

平成24年度

岩手県普及活動年報

平成25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・団体を始め多くの方々からご支援並びにご協力を頂いており、心から感謝申し上げます。

農業改良普及センターでは、農業生産に係る技術的な課題解決や生産組織の体制強化の取り組みなど、様々な普及活動を展開していますが、こうした各農業改良普及センターが実施した普及活動の主な成果を、毎年「普及活動年報」として取りまとめております。

県では、平成 24 年度を東日本大震災津波からの「復興元年」と位置づけ、被災地の農業の一日も早い復旧・復興を目指して取り組んできたところですが、農業改良普及センターにおいても、被災農地の除塩などの復旧支援、被災地の営農再開に向けた組織づくりに取り組むとともに、東京電力福島第一原子力発電所の事故に伴う放射性物質による影響を低減するため、牧草を中心に除染や吸収抑制対策の検討を進めてきました。

一方、近年の少子・高齢化に伴う担い手の減少、産地の弱体化への対策も喫緊の課題であり、集落営農組織を含む意欲ある経営体の育成や経営体の経営の多角化を支援するとともに、生産性・収益性の向上や生産組織強化による産地再生に取り組むなど、平成 23 年に策定した「岩手県民計画第 2 期アクションプラン」に基づく取り組みも並行して実施してきました。

また、平成 24 年度は、4 月初旬の爆弾低気圧による暴風に始まり、春先の低温、6 月～9 月にかけては記録的な少雨・高温基調の中で台風などによる大雨に見舞われるなど、気象変動の非常に大きな一年となり、水稲では作況指数 105、一等米比率も高まり、果菜類も出荷量が増加しましたが、葉菜類の出荷量は減少し、りんどうや果樹・牧草なども高温干ばつの影響から品質低下や収量の減少が見られるなど、作物間で気象影響が顕著に異なる結果となりました。こうした状況を踏まえ、農業改良普及センターにおいては、気象災害への技術対策を逐次周知するとともに対策支援を実施してきました。

関係各位におかれましては、この「普及活動年報」の成果を事例として、各地で農業・農村の発展に向けた活動に取り組んでいただければ幸いと存じます。また、我々普及組織にあっても「普及活動年報を作っておしまい」ということにならないよう、実施した農業改良普及センターに止まらず、全県的に普及・発展させていく努力が必要と考えています。

昨年末の総選挙により政権が交代し、新たに経済再生の成長戦略の中に「攻めの農林水産業」を打ち出すとともに、TPP（環太平洋パートナーシップ協定）への交渉参加の意向が示されるなど、国の農政は大きな転換期を迎えようとしています。情勢の変化に左右されない安定した農業経営体や産地の育成を目指し、普及組織の技術力・コーディネート力を発揮して、岩手県農業・農村の発展に寄与して参りますので、関係各位には今後とも一層のご支援とご協力をお願いいたします。

平成 25 年 5 月

中央農業改良普及センター
所長 赤坂安盛

目 次

I	気象経過と農作物の生産概況	1
1	平成24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
	販売額1,000万円の園芸経営モデルの育成 (二戸)	18
	集落営農組織の経営管理能力向上支援 (中央地域)	20
	基盤整備地区を中心とした関係機関連携による法人化支援 (奥州)	22
	新規就農者の経営確立～仲間づくりに向けた支援～ (中央地域)	24
	関係機関との連携による新規就農者支援 (奥州)	26
	一関地方新規就農者トータルサポートシステム (一関)	28
	新規就農チャレンジセミナー (大船渡)	30
	農村の活性化を支える多様な組織の活動支援 (盛岡)	32
2	「消費地から信頼される産地の形成」に対する支援	34
	水稲湛水直播栽培の収量安定化を目指して～直播栽培チェックリストから見た課題と解決方向～ (中央地域)	34
	水稲種子生産への栽培支援活動 (八幡平)	36
	集落内における斑点米カメムシの発生要因の解明と防除体系の検討 (一関)	38
	水稲低コスト生産の実証について (大船渡)	40
	水田の高度活用による収益性の向上を目指して (中央地域)	42
	麦類湿害対策のための密条小畦立て播種技術の検討 (中央地域)	44
	大豆夏期干ばつ対策の検討 (奥州)	46
	二戸地域の雑穀生産の再生に向けて～雑穀移植栽培の実証と普及～ (二戸)	48
	転戸スラグを用いたpH調整によるキュウリホモプシス根腐病対策技術の現地適応性確認と総合防除技術の確立 (中央地域)	50
	土壌消毒、遮光を中心とした雨よけほうれんそうの夏期生産安定の推進 (中央地域)	52
	ねぎのA品出荷率向上を目指して (盛岡)	54
	産地診断を活用した部会活動の強化 (奥州)	56
	キュウリホモプシス根腐病対策技術の導入支援 (一関)	58
	REBORN! 気仙きゅうり (大船渡)	60
	久慈地域における一本ネギ導入の取り組み (久慈)	62
	果菜類の安定生産技術導入支援～簡易点滴かん水施肥装置の活用～ (二戸)	64
	花き類のオオタバコガ発生予察体制と効果的防除方法の検討 (中央地域)	66
	北上市小ぎくの産地育成に向けた普及活動の展開 (中央地域)	68
	小ぎくの産地化を目指す取り組み (中央地域)	70
	りんどうの単収向上に向けた支援 (奥州)	72
	りんどう産地再構築に向けた普及活動 (一関)	74

りんごにおけるビターピット様生理障害の発生状況の把握	(中央圏)	76
りんごフェザー苗木養成の取り組み	(奥州)	78
「紅ロマン」の栽培法の確立	(奥州)	80
放花昆虫マメコバチを利用した結実確保対策の取り組み	(一関)	82
宮古地域におけるりんご特産品種の産地化を目指して	(宮古)	84
牛舎環境改善による生産性の向上を目指して	(中央圏)	86
乳質改善支援の1事例	(八幡平)	88
子牛哺育育成組合における飼養管理体制の改善支援	(奥州)	90
プレゼンテーションソフトによって作成された資料の活用について	(宮古)	92
県北地域における和牛子牛市場価格の向上に向けた取り組み	(二戸)	94
(有) TMR うべつの運営支援	(二戸)	96
GAP推進指導手法の検討	(中央圏)	98
3 「6次産業化等をめざした高付加価値化の推進」に対する支援		100
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開催～	(中央圏)	100
認定農業者における経営多角化支援について	(奥州)	102
農産加工起業者の育成・確保	(奥州)	104
モデル農産加工施設における経営向上支援	(一関)	106
西和賀産大豆・そばの6次産業化推進	(中央圏)	108
製麺業者を核とした「そばクラスター」の構築	(大船渡)	110
ふるさとの郷土菓子「豆すつとぎ」を都市に向けて発信!!	(宮古)	112
ヤマブドウの知名度向上・消費拡大に向けた取り組み	(久慈)	114
4 「環境と共生する産地づくりの推進」に対する支援		116
補給型施肥等による適正施肥の推進	(中央圏)	116
5 「農村・地域の振興」に対する支援		118
雫石町におけるイネWCS生産の取り組み	(盛岡)	118
6 「東日本大震災津波からの復旧・復興」に対する支援		120
津波被災農地の営農再開及び営農体制の確立について	(宮古)	120
野田村における担い手を中心とした農業復興の取り組み	(久慈)	122
牧草地除染の取り組み	(中央圏)	124
除染困難牧草地の牧草の放射性セシウム低減手法の検討	(奥州)	126
畦畔草における放射性セシウム汚染の実態把握と吸収低減対策の検討	(奥州)	128
牧草地の除染作業に係る「除草剤の播種同日処理技術」の取り組み支援	(奥州)	130
公共牧場の放牧自粛による舎飼い管理支援	(一関)	132
III 参考資料		134
1 平成24年度普及指導活動時間集計		135
2 平成24年度普及関係職員名簿		136

I 気象経過と農作物の生育概況

1 平成24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 24 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、2 月、3 月の大雪
- ・ 4 月の低温、激しい雨
- ・ 6 月の台風接近による大雨
- ・ 7 月、8 月、9 月の高温と少雨傾向、激しい雨
- ・ 1 2 月の低温、大雪

平成 24 年は、1 月の気温が低く、強い寒気の影響で真冬日が続いたが、2 月に気温が高くなるなど、気温の変動が大きかった。1 月から 3 月にかけて内陸の山沿いや沿岸で大雪となった。

4 月は高気圧に覆われ晴れの日が続き、気温が低かったが、気圧の谷の影響により雷を伴う激しい雨の日もあった。5 月 6 日には県内の広い範囲で降ひょうがあり果樹等の農作物に大きな被害を及ぼした。また、6 月 19 日から 20 日にかけて、台風 4 号の接近により、大雨や強風などの荒れた天気となった。

7 月から 9 月にかけて、気温の高く晴れた日が多く、まとまった雨が少なかったが、9 月下旬よりまとまった雨が降り、9 月 30 日には台風 17 号が東北を北東進した。9 月は高温が続き、17 日から 18 日にかけては、県内各地で最高気温、最低気温の極値を更新した。

10 月下旬から 11 月にかけて雨が強く、12 月 4 日に沿岸南部で降ひょうがあり、農作物に被害が発生した。年末の 12 月 25 日から 27 日にかけてと 31 日には大雪となった。

(2) 旬別の気象概況

< 1 月 > : 低温、北部を中心に少雪

上旬：低気圧や気圧の谷が短い周期で東北地方を通過し、通過後は冬型の気圧配置となった。

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。7 日には、低気圧が東北地方北部を通過し、内陸の山沿いを中心に大雪となる場所があった。

中旬：内陸は中頃までは曇りや雪の日が多く、その後は晴れの日が多かった。沿岸部は晴れの日が多かった。13 日から 15 日にかけては、冬型の気圧配置が強まり内陸の山沿いで大雪となる場所があった。また、寒気が流れ込みやすく期間の前半を中心に低温となった。

下旬：冬型の気圧配置が続き山沿いでは曇りや雪の日が多く、平野部や沿岸部では晴れの日が多かった。期間の始めと終わりには、低気圧の影響により平野部でも大雪となる場所があった。中頃からは強い寒気により冷え込み真冬日が続く場所が多かった。

< 2 月 > : 低温

上旬：低気圧や寒気の影響により全般に曇りや雪または雨の日が多かった。1 日から 2 日にかけては、低気圧の通過により北部を中心に大雪となる場所があった。気温の低い日が多かったが、中頃には暖かい空気が流れ込み気温が高くなるなど、気温の変動が大きかった。

中旬：沿岸や平野部を中心に晴れの日が多く、山沿いでは曇りや雪の日が多かった。期間の始めと後半は寒気が流れ込み、気温の低い日が続いた。

下旬：低気圧や気圧の谷が短い周期で通過し、通過後は高気圧におおわれて晴れの日が多く、冬型の気圧配置は長続きしなかった。中頃は低気圧の影響により曇りや雪または雨となる日があり、大雪となる場所があった。期間の始めと後半は、寒気が流れ込み気温の低い日が続いた。

< 3 月 > : 内陸と沿岸北部で多雨、県北部を中心に多雪、寡照

上旬：本州南岸の低気圧や気圧の谷の通過、また湿った東よりの風の影響により、沿岸部や内陸南部では曇りや雪または雨の日が多かったが、内陸北部は晴れの日が多かった。5 日から 6 日にかけては、本州の南岸を進んだ低気圧が発達しながら三陸沖を北東進した影響により沿岸部を中心に大雪や大雨となる場所があった。

中旬：期間の始めは、低気圧の影響により雪または雨となり、県北部を中心に大雪となったところがあった。その後は、冬型の気圧配置が続き平野部や沿岸では概ね晴れのところが多く、山沿いでは曇りや雪のところが多かった。

下旬：低気圧や寒気の影響により、曇りや雪または雨の日が多かった。23日から24日、25日から28日にかけては、低気圧の影響により大雪となる場所があった。31日は、発達した低気圧の通過により雨または雪となり、陸上では強風となる場所があった。

<4月>：上旬を中心に低温、3日～4日の暴風等

上旬：前半は、低気圧や寒気の影響により曇りや雪または雨の日が多かった。特に3日から4日にかけては、急速に発達した低気圧の影響で大荒れの天気となり、県内全域で暴風となったほか、沿岸南部を中心に激しい雨の降るところがあった。後半は、高気圧におおわれて晴れの日が多かった。また、この期間は寒気が流れ込み気温の低い日が続いた。

中旬：期間の始めは、前線や気圧の谷の影響により雨や曇りの日があったが、中頃にかけては高気圧におおわれて晴れの日が多かった。その後は、気圧の谷や湿った東よりの風の影響により曇りや雨の日が多かった。

下旬：期間の始めと終わりは高気圧におおわれて晴れの日が多かった。中頃は低気圧や気圧の谷の影響により曇りや雨の日が多かった。気温は、中頃から暖かい空気におおわれて平年より高い日が多かった。

<5月>：上旬の寡照、中旬と下旬の少雨、前半の気温変動大、3日～4日の県南部の大雨

上旬：低気圧や寒気の影響により曇りや雨の日が多かった。3日から4日にかけては、低気圧の影響により県南部を中心に大雨となった。6日は、寒気の影響により県内の広い範囲で激しい雨や落雷、降ひょうがあった。平均気温は高く、かなり高いところもあった。

中旬：低気圧や気圧の谷と高気圧が交互に通過し、天気は周期的に変わった。17日から18日にかけては、上空に寒気が流れ込んだため大気の状態が不安定となり、雷雨となる場所があった。その後は、高気圧におおわれて晴れた。

下旬：低気圧や気圧の谷と高気圧が交互に通過し、天気は周期的に変わった。28日は、上空に寒気が流れ込んだため大気の状態が不安定となり、県内は広い範囲で雷雨となった。

<6月>：下旬の小雨、多照

上旬：前半は高気圧におおわれて晴れの日が多かったが、後半は低気圧や気圧の谷の影響により曇りや雨の日が多かった。平均気温は高いから平年並で、内陸ではかなり高いところもあった。

中旬：前半はオホーツク海高気圧からの湿った東よりの風の影響、後半は低気圧や台風第4号の影響により、曇りや雨の日が多かった。19日から20日にかけては、台風第4号の接近により沿岸部を中心に大雨や強風など荒れた天気となった。

下旬：期間の始めは低気圧や気圧の谷、オホーツク海高気圧の影響で曇りや雨の日が多かった。その後は、高気圧におおわれて晴れの日が続いた。平均気温は平年並から低く、特に沿岸や内陸の山沿いでは最低気温のかなり低い日が多かった。

<7月>：後半の少雨、梅雨明け後の高温

上旬：低気圧や寒気の影響により曇りや雨の日が多かったが、高気圧におおわれて晴れの日もあった。5日から6日にかけては、上空に寒気が流れ込み雷雨や局地的に激しい雨となる場所があった。

中旬：梅雨前線の停滞やオホーツク海高気圧の影響で曇りや雨の日が多かった。15日から16日にかけては、前線の活動が活発となり雷を伴って局地的に激しい雨となる場所があった。期間の終わりは、オホーツク海高気圧の影響で沿岸部を中心に顕著な低温となった。

下旬：期間の始めから中頃にかけて、オホーツク海高気圧や気圧の谷の影響で曇りや雨の日が多かった。その後は太平洋高気圧におおわれて晴れの日が多かったが、期間の終わりは大気の状態が不安定となり雷雨や非常に激しい雨の降るところがあった。気温は期間の始めは低く、中頃からは高くなり変動が大きかった。また、岩手県を含む東北北部は、平年より2日早い7月26日に梅雨明けした。

<8月>：高温、少雨、多照

上旬：前線や気圧の谷の影響で曇りの日が多かった。期間の後半には、上空の寒気の影響により大気の状態が不安定となって、雷雨や非常に激しい雨の降るところがあった。

中旬：期間の前半は、前線や気圧の谷の通過により変わりやすい天気となったが、その後は高気圧におおわれて晴れて気温の高い日が多かった。

下旬：高気圧におおわれて晴れの日が多く、気温はかなり高かった。また、大気の状態が不安定となり局地的に大雨となる日が多かった。

<9月>：記録的な高温、多照

上旬：高気圧におおわれて晴れの日が多かったが、期間の中頃と終わりには気圧の谷や前線の影響で曇りや雨の日があった。平均気温はかなり高く、日照時間は多かった。

中旬：太平洋高気圧におおわれて晴れの日が多く、気温はかなり高かった。7月半ばから少雨が続けていたが、19日は前線の影響により内陸を中心にまとまった雨となった。

下旬：低気圧や前線、台風の影響で曇りや雨の日が多かった。23日から24日にかけては低気圧の影響で、沿岸部を中心に大雨となったところがあった。平均気温は高く、かなり高いところがあった。

<10月>：上旬と下旬の高温、台風17号の通過

上旬：期間の始めから中頃にかけては、台風や低気圧、気圧の谷の影響で曇りや雨の日が多かったが、その後は高気圧におおわれて晴れの日が多かった。1日は、台風17号の影響で大雨のところがあった。平均気温は高く、かなり高いところが多かった。

中旬：低気圧や前線と高気圧が交互に通過し天気は周期的に変ったが、中頃を中心に高気圧におおわれて晴れの日が多かった。

下旬：低気圧や前線及び高気圧が交互に通過し天気は周期的に変った。28日から29日にかけては、前線の通過により沿岸南部を中心に大雨のところがあった。旬平均気温は高く、かなり高いところもあった。

<11月>：記録的な寡照、多雨

上旬：低気圧や前線、気圧の谷の影響で曇りや雨の日が多く、一時的に冬型の気圧配置となる日もあった。6日から7日にかけては、日本海に停滞した低気圧と三陸沖を北上した低気圧の影響で沿岸部を中心に大雨となり、総降水量が100mmを超えたところがあった。

中旬：低気圧や前線、寒気の影響で曇りや雨の日が多かった。

下旬：低気圧と高気圧が交互に通過し天気は周期的に変わり、低気圧の通過後は冬型の気圧配置となる日もあった。27日は発達した低気圧の影響で県内は荒れた天気となり、西和賀町沢内、遠野、住田で日最大風速の11月の極値を更新した。また、内陸の平野部でも積雪となる場所があり、盛岡で初積雪を観測した。

<12月>：低温、降水量が多い

上旬：低気圧や前線が短い周期で通過し、通過後は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、沿岸部では天気が周期的に変った。4日は、前線の通過や三陸沖を北上した低気圧の影響により、沿岸南部を中心に非常に激しい雨とひょうが降り農作物に被害が発生した。

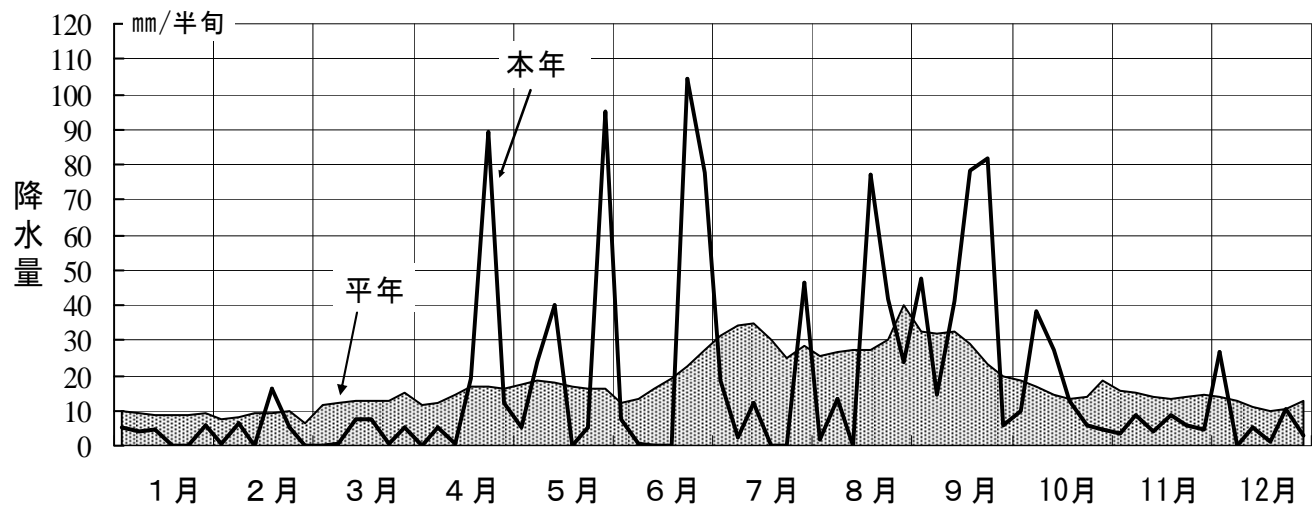
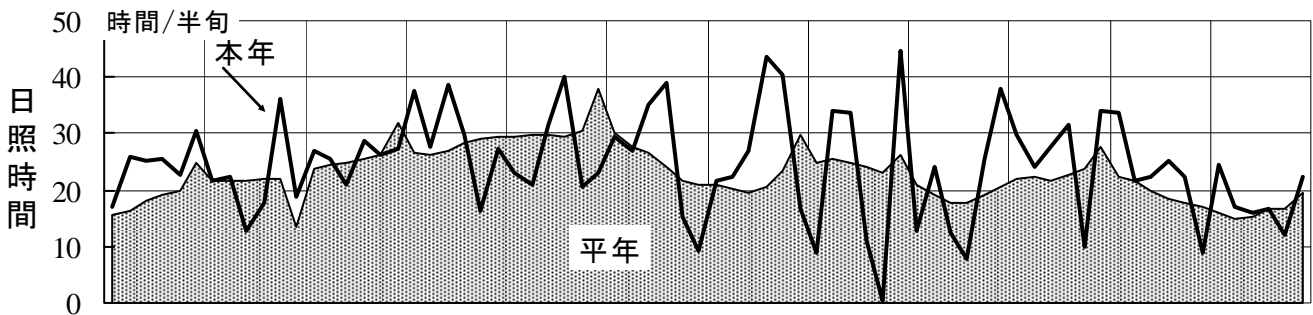
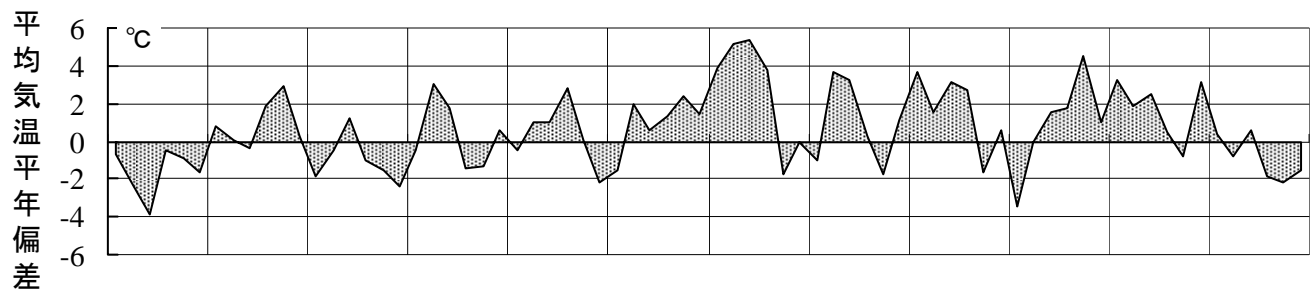
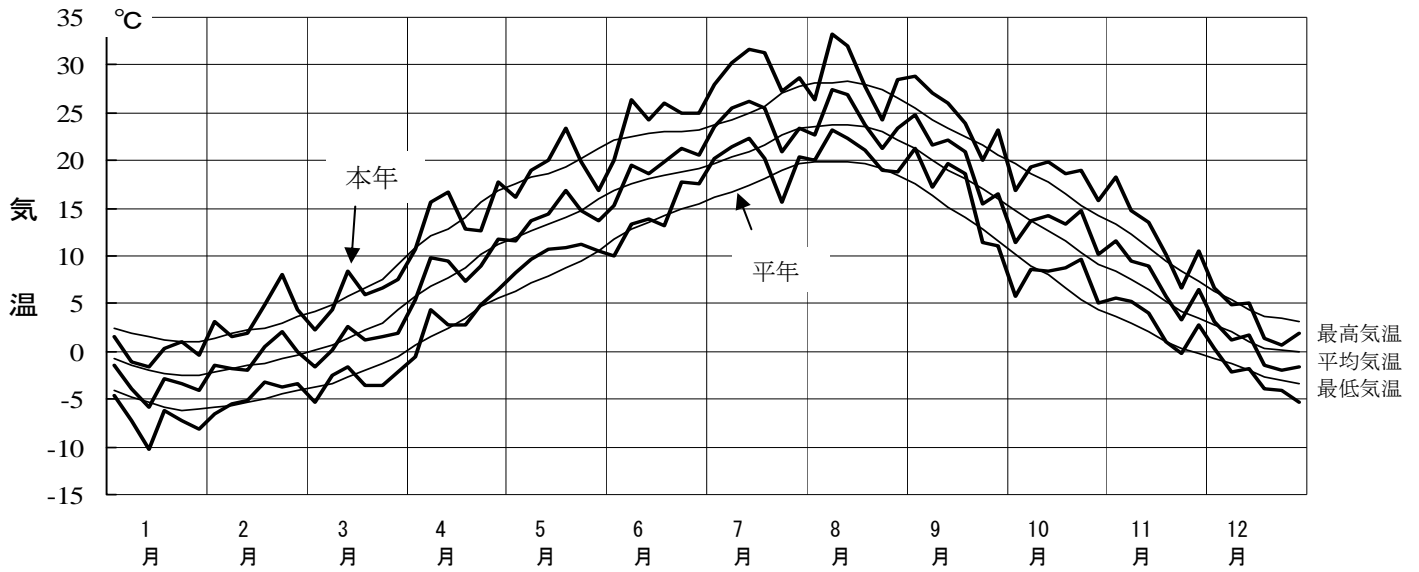
中旬：期間の始めと終わり頃は冬型の気圧配置となり、気温はかなり低い日があった。中頃は低気圧や気圧の谷の影響を受けて曇りや雪または雨の日が多かった。

下旬：期間の始めと終わり頃に低気圧や前線が通過し、通過後は冬型の気圧配置となった。内陸では曇りや雪の日が多く、沿岸部では天気が周期的に変った。25日から27日にかけてと31日は低気圧や前線、冬型の気圧配置の影響により、大雪となる場所があった。気温は、強い寒気が南下した期間の中頃を中心にかなり低い日があった。

(3) 主な気象データ

ア 盛岡における気温、降水量、日照時間

2012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22日	5月3日	4月18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9日頃	6月14日頃	6月21日頃
梅雨明け	7月26日頃	7月28日頃	7月9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(℃)	備 考
大船渡	2	-1.2	低い方から3番目
盛 岡	8	26.1	高い方から2番目
盛 岡	9	23.2	高い方から1番目
宮 古	9	22.7	高い方から1番目
大船渡	9	23.0	高い方から1番目
盛 岡	10	13.6	高い方から4番目
宮 古	10	14.4	高い方から5番目
大船渡	10	15.0	高い方から5番目

(イ) 月間降水量

気象官署	月	記録(mm)	備 考
大船渡	5	276.5	多い方から5番目
盛 岡	6	42.5	少ない方から3番目
大船渡	8	28.0	少ない方から3番目
大船渡	11	224.0	多い方から4番目

(ウ) 月間日照時間

気象官署	月	記録(cm)	備 考
宮 古	3	143.1	少ない方から5番目
大船渡	3	138.1	少ない方から4番目
大船渡	5	151.6	少ない方から4番目
宮 古	9	181.1	多い方から5番目
盛 岡	11	93.3	少ない方から4番目
大船渡	11	105.4	少ない方から4番目

(エ) 降雪の深さの月合計

気象官署	月	記録(cm)	備 考
大船渡	2	40	深い方から4番目
宮 古	3	67	深い方から5番目
大船渡	4	4	深い方から3番目

2 農作物の生育概況

(1) 水稻（作況指数「105」、1等米比率93.9%）

水稻の活着はほぼ平年並みであったが、6月中旬頃の低温の影響により、生育が停滞した。その後の高温により出穂期は平年並みとなり成熟期はかなり早まった。適正な施肥の実施により、登熟期は高温少雨下であったが適正な稲体活力を維持でき、玄米品質は良好となった。

病害虫では、育苗期の高温により細菌病の発生が平年より多かったほか、斑点米カメムシ類は8月までは平年より少発生だったものの、8月中旬以降の高温の影響で9月まで発生が続いた。また、高温多照により後発生したノビエ等の多発圃場が散見された。

穂数は北上川上流では多かったが他地域では概ね平年並み、一穂粒数は東部では平年より多かったが他地域ではやや少なかった。総粒数は、北上川上流では多かったが、他地域では概ね平年並みであった。登熟歩合は平年を上回り、千粒重は平年並みであったことから、作況指数は平年よりやや良の「105」となった。

品質では、うるち米の1等米比率が93.9%（平成25年1月末日現在）と全国トップ（奈良県と同率）であった。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2日遅い4月17日、苗質は概ね良好）

県全体の播種作業は、平年に比べて2日遅かった。播種後、育苗期間にあたる4月第5半旬～5月第2半旬の平均気温は概ね平年より高く経過し、特に4月第6半旬及び5月第1半旬は平年より3～4℃程度高かった地域が多かった。苗質は、草丈が平年並み～やや長く、やや腰高だが充実度は並～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）

5月第1半旬、県南部を中心とする大雨や、気温の変動が大きかったこと等から圃場準備が進まず、県全体の移植盛期は平年より3日遅かった。田植え後は好天に恵まれ活着は概ね良好であったが、一部地域では移植直後の強風により葉の枯れや、活着・初期生育が遅れた圃場があった。

ウ 分けつ期（6月中旬の低温により生育停滞したが以降回復基調）

5月第1半旬、県南部を中心とする大雨や、気温の変動が大きかったこと等から圃場準備が進まず、県全体の移植盛期は平年より3日遅かった。田植え後は好天に恵まれ活着は概ね良好であったが、一部地域では移植直後の強風により葉の枯れや、活着・初期生育が遅れた圃場があった。

エ 本田生育期の土壌と稲体栄養（地上部乾物重やや少・窒素吸収量やや少）

3～4月の降雨は平年より多く、気温は低いことから乾土効果は少なく、6月下旬の生育量は「少なめ～平年並み」と見られたが、稲体窒素濃度及び葉色は全体に平年並み、土壌中のアンモニア態窒素濃度は平年並みであった。

6月末以降、生育量は回復し、生育量が確保された圃場では葉色の低下が見込まれたことから、「ひとめぼれ」、「あきたこまち」は基準量N1～2kg/10aを上限に、「いわてっこ」は葉色の低下を確認したうえで幼穂形成期に1～1.5kg/10aを上限に、また、「どんぴしゃり」は、幼穂形成期にN2kg/10aを追肥することを基本として指導した。

オ 幼穂形成期～出穂期（出穂盛期は平年並みの8月8日）

幼穂形成期・減数分裂期ともに平年より3日遅く（幼穂形成期7月15日、減数分裂期

7月29日)、出穂期は平年並の8月6日であった。7月中～下旬は、沿岸部・県北部を中心に低温・寡照で経過したが障害不稔等の発生はほとんど見られなかった。また、出穂・開花は良好であった。

カ 登熟期～成熟期（登熟歩合はやや良）

7月第6半句以降、登熟期全般に高温多照で経過し、用水確保に苦慮した地域があった。平年より早く登熟が進み、また、ほ場乾燥による茎葉の枯れ上がりから倒伏が助長されたほ場が見られた。成熟期は平年より5日早かった。稈長はやや短く、穂長は平年並みとなり、倒伏程度は平年より若干高かった。

キ 刈り取り期（刈り取り盛期は平年より2日早い10月2日）

放射性物質調査の影響等もあり、収穫作業は遅れ気味で進行した。刈取盛期は平年より2日早い10月2日であった。

ク 収量（作況指数「105」）

穂数は北上川上流では多かったが他地域では概ね平年並み、一穂粒数は東部では平年より多かったが他地域ではやや少なかった。総粒数は北上川上流で多かったが他地域では概ね平年並みであった。登熟歩合は平年を上回り、千粒重は平年並みであったことから、作況指数は平年よりやや良の「105」となった。

ケ 品質（1等米比率93.9%。落等原因1位は斑点米カメムシ）

平成25年1月末日現在、うるち米の1等米比率は93.9%と全国トップ(奈良県と同率)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56.3%、「心白・腹白」が21.3%、「胴割粒」が5.9%であった。

品種別では、「ひとめぼれ」の1等米比率が94.4%、「どんぴしゃり」が90.8%、「あきたこまち」が93.2%、「いわてっこ」が94.9%であった。

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

葉いもちは、全般発生開始期が7月12日頃と推定され、平年（7月3日）より遅かった。葉いもちの7月以降の発生量は平年より少なく、上位葉における発生も平年より少なかった。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、越冬世代から発生が少なかったが、9月下旬の本田での発生圃場率は平年に比べ高かった。斑点米被害は平年に比べるとやや多かった。発生程度が中以上（落等相当）の圃場率は、県北・沿岸部が高く、県南部が低かった。

（2）畑作物（小麦、大豆）

ア 小麦

【24年産小麦：23年播種】

（ア）越冬前

10月上旬の天候不順により播種作業が遅れたところが多く、出芽率および株立本数も平年より少なく、生産現場では播き直しをする圃場も見られた。越冬前の生育も茎数が少なく、平年をやや下回る生育となった。

（イ）越冬後

根雪期間は、北上市で96日（過去10年平均より30日長い）、軽米町で100日（過去10年平均よりも27日長い）となった。雪腐病は各地域で発生が見られたものの、根雪期間が長かったわりに発生圃場率は高くなく、平年並みの発生であった。

(ウ) 生育期

根雪期間が長かったことと融雪後～4月上旬まで天候不順が続いたことから、生育の遅延が生じ、融雪期の追肥作業も平年より10日程度遅れたことから、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

5月に入ってから気温の高い日が多くなったため、出穂・開花期は平年より3日程度の遅れに留まった。開花期以降、登熟は順調に進んだが、6月中旬の低温・少照と6月下旬の高温・乾燥傾向により登熟が鈍化し、成熟期は平年よりもやや遅かった。収穫は、7月1日から紫波方面で始まり、順次収穫が進んだが、収穫開始は平年より5～7日の遅れとなった。

成熟期の生育・収量は、根雪終了が平年よりも遅く融雪期の追肥作業が遅れたこと、根雪終了後も低温傾向であったことから、分けつの発生が抑制され、穂数は全般的に平年よりも少なくなった。また、6月下旬の高温乾燥による影響で、子実は小粒傾向となった。この結果、県全体の単収は160kg/10aで過去5カ年平均よりも6kg/10a少なく、前年よりも12kg/10a少なかった。

(オ) 病害の発生

萎縮病類は、平年よりも発生圃場率は低いが、例年発生の見られる地域では発病程度が高く、株全体に黄化の見られる圃場もあった（3月下旬～4月上旬の低温の影響により、発病開始が遅れた）。赤さび病・うどんこ病の発生圃場率は平年よりも低く、赤かび病の発生圃場率は前年より高かったものの平年より低かった。

表1 小麦の品種別検査成績（平成24年12月31日現在）

品種名	区分		24年産	品種名	区分		24年産
ナンブコムギ	検査数量（t）		3,142	ゆきちから	検査数量（t）		2,559
	等級 比率 （%）	1等	69.1		等級 比率 （%）	1等	88.8
		2等	26.4			2等	6.0
		規格外	4.5			規格外	5.3

【25年産小麦：24年播種】

(ア) 播種期～越冬前

播種作業は平年よりも早いところが多く、播種後も気温の高い日が多かったため、出芽・初期生育は概ね順調であった。

イ 大豆

(ア) 播種期～開花期

播種は平年並みに進んだが、播種後の低温・少照により、一部地域では出芽に要する日数が平年よりも長くなった。

6月第3半旬～第5半旬にかけての低温・少照並びに6月第5～6半旬の少雨の影響を受け、開花期は7月第5半旬～8月第1半旬と平年よりも3日程度の遅れとなり、地上部の生育も平年をやや下回った。

(イ) 開花期～収穫期

開花期～8月下旬にかけて高温・少雨の状態が続き、例年よりも着莢率が低く、粒の肥大も劣った。9月に入ってから高温・乾燥の状態が続き、干ばつ害とみられる症状（しおれ、葉の黄化、落葉、枯死）がみられ、特に奥州・花北地域の被害程度が大きかった。被害の大きい株では登熟が悪く、未熟粒・しわ粒・奇形粒などの発生がみられた。干ばつの被害面積率は、県全体で30%程度と推定された。

収穫は10月下旬から順次開始され、干ばつの影響により成熟は早まったものの、降雨等の影響により収穫の進度は平年よりもやや遅めであった。

(ウ) 病害虫の発生

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。9月に入ってからフタスジヒメハムシやカメムシの発生が県南部を中心に目立った。病害については、8月下旬以降登熟期後半に入って茎疫病による枯れ上がりが各地域で散見された。

最終的な病害虫の発生量は、紫斑病が平年よりも発生量が多く、べと病が少、モザイク病が少、マメシンクイガがやや多、カメムシ類が平年並み、ダイズサヤタマバエがやや少であった（病害虫防除所調べによる）。

(エ) 収量・品質

成熟時の生育量は、6月第3半旬～第5半旬にかけての低温・少照並びに6月第5～6半旬の少雨の影響で主茎長及び主茎節数・分枝数が平年を下回り、8月の高温少雨の影響で特に県南部を中心に結莢率が低下し、稔実莢数が平年よりも少なかった。

また、9月以降も高温傾向が続いたため、粒の充実が悪く、百粒重も平年を下回った。収量は、県北部でほぼ平年並みとなったものの、農研センター作況圃（北上市）のナンブシロメで平年の72%とかなり低かった。県全体では115kg/10aで、前年よりも2kg/10a低く、平年（過去7カ年のうち最高値と最低値を除いた5カ年平均値）の116kg/10aとほぼ同じであった（農林水産省発表2/26現在）。

品質は、開花期以降の高温・干ばつによる登熟不良で粒の充実が劣り、しわ粒が多発したことから、1等比率が1月末現在で10.5%と平年（41.2%）よりも低くなった。

(3) 野菜

ア きゅうり

露地普通作型は、定植後1ヶ月間の低温と少雨乾燥傾向が続いたことにより、初期生育が緩慢で節間が短く推移したほか、側枝の発生や雌花の着生が例年に比べ少ない傾向であった。7月下旬以降は、高温乾燥が9月まで続き、障害果の発生や出荷後のフケ果が各産地で多発したが、かん水施設を整備し適切に水管理を実施した圃場においては果実品質も良く、全般に前年の収量を上回る結果となった。

病害虫は、6月下旬からアブラムシが多発したほか、高温乾燥の影響で7月中下旬以降はハダニが各地で多発した。病害は、一部地域で定植直後からべと病がやや多かったものの、褐斑病やうどんこ病等の発生は非常に少なかった。なお、8月以降につる枯れ病が各地で散見され、一部地域では栽培終了となる圃場もあった。また、キュウリホモプシス根腐病の発生は全般に少なかった。

収量は前年比110%と前年を上回り、全体出荷量も前年比110%の大幅増となった。

イ トマト

3～4月の低温の影響により、定植時期の遅れが若干見られたほか、低段果房に障害果の発生が目立った。6月中旬頃まで低温の出現があり、着色遅れや収穫開始時期の遅れが見られたが、7月下旬以降は高温の影響により開花・着色が進み、例年より速いペースで出荷された。梅雨明け後の高温により1～2段階程度の落花、日焼け果の発生や高温による裂果等が発生した。例年と同じ段数で主枝摘芯を行った圃場では、2週間程度早く出荷終了となるなど、生育が進みすぎたために収穫打ち切りの時期が早まった。

病害虫は、一時期灰色かび病の発生が見られたほか、一部地域では葉かび病の発生が問題になったものの、全般に病害は少ない傾向であり、青枯病・萎凋病は接ぎ木等の対策の徹底により例年より少発生であった。害虫は、オオタバコガの被害が昨年に続き多かったほか、一部でトマトサビダニが多発した。残暑の厳しい年ではあったが収量は前年を上回る106%、全体出荷量も前年比110%の大幅増となった。

ウ ピーマン

3～4月の低温により、苗の生育・定植後の活着・初期生育が全般に停滞傾向であった。その後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による活着・初期生育の不良も見られた。7月は一時期低温の影響で黒変果の発生も見られたが、9月までは雨よけ・露地作型ともに高温乾燥の影響による尻腐れ果や日焼け果が多発した。特に露地では、9月以降草勢の低下や果実肥大の遅れによる赤果が多発した。

病害虫は、7月以降アブラムシの発生が例年より多く見られ、それに伴うウイルス病（CMV）の発生も見られた。タバコガは前年よりも遅く8月以降に多発したが、前年に比べると被害は少なかった。病害の発生は、灰色かび病が7月に雨よけ作型の一部で見られた。斑点病は8月上旬以降多発傾向となり、草勢の低下とともに10月まで発生が続いたが、前年に比べ被害は少なかった。

収量は前年比107%、全体出荷量も前年比109%と、いずれも前年を大きく上回った。

エ ほうれんそう

雪解けの遅れや低温、4月下旬の暴風により播種や生育が遅れたため、5月下旬まで平年を下回る出荷量となった。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ものの、昨年とほぼ同程度の出荷量まで回復した。7月は前年よりも順調に推移し、出荷量は前年を上回ったが、8月に入ると再び高温による生育遅延が見られ、前年の出荷量を下回る時期が見られた。9月は記録的な高温のため、生育の停滞や発芽不良、一時的な播種の見合わせにより9月以降の出荷量も伸び悩んだ。

病害虫は、萎凋病が6月以降発生したが、土壌消毒を実施した圃場の多くでは発生が抑えられた。ケナガコナダニの被害は5月以降例年並に発生し、ウリハムシモドキは例年よりやや遅く（地域により最大1ヶ月程度遅く）7月に発生した。シロオビノメイガは9月以降発生が広く見られた。アブラムシは5月及び9月後半以降に発生が見られた。

オ ねぎ

春先の低温や降雨の影響で圃場準備が遅れ、夏どりねぎを中心に定植がやや遅れた。高温・乾燥の影響はあったが作柄は良く、8～9月は前年以上の出荷量となった。

秋どりは、9月の記録的な高温・乾燥による細物や葉枯れが見られたため、前年より出荷量は減少した。

降雨が少なかったことから、一部地域を除き軟腐病の発生は少なかったが、アザミウマ類の発生が多い傾向だった。

カ キャベツ

県北部では、例年より雪解けが遅く定植が1～2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。6月は乾燥により小玉傾向となったが、その後の降雨により生育は概ね順調に推移した。9月後半以降は高温、乾燥の影響から生育が緩慢となり小玉傾向となった。

病害虫は、アブラムシ・べと病が例年よりも多かった。

キ レタス

県中部の春レタスは、低温により定植が1～2週間程度遅れた。その後の生育は比較的順調に進み、収穫は平年の4～5日遅れとなる5月中旬から始まった。

県北部の定植は、平年よりやや遅れて4月中旬から始まったが、その後の生育は順調に進み、平年並みの5月下旬から収穫が開始された。6月は乾燥により尖りぎみ傾向だったが大きな影響は見られなかった。8月は乾燥により小玉傾向となった

一方、乾燥後の降雨により乳管破裂・チップバーンが9月以降まで発生するなど、作柄が不安定であった。腐敗は、乾燥傾向のため発生が少なかった。

病害虫は、オオタバコガが例年よりも少なかった。

ク だいこん

高冷地での播種作業は、低温の影響によりやや遅れて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はなく、生育は比較的良好であった。8～9月は乾燥のため、発芽不良や生育遅延が見られた。

病害虫は、8月以降に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 リんどう

(ア) 生育期

3月から4月上旬まで気温が低く推移したこと、積雪が多く融雪が遅れたことにより、萌芽・展葉期は平年に比べ7～10日程度の遅れとなった。

4月下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が、側芽発生期は平年より4～7日程度の遅れとなった。

(イ) 開花期～収穫期

極早生種は初期生育の遅れが影響し、開花期は平年より4日程度遅くなったが、7月上旬～中旬にかけて概ね順調な開花となった。

早生種の開花は、極早生種同様に平年よりやや遅れたが、概ね8月上旬の盆需要期に出荷となった。品質は、7月下旬から8月初めの高温の影響で花卉の着色不良などの障害が発生した。

晩生種・極晩生種は、9月上旬まで順調に開花したが、9月中旬以降に記録的な高温干ばつの影響で開花遅延がみられ、平年より10日程度の遅れとなった。

(ウ) 病害虫

主要病害である葉枯病・褐斑病・花腐菌核病は平年並みから少ない発生となった。一方で炭疽病・黒斑病の発生がみられた。特に、これまで県南部での発生が多かった黒斑病の発生が、県北部や沿岸部で確認された。

害虫は、リンドウホソハマキが平年より多発傾向にあったが、被害は少なかった。また、高温干ばつの影響で8月以降にハダニ類やアザミウマ類が多発した。前年に県内で初めて確認されたキオビトガリメイガは、発生地域が拡大した。

イ 小ぎく

(ア) 育苗・定植期

2月から3月にかけて平年より気温が低く推移したため、挿し穂の生育が遅れ、苗の不足や育苗の遅れが生じた。また、4月下旬から5月初旬の定植時期が天候不順となったため、8月咲品種の定植はやや遅れ気味となった。一方、5月中旬以降は天候に恵まれたため、9月咲品種の定植は順調に進んだ。

(イ) 生育期

8月咲品種は、初期生育の遅れたことや花芽分化が順調に進んだことで栄養生長期が短くなり、草丈がやや短くなった。9月咲品種は、定植から天候に恵まれ順調な生育となり、昨年よりやや早い着蕾となった。

(ウ) 開花期

8月咲品種は、7月中旬から開花が始まり、平年よりやや早い開花となったが、概ね8月上旬の盆需要期に出荷となった。

9月咲品種は、着蕾まで順調に生育したが、8月下旬以降の記録的な高温・少雨の影響により蕾の生育が停滞し、全体的に開花が遅れる結果となり、彼岸需要期過ぎに開花になる品種もみられた。また、高温の影響で、柳芽の発生による乱形花などの品質低下も発生した。

(エ) 病害虫

主要病害である白さび病は6月にやや発生が多くみられたが、7月以降は少なく推移した。また、8月～9月の開花期に半身萎ちょう病による葉枯れ症状がみられた。

害虫は、高温干ばつの気象経過で推移したことから全般的に発生が多かった。アブラムシ類は6月～8月にかけて発生が多く、アザミウマ類やハダニ類は8月以降発生が増加した。近年問題となっているオオタバコガは、7月に入り各地で発生が確認され、9月以降発生が急増したが、被害も少なく抑えられた。

(5) 果樹

ア りんご

(ア) 花芽の状況

平成24年産りんごの花芽の状況を花芽率(県平均)で見ると、各主要品種とも平年・昨年・一昨年より高くなり、地域的なバラツキも少なかった。一方、弱小花芽率はやや高く、特に県中部及び県南部山間地帯で高くなった。花芽率が高くなった要因は、昨年の花芽率が低かったためであり、いわゆる隔年結果である。また、弱小花芽率が高くなったのは、昨年の花芽形成期である7月を含めた夏季の気温が高く推移したこと、気温が高かったため、果実の地色の抜けや着色の進みが遅くなり、収穫の遅れたことによる、花芽の充実不足が要因と考えられる。

(イ) 発芽～展葉期

4月上旬まで気温の低い状態が続き、発芽は県平均で平年より5～7日程度、前年より3～5日程度遅くなった。

4月中旬は気温が平年並みとなったため、展葉は平年より3～5日程度、前年より2～3日程度の遅れとなり、若干ではあるが生育の遅れを取り戻した。

(ウ) 開花期及び結実の状況

4月下旬から5月初旬にかけて気温が高く推移したため、開花始から満開にかけては概ね平年並みから1日程度の遅れとなった。また、開花が遅れた前年よりは3～4日生育は進んだ。しかし、5月中旬に寒気が入ったため、開花期間は長くなり落花は平年より1～3日遅くなった。

開花期間の後半に気温が低下し、県北部で結実率が低くなったものの、県平均の結実率は花数結実率・花そう結実率・中心花結実率とも平年を上回った。

(エ) 果実肥大

開花の遅れはかなり取り戻せたものの、着果量が多かったこと、また、降水量が少なかったことから、6月1日の調査開始時点の果実横径は平年の80%となった。その後は気温が高めに推移したため生育は回復し、高温・干ばつの気象条件にもかかわらず、果実肥大は平年並みを維持した。

なお、生育期の雹害については、6月4日に一関地域で、6月6日に花巻・北上地域で、9月25日に二戸地域で降雹を確認し、一部の地域では果実に大きな被害が発生した。

(オ) 収穫期及び果実品質

「つがる」の果実品質は、硬度は平年より高め、糖度は平年並み、デンプン指数は平年より高めに推移していたものの後半になり急速に低下した。気温が高く推移したため、着色が進まず、果肉先行型となった。収穫のピークは、9月中旬～下旬で着色の遅れで収穫作業も遅くなった。「きおう」はつる割れや内部裂果は少なかったものの、地色の抜けが悪く、「つがる」同様収穫が遅れた。

「ジョナゴールド」の果実品質は、硬度は平年より高め、糖度は平年並み、デンプン指数は平年より高めに推移していたものの後半になり急速に低下した。早生品種の「つがる」同様、気温が高く推移したため、着色が進まず、果肉先行型となった。収穫のピークは10月中旬～下旬で着色の遅れから収穫作業も遅くなった。

「ふじ」の果実品質は、硬度は平年より高め、糖度・デンプン指数は平年並み、蜜入りは平年より少なかった。11月上旬まで気温が高めで推移したことにより、「ふじ」においても着色は遅れた。なお、早生品種・中生品種が着色の遅れにより収穫作業が遅れたことにより、「ふじ」の着色管理作業が遅れたことも、着色の遅れの一因と考えられる。また、地色の抜けも悪く、収穫作業は遅れ、一部地域では11月末～12月始めまでかかった。つる割れの発生は少なかった。

「ジョナゴールド」、「紅いわて」、「王林」などの品種に収穫前落果と思われる落果が認められた。これは高温干ばつの影響と推察される。干ばつが続いたが、ビターピットなどの生理障害は全般的に少なかった。しかし、一部品種（ふじ等）でコルクスポット様の障害が散見された。また、高温の影響で早生種を中心に日焼け果の発生が見られた。

収穫期の強風害では、10月1日の台風17号及び11月27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

高温干ばつの影響で、斑点落葉病・褐斑病・果実病害である輪紋病・炭そ病・すす病などいずれの病害も発生は少なかった。ナミハダニは、6月下旬までの発生は少なかったものの、高温干ばつにより7月上旬以降急速に増加し8月下旬まで継続した。

カメムシの越冬成虫のフェロモントラップ・予察灯による誘殺数は、多発年である平成13年度並となった。しかし、予察情報等をもとにカメムシ類に効果の高い薬剤が効果的に使用されたこともあり、りんご園地への飛来や幼果期の被害痕が認められたものの実害は少なかった。

(キ) 作柄評価

生産量は、全農岩手県本部の取扱実績（平成25年2月末時点）から、数量で前年対比128%となった。これは、前年の収穫量が少なかったためである。

販売単価は、前年比88%となった。早生品種までは前年の収量減の影響により高単価で推移したものの、中生品種以降は、高温の影響により全国的に収穫が遅れ、出荷が集中したことにより価格が低迷した。

イ ぶどう（キャンベルアーリー）

(ア) 発芽期～展葉期

4月下旬以降、気温が高めに推移したため、発芽・展葉は平年よりやや早くなった。

(イ) 開花期～結実期

6月上旬まで気温が高めに推移したため、定点観測地点の満開期は平年より早くなった。一方、開花期間中に気温が低く推移したため、結実率は平年を下回った。

(ウ) 新梢伸長期

新梢伸長及び葉枚数は平年より低い値となった。これは5月以降、雨が少ない状態

が続いたためと考えられる。小雨の気象条件ながらも、気温は高く推移したため、房長及び果粒肥大は概ね平年並みとなった。

(エ) 収穫期

気温が高く、生育が順調であったため、着色始期は平年より早めとなったが、気温の高い状態が9月中旬まで続いたため、その後の着色は進まなかった。また、干ばつの影響で果粒のしおれなどもみられた。

気温が高く降雨が無かったため、糖度は平年より高くなった。しかし、気温が高い状態が続いたため、着色の遅れ等もみられ、収穫期はやや遅くなった。

(オ) 落葉期

10月以降も気温が高めで経過したものの、落葉は平年並だった。

新梢の登熟程度は、全般に日照に恵まれたため、概ね平年並みだった。

(カ) 病害虫

病害虫の発生は全体的に少なかったが、地域や品種によって、灰色かび病やべと病の発生が見られた。

(キ) 作柄評価

生産量は、系統取り扱いの出荷販売実績から、前年比82%の数量となった。これは、干ばつの影響で果粒のしおれが発生したこと、また、販売チャンネルの多様化等も要因として考えられる。

販売単価については前年比99%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月は消雪が遅く施肥作業もやや遅れ気味となり、生育もやや遅くなったが、5月中旬から6月上旬の気温が平年並、日照時間も平年より多めであったことから、生育及び収量は平年並、5月下旬から6月中旬にかけて収穫調製作業が順調に進んだ。

(イ) 2番草

1番草刈取り後、降水量がやや少なく、日照時間はやや多めで推移したことから草丈がやや低いなど生育が緩慢となったが、一部の地域を除き、その後の降雨により生育が回復、生育と収量は平年並、7月中旬から8月上旬にかけて作業が順調に進んだ。

(ウ) 3番草

2番草収穫後、8月は気温が高く日照時間は多め、降水量が少なかったことから生育は遅れ、草丈が十分に確保できず収量は平年より少なかった。

(エ) 草地更新

8月から9月上旬にかけて干ばつ気味であったことから、一部の地域では播種後、出芽と定着ムラが生じた。

イ とうもろこし

(ア) 播種期～出穂期

消雪の遅かった地域では、圃場準備が遅れたことから播種も遅れ、初期生育が緩慢であった。

6月下旬以降、気温と日照時間が確保され生育が回復、平年並みの生育となり、雄穂・絹糸抽出時期も平年並みであった。

(イ) 収穫期

積算温度が十分確保されたため、黄熟期到達は平年並みからやや早く、収量は平年並みからやや良となった。収穫時期は、9月上旬（県北）から10月下旬（県南）までと平年並みであった。

(ウ) 局地的に生じた障害等

奥州地区の飼料畑転換圃場（牧草地除染対策事業）の一部で、ネキリムシの被害が発生した。7月中旬の強風により、盛岡地区で一部倒伏が見られたが、生育は回復、収量も平年並みに確保された。

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次産業化等をめざした高付加価値化の推進」に対する支援
- 4 「環境と共生する産地づくりの推進」に対する支援
- 5 「農村・地域の振興」に対する支援
- 6 「東日本大震災津波からの復旧・復興」に対する支援

販売額 1,000 万円の園芸経営モデルの育成

【二戸農業改良普及センター】

■ 課題名

認定農業者等へのステップアップ支援

■ ねらい

農業従事者の減少・高齢化が進む中、地域農業の担い手の確保・育成が課題となっており、諸情勢の変化に柔軟に対応できる経営感覚を備えた農業経営体の育成が求められている。

そこで、経営発展に意欲的な認定農業者等を選定し、重点的に技術・経営面からの支援を行うことにより、農業経営の高度化や生産の効率化を進め、販売額1,000万円を確保できる地域農業を牽引するモデル経営体として育成し、その成果の波及を図ることにより、認定農業者の経営改善につなげる。

■ 活動対象

経営改善モデル実証農家 6 戸

■ 活動経過

(1) モデル経営体の選定

ア 園芸で販売額1,000万円を目指すための経営改善に意欲的な農家の選定

(ア) 実証2年目(平成23年度実証開始) 3戸(野菜1戸、花き1戸、果樹1戸)

(イ) 実証1年目(平成24年度実証開始) 3戸(野菜2戸、花き1戸)

(2) 課題抽出と改善支援

ア 個別面談による経営改善支援

(ア) 実証2年目:前年度の実証結果に基づく課題抽出、実績検討

(イ) 実証1年目:現状の経営内容を分析し、課題抽出、実績検討

イ 個別の技術改善支援

各モデルに対し、技術担当者による改善支援

(3) 経営戦略の策定支援

ア 個別面談による経営戦略策定支援

(ア) 実証2年目の3戸について、5年後の経営目標、目標達成のための戦術、年次別の具体的改善事項等について検討し、経営戦略の策定を支援

(4) モデルの波及

ア 実証結果をもとに、経営改善のためのビジネスモデルとして、普及啓発資料を作成

イ 研修会等で、認定農業者等に普及啓発資料を配布・説明

ウ 関係機関におけるモデル実証内容の情報共有



個別面談の様子

■ 活動成果

(1) モデル実証結果

各モデルとも、経営改善に意欲的な取り組み姿勢が見られ、実証により販売額の向上が図られている。また、本年度の実績検討から、次年度の新たな改善内容を明らかにし、今後も継続して経営改善に取り組む意向を固めている。

(2) 経営戦略の策定

実証2年目の3経営体は、経営戦略の策定の過程で、自身の5年後の中期的な戦略や具体的な戦術について主体的に考えることにより、経営主としての意識が高まってきている。

(3) 経営モデルの波及

モデル実証結果をもとに、販売額1,000万円を目指す経営モデルについて、普及啓発資料(パンフレット)を作成した。

普及啓発資料の概要

経営モデル	経営改善のポイント
露地きゅうりとねぎの組み合わせで長期出荷	<ul style="list-style-type: none">・品目の組み合わせにより、労働力の有効活用・収穫・調整機械で省力化を図り規模拡大・生産性の向上
輪ぎくを柱とした花き3品目(りんどう+きく類)の複合経営	<ul style="list-style-type: none">・販売特性を活かし、輪ぎく栽培を経営の柱に・改良型ノズルによる防除作業の改善(きく類)・フラワーバインダーによる調整作業の効率化
ブランドりんごへの改植と低樹高栽培による販売額のアップ	<ul style="list-style-type: none">・新品種の導入による販売力の向上・低樹高栽培への移行・樹勢衰弱対策による生産の安定化
ハウスきゅうりの作型拡大と露地との組み合わせで長期出荷	<ul style="list-style-type: none">・作型の組み合わせ・作業性の改良・簡易点滴かん水装置の導入
ねぎの収穫機導入と作期前進化で規模拡大をはかり販売額向上	<ul style="list-style-type: none">・ねぎ収穫機導入に世規模拡大・作期前進化による販売単価の向上
りんどう品種の組み合わせによる長期出荷	<ul style="list-style-type: none">・計画的な新植・改植により出荷量を拡大・高単収、株の長期利用が可能となる圃場作り・フラワーバインダー、選花台利用等による調整作業の効率化

(4) 今後の課題

ア 経営戦略の実践に向けた継続的な経営、技術支援を行う。

イ 経営モデルの波及を本格的に推進するため、啓発資料の説明会や意向調査を行い、取り組み意向のある経営体に対する支援が必要である。

■ 協働した機関

二戸地方農林水産振興協議会

■ 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:土田典子、チーム員:久米正明、内藤善美、千田裕)
担い手・農村起業育成チーム(チームリーダー:金森靖、チーム員:佐々木利枝、藤原千穂)
執筆者:金森靖

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、経営計画作成について演習を通じ、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8組織（中央地域3、盛岡1、八幡平2、奥州2）・26名

集落営農を支援する関係機関等職員 12名

受講組織を担当する農業改良普及センター担当者 13名

■ 活動経過

（1）集落営農経営力向上講座

受講組織が持つ多様な課題に対応した支援手法の確立を目的に、昨年度に引き続き、演習形式の講座及び現地面談を実施した。

講座回数は全5回。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。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24年7月4日）

事例紹介 「花巻市笹間地区のビジョンづくりの取組み」

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24年7月18日）

事例紹介 「魅力あるビジョンと実践の取組みについて」

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24年8月8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24年8月29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9月8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

カ 中間面談・事後面談（随時）

「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（中間面談）。実践・目的達成に向けた「行程表」の作成を支援（事後面談）。

(2) 追加研修

関係機関等担当者の支援能力向上を図るとともに、講座の演習における円滑な受講組織支援ができるよう関係機関担当者等を対象とした研修会を実施した。また、講座で作成した経営計画の実践を支援するため、昨年度及び本年度の受講組織のうち、法人設立にかかる経営計画を作成した受講組織を対象とした研修会を開催した。

ア 関係機関等担当者向け研修会 支援計画構築手法習得（日時 平成 24 年 7 月 24 日）
概要「集落営農経営力向上講座の支援手法を応用した支援計画の構築」
講義・演習：支援にかかる行動計画及び提案する経営計画試案の作成

イ 法人設立特定課題研修会 スケジュールリング手法等習得（日時 平成 25 年 12 月 6 日）
概要「法人化に向けた税務知識及び設立スケジュールリング」
講義・演習：法人化にかかる合意形成事例紹介及び設立スケジュールの作成

(3) 出前講座

講座で用いた話し合い手法の現地適応性を高めるため、受講組織のうち遠野市の 2 組織及び矢巾町 1 組織の役員会において、出前講座として演習形式でビジョン作成を行い、実践的に手法の改善を図った。

■ 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演習形式で体系的に実践し、受講した全組織がビジョン・経営計画の作成ができた。
- (2) また、関係機関等担当者向け研修会、出前講座を実施し上記手法を紹介したことで、実際にこの手法を応用したビジョン作成が行われるなど、県内各地への波及機会となった
- (3) なお、講座で作成した計画を基に、昨年度、本年度の受講組織のうち 3 組織が法人化するなど実践成果が現れている。



講座を受講し合意形成や経営計画の作成など様々な手法を習得してきた。集落では法人化検討委員会を立ち上げ部門毎の話し合いを実践し、その中でビジョン作成から経営計画作成まで時間をかけながら、集落の方向性を話し合ってきた。

2 月に法人設立総会を開催し、法人経営に移行することとなり、これまで話し合いながら完成させて来た計画を基に法人の経営を確立していきたいと考えている。

（平成 25 年 12 月 6 日研修会事例紹介時）

受講者：南小梨営農組合（現（農）こがねファーム） 千田 幹夫 組合長 （一関市）

■ 協働した機関

各農業改良普及センター（中央地域、盛岡、八幡平、奥州、一関、大船渡、久慈）

■ 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：櫻田 学、三保野 元紀）

執筆者：櫻田 学

基盤整備地区を中心とした関係機関連携による法人化支援

【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ついて、農業農村整備事業地区においては事業要件上で法人化が必須である組織・地区も多いが、そこに至る手順や自らの現状・切迫感を捉えきれていない組織がまだ多い。そこで、関係機関連携での支援チーム活動をベースに、地区営農部会や役員会、法人化勉強会、県講座の活用等により、各組織の状況に応じて法人化へのスムーズな移行を支援する。

■ 活動対象

農業農村整備事業地区の営農部会及び地区エリア内の事業要件上法人化が必須である集落営農組織（特定農業団体・準ずる組織）及び法人化支援要請があった組織。

■ 活動経過

(1) 前年までと同様に管内の関係機関・団体に構成される胆江地方農業農村整備事業地区担い手育成協議会の支援チーム活動を中心に各地区営農部会役員会、各組織検討会、法人化勉強会等を通じ、法人の形態、法人参加範囲、法人化に係る懸念点の指導を行った。

(支援チーム会議7回、各地区チーム打合せ及び営農部会・役員会等個別支援34回)

(2) 重点対象組織のうち2組織（石山、19部落）を県の「集落営農組織経営力向上講座」受講へ誘導し、関係機関と共に講座及び前後面談等個別支援を通じ重点的に支援を行った。

(県講座OJT研修時コーディネーターとして支援6回、集落での個別支援等14回)

(3) 法人化を検討している重点対象外の組織に対し、役員・集落説明会での法人化概要説明、具体的手続き方法等について組織キーマンに対し個別支援実施。（6組織、計10回支援）

(4) 管内全組織の役員等を対象にした集合研修・先進地視察研修会等を開催した。

ア 金ヶ崎町法人化支援研修会(H24. 6. 13)

イ 多角化・法人化先進地視察研修会(H24. 9. 19)

ウ 多角化・法人化等研修を兼ねた集落営農組織の発展を考える会(H25. 2. 18)



7/4 県講座演習状況（石山地区）



8/22 石山地区中間面談

■ 活動成果

- (1) 県講座受講2組織（石山、19 部落）は現状把握を踏まえ法人化までの作業実施スケジュール策定、実行計画実施まで着実に進めることができた。また他組織でもレベルに応じた支援実施により法人設立準備段階まで至った。
- (2) 年度内に特定農業団体5組織（金森、19 部落、南都田第一、土谷グリーンファーム、藤巻）において法人移行・設立が達成された。



ほ場整備地区の担い手育成については、農業農村整備事業地区担い手育成協議会支援チームを関係機関で構成し、協力して支援しています。特定農業団体を担い手に位置付けている地区では、法人化計画に基づき法人化することが、事業の担い手育成要件となっています。しかし、支援チームで体系的に法人化を指導するノウハウがないことが課題でした。

このような中、普及センターには、関係機関の指導から、地区の合意形成、経営計画の作成、法人化後の経営指導に至るまで、中心的な役割を担っていただき、3年間で7法人の育成に道筋をつけることができました。なによりも、事業の要件だからと仕方がなく法人化を検討していた組織が、地区の農地農業を守るというビジョンを持って法人化を果たしたことは、何よりの成果と言えます。

所属職名：県南広域振興局農政部農村整備室・主任

氏名：小原公則

■ 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、県南広域振興局農政部、県南広域振興局農政部農村整備室

■ 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：八重樫耕一、

チーム員：多田浩美、岩淵久代、山本明日香）

執筆者：八重樫耕一

新規就農者の経営確立 ～仲間づくりに向けた支援～

【中央農業改良普及センター】

■ 課題名

次代の担い手育成

■ ねらい

- (1) 支援対象者となる新規就農候補者を明確にし、仲間作りや就農意欲向上につながる段階的な支援（情報提供、経営・技術指導等）を行う。
- (2) 青年農業者組織の活動で、青年自らが課題として取組みたい事項を組織活動に反映させ、活動の活性化を図るとともに、経営発展につながる研究や学習活動を組織的に行う。
なかでも、新たに起業活動や経営向上に関する研究等に意欲を持つ若手の女性農業者を発掘し、仲間作りや知識向上につながる場を設定する。その際、より効果のある講座にするため地域を限定し開催する。
- (3) 上記の課題解決にあたり、関係機関と連携し情報共有する場の設定や、連携した活動を実施する。

■ 活動対象

新規就農者（認定就農者を含む）、就農候補者、青年農業者、各4Hクラブ等
西和賀の若手女性農業者、花巻農業高校、遠野緑峰高校、農業大学校

■ 活動経過

- (1) 新規就農候補者の掘り起こしと育成
 - ア 農業公社の担い手育成基金事業（新規就農者・研修者向け）や就農計画の認定による無利子資金の活用をすすめ、経営開始時の負担軽減を支援した。また、巡回による技術指導や情報提供による経営確立支援も行った。
 - イ 既存生産者や農業指向者への新品目の技術・情報提供等を目的に、アスト起農塾を6月と9月の2回開催し新品目導入指導を行った（遠野市）。
- (2) 青年農業者の組織活動支援
 - ア 4Hクラブや青年自主活動組織・新規就農者等による新たな取り組みを誘導した。また県内外の先進事例研修や各種研修会・勉強会等への参加を誘導した。
 - イ 研究グループに関しては、①べこの角切隊（3年目）、②みるきいず（3年目）、③いわて09年新規就農者会（2年目）、④宮守わさび研究会（2年目）、⑤花巻農業協同組合北上地域花卉生産部会小菊専門部青年部（1年目）、⑥西和賀りんどう青年研究会（1年目）等への支援を行った。
 - ウ 西和賀町内の若手女性向け研修会を開催し（参加者6名）、4回にわたって野菜栽培・食文化・起業活動・将来の計画づくり等を行った。
- (3) 地域農業関係機関との連携
 - ア 遠野緑峰高校と5月に、岩手県立農業大学校・花巻農業高校・遠野緑峰高校とは1月に研修会を開催し、新規就農者や就農希望者に対し地域農業の情報提供をすることが出来た。
 - イ 花巻農業高校とは3月にさらなる連携に向けた打合せを行った。

■ 活動成果

(1) 新規就農候補者の掘り起こしと育成

新規就農者確保数は目標 36 名に対し 34 名 (94.4%) にとどまっている。遠野市・西和賀町は目標人数に達したが、花巻市・北上市は目標に届いていない。このうち約半数は雇用就農であり、約 4 割が雇用支援事業（農の雇用事業）を活用している。経営開始にあたり支援事業（担い手基金事業、就農支援資金）申請のため資金計画作成を通じ、収益向上（品質向上、ロスの低減、効率アップ等）の必要性を認識するようになった。

(2) 青年農業者の組織活動支援

ア 4Hクラブや青年自主活動組織、新規就農者等による新たな取り組みを誘導し、ホームページ立ち上げ（花巻市農村青年クラブ連絡協議会）、農園設置と活動紹介ブログ立ち上げを行った（西和賀4HC）。

イ 2つの研究グループ（花巻農業協同組合北上地域花卉生産部会小菊専門部青年部、西和賀りんどう青年研究会）が新たに活動を開始し、全体で5つの新たな取り組みが開始された。

ウ 西和賀町内の若手女性向け研修会に6名参加し、好評であった。研修を通じた新たな組織活動には至らなかったものの、個々が地域活動に関心を持ち始めており、今後も継続して支援することで、新しい組織を立ち上げられる可能性が出てきている。

(3) 地域農業関係機関との連携

研修会開催等を通じて担当者の意識共有と活動連携が充実してきた。今後とも新規就農者の情報提供や就農相談を強化するための情報共有と連携活動を継続する必要がある。



就農計画作成指導の様子



花北・遠野地方農業青年の集いの様子



4Hクラブではクラブ員圃場の巡回や他地区とのクラブ員との交流を通して現状をとらえるとともに、6次産業化に向けた勉強会を開催するなど各会員の資質向上に向けた活動をしてきました。

今後は、これまでの活動も続けつつ、より中身の濃い充実した内容にしていきたいと思っています。

所属職名：北上4Hクラブ

氏名：馬場一輝

■ 協働した機関

花巻市、北上市、遠野市、西和賀町、花巻農林振興センター、遠野農林振興センター、花巻農業協同組合、花巻農業高校、遠野緑峰高校、農業大学校

■ 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：和野重美、チーム員：澁谷まどか、高橋寿夫、石川聡子、畠山均）

遠野普及サブセンター 耕畜連携チーム（長澤亨）

西和賀普及サブセンター 農業農村活性化チーム（永富巨人）

執筆者：高橋寿夫

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

(新) 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、関係機関との連携による新規就農者の受け入れ態勢整備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) 関係機関との連携による新規就農者の確保・育成

胆江地方農業振興協議会地域振興部会担い手育成支援班（以下担い手支援班）では、毎月支援班会議を開催し、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に基づき地方の新規就農者確保育成の取り組みを行っている。

ア 新規就農者確保育成のための検討会

関係機関の合意形成及びプランの共有のため、担い手支援班メンバーに加え支所の担当者も参加し検討会を開催。これまでの取り組みについて確認するとともに次年度に向けた活動計画を話し合った。

イ 胆江地方就農相談会の開催

円滑な就農を支援することを目的として開催。これまで参加者が少なかったことから、過去に就農相談があった方を主な対象として実施し、18名の相談者が参加。

また、今年から、受入経営体に登録している経営体も参加。

(2) 新規就農者の定着支援

ア 平成24年度新規就農者定着状況調査

平成19～23年度に新規就農した者を対象に担い手支援班として調査班を編成し個別巡回。

イ 認定就農者支援

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個別支援（3名）。

ウ 経営管理研修会の開催

新規就農者や研修生を対象に複式簿記や営農計画の作成について指導。

エ 受入態勢の整備

受入経営体の登録を農業農村指導士等に推進。

(3) 青年農業者の育成

ア 胆江地方農業青年フォーラムの開催

農業青年同士の情報交換や農業青年の活動を外部にPRすることを目的に初開催。

イ 胆江地方農村青年クラブ

青年クラブの運営支援の他、今年からクラブ員が栽培したそば粉を活用した『ガレット』の試作・販売、消費者への普及活動を支援。

■ 活動成果

(1) 関係機関との連携による新規就農者の確保・育成

ア 新規就農者確保育成のための検討会

就農相談や新規就農者情報などを毎月の会議で情報共有できたことで、関係機関が連携をとって対応でき、新規就農者の確保や支援につながった。

また、初めて開催した検討会では、プランの行動計画について具体的に検討したことで、次年度は、①窓口担当者会議の開催、②横連携も含めた青年農業者の交流会の開催、③受入経営体の登録推進による受入態勢の強化を中心に取り組んでいくことを決定した。

イ 胆江地方就農相談会

就農に向け個別具体的な相談対応をしたことで、参加者 18 名中 5 名が次年度より就農。また、参加者は同じように就農を目指す人がいることがわかり、心強く感じたようである。

(2) 新規就農者の定着支援

ア 平成 24 年度新規就農者定着状況調査

新規就農者定着率（過去 5 年間通算定着率）は 80.7%（就農者 109 名中 88 名定着）となっている。また、調査して明らかになった課題や要望について、支援班会議で検討するとともに、重点指導が必要な対象者については、JA や普及センターで支援するよう誘導。

イ 認定就農者支援

重点的に支援した結果、1 名は計画達成には届かなかったが、昨年度の実績を大きく上回る結果を残すことが出来た。また、次年度の計画作成も支援し、認定就農者が計画を意識しながら目標達成ができるよう支援を続ける。

ウ 経営管理研修会の開催

参加者は簿記の知識を深めるだけでなく、参加者同士の交流にもつながった。来年度より青色申告を始める方が 2 名、就農する方が 2 名で、就農計画作成を支援していく。

エ 受入態勢の整備

推進により今年度は 6 経営体が登録。今後は農業法人等へも登録推進を図り、研修生の受入態勢を整備するとともに、地域や推進品目を網羅できるように登録推進を図る。

(3) 青年農業者の育成

ア 胆江地方農業青年フォーラムの開催

農業青年同士の情報交換で農村青年クラブへの勧誘や、地域や同じ品目を栽培する青年同士のネットワークづくりになった。

イ 胆江地方農村青年クラブ

『ガレット』の試作、販売、消費者への調理実習に向けてクラブ員が一丸となって取り組み、組織の活性化が図られた。

(4) 新規就農者数

平成 24 年 3 月 22 日現在 18 名(目標 26 名、達成率 69.2%)となっている。



今年は、「青年就農給付金」事業推進等、各機関の連携が重要となる場面が多く、そのような点で、支援班会議で情報共有が出来、円滑に事業を推進することが出来ました。

今後もますます重要となってくる新規就農者の確保と定着に向けて受入態勢の構築など関係機関が一丸となって、取り組んで行きたいと思います。

所属職名： 奥州市農政部農政係 伊藤 幸弘

■ 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育成支援班（奥州市、奥州市農業委員会、金ヶ崎町、金ヶ崎町農業委員会、岩手ふるさと農業協同組合、岩手江刺農業協同組合、県南広域振興局農政部・農村整備室、奥州農業改良普及センターの実務担当で構成）

■ 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：八重樫耕一、
チーム員：多田浩美、岩渕久代、山本明日香）

執筆者：岩渕久代

一関地方新規就農者トータルサポートシステム

【一関農業改良普及センター】

■ 課題名

地域農業を担う意欲と能力のある担い手の育成

■ ねらい

一関地方の新規就農者数は確保されているが、依然として産地の高齢化が進行している。そこで、新規就農者の確保育成により園芸産地を維持発展させるという構想を一関地方農林業振興協議会担い手部会で説明して、関係機関と農業農村指導士などに働きかけた。本年は体系的な就農支援体系を検討することにした。

■ 活動対象

一関地方農林業振興協議会担い手部会、農業農村指導士

■ 活動経過

(1) 現状の調査分析

ア 担い手部会での検討

総合的な新規就農者の研修体系を構築するため、担い手部会で5回検討した。

イ 新規就農者受入経営体の聞き取り調査

新規就農者受入経営体の研修状況と意向を聞き取り調査した。

ウ 先進事例調査

管内および岩手県内と県外の4カ所で新規就農者の研修体制を調査した。

(2) 課題の明確化

ア 出口戦略

どのような農家になるかの経営モデルは曖昧で、一関地方の農業振興における新規就農者の確保育成の位置づけをはっきりさせて成果を高める必要がある。

イ PR不足

一関地方は温暖な気候で農協部会などに優秀な指導者がいながら、地元でもこの有利な就農条件が十分理解されていない。

ウ Uターン支援

新規就農者の7割は地元農家後継者のUターンを重点支援する。しかし、介護などでまとまった研修が出来ず、既存の支援制度を利用することが出来ない、栽培研修が不十分等、農家という経営基盤を上手く生かすことが出来ない場合がある。

エ 就農の見える化

Iターン者は、生活資金など就農準備が不十分で苦労している。

オ 受入経営体支援

研修のキーマンは新規就農者受入経営体であるが、研修がこの努力で成り立っており、負担が大きい。さらに、経営研修を十分行うことが出来ないなど問題がある。

(3) 一関地方新規就農者トータルサポートシステム

以上の課題を解決するため、一関地方で農業者と関係機関が役割分担して、新規就農の経営モデル設定と部会等の栽培経営のバックアップ体制、募集から就農相談、研修先の選定とマッチング、座学等の研修プログラムさらに受入経営体の登録からこういった内容と日程を公開する一関地方新規就農者トータルサポートシステムを構築する。

■ 活動成果

(1) 平成25年度活動の決定

平成25年度に一関地方新規就農者トータルサポートシステムを実施することになった。

(2) 新規就農者受入経営体登録の推進

地域で若手を育てようという青年農業士などが新規就農者受入経営体となり、24年度当初の20経営体から34経営体に増加した。さらに、2月27日に受入経営体の能力向上のため、農家30名が参加して受入経営体研修会を行った。

(3) 研修生の増加と就農体制の整備

7経営体で20名の新規就農者が研修している。

就農体制を整備するため家族経営協定の締結を働きかけ、さらに単年度計画の作成を進めている。



写真1 一関地方就農相談会での現地見学



写真2 受入経営体研修会での研修生発表



私は40歳で実家に戻って就農しました。そのとき部会や地域の先輩に技術や経営を教わり順調に経営を伸ばすことができました。

部会長としての自分の役割は、努力が実るいわいのトマト経営を若い人に理解してもらい、就農したら計画的に販売額を伸ばすようすばらしい部会の仲間達でサポートし、彼らが次の産地リーダに成長する“人作り”だと思っています。

所属職名：いわい東農業協同組合トマト部会長 農業農村指導士 氏名：小野寺勝義

■ 協働した機関

一関地方農林業振興協議会担い手部会（一関市、平泉町、岩手南農業協同組合、いわい東農業協同組合、一関第二高等学校、千厩高等学校）、一関地方農業農村指導士協議会

■ 一関農業改良普及センター

担い手チーム（チームリーダー：根子善照、チーム員：佐藤嘉彦、高橋豊）

執筆者：根子善照

新規就農チャレンジセミナー

【大船渡農業改良普及センター】

■ 課題名

新規就農者の育成

■ ねらい

管内では新規就農者が毎年確保されているものの、安定した経営を実現できていない。

このため、本格的な営農をめざす就農希望者や新規就農者を対象として、農業の基礎的な栽培知識や技術の習得を支援するセミナーを実施したものである。

■ 活動対象

管内で就農をめざしている者、または就農して3年以内の者(チラシ等で募集)

■ 活動経過

- (1) 管内2地方の農業振興協議会で、「気仙地方新規就農チャレンジセミナー」、「かまいし・おおつち新規就農チャレンジセミナー」の実施を決定
- (2) 受講希望者を募集。気仙10名、かまいし・おおつち15名の申し込み。
- (3) セミナー実施。受講者や実習受け入れ農家等との日程調整・事務連絡・当日の進行等については、関係機関の協力を得ながら普及センターが担当した。

■ 活動成果

- (1) 概要と受講者数

気仙地方新規就農チャレンジセミナー

年月日	内 容	受講人数
24.6.28	講義『気仙地方の農業について』『営農の考え方について』	8
24.7.24	先進地視察『ミニトマト生産優良事例の視察(遠野市)』	5
24.8.10	講義『きゅうりとキャベツを組み合わせた経営について』 実習『冬キャベツの定植』	8
24.8.21	圃場見学『きゅうり圃場コンクール横田地区予選』	4
24.9.12	講義・圃場見学『さやいんげん栽培の概要について』	7
24.10.5	講義『ピーマンの集出荷と販売について』 実習『ピーマンの収穫・調整』	5
24.12.19	講義『栽培圃場の土壌管理について』『病虫害防除について』 『営農計画を立ててみよう』	7
25.1.22	講義『私の営農計画』『新規就農者の支援制度について』	5



8/10気仙 キャベツの定植



10/10釜石大槌 大規模野菜視察

かまいし・おおつち新規就農チャレンジセミナー

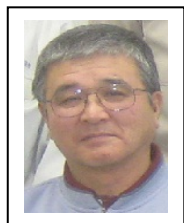
年月日	内 容	受講人数
24. 5. 24	講義『釜石大槌地方の農業について』『営農の考え方について』	5
24. 6. 21	講義『ピーマンの栽培管理と病害虫防除について』 実習『ピーマンの観察と整枝をしてみよう』	14
24. 7. 17	講義『花き生産の特徴について』『育苗の基礎知識について』 実習『花きの収穫をしてみよう』『キャベツの種をまいてみよう』	13
24. 8. 9	講義『コンパニオンプランツの基礎知識』『冬キャベツの栽培管理について』 実習『冬キャベツの定植』	11
24. 9. 10	講義『病害虫防除と農薬散布について』 実習『ピーマンの出荷調整をしてみよう』『農薬散布をしてみよう』	13
24. 10. 10	先進地視察『野菜集出荷施設(JA)』『大規模野菜経営(岩手町)』	8
24. 11. 14	講義『冬キャベツの出荷販売と今後の管理について』 実習『冬キャベツの観察と収穫をしてみよう』	7
25. 1. 30	講義『栽培圃場の土壌管理について』『新規就農支援制度について』 実習・発表『営農計画を立ててみよう』	5

(2) 受講者の感想・動向等

- ア 「参考になった」「楽しかった」「コスト意識が大切だと思った」と概ね好評。
- イ 「作物の生理も学びたい」「もっと実習が多くても良い」等の提言もあり。
- ウ 受講者のうち2名がH25から就農の見込みとなっている。

(3) 次年度の見直し

- ア 対象者を就農まもない者で本格的な経営をめざす者とする。
- イ 受講生個々の希望に応じ、経営のステップアップを支援する内容とする。



初めてのことばかりでしたが、懇切丁寧に指導いただき、新鮮で有意義な時間を過ごすことができました。
来年からピーマンの栽培を始めます。実習や座学で学んだことを財産にしてがんばってみたいと思います。

気仙地方新規就農チャレンジセミナー受講生 氏名：新沼良治

■ 協働した機関

管内各市町、JA、振興局

■ 大船渡農業改良普及センター

普及課長：畠山克也

希望ときずな農業チーム（中村久美子）

釜石・大槌チーム（チームリーダー：志田たつ子、チーム員：安部宏美）

園芸振興チーム（チームリーダー：千葉賢一、チーム員：松浦拓也、一沢あゆみ、菊池紘子）

作物・経営チーム（チームリーダー：藤原敏、チーム員：田中英輝）

執筆者：中村久美子

農村の活性化を支える多様な組織の活動支援

【盛岡農業改良普及センター】

■ 課題名

地域を牽引する担い手の育成（多様な組織の活動支援）

■ ねらい

農村の活性化を支える担い手として、3つの組織や集団を対象に支援活動を行っている

- (1) 男女共同参画推進の地方における推進母体であった「もりおか地方農山村女性組織連携会議」は、19年度以降独自活動はしておらず、組織間での取り組み状況に差が見られ、関係機関による一体的な取り組みが弱まっていたことから、推進体制の再構築を図ることとした。また、組織に属さない若い女性農業者が点在していることから、ネットワーク化を誘導しグループ育成を行うこととした。
- (2) 地域の食文化を伝承・発信する食の匠の高齢化が進み、新たな人材確保が必要となっている。また、食文化伝承活動を活発化するために、新たな伝承・普及活動の支援を行うこととした。
- (3) 農村青年クラブ活動は各市町村クラブのクラブ員数減少に伴い停滞しているため、各地区クラブの担当である管内各市町村役場職員と連携し、情報提供や新規クラブ員の掘り起こしを積極的に行う必要がある。また、将来地域を担う農業者・経営者としての資質を高める場を提供するため、青年農業士の推薦や研究活動への誘導支援を行う必要がある。

■ 活動対象

もりおか地方農山村女性組織連携会議構成組織、若手女性農業者等、食の匠、盛岡地方農業青年クラブ連絡協議会、研究グループ、農業青年等

■ 活動経過

- (1) 女性組織等の活性化
 - ア 女性組織間の連携強化
推進体制の再構築を図るため、段階的に活動再開に向けた取り組みを行った。
【22年度】各女性組織の代表や事務局を個別に訪問 → 活動再開に向けた意向確認
【23年度】「元気が出る女性農業者懇談会」を開催 → 活動再開に向けた合意形成
【24年度】「もりおか地方農山村女性組織連携会議」を開催 → 活動再開
 - イ 若手女性農業者のネットワーク化支援
概ね40代以下の女性農業者に参加を呼びかけ「若手女性農業者交流会」を年2回開催した。
- (2) 食の匠の活動支援
 - ア 「盛岡地方食の匠の技大集合（10月6～7日）」：盛岡広域商工団体「復興応援もりおか広域まるごとフェア」と同時開催した。
 - イ 「おあげんせ！食の匠こびる茶屋（2月23～24日）」：「いわてS-1スイーツフェア」と同時開催した。
- (3) 青年組織の活性化とリーダー育成
 - ア 自主企画活動の促進
盛岡地方連では、ソーシャルメディア研修会や昨年度好評だった「若ぞう市」を今年度は7～10月にかけて定期開催するなど各種事業の自発的な企画・運営を支援した。
 - イ 青年農業士の推薦
農村青年クラブ活動に積極的に取り組んできた3名を市町村ともに青年農業士に誘導した。
 - ウ 研究グループ活動支援
岩手県農業公社の助成事業を活用し、農業経営の発展向上を図る活動に取り組んでいる3グループの研究実践活動を支援している。

■ 活動成果

(1) 女性組織等の活性化

ア 女性組織間の連携強化

各女性組織や関係機関が一体となった推進が図られる体制が整い、連携活動として、各組織の共通課題である後継者育成をテーマにした研修会「もりおか地方元気が出る女性塾」を開催した。

イ 若手女性農業者のネットワーク化支援

盛岡地方に点在する若手女性農業者が交流を重ねることでネットワーク化に向けた意識付けができています。また、紫波町内の若手女性農業者のグループ化を誘導し、研究活動の支援を行っている。



(2) 食の匠の活動支援

24年度に新たに2名が認定され、貴重な食文化を掘り出すことができた。食の匠の活動支援は、イベントを2回開催し、広く消費者に食文化発信を行うとともに、食の匠相互の情報交換の場となった。いずれも普及センターによる単独開催ではなく、商工団体等と連携して2万人以上の集客規模のイベントに合わせて開催したことにより、商工団体等に対しても食の匠の認知度を高めることができた。



(3) 青年組織の活性化とリーダー育成

ア 自主企画活動の促進

盛岡地方連としての自主企画行事を4回開催した。各地区連では、新規就農者や農大生を対象とした交流会等を通じ新規就農者のクラブ活動への参加誘導を行った。

イ 青年農業士の推薦

農業青年3名が青年農業士として認定された。

ウ 研究グループ活動支援

今年度、若手女性農業者による新しい農村ライフスタイルの実践やぶどう農家の後継者による新たな研究グループが立ち上がった。次年度は、新たに和牛繁殖の改良技術に関する研究グループが立ち上がる予定である。また、活動3年目の研究グループ「行け行けハッチ」では日本ミツバチの飼育とりんごの結実安定への応用に取り組み、その研究成果を活かして、滝沢村内の日本ミツバチの飼養群数が大幅に増えるなど、結実安定に日本ミツバチを活用する動きが見られる。



せっかく食の匠に認定されたのだから、いろいろな場面に出て行って食文化の発信をしようと活動しています。今回のイベントのように屋外での実演は不慣れで緊張しましたが、自分なりに工夫しながらやりました。声がかかることで実演の仕方を工夫したり、新しい料理の研究に意欲が出ます。他の地域の食の匠さん達とも食の技を交換できたので良い勉強になりました。

所属職名：岩手県食の匠

氏名：佐々木 サツ

■ 協働した機関

盛岡地方農業農村振興協議会、八幡平農業改良普及センター、盛岡広域振興局経営企画部・農政部

■ 盛岡農業改良普及センター

経営体育成チーム（チームリーダー：昆野善孝、チーム員：佐々木久彦、佐藤真澄、木村陽子、藤澤真澄、内田愛美）

執筆者：佐藤真澄

水稲湛水直播栽培の収量安定化を目指して

～直播栽培チェックリストから見た課題と解決方向～

【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

水稲直播栽培技術は、水稲栽培面積の拡大や他品目との作業競合回避を目的とした省力技術として導入が進んでおり、登録農薬や直播技術の開発により安定収量の確保も図られてきているが、依然として飼料イネ生産では安定多収、主食用米では安定量の確保が求められている。

直播栽培技術における収量性の課題解決を目的として、本年は直播実践農家の取り組み内容についてチェックリストを解析し、直播方式毎の課題把握に努め、検討会開催により今後の解決方向について検討した。

■ 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) チェックリストによる栽培技術調査

各農業改良普及センターでは、管内の主な直播栽培取り組み事例について「水稲直播栽培チェックリスト」により耕種概要等を取りまとめ、県域Gではこれを基に解析を加えた（主な作業項目や生育ステージ、収量性、作業上の課題等）。

また、盛岡・中央地域G・奥州の3普及センターでは調査研究として、上記調査項目に加えて生育調査（茎数・葉数・収量等）し、移植と直播における水稲生育経過を明らかにした。

(2) 乾田直播栽培現地実証

実証圃は江刺・紫波の2カ所に設置した。本年度計画していた専用肥料実証には至らず、雑草管理を始めとする実施農家への栽培指導や生育状況の把握を行った。

(3) 飼料イネによる直播栽培現地実証

農業研究センターで実施した多収品種と作溝同時播種機の組み合わせによる反収向上実証（一関・花巻・八幡平）へ指導助言した。

(4) 課題確認、新技術、活動成果は実績検討会で紹介

課題解決・新技術の紹介等の把握・波及をねらいに県と直播栽培米研究会の共催で中間検討会（6/21）及び実績検討会を開催した（2/6）。農業研究センターを中心に青森県と連携して取り組まれている「水稲多収品種と直播技術研究」による最新の研究成果報告、県内各地の直播取り組み実績の報告など収量向上や安定生産をテーマに研修・意見交換した。

■ 活動成果

(1) チェックリストの解析及び調査研究結果

水稲直播栽培技術（湛水直播、乾田直播）の直播導入41事例を解析し、主な作業項目や生育ステージ、収量性、作業上の課題やそれら栽培技術の特徴について整理し、実績検討会等を通じて情報提供した。

また、茎数や葉数調査結果から生育診断指標策定に向けた基礎的知見の把握に努め、直播栽培の低収要因として、栄養生長期間の短縮（葉数の減少）ではなく、生殖生長期以降に十分な登熟期間を確保できないことが要因として考えられた。

(2) 乾田直播栽培現地実証結果

苗立ち・雑草管理とも概ね良好であった江刺は単収 525kg/10a と目標を上回った（達成率 116%）。一方、乾田直播栽培が連作となった紫波では苗成ちは概ね良好だったものの生育初期から雑草発生が多く単収 435kg/10a と若干目標単収を下回った（達成率 97%）。

(3) 飼料イネによる直播栽培現地実証結果

平均単収 667kg/10a(粗玄米)と目標単収の 675kg/10a を概ね実現できた(達成率 99%)。

(4) 実証成果の波及

課題の確認、実証成果の発表や当該技術の導入に向け、現地検討会・実績検討会を開催した。参加者は現地検討会 155 名、実績検討会 150 名であった。実績検討会では参加者を対象にアンケート調査を実施した結果、「よく理解できた」、「理解できた」、「まずまず理解できた」を合計すると 100%と実証内容は理解されたと判断された。直播栽培米研究会と連携した開催により新技術情報や実証成果等を速やかに生産現場へ波及できた。

(5) 今後の方向

今後とも生産者（直播栽培研究会）、農業研究センター、各農業改良普及センターと連携を図りながら課題解決に向けてタイムリーな情報提供に努めることが必要である。

現地実証の収穫作業(H24. 9. 27)



セミナー参加者が実証成果を共有(H25. 2. 13)



乾田直播栽培実証に取り組んだ。乾田直播が連作となる圃場だったことから苗成ちは概ね良好だったものの生育初期から雑草発生が多く単収 435kg/10a と若干目標単収を下回った（達成率 97%）。

雑草発生が減収の主な要因であり、圃場選定からの管理が重要と課題を分析している。次年度も飼料イネで、安定多収を目指し課題の克服に取り組む。

実証圃担当農家：いわて直播栽培米研究会会長 高橋 信（紫波町）

■ 協働した機関

各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、長谷川聡）
執筆者：長谷川聡

水稻種子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（優良種子生産）

■ ねらい

管内には水稻の早生品種（かけはし、いわてっこ、つぶみのり）の種子生産ほ場（以下、採種ほ）があるが、近年、育苗期における細菌病発生がみられたり、周辺田（採種ほの半径100mにかかる田、イネばか苗病対策のために設置）におけるばか苗発生のために圃場審査で不合格になる採種ほがあったりと、病害発生による損害が見られている。この現状を打開するために、育苗期の細菌病対策の検討と本田期のばか苗病対策を行った。

■ 活動対象

岩手町水稻種子生産部会

■ 活動経過

（1）岩手町育苗センターにおける採種ほ用苗の細菌病対策の検討

例年、採種ほ用の苗で細菌病発生が見られる岩手町育苗センターにおいて、各種資材（遮光資材、亜リン酸資材）を施用した耕種的防除対策と播種時施用薬剤の防除効果の検討を行った。

その結果、全く資材施用しなかったハウスでは44%の発病箱率だったのに対し、遮光資材を施用したハウスでは1～14%、亜リン酸資材施用したハウスでは4～8%の発病箱率だった。苗質についても、遮光資材や亜リン酸資材を施用したハウスの苗は資材を施用していないハウスの病害未発生と同等に良好だった。

また、播種時施用の薬剤を施用した箱には細菌病発生が見られなかった。苗質は薬剤使用区で根がらみの低下や根が褐色になるなどの症状が見られたが、植え付けは可能な程度だった。

（2）周辺田のばか苗病対策

岩手町の採種ほを所管しているJA新しいわて東部営農経済センターと連携して、育苗期から巡回活動を行った。

まず、5月上旬に採種ほ用苗を生産している農家や施設、周辺田に栽植される苗を生産している農家の育苗巡回を行い、育苗指導を行った。また、田植え後は6月下旬から出穂期までに2回のばか苗確認巡回を行った他、随時周辺田や採種ほ内を巡回して生産者に注意喚起や抜き取りの指導を行った。

■ 活動成果

（1）平成24年に資材施用による耕種的防除の効果が確認されたことによって、次年度の栽培に遮光資材が採用されることとなった。

また、今年度の育苗の中で耕種的な問題点が見られたので、チェックシートを活用して問題点を明らかにし、次年度の栽培に役立ててもらおうこととした。

（2）育苗期には目立った発生が見られなかったイネばか苗病だが、田植え後にある地区の周辺田で多発しているのが見られたため、関係者が連携して抜き取り等の対策を行った。その結果、周辺田のイネばか苗病による採種ほ圃場審査の不合格は無かった。



図1 採種ほ用苗の播種の様子
(4月18日)



図2 遮光資材（白色シート）を掛けたハウス
(4月、岩手町育苗センター)

(3) 今後の課題

- ア 平成25年病虫害予察情報注意報「イネの細菌病類（育苗期）」が出されていることから、次年度の育苗期も細菌病対策を講じて発生を防ぐことが必要である。そのために、育苗前に生産者全体に細菌病の生態と防除法を確認してもらい徹底した対策をとる必要がある。イネばか苗病についても育苗期からの発生予防と本田での抜き取りの徹底が必要なことから、ばか苗の生態と防除法を確認してもらい徹底した対策をとることが必要である。12月の岩手町種子生産部会の総会時に上記2つの病害について生態と防除法について講習を行ったが、今後、育苗前にも再度生産者に対策の徹底を周知していく必要がある。
- イ 近年、ばか苗確認や圃場審査等における部会員の立ち合いが少なくなってきたが、採種ほの課題共有や効率的な運営のためにも、部会員のさらなる立ち合いを促していく必要がある。12月の部会の総会時に種子法の確認を行い、生産者の義務について確認を行ったところであるが、今後も継続して呼びかけを行っていく必要がある。



平成24年は夏季猛暑で種子の品質低下が懸念されましたが、生産者の皆様の適切な圃場管理によって生産物審査は全量合格となりました。次年度も良質種子が生産できるように、生産者の皆様や関係機関の方々と連携しながら活動していきたいと思っております。

所属職名：JA新しいわて東部営農経済センター米穀園芸課

氏名：中山諒一（種子担当）

■ 協働した機関

岩手町農林環境課、JA 新しいわて東部農経済センター、（公社）岩手県農産物改良種苗センター

■ 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：齋藤智子、チーム員：佐々木達也）

執筆者：齋藤智子

集落内における斑点米カメムシの発生要因の解明と防除体系の検討

【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

斑点米カメムシ類による部分着色被害は、例年落等要因の1位となっているが、平成22年及び23年は高温年であったため斑点米カメムシ類の発生量が多く、被害が甚大であった。そこで、平成23年に特に被害の多かった地区を「モデル地区」とし、斑点米カメムシの発生要因を明確にする。また、得られた成果を基に地区内における防除体系及び体制を検討する。

■ 活動対象

いわい東農業協同組合室根稲作部会

■ 活動経過

(1) 斑点米カメムシの特徴に関する研修会の開催

稲作部会員の斑点米カメムシに関する知識の習得を目的とし、県病虫害防除所より講師を招き「斑点米カメムシの特徴と発生消長」をテーマに研修会を行った（5月下旬）。

(2) 発生要因調査

ア すくい取り調査

集落内における発生消長の把握のため、発生源（3ヶ所）、水田及び畦畔（12ヶ所）のすくい取り調査を行った。発生源の調査は6月上～下旬に3回実施し、水田及び畦畔の調査は水稻出穂後の8月上旬～9月上旬まで5回実施した。また、水田及び畦畔の調査の内2回は稲作部会役員と協同で行った。

イ 斑点米被害調査

すくい取り調査を行った圃場において9月中旬頃に稲穂のサンプリングを行い、病虫害防除所の協力を得ながら斑点米被害調査を行った。



すくい取りの様子

(3) 情報発信

防災無線を活用して草刈り実施の呼びかけを行った（6月中旬、1回）。また、すくい取り調査の結果や斑点米カメムシ防除について記載したチラシを作成し、農協広報と共に配布した。

(4) 薬剤防除適期の検討

斑点米カメムシの薬剤防除適期は「穂揃い1週間後＋同2週間後」とされていたが、加害は登熟後半まで及ぶことがわかったため（平成23年度研究成果）、県植物防疫協会の農薬展示園を活用し、あきたこまち圃場において「穂揃い1週間後＋同3週間後」の薬剤防除時期について検討を行った。

(5) アンケートの実施

地区全体の防除状況や被害状況、並びに本活動が地区全体にどのような変化をもたらしたのかを把握するため、室根地区の稲作生産者全戸を対象にアンケートを実施した。

(6) 実績検討会

すくい取り調査や斑点米被害調査、アンケートの結果を基に、地区内における斑点米カメムシの発生要因をまとめ、今後の課題について整理した。整理した内容は、室根地区稲作部会総会で稲作部会員と検討した。

■ 活動成果

(1) 発生要因

すくい取り調査や斑点米被害調査の結果から、発生要因として「適期を外した薬剤散布」、「水田内雑草の残草」、「登熟後半の畦畔からの飛び込みによる加害」が考えられた。これらの要因により登熟後半の被害があり、側部加害に繋がったと整理できた。

(2) 薬剤防除適期

農薬展示圃の結果、「穂揃い1週間後+同3週間後」では斑点米混入率が少なかった。

室根地区はひとめぼれとあきたこまちが4：6の割合で混在する地帯であり、あきたこまちは割れ粉が多い品種であるため登熟後半の加害を受けやすく、薬剤防除時期「穂揃い1週間後+同2週間後」は有効である可能性が示された。

(3) 地区内における意識の変化

稲作部会役員と協同ですくい取り調査を実施したことにより、「斑点米カメムシを見分けられるようになった」、「すくい取り調査は次年度も継続すべき」等前向きな意見が聞かれ、斑点米カメムシ対策について意欲的であることが伺えた。

また、アンケートの結果、前年より多く草刈りを実施した人は22%と多くはなかったが、そのうちの約半数は「防災無線やチラシを見て草刈をした」と回答があり、本活動により草刈実施の意識を高めることができたと思われる。

(4) 今後の課題

今年度の取り組みによって登熟後半の被害を抑えることがポイントであると整理できたが、水稻出穂期以降の畦畔管理の方法や品種が混在する場合の薬剤防除適期について、今後も検討が必要である。

また、担い手の減少や高齢化のために草刈が負担であること、畜産農家も多く牧草地が点在すること等の事情もあるため、地区の実情に即した防除体系の構築が課題である。



夏の暑い時期のすくい取り調査は大変であった。薬剤防除はミツバチへの影響も懸念されているので、環境に負荷のかからない防除方法も将来的に取り組んでいけたら良い。また、色彩選別機の導入も図られているので、防除と機械をうまく利用し、労力のかからない方法で1等米を目指したい。

所属職名：JAいわい東室根稲作部会部会長

氏名：小山 正

■ 協働した機関

いわい東農業協同組合室根営農センター、一関市室根支所、岩手県病害虫防除所

■ 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：佐藤賢、久保田真衣）

執筆者：久保田真衣

水稻低コスト生産の実証について

【大船渡農業改良普及センター】

■ 課題名

地域特性を活用した水田農業の推進

■ ねらい

化学肥料で施用するリン酸と加里成分の全量を鶏糞由来肥料代替資材（以後、「代替資材」と記載）で施用した場合の水稲の収量・品質及び肥料コスト等について検討する。

■ 活動対象

代替資材（鶏糞焼却灰）を水稻基肥として導入し、慣行区を実証圃付近に設置可能な農家

■ 活動経過

(1) フレコンパックで搬送した鶏糞焼却灰(500kg)を肥料袋(15kg)に分け、各実証圃に搬送。

基肥散布の方法は、実証圃を設置した農家の慣行作業に準じた。

(2) 実証圃の設置

N氏(大船渡市日頃市町)、K氏(陸前高田市高田町)、S氏(大槌町渋梨)

(3) 実証圃の調査内容

ア 基肥散布作業時間

イ 実証圃等面積及び供試品種

ウ 6月中旬～7月上旬及び成熟期の生育調査、収量・品質調査

エ 肥料費の経費比較

(4) 実証設置場所、面積及び供試品種

場 所	試験区	慣行区	供試品種
大船渡市日頃市町	15 a	7 a	ひとめぼれ
陸前高田市高田町	13 a	15 a	ひとめぼれ
大槌町渋梨	12 a	12 a	吟ぎんが

(5) 供試肥料

表1 化学肥料代替資材の成分等

資材名	窒素	リン酸	加里	pH	単価(円/500kg)
鶏糞焼却灰	0%	20%	13%	10.3~12.6	1,250

(6) 実証区の構成

表2 基肥投入量及び成分量

項目 No. 実証圃設置場所	肥料名 投入量(kg/10a)	施肥成分量(kg/10a)				
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Mg	
1. 大船渡市 日頃市町	実証区	鶏糞焼却灰 67+硫酸 29	6.1	13.4	8.7	0
	慣行区	気仙 228号 50	6.0	6.0	10.7	0
2. 陸前高田市 高田町	実証区	鶏糞焼却灰 56+硫酸 23+硫酸 Mg6.2	4.8	11.2	7.3	1.6
	慣行区	気仙 228号 30+硫酸 Mg6.2	3.6	3.6	5.4	1.6
3. 大槌町 渋梨	実証区	鶏糞焼却灰 50+硫酸 29	6.1	10.0	6.5	0
	慣行区	愛農土 4号 50	6.0	7.5	7.5	0

注)追肥量は3実証区ともに慣行区と同等量。

■ 活動成果

(1) 基肥散布の作業時間

実証区の基肥散布時間は慣行区と比較して1.6～3.0倍であった。実証区へ焼却灰を均一に散布するため、少量に散布量を設定し何度も走行したためであった。

なお、肥料散布機を利用した場合は、背負散布機(手動)の1/3程度であった(図1、2)。



図1 背負散布機の施肥(日頃市町)



図2 トラクター33ps+ライムソー散布(高田町)

(2) 生育・収量と肥料費の比較

草丈・茎数は慣行区と同程度であった。収量(精玄米重 500～554(kg/10a))・品質も慣行区並みであった(図3)。また、10a 当りの肥料費は鶏糞焼却灰を施用することで、慣行区対比 40～44%に減少した(表1、2)。焼却灰の販売量は平成24年現在 500kg ロットのため、搬送及び散布機への搬入方法等の課題が残った(図4)。



図3 実証区の成熟期状況(日頃市町)



図4 焼却灰のトラック積込み(立根町)



大船渡市生産者

一石二鳥とはこの事で慣行作業と比べて収穫量も高く肥料代の節約もでき、コスト低減の目標から見ても初めての取り組みとしては、最高の喜びでした。

次年度は仲間も増えたので、意識高揚を図りながら地域農業に全力を尽くしたい。関係各位に感謝を申し上げます。

氏名：新沼 時雄(にいぬま ときお)

■ 協働した機関

大船渡市農業協同組合、社団法人岩手県農産物改良種苗センター、岩手県農業研究センター

■ 大船渡農業改良普及センター

普及課長：千葉克彦

作物・経営チーム(チームリーダー：藤原敏、チーム員：田中英輝)

執筆者：藤原敏

水田の高度活用による収益性の向上を目指して

【中央農業改良普及センター】

■ 課題名

水田の高度活用による収益性向上

■ ねらい

水稲は年々所得率が低下傾向にある。また、「いわてっこ」については値頃感からニーズがあるものの管内からの供給量が追いついていない。米卸からの要望は1,000 tに対し、H22の供給量は約500t。麦・大豆については総じて収量（単収）が低い。

■ 活動対象

J A水稲生産部会、いわてっこ直播栽培志向者、低アミロース米生産者
大豆栽培集落営農組織、小麦栽培集落営農組織

■ 活動経過

（1）高品質米の低コスト安定生産

ア 発生予察に基づく適期防除指導

（ア）生育診断予察圃（遠野市上郷）の調査と活用

（イ）JAと連携した集合指導39会場×2回（4月、7月）他

イ 気象変動に対応した栽培管理

遠野TV等のAST通信やチラシ等を活用し、適期栽培管理・適期防除を指導（7月下～9月下）

ウ JA栽培暦の見直し1回

エ 低コスト資材実証圃の設置 1ヶ所（4月～）

（2）需要の高いいわてっこの作付拡大

ア 標高別適品種の配置

品種配置・限定純情米「いわてっこ」栽培暦作成支援（1回）

イ 「いわてっこ」の作付け誘導

（ア）追肥等管理指導会 1回（7月）

（イ）直播展示圃を2ヶ所に設置し技術習得支援。栽培内容を共済広報・集落営農実践塾でPR

（3）大豆の高品質安定生産

ア 新技術導入支援

種子処理用新殺虫殺菌剤利用誘導→30ha（前年比約10倍）

イ 安定生産指導

（ア）JAと連携した指導2回（5月、7月）

（イ）遠野TV（AST通信）を通じた適期収穫指導（11月）他、放射性物質検査対応（11回、38点）等

ウ 生産コスト低減支援

（ア）大豆へり防除指導（1回）

（イ）秋作業効率化支援（検討会）（1回）

（ウ）秋作業効率化支援（検討会）（1回）、その他巡回・刈取り・乾燥調製指導

（エ）AST通信による技術情報の発信

（4）土作りを基本とした小麦の収量・品質向上

ア 安定生産指導

イ 生産コスト低減支援

- (ア) JAと連携した集合指導会の実施（1回、5月）
- (イ) 適期薬剤防除指導（6月）
- (ウ) 適期刈取り時期、水分の指導（2回、7月）により乾燥コストの低減を誘導
- (エ) 冬期前の管理について遠野TVを活用し指導（11月）

■ 活動成果

(1) 干ばつ害等により昨年より減収となった大豆栽培組織もあったものの、総じて収量が上がり、今年度の地域管内の目標（160kg、前年139kg）を概ね達成した。

<参考>◇N組合→132kg/10a（前年+115kg）

◇K組合→187kg/10a（前年+75kg）

◇T組合→202kg/10a（前年+62kg）



(2) 今後の課題

一部組合では連作障害等と茎疫病の多発により収量が落ち込んでいる組合もあることから、新規種子消毒剤の利用誘導を図りつつ、基本技術の徹底により、次年度以降館内全体の収量増加を誘導したい。また、刈り取りの効率化を図り、全体に1等粒の増加を目指したい。



今年は収量面でまずまずでしたが、品質は十分でなかった。今年の経験を活かして、収量、品質を上げて生きたい。また、新しい品種の情報（東北166号）等積極的に収集して、新技術をどんどん導入していきたい。

所属職名：土淵地区営農組合

氏名：中村 繁男

■ 協働した機関

A S T、J Aいわて花巻遠野地域営農センター、東南部農業共済、遠野市、遠野市再生協議会、集落営農協議会

■ 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：小田中浩哉、チーム員：長澤亨、菊池節夫）

執筆者：小田中浩哉

麦類湿害対策のための密条小畦立て播種技術の検討

【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

岩手県内の麦類の栽培面積（約 3,600ha）のうち、90%以上が水田に作付けされているが、特に排水条件が悪い圃場では播種後の降雨などの影響を強く受け、収量が低く不安定である。

そこで、湿害回避技術として、平成 22 年度に岩手県農業研究センターで開発された密条小畦立て播種技術について、現地での導入効果を検討した。

■ 活動対象

有限会社下館農産（奥州市）

■ 活動経過

対象組織は、大麦を約 8 ha 作付けしているが、排水不良により湿害のみられる圃場が多く、収量が不安定となっていることから、密条小畦立て播種技術の現地における効果の検証を行うこととなった。密条小畦立て播種技術の現地実証圃は県内 3 カ所に設置しており、下館農産はそのうちの 1 カ所に該当する。密条小畦立て播種機は、現在のところ市販化はされておらず、既存のハローシーダーを改良する必要があるため、播種作業については岩手県農業研究センターの協力を得て実施した。

密条小畦立て播種技術の実証の取り組みは岩手県産麦現地検討会においても紹介し、本技術の湿害回避効果を県内の麦類生産者に周知することが出来た。

〔実証内容〕密条小畦立て播種技術による大麦の湿害回避効果と収量向上効果を実証する。

表 1 実証区の概要

区名	播種方式	播種期 (年月日)	播種量 (kg/10a)	条間 (cm)	窒素施肥量 (kg-N/10a)		
					基肥	4月11日	5月14日
小畦立	密条小畦立て播種	H23.9.29	6	30	4.2	2.3	4.6
慣行	平畦播種	H23.10.5	6	25	4.2	2.3	4.6

※品種はファイバースノウ。リン酸とカリは基肥としてそれぞれ 4.2kg/10a 施用。

■ 活動成果

播種時期の天候が悪く、降雨後の播種作業となったが、やや条件が悪いながらも播種することが出来た。

播種後に降雨が続いたため、播種後の苗立ち株数は慣行区で 96 株/m²と少なかったが、小畦立区は慣行区の約 1.7 倍の 160 株/m²と多く、初期の湿害回避効果が確認できた。

生育ステージ到達日は両区で大差なく、成熟期はともに 6 月 23 日と概ね平年並みであった。

成熟期の生育量をみると、小畦立区では苗立ち株数が十分に確保されたこともあり、穂数が 163 本/m²と慣行区の約 2 倍となった。また、稈長、穂長も小畦立区が慣行区をやや上回り、子実収量も小畦立区が 289kg/10a で慣行区の 1.4 倍であった。

以上のことから、密条小畦立て播種技術は、初期の湿害を回避し、苗立ちの確保と良好な生育から収量が慣行よりも高くなることが明らかとなった。

表2 苗立ち株数と生育ステージ到達日

区名	株数 (株/㎡)		出穂期 (月日)	開花期 (月日)	成熟期 (月日)
	H23. 10. 19	H24. 4. 5			
小畦立	160	96	5. 16	5. 23	6. 23
慣行	96	81	5. 17	5. 24	6. 23

表3 収量および収量構成要素

区名	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/㎡)	子実重 (kg/10a)	同左比	千粒重 (g)
小畦立	80	4. 7	163	289	141	40. 8
慣行	73	4. 3	86	205	100	40. 5



写真1 播種後の降雨による滞水状況
上段：小畦立、下段：慣行



写真2 10月19日の苗立ち状況
上段：小畦立、下段：慣行



今回の密条小畦立て播種技術の実証結果から、排水対策の重要性があらためて認識されたので、麦類のほか大豆でも補助暗渠などの施工もあわせて実施していきたい。

有限会社 下館農産 代表取締役 熊谷 匡章氏

■ 協働した機関

奥州農業改良普及センター

■ 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 (リーダー：島輝夫、チーム員：荻内謙吾、長谷川聡)

執筆者：荻内謙吾

大豆夏期干ばつ対策の検討

【奥州農業改良普及センター】

■ 課題名

生産力の高い水田農業の確立（大豆生産性向上）

■ ねらい

大豆播種技術の普及により、出芽、初期生育は安定し、収量は向上してきているが、22年は夏期の高温経過の影響を大きく受け、収量、品質とも低くなった。

このため、夏期高温経過に対応した技術の検討を行う。

■ 活動対象

大豆生産組織（実証圃、奥州市江刺区 土谷グリーンファーム）

■ 活動経過

(1) 本暗渠のある圃場で、春に周囲溝と弾丸暗渠を施工し、夏の干ばつ時に周囲溝にかん水を実施した。

ア 耕種概要

- ・圃場面積 94a
- ・品種 リュウホウ
- ・播種方法 耕うん同時畝立て播種
- ・排水対策 額縁明渠、本暗渠1本
弾丸暗渠（5m間隔）
- ・基肥 乾燥鶏糞 75kg(5月31日)
大豆専用肥料（6-18-15）
15kg/10a（播種時側条）
- ・播種 6月4日 5kg/10a
- ・株間 70cm×20cm
- ・開花期 8月1日頃

イ 排水対策

- ・額縁明渠、弾丸暗渠（5m間隔）

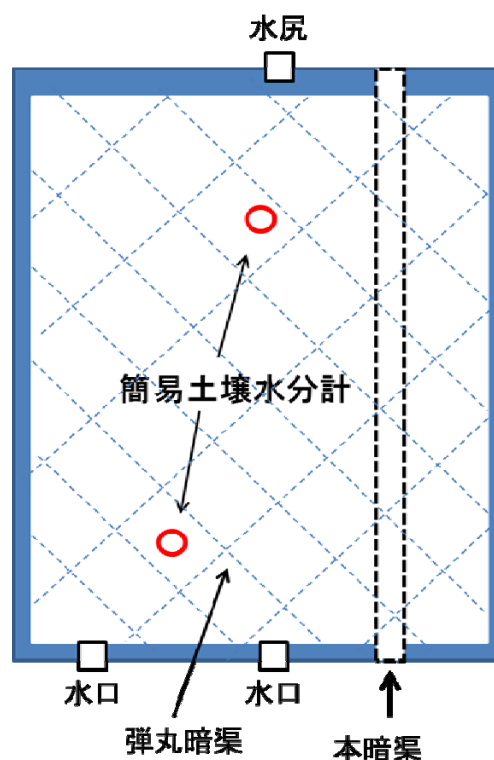
ウ 圃場へのかん水

- ・8月1日（約6時間）、6日（約4時間）

(2) 調査等

ア 土壌水分調査：ほ場2か所に簡易水分計を設置し、担当生産組織の協力により土壌水分状況を測定した。

イ 収穫期調査：10月22日に2か所各2.8㎡を坪刈し、生育調査、収量調査を実施した。



■ 活動成果

(1) 実証1：転換初年目圃場

7月下旬に土壌簡易水分計を設置し、ほ場の乾燥状態を確認した結果、7月30日には、かん水の適期となる水位30cmに達したため、8月1日と6日にかん水を実施した。1回目のかん水では、約6時間実施した（かん水の状況から、降水量に換算すると推定で30mm程度）。

暗渠が開いていたため、水口側の枕地、明渠近くの株については、大豆の生育に変化がみられた程度で、畦間の土壌も乾いていた。

2回目のかん水では、暗渠を閉じて約4時間実施した（降水量に換算すると推定で20mm程度）。その結果、ほ場中央部でも生育の変化が観察された。畦間の土壌は湿って黒く見えた。さらに、2回目以降のかん水によって簡易土壌水分計の前日との差が、徐々に低下し、畦内部の乾燥状態が緩和されたのが確認された。

(2) 実証2：連作ほ場

連作ほ場でも8月1日と6日にかん水したが、畑地化が進んでいたことから用水は地下への浸透が多く、明渠の用水は水口側から1/3程度までしか通水できなかった。このため、かん水できたのは水口側の枕地周辺や明渠に接した畦までで、ほ場中央部分へはできなかった。

実証圃の坪刈単収（転換初年目圃場）は、471kg/10a、百粒重は36.5gと良好な結果となった。また、近隣のかん水していない圃場の坪刈収量は、313kg/10a、百粒重は30.1gであった。

(3) まとめ

転換初年目では排水対策の明渠等を活用した地下からのかん水方法、連作ほ場では枕地の畦を切って中央部まで水を通す表面かん水方法についてとりまとめた。今後は、かん水実証を継続して、かん水方法の検証や事例の収集が必要と考えられる。



土壌簡易水分計



大豆圃場へのかん水状況（畦間）



今年は7月24日に水分計を設置してから8月上旬まではほぼ毎日計測しました。そのデータから8月1日朝一斉に入水し、その後も高温が続いたことから8月6日に再度入水しました。このことから、大豆の生育が大分回復し、収量は246kg/10aとなりましたが、1等比率が10%以下、規格外の発生が約10kg/10aと多く、品質低下しました。

この要因は水分計の数値から入水を判断・実行するまでに数日の遅れがあったことと、入水量の不足したことと考えております。今後も実証を継続し、入水技術を確かなものとして収量アップと共に品質向上につなげたいと思っております。

所属職名：（農）土谷グリーンファーム 代表理事 佐藤匡邦

■ 奥州農業改良普及センター

水田農業経営指導チーム（チームリーダー：尾形茂、チーム員：門間剛）

執筆者：門間剛

二戸地域の雑穀生産の再生に向けて ～雑穀移植栽培の実証と普及～

【二戸農業改良普及センター】

■ 課題名

県北畑作産地の再生

■ ねらい

二戸地域は県内でも有数の雑穀産地であるが、近年では、雑穀の栽培面積が減少し、単収も伸び悩んでいる。

雑穀栽培では手作業による長時間の除草作業が行われており、作業負荷が大きく雑穀栽培を縮小あるいは中止する生産者もいることから、除草作業の省力化が課題となっている。また、単収向上のために、雑草を残さない効果的な除草や、生育期間の確保が課題となっている。

そこで、除草作業の省力化と雑草防除・生育期間の確保が期待できる移植栽培技術の実証と普及活動を行った。

■ 活動対象

雑穀生産者

■ 活動経過

(1) 移植栽培の実証

県北農業研究所と協力して、移植栽培による除草時間の短縮や、収量への効果を実証するために、軽米町、一戸町、九戸村に移植栽培実証圃を設置した。

(2) 移植栽培の普及

ア 栽培指導会の開催

JAとの協働による栽培指導会を、4月に二戸市、軽米町、九戸村の計4会場で開催した。

指導会には、137名が参加し、雑穀栽培の基本技術に加え、移植栽培の栽培方法について説明を行った。

イ 現地検討会の開催

8月に開催した現地検討会には、39名が参加し、九戸村に設置した移植栽培実証圃と県北農業研究所を会場に検討を行った。実証圃では、移植栽培の除草時間の短縮効果について紹介した。県北農業研究所では、移植栽培をはじめとした新技術について研修を行った。

ウ 実績検討会での実績報告

1月に開催した二戸地域雑穀推進大会には、105名が参加し、移植栽培実証結果について説明を行った。

また、一戸町（参加者46名）と九戸村（参加者23名）でそれぞれ開催された検討会でも実証結果を報告した。



現地検討会



雑穀推進大会

(3) アンケートの実施

生産者の移植栽培に関する考え方を整理し、今後の普及活動に活かすために、移植栽培に関するアンケートを実施した。アンケートでは、移植栽培に関心を持った方は全体の52%、普及センターから支援を受けたいという方は全体の49%であった。

■ 活動成果

(1) 移植栽培の実証結果

実証結果から、移植栽培によって除草時間が58%~72%削減され、収量が11%~31%増加することが明らかとなった。また、実証農家は「間引き作業が無く、除草も楽でとても良かった」と移植栽培の効果を実感したようであった。一方、播種や移植に作業時間がかかるといった問題もあることが分かった。

(2) 移植栽培の普及

移植栽培について、栽培指導会や現地検討会、研修会などを通じ、生産者に対して周知することができた。また生産者の関心も高く、次年度新たに取り組みたいという声もあり、移植栽培の普及について一定の成果が得られていると考えられる。

(3) アンケートの実施

アンケートにより、機械による移植方法、特にポット田植機による移植について関心が高いことがわかった。また、半数以上が移植栽培について普及センターから支援を受けたいと考えていることがわかった。アンケート結果をもとに、次年度以降も移植栽培の普及に取り組んでいく。

(4) 今後の課題

移植栽培では、播種や移植に時間がかかり、とくに移植作業は作業負担も大きいことから、移植栽培を普及させる上で改善が必要であると考えられる。今後はアンケートでも関心の高かった機械移植栽培についても検討を進め、移植栽培の作業性を向上させていく。



雑穀は、タバコの輪作として取り組みを始めた。栽培に関しては、雑草が一番の課題であり、普及センターの支援を受けて移植栽培に取り組んだ。移植栽培は培土のみで除草が可能なので、除草作業がとても楽だった。来年度は面積を増やして取り組みたい。

所属職名：グリーンヒル長倉 氏名：代表 内城 章（写真左）、日向文男（写真右）

■ 協働した機関

J A 新いわて北部地域雑穀部会、二戸地方農林水産振興協議会（J A、市町村、県北広域振興局農政部二戸農林振興センター）、二戸地域雑穀ブランド推進委員会、県北農業研究所

■ 二戸農業改良普及センター

集落・作物経営育成チーム（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：高草木雅人