原聡、宮川英幸、千田裕

執筆者：千田 裕

産地を代表するトップモデル事業導入経営体等への集中支援

【農業普及技術課農業革新支援担当】

■ 課題名

水田転換畑等を活用した土地利用型野菜トップモデル産地の育成

■ ねらい

いわて型野菜トップモデル産地創造事業により、水田転換畑に土地利用型野菜を作付けする産地のモデルとなる経営体を支援し、成功事例を示すことで、水田転換畑での野菜産地の育成を図る。

■ 活動対象

水田転換畑で野菜を作付している経営体（いわて型野菜トップモデル産地創造事業導入経営体等）

■ 活動経過

（1）野菜導入経営体への作業工程管理及び生産阻害要因対策支援

ア 革新支援担当は、いわて型野菜トップモデル産地創造事業により、水田転換畑に土地利用型野菜を作付けする4産地のモデルとなる5経営体（表1）を選定し、普及センターやJA、市町村から構成される集中支援チームと連携して活動支援を行った。

イ 革新支援担当は、令和3年研究成果「水田転換畑における野菜栽培の重要管理項目」を基に、チェックリストの仮様式（図1）を作成し、普及センターと共に経営体の課題等の把握を行った。

ウ 水田転換畑における春たまねぎ栽培では、可給態リン酸値が低いことが、単収低下要因の一つとして考えられたため、育苗期のリン酸施用について、農業研究センター圃場で実証試験を行った。

エ 普及センターは、排水対策、雑草防除対策、圃場の集約等について、指導・助言し、単収向上に向けた作業工程管理、生産阻害要因対策の支援を実施した（表1）。

（2）取組事例の共有や営農支援システム等を活用した安定生産支援

ア 革新支援担当は、農業研究センター経営野菜研究室、農村計画課と連携し、秋田県の優良事例の調査を実施した。

イ 「導入品目選定・栽培指導に向けた資料」の作成に向け、農業研究センター経営野菜研究室、農村計画課と連携し、研究成果として作成検討を行った。

ウ 営農支援システム等の活用促進に向け、普及センターは営農支援システム等の活用による作業の見える化支援を行い、適期作業の実施と作業遅れの解消を進めた。

*営農支援システム：航空写真等を活用した農場地図をもとに、日々の作業内容と実績の記録、作業指示や進捗管理が行えるクラウド型ツール。

■ 活動成果

（1）野菜導入経営体への作業工程管理及び生産阻害要因対策支援

ア 4産地のモデルとなる5経営体の活動支援を実施した結果、3経営体が、単収が前年並・増加した（表1）。

イ 令和3年研究成果「水田転換畑における野菜栽培の重要管理項目」を基に作成したチェックリストの仮様式は、有用性が認識され、他の経営体指導にも活用された。

（2）取組事例の共有や営農支援システム等を活用した安定生産支援

ア 「水田転換畑を活用した野菜作導入・検討のための参考資料」と題して、令和4年に研究成果が出された。

| IV 工程管理全般・作業管理 | | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|---|--|
| △ チェック時期：作付検討時（前年）～作付中～作付終了後（栽培年） | | | |
| 目指すべき状態 | 確認・指導項目（0：対象外 1：適合） | コメント（根拠等） | |
| 2 雑草発生抑制の対策 | ② 過期防除を実施する（ほ場の状況に応じて） | 降雨・台風前後など、天候に応じた追加散布も実施する | ▲降雨が続くとぬかるみ圃場に入れない事例あり（天候による）。今後はドローン利用も検討（提案） |
| | ④ 雑草対策を適期・効果的に実施する | 定植・播種直後（露地品目は特に過期散布が重要）、又は適切な時期（雑草発生前）に除草剤散布を実施する | 過期防除は実施できているが、▲圃場により発生状況に差がある（今年は水稲跡で混生苗が雑草化し苦慮） |
| 5 収穫・調整・出荷の遅延なく実施 | ① 収穫適期内に収穫～調整作業が終了できる体制である | 収穫・調整の各工程に必要な作業時間・人数を把握し、作業計画を立てている | 把握し実施しているが、▲降雨による収穫遅れ、乾燥時間の延長、腐敗球混入により選別作業に人手と時間を要して作業遅れ発生 |
| | | 必要な労働力・機械を確保している | ▲確保しているが上記に同じ |
| | | 天候の変化、生育の前進や遅延等に対し、臨機応変に対応できる体制である | 今まではおおむね対応できていたが、▲今年は8月の天候不順により想定以上に作業の遅れ・品質低下発生。 |
| | ② 収穫物を調整・箱詰め・一時的な保管等をする場所を確保する | | 確保しているが、▲今年は地干しが進まず乾燥時間に時間を要し保管場所確保に苦慮 |

図1 チェックリストによる取組状況の確認結果（例）

表1 対象経営体毎の実績

| 経営体（品目） | 活動実績 | 成果 | | | 対象の変化 |
|--------------|---|-----|------------|------|---|
| | | | R4実績 | 前年比 | |
| A （ズッキーニ） | ・チェックリストの活用による課題等の把握 ・収穫等の作業労力の調査検討 | 単収 | 421kg/10a | 58% | ・収穫等の作業時間の把握や、効率性、及び労力確保に向けた課題の解決に意欲的 |
| | | 出荷量 | 21.1t | 58% | |
| B （にんにく） | ・チェックリストの活用による課題等の把握 ・現地巡回により、進捗状況等を確認 ・営農支援ツールの活用状況等の確認・指導 | 単収 | 463 kg/10a | 100% | ・製品歩留まりの向上に向け意欲的 ・作業競合による収穫遅延により、適正面積の検討を継続 |
| | | 出荷量 | 16.2 t | 207% | |
| C （たまねぎ） | ・チェックリストの活用による課題等の把握 ・管理状況の確認・助言 ・たまねぎ栽培経営体による圃場相互巡回 | 単収 | 2.7 t /10a | 181% | ・規模を維持しつつ適期収穫を図るため、秋作の導入、省力化技術の検討等、収穫時期の分散に向けた動きに発展 |
| | | 出荷量 | 160t | 219% | |
| D （たまねぎ） | ・チェックリストの活用による課題等の把握 ・かん水被害圃場への今後の管理指導 ・たまねぎ栽培経営体による圃場相互巡回 | 単収 | 3.0 t /10a | 163% | ・規模を維持しつつ適期収穫を図るため、秋作の導入、省力化技術の検討等、収穫時期の分散に向けた動きに発展 |
| | | 出荷量 | 101t | 148% | |
| E （ねぎ） | ・チェックリストの活用による課題等の把握 ・現地巡回により、栽培管理等の助言、指導 | 単収 | 1.1 t /10a | 70% | ・排水対策の重要性を認識し各圃場に施工 ・圃場変更も含め排水良好圃場での作付に向けた検討 |
| | | 出荷量 | 37.0t | 115% | |

■ 協働した機関

盛岡農業改良普及センター、八幡平農業改良普及センター、中部農業改良普及センター、奥州農業改良普及センター、大船渡農業改良普及センター、一関農業改良普及センター、農業研究センター（農業経営研究室、野菜研究室）、農村計画課

■ 農業普及技術課農業革新支援担当

園芸担当（課員：小野浩司、梅澤学、千田裕、佐々木満）
執筆者：佐々木満

果樹の第三者継承に向けて

【農業普及技術課農業革新支援担当】

■ 課題名

持続的に果樹産地を牽引する担い手の育成

■ ねらい

高齢化や後継者不足により栽培面積が減少するとともに新改植も低迷している。一方、2 ha以上の経営体数は増加しており、栽培面積におけるシェアが拡大し、本県果樹の生産の中心的経営体となっている。産地力の強化維持を図るためには、産地協議会との連携により、遊休農地や継承希望農地のデータベース化など、経営体における改植や園地集積を進めるための支援が必要である。

■ 活動対象

農業普及員

■ 活動経過

(1) 遊休農地や継承希望園地のデータベース化（マップ化）支援

ア Z-GISに係る勉強会の開催（R3年11月）

農業普及員を対象にJA全農いわてを講師としてZ-GISを利用した遊休農地や園地継承希望農地のデータベース構築や所有者や園地の植栽状況を紐づけたマップ化（見える化）の方法に係る勉強会を開催した。

イ 農業普及員を対象とした第三者継承に係る研修会の開催（R4年10月）

(ア) 県内外の事例の提供

花巻市葡萄が丘研究所所長を講師に大迫ぶどう産業振興会での第三者継承に係る取組を紹介、また、他県における第三者継承の取組について情報を提供した。

(イ) 第三者継承を進めるための仕組づくりの検討

上記事例をもとに「果樹の新規就農者を受け入れるために必要な仕組みまたは必要な取組」をテーマにワークショップを実施した。

ウ 第三者継承に係る現地活動支援（R4年4～3月）

継承希望園地のデータベースを作成し、その活用方法の検討に取組む普及センターを支援した。

■ 活動成果

(1) 遊休農地や継承希望園地のデータベース化（マップ化）支援

ア Z-GISに係る勉強会の開催

陸前高田市産地協議会でZ-GISを利用して果樹園の貸借状況をマップ化し、協議会内の情報共有に活用した。

イ 農業普及員を対象とした第三者継承に係る研修会の開催

ワークショップにより「出し手、受け手双方、耕作放棄地も含めたデータベースを作成し、データベースの関係者間の共有を図る必要がある。」「受け手には機械や住居の支援や仲間作りも重要であり、出し手の園地も改植や園地整備を実施できる支援や出し手の意識づけが必要である。」などの意見がまとめられた。

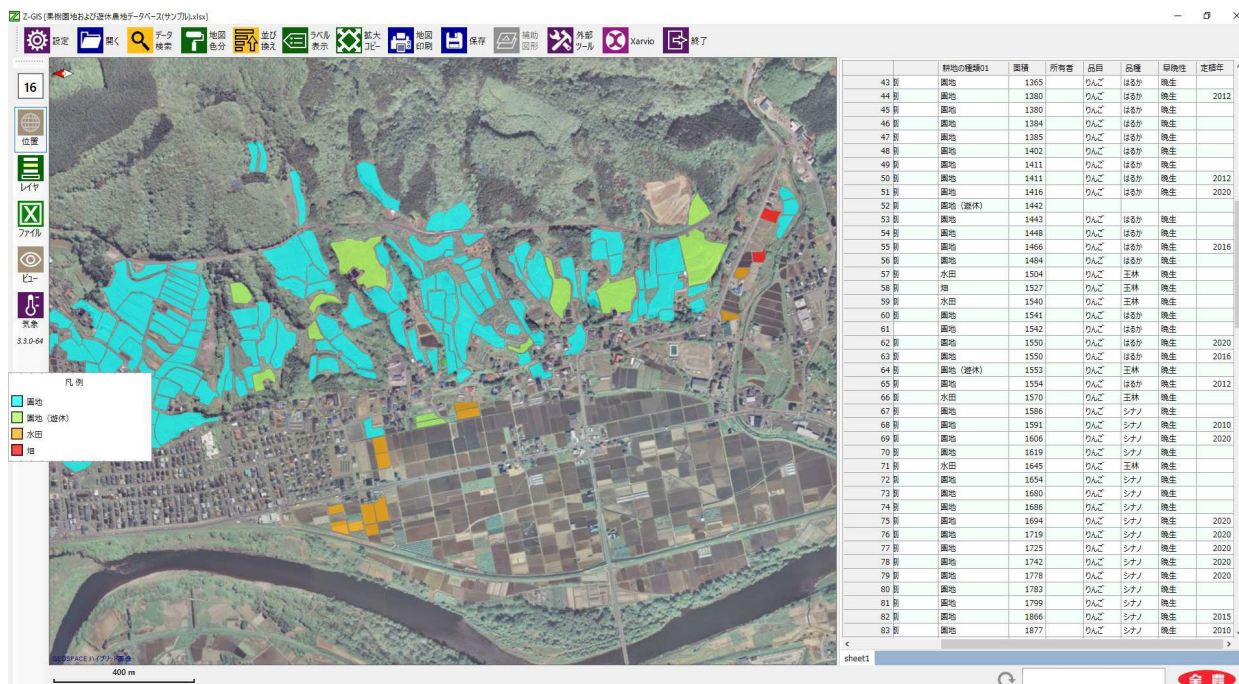
ウ 第三者継承に係る現地活動支援

普及センターの働きかけにより、農協主催による「りんご園地継承に係る検討会」が

開催され、産地協議会等を主体に活動の方向性を検討することとなった。

(2) 残された課題

第三者継承を進めるためには、出し手（園地継承希望、遊休農地）のデータベースを構築する必要がある。そこで、次年度の基本課題に係る活動計画では小課題「果樹経営体の計画的な改植推進と園地継承データベース構築による産地の生産基盤強化」の中で各普及センターと連携し活動を進める。



Z-GISによるマップ化（サンプル画像）



ワークショップの様子

■ 協働した機関

各農業改良普及センター

■ 農業普及技術課農業革新支援担当

園芸担当（課員：小野浩司、佐々木満、千田裕、梅澤学）

執筆者：小野浩司

りんどう多立茎栽培による収量向上の取組

【農業普及技術課農業革新支援担当】

■ 課題名

実需ニーズに対応した生産並びに中核的花き作経営体の育成によるりんどう産地の再強化

■ ねらい

岩手県産のりんどうは、物日需要期の市場需要を満たしておらず出荷量の増加が課題となっている。そこで、県南地域において盆需要期の主力品種となっている新品種「いわて夏のあい」の出荷量増加を目的に、株仕立て本数を通常よりも多くした現地実証を行い、収量や収益性を評価した。また、多立茎栽培では、茎径や花段数の減少が見込まれることから、実需者を対象に茎が細い切花の出荷の可能性や許容範囲を調査した。

■ 活動対象

県内りんどう生産者、農業普及員、J A営農指導員等

■ 活動経過

(1) 多立茎栽培の実証圃の設置と調査（4～9月）

「いわて夏のあい」の株仕立て本数を慣行より増やし栽培する実証圃を設置し、多立茎栽培での収量、切花品質（切花長、茎径、花段数）、病虫害の発生程度を調査した。

(2) 切花品質の実需者アンケート調査（8～9月）

実証圃から採花した切花から茎径別に選別、調製した切花サンプルを作製し、生花市場に送付して、市場関係者から出荷可能な切花品質についてアンケート調査した。

アンケートの配布と回収をJ A全農いわてに依頼し、本県の主要取引花き市場6社に関する、卸売市場、仲卸、加工業者、小売業者から計23回答を得た。

(3) 実績検討会の開催（12月）

農業普及員、J A営農指導員を対象に実績検討会を開催し、実証成績や実需者アンケート結果を説明し検討を行った。

(4) パンフレットの作成と配布（2～3月）

多立茎栽培の普及を目的とした生産者向けのパンフレットを作成し、普及センターに配布した。2普及センターで単収向上技術の指導資料として活用した。

■ 活動成果

(1) 多立茎栽培の実証圃の設置と調査（4～9月）

株仕立て本数を慣行栽培の株あたり8本から12本、16本に増やした区を設定し、生育状況を確認した結果、草丈や開花期、病虫害の発生程度に差は認められなかった。切花品質は、8本区が茎径、花段数ともに優れ、立茎数を多くするにつれて、茎が細く、花段数は減少した。昨年度、株仕立て本数を増やした株の生育を調査した結果、立茎数や欠株率は、慣行栽培と差は見られず、株への影響はないことが確認された。

(2) 切花品質の実需者アンケート調査（8～9月）

生花市場で切花展示し、茎径別に品質の良否について調査した。茎径4mm以上の切花は、80cm規格でもボリューム等の問題なく出荷でき、茎径3～4mmの切花は、60cm規格であれば出荷できるものと考えられた（図2,3）。また、茎径3mm未満の切花は、物日需要期や販売

先を確保した上で、60 cm規格の下位等級または50 cm規格での出荷は可能と考えられたが、束花加工時の茎折れによるロスや価格面での懸念が指摘された（図4）。

（3）多立茎栽培の収量、収益性の評価

実需者アンケートの調査結果に基づき、茎径3 mm以上の切花を出荷対象とし、茎径3～4 mmの切花は60cm規格として出荷規格別の本数を試算した（図1）。

収量は、16本区が最も多い結果となった。出荷規格別にみると、80cm規格の割合は8本区が最も高く、立茎数を多くするにつれて60cm規格の割合が増え、茎の曲がりや茎径不足による優品や規格外品も増加した。出荷規格別の本数とJAの販売単価を基に販売額を試算したところ、16本区が最も高い結果となった。

（4）残された課題

多立茎栽培の導入で出荷量を増加できることが明らかとなった。今後は、茎が細く、曲がりやすくなるため、適切なネット管理が必要となることや、下位規格や規格外の切花が増えるため、出荷調製の作業時間が長くなることを考慮し、普及を図る必要がある。

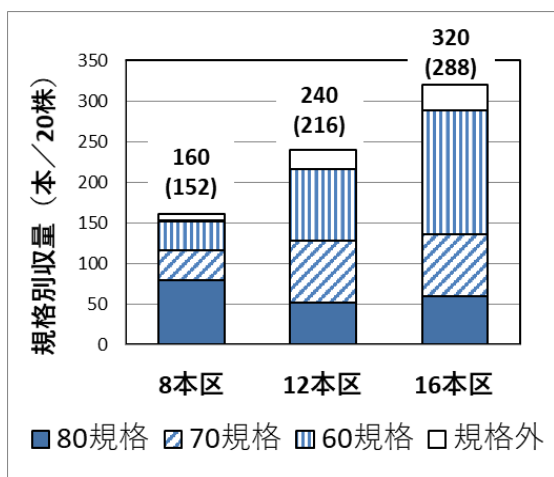


図1 出荷規格別の切花本数



図2 生花市場での切花サンプル展示

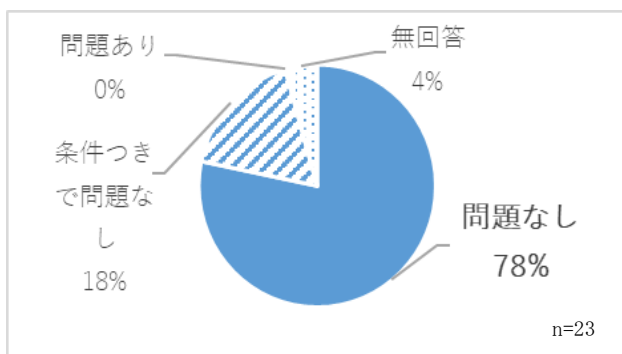


図3 60 cm規格・茎径3～4 mm未満の切花評価

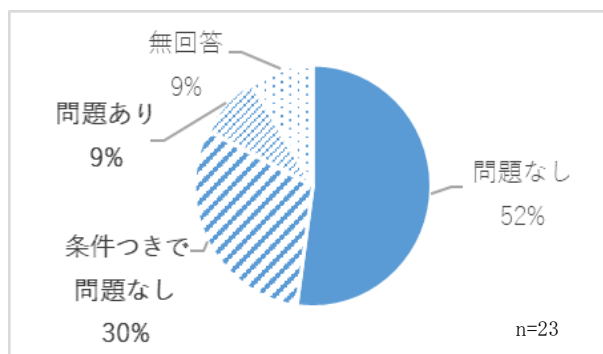


図4 60 cm規格・茎径3 mm未満の切花評価

■ 協働した機関

各農業改良普及センター、農産園芸課、JA全農いわて

■ 農業普及技術課農業革新支援担当

園芸担当（課員：小野浩司、佐々木満、千田裕、梅澤学）

執筆者：梅澤学

広域・地域コントラクターの作業受託面積拡大に向けた課題解決の支援

【農業普及技術課農業革新支援担当】

■ 課題名

高度な生産技術を活用した生産性向上の支援（酪農・肉牛）

■ ねらい

県内の飼料生産作業の受委託の拡大に向け、畜産課といわてコントラクター等利用推進協議会（協議会）の行ったアンケート調査では、牧草の収穫作業の新規委託希望面積が各コントラクターの受託拡大可能面積を大きく上回り、作業受託拡大の主要な課題として「人員確保や育成」「機械装備」が抽出された。

そこで、これらの課題解決に向けた協議会活動を支援し本県の飼料生産作業の受委託拡大に資する。

■ 活動対象

（一社）岩手県農業公社（広域コントラクター）、連携先の地域コントラクター

■ 活動経過

（1）広域・地域コントラクターの作業受託面積拡大の課題解決支援

ア 人員確保の取り組み

コントラクターの将来の人材の掘り起こしを目的として、農業大生を対象とした協議会の出前授業（コントラクターの仕事内容の説明や収穫機械の見学等、10月11日）の開催を支援するとともに、農大オープンファーム（1月22日）への協議会の参加を誘導した。革新支援は農業大生と協議会との連絡調整を行うとともに、授業内容の助言を行った。



写真 農大生への出前授業

イ 既存機械の長期使用の誘導

協議会の機械メンテナンス研修会（自走式ハーベスタの点検箇所やメンテナンスのポイント等、12月14日）の開催を支援した。革新支援は案内先にTMRセンターを加えるなど助言した。

ウ 作業の繁忙期の把握と牧草の早期収穫

（ア）牧草及び飼料用トウモロコシの肥培管理と収穫作業を行う県内の比較的規模の大きな1コントラクターを調査し、作業への投下オペレーター数を経時的に図示化し繁忙期を把握した。5月下旬と7月上旬に投下オペレーター数が少ない一方で、この時期は平場地帯の一番草及び二番草の収穫適期であり、委託農家が牧草の早刈りによる栄養収量確保の利点を理解することが必要であるが、牧草収穫作業の受託面積の拡大が可能と考えられた。

（イ）作業実績の図示化は作業の繁忙期を把握するために有用であること、牧草の早期収穫の利点、これらの組み合わせにより牧草作業受委託拡大が可能と考えられることについて、コントラクター等の意見交換会で提示した（図）。

エ コントラクター等意見交換会の開催支援

県内の作業受委託の実態と課題の共有、解決策を探るための意見交換会（2月9日）の開催を支援した。革新支援は、作業の図示化と牧草の早期収穫による受委託拡大の可

能性について話題提供を行うとともに、意見交換会の進行を行った。



写真 コントラクター等意見交換会

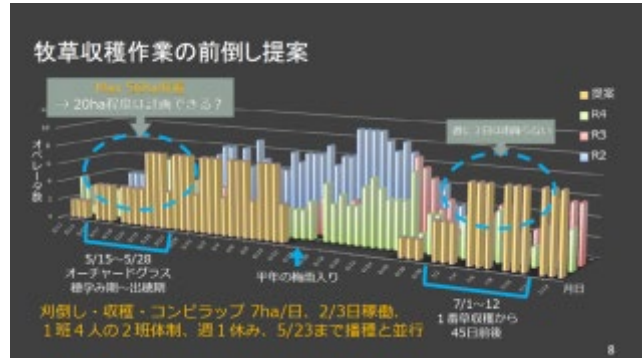
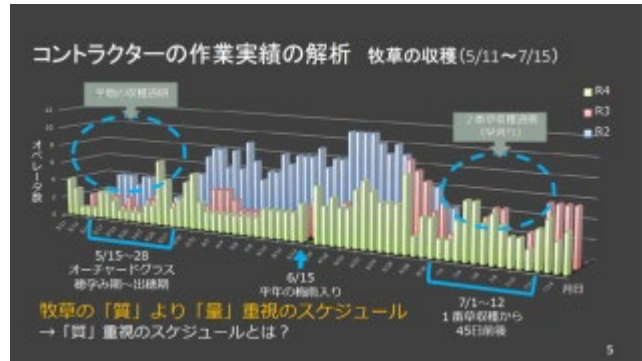


図 作業実績による繁忙期の把握と牧草収穫作業の受託拡大

■ 活動成果

(1) 広域・地域コントラクターの作業受託面積拡大の課題解決支援

ア 人員確保の取り組み

出前授業のアンケート結果から、職業としてのコントラクターに興味を持ってくれた農大生が多く、このようなPR活動の継続が将来の人員確保につながるものと期待され協議会としてPR活動を継続して行く方向にある。

イ 既存機械の長期使用の誘導

機械価格の上昇や機械在庫の遅れなど、機械を長持ちさせるための整備の研修会の評価は良好であり、次年度も別の機械を対象に研修会の開催を希望する意見が多い。

ウ 作業の繁忙期の把握と牧草の早期収穫

コントラクターの作業実績を図示化することで作業の繁忙期が分かり、作業受託の拡大を検討するのに有用であることについて、コントラクターや関係者の理解が得られた。各地域のコントラクターにおいて作業の図示化による繁忙期の把握が行われることで、受託面積の一部拡大が期待される。

牧草の早期収穫は、早刈りによる栄養収量確保の利点は理解されつつも収穫回数が通常の3回から4回に増加するため、各コントラクターの動機づけには至っていない。この点については、得られる栄養収量とコストを示しながら個別に誘導が必要と考えられる。

エ コントラクター等意見交換会

県内の作業受委託の課題が各コントラクターに共有されるとともに、人員確保などの共通課題の解決について本腰を入れて取り組む機運が醸成されてきている。

■ 協働した機関

いわてコントラクター等利用推進協議会、畜産課、各普及

■ 農業普及技術課農業革新支援担当

畜産チーム（課員：茂呂勇悦、佐藤真）

執筆者：茂呂勇悦

県北地域における施設野菜の収益性向上に向けた取組

【農業普及技術課農業革新支援担当県北農業研究所駐在】

■ 課題名

県北地域の野菜大規模経営体の収益性向上支援

■ ねらい

県北地域における施設野菜の収益性向上に向け、環境制御技術の導入が必要と思われるが、環境制御機器は導入コストが高いことが推進上の課題である。このことについて、農業研究センターでは、低コストな環境制御技術として、小型光合成促進機による炭酸ガス施用とミストによる多段階飽差制御を成果として示した。この技術を県北地域に普及拡大するため、現地実証により収量や収益性を確認することで環境制御技術の理解促進、導入を図る。

■ 活動対象

スマート農業技術等新技術導入志向の野菜経営体、JA営農指導員、農業普及員

■ 活動経過

(1) スマート農業等新技術導入検討、体系確立支援

ア 炭酸ガス施用実証支援（二戸：きゅうり、八幡平：ミニトマト）

令和3年度の現地実証では、小型光合成促進機の現地試験に協力し、きゅうりの増収効果を確認し、周辺農家でも技術導入の意向を示す生産者が現れてきた。残された課題として、炭酸ガス施用技術の普及に向け、導入効果を実感する生産者の増加が必要とされた。

そこで、農業研究センターが行う導入志向者への追加実証に対し、設置の協力・運用への助言、ミーティングによるデータ記録等運用支援、実証農家と関係機関（普及センター、農研センター）によるデータに基づいた改善策の検討等を行った。また、実証結果に基づく収益性等の把握、炭酸ガス施用技術の参考資料を作成した。

イ ミスト技術適応性実証支援（八幡平・久慈：ほうれんそう）

令和3年度の現地実証では、「十分なミスト制御ができなかった」、「土壌水分等の栽培条件が揃わなかった」等の理由により、ほうれんそうへのミスト効果を明確に確認することができなかった。残された課題として、①ミスト噴霧を制御する乾湿球温度計の温度差が小さくなる現象の改善、②土壌水分不足やムラを生じさせない土壌水分管理の適正化が挙げられた。

そこで、残された課題への対策を講じたうえで、改めて実証を行うこととし、八幡平・久慈農業改良普及センターと連携し、実証圃の設置・運用支援、残された課題への対応策の提示・検証、現地検討会・実績検討会の開催、取組全体の進捗管理等を行った。

ミスト制御の改善に向けては、乾湿球温度計に使用する資材の見直し等を提示し、改善効果を検証した。土壌水分管理の適正化に向けては、pFメーターを設置し、地中10cm深のpF値及び土壌表面の乾燥状態に応じて生育中かん水を行うことを提示し、土壌水分状態を把握した。



図1 きゅうりの炭酸ガス施用実証



図2 ほうれんそうのミスト技術実証

■ 活動成果

(1) スマート農業等新技術導入検討、体系確立支援

ア 炭酸ガス施用実証支援（二戸：きゅうり、八幡平：ミニトマト）

小型光合成促進機を施設栽培（パイプハウス）に導入して、二酸化炭素（CO₂）を局所施用することにより、きゅうりでは、流れ果の割合が減少し、10%程度増収した。また、ミニトマトでは、草勢維持と降霜害抑制により、26%程度増収した。両品目ともに増収により、利益計算（実耐用年数法、補助なし）では増益となった。

実証農家は全戸とも効果を実感しており、ミーティングや研修会に参加した農家に、環境制御技術の導入を呼びかけた。

きゅうりでは、二酸化炭素施用による増収・増益効果を確認し、スマート農業技術の確立事例として整理し、二戸きゅうり部会に資料を配布した。

イ ミスト技術適応性実証支援（八幡平・久慈：ほうれんそう）

乾湿球温度計に使用する資材の見直し等により、ほぼ想定どおりの条件でミストが噴霧されるようになった。その結果、全ての実証ハウスで飽差が低下し、乾燥条件の緩和が確認された。

今回の実証では、栽培条件が揃ったときのミストの効果として、1～2日程度の生育促進及び4～17%の増収が認められた。

ミスト技術を10a規模（4回転/年）で導入した場合、損益分岐点売上高を確保するためには、480kg/10a・4回転（慣行対比114%）の増収が必要と試算された。

■ 協働した機関

岩手県農業研究センター（園芸技術研究部野菜研究室、県北農業研究所園芸研究室）、八幡平農業改良普及センター、久慈農業改良普及センター、二戸農業改良普及センター

■ 農業普及技術課農業革新支援担当

県北農業研究所駐在（担当課長：有馬宏、課員：菅原聡、宮川英幸）

執筆者：菅原聡、宮川英幸

GAP 認証を取得したモデル産地・経営体の育成

【農業普及技術革新支援担当】

■ 課題名

農業生産工程管理(GAP)の取組拡大

■ ねらい

オリンピック・パラリンピックの食材調達基準化やSDGs(持続可能な開発目標)の認知向上を契機として、消費者や生産者のGAP取組への理解が深まりつつある。また、HACCPの取組義務化に伴い、小売りや加工業者等が安全な農作物を求める動きが活発化しており、これまで以上に生産現場を取り巻く環境が変化している。

本県でもGAPの取組機運が高まり、認証GAPを取得した農場や団体が増えていることから、取組を一過性のものとせず、GAP取組や認証等の取得を契機とした産地力の向上を図るには、「するGAP」「とるGAP」を指導できる人材の育成が欠かせない。また、産地のリーダーとして、認証や確認登録を受けた先駆的な農業者を支援・育成していくことによる、産地全体のGAP取組の拡大・定着が急務である。

こうしたことから、指導者となる普及職員やJA営農指導員等が主軸となり、GAP取組を全県的に進めるとともに、その効果やメリットが容易に理解できる経営改善効果の評価手法を確立させることにより、産地の活性化や農場の経営改善につなげることをねらいとした。

■ 活動対象

各JA生産部会や農業法人の農業者組織、農業者個人、農業系教育機関、農業普及員、JA営農指導員等

■ 活動経過

(1) GAP 認証を取得したモデル産地・経営体の育成

ア 認証取得を志向する産地、農業者に対する指導強化

一戸町のキャベツ農家のGLOBALG. A. P. 認証や、JAいわて花巻のねぎ生産グループ、奥州市の野菜農家、盛岡市の水稻・野菜農家、八幡平市の野菜農家のJGAP認証取得に向けた事前指導を実施し、それぞれ所轄の普及センターがフォローアップ指導を展開した。

JAいわて平泉のASIA GAP 団体認証、JA新しいわてGLOBALG. A. P. 団体認証の維持更新にあたり、現地普及センターや現地JA営農経済センター、関係機関と連携した支援チーム活動を展開し、現地指導や内部監査等を実施した。

イ 認証取得を志向する産地、農業者に対する指導強化

農業普及員やJA営農指導者の新規担当員を対象とし、GAPの概要や認証GAP等について理解を深めるため、担当者研修を開催した。

現地指導とOJTを兼ね、認証GAPの内部監査や外部審査の場を活用したOJT研修を開催した。特に認証GAPの取得に向けた取組が増えていることから、農産物取扱施設に求められるレイアウトや農産物管理についての研修を実施した。

GAP指導者や先導的農業者を対象としたGAP優良事例研修について、盛岡市内の現地会場とオンライン会場を設置し、出席者の都合に合わせて選択できる方式で開催した。

(2) G A P 認証を取得したモデル産地・経営体の育成

経営評価手法（調査内容）を設定し、認証G A Pを取得または県版G A P確認制度に登録した農場に対して調査を行い、G A P取組前後で農場の経営管理における影響や変化について取りまとめた。G A P優良事例研修で調査結果について紹介した。

■ 活動成果

(1) G A P 認証を取得したモデル産地・経営体の育成

ア 認証取得を志向する産地、農業者に対する指導強化

新規に5農場が認証G A Pを取得した。J A新しいわて団体認証（奥中山）は認証農産物の需要拡大に対応するため、新たに2戸の構成農場を加えて認証を更新した。認証を取得している農場が新規農場の取組をサポートしており、地域内でG A P取組が広がっている。

イ 指導機関の指導力強化

認証G A Pの内部監査O J T研修では、団体事務局のJ A職員に対しシャドー審査を実施し、内部監査（検査）員に必要な力量を確保できていることを確認した。今後、必要な研修等を受講し、各団体内で内部監査（検査）が実施できる見込みである。

G A P優良事例研修は現地とオンライン会場の併催であったが、農業生産法人を中心とする農業者やJ A関係者から多くの参加があり、関心の高まりがみられた。

(2) G A P 取り組みを通じた経営改善効果の評価手法の確立

G A P取組により、最も改善効果が高まった事項として、農場の作業員や後継者の資質向上につながったことであった。また、農場の環境改善が進むとともに、農作業の遅延が減少し、農場の生産性が高まることが明らかとなった。

これらの調査結果を事例集として取りまとめ、今後のG A P取組拡大の資とすることができた。



図1 支援チームによる内部監査の様子



図2 認証取得に向けた現地指導の様子

■ 協働した機関

各農業改良普及センター、J A全中、J A全農、J A岩手県中央会、J A全農いわて

■ 農業普及技術課農業革新支援担当

普及・技術改善担当（課員：藤尾拓也、大友英嗣）

執筆者：大友英嗣

水稲黄化症状に関する発生要因の検討

【農業普及技術課農業革新支援担当】

■ 課題名

生産安定に向けた土壌・施肥管理

■ ねらい

令和3年の水稲作において、県南の一部地区で顕著な黄化症状と生育停滞が確認された。近年各地で報告されている硫黄欠乏症に類似していたが、含硫資材への応答および硫黄欠乏症の発生に関与するとされる土壌重金属との関係は不明瞭であった。そこで、発生状況の調査を継続するとともに、発生要因の解明を目指した。

■ 活動対象

水稲生産者、J A、肥料メーカー、J A全農岩手県本部、岩手県農業研究センター、農業普及員

■ 活動経過

本取組は、ミネックス株式会社、J A全農岩手県本部、岩手県農業研究センターとの連携により行った。

(1) 発生状況の確認

昨年黄化症状の発生を確認した奥州市江刺の3圃場〔沢田前（可給態硫黄6.4mg/kg）、後田（同11.5mg/kg）、橋本（同19.3~30.9mg/kg）〕において、含硫資材を基肥施用（硫黄として0.4~1.7kg/a）し、その後の生育を確認した。黄化症状と生育停滞が顕著だった1圃場（橋本）については、稲わらすき込みによる還元障害の可能性も考えられたことから、前年秋に稲わらを全量圃場外に持ち出すとともに、土壌を採取しポット試験を行った（岩手農研）。

■ 活動成果

(1) 発生状況の確認

沢田前、後田圃場では、本年も黄化症状の発生を確認したが、症状は昨年に比べ軽度だった。一方で、周辺には強い黄化症状を呈する圃場も散見された。

昨年著しい黄化症状と生育停滞が認められた橋本圃場では、黄化症状がみられず、生育は良好だった。この圃場では平成8年に基盤整備が行われているものの、排水性が悪く、換地後毎年同様の症状が発生し、収量も極めて低い状態が続いていたが、本年は圃場整備後最も高い収量が得られたとのことだった（生産者からの聞き取り）。

(2) 要因解析

ア 含硫資材の施用効果は、沢田前、橋本圃場では判然としなかった。後田圃場では、資材施用により7月上旬の生育、葉色がやや良好となったが、中干し以降の処理間差は判然としなかった（達観）。

イ 岩手農研が実施したポット試験では、稲わら施用区において、稲わらの急激な分解に伴う土壌の強還元化により、水稲の生育は著しく不良となった。この症状は現地の黄化症状に類似しており、稲わらすき込みが黄化症状の発生に大きく関与する可能性が示唆された。また、水管理を間断かんがいとすることで、生育が改善する傾向がみられた。

ウ 発生状況の確認および要因解析の結果を受け、橋本圃場において、稲わらすき込みの有無および腐熟促進資材の効果を確認するための処理区を設置した（R4.11.15）。次年度黄化症状の発生状況の確認や生育調査、収量調査を行う。

(3) 情報提供等

黄化症状および生育停滞の発生状況、含硫資材への応答、要因解析結果について、JA江刺および奥州農業改良普及センターに対し情報提供を行った。

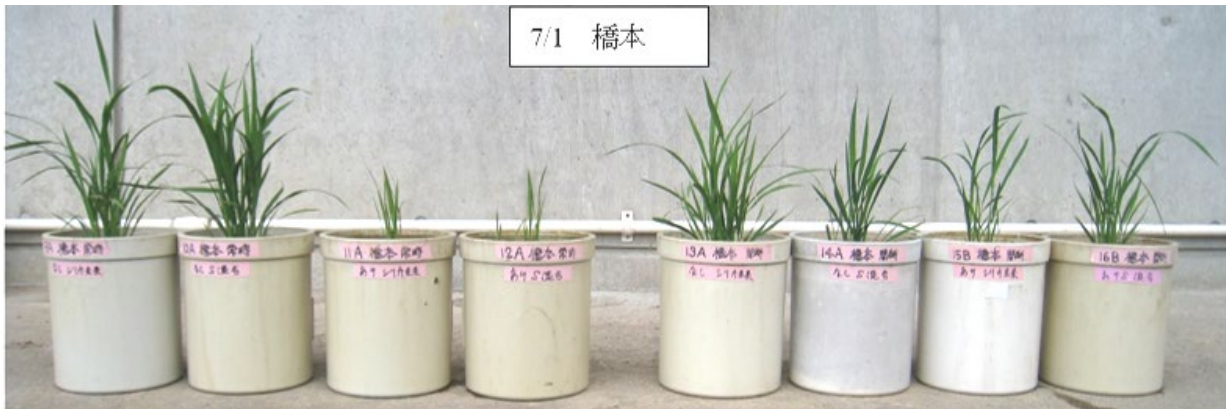
2021年6月24日 奥州市江刺岩谷堂橋本



写真1 橋本圃場における6月下旬の生育状況

上：R3.6.24の生育状況
圃場全体で黄化症状が発生し、草丈は低く分げつの発生も少ない
下：R4.6.21の生育状況
黄化症状はみられず、生育は良好

6月21日 奥州市江刺岩谷堂橋本



| 常時湛水 | | | | 間断かんがい | | | |
|-------|-----|-------|-----|--------|-----|-------|-----|
| 稲わら 無 | | 稲わら 有 | | 稲わら 無 | | 稲わら 有 | |
| 刈未来 | S混合 | 刈未来 | S混合 | 刈未来 | S混合 | 刈未来 | S混合 |

写真2 橋本圃場の土壌を用いたポット試験における生育状況 (7/1)

試験規模：1/5000a ワグネルポット (乾土 2.4kg/ポット) 供試品種：ひとめぼれ
 施肥量：N-P205-K20：0.5g-0.5g-0.5g/ポット 移植：5月16日 (3本/ポット)
 水管理：イオン交換水使用・間断かんがいは6/1開始・3湛2落を目安
 (岩手農研・土壌肥料研究室)

■ 協働した機関

ミネックス株式会社、JA全農岩手県本部、岩手県農業研究センター土壌肥料研究室

■ 農業普及技術課農業革新支援担当

水田利用・生産環境チーム(チームリーダー：門間剛 チーム員：寺田道一・葉上恒寿)
 執筆者：葉上恒寿

銀河のしずく生産拡大に向けた取組支援

【盛岡農業改良普及センター】

■ 課題名

実需者等のニーズに対応した戦略的産地形成

■ ねらい

平成28年から本格的に栽培が始まった岩手県オリジナル水稻品種「銀河のしずく」は実需者からの認知と評価が高まっており、当普及センターでも「いわてのお米ブランド化生産・販売戦略」に基づき、高品質・安定生産に加えて、生産量の拡大を推進している。管内2JAでも生産拡大を志向しているが、生産者の中には食味基準を達成できるかに不安を感じている方もおり、生産拡大の制限要因の一つとなっていた。

そこで、基本技術指導等を通じた「銀河のしずく」の品質・収量の安定化支援、生産者の不安解消に加え、品質と収量を両立した施肥方法の検討に取り組んだ。

■ 活動対象

銀河のしずく生産者

■ 活動経過

(1) 基本技術の指導

ア 生育診断圃のデータを活用した育苗・追肥・刈取等の指導及び指導会の講師対応

紫波町と雫石町の2地点の生育診断圃での調査データとその解析結果、過去からの蓄積データ等に基づいて、育苗、追肥、刈取の指導を行った。また、JAいわて中央は指導会前に営農指導員との打合せを行い、営農指導員が指導会を行った。JA新しいわては育苗、追肥、刈取の指導会に当普及センターが講師として対応した。

イ 新規生産者及び作付けを検討している生産者への指導会

JAいわて中央では指導会前の営農指導員との打合せ等を通じて「銀河のしずく」の特性や栽培方法等を確認し、営農指導員が各地域の指導会や座談会で新規生産者に対して指導を行った。JA新しいわてについては雫石町、滝沢市、盛岡市玉山地区の3地区で新規栽培者向けの指導会を開催してもらい、講師として参加し、指導を行った。

(2) 品質と収量を両立する栽培管理技術指導

ア 品質と収量を両立する施肥実証圃の設置及び調査・解析

管内2JAの協力を得て、盛岡地方農業農村振興協議事業も活用し、盛岡市2か所、紫波町2か所、矢巾町1か所、雫石町1か所の合計6ヶ所に施肥実証圃を設置した。過去に一関と宮古の両農業改良普及センターの調査研究で収量に対して効果の高かった穂首分化期追肥について当普及センター管内でも検討を行った。あわせて、くみあい肥料(株)の協力を得て、緩効性肥料で穂首分化期中心に溶出する試作肥料を配合してもらい検討を行った。

イ 実証圃を活用した現地見学会の開催

9月に上記の施肥実証圃の現地見学会を開催した。既存の生産者や令和5年度以降作付けを検討されている生産者に対して、銀河のしずくを実際に見てもらいながら、銀河のしずくの特性紹介や刈り取り適期の指導、実証圃の中間報告を行った。



写真1 現地見学会の様子

■ 活動成果

(1) 基本技術の指導

ア 生育診断圃のデータを活用した育苗・追肥・刈取等の指導及び指導会の講師対応

J Aいわて中央では指導会前の打合せを年3回行い、そこでの打合せを基に営農指導員が各地域で計130会場程度の指導会を開催した。J A新しいわてでは雫石町、滝沢市、盛岡市玉山の3地区で育苗、追肥、適期刈取の指導会に計16会場で当普及センターが講師として対応した。生産者は計540名程度が参加した。

イ 新規生産者及び作付けを検討している生産者への指導会

J A新しいわての3地区では各地区100名程度、計300名程度が参加し、銀河のしずくについて理解を深め、令和5年からの作付けに対する不安感を軽減できたと思われる。

(2) 品質と収量を両立する栽培管理技術指導

ア 品質と収量を両立する施肥実証圃の設置及び調査・解析

実証の結果、慣行区に比べて穂首分化期追肥や試験配合の緩効性肥料区は増収した。しかし、玄米タンパク質含有率と玄米等級が慣行区に比べて悪くなる傾向も示された。令和4年は多肥で検討したため、穂首分化期追肥や試験配合の緩効性肥料の施肥量を下げて再検討を行う。

イ 実証圃を活用した現地見学会の開催

既存の生産者や令和5年度以降作付けを検討されている生産者が30名程度参加し、銀河のしずくの特長や刈取適期について理解を深めた。

表1 盛岡普及管内の「銀河のしずく」の面積と作付経営体数の推移

| | | 令和3年 | 令和4年 | 令和5年 |
|---------------------------|---------|-------|-------|-------|
| 管内のJ A新しいわて (雫石、滝沢、玉山) | 面積 (ha) | 437 | 586 | 1,083 |
| | 経営体数 | 129 | 164 | 358 |
| J Aいわて中央 | 面積 (ha) | 579 | 828 | 2,151 |
| | 経営体数 | 140 | 209 | 1,154 |
| 盛岡普及管内計 | 面積 (ha) | 1,016 | 1,414 | 3,233 |
| | 経営体数 | 269 | 373 | 1,512 |



雫石町等で実施している施肥実証は継続してほしいし、結果には期待している。農業経営が様々な要因で厳しい状況となる中で、自身の経営上も単収を向上させたいし、産地としても生産量を安定的に向上させていく必要がある。

雫石は令和6年度からコントリーエレベーターが銀河のしずくに切り替わり、栽培する面積・経営体数がさらに増加する。そういった中で、食味基準に不安を感じている方も多くおり、産地としても品質を維持できるか不安に感じている。J Aと連携して指導会等を行い、産地としての品質の維持と生産者の不安解消に努めてほしい。

所属職名：銀河のしずく生産者マイスター

氏名：晴山 保正

■ 協働した機関

岩手中央農業協同組合、新岩手農業協同組合、農業普及技術課

■ 盛岡農業改良普及センター

産地育成課（課員：下川原 智、村岡 希）

執筆者：下川原 智

TMR安定供給と良質粗飼料生産の支援

【八幡平農業改良普及センター】

■ 課題名

畜産の収益性向上

■ ねらい

八幡平市の酪農家の飼料作物面積は、転作田の活用や廃業農家からの草地借り受けなどで、年々増加、また、家族労働が中心であるため、飼料作物収穫調製に係る時間が増加していた。さらに、面積の拡大に伴う大型作業機械の購入が飼料生産コストの増加につながるなど、このままでは、将来の地域酪農経営の継続が困難になるため、平成17年に飼料の生産と供給を一元的に担うTMRセンターが設立された。

そこで、TMRセンター運営安定に向けて、市、JA等の関係機関で支援することとし、普及センターは、TMR原料の低コスト安定生産と組合員の生産性向上に係る支援を行った。

■ 活動対象

農事組合法人岩手山麓ディリーサポート及び組合員

■ 活動経過

(1) TMR原料の低コスト・安定生産（対象：TMRセンター）

ア 効率的な圃場管理と肥料コストの低減

(ア) GPSロガーによる圃場のマップ化（H18～19）

広範囲に散在している圃場を効率的に管理するためにGPSロガーを用いた圃場のマップ化を支援し、各圃場の状況を把握した。

(イ) 圃場管理システム導入による作業記録集計の効率化（R4）

ICTを活用した圃場管理システムへの移行を提案し、従業員各自がスマートフォンやパソコンで作業内容の確認や労務管理が容易にできるよう誘導した。

(ウ) 鶏糞堆肥を活用した補給型施肥による肥料費低減に向けた支援（H20～24）

原料草の低コスト生産のため、地域の未利用資源である鶏糞堆肥を活用し、土壌診断結果に基づいた補給型施肥の実施を誘導した。

イ 収穫調製技術の伝達と品質確保

(ア) 作業未経験者の収穫調製作業等の技術習得支援（H18～20）

収穫調製時のポイントや注意点を優良事例の動画やイラストを用いて説明し、実際の調整作業にも立ち会い、センター従業員の技術習得を支援した。

(イ) 熊食害防止に向けた効果的な電気柵の設置支援（H24～）

収量の確保と品質の維持のため、センター従業員が電気柵を設置する際に必要となる資材の積算や、効果的な電気柵の設置方法を支援した。

(ウ) TMRの品質確保に向けた調整技術の習得支援（H18～19）

調製後の発酵による品質変化や貯蔵期間について検討を重ね、調製技術の確立・習得を支援した。

(2) 組合員の生産性向上（対象：組合員）

ア TMR体系への円滑な移行と乳量向上

(ア) 給与方法の勉強会の開催と飼養管理について検討会での意見交換（H18～）

勉強会や検討会を毎月開催し、飼養管理計画や機械の活用による給餌方法の改善検討を実施した。

(イ) 牛群モニタリングの活用による給与体系移行支援（H18～）

牛群のボディコンディションスコアやルーメンフィ
ルスコアなどのモニタリングと評価を隔月で行い、各組合員の給餌方法及び乳量乳質



牛群モニタリングを活用した飼養管理改善支援

向上に向けた支援を実施した。

イ 組合員の生産性向上と組合員数の維持拡大

(ア) 各農場の相互巡回による飼養管理技術の研鑽 (H18~)

関係機関も含めた巡回を隔月で実施し、相互研鑽を図った。

(イ) 新規就農者への就農計画作成や第三者継承支援 (H19・H29)

就農資金の借入を含めた就農計画の作成支援と第三者継承の事例では、継承する資産の算定評価などの支援と自給粗飼料栽培に係る経営的負担を軽減するためにTMRセンターの利用を誘導した。

(3) TMR供給量の維持拡大 (対象：TMRセンター)

ア 搾乳部門の新設 (R4~)

TMR供給量の確保のため搾乳部門の開始に向けた牛舎施設の改修内容提案やコスト試算を支援した。

■ 活動成果

(1) 圃場管理時間の低減と肥料費の低減

圃場管理システムの導入により、作業記録集計時間が60%減少し、管理の効率化が図られた。

鶏糞堆肥を活用した補給型施肥を行うことで、肥料費が30%減少し、低コスト化が図られた。

(2) TMRの供給量の増加と品質の安定

飼料用とうもろこしの収量が安定したことで、TMRの供給量が年々増加した。

収穫調製技術の定着により、原料の品質が向上し、併せて発酵TMRの製造技術も確立されたことで、計画的な製造・配送が可能となった。

(3) TMR体系への円滑な移行と乳質向上

1日当りの給餌作業時間は、以前の分離給与体系と比較し70%減少し省力化が図られた。

TMR体系への移行が円滑に進んだ結果、組合員の個体乳量が増加するとともに、組合員毎の乳量のバラツキが小さくなり、個体乳量が高位安定して推移した結果、出荷乳量が増加した。

(4) 組合員の経営継続と新規就農者の定着

TMR利用により組合員の半数以上が現在も経営を継続。離農した組合員でも当初の予定より10年ほど長く経営を延長できた事例もあった。平成19年と29年にそれぞれ1経営体が新規で就農、組合に加入し現在も経営を継続している。

(5) 搾乳部門の開始によるTMR供給量の確保

TMRセンターが廃業農家の牛舎等を引き受け令和4年10月から搾乳部門を開始したことで、地域の酪農産業の維持にも貢献した。

TMR供給量は、目標とする6,000t (R3比10%増) を達成する見込み。



圃場管理システムの活用



原料草の低コスト生産のため、鶏糞堆肥を活用し、土壌診断結果に基づいた補給型施肥の支援により、肥料費の低減が図られた。
新設した搾乳部門では、搾乳立会等の支援により乳質改善ができた。
今後も、支援を受けながら搾乳部門を拡大し、若者に夢のある活気のある職場にしたい。

所属職名：農事組合法人 岩手山麓ディリーサポート 代表 氏名：松本千秀

■ 協働した機関

八幡平市、全農岩手県本部、新岩手農業協同組合八幡平営農経済センター、振興局

■ 八幡平農業改良普及センター

経営指導課 (岩手町駐在) (課員：池野圭祐、高畑博志、伊藤孝浩、上出拓海)

執筆者：伊藤孝浩

小麦種子生産圃場におけるコムギ条斑病の発生防止に向けた取組

【中部農業改良普及センター】

■ 課題名

競争力の高い米産地の育成

■ ねらい

花巻市内では、岩手県主要農作物等の種子等に関する条例に基づき、一般生産者に供給する小麦（「ナンブコムギ」、「ゆきちから」、「銀河のちから」）の種子生産が行われている。

しかし、近年、圃場検査基準で「含まないこと」とされているコムギ条斑病（以下、「条斑病」という。）の発生が確認されている。

本病は、種子伝染もするが土壌伝染による感染が主であるため、種子消毒のみでは防除が難しく、一定期間湛水状態とする田畑輪換等が有効な防除対策とされている。しかし、種子生産圃場の中には水利等の条件により田畑輪換が難しい圃場もある。

そこで、他道県で報告されている田畑輪換以外で防除・発病抑制可能な技術を実証するとともに、当地域における効果的な防除・発病抑制技術を検討し、検査基準を満たした優良な小麦種子を生産・供給することを目的に取り組んだ。



図1
コムギ条斑病発病株

■ 活動対象

花巻農協小麦採種生産組合（構成6法人）

■ 活動経過

（1）条斑病対策の検討に向けた体制整備（令和3年7月～）

条斑病発生に対応するため、県機関による「小麦条斑病対策チーム」を設置し、JAいわて花巻及び種苗センターの協力を得ながら、実証圃場の設置や対策の検討・指導を行った。

また、種子生産組合を対象に病害発生メカニズムや発生防止対策、実証圃設置等に関する説明会を開催し、発生防止対策の必要性や実証圃設置について説明を行った。

（2）条斑病の防除・発病抑制対策技術の検討（令和3年7月～）

ア 収穫後（夏季）湛水による防除・発病抑制効果の検討

令和3年産種子の収穫後の麦稈処理及び夏季湛水処理の実証を行った。

イ 水田転換（輪作）による防除・発病抑制技術の検討

条斑病の発病抑制に必要な水田等への転換期間（年単位）について検討を継続中。

■ 活動成果

（1）条斑病対策の検討に向けた体制整備

ア 条斑病対策チームの設置

種子生産者やJAいわて花巻、種苗センター等に対し、県の対応や今後の取組みについて丁寧に説明したことにより、今後の対策や実証圃設置等に対する理解を得た。これにより産地全体の意識統一が図られ、条斑病対策の実施が円滑に進んだ。

イ 圃場検査における「不適」面積の減少

連作の回避や作業機械の使い分けによる感染土壌の持ち込み防止などの対策が徹底された結果、令和4年産種子生産で条斑病発生による圃場検査「不適」面積が前年と比較し約4ha減少した。引き続き種子生産者等と連携して対策の徹底を図っていく。

(2) 条斑病の防除・発病抑制対策技術の検討

ア 収穫後（夏季）湛水による防除・発病抑制効果の検討

実証により、麦稈処理（焼却又は鋤込み）と湛水処理を組み合わせる発病の抑制技術が当地域でも有効であることがわかった。しかし、圃場入口や水口付近で完全に発病を抑制することができなかったことから、より効果的な対策となる条件について、引き続き調査・検討を行う必要がある。

イ 水田転換（輪作）による防除・発病抑制技術の検討

水稻・大豆転換年数を1～4年間まで計画し、転換年数による発病抑制効果を調査することとした。令和4年度は転換年数が1年の圃場で播種を行い、次年度に発病度等の調査を実施する予定。

表1 実証区の構成と実証結果

| 区 | 麦稈処理方法 | 湛水期間 | 結果 |
|---|--------|------|----------|
| ① | 焼却 | 20日間 | 発生なし |
| ② | 焼却 | 30日間 | 発生なし |
| ③ | 鋤込み | 20日間 | 圃場入口で小発生 |
| ④ | 鋤込み | 30日間 | 圃場入口で小発生 |



図2 湛水中の様子

実証前の条斑病発病度(④区、R3年産)

実証後の条斑病発病度(④区、R4年産)

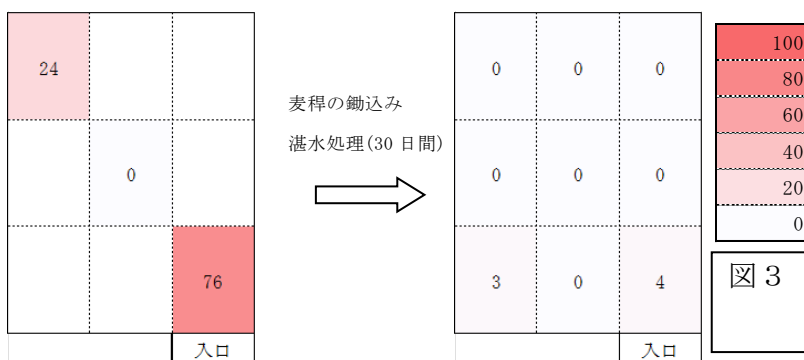


図3 実証前後における発病度の比較(④区)



コムギ条斑病の発生は、当産地において大きな問題である。ここで徹底的に対策を実施しなければ、一般の小麦生産にも大きな影響を与えてしまうため、危機感をもって対応している。

対策を講じたことで、発生面積は減少したが、生産者一同、引き続きコムギ条斑病対策を徹底し、優良な小麦種子生産を継続していきたい。

花巻農協小麦採種生産組合 組合長 高橋新悦氏

■ 協働した機関

花巻市内小麦種子生産6法人、花巻農業協同組合、(公社)岩手県農産物改良種苗センター、農産園芸課、農業普及技術課、岩手県農業研究センター、岩手県病虫害防除所

■ 中部農業改良普及センター

経営指導課(課員:塚澤龍太郎、柿崎理央)

産地育成課(課長:柏原一成、課員:林尻雄大)

地域指導課(課員:松岡俊吾)

執筆者:柿崎理央

西和賀町における「銀河のしずく」作付拡大の取組

【中部農業改良普及センター西和賀普及サブセンター】

■ 課題名

競争力の高い米産地の育成

■ ねらい

平成28年から一般栽培が始まった県オリジナル品種「銀河のしずく」の西和賀町内での作付けは、当初、標高が高いことから、適地外とされたが、栽培適地実証圃などの取組により、条件付きでの一般栽培が可能となり、令和2年度から作付けを開始した。

「銀河のしずく」は、耐倒伏性、耐病性、良食味などの優れた形質がある他、西和賀町内で作付けされている他の品種と比べ、収量性が高く、水稻生産者の所得向上に寄与すると考えられるため、速やかな作付け拡大を図った。

■ 活動対象

花巻農協西和賀地域水稻生産部会、西和賀地域銀河のしずく栽培研究会、花巻農業協同組合西和賀地域営農グループ

■ 活動経過

(1) 銀河のしずくモデル展示圃の設置(写真1)

令和2年度から町内3ヶ所に銀河のしずくモデル展示圃を設置し、生育調査や圃場巡回に活用した。展示圃には、興味のある生産者がいつでも見られるよう看板を設置した。

また、既存品種との生育の違いが比較しやすいよう、2ヶ所では、隣接する圃場に同一生産者の管理で栽培されるあきたこまちを展示した。

(2) 銀河のしずく生育情報の発行(図1)

銀河のしずくモデル展示圃で行った生育調査結果等から、各時期別の栽培管理の注意点などをまとめた「銀河のしずく生育情報」を年5回発行(JAから銀河のしずく作付け全員にFAX)し、品種特性に合わせた栽培管理を周知した。

(3) 西和賀地域版銀河のしずく栽培マニュアルの作成と栽培指導会の開催

県で作成した「銀河のしずく栽培マニュアル」を参考に、特に西和賀地域での栽培管理の注意点をまとめた「西和賀地域版銀河のしずく栽培マニュアル」を作成し、3月に開催する栽培指導会で配布・講習した。なお、栽培マニュアルは前年度の栽培実績などから内容の見直しを随時行い、毎年度、改訂を行った。

(4) 銀河のしずく圃場巡回の開催(写真2)

追肥時期の7月上旬と収穫前の9月上中旬に、銀河のしずく栽培研究会員の栽培圃場を巡回し、今後の栽培管理等について検討する現地圃場巡回を開催した。

普及センターからの講習の他、栽培経験者が新規栽培者へ助言するなど、会員間での意見交換も活発に行われた。

(5) アンケートの実施と実績検討会の開催

栽培管理を振り返り、次年度に向けた改善点等を検討するためのアンケートを行い、実績検討会で活用した。なお、コロナ禍により、令和2年度と4年度は実績検討会を開催できなかったため、3月に開催した栽培指導会で、併せて検討を行った。



写真1 銀河のしずくモデル展示圃 (R4 白木野)



写真2 現地研修会 (R4 7/1 鍵飯)



図1 銀河のしずく生育情報 (R4 No. 1~5 1p目のみ)

表1 銀河のしずく作付面積 (西和賀町)

| | R 2 | R 3 | R 4 | R 5 ☆ |
|-----------|-----|-----|-----|-------|
| 面積 (h a) | 15 | 43 | 104 | 236 |
| 栽培人数 | 6 | 8 | 28 | 87 |
| (参) 水稲面積* | 733 | 692 | 665 | — |

※西和賀町全体の水稲作付面積 (農作物統計)

☆R5 は R5 1月末現在の作付申込

■ 活動成果

各種活動により、栽培者に「銀河のしずく」の特性等を速やかに周知した。また、栽培経験者から栽培未経験者へ、品種特性や栽培者に対して行われる各種活動などが伝達され、新規栽培者が安心して「銀河のしずく」の栽培を始めやすい環境となり、速やかに作付けが拡大した。作付面積は栽培開始から4年目で町内作付面積の約1/3を占めるほど、拡大した(表1)。



平成28年から4年間、銀河のしずく栽培適地実証圃を担当し、令和2年からは、モデル展示圃を担当してきた。町内では、一番長く、「銀河のしずく」を見てきたので、経験を多くの人に伝えていきたい。
また、今後も「銀河のしずく」のブランド力を低下させないよう、一層気を引き締めて生産に取り組んでいきたい。

所属職名：西和賀地域銀河のしずく栽培研究会会長 氏名：高橋美通

■ 協働した機関

花巻農業協同組合西和賀地域営農グループ、西和賀地域銀河のしずく栽培研究会

■ 中部農業改良普及センター西和賀普及サブセンター

農業農村活性化チーム：宍戸貴洋、洞口博昭、佐藤千穂子、本田純悦
執筆者：宍戸貴洋

遠野地域銀河のしずく栽培研究会活動の支援

【中部農業改良普及センター遠野普及サブセンター】

■ 課題名

競争力の高い米産地の育成

■ ねらい

平成28年度から一般栽培が始まった県オリジナル品種「銀河のしずく」の遠野地域での作付けは、同年、栽培適地実証圃の取り組みから始まり、令和元年度に市内10地区が栽培適地に定められ、令和2年度から一般栽培が始まった。

「銀河のしずく」は、耐倒伏性、耐病性、良食味などの優れた形質があるほか、遠野地域で作付けされている他の品種と比べ、収量性が良く、水稻生産者の所得向上に繋がりやすいため、速やかな作付け拡大を図るべく、栽培研究会の活動を支援した。

■ 活動対象

遠野地域銀河のしずく栽培研究会

■ 活動経過

(1) 栽培管理現地指導会の開催(写真1、2)

追肥時期の7月上旬と収穫前の9月上旬に現地圃場（2か所）で各時期別の栽培管理の注意点を説明した。

【重点説明事項】《 7月:追肥、水管理、9月:適期刈取、適切な乾燥調製 》

(2) 岩手県「銀河のしずく」頂上コンテスト出品(表1)

栽培者に対し、標記コンテストへの出品誘導を行った。

(3) 遠野地域版銀河のしずく栽培マニュアルの作成と栽培研修会の開催

県で作成した「銀河のしずく栽培マニュアル」を参考に、特に遠野地域での栽培管理の注意点をまとめた「遠野地域版銀河のしずく栽培マニュアル」を作成し、2月下旬に開催する栽培研修会で配布・指導した。なお、栽培マニュアルは前年度の栽培実績などから内容を見直し、毎年度、改訂を行った。

(4) アンケート調査の実施

栽培管理を振り返り、次年度に向けた改善点等を検討するためのアンケートを行い、研修会等で活用した。

■ 活動成果

各種活動で、栽培者に「銀河のしずく」の特性等を速やかに周知した。また、栽培経験者から栽培未経験者へ、品種特性や栽培者に対して行われる各種活動などが伝達されたことにより、作付面積が拡大した(表2)。また、遠野地域の令和3～4年産「銀河のしずく」1等米比率は100%となり、高品質米が生産された。



写真1 栽培管理現地指導会(R4.7.8 宮守)



写真2 栽培管理現地指導会(R4.9.7 土淵)

表1 岩手県「銀河のしずく」頂上コンテスト
出品状況（遠野市）

| | R 3 | R 4 |
|-------------|-----|-----|
| 出品者人数 | 4 | 3 |
| うち10位以内入賞者数 | 1 | 0 |

表2 銀河のしずく作付面積（遠野市）

| | R 2 | R 3 | R 4 | R 5 ☆ |
|----------|-------|-------|-------|-------|
| 面積(h a) | 12 | 27 | 44 | 132 |
| 栽培人数 | 12 | 16 | 21 | 60 |
| (参)水稲面積* | 1,790 | 1,620 | 1,540 | — |

※遠野市全体の水稲作付面積（農作物統計）

☆R5はR5年1月末現在の作付申込



銀河のしずくは平成29年度から栽培開始。初年目は、どうすれば良いものが出来るか、手探り状態で栽培管理を実施。6年間栽培してみて、どうすれば食味が良くなるのかが、かなり分かってきた。

令和5年度に向け、遠野地域版栽培マニュアルを活用し、栽培者全員が高品質・良食味米生産に向け、研究会一丸となって頑張っていきたい。

所属職名：遠野地域銀河のしずく栽培研究会 会長 氏名：浅沼敏彦

■ 協働した機関

花巻農業協同組合遠野地域営農グループ米穀課、遠野市農林課、県南広域振興局農政部遠野農林振興センター

■ 中部農業改良普及センター遠野普及サブセンター

作物・担い手チーム：桑原政之、山本研、田中真衣
執筆者：山本研

地域を担う中核的肉用牛経営体の育成に向けた取組

【中部農業改良普及センター】

■ 課題名

畜産経営の生産性向上と規模拡大の促進

■ ねらい

花北地域の和牛繁殖農家は、繁殖雌牛飼養頭数が20頭未満の小規模農家が約9割を占めており、高齢化による離農等で戸数・頭数ともに減少が続いている。

また、地域には少数ながらも規模拡大を志向する若手経営者や後継者が存在しているが、新型コロナウイルス感染症の影響による子牛価格の下落や飼料・資材価格の高騰が畜産経営を圧迫する状況が続いている。

こうした状況から、当地域が産地として維持していくためには、将来、地域を担う中核的経営体の育成を行う必要があることから、若手経営者及び後継者の技術習得と経営の安定化を目的とした支援体制を構築した。

■ 活動対象

若手和牛繁殖農家及びその後継者

■ 活動経過

(1) 担い手巡回体制の構築

ア 肉用牛サポートチーム担当者会議の実施

令和4年度から、地域の肉用牛関係者で構成される花北地域肉用牛サポートチーム（JAいわて花巻、花巻市、北上市、花巻農林振興センター、普及センター）の担当者打合せを毎月開催し、地域の「肉用牛産地の在り方」について検討した（主催：花巻農林振興センター）（図1）。

普及センターは、地域の現状と課題を踏まえ、関係機関一体となって地域の若手経営者や後継者を支援するための取組として「担い手巡回」の実施を提案した。



図1：肉用牛サポートチーム会議の様子

イ 担い手巡回の推進体制と対象者選定

対象者を一体的に支援するため、サポートチーム内で役割分担（図2）を行った。普及センターは、主に飼養管理や経営に関する指導を行うこととした。

また、支援対象者の選定に当たっては、サポートチームの打合せで検討を重ね、意欲や現状の繁殖成績、子牛販売価格等を踏まえて、4戸（花巻市2戸、北上市2戸）を選定した。

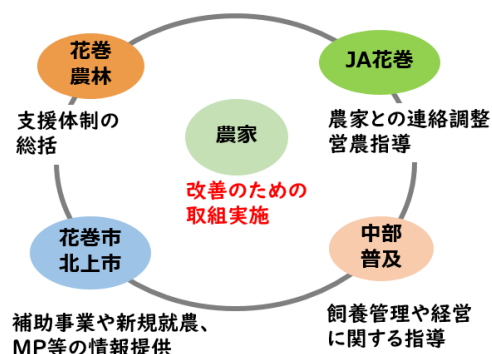


図2：チーム員の役割分担

ウ 担い手巡回の実施 (R4.11~)

普及センターとJAで事前に支援対象者を訪問して聞き取りを行い、「繁殖成績を良くしたい」、「資金が回るように経営したい。」などの、対象者個々が抱える課題の把握を行った。

支援対象者をサポートチームで月1回巡回し、課題解決に向けた指導や、市や農林振興センターから補助事業等の情報提供を行った。

巡回では、主に繁殖成績の改善のため、普及センターが作成した繁殖台帳により繁殖状況の確認を行ったほか、子牛販売価格向上のため、子牛の発育調査(体高と胸囲の測定)を行った(図3)。

測定結果をもとに、発育の推移をグラフで農家に示すことで、発育が順調か一目でわかるよう工夫した。



図3：子牛の発育調査の様子
(JA職員と普及員)

■ 活動成果

(1) 関係機関が一体となった支援体制の構築

月に1回の肉用牛サポートチーム担当者会議の実施によって、関係機関の間で地域の課題が共有された。また、円滑な情報共有が図られるようになった。

また、担い手巡回では、様々な関係機関と一緒に巡回する事で、飼養管理の指導だけでなく、補助事業の活用や資金の相談など、ワンストップで支援対象者の相談に対応できる体制が構築された。

(2) 今後の活動

支援対象者の個別課題の解決に向けた支援の継続により、経営の安定化を図るとともに、巡回で得られた成果を部会情報紙等で発信し、地域全体の繁殖成績の改善や子牛販売価格の向上につなげる。

また、若手農家がつながる機会を作るため、支援対象者を対象とした勉強会や実績検討会の開催について、サポートチームで検討していく。

今後も関係機関と連携しながら、地域の中核的経営体の育成に向けた支援を行っていく。



当地域の課題として、生産者の高齢化が進む中、次代を担う後継者や若手生産者へのアプローチが不可欠となっております。

飼料高騰や燃油高騰など様々な外的要因はありますが、今だからこそ和牛繁殖経営の基礎である繁殖成績の向上や育成管理等、関係機関一体となって検討し、その取り組み事例の情報を発信し畜産の活性化につなげてまいりたいと思います。

所属職名：JAいわて花巻 営農部畜産センター センター長 氏名：武田慶徳

■ 協働した機関

JAいわて花巻、花巻市、北上市、花巻農林振興センター

■ 中部農業改良普及センター

経営指導課 (課員：越川志津、三合堂和美、神山沙季)

執筆者：神山沙季

水田活用による加工用ばれいしょ大規模生産経営モデルの育成

【奥州農業改良普及センター】

■ 課題名

トップブランド「金色の風」・競争力の高い「ひとめぼれ」を基盤とした水田農業の発展

■ ねらい

水田地帯においては、近年の米価下落により水稻から高収益園芸作物へ転換を図り、農家所得を向上させることが求められている。また、基盤整備地区においては、高収益作物の導入を検討しており、加工用ばれいしょもその一つとして注目されている。さらに、国産ばれいしょが不足しているため、実需者である大手菓子メーカーは東北地域での面積拡大を進めており、岩手県内においても増産が期待されている。

そこで、水田活用による加工用ばれいしょ大規模生産経営モデル経営体を育成することにより、生産量の増加と隣接の集落営農組織への波及を図った。

■ 活動対象

(農)いさわ南部

■ 活動経過

(1) 単収向上実証試験 (R1~3)

ア 目的 栽培方法の改善点を抽出し、実証試験により単収向上を実際に見せる。

イ 試験内容

R1: 腐敗いも対策として植付深の検討

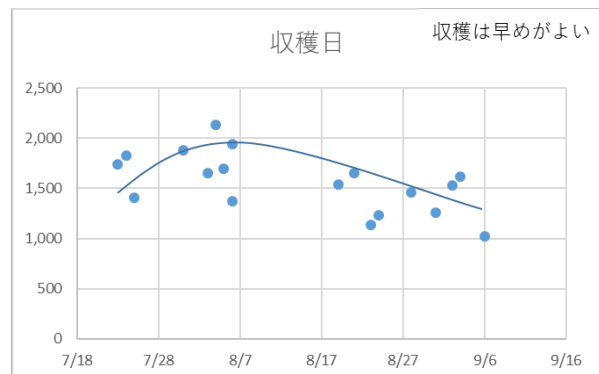
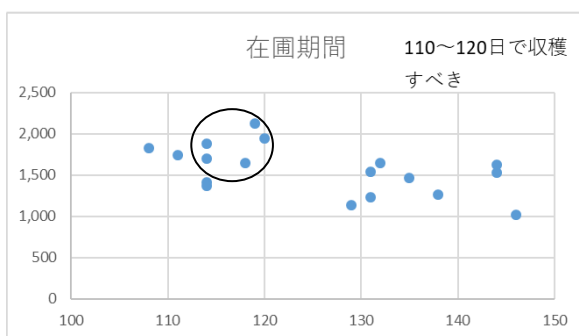
R2: 株間の検討

R3: ハリガネムシ対策 (植付前ダイアジノン土壌混和)

(2) 作業体制の改善

ア 中耕培土の実施を指導 (R3~4): 田植時期と重なるので、作業分担の明確化が必要であることから、作業工程表の作成を助言

イ 圃場毎の解析から収穫期間の短縮を指導 (R3): R2~3年度の圃場毎の単収と収穫日・在圃期間を分析し、収穫期間の短縮を指導



(3) 法人、実需者、県との連携体制を整備 (R4)

ア 定点圃場の巡回・調査 (3品種、4圃場)

イ 調査結果に基づく栽培管理指導

ウ SNSによる情報共有

(4) 園芸品目導入を検討している集落営農組織への作付誘導

- ア 新規作付け希望者向けばれいしょ研修会（R4）：ばれいしょの導入を検討している集落営農組織等を参集し、栽培方法や経営試算等を紹介
- イ ばれいしょ導入を検討している集落営農法人への支援：作付予定圃場の土壌断面調査、実需、(農)いさわ南部との顔合わせ、契約方法に係る打合せの調整 等



新規作付け希望者向けばれいしょ研修会（R4.6.28）

■ 活動成果

(1) 単収向上実証試験（R1～3）

- ア 単収が高くなる栽培方法が明らかになり、栽培方法の改善につながった。
 - (ア) 適切な植付深、株間が明らかになり、試験の翌年に実践
 - (イ) 耕種的防除として、ハリガネムシ繁殖元となる周辺の草刈りを実施

(2) 作業体制の改善

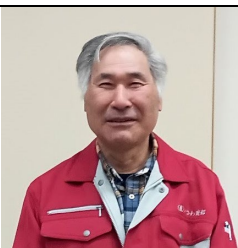
- ア オペレーターをやり繰りし中耕培土を実施（R3～）：雑草が減り、収穫時の雑草混入が減り選別しやすくなり、作業効率が向上
- イ R4は収穫を7月20日頃から開始できる体制を整備（収穫機2台→3台）：8月23日で収穫終了

(3) 法人、実需者、県との連携体制を整備（R4）

- ア 連携体制による加工用ばれいしょ生産の拠点づくり
実需ニーズに応えるため、法人を核に周囲に栽培面積を増やす戦略を共有
- イ R4単収：普及計画目標 3t→実績 1.8t（未達）
雨天続きにより収穫作業が進まず収穫不能となった圃場が4筆あったが、圃場毎のR4年産単収は23筆中18筆でR3年産を上回った。収穫圃場の単収は2.1t
（※3t/10aを超えた圃場も複数あった）

(4) 園芸品目導入を検討している集落営農組織への波及

- ア R5年～、胆沢区内の集落営農法人が新たにばれいしょを作付けすることになった。
令和5年度作付面積 18.5ha + 他の法人1ha = 計19.5ha（R4より3.4ha増）



いさわ南部ライスセンターの施設稼働は主に秋～冬であり、その人員確保が難航したため、通年雇用を目的とし平成25年よりばれいしょ栽培をカルビーと契約して始めたのがスタートです。現在は軌道に乗り始め、いさわ南部の主要事業の一つとして位置付けており、更なる生産向上と面積拡大を推し進めています。今後、他法人などとも連携し、ばれいしょの生産普及が出来ればと考えています。

所属職名：(農)いさわ南部 代表理事 氏名：佐々木富士夫氏

■ 協働した機関

県南広域振興局農政部、農業普及技術課農業革新支援担当、奥州市、実需者 等

■ 奥州農業改良普及センター

経営指導課（小田中浩哉、佐藤千秋、星伸枝、齋藤菜々子）
執筆者：佐藤千秋

りんご若手農業者の育成と技術力強化に向けた取組

【奥州農業改良普及センター】

■ 課題名

りんご産地の維持・強化

■ ねらい

奥州市江刺は県内でも有数のブランドりんごの産地である。しかし、若手農業者の栽培管理に係る基礎知識の習得や、販路拡大などの経営改善への積極的な活動が少ないことが課題である。

このことから、認定新規就農者を対象に定期的な巡回を実施し、単年度経営計画の達成に向けて支援した。また、若手りんご農業者を対象とした研修会を開催し、基礎知識の習得と若手りんご農業者の交流による活性化を支援した。

■ 活動対象

りんご新規就農者、後継者等

■ 活動経過

(1) 目標所得達成に向けた経営確立支援（新規就農者3戸 4～3月）

ア 個別の単年度目標設定と目標達成に向けた支援

(ア) 若木の割合が高いA氏に対しては、樹冠拡大に見合った結果枝の確保や適正着果品種毎の成熟期に合わせた適期収穫、せん定技術等を支援した。

(イ) 収量向上が課題のB氏に対しては、主力品種「ふじ」の人工授粉による確実な結実確保や適期栽培管理、若木の管理、突発的な病害虫の防除対策等を支援した。

(ウ) 安定生産が課題のC氏に対しては、正確な経営収支の把握と果実品質向上、鳥獣害対策等を支援した。

イ 次年度に向けた課題と対策の検討

単年度ごとに収支状況を踏まえて課題を明らかにし、次年度の課題解決に向けた意識醸成を図った。

(2) 若手農業者等の技術・経営力向上

ア 関係機関と連携した「りんごスキルアップ研修会」の開催支援

(ア) 第1回

内容 病害虫防除と農薬の基礎知識について

講師 奥州農業改良普及センター

参加数 20人

(イ) 第2回

内容 近年発生が多い主要病害の防除対策について

講師 一般社団法人 岩手県植物防疫協会 仲谷房治氏

参加数 19人

(ウ) 第3回

内容 優良経営について（演題：農家がなぜ法人化を目指すのか～持続的な農業を行うためには～）

講師 岩手県農業農村指導士 菅野千秋氏

参加数 15人



写真1 若手りんご農業者を対象とした「りんごスキルアップ研修会」の様子

■ 活動成果

(1) 新規就農者の目標所得達成状況

ア 各経営体の課題に応じた支援により、対象の3戸の生産量は前年を大きく上回り、いずれも目標所得を達成した。

イ 基本的な技術が定着し、更に所得の拡大に向けて販路拡大に取り組み始めるなど、生産・販売の意欲が向上した。

(2) 若手農業者等の技術・経営力向上

研修会では、詳細なテキストの活用や講師との活発な質疑、意見交換を行ったことにより、病害虫の防除技術や経営力の向上が図られた。アンケート結果によると「参考になった」との回答が大半を占め、対象者の技術力向上につながった。

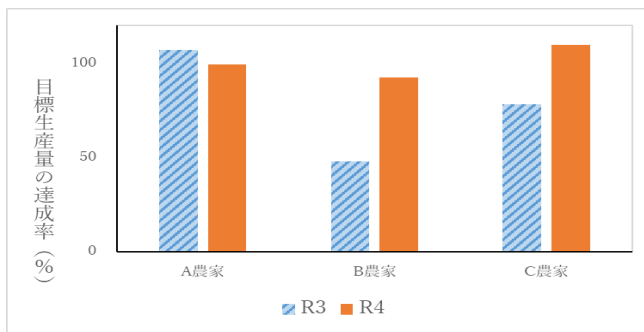


図1 目標生産量の達成状況



写真2 対象者の様子



スキルアップ研修会を受講したことにより、一層理解が深まり、作業に対する意識が強くなったと思います。今以上の高品質りんごを作るためにも生産管理に取り組んでいきたいです。

人工授粉による確実な結実確保により、その後の作業に安心感を持って取り組むことができました。同時に品質向上も！販路拡大に自信を持って取り組みます。どの作業でもタイミングや実施方法など、丁寧に教えていただきありがとうございます。

所属職名：奥州市江刺

氏名：岩本俊亮 高橋直大

■ 協働した機関

胆江地方農林業振興協議会、JA江刺りんご部会、JA岩手ふるさとりんご専門部

■ 奥州農業改良普及センター

産地育成課（課員：上席農業普及員 阿部 洋、技師 佐々木 絢菜）

地域指導課（課員：技師 佐藤 亮太）

執筆者：佐々木 絢菜

J Aいわて平泉果樹部会担い手班「フルーツちゃんねる」の活動支援について

【一関農業改良普及センター】

■ 課題名

消費者・実需者ニーズを踏まえた戦略的な産地形成への支援

■ ねらい

J Aいわて平泉果樹部会担い手班「フルーツちゃんねる」は、果樹生産の発展に向けて活動を展開し、その活動が部会全体の発展の一助となることを目的として会員18名で令和2年度に組織化された。

令和4年度は会員数が24名に増え、凍霜害対策資材試験、スキルアップ研修会、せん定講習会などに取り組んでおり、会員の技術向上及び、産地発展のため継続した支援が必要である。

■ 活動対象

J Aいわて平泉果樹部会担い手班「フルーツちゃんねる」

■ 活動経過

(1) 組織化支援

他の農協では部会の下に青年部組織があり活発に活動しているが、J Aいわて平泉には無かったことから、令和元年から若い生産者を中心とした部会の下部組織が必要ではないか？との検討が始まった。普及センターは他地域の事例を紹介するなど、組織化の支援を行ってきた。

(2) 活動支援

ア 品種検討

J Aいわて平泉はりんご品種の取扱数が多く、ロットをまとめにくく産地の強みを生かせていないという課題があった。そのため、産地で取り組む品種を明確化するための情報提供を継続した。

イ 新技術への取組

(ア) 凍霜害対策試験

令和3年度に甚大な被害が発生した春の凍霜害対策として、葉面散布剤と燃焼法について試験を実施し、調査等の支援を行った。

(イ) 溶液授粉試験

高品質果実生産に必要である人工授粉について、無人作業機を用いた溶液授粉の試験を実施し、調査等の支援を行った。

ウ 研修会

(ア) スキルアップ研修会、園地巡回

摘果や着色管理など実技を交えたスキルアップ研修会や、栽培経験が浅い班員の園地において、参加者でりんごの樹を見ながら、問題点や対策について検討する学習会を実施し、指導を行った。

(イ) 視察会、試食会

有望品種の視察や試食会を開催し、会員へ情報提供するとともに、部会として導入する品種について検討した。

(ウ) せん定講習会

2班に分かれ、それぞれグループごとに話し合いながら、せん定を実践した。低樹高樹形を目標に、数年連続して同じ樹をせん定し、会員の技術向上を図った。

■ 活動成果

(1) 組織化支援

令和2年10月、果樹生産の発展に向けて活動を展開し、その活動が部会全体の発展の一助となることを目的に果樹部会担い手班は組織化され、令和3年1月、名称を「フルーツちゃんねる」に決定し活動を開始した。

積極的に活動しているものの、より多くの会員が参加するような取組が必要であり、また、技術的な支援は今後も必要である。

(2) 活動支援

ア 品種検討

話し合いは継続中。淘汰する品種が必要であることは認識されたが、決定することは出来ていない。数年かけて、部会として力を入れる品種と淘汰する品種を決めていく必要がある。

イ 新技術への取組

令和4年度の春は強い低温が無く、凍霜害対策試験の結果は判然としなかったが、凍霜害対策の方法に関する理解は深まった。なお、令和5年度も試験は継続する。溶液授粉も結果が判然とせず、継続する。

ウ 研修会

スキルアップ研修会やせんだい講習会を通して、技術向上が図られた。有望品種として、「錦秋」を令和3年に試作した。また、令和5年には「滝田ジョナ」を試作する予定であり、部会における品種選抜の一翼を担っている。



写真1 りんご中生品種試食会



写真2 せんだい講習会



フルーツちゃんねるの名前の由来は、JAいわて平泉で取り組んでいるりんご、梨、もも、ぶどうなど樹種の枠を超えた担い手組織に相応しい名前として「フルーツ」、更に時代の流れに乗った感じで「ちゃんねる」を付けました。今まではりんご主体の活動になっていますが、気候に合った樹種の勉強も取り入れて新しい事にチャレンジしていきたいと思います。

所属職名：JAいわて平泉果樹部会フルーツちゃんねる 班長 氏名：菅原隆治

■ 協働した機関

JAいわて平泉、JAいわて平泉果樹部会

■ 一関農業改良普及センター

産地育成課（課員：高橋司、米田莉子）

執筆者：高橋司

米の低コスト生産に向けた取組及びGAPの普及・定着にむけた支援活動

【一関農業改良普及センター】

■ 課題名

低コスト化、ICT技術及びGAPの普及・定着支援

■ ねらい

主食用米の消費量減少や農家数減少に伴う担い手への農地集積が進む中、生産者の所得向上に向け、生産コストの削減・生産性の向上及び需要に応える米生産が求められている。

これまで、コスト削減・生産性の向上に向け湛水直播栽培技術実証や高窒素鶏ふん肥料等の栽培実証に取り組んできたが、令和2年から試験的に取組が開始され急速に面積拡大が進んでいる乾田直播についてJA、国研究機関と連携した支援を展開している。あわせて、「稲作生産コスト低減地域行動計画H30～R2」と連動して、モデル経営体を選定し実態把握とコスト削減技術の実践効果を確認することとした（小課題①）。

また、安全な農産物生産、若手生産者の育成及び「金色の風」のブランド化を目的として、平成30年11月にJAいわて平泉ブランド米部会が東北で初めてASIAGAP団体認証を取得した。生産者発案のこの取組を需要動向・消費者ニーズに応じた高品質米生産の一環として重点的に支援することとした（小課題②）。

■ 活動対象

- ・乾田直播実践者（小課題①）
- ・低コストモデル経営体2戸／年（小課題①）
- ・JAいわて平泉「金色の風」栽培研究会及び事務局（小課題②）

■ 活動経過

（1）稲作生産コスト削減技術の普及定着（小課題①）

ア 乾田直播栽培の普及定着

令和2年に東北農研の支援を受け乾田直播を試行する経営体が出現した。他品目や移植水稲との作業競合回避や、湛水直播より更に省力化を狙う大規模経営体の関心の高まりを受け、令和2年12月に一関地方乾田直播研修会を開催した。

令和3年実施を希望する経営体には、作業機の確認（メーカー協力要請含む）と取組者間の情報共有を行った。これら打合せの声掛けはJAに担ってもらった。

栽培期間中は東北農研の巡回に同行し、生育・ほ場状況の確認、今後の管理について経営体へタイムリーに情報提供するよう努めた。普及主催の実績検討会では、各経営体が作業管理、生育収量等を振り返り課題を洗い出し、かつ皆で共有するよう働きかけた。

イ モデル経営体における生産コストの削減

「稲作生産コスト低減地域行動計画H30～R2」と連動して、毎年2経営体を選定し実態把握とコスト削減技術の実践効果を確認した。

（2）GAPの取組支援（小課題②）

ア ASIAGAP取組農場の維持・拡大

団体認証更新に係る外部審査に向け、農場個別巡回指導、内部監査、外部審査直前指導に対応した。研修会は構成農場主が輪番で講師を務め、加えて相互に農場を巡回することにより個人の工夫が団体内で共有され、取組が継続できるよう支援した。団体事務局及び構成農場の内部監査では革新支援担当と連携して対応した。また、革新支援担当には当所普及員の指導力向上を目的としたOJTやシャドー審査にも対応してもらった。

■ 活動成果

（1）稲作生産コスト削減技術の普及定着（小課題①）

ア 乾田直播栽培の普及定着

取組2～3年目の経営体は、指導機関の助言を取り入れながら雑草防除、水管理について主体的に判断可能になってきた。乾田直播の取組は拡大しており、令和3年5経営体33ha、令和4年11経営体71haで実施され、令和5年は80haほどの見込みである。

イ モデル経営体における生産コストの削減

4年間いずれの経営体も生産費の目標に達することはできなかった（表1）が継続して取組中である。現在の経営規模・導入済技術だけでは、これ以上のコスト低減・収量向上は難しく引き続き圃場管理ソフトの活用や新技術試行など継続中である（A法人、B氏）。収量向上の意識が高まり品種への期待が大きい（C法人）。経営継承後の労働力減を考慮し乾田直播面積増の意向を示しており、技術習得に意欲的である（D氏）。

表1 モデル経営体における主食用米60kg当たり生産費（円）

※取組2経営体の平均値

| | 現状 H30 | R1 | R2 | R3 | R4 |
|----|----------|--------|--------|--------|-------|
| 目標 | — | 9,700 | 8,400 | 8,400 | 8,400 |
| 実績 | (11,467) | 10,409 | 10,667 | 10,579 | 調査中 |

(2) GAPの取組支援（小課題②）

ア ASIAGAP取組農場の維持・拡大

取組5年目となる令和4年も継続審査を受け無事認証継続となった。「金色の風」の生産に取り組みJAいわて平泉ブランド米部会のASIAGAP団体認証取得の取組は、JAの団体事務局が機能を発揮し各農場への指示が的確になされるようになった。加えて構成メンバー各農場の取組も着実に進んでいる。生産者はGAPの取組効果について米価への直接的な乗せを期待するも、現状は難しいことを実感。しかし、経営改善が進むと一定の評価をしている。具体的には、計画的資材調達によるコスト意識の向上、経営者の意識改革、農場内の意思疎通の改善、経営継承に係る見える化などがあげられる。



乾田直播現地研修会



乾田直播実績検討会



ASIAGAP 農場内部監査



J Aいわて平泉ブランド米部会のASIAGAP団体認証取得に関する取組については、取組当初から普及センターに支援いただきました。取組5年を経過し部会員にもGAPの考え方が浸透してきました。今後は部会活動の活性化にGAPの取組が活かされるよう、部会員とともに考えていきたいと思ひます。

所属職名：JAいわて平泉営農部米穀課 調査役

氏名：阿部孝一

■ 協働した機関

J Aいわて平泉、農研機構東北農業研究センター、農業普及技術課革新支援担当、一関市、平泉町、一関農林振興センター、農業機械メーカー複数社

■ 一関農業改良普及センター

経営指導課（課員：近江楓、岡村森、佐藤敬）、地域指導課（菅原真澄、吉田昌史）

執筆者：小田中温美

銀河のしずくの収量・品質の向上

【大船渡農業改良普及センター】

■ 課題名

水稻の収量・品質の向上

■ ねらい

管内の銀河のしずくの新規栽培者数は増加傾向にあるものの、カメムシ類による斑点米被害や、単収向上が課題となっている。

これらの要因となっている、斑点米カメムシ類の防除や施肥を重点的に指導し、銀河のしずくの品質及び単収の向上を目指す。

■ 活動対象

J Aおおふなと銀河のしずく栽培研究会、J Aいわて花巻銀河のしずく栽培者

■ 活動経過

(1) 過年度の活動経過（令和2年～令和3年）

令和2年度は、斑点米カメムシ類防除に関する勉強会を開催し、生態や防除適期など、基本的な防除知識の定着を図り、無人ヘリやドローンを活用した一斉防除を提案した。

また、令和3年産米の一等米比率100%を目指し、生産者が主体的に斑点米被害の防止対策に取り組むべく合意形成を行った。

令和3年度は、広域一斉防除に向けて防除日の指導を行った。また、斑点米カメムシ類発生状況の現地調査会や出穂期目揃会を開催し、生産者が自ら斑点米カメムシ類の発生状況を確認し、防除適期を判断できるように指導を行った。

(2) 令和4年度の活動

追肥・病害虫防除等について、新規生産者を中心に個別指導を行った。

また、銀河のしずくの品質及び単収の向上に向けて現地研修会を開催し、病害虫防除指導や刈取り等に関する指導を行った。

■ 活動成果

(1) 斑点米カメムシ防除体系の改善

大船渡市日頃市地域では、以前は出穂期前の防除が行われていたが、令和3年度から出穂期予測を基に全地区で広域一斉防除計画が策定され、適期防除が実施された結果、斑点米率は低くなった。

表1 モデル地域の防除時期

| 令和2年 | | | |
|------|-------|-------|-------|
| 月日 | 7月24日 | 7月31日 | 8月5日 |
| 防除時期 | 1回目 | 2回目 | (出穂期) |



| 令和4年 | | |
|------|-------|--------|
| 月日 | 8月5日 | 8月10日～ |
| 防除時期 | (出穂期) | 広域一斉防除 |

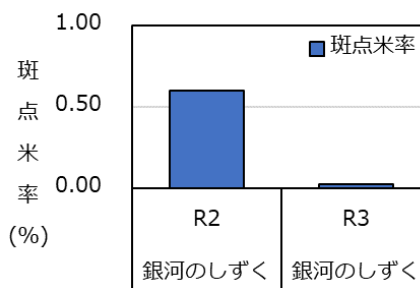


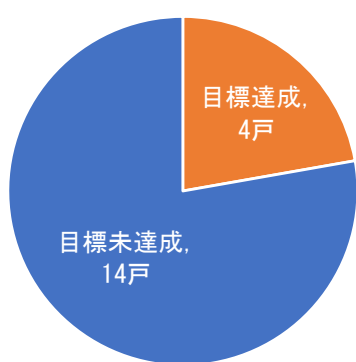
図1 斑点米混入率

(2) 収量実績と次年度の改善点

令和4年度の単収目標を「銀河のしずく」栽培マニュアルに準じて540kg/10aに設定し、4戸で目標達成、14戸で未達成となった。(図2)

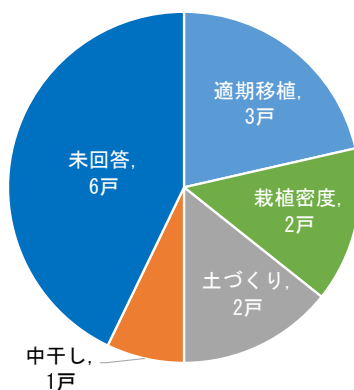
銀河のしずく生産者に令和4年度の栽培概要や課題に関するアンケートを実施したところ、単収目標未達成の要因として、適期移植や栽植密度に課題があるとの回答があった。(図3)

令和5年度は、このアンケート結果を踏まえ、目標達成率の向上を図る。



※令和4年度アンケート結果より

図2 単収目標達成戸数



※令和4年度アンケート結果より

図3 生産者が考える目標未達成要因



写真1 銀河のしずく現地研修会



銀河のしずくは品質と食味が評価され、栽培者と作付面積が年々増加してきています。銀河のしずく栽培研究会では、会員の栽培技術向上を目指して、肥培管理や病虫害防除等についての集合研修を実施してきました。特に、地域内で話し合いを行い、斑点米カメムシ防除時期の見直しと広域一斉防除により、地域の良質米安定生産が図られました。今後も、銀河のしずくの品質向上を更に図るため、栽培技術についての助言をお願いします。

所属職名:大船渡市 水稲生産者 氏名:新沼時雄氏 (JAおおふなと銀河のしずく栽培研究会会長)

■ 協働した機関

JA おおふなと銀河のしずく栽培研究会、JA いわて花巻銀河のしずく栽培者

■ 大船渡農業改良普及センター

産地育成課 (課員: 菊池浩之、八重樫聡太)

執筆者: 産地育成課 八重樫聡太

ピーマン産地の維持拡大

【大船渡農業改良普及センター】

■ 課題名

野菜産地の維持拡大

■ ねらい

J Aおおふなとピーマン生産部会では、令和4年度の部会員数30名のうち、12名が栽培開始1～3年目の新規生産者である。今後、ピーマン産地の維持拡大を目指すためには、新規生産者の早期技術習得が課題である。また、部会の将来像を意識した主体的な活動に至っていないため、自律的な部会活動を行うことが必要である。

そこで、新規生産者の技術習得に向けてピーマン基礎講座を開催し、部会内での指導体制構築に向けた支援を行った。

■ 活動対象

J Aおおふなとピーマン生産部会 新規生産者

■ 活動経過

(1) 新規生産者の技術習得に向けた実演指導

ア ピーマン基礎講座の開催

大船渡地方農業振興協議会が、新規生産者（栽培開始1～3年目、計12名）を中心としたピーマン生産者を対象に、ピーマン基礎講座を開催した。第1回から第3回は圃場での開催、第4回及び第5回は座学で開催した。

圃場での開催では、収穫、選果作業や片付け作業などの流れを実際に確認できる内容とした。第4回及び第5回では、普及センターが講師を務め、土づくりや病害虫に関して講義を行った。また、新規生産者同士の意見交換の場も設けた。

イ 新規生産者の個別巡回

新規生産者への定期的な個別巡回を実施し、かん水、施肥、整枝等の栽培管理について指導を行った。

(2) 部会内での指導体制の構築

J Aおおふなとでは、部会役員による新規生産者向けの定植実演会を実施した。ピーマン基礎講座では、部会役員が講師となり、収穫や選果の実演を行った。

新規生産者が同地域の部会役員である農業農村指導士の圃場を見学することで、栽培技術を学ぶ機会を作るなど、新規生産者が相談できる関係づくりを支援した。



■ 活動成果

(1) 活動の成果

ア ピーマン基礎講座の開催

基礎的な内容としたことにより、新規生産者の栽培に関する理解が深まった。講座終了後に実施したアンケートでは、収穫、選果作業の実演を実施した回で大変参考になったとの回答が多く、技術習得に向けて有意義な講座となった。新規生産者同士の意見交換では、各自の課題や悩みを共有し、次年度の栽培に向けてモチベーションの向上につながった。また、第4回及び第5回の座学では、次年度から栽培を開始する生産者にも参加してもらい、好調なスタートにつなげることができた。

イ 新規生産者の個別巡回

圃場での個別巡回では、圃場で作業の実演指導を行うことにより、新規生産者の栽培管理への理解が深まった。

(2) 部会内での指導体制の構築

主に新規生産者を対象として、部会役員が実演指導を行うことにより、新規生産者の栽培技術の理解が進み、部会役員の指導に対する意識向上につながった。

また、新規生産者が同じ地域の部会役員である農業農村指導士の圃場を見学し、栽培技術を学ぶことで、相談できる関係づくりが進んだ。その後の栽培でも、アドバイスをもらうなどつながりが構築されつつある。

(3) 今後の活動

次年度も新規生産者が増える見込みであり、ピーマン基礎講座を継続する。今年度行ったアンケートなどを参考に、新規生産者が必要としている情報を盛り込んだ講座を実施できるように関係機関と連携しながら取り組んでいく。



近年、JAおおふなと管内では、ピーマンを新規で作付けする方が増えており、栽培を始めて3年未満の方が生産者の半数を占めています。そのため、基本的な技術の習得が必要とされている状況にありました。その中で、今回開催されたピーマン基礎講座では、新規生産者に合わせた技術指導が行われたことにより皆の理解が深まったのではないかと実感しています。このような講座を開催して頂いた普及センターの方には大変感謝しております。こちらとしても、新規生産者のサポート指導体制を強化していきますのでご協力の程宜しくお願い致します。

所属職名： 大船渡市農業協同組合 営農部 営農振興課 氏名：菅野晶

■ 協働した機関

大船渡市農業協同組合、大船渡地方農業振興協議会

■ 大船渡農業改良普及センター

産地育成課(課員：細越翔太、佐藤春菜、照井直人)

執筆者：佐藤春菜

かきの安定生産に向けた普及指導活動

【大船渡農業改良普及センター】

■ 課題名

地域特性を活かした果樹の振興

■ ねらい

釜石市では、地域特産の甲子柿を振興しており、令和3年に地理的表示（GI）保護制度に登録、機能性表示食品の認定を受けるなど、ブランド化を目指している。しかし、生産量が需要を下回っており、生産量の年次間差も大きい。

生産量が低い要因として、落葉病等の病害虫の多発が大きく影響していると思われたことから、病害虫防除について重点的に指導し、安定生産を目指す。

■ 活動対象

甲子柿の里生産組合（組合員：21名※） ※令和4年6月時点

■ 活動経過

（1）現状把握および病害虫防除の意識啓発（令和3年度）

ア 個別巡回および防除アンケートの実施（5～12月）

病害虫の発生状況や生産者の防除実績等を確認した。結果、落葉病の多発により収量が低下している園地が多く、薬剤散布を適正に実施できている生産者は少数であった。

イ 病害虫防除講習会の開催（2月）

落葉病の防除意識を啓発するため、（一社）岩手県植物防疫協会から講師を招聘し、講習会を開催した。薬剤散布の必要性や重点防除時期等生産者の理解を促した。

（2）病害虫防除の実践支援（令和4年度）

ア 個別巡回の実施（通年）

落葉病が多発している園地を中心に個別巡回し、病害虫防除に係る指導を行った。

イ 集合指導会の開催および資料配布の実施（6月～10月）

重点防除時期である梅雨期に薬剤散布が適正に実施されるよう、梅雨入り前、梅雨期、梅雨明け後に資料を配布し、薬剤散布のポイントや防除適期の共有を行った。

ウ 園地巡回の実施（7月）

釜石市と普及センターで園地を巡回した。病害虫の発生状況及び薬剤散布の実施について確認し、改善が必要な点について指導を行った。巡回後、巡回時に確認された病害虫の防除方法や今後の管理について資料を作成し、組合員に配布することで共有を行った。

エ 病害虫防除講習会の開催（2月）

下記の実証結果に基づき、薬剤散布による適正な防除方法および収益性向上効果について周知することで、より薬剤散布を実施してもらうよう誘導を図った。

（3）病害虫防除体系確立に向けた支援（令和4年度）

ア 薬剤散布による防除効果を調査するための実証圃の設置

釜石・大槌地域農業振興協議会事業を活用し、放任園において、薬剤散布による病害虫の防除効果や収益性向上効果を調査した。防除暦通りの薬剤散布を行うことで、落葉病含め主要な病害虫が防除できること、無防除より3倍以上も増収する結果となり、薬剤散布は収益性向上に効果が高いことが明らかとなった。

イ 調査研究「かきの安定生産に向けた適正な病害虫防除体系の確立」の実施

上記実証圃を活用し、管内における主な病害（落葉病、葉枯病）の発生時期と効果的

な防除方法を調査した。管内では落葉病、葉枯病の両方による落葉症状がみられているが、落葉病による被害が大きいこと、6月の薬剤散布が落葉病の防除に効果的であることをまとめた。本結果を活用し、「令和5年度かき病害虫防除暦」の作成を行った。

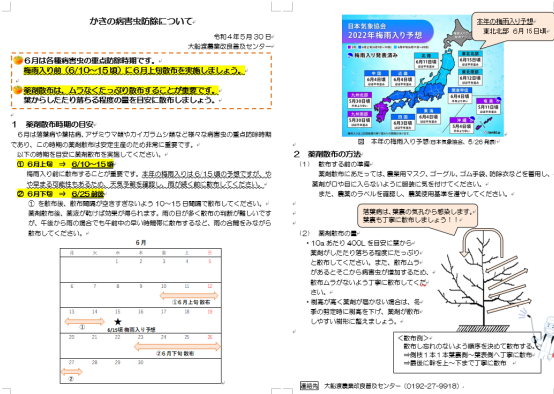


写真1 防除時期や方法の指導資料



写真2 収穫期の様子(無防除(左)、防除あり(右))

■ 活動成果

(1) 活動の成果

- ア 病害虫防除の意識が向上しており、薬剤散布を実施する生産者が増加した結果、令和4年産の甲子柿生産量は令和3年産の約4倍まで増加した。
- イ 薬剤散布を実施しない、または防除回数が少ない生産者は、例年通り病害虫が多発し、収量が低かった。個別巡回や防除講習会等の指導を通じ、薬剤散布の必要性を理解し、次年度は実施の意向を示す生産者もみられている。
- ウ 薬剤散布による収量の増加により、生産者の収益性が向上したことから、規模拡大を志向する生産者や新規生産者が増える見込みである。

(2) 今後の活動

- ア 新規生産者や今年度病害虫が多発した園地に対しては、薬剤散布が適正に実施されるよう、今年度薬剤散布を実施した生産者に対しては、定着に向けた支援を行う。
- イ 新植を行う生産者に対して、幼木の適正な栽培管理を指導する。

表 甲子柿生産量 (t)

| | R1 | R2 | R3 | R4 |
|----|------|------|------|------|
| 目標 | 13.0 | 13.5 | 14.0 | 14.5 |
| 実績 | 10.2 | 5.0 | 6.0 | 22.5 |

※目標値は沿岸広域振興局農林部、実績値は釜石市農林課より



甲子柿の生産量が少ないことが課題でしたが、普及センターの協力もあり、令和4年度は薬剤散布をする人が増え、生産量を大幅に増やすことができました。防除講習会の資料など分かりやすく、非常に勉強になっています。最近では、新植や新規栽培者の話も聞かれ、嬉しく思います。

甲子柿で地域を盛り上げていけるよう、引き続き生産拡大に向けた支援をよろしくをお願いします。

所属職名：甲子柿の里生産組合 組合長 佐々木 裕一

■ 協働した機関

釜石市、沿岸広域振興局農林部、釜石・大槌地域農業振興協議会

■ 大船渡農業改良普及センター

産地育成課 (課員：柳本 麻衣、佐々木 祥子)

執筆者：柳本 麻衣

WCS用稲に係る乾田直播栽培技術の定着

【大船渡農業改良普及センター】

■ 課題名

畜産の担い手育成と産地の維持

■ ねらい

飼料基盤が脆弱な気仙地方においては、和牛繁殖及び酪農経営において、粗飼料（牧草、WCS）を購入に頼る場面が多くみられる。また、近年の飼料価格高騰が畜産農家の経営を圧迫する状況にあり、自給粗飼料の確保が喫緊の課題となっている。

一方、東日本大震災からの復旧のために圃場整備された陸前高田市高田沖地区（総面積28ha）では、その有効活用のため担い手の確保が必要となっていた。

本課題では、高田沖地区において、大規模にWCS用稲を栽培するにあたり、省力化を目的に乾田直播技術を導入した市内繁殖農家に対し、技術定着に向けた支援を行ったものである。

■ 活動対象

陸前高田市内 繁殖農家（50頭規模）

■ 活動経過

(1) WCS用稲栽培経過

高田沖地区の圃場整備工事が完了した令和元年度から栽培開始（5ha）。令和元年度は慣行の移植栽培を行い、令和2年度からは、省力化を図るために乾田直播栽培に取り組み、現在に至っている。なお、収穫については牧草と同様の体系でロールベールに調製した。

水稲の乾田直播栽培は気仙管内で初めての取り組みであるため、普及センターでは当初から栽培技術全般にわたって支援を行ってきた。

(2) 栽培指導経過

令和2年度から3年度で雑草防除技術の習得が進み、適期の除草剤散布により雑草の生育を十分に抑制出来るレベルに達している。

令和4年度は、堆肥の活用、圃場の均平化、発芽促進、追肥のタイミング等について、随時情報提供、助言等を行った。普及センター内では、畜産と作物の職員が連携し現場指導にあたった。

■ 活動成果

(1) 令和4年度栽培実績

播種（4/20）後の好天により、圃場が過乾燥の傾向にあったため、一時通水（フラッシング）を提案し実施された。その結果良好な発芽が得られた。岩手県指標値である苗立本数150本/m²、苗立率79%には到達していないものの、実績は年々向上している。（下表参照）

栽培管理状況を見ると、雑草がほぼ防除できており、適期の除草剤散布が実施できているものと推測された。

一方、収穫量が若干低下している。今作は徹底した肥料コスト低減のために、自家堆肥（牛糞）と硫酸のみの施用としたが、分けつ期後期の生育がやや少なく、葉色の低下がみられるなど肥料不足の傾向が確認された。そこで、一部圃場を対象に流し込みの追肥を提案し、実施したところ生育がやや回復したことから、肥料不足と追肥の必要性を栽培農家も認識した。

○生産実績（R2～）

| | 面積 ha | 播種量 kg/10a | 苗立本数 本/m ² | 苗立率 % | 単収 300kg ロール 個/10a |
|-----|----------|---------------|--------------------------|----------|--------------------------|
| R2 | 5.2 | 6.0 | 101 | 62 | 2.1 |
| R3 | 4.7 | 6.0 | 82 | 50 | 3.0 |
| R4 | 5.5 | 6.5 | 120 | 68 | 2.1 |
| 県指標 | | 7.0 | 150 | 79 | |



フラッシング後の発芽状況

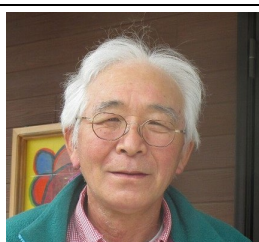


収穫状況

(2) 令和5年度の栽培に向けて

土壌分析を実施し、リン、カリの不足傾向を把握。肥料高騰の影響を抑え、低コスト省力化を目指すために、炭化鶏糞の利用を予定。窒素肥料については、流し込みによる施用も検討。

単収向上を目指し、WCS専用品種「つきはやか」の実証を予定。種子は(一社)日本草地畜産種子協会より提供される。



昨今の飼料をはじめとする生産資材の高騰が畜産経営を圧迫している状況にある。良質な粗飼料の確保は、繁殖農家にとって、生き残るための重要な課題と考えている。

圃場整備完了後の令和2年度から乾田直播に取り組んでおり、従来の移植栽培に比べ、作業時間の削減が可能となり、省力化が図られている。

今後も栽培技術の向上を図り、良質なWCSを繁殖牛に給与していきたい。

陸前高田市 和牛繁殖農家

氏名：小澤惣一氏

■ 協働した機関

大船渡農林振興センター、革新支援担当

■ 大船渡農業改良普及センター

地域指導課（課員：尾形茂、山本公平）

執筆者：山本公平

ほうれんそうのミスト装置を活用した加湿制御技術の実証

【久慈農業改良普及センター】

■ 課題名

ほうれんそう産地力の強化

■ ねらい

久慈地域は、ヤマセによる夏期冷涼な気象条件を活かした県内一の出荷量を誇るほうれんそう産地であるが、近年は夏期に気温30℃を超える日が増える傾向にある。既存の対策技術（高温時に適した品種の作付や、遮光幕の活用など）を実践しても収量が減少する事例が見られており、単価の高い夏期の収量向上が大きな課題となっている。

そこで、ほうれんそう生産における効果的な夏期高温対策技術として、令和3～4年度地域経営推進費を活用し、農業研究センターで開発した低コストなミスト装置による加湿制御技術の現地実証を行った。夏期の収量アップにつなげることを目的として、普及指導員調査研究として取り組んだ。

■ 活動対象

新岩手農業協同組合久慈地域野菜部会

■ 活動経過

(1) ほうれんそう加湿制御技術の実証（R3～4年度）

ア 実証内容

(ア) 場所

久慈市山形町（内陸部）、普代村（沿岸部）の2か所

(イ) 実証期間

令和4年5月～令和4年9月（5～8月播種作型、3作）

(ウ) 耕種概要

農家慣行による（供試品種、栽植距離、施肥等は、実証区・対照区毎に統一）

(エ) 調査内容

播種時～生育中：ハウス内環境データ（温度、湿度）、土壌水分、生育中のかん水量と回数、生存株率、草丈・葉数、病虫害発生状況等

収穫時：生育日数、収量・品質（草丈、地上部全重、調製重、葉数、葉色、抽苔等）
：各区坪刈りし20株×2箇所調査）、各ハウスの出荷数量、生産者の感想

(2) ほうれんそう加湿制御技術の周知（R3～4年度）

ア 現地検討会等の開催

ほうれんそう生産者及び関係機関・団体等を対象とした現地検討会等を開催し、加湿制御技術の理解醸成を図った。

■ 活動成果

(1) ほうれんそう加湿制御技術の実証（R3～4年度）

ミスト噴霧することで、すべての実証ハウスで飽差が低下し、ハウス内環境の改善が確認された。

ミスト加湿により、1～2日程度の生育促進効果、及び4～17%の増収効果が認められた（表1）。

表1 ミスト加湿による生育促進効果及び増収効果

| 地域 | 作 | 区 | 生育促進効果 | | 増収効果 | |
|----|-----|-----|---------------------|---------|--------------|---------|
| | | | 28 cm到達出芽後日数 (日) | 対照区差(日) | 10 aあたり地上部全重 | |
| | | | | | (kg/10 a) | 対照区比(%) |
| 山形 | 2作目 | 実証区 | 26.9 | -1.8 | 2,525 | 117 |
| | | 対照区 | 28.7 | | 2,159 | |
| | 3作目 | 実証区 | 27.6 | -1.2 | 2,416 | 104 |
| | | 対照区 | 28.8 | | 2,317 | |
| 普代 | 2作目 | 実証区 | 22.9 | 0.3 | 2,268 | 108 |
| | | 対照区 | 22.6 | | 2,098 | |

※ 条件が揃わなかったと判断される実証（土壌水分や栽植密度等の栽培条件が異なる、萎凋病等の土壌病害が発生する）を除いて評価

(2) ほうれんそう加湿制御技術の周知（R3～4年度）

ほうれんそう生産者にミスト装置や実証経過等を紹介し、加湿制御技術への理解醸成を図った。

表2 現地研修会等の主な開催状況

| 研修会名 | 開催日 | 場所 | 参加者数 |
|--------------------------|----------|----------------|-------------------|
| ほうれんそう産地拡大セミナー | R3.12.17 | 久慈 グランドホテル | 45人 (うち生産者22人) |
| 久慈地方ほうれんそう産地拡大実践プラン中間検討会 | R4.8.1 | 久慈市山形町 実証圃場 | 26人 (うち生産者8人) |
| 久慈地方ほうれんそう産地拡大実践プラン検討会 | R5.3.8 | 久慈 グランドホテル | 52人 (うち生産者31人) |

(3) 令和5年度の実証

加湿制御技術の実用化に向け、導入想定規模（10a）での普及展示を実施し、多棟制御法の確立や、導入マニュアルの作成を行う。



令和3年度から2年間ミスト加湿制御技術実証を担当し、ミスト実証区の方が対照区よりもストレス等による生育停滞がないため、早く収穫できる印象を受けました。また、土壌水分管理、遮光による高温対策など基本的技術を徹底した上でミスト装置を導入する必要があることを実感しました。

単価の高い夏場の収量向上に向け、ミスト加湿制御技術が地域に波及することを期待しています。

所属職名：実証担当農家 氏名：長坂 友太

■ 協働した機関

久慈地方農業農村活性化推進協議会（市町村、新岩手農業協同組合、県北広域振興局農政部）、新岩手農業協同組合久慈地域野菜部会、岩手県農業研究センター野菜研究室、県北農業研究所園芸研究室、農業普及技術課農業革新支援担当（農業研究センター駐在、県北農業研究所駐在）、八幡平農業改良普及センター

■ 久慈農業改良普及センター

産地育成課（課員：深澤明子、菅野千聖、川嶋美紀、佐々木美苗）

経営指導課（課員：輪達公重、戸田沢ひかる）

執筆者：菅野千聖

「銀河のしずく」の高品質安定生産に向けて

【二戸農業改良普及センター】

■ 課題名

地域特性を生かした米の生産性向上

■ ねらい

令和2年度から、管内の栽培適地で一般栽培が開始された「銀河のしずく」の作付け人数・面積は年々増加傾向にある。令和4年度の栽培する「銀河のしずく栽培研究会」会員のうち、栽培未経験者が9名となることから、研究会員全員が品種の特徴を理解し、県の栽培マニュアルに基づく管理を徹底して、品質基準（玄米タンパク含有率6.3%以下）をクリアする。

■ 活動対象

J A新岩手二戸地域稲作生産部会「銀河のしずく」栽培研究会（21名）

■ 活動経過

（1）栽培マニュアル・生育状況に基づく栽培指導

ア 栽培技術指導

研究会主催の育苗巡回（5月）、追肥時期の栄養状態に基づく追肥要否の判定を行うほ場巡回（7月）、刈取り適期の目合わせを目的とした収穫前（9月）の指導会で栽培マニュアル及び生育状況に基づく栽培管理の周知を行った。



育苗巡回

イ モデルほ場の設置・調査

研究会会長のほ場をモデルほ場に設置し、定期的な生育調査、生育ステージ（幼穂形成期、出穂期等）の確認、収量調査を行い、指導会等で過去年のデータと比較した生育概況の周知を行った。

（2）主体的取り組みの促進

二戸・浄法寺・一戸地区一体となった栽培指導会、ほ場巡回の実施を誘導した。

また、県が高品質・良食味米生産に向けた意欲喚起と栽培技術向上に資することを目的として開催している「銀河のしずく」の食味に係る「銀河のしずく頂上コンテスト」への出品を誘導した。

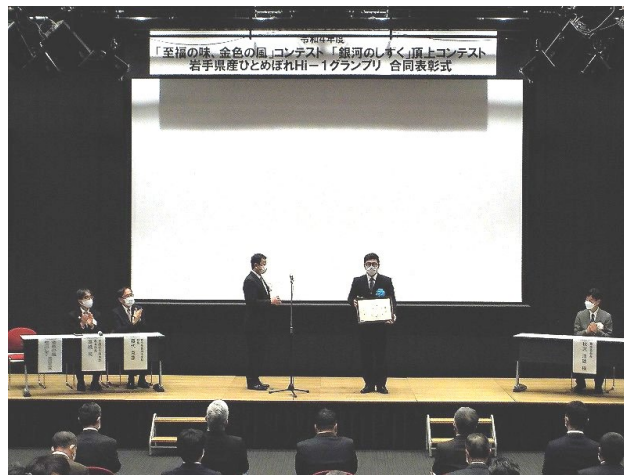
■ 活動成果

(1) 「銀河のしずく」品質の確保

研究会員全員が、品質基準（玄米タンパク含有率6.3%以下）を達成し、1等米比率は100%となった。

(2) 「銀河のしずく」頂上コンテスト

研究会員全員がコンテストに出品した。結果、研究会から7名が上位（2位1名, 3位3名, 10位以内3名）に入賞した。



「銀河のしずく」頂上コンテスト表彰式



「銀河のしずく」は、耐倒伏性に優れ栽培が比較的容易な上、食味が良く評判がいい。1等米、玄米タンパク基準値等の品質を確保しながら収量も確保することは大変だが、普及センターの指導を受け、研究会員と意見交換をしながら栽培に取り組んでいる。

令和4年度の「銀河のしずく」頂上コンテストで、二戸地域から7名が上位入賞し、他産地からも注目されている中で、生産者・面積は年々増加している。今後も継続した支援をお願いする。

所属職名：JA新岩手二戸地域稲作生産部会銀河のしずく栽培研究会

氏名：橋 寿樹

■ 協働した機関

JA 新いわて二戸営農経済センター

■ 二戸農業改良普及センター

産地育成課（課員：川村一成）

地域指導課（課員：阿部晴空）

執筆者：川村一成

高校生との交流による食文化伝承の支援

【盛岡農業改良普及センター】

■ 課題名

次世代の担い手育成

■ ねらい

農村における食に関する歴史、郷土料理等の理解促進のため、岩手県立紫波総合高等学校生と紫波郡生活研究グループ連絡協議会（以下、紫波郡連）のグループ員が郷土食づくりを通じて交流する。

■ 活動対象

紫波郡生活研究グループ連絡協議会

■ 活動経過

(1) 背景

ア 紫波郡連の新たな取り組み

紫波郡連は、昭和44年設立の全国各地にある生活研究グループの一つ。より良い暮らしづくりの知識共有などを目的に活動している。令和3年度に「これまで積み重ねてきた経験を若い世代に伝える」という新たな目標を設定したことから、普及センターでは地元紫波町にある岩手県立紫波総合高等学校の生徒との食文化交流を提案。

イ 食文化交流会の実現

学校側もコロナ禍で外部との交流が出来ずにいたとのことで話が進み、ライフデザイン系列の2・3年生の授業の中で、グループ員と一緒に郷土食の調理実習をする交流会を企画するよう提案。

開催に先立ち、生徒らと一緒に実習するグループ員らは、器具や手順確認のために事前練習を3回行い、本番に備えた。

交流会は、令和3年12月と令和4年1月の2回開催。実習講師は、グループ員の中の「食の匠」が対応。初の試みであったが、生徒、グループ員、教員からの反応は良好で、紫波郡連の参加者は年度末の学校主催の「感謝を伝える会」に招待を受けた。

(2) 令和4年度の取り組み

ア 食文化交流会に係る調整（打合せ）（令和4年4月22日・12月14日）

・紫波郡連、県立紫波総合高等学校と令和4年度の継続実施についての打ち合わせを行い、調理実習メニュー、使用する調理器具、材料、役割分担等を確認。

イ 事前練習（令和5年1月18日、2月13日）

・グループ員が集まり、実際に調理し、材料や手順を確認。

ウ 食文化交流会の開催

・生徒3年次 13名 紫波郡連グループ員 6名（令和5年1月20日）

・実習メニュー「ひつつみ」（講師：岩手県食の匠 田中館 節子 氏（矢巾町）

「紫(し)海(かい)巻き(四海巻き)」

（講師：岩手県食の匠 吉田 正子 氏（紫波町））

・生徒2年次 12名 紫波郡連グループ員 6名（令和5年2月16日）

・実習メニュー「がんづき」（講師：岩手県食の匠 田中館 節子 氏（矢巾町）

「かまやき」（講師：岩手県食の匠 吉田 正子 氏（紫波町））

・講師は、いずれもグループ員の中の「食の匠」が対応。

■ 活動成果

(1) 生徒らの郷土料理、地域交流への理解・興味が増進

ア 交流会の後、生徒に対してアンケートを実施したところ、「家で作って家族に食べさせた」「スマホの動画より実際に教わることで記憶に残り、食文化が受け継がれると思った」「他の郷土料理にも興味がわいた」といった感想が寄せられ、郷土料理への理解や興味が増したことがわかった。また、「地域の方々と交流できて嬉しかった」「地域の魅力の再発見となった」といった感想もあり、紫波郡連の目標達成につながった。

(2) 紫波郡連の活動活性化

ア グループ員からは「子どもたちとの交流の後、とても充実した気持ちになれた」、「教えることで自分たちの勉強にもなった」といった感想が上がり、新たな取り組みが組織活動の活力となった。

(3) 食の匠の活躍の場として

ア 交流会の講師は、グループ員の中の食の匠2名が行った。コロナ渦で活動が停滞している中、食の匠についても紹介することができ、よい機会となった。

イ 講師を努めた吉田正子氏が、令和5年3月1日に開催された「令和4年度盛岡地方食の匠交流会」において、この活動の事例紹介を行った。



「食の匠」の説明を真剣に聞く生徒



各班での実習（グループ員と生徒の交流）



学校に相談した際、外部（地域）との交流を持ちたいと考えていたと言われ、交流会が実現しました。事前の練習や実際に生徒に教える中で、自分達の勉強にもなっています。「がんづき」などは、昔は各家庭で作られていたものですが、初めて食べるという生徒も多く、郷土食を伝えていくためにもこの活動を継続していきたいです。

所属職名：紫波郡生活研究グループ連絡協議会会長

氏名：藤原 京子

■ 協働した機関

岩手県立紫波総合高等学校、紫波町

■ 盛岡農業改良普及センター

地域指導課（課員：藤原千穂、中野央子）

執筆者：中野央子

畑わさび作業体験会を通じた地域の魅力発信・就農意欲喚起の取組

【宮古農業改良普及センター】

■ 課題名

地域特性を生かした農畜産物の産地力向上【農産園芸】

■ ねらい

宮古地域では豊富な森林資源を活用した畑わさび栽培が盛んに行われており、年間生産量は約300トンと日本一の産地となっている。一方、主な用途が加工原料であることもあり、畑わさびが地域の特産物であること、生産量が日本一であることは県内でもあまり知られていない。

また、畑わさびは機械等の初期投資が少なく栽培が始められる利点がある一方、作業は人力による部分が大きく、高齢化によって生産者数や収穫面積は減少傾向にある。

そこで、県内大学生等の若い世代を主な対象とし、畑わさび及び6次産業化等の取組についての理解醸成と就農意欲喚起を目的とした「畑わさび作業体験会」を開催した。なお、この作業体験会は「活力ある畑わさび産地創造事業」（地域経営推進費）を活用して実施した。

■ 活動対象

県内大学生等

■ 活動経過

(1) 作業体験会の実施

ア 参加者の募集

岩手県内三大学連携インターンシップサイト（岩手大学、岩手県立大学、盛岡大学）への情報掲載、富士大学と岩手県立大学宮古短期大学の訪問等により周知を図った。

イ 作業体験会プログラム

作業体験会は、公募を通し岩泉ホールディングス株式会社（以下「岩泉HD」）に業務委託して実施した。普及センターは、プログラム内容への助言や畑わさび作業体験の受入経営体の調整及び実施支援を行った。プログラムは畑わさびの栽培や生産状況についての講義、収穫・調製作業の体験に加え、地域の環境や産業、地域での畑わさびを含む特産物の6次産業化の取組、就農支援制度や就農事例等も学ぶ内容とした。

参加者は、最終日の報告会では産地活性化及び地域産業の振興の提言を行った。

表 作業体験会プログラム

| 日程 | 内容 | 場所 |
|-------|--|--------------------|
| 8月22日 | 講演 岩泉HDの取組 講義 6次産業化事業事例 | 岩泉HD会議室 |
| 8月23日 | 講義 岩泉町の環境等、畑わさび栽培、 就農支援制度、地域おこし協力隊体験談 作業体験 畑わさびの収穫・調製等 | 岩泉HD会議室 岩泉町国見 |
| 8月24日 | 作業体験 畑わさび加工体験 | 岩泉HD加工施設 |
| 8月25日 | 作業体験 畑わさびの収穫・調製等 | 岩泉町国見、国境 |
| 8月26日 | 見学 岩泉HD乳業 報告会 | 乳業事業部工場 岩泉HD会議室 |



図1 収穫作業体験の様子



図2 講義の様子

(2) 情報発信等

記者クラブに情報提供を行い、新聞社1社から取材があった。また、作業体験会の様子を普及現地情報としていわてアグリベンチャーネット上に公開したほか、参加者から提出されたレポートをまとめ、関係機関・団体や受入経営体等と共有した。

■ 活動成果

(1) 作業体験会の実施

岩手大学、岩手県立大学（盛岡短期大学部、宮古短期大学部含む。）、盛岡大学から7名の参加があった。参加者は意欲的に取り組み、満足度は4.9点/5.0点と高い評価だった。また、参加者からは産地活性化及び地域産業の振興について多くの提言があった。

【参加者からの感想、提言（抜粋）】

- ・畑わさびの栽培から加工までを知ることができた。
- ・将来の職業の選択肢が広がった。
- ・岩泉町が畑わさび生産量日本一ということをもっとPRすべき。
- ・地域外からアルバイトを募集することは畑わさび等のPRにもつながるのではないかな。

(2) 情報発信等

作業体験会の様子が新聞に掲載され、その記事を見た県内の就農希望者1名から問合せがあり、10月に岩泉町で開催した畑わさび圃場見学会への参加につながった。

また、共有した参加者レポート内容について、関係機関・団体等から「参考になった」「今後の取組に生かしたい」等の反応があった。



参加者の報告書を拝見すると、岩泉町の魅力、畑わさび作業体験を通じた一次産業の現状だけでなく、社会人に必要な礼儀作法を学ぶ機会も提供できたインターンシップとなったようです。多くのことを吸収した参加者からの意見や提案、特に畑わさびのPRに関しては、地域振興の役割を担う第三セクターとして当社も積極的に取り組んでまいります。

所属職名：岩泉ホールディングス株式会社 営業販売課 氏名：鎌取 望

■ 協働した機関

岩泉ホールディングス株式会社
新岩手農業協同組合宮古営農経済センター、宮古地域わさび生産部会

■ 宮古農業改良普及センター岩泉普及サブセンター

地域指導チーム（課員：富永朋之、千葉彩香）
産地育成チーム（課員：佐々木久彦）
執筆者：千葉彩香

二戸地方の食文化を次世代に伝えるために

【二戸農業改良普及センター】

■ 課題名

農村ビジネスの振興と農村の活性化

■ ねらい

二戸地方の「岩手県食の匠」（以下、「食の匠」という）は、平成12年に「カシオペア食の技研究会（以下、「食の技研究会」という）を設立し、一般消費者や子どもたちへの伝承活動などを行ってきた。

一方で、近年は、食の匠の高齢化やライフスタイル等の変化により一般消費者が地域の食文化に触れる機会が減少していることから、候補者リストによる計画的な新規認定や、「食の技研究会」の活動促進を通じて、「食の匠」の活動支援を行っている。

■ 活動対象

カシオペア食の技研究会、次期「食の匠」候補者等

■ 活動経過

（1） 「食の匠」後継者の確保、育成

ア 「食の匠」認定に係る支援

今年度は、食の技研究会、市町村担当者等と連携しながら軽米町の長瀬晶子氏を「串もち」で推薦し、認定に向けて支援を行った。

（2） 食文化発信、伝承機会の拡大

ア 認定料理の動画保存

地域の食文化を後世に伝えるため、食の匠の郷土料理の調理技術を動画データとして記録・保存した。

イ 「食の匠」による郷土料理教室及び資質向上研修会の開催

二戸地方の郷土料理や「食の匠」の伝承活動への理解を醸成し、併せて食の匠の調理技術や伝承手法のレベルアップを図るため、次期「食の匠」候補者の方々及び食の技研究会会員を対象とした料理教室を令和4年12月8日に開催した。



食の匠浪岡良春氏による
手打ちそばの実演



酒まんじゅうを教える
工藤淑子氏

ウ 小学生対象の郷土料理教室の開催

九戸村児童クラブの小学生を対象とした郷土料理教室を1月に開催する予定であったが、新型コロナウイルス感染拡大により今年度は中止することとなった。

■ 活動成果

(1) 「食の匠」後継者の確保・育成

令和4年12月23日に開催された岩手県食の匠認定証書交付式において、軽米町の長瀬晶子氏が「串もち」で県内296人目、二戸地域では34人目となる食の匠に認定された。二戸地域の新たなもち料理の担い手として、積極的な伝承活動が期待される。



認定料理「串もち」



軽米町長への表敬訪問

(2) 食文化発信、伝承機会の拡大

ア 認定料理の動画保存

平成22年度「食の匠」に認定された大崎和子氏（軽米町）の「生麩」の動画保存を行った。撮影・編集した動画については、岩手県の公式Youtubeチャンネルに投稿予定である。

イ 「食の匠」による郷土料理教室及び資質向上研修会の開催

「食の匠」の浪岡良春氏（二戸市）、管内の産直で加工品販売を行っている工藤淑子氏（二戸市）の2名を講師とした「手打ちそば」、「酒まんじゅう」、「ひじきご飯」の調理技術指導により、次期推薦候補者の方々へ、食の匠の活動や二戸地域の食文化についての理解醸成を促した。

また、既存の「食の匠」は新たな調理技術を取得することで活動のモチベーションを高めた様子であった。



最近では、地域で串もちを作れる若い人が減っており、寂しさを感じる人が多いです。

若い人が郷土料理に触れる機会が少ないと感じているので、今後食の匠として伝承活動を行い、若いお母さん世代を含めた地域の方々を中心に串もちを継承していきたいと思っております。

所属職名：「カシオペア食の技研究会」（令和4年度認定者）

氏名：長瀬晶子

■ 協働した機関

市町村、二戸地方農林水産振興協議会、二戸保健福祉環境センター

■ 二戸農業改良普及センター

地域指導課（課員：加藤真城、山本明日香、阿部晴空）

執筆者：多田和音

施設園芸経営体における包括的支援体制の確立

【大船渡農業改良普及センター】

■ 課題名

大規模施設園芸経営体の育成

■ ねらい

「合同会社Hs farm」は、陸前高田市の東日本大震災被災跡地に建設された園芸施設団地でいちごを栽培する経営体である。岩手県が開発した「閉鎖型高設栽培システム（二層ハンモック型底面給液システム）」を採用していちごの栽培を行っており、安定生産に向けて包括的な支援が求められている。

そこで、栽培管理技術の改善、人材育成の観点から経営体支援を行った。

■ 活動対象

合同会社Hs farm

■ 活動経過

（1）関係機関による支援体制の構築

支援対象に対して効率的な支援を行うために、関係機関の役割分担を明確化した。普及センターは、栽培管理技術及び人材育成に関する支援を担当した。また、経営体の代表従業員と普及センターで現状把握を行い、検討結果を基にして年間のスケジュール策定及び収量目標を設定した。

（2）いちごの安定生産に向けた栽培管理指導

月1回を目安として、定期打合せを実施した。打合せには、Hs farm・南部園芸研究室・普及センターが参加し、生育調査及び収量実績を基にして、肥培・病虫害防除等を含めた栽培管理について検討した。併せて、巡回指導を行うことで、日々の栽培課題について早期解決を図った。

令和4年度は燃油価格が高騰し、いちご促成栽培に必要な炭酸ガス施用及び施設内加温のコスト増加が懸念されていた。そのため、コストを抑えつつ効果的な運用を行うために、施設内環境の調査を実施し、機械設備の運転時間の検討を行った。

また、例年課題となっていた追肥作業の省力化について、農研センター南部園芸研究室の協力を得ながらシステムの導入を支援した。



追肥作業省力化に係る実証の様子

（3）現場責任者の後進育成に向けた管理技術習得支援

（2）に記載した定期打合せは、前年までも支援の中心に位置づけて継続している活動である。令和3年度まで、経営体からは代表者1名の参加であったが、令和4年度は経営体内の人材育成を目的として、栽培管理作業の中心を担う従業員も参加することとなった。

■ 活動成果

(1) 関係機関と連携した支援活動

関係機関による役割分担を明確にすることにより、円滑な支援を実現することができた。また、事前に経営体と計画を検討し収量目標を設定することで、巡回時や定期打合せの際に計画に基づいた進捗管理を行うことができた。



定期打合せの様子

(2) いちごの安定生産に向けた栽培管理指導 ア 収量目標を概ね達成

定期打合せによる栽培管理指導と巡回指導を組合せて展開し、要望に応じた支援を迅速に実施することができた。

これらの支援により、例年発生していた病虫害被害が軽微に抑えられ、草勢に応じた肥培管理を実施でき、収穫期後半の収量安定化につながった。

その結果、経営体の収量目標を概ね達成することができた。

イ 栽培コスト低減に向けた取組みを実施

燃油価格高騰により、栽培に係る経費が経営を圧迫することが懸念される中で、草勢の維持と経費の両面を考慮した炭酸ガス施用及び施設内加温を実現した。

また、経営体内で独自に運用時間やタイミングを検討することで、草勢や生育ステージに応じた運用について理解が促進した。

(3) 経営体内部の人材育成の取組がスタート

定期打合せにおいて、経営体の代表に加えて作業の中心を担う従業員が参加することにより、経営体内の栽培管理技術の習得促進が図られた。また、新たに参加した従業員は、栽培管理作業及び経営体運営に対する責任感の醸成が図られている。



月一回の定期打ち合わせを中心に支援をしてもらっています。その打合せでは、生育状況や病虫害の発生状況に応じて、現状に適した農薬を選んでもらったり、情報交換の中でいろいろなアドバイスをいただいております。

今後も支援をよろしくお願いします。

所属職名：合同会社 Hs farm 氏名：千葉勝久

■ 協働した機関

陸前高田市、大船渡市農業協同組合、岩手県農業研究センター、大船渡農林振興センター

■ 大船渡農業改良普及センター

産地育成課（課員：細越翔太、佐藤春菜、照井直人）

執筆者：照井直人