

次世代を担う若手肉用牛繁殖農家への規模拡大支援

【一関農業改良普及センター】

■ 課題名

体質の強い肉用牛経営体の育成

■ ねらい

高齢化などの影響により、一関地域の肉用飼養戸数は減少し、併せて飼養頭数も減少している。さらに、自給飼料から代替粗飼料への切替え等の影響もあり、地域全体の繁殖成績は低下傾向にもあり、平均分娩間隔では429日と県平均の418日（平成25年度）よりかなり劣る状況であった。

これらの打開策を関係者で話し合い、経営中止する農家がある一方、規模拡大に意欲的な若手農家もみられることから、和牛産地基盤の維持発展のため、地域を牽引していく将来のリーダーとして育成するべく、これらをモデル農家とした繁殖改善や規模拡大に向けた支援活動を始めた。

■ 活動対象

増頭志向のある若手肉用牛繁殖農家6戸

■ 活動経過

（1） 定期繁殖巡回の実施

ア 妊娠鑑定と繁殖台帳整備を主とした繁殖管理指導

「モットー君通信簿」等を基に繁殖台帳を整備し、各農場の繁殖状況を可視化した。台帳の項目はそれぞれの経営状況にあわせて随時見直し、支援対象者毎に毎月提示し検討することで課題を明確化した。

巡回時には、この繁殖管理台帳を基に妊娠鑑定を実施し、必要に応じて初回授精遅延牛と長期未受胎牛等には、発情誘起等の処置を行っている。

また、繁殖性に問題のある個体を早期抽出し、対処を促した。

イ 繁殖雌牛や子牛の飼養管理指導

代替粗飼料から自給飼料への回帰にあたり、繁殖牛の栄養充足の不具合も考えられる農家には粗飼料分析と飼料計算を実施しメニュー改善を提案した。

また、子牛の損耗経験のある農家には、踏み込み消毒槽設置や牛舎への石灰塗布消毒などの疾病予防指導を行った。

（2） ライフプランの推進

支援対象農家の中には、結婚や住居新築予定のある方もあり、人生設計と規模拡大計画を合わせた長期的な計画作成が必要と考え、それぞれ巡回対象農家にライフプランなるビジョン作成を提案した。さらに、ライフプランをもとに“単年度経営計画”の策定とその実践支援を行っている。

■ 活動成果

（1） 定期繁殖巡回

継続支援対象農家の平均分娩間隔は取り組み開始時の442日から407日と短縮され、4戸が当面の目標としていた県平均水準を達成した。

また、分娩間隔延長にかかる1日の損失目安は1頭あたり1,540円と試算されるが、取り

組んでいる農家全体では約821万円のコスト削減効果を得られた。

牛舎の新增設がまだ伴わないなかで、繁殖牛頭数は全体で16頭増頭している。

(2) ライフプランの推進

支援対象農家からは、自分で書いてみることで、やるべきことが時系列に整理されて明確になって良かったという反応があり、支援者側も農家に応じた支援方法の検討材料を得ている。

今後はライフプランの単年度経営計画に落とし込み、各対象農家の規模拡大目標の実現に向けて支援していく。



牛舎脇で繁殖台帳をもとに管理を確認



農家・関係者による実績検討会

ライフプランと単年度経営計画

和牛子牛生産は農家、頭数の減少になかなか歯止めがかからない状況が続いています。

産地基盤の強化の一環として始めた繁殖巡回指導の取り組みは3年を経過したところですが、分娩間隔の短縮や対象農家の増頭等といった成果も着実に出てきています。

今後は新たな対象者へ拡大する等、一層の取り組みが必要ですので、関係者皆さんの協力を引き続きお願いします。



所属職名：いわて平泉農業協同組合畜産部畜産課調査役 氏名： 武田祐一

■ 協働した機関

いわて平泉農業協同組合、県南広域振興局一関農林振興センター、県南家畜保健衛生所

■ 一関農業改良普及センター

畜産振興チーム（チームリーダー：多田和幸、チーム員：小川音々、小野寺真希子）

執筆者：小野寺真希子

新規就農者の経営安定支援

【大船渡農業改良普及センター】

■ 課題名

新規就農者の育成

■ ねらい

新規就農者は、栽培技術の不足や零細な経営規模にあることから、十分な農業所得を確保することが難しく、管内の青年就農給付金受給者(平成26年度時点11名)で所得目標を達成している者はいない。

そこで、新規就農者の所得目標が早期に達成されることを目標に支援・指導を行う。

■ 活動対象

青年就農給付金受給者、新規就農者(概ね5年目まで)

■ 活動経過

(1) 研修会等の実施

栽培技術や経営能力の向上を支援するため、作目ごとの指導会や、圃場巡回、簿記講座等を実施した。

(2) 管外研修への参加誘導

栽培技術や経営能力の向上を支援するため、農大等で開催される全県対象の研修について新規就農者に案内し、農振協事業で参加経費の一部を助成した。

(3) 助成制度の紹介・活用支援

就農初期の経営安定化を支援するため、青年就農給付金の他、担い手育成基金事業や青年等就農資金等、新規就農者が利用できる制度について市町や該当者に情報を提供し、活用を促すとともに、計画書や実績書の作成等を支援した。

(4) 青年就農給付金受給者のフォローアップ

青年就農給付金受給者の所得目標達成率が低いことから、関係機関が協力してフォローアップする取組強化を実施することとし、個別面談による各自の課題洗い出しと解決策の検討を行った。

■ 活動成果

(1) 研修会等の実施

研修会や講座への積極的な参加の他、ベテラン生産者による新規就農者の圃場巡回、きゅうり新規栽培者や青年クラブ員同士の相互圃場巡回会などが行われ、栽培技術や経営能力の向上が図られている。

(2) 管外研修への参加誘導

これまで管外研修への参加は少なかったが、新規就農者向けの研修案内や経費助成を行うようになってからは参加が増えている。本年度は、農業大学の農業入門塾や新規就農者研

修、中央農業改良普及センターの青年農業者企業家塾等への参加があった。

また、研修内容のみでなく、県内他地域の農業者との交流を図る良い機会となっている。



青年農業者企業家塾で意見を発表する
大船渡市の新規就農者

(3) 助成制度の紹介・活用支援

〔青年就農給付金の活用〕

平成26年度までの受給者 11名

平成27年度からの 〃 6名

〔担い手育成基金事業の活用〕

新規就農者経営安定支援事業 1名（菌床オガ粉の導入による経営安定化）

地域経営資源継承支援事業 1名（中古コンバインの導入による規模拡大）

〔青年等就農資金の活用〕 3名

管理機、動噴等の導入によるピーマンの規模拡大

トラクタ、コンバインの導入による水稻の規模拡大

パイプハウスの導入によるきゅうり＋冬春野菜の作型確立

(4) 青年就農給付金受給者のフォローアップ

個別面談により、各自の現状と課題が明確となり関係機関との情報共有ができた。解決策が難しいものもあるが、今後も定期的な現状確認を行いながら、経営向上のための助言・指導を行うこととしている。



農繁期の作業は大変ですが、自分が出荷した野菜がいろいろな家庭の食卓に並んでいることを考えると励みになります。先輩農家や指導機関に教えてもらったり、自分で工夫したりしながら栽培管理をしたことが結果につながると嬉しいし、さらにやる気が出ます。

当面の目標は、青年等就農給付金の所得目標250万円の達成です。

所属職名：ピーマン生産者（平成26年就農）

氏名：細谷知成

■ 協働した機関

大船渡地方農業振興協議会、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

農村活性化・担い手チーム（チームリーダー：菅原豊司、チーム員：志田たつ子、藤田章宏）

執筆者：中村久美子

関係機関との連携による新規就農者支援

【宮古農業改良普及センター】

■ 課題名

新規就農者の確保・育成

■ ねらい

就農情報のPR・相談活動・就農準備期の支援を強化することにより、新規就農者の確保を図る。また、新規就農者に対して栽培技術・経営管理能力の向上支援を行うことにより、経営の早期安定化を図る。

■ 活動対象

就農候補者、新規就農者

■ 活動経過

(1) 宮古地方新規就農者確保・育成アクションプランの策定 (H27～H30)

4月に開催した宮古地方農業振興協議会担い手部会で検討し、協議会総会で承認を得た。

(2) 就農相談会の開催等

7月に就農相談会を開催し、相談者2名に対して就農に関する情報提供等を行った。また、この他に随時普及センター等を訪れ就農相談をする方が13名あり、この方々に対して関係機関と連携しながら情報提供等を行った。

(3) 就農候補者・新規就農者に係る情報共有

市町村毎に関係機関（市町村・JA・農業委員会・農林センター・普及センター）の担当者間の打ち合わせを実施し、各担当者が把握している就農候補者・新規就農者に関する情報について共有化を図った。

(4) 就農準備支援

新規参入予定者毎に支援チームを結成した。研修受入農家を交え打ち合わせを実施し、就農準備の進捗状況の確認と、各関係機関の役割分担・就農計画等について指導を行った。

(5) 販売額目標達成に向けた支援

新規就農者のうち8名を重点支援対象と位置づけ、定期的に個別巡回指導を行った。

(6) 研修会の開催

新規就農者・認定農業者・普及事業パートナー等を対象として、農業パワーアップセミナーを実施した。(6回)

内容：①新規参入・産直優良事例、②土壌肥料の基礎知識、③鳥獣害対策、④パソコン農業簿記、⑤最新技術・新品種、⑥TPP対策及び事業・資金

(7) 仲間づくり支援

管内の農村青年クラブ3組織が実施する視察研修・交流会・イベントへの出店等の活動について支援を行った。研究グループ3組織（カウコンフォート研究会、冬期屋外飼養研究会、ICBM）に対し、勉強会の開催や飼養管理手法の検討等を支援した。パソコン簿記の習得・経営管理能力の向上を目的とした「宮古パソコン簿記研究会」、畜産における女性の飼養管理技術向上と積極的な経営参画に向け技術研鑽と交流を行うことを目的とした「田代おじよ会」の発足を支援した。



新規参入予定者支援チーム打合せ



宮古地方4Hクラブ員が会長のは場を視察

■ 活動成果

(1) アクションプランの策定（見直し）

就農候補者・新規就農者に対する支援内容・関係機関の役割分担が明確化した。このプランに基づき、関係機関が連携して支援活動を実践した。

(2) 新規就農者の確保

就農相談会の開催と就農相談に随時対応したことにより、2名が就農し、1名が就農に向けた研修を開始した。

新規参入予定者支援チームを組織したことにより、就農候補者についての十分な情報共有が可能となり、多様な視点から就農計画の策定が可能となった。このチームについて、関係機関から「就農後も定期的に打ち合わせを実施するべき。」との前向きな意見が出されており、これを受けて体制を再構築する予定としている。また、関係機関が応援していることが新規参入予定者に伝わり意欲が向上している。

(3) 新規就農者の育成

個別巡回指導の実施により栽培技術の向上、雇用を活用し作業時間を確保することによる適期作業の実施、P D C Aサイクルを活用した経営計画の的確な見直しと実践などが行われており、重点支援対象8名のうち6名が今年度の販売額目標を達成した。

農村青年クラブ・研究グループが主体的・積極的に活動を行うとともに、新たに2組織が活動を開始しており、仲間と交流を図りながら技術・経営管理能力の研鑽に取り組む新規就農者が増えつつある。



定期的に巡回していただき、栽培指導を受けるとともに、雇用の活用・調製作業の効率化・経営計画のP D C Aなどについて様々な助言を受け、今年は販売額目標を概ね達成することができました。また、仲間5人で宮古パソコン簿記研究会を結成し、会長になりました。今後は、この会員と共に経営発展に向けた活動をしていきたいと考えています。

所属職名：宮古パソコン簿記研究会会長

氏名：花坂 健

■ 協働した機関

宮古地方農業振興協議会担い手部会、宮古市、山田町、岩泉町、田野畑村、各市町村農業委員会、新岩手農業協同組合、宮古農林振興センター

■ 宮古農業改良普及センター

担い手・農村活性化チーム

（チームリーダー：安藤義一、チーム員：早川博史、小原幸）

執筆者：早川博史

関係機関・団体連携による新規就農者定着支援巡回

【久慈農業改良普及センター】

■ 課題名

新規就農者の育成

■ ねらい

新規就農者の定着促進を図ることを目的として、関係機関・団体が連携して就農概ね5年以内の新規就農者の定期的な巡回を行い、栽培技術・経営状況を把握することで、経営確立に向けた支援を行う。

■ 活動対象

就農してから概ね5年以内の自ら経営を行う新規就農者
青年就農給付金受給者

■ 活動経過

(1) 巡回支援対象

この取組は平成23年度から始まっており、5年目となる平成27年度は19名を対象に巡回した。巡回対象者となる新規就農者は、当初は周年生産が可能で単価も高かったことから、菌床しいたけ栽培の割合が約6割を占め、ついでほうれんそうが約3割を占めた。東日本大震災後は単価の低迷や資材の高騰により菌床しいたけでの新規就農者・参入者の割合は減少し、今年度は菌床しいたけ6名、雨よけほうれんそう5名、他野菜、果樹、原木しいたけ4名、畜産3名となった。

(2) 関係機関・団体と連携した迅速な支援

巡回は年に2回、市町村、JA、振興局農政部とともにっており、新規就農者の作付状況や生育の経過、出荷数量、販売額等について聞き取りを行った。聞き取りの中で新規就農者から出された悩みや、経営的、技術的な課題については、関係機関・団体と連携しながら対応策を練り、迅速な支援を行った。また、巡回後は個人毎の巡回記録簿を作成し、関係機関・団体と情報の共有を図っている。また、平成27年度からは、畜産農家巡回の際に軽米普及サブセンターの畜産担当者も巡回に同行し、専門的な技術内容へ迅速に対応できる体制となった。

■ 活動成果

(1) 関係機関・団体との密接な連携と迅速な対応による課題解決

関係機関・団体と協力した聞き取り調査により、各々の専門分野から聞き取りを行い、経営の全体像や課題等を明確に把握することができた。また、聞き取りの中で資金の借入れや機械の導入に関する相談が出た際に、その場で関係機関・団体と調整し、主体となって対応する機関・団体を明確にしたことから、早期の課題解決を図ることができた。

(2) 個別記録簿の作成と共有による継続的な支援

巡回後は巡回対象者毎に巡回記録簿を作成した。これには経営規模や今後の規模拡大の

目標と販売実績、経営的、技術的課題、そしてどの機関・団体が今後どのような支援を行うのか等を記録した。これを用い情報共有を行うことで関係機関・団体間で合意形成を図ることができた。また、引継ぎ等も滞り無く行うことができ、担当者が替わってもその後の支援を継続的に行うことができた。

(3) 新規就農者の販売額向上と経営の早期安定化

上記の取組を通じ、販売額の向上や経営の早期安定化が図られた新規就農者数は年々着実に増加した。また、さらなる規模拡大を図ろうとする就農者や、積極的な研修の受入を行う経営体となる優良事例も見られ、産地の主力メンバーとして意欲的に活動している。

一方で、資材費の高騰や販売単価低迷等により、目標に掲げた販売額や所得額に届かない新規就農者も見られている。課題を整理し、経営的、技術的改善策を関係機関・団体が一丸となって考えることで、新規就農者が安心して営農できるよう、今後も支援を継続していく。



私は平成23年に菌床しいたけ栽培で就農しました。就農当初はハウス2棟で始め、現在は4棟目を建設中です。ハウスを建てる際に補助事業を利用しましたが、施工計画や内部設備の導入の有無等の情報が思うように得られず、歯がゆく思っていました。この巡回でそのことを打ち明けると、その場で今後の対応、方向性が決まり、事態は良い方向へと進展しました。こうした関係機関・団体が協力しての素早い支援というものは、私にとってとても心強く感じ、頑張っ稼ごうという気持ちになりました。

所属職名：新規就農者（就農5年目）菌床しいたけ 氏名：奥寺 弘志

■ 協働した機関

久慈市産業経済部農政課、野田村産業振興課、普代村農林商工課、洋野町農林課、県北広域振興局農政部、新岩手農業協同組合久慈地域営農経済センター

■ 久慈農業改良普及センター

担い手育成チーム

（チームリーダー：名久井一樹、チーム員：吉田昌史、加藤清吾、半田翔也）

執筆者：半田翔也

農業女子セミナー開催による若手女性農業者の経営参画支援

【二戸農業改良普及センター】

■ 課題名

認定農業者等の経営改善支援

■ ねらい

二戸地方の農業就業人口の約半数を女性が占める中、農家の若手女性の多くは、農業以外の仕事や子育てを含む家事が中心であり、農業経営や家計ならびに生活に関する知識や事例を学ぶ機会が少ない現状にある。

そこで、農業女子セミナーを開催し、若手の女性農業者が、将来の経営者や経営パートナーとして活躍できるよう、それぞれの能力を伸ばす研鑽の場となることをねらいとした。

■ 活動対象

若手女性農業者・将来農業経営をめざす若手女性等（20～40歳代）

■ 活動経過

(1) 平成26年度から農業女子セミナーを開催してきており、2年目は、専門的な実習を取り入れた内容で企画した。

(2) セミナー受講生の掘り起こし

平成26年度に整備した若手女性農業者リストや受講生のほか、管内の産直施設、岩手県農業農村指導士や青年農業士、関係機関、普及事業パートナーへも開催チラシを配布しながら周知し、周囲へのPRと理解促進に配慮しながら、若手女性農業者の掘り起こしと呼びかけを行った。さらに、開催中も、受講生に対し、対象となりうる知人がいる場合は、セミナーへの参加誘導を依頼した。開催通知の際には、担当者からの一言メッセージも添付した。

(3) 農業女子セミナー開催

昨年のアンケートで要望が多かった「農業機械研修」「若手女性経営参画事例研修」「農業経営視察」「県内の女性農業者交流会への参加」「経営ビジョン作成演習」「パソコン研修」「農産物加工・交流会」の全6回を開催した。

第1回セミナーの農業機械研修では、農作業安全の講義のあと、実際にトラクタ、耕運機、管理機、刈払い機の機械実習を行った。また、最終回では、農産物加工実習を行いながら、交流会の要素を取り入れ、受講生同士の連携が深まるように考慮した。



農業機械への抵抗感が軽減



経営や技術について学ぶ



保存の効く「瓶詰め」作り

■ 活動成果

(1) セミナー受講生の掘り起こし

リスト整備や関係者からの情報などにより把握できた若手女性農業者のうち、二戸市7名、軽米町1名、一戸町8名、九戸村4名、その他4名の計24名がセミナーに参加した。このうち、昨年からの受講生は9人で、新規メンバーが半数以上であった。

継続受講できない理由として、結婚、出産、子供の世話、勤め（パート等）、農作業が主な理由であったが、新規メンバーは、将来、経営者やパートナーとして農業経営をする予定の方が多かった。

(2) 農業女子セミナーの開催

第1回セミナーの農業機械研修では、農作業安全の講義のあと、実際にトラクタ、耕運機、管理機、刈払い機の機械実習を行い、「これを機に、家でもトラクターに挑戦したい」との声が多く聞かれ、農業機械に対する意識の変化が見られた。

第2回は、「女性目線を生かした農産物販売」と題して、農事組合法人宮守川上流生産組合農産物加工部長の桶田陽子さんを講師に、商品づくりのコンセプトや集落ぐるみの営農、農産物加工づくり、販売手法等を女性ならではの視点を学んだ。受講生の中には、「自分だけでは無理でも、集落や仲間がいれば将来できるかもしれない」と考える方もでてきた。

第3回の管内農家経営視察では、経営理念や実際の栽培技術、雇用方法、販売手法などを学んだ。また、農産物加工を受託している工房も訪れ、高い関心が寄せられた。

第4回は、「いわての農業に関わる女子の大交流会」に参加し、若手女性農業者同士の交流が広がった。

第5回は、経営ビジョンの意義や作成手法、販売実績をパソコンでまとめる手法を学び将来に向けて経営方針や目標を考える機会となった。

第6回は、農産物加保存ができる「瓶詰め」を学び、生活研究グループの講師により若手女性農業者に生活の知恵を伝える機会となったほか、受講生同士の交流の場ともなった。

(3) 今後の課題

若手女性農業者は、子育て等の都合でセミナーに継続参加できないことが多い。そのフォローアップとして、出席できない方を含めて各種研修情報等を継続的に発信し、研修の機会や仲間作りの場が開かれていることを伝えることが、継続した経営参画者の育成につながるものと考えられる。



農業女子セミナーに参加して、農業経営の勉強の機会が出来ました。どの講座もわかりやすく、興味深いものでした。時にはおしゃべりをしながら、楽しく受講することができました。

今後、より多くの農業女子の皆さんが参加して下さることを願っています。

農業女子セミナー受講生

氏名：坂本 由美子（一戸町）

■ 協働した機関

二戸地方農林水産振興協議会担い手育成部会、市町村、農業委員会、新岩手農業協同組合、県北広域振興局二戸農林振興センター

■ 二戸農業改良普及センター

普及課長 千葉 克彦

担い手・農村起業育成チーム(チームリーダー：高橋寿夫、チーム員：佐々木利枝、富田典子)

執筆者：佐々木利枝

水稻新品種「銀河のしずく」（旧：岩手107号）の早期普及を目指して

【中央農業改良普及センター県域普及グループ】

■ 課題名

オリジナル水稻新品種の普及拡大

■ ねらい

米価下落により米の収益性が大幅に低下している。また、ブランド米による産地間競争が激化しており、需要に対応した売れる県産米の生産拡大がさらに必要となっている。

県オリジナル水稻新品種「銀河のしずく（旧：岩手107号）」「岩手118号」が育成され、ブランド化による県産米全体の評価向上が期待されるなか、新品種を速やかに普及定着させる。

■ 活動対象

岩手107号栽培研究会、農業改良普及センター（八幡平・盛岡・中央地域・遠野サブ）

■ 活動経過

（1）新品種における良食味・高品質米栽培技術の確立

ア 安定栽培適地の把握と作付誘導【対象：展示圃農家】

本年は、平成28年度から一般栽培がスタートする「銀河のしずく（旧：岩手107号）」の栽培マニュアル作成を主要な目標とした。目標達成に向けて「栽培モデル圃場」を県内7ヶ所に設置し（八幡平3、雫石1、玉山1、紫波1、遠野1）、生育調査を通じて地域適応性や品種の生育特性把握に努めた。

イ 良食味・高品質米の安定栽培技術指導【対象：研究会】

栽培モデル圃場を所管する普及センターと連携し、生育調査の実施及び結果の取りまとめを行い、農業研究センター研究成果及び栽培モデル圃場の調査結果をもとに『「銀河のしずく」高品質・良食味米栽培マニュアル』を作成した。

ウ 研究会活動を通じた安定栽培技術向上【対象：研究会】

モデル圃場担当農家が参画する「栽培研究会」を計4回（5、7、9、12月）開催するとともに、「技術情報」を計3回（6/30、8/5、8/25）発行してタイムリーな情報提供に努めた。

以上の結果、2月に平成28年度作付予定農家を参集した『「銀河のしずく」栽培者研修会』を開催し、栽培マニュアルに基づき品種特性や栽培上のポイントのほか、品種切り替えに伴うコンタミ対策を重点に技術指導を行った。

（2）新品種のPR等による知名度の向上

ア 県産米戦略室との連携のもと、新品種の名称決定の参考とするため、候補名称に関する消費者アンケート調査を実施した。また、試食も併せて実施し、良食味であることを再確認できた（10/17、盛岡市）。

■ 活動成果

（1）新品種における良食味・高品質米栽培技術の確立

- ・ H27作付面積（岩手107号）：7.7ha（目標6ha、種子配布実績より播種量4kg/10aで計算）
- ・ 栽培研究会設立及びモデル展示圃設置：モデル圃を5市町に7ヶ所設置し、担当農家及び関係機関等による栽培研究会を設立した（5/28）。

- ・ 栽培マニュアル作成：農業研究センター研究成果及び栽培モデル圃場の調査結果をもとに栽培マニュアルを作成した。また、2月に平成28年度作付予定農家を参集した『「銀河のしずく」栽培者研修会』を開催し、栽培マニュアルに基づき栽培指導を行った。
- ・ モデル圃の産米から、(一社)日本穀物検定協会が実施する米の食味ランキングに出品し、参考品種として食味評価「特A」を獲得した。

消費者アンケートの様子 (H27. 10. 17 盛岡市) 「銀河のしずく」栽培者研修会 (H28. 2. 10 北上市)



H27に初めて「銀河のしずく」を栽培しました。
 育苗では他の品種より葉の伸びが早く、温度管理に苦慮しました。
 また、葉色が淡いこと、穂が止葉より低く位置すること等を確認できました。昨年末には組合長を含めみんなで試食しましたが、粘りが強く、食味のよさを実感できました。
 今後が楽しみです。

所属職名：(農) 宮守川上流生産組合 氏名：浅沼敏彦 (モデル圃場担当農家)

■ 協働した機関

岩手 107 号栽培研究会、農業改良普及センター (八幡平・盛岡・中央地域・遠野サブ)、県産米戦略室

■ 中央農業改良普及センター県域普及グループ

水田利用・生産環境チーム (チームリーダー：小綿寿志、チーム員：長谷川聡、高橋正樹)
 執筆者：長谷川聡

シュウリュウの普及拡大及びシストセンチュウ被害低減にむけた取組

【中央農業改良普及センター県域普及グループ】

■ **課題名** 水田大豆・麦の収量・品質向上と産地力強化

■ **ねらい**

近年、岩手県の水田大豆の収量・品質は東北、全国の中でも低迷を続けており、これまで排水対策をはじめとする基本技術の励行を核として改善を目指してきた。こうした中、高品質・多収大豆品種として「シュウリュウ」が平成26年2月に奨励品種に採用され、大豆産地復活への足がかりとして農業者及び実需者から期待が高まっている。

しかし、シュウリュウはシストセンチュウに対する抵抗性が弱いという欠点があり、平成27年は早くも現地で被害が確認された。このため、各地域における安定栽培技術の普及や産地化と併せ、シストセンチュウ被害軽減へ資する取組を行った。

■ **活動対象** シュウリュウ生産者、関係機関、対象農業改良普及センター

■ **活動経過**

(1) シュウリュウの普及拡大への取組

- ア シュウリュウ研究会における栽培ポイントの提示（5月）
- イ 展示圃設置・生産者の把握（6～7月）
- ウ 現地圃場巡回・現地検討（7～8月）
- エ 展示圃成績検討・成分分析（12～1月）
- オ シュウリュウ研修会における成績報告・28年度のポイント提示（3月）

(2) シストセンチュウ被害対策

- ア シュウリュウ研究会における注意喚起と作付体系例の提示（5月）
- イ シストセンチュウ被害確認と現地調査（9～10月）
- ウ シストセンチュウ被害対策研修会の開催（12月）
- エ シュウリュウの作付体系及びシストセンチュウ診断・対策の検討（1～2月）
- オ シュウリュウ研修会におけるシストセンチュウ簡易診断・対策シートの配付と推奨する作付体系の提示

■ **活動成果**

本県の主力大豆品種の一つとして期待されるシュウリュウの現地適応性、特に収量・品質および加工適性の確保などを重点的な目的として、展示圃を設置し、各種データの収集や生産者、関係機関との連携を行った。

また、豆腐加工適性に影響するタンパク質含有率については、シュウリュウが対象品種に比べて高いこと、安定的に確保するためには良好な登熟がポイントであるといった知見が得られた。

シストセンチュウ被害対策としては速やかに現地調査、指導員の研修を行ったほか、独立行政法人などの外部専門機関より助言をいただき、「シストセンチュウ簡易診断・対策シート」を作成し、農業者・関係機関に配布するなどの取組を行った。

シュウリュウは品種採用時の予定普及面積を上回るペースで作付が伸び、これに伴い生産現場ではブロックローテーション等の合理的な土地利用体系へ関心が高まってきている。



写真1 生産者を交えたシュウリュウ展示圃の現地巡回・検討（奥州市江刺区、8月）



写真2 普及指導員対象のシストセンチュウ被害対策研修会（12月）

シストセンチュウ簡易診断・対策シート（表） H28版

【1】シストセンチュウが発生しやすい圃場の特徴と診断の中心

1. 発生場所：発生しやすい圃場の特徴と診断の中心
2. 発生時期：発生しやすい圃場の特徴と診断の中心
3. 発生原因：発生しやすい圃場の特徴と診断の中心
4. 発生被害：発生しやすい圃場の特徴と診断の中心
5. 発生対策：発生しやすい圃場の特徴と診断の中心

写真1 大豆根に寄生した雌虫（白色）

根粒（直径約3~5mm程度）

大豆根に寄生した雌虫（根にシストに変化）直径約5mm前後

写真2 シスト 雌虫は卵を体内に産した。本葉に、褐色〜黒褐色のシスト型の卵のシストに変化し、脱落する。

写真3 シストと卵 シストは褐色、卵は白色、卵はシストの中に入っている。

【2】シストセンチュウの発生しやすい時期（イメージ図）

7月	8月			9月			10月		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下
播種期	播種後2~3月後 発生が最も多い時期	発生期	発生期	発生期	発生期	発生期	成熟期	成熟期	収穫期

写真4 シストセンチュウの発生圃場（全熟期）

写真3 シュウリュウ研修会で参加者に配付した「シストセンチュウ簡易診断・対策シート」（表面）



写真4 シュウリュウ研修会におけるシュウリュウを用いた豆腐の試食評価（3月）



シュウリュウは良質・多収な大粒品種であり、岩手の大豆生産を一步押し上げる可能性があります。この一方、シストセンチュウ対策をはじめとする課題も残されています。新品種のため、旺盛な種子需要に応えるべく採種圃の設置運営や生産指導を今後軌道に乗せていく必要がありますので、普及センターをはじめ関係機関には今後も連携・協力をお願いしたいと思います。

公益社団法人 岩手県農産物改良種苗センター 審査役 田中真也氏

■ 協働した機関 （公社）岩手県農産物改良種苗センター、全農岩手県本部、各農業改良普及センター

■ 中央農業改良普及センター 地域普及グループ

チーム名：水田利用・生産環境チーム：リーダー小綿寿志 チーム員：長谷川聡 高橋正樹
執筆：小綿寿志

施設きゅうり栽培におけるセンチュウ等病害虫同時防除効果の確認

【中央農業改良普及センター県域普及グループ】

■ 課題名

野菜産地基盤の強化

■ ねらい

施設きゅうり栽培では、キュウリホモプシス根腐病対策として半促成栽培前にクロルピクリン処理を行い、その後消毒効果を維持するために不耕起で抑制栽培を行っているが、この栽培体系において、抑制栽培時にセンチュウ被害が増加することが問題視されていた。そこで、不耕起でも実施可能な対策として、キルパーの処理方法とセンチュウ等に対する防除効果を検証した。

■ 活動対象

農業普及員、JA営農指導員、施設きゅうり産地

■ 活動経過

- (1) キルパーによるセンチュウ等病害虫防除効果確認
 - ア 現地実証圃の設置調整（県内2ヶ所、4～5月）
 - イ キルパー処理実習（7月）
 - ウ センチュウ等病害虫防除効果確認（6～7月、10～11月）
- (2) 処理方法、省力効果の検証
 - ア 現地実証圃の設置調整（県内4ヶ所、4～6月：きゅうり以外の品目を含む）
 - イ キルパー処理方法の検証（7月、10月、11月）
 - ウ 残さ整理にかかる省力効果検証（7月、11月、12月）

■ 活動成果

- (1) キルパーを半促成栽培終了後に処理した結果、次作の抑制栽培におけるセンチュウ防除効果が非常に高く（図1）、キュウリホモプシス根腐病の根の感染程度も前作より低くなった。


	促成終了時(キルパー処理前)	抑制終了時(キルパー処理後)
キルパー処理区		
無処理区		

図1：キルパー処理前後におけるネコブセンチュウの感染状況（一関）

(2) かん水装置の種類別処理時間等を検証したところ、エンジンポンプとかん水チューブの組合せが最短時間での処理となったが、予め希釈した薬液を準備する必要があり、大面積では大きなタンクが必要となる(図2)。いわて型点滴かん水装置では、液肥混入機の混入比率を変えることで、バケツを準備する程度で済むこと、電磁弁をいためる心配がないことなど、手軽に処理できることを確認した。農家所有のかん水装置に応じて、最適な処理方法を検討することが重要である。



図2：キルパー処理の様子

(3) 処理コストを比較した結果、単純比較ではキルパーが最も高くなるが、抑制きゅうり栽培後の根の被害度から見たセンチュウ防除効果やその他病害虫の被害低減効果、不耕起で利用可能といった点を考慮すると、施設きゅうり栽培においては費用対効果が十分得られると思われた。

薬剤名	キルパー	ネマトリンエース	ラグビーMC	バイデートL
10aあたり薬量	40～60 リットル	15～20kg	20～30kg	25～50kg
10aあたりコスト	27,000～40,000 円	11,850～15,800 円	17,000～25,680 円	12,420～24,840 円
処理方法	かん水チューブ処理	全面土壌混和	全面土壌混和	全面土壌混和

(4) 現地への波及として、各種研修会等で実証事例を伝達した。実証を行ったJA管内では、被害程度に応じて導入を推進することとしている。今後、ピーマン、ミニトマト、トマトにおける各種効果についても検討していく予定である。

【事例紹介実績】

- 平成27年12月 : 果菜3品実績検討会において実証事例紹介
- 平成28年1月～ : 奥州普及、一関普及管内においてきゅうり検討会等で事例紹介
- 平成28年3月 : 普及指導員調査研究成果発表会において実証事例紹介
- 平成28年3月 : キュウリホモプシス根腐病総合防除対策研修会にて実証事例紹介



当地域の施設きゅうり（半促成＋抑制作型）で問題となっているホモプシス根腐病とネコブセンチュウに対し、今回の実証は、センチュウに対する効果も高く、クロルピクリンよりもコストを低く抑えられ、不耕起栽培で使える技術であることが確認できました。おかげさまで実証農家もこの効果を実感しており、今後、地域への普及を図っていきたいと考えております。

所属職名：JAいわて平泉 営農部 調査役 氏名：村上 悟氏

■ 協働した機関

農研センター病理昆虫研究室、盛岡普及センター、奥州普及センター、一関普及センター

■ 中央農業改良普及センター

園芸チーム（チームリーダー：菊池真奈美、チーム員：佐藤成利、加藤真城、山田修）

執筆者：菊池真奈美

リンドウ黒斑病の発生実態と効果的な防除法の検討

【中央農業改良普及センター県域普及グループ】

■ 課題名

花き産地力の強化

■ ねらい

リンドウ黒斑病は県内で発生が増加しているが、従来の知見より発生時期が早い事例が見られるとともに、防除に苦慮している事例も見られている。そこで、県内各地における発生状況・実態をあきらかにし、効果的な防除方法を検討する。

■ 活動対象

農業普及員、J A 営農指導員等

■ 活動経過

(1) 計画検討 (5月)

調査内容、調査様式、今年度の活動計画等について検討

(2) 各地域における発生実態等調査 (6~9月)

黒斑病の初発時期、発生時期・程度、防除薬剤・時期等について県内6地域（八幡平、盛岡、奥州、一関、久慈、宮古）において調査を実施した。

(3) 防除実態調査 (9~10月)

各地域においてリンドウ黒斑病の発生程度別に防除実績調査を行い、使用薬剤や防除開始時期、ほ場の管理状況等の相違について調査した。

(4) 実績検討 (11月)

関係機関（研究センター、防除所）を加え、調査結果等をもとに意見交換、今後の対応方向等について検討を行った。

■ 活動成果

(1) 平成 27 年度の調査では、6 月から黒斑病の発生が見られ、従来より初発が前進化していることが確認された。

(2) 各地域における発生は大きく次の2パターンに分類された。

ア 早期から発生し発生株率が高くなった地域では、6月中の初期防除が手薄であったことから蔓延した。

イ 8月中旬以降に発生が増加した地域では、8月の急増期に防除対応が間に合わず、効果的薬剤が散布されない時期が一時あり、そこから急増した。

(3) 少発圃場と多発圃場における使用薬剤の相違については、薬剤の散布回数や使用薬剤の種類の違いは見られなかった。また、薬剤感受性の低下が疑われるなか、QoI剤の散布回数の違いも見られなかった。

(4) 農業研究センターに依頼し、県内各地域から採取した発病葉からリンドウ黒斑病菌を単離し各種方法によって薬剤感受性を調査したところ、県内の広い地域でQoI剤への感受性が低いリンドウ黒斑病菌が確認された。

(5) 圃場条件の相違による黒斑病の発生程度を調査したところ、①「圃場排水性の悪いところ」、②「前年発生程度が高い圃場」、③「抑草シートを敷設していないところ」、③「

雑草量が多いところ」での発生が多かった。

以上（１）～（５）より、決定的な防除策は見出すことはできなかったが、初発にあわせた早期からの予防的散布、降雨前の防除の徹底、防除間隔の短縮や定期的散布の励行、排水対策等により被害の軽減が可能であることが考えられた。

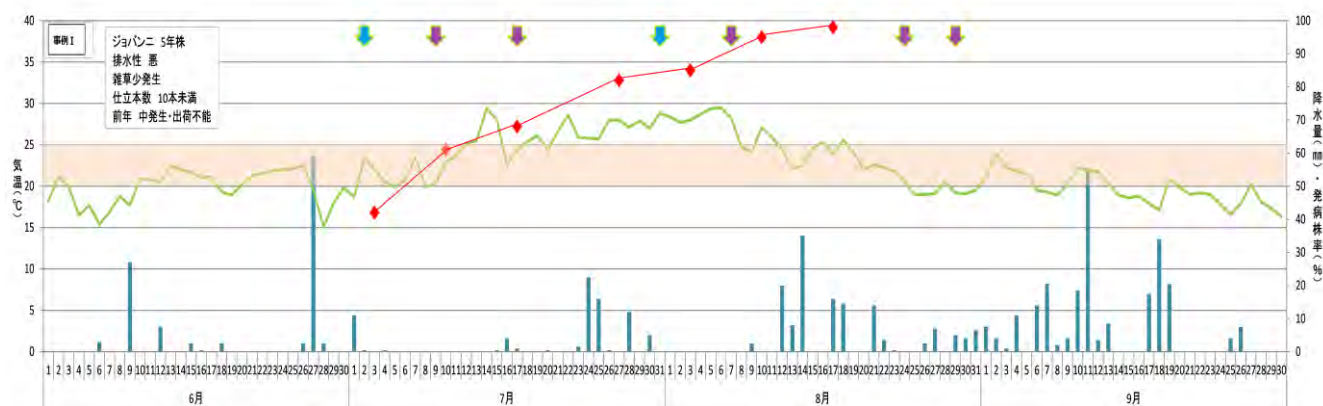


図1 黒斑病の発生推移と防除状況



図2 リンドウ黒斑病

■ 協働した機関

各農業改良普及センター、農業研究センター病理昆虫研究室、病害虫防除所

■ 中央農業改良普及センター県域普及グループ

園芸チーム（チームリーダー：菊池真奈美、チーム員：山田修、加藤真城、佐藤成利）

執筆者：佐藤成利

広域コントラ組織の作業効率化支援による飼料用トウモロコシの面積拡大

【中央農業改良普及センター県域普及グループ】

■ 課題名

広域コントラ組織の作業効率化支援

■ ねらい

H23年から開始した岩手県農業公社の広域コントラ組織による飼料用トウモロコシの作業受託面積は年々拡大しており、世界的に不安定なトウモロコシの需給動向、酪農経営規模の大規模化による粗飼料生産作業の労力不足、高度に改良された乳牛の高泌乳能力を発揮するための高エネルギー粗飼料需要等により、今後も新規に依頼する生産者や面積の増加が見込まれる。

そこで、盛岡以南をエリアとする広域コントラ組織の作業体制の課題整理と改善方策を示し、今後の広域コントラ組織の方向性等について関係機関と連携して機能強化プランを策定し機能強化を図り、岩手県の畜産振興に資することを目的とする。

■ 活動対象

岩手県農業公社

■ 活動経過

(1) 関係機関と連携したコントラクター育成・機能強化等に係るWG設置

- ・岩手県農業公社、畜産課、畜産研究所、各普及センターを構成員とする「広域コントラ活用ワーキンググループ」会議を開催し、地域ニーズ、課題等の把握、各種方策等を協議。
- ・ワーキンググループで「広域コントラのあり方」「広域コントラ活用のあり方」を整理し、プロジェクトチームに「広域コントラクター機能強化プラン」として提示。

(2) 関係機関と連携したKSAS活用による作業体制の課題把握と改善方策の提示

- ・岩手県農業公社、畜産研究所と連携し、広域コントラ組織2班の収穫・梱包の作業時間等のデータを分析し、作業体制、所有機械、収穫調製等における課題を個別・地域別に整理。
- ・岩手県農業公社、各普及センターと連携し、広域コントラ利用農家を対象に地域ごとに、作業工程表、収穫調制作業の効率化方策、雑草防除、適正肥培管理等の説明会を開催。

■ 活動成果

(1) 広域コントラクター機能強化プランの策定

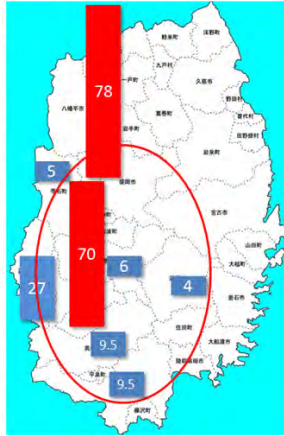
- ・関係機関と連携し、「作業受託の現状と課題」「目標面積」「対応方策」「目標達成に向けた3カ年の工程表」等を示したプランを策定。
- ・プランに基づき、今後、畜産クラスター事業等を活用しながら、地域コントラクターと連携した推進体制を整備し、広域コントラ組織の機能強化を図る合意形成が図られた。

(2) 効率的な作業支援体制の確立

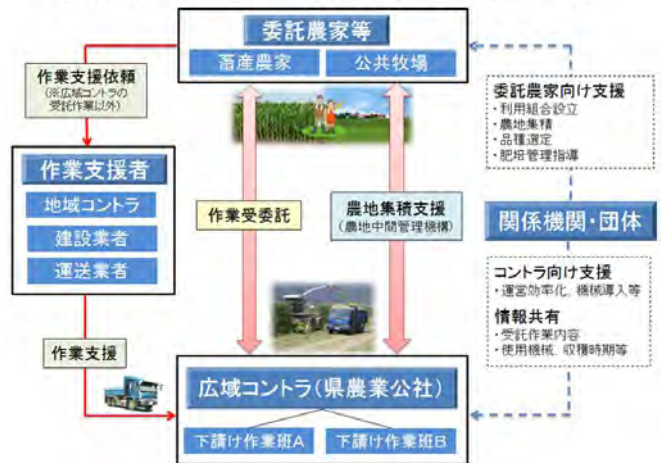
- ・KSASを活用して得られた作業時間等のデータを分析し、個別に課題と改善方策を整理。
- ・岩手県農業公社、各普及センターと連携して地域説明会を開催し、生産者との協議を踏まえた作業工程表を作成。
- ・地域コントラ組織や依頼農家の協力を得ながら、効率的な作業体制による良質粗飼料生産を図る合意形成が図られた。

収穫面積の推移 (ha)

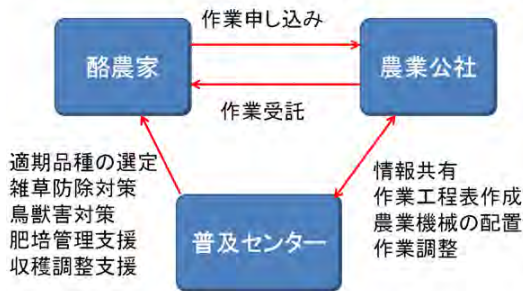
市町	H23	H24	H25	H26	H27
雫石町	5	2.9	4.5	5.61	5.0
滝沢市	25	29.1	31.5	61.43	78.0
花巻市	-	-	2.8	5.75	6.5
遠野市	5	8.0	6.5	5.59	4.1
西和賀町	13	13.0	26.0	26.52	27.0
奥州市	-	3.9	3.9	8.32	8.2
金ヶ崎町	-	4.7	25.7	54.03	69.8
一関市	-	-	6.8	9.19	9.1
合計	48	61.5	107.7	176.44	207.7



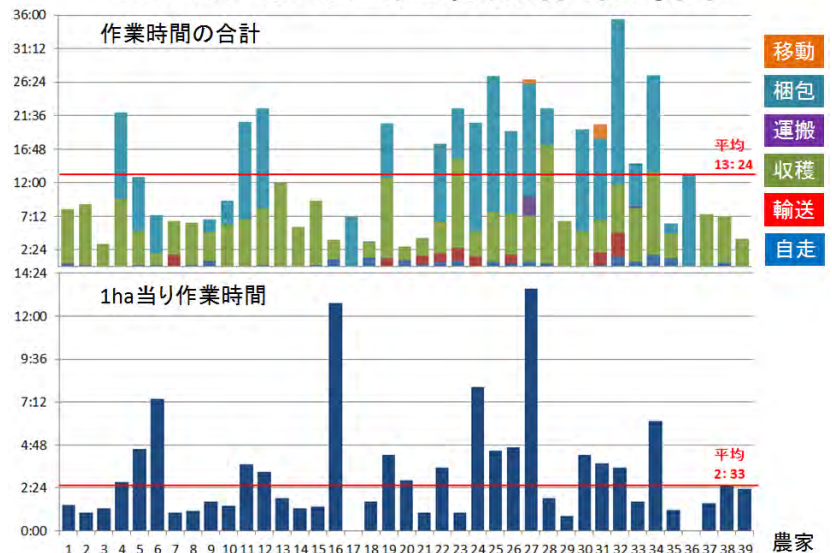
広域コントラ機能強化のイメージ



協力体制



KSASによる生産者別作業時間



年々、広域コントラの受託面積も拡大し、生産者のニーズに応え適期作業を行うためには、今以上に効率的な作業が必要だと思います。

今後も、地域コントラ組織や関係機関と連携しながら、岩手県の畜産振興に資する組織として、一層充実した取組を展開して参りたいと思いますので、ご協力等をよろしくお願いいたします。

所属職名：岩手県農業公社 農地整備部 副部長 氏名：佐藤淳

■ 協働した機関

各農業改良普及センター（盛岡、中央地域、遠野、奥州、一関）、畜産研究所

■ 中央農業改良普及センター県域普及グループ

畜産チーム（チームリーダー：及川修、チーム員：須藤知生）

執筆者：及川修

醸造用ぶどう房枯症軽減実証

【中央農業改良普及センター・地域普及グループ】

■ 課題名

競争力のある果樹産地の育成

■ ねらい

醸造用ぶどうで平成 22 年ころから発生している原因不明の房枯症の原因究明と軽減策を検討する。

■ 活動対象

(株)エーデルワイン、(株)紫波フルーツパーク、普及センター（盛岡・中央地域グループ）、JA（花巻、岩手中央）、花巻市大迫・紫波町の醸造用ぶどう栽培農家

■ 活動経過

(1) 関係機関の連携による発生実態把握

ア 病原菌と初発時期の検討

病害虫防除所、病理昆虫研究室、普及センターが連携し房枯症果の発生時期を観察し、房枯症果の採取と病原菌の特定を試みた（平成23～25年）。様々な菌が検出されたが、病原菌特定には至らず。

イ アンケート調査の実施（平成22～25年）

中央普及センター・地域普及グループが中心となり、アンケートを実施。ほ場条件、施肥状況、防除実績等の回答結果と土壌診断結果等から分析を行ったが、一定の傾向は見出せなかった。アンケート対象者とアンケート収集に当たっては、エーデルワインの全面的な協力があった。

(2) 房枯症軽減試験の実施

ア 農薬による防除試験の実施（平成25年）

大迫地区で平成24年に分離された房枯病菌の接種試験と同病に効果のある薬剤による防除試験を試みたが、房枯症軽減には至らず、再現性も確認できなかった。一方、紫波地区で発生した房枯症に対して、べと病、晩腐病に効果のある薬剤を選択し、体系防除のところ、房枯症は大幅に軽減された。

イ 葉面散布試験の実施（平成26年）

カルシウムまたはカリウムを多く含む葉面散布剤の散布試験を実施。散布の有無の違いによる房枯症軽減効果は認められず、養分欠乏症の可能性は低いと判断した。

ウ 早期摘房試験の実施（平成26年～）

大迫地区の2品種において試験を実施。摘房による房枯症の軽減効果が確認された。

(3) 検討会開催を通じた関係機関との情報共有

ア 展示ほ設置にかかる検討会の開催（平成25年～）

大迫地区の房枯症については原因が特定できなかったため、(株)エーデルワイン、葡萄が丘農業研究所、JAいわて花巻、農業研究センター、中央普及センターで展示ほ設置にあたり検討会を実施した。

イ 情報交換会の実施（平成25年～）

3月ころに今年の生育経過や展示ほ成果について関係機関で情報交換を行った。

(4) 現地指導会への参加

各種試験を通じて房枯症の軽減する栽培方法に対する目処が見えてきたことから、その内容について、生産者へ情報提供を行った。

＜ツバイゲルト・レーベ房枯症発生率＞

	発生率 (%)	調査房数
早期摘房区	12.4	113
対照区	57.3	96

※ 調査日：平成27年9月2日

※ 萎れ症状により果粒の着色が不良な房を集計した

■ 活動成果

- (1) 房枯症の軽減対策について、雨よけ垣根栽培が中心の大迫地区で早期摘房、露地平棚栽培が中心の紫波地区で病害防除の徹底が効果的であることを確認した。
- (2) 房枯症軽減試験を通じて、希薄だった関係機関の連携体制が構築できた。
- (3) 平成29年度のマニュアル作成に向けて、関係機関からの情報提供が行われる見込みとなった。



房枯症初期のツバイゲルト・レーベ（左側の房）
（果柄等の異常と思われる着色不良。）



普及センターや研究センター、そして病害虫防除所の職員の皆様方には、平成23年から長きにわたって房枯症の軽減に向けた現地の観察、試験等を継続して実施していただき、ありがとうございました。調査していただいた結果、早期の摘房作業により房枯症が軽減されるということで、弊社といたしましても、醸造用ぶどう生産者へ早めの摘房作業を実施するよう、指導体制を強化していきたいと思っております。

今後とも、産地一体となって安定的かつ高品質なワイン用原料を生産していくために、ご支援ご協力のほどよろしくお願いいたします。

所属職名：(株)エーデルワイン製造部 氏名：佐々木俊洋

■ 協働した機関

農業研究センター果樹研究室・病理昆虫研究室、病害虫防除所、全農いわて、普及センター（中央地域グループ、盛岡）、各JA（花巻、岩手中央）、葡萄が丘農業研究所

■ 中央農業改良普及センター県域普及グループ

園芸チーム（チームリーダー：菊池真奈美、チーム員：佐藤成利、山田修、加藤真城）
執筆者：加藤真城

転炉スラグを活用したハウレンソウ萎凋病被害軽減技術の普及

【中央農業改良普及センター軽米普及サブセンター】

■ 課題名

葉菜類の産地力強化

■ ねらい

ハウレンソウ萎凋病は夏期安定生産の大きな阻害要因のひとつとなっている。現在、萎凋病対策として土壌消毒が行われているが、作業労力やコスト等の問題から全被害圃場で受け入れられる技術となっていない。

一方、土壌伝染性のフザリウム病害は、土壌pHが高まるにつれて発病が減少することが知られており、岩手県農研センターでは、平成25年度に「ハウレンソウ萎凋病発生圃場に転炉スラグを処理し、土壌pHを7.5まで改良することによって本病の被害を軽減できる」という成果をまとめた。

そこで、技術活用の注意点等を把握する実証に取り組み、実証結果を関係者と情報共有しながら、技術導入時のマニュアルを作成することにより、現地普及に繋げていく。

■ 活動対象

ほうれんそう生産者、関係機関担当者、管轄普及センター

■ 活動経過

(1) 転炉スラグを活用した萎凋病被害軽減実証 (H26～27：遠野、八幡平、岩手、久慈、二戸)

各地域にて萎凋病発生圃場の選定及び土壌分析を実施し、作成した緩衝能曲線に基づき土壌pH7.5となるよう転炉スラグで改良した区を実証区とした。土壌全項目、生育、収量、地上部・地価部発病度等の各項目について検討し、栽培管理作業、実証後の感想等について聞き取り調査を実施した。

ア 計画検討 (4月)

イ 実証圃の選定 (4～6月)

ウ 実証圃の設置 (5～6月)

エ 実証圃の効果確認 (5～12月)

(2) 実証結果に関する情報共有 (H26～27)

<H26>

ア 園芸産地改革戦略推進会議技術対策部会 (以下「技術対策部会」)・園芸産地改革ネットワーク部会 (以下「ネットワーク」) (ほうれんそう) 合同現地研修会 (7月)

イ 技術対策部会・ネットワーク (ほうれんそう) 合同実績検討会 (1月)

<H27>

ア 技術対策部会・ネットワーク (ほうれんそう) 合同研修会 (5月)、現地研修会 (7月)

イ 技術対策部会・ネットワーク (ほうれんそう) 合同実績検討会 (12月)



図1 実証圃での現地研修会

■ 活動成果 (H27)

(1) 転炉スラグを活用した萎凋病被害軽減実証

ア 5地域 (6圃場) で実証を行った結果、土壤改良深10cmでおおむねpH7.3前後まで上昇させ、基本的な栽培管理を徹底した2カ所の実証圃で転炉スラグ施用による萎凋病の被害抑制効果 (発病度の減少、調整重・草丈の増加) を確認した。

イ 効果が判然としなかった実証圃は、萎凋病の発生が少ない圃場、萎凋病抵抗性品種の使用による発病の減少、転炉スラグ投入前の土壤pHが高い圃場、萎凋病以外の病害虫による被害、乾燥・過湿・雑草等の発生による生育不良が要因であった。

ウ 実証農家からは、「土壤改良深10cmの耕起では圃場が凹凸になり、均一な出芽や、その後の圃場管理に支障をきたす場合があることから、作業面を考慮すると15cm程度の混和が望ましい」との意見が得られた。

エ 実証結果を踏まえ転炉スラグ活用マニュアル「ハウレンソウ萎凋病被害軽減技術資料～転炉スラグを用いた土壤pH改良技術のポイント～」を作成した。

(2) 実証結果に関する情報共有

ア 技術対策部会・ネットワーク (ほうれんそう) 合同現地研修会や実績検討会において、実証内容、経過、結果の情報共有を図ったことにより、参加した関係機関担当者、生産者の理解が深まった。

イ 土壤消毒が普及しにくい地域では、これまでも取り組まれている耐病性品種の活用とあわせ、転炉スラグ技術を導入する生産者が見られており、今後の普及が期待される。

また、本技術未導入地域の生産者に対しては、マニュアル等を活用し、土壤消毒と同様に萎凋病対策技術のひとつとして理解を促し、適切な技術の選択がなされるよう誘導していく予定である。



図2 中間検討会の様子



これまでは萎凋病の被害が酷く、夏の収量はほとんど期待していなかった。転炉スラグ技術を導入してからは、生育が大幅に改善し、以前と比べて驚くほど収量が増加した。今後も土壤の状態を確認しながら追加散布し、良い状態を維持していきたい。

所属職名：JA新しいわて葛巻町生産者 氏名：川原 利男

■ 協働した機関

JA全農いわて、JA新しいわて、JAいわて花巻、農業研究センター病理昆虫研究室、中央農業改良普及センター県域普及グループ、中央農業改良普及センター遠野普及サブセンター、八幡平農業改良普及センター、八幡平農業改良普及センター岩手駐在、久慈農業改良普及センター、二戸農業改良普及センター

■ 中央農業改良普及センター軽米普及サブセンター

野菜チーム (チームリーダー：有馬宏、チーム員：洞口博昭)

執筆者：洞口博昭

劇団「ケンポク」初公演

～口蹄疫発生時の初動と

スターター（哺育牛用固形飼料）の使い方を寸劇で紹介～

【中央農業改良普及センター軽米普及サブセンター】

■ 課題名

大家畜経営の安定化支援（二戸農業改良普及センター）

■ ねらい

哺育牛用固形飼料（以下、スターター）は消化性や栄養価が高く、子牛の発育向上に有効な飼料であるが、スターターの馴致や食込み量の増加が遅いことなどから利用を敬遠している農家が多い。

そこで、軽米普及サブセンターではスターターの有効性や馴致方法、食込み量の推移について寸劇を用いて農家に分かりやすく伝えることで、スターターを上手に使う農家が増え、地域の子牛発育が向上することを目指した。

また、県北家畜保健衛生所も口蹄疫発生時に取るべき初期行動を寸劇で伝え、地域の家畜防疫に対する意識向上を図った。

■ 活動対象

九戸村農業者及び北いわて和牛改良組合員 計170名

■ 活動経過

- (1) 関係機関・団体で構成されている和牛繁殖農家巡回プロジェクト検討会内で、農家の記憶に残る新しい趣向の研修会実施を協議し、北いわて改良組合総会において寸劇することを決定（10月）。県北家畜保健衛生所職員と軽米普及サブセンター職員が出演し、九戸村役場と北部営農経済センター職員が脚本、演出、舞台監督を務めることとなった。
- (2) 寸劇の内容を「口蹄疫発生時の初動」と「スターター給与実証結果の紹介」の2本立てとし、九戸村役場及び北部営農経済センターの協力を得ながら脚本を作成。（10～1月）
- (3) 軽米普及サブセンターや北部営農経済センター、九戸村公民館などで演技練習。計7回。（2～3月）
- (4) 2月下旬に九戸村公民館で第1回目の公演（九戸村農業者の集い）。農業者約100名（うち畜産農家10数名）、関係機関・団体約10名が観覧。
- (5) 3月上旬に二戸パークホテルで第2回目の公演（北いわて和牛改良組合総会）。和牛繁殖農家約70名、関係機関・団体数名が観覧。

■ 活動成果

- (1) アンケートの結果、「非常に良い」「良い」が8割以上を占め、その理由として、「分かりやすい」「おもしろい」「あきない」などの意見が多数であった。次年度以降も継続して欲しいとの意見もあった。
- (2) 公演後にスターターや口蹄疫について質問を受けたり、寸劇で使用したスターターのチラシを希望する農家もあり、家畜防疫やスターターへの理解度が深まった。また、耕種農家も

専門用語に若干の戸惑いはあったものの、畜産に興味を持って観覧していた。

表 寸劇に対するアンケート結果

対象	評価	評価の理由 (複数回答、上位3)	口蹄疫の認知
	非常に良い 良い		知っていた (症状も分かる)
九戸村の農業者 (耕種及び畜産農家)	81% (64人/79人中)	分かりやすい37 面白い23 内容に興味が出る16	36% (28/78)
北いわて和牛改良組合 (和牛繁殖農家)	97% (37/38)	分かりやすい25 面白い17 内容に興味が出る8	84% (32/38)



精一杯演技しています。



農家から拍手をいただきました。



ベテラン農家が多数を占め通常の研修会では改善意欲がなかなか高まらないと感じたため、趣向を変えた研修会を県北家畜保健衛生所と軽米普及サブセンターに依頼しました。

農家の反応は良く、家畜防疫やスターターの使用方法について理解が高まったと思います。

所属職名：J A 新いわて北部営農経済センター 畜産酪農課長 氏名：本田隆行

■ 協働した機関

J A 新いわて北部営農経済センター、九戸村、県北家畜保健衛生所

■ 中央農業改良普及センター軽米普及サブセンター

畜産チーム (チームリーダー：山口直己、チーム員：佐藤真、米澤智恵美)

執筆者：佐藤真

小麦新品種「銀河のちから」種子の安定生産について

【中央農業改良普及センター地域普及グループ】

■ 課題名

水田フル活用と戦略作物の生産性向上

■ ねらい

当地域では、主要農作物（水稲・小麦・大豆）の生産が行われており、特に小麦種子は県内指定種子生産の約8割を担っている。しかしながら、一般の小麦生産と同様に小麦種子も水田転換畑で生産されており、収量が安定しないことが課題である。その中でも強力粉用小麦として需要が拡大している「銀河のちから」は、県内で唯一の種子生産地域であり、種子の安定供給への責任が重大である。

転換畑での小麦収量安定化への対策に加え、種子品質の確保のため、抜き取り指導・審査を行った。

■ 活動対象

「銀河のちから」採種組織（農事組合法人 イーハ東部銀河）

■ 活動経過

（1）安定生産指導

- ア JAと連携した栽培指導会と栽培巡回検討会の開催（指導会4回、巡回検討会1回）
- イ 個別巡回指導（随時）
- ウ 赤かび病等病害防除指導（随時）

（2）種子品質向上指導

- ア 採種圃異型株抜き取り指導（2回）
- イ 指定採種圃圃場審査（2回）
- ウ 種子品質向上のための適期収穫指導（1回）
- ウ 農産物改良種苗センターと連携した生産物調製指導（1回）



出穂期頃の「銀河のちから」採種圃場（5月）



異型株抜き取り指導（6月）

■ 活動成果

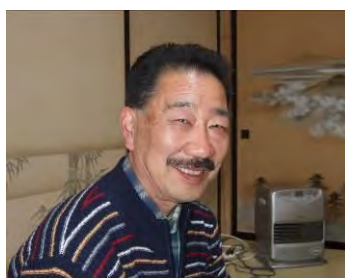
平成 27 年産「銀河のちから」は、栽培法が確立できていない状態での生産であったが、個別巡回と農研センター等との連携による栽培指導をおこなった結果、平成 27 年産 319kg/10a の高単収を確保した。

当地域の小麦採種組織では初めて、合格種子率 100%、契約数量達成率 100%以上を 2 年連続で達成した。岩手県種子生産者全体研修会にて、優良種子生産者表彰を受賞。

単収、品質、契約数量達成率の推移

	H26	H27
単収 (kg/10a)	256	319
合格種子率 (%) ※1	100	100
契約数量達成率 (%)	116	144

※1 合格種子とは、生産物審査合格（発芽率 80%以上）かつ農産物検査の種子規格を合格（整粒歩合 90%以上）したもの



北上川流域に位置する圃場、肥沃な黒ボク系の土地柄にて小麦を栽培している。普及センターには、安定生産に資する指導として、特に気候変動が激しい昨今、きめ細かい情報の伝達また、アドバイスをお願いしたい。

所属職名：（農）イーハ東部銀河

氏名：葛巻正忠

■ 協働した機関

JA いわて花巻、岩手県農産物改良種苗センター

■ 中央農業改良普及センター 地域普及グループ

作物チーム（チームリーダー：臼井智彦、チーム員：畠山均、小岩央幸）

執筆者：臼井智彦

二子さといもの産地活性化に向けた支援

【中央農業改良普及センター地域普及グループ】

■ 課題名

普及課題：生産性の高い野菜産地基盤の強化

- 1 継続できる産地体制の構築
- (2) さといもの産地活性化に向けた支援

■ ねらい

北上市の特産品である二子さといもでは、生産者個々が種いもを自家増殖して栽培しているが、単収の伸び悩みや品質低下が見られており、年々出荷量も減少し、産地の共通課題となっている。種いもが収量や形質に及ぼす影響が大きいことから、良形質種いもの確保や種子更新など種いもに係る問題の解決のため、平成22年から組織培養苗を活用した優良種いもの試験栽培を平成26年まで実施してきた。その結果、組織培養苗を栽培して得られたさといもは、形状や増殖性などから、翌年の種いも増殖圃場の種イモとして適する傾向が明らかになった。

今年度は、優良種いも増殖技術の現地導入に向けて、関係機関と連携して産地の活性化を進めるとともに、組織培養苗の自家育苗実証と種いも栽培圃場での栽培実証を実施した。

■ 活動対象

- (1) 良質種いも生産体系導入に向けた組織培養苗の栽培実証
二子さといも生産者 3戸（花巻農協野菜生産部会さといも専門部部会員）
- (2) 関係機関と連携した産地の活性化（振興チーム主体の活動支援）
 - ・農協生産部会役員2名と農協、北上市、花巻農林振興センター、普及センターで構成する「二子さといも振興チーム」
 - ・花巻農協野菜生産部会さといも専門部

■ 活動経過

- (1) 良質種いも生産体系導入に向けた組織培養苗の栽培実証

ア 組織培養苗の自家育苗実証

前年までの栽培実証では、組織培養施設に委託した育苗苗を6月上旬に購入していたが、現地導入を進めるうえで、育苗経費の低減と定植時期の前進化を図るため、今年度は組織培養施設よりプラスチックに入った状態で苗を受け取り、自家育苗が可能か実証した。

実証生産者は、生産部会で選定したトマト苗を自家育苗している生産者で、トマト育苗ハウスを利用して栽培に取り組んだ。プラスチックから組織培養苗の取り出し方や、組織培養苗の移植方法と管理の要点は、県農業研究センターに依頼し、実証生産者を集めて実技指導を実施した。また、育苗期間は定期的に巡回し、生育状況の確認と管理指導を行った。

イ 自家育苗の栽培実証

自家育苗した培養苗は、各実証生産者の種いも増殖圃場に定植し、施肥やかん水は慣行の種いも栽培に準じて行った。生育も、一般的な種いも定植を慣行として実証した。

生育状況を部会生産者と共有するため、部会役員による圃場相互巡回時に実証圃場も組み入れて、参加者全員で実証圃の生育状況を確認した。

収量調査は、慣行の種いも圃場が収穫時期となる11月上旬に、二子さといも振興チーム員とともに、実施した。



自家育苗したさといも組織培養苗（5月）



部会役員による圃場相互巡回(8月)

(2) 関係機関と連携した産地の活性化（振興チーム主体の活動支援）

二子さといも振興チームは、二子さといもの生産振興の中核となる組織だが、チーム会議も不定期で開催され、行事の開催検討や普及センターが実施している実証圃の経過報告などが中心となり、チーム内での産地課題の具体検討や振興方針の策定には至っていなかった。

そのため、今年度は普及センターから過去の取り組みの経過を提示し、産地の現状と課題を振興チームで共有することを、年度当初のチーム会議で提案した。振興チーム会議の定期的な開催についても、事務局の農協へ働きかけを行った。

■ 活動成果

(1) 良質種いも生産体系導入に向けた組織培養苗の栽培実証

ア 組織培養苗の自家育苗実証

トマトの育苗施設を利用することで、さといも組織培養苗の自家育苗が可能となった。実証生産者から、育苗期間や資材の大きさなど改善の余地はあるが、トマト育苗の施設や技術で育苗可能であり、購入培養苗より安価に育苗できるのでは、との意見があった。

イ 自家育苗の栽培実証

収穫調査の結果、培養苗は慣行栽培と比較し、着生いも数がやや多いが、大きさは小さめでS規格の割合が多い（慣行栽培はM規格が多い）傾向が見られた。なお、今年度組織培養苗からとれたさといもは、次年度の種いも増殖圃場へ種いもとして定植し、生育状況や収量特性を把握するため、継続して現地実証圃場を設置予定である。

(2) 関係機関と連携した産地の活性化（振興チーム主体の活動支援）

振興チーム会議で検討を進めた結果、生産者の意向把握が十分なされていないことが明らかになり、北上市が中核生産者へ聞き取りの調査を開始したほか、2月に生産者の意見交換会が開催されるなど、関係機関が主体となった取り組みがでてきた。また、次年度から振興チームに生産部会役員全員が参画することとなり、振興チームが関係機関と部会が連携した産地の意思決定機関として活動できる体制が整ってきた。



組織培養苗の自家育苗実証に取り組んで、初めてさといもの育苗をしました。培養苗は、植えたときは順調でしたが、定植後高温干ばつで生育が遅れたようです。次年度の種いも圃場での栽培結果に期待しています。ハダニが多発した時は、普及センターが作成した防除情報が参考になりました。部会でも振興チームと協力し、二子さといもの安定生産に取り組んでいきます。

所属職名：花巻農協北上地域野菜部会さといも専門部部長 氏名：瀬川栄一

■ 協働した機関

花巻農協北上地域野菜部会さといも専門部、二子さといも生産組合、二子さといも振興チーム(さといも専門部役員、花巻農協、北上市、花巻農林振興センター、中央普及地域G)

■ 中央農業改良普及センター地域普及グループ

普及課長 住川隆行、園芸チーム（チーム員：佐藤千穂子、土田典子） 執筆者：土田典子

いちご生産基盤の強化のための取組

【中央農業改良普及センター西和賀普及サブセンター】

■ 課題名

主要品目の生産強化と戦略作物の生産向上

■ ねらい

西和賀地域は、夏季冷涼な気候を活かしたいちごの産地であるが、生産者・栽培面積の減少により産地力が著しく低下していた。そのため、いちごの産地基盤を強化することを目的として、いちごが柱となる経営体の育成や新規栽培者の確保・育成に取り組んだ。

■ 活動対象

花巻農協西和賀地域いちご部会

■ 活動経過

(1) いちご経営体の経営目標達成支援

ア 四季なりいちごの秋定植栽培導入した農家に対する技術指導

一般的な四季成りいちご栽培は、定植を当年の春に、収穫を夏から秋に行うが、秋定植栽培は、前年の秋に定植をすることで、出荷を1ヶ月程度早めることができる。経営体の目標達成のため、秋定植栽培を導入したいちご生産者を対象に秋定植栽培指導会や個別巡回指導を実施した。

イ 戸別営農相談の実施

個々の生産者の経営実態（生産量、販売金額等）の把握や、次年度の作付計画の作成を支援するため、農協と協働して戸別営農相談を実施した。このことにより、次年度に、個々の生産者の取り組む内容が明らかになった。

(2) 新規栽培者の確保・育成

ア 新規栽培者の確保

新規栽培者を確保する方法について検討するため、いちご部会の役員会においてワークショップを実施した。その結果、新規栽培者の掘り起こしについて、集落を対象に実施することとなり、今年度は、7集落の農家組合長を対象に、聞き取り調査を実施した。



部会役員会による、新規栽培者確保のためのワークショップ

イ 新規栽培者の育成

いちご部会において、四季成りいちごのベテラン生産者2名をアドバイザー（師匠）として設置し、新規就農者の育成活動を実施することとした。

アドバイザー（師匠）は、普及センターや農協と連携し、新規就農者の施設・機械等の導入支援、巡視会や個別指導による技術習得の支援を実施しました。

■ 活動成果

（1）いちご経営体の経営目標達成支援

秋定植栽培を導入した生産者は、春の出荷が早まったことで、出荷量と販売額が前年を上回り、いちごの販売金額500万円以上の経営体2戸を確保することができた。次年度は、戸別営農相談により明らかになった各生産者の取組内容を支援していく。

（2）新規栽培者の確保・育成

ア 新規栽培者の確保

集落を対象とした調査では、新規栽培者の確保には至らなかったが、定年退職後、集落に戻り、農業の担い手になると見込まれる方々の存在が明らかになった。新たに情報を得た方々も対象に園芸作付意向調査を、別途農協が実施することとなった。

イ 新規栽培者の育成

アドバイザー（師匠）と連携して新規就農者の育成活動を実施したことにより、新規就農者は就農計画どおりにいちごを作付けし、栽培管理が適切に行われ、初年目から高い単収を実現することができた。



アドバイザー（師匠）と新規就農者による圃場巡視会



新規就農するにあたって、いちご部会のアドバイザー（師匠）に、ハウスの建設から栽培管理まで、こと細かく、教えていただきました。教えられたことを、きっちりやるだけでよかったので、経営開始にあたっての不安はありませんでした。

これからは、教えられたことの精度を高めつつ、排水性や作業性の改善にも取り組んで、効率よく規模拡大したいと思います。

所属職名：西和賀地域いちご部会（新規就農者）

氏名：菊地伸也

■ 協働した機関

花巻農業協同組合

■ 中央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（チームリーダー：佐藤千秋、チーム員：石川輪子、齋藤理恵、菅原聡）
執筆者：菅原聡