

平成23年度

# 岩手県普及活動年報

平成24年5月

岩手県中央農業改良普及センター  
県域普及グループ

## はじめに

本県の農業改良普及事業に対しましては、関係機関・団体をはじめ、多くの方々からご支援並びにご協力を頂いておりますことに、心から感謝申し上げます。

平成 23 年度は、東日本大震災津波からの復旧・復興に係る早期の営農再開に向けた取り組みが進められる一方、放射性物質の影響は、牛の出荷制限や牧草等の利用自粛等の直接的被害に加え風評被害に伴う農産物価格の下落など、農業経営に深刻な影響を及ぼしており、この対策に鋭意取り組まれた年でした。

気象については、夏期の高温、秋口の台風と前線の影響による多雨、12 月に入ってから低温という概況でしたが、作物の生育は園芸の一部で害虫による影響を被ったものの、水稻を始め全般に概ね良好な結果となりました。

一方、国においては復旧・復興と放射性物質の影響対策を重点としながらも、「我が国の食と農林漁業の再生のための基本方針・行動計画」に基づき、7 つの戦略を今後 5 年間で集中展開することとしました。

こうした動きを背景として、普及活動においては、早期の営農再開に向けた技術対策や組織づくりの指導支援を行うとともに、放射性物質の影響については、簡易測定や除染対策技術についての指導支援に取り組んできました。また、担い手育成や集落営農の組織強化及び起業活動の指導支援、所得向上につながる技術改善・普及と産地力強化に係る指導支援等を大きな柱にして、関係機関・団体と共に取り組んで参りました。

本書は、各農業改良普及センターが平成 23 年度に取り組んだ普及活動のうち、主な活動成果の内容を集約し、その成果を広く紹介することを目的に取りまとめたものです。

本書を、今後の本県農業・農村の振興や地域農業推進の取り組みにご活用いただければ幸いです。

今後とも、一層のご支援・ご協力を賜りますようお願いいたします。

平成 24 年 5 月

中央農業改良普及センター  
所長 茂木 善治

# 目 次

I	気象経過と農作物の生産概況	1
1	平成23年1月から12月までの気象概況	2
2	農作物の生育概況	7
II	普及指導活動の成果	17
1	「意欲と能力をもった経営体の育成」に対する支援	18
	集落営農組織の経営管理能力向上支援 (中央圏域)	18
	地域農業の構造改革モデルの育成 (中央地域)	20
	集落営農組織の運営支援と組織未設立集落への組織化誘導の取り組み (中央地域)	22
	胆江地方集落営農組織等税務支援ネットワーク活動 (奥州)	24
	TMR利用組合への支援 (奥州)	26
	たくさんの支援と組合の絆で復興の第一歩を踏み出した営農組合 (大船渡)	28
	「川目集落農業機械共同利用組合」設立に向けた取り組み (大船渡)	30
	区界高原そば生産振興組合の運営支援 (宮古)	32
	土地利用型作物を主体とした法人経営体の育成支援 (二戸)	34
	若手農業者の育成への取り組み (八幡平)	36
	関係機関との連携による新規就農者支援 (奥州)	38
	エコフィールド研究会活動支援 (奥州)	40
2	「消費地から信頼される産地の形成」に対する支援	42
	水稲湛水直播栽培の収量安定化を目指して ～落水出芽法に対応した施肥技術の普及～ (中央圏域)	42
	飼料用米生産への栽培支援活動 (八幡平)	44
	水稲鉄コーティング種子による湛水直播栽培の地域適応性の検討 (一関)	46
	大豆しわ粒対策のための緑肥施用技術の検討 (中央圏域)	48
	ハトムギの安定生産に向けた葉枯病防除実証について (中央地域)	50
	大豆の夏期干ばつ対策の検討 (奥州)	52
	発生予察に基づいたピーマンタバコガの適期防除と地域予察体制の確立 (中央圏域)	54
	ほうれんそう夏期生産安定技術の総合実証 (中央圏域)	56
	花北地方アスパラガス栽培塾が活動開始！ (中央地域)	58
	にらの産地化に向けた取り組み (中央地域)	60
	ピーマンタバコガ類の地域発生予察体制と効果的防除方法の検討 (奥州)	62
	冬どりキャベツの普及 (大船渡)	64
	露地きゅうりにおける低コスト自動点滴灌水装置利用実証 (宮古)	66
	ほうれんそう産地のV字回復へ向けた取り組み (久慈)	68

小ぎく栽培における省力防除器具「T字型噴口」の実証	（中央地域）	70
生産・管理体制づくりによるオリジナル品種を生かした新たな産地体制へ	（中央地域）	72
りんどうの単収向上を目指した部会活動支援	（奥州）	74
小ぎくのおオタバコガ防除への取り組み	（一関）	76
農家と関係機関が一体となった輪ぎく産地化への挑戦	（二戸）	78
りんご品種「紅いわて」の経営評価	（中央地域）	80
若手農業者の連携活動支援	（奥州）	82
「紅ロマン」の栽培法の確立	（奥州）	84
転作田の簡易草地更新と維持草地の耕盤破碎	（中央地域）	86
最適な草地更新による生産性向上	（中央地域）	88
<b>3 「6次産業化等を目指した高付加価値化の推進」に対する支援</b>		90
起業者への事業計画の作成・実践支援（アグリビジネス創業塾の運営）	（中央地域）	90
発展段階に応じた起業の経営強化	（盛岡）	92
地域資源を活かした魅力ある商品づくりを支援	（一関）	94
いきがいからビジネスへと動き出した起業活動	（大船渡）	96
久慈地域の産地直売所の誘客力強化に向けた取り組み	（久慈）	98
農商工連携による野菜産地の基盤強化	（八幡平）	100
アグロ・イノベーションなんでも相談会	（奥州）	102
6次産業化に向けた支援	（二戸）	104
<b>4 「農村の振興に向けた取り組み」に対する支援</b>		106
獣害対策支援	（中央地域）	106
飼料用トウモロコシ圃場における「暗視カメラ」を用いたツキノワグマ被害防止の実証	（宮古）	108
耕作放棄地解消によるそばの加工販売の取り組み	（久慈）	110
<b>5 「東日本大震災からの復旧・復興に向けた取り組み」に対する支援</b>		112
東日本大震災津波被災農地における除塩対策	（中央地域）	112
被災田の水稻安定生産に向けた除塩指導及び除塩効果の検証	（大船渡）	114
被災地の早期営農再開と新たな農業復興支援	（久慈）	116
農作物・農地土壌への放射性物質対策の取り組み	（中央地域）	118
管内酪農経営における牧草の放射性セシウム汚染実態の把握と 次年度以降の牧草生産対策案の提示	（奥州）	120
<b>III 参考資料</b>		123
1 平成23年度普及指導活動時間集計		124
2 平成23年度普及関係職員名簿		125

# **I 気象経過と農作物の生育概況**

**1 平成 23 年 1 月から 12 月までの気象概況**

**2 農作物の生育概況**

## 1 平成 23 年 1 月から 12 月までの気象概況

### (1) 年間の気象概況

#### 【天候の特徴】

- ・ 1 月の低温、内陸南部を中心に多雪
- ・ 6 月下旬の大雨
- ・ 7 月の高温と早い梅雨明け
- ・ 9 月の台風の影響による大雨
- ・ 11 月の高温と小雨

1 月は低温で経過し、内陸南部を中心に大雪となった。3 月から 4 月にかけては気温の変動が大きかった。5 月は台風や低気圧の影響で、6 月下旬には梅雨前線の影響により、それぞれ降水量が多くなった。7 月上中旬に顕著な高温となり、7 月下旬に一時低温となったが、8 月前半及び 9 月前半も再び高温となった。降水量は、7 月と 8 月には沿岸部を中心に少なくなり、9 月は台風と前線の影響により多くなった。

梅雨入りは、6 月 21 日頃と平年より 7 日遅く、梅雨明けは 7 月 9 日頃と平年より 19 日早くなり、梅雨期間は 18 日間と、1967 年の 15 日に次ぐ第 2 位の短い記録となった。

10 月は気温の変動が大きかった。11 月は上旬を中心に高温となり、小雨となった。12 月は冬型の気圧配置となり、強い寒気が流れ込んだことにより低温となった。

なお、台風の発生数は 21 個で、平年の発生数 (25.6 個) を下回った。上陸数は 3 個で、そのうち本県へ影響を及ぼした台風は第 12 号、第 15 号 (いずれも 9 月に接近) であった。

### (2) 旬別の気象概況

#### < 1 月 > : 低温、多照、内陸南部を中心に大雪

上旬：冬型の気圧配置が続き、内陸を中心に曇りや雪の日が多く、沿岸では晴れの日が多かった。1 日は低気圧の影響で沿岸北部を中心に大雪となった。気温は、期間の中頃から強い寒気の影響を受けたため、低温となった。

中旬：冬型の気圧配置が続き、内陸を中心に曇りや雪の日が多かった。沿岸では晴れの日が多かったが、12 日は低気圧の影響で大雪となった。上旬から引き続き強い寒気の影響を受け低温となった。

下旬：内陸を中心に雪の日が多く、大雪となる日もあった。31 日の最深積雪は、湯田で 210cm、北上で 60cm となり、それぞれ 1 月の最深積雪の 1 位を更新した。沿岸では晴れの日が多かった。気温は寒気の影響を受け、低温となった。

#### < 2 月 > : 高温、多照、少雪

上旬：低気圧や気圧の谷が短い周期で通過し、内陸を中心に曇りや雪または雨の日が多かった。沿岸は晴れの日が多かった。

中旬：低気圧が短い周期で通過し、曇りや雪または雨の日が多かった。三陸沖を発達しながら北上した低気圧の影響により、12 日は沿岸北部を中心に大雪となった。

下旬：高気圧に覆われて晴れの日が多かった。期間中は寒気の南下が少なく気温が高くなった。

#### < 3 月 > : 内陸を中心に低温、気温の変動大、小雨

上旬：冬型の気圧配置となる日が多かった。内陸では曇りや雪または雨の日が多く、山沿いを中心に大雪となったところがあった。沿岸では晴れの日が多かった。期間の前半は、強い寒気の影響により気温は低くなった。

中旬：気圧の谷や低気圧の影響で曇りや雪または雨の日が多かった。期間の後半は、強い寒気の南下により、一時的に冬型の気圧配置となる日があり、気温の変動が大きかった。

下旬：低気圧や気圧の谷、寒気の影響で内陸を中心に雪または雨の日が多かった。26 日は低気圧が三陸沖を通過した影響により、沿岸北部で大雪となるとところがあった。

#### <4月>：気温の変動が大きい、下旬の多雨・寡照

- 上旬：高気圧に覆われて晴れの日が多かった。気温は、期間の前半は寒気の影響で平年を下回り、後半は暖気の影響で平年を上回るなど変動が大きかった。
- 中旬：高気圧に覆われ晴れの日が多かったが、低気圧や前線などの影響により雨や雪となり、沿岸北部で大雪となる場所があった。気温は変動が大きかった。
- 下旬：低気圧や前線、気圧の谷の影響で雨の日が多かった。23日から24日にかけてと27日から28日にかけては、低気圧などの影響により、各地で大雨となった。

#### <5月>：多雨・寡照

- 上旬：低気圧や前線、気圧の谷の影響で雨や曇りの日が多かった。1日から2日にかけては、低気圧の影響により、沿岸北部を中心に暴風となる場所があった。また、8日は寒冷前線の通過後に寒気が流れ込み、大気の状態が不安定となり、奥州市で突風が発生し、農業施設等に被害があった。
- 中旬：期間の前半は、低気圧や気圧の谷の影響で雨や曇りの日が多く、後半は高気圧に覆われて晴れの日が多かった。期間の中頃は、上空の寒気の影響により大気の状態が不安定となる日があり、局地的に大雨となった場所があった。
- 下旬：前線や低気圧の影響で曇りや雨の日が多かったが、中頃は高気圧に覆われ晴れの日もあった。30日から31日にかけては、台風第2号から変わった低気圧の影響で大雨となる場所があり、沿岸では暴風となるなど荒れた天気となった。

#### <6月>：上旬と中旬の多照・小雨、下旬の大雨

- 上旬：高気圧に覆われ晴れの日が多かったが、上空の寒気の影響で大気の状態が不安定となり、大雨や雷雨の場所があった。期間の始めはオホーツク海高気圧が出現し、冷たく湿った東よりの風の影響で気温が低かった。
- 中旬：高気圧と気圧の谷が交互に通過し、天気は周期的に変わった。梅雨前線の影響は小さく期間中の降水量は少なかった。
- 下旬：梅雨前線の影響を受けることが多く、曇りや雨の日が多かった。23日から24日にかけてと26日から28日にかけては、梅雨前線が東北地方に停滞し、大雨となった場所があり、浸水害や土砂災害が発生した。24日の日降水量は西和賀町など5地点で6月として1位の値を更新した。

#### <7月>：小雨・多照、早い梅雨明け、上旬・中旬の顕著な高温、下旬の低温

- 上旬：高気圧に覆われ晴れの日が多かった。南から暖かい空気が入ったことや高気圧に覆われて、期間中の気温はかなり高くなった。
- 中旬：高気圧に覆われ晴れの日が多かったが、期間の始め大気の状態が不安定となる場所があり、局地的に雷雨や大雨の場所があった。気温は、太平洋高気圧に覆われてかなり高くなった。
- 下旬：期間の前半は、オホーツク海高気圧の影響で沿岸を中心に曇りの日があったが、内陸は晴れの日が多かった。後半は気圧の谷や前線、湿った東よりの風により、曇りや雨の日が多かった。28日から30日にかけては前線の影響で内陸を中心に大雨となり、29日は土砂災害や浸水害が発生した。期間の始めと終わりを中心にオホーツク海高気圧の影響で低温となった。

#### <8月>：前半の小雨・高温、中旬後半の大雨

- 上旬：期間の前半は、オホーツク海高気圧の影響を受けて曇りや雨の日が多かった。期間の始めは低温となったが、その後は気温の高い日が続いた。
- 中旬：期間の前半は、高気圧に覆われ晴れて気温の高い日が多く、後半は前線や湿った東よりの風の影響を受けて曇りや雨の日が多かった。17日から18日にかけて前線の通過により大雨となった。
- 下旬：期間の前半は、前線の影響を受け雨の日が続き、後半は高気圧に覆われて晴れの日が多かった。

### <9月>：前半の高温、台風と前線の影響による多雨

上旬：台風第12号の接近や気圧の谷の影響で曇りや雨の日が多かった。2日から6日にかけては、台風第12号の影響で南から湿った風が入り続けたため、大雨となった。

中旬：秋雨前線が東北地方に停滞したため、曇りや雨の日が多く、低気圧が通過した13日と18日は北部で、また、台風第15号の影響で前線活動が活発化した20日は南部を中心に、それぞれ日降水量が50mm前後となったところがあった。期間の中頃は高気圧に覆われて晴れの日があり、真夏日となったところがあった。

下旬：期間の始めと終わりは、台風や気圧の谷、低気圧の影響により雨の日が多かった。20日から22日にかけては、前線や台風15号の接近で、大荒れの天気となり浸水害や強風害などが発生した。22日の日最大風速は、紫波など4地点で9月として1位の値を更新した。

### <10月>：気温の変動が大きい

上旬：期間の始めは、冬型の気圧配置となり曇りや雨の日があったが、その後は高気圧に覆われて晴れの日が多かった。期間の前半を中心に強い寒気が流れ込み、気温がかなり低くなった。

中旬：高気圧に覆われて晴れの日が多かったが、期間の中頃は、前線や低気圧の影響を受けて曇りや雨となった。

下旬：期間の前半は、低気圧や寒冷前線の通過と一時的な寒気の流入により曇りや雨の日が多く、22日は沿岸南部で20mm～40mmの降水量となった。後半は、高気圧に覆われて晴れの日が多かった。期間の前半は南から暖かい空気が流れ込み、気温がかなり高くなった。

### <11月>：高温、小雨

上旬：高気圧に覆われて晴れの日が多かった。気温は、3日をピークに7日頃まで暖気に覆われて平年より高い日が多かった。10日朝は放射冷却により各地で冷え込み、盛岡で初霜（平年より19日遅く、統計開始以来最も遅い記録）と初氷（平年より7日遅い）を観測した。

中旬：高気圧に覆われ晴れの日が多かったが、中頃は冬型の気圧配置が強まり内陸では雨や雪の日が多く、盛岡では15日に初雪を観測した（平年より7日遅い）。

下旬：期間の始めから中頃にかけて、低気圧と高気圧が交互に通過し、天気は短い周期で変わった。また、暖かい空気が流れ込んだ期間の後半は、気温が上がり平年より5℃前後高くなったところもあった。

### <12月>：低温

上旬：低気圧や気圧の谷が数日の周期で通過し、その後冬型の気圧配置となった。沿岸北部では晴れの日が多かった。3日は低気圧が発達しながら三陸沖を北上した影響で、沿岸部を中心に大雨となった。

中旬：冬型の気圧配置が多かったため、内陸では曇りや雪の日が多く、沿岸部では全般に晴れの日が多かった。強い寒気が流れ込み内陸を中心に真冬日となるところがあった。

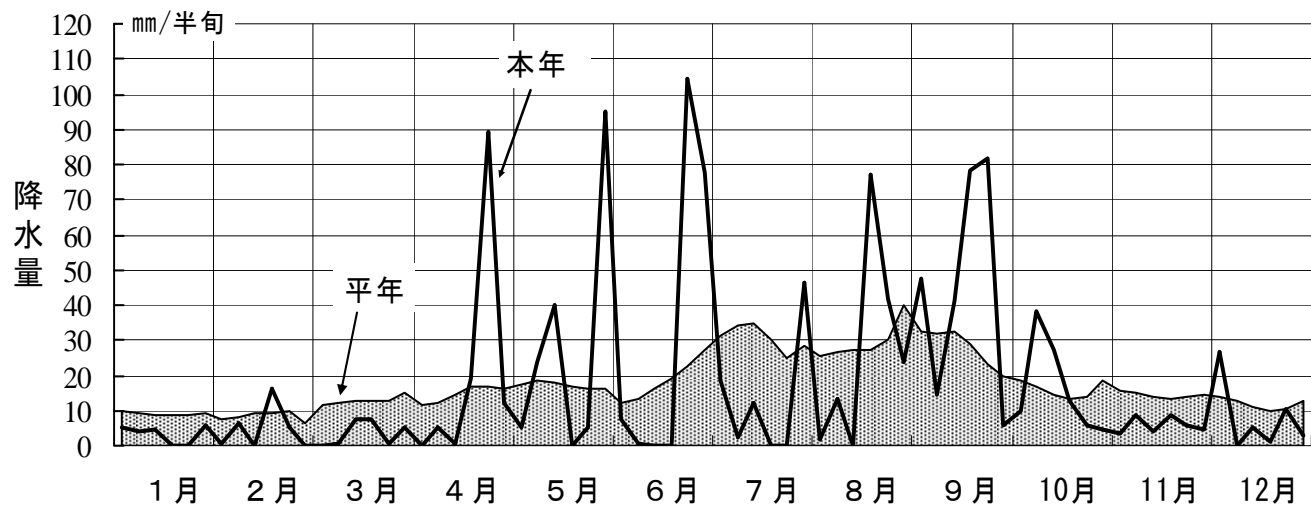
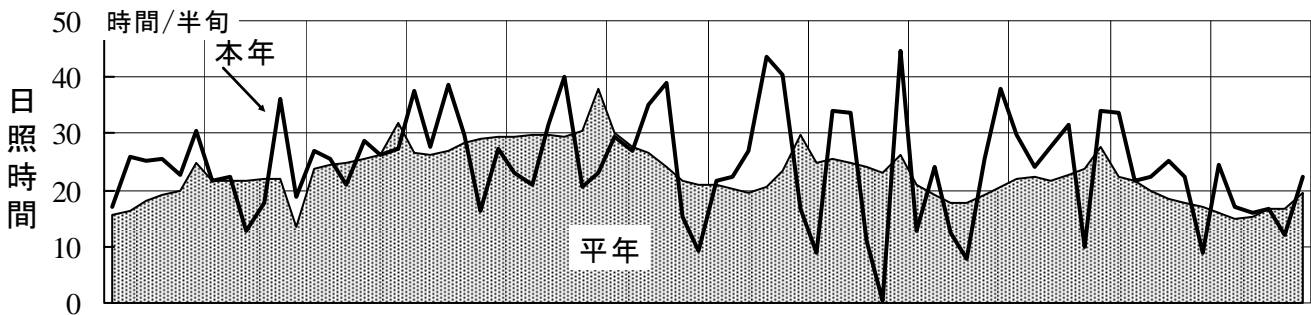
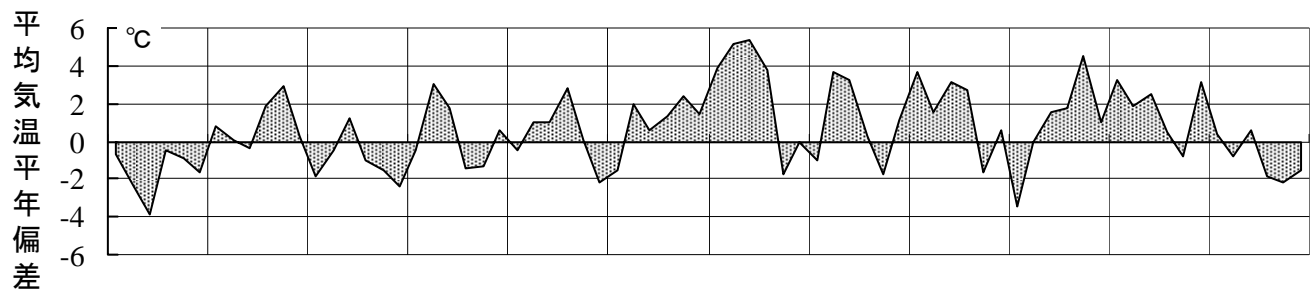
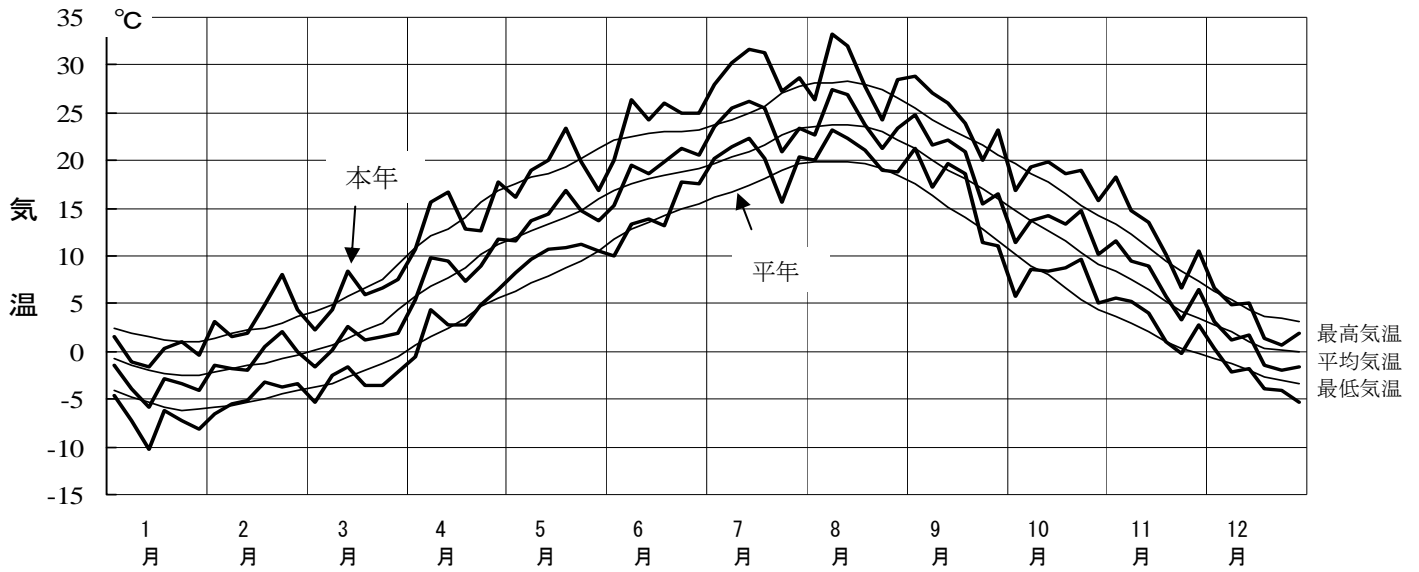
下旬：低気圧や寒冷前線が数日の周期で通過し、冬型の気圧配置が続いたため、内陸では曇りや雪の日が多く、沿岸部では晴れの日が多かった。23日から28日未明にかけてと、30日は強い寒気が南下し風雪が強まり、山沿いを中心に大雪となるところがあった。



(3) 主な気象データ

ア 盛岡における気温、降水量、日照時間

2011年の気象経過 (旬別：アメダス盛岡測候所)



イ 終霜

気象官署	月 日	平 年	昨 年
盛 岡	4月18日	5月3日	5月2日

ウ 梅雨入り・梅雨明け（東北北部）

	月 日	平 年	昨 年
梅雨入り	6月21日頃	6月14日頃	6月16日頃
梅雨明け	7月 9日頃	7月28日頃	7月18日頃

エ 気象官署（盛岡、宮古、大船渡）における記録更新（第5位まで）

(ア) 月平均気温

気象官署	月	記録(°C)	備 考
大船渡	1	-0.8	低い方から4番目
大船渡	6	19.0	高い方から5番目
大船渡	7	23.3	高い方から3番目
盛 岡	11	7.6	高い方から5番目

(イ) 日最高気温

気象官署	月 日	記録(°C)	備 考
大船渡	6月30日	33.7	高い方から1番目
大船渡	7月10日	35.4	高い方から2番目
盛 岡	9月20日	14.3	低い方から5番目

(ウ) 日最低気温

気象官署	月 日	記録(°C)	備 考
宮 古	5月20日	18.0	高い方から3番目
大船渡	8月11日	25.1	高い方から4番目
宮 古	9月 3日	24.1	高い方から3番目
盛 岡	9月 3日	23.5	高い方から5番目
大船渡	9月 2日	23.9	高い方から3番目
大船渡	9月 4日	23.6	高い方から4番目

(エ) 月間降水量

気象官署	月	記録(mm)	備 考
盛 岡	1	20.0	少ない方から5番目
大船渡	1	8.5	少ない方から4番目
盛 岡	3	21.5	少ない方から2番目
大船渡	8	30.0	少ない方から3番目
盛 岡	11	35.0	少ない方から2番目

(オ) 降雪の深さの月合計

気象官署	月	記録(cm)	備 考
大船渡	1	23	深い方から5番目

## 2 農作物の生育概況

### (1) 水稻（作況指数「102」、1等米比率94.3%）

活着は概ね良好であったが、5月下旬の低温・寡照で生育が停滞したことで茎数は少なく推移した。6月以降は好天で経過したことから生育は回復した。穂数は平年より少ないものの、一穂粒数はやや多く、総粒数は平年並みからやや少ない。登熟期間の平均気温は平年よりやや高く、登熟歩合はほぼ平年並みであった。千粒重はやや大きく、作況指数は平年に比べやや良の「102」となった。

品質においては、うるち米の1等米比率は94.3%(平成23年2月末日現在)、主な落等理由は着色粒（斑点米カメムシ類）であった。

#### ア 育苗期（播種盛期は平年より5日遅い4月19日、苗質は概ね良好）

県全体の播種作業は震災の影響もあり、平年に比べ5日遅く行われた。育苗期の気温は全般に低い日が多かったものの、育苗が全般に遅れたこともあり、苗丈は平年並み、風乾重／草丈はやや高く、苗質は概ね良好であった。

#### イ 移植期～活着期（移植盛期は平年より3日遅く5月18日、活着は概ね良好）

県全体の移植作業は平年より3日遅かった。移植後は好天に恵まれ、活着は概ね良好であった。

#### ウ 分けつ期（初期分けつの遅れで茎数少）

5月下旬の低温・寡照で初期生育は停滞したことで、茎数は少なく推移した。

6月以降は好天により生育は回復傾向となった。7月10日に実施した各農業改良普及センターの生育調査（23カ所、延べ32品種）では、草丈は平年より長く（平年差3.6cm）、 $m^2$ 茎数はやや少なく（平年比85%）、葉数はほぼ平年並み（平年差+0.2枚）となった。

#### エ 本田生育期の土壌と稲体栄養（地上部乾物重並・窒素吸収量並）

3～4月の降雨は平年より多く、気温が低かったことから乾土効果は少なく、土壌中アンモニア態窒素濃度は6月まで全般に平年並みからやや少なかったものの、幼穂形成期には平年並みとなった。幼穂形成期頃の乾物重はほぼ平年並みまで増加し、稲体窒素濃度は平年並みであったことから、地上部窒素吸収量は平年並みであった。7月は高温で経過し、幼穂形成期までに土壌窒素が吸収され葉色が低下する圃場が散見したことから、葉色に注意しながら、ひとめぼれ・あきたこまち・いわてっこは基準量N1～2kg/10aを上限に、また、どんぴしゃりは幼穂形成期にN2kg/10aを追肥するよう指導した。

#### オ 幼穂形成期～出穂期（出穂盛期は平年並みの8月7日）

幼穂形成期は平年並みの7月11日、減数分裂期は平年並みの7月26日、出穂期は平年並みの8月7日となった。7月中旬は少雨で経過したことから、県南では用水の使用制限を行い、用水の均等分配に努めた地域もあった。用水不足となったこともあり、草丈・稈長がやや短い圃場が散見された。7月下旬の低温により草丈の伸長は緩慢になったが、出穂・開花は概ね順調であった。6～7月が高温で経過したため、カメムシの世代交代が早まり、多発することが予想されたので、8月1日に警報を発令した。

#### カ 登熟期～成熟期（登熟歩合は平年並み）

登熟期間の平均気温は平年よりやや高く、登熟歩合は平年並みであった。成熟期は平年に比べ4日早まった。稈長・穂長は平年並となり、倒伏も平年並みであった。

#### キ 刈り取り期（刈り取り盛期は平年より2日遅い10月5日）

収穫期に雨が多かったことと、放射性物質調査の影響により作業はやや遅れ気味で進行し、刈り取り盛期は平年より2日遅れた。

#### ク 収量（作況指数「102」）

5月下旬の低温の影響により穂数は平年より少ないものの、一穂粒数は平年よりやや多く、1㎡当たりの総粒数は平年並みからやや少ない。また、登熟期は平年より高温で経過したため、登熟歩合は平年並みで、千粒重はやや大きい。これらにより、作況指数は県全体で「102」のやや良となった。

玄米の長さ・幅は大きく、千粒重はやや大きくなったが、粒厚はやや薄く、1.9mm以上の割合は平年よりやや少ない。粒厚1.7～1.9mmの割合は平年より多くなったことから、作況指数（1.7mm篩収量）「102」に対して1.9mm篩収量は平年よりやや少なくなった。

#### ケ 品質（1等米比率94.3%。落等原因1位は斑点米カメムシ）

平成24年2月末日現在、うるち米の1等米比率は94.3%であった。2等以下に格付けされた主な理由は、「着色粒(カメムシ類)」が61.5%、「整粒不足」が15.1%、「心白・腹白」が7.6%などで、斑点米カメムシによる着色粒が落等の主な原因となった。

品種別では、「ひとめぼれ」の1等米比率が95.6%、「どんぴしゃり」が89.2%、「あきたこまち」が93.4%、「いわてっこ」が89.7%となった。

#### コ 主要病害虫の発生（斑点米カメムシ類多（斑点米やや少）、葉いもち・穂いもち少）

葉いもちは広域的な発生が確認できず、全般発生開始期は不明であった。7月以降の発生量は平年より少なかった。上位葉における葉いもちの発生も平年より少なく、穂いもちの発生量も平年より少なかった。

斑点米カメムシ類は越冬世代から発生量が多く、8月下旬の発生圃場率は平年に比べ高くなった。カメムシの発生量は平年より多くなったが、8月1日の警報発令で防除の意識が高まり、斑点米の被害は昨年と比べ少なくなった。

### （2）畑作物（小麦、大豆）

#### ア 小麦

##### 【23年産小麦：22年播種】

##### （ア）越冬前

播種は概ね適期に行われ、播種後の好天により出芽は良好であったが、播種後に一時低温が続いたため、越冬前の生育は平年並みからやや劣った。

##### （イ）越冬後

根雪期間は、北上市で78日（平年よりも15日長い）、軽米町で76日（平年よりも11日長い）となった。雪腐病は県北部を中心に発生が見られたものの、枯死に至る株は少なく、発生ほ場率は平年より低かった。

##### （ウ）生育期

融雪後の3～4月に低温が続いたことから、生育の遅延が生じた。このため茎立ちが遅れ茎数の増加が緩慢であった。

##### （エ）出穂期～収穫期

出穂・開花は平年より遅れたものの、5月中旬以降の高温と降雨の影響により一部の地域、品種では生育量が旺盛となり倒伏のみられる圃場もあった。6月下旬から7月初旬の降雨の影響により、収穫始期は平年よりも5日程度遅れたが、その後の好天により収穫終期は平年並みとなった。また、6月下旬の大雨により県南部の一部で穂先まで浸かる冠水があったが、収量・品質への影響は小さかった。

成熟期の生育・収量は、登熟期前～中期の高温・乾燥の影響により、一部の品種で粒の充実が劣ったものの、全般的に登熟が良好に進み、粒重は平年並みからやや上回った。穂数は平年並みからやや少なかったものの、一穂粒数は平年よりも多かった。県の平均単収は過去5カ年平均をやや上回る177kg/10aであった。

(オ) 病害の発生

萎縮病類の発生は平年よりも少なかったが、例年発生が見られる地域では株全体が黄化している圃場もあった。赤さび病・うどんこ病の発生は平年よりも少なかった。赤かび病の発生は平年よりも少なかったが、開花期に降雨の見られた県中南部では収穫期直前になって発病穂が目立つ圃場もあった。

表1 小麦の品種別検査成績（平成24年1月23日現在）

品種名	区分		23年産	品種名	区分		23年産
ナンブコムギ	検査数量 (t)		3,642	ゆきちから	検査数量 (t)		2,379
	等級 比率 (%)	1等	81.6		等級 比率 (%)	1等	94.7
		2等	17.1			2等	5.0
		規格外	1.3			規格外	0.3

【23年産小麦：22年播種】

(ア) 播種期～越冬前

降雨や水稲収穫作業の遅れにより播種作業は平年よりも5日程度遅れたが、播種後の生育は概ね順調である。

イ 大豆

(ア) 播種期～開花期

田植えの遅れが影響し播種期は平年よりもやや遅れたが、播種後の好天と適度な降雨の影響により出芽は概ね順調であった。ただし、6月下旬に大雨があり、この時期に出芽期を迎えた地域では、出芽不良となる圃場も散見された。

6～7月の気温が高く経過したことから、開花は平年よりもやや早かった。主茎長は平年並みから長く、蔓化傾向の圃場も見られた。

(イ) 開花期～収穫期

「リュウホウ」「スズカリ」は、開花期から成熟期にかけて平均気温が平年を上回ったことにより登熟が促進され、成熟期が平年よりも早くなったが、成熟までの温度がさらに必要な「ナンブシロメ」では、9月中旬～10月上旬にかけての多雨により、茎水分の低下および落葉の進行が緩慢となった。さらにこの期間の平均気温が平年を下回ったことにより、成熟が平年よりも遅れた。収穫は10月下旬頃から始まり、断続的な降雨の合間をみて刈り取りが進められた。

(ウ) 病害虫の発生

虫害は、一部の地域（盛岡、奥州、遠野）でネキリムシの被害により欠株が発生し、播き直しをする地域もあった。食葉性害虫・アブラムシは、例年並みに発生が確認された。ウコンノメイガによる葉巻は発生程度は低いものの、広く発生が確認された。

病害は、9～10月の登熟期後半に、黒根腐病による立枯れ症状や、茎疫病による枯れ上がりが見られ、各地域で散見された。紫斑病の発生は平年並みであった。

(エ) 収量・品質

6～7月の高温により、初期生育が旺盛となったことから主茎長及び分枝数は平年をやや上回り、粒の充実も良好であったが、一莢内粒数が平年よりも少なかったことから、農業研究センター（北上市）作況圃場の「ナンブシロメ」で30.8kg/a（平年比104）と、ほぼ平年並みの収量となった。品質は障害粒の発生が比較的少なく、平年並みとなった。また、県南部の一部では、9月下旬の大雨の影響により葉先まで浸かる冠水がみられ、茎葉や莢への泥の付着や倒伏により収穫不能となる圃場もみられた。

### (3) 野菜

#### ア きゅうり

露地普通作型の定植は低温の影響により遅れた。その後、少雨乾燥傾向が続いたことにより障害果の発生が見られたほか、降雨と気温回復に伴い出荷量が増加するなど、出荷数量の変動が激しい年であった。特に7月下旬の低温により8月上旬の出荷量が極端に減少した。9月下旬の台風襲来によりほぼ夏秋作型は終了となった。

病害虫では7月上旬からべと病が増加、7月下旬～8月上旬には褐斑病、炭そ病が増加したほか、8月に入ってからホモプシス根腐病の発生も増加傾向だった。

なお、こうした気象経過でも、かん水設備を備えた圃場では、草勢を維持することができ、10月まで継続して収穫が行われた。

収量は高温乾燥年だった昨年を上回り前年比 105 であったが、全体出荷量は前年比 95 であった。

#### イ トマト

震災による停電等の影響により育苗期の作業や生育が遅れた。さらに定植時期の低温等により半促成作型は5～7日程度遅れて出荷開始となった。雨よけ作型は天候の回復により2～3日程度の遅れで出荷開始となり、7月中旬に1回目の出荷ピークとなった。6月後半～7月中旬までの高温により生長点の萎れや落花が発生、一転して7月下旬は低温に転じたことから生育・着色の停滞、裂果が多発した。無加温作型の出荷ピークは10日ほどずれ込んで8月中旬となったが、例年どおり9月にはほぼ出荷終了となった。

病害虫では、7月に灰色かび病が多発したほか、高温期には青枯病、萎凋病の発生が見られた。昨年ほどではないが7月中旬以降オオタバコガの発生も多く見られた。

収量は高温乾燥年だった昨年を上回り前年比 107、全体出荷量も前年比 105 となったが、例年並みの収量水準には届かなかった。

#### ウ ピーマン

震災の影響で育苗等の作業や苗配布が遅れるとともに、4月の低温により育苗中・定植後の活着・初期生育が全般に停滞傾向となった。その後6月にかけて生育は回復傾向であったが、雨よけ作型では6月の乾燥により尻腐れ果が多発したほか、露地作型では圃場の乾燥や風によるすれ等による生育不良も見られた。7月以降は雨よけ・露地作型ともに高温乾燥による落花や果実の日焼けが発生し、特に8月下旬～9月上旬は尻腐れ果が増加した。9月中旬以降は、気温の低下や収穫作業の遅れから赤果が多く見られた。9月下旬の大雨、台風後は出荷量が減少した。

病害虫は、タバコガが7月以降多発したが、大発生した昨年に比べると被害は少なかった。高温期には、雨よけ作型の一部で青枯病やうどんこ病が多発、8月以降は草勢の低下とともに、斑点病が全域で発生し、以後10月まで多発傾向となった。

全体出荷量は高温乾燥年だった昨年を上回り前年比 102 となったが、収量は障害果の発生などで伸び悩み前年比 98 であった。

#### エ ほうれんそう

冬期間の降雪による圃場準備の遅れや春先の低温により、5月前半まで生育・出荷の遅れが見られたが、5月後半には回復し、昨年同様5月下旬に出荷ピークを迎えた。6月に入ると乾燥による萎れや生育不良・葉先枯れ症状が各地で発生したほか、7月前半の高温により発芽後の高温障害や生育後半の生育不良が発生したが、7月下旬の低温により生育は回復した。8月に入ると再び高温の影響が見られたが、高温対策への取り

組みが拡大したことにより8～9月前半の出荷量は前年を大幅に上回った。9月中～下旬の長雨・台風の影響により湿害が多く発生した。

病害は、6月以降に萎凋病が発生したが、土壌消毒実施圃場の多くでは発生が抑えられた。虫害は、ケナガコナダニの被害が広く見られたほか、使用殺虫剤変更に伴いアブラムシの発生が見られた。昨年大発生したシロオビノメイガは一部での発生に留まった。

#### オ ねぎ

春先の低温や降雨の影響から圃場準備が遅れ、定植がやや遅れた。定植後は乾燥や土寄せ作業の遅れも見られ、8月の出荷量は少なめとなった。9月から本格出荷を迎えたが、長雨の影響と稲刈作業との重複から出荷量は伸び悩んだ。更に台風15号の影響で倒伏・冠水被害も発生し、9月の出荷量は大幅に減少した。10月は遅れていた収穫が一斉に進んだうえ、面積の拡大もあり出荷量は前年を上回った。

#### カ キャベツ

県北部では例年より雪解けが遅く定植が1週間ほど遅れた。その後の生育は比較的順調に進んだものの、例年に比べ1週間遅れで収穫開始となった。7～8月は一部で乾燥や降雨の影響によるカルシウム欠乏症や生育遅れが見られたものの、生育は概ね順調に推移した。9月後半以降は連続した降雨や日照不足等の影響から生育が緩慢となり小玉傾向となった。

コナガの発生は例年よりも多発気味だったほか、高温期には軟腐病、腐敗病が発生し、9月以降は例年に比べてべと病が多発傾向であった。

#### キ レタス

県中部の春レタスは、天候不順による圃場準備の遅れや低温・乾燥により生育が遅れた。収穫は平年並みの5月中旬～6月中旬に行われ、全般に小玉傾向であった。

県北部の定植は、平年よりやや遅い4月中旬から始まったが、その後の降雨等によりさらに作業が遅延した。収穫も平年より遅れて6月上旬から開始された。6月は乾燥、7～8月は降水量の地域差から、多雨地域では腐敗性病害の発生、少雨地域では小玉傾向と作柄が不安定であった。9月後半には全般に連続した降雨による病害、腐敗の発生があり、10月に入って急激な気温の低下により肥大が進まず、例年より10日程度早く切り上がる圃場が多かった。

春先のナモグリバエは例年に比べて少発生であり、昨年多発したオオタバコガは7～8月にかけて多発したものの、防除の徹底により被害は少なかった。

#### ク だいこん

高冷地での播種作業は低温や強風の影響から、やや遅れて5月に入ってから開始された。5月下旬に強い低温があったが抽だいの影響はなく、生育は比較的良好であった。8月以降、キスジノミハムシの被害が多発し、9月下旬頃まで被害の多い圃場が見られた。

### (4) 花き

#### ア りんどう

##### (ア) 生育始期

3～4月にかけて気温が低く推移したこと、地域によっては雪解けが遅れたことにより、萌芽・展葉期は平年に比べ数日から1週間程度の遅れとなった。

(イ) 生育期

5月中旬以降は好天に恵まれ生育は回復し、草丈等の生育量は概ね平年並みとなった。しかしながら、7月中旬の高温はりんどうの生育適温を超える気温となり、着蕾後の生育が一時的に停滞した。

(ウ) 開花期

地域により差が見られたが、7月下旬～8月初めにかけての低温と8月上～中旬の高温が開花遅れの要因となった。早生種は昨年ほどではないものの平年に比較して5～10日遅れる結果となった。また、花卉に脱色が生じる高温障害が多発した。

9月以降も気温はやや高めに推移したものの、昨年のような遅れはなく、晩生種は平年並みから若干遅れる程度の開花となった。

草丈は、早生種で低めの傾向にあったが、その他は平年並みから平年を上回る生育となった。

(エ) 病虫害

病害の発生は、総体的に平年並みであり、特に問題となるものはなかった。

主要病害である葉枯病・褐斑病の発生は低く抑えられ、一部で炭疽病・茎枯病の被害がみられた。また、県南地域では近年の傾向として「黒斑病」の発生が増加傾向にある。

害虫は昨年ほどではないもののリンドウホソハマキが高温気象の影響により多発傾向となった。ハダニ類は6月下旬以降から増加し平年並みの発生量となっている。昨年から問題となっているオオタバコガの被害が各地で散見された。また、新たな害虫としてキオビトガリメイガによる被害が県内で初めて確認された

## イ 小ぎく

(ア) 育苗・定植期

3月は低温で推移したため、挿し穂の生育が遅れ、育苗の遅れや苗の数量不足が生じた。また、4月後半が低温・多雨で推移したため、8月咲品種の定植はやや遅れ気味となった。しかし、5月以降は天候に恵まれ、9月咲品種の定植は順調に進んだ。

(イ) 生育期

初期生育が遅れたものの、5月中旬以降は天候に恵まれ生育は順調に推移した。8月咲品種の着蕾が7月上～中旬に確認されたが、平年並みから若干の遅れとなった。

(ウ) 開花期

7月下旬～8月初めにかけての低温による生育停滞と8月上～中旬の高温の影響による開花遅延がみられた。しかしながら、昨年ほどの開花遅延には至らず、盆需要期の出荷は平年並みから若干の遅れとなった。

9月咲品種の開花についても同様に平年並みから若干遅れた開花となったが彼岸需要期には概ね間に合う出荷となった。

(エ) 病虫害

生育前半には白さび病の発生やハモグリバエ類の被害がみられたが、主要病害である白さび病の発生は、生育期間全般を通じて少なめに推移した。

害虫ではハダニ類が全般的に平年並みの発生となった。昨年防除に苦慮したオオタバコガについては7月に入り各地で発生が確認され、フェロモントラップによる調査では8月中旬以降に増加が確認された。被害は各地でみられたものの、昨年と比較して少ない発生量であったことや、昨年の経験を踏まえ対策が講じられたことにより大きな被害には至らなかった。



## (5) 果樹

### ア リンゴ

#### (ア) 花芽の状況

平成23年産りんごの花芽の状況を花芽率(県平均)で見ると、平年・昨年・一昨年より低く、また園地によってバラツキが大きい。前年7月の花芽形成期の高温が大きな要因と考えられるが、前年4月の低温で開花が遅れたことによる摘果作業の遅れ、それにもなう着果過多、さらに、夏から秋にかけて高温に経過したことから、早生や中生の赤色品種では着色不良、「ふじ」では蜜入りが遅れたことによる収穫作業の遅れなど栽培管理面も一因と考えられる。

#### (イ) 発芽～展葉期

4月初旬まで気温の低い状態が続き、発芽は県平均で2～3日程度、昨年より1～2日程度遅くなった。

展葉期は、4月中旬以降気温が低く推移したものの、4月上旬に気温が高くなる日もあり、展葉は平年より2～3日遅い程度で維持された。一方、昨年より2～3日早まった。これは昨年のこの時期の気温の低下が著しかったためである。

#### (ウ) 開花期及び結実の状況

4月中旬以降の低温により、開花は県平均で平年より5日程度遅く、気温低下が著しかった昨年よりは1日程度早くなった。地域別にみると、気温の低下が緩やかであった沿岸地域の開花は平年より3日程度の遅れであった。

結実状況を県平均の「ふじ」の結実率で見ると、平年や昨年を上回った。「ふじ」以外の品種では、「つがる」「ジョナゴールド」とも平年を上回った。しかし、花芽率が地域・園地によりバラツキがあるため、果実品質や収量等に影響がみられた(後述)。

なお、5月8日に奥州市を中心とした地域で降霜が確認され、被害が認められた。

#### (エ) 果実肥大

生育初期の果実肥大は、開花期が遅れた影響で、横径が平年比70%(6月1日時点)と小さめのスタートとなった。6月以降は気温が高く推移したため、8月下旬時点では「ふじ」と「つがる」で平年並み、「ジョナゴールド」で平年比97%(8月21日時点)まで回復した。

今年の夏は昨年ほどではないものの気温は高く推移し、7月下旬、8月下旬に気温が低下する日もみられたが、特にも9月までの最低気温は平年より高く推移した。

なお、生育期の雹害については、6月10日に一関地域で降雹を確認し、果実に被害が発生した。

#### (オ) 収穫期及び果実品質

「つがる」の収穫期の果実糖度は平年より高くなった。硬度・デンプン反応は9月1日までは平年より高く推移したものの、気温が高めに推移したため9月11日時点では成熟が進み平年を下回った。一方、8月下旬以降、日照時間が少ない状態が続いたため、着色は進まず、結果的に果肉先行型となった。収穫期のピークは9月中旬であり、台風15号(9月21日襲来)の影響により収穫作業は進んだ。

「ジョナゴールド」の果実品質は9月中～下旬に降水量が多かったため糖度は平年並みとなったが、硬度・でんぷん指数は平年より高く推移した。これは開花が平年よりやや遅れたこと、10月以降も果実肥大がみられ熟度が進まなかったためと考えられた。一方、10月に入り気温は低下し、日照時間も増加したため着色は進んだが、デンプンと地色の抜けが悪く、収穫期のピークは10月中旬から下旬と収穫作業は遅れた。

「ふじ」の果実品質は糖度・硬度・でんぷん反応とも平年より高く、開花の遅れによるものと考えられる。一方、蜜入りは昨年同様、平年より少なく、夏季の高温の影響

響や 10 月中旬以降気温が高く推移したこと、熟期の遅れなどが要因と推察される。また、花芽率が低く弱い花芽が多かったことから、生育不良果の発生も多かった。

いずれの品種もサビ・果点の荒れ等の発生が目立った。また、ビターピットの発生が多く、これは 6 月上旬、7 月上旬、8 月上旬と極端に降水量が少ない時期があったことが要因と考えられる。

なお、収穫期の強風害では、9 月 21 日の台風 15 号及び 10 月 7 日と 12 月 4 日の低気圧による強風により落果や倒木の被害が認められた。

#### (カ) 病害虫

収穫期になり、輪紋病や炭そ病、黒点病など果実病害が散見されたが、全体的に病害の発生は少なかった。また、例年多発するハダニ類についても一部地域を除き発生は少なかった。一方、枝幹害虫であるヒメボクトウによる被害が県中南部を中心に目立った。

#### (キ) 作柄評価

生産量は、全農岩手県本部の取扱実績（平成 24 年 1 月末時点）から、数量で前年比 83 と減収となった。これは、花芽率が低く着果量が確保できなかったこと、また、花芽の状態も悪くサビや果点の荒れが目立ち品質が劣ったこと、ビターピットなど果実障害が発生したことが原因と推察される。

販売単価は前年比 110 と上回ったが、これは全国的に収量が少なく流通量が少ないためと考えられる。

### イ ぶどう（キャンベルアーリー）

#### (ア) 発芽期～展葉期

4 月中下旬の低温により紫波町赤沢の定点調査地点で発芽期は平年と比較して 6 日、昨年より 4 日程度遅くなった。5 月に入り気温が高い日があったため、展葉は平年より 2 日の遅れとなり、やや回復した。

#### (イ) 開花期～結実期

6 月以降は気温が高めに推移したため、定点観測地点の満開期は概ね平年並となった。結実率は平年をやや下回った。これは 6 月の開花期間中における新梢の伸長が旺盛になったことにより、花震いが発生したためと考えられる。

#### (ウ) 新梢伸長期

新梢生育は、発芽・展葉の遅れから、5 月 25 日の調査開始時点では、平年の 76% と遅いスタートであったが、6 月以降の高温により、6 月 15 日時点で平年並みまで回復した。

果粒肥大は、7 月上～中旬の干魃の影響により一時停滞する時期も見られたが、ほぼ平年並みの肥大となった。

#### (エ) 収穫期

高温の影響により 8 月上旬時点で果実の着色始は平年より遅く着色の進みも緩慢だったものの、糖度上昇は例年より早かった。

収穫期の果実品質は、概ね平年並み、糖度は平年よりやや高くなった。8 月下旬以降の降雨により、品種により裂果や着色の遅れ等もみられたが、収穫期は概ね平年並みからやや早い程度であった。

#### (オ) 落葉期

10 月中旬の気温が低めで経過したものの、落葉は平年並であった。

新梢の登熟程度は、全般に日照に恵まれたため、概ね平年並みと思われる。

#### (カ) 病害虫

病害虫の発生は全般に少ないものの、地域や品種により灰色かび病の発生が見られた。

(キ) 作柄評価

生産量（系統取り扱いの出荷販売実績）は、前年比 110 となった。これは、収穫直前の降雨により一部品種で裂果はみられたものの、生育期の高温などぶどうの生育には好条件であったためと推測される。

販売単価については前年比 98 であり、概ね平年並みが維持された。

(6) 飼料作物

ア 牧草

(ア) 1 番草

4月の低温・日照不足・消雪遅れにより、生育はやや遅れ気味であったが、その後の高温により、5月下旬には平年並みの生育となった。5月下旬に降雨が多く、収穫開始が遅れたが、6月上旬の連続した好天により作業が順調に進んだ。収量は平年並みからやや少なくなった。

(イ) 2 番草

1番草刈り取り後の高温と少雨で若干生育が遅れたが、その後の降雨により生育が回復した。7月中旬から収穫が始まり、その後も好天により作業は順調に進んだ。収量は平年並みであった。

(ウ) 3 番草

県南地区は8月下旬の少雨・低日照により、生育はやや不良となり、収量は平年並み～やや少なくなった。県北地区の生育は平年並みで、収量は平年並みからやや多くなった。9月中旬の連続した降雨により、全地域で収穫作業はやや遅れた。

(エ) 草地更新

9月中旬の連続した降雨により、草地更新の作業はやや遅れた。

(オ) 局地的に生じた障害等

8月上旬に、住田町の一部高標高地域でイナゴによるイネ科牧草の食害が発生した。

イ とうもろこし

(ア) 播種期～出穂期

4月の低温による消雪遅延や5月下旬の連続した降雨により播種作業が遅れたが、その後の高温により6月下旬には平年並みの生育となった。

雄穂・絹糸の抽出は平年並みであった。

(イ) 収穫期

黄熟期の到達は平年並みであったが、9月中旬の連続した降雨や台風の影響で収穫作業の開始が若干遅れた。

収量は、平年並みからやや多くなった。

(ウ) 局地的に生じた障害等

台風 15 号により、久慈市、洋野町、岩泉町、滝沢村、遠野市、金ヶ崎町で倒伏折損被害が生じた。



## Ⅱ 普及指導活動の成果

- 1 「意欲と能力をもった経営体の育成」に対する支援
- 2 「消費地から信頼される産地の形成」に対する支援
- 3 「6次産業化等を目指した高付加価値化の推進」に対する支援
- 4 「農村の振興に向けた取り組み」に対する支援
- 5 「東日本大震災からの復旧・復興に向けた取り組み」に対する支援

# 集落営農組織の経営管理能力向上支援

【中央農業改良普及センター】

## ■ 課題名

集落営農組織の経営高度化の促進

## ■ ねらい

集落営農経営力向上講座の開催により、集落営農組織の経営ビジョンや経営計画作成の演習を通じて、その手法を習得するとともに、受講組織のリーダーがビジョン作成・計画化を集落で実践し、組織運営のノウハウを蓄積することにより、経営力の向上を進める。

また、担当普及員が支援対象集落営農組織と共に講座を受講し、課題の共有化を図り、個別の課題解決に向けた支援を通して、地域のモデル育成を進める。

## ■ 活動対象

組織運営の合理化に向けた合意形成や法人化に向けた準備を進めたいとする組織リーダー・役員等：全9組織（中央地域3、奥州2、一関3、大船渡1）・27名

集落営農を支援する農業関係機関等職員 6名

受講組織を担当する農業改良普及センター担当者 12名

## ■ 活動経過

### (1) 集落営農経営力向上講座

昨年度までの講座内容は、意識啓発の効果があつたものの実践性に欠けたこと、受講組織が持つ問題は多様で支援モデルとしての確立に至らなかった反省から、以下の考えに基づき、演習方式の講座に変更した。

### ねらい(キーワード)

課題発見手法習得、集落営農組織との共有、グループ演習、模擬体験、広い視野

#### 対象者

普及センターの集落営農組織育成担当者、集落営農組織のリーダー等

#### 実施年

H20年度～  
(平成23年から演習方式に変更)

#### 手法

集落営農組織、普及員のグループ演習で、ビジョン、経営計画作成の過程を模擬体験

#### ツール・テキスト

グループ討議、KJ法、SWOT分析など・本講座用作成テキスト

#### 講座実施の背景

- ①各組織の課題は多種多様であるが、解決に向けては合意形成がカギ
- ②現状分析、解決手法の習得には体験が必要
- ③他の集落営農組織(普及員)の実践事例から支援手法を習得したい

#### 講座の目標

- ①模擬体験の中で普及員のファシリテート能力を身につける
- ②分析手法などを模擬体験、習得する
- ③先進組織の実践事例から、具体的な解決方策例を学ぶ

講座回数は全5回で、グループ演習により各集落営農組織の現状分析、解決方策検討などの過程を模擬体験させた。普及指導員は各グループのファシリテーターを務めた。

各回に各集落営農組織の演習成果発表と意見交換を行い、現地での実践に向けた参考とした。

また、各回のテーマに沿い、実践者(先進集落営農組織リーダー)の事例紹介・助言を設け、現地指導に向けた広い視野を意識づけた。

- ア 第1回講座 組織の現状分析手法習得（日時 平成23年7月26日）  
事例紹介 「花巻市笹間地区のビジョンづくりの取り組み」  
講義・演習：KJ法により各組織の総会資料などを参考に各組織の現状を分析
- イ 第2回講座 経営ビジョンの作成手法習得（日時 平成23年8月5日）  
事例紹介「魅力あるビジョンと実践の取り組みについて」  
講義・演習：SWOT分析により解決手法を検討、経営ビジョンを設定
- ウ 第3回講座 経営計画作成手法習得（日時 平成23年11月1日）  
事例紹介「経営計画の検討経過とその実現について」  
講義・演習：将来目標とする経営規模に必要な機械装備、労働力、作業体系の検討
- エ 第4回講座 経営計画実践プログラム作成手法習得（日時 平成23年12月7日）  
事例紹介「経営計画の検討経過とその実践状況について」  
講義・演習：具体的な取り組み項目・方策を明確にする、行動計画(実践プログラム)を検討
- オ 第5回講座 経営ビジョン等の共有化手法習得（日時 平成24年1月25日）  
事例紹介「経営方針共有化と経営実践について」  
講義・演習：現状分析・ビジョン・経営計画をまとめた説明資料発表・意見交換

## (2) 受講組織現地面談

受講組織と普及指導員の現地面談を行うことで、現地指導とリンクした講座運営を行った。

- ア 中間面談：組織の運営計画確認  
「集落営農の年度運営計画」により組織の現状、実施項目を項目別に確認し、計画の緊急度、優先度を決定
- イ 事後面談：計画の実行性を高める  
実践、目的達成に向けたロードマップとして「行程表」を作成

## ■ 活動成果

- (1) 現状分析から合意形成、経営計画作成、説明の一連の手法を体系的に整理し、多様な課題に対応可能な手法として実践的に提示、受講9組織がビジョン、経営計画の作成ができた。
- (2) 現地面談を通じて、経営計画の実現可能性を高めるため各取り組みの行程表を作成した。
- (3) この講座のカリキュラムで用いた、グループ討議、KJ法、SWOT分析、本講座用作成テキストなどの各種ツールを「資料集」にまとめ提示した。



基盤整備に伴う法人化を契機に、地域の農地を活用した営農システムの確立を図るためこの講座を受講した。

本講座を受講しながら、そのノウハウを活用し、法人化に向けた集落説明会等を実施してきた。

1月29日に農事組合法人「米夢」の設立総会を開催し法人経営に移行することとなり、今後は受講した計画を柱に法人の営農を構築していきたいと考えている。

所属：ニの町営農組合 職氏名：組合長 千田忠一、事務局長 鈴木誠（金ヶ崎町）

## ■ 協働した機関

各農業改良普及センター（中央地域、盛岡、奥州、一関、大船渡、久慈、二戸）

## ■ 中央農業改良普及センター県域普及グループ

経営・農村起業チーム（チームリーダー：村上和史、チーム員：吉田純子、櫻田学）

執筆者：櫻田学

# 地域農業の構造改革モデルの育成

【中央農業改良普及センター】

## ■ 課題名

水田農業の構造改革

## ■ ねらい

集落営農組織の設立と個別経営の大規模が進んでおり、地域の柱となる経営体の明確化とそれへの農地集積及び高性能機械の整備と利用調整を進めるため、集落を越えた検討が必要になっている。花巻市笹間地区では、集落の枠組みを越え地域全体で水田農業の構造改革に取り組む動きが出てきているので、地域全体のビジョン作成などの支援を行い、地域の経営モデルとして育成する。

## ■ 活動対象

笹間地区営農再生対策会議（花巻市笹間地区）

## ■ 活動経過

### （1）計画活動作成と推進体制確立

花巻農協笹間支店を事務局に、地域代表者の委員会で検討し、水田農業ビジョン案の作成を活動目標にした。

現状分析・全戸意向調査・現地展示圃設置等の活動を決め、関係機関が協力して支援活動を行った。

### （2）現地での推進活動

普及センターで大規模経営体をデータベース化し、その営農意向を聞き取り生産費を調査した。また、市と県の協力で農林業センサスを分析した。これをもとに全農家をアンケート調査し、関係機関が協力して集計分析した。

さらに、目に見えすぐ役立つ活動として飼料用米と疎植と小麦の展示圃を設置し、そこで研修会を行った。

### （3）経営モデルと地域営農ビジョンの作成

生産費調査と展示圃から1集落規模程度の30ha経営体の収益と機械施設と労働計画を試算し、センサスとアンケートは国の研究機関の支援も得て統計分析した。

さらに、地域代表者を交えて数集落からなる農家組合別に担い手の状況と機械利用と農地集積などを検討した。



## ■ 活動成果

### （1）地域農業ビジョン作成の推進体制と推進計画のモデル作成

農協支店を事務局にすることで、しっかりした事務局と会議等の活動拠点が確保できることを実証した。計画作成にあたって、目標設定のため担い手のデータベース化と生産費調査が重要なこと、現状把握のためのセンサス分析とアンケート調査の手順や関係機関との協力体制を明らかにした。



## (2) 地域の現状の見える化

農林業センサスを分析し人口動態など地域の現状を把握し、またアンケート調査で経営主と後継者の意向を把握し、今まで漠然と感じていた高齢化と担い手不足及び農家の意識変化を具体的に説明して意識改革を進めることができた。

展示圃を設置し、そこで研修会を開催することで、営農組織化の基礎となる栽培技術を提示するとともに、活動が中だるみする農繁期も農家へ働きかけることができた。

## (3) 「水田農業再生ビジョン」を作成

柱となる経営の30ha経営体モデルを作成し、3年間で個別担い手の規模拡大と集落組織の経営強化を検討し、5年後の地域営農体制とその推進体制を作り上げるという「笹間地区水田農業再生ビジョン」を作成した。さらに営農組合ごとの行動計画を「笹間地区の営農の課題と解決方向」にまとめて、両者を農家に説明した。

## (4) 今後の課題

試行錯誤で進めたこともあるが、女性と若手の参加が少なかったので、積極的に参加を働きかける。

農地マップや意見交換会などで集落を基盤に規模拡大を進める担い手と広域で規模拡大を進める担い手の利害関係を調整する。



疎植展示圃で現地研修会(H23. 8. 15)  
地域の担い手からから普及を進める。



案を全体会議で検討(H24. 1. 26)  
2月6-9日農家説明会を行う。



笹間地区は集落営農組織と大規模な担い手が成立しており、互いに協力して地域を発展させる必要があると思って笹間地区営農再生対策会議を有志農家で立ち上げた。

普及センターなど関係機関の重点支援で、最新の手法を用いて地域営農ビジョンを作成して農家に説明することが出来た。この成果をもとに、来年は農協支店が縁の下の力持ちになって農家のための人・農地プランづくりを進めたい。

所属職名：花巻農業協同組合 理事 氏名：大和章利

### ■ 協働した機関

花巻農協笹間支店、花巻市、県南広域振興局農政部（花巻農村振興センター、北上農村整備センター）、農林水産省（政策研究所、中央農業研究センター）

### ■ 中央農業改良普及センター地域普及グループ

担い手チーム（チームリーダー：根子善照、チーム員：多田浩美、昆悦朗、高橋寿夫）  
執筆者：根子善照

# 集落営農組織の運営支援と組織未設立集落への組織化誘導の取り組み

【中央農業改良普及センター】

## ■ 課題名

集落営農組織の育成

## ■ ねらい

管内の集落営農組織は、主に水稻・大豆・飼料作物等を栽培しているが、収益性が低いことから各組織が抱える課題を解決し、収益性の向上を図る必要がある。また、集落営農組織のほとんどが任意組織であり担い手として永続性に不安があるが、農業を取り巻く不安定要因から法人化など、積極的なステップアップを図れていない。良質多収及び省力低コスト生産指導に加え、園芸品目導入など経営の多角化による収益性向上や経営能力向上に向けた支援を通じて組織のステップアップを支援する。

また、集落営農組織が未設立の集落は、市内農地の7割を占め、高齢化の進展から担い手不足が顕在化していることから、集落内の話し合いを支援して組織化への誘導を図る。

## ■ 活動対象

集落営農組織（21 組織）・組織未設立 5 集落

## ■ 活動経過

### （1）集落農業実践塾の開催

先進地研修の視察、法人化に向けた研修等の開催を通じて組織役員のステップアップに向けた意識醸成を図った（年3回開催）。

その他、県主催の研修会への参加を誘導した。

### （2）組織巡回

遠野市農業活性化本部（AST）に設置されている担い手支援アドバイザーとともに組織代表者の巡回に努めた。また、取り組む品目により3つのモデル組織の育成を目指して重点支援した。

### （3）組織未設立集落における話し合い

集落営農組織のない集落は概してほ場条件が悪く、農業生産性の低い集落が多い。

圃場整備意向のある集落を中心に、市・農村整備課・普及サブセンターが連携し、集落代表者との話し合いを重ねている。また、集落内アンケート調査の実施を支援した。



## ■ 活動成果

### (1) 先進地視察や法人化研修開催により意識が向上

先進地研修の視察、法人化に向けた研修等の開催（年3回）を通じて組織役員の経営意識が醸成され、今までの活動を振り返るための集落内アンケートを行う意向の組織や、法人化を視野に多角化に取り組む意向のある組織が出てきている。

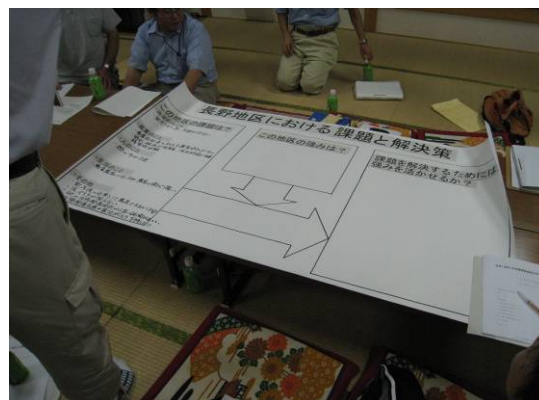
### (2) 組織巡回

普及職員と担い手支援アドバイザーが連携することで情報の共有が図られ、組織が抱える課題の把握や解決方向について幅広い意見交換を行うことができた。

### (3) 組織未設立集落での営農ビジョン作りに向けた検討スタート

圃場整備意向のある集落等を中心に5集落（荒屋（附馬牛）、長野（小友）、前郷（宮守）、米通（土淵）、新里集落（綾織））に対して、市・農村整備課・普及サブセンターが連携し、集落代表者との話し合いを重ねた。

普及サブセンターでは、SWOT分析・ワークショップ形式での話し合いを通じて営農ビジョン作りに向けて支援し、集落内の意識醸成を図った。その他、農業活性化アドバイザーとの連携による低利用水田を活用したクレンソク栽培が一部の集落営農組織や集落で取り組まれた。



営農ビジョン作りに向けたワークショップ形式による話し合い。



遠野市の集落営農組織は、平成19年以降、水田農業経営所得安定対策に加入のために設立した組織がほとんどである。集落営農のメリットが発揮されていない現状を踏まえ、今後、組織のステップアップに向けた取り組みとして転作作物（大豆）の生産性向上を図るうえで技術の研鑽と組織としてのコスト削減対策があげられる。このことから、関係機関・団体と更なる連携を密に取り組んでいきたいと考えています。

所属職名：遠野市農業活性化本部（AST）担い手支援アドバイザー 氏名：菅田敏彦

## ■ 協働した機関

遠野市農業活性化本部（AST）

## ■ 中央農業改良普及センター遠野普及サブセンター

耕畜連携チーム（チームリーダー：長谷川聡、チーム員：長澤亨、石関啓志）

執筆者：長谷川 聡

## 胆江地方集落営農組織等税務支援ネットワーク活動

【奥州農業改良普及センター】

### ■ 課題名

集落営農組織の経営高度化

### ■ ねらい

集落営農組織の法人化に向け、課題である税務について管内税理士事務所と連携を図り、法人化へのスムーズな移行を支援する。

### ■ 活動対象

胆江地方集落営農組織等税務支援ネットワーク登録税理士（以下支援税理士）、法人化を志向する管内集落営農組織及び既設立農業法人

### ■ 活動経過

#### （1）胆江地方集落営農組織税務支援検討会（H23. 10. 18）

支援税理士7名を参集し、農業税制に明るい盛岡の戸来税務会計事務所長を講師に情報交換を行った。

#### （2）集落営農組織法人税務相談会（H23. 11. 29）

法人化を志向する管内11組織に対し、2名の支援税理士との税務相談会を設定した。

### ■ 活動成果

#### （1）胆江地方集落営農組織税務支援検討会

従事分量配当、米の枝番管理、補助事業で取得した農業機械の譲渡方法等について検討し支援税理士の理解が深まった。



税務支援検討会（10/18）

戸来税理士を講師に情報交換

## (2) 集落営農組織法人税務相談会

税務相談会を実施したことにより税理士に対する理解が深まり、実際に法人化後に支援税理士との契約となる組織も出てきた。



税務相談会 (11/29)

蜂谷義昭税理士事務所と相談する上の町営農組合



胆江地方集落営農組織等税務支援ネットワークに参加して、農業の現状や農業税制について理解を深めることができた。早速農業法人の農業経営基盤強化準備金について手続きすることができた。今後もよろしく願いたい。

※ (農) 上の町 及川代表理事

税務相談会で税理士の垣根を越えることができた。

所属職名：蜂谷義昭税理士事務所

氏名：藤田春芳

### ■ 協働した機関

奥州市、金ヶ崎町、奥州市農業委員会、金ヶ崎町農業委員会、JA岩手ふるさと、JA江刺、胆江地域農業共済組合、胆沢平野土地改良区、江刺猿ヶ石土地改良区、岩手中部土地改良区

### ■ 奥州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：住川隆行、チーム員：佐々木きし子、野坂美緒、山本明日香)

執筆者：住川隆行

## TMR利用組合への支援

【奥州農業改良普及センター】

### ■ 課題名

畜産の振興

### ■ ねらい

金ケ崎町効率的飼料生産組合（以下「KKS」という。）は、平成11年に設立されたTMR利用組合で、平成21年にはKKS組合員の3名による作業受託組織ミルクの郷が設立されている。KKSは、適正な組織運営体制の確立、自給飼料生産コスト低減等が課題となっている。

そこで、関係機関と連携し、KKS及びミルクの郷の組織体制強化、自給飼料生産コスト低減、自給飼料の増産を支援することによりTMR利用組合員の経営安定を図る。

### ■ 活動対象

金ケ崎町効率的飼料生産組合（TMR利用組合）

ミルクの郷（自給飼料生産、TMR調製作業受託組織）

### ■ 活動経過

#### （1）自給飼料の増産と生産コスト低減

##### ア 自給飼料の増産等への支援

###### （ア）牧草等生産支援

昨年度スジキリヨトウの被害による牧草生産量減を補うため、昨秋作付けしたライ麦の収穫調製方法について指導した（刈取適期、水分調整、添加剤使用、追肥方法）。

また、昨年度スジキリヨトウ被害圃場への簡易草地更新方法を指導した（土壌pHや土壌硬度測定による簡易更新適否判定、具体的な草地更新方法指導）。

###### （イ）デントコーン栽培支援

デントコーン栽培に関する技術的指導（施肥設計支援、ライ麦二毛作後の播種法、収穫適期判定のための熟度調査方法）、生産コスト計算支援を実施した。

###### （ウ）TMR調製支援

TMR調製状況確認のため、ミキシング時間計測及び粒度分布調査を実施した。

##### イ 生産コスト低減

###### （ア）自給飼料生産コスト計算支援

組合員が集積したデータを基に自給飼料生産コストを計算した。

#### （2）組合組織の運営体制強化

##### ア 組織運営についての問題提起

平成22年度の自給飼料生産コスト計算を実施し、現状における課題を明らかにした。

##### イ 各種記帳促進

作業日誌や自給飼料収穫伝票などの記帳について、作業開始前に組合員を集め記帳方法について周知徹底したほか、随時記帳促進を実施した。

##### ウ 作業受託組織ミルクの郷の法人化支援

ミルクの郷の法人化及び適正経理の必要性を説明したほか、税理士相談会参加誘導など税理士雇用を促した。

## ■ 活動成果

### (1) 自給飼料の増産と生産コスト低減

#### ア 牧草等生産支援

デントコーン播種と時期が重なったものの牧草不足分補完という目的は達成された。簡易草地更新実施圃場は順調に生育したが、放射性物質の影響により完全更新やデントコーンへの作付変換などを行う必要がある。

#### イ デントコーン栽培支援

今年度初めて組合員自らが収穫適期調査や収穫量調査を実施した。収穫時期や圃場の収穫順の決定の参考となり、また収穫量もバンカー投入量で把握することができた。

#### ウ TMR調製支援

ミキシング時間の改良が行われ、適正なTMR調製が行われていることが確認された。

### (2) 組合組織の運営体制強化

#### ア 組織運営についての問題提起

単年度収支結果を組合員で共有し、事業計画を持って運営をすることの必要性について理解された。

#### イ 各種記帳促進

昨年度から記帳は始まっており、組合員へ記帳の必要性が浸透しつつある。

収穫量調査については大まかに把握することができたが、コスト計算にもかかわってくるので、もう少し精度を上げる必要があり、来年度以降の課題である。

#### ウ ミルクの郷の法人化

法人化の必要性については組合員も理解していたが、税理士相談会への誘導により平成24年1月に法人化された。



ライ麦収穫やデントコーン栽培に関する指導など、作業決定のヒントとなりました。また、KKSやミルクの郷の経理や運営上のアドバイスも助かっています。今年度は放射性物質関連の対応などで忙しい中、支援いただきありがとうございました。

来年度は牧草地除染など例年とは異なる作業がでてくるので、引き続き支援をお願いします。

所属職名：金ヶ崎町効率的飼料生産組合、ミルクの郷 組合長 氏名：丸山芳照

## ■ 協働した機関

株式会社シードグロウ（事務委託組織）、JA岩手ふるさと、県南広域振興局農政部

## ■ 奥州農業改良普及センター

畜産経営指導チーム（チームリーダー：多田和幸、チーム員：佐藤まり子、澤田建）

執筆者：佐藤まり子

# たくさんの支援と組合の絆で復興の第一歩を踏みだした営農組合

【大船渡農業改良普及センター】

## ■ 課題名

条件不利地域における地域営農の仕組みづくり

## ■ ねらい

- (1) 平成 21 年度から中山間地域総合整備事業（整備面積計 31ha）が着工され、4 工区に分かれて順次 20 a 区画を中心とした圃場が整備
- (2) 地区内では、平成 21 年度に農用地利用改善団体（地権者 140 名で組織）と地区の営農の担い手「広田半島営農組合」（組合員 97 名）が設立
- (3) 平成 22 年度工事完成の 2 工区計 8 ha で、平成 23 年度春から営農開始するための計画を策定していた矢先に、津波で圃場が被害を受け、同津波で平成 22 年度秋から稼働していた加工施設も流失し、営農継続の危機に
- (4) 「平成 23 年の営農をどうするか」について検討した 4 月の役員会で、「復興の第一歩を踏み出し」とし、当初より規模を縮小(1.2ha)して営農開始
- (5) 普及センターは、以前より組合への支援を続けていた。営農をあきらめないという、この決定を尊重し組合に寄り添いながら支援を展開

## ■ 活動対象

広田半島営農組合

## ■ 活動経過

- (1) 栽培管理部活動の支援（支援回数 28 回）
  - 被災後に応急的に整備した 1.2ha での水稻生産等支援
  - ア 除塩実施（5 月下旬）
  - イ 栽培の実施（肥料費低減技術実証圃設置事業も併せて実施）
  - ウ 管理作業実施方法の検討（4 月～11 月）
  - エ 機械作業技能習得等研修開催（5 月、6 月、10 月、11 月、2 月）
- (2) 野菜加工部活動の支援
  - 活動の再開と加工施設の再建支援
  - ア 流失施設の再建に向けた検討
  - イ 加工の活動再開（東日本大震災農業生産対策交付金事業）
- (3) 組合運営マネジメント支援（支援回数 16 回）
  - ア 役員会等会議開催の定例化
  - イ 組合長、副組合長らのリーダーシップ能力向上

## ■ 活動成果

- (1) 水稻が実り収穫（目標 360kg/10 a 実績 440kg/10 a）
  - ア 応急工事後に圃場の除塩対策に取り組むことができた
  - イ 栽培管理全般の支援、併せて、地域経営推進費を活用して鶏糞由来地域資源（炭化鶏糞、鶏糞焼却灰）を使った肥料コスト低減実証圃を設置して効果を確かめた
  - ウ 作業段取り等を部会協議により組み立てて実施、田植え・稲刈りでは県立農大学生や関



係機関からの作業支援を受けて実施し円滑な作業ができた

エ 20 a 区画で効率的な作業を行うためのトラクター・乗用田植え機・コンバインの作業機械の操作技能と安全作業の研修実施によりオペレーター育成が図られた

(2) 施設再建設の決定と加工活動の再開が実現

ア 女性主体の部会員に寄り添った意向把握により再建への意志決定が図られた

イ 女性ネットワークへの情報発信により支援の手が差し伸べられた

ウ 再建後の経営計画を立案することが出来た

エ 交付金事業の導入ができた

(3) 組合運営マネジメント方法と考え方を学習

ア 役員会の定例開催により自主的な組織運営の基盤作りが図られた

イ 集落営農経営力向上講座の受講によりリーダーシップ能力向上が図られた



収穫作業 (10/12)



地域初のコンバイン収穫(10/5)



野菜・加工部会員

(4) 次年度の支援テーマ～組織営農の事業運営立上げ支援の実施

ア 水田11haでの水稲経営の安定化

イ 再建した加工所の加工経営の安定化

ウ 組合役員のマネジメント能力の向上



津波により、これから組合運営をどうしていこうかと迷ったときに、一歩踏みだす切っ掛けを与えてもらった。組合運営体制、基盤整備した圃場での水稲栽培、加工所再建にあたり、広田の事情に即しつつ、深く入ってもらって、生産技術、運営の企画、他組織との調整を行ってもらった。これからの重要な時期であり、本当に知らないことばかりである。暗闇の中を進む我々に引き続き寄り添って欲しい。

所属職名：広田営農組合 組合長 氏名：白井剛

■ 協働した機関

陸前高田市、大船渡市農業協同組合、東南部農業共済、大船渡農林振興センター、岩手県農業研究センター、県立農業大学校、中央農業改良普及センター

■ 大船渡農業改良普及センター

希望ときずな農業チーム (チームリーダー：佐藤敬、チーム員：中村久美子、細川健)

農村起業スタッフ (及川しげ子)

作物・経営チーム (チームリーダー：藤原敏)

執筆者：佐藤敬

# 「川目集落農業機械共同利用組合」設立に向けた取り組み

【大船渡農業改良普及センター】

## ■ 課題名

条件不利地域における地域営農の仕組みづくり

## ■ ねらい

釜石・大槌地域は、狭小かつ小規模な農地が多く、また生産者も飯米農家が中心であることから、農地の共同利用や共同作業を行うような集落営農組織の構築は容易でない。

その中でも、水田面積が比較的多くて農業経営に占める水稻の割合が高く、危機感をもったリーダーがいる集落では、農作業受託・共同機械利用組織が設立・運営され、地域営農の担い手として重要な役割をはたしている。

今後、当地域の営農システムを構築していくためには、これら既存組織に対し、それぞれの成熟度に応じた支援を行い、各々の持続的発展が図られることで、様々なタイプの成功モデルを地域に示し波及させることが重要と考え、本課題に取り組んだ。

## ■ 活動対象

釜石市鶴住居地区 「川目集落農業機械共同利用組合」

## ■ 活動経過

- (1) 平成 20 年頃、集落のリーダー（普及事業パートナー）から、「地域農業を守るため、農作業受委託を進めたいので支援して欲しい」との相談があり、要請を受け普及センター（当時釜石普及サブセンター）も、普及計画に位置付けて支援を実施。
- (2) 平成 21 年度に普及センターが主催し、集落座談会を開催（計 3 回）。先進事例の紹介や作業受委託についてのアンケートを行い、地域の意向把握を実施した。
- (3) アンケート結果から、農業経営では「現在・将来とも家族を中心に農業をしていく」との回答が多かったが、潜在的に「農作業を委託・農地を貸借したい」との意向も高かった。また、農業機械は、個別に一式装備している割合が高く、今後 10 年間は使用できる状況。よって、近々に主要な農業機械の共同利用・作業受委託体制を整備することは、農家の意向と現有機械の有効活用の面から難しい面があると考えられた。
- (4) アンケート調査以降、取り組みがやや停滞したが、集落リーダーは集落営農へ強い気持ちがあり、改めて地域で検討することとした。平成 22 年 10 月に、地域の声がけで集落座談会を開催し、普及センターから水田の主要作業は個別に機械があるため共同作業は難しいが、斑点米カメムシ防除を中心とした共同防除はどうかと提案。併せて、共同防除を実施するにあたり、何らかの組織が必要なため、まずは主旨に賛同する有志で組織化し、徐々に地域の防除を請け負っていくスタイルではどうかと提案（将来的にはこの組織を受け皿として、主要な機械作業を請け負う作業受託組織・集落営農組織に発展できればとの考えから）。
- (5) 座談会后、集落リーダー・有志と検討を重ね、組織を設立することで合意。平成 22 年 12 月に、釜石市水田協の認定方針者間調整事業で動力噴霧器一式の補助を申請することとし、機械導入後に組織を設立することで具体的な作業を進めていた。しかし、平成 23 年 3 月 11 日に東日本大震災が発生し、川目地区も農地を中心に大きな被害が発生した。
- (6) 震災の復旧もやや落ち着いてきた平成 23 年 6 月頃、集落リーダーから「震災で取り組みが中断していたが、組織設立を是非実現したい」との相談があり、平成 23 年 6 月に改めて集落

座談会を開催し、地域の生産者と組合立ち上げに向けて協議を行い、「川目集落農業機械共同利用組合」を設立することで合意形成が図られた。



写真1 川目地区の被災状況



写真2 設立総会の様子

## ■ 活動成果

- (1) 平成23年7月8日に組合員12名で「川目集落農業機械共同利用組合」を設立。水田は所有していないものの趣旨に賛同して参加した生産者もあった。
- (2) 平成23年8月に、カメムシを対象とした初めての共同防除を約2ha実施した。
- (3) 地域内の多くの生産者が組合に参加したことは、将来の作業受託組織への発展に向け、地域にとって大きな一歩であったと考える。
- (4) 震災後、川目集落の土地利用が大きく変化（仮設住宅・病院・商業施設など）しており、今後、地域の営農がどうなるか（どうするか）、不安視している声もあるため、地域の土地利用計画の把握と、組合としてできることの検討が必要。また、これら組織を成功モデルとするため支援を継続し、管内の他集落への波及を図っていきたい。



地域の農業を守っていけるよう、仲間と相談を重ね、何とか組合設立までこぎつける事ができた。震災により地域の状況は一変したが、今後も当地域の農業を維持・発展させるため、組合の活動を活発化していきたい。

所属職名：川目集落農業機械共同利用組合 組合長 氏名：鹿沼久悦

## ■ 協働した機関

釜石・大槌地域農業振興協議会（釜石市、大槌町、JAいわて花巻、東南部農業共済組合、沿岸広域振興局農林部、普及センター）

## ■ 大船渡農業改良普及センター

チーム名：釜石・大槌チーム（チームリーダー：石川勝規、チーム員：安部宏美）

執筆者：石川勝規

## 区界高原そば生産振興組合の運営支援

【宮古農業改良普及センター】

### ■ 課題名

生産者組織等の育成・活動支援

### ■ ねらい

区界地域では高齢化や担い手の減少に伴い遊休農地が年々増加しており、区界高原そば生産振興組合は遊休農地の解消と地域の活性化を目的に平成 21 年に組織を立ち上げ、そばの管理機械導入を図り、遊休農地へのそばの作付けを通じ目標達成に向け取り組んでいる。

普及センターでは、今年度組合に対し戸別所得補償制度への加入申請や獣害対策、商品開発等の支援を行った。

### ■ 活動対象

区界高原そば生産振興組合

### ■ 活動経過

#### (1) 農業者戸別所得補償制度への組織加入（4月～7月）

ア 今年度から農業者戸別所得補償制度に畑作物も交付対象に拡大され、組合として交付対象の要件をクリア出来ないか、関係機関を交え検討を重ねてきた。

イ 従前の組合規約を見直し利益の配分方法等を明確にするとともに、申請に必要な事務手続きについて何度も確認しながら準備作業を進め交付申請した。

ウ 当管内では初めての任意組織での戸別所得補償加入の事例となった。



申請手続きを行っている様子

#### (2) 電気牧柵の設置（12月）

ア 9月下旬のそばの収穫期にツキノワグマとシカの甚大な被害を受け大幅な減収となった。

イ 今後来年の被害防止のため電気牧柵の設置を働きかけ、組合員とともに恒久柵としてフェンシングワイヤーの設置を行った。組合員も作業を通じ設置方法習得し、今後自ら設置していくことが可能となった。

ウ 恒久柵の設置に際し、宮古市の獣害対策助成事業を提案し申請を支援した。

#### (3) オリジナル乾麺のパッケージデザイン作成の支援（9月～2月）

ア 今年度は商品開発にも取り組み、製麺業者に委託して組合オリジナルの乾麺を製造した。

イ パッケージのデザインについて相談をうけ、岩手県立産業技術短期大学校産業デザイン科に照会し、卒業研究課題の一つとして制作されることとなった。

ウ 学生の若い感性を活かし、区界高原の豊かな自然をイメージした「緑風純朴そば」の商品名とデザインが完成した。

エ ラベルの作成については、宮古地方モノづくりネットワークの地場農畜産物付加価値向上対策事業を紹介し活用することができた。



完成したオリジナル乾麺「緑風純朴そば」

## ■ 活動成果

### (1) 対象の変化

#### ア 組織の運営強化

農業者戸別所得補償制度の交付金や各種事業助成金を活用し、経営の安定化が図られた。  
また、獣害対策の恒久柵の設置方法を組合員自ら習得したので、今後の獣害回避により抑え安定生産が期待できる。

#### イ 地域活性化へむけた土台づくり

オリジナル乾麺が完成し、区界地域をPRしていくことが可能となり地域活性化組合に対する組合の意欲が一層高まった。

### (2) 残された課題

#### ア オリジナル乾麺の販路の確保による販売強化

#### イ そばの作付面積の拡大による低利用農地の有効活用

#### ウ 地域住民へのそば組合の活動周知による地域活動の活性化



盛岡方面からの玄関口区界をそばの花で彩り、将来的には手打ちそばを振る舞うなどの交流を深め、地域を元気にしていきたいとそばの生産拡大、商品開発に取り組んできました。

今年はシカやクマの被害に遭い苦労もありましたが、皆さんの協力のもと「緑風純朴そば」が完成しました。今後も、そばの安定生産と「緑風純朴そば」の販売強化に力を入れ、区界地域を活性化させるよう頑張ります。

所属職名：区界高原そば生産振興組合 組合長 氏名：澤口昭蔵

## ■ 協力機関

宮古地方農業振興協議会、JA新岩手宮古営農経済センター、宮古市

## ■ 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：大井祥子、チーム員：齋藤理恵、奥平麻里子、加藤藍）

園芸振興支援チーム（吉田正博、薄衣利幸、西館孝治）

畜産チーム（中森忠義、神山洋、熊谷祐宏）

執筆者：齋藤理恵

# 土地利用型作物を主体とした法人経営体の育成支援

【二戸農業改良普及センター】

## ■ 課題名

地域づくりをリードする組織・集団への総合支援

## ■ ねらい

二戸地域は、畑作を中心とした営農を行っていることから、葉たばこや雑穀を主体とした営農活動を行う集落や組織が独自の発展をしている。一方、水田営農を主体とした組織活動は少なく、法人組織は(農)金田一営農組合だけであり、特定農業法人として地域に欠かせない存在となっている。

しかし、地域の水田や畑は未整備で連担化されていない圃場が多く、作業効率が悪化し、作業適期に作業ができないことが課題となっている。

このことから、経営内容の見直しを図りつつ、作業効率を改善するための圃場マップを作成し、作業性の向上を図る支援を行った。

## ■ 活動対象

農事組合法人 金田一営農組合

## ■ 活動経過

### (1) 栽培技術等の支援

営農組合は、水田17.4ha畑地15haの法人組織で、特別栽培(本田無化学肥料栽培)ぎんおとめを10ha作付し、全て地元の酒造会社に出荷している。

また、他地区で栽培された酒米の収穫・乾燥調製も受託していることから、普及センターでは水稻の栽培技術支援を実施し、適期作業の指導を行った。畑作は、主に大豆・小麦・そばの作付けを行っているが、大豆は以前からリビングマルチによる栽培をしており、本年度から始まった環境保全型直接支援対策事業に大豆栽培の全面積で取り組んだ。リビングマルチについては、東北農業研究センターと協力して実証圃を設置し、効果や収量等について検証を行った。

### (2) 経営状況の改善

決算書の内容について分析を行い、以前に導入した固定資産の投資額が大きく、改善が必要であることがわかった。販売部門の事業は開始後3年が経過したが、補助事業も終了することから、内容の検討を行った。また、作業受託をしている圃場が分散し作業効率が悪いため、適期作業が行えない等の課題があることがわかった。

### (3) 作業効率の改善

#### ア 作業時間の分析

上記のことから、作業時間を具体的に把握するため、各作目と作業種類毎の集計を組合が実施し、普及センターで分析を行った。

#### イ 圃場マップの作成

圃場が分散しており、オペレーターへの圃場作業の指示や圃場条件の連絡が困難となっていることから、営農組合の職員と協力して、圃場マップの作成を行った。

## ■ 活動成果

### (1) 栽培技術等の支援

特別栽培ぎんおとめは単収483kg/10aとほぼ目標どおりの結果となった。品質も適期防除により、問題はなかった。大豆は、平均単収150kg/10a前後とやや低収となった。これは、品種が変更となり、品種特性に合わせた栽培が出来なかったためであり、平成24年度以降は品種構成も含めて検討することとなった。リビングマルチの実証圃は、単収270kg/10aとなり、雑草防除効果も高く病虫害発生も少なかった。

### (2) 経営状況の改善

経営状況を把握した結果、費用が嵩む事業の見直しを図り、平成24年度からは事業内容を一部変更することとなった。

また、岩手県立農業大学校研究科による経営分析が実施され、改善項目等が提示された。説明会では組合長並びに組合員も出席し、課題を共有化することができた。

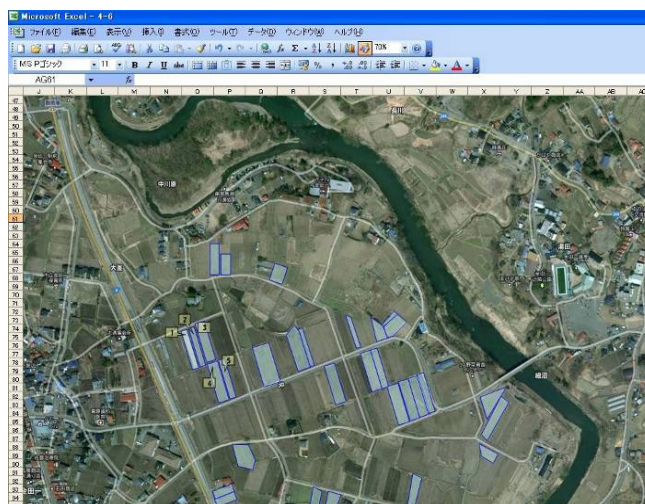
### (3) 作業効率の改善

#### ア 作業時間の分析

作業時間だけでなく、作業前の打合せや準備時間も含めると非効率な部分も大きいことから、作業性を改善するために全体的な管理をすることが必要である。各作目での作業時間を算出し、作目毎の課題を出すことによって、作業毎に短縮を図ることが可能であることがわかったので、改善する計画を策定した。

#### イ 圃場マップの作成

右図のように作業するオペレーターが位置を把握しやすいようなものとし、データは更新や編集のしやすいExcelを用いることとした。また、圃場のデータとして、面積の他に作業内容や栽培履歴を記録することとした。平成24年度から、このマップを活用し、作業効率を向上させていく。



特定農業法人となって、地域営農の担い手となっている。また地域産業とのつながりとして、酒米等で実需との連携も行っている。経営的には、現在の水田営農を中心とした作目を中心に今後も頑張っていきたい。

また、平成24年度からは、酒造会社との連携として加工用いちご等の取り組みも検討しており、普及センターの支援を今後お願いしたい。

所属職名：農事組合法人金田一営農組合 組合長 氏名：五日市亮一

## ■ 協働した機関

新岩手農業協同組合、二戸市、岩手県立農業大学校研究科

## ■ 二戸農業改良普及センター

集落・土地利用型作物経営体育成チーム（チームリーダー：工藤佳徳、チーム員：阿部敦、高草木雅人）

執筆者：工藤佳徳

## 若手農業者の育成への取り組み

【八幡平農業改良普及センター】

### ■ 課題名

効率的安定的な農業経営体の育成

### ■ ねらい

管内では、他産業から就農する新規参入者に対し重点的な支援を行ってきたほか、農家後継者に対しても農業青年クラブや研究グループを通して継続的な支援を行ってきた。しかし、担い手の減少や高齢化の進行にともない、将来地域を担っていく農業後継者をより重点的に育成することが求められている。

このため、農家後継者を含む若手農業者が、将来の経営主として活躍するために必要な能力を習得することをねらいとする。

### ■ 活動対象

八幡平市、葛巻町、岩手町で就農している若手農業者

八幡平市農業青年クラブ、葛巻C.O.W. ボーイズ、岩手町農村青年クラブ

### ■ 活動経過

#### (1) 若手農業者を対象とした研修会の開催

大規模野菜経営を営む若手農業後継者のグループに対し、経営能力のスキルアップの機会として「若手野菜農業者スキルアップ研修会」を開催した。この研修会は、若手農業者の意見を取り入れ、農業経営に関する講義、先輩農業者との交流、土壌施肥に関する講義の計3回行い、延べ23名の若手農業者が出席した。

また、八幡平市・葛巻町・岩手町の各認定農業者協議会長や関係機関と検討を行い、3市町の若手農業者を対象とした広域若手農業経営者研修会を開催した。「若手農業者のネットワークづくり」と「農業者から経営者へ」をテーマに、農業ジャーナリストによる講演、若手農業者4名によるトークセッションなどを行った。

#### (2) 農業青年クラブ活動支援

八幡平市農業青年クラブ、葛巻C.O.W. ボーイズ、岩手町農村青年クラブに対し、それぞれが独自に行う研修活動、研究活動などを随時支援した。



図1 若手野菜農業者研修会の様子



図2 広域青年農業経営者研修会の様子



## ■ 活動成果

### (1) 若手農業者を対象とした研修会の開催

「若手野菜農業者スキルアップ研修会」は、出席者からはいずれも参考になったという意見が出されており、「自分の経営を改善するよい機会ができてよかった」「もっと学んでいきたい」といった声が寄せられた。今後も、若手農業者が自ら希望する研修会が継続して開催され、経営者としての資質の向上に資することが期待される。

また、「広域若手農業経営者研修会」には、3市町から38名の青年農業者が参加した。研修会の内容が参考になったとの意見が多く出されており、研修会の効果は高いと考えられる。開催後の関係機関との検討会では、研修会が好評であったことから、同様の取り組みを継続して行っていくこととした。

### (2) 農業青年クラブ活動支援

八幡平市農業青年クラブは、活動支援や研修会の誘導により、直売会を通じた消費者との交流や全国農業青年交換大会への参加しており、それを機に地域の特産品の生み出そうという意欲の高まりにつながっている。また、葛巻C.O.W.ボーイズは、県内・県外研修を積極的に行っていると同時に、平成22年度から始めた研究グループ活動にも取り組み、自らの経営が抱える問題を解決するよう活動している。全般的に、これまでのネットワークづくりから自らの経営の課題を解決するよう、自主的に活動する傾向がみられるようになった。

### (3) 今後の課題

管内では、若い農業者を対象とした研修会は初めての取り組みであり、内容が不十分であった点もある。しかし、アンケートを集計した結果、若い農業者が求めている研修内容は多種多様であること、経営品目が異なる農業者間でのネットワークの構築がなかなか進まないことなど、今回の取り組みで明らかになった課題も多い。明らかになった課題を踏まえ、次年度に向けて体系的な取り組みとして構築していくことが必要である。

また、農業青年クラブに対する支援は継続して行っていくが、若手農業者のニーズに対応していくことが課題である。



今年は、若手野菜農業者スキルアップ研修会を3回受講しました。同世代の農業者と意見交換しながら、経営改善の視点や施肥設計の考え方を学ぶことができ、有意義な研修会でした。今後とも、学びの場を通じて経営者感覚を磨き、スキルアップしていきたいと思えます。

所属職名：若手野菜農業者

氏名：渡 将

## ■ 協働した機関

八幡平市農業振興支援センター、葛巻町農林環境エネルギー課、岩手町農林課、新岩手農業協同組合、全国農業協同組合連合会、八幡平市認定農業者協議会、葛巻町認定農業者協議会、岩手町認定農業者協議会

## ■ 八幡平農業改良普及センター

担い手経営チーム（チームリーダー：櫻田弘光、チーム員：齊藤智宏、大清水保見）

高原野菜チーム（チームリーダー：高橋守、チーム員：遠藤純子）

執筆者：齊藤智宏

## 関係機関との連携による新規就農者支援

【奥州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

胆江地方新規就農者育成プランに基づき、新規就農者確保目標は26名としている。

その目標達成に向けて、関係機関の連携による新規就農者の掘り起しをするとともに、相談活動の充実と新規就農者の定着率の向上を図る。

### ■ 活動対象

新規就農候補者、新規就農者

### ■ 活動経過

(1) 胆江地方農業振興協議会地域振興部会担い手班（以下「胆振協担い手班」という。）会議を9回開催し、関係機関の合意形成を図りながら、（新）胆江地方新規就農者育成プランを作成するなど当地方の新規就農者確保育成に取り組んだ。

ア 関係機関と連携して、胆江地方就農相談会を11/6に開催した。管内農業農村指導士から（就農を志す方への）メッセージを取りまとめ、相談会資料として提供した。

イ 新規就農者支援活動の充実をねらいに農業農村指導士を対象に「新規就農者支援に伴う研修受け入れ意向調査」を実施した（対象43名中37名回答 回収率86%）。

ウ スムーズな就農をねらいに、胆沢トレーニング農場研修生を対象に、就農準備指導会を実施した。

(2) 新規就農者の定着支援

ア 平成23年度新規就農者定着状況調査

平成18～22年度に新規就農した者を対象に、胆振協担い手班として調査班を編成し、個別巡回した。

イ 認定就農者を対象に、技術チーム・胆振協担い手班との連携により支援した（3名延べ35回）。平成22年度から営農開始している認定就農者について計画達成状況調査をした。

ウ 新規就農者を対象に簿記研修会を開催した。



就農準備指導会



胆江地方就農相談会 個別相談

## ■ 活動成果

### (1) 関係機関との情報共有と連携による支援

#### ア 新規就農相談カードによる情報共有

胆振協担い手班会議では、各関係機関が新規就農相談者のワンストップ窓口となることを申し合わせ、新規就農相談カードを活用し、相談者の情報共有を行うことができた。

#### イ 胆江地方就農相談会での相談者は少なかったが、熱心な就農希望者の相談に対応した。

その後、1名は就農し稲作を中心とした農業経営を展開している。1名は、胆沢トレーニング農場で来春から研修することで準備を進めている。

#### ウ 胆振協担い手班でチーム編成により個別巡回することで、新規就農者の抱える悩みや課題を把握することができた。

新規就農者定着率（過去5年間通算定着率）は79.3%（就農者92名中73名定着）となっている。

### (2) 「受入経営体」登録支援

新規就農者の研修を受け入れる「受入経営体」として有限会社ピースの登録を支援した。

また、新規就農者支援に伴う研修受け入れ意向調査で「受入経営体登録」意向を示した農業農村指導士4名（3戸）について、今後登録に向けて支援することとしている。

### (3) 認定就農者の支援

認定就農者2名は苦戦しながらも意欲的に営農に取り組んでいる。1名は震災の影響で就農が遅れ、計画どおりの営農が実行できずに、営農意欲や経営に不安要素があり、農協（営農生活企画課・園芸課・金融課）と経営検討会を開催し、本人の短期営農計画樹立とその実践に向けて連携しながら支援することとした。

### (4) 新規就農者数

平成24年3月現在の新規就農者数は、24名（目標26名、達成率92.3%）となっている。



新規就農者確保育成については、大きな課題でありながらも、「どこから手をつけて、どういう手立てをすべきか？」等、どの機関も悩んでいます。そうした中で、胆江地方農業振興協議会担い手班会議は、貴重な情報共有の場面です。今後、「青年就農給付金」事業推進等、各機関の連携がますます重要となっております。新規就農者の確保と定着に向けて共に取り組んでいきたいと思えます。

所属職名： J A江刺営農経済部営農推進課 次長兼課長 氏名：佐藤哲也

## ■ 協働した機関

胆江地方農業振興協議会地域振興部会担い手班

（奥州市、奥州市農業委員会、金ヶ崎町、金ヶ崎町農業委員会、J A岩手ふるさと、J A江刺、県南広域振興局農政部、農村整備室、農業改良普及センターの実務担当者で構成）

## ■ 奥州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：住川隆行、チーム員：佐々木きし子、野坂美緒、山本明日香）

執筆者：佐々木きし子

## エコフィード研究会活動支援

【奥州農業改良普及センター】

### ■ 課題名

畜産の振興

### ■ ねらい

エコフィードと自給飼料を組み合わせた和牛の低コスト生産に取り組んでいるエコフィード研究会の活動支援を行い、次代の畜産業を担う青年農業者の育成を図る。

### ■ 活動対象

エコフィード研究会（管内の和牛農家で構成、担い手育成基金・研究グループ活動事業の活用をきっかけに設立）

### ■ 活動経過

- (1) リンゴジュースの搾り粕（リンゴ粕）のサイレージ調製及びエコフィードと自給飼料を用いた飼料設計の支援  
リンゴ粕のサイレージ化を検討した。また、サイレージの分析結果をもとに、リンゴ粕サイレージとデントコーンサイレージを組み合わせた飼料設計を実施した。
- (2) 活動実績の取りまとめと農業青年実績発表会（県大会）発表に係る支援  
農業青年実績発表会（県大会）発表に向けて、活動実績の取りまとめ・発表用原稿の作成とプレゼン方法等について助言指導を行った。

### ■ 活動成果

- (1) リンゴ粕のサイレージ調製及びエコフィードと自給飼料を用いた飼料設計  
昨年度行った瓶詰め調製試験の結果から、エコフィード利用の可能性を見出したリンゴ粕について、今年度はフレコンバックを用いた実用規模でのサイレージ調製方法を検討した。  
発酵が不十分であったため、調製方法についてはまだ検討が必要である。なお、リンゴ粕サイレージと自給飼料のデントコーンサイレージを組み合わせた飼料設計を作成し、コスト計算を施した結果、コスト削減が可能となった。
- (2) 活動実績の取りまとめと農業青年実績発表会（県大会）  
3年間の活動実績をひとつの活動実績書として取りまとめるため、普及からは検討会開催に係る日程調整や場の提供、実績取りまとめに係る助言等を行った。  
今年度は3年間の活動実績を農業青年実績発表会（県大会）で成果発表することもあり、併せて発表用原稿の作成やプレゼン方法等についても助言指導を行った。  
その結果、エコフィード研究会は農業青年実績発表会（県大会）において最優秀賞を受賞し、来年度の第43回東北農業青年会議の岩手県代表として選出された。  
研究会員は、今回の研究グループの活動を通じて、新しい技術の実践と経営における意欲向上を図るとともに、農業青年の自主的な活動を促進することができた。



リンゴ粕サイレージ調製風景



農業青年実績発表会風景



研究グループの活動をとおして、リンゴ粕が飼料利用可能とわかり、また自給飼料と組み合わせることで、低コスト生産が可能となることを見いだせました。リンゴ粕の収集方法やサイレージ調製方法等課題はありますが、今後もエコフィードを用いた低コスト生産に取り組んでいきたいです。

研究グループ活動は本年度で終わりますが、東北大会での発表もあるので今後も宜しくお願いします。

所属職名：エコフィード研究会会長

氏名：菊地大光

■ 協働した機関

—

■ 奥州農業改良普及センター

畜産経営指導チーム（チームリーダー：多田和幸、チーム員：佐藤まり子、澤田建）

執筆者：澤田建

# 水稻湛水直播栽培の収量安定化を目指して

～落水出芽法に対応した施肥技術の普及～

【中央農業改良普及センター】

## ■ 課題名

革新的稲作技術を導入した先進的農家と協働で行う生産性向上技術の実証と普及

## ■ ねらい

県内では、大規模農家を中心に、水稻の規模拡大や他品目との作業競合回避による経営安定化のため、直播栽培技術の導入が進んでいる。従来は、主食用米でのカルパーコーティング種子による湛水直播栽培が中心であったものの、最近では飼料イネでの直播栽培、大規模経営に対応した乾田直播、鉄コーティング種子での湛水直播などが急激に普及している。一方で、直播栽培の収量性は近年の技術開発で年々向上しているものの収量の安定性は劣り、飼料イネでは多収、主食用米では収量の安定性が課題となっている。

そこで、先進的農家と協働で、直播栽培における収量性の課題解決を行うため、本年は①直播栽培現地実証（飼料イネ、乾田直播栽培）、②鉄コーティング種子による直播栽培の現状把握（調査研究）、③実証成果の波及（検討会の開催）に取り組んだ。

## ■ 活動対象

いわて直播栽培米研究会会員、各農業改良普及センター担当者

## ■ 活動経過

### （1）直播栽培現地実証（飼料イネ（花巻、一関）、乾田直播（紫波、一関））

農業者、農研センタープロジェクト推進室、現地普及センターと協働で現地実証を行った。飼料イネでの直播栽培現地実証圃では、農研センターが開発・改良をすすめる作溝同時播種装置と専用品種の組み合わせで 660kg/10a（H26：700kg/10a）を目指し、乾田直播の現地実証では専用肥料「211」の現地適応性を検討した。実証圃設置にあたっては、計画検討で役割分担を決め、中間検討会では生育状況と以後の栽培管理について確認を行うなど、3者の共通認識のもと取り組みをすすめた。

### （2）鉄コーティング種子による直播栽培の現状把握（調査研究）

急激に普及した鉄コーティング種子による直播栽培に対応するため、6普及センターによる調査研究として現状把握と課題整理を行った。調査研究の実施にあたっては、計画検討会で調査のすすめ方や役割分担を決め、中間検討会で進捗状況の確認と普及員間の情報共有・意見交換を行い、実績検討会で調査結果から現状把握・課題確認を行った。

### （3）実証成果の波及（検討会の開催）

課題確認や新技術紹介に加え成果の波及をねらい、県と直播栽培米研究会共催で中間検討会（6/22）と実績検討会（2/7）を開催した。

## ■ 活動成果

### （1）実証結果

飼料イネの実証については、目標の 660kg/10a を下回る 457kg/10a（花巻 430kg/10a、一関 482 kg/10a）であった。花巻は圃場均平不足と水管理が原因で苗立ちが遅れたことによる鳥害、一関は圃場均平不足と過剰施肥による倒伏での減収であった。また農研が改良した播種機も当初播種精度の低下といった課題があり修正することとなった。乾田直播については専用肥料の効果は認められたが、残草が多く雑草防除が課題であった。

## (2) 調査研究

鉄コーティング種子による直播栽培は、栽培チェックリストと実際の生育について調査をした結果、単収は477kg/10aで移植栽培の県平均単収546kgを下回った。播種時の種子埋没、初期の水管理、倒伏等に課題があることが明らかになった。

## (3) 実証成果の波及

現地検討会に86名、実績検討会に159名の参加があった。実績検討会で参加者を対象としたアンケート調査の結果、17.3%の参加者が「よく理解できた」、30.8%が「理解できた」、50%が「まずまず理解できた」と回答し、概ね実証内容は理解されていた。また、直播導入農家の60.7%が雑草防除を課題としており、次いで、鳥害(25%)、収量の安定(10.7%)、水管理(10.7%)を課題としていた。さらに回答者40名中直播に取り組んでいない生産者は8名であったが、今回の実績検討会で得た情報により、8名中7名が今後直播栽培を導入したい意向であった。

## (4) 今後の方向

今後も農家・農研センター・普及センター3者の共通認識のもと課題解決を図るため、現状の体制を維持し、より内容の強化に努め、実証成果の波及を目指す。

ア 飼料イネは、栽培管理の改善と圃場選定、播種装置の改良により目標の達成を目指す。

イ 乾田直播は、雑草防除を中心に現地実証に取り組み、現地適応性について確認を行う。

ウ 鉄コーティング種子での湛水直播は、現地普及センターが実施する現地実証や研修会への技術的な支援を行う。



現地実証の播種作業(H23.5.12)



セミナー参加者が実証成果を共有(H24.2.7)



湛水直播では540kg/10aと移植並みの収量を達成しているが、4年ぶりとなった乾田直播は単収425kg/10a(最大で526kg/10a)と目標とする移植並の収量に及ばなかった。圃場鎮圧や専用肥料の効果は認められたが、苗立ちの不揃いや雑草が減収要因であり、圃場準備からの管理が大事と改めて認識した。次年度は、飼料イネで安定多収を目指し、課題の克服に取り組む予定である。

所属職名：いわて直播栽培米研究会 会長 氏名：高橋信(実証圃担当農家)

### ■ 協働した機関

現地農業改良普及センター(中央地域、盛岡、八幡平、奥州、一関、久慈)、農業研究センタープロジェクト推進室

### ■ 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：島輝夫、チーム員：荻内謙吾、田村和彦)  
執筆者：田村和彦

## 飼料用米生産への栽培支援活動

【八幡平農業改良普及センター】

### ■ 課題名

特色ある水田営農の推進

### ■ ねらい

管内の飼料用米は、JAを通じて地元実需者との契約により栽培されており、管内の飼料用米はすべて地元実需者に供給されている。また、戸別所得補償制度により作付面積は拡大している。また、実需者で飼料用米利用による新たな商品開発も進められている。

生産段階での課題として、飼料用米は80,000円/10aが交付されるものの、販売単価が低いことから、収益向上には低コスト・省力化栽培が不可欠である。このため、実証圃を設置し地域課題解決を図る。

### ■ 活動対象

八幡平市エサ米研究会、岩手町飼料用米生産者、実需者

### ■ 活動経過

#### (1) 堆肥利用による低コスト施肥体系の実証

実需から供給される「豚糞堆肥」のみによる栽培を実証した。堆肥施用量が当初設計より少なかったこと等から初期生育が劣ったものの、坪刈で639kg/10a（全刈580kg/10a）と高い収量が得られた。

#### (2) 省力化技術の実証・普及

昨年度、管内に直播機が1台導入されたことから直播栽培面積は拡大した。コスト低減・雑草対策などの課題解決のため、カルパーコーティング直播では雑草防除体系構築のための実証圃を設置し、効果的な除草剤使用について検討した。また、平成23年度から取り組み始めた鉄コーティング直播では、生育特性や栽培の課題を把握することができた。

### ■ 活動成果

#### (1) 平成23年度は、平成22年度よりも平均単収がやや低下し、八幡平市では530kg/10a、岩手町では495kg/10aの収量が得られたものの、専用品種を作付けしている八幡平市の農家では最高で836kg/10aと高い単収が得られている。

また、堆肥の利用による飼料用米作付けは、これまでに実証した牛糞堆肥、豚糞堆肥のみならず、鶏糞を用いた栽培も行われ、低コスト多収栽培が定着してきている。

#### (2) カルパーコーティング直播では、導入された播種機に「作溝同時播種装置」が装備されたことに加え、「直播専用肥料」の利用により収量は安定した。平成23年度に設置した実証圃により雑草発生の状況を確認した結果、除草剤が1回削減できることが明らかになり、コスト低減が可能となった。

また、平成23年度から取り組み始めた鉄コーティング直播では、生育特性や課題が把握できた。初めての取り組みであったが、単収は全刈で500kg/10a以上確保し、600kg/10a以上も得られるほ場もあった。平成24年度は、直播機が1台導入される予定となっており、直播栽培がさらに拡大する見込みである。





図1 堆肥実証ほ (7月11日) の生育状況  
(左: 実証区、右: 慣行)



図2 鉄コーティング直播、播種作業の様子  
(5月13日)

### (3) 今後の課題

ア 飼料用米の単収は、八幡平市では600kg/10 a 以上の高い単収を得ている農家が約40%を占める一方、6%の農家は400kg/10 a 以下となっている。このため、収量の低い農家の単収を引き上げるよう、適切な管理指導を関係機関と連携して活動していく必要がある。

イ 直播栽培は、カルパーコーティングでは概ね課題が解決し、基本技術の励行により安定した収量の確保が見込まれる。一方、鉄コーティング直播では、播種～出芽までの期間が長いことなどから、出芽や苗立ち、収量に影響を与える水管理、除草剤の選択など解決すべき課題は多い。このため、今後は鉄コーティング直播栽培での出芽や苗立ちを安定させる水管理方法、雑草防除体系の確立による安定栽培が必要となっている。

#### 【コメント】

飼料用米の取り組みは平成23年で4年目になる。今年から省力化のため、鉄コーティング直播栽培に取り組み500kg/10 a 以上の収量が得られたが、最低でも600kg/10 a は確保したい。まだ直播に組み込んでいない人に声掛けをして取り組んでもらい、面積を拡大していきたい。

所属職名：八幡平市エサ米研究会 会長 氏名：工藤伸一

#### ■ 協働した機関

八幡平市農業振興支援センター、八幡平市農林課、岩手町農林環境課、JA新しいわて八幡平営農経済センター、JA新しいわて東部営農経済センター、

#### ■ 八幡平農業改良普及センター

農産環境チーム (チームリーダー：門間剛、チーム員：齋藤智子)  
執筆者：門間剛

# 水稻鉄コーティング種子による湛水直播栽培の地域適応性の検討

【一関農業改良普及センター】

## ■ 課題名

体質の強い水田経営体の育成

## ■ ねらい

一関管内では、稲WCS・飼料用米の「鉄コーティング種子の湛水直播栽培」による作付けが急速に拡大しているが、安定的な生育と収量確保には至っていない。将来は主食用米で作付けていくことを視野に入れ、他の直播栽培様式（カルパーコーティング種子の湛水直播栽培、乾田直播栽培）との生育比較を行いながら、栽培技術の特徴・課題・地域適応性について検討する。

## ■ 活動対象

一関市一関遊水地第1地区、一関市花泉町、一関市千厩町の担い手農家及び生産組織

## ■ 活動経過

- (1) 一関市内8ヶ所に無人ヘリ及び直播機による鉄コーティング湛水直播栽培とカルパーコーティング湛水直播栽培及び乾田直播栽培生育調査ほを設置し、生育及び収量・品質について調査を行った。
- (2) 無人ヘリ及び直播機による鉄コーティング直播栽培生育調査圃を主な会場として、生育の特徴や管理方法の理解を深めるため、水稻直播栽培現地検討会を6月と9月に開催した。
- (3) 水稻鉄コーティング湛水直播栽培の生育の特徴と収量の状況、栽培技術の課題について水稻直播研修会を2月に開催した。

## ■ 活動成果

- (1) 直播機によるカルパーコーティング湛水直播栽培及び無人ヘリによる鉄コーティング湛水直播栽培では、目標とする苗立ち本数 100 本/㎡を確保し、良好な生育であった。直播機(鉄まきちゃん)による鉄コーティング湛水直播点播栽培、直播機による湛水直播条播栽培では、苗立ち本数 25 本～80 本程度/㎡と苗立ち本数にばらつきが見られ、目標とする苗立ち本数を下回った。直播機による乾田直播栽培では、苗立ち本数 50 本程度/㎡となり、目標とする苗立ち本数の半分に留まった。
- (2) 無人ヘリによる鉄コーティング湛水直播栽培では、精玄米重 408～558kg/10 a (移植栽培の -170 kg～-10kg/10 a) となり、倒伏程度は 4.0 となった。品種は「ひとめぼれ」と「ササニシキ」であったが、品質はどちらも十分に主食用米用途を満たすものであった。直播機(鉄まきちゃん)による鉄コーティング湛水直播点播栽培、直播機による湛水直播条播栽培では、精玄米重 292～483kg/10 a となり、目標に近い苗立ち本数を確保できた圃場では 500 kg/10 a 前後を確保した。

一方、苗立ち本数の少ないほ場では、穂数不足により低収となった。直播機によるカルパーコーティング湛水直播栽培では、品種は「ひとめぼれ」で精玄米重 518～538kg/10 a と移植栽培並みの収量を確保した。直播機による乾田直播栽培では、飼料用専用品種「ふくひびき」で穂数がやや不足していたものの、倒伏程度が 1.0 で登熟が進み精玄米重 558kg/10 a となった。

(3) 無人ヘリによる鉄コーティング湛水直播栽培は、一関・花泉地区の水利条件の比較的良いほ場において、「ひとめぼれ」及び「ササニシキ」で一定収量及び地域適応性が認められるものの、倒伏防止について課題が残った。直播機（鉄まきちゃん）による鉄コーティング湛水直播点播栽培、直播機による湛水直播条播栽培は、播種時の田面仕上げが全般的な課題となり引き続き検討が必要となるものの、千厩地区で飼料用専用品種「ふくひびき」の収量確保に至った事例を確認できた。直播機によるカルパーコーティング湛水直播栽培は、一関・花泉地区の水利条件が良いほ場であれば栽培技術が概ね確立したと見られ、直播機による乾田直播栽培については、今後も調査データの積み重ねが必要である。



無人ヘリによる鉄コーティング直播播種作業



直播機による鉄コーティング直播播種作業



水稻直播現地検討会の様子



播種機（鉄まきちゃん）による鉄コーティング湛水直播栽培では、水管理に大変苦労した。今年初めての取り組みということもあり、苗立ちまで手間暇がかかり、圃場管理が難しかった。従来から取り組んでいる直播機によるカルパーコーティング湛水直播栽培は、技術的なコツを覚えたこともあり、移植並みの収量を目指したい。

所属職名：第1地区転作組合 氏名：阿部甚市

■ 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、中央農業改良普及センター、岩手県農業研究センター

■ 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：和野重美、チーム員：佐藤賢、久保田真衣、浦中慶大）  
執筆者：佐藤賢

# 大豆しわ粒対策のための緑肥施用技術の検討

【中央農業改良普及センター】

## ■ 課題名

水田大豆・麦の安定生産技術体系の組立と普及

## ■ ねらい

大豆品種「リュウホウ」は、子実にちりめんじわ（以下、しわ粒という）が発生しやすく、特に北上市二子地区では品質低下の大きな要因となっている。しわ粒は、登熟期の栄養状態が悪く、作物体の老化の進行が早い場合に発生が多くなることがわかっている。

そこで、登熟期の栄養状態を改善するための土作り対策として、たい肥代替となりうる緑肥を用いた単収の向上としわ粒の低減効果について検討した。

## ■ 活動対象

二子中央営農組合（北上市）

## ■ 活動経過

昨年度、産学官連携経営革新技術普及強化促進事業「大豆の低収要因を克服する栽培技術の確立による高品質大豆産地の構築」において、県内3地域でそれぞれの課題について栽培技術の確立に向けた現地実証を行った。今年度は、そのうちのひとつとして北上市において「リュウホウの単収向上としわ粒低減対策」にむけた実証を行った。また、本実証圃は、(株)みちのくクボタが主催する岩手クボタ大豆300A研究会の実証圃も兼ねた。

〔実証内容〕

緑肥施用による品質（しわ粒軽減）・収量の向上効果を実証するとともに、より効果的な緑肥作物の選定を行う。

表1 実証区の概要

区名	緑肥作物	品種名	緑肥栽培時			すき込み時期 (年.月.日)
			播種期 (年.月.日)	播種量 (kg/10a)	施肥量	
緑肥1	ライムギ	ハルミドリ	H22.10.14	8	なし	H23.6.01
緑肥2	ライコムギ	ライスター		7		H23.6.01
緑肥3	エンバク	極早生スプリンター		10		H23.6.01
緑肥4	ヘアリーベッチ	寒太郎		4		H23.6.12
慣行	なし(豚糞堆肥)	—	—	—	—	—

※慣行区の豚糞堆肥は、1.2t/10aを秋施用（11月中旬）した。

いずれの区も緑肥すき込み後に大豆を現地慣行により栽培した（播種期：H23.6.15）。

## ■ 活動成果

### (1) 実証結果

緑肥のすき込み作業は、どの緑肥も大きな問題がなく作業できたが、裁断にはフレールモアなどの作業機が必要であり、ロータリのみでは「裁断ーすき込み」の一連の作業は困難であると考えられた。すき込み時の緑肥の乾物重は、エンバクの107kg/10aが最小で、ライムギの485kg/10aが最大であった。緑肥区の大豆の全刈り収量は、慣行区より7～15%の増収となった。中でもヘアリーベッチが269kg/10aと最も多収であった。ヘアリーベッチ区は、すき込んだ乾物重はさほど大きくはないものの、ヘアリーベッチの窒素固定により窒素分が

補給されたことが大きく影響したと考えられた。ただし、11月以降の播種では十分な乾物重が得られず、すき込みによる増収効果が小さいので留意が必要である。ライムギは乾物重が大きく、エンバクは乾物重が小さかった割には収量に大きな差がみられなかった。しわ粒発生率は、緑肥区で7.2～11.8%と慣行区の19.4%を大きく下回り、全ての緑肥区でしわ粒低減効果が確認された。

以上のことから、ヘアリーベッチがしわ粒軽減と収量向上の両面で効果が高く、播種やすき込みにかかる諸経費を差し引いても3,000円/10a程度の収益増が見込まれ、登熟期の栄養状態を改善するための土作り対策として有効と考えられた。

## (2) 実証成果の波及

現地検討会には県外参加も含めて210名、実績検討会には約50名の参加があった。しわ粒対策や地力向上対策は全県的な課題であり、解決策として堆肥の施用があげられるが、実際には施用されていないのが現状であり、より取り組みやすい対策として参加者の関心は深かった。今後は、各種指導会や現地検討会を通じて緑肥施用の効果を紹介し、波及を図る。

## (3) 残された課題

実証農家は前作の水稲収穫後のワラを畜産農家に供給しており、ワラ回収のために緑肥の播種が遅れ、十分な乾物重を得られない可能性があり、導入にあたっては作業体系の吟味が重要であり、場合によっては晩播に適した品種の選定が必要となる。

表2 緑肥のすき込み量と大豆の収量及びしわ粒発生率

区名	すき込み 乾物重 (kg/10a)	推定窒素 固定量 (kg/10a)	全刈 収量 (kg/10a)	慣行比 (%)	しわ粒 発生率 (%)
緑肥1	484.6	—	255	109	7.2
緑肥2	317.6	—	250	107	11.8
緑肥3	107.4	—	250	107	9.9
緑肥4	217.8	6.6	269	115	9.7
慣行	—	—	233	100	19.4



写真1 すき込み直前のヘアリーベッチ



写真2 フレールモアで裁断後、ロータリですき込み

### ■ 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

### ■ 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：島輝夫、チーム員：荻内謙吾、田村和彦)

執筆者：荻内謙吾

# ハトムギの安定生産に向けた葉枯病防除実証について

【中央農業改良普及センター】

## ■ 課題名

土地利用型作物の低コスト生産体系

## ■ ねらい

米価下落及び米の生産調整強化に対応するため、土地利用型作目である小麦・大豆の他、花巻市では雑穀の作付けが推進されている。

しかし、いずれの作目においても排水・土壌改良・雑草等の管理不十分による低収が課題となっており、加えて、雑穀については本県における病虫害の発生状況や防除対策について不明な点が多く、このことが低収要因の一つとなっている。

そこで、花巻市における雑穀の安定生産のため、近年発生が拡大してきたハトムギ葉枯病について、先進県の事例を参考に当地域における防除の実証検討を行った。

## ■ 活動対象

胡四王生産組合（花巻市矢沢）

## ■ 活動経過

### (1) ハトムギ葉枯病の防除実証圃の設置

ア 葉枯病防除については、これまで種子消毒により防除対応してきたが、これだけでは出穂期頃から急激に病斑が拡大、枯れ上がり症状を呈し低収となるほ場が散見されるようになった。そこで平成23年度は先進県の事例を参考に、種子消毒に加え本畑での防除について実証検討することにした。

イ 胡四王生産組合は平成22年度からハトムギの採種を行っているが、葉枯病の発生により採種をとり止めたほ場が一部あった。平成23年度も引き続き採種を実施する必要があることから、葉枯病防除の対応策について必要性を強く感じていた。

ウ そこで、薬剤防除による実証圃を花巻市農業振興対策本部雑穀振興対策室の協力により1.1ha設置し、葉枯病の発生時期・防除時期及び防除効果について確認した。

### (2) 葉枯病の発生状況の把握及び普及性の確認

ア 実証圃における葉枯病の発生について観察調査した。調査は、農業研究センター県北農業研究所の定点調査にあわせて実施し、管内における実証圃以外の葉枯病の発生状況についても情報を入手した。

イ 胡四王生産組合に対し、実証圃における葉枯病発生状況及び管内の発生状況について情報提供を実施した。あわせて薬剤防除時期について指導し、防除作業等も含めた普及性について確認した。

ウ 今回の実証では、無防除区は防除区より4割減収したことから、活動対象では薬剤費及び散布時間を考慮しても防除実施による安定生産を選択した方が経営的にも有利であることが示された。



## ■ 活動成果

### (1) 実証内容及び効果の伝達

ア 2月に開催された雑穀栽培研修会において、本実証内容及び防除効果について説明し、防除時期等について周知を図った。

イ 葉枯病の防除にあたっては、今回の実証内容である種子消毒や本畑における薬剤防除の他、追肥や水管理も影響することから、栽培管理暦を作成し配布することとした。暦の印刷にあたっては花巻市農業振興対策本部の予算を活用した。



### (2) 技術内容の波及について

ア これまで、葉枯病発生による減収が課題であった組織では、来年の栽培管理に組み込む見通しである。

イ 防除実績と収量に対する効果については、引き続き生産数量から把握する必要がある。



雑穀については、地域限定で取り組んでいることもあり、病虫害防除に関する情報が他の作物に比べ少ない。また、使用可能な農薬も少なく他の作物よりは栽培上の工夫が求められると思う。幸い、葉枯病については使用可能な薬剤があること、今回の実証をつうじて当地域における防除について目途がたったと思うので、栽培管理に活かしていきたい。

所属職名：胡四王生産組合 組合長 氏名：中島秀樹

## ■ 協働した機関

花巻市農業振興対策本部雑穀振興対策室（花巻農協、花巻市、花巻農林振興センター、中央農業改良普及センター地域普及グループ）

## ■ 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：小田中温美、チーム員：小館琢磨）

執筆者：小田中温美