

平成 26 年度

# 農業試験場年報

秋田県農業試験場

平成 26 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（平成26年3月作成）

本県農業は、担い手の高齢化や地球温暖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、多様化する消費者ニーズ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、技術水準の向上を通じ、生産振興と食料の安定供給に資する役割を担っている。そのため、オリジナル品種の開発と、機械化・低コスト化技術及び高品質安定生産技術、販売戦略の構築を追求しつつ、生産者・消費者・環境にやさしい栽培技術の開発、地球温暖化に備えた気象変動対応技術、新エネルギー活用技術の開発を進めることとする。

農業試験場は、『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』をミッションとし、

### 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

の4つの基本方針と18の重点テーマとした。

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、44名の研究員と2名の技師計46名が研究業務を担っており、12名の技能職員の他非常勤職員、臨時職員を含めると総勢99名で農業試験場の業務を行っている。

○組織・人員

平成26年4月1日現在

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

## 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、伸び悩んでい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た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26年度取組内容

##### (1) 秋田ブランド野菜の産地拡大・強化を目指したオリジナル品種の育成

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であるエダマメやネギ、作付面積が県内上位で栽培適地であるスイカやメロン、収穫が容易で軽労化が期待できるイチゴについて育成を進める。

- 1) エダマメ：青豆の長期継続出荷を目指した品種ラインナップを育成する。
- 2) ネギ：周年化、省力化を目指した6月及び夏秋どり品種を育成する。
- 3) スイカ：「あきた夏丸」の改良を図る。大玉スイカでは早生タイプ、黒皮系の種なし及びつる割れ病に抵抗性を持ち自根栽培が可能なタイプ及び小玉スイカの品種を育成する。
- 4) メロン：えそ斑点病抵抗性品種を育成する。
- 5) イチゴ：夏秋どり用四季成り性品種の育成をする。
- 6) 地域特産野菜：辛みダイコン並びにいぶりたくあん漬け用ダイコンの品種を育成する。

##### (2) 秋田ブランド花きを目指す新品種育成

- 1) トルコギキョウ：「こまちホワイトドレス」の花色シリーズ化、花色や花型に特徴のある品種及び長期安定出荷を目指した早生～晩生品種を育成する。
- 2) シンテッポウユリ：無花粉ユリ品種及び長期安定出荷を目指した早生～晩生品種を育成する。

##### (3) 野菜ナショナルブランド化総合対策事業

- 1) エダマメの「あきたほのか」と「秋農試40号」の栽培技術並びにエダマメの1畦2条マルチ播種栽培技術の開発を行う。
- 2) ネギのチェーンポットを用いた大苗育苗の11月上旬播種、8月中旬どり作型の栽培体系の確立試験を行う。
- 3) アスパラガスの周年産地において、長期どり栽培の大苗早期成園化、促成伏せ込み作型の早掘による12月出荷の技術指導を実施する。
- 4) キュウリ品種の半促成作型並びに抑制作型の栽培特性を調査する。

##### (4) 革新技術による産地化プロジェクト事業（スイカ新品種実用化事業）

スイカ新品種「あきた夏丸アカオニ」現地実証による栽培技術の現地定着を図るとともに、「あきた夏丸アカオニ」のマーケティング対応を検討する。

## 2. 成果

### (1) 秋田ブランド野菜の産地拡大・強化を目指したオリジナル品種の育成

1) エダマメは、「秘伝」とほぼ同じ収穫期で、可販収量が多く、1粒莢、くず莢は少なく、開花期が早く、食味の良い3系統を秋試18号、秋試19号及び秋試20号とし、来年度から現地試験を行うこととした。

【普及事項】 9月下旬に収穫できる白毛の晩生エダマメ新品種「秋農試40号」

【普及事項】 多収、大莢、良食味で白毛の中晩生エダマメ新品種「あきたほのか」

2) ネギでは、秋試交8号が対照品種の「羽緑一本太」より収量が高く、抽だい株も少ないことから有望であることを確認した。

3) スイカ4系統（種なし系1、小玉系2、早生系1）について現地試験を行った。種なし系の秋試交24号はやや空洞早熟であったが草勢が弱く、糖度が低かったことから再検討とした。小玉系の秋試交20号は果皮の色が濃かったが「あきた夏丸チツチェ」と大差なく保留とし、秋試交21号は果肉の硬さが不十分で、その他の特性も「あきた夏丸チツチェ」より劣ったことから中止とした。早生系の秋試交19号は早熟であったが草勢が弱く、糖度が低かったことから再検討とした。

4) メロン3系統（アールス2・地這い系1）について現地試験を行った。えそ斑点病抵抗性を導入した秋試交35号、秋試交34号ともに対照の「秋田甘えんぼレッド」シリーズとほぼ同等であった。地這い栽培ネットメロンの秋試交36号は、1年目の現地ほ場において、対照品種の「秋田美人」より果重、ネットの盛り上がり、糖度、食味の点で優れていて有望であることを確認した。

5) イチゴでは、夏秋どり用四季成り性品種の育成で、一果重が重く、収量性が高い2系統の有望を確認した。

6) 地域特産野菜の育種では、紫色系の辛みダイコンの秋試交8号を現地2年目試験を行い、有望であることを確認した。いぶりたくあん漬け用の秋試交10号は、「秋農試39号」より軟らかく肥大力旺盛で早期収穫が可能であった。漬込み加工では、「耐病干し理想」より硬く、加工に適していた。

### (2) 秋田ブランド花きを目指す新品種育成

1) トルコギキョウは、組合せ能力検定により、13-032を有望系統として選抜し秋試交12号とした。9系統の組合せを作成し、20系統が固定し、未固定の44系統を世代促進した。

2) シンテッポウユリについては据え置き栽培における特性調査から、有望及び再検討必要な系統において各系統内で交配を行い、四倍体系以外では有胚種子を得た。有葯・無花粉の交配系統については、5系統のうち1系統で約40%の割合で有葯無花粉株が出現し、これより得た有葯無花粉株群系統を秋試1号とした。

### (3) 野菜ナショナルブランド化総合対策事業

1) エダマメの「秋農試40号」と「あきたほのか」の作期の検討で、「秋農試40号」は6月25日播種では年ごとに収量の差が見られることから、6月5日～6月20日が播種適期であることを確認した。その場合、収穫の始期は9月18日～9月24日と想定された。「あきたほのか」は6月5日～6月25日の播種で安定した収量を得ているため、播種の期間をさらに延ばせる可能性があった。開花から収穫始期までの日数は2012年と2014年の平均で42～44日、積算気温は984～997℃であった。エダマメの1畦2条マルチ播種栽培の現地試験を行い、機械開発データを提供した。

2) ネギでは、チェーンポットを用いた大苗育苗の11月上旬播種、8月中旬どり作型の栽培体系の確立試験を実施し、1穴当たり株数の違いが光環境、草姿、受光態勢に及ぼす影響と窒素施肥量について検討した。1本区の相対照度は2本区に比べ高さ10～60cmで5～9%高く、1本区の光環境は2本区より良かった。さらに、1本区の株当たりの葉身の乾物重と葉面積は2本区より大きいことから、1本区では1株ごとの肥大が旺盛になると考えられた。また、土壌養分が一定水準以上の条件であれば、土壌養分より株数の影響が大きく、施肥量

を多くしても生育は促進されないことが明らかになった。

### 3) アスパラガス周年産地化事業

アスパラガス生産地において、長期どり栽培の大苗早期成園化、促成伏せ込み作型の早掘による12月出荷の技術指導や研修会を実施し、現地定着を図った。

4) イボなしキュウリ品種「フリーダム」は半促成作型では秀品率が高く、商品果収量も多かった。しかし、抑制作型では曲がり果が多くなり、秀品率が低く、商品果収量も少なかった。低日照に他品種より影響を受けやすい可能性がある。しかし、半促成・抑制作型ともに側枝の出は旺盛で、「プロジェクトX」と比較すると整枝作業量は多くなった。このことによって半促成作型で、7月の商品果収量が落ちていないこと、秀品率が依然として高かったことから、半促成作型の栽培期間を延長できる可能性があった。

### (4) 革新技術による産地化プロジェクト事業（スイカ新品種実用化事業）

1) スイカ新品種「あきた夏丸アカオニ」現地実証では、いずれも果形が球形で糖度が高く食味が良好であった。黒いしいなの発生もほとんどなかった。このことにより、本品種の平鹿地区での現地適応性を確認した。

2) 「あきた夏丸アカオニ」のマーケティング対応を考えた場合、消費者がスイカに対して重視する「食味・食感」を充足した上で、「種が少ないことの食べやすさ」を訴求していくことが求められた。その際、購買時点での消費者に対して、品種情報を提供する店頭マーケティングが効果的であった。

卸売市場担当者がスイカ産地を評価する際の最も重視する点に、出荷情報があげられているが「あきた夏丸アカオニ」の商談においては正確な出荷情報が伝達されず、産地マーケティングの対応として憂慮すべき点であった。

【参考事項】消費者のスイカ評価価値構造と「あきた夏丸アカオニ」のマーケティング対応

## 3. 実施した研究課題・事業等

	研究課題・事業等の名称
1	秋田ブランド野菜の産地拡大・強化を目指したオリジナル品種の育成(平成25～26)
2	秋田ブランド花きを目指す新品種育成(平成25～26)
3	野菜ナショナルブランド化総合対策事業(平成26～28)
4	革新技術による産地化プロジェクト事業（スイカ新品種実用化事業）(平成25～27)

## 4. 課題・今後の方針

- (1) 継続新規課題として実施
- (2) 継続新規課題として実施
- (3) 継続事業として実施
- (4) スイカ新品種実用化事業は本年度で終了し、普及指導活動を通じ技術指導を実施

### 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。

施設野菜について、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、トマト・キュウリなどの果菜類において少量土壌培地耕栽培などの簡易栽培技術や省力栽培に適する品種を活用した生産技術などを開発する。

キク、トルコギキョウ、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26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) ネギでは、ハウス越冬育苗とトンネル被覆の組み合わせによる7月上旬どり作型の開発にあたり、育苗時期の温度管理と定植後のトンネル被覆による抽だい抑制と、生育促進技術及び7月どりにおける花芽分化抑制メカニズムを解明する。

2) アスパラガスでは、改植方法及び露地やハウス半促成栽培での品種比較など、長期安定生産技術を開発する。

#### 2 施設野菜類の省力・安定生産技術の開発

1) トマトでは、少量培地耕・養液土耕栽培における、日射比例制御灌水したトマト栽培での早期灌水の効果と、携帯回線を通じた遠隔管理による灌水・施肥の適合性を検討する。

2) キュウリでは、省力的・安定生産品種の選定を行う。

3) ヤマノイモでは、回転ノズルを利用した調整作業の省力化の技術開発を行う。

4) エダマメでは、畝立てマルチ同時播種機を用いたエダマメ栽培の開発を行う。

### (2) 省資源型花き栽培に対応した生産拡大技術の開発

1) 夏秋ギクでは、植物成長調整剤による開花調節効果を検討する。また、電照栽培による需要期安定出荷技術の開発のため、これまでに電照効果で選抜された小ギク品種について、盆出荷作型及び秋彼岸出荷作型において品種特性調査を行う。

2) トルコギキョウでは、無加温越冬半促成栽培技術の確立を行う。

3) リンドウの需要期集中出荷技術では、開花調節技術を検討する。

### (3) 無病球根の効率的増殖を核とした有望球根切り花の生産流通技術開発

ダリアの急速増殖技術について、挿し芽の効率的な方法として、ボトムヒート処理方法並びに補光と施肥方法を検討する。また、挿し芽からの球根生産における日長及び温度が球根肥大に及ぼす影響について検討する。

### (4) 露地園芸の実証研究

東北農研、宮城農園研との共同研究として、津波被害地において耐塩性の強いアスパラガスの栽培法を確立する。

### (5) アップカット畝立て同時マルチ播種機を利用したエダマメ栽培

アップカット耕うん同時播種機と1工程で2畦（1畦1条）マルチ播種可能な播種機を組み合わせ、施肥・畝立て・マルチ・播種を同時に行える新型播種作業機を試作し、マルチの有無に関わらず播種可能な技術開発を行う。

### (6) 施肥溝切り機を用いた長ネギの新型作業技術の総合的運用に関する研究

施肥溝切り機を用いた長ネギの新型作業技術の総合的運用に関する技術開発を行う。

### (7) 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する。

(8) 農業生産高度化実証事業（施設野菜栽培管理高度化実証事業）

養液栽培トマトにおける灌水・施肥の遠隔管理システムの実証試験を行う。

## 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) ネギでは、セル大苗による栽培で、播種期を10月2半旬とし、育苗中の3月11日～4月15日を高温で管理することと、定植後のトンネル被覆を組み合わせることで、抽苔を抑制して7月上旬に収穫できることが明らかになった。花芽が分化する最小の大きさは、葉齢が4.5、花芽分化葉位が9枚、葉鞘径が6.2mmであった。本作型では、育苗時または定植後の早い時期に成熟相に達するが、花芽分化に必要な低温積算量を獲得するまでには至らないことで、花芽分化が抑制されると考えられた。

2) アスパラガスでは、ハウス半促成作型に高畝栽培を組み合わせ検討した結果、初年目の生育は、供試した「ウェルカム」、「ゼンユウガリバー」両品種とも露地より茎数の増加が早く、その傾向は秋季まで続いた。栽培管理ではハウスでは病害虫の発生が少なく、労力軽減になった。欠株や収量減少が土壌病害ではない株の衰弱などが原因の場合の改植について検討した結果、ポット苗またはセル苗を改植1年目の6月18日に定植することで、翌年の7月23日から夏秋芽を収穫することができた。1年目の夏秋芽の可販収量から、畝立位置が元畝上、親株の処理方法は苗質により影響が異なることから、抜き取りを行う方が安全であった。品種別の収量を比較すると「ゼンユウガリバー」の収量は「ウェルカム」並であった。

【普及事項】 本県に適した促成伏せ込みアスパガスにおける1年半株養成法

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) トマトの夏秋作型では、日射比例制御灌水に早朝、株当たり200mL量を追加する給液管理により、タイマー制御による定量給液と同等の収量が得られた。この管理では、タイマー制御で1日株当たり 3L を給液する区に比べ、総給液量を34%削減できた。自動給液システムの携帯回線を通じた遠隔管理技術開発では、トマト抑制作型において、日射比例制御による給液管理は、タイマー制御で1日株当たり 3L を給液する区に比べて 36 %削減できたが、減収となった。これは、自動給液開始直後の給液量が少ないことと早朝給液を追加していないことによると推察された。

2) キュウリでは栽培作業の省力化のために、耐病性品種を含む品種の比較を行った結果、半促成作型では耐病性品種の「アグニ」で、商品果収量は「プロジェクトX」よりやや減少したが、うどんこ病の発生が少なかった。抑制作型では耐病性品種の「コレクト」が、「プロジェクトX」とほぼ同等の商品果収量で、うどんこ病、べと病の発生が少なかった。両作型の結果より、耐病性品種は収量はやや低くなるが、防除回数が削減でき、長期間の収穫ができる可能性がある。

3) ヤマノイモでは、圧縮空気を広範囲に作用させる回転ノズルが本体フレームに固定されたヤマノイモ調製作業機を開発した。このことにより、対象物を両手で把持することが可能になり、労働負荷の大きい腕や手首の反復動作が減少した。調製作業時間と空気使用量は、エアガンを用いた慣行作業と同等であった。

【普及事項】 回転ノズルを活用した調製作業機によるヤマノイモ調製作業の改善

4) エダマメでは、アップカッターと成型機、マルチ展張器、播種機を組み合わせたトラクタタッチ型作業機のマッチングによる播種作業を行った。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。草高は、生育途中から改良マルチ区が最も高くなった。

## (2) 省資源型花き栽培に対応した生産拡大技術の開発

1) 夏秋ギクにおける植物成長調整剤「ビビフルフロアブル」の開花への影響は、小ギクの品種により高濃度の発蕾期処理で2日程度前進、低濃度の花蕾肥大中期処理で2日程度遅延する傾向が見られたが、高濃度散布は草丈にも影響するので注意が必要であった。また、花蕾肥大中期の散布は、赤系品種の花弁の退色症状を助長する可能性があった。

小ギク選抜品種の露地電照安定栽培について、盆出荷作型では無電照栽培試験を行った結果、エテホン処理により盆需要期出荷が可能で、切り花品質も良好なのは、「すばる」、「精こまき」、「はるか」だった。「精ちぐさ」はエテホン処理をすることで、盆出荷は可能だが、切り花長が小さめだった。また、「白精ひなの」は開花期が遅いため、作型の検討を行う必要があった。一方、秋彼岸出荷作型では電照栽培試験を行った結果、各品種で消灯から37～47日間で開花し、消灯日を変えても到花日数のぶれは4日以内だった。電照により、採花期間が短くなり、集中出荷が可能と考えられた。切り花品質は、どの品種も切り花長は十分だが、「精ちぐさ」では切り花重が小さく、再電照処理が必須だった。

2) トルコギキョウでは、無加温越冬半促成栽培について、カーボンロープを用いることによる2月上旬加温～3月下旬の加温で、6月上中旬採花できた。ランニングコストは灯油暖房機によるハウス加温栽培（平成20年秋田県経営指標）と比較して56%に抑えられた。

3) リンドウの開花調節技術では、「ながの2号」は、出蕾期以降の生育期間の遮光処理及び保温処理により、開花抑制に効果があるが、遮光処理の方が、病害や障害花の発生が少なく実用的であった。「しなの早生」は、出蕾期以降の生育期間の頭上散水処理が開花促進に効果的で、花卉抽出期前の処理効果が高かった。「しなの3号」は、出蕾期以降の生育期間の頭上散水や遮光処理により、障害花の発生が増加した。障害花の発生は、8月の低日射が影響したと考えられた。

## (3) 無病球根の効率的増殖を核とした有望球根切り花の生産流通技術開発

ダリアの効率的な挿し芽方法は、培養液にくみあい液肥2号を1000倍希釈で用い、15℃に加温した培養液に穂の基部を浸した状態で、白熱電球による15時間日長条件下で7日間処理を行うボトムヒート処理で、挿し芽生育が促進された。施肥方法は、育苗土に窒素成分で0.24g/lを混和しておくことで根数と根重が最も優れ、挿し芽14日後に定植可能な苗が得られた。一方、ダリアの挿し芽からの球根形成は、10時間日長下で20℃以下の条件で効率がよく、肥大は16週間後まで続いた。一方、28℃条件下では10時間日長でも球根形成が抑制されたことから、高温条件下では球根肥大が抑制されることを明らかにした。

## (4) 露地園芸の実証研究

アスパラガスの高畝、大苗を用いた露地長期どり栽培技術の定植3年目の生育では、高畝は平畝に比べ定植3年目の春芽の可販収量は高かった。しかし、夏芽の可販収量は平畝に比べやや低かった。乾燥が影響しているものと考えられ、収量確保にはかん水は必須であった。大苗のポット苗を5月中旬に定植することで定植翌年の春芽から収穫が可能となり、収穫開始から2ヵ年を通し、年間800kg/10a以上の収量を安定して得ることができた。

## (5) アップカット畝立て同時マルチ播種機を利用したエダマメ栽培

アップカットロータリと成型機、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のマッチングを行い、実際に播種作業を行った。改良播種作業の作業能率は、7.4h/10aであった。また、アップカットロータリにより、機械播種に適した畝上面の砕土率が高い畝が形成された。アップカット区の収量は、表層区に比べ大幅な低下はみられなかった。

## (6) 施肥溝切り機を用いた長ネギの新型作業技術の総合的運用に関する研究

施肥溝切り機に搭載した作溝チゼルは植え溝のほ場を40mm幅で切削し、セル苗の定植で作業能率を2.1倍、

正常に定植された割合を2.7倍に改善したことを明らかにした。また、夏どりと秋冬どりネギ栽培において、作溝チゼルを入れることで根の縦方向の伸長は増加することを明らかにした。

(7) 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。

(8) 農業生産高度化実証事業（施設野菜栽培管理高度化実証事業）

養液栽培トマトにおける灌水・施肥の遠隔管理システムでは、ハウス内環境要因としての温湿度と日射量、CO<sub>2</sub>濃度、養液ECの測定と収録を確認できた。農試と雄和種沢地区及び仁井田地区との間で携帯回線を通じ日射比例制御による自動給液が可能な灌水システムを検証した結果、2地点の単位日射量当たり給液量は設定量に対して6.6%(仁井田地区)から12.4%(雄和種沢地区)多かった。

### 3. 実施した研究課題・事業等

	研究課題・事業等の名称
1	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（平成26～30）
2	省資源型花き栽培に対応した生産拡大技術の開発(平成25～26)
3	無病球根の効率的増殖を核とした有望球根切り花の生産流通技術開発(平成25～27)
4	露地園芸の実証研究(平成25～27)
5	アップカット畝立て同時マルチ播種機を利用したエダマメ栽培(平成26～28)
6	施肥溝切り機を用いた長ネギの新型作業技術の総合的運用に関する研究(平成26～27)
7	園芸メガ団地推進事業(平成26～28)
8	農業生産高度化実証事業（施設野菜栽培管理高度化実証事業）（平成25～27）

### 4. 課題・今後の方針

- (1) 1)ネギでは、チェーンポット大苗育苗の栽培体系について、8月どり作型における平均調製重180gに向けた栽植密度の検討を行う。
- 2)アスパラガスでは、各改植方法の試験区の3年目の収量（定植2及び3年目）調査を行う。ハウス半促成栽培についてハウスは2月下旬～3月上旬から被覆して萌芽促進を行い、2年目の生育や収量を露地栽培と比較する。
- 3)トマトでは、早朝灌水を組み合わせた日射比例制御の適合性を検討する。
- 4)キュウリでは、年1作の栽培における耐病性品種の収量性の調査を行う。
- 5)ヤマノイモでは、引き続き現地の技術相談の対応を行う。
- 6)エダマメでは、引き続き畝立てマルチ同時播種機を改良し、エダマメ栽培の開発を行う。
- (2) 新規課題として継続実施する。
- (3) ～ (7) 継続実施する。
- (8) 場内のパイプハウスを用いて継続検討する。

#### 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

地球温暖化により、農業分野でも二酸化炭素排出量の削減が求められていることから新エネルギー等を活用した栽培技術を開発する。

## 1. 平成26年度取組内容

- (1) キク電照栽培に用いる太陽光発電装置の効率的利用方法の開発  
太陽光発電装置を用いた移動式のキク電照装置について、より一層の省エネ効果を発揮するために直流型の電照装置が考案された。この電照装置の効率的な利用方法を検討するため、花芽分化抑制効果がある赤色（R）光と草丈伸長効果のある遠赤色（FR）光の混合光について、切り花品質向上に効果のある適切な混合割合を検討する。
- (2) 省資源型花き栽培に対応した生産拡大技術の開発(変温管理技術)  
キクの秋冬期施設栽培に対応した省エネルギー栽培技術について、年末出荷キクにおける変温管理技術の確立を行う。
- (3) 革新技術による産地化プロジェクト事業（再生可能エネルギーを活用した周年農業の確立）  
東成瀬村が行う雪を活用した特産品開発において、雪中貯蔵したユリ（「秋田プチホワイト」）球根の栽培並びに球根増殖についての現地支援及び場内において「秋田プチホワイト」の培養システムの維持を行う。

## 2. 成果

- (1) キク電照栽培に用いる太陽光発電装置の効率的利用方法の開発  
花芽分化抑制効果がある赤色（R）光と草丈伸長効果のある遠赤色（FR）光の混合光について、白熱電球及び白色LED電球には草丈、ボリュームはおよばないものの、R：FR=1:1の混合光で比較的良好な結果が得られた。また、PPFD 0.4  $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ 以上で十分な花芽分化抑制効果があることがわかった。
- (2) 省資源型花き栽培に対応した生産拡大技術の開発(変温管理技術)  
キクの秋冬期施設栽培の「神馬」の12月出荷作型において、花芽分化期は昼温12℃、日没後4時間22℃、夜温12℃、花芽発達期は昼温15℃、日没後4時間17℃、夜温10℃に加温するEOD-平成eating処理を用いた変温管理を行うことで、切り花品質と開花日が慣行とほぼ同等となり、暖房熱量が慣行の81.7%になる省エネ栽培を確立した。

【参考事項】秋ギク「神馬」の12月出荷作型ではEOD-heating変温管理により省エネ栽培が可能となる

- (3) 革新技術による産地化プロジェクト事業（再生可能エネルギーを活用した周年農業の確立）  
現地において「秋田プチホワイト」の栽培並びに球根増殖の指導を行った。また、場内において「秋田プチホワイト」の培養システムの継代、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	キク電照栽培に用いる太陽光発電装置の効率的利用方法の開発(平成26～28)
2	省資源型花き栽培に対応した生産拡大技術の開発 「再掲」(変温管理技術)(平成25～26)
3	革新技術による産地化プロジェクト事業(再生可能エネルギーを活用した周年農業の確立)(平成25～27)

## 4. 課題・今後の方針

- (1) キク電照栽培に用いる太陽光発電装置の効率的利用方法の開発  
直流型電球の改良及び秋ギクでの電照効果の検討、混合光の夏秋ギクへの適応性の検討、交流型における余剰電力の有効利用についての検討を行う。

- (2) 省資源型花き栽培に対応した生産拡大技術の開発(変温管理技術)  
新規課題として継続実施する。
- (3) 革新技術による産地化プロジェクト事業(再生可能エネルギーを活用した周年農業の確立)  
現地支援並びに品種の維持について継続する。

### 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

(国) 農研機構や種苗会社等で育成された野菜、花きの品種系統について、地球温暖化も視野に入れた栽培適応性を検討する。

## 1. 平成26年度取組内容

- (1) 野菜の系統評価試験  
(国) 農研機構において育成された短葉性ネギ系統ネギ安濃交5号、ネギ安濃交6号の秋田県における適応性を検討する。
- (2) 攻める「秋田の花」推進事業  
ダリアにおいて、民間育種家との連携による本県のオリジナル品種開発及び生産を強化するため、NAMAHAダリアシリーズの品種特性調査を行う。

## 2. 成果

- (1) 野菜の系統評価試験  
ネギ安濃交5号、ネギ安濃交6号について両系統ともに短葉で葉鞘肥大が早く、収穫物の揃いや襟部の締まりもよく、辛味が低いことから夏どり栽培に適すると考えられた。
- (2) 攻める「秋田の花」推進事業  
NAMAHAダリアシリーズ3期生5系統の栽培特性を把握し、生産現場にフィードバックした。

## 3. 実施した研究課題・事業等

	研究課題・事業等の名称
1	野菜の系統評価試験(平成25～27)
2	攻める「秋田の花」推進事業(平成26～28)

## 4. 課題・今後の方針

- (1) 引き続き、3年目検定を実施する。
- (2) 引き続き、NAMAHAダリアシリーズの栽培特性を把握する。

### 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及びF1親種子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26年度取組内容

### (1) 野菜ナショナルブランド化総合対策事業（オリジナル園芸品種増殖）

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、原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) 野菜ナショナルブランド化総合対策事業（オリジナル園芸品種増殖）

1) エダマメ：「あきたさやか」の原原種16系統28.6%を生産した。「秋農試40号」の原原種16系統15.9%、原種187.6%、「あきたほのか」の原原種12系統11.0%及び原種135.9%を生産した。

2) スイカ：「あきた夏丸アカオニ」のF1親苗 ♂18株、及び ♀90株を生産し、(社)農業公社・種苗センターに供給した。また、「あきた夏丸チツチェ」のF1親苗 ♂10株、及び ♀50株を生産し、(社)農業公社・種苗センターに供給した。

3) メロン：「秋田甘えんぼ春系R」のF1親苗 ♂40株、及び♀200株を生産し、(社)農業公社・種苗センターに供給した。また、「秋田甘えんぼR」のF1親苗 ♂40株、及び♀200株を生産し、(社)農業公社・種苗センターに供給した。

これらの品種について、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(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	野菜ナショナルブランド化総合対策事業 「再掲」4)オリジナル園芸品種増殖（平成26～）

## 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」に反映するとともに、新肥料、新資材についても適切な施用法、使用法を検討する。

## 1. 平成26年度取組内容

### (1) 地域内有機質資源の肥料成分のフル活用による持続的農業生産技術の推進

地域内有機質資源（堆肥）を化学肥料代替として利用するとともに、窒素利用率の高い施肥法と組み合わせることにより、環境負荷軽減と安定生産を両立させた施肥技術を検討する。

### (2) 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。

(3) 農地土壌温室効果ガス排出量算定基礎調査事業（農地管理技術実証）

有機物施用に伴う炭素貯留とメタン・一酸化二窒素排出のトレードオフの関係について調査を行う。また、温室効果ガスの吸収、排出と合わせ、生産性に寄与する有機物施用技術の検討を行う。

(4) 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・実用性を確認し、利用を図っていく。

(5) 新農薬の実用化試験

新しい殺虫・殺菌剤について県内での有効性・実用性を確認し、登録の促進や「秋田県農作物病害虫・雑草防除基準」への採用を図っていく。

(6) 秋田の豊かな土づくり推進事業

現状の土壌図を基本としつつ、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、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行い、地力の実態を明らかにする。

(7) 環境に優しい農業総合推進事業（土壌保全事業）

有機質資源連用栽培試験と土壌診断に応じた野菜の合理的なリン酸、カリ施肥技術確立のための試験を行い、土壌の栄養状態の適正な維持と減肥基準（暫定版）改訂の資料とする。

## 2. 成果

(1) 地域内有機質資源の肥料成分のフル活用による持続的農業生産技術の推進

ネギ栽培では、堆肥の肥料代替量を元に化学肥料を減肥しても収量に影響の無いことを、場内試験と現地試験で示した。水稻作では、窒素利用効率の高い粒状の被覆窒素肥料（側条施肥）4kgN/10aに対し、肥料成分の多い豚糞主体堆肥500kg/10a（原物、全層施用）を上乗せすると、県の目標収量（570kg/10a）を確保できることを場内試験と現地試験で示した。

(2) 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、地目別の土壌炭素蓄積量は樹園地、普通畑で高いこと、層別別の土壌炭素蓄積量は樹園地では1層が2層よりも1.2～1.9倍程度高いことを明らかにした。基準点調査では、炭素含量は無窒素や化学肥料区よりも堆肥を施用している2区が高く、特にC/N比が高くほ場への投入炭素量が多い堆肥Bが堆肥Aよりも炭素含量及び0～30cmの土壌炭素蓄積量が高いことを明らかにした。

(3) 農地土壌温室効果ガス排出量算定基礎調査事業（農地管理技術実証）

作付期間中のメタンガス発生量は対照区（稲わら、堆肥とも無施用）で少なく、堆肥区、稲わら区、稲わら堆肥区の差は明瞭でないことを示した。

(4) 新肥料・新資材の利用技術

肥料、資材については、製品開発、販売計画の基礎資料とした。

【参考事項】「あきたこまち」栽培において低P K成分肥料の施用が収量へ及ぼす影響は小さい

(5) 新農薬の実用化試験

新農薬については平成27年度版「秋田県農作物病害虫・雑草防除基準」に反映した。

【普及事項】ドイツポルドーAの低濃度散布による稲こうじ病の防除効果

(6) 秋田の豊かな土づくり推進事業

鹿角・大館・鷹巣・能代地区及びJAあきた湖東管内を対照に、実態調査は42地点、大規模転作団地は11地点で土壌調査を行った。

(7) 環境に優しい農業総合推進事業（土壌保全事業）

有機質資源連用栽培試験では、スイートコーンを作付し堆肥連用15年目の効果を検討した。また、県内のエダマメ、ネギ栽培土壌の実態を明らかにするとともに、リン酸・カリの減肥基準に基づく適正施肥を現地ほ場で実証した。

### 3. 実施した研究課題・事業等

	研究課題・事業等の名称
1	地域内有機質資源の肥料成分のフル活用による持続的農業生産技術の推進(平成25～28)
2	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）（平成25～30）
3	農地土壌温室効果ガス排出量算定基礎調査事業（農地管理技術実証）（平成25～28）
4	新肥料・新資材の利用技術(平成25～30)
5	新農薬の実用化試験(平成25～30)
6	秋田の豊かな土づくり推進事業(平成25～29)
7	環境に優しい農業総合推進事業（土壌保全事業）（平成25～26）

### 4. 課題・今後の方針

- (1) 野菜作では、土壌診断に基づいて減肥しつつ、堆肥の肥料代替量を活用した栽培法を現地で実証する。また、水稲作では、土壌タイプ別の堆肥の肥料代替量を検討する。
- (2) 定点調査では、県内現地ほ場の定点20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16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。
- (3) 平成26年度で中止する。
- (4) 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。
- (5) 新農薬の農薬登録に向けた試験及び実用化に関する試験を行う。
- (6) 平成27年度は秋田、由利、仙北地域において、水田の土壌断面と土壌理化学性の実態及び大規模転作団地における地力の実態を調査する。
- (7) 平成26年度で休止。

#### 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 r a i s u」のスタンダード化に向けた技術的支援を行い、将来目標の販売シェア90%及び二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）の発生抑制に貢献する。

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について、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「秋田県農作物病害虫・雑草防除基準」に反映する。

### 1. 平成26年度取組内容

- (1) 人と環境に優しい水稲減農薬防除技術の確立  
病害は育苗期、並びに本田でのより効果的な防除技術、虫害はアカスジカスミカメの効率的防除法を確立する。
- (2) 生産環境の変化に対応した園芸作物病虫害防除技術の開発  
農家等から依頼された病虫害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、ブランド野菜病虫害の効率的防除技術及び地域特産作物の病虫害防除技術の確立を行う。
- (3) 病虫害発生予察事業  
配当事業として、水稲いもち病菌及びキュウリ褐斑病菌の感受性検定試験を行う。
- (4) 農薬安全対策  
水稲、野菜及び花きの総合防除技術の確立を行う。また、水稲育苗後作野菜における農薬残留試験を行う。
- (5) 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。
- (6) 水稲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  
水稲生育後半に省力散布が可能な中後期剤の散布技術及び中干し後に発生するノビエの生育を検討する。
- (7) 野菜ナショナルブランド化総合対策事業（再掲）

## 2. 成果

- (1) 人と環境に優しい水稲減農薬防除技術の確立
  - 1) 育苗期防除剤の検索を行ったところ、試験薬剤のマンデストロビン水和剤の播種時覆土前灌注処理及び緑化期かん注処理は苗の葉いもちに対して高い防除効果が認められた。
  - 2) 栽植密度が69株/坪と50株/坪において、プロベナゾール箱粒剤の50g/箱処理及び25g/箱処理による葉いもちに防除効果は高かったが、37株/坪における25g/箱処理はやや防除効果が低かった。
  - 3) 湛水直播栽培において、プロベナゾール顆粒水和剤250g/10a側条施用は同剤500g/10aと同等に葉いもちに対して防除効果が認められた。
  - 4) イヌホタルイ密度と斑点米混入率について、薬剤1回散布条件下で検討したところ、イヌホタルイ密度が高いほど斑点米混入率が高く、1株/m<sup>2</sup>以上では斑点米混入率は0.1%以上となった。イヌホタルイ穂数は6月下旬あるいは7月上旬から確認され、7月下旬に盛期となり以降の増加は認められなかった。
  - 5) イヌホタルイ密度と斑点米混入率について、無防除条件下で検討したところ、8月上旬のイヌホタルイ穂数と頂部斑点米混入率の間には高い正の相関関係が認められた。イヌホタルイ密生地点が周囲に及ぼす影響範囲は90cm程度であり、イヌホタルイ密生地での斑点米混入率に比べて90cm内の平均減少率は50.9%であった。
  - 6) 「あきたこまち」を作付けした圃場でアカスジカスミカメとアカヒゲホソミドリカスミカメが混発している条件下では、8月下旬以降にアカスジカスミカメ成虫とカスミカメムシ類幼虫が増加した。割籾の発生は8月下旬以降に増加した。このとき、出穂期16日後の薬剤散布による斑点米抑制効果が最も高かった。
  - 7) 「つぶぞろい」を作付けした圃場でアカスジカスミカメとアカヒゲホソミドリカスミカメが混発している条件下では、8月下旬以降にアカスジカスミカメ成虫とカスミカメムシ類幼虫が増加した。割籾は9月以降3%程度と少なく推移した。このとき、出穂期10日または18日後の薬剤散布による斑点米抑制効果が高かった。
- (2) 生産環境の変化に対応した園芸作物病虫害防除技術の開発
  - 1) 診断依頼135件について対応し、防除技術を提示した。
  - 2) ホリバー（黄色）及び黄色水盤によるタマバエ類の誘殺数は少なく推移し、実際の成虫の発生状況との関連性は低いものと考えられた。被害率は開花日の早い早生作型では比較的低く、中生作型、晩生作型と開花

日が遅くなるにつれ、急速に高まるものと考えられた。

- 3) エダマメ品種「秘伝」の開花期間は13日間程度であり、開花日から着莢期始めまでの期間は9日程度、ダイズサヤタマバエの産卵に適すると考えられる若莢が存在するのは開花日後9日～21日後であると考えられた。効果の高い防除時期を検討したが、防除薬剤としたエトフェンプロックス乳剤の防除効果が低かったと考えられ、明確な防除適期は示されなかった。
- 4) 被害莢率からダイズサヤタマバエに対する各種薬剤の防除効果を検討した結果、既登録であるジノテフラン水溶剤の効果が高かった。
- 5) ネギ葉枯病の発生消長について、発病初期には葉先枯れ病斑が発生し、そこで形成された分生子の飛散により、斑点性病斑の形成が促されることが考えられる。また、両病斑上で形成された分生子が中心葉に感染することが、黄色斑紋症状を引き起こす原因の1つと確認された。
- 6) ネギ葉枯病の葉先枯れ病斑や斑点性病斑に対しシメコナゾール・マンゼブ水和剤、アゾキシストロビン水和剤及びNNF-0721フロアブル20が、黄色斑紋症状に対してはNNF-0721フロアブル20が防除効果が認められた。
- 7) アスパラガスにおいてネギアザミウマ及びツマグロアオカスミカメ成虫の寄生が確認された。ネギアザミウマは茎葉及び若茎への寄生が確認されたが、寄生数は比較的少なく、生育・品質への影響は確認されなかった。ツマグロアオカスミカメ成虫は茎葉先端部への、カスミカメ類幼虫は若茎への吸汁害及び曲がりへの関与が確認された。若茎の腐敗へ両害虫の関与は確認されなかったが、コナダニ類の関与の可能性が示唆された。
- 8) 平鹿地域から採取したアスパラガス56サンプルのうち37サンプルで疫病菌が検出された。他地域では *Fusarium* 属菌による立枯病や株腐病が確認された。
- 9) 新テッポウユリの葉枯病はアフェットフロアブル、エコショットを使用した体系防除により、収穫期まで発生を低く抑えることができた。

### (3) 病害虫発生予察事業

水稲いもち病のベノミル、オリサストロビン感受性検定を行った結果、感受性の低下は確認されなかった。

キュウリ褐斑病の数種薬剤について感受性検定を行った結果、チオファネートメチル剤、ジエトフェンカルブ剤、ボスカリド剤、アゾキシストロビン剤の耐性菌が確認された。一方で、プロシミドン剤耐性菌は確認されなかった。

#### 【参考事項】秋田県におけるキュウリ褐斑病の数種薬剤に対する感受性の低下

### (4) 農薬安全対策

- 1) 斑点米カメムシ類への薬剤散布後に畦畔の草刈りを行うと、8月中旬以降の畦畔のカスミカメムシ類の密度が抑制され、同時期の水田内への侵入も少なくなり、側部加害による斑点米被害を減少することができた。
- 2) 施設夏秋どりピーマン栽培において物理的防除資材として紫外線カットフィルム、スリムホワイト45を併用した施設でスワルスキー（天敵製剤：スワルスキーカブリダニ）を開花揃期1回放飼し、アザミウマ類の誘殺数及び被害果増加時に天敵に影響の少ない薬剤を2回散布した結果、被害果率は低く推移した。カブリダニ類の個体数の増加によりアザミウマ類幼虫の個体数が抑制されたと考えられた。スパイカルE X（天敵製剤：ミヤコカブリダニ）の放飼によりハダニ類の個体数は低く抑制されたと考えられた。
- 3) ユリ葉枯病に対し、アフェットフロアブル2,000倍は対照のダコニール1000 1,000倍と比較しやや劣るものの防除効果が認められ、エコショット1,000倍は劣るものの防除効果が認められた。アフェットフロアブル1,000倍、エコショット500倍の葉害は認められなかった。

#### 【普及事項】本田薬剤散布後に畦畔の草刈りを行うことで水稲登熟後期におけるアカスジカスミカメの発生を抑制できる

4) 水稲育苗ハウスにおけるオラクル顆粒水和剤（有効成分：アミスブルロム）、ランマンフロアブル（有効成分：シアゾファミド）の後作葉菜類への農薬残留を調査したところ、残留基準値超過リスクは低いと考えられた。

**【参考事項】** 水稲の育苗箱施用剤（オラクル顆粒水和剤）を使用した後作ハウスで栽培する葉菜類の残留農薬は 基準値以下である

(5) 新除草剤・生育調節剤の実用化に関する試験

水稲除草剤として移植用3剤、直播用2剤を選定し防除基準に掲載するとともに、オモダカ対策に有効な除草剤を確認した。また、大豆用除草剤では難防除雑草対策として1剤、小麦用除草剤では土壌処理剤を1剤選定し防除基準に掲載した。

(6) 水稲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

幼穂形成期の除草剤の流し込み散布は除草効果が高かった。また、直播栽培において中干し期間中に発生したタイヌビエの種子生産粒数には、タイヌビエの産地（系統）による違いがあることを明らかにした。

けん引式除草機はPT0を利用しないため、1.07m/sでの作業が可能で、作業能率は64.0 a/hとロータ式の3倍以上の能率であった。けん引式区でも分けつの埋没に影響が見られたが、収量は除草機なし区と同等であった。

中干し開始時の除草作業では、けん引式除草機はロータ式と同等の除草効果があり、ノビエ葉数5葉程度まで除草可能であった。

(7) 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	人と環境に優しい水稲減農薬防除技術の確立(平成25～27)
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(平成26～30)
3	病虫害発生予察事業(平成26～30)
4	農薬安全対策(平成26～30)
5	新除草剤・生育調節剤の実用化に関する試験(昭和29～)
6	水稲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(平成25～28)
7	野菜ナショナルブランド化総合対策事業(平成26～) 「再掲」 3) ダイズサヤタマバエの防除技術

### 4. 課題・今後の方針

(1) 病害は育苗期並びに本田でのより効果的な防除技術について、虫害はアカスジカスミカメと寄主となる水田内雑草量の関係が斑点米混入率に与える影響を解明し、効率的防除法を確立する。さらに水田内雑草を抑制する効果的な除草体系を確立する。

(2) 依頼された病虫害の診断を迅速に行い適切な防除対策を行うとともに、メジャー、ブランド及び地域特産園芸作物病虫害の効率的防除技術の確立を行う。

(3)・(4) 本事業により総合防除の確立及び農薬残留について取り組む。

(5) 水稲、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) 水稲生育後半に省力散布が可能な中後期除草剤の流し込み技術を検討する。

(7) 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

水稲については、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（平成22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カドミウム高吸収水稲品種「長香穀」等を用いた植物浄化技術（ファイトレメディエーション）の普及定着を支援する。また、「長香穀」の欠点である脱粒性、倒伏性を改良したカドミウム高吸収性水稲系統を利用しその修復効果を確認する。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ヒ素について、県内産米の実態把握と吸収抑制技術の開発を行う。

また、今後の他作物へのカドミウム含有基準値の設定も見据え、農地のカドミウム含有低減技術について、さらに研究を加速する。

### 1. 平成26年度取組内容

#### （1）農作物におけるヒ素及びカドミウムのリスク低減技術の開発

水稲のヒ素とカドミウムの吸収は相反する特性があり、これを同時に低減するため、カドミウム低吸収品種を用いて水管理条件を最適化する。また、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、鉄資材数種を散布しそのヒ素吸収抑制効果を明らかにする。

#### （2）より効率的な土壌浄化を可能とする新規カドミウム高吸収イネ品種の開発と栽培技術確立

玄米のカドミウム濃度の基準値が「0.4mg/kg」に引き下げられ、これを大幅に下回ることが求められている。カドミウムで汚染された土壌を修復するためには、植物を使って土壌を浄化する「ファイトレメディエーション」が有効である。そこで、東北地域に適応しやすくカドミウム収奪能力が高いファイトレメディエーション用品種・系統の選抜を行う。

難脱粒・耐倒伏性を有する実用性の高い土壌浄化用のカドミウム高吸収稲品種・系統を、DNAマーカー育種技術を駆使しながら開発する。また、開発した品種・系統を気象や土壌条件の異なる4つの地域で栽培し、栽培特性やカドミウム吸収性等の品種特性を評価するとともに、各地域の植物浄化に適した品種・系統を選抜する。

#### （3）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。

#### （4）土壌保全対策事業

1) 客土対策地区を検討するための改正細密調査として、玄米カドミウム濃度と土壌カドミウムを調査する。また昭和49年以降に客土対策を実施した圃場の現況を把握する「対策効果確認調査」を年次計画により調査し、最終年にあたる本年度はそれを取りまとめる。

2) 湛水管理によるカドミウム吸収抑制技術の課題の一つである収穫時のほ場耐地力低下を解決するため、籾殻補助暗きよの効果を実証する。また、化学洗浄による土壌浄化の実証、カドミウム低吸収品種（水稲）の現地適応性、ダイズにおけるアルカリ資材の畝内部分施用によるカドミウム吸収抑制効果の実証等を行う。

3) 植物浄化の実証栽培を継続している県内7ほ場で浄化効果を明らかにするとともに、本格的な推進に向けて大規模面積で取り組む実践拠点を設置し、本技術の地域における推進体制をモデル実証する。

### 2. 成果

#### （1）農作物におけるヒ素及びカドミウムのリスク低減技術の開発

ヒ素とカドミウムにはトレードオフの関係があり、土壌の酸化還元や乾湿が玄米ヒ素及びカドミウム濃度に反

映されることは明らかであったが、ヒ素はカドミウムほど明瞭でなかった。異なる水管理条件による玄米中ヒ素、カドミウム濃度の低減程度が異なることから、同時低減条件は狭小であることが考えられた。

(2) より効率的な土壌浄化を可能とする新規カドミウム高吸収イネ品種の開発と栽培技術確立

農業環境技術研究所育成系統はいずれも耐倒伏性が強かった。地上部乾物重はTJN11-1が最も重く、次いでTJN23-2、TJN26-1の順であった。脱粒性、耐倒伏性が改善されており、いずれも栽培上は問題ないと考えられた。供試したカドミウム高吸収系統はいずれも脱粒性が認められなかった。地上部乾物重はいずれの系統も長香穀より重かった。

有望系統の最適基肥量を明らかにするため、基肥量を3水準設定し、生育と収量及びカドミウム吸収を調査した結果、秋田110号とMA22、MJ3は基肥量の上限が推察できた。

(3) DNAマーカーを利用したカドミウム低吸収品種の育成

カドミウム低吸収性系統の育成については、マーカー選抜によってカドミウム低吸収性遺伝子osnramp5-2を持つことを確認した後、タイピングアレイで「秋田106号」に遺伝的背景に近い個体（多型率27%~41%）を選抜した。「秋田106号」を花粉親とした戻し交配により、最も多型率が低い個体（多型率27%）からはBC2F1種子を243粒、交配を行った全11個体からBC2F1種子を合計1,772粒得た。いもち病抵抗性系統の育成については、マーカー選抜によって圃場抵抗性遺伝子Pi21を持つことを確認した後、8個体を「秋田106号」と戻し交配し、BC1F1種子を1,456粒得た。

(4) 土壌保全対策事業(平成25~30)

改正細密調査では玄米270点、土壌136点を調査し、玄米カドミウム濃度が0.4mg/kgを超えた地点は10地点あった。客土対策後、最長30年から最短8年経過した圃場について、土壌、玄米、かんがい水を追跡したところ、各項目とも対策直後と同等のカドミウム濃度であり、恒久対策の効果は十分に継続していることを確認した。モミガラ補助暗渠（深さ40cm、幅4cm、2.5m間隔）を施工したほ場において、出穂後4週間の湛水管理をした実証ほ場では玄米のカドミウム濃度は0.4mg/kg以下であり、慣行ほ場よりも僅かに増収した。また、収穫期の矩形板沈下深さは、慣行ほ場と同程度に実証ほ場も小さく、排水改良したほ場では湛水期間を1週間延長しても地耐力が確保されることが示された。

その他では、化学洗浄により表層15cmの土壌カドミウム濃度が約40%まで低減すること、超低カドミウム稲系系統である「コシヒカリ環1号」はカドミウム吸収性が顕著に低いものの、県内に普及するには長稈、極晩生であることが不利であること、アルカリ資材の部分施用による大豆の子実カドミウム濃度の低減は明瞭でないこと、カドミウム高吸収イネによる土壌カドミウムの浄化では、土壌条件によりカドミウム吸収や土壌カドミウム低減程度が左右されること等を示した。

### 3. 実施した研究課題・事業等

	研究課題・事業等の名称
1	農作物におけるヒ素及びカドミウムのリスク低減技術の開発(平成25~30)
2	より効率的な土壌浄化を可能とする新規カドミウム高吸収イネ品種の開発と栽培技術確立(平成26~28)
3	DNAマーカーを利用したカドミウム低吸収性品種の育成(平成25~29)
4	土壌保全対策事業(平成25~30)

### 4. 課題・今後の方針

(1) 北東北地方において、水管理の違いがカドミウム低吸収品種や通常品種のヒ素とカドミウム吸収に及ぼす影響

(トレードオフ関係)を明らかにするとともに、異なる水管理及び資材施用条件下で水稻を栽培し、これら処理によって玄米ヒ素とカドミウムが同時に低減できる水管理条件及びヒ素を低減できる資材を解明する。

- (2) 前年に引き続き、難脱粒・耐倒伏性を有する実用性の高い土壌浄化用のカドミウム高吸収稲品種・系統の開発を進める。また、開発した品種・系統を気象や土壌条件の異なる4つの地域で栽培し、栽培特性やカドミウム吸収性等の品種特性を評価するとともに、各地域の植物浄化に適した品種・系統の選抜と栽培技術の確立を目指す。

有望な系統については来年度以降も継続して試験を行う。

- (3) さらに戻し交配を進めて秋田106号のカドミウム低吸収性NIL及びいもち病抵抗性NILを育成し、最終的にカドミウム低吸収性及びいもち病抵抗性を付与した良食味系統を育成する。
- (4) 改正細密調査では、平成22～26までの補足調査を行う。また、前年に化学洗浄を実施したほ場において水稻を栽培し、生育及び収量に及ぼす影響を検証するとともに、植物による土壌浄化の実証と効果の検証を行う。さらに、飼料用米のカドミウム濃度の実態を把握するための調査を開始する。

## 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食味品種」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、カドミウム超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(国)農研機構等で育成された大豆、麦類の品種・系統について、地球温暖化も視野に入れた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26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が基準値「0.4 mg/kg」を大幅に下回る水稲品種を育成する。

「土壌条件に応じた施肥・土壌管理方法の適正化による良食味米の安定生産技術の開発」では、肥効調節型肥料の溶出パターンとケイ酸質資材の施用方法及び耕起方法が玄米品質へ及ぼす影響を検討する。

### (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一般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。本研究ではBC2F3世代における生産力検定及び粒形調査を行う。

### (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水稲系統の秋田県における地域適応性及び穂いもち耐病性について検討する。

### (5) 新規澱粉米品種の育成

今後広く活用できる新たな澱粉特性を有する品種を開発する。澱粉生合成関連変異系統を用いて、登熟気温の違いが玄米品質に与える影響について確認する。

(6) 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品種を選定する。

主要農作物のブランド力向上のため、主要農作物奨励品種決定調査により優良系統を選出する。

## 2. 成果

(1) 次代を担う秋田米新品種開発事業

秋田114号、115号、116号、糯108号を育成した。カドミウム低吸収性品種育成については「あきたこまち」交配系はBC5F1世代、「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」、秋田104号がBC2F1世代まで育成を進めた。

「土壌条件に応じた施肥・土壌管理方法の適正化による良食味米の安定生産技術の開発」では、土壌窒素の発現パターンにより4種の肥効調節型肥料の施用効果が異なること、ケイ酸質資材の施用効果は窒素肥料の介在によって異なる可能性があること等を示した。

(2) 次代の秋田の酒を担う酒造原料米品種の開発

新品種「ぎんさん」の湯沢市での現地適応性を評価し普及のための基礎資料とした。秋系酒717、秋系J794を有望系統と評価した。有望系統秋系酒717は原料米100kg規模で実証試験、清酒製造試験を実施した。

(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

RS変異体交配後代BC2F3系統の出穂期は反復親とほぼ同程度であった。反復親と比較してBC2F3系統ともに玄米重は少なかったが、屑米重に差は見られなかった。また、BC2F3系統の千粒重が小さくなっており、玄米重の減少に影響していると考えられる。さらに反復親と比較してBC2F3系統の1万粒あたり容積に差が無かったのに対し1Lあたり容積重が小さくなっていったことから容積重の減少が千粒重に影響したと考えられる。BC2F3系統の玄米の長さ、幅、厚さは反復親と比較していずれも差がなかったことから、反復親に類似した粒形をしていると考えられた。

(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・加工用多収品種の開発

地域適応性検定では、青森藤坂育成の10系統、宮城古川育成の10系統について、秋田県における適応性を5段階で評価した。有望の系統は、東北213号、東1533、東1560、東1566の4系統、やや有望の系統は、ふ系240号と相1096の2系統であった。穂いもち耐病性では、青森藤坂育成の40系統、宮城古川育成40系統について、穂いもち耐病性を評価した。極強は5系統、強は9系統であった。

(5) 新規澱粉米品種の育成

澱粉変異体系統の高温区における稔実率は「あきたこまち」と差がなかった。高温区において、低アミロース米品種である「スノーパール」は玄米白度が高く、白濁を示していたが、K3は玄米の白濁が抑えられていた。高温区において、K3は「ミルククイーン」と比べて乳白粒の割合が低かった。

(6) 主要農作物奨励品種決定調査

多収品種・系統「ぎんさん」、秋田105号、岩手115号、山形131号、奥羽424号、酒米系統福島酒37号を供試し、「ぎんさん」を有望と評価した。

主要農作物奨励品種決定調査により、水稻では秋田114号、秋田115号、北陸225号、大豆では、「はたむすめ」、東北176号、刈系918号、大麦では東北皮45号を継続検討とした。

### 3. 実施した研究課題・事業等

	研究課題・事業等の名称
1	次代を担う秋田米新品種開発事業(平成26～30)
2	次代の秋田の酒を担う酒造原料米品種の開発(平成26～30)
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(平成26～30)
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(平成25～26)
5	新規澱粉米品種の育成(平成25～26)
6	主要農作物奨励品種決定調査(昭和29～)

### 4. 課題・今後の方針

(1) 継続して系統育成を行う。

「土壌条件に応じた施肥・土壌管理方法の適正化による良食味米の安定生産技術の開発」では、前年に引き続き肥効調節型肥料の溶出パターンとケイ酸質資材の施用方法が玄米品質へ及ぼす影響を検討するとともに、地下灌漑ほ場を活用して、穂揃期以降の水管理と耕起方法の組合せが玄米品質へ及ぼす影響を検討する。

(2) 継続して系統育成を行う。

(3) 継続して系統育成と特性調査を実施する。

(4) 青森藤坂、宮城古川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及び穂いもち耐病性について継続して検討する。

(5) 低アミロース系統の育成に活用する。

(6) 継続して品種選定を行う。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・現地試験により調査する。

#### 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。

大豆では水稻に比べ、異常気象による減収や品質低下が著しいことから、高品質安定生産技術を開発する。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26年度取組内容

(1) J A全農あきた食味ランクアップ実証圃等の玄米分析を行い、食味官能評価と食味関連成分の関係について調査した。

化学肥料を4kgN/10a以内、使用農薬の成分数を10以内に制限する減化学肥料・減農薬栽培技術について検討した。(「新品種味力発見・発信事業」)

(2) (国) 農研機構で育成された大豆品種「はたむすめ」について、県内での適応性を調査する。

#### 2. 成果

- (1) 食味官能評価と食味関連成分の関係について検討し、「高品質・良食味米安定生産マニュアル」に反映した。  
肥効調節型肥料と豚糞堆肥を組合せた減々栽培を行い、目標収量を「つぶぞろい」600kg/10a、「秋のきらめき」540kg/10aとした場合に必要な窒素吸収量と県内での適用性を示した。（「新品種味力発見・発信事業」）
- 【普及事項】 水稻新品種「秋のきらめき」「つぶぞろい」の目標生育量の策定
- 【普及事項】 秋田式分けつ理論による高品質・良食味米安定生産マニュアルの策定
- (2) 大豆新品種「はたむすめ」の現地適応性を調査し、収量性や成熟期を検討した。

### 3. 実施した研究課題・事業等

	研究課題・事業等の名称
1	あきた米評価向上対策(平成24～26)
2	あきたの大豆生産力倍増事業(平成25～28)

### 4. 課題・今後の方針

- (1) JA全農あきた食味ランクアップ実証ほ等の玄米分析を行い、食味官能評価と食味関連成分を調査する。
- (2) 大豆新品種はたむすめの適応性を継続して調査するとともに、播種時期と収穫期の関係について調査する。

#### 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、試験場内及び定点調査圃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26年度取組内容

- (1) 攻めの稲作総合支援事業  
毎年同一の耕種法により試験を継続し、水稻、大豆、小麦の生育と気象との関係を解析するとともに、作況判定や栽培技術情報の提供を行う。

#### 2. 成果

- (1) 攻めの稲作総合支援事業  
水稻、大豆、小麦の生育時期別の栽培技術情報の提供を行った。

### 3. 実施した研究課題・事業等

	研究課題・事業等の名称
1	攻めの稲作総合支援事業(平成26～27)

### 4. 課題・今後の方針

- (1) 継続して水稻、大豆、小麦の生育と気象との関係を解析するとともに、作況判定並びにの栽培技術情報の提供を行う。

## 重点テーマ⑫：水稲・畑作物の省力・省資源型栽培技術の確立

水稲栽培の省力化・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26年度取組内容

- (1) 省力技術を活用した高品質米の安定生産技術の確立  
疎植における側条施肥による高品質安定生産技術を明らかにする。
- (2) 無段変速セミクローラトラクタによる水田作業の高能率化試験  
無段変速セミクローラトラクタを用いたけん引式作業機の作業能率を調査するとともに、トラクタの付加制御機構の燃料消費軽減効果を検討する。
- (3) 密植直播機の作業性能実証試験  
直播水稲の苗立ち数を増加できる条間20cm仕様の10条湛水直播機の作業性能と苗立ち、生育、収量を慣行の30cm条間湛水直播と比較、検討する。
- (4) 攻めの稲作総合支援事業（大規模・低コスト稲作経営支援事業）  
育苗箱の使用枚数削減と育苗期間を短縮するため、無加温稚苗を用いた稲の生育、収量及び玄米品質を明らかにする。

### 2. 成果

- (1) 省力技術を活用した高品質米の安定生産技術の確立  
LPS60が配合された肥料(ゆとりL588)の側条施肥による疎植栽培での生育及び収量・品質を明らかにした。
- (2) 無段変速セミクローラトラクタによる水田作業の高能率化試験  
直播栽培での無段変速セミクローラトラクタによる無代かき体系の作業時間、燃料消費率を明らかにするとともに苗立ち率、収量、玄米品質が向上することを見いだした。また、トラクタの付加制御機構を使用したときの作業時間、燃料消費量を明らかにした。

【参考事項】 湛水直播栽培における田面の高低が水稲生育に及ぼす影響

【参考事項】 鉄コーティング直播における水稲生育の特徴

- (3) 密植直播機の作業性能実証試験  
条間20cm仕様の10条湛水直播機は作業性や作業時間がやや劣り、慣行の30cm条間湛水直播と比べ、生育、収量には大きな差がないことを明らかにした。
- (4) 攻めの稲作総合支援事業（大規模・低コスト稲作経営支援事業）  
無加温稚苗を用いた稲の生育、収量及び玄米品質を検討した。

### 3. 実施した研究課題・事業等

	研究課題・事業等の名称
1	省力技術を活用した高品質米の安定生産技術の確立(平成25～26)
2	無段変速セミクローラトラクタによる水田作業の高能率化試験(平成25～27)

3	密植直播機の作業性能実証試験（平成26）
4	攻めの稲作総合支援事業（大規模・低コスト稲作経営支援事業）（平成25～30）

#### 4. 課題・今後の方針

- (1) 終了
- (2) 無段変速セミクローラトラクタを用いたチゼルプラウ、パーチカルハロー、カゴローラ付きロータリ作業の作業能率を調査するとともに、トラクタの付加制御機構の燃料消費軽減効果を検討する。
- (3) 終了
- (4) 無加温稚苗でも慣行栽培並みの収量及び玄米品質を確保する技術を検討する。また、水稻の作期拡大のため、移植時期の変更が生育、収量、玄米品質に及ぼす影響を明らかにする。

### 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

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（水稻・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はほ場の排水機能と貯水機能を両立する地下水水位制御システム等を導入し、水稻、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とともに、これらの作目で連作障害回避、病虫害・雑草防除、地力の維持等を考慮した新たな作目ローテーションを基幹とする持続的な農業生産技術体系を確立する。

#### 1. 平成26年度取組内容

- (1) 東北日本海側多雪地帯における畜産との地域内連携を特徴とした低コスト大規模水田輪作体系の実証
  - 1) 無代かき湛水直播を実証し、作業能率、燃料消費率、水稻の生育・収量・品質を検討する。また、「秋田63号」の移植栽培によるソフトグレンサイレージを現地圃場で実証する。
  - 2) 水稻直播を核とし収益性を確保する省力低コスト水田輪作体系について無代かき湛水直播による省力水稻栽培並びに技術実証に関する経営評価を行う。
  - 3) 7月収穫で労働力分散が可能になるハウス越冬の長ネギの大苗移植栽培技術を確立する。
  - 4) 稲わらの迅速な乾燥調製・利用技術を確立する。
- (2) 排水不良転換畑における緑肥植物と籾殻補助暗渠による大豆・エダマメ多収技術の確立
  - 1) ヘアリーベッチ・籾殻補助暗渠導入が、エダマメ生産に対する適応性について、土壌物理性及び土壌養分環境並びに生育・収量・品質へ及ぼす影響を検討する。
  - 2) 秋田県におけるヘアリーベッチ・籾殻補助暗渠導入大豆・エダマメ多収技術の現地実証  
転換畑のエダマメ栽培ほ場において、ヘアリーベッチともみ殻補助暗渠の組み合わせが土壌肥沃度と土壌物理環境に及ぼす影響を明らかにする。
- (3) 飼料米総合対策事業（生産対策事業）  
水稻多収品種の生育特性及び収量性を調査し、適応性を明らかにするとともに、乾燥コスト低減のため成熟期以降の立毛状態での籾水分の推移を検討する。
- (4) 戦略作物団地化促進万能水田実証事業

戦略作物団地化促進万能水田実証ほ場における土壌水分環境実態調査を行う。

地下灌漑システムを施工初年目の転換畑ほ場において、土壌水分環境の変化を明らかにするとともに、大豆、キャベツの生育・収量に及ぼす影響を検証する。

## 2. 成果

### (1) 東北日本海側多雪地帯における畜産との地域内連携を特徴とした低コスト大規模水田輪作体系の実証

1) 現地ほ場で65馬力セミクローラトラクタと水田用チゼルプラウ、縦爪回転ハローを用いて耕起、整地を行ったところ、作業時間は3.5h/haで、高精度湛水直播機により無代かきで土中播種することが可能であった。無代かき区は苗立ち率が69.1%で、収量は54.9kg/a(坪刈り)であった。本栽培は、省力効果が極めて高く、労働費の低減により費用合計が低く抑えられる。

2) 越冬育苗したネギ苗は、慣行の苗と比較して、葉齢で2.5齢、地上部重で6.0倍、草丈で1.6倍大きく、根数で2.6倍多い大苗となった。この大苗を定植すると、7月25日には目標収量の300kg/aを上回り収穫が可能であることが、現地で実証された。

3) 自脱型コンバイン刈落とし稲わらの迅速な乾燥調製について、スワースコンディショナとテッダの2種類の反転作業機を用いて、その作業性と稲わら水分低下に及ぼす影響を調査した。スワース区の作業能率は、テッダ区を上回った。これは、スワースコンディショナが作業幅は小さいが、作業速度が速く、作業能率が向上したと考えられた。一方、テッダ区の稲わらの水分は、スワース区に比べ低く推移し、2日早く、水分30%以下になった。また、高周波容積式水分計により稲わら水分を簡易推定することが可能であり、反転作業の必要性の判断に有効であった。

無代かき湛水直播を実証し、作業時間、苗立ち率、収量等を明らかにした。また、秋田63号の籾収量を明らかにした。

### (2) 排水不良転換畑における緑肥植物と籾殻補助暗渠による大豆・エダマメ多収技術の確立

1) ヘアリーベッチ鋤込み時の窒素量は乾物重に比例した。鋤込まれたヘアリーベッチはエダマメ収穫時には90%以上の分解が進み、全炭素は大きく低下した。土壌中の無機態窒素溶出量は約5mg/100g程度であった。ヘアリーベッチは生育が旺盛な5月以降に土壌水分の減少が著しく、主根域より下部の深さ20cmにおいても土壌水分が減少した。また畑転換初年目にグライ層の低下が著しかった。

2) ヘアリーベッチを秋季に播種し、根粒が着生してから越冬させると、融雪後旺盛に生育し、5月下旬から6月上旬には約2~3kg/m<sup>2</sup>の草量が得られた。これを緑肥としてすき込みエダマメを栽培すると、窒素無施用でも慣行と同程度の収量・品質が得られた。

**【参考事項】** ヘアリーベッチの緑肥すき込みにより、窒素無施用でエダマメが栽培できる

ヘアリーベッチ鋤込みによる土壌窒素発現量の推定が可能になり、エダマメ栽培における減肥の可能性が示唆された。また、ヘアリーベッチの植栽はエダマメ播種前のほ場の乾燥に寄与することを示した。

### (3) 飼料米総合対策事業（生産対策事業）

「秋田63号」、「べこごのみ」、「みなゆたか」、「ふくひびき」、「べこあおば」の生育、収量、成熟期以降の籾水分の低下程度を明らかにした。

**【参考事項】** 多収性水稻品種の生育・収量と成熟期以降の籾水分低下の特徴

### (4) 戦略作物団地化促進万能水田実証事業

地下灌漑システムを施工初年目の転換畑ほ場において、土壌水分環境の変化や作物の生育・収量の実態を明らかにした。

### 3. 実施した研究課題・事業等

	研究課題・事業等の名称
1	東北日本海側多雪地帯における畜産との地域内連携を特徴とした低コスト大規模水田輪作体系の実証 (平成26～27)
2	排水不良転換畑における緑肥植物と籾殻補助暗渠による大豆・エダマメ多収技術の確立(平成25～26)
3	飼料米総合対策事業(生産対策事業)(平成26)
4	戦略作物団地化促進万能水田実証事業(平成25～30)

### 4. 課題・今後の方針

- (1) 現地圃場における無代かき湛水直播の作業能率、燃料消費率及び水稻の生育・収量を明らかにする。  
現地において無代かき湛水直播による省力水稻栽培並びに技術実証に関する経営評価及びハウス越冬の長ネギの大苗移植栽培を検討する
- (2) 排水不良転換畑における緑肥植物と籾殻補助暗渠による大豆・エダマメ多収技術の確立は平成26年度で完了。
- (3) 飼料用米マニュアルに成果を掲載し、普及指導に活用する。
- (4) 新規県単課題「排水不良転換畑での地下水位制御システムを活用した大規模戦略作物の定着技術の確立」の一部として継続的に実施する。平成27は、現地ほ場において地下灌漑の精度を検証するとともに、地下灌漑が作物の生育に及ぼす影響を調査する。

#### 重点テーマ⑭：主要農作物の原原種と原種の安定生産

水稻では「あきたこまち」、小麦では「ネバリゴシ」、大豆では「リュウホウ」をはじめとする主要農作物の奨励・認定品種の原原種と原種の生産を行う。

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26年度取組内容

- (1) 原原種生産  
水稻4品種、麦1品種及び大豆2品種を生産する。また、前年度に生産した水稻原原種の確認栽培試験をする。
- (2) 原種生産  
水稻6品種、麦1品種及び大豆2品種を生産する。
- (3) 優良種子生産試験  
大豆原原種の貯蔵期限延長を図るため、貯蔵種子の発芽試験を行う。
- (4) 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  
水稻「あきたこまち」「ササニシキ」「淡雪こまち」「たつこもち」、小麦「ネバリゴシ」、大豆「リュウホウ」

「あきたみどり」を計画のとおり生産し、原種ほに供給した。また、前年度生産した水稲「秋のきらめき」「ひとめぼれ」「めんこいな」「つぶぞろい」「秋田酒こまち」「きぬのはだ」の純度と品種特性を確認した。

(2) 原種生産

水稲「秋のきらめき」「あきたこまち」「ゆめおぼこ」「つぶぞろい」「美山錦」「たつこもち」、小麦「ネバリゴシ」及び大豆「リュウホウ」「あきたみどり」を計画のとおり生産し、採種ほに供給した。

(3) 優良種子生産試験

温度10℃、湿度30%で6年間貯蔵し、播種前に調湿処理した大豆原原種「あきたみどり」では、発芽率が種子基準80%を上回り、生産物の子実重は3年間貯蔵した種子と有意差がないことを明らかにした。

(4) 安定生産・供給に関する取り組み

大豆原種の採種ほへの安定供給を図るため、平成24、25年度の2カ年で主力品種「リュウホウ」の備蓄体制を整備し、関係機関に貯蔵原種の取扱に関する留意事項を周知の上、平成26年度は全量貯蔵原種を供給した。

福島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参加し、福島県で実施している水稲原種の冷凍保存技術について情報収集した。

経年劣化した第1種子貯蔵庫の修繕を実施した。

### 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(平成26～30)

### 4. 課題・今後の方針

(1) 水稲6品種、麦類1品種及び大豆2品種の原原種を生産する。平成26年度生産した水稲原原種4品種の確認試験を行う。

(2) 水稲6品種、麦類1品種及び大豆3品種の原種を生産する。

(3) 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。

系統維持株（原原種生産用種子）長寿命化のため、水稲種子の冷凍保管技術を検証する。

(4) 老朽化した設備、作業機械の計画的な更新を進める。

大豆原種ほ場の生産性が低下している。これまでにはほ場排水や土壌病害対策を講じたが、採種ほへの供給リスクを回避するため、ほ場排水対策の強化を図る。

品種開発が進む中、新品種の迅速な普及に対応できる種子生産体制について協議する。

人員削減や米価下落による米生産物収入減の影響を受けない原種生産事業のあり方を検討する。

## 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）

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26年度取組内容

### (1) ネットワーク型加工業務用園芸産地育成事業

加工業務用キャベツ栽培で調製作業とともに問題となっている収穫物の運搬作業の効率化と省力化のために、高性能運搬車を試作し、その作業性と効果を検討する。

### (2) 革新技術による産地化プロジェクト事業（再掲）

（秋田オリジナルリンゴ長期鮮度保持実証事業、特産薬用植物の生産販売モデルの開発）

生薬原料のカンゾウについて本県における栽培適性並びに種子の採種技術を検討する。

### (3) 秋田ブランド野菜の産地拡大・強化を目指したオリジナル品種の育成（再掲）

## 2. 成果

### (1) ネットワーク型加工業務用園芸産地育成事業

高性能運搬車を試作し作業性とその効果を検証した。その結果、収穫物を容易に移し替えることが可能であった。作業時間は、キャベツ1個当たり2.4s短縮された。また、高性能運搬車を導入することで、1日当たりの出荷量は25.7%増加可能であると試算された。また、価格変動が少ない加工業務用キャベツにおいては、単位面積当たり収量と作業能率をバランス良く向上させることで法人としての利益確保が可能であった。

### (2) 革新技術による産地化プロジェクト事業（特産薬用植物の生産販売モデルの開発）

生薬原料のカンゾウについて本県における栽培適性並びに種子の採種技術を検討した結果、栽培2年目株について名寄市より地上部生育はやや劣るものの、根の生育、収量は良好で、根部のグリチルリチン酸含量も名寄市より高かったが、日本薬局方で定める基準値には達しなかった。本県における栽培は可能と思われた。明期延長による長日処理による花序の形成は認められなかった。露地栽培において6月上旬花序形成、開花を確認したが結実には至らなかった。

## 3. 実施した研究課題・事業等

	研究課題・事業等の名称
1	ネットワーク型加工業務用園芸産地育成事業(平成26～29)
2	革新技術による産地化プロジェクト事業（再掲）

	(秋田オリジナルリンゴ長期鮮度保持実証事業、特産薬用植物の生産販売モデルの開発) (平成25～27)
3	秋田ブランド野菜の産地拡大・強化を目指したオリジナル品種の育成(平成25～26) (再掲)

#### 4. 課題・今後の方針

- (1) 引き続き、高性能運搬車による省力化を検討する。
- (2) カンゾウについて3年目の栽培特性を把握し、日長条件の検討を行う。
- (3) 新規課題として実施 (再掲)

## 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⑯：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26年度取組内容

### (1) 農業政策の転換期における秋田県農業の強化に関する研究

県内におけるいぶり漬け加工・販売の実態と、農産物の直売活動に関する意識を調査する。

### (2) 外国産ジャポニカ米の官能食味試験評価及び国産米競争力分析に関する学際研究

ジャポニカ米の生産と消費が国際的に拡大しつつある中で、ジャポニカ米の食味官能試験を基にした科学的品質評価と価格の評価システムの構築を行い、外国産米の評価を基にした日本産米の国際競争力を解明していく。本年度は、アメリカ合衆国カリフォルニア州における日本食レストラン3社の動向を調査し、ジャポニカ米の需要動向やニーズを把握する。

## 2. 成果

### (1) 農業政策の転換期における秋田県農業の強化に関する研究

いぶり漬けの原料ダイコンは、県産だけでなく県外からも調達されていること、いぶり漬けの製造量と原料ダイコンの品種との関係性は薄いことを明らかにした。また、農産物の直売組織には多様なタイプの製造者が混在して参加しており、それぞれの組織の状況に応じた支援方策が必要であることを明らかにした。

### (2) 外国産ジャポニカ米の官能食味試験評価及び国産米競争力分析に関する学際研究

食味官能試験の質を向上するためにパネルの検討と米国、中国、台湾を中心とした国々の食味官能試験を行った。また、カリフォルニア州の日本食レストランで利用されているジャポニカ米の品種や産地などを把握し、各社が、日本食レストランは増加し、ジャポニカ米の消費も増えるとみ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	農業政策の転換期における秋田県農業の強化に関する研究(平成26～27)
2	外国産ジャポニカ米の官能食味試験評価及び国産米競争力分析に関する学際研究(平成25～27)

## 4. 課題・今後の方針

- (1) 6次産業化の支援方策について継続検討する。
- (2) アメリカ、中国、台湾産以外に収集したサンプルの食味官能試験と理化学特性（蛋白質含有率・アミロース含有率等）を調査する。また、海外における日本食レストランの動向について継続検討する。

### 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26年度取組内容

- (1) 農業政策の転換期における秋田県農業の強化に関する研究
  - 県内外の大規模稲作経営体における複合作目の収益実態を調査する。
- (2) 革新技術による産地化プロジェクト事業（スイカ新品種実用化推進事業）
  - 消費者と流通担当者のスイカに関する意識を調査する。
- (3) 成熟市場下のフードサービス業バイヤーに関する研究
  - 生産者との接点となるバイヤーの機能を、中食企業に着目して調査する。

## 2. 成果

- (1) 農業政策の転換期における秋田県農業の強化に関する研究
  - 大規模稲作経営体における複合作目としての野菜や花きは、費用に占める労働費の割合が高く、収益性が低いことを明らかにした。
- (2) 革新技術による産地化プロジェクト事業（スイカ新品種実用化推進事業）
  - 「あきた夏丸アカオニ」のマーケティング対応は、消費者がスイカに対して重視する「食味・食感」と「その安定性」に加え、「手頃な価格」に対するニーズを充足させることを前提に、「種が少ない」を訴求していく必要があることを明らかにした。また、卸売市場担当者が、スイカ産地を評価する際に最も重視するのは、出荷対応や出荷情報に関するものであることを明らかにした。
- (3) 成熟市場下のフードサービス業バイヤーに関する研究
  - 中食企業への産地提案の際には、セントラルキッチンの有無やチェーン規模の違い、メニュー開発周期の違いへの対応が必要であ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	農業政策の転換期における秋田県農業の強化に関する研究(平成26～27)
2	革新技術による産地化プロジェクト事業（スイカ新品種実用化推進事業）（平成25～26）

#### 4. 課題・今後の方針

- (1) 収益性の高い大規模経営体への誘導方策について継続検討する。  
 (2)、(3) 終了する。

#### 重点テーマ⑩：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していく。

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していく。

#### 1. 平成26年度取組内容

- (1) 農業政策の転換期における秋田県農業の強化に関する研究  
 農業経営者人材育成プログラムによる「次世代農業経営者ビジネス塾」の開催と評価、雇用型大規模法人における能力開発管理の実態を調査する。
- (2) 財務諸表を活用した農業法人の経営指導方法の確立  
 県内の集落型法人の経営動向を、財務諸表により調査する。

#### 2. 成果

- (1) 農業政策の転換期における秋田県農業の強化に関する研究  
 経営継承期前後の農業後継者を主な対象とした「次世代農業経営者ビジネス塾」への参加者の評価は高いが、経験学習プロセスの循環を促進するには、カリキュラムのブラッシュアップとグループ討議の環境改善が求められることを明らかにした。また、法人従業員の採用を、非農業者や地域外からの調達に変化させた場合、内省支援を中心とした人材育成システムを、自社内で構築する必要があることを明らかにした。
- (2) 財務諸表を活用した農業法人の経営指導方法の確立  
 県内の稲作を主体とする集落型法人の財務診断書への活用が見込める、経営分析指標値（2014年版）を作成した。

【参考事項】集落型法人経営体の財務診断指標の作成

#### 3. 実施した研究課題・事業等

	研究課題・事業等の名称
1	農業政策の転換期における秋田県農業の強化に関する研究(平成26～27)
2	財務諸表を活用した農業法人の経営指導方法の確立(平成24～26)

#### 4. 課題・今後の方針

- (1) 県単研究課題「農業政策の転換期における秋田県農業の強化に関する研究」(平成26～27)で、農業法人の人材育成手法について継続検討する。
- (2) 受託研究課題「財務諸表を活用した農業法人の経営指導方法の確立」(平成24～26)は、終了する。

# 3. 一 般 報 告

<b>I. 所在地と規模</b>		
1. 所在地	-----	37
2. 規 模	-----	37
(1) 面 積		
(2) 建 物		
<b>II. 職員数と機構</b>		
1. 職員数	-----	37
2. 機 構	-----	38
<b>III. 業務分担</b>	-----	39
<b>IV. 主な技術協力</b>		
1. 委員応嘱	-----	41
2. 講師派遣	-----	46
<b>V. 成果の発表</b>		
1. 試験研究の概要	-----	49
2. 学会・研究発表会	-----	50
3. 学会誌・研究会誌の投稿	-----	53
4. 新聞・雑誌の投稿・記事		
(1) 新聞関連	-----	55
(2) 著書	-----	55
(3) 雑誌関連	-----	56
5. 研究資料	-----	57
6. 表彰	-----	58
7. 知的財産関係		
(1) 特許関連一覧	-----	59
(2) 品種登録一覧	-----	60
(3) 品種登録出願一覧	-----	61
(4) 期間満了及び登録中止品種一覧	-----	61
8. 視察・見学	-----	62

## 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)3301

### 2. 規 模

#### (1) 面 積

(単位:ha)

区 分	本 場	
ほ 場	26.0	
建物敷地	24.0	
計	50.0	

#### (2) 建 物

(単位:m<sup>2</sup>,棟)

区 分	本 場	
本 館	9,616	
講 堂	715	
炊・温室	36	
付 属 舎	34	

## II. 職員数と構成

### 1. 職員数

(兼務職員を除く)

	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	
(農業試験場)						
場 長 室			1			1
総 務 管 理 室	6			1	11	18
企 画 経 営 室	1	4	4			9
作 物 部		2	8			10
原 種 生 産 部			6			6
野 菜 ・ 花 き 部			14			14
生 産 環 境 部			11			11
計	7	6	44	1	11	69

## 2. 機 構

研 究 : 4部9担当、1室1班  
 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 (18)	室長	1
		総務班	4
		管理班	13
	企画経営室 (9)	室長	1
		企画班	4
		経営班	4
	作物部 (10)	部長	1
		作物栽培担当	5
		水稻育種担当	4
	原種生産部 (6)	部長	1
		系統管理担当	3
		原種生産担当	2
	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
	生産環境部 (11)	部長	1
		土壌基盤担当	5
病虫害担当		5	
			69名



部・グループ	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事	主任研究員	川本 朋彦
			主任研究員	柴田 智
			研究員	加藤 和直
			研究員	高橋 竜一
原種生産部		部の総括	部長	北川 悦子
	系統管理担当	原原種生産、種子生産の指導に関する事	主任研究員	小玉 郁子
			主任研究員	飛鳥 正人
			主任研究員	佐藤 馨
原種生産部	原種生産担当	原種生産、種子生産の指導に関する事	上席研究員	田口 光雄
			主任研究員	高橋 東
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事	上席研究員	林 浩之
			上席研究員	武田 悟
			主任研究員	本庄 求
			主任研究員	篠田 光江
			研究員	齋藤 雅憲
研究員	今野 かおり			
花き担当	花きの栽培、新品種育成に関する事	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	
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事	主任研究員	佐藤 友博	
		主任研究員	椿 信一	
		主任研究員	佐藤 努	
		専門員	檜森 靖則	
生産環境部		部の総括	部長	佐藤 孝夫
	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事	主任研究員	伊藤 千春
			主任研究員	伊藤 正志
			主任研究員	石田 頼子
			主任研究員	中川 進平
			研究員	渋谷 允
	病害虫担当	病害虫防除、新農薬実用化試験、農薬残留試験に関する事	主任研究員	佐山 玲
主任研究員			菊池 英樹	
主任研究員			藤井 直哉	
主任研究員			高橋 良知	
研究員			齋藤 隆明	





名 称	役 職 名	職 名	氏 名
ねぎ生産販売戦略会議	委員	野菜・花き部長	村上 章
平成26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 上席研究員 主任研究員 主任研究員 主任研究員 研究員	金 和裕 林 浩之 川本 朋彦 三浦 恒子 山形 敦子 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	佐藤 孝夫
秋田市園芸振興協議会	委員	野菜・花き部長	村上 章
第32回秋田県学校農園展 審査員	審査員 //	場長 企画経営室長	渡辺 兵衛 松橋 秀男
第59回全日本花卉品種審査会ユーストマ審査会	審査員	主任研究員	間藤 正美
秋田県植物防疫協会	委員 幹事 //	場長 上席研究員 主任研究員	渡辺 兵衛 佐野 広伸 藤井 直哉
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	渡辺 兵衛
秋田県電気活用協議会	委員	主幹（兼）班長	辻 久信
秋田県酒米生産流通対策協議会	会員	作物部長	金 和裕
秋田県産米品評会	審査委員長	作物部長	金 和裕
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
東成瀬村ゆき未来づくり研究会	委員	作物部長	金 和裕
秋田県ホップ共進会	審査長	作物部長	金 和裕
秋田北鷹高等学校SSH運営指導委員会	委員	場長	渡辺 兵衛
日本植物調節剤研究回東北支部委員会	委員	作物部長	金 和裕
秋田県農業技術連絡会	委員	企画経営室長	松橋 秀男
あきた米粉利用促進会議	委員	作物部長	金 和裕

名 称	役 職 名	職 名	氏 名
ねぎ軟腐病発生実態調査	技術相談員 //	主任研究員 主任研究員	本庄 求 藤井 直哉
秋田県酒米生産流通対策協議会	会員 幹事	作物部長 主任研究員	金 和裕 川本 朋彦
平成26年度秋田県農作物病害虫・雑草防除基準策定委員会	委員 幹事 // // // // // //	場長 上席研究員 技師 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	渡辺 兵衛 佐野 広伸 薄井 雄太 林 浩之 間藤 正美 菊池 英樹 藤井 直哉 高橋 良知
第二次・秋田県「安全・安心」うまい米づくり運動表彰 審査委員会	委員長	作物部長	金 和裕
第23回秋田県優良水稻種子共励会	審査委員長	原種生産部長	北川 悦子
平成26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	北川 悦子
第35回秋田県花の祭典花き品評会審査	審査長 審査員	主任研究員 主任研究員	間藤 正美 山形 敦子
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 上席研究員 主任研究員 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	渡辺 兵衛 佐野 広伸 川本 朋彦 林 浩之 間藤 正美 佐藤 友博 伊藤 千春 佐山 玲
秋田県カドミウム吸収抑制対策協議会	委員	主任研究員	伊藤 正志
日本フードサービス学会	研究委員	研究員	齋藤 文信
農業機械学会東北支部	幹事	主任研究員	進藤 勇人
東北地域産官学連携共同研究検討会議	研究開発推進委員	主任研究員	本庄 求
園芸学会東北支部	評議員	生産環境部長	佐藤 孝夫
日本雑草学会東北支部	幹事	主任研究員	三浦 恒子

名 称	役 職 名	職 名	氏 名
農業経営アドバイザー検討会	委員	上席研究員	鶴沼 秀樹
日本農業普及学会	都道府県幹事	主任研究員	上田 賢悦
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	渡辺 兵衛 金 和裕 村上 章 佐藤 孝夫 佐野 広伸 林 浩之 伊藤 千春
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）	委員 // // // // //	主任研究員 主任研究員 主任研究員 上席研究員 上席研究員 主任研究員	藤井 直哉 中川 進平 佐山 玲 林 浩之 武田 悟 菊池 英樹
秋田県農林統計協会	委員	場長	渡辺 兵衛
秋田県植物防協会	委員	場長	渡辺 兵衛
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
6次産業化人材育成研修業務委託企画提案協議審査員	委員	企画経営室長	松橋 秀男
秋田版スマートアグリ推進プラン策定委員会	委員	作物部長	金 和裕
北日本病害虫研究会	評議員 //	主任研究員 主任研究員	佐山 玲 藤井 直哉
河川堤防植生管理検討委員会	委員	主任研究員	佐山 玲
大仙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

## 2. 講師派遣

月日	主催者	内容	担当部	派遣者
平成26.				
4. 8	山内地域農業指導センター	水稻病害虫防除研修会	生産環境部	高橋 良知
4.10	JA新あきた花き部会	花き部会総会	生産環境部	菊池 英樹
4.11	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
4.18	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
4.23	JA新あきた野菜部会河辺支部	病害虫の発生と防除対策	生産環境部	菊池 英樹
4.23	JA秋田みなみ	園芸メガ団地（花き）土壌管理	生産環境部	中川 進平
4.24	秋田県農業協同組合中央会	全県JA営農・担い手担当部課長会議	企画経営室	鶴沼 秀樹
4.24	仙北地方病害虫防除員協議会	水稻新品種「秋のきらめき」「つぶぞろい」	作物部	川本 朋彦
4.25	秋田県立大学大学院	秋田農林水産学「稲・畑作生産状況と課題」	作物部	三浦 恒子
4.25	グリーンメッセ縄文	総会（マーケティング調査結果報告）	企画経営室	上田 賢悦
5.16	秋田県立大学大学院	秋田農林水産学「水稻の品種開発」	作物部	川本 朋彦
5.30	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	林 浩之
5.30	御所野学院高等学校	郷土学 ベーシック講座	企画経営室	松橋 秀男
6. 5	秋田県立大学	特別講師	野菜・花き部	本庄 求
6. 6	穫友会	穫友会講演会講師	生産環境部	伊藤 正志
			企画経営室	鶴沼 秀樹
6.11	JA秋田ふるさと	スイカ栽培講習会	野菜・花き部	椿 信一
6.11		無人ヘリ安全研修会	生産環境部	佐藤 孝夫
6.11	あきたアグリビジネス研究会	次代の秋田を担う水稻新品種の開発	作物部	川本 朋彦
6.24	農林水産部	ネギ講習会	野菜・花き部	本庄 求
6.24	由利本荘市立上川大内小学校	出前講座「水稻の品種改良について」	作物部	加藤 和直
6.24	秋田県立大学	特別講師	野菜・花き部	本庄 求
6.24	あぶくま石川農協	次代の秋田を担う水稻新品種の開発	作物部	川本 朋彦
6.26	防除合理化圃場巡回	助言者	作物部	三浦 恒子
6.27	農林水産部	秋田ダリア栽培現地研修会	野菜・花き部	山形 敦子
7. 4	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
7. 7	JA秋田しんせい	アスパラガス管内視察研修会	野菜・花き部	篠田 光江
7. 8	JA秋田ふるさと十文字メロン部会	秋田甘えんぼメロン（春系）巡視会	野菜・花き部	椿 信一
7. 9	JA大潟村	メロン現地講習会	野菜・花き部	椿 信一
7.10	秋田県農薬販売店協会	水稻病害虫防除合同研修会	生産環境部	藤井 直哉
			生産環境部	高橋 良知
7.10	JA秋田みなみ	土壌講習会	生産環境部	中川 進平
7.10	農林水産部	普及指導員研修	野菜・花き部	武田 悟
7.11	O-LISA研究会	O-LISA研究会夏季検討会	生産環境部	中川 進平
7.12	JA新あきた酒米研究会	酒造好適米ほ場巡回及び生育診断	作物部	柴田 智
7.15	JA秋田ふるさと	食用ギクの現地栽培講習会	生産環境部	菊池 英樹
7.16	秋田県農業研修センター	農業経営者研修排水対策	生産環境部	中川 進平
7.17	秋田県農業士交流研究会	つぶぞろい実証ほ技術研修	作物部	川本 朋彦
7.18	JA新あきた営農センター	ピーマン巡回講習会	生産環境部	菊池 英樹
7.20	秋田県米穀小売商業協同組合	米研修会	作物部	加藤 和直
7.22	山内地域農業指導センター	水稻カメムシ類防除研修会	生産環境部	高橋 良知
7.22	山形大学農学部	生産機械学特論策	作物部	三浦 恒子
7.23	山形大学農学部	生産機械学特論策	総務管理室	佐々木景司
7.23	由利地域振興局農林部	由利地域水稻直播栽培現地検討会	作物部	進藤 勇人
7.23	県酒米生産流通対策協議会	水稻新品種「つぶぞろい」	作物部	川本 朋彦
7.24	JAこまちネギ部会湯沢支部	ネギ現地研修会	野菜・花き部	本庄 求

月日	主催者	内容	担当部	派遣者
7.31	美郷町	薬用植物に関する勉強会	野菜・花き部	横井 直人
8. 5	秋田県学校給食会	出前講座「秋田で生まれた野菜・花の品種」	野菜・花き部	佐藤 友博
8. 7	JA新あきた営農センター	土壌改良材試験検討会	生産環境部	中川 進平
8. 7	出羽日紅株式会社研修会	「極良食味品種」、「きらめき、つぶぞろい」	作物部	川本 朋彦
8. 9	大川農生会	出前講座「正しい農薬の使い方」	作物部	薄井 雄太
8.25	庄内酒米研究会	秋田県における酒造好適米の開発	作物部	柴田 智
8.26	JAあきた白神	大豆立毛検討会	作物部	三浦 恒子
8.26	NOSAI秋田	平成26年度農作物・畑作共済研究会	作物部	三浦 恒子
8. 2	秋田県農業研修センター	農業経営者研修土づくり①	生産環境部	石田 頼子
8.28	美郷町酒米研究会	酒米栽培のポイント	作物部	柴田 智
9. 7	山形大学農学部	アフリカ地域稲作収穫後処理研修	企画経営室	松橋 秀男
9.11	大曲農業高校	出前講座「水稻新品種紹介」	作物部	金 和裕
9.11	大曲農業高校	出前講座「水稻の高品質栽培について」	作物部	金 和裕
9.11	大曲農業高校	出前講座「有機資源を活用した持続的農業」	生産環境部	伊藤 千春
9.11	大曲農業高校	出前講座「秋田で生まれた野菜の品種」	野菜・花き部	佐藤 友博
9.11	大曲農業高校	出前講座「秋田で生まれた花の品種」	野菜・花き部	間藤 正美
9.18	JA秋田ふるさと十文字メロン部会	秋田甘えんぼメロン目揃い会	野菜・花き部	椿 信一
9.27	園芸学会	園芸学会シンポジウム	野菜・花き部	椿 信一
10.15	秋田県農業研修センター	農業経営者研修土づくり②	生産環境部	伊藤 千春
10.30	秋田県農業協同組合中央会	JA営農指導事業交流会	企画経営室	上田 賢悦
10.30	JA秋田みなみ	種苗交換会 水稻栽培相談コーナー	作物部	薄井 雄太
10.31	JA秋田みなみ	種苗交換会 水稻栽培相談コーナー	生産環境部	高橋 良知
11. 1	JA秋田みなみ	種苗交換会 水稻栽培相談コーナー	作物部	三浦 恒子
11. 1	秋田県農協施肥対協	種苗交換会 土壌肥料相談員	生産環境部	伊藤 正志
11. 2	JA秋田みなみ	種苗交換会 水稻栽培相談コーナー	生産環境部	齋藤 隆明
11. 2	秋田県農協施肥対協	種苗交換会 土壌肥料相談員	生産環境部	渋谷 允
11. 3	JA秋田みなみ	種苗交換会 水稻栽培相談コーナー	作物部	川本 朋彦
11. 3	秋田県農協施肥対協	種苗交換会 土壌肥料相談員	生産環境部	伊藤 千春
11. 4	JA秋田みなみ	種苗交換会 水稻栽培相談コーナー	生産環境部	藤井 直哉
11. 4	JA秋田みなみ	種苗交換会 水稻栽培相談コーナー	生産環境部	渋谷 允
11. 8	大瀧村	大瀧村50周年フォーラム	生産環境部	伊藤 千春
11.13	秋田県花き連11月講習部会	トルコギキョウ栽培講習会	野菜・花き部	間藤 正美
11.17	農林水産部	普及指導員新任者「普及活動基礎研修Ⅱ」	企画経営室	松橋 秀男
11.18	農林水産部	普及指導員新任者「普及活動基礎研修Ⅱ」	企画経営室	松橋 秀男
11.21	能代市環境産業部環境衛生課	生ごみ堆肥化に関する学習会	生産環境部	石田 頼子
11.21	湯沢市酒米研究会	湯沢市酒米生産者大会講師	作物部	高橋 竜一
11.26	農林水産政策研究所	農林水産政策研究会	企画経営室	齋藤 文信
11.26	美郷町	薬草研修会	野菜・花き部	横井 直人
11.28	秋田大学	女性研究者支援コンソーシアムあきた男女共同参画シンポジウム	原種生産部	北川 悦子
11.30	(農)北川目ファーム	実績検討会	生産環境部	高橋 良知
12. 1	JA秋田ふるさと	エダマメオリジナル品種講習会	野菜・花き部	佐藤 友博
12. 2	農林水産部	ゴルフ場防除研修	生産環境部	高橋 良知
12. 4	全農秋田県本部	施肥防除合理化圃場成績検討会	作物部	三浦 恒子
12. 5	全農秋田県本部	施肥防除合理化圃場成績検討会	生産環境部	石田 頼子
			生産環境部	菊池 英樹
12. 5	JAあいづ	アスパラガス振興大会	野菜・花き部	武田 悟
12.16	JA秋田やまもと	ネギ部会栽培講習会	野菜・花き部	本庄 求
12.16	山内地域農業指導センター	水稻カメムシ類防除実績検討会	生産環境部	高橋 良知

月 日	主 催 者	内 容	担 当 部	派 遣 者
12.17	JA秋田みなみ	土壌講習会	生産環境部	中川 進平
1. 9	農林水産部	普及指導員作目別技術研修会	生産環境部	菊池 英樹
			生産環境部	藤井 直哉
1.16	JA秋田ふるさと	きゅうり品種勉強会	野菜・花き部	今野かおり
1.20	JA秋田しんせい	稲作技術講習会	作 物 部	進藤 勇人
1.26	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	藤井 直哉
			生産環境部	高橋 良知
1.26	北秋田市合川ことぶき大学	出前講座「秋田で生まれた野菜・花の品種」	野菜・花き部	佐藤 友博
1.28	横手平鹿花き生産者連絡協	花き研修会	生産環境部	菊池 英樹
1.30	O-LISA研究会	O-LISA研究会冬季検討会	野菜・花き部	本庄 求
2. 4	あきた園芸対策協議会	園芸担当者研修会	野菜・花き部	篠田 光江
2. 4	能代市・JA白神	冬期農業研修会（ネギ）	野菜・花き部	本庄 求
2. 6	美郷町若手農業者の集い	酒米栽培について	作 物 部	川本 朋彦
			作 物 部	柴田 智
2. 7	農業法人（有）なるほど舎	なるほど舎研修会	作 物 部	三浦 一将
2.13	三種町	ジュンサイ生産農家研修会	生産環境部	菊池 英樹
2.16	JA鷹巣町	「野菜づくりと堆肥」	生産環境部	石田 頼子
2.17	仙北地域振興局	仙北地域花きリーダー研修会	野菜・花き部	山形 敦子
2.17	仙北地方病害虫防除協議会	植物防疫事業実績検討会並びに研修会	生産環境部	藤井 直哉
			生産環境部	高橋 良知
2.18	秋田県農業協同組合中央会	農業振興センター研修会	生産環境部	中川 進平
2.18	あきた園芸戦略対策協議会	園芸担当者研修会	野菜・花き部	本庄 求
2.19	全農秋田県本部	水稻直播栽培技術講習会	作 物 部	進藤 勇人
2.19	JAあきた北央	山の芋実績検討会	野菜・花き部	齋藤 雅憲
2.26	美郷町	農業研修会	場 長	渡辺 兵衛
2.26	平鹿地方病害虫防除員協議会	植物防疫事業実績検討会並びに技術研修会	生産環境部	高橋 良知
2.27	秋田県花き連キク部会	秋田県キク栽培技術研修会	野菜・花き部	山形 敦子
3. 3	JA大潟村	メロン現地講習会	野菜・花き部	椿 信一
3. 3	雄勝地域振興局農林部	経営発展に向けた制度活用研修会	企画経営室	鶴沼 秀樹
3. 5	秋田県農業研修センター	農業経営者研修農業経営④	企画経営室	齋藤 文信
3. 5	秋田県農業研修センター	農業経営者研修農業経営④	企画経営室	上田 賢悦
3. 6	JAうご西瓜生産部会	試作品種再場技術講習会	野菜・花き部	椿 信一
3. 6	秋田地方病害虫防除員協議会	技術研修会	生産環境部	藤井 直哉
			生産環境部	高橋 良知
3. 9	JA秋田しんせい	アスパラガス栽培講習会	野菜・花き部	篠田 光江
3.13	JA秋田しんせい	稲作講習会	生産環境部	高橋 良知
			生産環境部	藤井 直哉
3.17	美郷町	薬用植物栽培第4回勉強会	野菜・花き部	横井 直人
3.20	田代農作業受託組合	エダマメ品種講習会	野菜・花き部	佐藤 友博
3.23	JA秋田ふるさと	「あきた夏丸アカオニ」講習会	野菜・花き部	椿 信一
3.24	秋田県主食集荷商業協同組合	研修会	企画経営室	松橋 秀男
3.25	横手市水稻病害虫防除協議会	横手地区研修会	生産環境部	高橋 良知
3.27	JA秋田やまもと	ジュンサイ農業講習会	生産環境部	菊池 英樹

## 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	5
作物部	17
原種生産部	1
野菜・花き部	16
生産環境部	16
タスクフォース	2
合計	57

#### (2) 実用化できる試験研究成果(平成26年度試験研究成果)

事項	内容	研究期間	担当部
普及	1. 水稲新品種「秋のきらめき」の目標生育量の策定	H22~25	作物部
	2. 水稲新品種「つぶぞろい」の目標生育量の策定	H22~25	作物部
	3. 秋田式分げつ理論による高品質・良食味米安定生産マニュアルの作成	H24~26	作物部
	4. 本田薬剤散布後に畦畔の草刈りを行うことで水稲登熟後期におけるアカスジカスミカメの発生を抑制できる	H24~26	生産環境部
	5. ドイツポルドーAの低濃度散布による稲こうじ病の防除効果	H25~26	生産環境部
	6. 9月下旬に収穫できる白毛の晩生エダマメ新品種「秋農試40号」	H13~23	野菜・花き部
	7. 多収、大莢、良食味で白毛の中晩生エダマメ新品種「あきたほのか」	H11~24	野菜・花き部
	8. 回転ノズルを活用した調製機によるヤマノイモ調製作業の改善	H23~26	野菜・花き部
	9. 本県に適した促成伏せ込みアスパラガスにおける1年半株養成法	H23~25	野菜・花き部
参考	10. 集落型法人経営体の財務診断指標の作成	H24~26	企画経営室
	11. 消費者のスイカ評価価値構造と「あきた夏丸アカオニ」のマーケティング対応	H25~26	企画経営室
	12. 多収性水稲品種の生育・収量と成熟期以降の籾水分低下の特徴	H26	作物部
	13. 湛水直播栽培における田面の高低が水稲生育に及ぼす影響	H24~25	作物部
	14. 鉄コーティング直播における水稲生育の特徴	H24~25	作物部
	15. 「あきたこまち」栽培において低PK成分肥料の施用が収量へ及ぼす影響は小さい	H21~25	生産環境部
	16. 秋田県におけるキュウリ褐斑病の数種薬剤に対する感受性の低下	H26	生産環境部
	17. 水稲の育苗箱施用剤(オラクル顆粒水和剤)を使用した後作ハウスで栽培する葉菜類の残留農薬は基準値以下である	H25~26	生産環境部 作物部
	18. ヘアリーベッチの緑肥すき込みにより、窒素無施用でエダマメが栽培できる	H24~26	野菜・花き部
	19. 秋ギク「神馬」の12月出荷作型ではEOD-heating変温管理により省エネ栽培が可能となる	H22~26	野菜・花き部

## 2. 学会・研究会発表

学会等の名称	年月	題 目	発 表 者
日本フードシステム学会2014年度大会ミニシンポジウム	26.6	食品関連企業の経営戦略と農業参入 ～現状と課題～	齋藤文信
日本土壌肥料学会東北支部会	26.7	積雪寒冷地におけるカドミウムの土壌洗浄が水稻の生育と品質に及ぼす影響	中川進平・伊藤正志
日本土壌肥料学会東北支部会	26.7	水稻の無代かき栽培におけるメタンガス発生に及ぼす移植前湛水日数と有機質肥料の酸化的分解の影響	渋谷允・伊藤千春
平成26年度農業食料工学会東北支部大会	26.8	表層細土畝立てマルチ播種機を利用したエダマメ栽培	齋藤雅憲・進藤勇人・本庄求
園芸学会東北支部平成26年度大会	26.8	寒冷地のネギ7月どり作型における育苗時の温度条件と定植後のトンネル被覆が生育、抽苔および収量に及ぼす影響	本庄 求
農業食料工学会東北支部発表会	26.8	大区画水田における田面の高低が湛水直播水稻の生育に及ぼす影響	進藤勇人・齋藤雅憲・佐々木景司
農業食料工学会東北支部発表会	26.8	施肥同時溝切り機を用いた長ネギ栽培の効率的作業技術に関する研究	大竹智美・進藤勇人・片平光彦・夏賀元康
園芸学会平成26年度秋季大会	26.9	ネギの8月どり作型における連結紙筒の1穴当たり株数の違いが生育、収量に及ぼす影響	本庄 求
第16回東北雑草研究会	26.9	秋田のダイズ圃場におけるグリホサートカリウム塩液剤高濃度塗布の各種雑草に対する効果の検討	三浦恒子
第16回東北雑草研究会	26.9	初期除草剤の田植同時散布を用いた雑草防除体系の「あきたe c o r a いす」への適用	薄井雄太
日本土壌肥料学会2014年度東京大会	26.9	排水不良転換畑における緑肥植物と籾殻補助暗渠による大豆エダマメ多収技術～ヘアリーベッチ植栽がエダマメ圃場の土壌肥沃度と生育・収量に及ぼす影響	中川進平・石田頼子・本庄求・篠田光江・武田悟・佐藤孝（秋田県立大）
日本土壌肥料学会2014年度東京大会	26.9	秋田県におけるリン酸・カリ減肥による「あきたこまち」栽培への影響	石田頼子・渋谷允・中川進平・伊藤正志・金和裕

学会等の名称	年月	題 目	発 表 者
第53回農業農村 工学会土壌物理 研究部会集会シ ンポジウム	26.10	秋田県における土壌汚染対策の取組みと問題点	中川進平
第64回地域農林 経済学会大会	26.10	産地サイドから見た中食企業におけるハイヤー機能の分化 ～集中調理施設の有無とチェーン規模に着目して～	齋藤文信・清野誠喜(新 潟大学)
第64回地域農林 経済学会大会	26.10	青果物営業におけるJAグループの人材開発の現状と課題	上田賢悦・清野誠喜(新 潟大学)
飼料用米生産と 利用に関するシ ンポジウム	26.11	秋田県における飼料イネ生産拡大にむけた多収イネ品種の飼育特性と 収量	三浦一将
第68回北日本 病害虫研究発表 会	27.2	秋田県におけるネギ葉枯病の発生消長及び発生実態	齋藤隆明・藤井直哉・ 佐山玲
第68回北日本 病害虫研究発表 会	27.2	水稻育苗にアミスルプロム顆粒水和剤を使用したハウスでの後作業菜 類への農薬残留リスク	佐山玲・篠田光江・藤 井直哉
第68回北日本 病害虫研究発表 会	27.2	疎植栽培におけるプロベナゾール箱施用剤の葉いもち防除効果	藤井直哉・佐山玲・齋 藤隆明
第68回北日本 病害虫研究発表 会	27.2	秋田県のエダマメにおけるダイズサヤタマハエの発生生態（第一報）	菊池英樹・高橋良知
第68回北日本 病害虫研究発表 会	27.2	本田薬剤散布後の畦畔草刈りによるアカスジカスミカメの登熟後期に おける発生抑制対策	高橋良知・菊池英樹
外国産ジャポニ カ米の官能食味 試験評価および 国産米競争力分 析に関する学際 研究中間報告会	27.2	フードサービス業におけるジャポニカ米利用 ～アメリカ合衆国・カリフォルニア州での利用事例～	齋藤文信
外国産ジャポニ カ米の官能食味 試験評価および 国産米競争力分 析に関する学際 研究中間報告会	27.2	外国産ジャポニカ米の食味官能評価について	加藤和直

学会等の名称	年月	題 目	発 表 者
平成26年度日本農業普及学会春季大会	27. 3	普及指導員の人材育成における現状と課題 ～都道府県農業革新専門員へのアンケート調査から～	上田賢悦・清野誠喜(新潟大学)
本育種学会第127回講演会	27. 3	難消化性澱粉を含む低カロリー米品種 2.BC2F3世代の生産力検定	川本朋彦
日本農作業学会	27. 3	水稲無代かき湛水直播栽培における高速耕起・整地体系の作業能率と燃料消費量	進藤勇人・齋藤雅憲・佐々木景司(秋田農試)・片平光彦(山形大学)
平成26年度日本農業普及学会春季大会シンポジウム	27. 3	AKISの視点からみたイノベーション・マネジメントと普及活動 ～ツクネイモ用種芋移植機の開発・普及における産学官連携活動を事例に～	上田賢悦
日本農作業学会	27. 3	施肥同時溝切り機を用いた栽培が長ネギ根の伸長に与える影響	大竹智美(山形大学) ・進藤勇人・齋藤雅憲 ・本庄求(秋田県農業試験場)・片平光彦・夏賀元康(山形大学)
平成26年度日本農薬学会	27. 3	水稲の育苗箱施用剤使用ハウスでの後作葉菜類の農薬残留	佐山玲・篠田光江・藤井直哉
日本作物学会第239回講演会 技術賞受賞特別講演	27. 3	分けつの発生制御による高品質・良食味米安定生産技術の開発	金和裕・柴田智・佐藤馨・三浦恒子
日本作物学会第239回講演会	27. 3	水稲移植栽培のあきたこまちにおける省力技術を活用した高品質米安定生産	三浦恒子・進藤勇人・薄井雄太・松波寿典(東北農業研究センター)・松本眞一(由利地域振興局)
園芸学会平成27年度春季大会	27.3	ネギの8月どり作型における窒素施肥量と連結紙筒の1穴当たり株数の違いが生育、収量および窒素吸収量に及ぼす影響	本庄 求
日本農作業学会平成27年度春季大会	27. 3	早生エダマメマルチ栽培における播種の作業性と機械播種の現地実証	齋藤雅憲・進藤勇人・本庄求

### 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
市場遠隔地に立地する新興産地の営業活動 ～JAあきた湖東の枝豆を事例に～	上田賢悦	農業経営研究第52巻第1 号/第2号合併号・p	2014.7
食品関連企業の経営戦略と農業参入－現状と 課題－	齋藤文信	フードシステム研究第21 巻2号・p128	2014.
施肥溝切り機を用いたネギ栽培における生産 性改善に関する研究（第1報）	進藤勇人、大竹智美（山形大 学）、片平光彦（山形大学）、 本庄求、齋藤雅憲、夏賀元康 （山形大学）	農業食料工学会誌第76 巻第6号・p533	2014.11
「秋のきらめき」の目標収量および理想生育 量の策定	三浦恒子、松本眞一、佐野広 伸、松波寿典（東北農業研究 センター）、佐藤雄幸	東北農業研究第67号	2014.11
「つぶぞろい」の目標収量および理想生育量 の策定	三浦恒子、松本眞一、佐野広 伸、松波寿典（東北農業研究 センター）、佐藤雄幸	東北農業研究第67号	2014.11
湛水直播栽培の播種様式が水稻生育に及ぼす 影響 第1報 鉄コーティング表面播種水稻の生育	進藤勇人、齋藤雅憲、三浦恒 子、	東北農業研究第67号	2014.11
湛水直播栽培の播種様式が水稻生育に及ぼす 影響 第2報 点播水稻の特徴	進藤勇人、齋藤雅憲、三浦恒 子、	東北農業研究第67号	2014.11
財務諸表から見た秋田県の集落型農業法人の 経営動向	鶴沼秀樹	東北農業研究第67号	2014.11
大区画水田における田面の高低が湛水直播水 稻の生育に及ぼす影響	進藤勇人、齋藤雅憲、佐々木 景司	農業食料工学会東北支部 報第61号・p11	2014.12
施肥同時溝切り機を用いた長ネギ栽培の効率 的作業技術に関する研究	大竹智美（山形大学）、進藤 勇人、片平光彦（山形大学）、 夏賀元康（山形大学）	農業食料工学会東北支部 報第61号・p31	2014.12
表層細土畝立てマルチ播種機を利用したエダ マメ栽培	齋藤雅憲・進藤勇人・本庄求	農業食料工学会東北支部 報第61号・p15	2014.12
栽植密度が水稻育苗箱施用剤のいもち病防除 効果に及ぼす影響	藤井直哉、佐山玲、齋藤隆明	北日本病害虫研究会学会 報第65号・p190	2014.12
秋田県におけるダイズサヤタマバエの多発事 例	高橋良知、菊池英樹	北日本病害虫研究会学会 報第65号・p209	2014.12

論文名	執筆者	発行誌名 巻・号・項	年月
秋田県のリンドウにおけるキオビトガリメイガの発生生態	菊池英樹、高橋良知	北日本病害虫研究会学会報第65号・p219	2014.12
寒冷地での夏どりネギ栽培に向けた無加温ビニルハウスにおけるセルトレー育苗条件が生育と収量に及ぼす影響	本庄求、武田悟、片平光彦(山形大学)、屋代幹雄(中央農研)、進藤勇人、齋藤雅憲、吉田康徳(秋田県立大学)、高橋春實(秋田県立大学)、金田吉弘(秋田県立大学)	園芸学研究第14巻第1号・p25	2015.1
東北地域における斑点米カメムシ類：2003-2013年の発生動向と被害実態	田淵研(東北農研)・市田忠夫(青森県)・大友令史(岩手県)・加進丈二(宮城県)・高城拓末(宮城県)・新山徳光(病害虫防除所)・高橋良知・永峯淳一(山形県)・草野憲二(福島県)・榊原充降(東北農研)	東北農業研究センター研究報告第117号	2015.3
難消化性澱粉を含む低カロリー米品種 2. BC2F3世代の生産力検定	川本朋彦、柴田智、加藤和直、高橋竜一、藤田直子(秋田県立大学)	日本育種学会第127回講演会要旨集	2015.3
イネの低温発芽性を向上させるqGLT11-1領域の解析	佐藤知拈(秋田県立大学)、手塚耕一(秋田県立大学)、川本朋彦、柴田智、加藤和直、高橋竜一、佐藤美奈子(秋田県立大学)、櫻井健二(秋田県立大学)、渡辺明夫(秋田県立大学)、高橋秀和(秋田県立大学)、赤木宏守(秋田県立大学)	日本育種学会第127回講演会要旨集	2015.3
水稲移植栽培のあきたこまちにおける省力技術を活用した高品質米安定生産	三浦恒子、進藤勇人、薄井雄太、松波寿典(東北農業研究センター)、松本眞一	日本作物学会第239回講演会要旨集	2015.3
グライ土壌の水田転換畑において前作水稲無代かき栽培後に狭畦密植栽培した大豆の生育、収量	松波寿典(東北農業研究センター)、進藤勇人、佐藤敬亮、佐藤雄幸(秋田県農林水産部)	日本作物学会第239回講演会要旨集	2015.3
分けつの発生制御による高品質・良食味米安定生産技術の開発	金和裕、柴田智、佐藤馨、三浦恒子	日本作物学会第239回講演会要旨集	2015.3
水稲の育苗期施用剤使用ハウスでの後作茎葉類の農薬残留	佐山玲、篠田光江、藤井直哉	日本農薬学会第40回記念大会講演要旨集	2015.3

#### 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		<b>「研究機関から」</b>		
	H26. 5. 5	エダマメの適正施肥	野菜・花き部	提供
	6.23	あきた夏丸アカオニ	野菜・花き部	提供
	8.18	一発型肥料で効率化	生産環境部	提供
	10. 6	秋のきらめき	作物部	提供
	12. 8	つぶぞろい	作物部	提供
	H27. 2. 2	温室効果ガス削減を模索	生産環境部	提供
	3.30	あきた夏丸チツェ	野菜・花き部	提供
	H26. 5. 8	あきたこまち 厳しさ増す販売環境	作物部	取材
	5. 9	あきたこまち 価格高く利用進まず	作物部	取材
	5.10	あきたこまち 品質確保の対策徹底	作物部	取材
	5.11	あきたこまち 多収から食味重視へ	作物部	取材
	5.12	あきたこまち 待望の看板品種歓迎	作物部	取材
	7. 3	「ぎんさん」開発	作物部	取材
	12.10	循環型農業を実証実験	企画経営室	取材
H27. 1. 1	ポストこまち開発進む	作物部	取材	
日本農業新聞	H26. 5.16	菊省エネ移動式電照	野菜・花き部	取材
	5.16	エダマメ労力軽減 マルチ同時播種実演	野菜・花き部	取材
	7. 3	「ぎんさん」開発	作物部	取材
	H27.3.18	ダイズ栽培での病害虫防除のポイント	生産環境部	提供
農業共済新聞		<b>「明日の農業を 農業試験場から」</b>		
	H26. 5. 7	エダマメのリン酸減肥	野菜・花き部	提供
	7. 9	タネの少ないスイカ「あきた夏丸アカオニ」を開発	野菜・花き部	提供
	9.10	促成伏せ込みアスパラガス12月上旬出荷技術	野菜・花き部	提供
	H27. 2.11	2014年産水稻作柄を振り返って	作物部	提供
3.11	直播栽培におけるオリゼメート粒剤およびコープガード剤の減量施用による葉いもち防除効果	生産環境部	提供	
読売新聞	H26. 7. 3	酒造りに最適 新品種米	作物部	取材
朝日新聞	H26.11. 6	あきたこまち追い越せ	作物部	取材
JA新あきた広報	H26. 5.	エダマメ労力軽減にむけ実演会	野菜・花き部	取材
米穀市況速報	H26. 7. 4	酒造用原料に適した新品種「ぎんさん」を発表	作物部	取材

##### (2) 著書

書名・頁	発行所	著者名	題名	発行日

### (3) 雑誌関連

誌名	掲載年月	内容	担当者名
施設と園芸165号	26. 4	移動式の太陽光発電キク電照装置	佐藤孝夫
農業および園芸89号	26. 7	米の外観品質・食味研究の最前線〔32〕 一分げつ発生次位・節位理論による高品質・良食味米安定生産技術―	金 和裕
地域農林業問題研究	26. 9	J A全農県本部等における営業活動の現況と課題 ～青果物を対象に～	上田賢悦・清野誠喜 (新潟大学)
地域農林業問題研究	26. 9	フードサービス業におけるバイヤーの機能 ～青果物の調達を事例として～	齋藤文信・清野誠喜 (新潟大学)
平成26年版特Aへの道& 米の消費拡大方策	26.10	秋田県オリジナル良食味品種ラインアップの開発	川本朋彦
青年農業者育成の研究第7 6号	26.10	農業青年を巻き込んだJICA農業研修の受入	松橋秀男
富士フィルム会報誌「いろ どりNo.12」	26.11	あきたこまち誕生から30年、米どころ秋田の新たな挑戦	川本朋彦
あきた青年広論第107号	26.12	JICA農業研修員受け入れが秋田の若手農業者を大きくする	松橋秀男
水稻直播研究会誌	27. 3	秋田県における平成26年の気象経過と直播水稻の育成	薄井雄太
東北の雑草第14号	27.3	「あきたe c oらいす」における初期除草剤の田植同時散布による省力的防除	薄井雄太・三浦恒子 ・林雅史(雄勝地域振興局)・小林ひとみ(仙北地域振興局) ・小笠原泉(病虫害防除所)
東北の雑草第14号	27.3	秋田県のダイズ圃場におけるグリホサートカリウム塩液剤高濃度塗布処理の各種雑草に対する効果と作業性	三浦恒子・薄井雄太 ・片野秀樹(秋田地域振興局)・須田康(水田総合利用課) ・中村智幸(山本地域振興局)

## 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26年度年報	H27年 6月	PDF化 HP掲載
研究報告第55号	H27年 3月	PDF化 HP掲載
研究時報第54号	H27年 3月	PDF化 HP掲載

#### 研究報告第55号の内容

題名	執筆者
【一般報告】	
1. 交配後の笑気ガス処理による四倍体シンテッポウユリの作出	佐藤 孝夫
2. エダマメ新品種「秋農試40号」、「あきたほのか」の育成	佐藤 友博 他
3. 水稲新品種「秋のきらめき」「つぶそろい」の育成	川本 朋彦 他

#### 研究時報第54号の内容

題名	執筆者
1. 秋田式分けつ理論による高品質・良食味米安定生産マニュアルの作成	金 和裕 他
2. 本田薬剤散布後に畦畔の草刈りを行うことで水稲登熟後期におけるアカスジカスミカメの発生を抑制できる	高橋 良知 他
3. ドイツポルダーAの低濃度散布による稲こうじ病の防除効果	藤井 直哉 他
4. 促成アスパラガスの1年半株養成法におけるセルトレイ、定植時期の検討	篠田 光江 他
5. 集落型法人経営体の財務診断指標の作成	鶴沼 秀樹 他
6. 消費者のスイカ評価価値構造と秋田県育成新品種「あきた夏丸アカオニ」のマーケティング対応	上田 賢悦
7. 多収性水稲品種の生育・収量と成熟期以降の籾水分低下の特徴	三浦 一将 他
8. 大区画水田における田面の高低が湛水直播水稲の生育に及ぼす影響	進藤 勇人 他
9. 湛水直播栽培の播種様式が水稲生育に及ぼす影響 第1報 鉄コーティング表面播種水稲の生育	進藤 勇人 他
10. 湛水直播栽培の播種様式が水稲生育に及ぼす影響 第2報 点播水稲の特徴	進藤 勇人 他
11. 「あきたこまち」栽培において低PK成分肥料の施用が収量へ及ぼす影響は小さい	石田 頼子 他
12. 水稲育苗ハウスで後作葉菜類への農薬残留濃度が低い育苗箱施用剤（アミスルプロム剤）	佐山 玲 他
13. エダマメ栽培におけるヘアリーベッチの緑肥利用技術	武田 悟 他
14. 秋ギク「神馬」の12月出荷作型におけるEOD変温管理による省エネ栽培の確立	山形 敦子 他
15. トマト養液栽培における日射比例制御・早朝給液法による給液管理の効率化	林 浩之 他

## 6. 表彰

受賞名	年月	所属	役職	氏名
第7回日本作物学会技術賞	H27. 3	作物部	部長	金 和 裕
		作物部	主任研究員	柴 田 智
		作物部	主任研究員	三 浦 恒 子
		原種生産部	主任研究員	佐 藤 馨
植物調節剤功労者表彰	H26. 12	作物部	主任研究員	三 浦 恒 子
北日本病害虫研究会賞	H26. 11	生産環境部	主任研究員	高 橋 良 知
		生産環境部	主任研究員	菊 池 英 樹
		(山本地域振興局農林部 主査 中村 智幸)		

## 7. 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	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. 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	H18.7.13 特願2006- 192895	H20.1.31 特開2008- 020347	H25.3.15 特許第 5216977号	山本製作所と共同出願、 H23.12拒絶通知、 H24.4対抗
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	H18.9.4 特願2006- 239338	H20.3.21 特開2008- 062116	-	山本製作所と共同出願、 H21.1.3審査請求、 拒絶通知、 対抗断念
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
8686	7750	稲	秋の精	H12.02.22	秋田県酒造協同組合
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	H14.01.16	//
11614	10238	稲	美郷錦	H14.06.20	秋田県酒造協同組合
13307	11840	稲	秋田酒こまち	H16.03.09	秋田県産米改良協会
13309	11956	メロン	秋田甘えんぼ	H16.03.15	秋田県農業公社
14634	12844	だいこん	あきたおにしぼり	H17.03.14	J Aかつの
14635	12826	稲	秋田63号	H17.03.14	秋田県産米改良協会
15597	13765	だいこん	秋田いぶりこまち	H18.02.27	秋田県農業公社
16924	15008	メロン	秋田甘えんぼ春系	H19.03.15	秋田県農業公社
16925	15009	メロン	秋田甘えんぼレッド春系	H19.03.15	//
16926	15010	メロン	秋田甘えんぼレッド	H19.03.15	//
16927	15135	すいか	あきた夏丸	H19.03.15	//
16928	15129	えだまめ	あきた香り五葉	H19.03.15	//
16929	18328	トルコぎきょう	あさみ八重	H21.07.31	
18258	16290	稲	淡雪こまち	H20.03.06	秋田県産米改良協会
19605	17368	すいか	あきたシャリン娘	H21.02.24	秋田県農業公社
19606	17274	メロン	こまちクイーン	H21.02.06	//
21664	19694	稲	ゆめおばこ	H22.08.13	秋田県産米改良協会
22220	18385	えだまめ	あきたさやか	H21.09.10	秋田県農業公社
23789	20807	トルコぎきょう	こまちホワイトドレス	H23.05.24	花き種苗センター
25769	22168	すいか	秋農試38号	H25.01.28	秋田県農業公社

出願番号	登録番号	種 類	品 種 名 称	登録年月日	許 諾 先
26165	22660	だいこん	秋農試39号	H25.09.26	秋田県農業公社
26669	23419	えだまめ	秋農試40号	H26.05.16	秋田県農業公社
26670	23389	トルコぎきょう	こまちグリーンドレス	H26.05.02	花き種苗センター
27326	23431	稲	秋のきらめき	H26.05.16	秋田県産米改良協会
27327	23432	稲	つぶそろい	H26.05.16	秋田県産米改良協会

### (3) 品種登録出願一覧(取下または拒絶された品種を除く)

出願番号	種 類	品 種 名 称	出願日	出願公表日
27755	えだまめ	あきたほのか	H24.12.27	H25.03.25
28538	稲	ぎんさん	H25.09.18	H26.02.05
28877	すいか	あきた夏丸アカオニ	H26.01.27	H26.07.14
28878	すいか	あきた夏丸チツチェ	H26.01.27	H26.07.14
28879	メロン	秋田甘えんぼ春系R	H26.01.27	H26.07.14
28880	メロン	秋田甘えんぼR	H26.01.27	H26.07.14

### (4) 期間満了及び登録中止品種一覧(出願番号順)

出願番号	登録番号	種 類	品 種 名 称	登録年月日	育成者権の 消滅日
2255	2209	稲	あきた39	H 2.04.06	H17.04.07
4372	3574	稲	きぬのはだ	H 5.07.27	H20.07.28
4373	3575	稲	たつこもち	H 5.07.27	H20.07.28
4374	3343	稲	吟の精	H 5.01.18	H20.01.19
6633	5065	稲	でわひかり	H 8.06.13	H23.06.14
11615	10550	カーネーション	ポーレッド	H14.09.04	H17.09.06
13103	11369	カブ	あきた平良	H15.08.19	H18.08.22
13308	11841	稲	小紫	H16.03.09	H19.03.10
13310	13051	カーネーション	ユアレッド	H17.03.23	H20.03.25
14633	13554	トルコぎきょう	こまちキッス	H17.12.07	H20.12.09
15594	13257	ゆり	秋田プチクリーム	H17.06.22	H20.06.24
15595	13258	ゆり	秋田プチレモン	H17.06.22	H20.06.24
15596	13259	ゆり	秋田プチゴールド	H17.06.22	H23.06.23
13104	11418	ゆり	秋田プチホワイト	H15.08.19	H24.08.21
13439	11525	ゆり	アキタクイーン	H15.11.18	H24.11.20
18259	15781	ふき	こまち笠	H19.12.17	H25.12.18

## 8. 視察・見学

視察者の受入動向

年度	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
関係機関・団体 (団体数)	18	21	12	20	31	18	29
各種研究会	20	27	27	16	9	2	2
学校関係	17	26	19	11	14	18	10
小学校以下	3	1	1	1	3	6	3
中学校	2	7	9	4	6	7	4
高等学校	7	7	6	2	2	2	1
大学	5	11	3	4	3	3	2
一般	5	8	6	15	6	2	5
その他	10	14	9	5	6	2	2
合計	70	96	73	67	80	42	48
延べ人数(人)	1,467	1,592	1,002	1,096	1,359	952	1,078
うち農業関係	1,159	993	685	800	974	413	558
うち県外	537	179	311	301	306	130	187
※参観デー(上記以外)	2,500	7,000	10,000	3,320	2,560	2,829	2,100

※H21及び22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26年度  
秋田県農業試験場年報

平成27年6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 018-881-3301

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

E-Mail : [akomachi@mail2.pref.akita.jp](mailto:akomachi@mail2.pref.akita.jp)