

## 新品種と地域資源（堆肥）を活用した大豆安定多収技術の普及

【中央農業改良普及センター遠野普及サブセンター】

### ■ 課題名

遠野の地域資源をフル活用した水田農業の推進  
集落営農を核とした水田フル活用支援（大豆，飼料用米）

### ■ ねらい

高品質・多収が見込まれる新品種「シュウリュウ」の栽培体系を確立し、普及拡大を図る。  
また、畜産地帯である遠野地域の堆肥を活用した大豆の安定多収技術の普及を図るための実証展示を行う。

### ■ 活動対象

モデル経営体（A法人）及び市内大豆生産組織（7組織）

### ■ 活動経過

#### （1）新品種シュウリュウの栽培体系の確立

ア モデル経営体による栽培実証展示

（ア）シュウリュウ栽培実証展示圃の設置（1ヶ所）

既存品種ナンプシロメを比較として、収量・品質の優位性を実証展示

（イ）単収向上に向けた排水対策等総合実証展示圃の設置（1ヶ所）

アップカットロータリーを使用した耕起・畝立て・施肥・播種同時体系の実証展示

#### （2）大豆安定生産技術指導

ア 堆肥施用による安定多収生産技術実証展示圃の設置

（ア）遠野堆肥センター産の堆肥2t/10aを施用することによる増収効果の実証展示（3ヶ所）

（イ）地域内の畜産農家の堆肥3t/10aを施用することによる無施肥栽培の実証展示（1ヶ所）

イ 大豆栽培組織による相互圃場巡回の実施（1回）

各実証展示圃及び全生産組織の圃場を相互に視察

ウ 展示圃等成績等検討会の開催（1回）

各実証展示圃の成績を紹介し、内容について検討

### ■ 活動成果

#### （1）新品種シュウリュウの栽培体系の確立

ア モデル経営体による栽培実証

（ア）シュウリュウ栽培実証展示圃の設置（1ヶ所）

大豆単収（1等比率） シュウリュウ 240kg/10a（99.9%）※単収は、実刈り単収  
ナンプシロメ 231kg/10a（86.5%）

夏期の高温等によりナンプシロメはやや蔓化した、シュウリュウは倒伏なし

（イ）単収向上に向けた排水対策等総合実証展示圃の設置（1ヶ所）

空梅雨により単収は実証区と対照区でほぼ同等だが、実証区は秋期の長雨でも表面滞水が無く、湿害の発生も無し

## (2) 大豆安定生産技術指導

### ア 堆肥施用による安定多収生産技術実証展示圃の設置

#### (ア) 遠野堆肥センター産の堆肥2t/10aを施用することによる増収効果の実証展示

大豆単収：堆肥施用区 235kg/10a、無施用区 200kg/10a（実刈り単収）

堆肥施用により、約1～2割の単収向上を確認

#### (イ) 地域内の畜産農家の堆肥3t/10aを施用し、無施肥栽培の実証展示

大豆単収：地域内堆肥施用区 226kg/10a（実刈り単収）

攪拌処理された堆肥であれば、雑草の発生源とならないことを確認

堆肥の施用による減肥の可能性が示唆され、次年度は規模を拡大した実証により耕畜連携のモデルとする予定

遠野市の産地交付金メニューに堆肥施用が追加（10,000円/10a）

### イ 大豆栽培組織による相互圃場巡回の実施（1回）

シュウリュウの生育が旺盛なことと、堆肥の効果について確認

中耕のタイミングや除草剤使用のポイントについて、情報交換により相互理解

### ウ 展示圃等成績等検討会の開催（1回）

上記の各実証展示圃等の成績を紹介し、それぞれの効果を確認

モデル経営体は、次年度から全面積にシュウリュウ作付を決定

1組織が次年度新たにシュウリュウ作付を決定



図1 シュウリュウ総合実証圃の刈り取り



図2 大豆相互巡回による適期作業への意識啓発



シュウリュウは既存品種のナンプシロメに比べ草丈が短く倒伏しにくいことから、機械での作業性に優れており、手取り除草もしやすい。また、堆肥を施用した実証により、増収効果を実感できた。

今年は全圃場で中耕を早めに2回行ったことで雑草の発生を大幅に抑制でき、手取り除草を徹底したことで大豆栽培開始以来の最高収量となった。

次年度以降は、全圃場への堆肥施用及び除草を徹底し、この技術を他の組織にも見てもらいながら、地域全体の底上げを図っていきたい。

所属職名：（農）遠野こがらせ農産 担い手部長 氏名：中村 繁男

### ■ 協働した機関

遠野農林振興センター、遠野市、J Aいわて花巻、農業共済組合

### ■ 中央農業改良普及センター遠野普及サブセンター

構築連携チーム（チームリーダー：多田典穂、チーム員：島あかね）

執筆者：多田典穂

# 大豆の収量品質向上支援

【盛岡農業改良普及センター】

## ■ 課題名

米・麦・大豆等の収量品質向上支援

## ■ ねらい

県産大豆は需要が高まっているものの、低収で品質も安定せず、盛岡管内では作付面積も年々減少している。そこで、新技術・新品種の導入、適切な栽培管理指導を核としながら、大豆の高品質多収栽培を目指す。

また、放射性物質吸収抑制対策については、生産者が確実に対策を実施することにより、安全、安心な信頼される産地となることを目指す。

## ■ 活動対象

管内大豆生産者

重点支援対象（2戸）

## ■ 活動経過

### （1）新技術導入支援

- ア 補給型施肥実証圃の設置（H24～25）
- イ 小畦立て播種技術とディスク式中耕除草機の効果実証（H26）
- ウ 新品種「シュウリュウ」実証圃（H25～）
- エ 晩播専用品種現地試験（H26～）

### （2）高品質安定生産指導

- ア 栽培講習会の実施
- イ 病虫害の発生状況の提供
- ウ 全国豆類経営改善共励会への参加誘導、調書作成（H24～25）

### （3）放射性物質吸収抑制対策

- ア 塩化カリ散布誘導（H24～H27）
- イ 土壌サンプリング、子実検体サンプリング（H24～）
- ウ 事業効果実証試験（H27）



写真1 小畦立て播種



写真2 晩播狭畦密植栽培収穫作業

## ■ 活動成果

### (1) 新技術導入支援

ア 小畦立て播種栽培技術やディスク型中耕除草機について生産者の理解が進み、興味を持っていたが、導入には至らなかった。また、同時に行った補給型施肥試験では、リン酸とカリを減らした専用肥料を使用した区の生育が、やや緩慢であったことを除けば、慣行区との差はなく、実用可能と思われた。

イ 新品種シュウリュウの栽培ではダイズシストセンチュウの問題が管内で発生し、県全体での研修会等で注意喚起を行った。

ウ 小麦後の晩播大豆栽培について、専用品種の開発が望まれていた件は、東北農業研究センター、岩手県農業研究センターと協力しながら現地試験を通して参画し、適正なほ場管理支援、栽培特性の把握を行った。

### (2) 高品質安定生産指導

ア 栽培講習会を通して、栽培のポイント、農薬の使用方法を確認するとともに、戸別に巡回指導を行い、生育状況や病害虫の発生状況の情報提供を行った。

イ 第41回（平成24年度）全国豆類経営改善共励会集団の部で農事組合法人ゆいっこの里犬草が最高賞である農林水産大臣賞を受賞。

### (3) 放射性物質吸収抑制対策

ア 平成24年より、大豆作付けほ場へ塩化カリを確実に散布することを徹底し、全量が放射性セシウム基準値以下で出荷。

イ 事業効果実証試験を2市、2町で実施。試験区の子実検査で放射性セシウムが全て不検出だったことから、次年度より塩化カリの散布は不要となった。



現在、大豆の麦あと晩播栽培にユキホマレとナンブシロメを使用しているが、以前から、岩手県に適応した晩播品種の育成を研究機関にお願いしていた。一昨年より東北農業研究センター、岩手県農業研究センター、盛岡農業改良普及センターと一緒に、大豆晩播栽培の現地試験を担当することになり、非常にうれしく思っている。

大豆生産者の代表として意見を述べ、より良い品種が育成されることを願っている。

---

所属職名：農事組合法人ゆいっこの里犬草 代表理事組合長 氏名：阿部幸良

---

## ■ 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、（株）みちのくクボタ、（株）北興化学工業、（独）東北農業研究センター、岩手県農業研究センター、中央農業改良普及センター（県域）、盛岡広域振興局農政部

## ■ 盛岡農業改良普及センター

作物振興チーム（チームリーダー：山本研、チーム員：渡邊麻由子）

執筆者：渡邊麻由子

# 「安代りんどう」の産地力強化に向けた取組 ～難防除害虫の防除体系確立～

【八幡平農業改良普及センター】

## ■ 課題名

「安代りんどう」の産地力強化

## ■ ねらい

「安代りんどう」は、安定した出荷ロットと高い品質を兼ね備えたトップブランド品として国内外で高く評価されている。出荷量は約2,600万本（本県出荷量の51%、国内流通量の約30%）、単年度販売額は平成17年以降11年連続で10億円以上となっており、県内はもとより国内のりんどう産地を牽引する産地である。

しかし、温暖化等の気象変動に伴う難防除病害虫の発生増加、販売環境の低迷や生産コストの上昇、高齢化による栽培中止や規模縮小など生産基盤の脆弱化が進行しており、難防除病害虫対策などの安定生産技術の構築、新規栽培者の確保・育成を重点に、「安代りんどう」のさらなる産地力強化を図ることとした。

## ■ 活動対象

JA新しいわて八幡平花卉生産部会

## ■ 活動経過

### （1）安定生産技術の構築（難防除病害虫の防除技術の確立）

難防除病害虫の被害による生産性低下が課題であり、より効果的な防除対策の確立が求められた。そこで、八幡平地域の発消長に基づく防除対策確立のため、主要病害虫の発消長を調査した。発消長調査は各病害虫の発生時期に実施し、調査結果と対策をFaxにより全戸配信したほか、SNS（Facebook）を活用した情報発信も行い、適期防除を徹底した。なお、発消長調査にあたっては、病害虫防除所や農業研究センターと連携したほか、現地試験圃や農薬展示圃による新規薬剤の効果を検証した。なお、オオタバコガや黒斑病については他普及センターと連携した普及指導員調査研究活動を実施した。

#### 【主要病害虫の発消長調査】

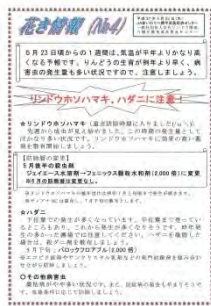
- ・ リンドウホソハマキ（羽化・産卵消長調査、5月下旬～9月中旬）
- ・ ハダニ類（発消長調査、4月～10月）
- ・ オオタバコガ（フェロモントラップによる発消長調査、6月～10月）【調査研究】
- ・ 花腐菌核病（子実体発生調査、8月中旬～9月中旬）
- ・ 黒斑病（発生実態調査、6月下旬～9月中旬）【調査研究】

### （2）栽培初心者の早期所得確保支援

高齢化による栽培中止や規模縮小が進む一方で、新規栽培者が毎年現れ、17名が栽培開始し、それぞれが規模拡大、産地を牽引する経営体となっている。

こうした新規栽培者の掘り起こしや経営開始期の栽培技術指導に当たっては、八幡平市やJA新しいわて、八幡平花卉生産部会、（一社）安代リンドウ開発等、関係機関団体と協働で「りんどう栽培説明会」「優良事例研修会」「個別巡回指導」など実施した。また、普及センターにおいても、新規就農者に対する就農相談から経営開始までは経営担い手チーム、経営開始後の技術指導は園芸振興チームが分担し、所内で連携しながら進めた。





【Fax や Facebook を使った情報発信】

【新規栽培者研修会】

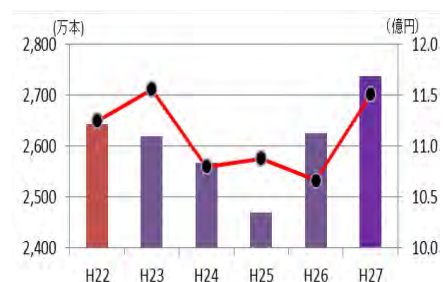
## ■ 活動成果

### (1) 安定生産技術の構築（難防除病害虫の防除技術の確立）

平成 27 年度は春先から高温傾向だったために害虫発生が例年より早まったが、発生状況に応じた防除指導により難防除病害虫の被害が総じて軽減し、農家からも被害が少なかったとの声が多かった。この結果、品質向上や単収向上が図られ、出荷量が前年を上回った。

しかし、耕種的対策が不十分であったり、地域内での薬剤使用の統一性が無い場合もあることから、予察に基づく防除法を周知するとともに、抵抗性管理を念頭にした地域で統一性のある防除体制を進めていく必要がある。

【出荷実績；27.4 百万本（前年比 105%）、11.5 億円（108%）、平均単収；30.2 千本/10a】



【出荷実績の推移】

(JA 全農いわて販売実績より)

### (2) 栽培初心者者の早期所得確保支援

平成 23 年以降に経営開始した新規栽培者のうち出荷開始した 13 名の平均単収は 28.5 千本、地区平均以上も 6 名で、概ね順調に栽培が軌道に乗ることができている。

また、平成 28 年度の新規栽培予定者が 2 名、八幡平市の新規就農支援事業で研修開始する者が 1 名あり、少しずつではあるが新規栽培者を確保している。



りんどうの栽培管理で最も重要な病害虫防除ですが、発生状況と防除情報がタイムリーに入り、情報を元に、適期に管理することが出来、助かっています。こうした情報が高品質生産に結びついていると思います。

また、新規栽培者の育成に尽力いただき、多くが順調に生産・出荷、規模拡大しています。新規栽培者は最初につまづかないようにさせることが、後の経営に影響することから、今後も重点的な指導をお願いします。

所属職名：新岩手農業協同組合八幡平花卉生産部会 前部会長 氏名：高村敏彦

## ■ 協働した機関

JA 新いわて八幡平営農経済センター、（一社）安代りんどう開発、八幡平市花き研究開発センター、八幡平市農業振興支援センター

## ■ 八幡平農業改良普及センター

園芸振興チーム（チームリーダー：後藤純子、チーム員：川戸善徳、菊池奈美）

担い手経営チーム（葛巻美知子）

執筆者：川戸善徳

# ピーマンのかん水設備導入

【八幡平農業改良普及センター岩手町駐在】

## ■ 課題名

キャベツ・ピーマンの産地力強化（ピーマンの産地力強化）

## ■ ねらい

J A新しいわて東部地域ピーマン生産部会は、県内の主要なピーマン産地に位置付けられており、1戸当たりの作付面積は県内のトップクラスとなっている。

しかし、露地作型が主体の産地であるため、ここ数年の気象変動の影響を受け単収が低迷しているとともに、生育初期の干ばつによる尻腐れ果の発生や生育後半の赤果の発生が問題となっていた。

これらの課題解決に向け、かん水装置の普及による安定生産をねらいとして取り組んだ。

## ■ 活動対象

J A新しいわて東部地域ピーマン生産部会

## ■ 活動経過

### （1）実証圃を活用したかん水方法の検証

ア 通常のかん水チューブを利用した傾斜地でのかん水特性を把握し、傾斜地の上部では散水できないことを確認した。（平成23年）

イ 点滴チューブを利用した傾斜地でのかん水を実証した。天候等の影響もあり2年間の実証で特性を把握し、傾斜地でも落差による点滴かん水が可能であることを確認した。また、価格が普及へのネックになっていたことから、安価な方法での実証とした。（平成24～25年）

### （2）先進地視察・現地見学等による取組誘導

ア 導入に向けた講習会の開催（平成26年）

通常のかん水チューブと点滴かん水チューブの特性の違いや、研究成果、実証圃の実績等の説明を行った。

イ 管内の点滴かん水設備導入圃場の視察（8月）

指導会後に導入を検討している農家を対象に、現地見学会を実施した。

ウ コントローラー式点滴かん水装置の先進地視察（10月）

コントローラー式の設置方法と点滴かん水の理解を深めるために実施した。



写真. 1 落差によるかん水現地見学会



写真. 2 畑地灌漑利用による現地見学会

## ■ 活動成果

### (1) 点滴かん水設備導入に向けた誘導

ア 講習会で、かん水による収量・生育への効果を説明したことにより、導入に前向きな動きがでてきた。また、点滴チューブの特性が理解されたことにより、傾斜圃場でもチューブによるかん水が有効であることが理解された。

イ かん水圃場見学により、畑地かん漑、水道、落差利用のかん水方法が理解され、導入に前向きになった。

ウ 導入農家の話を聞くことで、尻腐れ果対策として有効であること、具体的な設置方法、工夫している部分などを聞くことができ、導入時の不安が解消された。

### (2) かん水装置導入の効果

ア 導入農家6戸中5戸で前年の単収を超えた。

イ 導入農家では尻腐れ果の発生が大幅に減少した。

ウ スプリンクラーと比較し、設置も簡単であり、省力的であるとの意見があった。

エ 干ばつ時でも果実肥大が順調に進み赤果の発生が減少した。

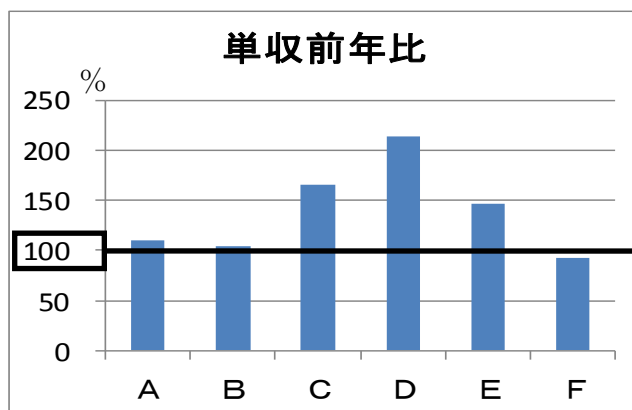
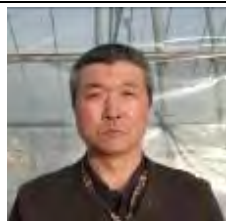


図 導入農家毎の単収前年比

### (3) 今後の取り組み

かん水装置が6戸で導入されたが、中には尻腐れ果が発生した農家もあるため、引き続きかん水量やかん水間隔についての指導を行い、技術の定着を図る必要がある。また、導入数も少ないため、普及拡大に向けた取り組みを行い、産地レベルの底上げを図っていく必要がある。



畑地かん漑設備が設置されているため、干ばつが続くときは、スプリンクラーによるかん水を行っていたが、設置が手間であり、かん水しても尻腐れ果が発生していました。点滴チューブの設置により簡単にかん水ができ、尻腐れ果の発生も大幅に減少しました。有効な技術と考えられるので、部会員への導入を図り産地の信頼度向上に努めていきたいと思っています。

所属職名：JA新しいわて東部地域ピーマン生産部会 役員（かん水装置導入者） 氏名：黒澤 一

## ■ 協働した機関

J A新しいわて東部地域ピーマン生産部会、J A新しいわて東部営農経済センター、J A全農いわて

## ■ 八幡平農業改良普及センター岩手町駐在

高原野菜チーム（チームリーダー：佐々木満、チーム員：小原善一）

執筆者：佐々木満



# 大豆新品種「シュウリュウ」の普及

【奥州農業改良普及センター】

## ■ 課題名

大豆生産の拡大

## ■ ねらい

平成27年度より大豆新品種「シュウリュウ」の一般作付けが開始されたことを踏まえ、シュウリュウ安定生産のため、各地域での生育状況を確認し、今後の栽培管理の資とする。

## ■ 活動対象

姉体上野営農組合、（農）奥州中沢、（農）古城ライスフィールド、（農）土谷グリーンファーム、（農）永栄第5生産組合

## ■ 活動経過

（１）シュウリュウ研究会を通じた栽培技術の周知

ア 農産園芸課主催のシュウリュウ研究会及びシュウリュウ研修会を通じて、品種の特性、栽培のポイント、栽培上の留意点について、情報共有を図った。

（２）シュウリュウ展示圃の設置

ア 奥州市及び金ケ崎町の５ヶ所に展示圃を設置し、各地域の生育状況を確認するとともに収量、品質等について調査を行った。

（３）シュウリュウ現地圃場巡回の実施

ア ８月と10月に奥州市内３ヶ所のシュウリュウ展示圃を活用した現地圃場巡回を実施し開花期と成熟期の生育状況について、生産組織オペレーター等に見てもらい、品種の特性等について確認し、意見交換を行った。

## ■ 活動成果

（１）シュウリュウによる単収向上

ア シュウリュウ展示圃調査結果

（ア）成熟期調査結果

品種名	主茎長 (cm)	主茎 節数 (節/株)	分枝数 (本/株)	1株当たり着莢数			最下 着莢高 (cm)	倒伏 程度 (0～5)
				計 (個/株)	稔実 莢数 (個/株)	不稔 莢数 (個/株)		
シュウリュウ	73.0	16.0	3.4	62.7	56.4	6.3	14.8	1.7
リュウホウ	82.9	15.4	2.8	50.9	47.9	3.0	14.4	3.3

（イ）坪刈収量調査結果

品種名	子実重 (kg/10a)	対比 (%)	百粒重 (g)	対比 (%)	粒度分布割合		
					7.3～7.9mm (%)	7.9～8.5mm (%)	8.5mm以上 (%)
シュウリュウ	327.3	123	37.0	108	2.8	33.5	63.7
リュウホウ	265.3	100	34.3	100	9.1	67.4	23.6

## (2) 単収向上の考察

ア 単収増加に伴う10a当たりの収入増加分とかかり増し費用

収 入			費 用				差引 (円)
販売価格 (円)	数量払い 交付金(円)	計 (円)	種子代 (円)	乾燥調製 料(円)	流通経費 (円)	計 (円)	
6,324	12,028	18,352	260	2,480	1,860	4,600	13,752

注1. 種子代 715 円/kg、乾燥調製料(荷受水分 18%) 40 円/kg、流通経費 30 円/kg  
販売単価 102円/kg、数量払い交付金単価 194円/kgで算出

## (3) シュウリュウ作付面積の拡大

ア 奥州市及び金ケ崎町における平成27年産シュウリュウは、一般作付けに伴い21経営体67haとなり、県全体の約4割を占めるに至った。

イ また、平成28年産シュウリュウの作付けは約350haとなり、平成27年産に比較して224%の伸びとなり、県全体の約6割を占める見込みである。



シュウリュウ展示圃 8月の生育状況



シュウリュウ現地圃場巡回の様子



シュウリュウは極大粒の割合が多く、単収向上も期待できる品種である。また、1等比率も高く、販売額の増加が望める品種である。

一方、ダイズシストセンチュウに対する抵抗性が弱い品種であることから、ブロックローテーションが可能な圃場での作付けを基本として、既存品種であるリュウホウとの組み合わせで作付けを行っていきたい。

シュウリュウの作付けで、更なる単収向上を図り、目標単収を300kg/10aに設定し、目標達成を目指したい。

所属職名： 農事組合法人 土谷グリーンファーム 氏名：佐藤 匡邦

### ■ 協働した機関

岩手江刺農業協同組合、岩手ふるさと農業協同組合、県庁農産園芸課、中央農業改良普及センター県域普及グループ

### ■ 奥州農業改良普及センター

水田農業経営チーム（チームリーダー：和野重美、チーム員：小田中温美）

担い手育成チーム（伊藤勝浩）

執筆者：和野重美

# 地域をあげての防除活動実践による斑点米被害防止の取組

【一関農業改良普及センター】

## ■ 課題名

実需者ニーズに即した主食用米産地の形成

## ■ ねらい

一関管内における米の落等要因のうち、「斑点米」によるものについては、地形的要因や発生源の存在状況から、特に東部地域において割合が高くなっている。このことを踏まえ、特に被害が顕著であった室根地域を対象に、平成24年度から斑点米カメムシ類の防除活動支援を行ってきたが、被害率が大幅に低下する等、一定の成果をあげてきた。

この室根地域での取組成果をベースに、同様な被害傾向が見られる大東地区においてモデルを設置し、被害率低減に向けた活動を支援するとともに、その取組を波及させる。

## ■ 活動対象

一関市大東町中川 遅沢農業振興会

## ■ 活動経過

- (1) 遅沢地区においては、圃場条件（中山間地域でやや急峻、発生源となりうる牧草地が多く存在等）等により斑点米カメムシ類が多発し、斑点米の発生による品質の低下が目立っていた。そこで、地区をあげて斑点米カメムシ類の概要や生理・生態、効果的な防除方法について理解を深めていくこととし、県病虫害防除所の協力を得ながら基礎的な研修会を実施した（平成26年12月）。
- (2) 同地区での防除活動支援について、当所の普及指導計画へ正式に位置付け、支援を開始。支援内容については、これまで先行して取り組んできた室根地区での事例をベースに組立て、斑点米カメムシ類の「すくい取り調査」、地区内の水稻生育状況に応じた「防除スケジュールの策定」、「斑点米調査」について遅沢農業振興会と協働で行うこととした。現地活動を通じながら斑点米カメムシ類の概要や生理・生態、効果的な防除方法に関する認識を深めた（以下、27年度中）。
- (3) 高齢化が進む同地区では、「畦畔管理の省力化」も今後の課題となることが想定されたことから、グランドカバープランツに関する現地研修会も併せて実施し、導入にかかるコストや栽培管理方法等について認識を深めた。
- (4) 本年度中の取組実績について、同農業振興会と検討・確認し、次年度の取組計画等に反映した。また、大東町病虫害防除員協議会に対しても情報をつなぎ、他地区における取組の波及を喚起することとしている。

## ■ 活動成果

- (1) 斑点米カメムシ類の「防除効果」

8 調査圃場についてすくい取り調査を行ったが、2 回防除を適切に行った圃場では防除実施後に行った調査で発生が見られなかった。一方、無防除とした圃場（調査圃場④）では、防除実施前に比べ実施後の発生頭数が多くなった（図1）。

## (2) 斑点米の「発生状況」

同様に、8調査圃場について斑点米調査を行ったが、防除後に斑点米カメムシ類の発生量が増加した「調査圃場④」については、斑点米発生率がきわめて高く、一等米の判別基準となる0.1%を大きく上回った。また、防除前に斑点米カメムシ類の発生量がやや多かった調査圃場⑧についても判別基準0.1%をやや上回った（図2）。

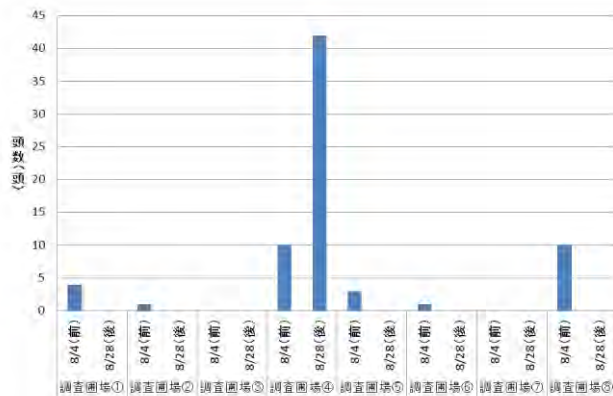


図1: 防除実施前後における斑点米カメムシ類の発生消長(水田内)

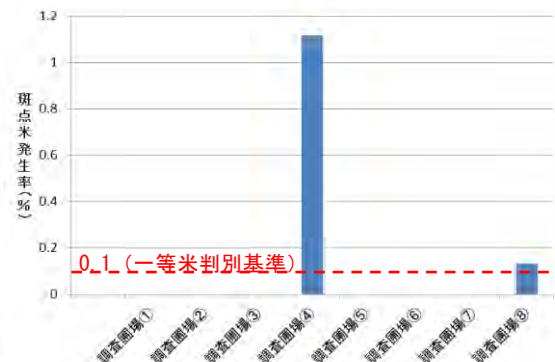


図2: 各調査圃場における斑点米の発生状況

## (3) 「防除適期」に関する地区内伝達手段の確立

斑点米カメムシ類の生態や発生消長、地区内での水稻生育状況を踏まえた防除適期（耕種的・薬剤による）について、同農業振興会のリーダーと協働し、回覧板により迅速かつわかりやすく地区内へ周知した。その結果、特に耕種的防除（畦畔の草刈、牧草地の適正管理）については、地区内で一斉の取組がなされている。

## (4) 対象の動き

ア 関係機関と一体的な支援を行うことで、地区における防除意識（特に畦畔管理）や各種調査活動への取組意識が高まった。

イ 高齢化が進む同地区においては、「畦畔管理の省力化」も今後の課題となることが想定されたことから、グランドカバープランツに関する現地研修会も併せて実施し（27年12月他）、導入にかかるコストや栽培管理方法等について認識を深めた。次年度、地区内の一部畦畔において実証する予定。



関係機関のご指導を得ながら始めて取り組んだが、現場での調査活動等を通じ「効果的な防除方法」や「斑点米カメムシ類がどのようなものか」等、いろいろの部分学ぶことができた。

何より、地域をあげて行動を一にし、畦畔等の草刈や防除に取り組むことができたのは大きい。

次年度もさらに実を結ぶよう取組みたい。

所属職名：遅沢農業振興会 会長 氏名：及川勇雄 氏

### ■ 協働した機関

遅沢農業振興会、大東町水稻病虫害防除員協議会

### ■ 一関農業改良普及センター

水田営農推進チーム（チームリーダー：鈴木元、チーム員：大友英嗣、斎藤真理子）

執筆者：鈴木元



## ピーマン産地規模拡大支援

【一関農業改良普及センター】

### ■ 課題名

生産部会との協働による果菜産地の強化

### ■ ねらい

一関地方では果菜類の生産振興を図っているが、これを経営の柱とする大規模生産者は少なく、天候等の影響により安定生産が図られていないなど、様々な課題がある。

ピーマンは比較的小規模で高齢の生産者が多いが、毎年新規栽培者がおり、面積・販売金額とも増加し続けている品目である。これをさらに推進し産地規模を拡大するために、平成21年度に産地診断の実施を、さらに、平成26年度にはその振り返りを行うことを働きかけた。

部会自らが産地課題の抽出と対策を検討し、関係機関一体となった取組が行われ、その実施状況と効果を確認することで次の計画や実践プランが作成されるという流れが構築され、産地力が強化されることを狙いとして支援を行った。

### ■ 活動対象

JAいわて平泉ピーマン部会

### ■ 活動経過

#### (1) 産地診断の実施(平成21年度)

産地課題を把握し解決策を検討するため産地診断を行うことを提案し、当時の部会役員により実施された。特に重要な課題である「新規栽培者の育成」「中核生産者の育成」については具体案を整理し、役割分担を行い推進することとなった。

#### (2) 主な取り組み内容

##### ア 新規生産者を対象とした指導会・研修会 (JA)

早期の技術習得を目的として定期的な指導会や巡回指導、班巡回を行った。

##### イ 生産振興推進員ほ場における研修、推進員による巡回、個別相談 (JA、普及)

平成27年度は14名の生産振興推進員が委嘱され、班巡回での指導や新規生産者の相談役を担い、その活動を支援した。

##### ウ モデル農家の選定と支援 (普及)

平成26年度事業により10aのハウスを導入し規模拡大を図った者に技術支援を行った。

##### エ 施設導入補助、ハウス移転 (市、JA)

ハウス化率が約50%で天候の影響を大きく受け生産が安定しないことから、施設の新規導入遊休ハウスの移転、トンネル導入を推進した。

##### オ 出荷規格の検討 (JA)

消費地からの要望により、出荷アイテムの検討を行った。

##### カ 技術課題の解決 (普及、JA)

研修会の開催を通じて点滴かん水装置の導入、天敵昆虫利用拡大を推進した。土壌病害対策として抵抗性品種の現地適応性検討、ワクチン接種苗の導入と効果確認を支援した。

(3) 産地診断振り返り(平成26年度)

各項目の実施状況と、その効果が上がっているかを確認した。

効果が上がった項目としては、「新規栽培者を対象とした指導会」「生産振興推進員ほ場における研修」「出荷規格の検討」があげられ、実施が不十分な項目としては「ハウス移転の取組」が上げられた。

(4) 産地拡大実践プランの策定支援

産地診断振り返りの結果、取組を強化する項目を実践プランに盛り込み、関係機関と情報交換を図りながら実現するよう助言した。

## ■ 活動成果

(1) 生産振興推進員ら地域リーダーを中心とし、課題解決に向けた各種実証圃の設置及び研修会、検討会を開催する体制が整った。

(2) 各種研修会の開催により、地域の課題が共有され、新技術についての知識と理解が深まるとともに、地域リーダーとしての主体的な活動が始まった。点滴かん水装置や天敵昆虫の利用など省力化技術の導入が年々進んでいる。ハウスについては、移設にかかるJA独自助成制度等の活用、営農指導員による物件掘起こしの動きが出てきている。

(3) 平成27年度は11名の新規栽培者があり、栽培面積も増加したことで部会初の販売金額3億円を達成した。次年度は18名の新規栽培希望があり、産地規模が拡大している。



平成27年度は前半の高温乾燥による尻腐果の発生や後半のうどんこ病多発など技術的な問題が多く発生しましたが、販売環境にも恵まれ部会初の3億円を達成することができました。これにとどまらず、平成30年には4億円を目指し、消費者からさらに信頼される産地となれるよう普及センター・生産者と協力しながら課題解決に取り組んでいきたいと思っています。

所属職名：JAいわて平泉 営農部 園芸課 氏名：菅原真一

## ■ 協働した機関

JAいわて平泉、一関地方農林業振興協議会

## ■ 一関農業改良普及センター

野菜振興チーム (チームリーダー：鴨志田千恵、チーム員：細川健、浦中慶大、柴田愛里)  
執筆者：鴨志田千恵

# 生産者が主体のピーマン産地の育成

【大船渡農業改良普及センター】

## ■ 課題名

生産者が主役の果菜産地づくり（ピーマン）

## ■ ねらい

生産者が中心となった部会活動の展開と定着化を図りながら、単収向上に向けた技術改善や新規栽培者の獲得など将来へ向けた取組を推進する。

## ■ 活動対象

JAおおふなとピーマン生産部会

JAいわて花巻遠野地域野菜生産部会ピーマン専門部

## ■ 活動経過

### （１）部会活動の活性化支援

ア 生産者が主体となった部会目標及び活動計画の策定

（ア）産地診断の実施（JAおおふなと）

部会課題の共有と生産者の意見を部会活動に反映する仕組みづくりを目的として普及センターからの提案により産地診断を実施し、生産者が主体となった意見交換の場を設定した。

（イ）関係機関との定期的な情報交換（JAいわて花巻）

遠野地域と釜石・大槌地域が統一したピーマン専門部の産地拡大実践プランの策定に向け、遠野普及サブセンターや関係機関との定期的な情報交換を行った。

（ウ）役員の提案による部会活動支援（JAおおふなと）

役員から提案された新規生産者指導会や部会役員による巡回指導及び圃場コンクールの開催にあたっては、役員会にて、時期・対象・指導内容等を協議し、効果的な活動となるよう誘導した。

### （２）技術支援による平均単収の向上

ア 小型トンネル実証圃の設置（JAおおふなと・JAいわて花巻）

春季の温暖な気象条件を活かし、強風に強く、低コストで導入可能な作期前進技術として、小型トンネルの効果について検討した。

イ 現地指導会の開催（JAおおふなと・JAいわて花巻）

生産者１人１人の栽培技術の向上を図るため、JA担当者と開催内容を協議し、現地指導会を開催した。

## ■ 活動成果

### （１）活動の成果

ア 生産者が主体となった部会目標及び活動計画の策定

（ア）産地診断の実施（JAおおふなと）

産地診断をきっかけに、生産者からの意見を反映した部会目標と部会活動計画が策定され、２月に産地拡大実践プランが完成した。また、産地診断をきっかけに平成28年２月５日付けで野菜指定産地に指定された。

(イ) 関係機関との定期的な情報交換 (JAいわて花巻)

2月に産地拡大実践プランが策定され、楽しく作り続ける産地を目指す姿として掲げ、部会として活動が動き出した。

(ウ) 役員の提案による部会活動支援 (JAおおふなと)

栽培1年目の新規生産者の単収は、役員による手厚い技術指導や作業方法等をアドバイスした結果、取組開始前の平成24年度の新規生産者と比較して大幅に向上した(H24:352kg/a→H27:800kg/a)。また、新規生産者が役員の圃場に出向き、技術指導を受ける体制もでき、役員のリーダーシップ機能を引き出すことができた。

さらに、圃場コンクールの開催を通じて部会員の栽培管理技術及び栽培意欲が向上し、出荷量の増大につながった。

イ 技術支援による平均単収の向上

(ア) 小型トンネル実証圃の設置 (JAおおふなと・JAいわて花巻)

JAおおふなとでの実証の結果、小型トンネルは、耐風性があり、慣行作型より3週間早く収穫を開始することが可能で、2～3割増収するほか、導入経費も安価であることが確認された。JAいわて花巻では、露地作型と同時期の定植となってしまったが、総収量が2割増大し、実証農家の評価も高かった。

本技術の導入を推進したところ、小型トンネルは作期前進化技術として生産者からの関心が高く、両産地とも平成28年度には、約20aで導入される見込みである。

(イ) 現地指導会の開催 (JAおおふなと・JAいわて花巻)

現地指導会等により、生産者個々の栽培技術が向上し、JAおおふなとでは、出荷量及び栽培面積が震災前の実績まで回復した。JAいわて花巻では、出荷量及び平均単収が震災前の実績まで回復した。

(2) 今後の課題

今後は、策定した部会活動計画の実践及び評価と改善に取り組みながら、生産者主体の部会活動をさらに発展させ、作期前進化技術である小型トンネルの導入拡大及び技術の定着を支援していく。



今年度は、産地診断を実施して、部会の目標や活動計画を設定することができ、大きな収穫があった。また、圃場コンクールでは良いところは互いに教えあうという雰囲気ができ、栽培管理上の意識が変わったのが良かった。

次年度は、産地診断で策定した活動計画（圃場マップ、生産情報看板の設置等）を実践し、継続して安定的に出荷する産地を目指し、さらなる所得の向上を図っていきたい。

所属職名：JAおおふなとピーマン生産部会 部会長 氏名：古内嘉博

■ 協働した機関

JA おおふなと、JA いわて花巻、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

園芸経営体育成チーム（普及課長：菅原英範、チームリーダー：外館光一

チーム員：新藤雅文、小田島裕、島田真璃奈）

執筆者：島田真璃奈



# 水稻鉄コーティング直播栽培指導の取組

【宮古農業改良普及センター】

## ■ 課題名

低コスト安定生産による水田農業の推進

## ■ ねらい

宮古地域の米は単収が低く、近年の米価下落や米の直接支払交付金のH30年廃止等による所得減少が懸念されており、水稻を主業としている担い手も経営的に厳しい状況となっている。

そこで、省力・低コスト生産が期待できる鉄コーティング直播栽培に取り組んでいる各地域の担い手を対象に栽培指導を実施した。

## ■ 活動対象

宮古市、山田町、岩泉町水稻農家等

## ■ 活動経過

### (1) 農地利用調整

山田町織笠地区の基盤整備事業の完了に伴い、貸付希望農地を取りまとめたところ、約4.3haの農地が集まった。地区内の水稻担い手と検討し、育苗施設の増棟が困難であるため、直播栽培の実施を決定。

### (2) 栽培管理指導

種子予措、コーティング作業委託、ほ場準備等の段取りを農家と相談しながら実施。特に取組初年目となる上記織笠地区や宮古市の担い手に対しては、栽培暦の提供や播種時の指導を実施。その後の水管理、病虫害防除等について、定期的に巡回指導を行った。

### (3) 生育、収量調査

各地域での生育調査及び収量調査を実施。



## ■ 活動成果

### (1) 収量調査結果

①F氏【宮古市】310kg/10a (どんぴしゃり)

②K氏【山田町】261kg/10a (萌えみのり)

445kg/10a (ひとめぼれ)

③S氏【山田町】571kg/10a (どんぴしゃり)

④S氏【山田町】470kg/10a (どんぴしゃり)

⑤T氏【岩泉町】437kg/10a (どんぴしゃり)

※一般米：①、②、④ 飼料用米：③、⑤

5経営体のうち、県平均収量(487kg/10a：H24～26県内直播実施農家平均)達成は1経営体。低収要因としては、側条施肥機械に不具合があり、生育ムラがあったり、日照不足や肥料不足で生育量が少なかったこと等があった。平均収量以上だった農家では、落水出芽による苗立ちの確保、適期追肥による生育量の確保等、各時期に合わせた栽培管理が行われたことから高収量につながった。



(2) 地域や対象の変化

鉄コーティング直播栽培に取り組む生産者は、近年増加傾向にある(H26:2人0.8ha → H27:6人3.3ha)。

農家からは、育苗作業の省力化や栽培管理・収穫作業の分散につながるとの声があり、概ね高評価であった。

(3) 今後の対応

H27年産米は概算金がいくらか上昇したものの、H24、H25年産の価格には及ばない状況であることから、水稻直播栽培をさらに広げるため、復旧農地や基盤整備事業地区を中心に栽培管理技術指導を実施する。



織笠地区は、東日本大震災津波により被災したため、H27年から水稻作付が始まりました。しかし、地権者の中には津波で農業機械も被災し、水田を委託する人もいたことから、耕作面積が増えました。鉄コーティング直播栽培は、育苗ハウスが必要ないことや収穫作業が移植栽培より遅くなるため、規模拡大した私の経営に合っていると思います。

H28年は、直播栽培面積をさらに増やしたいと考えているので、普及センターには、今後とも栽培指導をお願いします。

所属職名：山田町織笠地区 氏名：小林隆広

■ 協働した機関

J A新しいわて宮古宮農経済センター、宮古農林振興センター

■ 宮古農業改良普及センター

耕畜連携チーム (チームリーダー：鷹羽誠、チーム員：昆悦朗、太田薫)

執筆者：鷹羽誠

## 宮古地域大夢栽培研究会活動支援

【宮古農業改良普及センター】

### ■ 課題名

りんご及び地域特産果樹の生産振興

### ■ ねらい

県オリジナル品種「大夢」を宮古地域復興りんごと位置づけ、栽培技術の向上とPRを進めることにより、りんごの生産振興と改植による園地の若返りを促す。

### ■ 活動対象

宮古地域大夢栽培研究会

### ■ 活動経過

#### (1) 宮古地域大夢栽培研究会の設立

大夢栽培者による組織として平成26年10月に設立。事務局補佐にJAと普及センターを位置づけ、助言者として農林振興センターなど関係機関が参加している。りんご「大夢」の栽培技術の向上とPRの推進を目的に以下の活動を行った。

#### (2) 栽培技術の向上

##### ア 研修会等の開催

栽培技術の向上を目的に収穫研修会、剪定研修会を実施した（H26、27）。平成27年度は地域経営推進費を用いてスマートフレッシュを利用した長期貯蔵試験も実施した。

#### (3) PR活動推進

##### ア 平成26年度

知事、宮古市長への「大夢」贈呈、「大夢」販売会、三陸鉄道コタツ列車利用客への配布等を実施した（平成27年も継続）。また、地域経営推進費を利用して、のぼり、ハッピーを作成し、イベントで利用した。

##### イ 平成27年度

##### (ア) 「大夢」園地見学会

宮古市主催によるイベント。一般公募した宮古市在住者にりんご収穫体験と「大夢」など数品種のりんご試食会を実施した。地元消費者へのPRを目的として実施。

##### (イ) 宮古地域飲食店でのデザート提供

浄土ヶ浜旅館味処「海舟」で「大夢」を使用したデザート（パフェ）期間限定（11/24～12/13：20日間）で提供した。「おいしい大夢を食べるなら宮古に！」をコンセプトに実施したもの。

##### (ウ) 銀座レストランでのイベント活動

ブランドストーリー企画の「晩秋の岩手の食を味わう会 in 銀座KANSEI」に参加。コース料理のデザートに「大夢」を提供、参加者にPRを行った。

##### (エ) 冬の産直まつり試食販売会

冬の産直まつりにおいて試食販売会を実施。延べ1,200人に試食、また、50個準備した「大夢」は、単価500円/個にもかかわらず完売した。

#### (オ) その他

平成26年度に引き続き地域経営推進費を活用してポスターとリーフレットを作成し、のぼりやハッピーもあわせ、イベント等で活用した。また、いわて食材倶楽部への投稿やフェイスブックを利用し、活動状況の情報発信を行った。



収穫研修会の様子



試食販売会の様子

### ■ 活動成果

#### (1) PR活動結果と「大夢」の栽培面積の推移

地元消費者等へのPR活動やSNS等を利用した口コミ情報により、研究会員や産直施設等へ「大夢」に関する問い合わせが増加した。

「大夢」の栽培面積は平成27年現在56 a（累積面積）となった。なお、単年度の導入面積はやや低下しているが、これまでの活動により増加することが期待される。

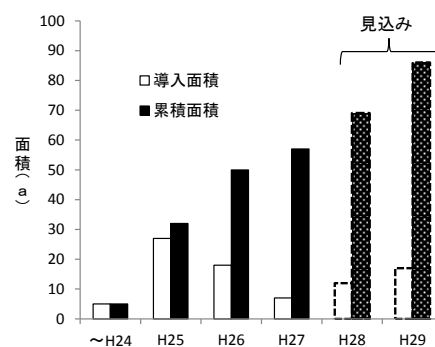


図 「大夢」栽培面積の推移



りんご「大夢」は、果汁が多く食味の良い品種で、宮古地域の気象に適している。宮古地域のりんごとして栽培面積の拡大を図りたい

所属職名：宮古地域大夢栽培研究会 会長 氏名：村木徳造（写真中心）

### ■ 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）、関係市町村、農業共済組合  
宮古農林振興センター

### ■ 宮古農業改良普及センター

園芸振興支援チーム（チームリーダー：輪達公重、チーム員：小野浩司、安部宏美）  
執筆者：小野浩司



## 周年出荷へ向けた冬期品目導入の取組

【宮古農業改良普及センター岩泉普及サブセンター】

### ■ 課題名

岩泉地域の野菜生産振興

### ■ ねらい

岩泉普及サブセンター管内（岩泉町、田野畑村）の沿岸部では、大根やねぎなど土地利用型野菜の生産が行われている。近年は後継者世代のいる経営体で規模拡大へ向かう動きが出てきているが、規模拡大に伴う雇用労力の確保が難しい状況となっている。雇用が確保しがたい要因は繁忙期のみ短期雇用が被雇用者に敬遠されるためであり、年間を通じて安定的に収入が得られる他産業に労働力が吸収されている実態がある。そこで、長期的な雇用を実現させるため、収穫物が無くなる冬期間の出荷品目について検討を行うものである。

### ■ 活動対象

沿岸部の土地利用型野菜生産者

### ■ 活動経過

#### （１）こまれまでの経過

##### ア 長期出荷体系の流れ

当地域では以前より長期出荷体系の構築に取り組んでおり、夏秋期の品目を軸にその前後作で収穫期間を延ばすように品目体系が組まれている。収穫時期の順で大きく整理すると6～7月：ブロッコリー、6～10月：大根、7～11月：ねぎ、10～12月上旬：にんじん、1月：根みつばとなる。このうち、根みつばは株養成の不安定さと出荷調製にかかる手間に加え、輪作を組む品目としては面積を使う事ができないことから近年減少傾向にある。

#### （２）今年度の活動

##### ア 冬キャベツの作型調整、品種比較

冬場に収穫できる品目として平成26年度よりキャベツの導入が図られたが、この時期の栽培経験が地域にはほとんどなく、作型、品種特性なども不明のまま栽培がスタートし、この年はまともなキャベツにはならなかった。前年の状況をもとに定植時期を前進化、また、より遅くまで収穫できる品種の探索のため品種比較を実施した。

##### イ 促成アスパラガスの試作

促成アスパラガスは岩手県内陸部の高標高地において、気温の低下が早いことを活用した早出しで産地化が図られている。一方、沿岸部では気温の低下が遅く、休眠打破に必要な低温遭遇時間を確保するのに日数を要し出荷時期が遅くなること、栽培に当たって相応の規模や機械装備を有する生産者がいなかったことから促成アスパラガスの栽培はほとんど行われていなかった。

しかし、2～5月は出荷物が無い時期であり、この間の作業と販売を生み出す品目として促成アスパラガスが有望と考えられることから、試作を行い品目導入の可能性を検討した。

### ■ 活動成果

#### （１）冬キャベツ（田野畑村）

標準品種として「ふゆみつ」を用いた。8/1に定植期を前進化したことで12月出荷に対応し

た生育となった。年次変動も考えられるが、概ね田野畑村周辺における定植期の晩限と考えられる。収穫期は積雪が遅く、凍霜害に左右される地域であり、1月に入ると結球部の白化や内部凍結がみられたことから、「ふゆみつ」では12月末までが収穫限度と思われる。この作型では地域の気候特性の影響を強く受け、直線距離で10数kmしか離れていない岩泉町沿岸部に南下すると定植時期で10日間、収穫時期で10～20日間程度晩限を延長できるとみられるが、今後精査する必要がある。

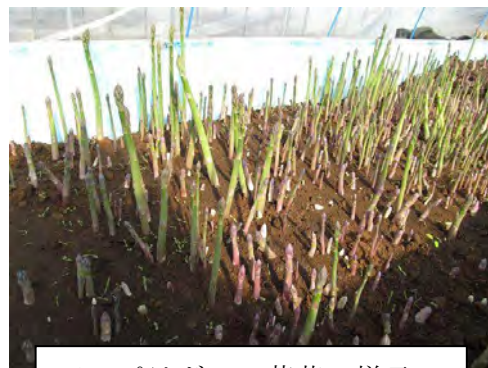


12月のキャベツ圃場

冬期出荷に適したキャベツ品種の選定を目的として品種比較を実施した結果、「ふゆみつ」より生育速度が速く11月末が収穫限度となる品種群と、「ふゆみつ」と同等～遅い生育速度で12月に入ってから収穫する品種群に分けられた。生育の速い品種群に関しては内陸部の高原地帯で夏秋期に出荷される「夏さやか」と同等の生育速度を示し、上述の「ふゆみつ」と同時期の定植で10月下旬には収穫可能な生育となった。12月に入ると結球部の白化や内部凍結を示すようになることから11月末が出荷の限界とみられた。「ふゆみつ」と同等～遅い生育速度の品種群は11月の間に球の肥大が進み、12月の低温に耐えることが確認できた。しかし、最も強い耐寒性を示した品種でも1月中旬には内部凍結を示すことから、当地域で安定的に出荷できるのは12月までとみられ、1月収穫については年次変動に左右され安定しないものと考えられた。

## (2) 促成アスパラガス（岩泉町）

養成株は地上部が枯れ上がる12月末まで圃場に放置し、十分な低温遭遇時間を確保した。堀り上げ後、1月上旬に伏せ込みを開始、2月当初から出荷を開始した。2月下旬時点も収穫中であり、冬場の出荷品目として促成アスパラガスが沿岸地域でも有望であることが確認できた。アスパラガスの促成用新品种は種子価格が高いことも課題として上げられるが、早期出荷を主眼に置かなければ価格の下がった古い品種の中にも伏せ込み栽培に適する品種があると考えられる。また、今後は更に遅い時期の出荷方法を検討する予定である。



アスパラガスの萌芽の様子



今はまだ家族経営ですが、今後、雇用を入れた経営を念頭に今年から促成アスパラガスの試作を始めました。気温の低い地域ですが周年出荷ができるよう頑張っていきます。

（現段階では園芸品目として夏秋期の大根→秋冬期のにんじんの栽培体系を組んでいる。他に肉用牛繁殖。）

生産者（岩泉町） 氏名：山崎司 氏（山崎学 氏と兄弟で経営）

## ■ 協働した機関

岩泉町、田野畑村、JA 新いわて宮古営農経済センター

## ■ 宮古農業改良普及センター 岩泉普及サブセンター

園芸振興支援チーム（岩泉）（チームリーダー：富永朋之、チーム員：高橋大輔）

執筆者：高橋大輔

## 岩泉町における酪農振興支援

【宮古農業改良普及センター岩泉普及サブセンター】

### ■ 課題名

酪農経営体力の強化

### ■ ねらい

高齢化や後継者不足により、岩泉町内の酪農家戸数、生乳生産量は、近年著しく減少している。その一方、地元産生乳を利用した加工品販売が好調なことから、生乳量の増産と「えさ」となる粗飼料の地域内生産向上が喫緊の課題である。

これを受け、①牛群検定成績を活用した飼養管理技術の向上、②岩泉農業振興公社（以下「公社」）の粗飼料供給能力の向上に取り組むことで、生乳生産の増加を目指した。

### ■ 活動対象

- (1) 牛群検定成績を活用した飼養管理技術の向上：中核的酪農家5戸
- (2) 公社の粗飼料供給能力の向上：岩泉農業振興公社

### ■ 活動経過

#### (1) 牛群検定成績を活用した飼養管理技術の向上

##### ア 現状把握

下記の方法で、各農家の現状の把握を行った結果、対象農家は、飼養管理（乳量の向上、TMRの安定化など）、繁殖管理（分娩間隔の短縮、初産分娩月齢の早期化など）の面で課題を抱えていた。

- ①牛群検定成績：乳量・乳成分
- ②毎月のモニタリング：牛のボディコンディションや第1胃充満度の牛群の変化
- ③農家からの聞き取り：飼料給与や繁殖管理の状況の把握

##### イ 課題に応じた支援

把握した現状に基づき、農家と共有・検討し、各農家の課題にあわせ、生産性向上への影響が大きくかつ実践可能な内容から優先的に改善提案を行った。視覚化したデータを用いて示し、農家が納得し自ら改善することを意識した。翌月には改善の実施状況と牛群の変化を再確認しながら、更なる改善実施案を示し、徐々に飼養管理技術の向上を行った。

##### 具体的な改善内容

- ①泌乳ステージに応じた飼料給与量の増減（乾乳後期～泌乳最盛期への増給・泌乳後期への削減）
- ②飼槽・水槽の修繕・増設
- ③初回授精日数の意識向上

#### (2) 公社の粗飼料供給能力の向上

##### ア 現状把握

粗飼料供給の現状と生産状況を分析検討した結果、公社は牧草・飼料用とうもろこしの増産、作業効率の向上などの課題を抱えていた。

##### イ 課題に応じた支援

明らかになった課題に応じ、改善案を提案し、粗飼料生産組織と公社とで粗飼料需給マッチングを図り、草地更新等による増産で余剰となった粗飼料を、公社が受け皿となり農家へ供給するシステムを構築した。



モニタリングの様子

具体的な改善内容

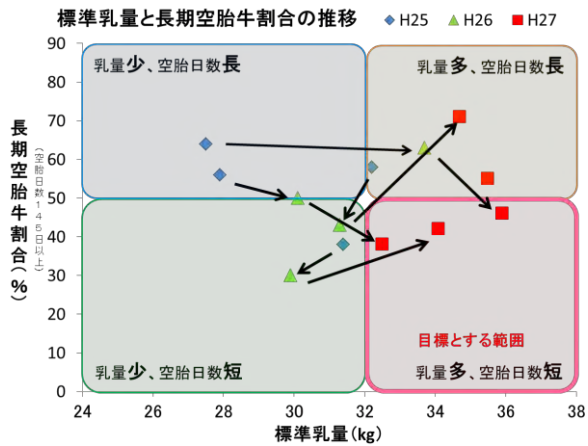
- ①牧草や飼料用とうもろこしの増産のため、効率的な草地更新方法や除草体系
- ②作業効率の向上のため、作業機械の実演会を兼ねた圃場での機械体系の拡充
- ③町内外の他粗飼料生産組織と公社との粗飼料需給マッチング

## ■ 活動成果

### (1) 牛群検定成績を活用した飼養管理技術の向上

対象農家5戸全てで標準乳量が増加(+2.5~+8.4kg/日)した。また、分娩間隔の短縮に大きく影響する空胎日数145日以上 of 長期空胎牛の割合(50%以下が1つの目標)は、取組前の、長期空胎牛割合50%以下1戸から、3戸に改善された。さらに、初産分娩月齢の早期化が課題であった農家では、平均初回分娩月齢25.7ヶ月から、経営指標となる24ヶ月を下回る23.5ヶ月まで、2.2ヶ月の早期化を実現

し、個体間のばらつきも改善された。以上のように飼養管理技術は改善傾向を示しているが、特に繁殖面において今後も改善の余地がある。

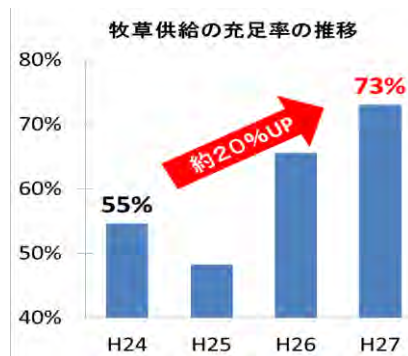


標準乳量と長期空胎牛割合の推移

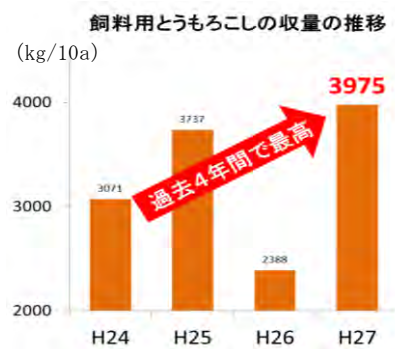
### (2) 公社の粗飼料供給能力の向上

草地更新による収量増加や、他組織で増産された牧草の供給システムが効果的に働き、公社から農家への牧草供給の充足率は、55%から73%に大幅に改善した。

飼料用とうもろこしの収量については、播種精度の向上、除草体系を含む肥培管理の充実により、3,975kg/10aとここ数年では最高収量となった。



牧草供給の充足率の推移



飼料用とうもろこしの収量の推



毎月、牛群の状況を確認してもらうことで、特にボディコンディションスコア (BCS) を意識するようになり、個体管理の質が上がったと感じる。今後は、さらに繁殖成績を改善し、生産性を向上させていきたい。

所属職名：岩泉町二升石酪農家 氏名：加藤政敏

## ■ 宮古農業改良普及センター

岩泉畜産振興支援チーム (チームリーダー：高畑博志、チーム員：齋藤浩和、高橋良乃)

執筆者：高橋良乃



# 担い手に繋ぐほうれんそう産地の形成

【久慈農業改良普及センター】

## ■ 課題名

ほうれんそうビジョン推進による産地形成

## ■ ねらい

久慈地方の園芸生産はほうれんそうが大半を占め、最盛期には農協系統販売額が10億円を超えるほどのほうれんそう産地が形成されていた。しかしながら、年々生産者の高齢化や人手不足等による栽培面積の減少、病虫害被害等による減収が顕著となり、現在では、出荷量、販売額ともに最盛期の1/2程度まで落ち込んでいる。

そこで、産地拡大を目標に策定された「久慈地方ほうれんそう産地拡大ビジョン」を推進し、その中でも、規模拡大を志向する農家や病虫害対策などに課題を抱える農家を重点支援対象者に位置づけ、産地の主軸を担う農家の経営安定を図ることをねらいとした。

## ■ 活動対象

ほうれんそう中核農家、重点支援対象者と定めた12名（ほうれんそう中核農家より選定）

## ■ 活動経過

### （1）省力化機械体系（自走式根切り機等）の導入推進

#### ア 自走式根切り機の導入推進

（ア）自走式根切り機の既導入事例や管内の使用状況および使用上のポイント等について聞き取り調査し、新規導入者へ情報提供した。

（イ）管内の根切り機導入者（7戸）や導入志向者を対象に自走式根切り機情報交換会を開催した。

#### イ 機械化一貫体系の実証

（ア）乗用管理機を活用したほうれんそうの播種、防除、収穫（根切り）の一連の作業を行う機械化一貫体系の実証を行い、省力効果の評価および適正な栽培規模の誘導に向けた調査を行った。

（イ）中核農家や関係機関を対象とした実演会で省力効果を示し、中核農家を対象とした園芸産地づくり推進セミナーにて、機械化一貫体系の実証結果の情報提供を行った。

### （2）個別課題に応じた単収向上技術の普及

ア 管内で安定生産に課題を有する対象者から、集中的に技術指導する重点支援対象者を選定し、不安定生産要因を把握した上で、技術面から重点的に指導を行った。

イ 支援対象と、課題と目標を確認し、産地育成チームと担い手育成チームで連携しつつ、個別巡回等により課題解決に取り組んだ。

## ■ 活動成果

### （1）省力化機械体系（自走式根切り機等）の導入推進

#### ア 自走式根切り機の導入推進

自走式根切り機導入により、残業代が減る等コスト削減に繋がる事例や回転数増加による販売額向上に繋がる事例が見られた。また、セミナー等における省力効果や導入条件の周知により、次年度以降も新規導入を希望する生産者が現れた。

## イ 機械化一貫体系の実証

機械化一貫体系の実証により、防除時間が慣行の2割に短縮し、体への負担が大きく減少するなど省力効果および軽労化の評価がなされ、実証農家では次年度以降、新規導入の意向を示している。

## (2) 個別課題に応じた単収向上技術の普及

ア 課題解決に向け、計画を意識して取り組む姿勢が見られた。

イ 課題となっている病害虫に対する防除や土壌消毒等の実施により、単収が向上した事例が見られた。しかし、課題としていた病害虫には対応はできたものの、それ以外の病害虫に対する対応が不十分となる事例や、土壌消毒実施により単収は向上したものの、時期、棟数等が計画的に実施されず、結果として目標販売額の達成には繋がらなかった事例も見られた。

ウ 今後は新たな課題に対し臨機応変に対応できるような総合的な防除の実施や、土壌消毒等の単収向上技術の計画的な実施により、安定して所得を確保できるよう支援を行っていく必要がある。



機械化一貫体系実演会



自走式根切り機情報交換会



今年は石灰資材による土壌pH改良などに取り組み、収量が向上しました。また、根切り機の導入による省力化にも取り組んでおり、もっとうまく活用していこうと考えています。また、来年からは病害虫防除にも力を入れていきます。

久慈地域は出荷量が減少傾向にありますが、今年度は昨年よりも出荷量を伸ばすことができました。目標販売額の達成に向けて、久慈地域のほうれんそう農家の一員として春一番から栽培に取り組んでいきます。

所属職名：久慈地方ほうれんそう主業型農家経営者協議会会長 氏名：長坂 信一

## ■ 協働した機関

新岩手農業共同組合久慈営農経済センター、管内各市町村、機械メーカー、県北広域振興局農政部、中央農業改良普及センター軽米普及サブセンター

## ■ 久慈農業改良普及センター

産地育成チーム（チームリーダー：藤澤由美子、チーム員：菊池紘子、武田純子、村上大樹、佐藤聡太）

担い手育成チーム（名久井一樹、吉田昌史、加藤清吾、半田翔也）

執筆者：藤澤由美子、村上大樹、佐藤聡太

# 畑作物種子の計画的生産

【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・畑作物の生産性向上支援  
畑作物優良種子生産

## ■ ねらい

軽米町には、麦・大豆の採種ほが設置されているが、その歴史は古く、昭和20年代より連綿と続いている。言うまでもなく、種子は作物の生産力を決定する重要な要素であるが、近年、気象条件等により収量・品質が不安定となり十分な供給ができない年がある。元来、軽米町の採種ほは、麦、大豆ともに、広い地域に分散しており、栽培条件のみならず、技術も分散する傾向にある。加えて、大豆の紫斑病や小麦の雪腐病などの多発が、不安定な生産体制に追い打ちをかけることが問題となっている。

こうした状況を踏まえ、普及センターでは、①特定病害を対象としたタイムリーな指導会の開催、②ヘリ防を初めとした面的対応への支援、③ほ場ごとの評価・改善事項を通知することによる意識の改善、の3つに取り組んだ。

## ■ 活動対象

新岩手農協北部地域採種圃組合

## ■ 活動経過

(大豆種子)

### (1) 紫斑病指導会の開催

平成24年の大発生を受けて指導会を開催。平成26年度からは開花期モニタリング情報と合わせて、開花期の見方や具体的防除時期なども個別指導。

### (2) 無人ヘリコプターによる防除

個別防除が困難な生産者などを対象として無人ヘリ防除を実施。防除スケジュールの決定と適応可能な播種期の集約化指導、効果的な薬剤の選定。

### (3) 開花期のモニタリング

薬剤散布の適期を見極めるため、あるいは害虫防除と同時防除を可能にするため、ほ場ごとの開花期をモニタリングした。

### (4) ほ場審査時(8月、10月)のタイムリー指導(一般指導の有効化も含む)

防除漏れや収穫遅れなどがないように指導。ほ場審査結果を現場で配布。

### (5) 実績個票(大豆)の配布(一般指導の有効化も含む)

収量・品質などを改善するため個票を生産者に配布 (1) 新品種の導入推進

(小麦種子)

### (1) 雪腐病指導会の開催

平成26年の大発生を受けて指導会を開催。有用性の高い薬剤の選択。

### (2) 農薬展示ほの設置

有用性の高い薬剤の散布展示ほを設置(H27年)。関連指導会を開催予定。

### (3) 雪腐病発生状況の確認と指導

発生状況の確認と管理指導

- (4) ほ場審査時（6月上旬、6月下旬）のタイムリー指導（一般指導の有効化も含む）  
防除漏れや収穫遅れなどがないように指導。ほ場審査結果を現場で配布。
- (5) 実績個票（小麦）の配布（一般指導の有効化も含む）  
収量・品質などを改善するため個票を生産者に配布



大豆紫斑病指導会の様子



小麦の雪腐病防除作業の様子

## ■ 活動成果

- (1) 平成26年、27年はダイズ紫斑病の発生はほとんどみられず、主力品種である「ナンプシロメ」の収量は、平成26年は計画数量対比で95%、平成27年は同100%であった。特に平成27年は品質も良く、種子規格の合格率も高かった。
- (2) 大豆においては、ヘリ防を念頭に入れて、防除効果を安定化させるため、播種期間の分散解消を進めたところ、成果があらわれてきている。
- (3) 平成27年は気象条件にも恵まれ、小麦の雪腐病の発生はほとんどみられず、収量は計画数量対比100%を達成した。



大豆紫斑病の大発生には大変困っていたのは事実です。生産者の3割強ほどが次年度作付けしない、又は種子大豆をやめると言われていました。普及センターに丁寧な指導及びわかりやすい説明を頂き、効果的な農薬使用及び適期散布時期等の指導のおかげで、生産者も自分で努力し考え、品質も良くなり、収量も大幅に上がりました。無人ヘリも継続できてよかったと思います。種子大豆圃場審査の出席率も高まってきたことも、生産者意識の高まりの表れだと思います。

種子小麦も、雪腐病で圃場全滅の生産者が出て大変困っていました。普及センターには、すぐ雪腐病対策指導会を開催して頂きました。生産者は行動の速さ、適格な指導、有効性の高い農薬及び適期散布時期等、敏速な対応に驚き、感謝していました。

麦・大豆を通じて、指導会等の出席率も高まり、生産者個人が自分で考えるようになったことが、品質・収量の向上につながったと思います。

ほ場に何度も足を運んでいただいたこと、生産者共々感謝申し上げます。

所属職名：J A 新いわて北部営農センター軽米地区担当課 氏名：工藤義幸

## ■ 協働した機関

J A 新いわて北部営農経済センター軽米地区担当課、農産物改良種苗センター

## ■ 二戸農業改良普及センター

集落・作物経営体育成チーム（チームリーダー：高橋昭喜、チーム員：伊藤美穂、菅原あつ子）

執筆者：高橋昭喜



# J A新しいわて北部地域におけるきゅうりの生産拡大

【二戸農業改良普及センター】

## ■ 課題名

地域農業の核となる野菜の生産性向上支援

## ■ ねらい

平成26年度 J A新しいわて北部きゅうりの県内における位置づけは、栽培面積は J Aいわて中央に次ぐ第2位（16.2ha）だが、単収（10.5t/10a）と10a当たり販売額（3.1百万円）は第1位となり、念願の販売額5億円を達成した。しかし、関東を中心とした消費地からの益々の信頼獲得と単価の安定・向上のためには、栽培面積の維持・拡大や特にもハウス半促成ー露地ーハウス抑制のリレー出荷による長期安定生産・出荷の確立が必要である。

このため、単価が10月下旬以降に急騰する抑制作型の拡大、発病によって減収のみならず産地崩壊にもつながりかねないホモプシス根腐病対策、露地の10月中旬までの長期出荷及び単収向上につながる農作業の雇用労働力確保対策に取り組んだ。

## ■ 活動対象

J A新しいわて北部地域野菜生産部会

## ■ 活動経過

### （1）ハウス抑制作型の導入

ア 栽培指導会での作付け誘導（3～7月までのハウス・露地指導会で10回）

イ 苗助成の推進（県事業、1/3助成）

ウ 新規ハウス栽培者向け栽植様式見学会（10/26）・指導会（2/2）の開催

北部地域でのH28新規ハウス60a導入を踏まえ、きゅうりの誘引方式（ひも、ネット、アーチ）の見学会と各自のきゅうり作型の組合せに応じた選択の仕方を見学。

### （2）ホモプシス根腐病の感染・発病抑制対策

ア 感染・発病対策指導会の開催（H26. 10、2回）

ホモプシス根腐病の感染・発病抑制対策について、当所が作成した資料（ラミネート加工）と実物の感染根（岩手農研病理昆虫研究室所管）を用いて、以下の内容について対策指導を行った。

（ア）菌の浸入・移動の防止

圃場移動（作業転換）時の農機具の洗浄、靴カバーの装着・靴消毒

（イ）きゅうりの適正 pH6.5 の確保・維持

（ウ）農家自らが行うための根の残渣検診手法

イ 通常指導会での注意喚起（ハウス・露地で9回）

ウ 既発病圃場での対策実証圃の設置と調査

（ア）転炉石灰施用での土壌 pH7.5 確保による発病軽減実証（ハウス1、露地2）

（イ）クロロピクリン錠剤による土壌消毒実証（ハウス1）

### （3）周年雇用システムの確立試行

北部地域には、H18からきゅうり共同雇用（葉摘みヘルパー、短期雇用）が運用されている。これは、ヘルパー5人が1班となり毎日4班体制で導入希望農家を訪問し、夏場（7月中旬～9月中旬）に古葉や病葉の除去を行う農作業のヘルプ制度である。



農作業アルバイト集団面接会



これにより、秋期 降の病害蔓延が抑えられ、その結果、導入農家の単収は2t/10a 増収した。しかし、以前に比べ導入希望農家が増えるものの、ヘルパー確保は困難であり、実際の農家訪問は週1回程度と少なく葉摘み不十分により結果的に減収する場合もある。また、きゅうり以外の品目も長期で手伝ってほしい、農家個々の出荷量や面積拡大には雇用労働力は必須で更なる雇用運用システムを作ってほしい、等々の声が多く寄せられた。

このため、二戸農林振興センターと連携し、振興局事業の実施主体である J A 北部の以下の活動を支援した。

ア 農作業アルバイト制度（長期雇用、きゅうり、ねぎ、桜桃、りんご、りんどうの各農作業）

（ア）制度説明会（4/15、6/15）と集団面接会（4/24、6/22）

（イ）雇用農家向け研修会（5/12、労働基準局による雇用者の心構えについて）

（ウ）農作業体験会（9/27、きゅうり、ピーマン、ねぎ）

次年度の農作業アルバイト者および新規栽培者確保に向けた収穫体験会

イ きゅうり共同雇用の運用支援（短期雇用、きゅうりの葉摘み作業）

（ア）制度説明会（6/12、6/19）と面接会（7/6）

（イ）葉摘み作業研修会（7/17）

## ■ 活動成果

- （1）H28のハウス抑制は、H27に対して1戸・1.4aの増、トータル7戸・56.1aとなった。しかし、北部地域の半促成は28戸・194aであり、抑制はその1/4でしかない。今後は、抑制作型のメリットを費用対効果とともに取りまとめ、導入を誘導していきたい。
- （2）きゅうりホモブシス根腐病の発病農家戸数は、H25の初感染・発病から増加しておらず、現在も2戸のままである。これは、上述の徹底した感染防止対策の実施と農家個々の意識の高まりによる結果と考えられる。しかし、発病面積は微増傾向にあり、また、感染の疑いがある農家も複数であることから、次年度以降も徹底した防止対策を継続したい。
- （3）農家のアルバイト者（ヘルパー）との雇用契約は、農作業アルバイトで16戸中12戸、共同雇用では23戸中23戸で成立し、農家側としてはほぼ雇用を確保することができた。しかし、前者では農家4戸が雇用を確保することができず、また、実際に作業したアルバイト者からも制度運用に対する改善点の指摘等がアンケートで寄せられていることから、今後は関係機関でこの点を十分に検討し、次年度に活かしていきたい。



J A 新いわて北部管内でのきゅうりは、野菜販売額の半分以上を占める当地での最重要品目です。H27は10月上旬に爆弾低気圧が発生し、この時点で露地作型はほぼ終了となり、残念ながら2年連続の5億円達成はなりませんでした。

今後は、ハウス抑制作型の推進や栽培技術の指導、そして、農家の面積拡大や所得向上につながる雇用労働力確保対策にも力を入れ、当面の目標である5.2億円達成に向け営農指導を行っていきます。

所属職名：J A 新いわて北部営農経済センター米穀園芸課

氏名：勝又翔

## ■ 協働した機関

J A 新いわて北部営農経済センター、二戸市、二戸農林振興センター

## ■ 二戸農業改良普及センター

園芸経営体育成チーム（チームリーダー：佐藤喬、チーム員：久米正明、佐藤有香、千田裕、西田絵梨香、安久津留奈）

執筆者：佐藤喬

## りんどうの安定生産と産地規模の維持

【二戸農業改良普及センター】

### ■ 課題名

花きの需要に対応できる生産力向上支援

### ■ ねらい

管内の花きはりんどうが中心であり、二戸地域の花き出荷量の約8割を占めると共に、県りんどう出荷量の16%を占める主力産地となっている。一方、新盆、盆、彼岸といった需要期に十分量出荷できておらず、市場から需要期に合わせた出荷が求められていることに加え、作付面積、栽培戸数が年々減少しており、産地規模の縮小が課題となっている。

この状況を踏まえ、①需要期の開花が見込める新品種の導入、②開花を需要期に合わせる栽培技術の検討、③新規栽培者の確保と既存生産者の規模の維持・拡大支援、の3つに取り組んだ。

### ■ 活動対象

J A新しいわて北部地域花き生産部会、J A新しいわて奥中山花き生産部会

### ■ 活動経過

#### (1) 新品種の導入推進

##### ア 新品種実証圃の設置

(ア) 「いわてLB-3号」「いわてLB-4号」「いわてEB-1号」の展示圃設置

(H26年6月、管内4ヶ所)

(イ) 上記展示圃の調査 (H27年5～9月)

##### イ 現地検討会の開催

(ア) 「いわてEB-1号」検討会 (H27年7月

県北農業研究所、生産者33名参加)

(イ) 「いわてLB-3号及び4号」検討会 (H27年9月、展示圃2ヶ所、生産者36名参加)

##### ウ 実証結果の周知

(ア) 県内各普及センターでの実証結果を検討し、普及員と研究員で共有 (H27年11月普及員調査研究検討会)

(イ) 苗注文時期に併せ、生産者に実証結果を情報提供 (H27年10～11月)

(ウ) 各生産部会の実績検討会にて、品種特性を報告 (H27年11月～H28年2月)



いわてEB-1号検討会

#### (2) 「いわて夢あおい」開花前進技術の検討

ア 先進事例視察 (H27年4月、花巻市りんどう圃場、J A担当者及び実証生産者参加)

##### イ 実証圃の設置と調査

(ア) 実証圃の設置 (H27年4月、管内2ヶ所)

生育初期の約1ヶ月間、「サンサンコート」を被覆し保温することで、開花がどの程度前進するかを検討。

(イ) 実証圃の生育量、開花期及び品質調査 (H27年5～7月)

ウ 実証内容及び結果の周知

(ア) 実証圃現地見学会の開催 (H27年4月、生産者14名参加)

(イ) 各生産部会の実績検討会にて、調査結果を報告 (H27年11月～H28年2月)

(3) 新規栽培者の確保・既存生産者の維持拡大

ア 新規生産者の確保

(ア) 成長産地視察研修会 (H27年8月、秋田県仙北市、生産者21名参加)

新規栽培者の確保に加え、品種選定や日持ち性の取組みを研修。

(イ) 新規希望者説明会の開催 (H27年11月)

奥中山花き生産部会一戸支部を対象に、部会としての初めての開催を誘導、支援。

イ 既存生産者の維持拡大

(ア) 拡大志向者への作付計画作成支援 (H27年11～12月)

今後作付面積の拡大を予定する生産者を対象に、現状の品種構成等を踏まえ、今後導入する品種選定を支援し、作付計画を作成。

(イ) 雇用労働力の確保にかかる支援 (H27年6月～)

奥中山花き生産部会一戸支部を対象に、現状で労力が不足している「株仕立て作業」「除草作業」について、ヘルパーの仕組み作りを検討。



写真2 成長産地視察研修会

## ■ 活動成果

(1) 新品種の定植面積が目標に到達し、優良品種の導入が進んだ(「いわてLB-3号」と「いわてLB-4号」の定植面積【H27年目標】1.3ha⇒【実績】1.3ha)

(2) 「いわて夢あおい」の開花前進実証では、前進効果が認められた。一方で前進程度は2～3日程度であり、次年度は、より高い前進程度が得られる方法を検討する。

(3) 新規栽培者の確保については、部会として新規希望者説明会を開催するなど、新たに取り組む動きが見られてきた。



新品種の実証圃担当農家として、品種特性の把握や現地検討会の開催等に協力した。優良品種の導入はとても重要だが、産地に合う品種がどうかは実際に栽培しないと分からないことも多く、実証は重要だと思う。また、規模の大きい生産者を中心に労力不足が課題となっているため、今後も普及センターの活動に協力し、産地の維持発展に貢献したいと思う。

所属職名：JA新しいわて奥中山花卉生産部会一戸支部長

氏名：坂戸明夫

## ■ 協働した機関

JA新しいわて北部営農経済センター及び奥中山営農経済センター、二戸市、一戸町、軽米町、九戸村、二戸農林振興センター、農業研究センター、農業研究センター県北農業研究所、中央農業改良普及センター県域普及グループ

## ■ 二戸農業改良普及センター

園芸経営体育成チーム (チームリーダー：佐藤喬、チーム員：久米正明、佐藤有香、千田裕、西田絵梨香、安久津留奈)

執筆者：佐藤有香