

優良種子の安定生産支援

【盛岡農業改良普及センター】

■ 課題名 生産性・市場性の高い米・麦・大豆経営の確立

■ 活動対象 水稲種子・もち種子生産部会

■ ねらい

紫波町で取り組まれている水稲種子・もち種子生産は、種子生産という性格上安定且つ良品質生産が必須である。志和地区で取り組んでいる水稲種子部会（47戸、65ha）と赤石地区での水稲もち種子生産部会（30戸、41ha）に対しJAいわて中央と連携し部会活動、生産技術管理指導等の支援により安定・良品質生産に取り組んだ。

目標を圃場審査合格率100%とした。

■ 活動経過

- (1) JAいわて中央種子生産担当者との指導計画打合せ（4月）
主に育苗管理指導、圃場管理指導、圃場審査日程と体制調整について打合せを行った。
- (2) 水稲育苗巡回、指導会、部会員も一緒に同行（4月）
- (3) 水稲管理、カメムシ対策等、病虫害防除指導会、情報提供
- (4) 圃場1次審査（8月）
- (5) 圃場2次審査（9月）
- (6) 生産物審査（10月～12月）
- (7) 水稲もち種子生産部会（赤石地区）刈取報告会（10月）
- (8) 病害（バカ苗病）対策検討会（11月）
- (9) 水稲種子部会（志和地区）収穫感謝・検討会（12月）



圃場審査に係る説明会

■ 活動成果

- (1) 圃場審査合格率 志和地区水稲種子100% 赤石地区もち種子98%（刈取直前の集中豪雨により一部圃場で水稲倒伏があったため）
- (2) 昨年、JAいわて中央管内で多大な被害をもたらしたカメムシ対策に生産者、関係者一丸となりこれまで以上に危機感をもって防除対策に取り組み最小限に抑えられた。
- (3) 所内において、水稲生産種子の取組みを共有し、農業研究センターでの採取圃審査研修を受講督励し所内全体に渡る連携で圃場審査に取り組み意識向上が図られた。
- (4) JAいわて中央担当者も危機意識を持ち、圃場審査前に綿密に圃場観察し異形株の存在の場所を特定せず部会員に通告、抜き取り作業指示し周辺圃場も含め徹底管理を促した。
- (5) 生産物審査について多数の所員協力により発芽調査を行い規定の発芽率90%以上となった。
- (6) 今後に向けて、懸念されるバカ苗病、カメムシ対策等、生産部会員だけでなく地域周辺農家への理解と協力も得ながら安定した優良種子生産に取り組んでいく。

高橋勘一さん写真



水稲もち種子生産部会長 高橋勘一さん

いかなる品目においても種子生産は緊張感をもって取り組まなければならない。つまり事故を起こさないよう取組みに緊張感が必要だ。種子生産全量合格をめざさなければならないという使命感をもって取り組んでいく。

■ 協力機関 JAいわて中央

■ 盛岡農業改良普及センター メンバー：水田農業推進チーム

執筆者：高橋英明

効率的肉用牛経営農家の育成（ソルガムの細断型ロールベアラ体系による収穫実証）

【盛岡農業改良普及センター】

■ 課題名 生産性の高いゆとりある畜産経営の確立

■ 活動対象 黒毛和種繁殖農家（規模拡大誘導農家）

■ ねらい

盛岡地方では、平成17年度から①農家意識啓発対策②分娩間隔短縮対策③公共牧場活用対策④規模拡大農家誘導対策⑤地域別支援対策を5本柱に、関係機関一丸となって「盛岡地方畜産経営拡大作戦」を展開している。

その活動では、規模拡大の誘導対策を図ることをねらいに、新しい経営形態の決定に必要な牛舎構造、繁殖・育成管理、粗飼料生産などの情報提供と実践支援の取組みを展開している。

本年度は、水田繁殖経営複合地域における自給飼料の確保支援について、長大飼料作物のソルガム利用や新技術である細断型ロールベアラによる収穫体系等の提案を行ったものである。

■ 活動経過

紫波地域和牛繁殖経営研究会は普及が働きかけて結成された紫波郡内の若手農家5戸からなる繁殖経営改善のための勉強会組織である。増頭に向け基礎的飼料である粗飼料の量と品質確保のため、転作田でも多収を期待できる長大飼料作物のソルガム栽培への取組み、重労働で最重要課題である収穫調製作業について省力的体系の検討を行った。



■ 活動成果

今回の転作田でのソルガム（品種「風高」）の生草単収は8,840kg/10aであった。地域の牧草の生草単収が3,900kg/10a前後（牧草地含み）であるのに比較し、著しく高い収量であった。

細断型ロールベアラワンマンオペレーションによる機械収穫体系は、水稲作付田と隣接する軟弱な箇所では一部作業困難だったものの、それ以外では可能であり転作田でも事前の排水対策を行い地耐力を確保すれば十分な実用性が証明された。

作業能率は著しく高く、実証体系の負担可能面積は約10haと、人力が主体である慣行体系の3倍強であった。また、飼料1kg当たりの生産コストは、稼働面積を10haとした試算ではほぼ同程度であった。

飼料の成分組成等の品質調査は現在実施中であるが、調製時の材料水分が78%と高いものの官能評価によるサイレージ品質、牛の嗜好性とも非常に良好であった。

紫波地域和牛繁殖経営研究会



細断型ロールベアラを活用することで転作田でも単収が高く、品質も良好な粗飼料を確保することが実証された。

規模拡大のうえで不可欠な自給飼料の確保のために、今後は本収穫体系の導入を検討していきたい。なお、導入に当っては稲WCSについて取り組んでいるメンバーもいることから、汎用機の検討や共同利用の体制についても検討したい。今後も継続的な指導をお願いします。

■ 協力機関 矢巾町、紫波町、JAいわて中央、中央家畜衛生保健所、盛岡地方振興局農政部

■ 盛岡農業改良普及センター

メンバー：畜産推進チーム（中央農業改良普及センター滝沢村駐在）増田隆晴、小松真弓、伊藤孝浩、中森忠義、水田農業推進チーム 多田和幸、経営体育成チーム 八重樫美佳

執筆者：多田和幸

消費者の嗜好を探り、地元の購買層にアピールすることで生産意欲を高める

【盛岡農業改良普及センター】

■ 課題名 りんご、ぶどうを核とした果樹産地力の強化

■ ねらい

現在のぶどう栽培は、生産者層の高齢化や園地の老齢化など生産基盤の脆弱化が進む一方で、大粒系品種の生産面積が増加するなど、高級感でもアピールできる品種品揃えができるようになってきた。このため、JA部会や地元市場や販売店と協力して、紫波町産ぶどう消費者へPRするとともに、消費者の嗜好とPRの効果を生産者側に伝えて今後の生産意欲向上と生産構造改善の振興を目指した。

■ 活動対象 JAいわて中央ぶどう部会、地元市場関係者、地元小売販売店、

■ 活動経過

(1) 地元消費者の嗜好を探る調査活動 (H19.9~20.9)

地元生協の協力を得て、グループインタビューによる年代ごとのニーズ構造調査や(H19.9~12月)、店頭でのアンケートによる消費動向調査(H20.9)を行い、商品としてのぶどうとぶどう作りのための情報収集を行った。

(2) JA担当者、JAぶどう部会役員、地元市場や販売店との情報交換等によるPR活動への意識醸成 (H20.1~21.2)

市場や販売店とぶどうの販売戦略を情報交換し、前述の調査結果や販売側からの情報・動向を生産者サイドに伝え、産地として販売PRを考える意識の醸成を図った。

また、アクションサポート事業を活用し、部会で販売促進用リーフレットの作成を行った。

(3) 盛岡市内販売店舗でのPR活動と消費動向調査の実施(H20.9)

いわて生協と地元市場の協力を得て、盛岡市内の店舗にて試食・PR活動を実施して地元産ぶどうのや品種・特徴などをPRしながら、消費者の嗜好や消費動向をアンケート調査した。



■ 活動成果

(1) 調査結果から、今後の取組みの方向を（短期的・中期的に）確認できた。

消費者ニーズ調査(グループインタビュー)から得られた今後の取組みの方向性(提案事項)

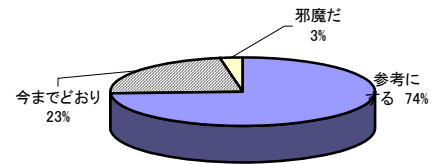
共通	30~40代	50~60代							
<ul style="list-style-type: none"> ●試食をしたい ●色々な品種を試したい ●新鮮なものを買いたい ●農業について表示して欲しい ●糖度を表示して欲しい ●食べ切れる分だけ買いたい ●甘いぶどうが買いたい 	<ul style="list-style-type: none"> ●食べ方を教えてほしい ●手を汚さず食べたい ●皮離れが良いものが食べたい ●手をかけずに子供に食べさせたい 	<ul style="list-style-type: none"> ●食べ頃を教えてほしい ●品種を知りたい 	<p>→</p>						
			<table border="1"> <tr> <td>短期的</td> <td> ①消費者への情報提供(リーフレット作成・配布) ・品種の特徴(甘味・酸味・皮離れ) ・食べるシーンの提案(弁当・デザート・朝食) ・食べ方の提案(酒と一緒に・お菓子作りに) </td> </tr> <tr> <td>中期的</td> <td> ①異なる品種の詰め合わせパックの販売 ・バラ房を活用した少量詰め合わせパック など ②エコファーマーの表示 </td> </tr> <tr> <td>長期的</td> <td> ①生協と共同で選果基準を作成 ・糖度〇度以上の目安 ・慣行より農業使用〇%減の栽培方法 ・農業の使用方法表示(最終散布〇月〇日) など </td> </tr> </table>	短期的	①消費者への情報提供(リーフレット作成・配布) ・品種の特徴(甘味・酸味・皮離れ) ・食べるシーンの提案(弁当・デザート・朝食) ・食べ方の提案(酒と一緒に・お菓子作りに)	中期的	①異なる品種の詰め合わせパックの販売 ・バラ房を活用した少量詰め合わせパック など ②エコファーマーの表示	長期的	①生協と共同で選果基準を作成 ・糖度〇度以上の目安 ・慣行より農業使用〇%減の栽培方法 ・農業の使用方法表示(最終散布〇月〇日) など
短期的	①消費者への情報提供(リーフレット作成・配布) ・品種の特徴(甘味・酸味・皮離れ) ・食べるシーンの提案(弁当・デザート・朝食) ・食べ方の提案(酒と一緒に・お菓子作りに)								
中期的	①異なる品種の詰め合わせパックの販売 ・バラ房を活用した少量詰め合わせパック など ②エコファーマーの表示								
長期的	①生協と共同で選果基準を作成 ・糖度〇度以上の目安 ・慣行より農業使用〇%減の栽培方法 ・農業の使用方法表示(最終散布〇月〇日) など								

(2) PR活動の効果は大きく、消費者だけでなく販売側へのPRにもつながった。

消費者アンケート結果 (H20.9.20 有効回答40名)

- 概要
- シーズン中はぶどうはよく食べられている。
 - 地元のを求めており、産地は気にしているが、より価格を重要視している。
 - 品種への関心は意外に低く、知っている品種は「巨峰」、「キャンベル」、「ナイアガラ」くらい。
 - 商品PRや試食は有効で、大粒種では食べさせることで購買意欲が増す。

品種や食べごろの紹介資料は参考にするか？



(3) 今回の取り組みによる変化

生産者自身が販売活動を重視し始め、今後ぶどう部会の活動として、PR資材作成や店頭PR活動を取り入れることとなった。

■ 今後の課題

- (1) 気象要因の影響を受けにくい園地作り(若返りなど)や若手生産者層の発掘。
- (2) 販売促進に向けた、人的負担や効果的資材の用意と費用の確保。
- (3) 販売先に合わせた新たな商品(複数品種組み合わせ商品や小口商品など)の開発。



JAいわて中央 ぶどう担当 上戸さん

消費者の意見を聞いたり、交流活動により、ぶどうに求められる事や期待されていることを知って、農家には良い刺激になっています。

また、販売店などの意見を聞いたりして、参考にもなっています。

今後も関係機関の協力を得ながら、より良いぶどうを生産する、息の長い産地を目指していきます。

■ 協働した機関

盛岡地方農業農村振興協議会、岩手中央農協、岩手中央農協ぶどう部会、いわて生協、(株)盛岡中央卸売青果

■ 盛岡農業改良普及センター

果樹・持続的農業推進チーム 昆 悦朗、松尾 京子

新規就農・起業活動支援チーム 大竹 幾子

執筆者：松尾京子

雫石町の園芸振興支援

【盛岡農業改良普及センター】

- 課題名 野菜産地力強化
地域の特色を生かした花き産地の育成

■ ねらい

雫石町はきゅうり、トマト、ねぎの出荷量が盛岡管内全体の2～3割を占める重要な産地となっているが、近年、3品目の管内全体での出荷量は横ばいで推移している中で、雫石では減少傾向にあることが明らかになった。

この状態から脱却し、重点品目の産地として強化していくためには関係機関の共通認識の元で活動していくことが必要なことから、平成17年度末から普及センターから町と農協に働きかけ、園芸振興を目指した協働体制を構築し、きゅうり・トマト・ねぎに加え、花きも含めた園芸産地力の強化を目指していくこととなった

■ 活動対象

- J A新しいわて南部地域野菜生産部会雫石中央支部
- J A新しいわて南部地域花卉生産部会雫石中央支部

■ 活動経過

- (1) 雫石町での関係機関や農家との協働活動による園芸振興 (H18.3～)

野菜3品目・花き1品目を重点として関係機関、部会役員とともに行動計画を策定し支援活動を実施した。

- (2) 雇用労力導入支援

- ア 関係機関との労力支援体制の内容検討 (4月)
- イ 野菜農家へシルバー人材センターを紹介 (5月)
- ウ 雇用労力活用農家の巡回及びアンケート調査 (7～10月)

- (3) モデル農家の定期巡回

JA 営農渉外担当とともに巡回し生育状況等把握及び情報交換を行った

- (4) 栽培技術情報の提供

現地指導会を補足するために、野菜部会役員を通じて栽培技術情報を配布した。

- (5) 部会活動活性化に向けた産地診断の実施 (12月)

トマト専門部役員を対象に産地診断を実施し、産地診断集計結果について報告、栽培チェックシートと合わせ、課題等報告した。

課題解決のため、専門部役員とTN法によるアイデア出しを行なった。

- (6) 地域振興推進費を活用した空気膜構造技術普及と内張り実証圃の設置 (H20.6～H21.3)

普及センターから、新岩手農業協同組合へ地域振興推進費活用した「空気の力で暖房コスト低減！冬期切花生産応援事業」を委託、技術普及に向けた見学会、説明会を実施した。また夏季には取り外すことが可能な、空気膜構造の内張りを11月30日に2棟設置した。農業者自らが作業を行うことで構造と技術への理解を深めた。

■ 活動成果

- (1) 品目別単収

- きゅうり 8.8t (計画 110%)
- トマト 5.2t (計画 86%)
- ねぎ 1.8t (計画 85%)

(2) 労力支援体制構築支援

シルバー人材センター活用を呼びかけ、3農家が利用した。(きゅうり2、ねぎ1)

(3) モデル農家巡回支援

ねぎ6戸、きゅうり6戸、トマト5戸

JA 営農渉外担当とともに巡回し生育状況等把握及び情報交換を行った。

(4) 定期技術情報の発行

きゅうり6回、ねぎ3回、トマト3回発行した。

栽培アンケートにより7割ほどの農家が活用しているとの回答。

(5) 野菜農家グループ化支援

ねぎ獲る箱クラブ 1ha以上農家が昨年より1名増となり6名全員が1ha以上となった。

トマトあかねちゃん倶楽部結成 10a以上の経営者5名で結成。栽培技術/販売面での先導役となることを期待。

(6) 花き技術リーダーによる指導

熟練農家2名による花き新規栽培者への指導が始まり、好評を得ている

(7) 前売り出荷の対応

出荷情報を事前に市場に流すことで7~12円/本の有利販売につながっている。

(8) 空気膜構造の内張りによる暖房コストの低減

ア 空気膜構造の内張りを導入することによる暖房燃料使用量は対照ハウス(昨年度の実証圃)に対して、約80%の使用量にとどまることが確認された。

12月19日から3月3日まで燃料使用量

作付品目	空気膜内張り(ℓ)	対照(空気膜)(ℓ)	削減率(%)	暖房設定温度
カーネーション	1000	1295	22.8	8℃
アネモネ	1186	889	25.0	7℃



トマト産地診断(12月22日)



空気膜内張ハウス現地検討会(2月25日)



産地診断による結果から、今後取組んでいくべき課題が明確化できたことは、更なる普及推進につながると思う。また、診断を踏まえ、普及センターと連携防除情報を定期配信でき、農家からの評価が良く次年度以降も実施して行きたい。今後ともご指導宜しくお願ひします。

J A 新いわて南部地域営農センター

米穀園芸課 谷地課長

■ 協力機関 雫石町、新岩手農業協同組合

■ 盛岡農業改良普及センター

野菜・花き推進チーム 長嶺達也、鹿糠美雪、細川史絵、吉田雅紀

花き部門による収益性の向上

【八幡平農業改良普及センター】

■ ねらい

J A新しいわて東部営農経済センター管内の花き生産は、りんどうと小ぎくを中心に作付けされ、岩手町内では集落営農組織を中心として栽培面積が増加している。一方、栽培農家の高齢化、労働力不足および価格の低迷等から、栽培の収益性の向上が求められており、平成20年度はアクションサポート事業による小ぎくサポーター制度の取り組みや、葛巻町における新規花き生産者掘り起こし等、関係機関が一体となった取り組みが実施されている。

岩手町では、小ぎくを組み合わせた花き経営体が増加しており、小ぎくの産地を目指している現状である。今後一層の作付推進が図られる中で収益性の向上が必要である。

葛巻町では、生産者の高齢化や後継者不足により、栽培面積、生産者数とも年々減少している状況である。

このことから、岩手町の小ぎく及び葛巻町のりんどうや小ぎくの花き生産安定に向けた栽培技術並びに農家所得の向上を支援する必要がある。

■ 活動対象 J A新しいわて東部地域花き生産部会

■ 活動経過

(1) りんどう及び小ぎくの収益向上対策

栽培指導会の開催支援、F A X情報による情報提供や全場圃場巡回等を実施した。また、りんどう高収益栽培研修会の開催により、殺ダニ剤の有効選択について生産者・関係者への課題解決のための意識付けを行った。

(2) 小ぎくの新規生産者を核とした担い手の支援及び掘り起こし

サポーター制度を実施することで、技術の定着を図るとともに、生産者相互に情報交換を行うことができ、部会の活性化にもつながった。また、栽培初心者向け指導会ではサポーターの圃場で実演を行いより理解が得られた。新規取り組みの誘導に向け、小ぎくの新規栽培者募集に関するPRチラシを作成し、夢郷への折り込みや岩手町内の公民館等への掲示を行った。

(3) 関係機関との連携強化

岩手町役場及びJAと花き関係者打合せを実施し、課題の現状及びその対策について情報共有を図った。

■ 活動成果

東部地域の販売実績については、需要期後の集中出荷となり、また全国的に大きな気象災害が少なく、物が潤沢にあるため単価が伸びなかったことや、消費者の購買力の低下から、前年よりも販売金額は下回った。特に高冷地である葛巻町においては、春先の低温の影響を大きく受け、出荷が大幅に遅れてしまった。次年度は、降霜対策のため、有孔ポリ等による定植後の被覆の徹底を図っていく必要がある。病虫害防除等の産地課題についてはサポーター等と一体的に取り組んだ結果、出荷本数、単収とも前年を上回った。



小ぎくサポーターからの支援（4月）



市場調査の様子（9月）



集落営農組合での取り組み（初年目）（10月）

新規生産者の確保については、岩手町内の集落営農組合による小ぎく栽培について、関係機関が一体となって支援した結果が地域に波及し、4戸を確保することができた。

花き担当者会議の定例開催により、関係機関の役割分担が明確化され、産地課題に向けた各機関の情報の共有化が促され、産地化に向けた課題解決体制が整備された。

■ 今後の課題

花きの販売単価が伸び悩むなかで所得向上には結びつかなかったが、りんどう・小ぎくとも出荷本数については増加している。

（1）りんどう

葛巻町では栽培面積の増加や新規生産者はないものの、既存生産者の計画的な改植がすすんだこと、またそれ以外では現在の株を維持しながら適期管理が行われたことで、単収の増加が図られたので、継続していきたい。

（2）小ぎく

両町とも需要期を1週間以上遅れての出荷となってしまったが、特に高冷地である葛巻町では定植後の初期生育の確保について再度徹底していく必要がある。また、病虫害防除に関しては、一部で出荷率を大幅に落とした生産者があり、栽培管理を検証し、株仕立てや薬剤の選択や散布方法について情報提供を行った。岩手町の集落営農組合では、計画的な作業が行われず、定植遅れ、また雑草や白さび防除に苦慮した組合もあり、組合としての作業体系の見直しが必要である。

全体をとおして、圃場巡回等による部会活動の活発化、サポーターや関係機関が一体となり、目標をもって取り組むことができたことは、大きな成果であり今後につながっていくものと思われる。

■ 関係者より

JA 新いわて東部地域花卉生産部会 部会長（兼 小ぎくサポーター） 遠藤文雄さん

花き栽培は軽量作業であることや栽培期間も比較的短いこともあり、岩手町では集落営農組合で花き栽培に取り組んでいます。当地域では、これまで目玉となる花き品目がありませんでしたが、関係機関と協力しながら、小ぎく単品目の販売額1億円という目標にむけて頑張っているところです。今後は花き栽培について広くPRし、より多くの方々に、私たちと一緒に取り組んでもらえればと考えています。

■ 協働した機関

岩手町農林環境課、葛巻町農林環境エネルギー課、JA 新いわて東部営農経済センター

■ 主担当チーム 先導的経営体支援チーム

特色ある水田営農の推進

【八幡平農業改良普及センター】

■ ねらい

水田作については、これまで「売れる米づくり」として高品質・安定生産に取り組んできたが、消費者ニーズに対応した一層の取り組み強化が必要であった。そこで「安全・安心な米づくり」として「特別栽培米」や「良質・良食味生産」等の拡大と技術支援等「特徴ある米づくり」に取り組んだ。また、省力技術である直播について、将来の本格導入を目指して、試験的に導入を行った。

さらに、管内の転作率は40%を大幅に超え50%に近く、大豆等の転作部門の強化が必要であった。大豆は国産への実需のニーズが高く、安定生産と高品質化が求められており、作付面積の拡大と技術の向上が求められていた。そこで、「大豆の小畦立て栽培」について技術の定着・拡大を支援するほか、大豆の指導会・技術情報の提供を強化することで大豆の単収・品質向上を図った。

■ 活動対象

- (1) 管内の認定農業者、水稻生産部会
地域を代表する生産者、特別栽培米生産農家
- (2) 管内管内市町村、農協等関係機関
地域全体で課題に取り組むための支援体制づくり
- (3) 大豆生産農家
大豆で高品質・安定生産を目指す農家、集落営農組織

■ 活動経過

- (1) 特別栽培米の安定生産・普及拡大
消費者ニーズに対応して、特別栽培米の普及拡大と安定生産のための技術支援に取り組んだ。取り組みとしては①情報提供や座談会での取り組み拡大支援②販売を有利にするための使用農薬統一の検討等の栽培計画支援③指導会や技術情報での栽培管理支援④展示圃の設置や調査データ提供による次年度の普及拡大支援を行った。
- (2) 良質・良食味生産
食味の向上技術として肥培管理の適正化、品質向上の取り組みとしては近年等級を下げる大きな要因である斑点米カメムシの防除対策について、関係機関と協力し生産者へ情報提供を行った。
- (3) 省力技術（直播栽培）
2戸の生産者が飼料米の直播栽培を試験導入し、その技術導入支援や調査データ提供による栽培支援を行った。
- (4) 大豆の高品質・安定生産
管内生産者を対象とした指導会や技術情報の提供を充実させる等、指導体制強化を図った。また、一方井営農組合と八幡平市の生産者で「小畦立て栽培」の導入支援、普及拡大に向けた展示圃設置を行った。

■ 活動成果

- (1) 特別栽培米の安定生産・普及拡大
平成19年度の栽培面積は100ha（岩手町60ha、八幡平40ha）であったが、平成20年度には213.4ha（岩手町78ha、八幡平135.4ha）へ拡大した。多くの生産者は十分な収量を確保しており、品質も慣行栽培とかわらなかった。病害の発生も特になく、無理なく取り組むことができたとの生産者の感想であった。また、安定生産や低コストを図るためには、堆肥利用が必要であることから、今後は管内で堆肥利用の意識がさらに高まると考えられる。



水稻直播導入支援（5月）

(2) 良質・良食味生産

「かけはし」は高温登熟による腹白（1等米比率：43.4%）、「いわてっこ」「あきたこまち」は登熟ムラや倒伏による青未熟粒発生により落等したものが多かった（1等米比率：いわてっこ 80.0%、あきたこまち 89.0%、H20年11月末現在）。しかし、例年多い斑点米カメムシの発生は、今年は平年よりも少なかった。斑点米カメムシ対策に関しては、近年の防除意識が高まっており、地域一斉草刈や適期防除等の効果的な対策が浸透している。



生育状況 調査（7月）

(3) 省力技術（直播栽培）

直播栽培の第1の課題である苗立ちは確保できたが、雑草が目立ち、単収は442～318kg/10a と思っただほど上がらなかった。

今後は単収向上のために栽培技術面の課題整理を行っていく。直播については管内の生産者も興味を持っており、今後の波及効果も期待できる。

(4) 大豆の高品質・安定生産

指導体制の強化を図ったことにより生産者との情報共有ができ、単収向上への意欲が高まった。

「小畦立て栽培」については、実証圃の調査結果から増収効果が期待できるため、単収向上の鍵となる技術であることが認識された。

■ 今後の課題

(1) 特別栽培米の安定生産

量販・卸との需給バランスを考慮にいたした普及拡大が課題である。また、ここ2～3年は普及面積が増大することが予想されるので、新規取組み農家に対する技術支援が必要である。

(2) 良質・良食味米生産

平成21年から「岩手県産米食味向上推進プロジェクト」が始まり、食味向上推進運動が展開される。管内でも肥培管理等で適正な管理を行い、食味向上にむけて意識啓発していく必要である。

(3) 省力技術（直播栽培）

直播栽培は、単収向上が課題である。また初期の落水期に雑草が目立ったことから、雑草管理についても技術対策が必要である。

(4) 大豆の高品質安定生産

実需の求めから作付面積は拡大される見込みではあるが、単収・品質向上支援と共に、連作障害回避や雑草対策等への課題の支援も必要である。「小畦立て栽培」については今後も取組み農家を支援していく。

■ 関係者より

西部地域水稲部会 前会長 藤原正志さん

特別栽培に取り組んで2年目。特別栽培は消費者へ安全・安心な米を届けるための取り組みと認識している。管内は基本技術を守れば無理なく特別栽培に取り組めると思うので、今後も伸びて欲しい。斑点米カメムシ対策についても地域で意識が高まっているようだ。次年度から直播に取り組むが、直播は省力技術として将来性があると思っている。無理なく直播が出来るような技術や品種開発を望む。水田は先祖からの財産と考えているので、これからも大事にしていきたい。

■ 協働した機関 八幡平市農林課、岩手町農林環境課、JA新いわて東部・西部営農経済センター

■ 主担当チーム 先導的経営体支援チーム

ピーマン反収向上への取組み

【奥州農業改良普及センター】

■ 課題名 野菜産地づくりの推進

■ 指導の方向

- (1) 反収向上を図るため、毎年栽培終了後に生産者に実施しているアンケート調査から課題を明らかにし、その課題に向け関係機関と連携しながら活動を展開した。
- (2) 品種に合った整枝管理、時期ごとの管理の徹底を重点に指導を行った。
- (3) 平成 19 年度課題となった、軟腐病による腐敗果の発生、タバコガの被害について適期防除対策の周知徹底を行った。
- (4) 近年面積が増えている露地作型での出荷量の増加、省力化を図るため、電源のない露地でも利用可能なソーラーパネルを利用した安価で省力的な点滴かん水栽培（日射制御型拍動自動かん水装置）の実用性と収量向上、生産安定化を実証した。

■ 指導の成果

- (1) 整枝管理が徹底されることで芯止まりも少なく、一時低温の影響を受けた時期以外は山谷のない出荷ができ、全体の出荷量が 1,992t（前年度比 111%）となった。
- (2) 病虫害防除対策の徹底により、前年度よりクレームの件数が減少した。また、防除情報の集荷場への掲示や生産者 BOX を活用し広く周知できたこと、予察やクレームの状況を実際に目にしてもらうことで、生産者の防除意識が高まった。また、県内で 9 月の腐敗クレームが増加した中で奥州管内 JA のピーマンの品質評価が高まった。
- (3) 自動かん水装置実証については、ソーラーパネルを利用し自動でかん水することが可能であること、定期的なかん水により収量が慣行区に比べ 35%（実証区 3,156kg、慣行区 2,334kg）も増加することが実証された。各 JA 専門部の研修等に活用し、実績検討会で実証結果を周知したことから露地野菜でのかん水の必要性が理解された。
- (4) 上記の結果から、ピーマンの反収は 5.23t（前年比 108%、目標比 98%）と上昇した。青枯病対策として接木苗導入が進み発病が減っていることも収量増の一因となっている。

■ 指導の経過

- (1) 栽培品種にあった整枝管理を徹底してもらうため、実技を交えた指導を繰り返し実施した。また、効率的な指導を行えるよう、JA とも指導内容について目合わせを行った。
- (2) 問題となっていたタバコガの防除については、発生予察を実施し、トラップの誘殺数を基に指導会や掲示板等を利用しながら適期防除指導を実施した。また、軟腐病による腐敗果対策も、軟腐病発生前からの防除対策の周知、発生後は速やかに対策を集荷場等に掲示し周知した。
- (3) 自動かん水装置実証圃は、集落営農組織の露地ピーマン 20a に設置した。パイプラインの水を利用し 6 月から 9 月までかん水を行い、追肥は肥効調節型肥料を拍動タンク内に投入する方法で実施した。

■ 今後の課題

- (1) 難防除害虫の発生・拡大が懸念されており、他作目への影響も含めて対策の周知徹底が必要。
- (2) 省力・低コストとなるかん水装置については内容の検討を重ね、普及に向けて取り組む。
- (3) 現在、一部の JA で実施している個別目標設定については、生産者個々の目標を明確にし栽培に取り組む意欲を向上してもらうため継続して取り組んでいく。
- (4) 部会内で新規栽培者を確保・育成する仕組みが必要である。

【別添資料】

(1) 販売実績(H20年12月末実績)

ピーマン		H20 実績	H19 実績	H20/H19
	栽培面積	3,811a	3,745a	101.8
	販売数量	1,992.2t	1,801.7t	110.6
	反 収	4,810.9t	5,227.5t	108.7

(2) 栽培指導会等の様子

○支部別相互巡回 (JA江刺)



(3) 病虫害対策の周知

○JA集荷場掲示板を利用



○タバコガフェロモントラップの設置(発生予察)



(4) 日射制御型拍動自動かん水装置実証 (露地での省力かん水施肥技術)

○実証場所：狼志田営農組合ほ場 (胆沢区小山) ○生育の様子



■ 協働した機関 市、JAふるさと、JA江刺

■ 奥州農業改良普及センター
 野菜・花き経営指導チーム チームリーダー：菊池真奈美
 チーム員：梅澤学、吉田徳子

執筆者：吉田徳子

りんご台木「JM7」の生産安定実証

【奥州農業改良普及センター】

■ 課題名 果樹産地力の強化

■ 課題の背景

りんごわい性台木の耐水性には品種間差があり、「JM7」が耐水性に優れることは、本県試験成果で明らかにされている。しかし、既存園では、未だにM系台木を用いた栽培が大半を占めており、その中で、排水不良に起因する生育不良の事例が見られる。

そこで、耐水性が強く、改植園においても生育が旺盛な「JM7」と既存のわい性台木を比較し、今後の高品質安定生産指導に資する。

■ 実証内容

(1) 実証地区 (担当農家) 農事組合法人米里りんご生産組合 (奥州市江刺区米里)

(2) 実証面積 5アール

(3) 実証内容

ア 耕種概要等

(ア) 定植時期 平成17年3月 (1年生苗)

(イ) 植栽本数 「みしまふじ/M.26」、「みしまふじ/JM1」、「みしまふじ/JM7」
各区10本ずつ、計60本

(ウ) 植栽密度 4×2m (ただし、排水良好区は、間伐予定の「つがる」成木間に定植。
その後平成19年1月に「つがる」伐採)

(エ) 施肥量等 農家慣行による。

イ 調査項目

(ア) 樹体生育 (樹高、幹周、新梢伸長量)

(イ) 結実量

■ 実証結果の要約

(1) 平成20年の生育期間 (4月から8月) の降水量はほぼ平年並みであった。試験を開始した平成17年、平成19年はほぼ平年並み、平成18年は降水量の少ない年であった。

(表1)。

(2) 試験開始後、生育期の降水量が多いわけではないものの、前年までの試験圃場の地下水位の調査結果によると、排水不良園地では、地下水位が高い状態が長く続いていることがわかっている。

(3) 幹周の肥大状況は、排水良好、排水不良圃場ともに、台木別ではJM7 > JM1 ≥ M.26の傾向であった。また、地上部台木長別の生育は、JM1台、JM7台ともに、短いほど肥大が促進されていた。(表2)

(4) 排水良好圃場、不良圃場での比較では、幹周の肥大状況をみると、排水不良圃場の生育が良好に見えるが、本年度1年間の幹周の肥大率を見ると排水良好圃場が全般に上回っていることから、排水良好圃場には、前年度まで既存樹が残っており、日照条件が排水不良区より劣っていた影響が大きいと考えられる。(表2、3)

(5) また、区ごとに排水良好圃場及び排水不良圃場における幹周及び樹容積をJM7台木30cm区を100として比較すると26台木及びJM1台木は排水不良圃場での割合が低いことから、JM7台木は他台木と比較し耐水性が高いことが推察された。(図1、図2)

(6) 樹高及び新梢伸長量についても、幹周で得た結果とほぼ同様の結果が得られた。(表4)

(7) 本年度は結実2年目であり、幼木段階ではあるが、結実量及び果実肥大ともにJM7 >

JM1 ≧ M. 26 の傾向であり、JM7 台木の早期の多収性が認められた。(表5)

以上のことから、「JM7」は、既存の「M. 26」台木と比べ耐水性が高く、生育が良好であった。また、早期の結実性も認められるなど、優れた台木であることが認められた。

■ 具体的データ

表1 試験年の月別積算降水量の平年差(4~8月) (mm)

年次	4月	5月	6月	7月	8月	4~8月降水量合計
平成20年	-40	-13	-31	-3	115	609
平成19年	-13	13	21	-7	-48	583
平成18年	-11	-8	-60	-27	-107	406
平成17年	-46	-30	-18	81	-16	589

* アメダスデータ(江刺)。小数点以下は四捨五入した。

表2 幹周の肥大状況

区名	圃場条件	台木	台木長	供試樹数	幹周(cm)				
					定植直後 (H17.6)	H17	H18	H19	H20 (H20.11)
①	排水良好	JM7	20cm	4	3.1	4.8	6.7	11.1	14.9
②	"	JM7	30cm	5	3.0	4.2	6.2	10.4	14.7
③	"	JM1	15cm	5	2.9	3.8	4.9	9.8	13.7
④	"	JM1	20cm	5	2.9	4.1	5.9	9.3	12.3
⑤	"	M.26	20cm	9	3.3	4.5	5.5	9.1	12.2
⑥	排水不良	JM7	20cm	5	3.0	6.0	10.9	16.7	21.0
⑦	"	JM7	30cm	5	3.0	5.2	10.0	15.9	19.9
⑧	"	JM1	15cm	5	2.9	3.6	6.1	10.0	13.8
⑨	"	JM1	20cm	5	3.0	4.5	8.4	12.5	16.7
⑩	"	M.26	20cm	9	3.1	4.1	6.8	11.1	15.2

表3 幹周の肥大率

区名	圃場条件	台木	台木長	1年間の肥大率(%)		4年間の肥大率(%)
				(H17/定植後)	(H20/H19)	
①	排水良好	JM7	20cm	155	134	481
②	"	JM7	30cm	140	141	490
③	"	JM1	15cm	131	140	472
④	"	JM1	20cm	141	132	424
⑤	"	M.26	20cm	136	134	370
⑥	排水不良	JM7	20cm	200	126	700
⑦	"	JM7	30cm	173	125	663
⑧	"	JM1	15cm	124	138	476
⑨	"	JM1	20cm	150	134	557
⑩	"	M.26	20cm	132	137	490

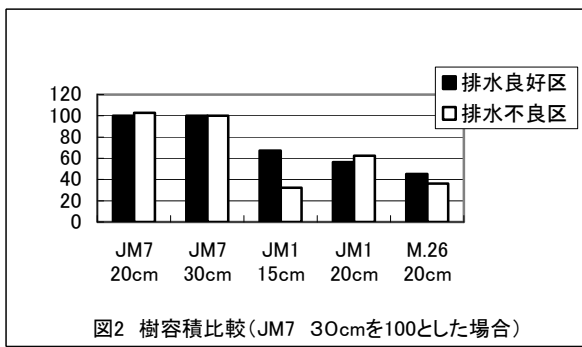
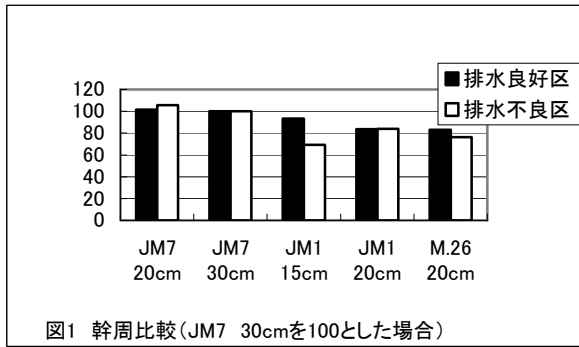


表4 樹高及び新梢伸長量

(H20.11 調査)

区名	圃場条件	台木	台木長	樹高(cm)	樹幅(cm)		新梢長(cm)	樹容積(m ³)
					タテ	ヨコ		
①	排水良好	JM7	20cm	229	230	224	47.7	6.4
②	"	JM7	30cm	238	222	231	41.0	6.4
③	"	JM1	15cm	212	204	183	53.2	4.3
④	"	JM1	20cm	198	180	180	33.0	3.6
⑤	"	M.26	20cm	188	192	147	33.8	2.9
⑥	排水不良	JM7	20cm	340	276	303	57.3	15.0
⑦	"	JM7	30cm	336	264	309	57.7	14.6
⑧	"	JM1	15cm	217	196	206	47.5	4.7
⑨	"	JM1	20cm	255	264	255	53.8	9.1
⑩	"	M.26	20cm	230	209	192	48.5	5.3

表5 着果数量及び果実肥大

(H20.11 調査)

区名	圃場条件	台木	台木長	着果数量	果実肥大
				(果/樹)	(mm)
①	排水良好	JM7	20cm	20.0	100.2
②	"	JM7	30cm	20.4	100.0
③	"	JM1	15cm	12.6	94.4
④	"	JM1	20cm	14.4	94.5
⑤	"	M.26	20cm	11.7	86.1
⑥	排水不良	JM7	20cm	47.4	95.7
⑦	"	JM7	30cm	42.2	97.6
⑧	"	JM1	15cm	13.4	93.7
⑨	"	JM1	20cm	29.0	92.4
⑩	"	M.26	20cm	11.3	90.2

■ 残された課題

- (1) 休眠期の耐凍性についての比較。
- (2) 結果樹齢に達した後の樹体生育、果実品質、及び収量の比較。

■ 協働した機関 市町、JAふるさと、JA江刺

■ 奥州農業改良普及センター 果樹経営指導チーム
 チームリーダー：鈴木 哲 チーム員：西田 旬

執筆者 鈴木 哲

りんご栽培後継者のネットワークづくりと技術力向上支援

【一関農業改良普及センター】

■ 課題名

Ⅱ-5-1(2) 高品質果樹産地の形成—果樹の担い手支援による産地活性化

■ ねらい

栽培技術の研修会等を通して、地域の担い手として期待されるりんご栽培後継者の技術力向上を図るとともに、参加者のネットワークづくりを目指す。

■ 活動経過

(1) りんご栽培後継者研修会の開催

地域のリーダー的りんご生産者を講師として、一関市狐禅寺の同氏園でりんご幼木の仕立方法（摘芯）と適期栽培管理などについて、6月から8月まで、月1回、計3回の現地研修会及び2月に剪定研修会を1回開催した。

研修会の対象者（おおむね40歳以下のりんご栽培者またはりんご栽培に従事した経験10年未満の生産者）については、事前に関係機関の協力により把握した（31名）。

ア 6月5日：りんご栽培後継者研修会（第1回）を開催し、りんご幼木の仕立方法（摘芯）と仕上げ摘果等について研修した。生産者17名、関係者7名が参加した。

イ 7月8日：りんご栽培後継者研修会（第2回）を開催し、前回研修会（6月）に引き続き幼木の仕立方法（摘芯、誘引）と夏期管理について研修した。生産者19名、関係者6名が参加した。

ウ 8月8日：りんご栽培後継者研修会（第3回）を開催し、りんご幼木の仕立方法（摘芯後の確認）と奥州市江刺区のりんご栽培後継者の優良栽培事例を視察した。生産者19名、関係者7名が参加した。また、研修終了後は、交流会で親睦を深めた。

エ 2月19日：りんご栽培後継者研修会（第4回）を開催し、第3回までの幼木及び年数が経過した樹の剪定について研修した。生産者22名（講師除き）、関係者6名が参加した。



図1 講師（中央）の説明を真剣に聞く研修会参加者
(08/06/05 一関市狐禅寺)



図2 納得するまで熱心に質問する研修会参加者
(08/06/05 一関市狐禅寺)



図3 酷暑の中の先進地視察
(08/08/08 奥州市江刺区)



図4 先進地のりんご樹に感心する研修会参加者
(08/08/08 奥州市江刺区)

(2) りんご栽培後継者意向調査の実施

11月中旬～12月上旬にりんご栽培後継者意向調査を前述の研修会対象者31名に対して実施し、15名から回答を得た。将来の経営に関する意向や抱負、今後の研修会についての要望等を把握した。

■ 活動成果

(1) 技術を習得するとともに後継者間の交流が始まった

幼木の仕立方法などの栽培管理について3回の連続した研修会を開催したことで、技術への理解が深まった。同時に回を重ねる毎に情報交換が円滑になり、今まで地域内に点在していた後継者間で、相互交流が始まっている。

(2) 技術力向上への意欲が出てきた

研修会を重ねる毎に、参加者の技術を学ぼうとする意欲が増してきた。特に同年代のりんご栽培後継者の優良栽培事例を視察したことは、大いに刺激になったと思われる。

また、意向調査の結果からは、今後の抱負として高品質生産や収益性向上等に関するものが多くあげられており、月1回～2回程度でりんご栽培に関する基礎勉強会の継続開催を要望する意見も多く、積極性が出てきている。

表1 りんご栽培後継者意向調査結果から

りんごの経営規模について (15名中の回答数)	拡大する：1、現状を維持する：8、縮小する：4
これからの抱負について (3例抜粋)	・技術向上・販売についての勉強（をしたい）。 ・徐々に米を止め、りんごを増やしていく。大規模りんご園に負けない採算性を目指す。 ・現状の作付面積を維持しつつ、改植や樹形改善、品種の選定など、質的向上により反当収入を上げる。
基礎勉強会の開催について (15名中の回答数)	週1回ペースで開催：1件、月2回程度で開催：4件 月1回程度で開催：8件 ※複数回答あり。

■ 今後の展開

(1) りんご栽培基礎勉強会の開催

意向調査の中で要望のあったりんご栽培の基礎勉強会を月1～2回で継続実施し、基礎知識の習得及び更なる技術力向上を支援する。

(2) りんご栽培後継者間の交流促進

優良園地視察や現地での研修会を通じて、更に相互交流を促進し、自主的なネットワーク化を支援する。



日常の仕事ではどうしても作業に追われ、新しい知識を得ることが難しいと感じていましたが、今回、年間を通して普及員にサポートして頂いて、非常に勉強になりました。また、他の生産者と知り合う機会にもなり、研修後も交流が続いています。

一関市大東町 及川務 氏

■ 協働した機関

JAいわて南、JAいわい東、(社)藤沢農業振興公社、一関地方農林業振興協議会

■ 担当チーム(担当者)

一関農業改良普及センター 園芸振興チーム果樹担当 (阿部・井口)

執筆者：阿部洋

電気牧柵による放牧の推進について

【一関農業改良普及センター】

■ 課題名 遊休農地を活用した放牧の推進

■ ねらい

全国的な背景に違わず、農業従事者の高齢化による生産力の減退等により、当管内には2000haを越える遊休農地が存在する。当管内における遊休農地解消対策は、新規作目の作付け推進等に代表されるような、いわば耕種的な観点からの取組みがほとんどであったが、労働力の不足や、耕作不適地の存在などが背景にある当地域では、面的な広がりとはいいがたいものであった。

そこで、県内有数の畜産地帯である当地域において、全国的に効果が実証されている、『放牧』を推進し、『遊休農地の解消』や『対策』といったような後ろ向きな考えではなく、畜産農家による『遊休農地の有効活用』をすることによる生産振興を展開した。

■ 活動経過

(1) 放牧実証圃の設置・運営指導

関係機関と協議し、遊休農地、畜産農家を選定し5箇所16.5haで設置した。

定期的の実証圃の巡回指導を実施。放牧場の点検、牛の健康状態のチェック、現場検討会等を行い、その情報を農家へ還元した。

(2) 遊休農地等への放牧場の設置・運営指導

放牧場の設置並びに、運営指導を実施。設置方法と、放牧までの馴致、放牧場の運営について、JA、市町と連携してフォロー指導を実施。絶対に失敗しない放牧をモットーに活動を展開した。

(3) 大規模営農団地における遊休農地解消対策

国営農地開発による大規模営農団地S地区(648ha)における、遊休農地(53ha)を有効活用するため、土地改良区、農業委員会、JA、市と検討を実施。放牧による活用を提案。土地利用調整、畜産農家調整、技術指導を連携して実施。3箇所2.5haの放牧施設を設置、放牧が実現した。

(4) 中山間共同取組み活動への放牧の導入支援

中山間直接支払協定集落への、放牧技術の導入を提案。2箇所3haの共同放牧場を設置。放牧が実施されている。設置に併せて、協定集落への現地視察会を実施。定期的な巡回により、放牧地での飼養管理についてサポートを実施している。

(5) 技術研修会、実績検討会の開催

課題の整理と、放牧の一層の普及定着を目的として開催した。

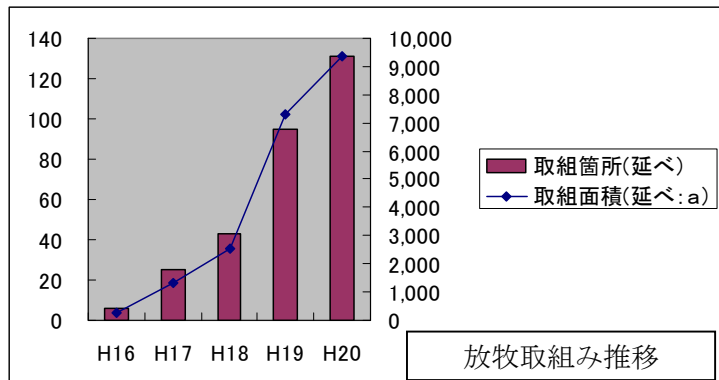
(6) 啓発資料の作成

中山間直接支払集落等、農地の有効活用を検討している対象に向けた啓発資料を作成。市担当課による集落巡回時に配布することで放牧の導入効果について周知を図った。

■ 活動成果

(1) 上記取り組みにより、放牧の取り組みを始める農家が年々増加。

平成20年9月24日現在放牧取組み面積93.6ha取組み箇所数133箇所放牧頭数473頭の実績を得た。また、中山間集落において、共同放牧場が設置されるなど、面的取り組みに発展している。



- (2) 農業委員会、土地改良区、中山間組織など、畜産農家以外でも、放牧による遊休地活用に対して理解が深まり、土地利用調整、放牧技術導入等が円滑に進められるようになった。
- (3) 放牧を実施することにより、飼養管理労力の低減を実感する農家が増え、規模拡大を実現した農家が現れた。
- (4) これまでは耕種部門に偏っていた遊休地活用対策であったが、放牧を活用した畜産について選択肢の一つとして地域に提案できた。

■ 今後の展開

- (1) 放牧場設置ならびに運営技術の地域への移転と定着。
- (2) 衛生対策等、放牧リスクの低減。
- (3) 蹄耕法による、低コスト草地更新技術の普及。
- (4) 放牧草地の生産性向上対策(集約放牧、簡易草地更新、低コスト施肥技術の普及)。
- (5) 耕作不適地に対する、放牧の定着。
- (6) 周年放牧の実践による、一層の施設の有効活用
- (7) 自給飼料生産基盤の効率的活用



初めての放牧であり、自宅から5kmほど離れていた場所での取組みには、大変不安でしたが、関係機関のご支援後指導の下、事故もなく退牧を迎えました。配合飼料の給与量の節減(前年比7%減)など、放牧の効果は期待以上でした。このような放牧が地域にさらに拡大することを期待しています。

一関市花泉町 阿部恵二氏

■ 協働した機関

いわい東農業協同組合、岩手南農業協同組合、一関市、一関市農業委員会、一関総合支局農林部

■ 担当チーム(担当者)

平成20年度 一関農業改良普及センター 畜産振興チーム(及川・佐々木(睦)佐々木(正))
執筆者: 菊池恭則

講座の開催による小ぎく地域リーダーの育成

【一関農業改良普及センター】

■ 課題名 体質の強い花き産地構造の確立

■ ねらい

小ぎくは、葉たばこ廃減対策、水田農業改革などにより作付け推進が図られ、耕地面積の少ない農家や高齢者でも取り組めることから栽培が盛んとなり、急激に栽培者が増加増加した。これらのことから現在の小ぎく栽培者は栽培経験の少ない生産者が多く、地域リーダーによる技術指導体制の確立が必要であり、数年前から小ぎく地域リーダー講座を開催し、核となるリーダーの育成を図ってきた。

近年、新規栽培者の伸びは緩やかになってきたが、この状況の中で産地を維持発展させるためには、今後も新規栽培者の確保、技術レベルの統一・向上を図る必要があり、地域リーダーによる技術指導体制の確立は必須である。

■ 活動経過

- (1) 対象は、主に前年受講修了生のより一層の資質向上を図ることをねらいに、JAからの推薦を受けた地域リーダーとした。
- (2) 小ぎく地域リーダー講座の開催。年間7回の講座を開催。今年度は講習より実践を重視した内容とした。
- (3) JAいわい東では小ぎく生産振興推進員の制度があるが、JAいわて南ではまだ制度はなかったが、同様のシステムを確立するため、JAいわて南管内でも一斉巡回を実施し、それと併せて小ぎく地域リーダー講座を開催した。
- (4) 打合会の開催、一斉巡回時の事前打ち合わせの実施など、両JAと連携を密にしながら開催した。
- (5) 個別に地域リーダーの活動支援を行い、講座のフォローを行った。
- (6) 講座開催実績は以下の通り。

リーダー講座開催実績

月	講座	場所	開催日	会場数	内容	受講者数
5月	第1回	一関市大東町農業技術センター	5/26	1	開講式 リーダーとしての地域における役割	17
6月	第2回	JAいわい東現地圃場	6/11～18	29	一斉巡回(生育状況、整枝)	30
		JAいわて南現地圃場	6/17～18	11		10
7月	第3回	奥州市胆沢区	7/11	1	検討会(圃場巡回結果、今後の活動等) 先進地視察(小ぎく栽培、電照栽培)	18
8月	第4回	一関市大東町	7/21	1	農業飛散防止 検討会(出荷クレーム原因) 仮伏せ	20
9月	第5回	一関市千厩町エスピア	9/26	1	有望品種調査結果(コンテスト結果含む) 検討会(販売中間実績をふまえて)	22
10月	第6回	JAいわい東現地圃場	10/27～30	30	一斉巡回(親株管理)	30
11月		JAいわて南現地圃場	11/4～5	11		10
2月	第7回(予定)	一関市、金ヶ崎町	2/17～18		講演、閉講式、検討会、事例研修	

■ 活動成果

- (1) 講座の開催により地域リーダーの資質の向上と技術の統一が図られた。
- (2) J Aいわい東では地域リーダー活動が定着し、自立的な活動体制も整ってきた。
- (3) J Aいわて南でも一斉巡回を行うなど体制が整いつつある。
- (4) 地域リーダーによる生産者への巡回、特に新規栽培者への巡回、相談、指導が行われ、新規生産者の確保、技術向上が図られている。
- (5) 小ぎく地域リーダー講座において検討会を行うことにより、J Aいわて南と J Aいわい東の生産者間で技術・情報の交流も図られた。
- (6) 作付け面積 62.6ha (5.6ha 増 J Aいわて南 7.6ha、J Aいわい東 55.0ha)。
出荷量 151 万本 (J Aいわて南 17 万本 134%、J Aいわい東 134 万本 109%)。
H 2 1 新規栽培者 10 名 (J Aいわて南 3 名、J Aいわい東 7 名) 確保。

■ 今後の展開

- (1) 地域リーダーの自立的活動のフォロー。
- (2) 産地ブランド確立に向けた地域リーダーの意識統一。
- (3) 出荷物品質向上のための技術支援。



地域リーダーとなって2年目。講座を受講して、技術については勿論だが、受講者同士で他にもいろいろ情報交換でき、大変勉強になる。今後いわいの花が、量もまとまり品質の良い物を出荷できるよう地域リーダーとして頑張っていきたい。

(J Aいわて南花卉生産部会運営委委員 須藤弥志正氏)

■ 協働した機関

岩手南農業協同組合、いわい東農業協同組合、一関市、平泉町、藤沢町、全農いわて

■ 担当チーム(担当者)

平成20年度 一関農業改良普及センター 花き班 (志田・薄衣・千葉)

執筆者：志田たつ子



大規模水田経営の安定化に向けた低コスト生産技術の実証

【一関農業改良普及センター】

■ ねらい

県営ほ場整備事業地区・一関第1地区の営農計画には、担い手への農地の集積により、土地利用型作物を基幹とした20ha規模の経営を確立することが示されている。この営農計画を実現するためには、担い手の経営規模の拡大推進と併せて、水稻、麦類、大豆の生産性を高める技術や、コストの大幅な低減を可能にする技術の導入により、収益性を一層向上させる必要がある。

このため、担い手が専業農家として自立できるよう、大区画ほ場を効果的に活用できる新しい低コスト生産技術を実証する。

■ 活動経過

- (1) 平成19年度は、一関第1、第2、第3地区で、乾田直播栽培、湛水直播栽培を軸とした実証圃を設置したが、水害等により生育期間中の課題の抽出はできたものの、成熟期、収量等については十分な情報・成果が得られなかった。
- (2) 今年度は、平成19年度の課題をふまえ、一関第1地区では本暗渠施工したほ場で乾田直播、湛水直播を、第3地区では、乾田直播栽培の栽培実証圃を設置した。また、乾田直播栽培後には小麦を作付け、乾田直播後の土壌物理性の改善による生産力向上効果も確認する。
- (3) 大区画でもほ場に入らず実施できる拡散型農薬を利用した管理技術や、追肥の水口流入施肥技術の講習会を開催した。
- (4) 作業機1台あたりの作業可能面積や機械の稼働率等を試算するため、機械作業ごとの実作業時間調査を行った。
- (5) 実証圃の生育経過を第1地区の掲示板に掲載し、情報提供した。また、実績検討会を開催し、担い手農家、関係機関に成果を示した。

■ 活動成果

- (1) 湛水直播、乾田直播栽培や省力化技術を実証した。



ドリルシーダーによる乾田直播の播種作業



ラジコンホバークラフトによる拡散型除草剤の散布実演



追肥の水口流入施肥



乾田直播出穂期



乾田直播 成熟期

(2) 乾田直播、湛水直播の収量調査結果

栽培法	品種	穂数 (本/m ²)	実収量 (kg/10a)	
				移植比(%)
乾田直播	ひとめぼれ	280~360	380~400	76
	どんぴしゃり	290~390	430~500	70
湛水直播	ひとめぼれ	500~570	450~510	93
	どんぴしゃり	440~500	550~588	91

・湛水直播では、移植栽培並の収量を得られるほ場もあったが、乾田直播では播種後の乾燥による出芽・生育の遅れや、播種深が深いことなどによる穂数不足から、実収量で移植比 70~76%と、実用的な収量には至らなかった。

(3) 管理作業の省力化技術実証

- ア. ラジコンホークラフトによる拡散型農薬の散布作業は、約 15 分/ha ほどの作業時間で終了した。また、1ha ほ場において、拡散型初中期一発除草剤や穂いもち予防剤の畦畔処理は昨年度より実証している。
- イ. 追肥の水口流入施肥では、市販の水タンクを利用し、用水をほ場に入水しながら尿素溶液を約 4 時間滴下することで、ほ場に入らずに追肥作業が可能となった。

(4) 実作業時間調査

- ア. 播種、移植作業は、4 月下旬~5 月 25 日まで移植+湛直+乾直を組み合わせること最大 66ha の作付けが可能であると試算された。
- イ. 収穫作業は、移植の作期だけで 9ha 可能であるが、直播（湛直、乾直）と組み合わせること 14ha 可能であると試算された。

■ 今後の展開

- (1) 乾田直播での穂数不足を解決するため、作業体系を改善する。
- (2) 直播専用肥料の使用で、乾田直播、湛水直播の収量を向上させる。
- (3) 乾田直播後の小麦における生産性向上効果を確認する。
- (4) 作業時間調査等から、担い手の適正な施設・機械装備を試算する。
- (5) 大区画ほ場整備による、事業効果について明らかにする。
- (6) 水稲直播栽培を核とした低コストな水田営農システムを提示する。

■ 外部コメント



直播栽培は、特に雑草対策で労力がかかり、鳥害にも遭いやすく、ほ場が均平でないとうまくいかないなど課題も多い。しかし、苗作りしなくていいことや、播種作業が移植より労力が掛からないうえ、早く作業が進むことなどのメリットもある。また、乾田直播の収量は低かったが、湛水直播では移植に近い収量を得られたので期待できる栽培技術である。

一関市 永島幸一氏

■ その他

- (1) 活動対象：一関第 1 地区、第 2 地区、第 3 地区の担い手農家
- (2) 協働機関：一関市、北上川遊水地営農対策推進協議会、岩手南農業協同組合、照井土地改良区、農業研究センター、一関総合支局農林部農村整備室
- (3) 関係チーム：一関農業改良普及センター 水田営農推進チーム（扇、和野、門間、藤井）
執筆者：門間剛

きゅうり元気アップ運動で産地活性化

【大船渡農業改良普及センター】

■ 課題名 体質の強い野菜産地の育成

■ ねらい

大船渡地域の野菜生産は、果菜類を中心とした集約的な品目が推進され、特にきゅうりは指定産地に認定され産地化を進めてきた。しかし、高齢化とともに野菜の生産は減少し、きゅうりでも平成18年に指定産地の条件を面積で下回り、産地の活性化による立て直しが求められている。

そこで、きゅうりを大船渡地域の野菜品目の牽引役に位置づけ、組織育成に視点を置き、産地の再構築を図った。このことで、部会活動の自主的活動を活発にし、生産者自らが産地課題について取り組む体制の構築を図る。

■ 活動対象 JAおおふなときゅうり生産部会

■ 活動経過

地域振興推進費を活用した「きゅうり産地元気アップ運動」を展開し、リーダー育成のための研修会や、新規栽培者確保のためのセミナー、圃場コンクールの開催による相互技術交流を促進し、部会活動の活性化を図った。

生産部会の牽引役を育成するため、リーダー研修会を4回実施した。内容は、技術習得、産地診断、市場研修（関東市場等）、先進地研修（二戸市）、産地課題検討などである。特に、先進地視察では、平均単収の高さや労力支援の取り組み、実践トレーナーの取り組みなどを学び、産地づくりの取り組みを研修した。また、産地診断で自分たちの長所・短所を把握し、産地課題検討により生産者自ら課題の絞り込みや課題解決のためのアイデア出しを行った。

新規栽培者確保については、きゅうり初心者セミナーを開催した。参加者は26名。全4回の開催で、内容は、接ぎ木実習や技術講習、熟練農家圃場見学、経営研修である。セミナー参加者にアンケートを実施し、作付け意思のある人に対して個別訪問を行い、作付け推進を行った。

また、生産者の技術交流を目的に、大船渡地域ではじめて圃場コンクールを実施した。地区予選で、その地区の生産者が全員で全ての圃場審査を行い、地区予選で選出された代表について生産者代表や関係機関などで本審査を実施した。生産者自身が選出する方法を取ったため、生産者自身が産地活動を行う状況を作り出すことができた。



ほ場コンクール



リーダー研修会

■ 活動成果

(1) 成果の内容

きゅうり産地「元気アップ運動」は生産者からの評価も高く、生産者組織の育成と新規栽培者の確保についてほぼ目標が達成できた。

特に、リーダー研修により受講者の自主性が発揮されつつある。今年度はじめて部会の活動方針について話し合いを持ち、産地課題の具体的解決策の提案をリーダーから行い、部会の活動計画に反映された。具体的には、「農家それぞれ個別目標を、10t/10a 目指す」「小さな地区単位で相互圃場巡回を実施し、技術の平準化を図る」「圃場コンクールを、次年度以降も継続する」の3つが活動計画に新たに上がった。このように、生産者自身が目標を設定し、技術向上のための取り組みなどを考え実行するのは、これまでの大船渡地域の取り組みにはなかったことである。

また、きゅうり初心者セミナーでは、14名に対するアンケート結果、「きゅうりへの関心が高くなった」が57%、「作付け・拡大してみたい」3名、「作付け・拡大を検討したい」5名と、受講生のきゅうり作付け意欲が高まった。平成21年の新規栽培者は2名に止まったが、その後の拡大につながることを考えられる。

さらに、圃場コンクールの開催により、新たな技術交流の機会を作ることができた。部会員一人ひとりが産地化運動を実践するはじめての取り組みであり、今後産地の取り組みを行っていく上で部会員が結束するきっかけとなると考えられる。

(2) 普及活動のポイント

これまでの産地育成の手法は技術課題の解決が主であったが、組織育成に主眼を置き、生産者の自主的活動と、生産者自らが産地課題について取り組むことを意識した。

自主的活動を実現するために、牽引役の育成としてリーダー研修を行ったこと、生産者全員が実践できる産地活動として圃場コンクールを新たに実施したことで、目指すべき姿に大きく近づいたものと考えている。

(3) 残された課題

リーダー研修会参加者の意識は高まり、部会活動は主体的な活動に変わりつつある。現段階では産地再構築へ向かって順調な滑り出しが出来たと感じている。次年度は、リーダーが中心となった活動が、具体的に実践されることを目標に取り組む。



所属職名：JAおおふなときゅうり生産部会長
氏 名： 釜石 丈逸

きゅうり元気アップ運動は、生産者が主体的に活動することに価値があった。我々も自分たちが行動すれば産地を活性化できるという自信が湧いたし、張り合いが出てきている。また、圃場コンクールのような新たな部会活動が生まれ、不足していた部会員同志の交流が盛んになった。

この運動を契機に、自分たち自身で行う産地づくりの活動を活発に行い、さらなる産地の飛躍を目指したい。

■ 協働した機関

JA おおふなときゅうり生産部会、JA おおふなと、大船渡市、陸前高田市、住田町

■ 大船渡農業改良普及センター

チーム名：高度技術支援チーム チームリーダー：佐藤千秋
チーム員：佐藤 敬 小原善一 岩淵久代
執筆者：小原善一

促成アスパラガス「リレー栽培」で冬春野菜にはずみ！

【大船渡農業改良普及センター】

■ 課題名 体質の強い野菜産地の育成

■ ねらい

大船渡地域では、「気仙地方元気な園芸産地づくりビジョン」を平成18年4月に策定し、園芸推進に取り組んでおり、冬期温暖な気候を利用した冬春野菜の振興が課題となっており、県北・沿岸地域の振興品目として、促成アスパラガスを掲げ重点的に取り組んでいるところである。

促成アスパラガスは冬期品目として有望であるが、当地域では株の低温遭遇が遅く、掘り取り適期が11月下旬以降となるため単価の高い年内出荷が難しい。そこで、早くから低温にあたる県北の株を購入し伏せこむことで年内出荷を目指す「リレー栽培」に取り組んだ。

■ 活動対象 促成アスパラガス生産者

■ 活動経過

促成アスパラガス生産拡大の取り組みは、平成17年度から実施しており、初めは住田町を中心とした、自家養成のみでの栽培であったが、平成20年度は、県北（一戸町）から養成株を購入し伏せこむリレー栽培の実証を3市町、3戸の農家で行った。

表1：平成20年度促成アスパラガス栽培状況

	1年株養成	1年半株養成	リレー栽培（購入株数）
生産者A	約7a		1,000株
生産者B		約50a※1	1,500株
生産者C			750株

※ 1 H21年堀上げ予定

生産者が自分で株を養成し伏せこむ通常の栽培と、県北から株を購入したりレー栽培の収益を調査し、当地域に適した栽培体系かどうかを確認した。

その結果を、現地検討会や実績検討会を開催して関係機関も交えて当地域の促成アスパラガス栽培についての検討を行った。

■ 活動成果

リレー栽培は、11月中旬に伏せこむことができるため、約1ヵ月後の12月中旬からの出荷が可能となった。大船渡地域の低温遭遇時間は県北より1ヶ月程度遅く、大船渡地域で養成した株は、12月上旬の堀上げとなり、1月上旬から本格出荷となった。また、12月の平均単価と1月の平均単価は1袋（100g）当たり約40円程度の差があり、12月の方が高かった。

実証結果を基にリレー栽培の実績検討会を実施し、各関係機関と検討を行った。その結果、株を購入するリレー栽培も収益は十分見込めることがわかったが、株を購入する際の経費（運搬費、人夫賃など）がどの程度かかるかで収益に差がでることが課題として挙げられた。

しかし、本年度の活動からリレー栽培のメリット、デメリットが明らかになり、今後の栽培普及については、生産者がそれぞれの条件から選択することが可能となった。

今後は、株養成技術の向上（雑草防除、病害虫防除など）、伏せ込み後の管理技術の向上が栽培面の課題としてあり、リレー栽培においては、運搬費のほか、県北の生産者と大船渡地域の生産者との連携を強化していくことが課題である。

表 2：低温遭遇時間の比較（平成20年アメダスデータより）

	5℃以下90時間到達日	堀上時の低温遭遇時間（堀上日）
一戸町（奥中山）	10/30	222時間（11/11）
大船渡市	11/21	243時間（12/7）

表 3：経営シミュレーション

項目	普通栽培実績	リレー栽培実績
収量（kg）	216	233
単価（円/kg）	1,322	1,645
粗収益（円）	285,552	383,285
変動費（円）	200,767	254,999
粗収益-変動費	84,785	128,286

注1：10a 当たり 1500 株として計算

注2：株購入費は100円/株。運搬費は含めていない。

注3：変動費（種苗費、肥料費、農薬費、光熱動力費、諸材料費、小農具費、流通経費）については岩手県技術体系より試算

写真 1：促成アスパラガス現地検討会



写真 2：促成アスパラガスの生育の様子



所属職名：生産者
氏名：佐々木輝昭

促成アスパラガスは冬期品目として、とてもいい品目だと思う。JA出荷のほか、産直でも販売を行うことができた。

小さいハウスでも、かなりの株を伏せ込むことができるので、気仙地域にも適しているのではないかと思います。

単価についてはやはり年内がよかったので、年内出荷ができるリレー栽培も有望だと思う。私は、リレー栽培と自分で養成した株を組み合わせたことで連続出荷が可能となった。

今年は、初めての取り組みだったが、来年は株養成や伏せ込み技術の向上を目指したいと思う。

■ 協働した機関 大船渡市 陸前高田市 住田町 JAおおふなど

■ 大船渡農業改良普及センター

チーム名：高度技術支援チーム チームリーダー 佐藤千秋 チーム員 佐藤敬

小原善一 岩渕久代

執筆者：岩渕久代

食産業連携による高冷地でのいんげんまめ・大豆の実証栽培

【大船渡農業改良普及センター】

■ 課題名 マーケットインの視点に立った生産、有利販売の促進

■ ねらい

菓子原料のいんげんまめや味噌・醤油用大豆は、地元食品加工業者から地元産の供給を求められており、転作田や遊休農地の有効活用のため導入される品目としても有望である。平成19年には、農業分野への参入を希望する建設会社と地元加工業者との研究会が発足し、高冷地の遊休農地への試験栽培を始め、高冷地の大規模畑地における豆類の生産体系を確立するための実証栽培を支援した。

- (1) いんげんまめについては、圃場条件に合った栽培技術が確立されておらず、収量向上が一番の課題である。いんげんまめ、大豆とも雑草及び地力向上対策を講じ、安定的に生産できる体制を整える。
- (2) 企業による農業参入を支援するため、技術面、経営面を指導する。

■ 活動対象 食品原料契約栽培システム構築研究会（佐々木組、さいとう製菓、八木澤商店）

■ 活動経過

(1) 平成19年度までの活動経過

平成19年4月に地元産いんげんまめ・大豆の供給を要望している、さいとう製菓、八木澤商店と、農業参入を模索していた建設会社の佐々木組の3社で組織する「食品原料契約システム構築研究会」が発足した。研究会では、県のモデル事業を導入し、種山高原に1haの圃場を整備し、いんげんまめ50aと大豆50aを作付けすることになり、機械体系での大規模生産について実証展示した。また、佐々木組に対して、一連の栽培管理について指導した。

(2) 作業計画作成等支援

収穫時期を考慮していんげんまめ播種時期2回、大豆の3ブロックに分けた作業体系を提示し、機械の手配、種子の購入法について支援した。

(3) 収量・品質向上対策

ア 地力向上のため、土壌診断に基づいた土壌改良を指導した。

イ 雑草対策として、播種前の非選択性除草剤、播種後土壌処理剤、中耕、大豆生育期における非選択性除草剤の畦間散布など体系的な除草対策を指導した。

ウ 面積が増加したいんげんまめの収穫、乾燥、調製方法について検討し、機械・施設の貸借について調整した。

エ 連作障害回避のため、輪作作物として需要のある小麦、緑肥として鋤き込むライ麦をいんげんまめ収穫後に作付けした（10月14日）。

(4) 農業参入への支援

法人化に向けた打合せ会や個別打合せにおいて、次年度以降の方向性や意向を確認した。

■ 活動成果

(1) 作業計画作成支援

ア いんげんまめ3.6ha、大豆1.9haを作付けした。

イ 機械の貸借について情報提供、日程調整等の支援をした結果、ほぼ計画どおり作業が進んだ。

ウ 生育期間中は中耕や病害虫・雑草防除を頻繁に実施しなくてはならないことを示した結果、研究会を構成する一社が管理機の導入に至った。

(2) 収量・品質向上対策

ア 地力向上及び雑草対策を講じた結果、いんげんまめ、大豆とも単収は昨年を上回った。しかし、登熟期間の長雨によりいんげんまめは腐敗粒が多かった。

イ 目標単収に達しておらず、また除草作業のための雇用労働費がかかった。今後は栽培技術上の課題を解決し、採算性を上げる必要がある。

(3) 農業参入への支援

ア 2カ年の実証結果から採算的に厳しいことが予想されたため、研究会では現段階での法人化はリスクが高いと判断した。法人化の前段階として、特定法人貸付事業を利用することとなった。

イ 今後も研究会の意向を確認しながら、段階を踏んで農業生産法人の設立に向け支援していく。

表 いんげんまめ・大豆の収量調査結果 (単位：kg/10a)

年次	いんげんまめ				大豆 (播種：6月17日)			
	圃場・播種日	実収量	坪刈りによる調査結果		圃場	実収量	坪刈りによる調査結果	
			精子実重	うち被害なし			精子実重	うち被害なし
H20	A 6月4日	(選別前)110	148	124	A	(選別前)150	324	276
	B 6月4日	(選別前)150	236	130	B		235	214
	B 6月18日	(選別前)130	236	181	C		212	201
H19	6月4日	86	131	83		84	170	159

A：土壌改良、作付け2年目、B：作付け1年目、C：作付け1年目

精子実重：いんげんまめは6.1mm、大豆は7.3mmの篩い目より大きい豆の重量



図1 播種作業 (6月4日)



図2 生育期のいんげんまめ (7月16日)



2年前、この実証に取り組んでみて、何もかもが初めてで戸惑うことが多かったのですが、振興局農林部や普及センターの支援により、いんげんまめ・大豆を生産することができました。実際に農業をしてみると、傍目からはわからなかった難しさを実感しました (特に雑草対策)。

今後は、さいとう製菓、八木澤商店と共に本格的な農業参入に向けて、生産を継続・拡大していくよう頑張っていきます。

所属職名：(株)佐々木組

氏名：佐藤 政夫 代表取締役

■ 協働した機関 大船渡地方振興局農林部

■ 大船渡農業改良普及センター

チーム名：高度技術支援チーム チームリーダー：佐藤千秋

チーム員：佐藤 敬 小原善一 岩渕久代

執筆者：佐藤千秋

畑わさびの安定生産技術の確立

【宮古農業改良普及センター】

■ 課題名

野菜の生産性向上、経営体育成：畑わさびの安定生産技術確立支援

■ ねらい

岩泉町の畑わさびは、全国生産量の1/3を占める日本一の産地である。しかし、急傾斜の圃場が多く、肥料や収穫物の運搬を人力に頼ることが多い作業が課題となっていた。また、連作障害も問題となっており、原因究明や対策が求められていた。作業の改善や連作障害を解決することにより、岩泉町のわさびを持続的な産地することを目的とする。

■ 活動対象

岩泉町わさび生産者協議会

■ 活動経過

(1) 作業の省力化

ア 林間わさび作業省力化実証試験（実施主体：岩泉林務事務所）

傾斜圃場が多く、生産者が高齢化しつつあるため、省力機械の導入に労務の軽減を図る必要があった。低価格な省力機械として、チェーンソーに装着可能なキャプスタンロープウインチの導入検討試験を実施、傾斜圃場（20～35°）で、肥料・堆肥や収穫物の労務コストの縮減効果について調査した。

(2) 土づくりの検討

ア 土づくり資材の検討

林間圃場の場合、有機物が豊富な土壌のため初期はよく穫れるが、連作するとにより収量低下する場合が多い。堆肥等有機物の施用が不十分な場合が多いため、堆肥の施用試験を実施した。

イ 連作障害対策視察調査の実施

他産地では、長年連作しても高単収を上げる事例がある。長野県や島根県の連作事例を調査し（9/30～10/2）した。その結果を岩泉町わさび生産者協議会を通じた土づくり講習会として周知した（2/25）。

(3) 生産者の個別課題の解決

経営体育成のためには、個別営農相談等を通じた生産者の経営実態の把握と、関係機関一体となった営農指導が必要であった。田野畑地区の野菜農家では数年前から実施され、着実な成果を上げていた。今年度から、一定規模（販売金額100万円以上）の畑わさび農家を対象として、個別営農相談を実施した。

■ 活動成果

(1) 作業の省力化

ア 林間わさび作業省力化実証試験

労務コストの削減（時間）については、肥料・堆肥運搬は66%削減、収穫物運搬は29%削減となった。また、傾斜35°の圃場でも300kg以上の物資運搬可能であった。今後は、講習会や貸出等により、普及活動を図ることとしている。

(2) 土づくりの検討

ア 土づくり資材の検討

林間栽培の場合、堆肥を施用しても不耕起であり、収量に対する効果は明らかに成らなかった。しかし、同時に実施した土壌調査（硬度）では、新規圃場が地表から20cm以下まで軟らかいことが多いのに対し、連作圃場で地表から5～10cmから硬化していることが明らかになった。

イ 連作障害対策視察調査の実施

他産地では、堆肥や緑肥等、有機物が豊富に施用されており、15年以上の連作でも地表20cmまで軟らかいことが共通点であった。管内土壌調査の結果と併せ、下層土の土壌改良を目的としたリビングマルチの試験を実施する。

以上の活動により、土づくりに対する理解が広がっている。

(3) 生産者の個別課題の解決

26戸の畑わさび農家を対象に個別営農相談を実施した。個別の経営目標を把握すること意外に、個別の栽培技術や圃場実態の把握することができた。個別営農相談は農家に好評であったため、H21年度以降は宮古地域の畑わさび農家全体を対象範囲に広げる。



林間わさび作業省力化実証試験
(キャプスタンロープウインチ)



連作障害対策視察調査の実施
(島根県)



所属職名：

畑わさび生産者 (株)吉本
氏 名：卯名根口育男

昨年度は、作業省力化対策として、キャプスタンロープウインチの試験を行った。今後は、自家育苗や土づくり等により、生産量の確保やコスト削減に努め、立派なわさびを作っていくたい。

■ 協働した機関

岩泉町、岩泉町わさび生産者連絡協議会、JA新しいわて、岩泉林務事務所

■ 宮古農業改良普及センター

チーム名：岩泉園芸振興支援チーム チームリーダー工藤英夫

チーム員 桐山直盛、小田島雅

執筆者： 菅原 聡

きゅうり生産者グループの育成による産地活性化

【宮古農業改良普及センター】

■ 課題名

野菜の生産性向上・経営体育成

(普及項目：きゅうり生産者の相互交流活発化による技術向上支援)

■ ねらい

管内のきゅうりは栽培年数の長い生産者が多いため、基本的な管理技術はほぼ習得され個々の生産は安定している。

一方、後継者や新規生産者が育っていないこと、大規模生産者の単収が必ずしも高くないこと等から、地域全体としての生産は横ばいから下降状態である。

そこで、生産者の多い2地域を対象に生産者グループの組織化を働きかけ、相互の情報交換や自主的な勉強会の実施を誘導・支援することで、地域全体の技術向上や後継者の確保育成を促進し、産地の維持向上につなげることをねらいとした。

■ 活動対象

- ・宮古市田代地区きゅうり生産者（7名）
- ・山田町きゅうり生産者（10名）

■ 活動経過

8月 対象2地域それぞれで、生産者と関係機関による全戸圃場相互巡回を実施した。参加者からは「参考になった」と好評だった。

2月 地域ごとに生産者検討会を開催し、本年度の生育や販売実績の確認と意見交換を行った。

また、普及センターから地域ごとのグループを作って研修等の活動をすることを提案し、概ね賛成された。宮古市田代地区は既存の『田代地区野菜研究会（きゅうり以外も含む）』を充て、山田町は『山田町きゅうり研究会(仮称)』を設置することとした。

3月 「野菜生産者グループ視察研修会」として、上記2グループ及びピーマンの生産者を対象に、全農育苗センター等の視察研修を行った。育苗や定植初期の管理を学ぶと共に、栽培技術等に関する生産者同士の情報交換が行われた。



8月 お互いの圃場を見ながら勉強会



3月 全農育苗センターで接ぎ木ロボット見学

■ 活動成果

- (1) J A新しいわたの合併で生産部会が大規模化し組織力が低下しているが、地域や品目(この事例ではきゅうり)を絞った小規模グループを組織することで、効率的な活動がしやすくなった。
- (2) 勉強会や視察研修に参加した生産者からは、「他の圃場を見たり育苗の話聞いて参考になった」「摘心作業の前に圃場巡回があるともっと勉強になる」「意見交換の時間がもっと欲しい」等の前向きな意見が聞かれた。
- (3) また、対象としたグループ以外の生産者からも同様の取り組みを望む声が出る等、生産者の意識が高まりつつある。
- (4) 平成21年度以降は、圃場巡回や勉強会に加え、先進地栽培技術や市場の視察研修等、グループの活動を活性化し、産地の維持向上に結びつける必要がある。



所属職名：山田町きゅうり研究会会長（予定）

氏名：佐々木清治

コメント：高齢化できゅうりの生産者が減っている中、グループを作って活動し、お互いの技術を向上させることが大切です。それが新しい仲間を呼び込むきっかけにもなると思います。

普及センターやJ Aの協力を得ながら、みんなが活発に意見を出し合えるような組織にしていきたいです。

■ 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、宮古市、山田町、宮古地方振興局農政部

■ 宮古農業改良普及センター

チーム名：宮古園芸振興支援チーム

チームリーダー：畠山克也

チーム員(野菜担当)：中村久美子、千葉彩香

執筆者：中村久美子

細断型ロールベアラ等を活用したトウモロコシサイレージ多給短角牛の 安定生産と地域ブランドの確立（産学官連携経営革新技術普及強化促進事業）

【宮古農業改良普及センター】

■ 課題名

畜産の振興：日本短角種の生産振興

■ ねらい

岩泉町において、コントラクターによる細断型ロールベアラなどの新技術を活用して収穫調製されたトウモロコシを短角牛に多給し、生産された牛肉を安定的に提供していくことを通じて、地元をはじめ、各地で消費されるよう販売促進に取り組み、その結果、地域ブランドとして確立し、地域産業振興に貢献することを目的とする。

■ 活動対象

短角牛肥育農家、(社)岩泉農業振興公社、(株)岩泉産業開発

■ 活動経過

(1) 新技術等を活用したトウモロコシ栽培技術の確立

- | | | |
|-----------------------|---|--|
| ア 高標高地用品種選定のための品種比較試験 | } | 早坂峠付近実証圃設置・運営
(標高950m、作付面積3.5ha)
播種:5月23日～収穫:10月10～12日 |
| イ 不耕起栽培実証 | | |
| ウ 電気牧柵活用による熊被害対策の技術実証 | | |

(2) コントラクターによる効率的な大規模トウモロコシ栽培収穫調製体系の確立

- ア (社)岩泉農業振興公社におけるトウモロコシ生産部門設置支援
- イ 普代黒崎圃場におけるトウモロコシ生産技術支援
(作付面積18ha、播種：5月19～24日、：収穫：10月1～3日)

(3) トウモロコシサイレージ多給による短角牛肥育技術の確立と現地実証

- ア 月例体重測定及び給与指導の実施
4月25日、6月17日、7月15日、8月22日、9月26日、10月20日、11月20日、12月24日、
1月26日、3月3日、3月30日
- イ 省力化に向けた飼養管理方法の検討
 - (ア) 先進地視察（視察先：金ヶ崎町 実施日：12月11、12日 参加者：全11名）
女性農業者の労働改善を目的に自走式給餌機利用事例やTMRセンターを調査した。
 - (イ) 自走式給餌機実演会（会場：畠山氏牛舎 実施日：3月10日 参加者：全18名）
デモ機を機械メーカーから借り受け、地元で給餌の実演を行った

(4) 短角牛肉の安定生産による流通・消費拡大

- ア 学校給食における牛肉の活用及び「いい肉の日（11月29日）」における食育活動
- イ 実需者への販促活動

■ 活動成果

(1) 飼料生産

農家共同生産システム(3.5ha)と地域生産システム(18ha)が形成され、飼料基盤を拡充した。

(2) 肥育技術

肥育技術の安定化が図られた。省力的な飼養管理法の採用については、自走式給餌機の活用が有望と判断した。(導入は次年度の課題。)

(3) 販売対策

加工食品開発の取組により低需要部位の課題が解消された。販路が確保され今春出荷頭数(20頭)は予約段階で完売。

(4) これらは、コーン多給肥育農家の意欲喚起に繋がり、実施農家戸数は3戸(←2戸)となり、肥育頭数が45頭(←20頭)になった。



月例体重測定の様子



開発された短角牛つくね



今日は自走式給餌機(牛)実演会 @ 丁さんち(おぐ近所) 青空の下、ハーメルンの給餌機 風に。

自走式給餌機実演会の様子 ※地元農家の三上亜希子さんのブログから引用しました。



農業者 佐藤安美

早坂圃場の条件の中でもトウモロコシ作りが安定してきた。しかし収量の確保がまだまだ課題である。(株)岩泉産業開発の頑張りもあって高価格で牛肉が取引されるようになった。それが増頭への励みになっている。

■ 協働した機関

岩泉町 (株)岩泉産業開発 JA新しいわて (社)岩泉農業振興公社

■ 宮古農業改良普及センター、宮古農業改良普及センター岩泉普及サブセンター*

チーム名：畜産振興支援チーム 普及課長 沼田聡 チームリーダー 川村輝雄*

チーム員 村上和史* 菊地直子 鈴木強史*

執筆者：村上和史*

大規模粗飼料生産体制構築に向けた岩泉町との連携

【宮古農業改良普及センター】

■ 課題名

「畜産振興：飼料自給率の向上」

■ ねらい

配合飼料の高騰から自給飼料の確保が緊急の課題である。岩泉町及び普及センターでは産学官連携経営革新技術普及技術促進事業(H19～21：以下産学官事業と略す)を通じて、飼料用とうもろこしの特長(栄養性、低コスト性)に着目し、町内畜産農家に生産供給する仕組みづくりを進めようとしていた。特に岩泉町の調整で町外にH20年度当初にまとまった面積で試験的に栽培可能となったことから、普及センターでは大規模飼料用とうもろこし栽培を実証しながら、その作業実施主体を生産供給組織へ誘導・育成することとした。

■ 活動対象

飼料用とうもろこし生産供給組織：(社)岩泉農業振興公社
岩泉町内畜産農家(特にJA新しいわて肥牛生産部会岩泉支部)

■ 活動経過

産学官事業では高冷地に適用できる品種比較と低コスト生産技術及び給与実証を行い飼料用とうもろこしの実用性を確認した。

平成19年度後半より岩泉町が隣接町村に連絡を取りながら粗飼料生産圃場として利用可能か調査を開始した。併せて将来的に粗飼料生産を受託するコントラクター組織育成も視野に入れていたことから、普及センターが先進地の取り組みや研修先を紹介した。

平成20年度当初には普代村との調整により、村内の農地開発地区圃場18haについて試験的に利用可能となった。岩泉町、(社)岩泉農業振興公社(以下公社と略す)及び普及センターが協議し、飼料用とうもろこしの生産、サイレージ調製、供給といった一連の作業は公社が行うこととした。平坦な団地ではあるが圃場からサイロまで遠距離であるなど経験のない条件での作業となることから、公社に対する技術習得の場面として普及センターが重点的に実践支援することとした。

5～6月は播種及び除草剤処理について適期内での作業完了を誘導した。7月には熊本県菊池市で小面積圃場における自走式ハーベスタを利用した作業体系やコントラクターの組織活動を研修し、特に岩泉町や公社担当者に対し今後の作業や望ましい体制について理解を深めるよう努めた。

8月上旬には管内外の関係機関に広く支援を呼びかけ、全圃場で電気牧柵を設置した。本年のクマによる被害は皆無であった。

一方、岩泉町内には収穫以降対応できる機械・施設が備わっていないことから、地域振興推進費を利用して自走式ハーベスタの実演会を開催し、併せて全圃場の収穫を完了した。また、県内初となる土壁バンカーサイロを公社敷地内に設置誘導し、収穫から運搬・サイレージ調製までの作業について実用性を確認した。

農地の有効利用と粗飼料確保を図るため、デントコーン後にライ麦を作付け指導した。

■ 活動成果

本年度18haの普代圃場から飼料用とうもろこし約600tが収穫された。産学官事業により、飼料用とうもろこしを多給した短角肥育牛について低コスト性と販売面での見通しがついたことから、JA新岩手肥育牛生産部会岩泉支部全会員で公社生産のとうもろこしサイレージを利用することとなった。また、酪農で導入に興味を示す農家もみられる。

平成21年度には普代村農地開発地区で25ha程度の利用が見込まれ、岩泉町では国庫事業により自走式ハーベスタ導入、バンカーサイロ建設など良質粗飼料生産基盤の整備を予定している。また、(社)岩泉農業振興公社は農地の権利を取得できる農業生産法人となり、粗飼料生産作業受託組織・デントコーン生産供給組織として位置づけが明確となった。

飼料用とうもろこし後のライ麦栽培は普代圃場で9haで導入されたほか、管内で16ha作付けされている。



コントラクターの組織活動状況に聞き
入る公社(右上)、岩泉町(右下)各
職員
(熊本県菊池市)



自走式ハーベスタによる収穫状況
(普代圃場)



岩泉町は日本短角種発祥の地であり、短角牛の生産振興だけでなく、それに関わって育まれてきた文化も次世代につなげていきたい。

生産場面では、配合飼料の高騰対策が大きな課題であり、今回の取り組みを生かして生産コストの削減につながるよう頑張りたい。

所属職名：(社)岩泉農業振興公社

氏名：佐々木 守

■ 協働した機関

岩泉町、(社)岩泉農業振興公社

■ 宮古農業改良普及センター、宮古農業改良普及センター岩泉普及サブセンター*

チーム名：畜産振興支援チーム 普及課長 沼田聡 チームリーダー 川村輝雄*

チーム員 村上和史* 菊地直子 鈴木強史*

執筆者：沼田聡

ほうれんそうの生産拡大と協働の産地づくり

【久慈農業改良普及センター】

■ 課題名 ほうれんそうを核とする園芸産地の育成

■ ねらい

久慈地方のほうれんそう出荷数量は、高温期の収量の低下等のため減少しており、平成16年度以降、販売額は10億円を下回っている。また、高齢化が進み小規模農家の割合が高いことから、産地としての生産基盤が脆弱化してきている。さらに、当地方の象徴でもある「寒じめほうれんそう」の生産拡大が進まず、ブランド化も遅れている。このため、連作障害対策の徹底（輪作、土壌消毒）等により夏期収量向上を図るなど長期安定出荷を確立するとともに、ほうれんそう中核農家（販売額300万円を見込める農家）が中心となった生産構造への転換を進め、産地の若返りを図る必要がある。

■ 活動対象

- ・ほうれんそう中核農家101戸
- ・JA新しいわて久慈地域野菜部会
- ・産地リーディングサポーター4名

■ 活動経過

- (1) 関係機関相互の濃密な連携を経て、平成19年7月、生産者、関係機関で地域一体となり協働による園芸産地づくりを推進する組織として、「久慈地方園芸推進センター」がJA内に設置された。関係者間での産地づくりの課題や目標の共有化等が不可欠なことから、JAとの営農指導企画ミーティングや園芸推進センター企画運営会議の開催を誘導した。具体的検討に当たっては、随時、市町村への説明及び協議を行い、共通認識の醸成を図るなど、ビジネスパートナーとの協働・協力関係の構築に重点的に取り組んだ。
- (2) ほうれんそう中核農家をリスト化し、経営内容・土壌状態を個々に整理、規模拡大阻害要因の把握を行い、リストアップ農家の課題に応じた個別重点指導を久慈地方園芸推進センターとの協働により実施した。
- (3) 各市町村、産地リーディングサポーター（以下「産地LS」という。）とも連携し、単収向上技術の周知と生産意欲の高揚を図るため、夏期激励全戸巡回を実施した。
- (4) 野菜部会の自主活動としてのほうれんそう品種比較圃の設置、調査、現地検討会および品種評価の支援を行うとともに、品種選定検討会に産地LSの出席を誘導し、生産部会活動の活性化を促した。
- (5) ほうれんそう中核農家の栽培技術向上および産地LSやJAの若手営農指導員の営農指導力強化のため、園芸産地づくりセミナーをテーマ別に4回開催した。
- (6) JA、園芸推進センターと連携してほうれんそう夏期収量アップコンクールを新たに実施し、ほうれんそう栽培農家の生産意欲の高揚を図るとともに、コンクール上位入賞者の栽培優良事例調査を行い収量向上技術を整理し、全生産者が集う園芸躍進大会において周知した。
- (7) 連作障害回避技術対策および生産者の収量向上意欲啓発のために、冬期土壌消毒効果確認実証圃を設置した。実証の成果とその技術内容については、現地検討会や園芸産地づくりセミナーにおいて周知した。また、土壌消毒の適正な実施については、チラシを作成して栽培農家全戸に配布するとともに、栽培指導会、全戸巡回時に周知徹底を図った。
- (8) 寒じめほうれんそうについては、栽培指導会および作付け推進巡回の中で、露地作型も含めた生産拡大・長期安定出荷の重要性を訴えた。また、出荷基準の遵守を徹底するため、JAと連携して、集出荷場での糖度測定体制の整備を誘導した。

■ 活動成果

- (1) 平成19年に協働の産地づくりの拠点として設立された久慈地方園芸推進センターの活動を企画運営会議等で市町村にも周知し、十分な理解・賛同が得られているが、今後、園芸推進センターの企画運営に市町村の積極的な参画を誘導する必要がある。
- (2) 園芸推進センターの支援対象である中核農家101戸への重点個別指導、各種研修会への参加誘導、収量アップコンクールの開催等を通して、夏期高温対策技術への取り組みや土壌消毒の新たな実施等栽培意欲の向上が図られてきている。
- (3) 久慈地方園芸推進センターが中心となった協働による産地づくりが展開されるようになり、産地LS等による生産者自らが産地づくりを牽引する体制が整備されつつある。今後は園芸推進センターとの更なる連携を図り、産地LSの増員や若手営農指導員の育成・強化を誘導する必要がある。
- (4) 品種選定検討会に産地LSも出席するよう誘導することにより、生産部会活動が活発になっているが、今後この活動を発展させ、野菜部会内に技術的な取り組みを担う部門・組織を設置できるかをJAと協議・検討する必要がある。
- (5) 萎凋病等連作障害回避技術としての土壌消毒の適正な実施について周知徹底を図った結果、土壌消毒に対する不安の解消など農家の意識に変化が見られ、土壌消毒実施を中心とした夏期収量向上技術が地域に波及しつつある。
- (6) 寒じめほうれんそうの作付面積は全体で前年比95%と減少しているものの露地は105%と増加しており、出荷量も増となり生産拡大がなされてきている。糖度測定による品質確保の体制も確立されてきている。今後は、契約出荷量を増やして販売の安定化を図り、冬期間も含めて周年的に安定供給できる産地への飛躍が課題である。



図1 リーディングサポーター巡回指導



図2 産地づくりセミナー現地検討会



久慈地方の園芸産地づくり強化のため設置した地域協働の組織である「久慈地方園芸推進センター」として、JAと普及センターが一丸となって、ほうれんそう中核農家支援、収益性向上技術の普及を中心に取り組んできました。今後は市町村との連携協力も密にとりながら、生産者自らが産地を牽引する産地LSの活動も活性化を図ることにより、協働の体制をより強固にしていきたいと考えています。

所属職名：久慈地方園芸推進センター 所長
氏 名：佐々木 久志

■ 協働した機関

久慈地方園芸推進センター、JA新しいわて久慈営農経済センター、久慈市、洋野町、野田村、普代村

■ 久慈農業改良普及センター

チーム名：園芸支援チーム チームリーダー：桑原政之 チーム員：加藤真城、加藤清吾、高橋大輔 執筆者：桑原政之

有機質資源を活用したレタスの施肥コスト低減への挑戦

【二戸農業改良普及センター】

■ 課題名 奥中山高原レタスの経営安定化による産地力強化

■ ねらい

一戸町奥中山地区は、レタスを中心とした高冷地野菜の産地として確固たる地位を築いてきたが、近年、夏場の生産不安定が大きな課題となっており、平成18年度から奥中山高原レタス安定生産対策委員会（以下、対策委員会）を設置し、夏季安定生産技術の確立に向けた活動を展開してきた。しかし、昨今、肥料価格高騰などの影響による生産コストの増加が生産者の経営に大きな打撃を与えていることから、平成20年度より低コスト生産体制の確立に向けた活動を展開し、早期に低コスト生産技術の確立を図ることを目的とした。

■ 活動対象

奥中山高原レタス安定生産対策委員会

■ 活動経過

（1）活動方向の検討

平成19年度にレタス専門部役員を対象にした産地診断を実施した。農業所得を向上させるための解決方策を検討したところ、専門部役員は生産コスト低減対策や流通販売対策について取り組んで欲しいという意向が明らかとなった。そこで、対策委員会の中で検討を行い、平成20年度の活動ではこれまでの夏季安定生産技術の確立に向けた活動に加えて、生産コスト低減技術の確立に向けた活動を展開することを提案し、合意を得た。

平成20年度第1回対策委員会では、生産コスト低減に向けた活動内容について検討し、地域に豊富にある有機質資源を活用した施肥コスト低減実証圃を設置することとなった。

（2）施肥コスト低減実証圃の設置

ア 鶏ふん焼却灰

ブローラー施設から生産される鶏ふん焼却灰は、リン酸・カリ等の含有率が高く（窒素成分はほとんど揮散）、安価な資材である。窒素成分は単肥（尿素）施用し、リン酸・カリ成分は鶏ふん焼却灰由来の成分を利用する設計で、鶏ふん焼却灰の適正な施用量を把握するための実証圃を設置した。

イ メタン発酵消化液

地域内の酪農家が所有しているバイオガスプラント（牛ふん尿をメタン発酵させたバイオガスから電力を発電する装置）から生産されるメタン発酵消化液（発酵後の残る残渣で窒素・リン酸・カリ等の成分を含む）を液肥として圃場に散布して、無化学肥料で栽培する実証圃を設置した。

（3）対策委員会での検討

第2回対策委員会は実証圃場等での現地検討を行った。関係機関・生産者代表に慣行と比べて生育に遜色のないことを確認していただいた。大幅な肥料費の低減につながるということで出席者の関心は高かった。

（4）全レタス生産者を対象にした研修会の開催

実証結果は全レタス生産者を対象にした研修会を開催して周知した。当日は生産者50名が参加し、生産者の関心の高さがうかがわれた。



対策委員会での現地検討の様子

■ 活動成果

(1) 有機質資源活用による施肥コスト低減を実現

ア 鶏ふん焼却灰

窒素単肥＋鶏ふん焼却灰50～100kg/10a施用した実証区では、農家慣行区並の生育が確保された。レタス栽培において、土壌改良が十分にされた圃場で鶏ふん焼却灰を使用する場合、50～100kg/10aが適正な施用量であることが明らかとなった。

肥料費は農家慣行区の1割程度に低減できることが明らかとなった。

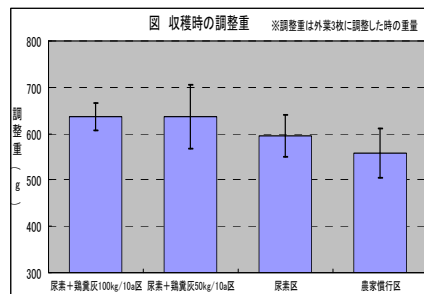


表 実証圃の施肥設計と肥料費の比較

実証区	肥料(資材)名	施用量(kg/10a)	成分量(kg/10a)			価格比(%)
			窒素	リン酸	カリ	
尿素＋鶏ふん焼却灰100kg/10a区	尿素 鶏ふん焼却灰	25 100	11.5	24.5	13.7	11
尿素＋鶏ふん焼却灰50kg/10a区	尿素 鶏ふん焼却灰	25 50	11.5	12.3	6.9	10
尿素区	尿素	25	11.5	0.0	0.0	8
農家慣行区	MMB磷加安262号 収多くん	100 200	18.0	24.0	16.0	100

※ 肥料価格はJA新いわて平成20年度単価を使用。

イ メタン発酵消化液

メタン発酵消化液由来の肥料成分のみで栽培すると、化学肥料施用体系と比べて初期生育はやや緩慢となる傾向が見られたが、無化学肥料栽培が可能であることが確認された。



メタン発酵消化液を施用した実証圃

(2) 地域への波及効果

実証農家は来年度本格的に実証した技術を導入して施肥コスト低減に取り組む意向を示している。また、他のレタス生産者も高い関心を示しており、鶏ふん焼却灰については試験的に導入する意向を示す生産者も出てきている。

(3) 残された課題

- ア 鶏ふん焼却灰の散布方法の確立
- イ メタン発酵消化液施用体系での作業体系の確立
- ウ 他の有機質資源（炭化鶏ふん等）の活用の検討



窒素単肥＋鶏ふん焼却灰で栽培しても慣行と遜色のない生育を確保できることが分かった。土壌診断を実施して土壌の状態を把握しながら取り組む必要はあるが、肥料費を大幅に削減できるので来年度は全面的にこの施肥体系で栽培したい。

一戸町：西館重昭氏（鶏ふん焼却灰実証農家）

■ 協働した機関

奥中山高原レタス安定生産対策委員会（県北農業研究所、病虫害防除所、中央農業改良普及センター軽米普及サブセンター、二戸地方振興局農政部）

■ 二戸農業改良普及センター

チーム名：園芸経営体育成支援チーム（野菜） チーム長：白木正範 チーム員：後藤純子、佐々木満、宮川英幸 執筆者：宮川英幸

地域資源を活用した施肥の効率化への取り組み

【中央農業改良普及センター県域普及グループ】

■ 課題名 家畜排泄物の利用拡大システム確立支援

■ ねらい

県内には鶏ふんなどの農業利用が可能な地域資源が豊富に存在し、それを肥料や土壌改良資材として活用して資材費の低減させることや、特別栽培などの特徴ある産地づくりが求められていた。肥料費が高騰したことなどから、鶏ふんを肥料として活用する技術開発が求められたが、高窒素肥効化や機械施用しやすい形状への加工などが課題となっていた。

■ 活動対象 第一ブロイラーカンパニー（県北畜産環境保全組合）

■ 活動経過

(1) 県域分析支援の実施と低コスト資材の情報提供

未利用資源や特性の不明な資材の肥料的な特性を把握するため、県域分析支援業務を立ちあげて普及センター経由で持ち込まれた有機質資材等の特性把握を行い、特性を活かす使用方法等についてアドバイスを行った。

特に鶏ふんについては高窒素肥効の発酵鶏ふんから、全く窒素肥効が無い鶏ふん焼却灰まで多様な資材が流通していたことや、肥料としてとらえると非常に安価に流通していたことから資材特性についての情報を各普及センターに提供して、適切な活用が出来るよう支援した。

(2) 鶏ふんプロジェクトでの普通肥料の開発

肥料費の低減対策のなかで、県内に豊富に存在する鶏ふんを肥料として活用していくことが一つの柱として位置づけられた。これを推進するために県内の企業に呼びかけたところ、第一ブロイラーカンパニーが参加することとなり、協力して製品開発を目指すこととした。役割分担としては、中央普及センターが技術的なアドバイスや試験の設計を担当し、実際の試作等は県北畜産環境保全組合の施設で実施し、試作品の分析を研究で行うこととした。全体の進行管理は普及技術課で実施した。

■ 活動成果

(1) 県域分析支援の実施と低コスト資材の情報提供

トータルで60点ほどのたい肥などの資材分析を行い、特性把握を行った。主な活用場面としては以下のようなものに類型化された（重複あり）。

ア 資材の窒素肥効の目安を推定して施用量を決定・・・35資材

イ pH改良効果や石灰・苦土の含有率を把握して、施用法を決定・・・5資材

ウ 塩類濃度障害や各種障害の要因となる可能性がないかどうか点検・・・2資材

エ 新資材開発のための試作品の成分分析・・・・・・30資材

また、鶏ふん焼却灰や炭化鶏ふん、発酵鶏ふん等についての技術資料を受けて、レタスやキャベツで実証ほが設置され、牧草やとうもろこし、畑わさび、花き等についても資料に基づいて施肥指導がなされた。

(2) 硫黄添加による鶏ふんの高窒素肥効化の取り組み

昨年十文字チキンカンパニーの長倉工場で試作した発酵鶏ふんは従来品が2.5%程度の窒素濃度であったのに対して3.4%程度と高まった。発酵温度やペレット化についても問題は無かった。二戸農業改良普及センター管内で水稲などに施用したところ、従来品と比較して窒素肥効が大幅に

高まったことが実証された。硫黄添加技術については特許登録された（21/1/9）。

(3) 鶏ふんプロジェクトの取り組み

10月16日付けで正式名称「いわてオリジナル低コスト肥料製造プロジェクトチーム」が設置された。第一ブロイラーカンパニー傘下の農家の鶏ふんを処理する工場である県北畜産環境保全組合の施設を見学するなどして次の課題について取り組んだ。

ア くみあい肥料混合材料としての可能性の検討

水分10%以下などの条件が示されたため、県北畜産環境保全組合の施設で実施可能かどうかを検討した。約2倍の燃料費はかかるものの水分9%台とすることに成功した。ただし、粒度がばらつくことや臭気の問題等があり、混合材料としては採用しないこととなった。

イ 硫安・尿素添加による高窒素肥効化の取り組み

普通肥料登録のある発酵鶏ふんには普通肥料である硫安や尿素が添加できることから、特別栽培に使用可能な資材を開発することとした。県北畜産環境保全組合では発酵鶏ふんの造粒機に他資材を自動混合して造粒加工ができることから、とりあえず吸湿性の問題の少ない硫安について実施した。800kgの発酵鶏ふんに対して80kgの硫安を添加したところ、想定通り、4.3%程度の現物中窒素含量の資材が作成でき、肥料登録を行った（通常品2.5%と想定）。

この資材については化肥に対して70%程の窒素肥効は期待できるため、現地実証農家を募ってデータを取ることにした（全農でも数カ所実施）。

ウ 硫黄添加による高窒素肥効化の取り組み

硫黄添加によってアンモニア揮散が抑制され高窒素肥効の発酵鶏ふんが作成できる可能性のあることから、県北畜産環境保全組合の施設を利用して50tの生ふんに対して1%の硫黄添加（500kg）の試作を行うことにした。硫黄は危険物であり100kg以上の取り扱いは有資格者の立ち会いが必要であることから有資格者である執筆者が立ち会い「仮取扱」の届け出を実施して行った。発酵は通常通り進行し、現在分析中である。



鶏ふんを活用した資材の改良・開発については新たな取り組みでしたが、なんとか新資材の開発に向けた道筋は見えてきたと思っています。高橋上席の基、様々な新たな情報も得られたのは収穫でした。資材開発については頑張っており取り組むつもりですが、流通や販売に向けた支援や情報提供についても期待していますので、今後ともご指導よろしくお願ひします。

所属職名：第一ブロイラーカンパニー 肥料部 課長代理

氏名：岡田謙一 氏

■ 協働した機関

第一ブロイラーカンパニー、県北畜産環境保全組合、くみあい肥料、全農岩手県経済連、農業普及技術課、農業研究センター生産環境研究室

■ 中央農業改良普及センター

チーム名：果樹・生産環境 チームリーダー高橋好範 チーム員：佐々木真人・石川勝規
執筆者：高橋好範

農薬飛散防止による農産物の安全・安心確保

【中央農業改良普及センター地域普及グループ】

■ 課題名 農薬飛散防止対策技術の普及による安全安心農産物の生産支援

■ ねらい

近年、消費者の食品に対する安全志向の高まりを受け、農薬取締法改正、農薬残留基準のポジティブリスト制が導入されるなど、農業者に対して安全・安心農産物の生産が求められている。また、環境に配慮した防除を目指して、農業者は、圃場周辺の他の作物等へ農薬が飛散しないよう防止対策を確実に行うとともに、効率的な防除の実施が必要となっている。

そこで、安全・安心農産物の生産のため、普及センターにおける農薬飛散防止対策の意識啓発活動、対策技術の実証、普及活動の支援を行った。

■ 活動対象

中央農業改良普及センター地域普及グループ、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、奥州農業改良普及センター、一関農業改良普及センター、大船渡農業改良普及センター、宮古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

■ 活動経過

平成18年度より「強い農業づくり交付金」事業に「農薬飛散防止普及活動緊急支援」事業が組み込まれ、本県の安全・安心農産物生産をするため本活動に取り組んだ。20年度で3年目となる。

活動内容は、農薬飛散防止技術の実証、農薬飛散に関する生産組織のリスクマネジメント支援、農業者への農薬適正使用および飛散防止対策の普及啓蒙活動の3つに大別されるが、各普及センターが地域の課題に合わせて選択、取り組むこととした。

その他、県農業研究センターで得られた情報や先進地の情報、実証圃の成績等について、各普及センターと共有することとし、地域普及グループがとりまとめ情報発信を行った。

■ 活動成果

(1) 得られた成果の概要

ア 技術実証圃

本年度は、4つの農業改良普及センターにおいて、以下の実証圃が設置された。

(ア) 中央普及センター地域グループ

ぶどう園における忌避資材(タイベックシート)のミカンキイロアザミウマ防止法の検討

(イ) 八幡平普及センター

りんご園防除におけるスピードスプレーヤの遮風板による周辺作物への農薬飛散防止実証
ヤマブドウにおける防除削減試験

(ウ) 一関普及センター

露地小ぎくにおける障壁作物の農薬飛散防止効果実証

中央普及センター地域グループでは、タイベックシートの忌避資材として用いて、難防除害虫とされるミカンキイロアザミウマの耕種的対策を実証した。前年にミカンキイロアザミウマが多発した園地で取り組んだが、本年は発生が見られず、効果は判然としなかった。しかし、実証農家は、薬剤防除と耕種的対策の組み合わせることで、防除効果を上げる考え方に理解を示した。



画像1 ぶどう園での忌避資材（タイベックシート）設置状況



画像2 スピードスプレーヤの遮風板による飛散防止対策実証

八幡平普及センターでは、スピードスプレーヤの飛散防止装置（遮風板）の効果実証およびヤマブドウの防除回数削減実証に取り組んだ。

農薬飛散防止対策では、遮風板を取り付けることにより片側散布時の農薬飛散を軽減する効果を実証したが、結果は一定の効果が上がり、取り組んだ農家の意識啓発につながった。また、ヤマブドウの防除回数削減については、防除時期と農薬を工夫することで防除回数を削減し、かつ病害虫を抑えることができた。これは、次年度も継続する予定である。

一関普及センターは、障壁作物としてのソルゴーの利用法について、露地栽培の小ぎくを対照に実証を行った。この中で、低コストで実施できる飛散防止対策手法が実証された。



画像3 露地小ぎくの障壁作物利用実証

イ 普及活動

各普及センター管内において、様々な研修会・講習会が実施され、中央地域からは情報提供等の支援を行った。

中央普及センター地域グループでは、食の安全と農薬の安全・安心と題した研修会を開催し、消費者も交えた意見交換会となった。

二戸普及センターでは、圃場のリストを作成し、個々の管理状況を把握するとともに農薬飛散のリスク検討を行っている。

また、八幡平普及センターは、J A、市町村、農業者等の関係者との協力体制のもと

「安全・安心農産物提供運動」を昨年引き続き展開した。本年は、県北部の農協が新岩手農協に広域合併したことにより、八幡平、盛岡、宮古、久慈、二戸普及センターが連携して、



画像4 食の安全安心と農薬安全使用研修会

チラシの生産者全戸配布を行うなどの活動を展開した。



画像5 安全安心農産物提供運動



図1 安全安心農産物提供運動チラシ

ウ 先進事例研修

先進地研修では、一関普及センターが花き栽培における農薬飛散防止対策について実施し、J A茨城中央花き部会を視察している。この研修会で得られた先進事例等の情報について、実績検討会を利用し各普及センターと共有した。

エ 総括

これら活動の結果、農業者への農薬適正使用および農薬飛散防止対策に対する意識啓発が進み、平成20年度における本県の農薬取締法違反、残留基準値違反事例は発生しなかった。

また、実証による技術の「見える化」、安全・安心農産物提供運動など消費者へのPR運動など、本普及活動が現地で定着しつつあると思われる。

(2) 今後の課題

本年、様々な機会を捉えて、農薬の適正使用の意識啓発および農薬飛散防止対策技術の普及を図ってきた。今後とも、より一層意識啓発を進めるため、本活動を継続する必要がある。

ドリフト低減ノズルや障壁作物の利用などの直接的対策の他、天敵利用、耕種の防除法を組み合わせた総合防除など、総合的な農薬使用削減について検討する必要がある。

一方、農業者のリスク管理体制が未整備な状態であり、今後、この体制整備を支援していく必要がある。

■ 協働した機関

中央農業改良普及センター地域普及グループ、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、奥州農業改良普及センター、一関農業改良普及センター、大船渡脳病改良普及センター、宮古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、農業研究センター生産工学研究室・果樹研究室・環境保全研究室、病害虫防除所、農業普及技術課

■ 中央農業改良普及センター地域普及グループ

チーム名：果樹・生産環境チーム チームリーダー 高橋好範、佐々木真人、石川勝規
執筆者：佐々木真人