

平成 29 年度

農業試験場年報

秋田県農業試験場

平成 29 年度

農業試験場年報

目 次

1. 農業試験場中長期計画の基本方針	1
2. 試験研究成果の概要	3
3. 一般報告	36

1. 農業試験場中長期計画の基本方針

(1) 農業試験場中長期計画（平成26年3月作成）

本県農業は、担い手の高齢化、貿易の自由化、地球温暖化や消費者ニーズの多様化への対応など多くの課題に直面しているが、広大な農地をより有効に活用し、これらの課題に的確に対応することで、農産物の生産供給をさらに拡大できる潜在能力を有している。

農業試験場は、技術開発を通じ、生産振興と安全・安心な食料等の安定供給に資する役割を担っている。

中長期計画の試験研究課題の分類は『ふるさと秋田農林水産ビジョン』の戦略的分類とし、施策事業の推進により長期の課題を取り込んで、『農業の振興及び農業経営の安定化』、『消費者に安全・安心な食料を供給するための生産技術の開発』をミッションとし、次の通り4つの基本方針と18の重点テーマで構成する。

I “オール秋田”で取り組むブランド農業の拡大

- 重点テーマ①：野菜・花きの県オリジナル品種育成による生産拡大
- 重点テーマ②：野菜・花きの省力高品質安定生産技術の開発
- 重点テーマ③：野菜・花きの新エネルギー型栽培技術の確立
- 重点テーマ④：野菜・花きの他場所育成品種の地域適応性検定
- 重点テーマ⑤：野菜・花きの県オリジナル品種等の原種苗の安定供給
- 重点テーマ⑥：地域内有機質資源を活用する持続的な農業生産技術の確立
- 重点テーマ⑦：減農薬栽培技術の確立
- 重点テーマ⑧：農産物生産に向けた汚染土壌対策の推進

II 秋田米を中心とした水田フル活用の推進

- 重点テーマ⑨：水稻・畑作物の育種による秋田ブランド再構築
- 重点テーマ⑩：秋田米の食味向上技術と畑作物の安定生産技術の確立
- 重点テーマ⑪：気象変動を克服する稲作・大豆生産のための作況解析
- 重点テーマ⑫：水稻・畑作物の省力・省資源型栽培技術の確立
- 重点テーマ⑬：水稻・畑作物・野菜・花きによる水田フル活用技術の確立
- 重点テーマ⑭：主要農作物の原原種と原種の安定生産

III 付加価値と雇用を生み出す6次産業化の推進

- 重点テーマ⑮：加工用等オリジナル品種・栽培技術の開発

IV 地域農業を牽引する競争力の強い経営体の育成

- 重点テーマ⑯：加工・流通と連携・融合し成長する経営体への支援
- 重点テーマ⑰：需要に対応した生産体制の確立
- 重点テーマ⑱：組織経営体の維持・発展可能性の解明

農業試験場では、これらの施策と一体となって現場ニーズに即した試験研究の推進と研究成果の迅速な普及を推進するために、

- ①県農業の基軸となる水稻及び野菜、花きなどの戦略作物に関する革新技術の開発とその普及
- ②生産現場を支える体系的な技術を迅速に確立、普及するため、タスクフォースの編成などにより部門の枠を越

えた総合的な研究に取り組むと共に、

③地域農業の担い手の確保と育成や、農村地域の活性化などへの支援

④県農林水産系研究機関など他の研究組織等との連携強化を図っていく

こととしている。

(2) 組織・人員

農業試験場は、総務管理と企画経営の2室3班が行政事務を、研究4部9担当及び経営班の1班が研究業務を行っている。

また、45名の研究員が研究業務を担っており、11名の技能職員の他非常勤職員、臨時職員を含めると総勢102名で農業試験場の業務を行っている。

○組織・人員

平成29年4月1日現在

区 分		行政職	研究職	専門員	技能職	非常勤	臨時	計
場長		1						1
総務管理室	室長	1						1
	総務班	6						6
	管理班	1			1 1	4	1 2	2 8
企画経営室	室長	1						1
	企画班	2		1				3
	経営班		4					4
作物部	部長		1					1
	作物栽培担当	1	5			1	2	9
	水稻育種担当		4			3		7
原種生産部	部長		1					1
	系統管理担当		3			1		4
	原種生産担当		2					2
野菜・花き部	部長		1					1
	野菜担当	1	4	1				6
	花き担当		3				1	4
	園芸育種・種苗担当		4			1		5
生産環境部	部長		1					1
	土壌基盤担当		4			1	3	8
	病虫害担当		5			1	1	7
計		1 4	4 2	2	1 1	1 2	1 9	1 0 1

注) 技能職は技能員を含む

2. 試験研究成果の概要

基本方針Ⅰ “オール秋田” で取り組むブランド農業の拡大

本県農業は、米に大きく偏重した生産構造の改革と農業産出額の増大に向けて、戦略作目の産地づくりを重点的に進めてきた結果、エダマメ、ネギやリンドウ、ダリア等の産地拡大が進みつつある。

今後は、伸びつつある園芸作物の産出額の増大を図るとともに、全県域を対象とする新たな県産ブランドで有利に販売する体制を構築するなど、競争力のあるトップブランド産地づくりを着実に進める必要がある。

重点テーマ①：野菜・花きの県オリジナル品種育成による生産拡大

本県の気象に適合し、栽培特性に優れた野菜・花きの優良品種開発への要望はますます高まっている。そのため、実需者のニーズを見据えた育種を継続して行い、県オリジナル品種を柱とした『秋田ブランド』の確立を目指す。

1 平成29年度取組内容

1 野菜のオリジナル品種を核とした秋田ブランドを確立する新品種育成

転作畑を主体に作付けが進められている土地利用型野菜のエダマメやネギ、作付面積が県内上位で栽培適地のスイカやメロン、地域資源として注目されている地域特産野菜について品種育成を進める。

- (1) エダマメ：白毛品種の長期継続出荷のため、オリジナル品種のラインナップ強化を図る。べと病などの主要病害に強い「あきた香り五葉」タイプの品種を育成する。
- (2) ネギ：周年化、省力化を目指して、晩抽性6月どり系、夏どり系、秋冬どり系の品種を育成する。
- (3) スイカ：大玉系、小玉系で「あきた夏丸」と同一コンセプトのラインナップ強化を図る。
- (4) メロン：えそ斑点病抵抗性品種を育成する。
- (5) 地域特産野菜：辛みダイコン、いぶりたくあん漬け用ダイコン等の地域特産品種を育成する。

2 秋田の花を彩る新品種育成

花き生産にとって重要な作目のうち、トルコギキョウ並びにシンテッポウユリを対象に品種育成を進める。

- (1) トルコギキョウ：
主に実需者ニーズに合った淡色（白、淡紫、淡ピンク等）や高温で花色が退色（花焼け）し難い紫の大輪八重品種等を育成する。
- (2) シンテッポウユリ：
 - ① 無花粉品種および早生品種を育成する。
 - ② 無花粉品種および早生品種の現地適応性を確認する。

3 野菜ナショナルブランド化総合対策事業

- (1) ネギ：秋冬どり作型における除草体系を検討する。
- (2) アスパラガス：ハウス半促成栽培の春芽収穫開始時期および収量を検討する。
- (3) キュウリ：防虫ネット被覆栽培における収量を検討する。

4 枝豆といえば秋田！ブランド産地確立事業

エダマメの1畝2条マルチ播種栽培技術の現地試験を行う。マルチおよび畝立ての有無の違いが、出芽・生育・収量・作業性に及ぼす影響を中早生作型で検証する。

5 無花粉及び葉枯病耐性テッポウユリ類の新品種育成

- (1) ユリ葉枯病の感受性が低いユリ品種を育成するため、葉枯病感受性の簡易な検定方法を確立する。
- (2) 高温下での無花粉安定性の確認法を確立し、利用方法を検討する。
- (3) 育成された系統について、秋田県における適応性を確認し、有望系統の選抜を行う。
- (4) リン片苗による栄養繁殖技術と開花調節技術を確立する。

6 きらりと光る園芸産地育成事業（魅力あふれる伝統野菜産地育成事業）

伝統野菜を改良した県オリジナル品種等について、種子の維持、管理、増殖を行う。

2 成果

1 野菜のオリジナル品種を核とした秋田ブランドを確立する新品種育成

- (1) エダマメは、「秘伝」とほぼ同じ収穫期の3系統について現地試験を行い、秋試20号を有望、秋試21号を再検討と評価した。秋試20号を6月7日に播種した場合、成熟期は11月13日、完熟期は11月17日だった。「あきた香り五葉」の改良では、開花期、収穫期、毛じ色、莢の色と大きさ、食味等が「あきた香り五葉」に近い3系統を選抜したが、さらに改良が必要と考えられた。早生あきたほのかタイプとして、大サヤ、良食味の2系統を選抜した。
- (2) ネギでは、晩抽系の「秋田はるっこ」について、品種登録のための現地調査を行った。「秋田はるっこ」の越冬大苗移植における作型適応性を調査した結果、「夏扇パワー」に比べ、8月上旬収穫まで、葉鞘中央部径が太く優れていた。「秋田はるっこ」と親系統の越冬性調査では、いずれの品種も順調に生育していた。秋冬どり系では、場内試験と現地試験の結果から、秋試交14号が「なべちゃん」と同程度だったため、再検討と評価した。
「秋田はるっこ」の販売用種子 1,300mlを採種した。F1の親系統も採種した。
- (3) スイカでは、小玉系の育種を進め、50系統141個体を選抜し、コルヒチン処理により4倍体2系統を得た。新規交配を行い、2倍体17組み合わせ、3倍体3組み合わせのF1を得た。小玉系の現地試験の結果、秋試交26号、秋試交27号は糖度が低く、あるいは硬いため、食味評価が「あきた夏丸チッチェ」より劣っていたことから、再検討とした。
- (4) メロンでは、えそ斑点病抵抗性の「秋田あんめグリーン」と「秋田あんめレッド」と「秋田甘えんぼレッドR」、「秋田甘えんぼレッド春系R」の品種登録のための現地調査を行った。
- (5) 地域特産野菜では、辛みダイコン秋試交11号が、「あきたおにしぼり」の特性を引き継ぐ赤系として有望だったが、やや軟らかく、糖度がやや低く、根部の縦割れがあったことから、さらに調査を継続する。加工用ダイコン秋試交10号は、根長が短いため引き抜きやすく曲がりにくい特性があり、す入りや空洞がなく、乾物率と硬度は「秋農試39号」と「香漬の助」の中間で、有望と考えられた。ダイコン秋試交10号の販売用種子を43g、ダイコン秋試交6号dの販売用種子を5g採種した。ダイコンF1品種の親系統も採種した。

2 秋田の花を彩る新品種育成

(1) トルコギキョウの新品種育成

16-129, 142, 144は、目標とする花色の大輪八重咲きであり、切り花長が比較的長く、花卉数および花蕾数が多く、有望系統とした。大輪八重品種を育成するために、45系統のF1の組合せを作成し、27系統が固定し、未固定の31系統を世代促進した。

(2) シンテッポウユリの新品種育成

- ① 早生系統については保存株の交配により種子を得た。無花粉系統は据え置き栽培においては全て無花粉であることを確認したが、草丈および花蕾長は小さく、新植栽培では、28系統で無花粉株が発現した。
- ② 早生3系統は現地定植年において、抽台率が高かった。3系統のうち26-26は草丈が低いが、開花期が早く、収穫率が高く、有望と考えられた。無花粉の秋試1号については現地での収穫盛期が8月28日頃で、生育は良好で、生産者および市場の評価はおおむね良好だった。

3 野菜ナショナルブランド化総合対策事業

(1) ネギ

ネギの秋冬どり作型では、①定植直後にゴーゴーサン乳剤を散布、②40日程度後に削り込みを行い、その直後にトレファノサイド乳剤を散布、③その後は培土で除草、とする除草体系が適することを明らかにした。

(2) アスパラガス

アスパラガスの夏期雨よけタイプによるハウス半促成栽培では、3月1日に被覆を開始すると4月10日に春芽の収穫開始となった。収量は、間口が2間のハウスで1,567 kg/10a、間口が3間のハウスで1,801 kg/10aとなり、それぞれ露地の収量の190%、218%であった。

(3) キュウリ

キュウリの防虫ネット被覆栽培は、慣行の露地栽培より収穫期間が長く、商品果収量および秀品果収量が多かった。ネット被覆栽培では曲がり果が多かったものの、傷果が少なかった。

4 枝豆といえば秋田！ブランド産地確立事業

エダマメの中早生作型において、アップカットロータリと成型器、マルチ展張器、播種機を組み合わせたトラクタアタッチ型作業機で播種を行った。その結果、機械播種に適した畝上面の砕土率が高い畝が形成され、マルチの有無に関わらず播種作業が可能であった。畝の有無による良品収量への影響は、判然としなかった。

5 無花粉及び葉枯病耐性テッポウユリ類の新品種育成

- (1) ユリ葉枯病の感受性は幼苗検定で評価できる可能性を確認した。
- (2) シンテッポウユリの秋試1号については温度条件の違いによる無花粉化の進行状況と無花粉安定性について検討した。テッポウユリ「クリスタルホルン」では、無花粉率が高くなる温度条件を検討した。
- (3) 今年度栽培した系統からは無花粉および葉枯病耐性の有望系統の選抜に至らなかった。
- (4) シンテッポウユリの秋試1号について、リン片挿し育苗に適した温度とリン片重との関係を検討した。

6 きらりと光る園芸産地育成事業（魅力あふれる伝統野菜産地育成事業）

伝統野菜を改良した県オリジナル品種等（山内ニンジン、あきた平良、あきたおにしぼり、大館地大根、亀の助ネギなど）について、種子の維持、管理、増殖を行った。

3 実施した研究課題・事業等

	研究課題・事業等の名称
1	野菜のオリジナル品種を核とした秋田ブランドを確立する新品種育成(H27～31)
2	秋田の花を彩る新品種育成(H27～29)
3	野菜ナショナルブランド化総合対策事業(H26～29)
4	枝豆といえば秋田！ブランド産地確立事業(H29～31)
5	無花粉及び葉枯病耐性テッポウユリ類の新品種育成(H28～32)
6	きらりと光る園芸産地育成事業（魅力あふれる伝統野菜産地育成事業）(H27～29)

4 課題・今後の方針

- 1 継続実施する。
- 2 完了。
- 3 夏秋ネギと戦略野菜総合推進事業に組み替え実施する。
- 4 継続実施する。
- 5 継続実施する。
- 6 完了。

重点テーマ②：野菜・花きの省力高品質安定生産技術の開発

土地利用型野菜（エダマメ、ネギ、アスパラガス等）について、『秋田ブランド』の確立を目指して県育成オリジナル品種の栽培技術や本県の気象を活かした新作型を開発するとともに、機械化による生産性向上技術確立を図り大規模露地野菜の産地育成に貢献する。

農業従事者の高齢化と生産者の減少に対応するために省力・軽労で平易な栽培技術の開発が求められている。そこで、簡易で低コストな省力栽培技術を開発する。

キク、リンドウ、ダリア等について『秋田ブランド』の確立を目指して、省力・高品質安定生産技術を開発する。

1 平成29年度取組内容

- 1 秋田の顔となる野菜のブランド化と安定生産を支援する新栽培技術の開発
 - (1) ブランド化に対応した露地野菜類の高品質・安定生産技術の開発
 - ① ネギでは8月どり作型におけるかん水の効果を明らかにする（2年目）。
 - ② アスパラガスの通年被覆ハウスによる半促成栽培における、4年目の生育・収穫特性を把握する。
 - ③ アスパラガス疫病について、かん水量および排水性が疫病菌の発病に及ぼす影響を明らかにする。
 - ④ アスパラガス促成栽培における伏せ込み前のは場放置処理が、収量と貯蔵根の糖含量に及ぼす影響を明らかにする。
 - (2) 労働環境を改善し持続的生産を可能にする、施設野菜類の省力・安定生産技術の開発
 - ① トマトの側枝2本仕立てによる長期栽培の特性を明らかにする（2年目）。
 - ② トマトの側枝2本仕立てによる低段密植栽培を検討する。
 - ③ キュウリの防虫ネット被覆栽培における交配用ミツバチの必要性を検討する。

(3) 露地野菜の省力同時作業技術の開発

- ① エダマメの1畝2条マルチ播種栽培技術の早生作型での現地試験を行い、作業性および現地適応性を検討する。
- ② エダマメの新型播種作業機の播種深度調節機構の開発とエダマメの生育に及ぼす影響を調査する。

2 秋田ブランド化へ向けた花き栽培技術の開発

(1) 需要期集中出荷に向けた栽培技術および品質向上技術の開発

- ① リンドウにおける障害花発生条件を解明する。
- ② 夏秋ギクにおける効率の良い電照方法を開発する。

(2) 周年安定生産へ向けた栽培技術の開発

- ① ダリアでは、低温に対する品種比較試験や変温管理の検討を行い、周年出荷へ向けた栽培技術を開発する。

(3) 切り花の日持ち向上技術の開発

- ① ダリアにおける切り花の日持ち向上技術を開発する。

3 きく類生産・流通イノベーションによる国産シェア奪還

(1) 夏秋小ギクの大規模機械化による効率生産の実証

- ① 夏秋小ギクにおいて、温度に左右されにくく、本県での電照栽培により開花調節が可能な品種を選抜する。
- ② 白熱球から電照資材が変更されても夏秋小ギクを需要期に安定出荷するために、電照資材の違いによる選抜品種の開花に及ぼす影響を明らかにする。
- ③ 夏秋小ギクの同一品種を用いた盆・秋彼岸の需要期出荷のための電照栽培を確立するために、苗冷蔵期間および電照期間の違いが選抜品種の開花および切り花品質に及ぼす影響を明らかにする。
- ④ 夏秋小ギクの同一品種を用いた盆・秋彼岸の需要期出荷のための電照栽培を確立するために、現地における選抜品種の現地適応性を明らかにする。また、夏秋小ギクの電照栽培の現地導入には、栽培の効率化、反収の向上が必要となるため、密植の現地適応性について明らかにする。

4 園芸メガ団地推進事業

園芸メガ団地実施ほ場の土壌調査を行い、ネギ、キクなど野菜・花き栽培のための基礎情報を提供する。

5 国産花きの国際競争力増強のための技術開発

(1) 日持ち性等に優れた性質を持つ新規有望品目の育成

カリウムの施肥条件がダリアの切り花品質と日持ち性に及ぼす影響を明らかにする。

6 寒冷地北部における野菜導入とリモートセンシングの活用による大規模水田作経営体の収益向上技術の実証

機械作業体系による早生エダマメのマルチ栽培技術（機械播種、播種深度、施肥法）の開発並びに現地実証、収穫脱莢機の現地適応性検討、さらにエダマメ栽培技術の導入による経営評価を行う。

7 寒冷地の水田作経営収益向上のための春まきタマネギ等省力・多収・安定化技術の開発とその実証

タマネギの無マルチ栽培の確立に向けた育苗方法を開発し、無マルチ栽培における除草体系・移植体系を現地実証する。

- 8 冬期花き生産を強化するEOD-heatingによる省エネ安定生産技術の開発
輪ギクの気象条件の違いによるEOD-heating時の省エネ安定生産技術を開発する。

2 成 果

1 秋田の顔となる野菜のブランド化と安定生産を支援する新規栽培技術の開発

(1) ブランド化に対応した露地野菜類の高品質・安定生産技術の開発

- ① ネギの8月どり作型において、1日当たり降水量が平年より2.5mm多い条件での試験であったが、生育前期の地上部重、葉鞘径の増加には、かん水の効果が認められた。収穫後期には、かん水の効果が認められなくなり、栽植密度に応じた収量となった。
- ② アスパラガスのハウス半促成栽培の4年株（収穫開始3年目）では、1月下旬からの2重被覆とべた掛けによる保温により、春芽の収穫開始時期は、3月16日となった。可販収量は、ウェルカムで2,418kg/10a、ガリバーで3,199 kg/10aと、露地長期どりの約3倍以上であった。

【普及事項】アスパラガスハウス半促成栽培マニュアルの作成

- ③ 疫病による欠株数は、かん水処理回数が多く、排水速度が遅い区で多く推移した。
- ④ 根株を早掘りした後、圃場放置することで、床静置するよりも若茎は太く収量は増加する傾向であった。貯蔵根のスクロース含量は、圃場放置処理により上昇した。加温開始とともに、スクロース含量は減少した。
- #### (2) 労働環境を改善し持続的生産を可能にする、施設野菜類の省力・安定生産技術の開発

- ① トマトの側枝2本仕立てによる長期栽培（夏秋どり作型）は、昨年と同様に、主枝1本仕立てより第1花房開花日が約半月遅れ、果房数が1段少なくなった。今年度は、側枝2本仕立ての商品果収量、商品果割合は主枝1本仕立てに比べ減少した。
- ② トマトを側枝2本仕立てとし、栽植本数404枝/aで、6月上旬に定植した場合、収穫ピークは8月上旬～中旬となり、6段摘心での商品果収量は1,182kg/aであった。
- ③ キュウリの防虫ネット被覆栽培では、交配用ミツバチを導入することによって、規格外品および流れ果が減少し、商品果収量が多くなることが示唆された。

(3) 露地野菜の省力同時作業技術の開発

- ① アップカット畝立マルチ播種機を用いて機械播種の現地試験を行った。作業能率は、1.8～5.5h/10aであった。出芽率と生育は、慣行区と同等で、良品収量は同程度であった。以上から、播種機の早生エダマメ栽培における作業性及び現地適応性は高いと考えられた。
- ② 新型播種作業機の播種精度と播種深度及び生育収量について調査を行った。播種精度は欠粒割合が手播きに比べやや高く、播種深度は手播きに比べ浅い傾向であった。また、播種深度を3～9cmの範囲で調節可能な機構を試作したところ、草丈は播種深度が深くなるにつれて長くなる傾向であった。

【普及事項】耕うん・畝立て・マルチ展張・播種が同時にできるエダマメ播種機の性能評価

【普及事項】アップカット畝立マルチ播種機による早生エダマメ栽培

2 秋田ブランド化へ向けた花き栽培技術の開発

(1) 需要期集中出荷に向けた栽培技術及び品質向上技術の開発

- ① リンドウは32℃/25℃（昼温/夜温）の条件下で障害花の発生度合いが高く、発生の程度には品種・系統間差並びに株間差が見られ、25/18℃の条件下ではほとんど発生しなかった。高温の影響は花卉抽出前に受けることが示唆され、障害花の発生は午前中の日射量の大きさが影響していると考えられた。

② 供試した小ギクの電照時間帯の違いによる電照効果には品種間で差があるが、概ね23～4時の5時間電照で十分な効果が得られると考えられた。

(2) 周年安定生産へ向けた栽培技術の開発

① ダリアは低温処理することで開花が大きく遅延し、節間伸張せず、切り花長も小さくなった。6～10℃では小花数や花色への影響は小さかった。

(3) 切り花の日持ち向上技術の開発

① ダリアはBAを含む鮮度保持剤を用いて連続給水处理を行うことで、花型や花色が大きく変わり、特に切り前が早いとその影響は大きい。

3 きく類生産・流通イノベーションによる国産シェア奪還

(1) 夏秋小ギクの大規模機械化による効率生産の実証

① 8月盆出荷作型および9月彼岸出荷作型における計画出荷に向けて、共通して使用できる有望品種は黄色1品種、白色3品種で、要検討品種は赤色1品種、白色1品種だった。また、9月彼岸出荷用品種は赤色5品種、黄色4品種、白色4品種で、要検討品種は黄色1品種だった。

② 9月彼岸出荷作型の「精こまき」と「精ひなの」に対して、赤色LED電球は白熱球と同程度以上の電照による開花抑制効果があったが、蛍光灯電球はやや弱かった。

③ 苗冷蔵処理により、冷蔵処理期間の長い方が消灯後の増加節数が多い傾向があったが、差は小さかった。6週間以上の処理期間では腐敗し、苗が枯死することがあった。9月彼岸出荷作型において、電照期間が59日以上では早期出蕾が原因と考えられる早期開花と草姿の乱れが見られた。電照期間は45～51日とすることで安定生産が可能と考えられた。

④ 現地の8月盆出荷作型および9月秋彼岸出荷作型における「精しずえ」、「精はぎの」は、電照による開花調節ができ、品質も問題がなく、計画出荷に向くと考えられた。8出荷作型において「精はんな」は開花調節可能だが、切り花長は短かった。現地の9月彼岸出荷作型において、10cm株間の密植栽培は、12cm株間と同等の開花性、切り花品質で、作業性や病害虫の発生も同等であった。

4 園芸メガ団地推進事業

園芸メガ団地実施ほ場の土壌調査を行い、栽培のための基礎情報を提供した。

5 国産花きの国際競争力増強のための技術開発

(1) 日持ち性等に優れた性質を持つ新規有望品目の育成

ダリアは、カリウム施肥条件による切り花の日持ち日数への影響は小さく、慣行施肥量が適切と考えられた。ケイ酸カリウム施肥により花首の曲がりの抑制効果が見られた。

6 寒冷地北部における野菜導入とリモートセンシングの活用による大規模水田作経営体の収益向上技術の実証

早生エダマメの機械播種については、開発したトラクタアタッチ型作業機を用いて機械播種した改良区と、手作業で播種した慣行区を設定して試験を行った。その結果、播種作業時間は改良区で2.05h/10a、慣行区で4.20h/10aであった。また、改良区の収穫本数は栽植密度の違いにより、慣行区に比べ少なかったが、着莢数は同等であり、良品収量は同程度であった。

播種深度については、2.5cm、5cm、7.5cm、10cmの播種深度を設定して試験を行った。昨年度は、播種深度が浅いほど収量が高い傾向であったが、本年度は、5cm区の収量が2.5cm区よりも高い傾向であった。

施肥法については、アップカット畝立マルチ播種機を用いて機械播種した改良区、ロータリー耕で耕起し、その後、ドライブハローで砕土、トラクタマルチャーで畝立てマルチし、手作業で播種した慣行区を設定した。これらの試験区に施肥量の違いを組み合わせた計6区で試験を行った。改良区は畝内土壌の無機態窒素量が多く物理性も良好であったが、草丈は慣行区並みの推移を示した。葉身窒素濃度は改良区がやや高いものの、窒素吸収量は慣行区がやや高かった。良品莢重と着莢数も慣行区が優り、特に減肥区で耕起方法による差が大きかった。

機械収穫技術については、収穫脱莢機を導入することで限界規模は25.0ポイント増加するが、慣行に比べ収穫損失が16.3ポイント高いことから、収益性確保に留意しながら面積拡大と規模拡大を行う必要がある。

現地法人におけるエダマメ部門は、全経営面積における作付け割合が高まっており、経営の大きな役割を担っている。また、機械播種体系を導入することで、労働費の削減等を含めた生産費の減少、また作付拡大が可能となるが、作付拡大によって増加した収穫量に対し、収穫、出荷調製作業の能力向上、共同選別施設の活用等の対応が求められる。

実証経営体のエダマメ部門は、全経営面積における作付け割合が高まっており、経営の大きな役割を担っている。また、機械播種体系を導入することで労働費の削減等による生産費の減少、作付拡大が可能となるが、作付拡大によって増加した収穫量に対応するためには収穫・出荷調製作業の能力向上、共同選別施設の活用等が必要と思われる。

歩行型収穫脱莢機は慣行に比べ、作業能率が優れ、面積当たり作業コストが低減する。ただし、回収率が劣っているため導入にあたっては規模拡大と併せて行うなど、収益性確保に留意する必要がある。

【普及事項】 耕うん・畝立て・マルチ展張・播種が同時にできるエダマメ播種機の性能評価

【普及事項】 アップカット畝立マルチ播種機による早生エダマメ栽培

7 寒冷地の水田作経営収益向上のための春まきタマネギ等省力・多収・安定化技術の開発とその実証

タマネギの無マルチ栽培の確立に向けた育苗方法を検討した。その結果、慣行の収穫期において、品種は早生のオーロラ、育苗方法は2月10日播種の加温育苗、株間は15cm前後とした場合、目標とした商品球率が90%以上、平均球重が250g以上、商品収量4t/10a以上に近い結果が得られた。

無マルチ栽培において、除草剤による除草体系の導入で慣行マルチ栽培の除草時間の80%削減と、移植機を用いた移植体系の導入で慣行マルチ栽培の手植えによる定植時間の50%削減することを目標に現地実証試験を行った。その結果、除草剤利用による労働時間の削減率が96%、移植機導入による労働時間の削減が87%であることを明らかにし、目標を達成した。

8 冬季花生産を強化するEOD-heatingによる省エネ安定生産技術の開発

秋田県、愛知県および長崎県において、輪ギク「神馬」の年末出荷作型で同一温度条件でEOD-heating処理を行った結果、秋田県では出蕾が遅延したが、出蕾から採花までの日数および品質は慣行と同等であった。

3 実施した研究課題・事業等

研究課題・事業等の名称	
1	秋田の顔となる野菜のブランド化と安定生産を支援する新規栽培技術の開発 (H26～30)
2	秋田ブランド化へ向けた花き栽培技術の開発 (H27～31)
3	きく類生産・流通イノベーションによる国産シェア奪還（革新的技術開発・緊急展開事業）（H28～30）
4	園芸メガ団地推進事業 (H26～28)
5	国産花きの国際競争力増強のための技術開発（農水委託プロジェクト研究）(H27～31)
6	寒冷地北部における野菜導入とリモートセンシングの活用による大規模水田作経営体の収益向上技術の実証（革新的技術開発・緊急展開事業、経営体プロ）(H29～31)
7	寒冷地の水田作経営収益向上のための春まきタマネギ等省力化・多収・安定化技術の開発とその実証（革新的技術開発・緊急展開事業、経営体プロ）(H29～31)
8	冬季花き生産を強化するEOD-heatingによる省エネ安定生産技術の開発（農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業）(H29～33)

4 課題・今後の方針

- 1 継続実施する。
- 2 継続実施する。
- 3 継続実施する。
- 4 継続実施する。
- 5 継続実施する。
- 6 継続実施する。
- 7 継続実施する。特にタマネギの無マルチ栽培における除草体系・移植体系の現地実証と、育苗方法、細菌性病害防除等栽培技術を検討する。
- 8 継続実施する。

重点テーマ③：野菜・花きの新エネルギー型栽培技術の確立

重点テーマ④：野菜・花きの他場所育成品種の地域適応性検定

花きの品種系統について、地球温暖化も視野に入れた現地栽培適応性を検討する。

1 平成29年度取組内容

- 1 攻める「秋田の花」推進事業
 - (1) NAMAHAJEダリアシリーズの品質特性調査
 - ① NAMAHAJEダリア6期生について、品種特性を明らかにする。
 - ② NAMAHAJEダリア7期生候補について、日持ちの優れる系統を選抜する。
 - ③ 挿し芽育苗における発根率向上技術を確立する。
- 2 国産花きの国際競争力増強のための技術開発
 - (1) 日持ち性等に優れた性質を持つ新規有望品目の育成
 - ① 良日持ち性ダリア選抜系統の夏秋期出荷作型における適応性を評価する。

② 夏季に日持ちの優れるダリア品種を選抜する。

3 系統適応性検定試験

(国) 農研機構が育成したネギ系統「安濃交7号」、「安濃交9号」、「安濃交10号」の本県における適応性を検討する。

2 成果

1 攻める「秋田の花」推進事業

(1) NAMAHAダリアシリーズの品質特性調査

- ① NAMAHAダリア6期生の露地夏秋期栽培において、「NAMAHAみやび」は採花本数は多いが、ボリュームがやや劣り、日持ちが悪かった。「NAMAHAランプ」では1番花は採花本数が少なく、草丈低く、日持ちが劣り、暑さに弱い品種と考えられた。「NAMAHAパール」は露芯しにくく、日持ちの良い有望品種であるが、強光下では花焼けが発生することがある。施設電照栽培において、15時間日長処理はNAMAHAダリア6期生3品種における晩秋期の露芯花発生の抑制とボリュームアップの効果が認められたが、「NAMAHAパール」は電照により開花が遅延した。
- ② NAMAHAダリア7期生候補8系統を用いた日持ち試験では、10日間以上日持ちし、品質も優れる2系統を選抜した。
- ③ ダリア挿し穂基部への発根剤の高濃度処理は、苗の発根量を著しく向上させた。

2 国産花きの国際競争力増強のための技術開発

(1) 日持ち性等に優れた性質を持つ新規有望品目の育成

- ① 露地栽培において、1株当たりの収穫本数、切り花品質および日持ち日数が良かった系統は、1番花では512-2, 505-13および502-27で、2, 3番花では511-1, 512-2および505-13であった。施設栽培において、1株当たりの収穫本数、切り花品質および日持ち日数が良かった系統は、1番花では512-2および505-13で、505-13は電照栽培において2番花の露芯花率が0%であった。
- ② 夏季開花作型において、28℃の高温条件下で日持ち試験を行い、日持ち性に優れ、栽培しやすい2品種を選抜した。また、新しく19品種を試験し、夏季開花作型において23℃の日持ち試験条件下で日持ち性の優れる11品種を選抜した。

3 系統適応性検定試験

ネギ系統「安濃交7号」、「安濃交9号」、「安濃交10号」は、収量性において「夏扇3号」より良かったが、「夏扇4号」より劣っていたため、普及性は再検討とした。

3 実施した研究課題・事業等

	研究課題・事業等の名称
1	攻める「秋田の花」推進事業(H26～29)
2	国産花きの国際競争力増強のための技術開発（農水委託プロジェクト研究）(H27～31)
3	系統適応性検定試験（H29～31）

4 課題・今後の方針

- 1 完了
- 2 継続実施する。
- 3 継続実施する。

重点テーマ⑤：野菜・花きの県オリジナル品種等の原種苗の安定供給

農業試験場で育成した園芸新品種の新原種の生産と維持管理を行うとともに、原種及びF1親苗の安定的な生産・供給を行う。

1 平成29年度取組内容

- 1 枝豆といえば秋田！ブランド産地確立事業（オリジナル園芸品種増産）
農業試験場で育成した野菜新品種の種苗の安定供給のため、新原種の生産と維持管理を行うとともに、原種及びF1親苗の生産と許諾先への供給並びに定期的な生育状況の確認及び採種栽培等の技術指導を行う。

2 成果

- 1 枝豆といえば秋田！ブランド産地確立事業（オリジナル園芸品種増産）
 - (1) エダマメ：「あきた香り五葉」の原種49%、及び「あきたほのか」の新原種59系統50%、原種400%を生産した（選別前）。また、「あきた香り五葉」46%、「秋農試40号」15%、「あきたほのか」180%の原種を（公益社団法人）秋田県農業公社・種苗センター（以下、農業公社と称する）に供給した。
 - (2) スイカ：「あきた夏丸」のF1親苗 ♂ 60株、♀ 300株、「あきた夏丸アカオニ」のF1親苗 ♂ 40株、♀ 200株、「あきた夏丸チツチェ」のF1親苗 ♂ 80株、♀ 400株をそれぞれ生産し、（公社）農業公社・種苗センターに供給した。
 - (3) メロン：「秋田甘えんぼR」、「秋田甘えんぼ春系R」のF1親苗 ♂ 40株、♀ 200株をそれぞれ生産し、（公社）農業公社・種苗センターに供給した。「秋田あんめグリーン」と「秋田あんめレッド」の販売用種子をJA大潟村とJAやまもとに供給した。
 - (4) ダイコン：「秋農試39号」のF1親苗 ♂ 6,850株、及び♀ 8,500株を生産し、（公社）農業公社・種苗センターに供給した。
 - (5) これらの作目・品種について、県の職務育成品種許諾実施要領第9条に基づき、許諾先である（公社）農業公社・種苗センターに対して、採種栽培等の技術指導を行った。

3 実施した研究課題・事業等

研究課題・事業等の名称

- 1 枝豆といえば秋田！ブランド産地確立事業 「再掲」（H29～）

4 課題・今後の方針

- 1 継続実施する。

重点テーマ⑥：地域内有機質資源を活用する持続的な農業生産技術の確立

地域内有機質資源の効率的利用の普及と環境保全の評価及び技術定着を図る。

化学肥料の減肥基準や土壌養分の適正維持水準を明らかにし、土壌分析（診断）に基づいた施肥技術の普及を図り、持続的な農業生産技術を推進する。また、新しく開発された病害虫防除薬剤、除草剤・植物成長調整剤の有効性を検証して、登録の促進や『秋田県農作物病害虫・雑草防除基準』に掲載するとともに、新肥料、新資材について適切な施用法、使用法を検討する。

1 平成29年度取組内容

1 農地土壌温室効果ガス排出量算定基礎調査事業（農地管理実態調査）

県内農地の定点ほ場において土壌炭素量の実態を把握するとともに、農試内の基準点ほ場では積極的な有機物の施用が土壌炭素の蓄積に及ぼす影響を明らかにする。

2 新肥料・新資材の利用技術

新しい肥料・資材について、県内での有効性・実用性を確認する。

3 新農薬の実用化試験

新しい殺虫・殺菌剤について県内の有効性・実用性を確認し、登録や『秋田県農作物病害虫・雑草防除基準』への採用を図る。

4 秋田の豊かな土づくり推進事業

農耕地土壌分類第3次改定版による土壌図の更新のための土壌の実態調査を行うとともに、野菜類ごとの生産適地を示す産地可能性マップを作成する。また、大豆栽培を主とした大規模転作団地において土壌調査をし地力の実態を明らかにする。

2 成果

1 農地土壌温室効果ガス排出量算定基礎調査事業（農地管理実態調査）

定点調査では、土壌統別に水田の土壌炭素蓄積量を明らかにした。また、基準点調査では、堆肥施用している畑ほ場で土壌炭素が蓄積していた。

2 新肥料・新資材の利用技術

肥料、資材について、製品開発、販売計画の基礎資料とした。

3 新農薬の実用化試験

新農薬は、平成30年度版『秋田県農作物病害虫・雑草防除基準』に掲載した。

4 秋田の豊かな土づくり推進事業

全県の水田土壌について、新しい土壌分類に読替えるとともに土壌養分の実態を明らかにした。「土壌の乾湿」と「表土の厚さ」の面から転作作物の適～難を判断する産地可能性マップの県南版を作製した。また、大豆団の土壌の養分状態では、大豆作付年数が長い程、土壌の窒素肥沃度が低下していることを明らかにした。

3 実施した研究課題・事業等

	研究課題・事業等の名称
1	農地土壌温室効果ガス排出量算定基礎調査事業（農地管理実態調査）(H25～30)
2	新肥料・新資材の利用技術(S54～)
3	新農薬の実用化試験(S43～)
4	秋田の豊かな土づくり推進事業(H26～29)

4 課題・今後の方針

- 1 県内現地ほ場の定点21点において、深さ30cmまでの土壌炭素量を明らかにする。基準点調査では、堆肥連用18年目の土壌炭素蓄積量や作物の生育・収量への影響を調査する。
- 2 新肥料・資材等について、本県における農作物生産への適応性等を明らかにし施用法を確立する。
- 3 新農薬の登録に向けた試験及び実用化に関する試験を行う。
- 4 完了。

重点テーマ⑦：減農薬栽培技術の確立

本県の水稲栽培における安心安全な『あきたe c o らいす』のスタンダード化に向けた技術支援を行い、販売シェア90%及び二酸化炭素（CO₂）発生抑制の目標について貢献する。

また、水稲病害の育苗期、本田での防除技術及びアカスジカスミカメ等の主要病害虫について効率的防除技術を開発し、省力・低コスト化を目指す。さらに後作への農薬残留を考慮した防除技術を開発する。

園芸作物のメジャー、ブランド及び地域特産野菜では、病害虫の環境保全型省力・低コスト防除技術の開発を行う。新しく開発した病害虫防除薬剤、除草剤・植物成長調整剤の有効性を検証し、『秋田県農作物病害虫・雑草防除基準』に掲載する。

1 平成29年度取組内容

- 1 米生産の多様化に対応した省力・低コスト水稲病害虫防除技術の確立
いもち病防除技術や斑点米カメムシ類に対する効率的な防除技術を確立するとともに、飼料用米等の病害虫発生実態調査と防除対策を検討する。
- 2 生産環境の変化に対応した園芸作物病害虫防除技術の開発
農家や農業指導機関等から依頼された病害虫の診断を迅速に行い、適切な防除対策を助言・指導する。さらに、メジャー・ブランド野菜や地域特産作物の効率的な病害虫防除技術を確立する。
- 3 病害虫発生予察事業
イネのばか苗病の薬剤耐性菌検定やコナガの薬剤感受性検定等を実施し、防除対策の資とする。
- 4 農薬安全対策
病害虫の総合防除技術の確立を行うとともに、水稲育苗後作野菜等における農薬残留を明らかにする。

- 5 産業用マルチローターによる病害虫・雑草防除効果の確認
産業用マルチローターを用いた病害虫・雑草防除における農薬散布状況や防除効果を明らかにする。
- 6 ネギ葉枯病に有効な防除体系の現地実証
葉枯病菌が原因で起こる黄色斑紋病斑が秋冬ネギで問題となっているため、本病斑発生を抑える防除体系について現地実証を行う。
- 7 新除草剤・生育調節剤の実用化に関する試験
除草剤の効果と作物の生育・収量に及ぼす影響について検討し、実用性の高い除草剤を選定する。
- 8 水稻栽培中における中干し期間中に発生するノビエの生態解明と防除方法の開発
水稻生育後半に省力散布が可能な中後期剤の散布技術および中干し後に発生するノビエの生育を明らかにする。
- 9 野菜ナショナルブランド化総合対策事業（再掲）

2 成 果

- 1 米生産の多様化に対応した省力・低コスト水稻病害虫防除技術の確立
 - (1) 湛水直播栽培（鉄コーティング）におけるプロベナゾール粒剤の0.5kg/10a土中施用と同剤の1kg/10a土中施用は葉いもちに対して防除効果が認められた。一方、同剤の0.5kg/10a側条施用は同剤の1kg/10a側条施用と比較して葉いもちに対する防除効果が低かった。
 - (2) 鉄コーティング種子を用い、播種後種子が露出する程度に浅水管理した区では苗いもちの発病が認められた。一方、播種後深水管理にした区では発病は認められなかった。
 - (3) 品種による割れ初率や頂部開口初率と斑点米混入率の関係を調査したところ、「あきたこまち」と比較して「つきあかり」は割れ初率が低くても、頂部開口初率が高く、側部斑点米と頂部斑点米が同程度に発生し、斑点米リスクが高いと考えられた。同様に「ぎんさん」も頂部開口初率が高いことから斑点米リスクが高いと考えられた。
 - (4) 最近増加傾向にあるアカスジカスミカメに対するエチプロール水和剤の1,000倍及び1,500倍散布の防除効果は、現行の2,000倍散布と比べてやや向上したが、ジノテフラン液剤と比較すると低かった。
 - (5) 現地ほ場において飼料用米やWCSの病害、害虫の発生実態を調査した結果、ばか苗病は育苗期、本田期ともに飼料用品種で発病が多い事例が確認された。葉いもち及び穂いもちの発病株率は、主食用品種を利用して無防除にした場合に発病が多い事例が確認され、いずれも周辺ほ場への影響が懸念された。害虫については、飼料用及びWCS用ほ場ともに斑点米カメムシ類の発生量が少なかったため、隣接田へ影響は判然としなかった。
- 2 生産環境の変化に対応した園芸作物病害虫防除技術の開発
 - (1) 依頼件数は111件（昨年120件）で、原因がわかったものは102件（昨年109件）であった。そのうち病害が34件（昨年42件）、虫害・センチュウが46件（昨年53件）、その他（生理障害等）は22件（昨年14件）であった。
 - (2) 晩生、中晩生のエダマメに被害をもたらすダイズサヤタマバエの発生実態を把握し、効果的な防除方法を

提案した。晩生品種では、害虫の産卵に適する若莢のある期間が開花日後8日～24日であり、ジノテフラン水溶剤を開花日7日後と14日後の2回散布することにより、被害率を低減できる。中晩生品種では同期間が開花日後7日～18日であり、開花日10日後のジノテフラン水溶剤の1回散布でも被害率を低く抑制できると考えられた。

【参考事項】エダマメのダイズサヤタマバエに対して被害抑制効果の高い防除時期

- (3) 横手市のアスパラガス圃場において、これまで県内では確認されていないカシカメシ類の発生が確認された。発生種は *Polimerus* 属（キボシカシカメ属）の一種と考えられたが、若莖への加害は確認されなかった。同定された後、状況に応じて病害虫発生予察情報特殊報の発行等により周知を図る。
- (4) 2014年度、県内で初めて発生が確認されたアスパラガス疫病の発生実態調査を行った。調査したアスパラガス58ほ場のうち14ほ場で疫病菌が検出され、本年度は新たに秋田地域で発生が確認された。
- (5) アスパラガス疫病について、汚染土壌を用いたポット試験で各種薬剤の防除効果試験を行ったところ、アゾキシストロビン・メタラキシルM粒剤12kg/10aの株元散布、ヒドロキシイソキサゾール・メタラキシルM水和剤500倍液の3L/m²かん注、ピカルブトラゾクス水和剤500倍液の3L/m²かん注を行った場合に高い防除効果が認められた。一方、ポット試験では疫病に対する転炉スラグの発病抑制効果は認められなかった。
- (6) ホップが萌芽部にアサノミハムシに食害され、出芽が遅延するおそれがある。そこで発生生態や防除対策を検討した。アサノミハムシ成虫はホップ萌芽後の4月下旬より発生が確認され、大館市では5月中旬まで、横手市では5月上旬まで見られた。食害は萌芽表面及び内部で、食害萌芽率は最大9.2%（大館市）であった。食害により芽の奇形化や枯死が観察され、被害が多ければ親蔓の確保の遅れが懸念された。他にも食葉性昆虫が認められたが、被害は軽微で生育に影響は無いと考えられた。
- (7) ホップのアサノミハムシに対する登録薬剤はないため、カルタップ水溶剤1,500倍及びピフェントリン水和剤1,000倍液の散布処理を検討した。両処理とも無処理と比較して防除効果が高く、薬害も認められなかった。登録取得のデータに利用する。

3 病害虫発生予察事業

- (1) 採集したばか苗病罹病株から分離した41菌株の中から、耐性菌は確認されなかった。
- (2) アブラナ科野菜の主要害虫であるコナガを県内3地区の初夏どり及び秋冬どり作型のキャベツからサンプリングし、ジアミド系剤に対する感受性を評価した。その結果、1/2濃度においても補正死虫率が処理72時間後でいずれも80%を超えており、感受性の低下は認められなかった。

4 農薬安全対策

- (1) ピカルブトラゾクス水和剤を土壌に直接かん注した後に作付した葉菜類の作物体中の残留濃度は定量限界未満であった。従って、播種時に本剤を水稻育苗箱にかん注し、育苗後、後作に葉菜類を作付した場合でも、残留農薬基準値超過リスクは低いと考えられた。

【参考事項】水稻育苗後作における苗立枯病防除剤（ナエファインフロアブル）の残留農薬について

- (2) 紋枯病に対し、前年育苗箱施用剤を供試したほ場では次年度も高い発病抑制効果が認められた。このことから、紋枯病に対して育苗箱施用の隔年防除で薬剤コストが削減可能になると思われた。

【参考事項】育苗箱施用剤の隔年施用による水稻紋枯病の防除

5 産業用マルチローターによる病害虫・雑草防除効果の確認

- (1) 産業用マルチローター（小型、大型）と無人ヘリコプターを用いてもち病、紋枯病防除剤を散布したと

ころ、小型マルチローターはいもち病での防除効果がやや低かった。大型マルチローターは無人ヘリコプターと同等の防除効果が得られた。

- (2) 産業用マルチローター（小型、大型）と無人ヘリコプターを用いた斑点米カメムシ類、ウンカ類の防除効果は、小型マルチローターではセジロウンカに対してやや劣ったが、他は同等の効果が得られた
- (3) 産業用マルチローターを用いて、除草剤をイネの生育が進んだ時期に散布することができた。風が強いと散布には偏りが見られたが、雑草の発生が少なく、また豪雨のため除草効果への影響は観察できなかった。
- (4) 産業用マルチローターによる0.25kg粒剤散布は、小さいほ場での試験であったことから加速および減速と散布装置の開閉にさらに検討が必要であるが、問題なく散布できた。除草効果も高かった。後期剤の0.25kg粒剤散布は、イネの作物体が大きい状況下でも粒剤は下に落ちたが、散布後24時間の成分の分布は偏りがあった。雑草の発生は少なかったが、除草効果は高かった。

6 ネギ葉枯病に有効な防除体系の現地実証

ネギ葉枯病に対する薬剤防除体系について現地実証を行った結果、9月前半～10月前半に薬剤防除を重点的に行うことで、葉枯病の発生を低く抑え、良品率および収益の向上を図ることが実証できた。

7 新除草剤・生育調節剤の実用化に関する試験

- (1) 移植水稻用除草剤12剤、移植水稻における難防除雑草用除草剤5剤の実用性を判定した。移植水稻用除草剤5剤を新たに平成29年度版『秋田県農作物病虫害・雑草防除基準』に掲載した。
- (2) 大豆の土壌処理除草剤1剤、雑草茎葉処理兼土壌処理除草剤1剤、雑草茎葉処理除草剤1剤の実用性を判定した。

【参考事項】秋田県内の大豆ほ場における難防除つる性帰化雑草の発生状況

8 野菜ナショナルブランド化総合対策事業（再掲）

3 実施した研究課題・事業等

	研究課題・事業等の名称
1	米生産の多様化に対応した省力・低コスト水稻病虫害防除技術の確立 (H28～32)
2	生産環境の変化に応じた園芸作物病虫害防除技術の開発 (H26～30)
3	病虫害発生予察事業 (H26～30)
4	農薬安全対策 (H26～30)
5	農林水産業おたすけドローン実証事業 (H29)
6	産地ニーズに対応した技術移転加速事業 (H29)
7	新除草剤・生育調節剤の実用化に関する試験 (S29～)
8	野菜ナショナルブランド化総合対策事業 (H26～) 「再掲」

4 課題・今後の方針

- 1 いもち病については湛水直播栽培における農薬の側条減量施用による防除効果を確認するとともに、農薬無施用で、1.5葉期前後の水管理（浅水、深水）の組み合わせが発病に及ぼす影響を検討する。斑点米カメムシ類については奨励品種決定試験に供試される品種について継続して斑点米リスク評価を行う。また、最近増加傾向に

あるアカスジカスミカメについては、後期除草剤散布時のイヌホタルイの発生状況と害虫の発生消長、斑点米被害の関係を明らかにする。また当害虫に対して防除効果の高い薬剤や体系について検討する。栽培が増加しつつある飼料用米等については、種子消毒剤や育苗時防除剤の病害防除効果を検討する。斑点米カメムシ類については水田雑草密度が高い圃場での発生量と、隣接する主食用米ほ場での発生量を明らかにする。

- 2 農家等から依頼された病害虫の診断を行い、防除法について各指導機関を通じて提供する。同時に、県内における病害虫の発生実態を把握し、今後の研究の手掛かりとする。
- 3 農薬の使用成分回数削減や低コスト防除技術の確立をする。
- 4 農薬残留分析について継続して取り組む。
- 5 水稻、大豆について、委託された除草剤の効果と作物の生育・収量に及ぼす影響について検討し、実用性の高い除草剤を選定する。
- 6 完了。
- 7 水稻生育後半に省力散布が可能な中後期除草剤の散布技術を検討する。
- 8 野菜ナショナルブランド化総合対策事業（再掲）

重点テーマ⑧：農産物生産に向けた汚染土壌対策の推進

水稻については、食品衛生法改正で米のカドミウム含有基準値が引き下げられた（H22年）ことに対応するため、湛水管理による吸収抑制対策の技術的支援や新たな汚染地域指定のための調査を支援する。また、カドミウム低吸収品種の栽培特性を確認するとともに、課題となるマンガンを低吸収性の対応を検討する。

さらに、国際規格基準が策定され、国内基準の設定が検討される可能性が高い玄米中のヒ素について、県内の水田土壌と玄米のヒ素リスクの実態を把握するとともに、吸収抑制技術の開発研究を加速する。

また、今後の他作物へのカドミウム含有基準値の設定を見据え、生産物のカドミウム含有リスクの低減を図るため、カドミウム高吸収性水稻系統の開発や植物浄化技術の適応検討などの研究を継続する。

1 平成29年度取組内容

- 1 水稻におけるヒ素リスクを低減する栽培管理技術の開発
水稻のヒ素とカドミウムの吸収は相反する特性があり、これらを同時に低減するため、慣行品種を用いて両元素を同時に低減できる水管理条件を見いだすとともに、鉄資材によるヒ素吸収抑制効果を明らかにする。
- 2 DNAマーカーを利用したカドミウム低吸収品種の育成
カドミウム低吸収品種の育成に向けて、有望系統との交配、選抜を実施する。
- 3 土壌保全対策事業
 - (1) 客土対策終了水田において各種調査を行い、汚染が解消されていることをモニタリングする（観測区、補完調査）。また細密調査を実施し、将来、汚染地域を指定するため、基礎調査を行う。
 - (2) 県内全域のヒ素リスクの実態を把握するため、土壌ヒ素および玄米ヒ素調査を行い、将来の低減対策等の基礎資料を得る。
 - (3) 開発中のカドミウム低吸収性品種を実証栽培し、カドミウムの低吸収性を確認するとともに、既存品種に対する生育、収量、品質を明らかにする。またそのマンガンを低吸収性の影響を調査し、マンガン資材の効果を検討する。
 - (4) 通常の栽培管理でもカドミウムを吸収しにくく、「0.4mg/kg」を大幅に下回る飼料用水稻品種（カドミウム低吸収性秋田105号NIL）を育成する。

2 成 果

1 水稲におけるヒ素リスクを低減する栽培管理技術の開発

資材・水管理の組み合わせによるヒ素・カドミウムの同時低減を可能にする栽培管理技術の開発を目的として、湛水管理と間断灌漑の水管理条件と鉄系資材の施用を組み合わせる栽培試験を実施したところ、湛水管理から3湛4落の間断灌漑に変えることにより、玄米無機As濃度を27%低減できたが、玄米カドミウム濃度は1.8倍に増加した。しかし3湛4落条件に加えて転炉さい（FM）資材を施用したところ、玄米無機ヒ素濃度は56%低減し、玄米カドミウム濃度は1.2倍になったものの、実濃度は0.11mg/kgであり、十分な濃度抑制を確認することができた。これらからヒ素とカドミウムを同時に低減できる適切な条件が明らかになってきた。

2 DNAマーカーを利用したCd低吸収品種の育成

マーカー選抜によってカドミウム低吸収性の遺伝子*osnramp5-2*といもち病ほ場抵抗性の遺伝子*pi2l*遺伝子をホモで持ち、遺伝的背景がほぼ「秋田106号」となった個体を選抜し、F3種子を得た。

3 土壌保全対策事業

観測区調査と補完調査により、客土済み圃場の土壌および生産米のカドミウム濃度は極めて低く、対策の効果は明らかだった。細密調査では玄米50点、土壌92点を調査したが、玄米濃度で0.4mg/kgを超える試料はなかった。ヒ素の実態調査ではカドミウム高リスク土壌試料群と一般採取土壌試料群について調査し、土壌のヒ素濃度とカドミウム濃度は関係がないことが判った。あきたこまちの低カドミウム系統のカドミウム濃度は極めて低く、またマンガン濃度もあきたこまちに対して低かったが、生育と収量に対する影響は、本年度供試した圃場においてはみられたなかった。

3 実施した研究課題・事業等

	研究課題・事業等の名称
1	水稲におけるヒ素リスクを低減する栽培管理技術の開発 (H25～29)
2	DNAマーカーを利用したカドミウム低吸収性品種の育成 (H25～29) 完
3	土壌保全対策事業 (S49～)

4 課題・今後の方針

- 1 本年度まで実施していた研究の成果を受け、より実践的な水管理法と営農・土づくりレベルの資材施用による水稲のヒ素とカドミウム濃度、収量や品質へ及ぼす影響を検証し、玄米カドミウム濃度を抑制すると同時に玄米無機ヒ素濃度を半減できる最適な栽培管理条件を明らかにする。また資材施用持続効果を追跡し玄米ヒ素低減効果を明らかにする。
- 2 カドミウム低吸収性の遺伝子*osnramp5-2*といもち病ほ場抵抗性の遺伝子*pi2l*遺伝子を持つ「秋田106号NIL」のカドミウム吸収性及び栽培特性を調査する。
- 3 H19年ならびにH21年に開始した客土対策実施済み水田において、土壌汚染対策地域指定の解除を進めるため、観測区調査およびその周囲を対象とする補完調査を実施する。細密調査では、さらなる汚染範囲の特定と常時監視を目的にデータを収集する。ヒ素実態調査はデータの蓄積を進める。カドミウム低吸収性品種について、栽培実証をすすめる、カドミウム低吸収性の確認とマンガン低吸収性による生育、収量、品質への影響解明をさらにすすめる。
- 4 継続してカドミウム低吸収性飼料用水稲品種（カドミウム低吸収性秋田105号NIL）の育成を進める。

基本方針Ⅱ 秋田米を中心とした水田フル活用の推進

米の生産調整のあり方や経営所得安定対策など、農政の根幹をなす米政策の見直しについては、水田農業を主体とする本県にとって、大きな影響を及ぼすものである。また、全国における主食用米の需要量が年々減少する中、需要に応じた主食用米生産を進めていくためには、飼料用米など需要のある転作作物への転換が必要となっている。

こうした中で、本県の水田農業を担う農業者が所得を確保し、将来に展望を持って営農に取り組んでいけるよう、主食用米については、産地間競争が激化する中での秋田米ブランドの再構築を図るとともに需要に応じた生産を進め、転作については、需給調整の確実な実施のみならず、本県農業の生産構造改革を加速化する観点から、飼料用米など主食用米以外の米や大豆、野菜など戦略作物の作付けを拡大し、本県の主要な生産基盤である水田をフルに活用できる技術の構築を目指す。

重点テーマ⑨：水稲・畑作物の育種による秋田ブランド再構築

水稲では秋田米のブランド向上のため、「コシヒカリを超える極良味品種」を育成する。特に地球温暖化に対応し、高温登熟耐性に優れた品種を育成する。また、カドミウム低吸収遺伝子を有する品種群を構築する。さらに、酒造特性と栽培特性の優れた酒米品種を育成する。

大豆、麦類では農研機構等で育成された大豆、麦類の品種および系統について、栽培適応性を検討する。特に大豆については「リュウホウ」に代わる品種や麦類などとの幅広い輪作体系に導入可能な品種の選定を行う。

1 平成29年度取組内容

1 次代を担う秋田米新品種開発事業

秋田米の競争力向上を図るために市場で安定して高い評価を得られる「コシヒカリを超える極良食味品種」を育成する。また、通常の栽培管理においてもカドミウムを吸収しにくく、玄米カドミウム濃度の基準値が、「0.4mg/kg」を大幅に下回る水稲品種を育成する。

「高付加価値米の大規模生産に貢献できる作業技術の開発」では、粒状側条施肥装置に農薬を混入できる装置を開発し、省力・低コストでかつ直播、移植両方に適応可能な効果の高い防除技術を開発する。

「育種プロセスにおける消費者・実需者評価プロセスの構築」では、食味の外部評価、市場評価(実需者、消費者等)を実施する上での課題を把握し、実需者による外部評価方法の検討と新品種候補の評価を行う。

2 次代の秋田の酒を担う酒造原料米品種の開発

栽培特性と酒造特性に優れた「山田錦」タイプの酒造好適米品種及び低コスト純米酒用多収穫米品種を開発する。

3 難消化性澱粉構造と高水分吸収性を有する米を用いた低カロリー食品の開発

ヒトの消化管で消化されず高分子のまま大腸に到達する難消化性澱粉(Resistant Starch、RS)はカロリーにならず食物繊維と類似した役割がある。そこでRSを多く含む変異体を母本に栽培特性の優れた主食用品種を戻し交配することで、低カロリー食品に活用できる水稲品種の育成を目指す。

4 耐冷性やいもち病抵抗性を強化した東北オリジナル業務・加工用多収品種の開発

東北地方北部と中南部向きの耐冷性といもち病抵抗性を強化した多収の東北オリジナル業務用、飼料用、酒造用

水稲品種を開発し普及を目指す。ここでは、開発された業務用多収系統の秋田県における地域適応性および穂いもち耐病性について検討する。

5 主要農作物奨励品種決定調査

主要農作物種子法第8条に基づき、秋田県の気象条件下において安定した生産力、品質、成分特性を発揮する優良品種を選定する。

6 多収性品種を活用した業務・加工用米の省力安定多収生産技術の確立

業務用米生産の動向と既に業務用米に取り組む生産者の状況、新たに業務用米に関心を持ち始めた生産者の概況を把握することで業務用米生産における課題を明らかにする。加えて、多収性品種を活用した業務・加工用米の実需者の動向とニーズを明らかにする。

2 成果

1 次代を担う秋田米新品種開発事業

「コシヒカリを超える極良食味品種」の育成では、有望5系統を選抜した。カドミウム低吸収性品種の育成では、「あきたこまち」交配系統はCd低吸収性遺伝子*osnramp5-2*がコシヒカリ環1号ホモ型に固定したBC9F3の自殖種子を得た。「秋のきらめき」、「つぶぞろい」、「めんこいな」、「ゆめおぼこ」、「ぎんさん」でも戻し交雑により育成を進めた。

「育種プロセスにおける消費者・実需者評価プロセスの構築」では、特定の商談会に継続して出展することで調査協力者が増加し、試食調査をスムーズに実施ができることが明らかになった。供試した3系統の中で総合評価が高かったものは、「秋系821」であり、特に「柔らかさ」「白さ」の評価が高いが他の項目については評価がやや下がる傾向にあった。

2 次代の秋田の酒を担う酒造原料米品種の開発

農業試験場における栽培特性評価と醸造試験場における醸造特性評価と併せて育成系統の有望度を判定し、供試16系統から9系統を選抜した。また、秋田酒120号（「一穂積」）を品種登録申請した。

3 難消化性澱粉構造（RS）と高水分吸収性を有する米を用いた低カロリー食品の開発

高RS変異体との交配後代BC3F5世代について、ほ場における出穂期、草型等を調査し系統選抜を行った。系統K1、A2は戻し交配の反復親に近い形質を持ち、系統A6、A8はあきたこまち並の収量であった。

4 耐冷性やいもち病抵抗性を強化した東北オリジナル業務・加工用多収性品種の開発

青森藤坂育成の14系統、宮城古川育成の5系統について、秋田県における適応性を5段階で評価し、ふ系242号ほか3系統を有望と評価した。

5 主要農作物奨励品種決定調査

一般米（粳・糯）では、秋系2系統、山形糯128号を継続とした。

酒造好適米では、秋田酒120号（「一穂積」）を平成29年10月に品種登録申請して受理された。秋田酒121号は平成30年度の品種登録申請を予定している。

大豆では、生産力検定予備試験で供試4系統を打ち切りとした。生産力検定本試験で東北183号を継続、東北181号、東北182号を打ち切りとした。

小麦では、東北234号、東北235号、東北236号を打ち切りとした。大麦では、東北皮糯48号を再検討とした。

6 多収性品種を活用した業務・加工用米の省力安定多収生産技術の確立

県内で業務用米の契約取引に取り組む生産者は、契約単価は低いものの収益面ではあきたこまちと遜色が無いと認識している。業務用多収米に関心を持つ生産者は、作付面積10ha未満から100ha超と幅広い層である。業務用米実需者は、原料米調達価格の上昇への対応に苦慮している。秋田米は業務用米の対応が限定的であることから、あきたこまちより低価格帯のコメの生産強化が求められている。業務用米として「ぎんさん」は利用可能性があることが確認された。

3 実施した研究課題・事業等

	研究課題・事業等の名称
1	次代を担う秋田米新品種開発事業(H26～30)
2	次代の秋田の酒を担う酒造原料米品種の開発(H26～30)
3	難消化性澱粉構造と高水分吸収性を有する米を用いた低カロリー食品の開発(H26～30)
4	耐冷性やいもち病抵抗性を強化した東北オリジナル業務・加工用多収品種の開発(H26～28)
5	主要農作物奨励品種決定調査(S29～)
6	多収性品種を活用した業務・加工用米の省力安定多収生産技術の確立(H29)

4 課題・今後の方針

- 1 水稻極良食味米品種及びカドミウム低吸収性品種について継続して系統育成を行う。
- 2 酒造好適米品種及び酒造用多収性品種では系統の育成を継続する。
- 3 低カロリー米品種について系統の育成と特性調査を継続する。
- 4 青森県産業技術センター農林総合研究所藤坂稲作部、宮城県古川農業試験場で開発された業務用多収水稻系統の秋田県における地域適応性および穂いもち耐病性について継続して検討する。
- 5 主要農作物において有望とされる系統の諸特性を予備試験、本試験および現地試験により調査し選定する。
- 6 完了

重点テーマ⑩：秋田米の食味向上技術と畑作物の安定生産技術の確立

水稻では「あきたこまち」をはじめとする秋田米ラインアップ品種の食味ポテンシャルを最大限に引き出す食味向上技術体系を確立し、秋田米のブランド力を強化する。また、関係機関と連携し、県産米全体の底上げを図る。さらに、冷害回避技術とともに地球温暖化に伴う高温登熟時における高品質生産技術を開発する。

大豆では、生育と収量に大きな影響を与える転換畑の排水性の改善技術について検討する。また温暖化に伴うアメリカアサガオ等難防除帰化雑草の防除技術を開発する。

1 平成29年度取組内容

- 1 あきた米評価向上対策
J A全農あきたランクアップ実証ほ等の玄米を用いて、食味官能評価と食味関連成分の関係について調査する。

3 秋田県におけるダイズ黒根腐病の発生実態と対策技術の開発

県内の黒根腐病の発生状況を把握し、発病による収量・品質への影響を明らかにする。また、効率的な薬剤防除体系を確立する。

4 転作作物の多収性阻害要因に対応するカットドレーン・ソイラ等の営農排水技術の確立

有材補助暗渠施工装置「カットソイラ」により稲わらを疎水材とした補助暗渠を施工したほ場において、転換大豆作での排水効果と大豆生育に及ぼす影響を検討する。

2 成 果

1 あきた米評価向上対策

ランクアップ実証ほ等の米を用いて、玄米品質、食味値、タンパク質含量、味度値、白度を調査するとともに、食味官能を「コシヒカリ」と比較し評価した。

3 秋田県におけるダイズ黒根腐病の発生実態と対策技術の開発

ダイズ黒根腐病の発生実態調査の結果、県内の広い地域で発生が確認された。発生程度は低い圃場が多かった。発病程度が高い圃場ほど百粒重が小さく、収量が減少する傾向が認められた。一方、成熟期の発病程度としわ粒率の関係は判然としなかった。黒根腐病に対する防除薬剤・体系は、チアメトキサム・フルジオキシニル・メタラキシルM水和剤の種子塗沫処理とテブコナゾール水和剤生育期株元散布の組み合わせで効果があった。

【参考事項】秋田県内におけるダイズ黒根腐病の発生実態

【参考事項】ダイズ黒根腐病に対する防除技術

4 転作作物の多収性阻害要因に対応するカットドレーン・ソイラ等の営農排水技術の確立

水稻収穫後の水田で95馬力セミクローラトラクタにより施工した（深さ35cm）ときの作業速度、ほ場作業量、稲わら埋設率、排水性の改善効果と持続性、大豆の生育を明らかにした。また、カットソイラ施工による排水対策を行ったほ場では、冠水後の土壌含水比の低下が早く、無施工に比べ大豆の乾物重が多く推移することを明らかにした。

大豆栽培中の深さ15cmの土壌水分は、カットソイラのpF値が相対的に高く、他区よりも乾燥していた。また、310mmの豪雨があった場合でも、排水改良ほ場では、速やかに余剰水が排水され、良好な大豆生育を維持した。畑転換2年間の大豆作では、カットソイラは苗立ち本数が無施工よりも多く、収量はカットソイラ24.6kg/a、無施工18.0kg/aで、カットソイラの坪刈り収量は目標25kg/aを達成した。

【参考事項】2017年7月22～23日の豪雨による水田転換大豆の冠水被害実態調査

第1報 降雨の特徴と浸水・冠水の実態

第2報 大豆の症状と浸水・冠水状況の関係

第3報 大豆の症状とその後の生育の関係

第4報 土壌条件が豪雨後の大豆生育に及ぼす影響

【参考事項】冠水による大豆葉身への泥の付着がその後の生育に及ぼす影響

3 実施した研究課題・事業等

	研究課題・事業等の名称
1	あきた米評価向上対策 (H25～29)
3	秋田県におけるダイズ黒根腐病の発生実態と対策技術の開発 (H27～30)
4	転作作物の多収性阻害要因に対応するカットドレーン・ソイラ等の営農排水技術の確立 (H27～30)

4 課題・今後の方針

- 1 JA全農あきたランクアップ実証ほ等の米を用いて、食味官能評価と食味関連成分の関係を調査する。
- 3 完了。
- 4 カットソイラを施工したほ場を復田し、水稻作に及ぼす影響を検討する。また、カットソイラを施工した畑転換2年目ほ場の大豆生育と収量に及ぼす影響を検討する。

重点テーマ⑪：気象変動を克服する稲作・大豆生産のための作況解析

水稻、大豆栽培について、試験場内および定点調査ほの調査データを解析して、当年の気象条件と生育の特徴を解析し、適切な管理技術を作況ニュース等で情報発信する。また、異常気象年における水稻と大豆の生育反応を平年と比較することで、気象変動下においても安定生産が可能な管理技術を提示する。

1 平成29年度取組内容

- 1 ゴハンと言えば秋田米推進事業
生育と気象の関係を解析するとともに、作況判定ならびに安定生産に向けた水稻（移植・直播）の生育時期別栽培技術情報を提供する。
- 2 東北地方における冠水による水稻減収尺度の解明とほ場施設改善・管理技術の開発
本県における洪水による減収尺度策定の基礎データを得るため、「あきたこまち」を用いて水稻の模擬冠水試験を実施して耐冠水性の許容条件を明らかにする。
- 4 大豆・麦の生育時期別栽培技術情報の提供
生育と気象の関係を解析するとともに、作況判定ならびに安定生産に向けた大豆と麦の生育時期別栽培技術情報を提供する。

2 成果

- 1 ゴハンと言えば秋田米推進事業
作況ニュースで、水稻の生育時期別の栽培技術情報の提供を年8回行った。
- 2 東北地方における冠水による水稻減収尺度の解明とほ場施設改善・管理技術の開発
冠水処理が収量や玄米品質に与える影響が大きい時期と冠水日数の関係を明らかにした。また、冠水後の尿素葉面散布による生育、収量、玄米品質の改善効果は小さかった。
- 4 大豆・麦の生育時期別栽培技術情報の提供
作況ニュースで、大豆の生育時期別の栽培技術情報の提供を年7回行った。
小麦の生育、収量、品質と気象の関係を解析し、地域振興局等へ情報提供を行った。

【参考事項】大豆連作ほ場における堆肥および炭酸カルシウムの連用効果

3 実施した研究課題・事業等

	研究課題・事業等の名称
1	ゴハンと言えば秋田米推進事業(H28～)
2	東北地方における冠水による水稻減収尺度の解明とほ場施設改善・管理技術の開発(H27～30)
4	大豆・麦の生育時期別栽培技術情報の提供(H28～)

4 課題・今後の方針

- 1 水稻の生育と気象との関係を解析するとともに、作況および栽培技術の情報提供を行う。
- 2 水稻の生育時期別の冠水処理について、処理期間、処理水深を変えて調査を継続する。
- 4 大豆の生育と気象との関係を解析するとともに、作況および栽培技術の情報提供を行う。

重点テーマ⑫：水稻・畑作物の省力・省資源型栽培技術の確立

水稻栽培の省力化・低コスト化のために移植や直播作業と防除作業を同時に行える作業機を開発する。さらに、無代かき直播などの低コスト栽培技術を開発する。

1 平成29年度取組内容

- 1 多収性品種を活用した業務・加工用米品種の省力安定多収生産技術の確立
多収性品種を用いて密播適応性、密播無加温育苗、密播苗の栽培特性を明らかにするとともに、稚苗疎植栽培の施肥と収量性を検討する。
- 2 米生産の多様化に対応した省力・低コスト水稻病虫害防除技術の確立
機械除草と中干し以降の除草剤散布を組み合わせた高精度省力除草体系を検討する。
- 3 GNSS汎用利用による近未来型環境保全水田営農技術の実証研究
自動操舵装置を取り付けた多目的田植機で湛水直播を行い、直進精度等を調査し、オペレータによる作業と比較する。また、無落水移植が可能となることから、移植時の無落水が水稻の生育や収量・品質へ与える影響を明らかにする。
- 4 農林水産業おたすけドローン実証事業
水稻作の作業の省力化に向けてマルチロータによる除草剤散布の防除効果を検討する。

2 成果

- 1 多収性品種を活用した業務・加工用米品種の省力安定多収生産技術の確立
密播苗は3週間の育苗で移植に支障の無い苗を確保できた。密播苗の苗質は中苗より劣ったが、使用箱数は削減された。また、中苗にくらべ生育が遅れ、穂数が少なく減収した。
- 2 米生産の多様化に対応した省力・低コスト水稻病虫害防除技術の確立
後期除草剤の田面水中の除草剤成分の拡散性と除草効果を評価した。
- 3 GNSS汎用利用による近未来型環境保全水田営農技術の実証研究
自動操舵装置を取り付けた多目的田植機による湛水直播の直進精度はオペレータよりも高かった。無落水移植は落水移植と同等の精度で移植作業が可能であり、生育に大きな違いは見られなかった。

4 農林水産業おたすけドローン実証事業

散布作業の検証を行い、風が弱ければ問題なく散布できることを確認した。

【普及事項】ソフトグレンサイレージ用籾米収穫における収量コンバインの測定精度

【参考事項】「秋田63号」によるソフトグレンサイレージ用籾米生産と籾水分変動

3 実施した研究課題・事業等

	研究課題・事業等の名称
1	多収性品種を活用した業務・加工用米品種の省力安定多収生産技術の確立（H29～33）
2	米生産の多様化に対応した省力・低コスト水稲病害虫防除技術の確立（H28～32）
3	GNSS汎用利用による近未来型環境保全水田営農技術の実証研究（H28～31）
4	農林水産業おたすけドローン実証事業（H29）

4 課題・今後の方針

- 1 密播苗の無加温育苗方法を検討するとともに、本田での生育特性を明らかにする。また稚苗の疎植栽培や基肥一発型施肥による多収生産技術を検討する。
- 2 水稲生育後半の除草剤省力散布技術、及び機械除草を利用した雑草防除体系を検討する。
- 3 自動操舵装置を取り付けた多目的田植機を利用した播種作業と機械除草作業の作業能率と精度を検証する。また、大潟村において無落水移植が水稲の生育や収量・品質へ与える影響等を明らかにする。
- 4 完了。

重点テーマ⑬：水稲・畑作物・野菜・花きによる水田フル活用技術の確立

本県の水田は、地形・土壌生成的な要因による排水不良の重粘土水田が多い。さらに、基盤整備後の大区画水田では難透水の耕盤層の形成による停滞水型の排水不良水田が多くみられる。これらのほ場で栽培される農作物（水稲・畑作物・野菜・花き）は、根域が浅く湿害や干害により収量や品質の変動が大きいことから、水田フル活用推進の大きな障害となっている。

そこで、排水不良水田ほ場においてほ場の排水機能とかんがい機能を両立する地下かんがいシステム等を導入し、水稲、畑作物、野菜及び花きの高品質・安定多収生産技術を開発する。

1 平成29年度取組内容

1 生産コストの削減に向けた緑肥の導入技術の開発

マメ科緑肥ヘアリーベッチ（以下HV）の連用が野菜栽培における減肥可能量へ及ぼす影響を明らかにするとともに、現地試験においてHV導入減肥栽培の現地適応性を評価することを目標とした。

2 地下かんがいシステム導入支援事業

（1）主要園芸作物の好適地下水位の解明

本県の水田転換畑で栽培されている主要園芸作物について、地下水位を60cm、40cmに設定し、生育・収量の違いから好適地下水位を明らかにする。

（2）畑地化促進・早期導入栽培法の検討

転換初年目から、主要園芸作物を栽培するための土壌管理法、栽培法を検討する。

(3) 地下かんがいほ場の土壌水分動態とほ場の水収支

① 畝立て処理がエダマメの生育に及ぼす影響

地下かんがいシステム施工3年目の転換畑ほ場において、畝立て有と無の条件でエダマメを栽培し、降水や地下かんがいを実施した場合の土壌水分環境の変化とエダマメの生育・収量に及ぼす影響を検討する。

② 地下かんがい実施基準の検証

秋冬ネギやエダマメを栽培した転換畑ほ場の土壌水分動態と降水の関係から、地下かんがいを行うための基準を検証する。

(4) 地下かんがいシステム導入経営体の実態把握

地下かんがいシステムを導入し、園芸部門に取り組む大規模3経営体を対象に、導入効果について聞き取り調査を実施する。

2 成 果

1 生産コストの削減に向けた緑肥の導入技術の開発

試験場内で実施したHV連用試験では、HV連用3年目と1年目のほ場を比較し連用効果を確認した。HVすきこみ後の土壌無機態窒素の推移は連用3年目と連用1年目のほ場で大きな差は無かった。これはHV由来窒素は1年間で85%分解し、その後の1年間ではほとんど分解しないことが一因と推察された。HV後のキャベツでは、慣行と同等以上の収量であったため、当初目標である20～40%減肥の可能性を示したものの、HVの連用効果は判然としなかった。また、転換初年目のほ場で実施した現地試験においては、HV種子に根粒菌を接種して播種しても、HVに根粒菌が全く着生せず生育が停滞する事例が認められた。畑転換後土壌pHが低下したことが一因と推察され、この様なほ場でもHVの生育量を確保できるような対策技術の構築が必要である。

2 地下かんがいシステム導入支援事業

(1) 主要園芸作物の好適地下水位の解明

エダマメ、ネギ、キャベツ（夏どり・秋冬どり）、アスパラガス、サトイモ、花き（シンテッポウユリ）を栽培した。地下水位は、各ほ場の10地点と各作物の試験区内の1～4地点を1週間ごとに測定した。また、その周辺の土壌の体積含水率を合わせて測定した。湧水や畦畔漏水の影響に加え、本年度は降水量が多かったことから、地下水位はこれまでと同様に設定位置まで下ならず、地下水位の平均は、60cm区で28cm～31cm、40cm区で24cm～27cmと期間を通じて高かった。作土に滞水した区域では、サトイモの収量は増加したが、それ以外の作物の生育は阻害された。

ほ場の土壌水分状況は地下水位の設定に従って差が見られ、シンテッポウユリ「雷山2号セレクト」は、ほ場地下水位の高い場所で生育が劣る傾向であった。

(2) 畑地化促進・早期導入栽培法の検討

畑地化促進のためにサブソイラ処理を行い、ネギ、キャベツ（夏どり・秋冬どり）、アスパラガス、サトイモの生育を検討したが、畑地化促進処理の効果は判然としなかった。

(3) 地下かんがいほ場の土壌水分動態とほ場の水収支

① 畝立て処理がエダマメの生育に及ぼす影響

降雨やかんがいによって飽和状態にある作土からの排水は、畝有区が畝無区よりも速やかにpF1.5まで回復した。エダマメの初期生育をSPAD値、葉面積、乾物重、養分吸収量で評価した結果、畝有区の生育は畝無区の生育に比べ優れ、収穫時の畝有区の莢数、莢重とも畝無区に比べ多かった。

② 地下かんがい実施基準の検証

降水量5mm/日以下では作土（深さ15cm）の水分はほとんど増加せず、20mm以上の降雨があった場合は作土下層（深さ30cm）も一時的にpF0（飽和）となった。また、飽和の作土は無降水が5日以上続くとpF2.5以上となった。以上の結果から、かんがい実施の判断基準を、「給水前10日間に20mm以上のまとまった降雨がなく、給水後1週間に天気予報で5mm/日以上の降水がない場合」、または、「深さ15cmの土壌水分がpF2.5以上に乾燥した場合」とした。

50a（100m×50m）ほ場で、排水設定水位を地下15cmとしてかんがいを実施した場合、作土のpF値は下流で6時間後、上流で11～13時間後に下がり始め、かんがい終了後は3～16時間でpF1.5まですみやかに回復した。以上の結果から、かんがい実施の手順を、「調節器の設定水位は耕起深（10～20cm）」、「給水期間は1～2日」、「かんがい終了後は水閘を解放して強制排水」とした。

（4）地下かんがいシステム導入経営体の実態把握

導入経営体では地下かんがいシステムを漠然と活用しており、効果的な使い方が十分に理解されていないことが明らかになった。今後、ほ場条件に即した効果的な利用方法について随時情報を提供することが求められる。

【普及事項】「地下かんがいシステム利用マニュアル」の作成

3 実施した研究課題・事業等

	研究課題・事業等の名称
1	生産コストの削減に向けた緑肥の導入技術の開発（H27～31）
2	地下かんがいシステム導入支援事業（H27～29）

4 課題・今後の方針

- 1 現地の実証試験をする。
- 2 完了。

重点テーマ⑭：主要農作物の原原種と原種の安定生産

水稲では「あきたこまち」など13品種、小麦では「ネバリゴシ」、大豆では「リュウホウ」など4品種の主要農作物の奨励・認定品種の原原種と原種の生産と貯蔵・供給を行う。

原原種、原種の備蓄体制整備や病害対策により生産と供給リスクを軽減し、供給の安定化を図る。また、安定生産技術向上のため、東北各県間における原種生産協力体制の構築を図る。

1 平成29年度取組内容

1 原原種生産

- （1）水稲では、「めんこいな」「ササニシキ」「淡雪こまち」「たつこもち」4品種の原原種を生産する。また、原原種維持株について、8～11年間冷蔵貯蔵して発芽力が低下した「めんこいな」「淡雪こまち」「たつこもち」3品種の長期保存維持株を栽培して、発芽力を回復させた原原種生産用の維持株を採種する。さらに前年度に生産した水稲4品種（「あきたこまち」「ひとめぼれ」「つぶぞろい」「秋田酒こまち」）の原原種について品種特性等の確認栽培試験を行う。
- （2）大豆では「リュウホウ」1品種の原原種を生産する。

(3) 低温貯蔵（室温10℃、相対湿度30%）している水稲原原種の貯蔵期限を確認するため、貯蔵期間5年の「あきたこまち」「美山錦」および貯蔵期間6年の「たつこもち」の発芽試験と育苗期間の生育調査を行う。

2 原種生産

(1) 水稲では、「あきたこまち」「めんこいな」「ゆめおぼこ」「つぶぞろい」「たつこもち」「きぬのはだ」の6品種をたねっこで委託生産し、「美山錦」は農試で種子生産を行う。

(2) 大豆では「リュウホウ」「あきたみどり」2品種を農業公社で委託生産する。

(3) 小麦では「ネバリゴシ」1品種を農業公社で委託生産する。

(4) 低温貯蔵している水稲・大豆の原種の貯蔵期限を確認するため、種子の生産年別の各品種の発芽力を調査する。また、低温貯蔵した糯品種「たつこもち」について、逆塩水作業時の温度条件が発芽率に及ぼす影響を明らかにする。

3 安定生産・供給に関する取り組み

採種ほへの技術指導を行う。原原種・原種生産に関する情報収集や東北六県での情報共有化を図る。

2 成 果

1 原原種生産

(1) 水稲では、4品種ともにほ場審査ならびに生産物審査に合格し、「めんこいな」162kg、「ササニシキ」85kg、「淡雪こまち」36kg、「たつこもち」86kgの優良種子を生産した。長期保存維持株から発芽回復させた3品種については、それぞれ30株採種した。また、前年度に生産した「あきたこまち」「ひとめぼれ」「つぶぞろい」「秋田酒こまち」の純度と品種特性を調査し、異品種の混入等がないことを確認した。

(2) 大豆ではほ場審査および生産物審査に合格した「リュウホウ」で635kgの優良種子を生産した。

(3) 低温条件（10℃、相対湿度30%）で貯蔵した平成23年産「たつこもち」、平成24年産「あきたこまち」と「美山錦」についてそれぞれ発芽および出芽試験を行ったところ、発芽率は3品種ともに生産物審査基準の90%を上回り、苗の生育は対照とした貯蔵2年または3年目種子の生育と同等であった。

2 原種生産

(1) 水稲では、7品種ともにほ場審査ならびに生産物審査に合格し、「あきたこまち」31,200kg「めんこいな」7,700kg「ゆめおぼこ」2,700kg「つぶぞろい」1,000kg「たつこもち」1,800kg「きぬのはだ」1,340kgおよび「美山錦」480kgの優良種子を生産した。

(2) 大豆では、2品種ともにほ場審査ならびに生産物審査に合格し、「リュウホウ」6,788kg「あきたみどり」240kgの優良種子を生産した。

(3) 小麦では「ネバリゴシ」1,405kgの原種を生産したが、県外から種子を導入することになったため、採種ほへの配布を行わずに、3年間保管することとした。

(4) 低温条件（15℃、相対湿度30%）で貯蔵した水稲原種で、「あきたこまち」「ひとめぼれ」は5年間の貯蔵でそれぞれ発芽率は95%以上で「めんこいな」は4年間の貯蔵で発芽率92%であった。しかしながら、「秋のきらめき」「つぶぞろい」「きぬのはだ」「たつこもち」「秋田63号」の発芽率ばらつきがあった。大豆原種では、「リュウホウ」「コスズ」は6年間の貯蔵でも発芽率は80%以上を維持していた。

(5) 水稲糯品種「たつこもち」の逆塩水作業前後の水温や風乾温度が低いと発芽率が低下する。

3 安定生産・供給に関する取り組み

- (1) 岩手県で開催された東北六県原原種・原種生産に関わる情報交換会に4名参加し、各県の種子生産の外部委託や飼料用米作付け状況等の情報を収集した。

3 実施した研究課題・事業等

	研究課題・事業等の名称
1	主要農作物種子対策事業（H26～30）

4 課題・今後の方針

- 1 水稲5品種、大豆2品種の原原種を生産するとともに、長期低温貯蔵している水稲1品種の種子の発芽回復を行う。さらに平成28年度に生産した水稲原原種4品種の確認試験を行う。
- 2 低温貯蔵している原原種の発芽能力と苗質の安定性を調査する。
- 3 水稲5品種及び大豆2品種の原種を生産する。
- 4 現有種子保管庫での原原種・原種の貯蔵期限を調査し、生産の効率化を図る。
- 5 系統維持株（原原種生産用種子）長寿命化のため、水稲種子の冷凍貯蔵技術のマニュアル化を進める。
- 6 老朽化した設備、作業機械の計画的な更新を進める。

基本方針Ⅲ 付加価値と雇用を生み出す6次産業化の推進

県内の「6次産業化」に係る販売額は全国の中でも46位と低く、各事業体における販売や生産の拡大が大きな課題となっている。

農村における所得や雇用の増大、地域活力の向上を図るため、農業者自らが行う経営の多角化や農業者と加工業者等の異業種との連携、さらには女性農業者の起業活動の展開など、「6次産業化」を推進し、農業を起点とした新たなビジネスの創出を支援する。

重点テーマ⑮：加工用等オリジナル品種・栽培技術の開発

栽培特性に優れ、酒造メーカーが求める原料品質を安定的に確保できる酒造原料米品種を育成する。（再掲Ⅱ⑨）
2）野菜では、県内で古くから栽培されている地域特産野菜等（しぼりダイコン、いぶりたくあん漬け用ダイコン等）について加工などに適した品種の改良や固定を行うとともに、業務加工用野菜について省力多収栽培技術を開発する。

1 平成29年度取組内容

- 1 次代の秋田の酒を担う酒造原料米品種の開発（再掲）
- 2 ネットワーク型加工業務用園芸産地育成事業
いぶり漬け用ダイコンで多くの労力を要する収穫、調製作業の効率化を目指すため、機械導入を含めた作業性と効果を検証する。
- 3 委託プロジェクト研究 薬用作物の国内生産拡大に向けた技術の開発
本州以南における主要薬用作物の栽培適性試験を行う。

2 成 果

- 1 次代の秋田の酒を担う酒造原料米品種の開発（再掲）
- 2 ネットワーク型加工業務用園芸産地育成事業
ダイコンの抜き取りから圃場内運搬までの作業体系として0.45haまでは手作業体系、0.45～6.1haまでは抜取機体系、6.1ha以上は掘取機体系が低コストである。生産者による燻煙工程の導入は作業コストを上回る価格が見込めるため、導入意義が高い。
- 3 委託プロジェクト研究 薬用作物の国内生産拡大に向けた技術の開発
トウキ、ミシマサイコについて、秋田県における生育特性を検討した。

3 実施した研究課題・事業等

	研究課題・事業等の名称
1	次代を担う秋田米新品種開発事業(H26～30)
2	ネットワーク型加工業務用園芸産地育成事業(H26～29)
3	委託プロジェクト研究 薬用作物の国内生産拡大に向けた技術の開発(H28～32)

4 課題・今後の方針

- 1 継続実施する。
- 2 完了。
- 3 継続実施する。

基本方針Ⅳ 地域農業を牽引する競争力の強い経営体の育成

農畜産物の価格低迷や燃油・資材等の高騰など、農林漁業経営を取り巻く環境は依然として厳しい状況にある。今後は、本県農業の持続的な発展に向けて、経営の効率化や生産物の高付加価値化等により所得向上に努め、魅力ある産業への育成を図るとともに、次代を担う新規就農者の更なる確保・育成を進める必要がある。特に、経営継承の円滑化や経営の法人化、担い手への農地集積等により、経営基盤の強化を図り、ビジネス感覚に優れた競争力のある経営体の育成を支援していく必要がある。

重点テーマ⑩：加工・流通と連携・融合し成長する経営体への支援

生産した農産物の販路の多様化と戦略的営業活動の実施に向けた課題と対応策、経営成長につながる農産物輸出を実現するための支援方策を明らかにすることにより、貿易体制の変化にも対応可能な農業生産構造の検討に資する知見を得る。

1 平成29年度取組内容

- 1 内発・外発・創発的6次産業化の展開方策に関する研究
(1) 県内の常設農産物直売所（135ヶ所）を対象としたアンケート調査を実施し、直売活動の現状と課題を明らかにする。
(2) 県内における6次産業化の検討として、コメを原料とする加工品（特に包装米飯）による6次産業化の事例分析と包装米飯工程の県内での導入可能性を明らかにする。

(3) 企業による農業参入の現状と参入地域側の現状を分析する。特に企業側の参入動機と受け入れ窓口となる自治体の担当部署の対応状況や支援上の課題を把握する。

2 秋田の食ブランド力推進事業 いぶりがっこ実態調査

本県の特産品として販売拡大の可能性が指摘され、新たな業界団体の設立やGI（地理的表示）申請に至るなど、関心の高まっている「いぶりがっこ（いぶり漬け）」の製造・流通実態を把握する。

2 成 果

1 内発・外発・創発的6次産業化の展開方策に関する研究

(1) 本県の農産物直売所の経営マネジメント診断から、経営マネジメントの停滞が確認された。特に「情報リテラシー」「商品・サービス」「経営・戦略」に関するマネジメント要素の成熟の程度が低いことが明らかになった。経営マネジメント診断を基に因子分析とクラスター分析を行うことで農産物直売所を3タイプ（女性起業・従来型、企業の発展型、交流接点型）に分類し、経営発展の方向性を提示した。

(2) 無菌包装米飯は加工用米市場の中でも更なる伸びが見込まれる商品であり、有望市場商品である。しかし製造工場の設置には多額の機械設備投資や豊富な水が必要であり、内発的6次産業化としては導入上の課題が多い。

(3) 九州地方K県に農業参入した青果物卸売業では、本業の持つ営業力などを活かし黒字化を達成する見込みである。一方、参入企業と行政側での品目をめぐるギャップや行政側の持つ企業農業参入の推進上の課題が明らかになった。

2 秋田の食ブランド力推進事業 いぶりがっこ実態調査

いぶり漬け（いぶりがっこ）の製造量は前回調査時より増加している。県外向け販売は少なくとも製造量の35%以上あり、県外向け販売比率が50%を超える事業者が12事業者あることから県外向け販売は重要な位置を占めている。原料ダイコンの県内産比率は100%の事業者がある一方で、90%に満たない事業者もあり県産ダイコンの安定供給が期待される。

3 実施した研究課題・事業等

	研究課題・事業等の名称
1	内発・外発・創発的6次産業化の展開方策に関する研究(H28~30)
2	秋田の食ブランド力推進事業 いぶりがっこ実態調査(H29)

4 課題・今後の方針

1 継続実施する。直売所への新たな出荷形態として、宅配便事業者など外部組織との連携によるネットワーク型直売所出荷方式の試行を図る。

2 完了。

重点テーマ⑰：需要に対応した生産体制の確立

市場・消費動向の変化やニーズに対応した生産体制を確立するために、マーケティング調査を重点的に推進する。青果物の産地として、量的規模の大きい低価格志向と量的規模の小さい高価格志向への対応（低コスト生産と高品質生産）が必要であり、これらへの対応策を解明していく。

新品種・新商品開発や新技術により生産される製品のマーケティングリサーチを各試験研究機関と連携して実施し、育種や商品・技術開発へのフィードバックを行っていく。また、行政や関係団体が一体となって実施する各種のPR販売・商談イベントなどを通じ、消費者・実需者ニーズを把握するとともに、新たな需要を喚起し、地域ブランドの確立に取り組む。

1 平成29年度取組内容

- 大規模経営体における園芸作目拡大に伴う労働力確保に関する研究
 - 雇用労働力を活用し園芸部門を導入する経営体において、被雇用者の現状と課題について事例分析する。
 - 県外で取り組まれている農作業人材派遣事業等の、外部組織を活用した労働力確保の先進事例について分析する。
 - 事例分析で得た成果を基に本県での安定した労働力を確保するための方策を提案する。

2 成果

- 大規模経営体における園芸作目拡大に伴う労働力確保に関する研究
 - 経営体において安定した労働力を確保するためには、被雇用者の特性、ニーズを考慮し、経営体が柔軟な対応を図ることが重要となる。更に、被雇用者が働きやすい労務環境を整備することが、労働力の定着に繋がる。
 - 県外で取り組まれている農作業ヘルパー及び農作業支援システムでは、事業体と人材が雇用契約を結び、労働力供給を行っている。これにより経営体は作業内容、作業スケジュール等の一部制限を受けるものの、独自の労働力確保や雇用条件整備等を、外部化することができ安定した労働力確保が可能となっている。
 - 外部組織による労働力支援は、目的、費用負担、利用作目に加え、雇用契約先、確保する人材によって様々な取り組みに分類される。そのため、地域農業、経営体、事業体の実施条件を分析と検討を重ねることが必要となる。

3 実施した研究課題・事業等

	研究課題・事業等の名称
1	大規模経営体における園芸作目拡大に伴う労働力確保に関する研究(H28～29)
2	秋田の園芸品目売り込み強化事業(H28)

4 課題・今後の方針

- 完了。継続課題を立ち上げ大規模経営体の園芸部門における労働力確保条件を明らかにする。

重点テーマ⑱：組織経営体の維持・発展可能性の解明

多様な担い手の確保という観点から、農業法人等の組織経営体が地域農業に果たす役割は重要であり、経営の継続性・発展性が不可欠となる。そこで、農業法人の経営調査や分析診断等のマニュアル化を進めるとともに、円滑

な世代交代のためのリーダー育成・経営継承システムの構築、会社形態の変更や通年雇用化など、後継者を育成しやすい環境を整備するための支援方策を重要課題として検討する。

また、組織間連携・協力などの地域ネットワークを構築し、地域の経営資源を共有しながら経営の継続性・発展性を確保していく大規模経営体への誘導方策を検討する。さらに、複合化や多角化など多様な取り組みを推進する上での課題を明確化し、生産原価・生産効率を把握しながら価格設定・価格交渉を行える、対外交渉力の強い革新的経営体の育成方策を解明する。

1 平成29年度取組内容

1 経営リテラシー教育を実現する農業経営者人材育成モデルの開発

農業者自身が経営者として習得すべき知識・技能領域を判断するための、農業経営管理診断ツールを開発し、その利用効果を検討する。

2 成果

1 経営リテラシー教育を実現する農業経営者人材育成モデルの開発

評価尺度を修正した農業経営管理診断ツール「農業経営管理表100」をビジネス塾生に適用した結果、経営管理の具体的内容に対する理解促進、経営の強み・弱みの明確化が図られ、学習意欲の向上や経営改善に向けた行動の契機となりえることが明らかになった。

3 実施した研究課題・事業等

	研究課題・事業等の名称
1	経営リテラシー教育を実現する農業経営者人材育成モデルの開発（H29）（秋田県立大学産学連携・共同研究推進事業）

4 課題・今後の方針

1 県立大学の研究事業（H29）に継続参画することを検討する。

3. 一般報告

I. 所在地と規模		
1. 所在地	-----	36
2. 規模	-----	36
II. 職員数と機構		
1. 職員数	-----	36
2. 機構	-----	37
III. 業務分担	-----	38
IV. 主な技術協力		
1. 委員応嘱	-----	40
2. 講師派遣	-----	45
V. 成果の発表		
1. 試験研究の概要	-----	49
2. 学会・研究会発表	-----	50
3. 学会誌・研究会誌の投稿	-----	52
4. 新聞・雑誌の投稿・記事	-----	53
5. 研究資料	-----	54
6. 表彰	-----	54
7. 研修の受け入れ等	-----	55
8. 知的財産関係	-----	56
9. 視察・見学	-----	58

I. 所在地と規模

1. 所在地

本 場 〒010-1231 秋田市雄和相川字源八沢34番地1

電話 018(881)3330

FAX 018(881)3939

2. 規模

(1) 面積

区 分	本 場	
ほ 場	26.0ha	
建物敷地	24.0ha	
計	50.0ha	

(2) 建 物

区 分	本 場	
本 館	9,616㎡	
講 堂	715㎡	
ゆ・温室	37棟	
付 属 舎	37棟	

II. 職員数と機構

1. 職員数

	行 政 職		研 究 職	技 能 職		計
	事務吏員	技術吏員	技術吏員	運転技師	圃場業務	
場 務 管 理 室		1				1
総 務 管 理 室	7				10	17
企 画 経 営 室		3	4			7
作 物 部		1	10			11
原 種 生 産 部			6			6
野 菜 ・ 花 き 部		1	12			13
生 産 環 境 部			10			10
計	7	6	42		10	65

(再任用職員を除く)

2. 機 構

研 究 : 1 室 1 班、4 部 9 担当
 企画・研究調整・広報・総務・管理 : 2 室 3 班

			人数
農業試験場長			1
農業試験場長	総務管理室 (19)	室長	1
		総務班	6
		管理班	12
	企画経営室 (8)	室長	1
		企画班	3
		経営班	4
農業試験場長	作物部 (11)	部長	1
		作物栽培担当	6
		水稻育種担当	4
農業試験場長	原種生産部 (6)	部長	1
		系統管理担当	3
		原種生産担当	2
農業試験場長	野菜・花き部 (14)	部長	1
		野菜担当	6
		花き担当	3
		園芸育種・種苗担当	4
農業試験場長	生産環境部 (10)	部長	1
		土壌基盤担当	4
		病虫害担当	5
			69名

Ⅲ. 業務分担

(平成29年4月1日現在)

部・室	担当	業務内容	職名	氏名
		場の総括	場長	熊谷 謙
総務管理室		室の総括	室長	泉 公夫
	総務班	場の人事・サービス・予算・決算・物品・出納に関すること	副主幹(兼)班長 副主幹 専門員 主査 主査 主事	鈴木 厚 山谷 裕美 竹内 正浩 内川 聡 高橋 英輔 関 将和
	管理班	場の労務管理、圃場・農業機械及び庁舎の管理に関すること	副主幹(兼)班長 技能主任 技能主任 技能主任 技能主任 技能主任 技能主任 技能主任 技能主任 技能主任 技能主任 技能員	高橋 一法 佐々木文武 佐藤 敬亮 猿田 進 川井 渉 信太 正樹 佐々木 淳 関 亘 熊谷 洋平 菅原 達也 関口 一樹 高橋 善則
企画経営室		室の総括	室長	吉尾 聖子
	企画班	場内調整、研究の進行管理、関係機関との連絡調整、広報、視察、研修に関すること	主幹(兼)班長 副主幹 専門員	田口 淳一 石田 頼子 北川 悦子
	経営班	農業経営の研究に関すること	上席研究員(兼)班長 主任研究員 主任研究員 主任研究員	鶴沼 秀樹 上田 賢悦 齋藤 文信 黒沢 雅人
作物部		部の総括	部長	佐野 広伸
	作物栽培担当	水稻および畑作物の栽培、作況、奨励品種決定調査、除草剤に関すること	上席研究員 主任研究員 主任研究員 主任研究員 主任研究員 技師	佐山 玲 伊藤 征樹 三浦 恒子 進藤 勇人 加藤 雅也 青羽 遼

部・室	担 当	業 務 内 容	職名	氏 名
作物部	水稲育種担当	水稲新品種の育成に関すること	上席研究員 主任研究員 主任研究員 主任研究員	川本 朋彦 柴田 智 加藤 和直 高橋 竜一
原種生産部		部の総括	部長	佐藤 孝夫
	系統管理担当	原原種生産、種子生産の指導に関すること	上席研究員 上席研究員 主任研究員	林 浩之 小玉 郁子 佐藤 馨
	原種生産担当	原種生産、種子生産の指導に関すること	上席研究員 主任研究員	田口 光雄 須田 康
野菜・花き部		部の総括	部長	村上 章
	野菜担当	メジャー・ブランド野菜の栽培に関すること	主任研究員 主任研究員 専門員 研究員 研究員 技 師	本庄 求 篠田 光江 檜森 靖則 齋藤 雅憲 今野 かおり 菅原 茂幸
	花き担当	花きの栽培、新品種育成に関すること	主任研究員 主任研究員 主任研究員	間藤 正美 横井 直人 山形 敦子
	園芸育種・種苗担当	野菜の新品種育成、系統適応性検定試験、野菜の種苗増殖に関すること	上席研究員 上席研究員 上席研究員 研究員	佐藤 友博 椿 信一 佐藤 努 堀内 和奈
生産環境部		部の総括	部長	武田 悟
	土壌基盤担当	有機質資源の循環、土壌汚染防止対策、新肥料・資材の利用に関すること	上席研究員 主任研究員 主任研究員 研究員	伊藤 千春 伊藤 正志 中川 進平 渋谷 允
	病虫害担当	病虫害防除、新農薬実用化試験、農薬残留試験に関すること	上席研究員 主任研究員 主任研究員 研究員 研究員	新山 徳光 菊池 英樹 藤井 直哉 松田 英樹 齋藤 隆明

IV. 主な技術協力

1. 委員応募

名 称	役 職 名	職 名	氏 名
H29年度原原種及び原種審査員（水稲・大豆・麦類）	審査員（代表者）	企画経営室長	吉尾 聖子
	〃（副代表者）	作物部長	佐野 広伸
	〃（副代表者）	生産環境部長	武田 悟
	〃	上席研究員	佐山 玲
	〃	主任研究員	伊藤 征樹
	〃	主任研究員	三浦 恒子
	〃	主任研究員	進藤 勇人
	〃	主任研究員	加藤 雅也
	〃	技師	青羽 遼
	〃	上席研究員	新山 徳光
	〃	主任研究員	藤井 直哉
	〃	主任研究員	川本 朋彦
	〃	主任研究員	柴田 智
	〃	主任研究員	加藤 和直
〃	主任研究員	高橋 竜一	
〃	上席研究員	佐藤 友博	
〃	上席研究員	佐藤 努	
秋田県JA職員資格認証試験 営農指導員級試験委員	委員	主任研究員	加藤 雅也
	〃	専門員	檜森 靖則
秋田県農業気象連絡協議会	幹事	上席研究員	佐山 玲
秋田県航空防除推進協議会	委員	場長	熊谷 譲
	幹事	上席研究員	新山 徳光
秋田県航空防除事業事故対策基金制度運営委員会	委員	生産環境部長	武田 悟
秋田県航空防除事業事故防止対策委員会	委員	上席研究員	新山 徳光
秋田県産業用無航空機連絡協議会	委員	生産環境部長	武田 悟
	事務局員	主任研究員	藤井 直哉
秋田県農業共済組合連合会損害評価会（農作物共済）	委員	場長	熊谷 譲
（畑作物共済）	〃	作物部長	佐野 広伸
（園芸施設共済）	〃	野菜・花き部長	村上 章
（任意共済）	〃	主任研究員	進藤 勇人
秋田県農業共済組合連合会損害評価員（園芸施設共済）	評価員	主任研究員	間藤 正美
	〃	研究員	今野かおり
八郎湖研究会	委員	生産環境部長	武田 悟
作況ニュース編集会議	編集者	作物部長	佐野 広伸
	〃	生産環境部長	武田 悟
	〃 水稲	上席研究員	佐山 玲
	〃 水稲	主任研究員	伊藤 征樹
	〃 大豆	主任研究員	加藤 雅也
	〃 土壌肥料	上席研究員	伊藤 千春
	〃 土壌肥料	研究員	渋谷 允
	〃 病虫害	上席研究員	新山 徳光
	〃 病虫害	主任研究員	藤井 直哉

名 称	役 職 名	職 名	氏 名
第140回秋田県種苗交換会農産物審査	審査長	場長	熊谷 譲
	審査長補佐	企画経営室長	吉尾 聖子
	審査事務	上席研究員(兼)班長	鵜沼 秀樹
第1部 水稲	審査事務	主幹(兼)班長	田口 淳一
	第1部 部長	作物部長	佐野 広伸
	審査員	上席研究員	佐山 玲
	〃	上席研究員	川本 朋彦
	〃	主任研究員	柴田 智
	〃	主任研究員	伊藤 征樹
	〃	主任研究員	加藤 和直
	〃	主任研究員	高橋 竜一
	〃	技師	青羽 遼
第2部 畑作及び工芸作物	第2部 部長	原種生産部長	佐藤 孝夫
	審査員	主任研究員	三浦 恒子
	〃	主任研究員	進藤 勇人
	〃	主任研究員	加藤 雅也
	〃	上席研究員	林 浩之
	〃	上席研究員	田口 光雄
	〃	主任研究員	須田 康
第4部 野菜	第4部 部長	野菜・花き部長	村上 章
	審査員	生産環境部長	武田 悟
	〃	上席研究員	佐藤 友博
	〃	上席研究員	椿 信一
	〃	上席研究員	佐藤 努
	〃	主任研究員	本庄 求
	〃	主任研究員	篠田 光江
	〃	専門員	檜森 靖則
	〃	研究員	齋藤 雅憲
	〃	研究員	今野かおり
	〃	研究員	堀内 和奈
第5部 花き	〃	技師	菅原 茂幸
	審査員	主任研究員	間藤 正美
	〃	主任研究員	横井 直人
	〃	主任研究員	山形 敦子
第35回秋田県学校農園展 審査員	審査員	場長	熊谷 譲
	〃	企画経営室長	吉尾 聖子
第140回秋田県種苗交換会 農業功労者選考委員	委員	場長	熊谷 譲
第140回秋田県種苗交換会 稲作技術相談員	相談員	主任研究員	伊藤 征樹
	〃	研究員	高橋 竜一
	〃	技師	青羽 遼
	〃	上席研究員	新山 徳光
	〃	研究員	松田 英樹
あきた科学技術振興ビジョン推進部会	推進員	主幹(兼)班長	田口 淳一
秋田県花きイノベーション推進協議会	委員	野菜・花き部長	村上 章
秋田県花きイノベーション推進協議会幹事会	幹事	主任研究員	間藤 正美
ねぎ生産販売戦略会議	委員	野菜・花き部長	村上 章

名 称	役 職 名	職 名	氏 名
平成29年度秋田県立大学大学院講義「秋田農林水産学」	特別講師	作物部長	金 和裕
	〃	主任研究員	川本 朋彦
	〃	主任研究員	篠田 光江
	〃	主任研究員	三浦 恒子
	〃	主任研究員	山形 敦子
	〃	主任研究員	齋藤 文信
秋田県リサイクル製品認定審査委員会	幹事	生産環境部長	武田 悟
秋田市園芸振興協議会	委員	野菜・花き部長	村上 章
秋田県植物防疫協会	委員	場長	熊谷 譲
	幹事	上席研究員	佐山 玲
	〃	主任研究員	菊池 英樹
秋田県産米改良協会幹事会	幹事	原種生産部長	佐藤 孝夫
	幹事	作物部長	佐野 広伸
秋田県農作物品種対策協議会幹事会	副会長	場長	熊谷 譲
	幹事	原種・生産部長	佐藤 孝夫
	幹事	作物部長	佐野 広伸
戦略作物団地化促進万能水田実証事業支援連絡会	委員	野菜・花き部長	村上 章
「スイカ新品種実用化推進事業」現地推進協議会	会長	場長	熊谷 譲
秋田県酒米生産流通対策協議会	会員	作物部長	佐野 広伸
第36回秋田県産米品評会	審査委員長	作物部長	佐野 広伸
湯沢市酒造好適米品評会	特別審査員	主任研究員	柴田 智
アスパラガス生産販売戦略会議	委員	主任研究員	篠田 光江
秋田県ホップ共進会	審査長	作物部長	佐野 広伸
秋田北鷹高等学校SSH運営指導委員会	委員	場長	熊谷 譲
日本植物調節剤研究会東北支部委員会	委員	作物部長	佐野 広伸
あきた米粉利用促進会議	委員	作物部長	佐野 広伸
秋田県酒米生産流通対策協議会	会員	作物部長	佐野 広伸
	幹事	主任研究員	川本 朋彦
H29年度秋田県農作物病害虫・雑草防除基準策定委員会	委員	場長	熊谷 譲
	幹事	上席研究員	佐山 玲
	〃	主任研究員	三浦 恒子
	〃	主任研究員	加藤 雅也
	〃	主任研究員	本庄 求
	〃	主任研究員	横井 直人
	〃	主任研究員	菊池 英樹
	〃	主任研究員	藤井 直哉
	〃	研究員	松田 英樹
	〃	研究員	齋藤 隆明
「美味しい秋田米」コンクール食味官能審査会	審査員	主任研究員	佐藤 馨
あきた売れる米ランクアップ運動表彰審査委員会	審査委員長	作物部長	佐野 広伸
第26回秋田県優良水稻種子生産共励会	審査委員長	原種生産部長	佐藤 孝夫
平成29年産水稻種子共済基金支出査定委員会	委員	原種生産部長	佐藤 孝夫
第38回秋田県花の祭典花き品評会審査	審査長	主任研究員	間藤 正美
	審査員	主任研究員	横井 直人
	審査員	主任研究員	山形 敦子

名 称	役 職 名	職 名	氏 名
未来農業のフロンティア育成研修生面接審査委員会	委員 面接審査員 " " "	場長 企画経営室長 作物部長 野菜・花き部長 生産環境部長	熊谷 譲 吉尾 聖子 佐野 広伸 村上 章 武田 悟
秋田県農協施肥合理化対策協議会	副委員長 委員 " " 常任委員 " " " "	場長 作物部長 野菜・花き部長 生産環境部長 上席研究員 上席研究員 主任研究員 研究員 技師	熊谷 譲 佐野 広伸 村上 章 武田 悟 佐山 玲 伊藤 千春 中川 進平 渋谷 允 菅原 茂幸
秋田県農林統計協会	委員	場長	熊谷 譲
秋田県花き優良種苗生産供給対策協議会	幹事	野菜・花き部長	村上 章
秋田県特別栽培農産物認証制度検討委員会（作物部会） " （作物部会・野菜部会） （野菜部会） （作物部会） （野菜部会）	委員 " " " " "	上席研究員 主任研究員 主任研究員 主任研究員 主任研究員 研究員	伊藤 千春 中川 進平 佐山 玲 菊池 英樹 藤井 直哉 今野かおり
北日本病害虫研究会	評議員 " "	上席研究員 上席研究員 主任研究員	佐山 玲 新山 徳光 藤井 直哉
東北土壌肥料協議会	幹事	生産環境部長	武田 悟
河川堤防植生管理検討委員会	委員	上席研究員	佐山 玲
大崎市農業振興情報センター運営委員会	委員	野菜・花き部長	村上 章
女性研究者支援コンソーシアムあきた連携連絡会議	委員	企画経営室長	吉尾 聖子
園芸学会	代議員	原種生産部長	佐藤 孝夫
日本土壌肥料学会 " 部門長会議（第7部門） " 会誌編集委員会 " 東北支部	代議員 副部門長 地域担当委員 幹事	主任研究員 主任研究員 主任研究員 主任研究員	中川 進平 中川 進平 中川 進平 中川 進平
日本フードサービス学会 "	研究委員 編集委員	主任研究員 主任研究員	齋藤 文信 齋藤 文信
日本農業普及学会	都道府県幹事	主任研究員	上田 賢悦
農業機械学会東北支部	幹事	主任研究員	進藤 勇人
日本雑草学会東北支部	幹事	主任研究員	三浦 恒子
大潟村農産物・加工品輸出促進協議会	アドバイザー	主任研究員	齋藤 文信
次世代米デビュー対策委員会	委員	場長	熊谷 譲
日本植物病理学会殺菌剤耐性菌研究会	運営委員	主任研究員	藤井 直哉
日本農薬学会第43回大会組織委員会	大会組織委員	上席研究員	佐山 玲
平成29年産湯沢市酒造好適米品評会審査員	特別審査員	主任研究員	柴田 智
農林水産業おたすけドローン実証事業主体選定審査会	審査員	作物部長	佐野 広伸
土壌物理学会	編集委員	主任研究員	中川 進平

名 称	役 職 名	職 名	氏 名
秋田県農業労働力緊急確保対策協議会	構成員 チーム員	企画経営室長 主任研究員	吉尾 聖子 黒沢 雅人
第27回全国産業教育フェア秋田大会 全国高校生種苗交換会全国のお米展	審査員	作物部長	佐野 広伸
秋田型周年園芸新技術実証業務委託に係わる審査会	審査員	野菜・花き部長	村上 章
園芸学会東北支部	評議員	生産環境部長	武田 悟

2. 講師派遣

月 日	主 催 者	内 容	担 当 部	派 遣 者
H29				
4. 5	美郷町	薬用作物栽培勉強会	野菜・花き部	横井 直人
4. 6	八峰町	薬用植物栽培検討会	野菜・花き部	横井 直人
4. 12	湯沢市酒米研究会	酒米品質向上栽培講習会	作 物 部	高橋 竜一
4. 12	JA秋田おばこ	秋田おばこ稲作振興協議会「斑点米カメムシ対策につながる雑草防除」	作 物 部	三浦 恒子
4. 14	秋田県立大学大学院	秋田農林水産学「自然環境と農業の特徴」	作 物 部	金 和裕
4. 20	J A あきた北	枝豆マルチ同時播種機説明会	野菜・花き部	齋藤 雅憲
4. 21	秋田県立大学大学院	秋田農林水産学「水稻の品種開発の現状と課題」	作 物 部	川本 朋彦
4. 26	美郷町	薬用作物栽培勉強会	野菜・花き部	横井 直人
4. 26	J A 秋田おばこ	南外地区水稻除草剤研修「高品質米生産につながる雑草防除」	作 物 部	三浦 恒子
4. 27	園芸振興課	新任普及職員研修「農業者とのコミュニケーションについて」	企画経営室	上田 賢悦
4. 27	仙北地方防除員協議会	仙北地方防除員協議会総会「斑点米カメムシ類を抑える技術対策について」	生産環境部	新山 徳光
4. 28	秋田県立大学大学院	秋田農林水産学「稲作・畑作生産状況と課題」	作 物 部	三浦 恒子
5. 12	秋田県立大学大学院	秋田農林水産学「農産物流通とマーケティング」	企画経営室	齋藤 文信
5. 15	JA大潟村	タマネギ巡回講習会	野菜・花き部	本庄 求
5. 16	園芸振興課	えだまめ整形マルチ播種ロータリ実演会	野菜・花き部	齋藤 雅憲
5. 16-17	美郷町	薬用作物栽培勉強会	野菜・花き部	横井 直人
5. 19	秋田県立大学大学院	秋田農林水産学「野菜の生産状況と課題」	野菜・花き部	篠田 光江
5. 26	農業研修センター	就農準備基礎講座「病虫害防除」	生産環境部	新山 徳光
〃	〃	〃	野菜・花き部	山形 敦子
5. 30	横手市食生活改善推進協議会	これからの郷土料理	企画経営室	吉尾 聖子
6. 1	JAうご	「あきた夏丸アカオニ・チツチェ」栽培講習会	野菜・花き部	椿 信一
6. 1	JAこまち	「あきた夏丸チツチェ」栽培講習会	野菜・花き部	椿 信一
6. 2	秋田県立大学大学院	秋田農林水産学「花きの生産状況と課題」	野菜・花き部	山形 敦子
6. 5	全国農薬安全指導者協議会・農薬工業会東北支部会	合同研修会「秋田県における直播と高密度育苗栽培技術について」	作物部	進藤 勇人
6. 6	JA秋田ふるさと	「あきた夏丸アカオニ・チツチェ」栽培講習会	野菜・花き部	椿 信一
6. 9	横手市学校給食会	タマネギ巡回講習会	野菜・花き部	本庄 求
6. 9	穰友会	農業試験場の情勢報告	場長	熊谷 譲
〃	〃	秋田県におけるオリジナル野菜品種の育成	野菜・花き部	椿 信一
6. 22	JAあきた白神ねぎ部会	夏ねぎ現地巡回講習会	野菜・花き部	本庄 求
〃	〃	〃	生産環境部	齋藤 隆明
6. 28	美郷町	薬用作物栽培勉強会	野菜・花き部	横井 直人
6. 30	八峰町	薬用植物栽培検討会	野菜・花き部	横井 直人
6. 30	秋田県立大学	キャリアガイダンス「企業人からのメッセージ」	生産環境部	松田 英樹
7. 4	JA大潟村	「秋田甘えんぼ」メロン現地巡回講習会	野菜・花き部	椿 信一
7. 5	JA全農秋田県本部	防除合理化圃場現地巡回	作 物 部	三浦 恒子
7. 7	産業技術センター	成果報告会（ブース展示）	野菜・花き部	横井 直人
7. 7	園芸振興課	えだまめ品質向上研修会	野菜・花き部	佐藤 友博
〃	〃	〃	生産環境部	菊池 英樹
7. 10	JA秋田しんせい	「あきた夏丸チツチェ」現地巡回栽培講習会	野菜・花き部	椿 信一
7. 12	病虫害防除所	病虫害防除員新任者研修会講師	生産環境部	新山 徳光
7. 12	〃	〃	生産環境部	藤井 直哉
7. 12	JA秋田ふるさと	食用菊現地栽培講習会	生産環境部	菊池 英樹

月 日	主 催 者	内 容	担 当 部	派 遣 者
7.12	JA秋田ふるさと	食用菊現地栽培講習会	生産環境部	菊池 英樹
7.21	秋田県農薬販売協会	病害虫防除研修会	生産環境部	新山 徳光
〃	〃	〃	生産環境部	菊池 英樹
〃	〃	〃	作物部	
〃	〃	〃	生産環境部	藤井 直哉
7.22	農業経済課販売戦略室	秋田県産農産物研修会	企画経営室	吉尾 聖子
8.2	JA全農秋田県本部	TACアグリビジネススクール講座	企画経営室	黒沢 雅人
8.25	園芸振興課	普及指導員等研修（土壌診断）	生産環境部	中川 進平
8.30	美郷町	薬用作物栽培勉強会	野菜・花き部	横井 直人
8.31	秋田県農業共済組合連合会	園芸施設共済損害評価	野菜・花き部	今野かおり
9.6	美郷町	酒米栽培勉強会	作物部	川本 朋彦
9.8	農業研修センター	就農準備基礎講座土づくり	生産環境部	伊藤 千春
9.28	平鹿地域振興局福祉環境部	食育地域ネットワーク会議	企画経営室	吉尾 聖子
10.16	山内になじん生産者の会	山内になじん圃場巡回講習会	野菜・花き部	椿 信一
10.23	日本種苗協会	全日本野菜品種審査会ネギ（秋冬どり）審査会	野菜・花き部	本庄 求
10.24	あきたアグリビジネス研究会	春まきタマネギの試験状況	野菜・花き部	本庄 求
10.27	美郷町	薬用作物栽培勉強会	野菜・花き部	横井 直人
11.2	JA全農中央会	全県JA営農指導事業交流会	企画経営室	黒沢 雅人
11.17	園芸振興課	新任普及職員研修Ⅱ	企画経営室	上田 賢悦
11.20	鹿角地域振興局	女性起業力向上研修	野菜・花き部	本庄 求
11.22	東北農業研究センター	東北マッチングフォーラム	作物部	三浦 恒子
〃	〃	〃	作物部	進藤 勇人
11.25	育種学会（東北育種研究集会）	秋田県におけるスイカの育種	野菜・花き部	椿 信一
11.25	農業経済課販売戦略室	第2回秋田県産農産物研修会	企画経営室	吉尾 聖子
12.1	JA大潟村	タマネギ巡回講習会	野菜・花き部	本庄 求
〃	雄勝地方土地改良職員会	雄勝地方土地改良職員会実務研修会	企画経営室	吉尾 聖子
12.4	JA秋田白神	肥料・農薬レベルアップ研修会	作物部	伊藤 征樹
12.6	農業研修センター	農業経営者研修「流通・販売」	企画経営室	齋藤 文信
12.6	JA全農秋田県本部	秋田米フォーラム講演	作物部	
12.12	秋田県農薬販売協会	病害虫防除研修会	生産環境部	新山 徳光
〃	〃	〃	生産環境部	藤井 直哉
12.12	湯沢市酒米研究会役員会	酒造好適米新品種について	作物部	柴田 智
12.15	JA秋田しんせい	JA秋田しんせい中央部エリア支部長大会	作物部	伊藤 征樹
12.22	JA新あきた	「美味しい米」コンクール食味官能審査会	原種生産部	佐藤 馨
12.26	東北農業研究センター	ワークショップ「水田を利用したタマネギ栽培における土壌水分管理技術の確立」	生産環境部	中川 進平
H30				
1.16-17	日本食農連携機構	若手農業経営者グループ・バトルサミット	企画経営室	上田 賢悦
1.18	園芸振興課	えだまめ機械に関する技術検討会	企画経営室	鶴沼 秀樹
〃	〃	〃	野菜・花き部	齋藤 雅憲
1.19	雄勝地方病害虫防除員協議会	雄勝地方病害虫防除員協議会研修会	生産環境部	新山 徳光
〃	〃	〃	〃	藤井 直哉
1.23	JA大潟村	地這メロン栽培講習会	野菜・花き部	椿 信一
1.25	JA全農秋田県本部	水稲多収栽培実証試験ほ場実績検討会	作物部	伊藤 征樹
1.30	能代市役所	冬季野菜栽培講習会	生産環境部	齋藤 隆明
1.31	JAやまもとネギ部会	JA秋田やまもとネギ講習会	野菜・花き部	本庄 求
〃	〃	〃	生産環境部	齋藤 隆明
1.31	湯沢市酒米研究会	湯沢市酒米生産者大会	作物部	高橋 竜一
〃	〃	〃	原種生産部	佐藤 孝夫

月 日	主 催 者	内 容	担 当 部	派 遣 者
2. 2	JAあきた白神	無料職業紹介所説明会	企画経営室	黒沢 雅人
2. 5	JAこまち	「あきた夏丸チツチェ」栽培講習会	野菜・花き部	椿 信一
2. 6	JAうご	「あきた夏丸アカオニ・チツチェ」栽培講習会	野菜・花き部	椿 信一
2. 6	JA秋田おばこ	大仙市西部エリア稲作総合研修会	作物部	柴田 智
			〃	三浦 恒子
2. 7	いぶりがっこ原料大根ネットワーク	いぶりがっこ原料大根に関する意見交換	野菜・花き部	椿 信一
2. 9	美郷町	酒米栽培に関する勉強会	作物部	川本 朋彦
2. 13	県南地区園芸戦略対策協議会	県南西瓜生産者委員会	野菜・花き部	椿 信一
2. 14	農業研修センター	就農者養成研修マーケティング	企画経営室	上田 賢悦
1. 15	横手市	増田地区子育て支援ネットワーク委員会子育て講演会	企画経営室	吉尾 聖子
2. 19	強首広域協定運営委員会	強首広域協定運営委員会研修会	企画経営室	上田 賢悦
	〃	〃	〃	黒沢 雅人
2. 20	仙北地方病害虫防除員協議会	植物防疫事業研修会	生産環境部	藤井 直哉
2. 21	農業参入法人連絡協議会	農業参入法人連絡協議会研修会	企画経営室	齋藤 文信
2. 22	平鹿地方病害虫防除員協議会	平鹿地方植物防疫事業実績検討会・技術研修会	生産環境部	新山 徳光
	〃	〃	〃	藤井 直哉
	〃	〃	作物部	三浦 恒子
2. 22	秋田県花き生産者連絡協議会さく部会	LEDを利用した効率の良い夏秋ギク電照方法について	野菜・花き部	横井 直人
	〃	農業試験場のキク試験結果報告	野菜・花き部	山形 敦子
2. 23	北秋田地域振興局	北秋田地域水稲大豆栽培技術講習会	生産環境部	新山 徳光
	〃	〃	生産環境部	藤井 直哉
2. 23	JAあきた北	「あきた夏丸チツチェ」栽培講習会	野菜・花き部	椿 信一
2. 25	鶴養酒米の郷無農薬栽培推進班	酒米生産並びに無農薬栽培における病害虫	生産環境部	藤井 直哉
	〃	防除勉強会	作物部	三浦 恒子
2. 27	信濃川水系土地改良調査管理事務所	新津郷地区園芸作物導入講演会	企画経営室	上田 賢悦
2. 27	秋田県酒造組合	酒米栽培者講習会	作物部	柴田 智
2. 27	JAあきた白神	秋田式分げつ理論による水稲栽培講習会	作物部	伊藤 征樹
2. 27	大仙市	仙北地域新規就農者研修会	生産環境部	中川 進平
2. 28	秋田県農業労働力緊急確保対策協議会	秋田県農業労働力確保対策セミナー	企画経営室	黒沢 雅人
2. 28	農地整備課	地下かんがいシステム利用マニュアル説明会（県北）	生産環境部	中川 進平
	〃	〃	野菜・花き部	菅原 茂幸
	〃	〃	野菜・花き部	本庄 求
3. 1	農地整備課	地下かんがいシステム利用マニュアル説明会（中央）	生産環境部	中川 進平
	〃	〃	野菜・花き部	菅原 茂幸
	〃	〃	企画経営室	黒沢 雅人
3. 5	JA秋田ふるさと	「あきた夏丸アカオニ・チツチェ」栽培講習会	野菜・花き部	椿 信一
3. 5	JA秋田ふるさと	稲作部会大森支部稲作研修会	作物部	三浦 恒子
3. 5	秋田地方病害虫防除員協議会	秋田地方病害虫防除員協議会技術研究会	生産環境部	新山 徳光
	〃	〃	〃	藤井 直哉
3. 6	人事委員会	卒業・修了者向け企業説明会	生産環境部	松田 英樹
3. 7	農地整備課	地下かんがいシステム利用マニュアル説明会（県南）	生産環境部	中川 進平
	〃	〃	野菜・花き部	菅原 茂幸
	〃	〃	企画経営室	黒沢 雅人
3. 8	秋田地区地場農産物直売活動連絡会	秋田地区地場農産物直売活動連絡会研修会	企画経営室	上田 賢悦
3. 8	北秋田地域振興局農林部	北秋田地域えだまめ大規模経営志向生産に 対する講習会	野菜・花き部 〃 企画経営室	本庄 求 今野かおり 鶴沼 秀樹

月 日	主 催 者	内 容	担 当 部	派 遣 者
3. 9	革新工学センター	農業機械開発改良試験研究打合せ会議 園芸分科会 成績検討	野菜・花き部	齋藤 雅憲
3. 13	J A秋田みなみ	冬期営農講習会	生産環境部	藤井 直哉
	〃	〃	〃	松田 英樹
3. 14	美郷町	薬用作物栽培に関する研修会	野菜・花き部	横井 直人
3. 15	JA大潟村	タマネギの今後の管理について	野菜・花き部	本庄 求
3. 16	農山村振興課	あきたのほ場整備「攻めの農業」発表会	企画経営室	鶴沼 秀樹
3. 19	JA秋田しんせい	大豆栽培技術講習会	生産環境部	藤井 直哉
	〃	〃	〃	松田 英樹
3. 19	雄勝地域振興局農業部	雄勝地域 経営管理能力向上研修会	企画経営室	鶴沼 秀樹
	〃	〃	〃	黒沢 雅人
3. 20	ヘアリーベッチ利用農法研究会	ヘアリーベッチ利用農法研究検討会	生産環境部	中川 進平
3. 20	園芸振興課	普及指導員等研修作目別研修会	企画経営室	上田 賢悦
	〃	〃	〃	黒沢 雅人
3. 20	園芸振興課	薬用作物栽培に関する研修会	野菜・花き部	横井 直人
3. 27	園芸振興課	若手農業者 ねぎ&えだまめ栽培技術セミナー	野菜・花き部	本庄 求
	〃	〃	〃	齋藤 雅憲

V. 成果の発表

1. 試験研究の概要

(1) 試験研究の総括

研究部	課題(大課題)数
企画経営室 経営班	8
作物部	19
原種生産部	1
野菜・花き部	18
生産環境部	15
タスクフォース	2
合計	63

(2) 実用化できる試験研究成果(平成29年度試験研究成果)

普及事項

生産者や技術指導者等が容易に利用することが可能で、普及定着により効率や利便性の向上などが期待され、普及定着を図る手法が確立されている新たな成果

参考事項

研究・技術開発に有効な次のような成果及び行政面に有効な成果

- ・普及定着を目的とした手法等として確立される、一步手前にある成果
- ・新たな知見として知らしめ、注意や取組等の喚起を促す必要がある成果
- ・研究者等が利用することで、効率や利便性が向上する新たな成果

事項	内容	研究期間	担当部
普及	1 早出し栽培に適する糖度の高い大玉スイカ新品種「あきた夏丸ワッセ」	H16～29	野菜・花き部
	2 「地下かんがいシステム利用マニュアル」の作成(平27～29)	H27～29	生産環境部
	3 耕うん・畝立て・マルチ展張・播種が同時にできるエダマメ播種機の性能評価	H26～29	野菜・花き部
	4 アップカット畝立てマルチ播種による早生エダマメ栽培(平26～平29)	H26～29	野菜・花き部
	5 ソフトグレーンサイレージ用籾米収穫における収量コンパインの測定精度	H26～27	作物部
	6 アスパラガスハウス半促成栽培マニュアルの作成	H26～29	野菜・花き部
参考	1 2017年7月22～23日の豪雨による水田転換大豆冠水被害実態調査(平29) 第1報 降雨の特徴と浸水・冠水の実態	H29	作物部
	2 第2報 大豆の症状と浸水・冠水状況の関係	H29	作物部
	3 第3報 大豆の症状とその後の生育の関係	H29	作物部
	4 第4報 土壌条件が豪雨後の大豆生育に及ぼす影響	H29	作物部
	5 冠水による大豆葉身への泥の付着がその後の生育に及ぼす影響	H29	作物部
	6 大豆連作ほ場における堆肥および炭酸カルシウムの連用効果	H17～28	作物部
	7 秋田県内の大豆ほ場における難防除つる性帰化雑草の発生状況	H25～29	作物部
	8 秋田県内におけるダイズ黒根腐病の発生実態	H27～29	生産環境部
	9 ダイズ黒根腐病に対する防除技術	H27～29	生産環境部
	10 エダマメにおけるダイズサヤマバエに対して被害抑制効果の高い防除時期	H26～29	生産環境部
	11 「秋田63号」によるソフトグレーンサイレージ用籾米生産と籾水分変動	H26～27	作物部
	12 育苗箱施用剤の隔年施用による水稻紋枯病の防除	H27～29	生産環境部
	13 苗立枯病防除剤を育苗箱かん注して育苗した水稻育苗ハウスの後作に栽培する葉菜類の安全性	H28～29	生産環境部

2. 学会・研究会発表

学会等の名称	年月	題 目	発 表 者
第60回東北農業研究発表会	29. 8	秋田県における効率の良い夏秋ギク電照方法の検討	横井直人・山形敦子・間藤正美
第60回東北農業研究発表会	29. 8	エダマメ品種「あきたほのか」の播種期と収穫適期の検討	今野かおり・本庄求・篠田光江
生薬学会第64回年会	29. 9	トウキ及びミシマサイコの本州以南における栽培適性の解明と持続的栽培技術の開発 第1報 栽培1年目の各地の生育状況・品質の比較(ポスター)	甲村浩之(県立広島大) 横井直人、諸橋修一(新潟農総研)、田村隆幸(富山薬事研)、由井秀紀(長野野菜花き試佐久)、安永真(山口農総技セ)、白石豊(愛媛農林水産研)、矢野孝喜(農研機構)、野下俊朗(県立広島大)、五十嵐元子(医薬健栄研)、刈野裕之(〃)、安食菜穂子(〃)、林茂樹(〃)、菱田敦之(〃)、川原信夫(〃)、大瀧直樹(農研機構)、川嶋浩樹(〃)
第60回東北農業研究発表会	29. 8	寒冷地における無加温ビニルハウスによるネギの1~3月どりに向けた品種と被覆の効果	本庄求・武田悟・佐々木文武
第60回東北農業研究発表会	29. 8	多収で酒造適性の優れる水稻品種「ぎんさん」の栽培特性	柴田智・伊藤征樹・佐山玲・佐藤健介・小玉郁子・川本朋彦
園芸学会東北支部会	29. 8	エダマメのマルチ栽培と無マルチ栽培における播種深度の違いが生育、収量に及ぼす影響	本庄求・齋藤雅憲、武田悟・村上章
農業食料工学会東北支部会	29. 8	エダマメの機械播種技術の向上に関する研究(第2報)ーアップカット畝立マルチ播種機の播種精度ー	齋藤雅憲、進藤勇人、本庄求、武田悟、片平光彦(山形大学農学部)、武田純一(岩手大学農学部)
農業食料工学会	29. 9	機械作業体系による早生エダマメのマルチ栽培技術の開発と実証(第1報)ーマルチ同時播種技術の現地実証ー	齋藤雅憲、本庄求、伊藤千春、中川進平、進藤勇人、村上章
競争力の高い水稻品種開発に向けたDNAマーカー技術の活用と連携シンポジウム	29. 6	秋田106号のいもち病抵抗性およびカドミウム低吸収の同時改良	高橋竜一、川本朋彦、柴田智、加藤和直
2017秋田育種談話会	29. 12	ファイトレメディエーション用イネ「秋田119号」の育成及びカドミウム収奪	高橋竜一
日本育種学会第133回講演会	30. 3	酒造好適米「一穂積」の育成と主要特性	高橋竜一、柴田智、加藤和直、川本知彦

学会等の名称	年月	題 目	発 表 者
日本育種学会第133回講演会	30. 3	異なる作期で生育させたイネの胚乳澱粉構造の差異	加藤和直、佐山玲、伊藤征樹
日本育種学会第133回講演会	30. 3	高アミロース米2系統の実用化に向けて	川本朋彦、柴田智、加藤和直、高橋竜一
第71回北日本病害虫研究発表会	30. 2	秋田県におけるアスパラガス疫病の発生実態	齋藤隆明、藤井直哉、松田英樹
第71回北日本病害虫研究発表会	30. 2	現地におけるダイズ黒根腐病に有効な薬剤防除体系の検討	松田英樹、藤井直哉、齋藤隆明、他4名
第71回北日本病害虫研究発表会	30. 2	産業用マルチローターによる斑点米カメムシ類とウンカ類の防除は有効か？ 第2報 小型機と大型機の比較	新山徳光、藤井直哉、松田英樹、他1名
第71回北日本病害虫研究発表会	30. 2	産業用マルチローターを利用したダイズ紫斑病の防除	藤井直哉、松田英樹
第71回北日本病害虫研究発表会	30. 2	エダマメのダイズサヤタマバエに対して効果の高い防除時期の検討	菊池英樹、新山徳光
第62回日本応用動物昆虫学会大会	30. 3	水稻の高密度は種移植における育苗箱施用剤のイネミズゾウムシに対する防除効果	新山徳光、進藤勇人
平成30年度日本植物病理学会大会	30. 3	水稻移植栽培におけるプロベナゾール箱粒剤の側条施用による葉いもち防除	藤井直哉、進藤勇人、他2名
平成30年度日本植物病理学会大会	30. 3	アスパラガス疫病に対する有効薬剤の探索	齋藤隆明、藤井直哉、松田英樹、他1名
日本土壌肥料学会東北支部大会	29. 7	堆肥のリン酸とカリを利用した葉菜類の減肥栽培	中川進平、石田頼子、伊藤千春、武田悟、伊藤正志、渋谷允
日本土壌肥料学会東北支部大会	29. 7	重粘土転換畑におけるヘアリーベッチ植栽がキャベツの生育・収量に及ぼす影響	佐藤孝（県立大）、小野寺雄平（〃）、渋谷允、中川進平、高階史章（県立大）、金田吉弘（〃）
日本土壌肥料学会2017年度仙台大会	29. 9	重金属汚染対策の客土施工後8年から30年経過した水田土壌の養分実態	伊藤正志、伊藤千春、中川進平、渋谷允
日本土壌肥料学会2017年度仙台大会	29. 9	有材補助暗渠施工機「カットソイラ」によるグライ低地土の排水改良と大豆生育に及ぼす影響	中川進平、進藤勇人、齋藤雅憲、北川巖（農工研）伊藤正志
第60回東北農業研究発表会	29. 8	「秋田63号」によるソフトグレンサイレージ用籾米生産 第一報 収量と収穫時期の籾水分の変動	進藤勇人・渡邊潤（秋田畜試）・齋藤雅憲、
第60回東北農業研究発表会	29. 8	「秋田63号」によるソフトグレンサイレージ用籾米生産 第二報 収穫作業時間と収量コンバインの利用	進藤勇人・渡邊潤（秋田畜試）・齋藤雅憲
農業食料工学会東北支部会	29. 8	無代かき直播の播種床造成作業における無段変速トラクタの負荷制御機構の効果	進藤勇人、齋藤雅憲、関口一樹、高橋善則、佐々木景司

学会等の名称	年月	題 目	発 表 者
農業食料工学会 年次大会	29. 9	水稻の移植および播種同時側条施薬技術の開発	進藤勇人、藤井直哉、高橋 良知、齋藤雅憲、濱田晃次 ((株)クボタ)、寺岡豪、 齋藤好明 (Meiji Seika フ アルマ (株))
農作業学会春季 大会	30. 3	有材補助暗渠施工装置「カットソイラ」の施工が転換初年目大豆生 育と排水性に及ぼす影響	進藤勇人・中川進平・齋藤 雅憲・伊藤正志・北川巖 (農工研)
農業食料工学会 東北支部会	29. 8	GNSS汎用利用による近未来型環境保全水田営農技術の実証研究 —大潟村実証農家での試験概要—	矢治幸夫、近藤 正、山本 聡史 (秋田県立大)、長坂 善禎 (東北農研)、進藤 勇人、加藤雅也、齋藤雅憲、 藤原行毅 (JA大潟村)

3. 学会誌・研究会誌の投稿

論 文 名	執 筆 者	発 行 誌 名 巻・号・項	年 月
飼料用イネ栽培ほ場における病害虫の発生実 態 第1報 主要病害の発生実態	新山徳光、齋藤隆明	北日本病害虫研究会報第 68号・p45-51	2017年12月
飼料用イネ栽培ほ場における病害虫の発生実 態 第2報 主要害虫の発生実態	新山徳光	北日本病害虫研究会報第 68号・p52-58	2017年12月
秋田県の秋冬ネギにおけるネギ葉枯病に対す る薬剤防除適期の検討	齋藤隆明、藤井直哉	北日本病害虫研究会報第 68号・p70-73	2017年12月
イネ出穂期の病害虫防除におけるマルチロー ター利用の実用性	高橋良和、藤井直哉	北日本病害虫研究会報第 68号・p134-139	2017年12月
秋田県におけるダイズ黒根腐病の発生状況と 薬剤の体系処理による防除効果	藤井直哉、佐山 玲、齋藤隆 明	北日本病害虫研究会報第 68号・p254	2017年12月
秋田県におけるネギ葉枯病の発生実態	齋藤隆明、藤井直哉、他1名	北日本病害虫研究会報第 68号・p258	2017年12月
エダマメのダイズサヤマバエに対する効果 の高い防除時期の検討	菊池英樹、他1名	北日本病害虫研究会報第 68号・p267	2017年12月
産学官連携による営農排水改良技術の開発・ 普及の取組み	北川巖、後藤幸輝、露崎浩、 柏木淳一、巽和也、塚本康貴、 中川進平、進藤勇人	水土の知 85巻、6号 ・p.11~14	2017年6月
肥培管理のためのセンシングやICT利用の 研究の現状とその実用場面	西田瑞彦、境谷栄二、藤井弘 志、関矢博幸、丹羽勝久、中 川進平、加藤雅彦	日本土壌肥科学雑誌 89巻、1号、p.67~ 72	2018年1月
Net Greenhouse Gas Budget and Soil Carbon Storage in a Field with Paddy-Upland Rotation with Different History of Manure Application	高階史章、中川進平、佐藤孝、 他3名	AGRICULTURE-BASEL, 7(6),49	2017年6月

論文名	執筆者	発行誌名 巻・号・項	年月
Changes in the Nitrogen Budget and Soil Nitrogen in a Field with Paddy-Upland Rotation with Different Histories of Manure Application	高階史章、中川進平、佐藤孝、他6名	AGRICULTURE-BASEL, 7(5)、39	2017年5月
「秋田63号」によるソフトグレーンサイレージ用籾米生産 第一報 収量と収穫時期の籾水分の変動	進藤勇人・渡邊潤(秋田畜試) ・齋藤雅憲	東北農業研究 70号 p 19-20	2017年12月
「秋田63号」によるソフトグレーンサイレージ用籾米生産 第二報 収穫作業時間と収量コンバインの利用	進藤勇人・渡邊潤(秋田畜試) ・齋藤雅憲	東北農業研究 70号 p 21-22	2017年12月
Effects of Agricultural Machine Fuel Consumption on Paddy Fields	Shinsuke KONNO (山形大), Hayato SHINDO, Mitsuhiko KATAHIRA, Motoyasu NATSUGA(山形大)	Journal of Agricultural Science and Technology B・NO.7・170-178	2017年12月
スタブルカルチと縦軸駆動ハローを用いた播種床造成による水稲無代かき湛水直播栽培と水稲生育	進藤勇人・齋藤雅憲・佐々木景司・佐藤雄幸・片平光彦(山形大)	農作業研究 52巻3号 p 170-178	2017年12月

4. 新聞・雑誌の投稿・記事

(1) 新聞関連

誌名等	掲載月日	内容	関係部	区分
秋田魁新報社	H28. 4. 25	県農試開発 辛味大根新品種「おにしぼり紫」	野菜・花き部	取材
日本農業新聞	H29. 6. 16 6. 22	けん引式水田除草機の作業能率と除草効果 ヘアリーベッチすき込みによるエダマメの無窒素栽培	作物部 野菜・花き部	取材 取材
農業共済新聞	H29. 4. 9 6. 14 8. 9 9. 13 12. 13 3. 14	「明日の農業を 農業試験場から」 効率的なイヌホタルイ発生密度調査によるアカスジカスミカメ防除回数の決定 ダイズ畑の大型雑草の省力的な防除方法について トマト側枝2本仕立ての栽培特性 秋冬ネギにおけるネギ葉枯病に対する薬剤散布体系 秋田県における効率の良い夏秋ギク電照方法 水田用けん引式除草機の作業効率と除草効果	生産環境部 作物部 野菜・花き部 生産環境部 野菜・花き部 作物部	提供 提供 提供 提供 提供 提供
農村ニュース	H29. 10. 30	秋田県における斑点米カメムシ類の防除対策	生産環境部	提供

(2) 著書 該当なし

(3) 雑誌関連

誌名	掲載年月	内容	担当者名
平成29年度版「農業日誌」	H29. 5	バクバクを用いた大型雑草防除	三浦恒子
農業ビジネスマガジン	H29. 7	農業をチームで強くする相乗効果のあるチームの作り方	上田賢悦
農業技術体系「野菜編」 ネギ類 基礎編 p278の6の2-278の67の13	H29. 9	根深ネギの栽培＝7月どりハウス越冬大苗栽培	本庄求
植物防疫 第71巻 12号	H29. 12	飼料用イネ栽培ほ場における病害虫の発生実態	新山徳光
技術と普及 54巻 11月号	H29. 11	殺菌・殺虫剤の田植え・播種同時側条施薬技術の開発	進藤勇人

(4) その他

冊子名	掲載年月	内容	担当者名
地下かんがいシステム利用 マニュアル	H30. 3	地下かんがいシステム利用マニュアル	村上章、本庄求、篠田光江、檜森靖則、齋藤雅憲、菅原茂幸、間藤正美、横井直人、山形敦子、武田悟、中川進平、黒沢雅人
半促成アスパラマニュアル		半促成アスパラマニュアル	篠田光江

5. 研究資料

(1) 主要刊行物の発行状況

誌名	発行時期	発行形式
平成29年度年報	H30年 6月(予定)	PDF化 HP掲載
平成29年度研究報告	H30年 12月(予定)	印刷物
平成29年度研究概要	H30年 12月(予定)	PDF化

6. 表彰

受賞名	年月	所属	役職	氏名
日本土壌肥料学会ポスター賞	H29. 9	生産環境部	主任研究員	中川 進平
種苗交換会農産物審査員永年勤続表彰	H29. 11	原種生産部	部長	佐藤 孝夫

7. 研修受け入れ等

(1) 秋田県インターンシップ事業（就業体験学習）

期 間	研修者の所属・数	区 分
H29. 9.11～9.15	秋田県立大学 1名	インターンシップ
H29. 9.11～9.15	新潟大学 1名	インターンシップ

(2) 次世代農業経営者ビジネス塾

月 日	回数	研修内容	場 所
H29			
6月 23日（金）	第1回	開講式、マーケティングマネジメント	秋田拠点センターALVE
6月 30日（金）	第2回	経営マネジメント①	県立大学秋田キャンパス
7月 13日（木）	第3回	経営マネジメント②	県立大学秋田キャンパス
7月 27日（木）	第4回	人材マネジメント①	県立大学秋田キャンパス
8月 22日（火）	第5回	会計マネジメント①	県立大学秋田キャンパス
9月 1日（金）	第6回	会計マネジメント②	県立大学秋田キャンパス
10月 20日（金）	第7回	生産マネジメント①	県立大学秋田キャンパス
11月 10日（金）	第8回	生産マネジメント②	県立大学秋田キャンパス
11月 17日（金）	第9回	会計マネジメント③	農業試験場
11月28～29日（火～水）	第10回	フィールドワーク	長野県
12月 7日～8日（木～金）	第11回	経営マネジメント③	県立大学秋田キャンパス
12月 13日（水）	第12回	経営マネジメント④	カレッジプラザ
1月 19日（金）	第13回	マーケティングマネジメント②	カレッジプラザ
1月 24日（水）	第14回	コミュニケーションマネジメント	カレッジプラザ
2月 2日（金）	第15回	人材マネジメント②	カレッジプラザ
2月 16日（金）	第16回	経営マネジメント⑤	カレッジプラザ
3月 1日（木）	第17回	経営マネジメント⑥、修了式	ルポールみずほ

8. 知的財産関係

(1) 特許関連一覧 (秋田県が出願人の特許の中で出願時農業試験場職員が関わった特許)

特許の名称	発明者	共同出願人	特許出願日 出願番号	出願公開 公開番号	特許登録 登録番号	備考
ジュンサイの処理法	金和裕、塚本研一、 斎藤英樹、鈴木芳夫、 加藤文子		H4.12.30 特願平4- 360021	H6.7.19 特開平6- 197682	H9.5.23 特許第 2652115号	特許期間満了
ジュンサイの凍結貯蔵法	金和裕、伊藤汎		H5.12.27 特願平5- 352122	H7.7.25 特開平7- 184537	H9.5.23 特許第 2652132号	特許期間満了
直播用播種機における汎用型点播機構	鎌田易尾、久米川孝治、 金田吉弘、片平光彦、 若松一幸、 児玉徹		H12.3.6 特願2000- 060854	H13.9.11 特開2001- 245507	H14.5.10 特許第 3306406号	H19.5 登録料納付停止
収穫機 (エダマメ)	片平光彦、久米川孝治、 鎌田易尾、藤村辰夫、 伊藤義久、石田伊佐男、 荒木正勝、遠藤貴志	井関農機株式会社	H13.10.31 特願2001- 334863	H15.5.13 特開2003- 134913	H17.8.19 特許第 3710056号	H16.11.29井関農機(株)に許諾、 製品化済 H18年度末で実施契約終了
砂丘地用施肥溝切り機	片平光彦、久米川孝治、 進藤勇人、田村保男		H15.3.31 特願2003- 093096	H16.10.28 特開2004- 298032	H18.6.16 特許第 3817527号	H18.3.15(株)マメトラ象潟工場に実施許諾、 製品化済
結束用テープ	片平光彦、佐々木和則、 森川吉二郎		H15.12.24 特願2003- 426430	H17.7.7 特開2005- 178893	H19.6.8 特許第 3966854号	H17.4.14(株)共和に実施許諾、 製品化済
エダマメの精選別方法とその精選別装置	片平光彦、鎌田易尾、 渋谷功、森川吉二郎		H16.3.30 特願2004- 099488	H17.10.13 特開2005- 279524	H18.9.22 特許第 3858030号	
雄性不稔性ユリの稔性回復法	佐藤孝夫、三吉一光	秋田県立大学	H17.2.22 特願2005- 045010	H18.9.7 特開2006- 230205	—	H20.2審査請求、 H23.2拒絶査定、 取り下げ
莢果判別構造	片平光彦、張樹槐、 後藤恒義、大泉隆弘、 西田幸弘	山本製作所 (持分50%)	H18.7.13 特願2006- 192895	H20.1.31 特開2008- 020347	H25.3.15 特許第 5216977号	H29.3ガオチャオエンジニアリングへ売却
莢果判別装置	片平光彦、張樹槐、 後藤恒義、大泉隆弘、 西田幸弘	山本製作所 (持分60%)	H18.9.4 特願2006- 239338	H20.3.21 特開2008- 062116	H26.6.20 特許第5560431号	山本製作所と共同出願、 H21.1.3審査請求、 H25.3対抗、 H25.9対抗
直播用高速点播機構	若松一幸、片平光彦		H19.5.22 特願2007- 134897	H20.12.4 特開2008- 289366	H24.6.8 特許第 5007974号	

※アンダーラインが農業試験場関係職員(出願時)

特許の名称	発明者	共同出願人	特許出願日 出願番号	出願公開 公開番号	特許登録 登録番号	備考
莢果判別構造	片平光彦、張樹槐、 後藤恒義、大泉隆 弘	山本製作所	H20. 2. 13 特願2008- 032362	H21. 8. 27 特開2009- 189936	H26. 6. 20 特許第 5560431号	山本製作所と共同出 願、H23. 2. 14審査 請求、H25. 1. 17拒 絶通知、H25. 3 対抗
姿勢調整機構	片平光彦、張樹槐、 後藤恒義、大泉隆 弘	山本製作所	H20. 2. 13 特願2008- 032363	H21. 8. 27 特開2009- 190827	—	山本製作所と共同出 願、H23. 2. 14審査 請求、H25. 1. 17拒 絶通知、対抗断念
栽培容器、高糖度の 果菜の栽培方法、及 び高糖度トマト	小川敦史、豊福恭 子、林浩之、田口 多喜子、高橋善則	秋田県立大学	H22. 11. 11 特願2010- 252808	H24. 5. 31 特開2012- 100595	H26. 12. 26 特許第 5668249号	秋田県立大と共同出 願、H26. 8. 19拒絶 通知

※アンダーラインが農業試験場関係職員（出願時）

（２）品種登録一覧（登録が維持されている品種）

出願番号	登録番号	種 類	品 種 名 称	登録年月日	許 諾 先
10606	9303	稲	めんこいな	H13. 10. 12	秋田県産米改良協会
10690	9650	大豆	あきたみどり	H14. 1. 16	秋田県産米改良協会
11614	10238	稲	美郷錦	H14. 6. 20	秋田県酒造協同組合
13307	11840	稲	秋田酒こまち	H16. 3. 9	秋田県産米改良協会
14634	12844	だいこん	あきたおにしぼり	H17. 3. 14	J Aかづの
14635	12826	稲	秋田63号	H17. 3. 14	秋田県産米改良協会
16927	15135	すいか	あきた夏丸	H19. 3. 15	秋田県産米改良協会
16928	15129	えだまめ	あきた香り五葉	H19. 3. 15	秋田県産米改良協会
18258	16290	稲	淡雪こまち	H20. 3. 6	秋田県産米改良協会
21664	19694	稲	ゆめおぼこ	H22. 8. 13	秋田県産米改良協会
22220	18385	えだまめ	あきたさやか	H21. 9. 10	秋田県農業公社
25769	22168	いか	秋農試38号	H25. 1. 28	秋田県農業公社
26165	22660	だいこん	秋農試39号	H25. 9. 26	秋田県農業公社
26669	23419	えだまめ	秋農試40号	H26. 5. 16	秋田県農業公社
27326	23431	稲	秋のきらめき	H26. 5. 16	秋田県産米改良協会
27327	23432	稲	つぶぞろい	H26. 5. 16	秋田県産米改良協会
27755	24350	えだまめ	あきたほのか	H27. 6. 19	秋田県農業公社
28538	24455	稲	ぎんさん	H27. 9. 29	JA秋田なまはげ、JAこまち
28877	24832	すいか	あきた夏丸アカオニ	H28. 3. 7	秋田県農業公社
28878	24833	すいか	あきた夏丸チツチェ	H28. 3. 7	秋田県農業公社
28879	24835	メロン	秋田甘えんぼ春系R	H28. 3. 7	秋田県農業公社
28880	24836	メロン	秋田甘えんぼR	H28. 3. 7	秋田県農業公社
30439	26070	だいこん	あきたおにしぼり紫	H29. 6. 23	秋田県農業公社
30440	26446	ねぎ	秋田はるっこ	H30. 1. 30	

9. 視察・見学

視察者の受入動向

年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
関係機関・団体 (団体数)	12	20	31	18	29	31	35	22
各種研究会	27	16	9	2	2	5	1	2
学校関係	19	11	14	18	10	14	8	10
小学校以下	1	1	3	6	3	2	1	2
中学校	9	4	6	7	4	3	1	0
高等学校	6	2	2	2	1	5	3	2
大学	3	4	3	3	2	4	3	6
一般	6	15	6	2	5	5	5	6
その他	9	5	6	2	2	2	3	5
合計	73	67	66	42	48	57	52	45
延べ人数(人)	1,002	1,096	1,359	952	1,078	951	806	717
うち農業関係	685	800	974	413	558	333	428	251
うち県外	311	301	306	130	187	258	207	59
※参観デー(上記以外)	10,000	3,320	2,560	2,829	2,100	2,100	2,280	1,540
冬の参観デー							440	303
合 計 (人)	11,002	4,416	3,919	3,781	3,178	3,051	3,526	2,560

※H21及びH22年度は「農林水産技術センターファミリーフェスティバル」の人数

平成29年度
秋田県農業試験場年報

平成30年10月発行

編集・発行 秋田県農業試験場

010-1231 秋田市雄和相川字源八沢34-1

電話 018-881-3330

FAX 018-881-3939

<http://www.pref.akita.lg.jp/agri-ex/>

E-Mail : akomachi@mail2.pref.akita.jp