

ISSN 1347-8133

# 北海道農業研究センター年報

平成25年度

2013



**農研機構** 北海道農業研究センター

HOKKAIDO AGRICULTURAL RESEARCH CENTER (HARC)

# 北海道農業研究センター年報

平成25年度

目 次

## I 総 説

1. 沿革	3
2. 研究推進方向の背景とねらい	6
1) 研究推進の背景	6
2) 研究推進の方向と研究推進の目標	7
3. 中期計画に基づく試験研究課題および担当研究領域等一覧	11

## II 試験研究の概要

中課題の成果概要	19
1 食料安定供給のための研究開発	19
(1) 地域の条件・資源を活かした高生産性水田・畑輪作システムの確立	19
① 新世代水田輪作の基盤技術と低コスト生産システムの構築	19
② 土地利用型耕種農業を支える先導的品種育成と基盤的技術の開発	19
③ 業務需要に対応できる高度畑・野菜輪作農業システムの確立と先導的品種の育成	20
④ 農業技術の経営的評価と経営管理システムの確立	20
(2) 自給飼料基盤の拡大・強化による飼料生産性向上と効率的利用技術の開発	21
(3) 家畜の代謝特性に基づく飼養管理及び家畜の安定供給のための育種・繁殖技術の開発	22
(4) 園芸作物の高収益安定生産システムの開発	23
② 果樹・茶の持続的高品質安定生産技術の開発	23
(5) 地域特性に応じた環境保全型農業生産システムの確立	23
① 土壌生産力の総合的管理による持続的生産技術の開発	23
② 生物機能等の農薬代替技術を組み込んだ環境保全型病害虫・雑草防除技術の開発と 体系化	24
(6) ITやロボット技術等の革新的技術の導入による高度生産・流通管理システムの開発	24
(8) 食品の安全性向上及び消費者の信頼確保のための技術の開発	25
2 地球規模の課題に対応した研究開発	25
(1) 地球温暖化に対応した農業技術の開発	25
(2) 国産バイオ燃料・マテリアル生産技術の開発とバイオマスの地域利用システムの構築	26
3 新需要創出のための研究開発	26
(1) 農産物・食品の機能性解明及び機能性に関する信頼性の高い情報の整備・活用のため の研究開発	26
(2) ブランド化に向けた高品質な農産物・食品の開発	27

## III 研究業績

1. 平成25年度「成果情報」	31
2. 新品種	32
3. 論文・資料・広報・学会発表	34
4. 特許・発明等	79

5. 学位取得者	81
IV 研究企画・研究評価・研究交流・情報活動	
1. 試験研究の企画、評価、成果の取りまとめ	85
1) 試験研究の企画・運営	85
2) 試験研究課題の評価	86
3) 研究課題等一覧	87
大課題、中課題	87
2. 所内委員会活動	102
1) 北海道農業研究センター専門委員会	102
3. 研修ならびに技術協力	104
1) 国内関係	104
2) 海外関係	111
4. 情報活動	115
1) 図書資料関係	115
2) 刊行物関係	116
3) 広報関係	117
4) 報道機関への対応	118
V 諸会議	
1. 北海道農業試験研究推進会議	129
2. 北海道農業研究センター・道総研農業研究本部連絡協議会	131
3. 北海道食の安全及び食品表示監視等に関する協議会	132
4. 研究会・検討会等	133
VI 総務	
1. 機構	137
1) 機構図（平成26年3月31日現在）	137
2. 人事	138
1) 現在員（平成26年3月31日）	138
2) 研修	139
3) 表彰	141
(1) 永年勤続者表彰者	141
(2) その他表彰	142
3. 会計	144
1) 予算	144
2) 資産管理	145
4. 行事	146
5. 視察者・見学者数	150
VII 羊ヶ丘の気象	153

# I 総 説



## 1. 沿 革

元号	西暦		
明治	2	1869 蝦夷地の名称を北海道と定め、その開発のため開拓使を置く	
	3	1870 開拓使、七重開墾場を設置	
	4	1871 開拓使、札幌官園を設置	
	5	1872 開拓使、新冠に牧場を設置	
	9	1876 開拓使、真駒内牧牛場を設置 札幌農学校創立	
	15	1882 開拓使が廃止され、官園・牧場は農商務省所管となる	
	19	1886 北海道庁が設置され、試験場・牧場は道庁の所管となる 旭川に農作試験所（明治22年上川農事試作場に改組）を設置	
	26	1893 上白石・真駒内・亀田に稲作試験場を、幌向・対雁に泥炭地試験場を設置	
	28	1895 十勝農事試作場を設置	
	34	1901 北海道農事試験場を札幌農学校附属第2農場の一部に設置（北海道農業試験研究元年） 上川農事試作場を北海道庁地方農事試験場とする	
	35	1902 北海道農事試験場本場庁舎落成	
	36	1903 火山灰地農事試験場（勇払郡安平村早来）を設置	
	39	1906 農商務省、月寒種牛牧場を設置（この跡地に現在の北海道農業研究センターが所在）	
	41	1908 月寒種牛牧場を月寒種畜牧場と改称	
	43	1910 第1次北海道拓殖計画の実施に伴い、農事試験機関が改編される 北海道農事試験場を本場とし、地方費試験場を国費に移して各支場とした 火山灰地農事試験場を北海道農事試験場早来火山灰試験地と改称 対雁・幌向泥炭地試験地を廃止、琴似泥炭地試験地を設置	
	大正	元	1912 北海道農事試験場琴似園芸試験地設置
		8	1919 美唄泥炭地試験地を設置
		11	1922 北海道農事試験場に糖業部を設置
		14	1925 北海道農事試験場本場（琴似）新庁舎竣工
	昭和	2	1927 北海道農事試験場根室支場を設置
4		1929 北海道農事試験場、9部1課制に改組（種芸・農機具、園芸、土性、土壤肥料・加工、甜菜、蚕業、病理、昆虫、経営・教習の9部と庶務課）	
11		1936 真駒内に北海道農事試験場畜産部新設	
16		1941 北海道農事試験場、教習部、普及部を増設	
17		1942 北海道農事試験場・北海道庁種畜場・北海道庁種羊場を併合し、北海道農事試験場を設置 紋別重粘地試験地を設置	
18		1943 北海道農事試験場を一部改組する てん菜試験地（河西郡大正村）を設置する	
22		1947 北海道農業試験場、登別家畜衛生研究所を設置 農林省、札幌農事改良実験所を設置	
23		1948 喜茂別傾斜地試験地を設置	

元号	西暦		
昭和	24	1949 北海道農業試験場、月寒及び遠軽試験地を設置（月寒及び遠軽種畜場廃止） 北海道農業試験場登別家畜衛生研究所を家畜衛生試験場北海道支場に移管	
	25	1950 農業試験研究機関整備総合計画により北海道農業試験場を国立の北海道農業試験場と北海道立農業試験場に改組 国立の北海道農業試験場は本場（琴似）・月寒・遠軽・美唄・紋別・島松・喜茂別各試験地及び札幌農事改良実験所を併合し、6部1課（作物部・病理昆虫部・農芸化学部・農業作物部・農業経営部・畜産部・庶務課）で構成	
	26	1951 北海道農業試験場創立50年式典挙行	
	32	1957 技術連絡室を設置	
	34	1959 畑作部（河西郡芽室町）を設置	
	37	1962 北海道農業試験場の羊ヶ丘移転建設工事始まる 総務部を設置	
	39	1964 草地開発部を設置 土壌保全研究室（喜茂別町）廃止	
	41	1966 北海道農業試験場、羊ヶ丘に移転完了	
	42	1967 作物部を作物第一部と作物第二部に分ける	
	43	1968 技術連絡室を企画連絡室に改称する	
	44	1969 重粘地研究室（紋別市）を設置、畜産部に業務1科～3科を設置	
	45	1970 草地開発部を草地開発第一部と草地開発第二部に分ける	
	48	1973 日本てん菜振興会解散に伴い、てん菜研究所の職員・施設を受け入れ、てん菜部を設置	
	57	1982 北海道農業試験場創立80年記念式典挙行	
	63	1988 組織体制再編整備により作物開発部・地域基盤研究部・畑作物生産部・畑作管理部・生産環境部・草地部・飼料資源部及び農村計画部を設置、研究部の改組に伴って研究室等が再編整備され新たに総合研究チームを設置	
	平成	3	1991 組織体制を一部改める
		5	1993 北海道農業試験場の組織体制再編整備により企画連絡室のほか、総務部・地域基盤研究部・農村計画部・作物開発部・畜産部・草地部・生産環境部・畑作研究センター及び北方農業研究官に改組、研究部の改組に伴って研究室を再編整備する
		8	1996 総合研究部を設置及び農村計画部の改組に伴って研究室等も再編整備
9		1997 畑作研究センター羊ヶ丘、島松、遠軽駐在研究室等の芽室への移転完了 島松及び遠軽研究施設閉庁	
13		2001 独立行政法人農業技術研究機構北海道農業研究センターへ改組、改組に伴って畜産部と草地部を統合して畜産草地部に、企画連絡室は企画調整部に再編整備	
14		2002 北海道農業試験研究機関創立100周年記念式典	
15		2003 独立行政法人農業・生物系特定産業技術研究機構北海道農業研究センターに改組 農業低温科学研究会10周年記念行事	
16		2004 研究室の一部を再編整備 農業低温科学研究会を解散し、NPO法人グリーンテクノバンクを設立	
18		2006 独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構北海道農業研究センターに改組 研究部・研究室制を廃止し、研究チーム制に移行 羊ヶ丘開基100周年記念行事	

---

---

元号	西暦	
平成	20	2009 芽室拠点開基50年記念行事
	22	2010 ばれいしょ先端遺伝特別研究室（寄附特別研究室）発足
	23	2011 研究チーム制を廃し、研究領域制に移行
	25	2013 ばれいしょ先端遺伝特別研究室（寄附特別研究室）、紋別試験地を廃止

---



## 2. 研究推進方向の背景とねらい

### 1) 研究推進の背景

近年、農産物をめぐる自由貿易体制の強化と国際競争の激化、食料自給率の低迷、日本社会の少子高齢化の進展、農村地域における農業の担い手の減少・高齢化と地域社会の機能低下等、農業を取り巻く様々な問題が深刻化し、農産物の安定供給の確保や農村社会の維持等が大きな課題となっている。また、食の安全や健康な食生活に対する国民の関心や、美しい国土、豊かな環境に対する国民の期待が高まっている。

北海道は温帯気候と亜寒帯気候の境に位置し、その耕地は火山性土、泥炭土、重粘土等の特殊土壌地帯に広く分布しており、寒冷で積雪期間が長いなど我が国で最も厳しい自然環境条件下にある。加えて、関東や関西等の大消費地から遠く、農産物市場への対応の面で不利な条件にある。しかしながら、明治初期の開拓以来、農業者・試験研究機関・普及組織が一体となって努力を重ねた結果、これらの障害は逐次克服されてきた。一方、北海道の夏期は気温も高く、日長が長いなど作物の生育に好適であり、さらに、昼夜温の較差が大きく高品質作物の生産に適するなど、有利な条件を有している。

このような条件にあって、北海道は、広大な土地資源を背景に、全販売農家の73%（平成24年）が主業農家として生産性の高い大規模土地利用型農業を展開し、日本の主要食料供給地域として大きな役割を果たしている。耕地面積は115.3万ha（平成24年）で、全国の4分の1を占め、農家一戸当たりの耕地面積は、昭和46年の5.9haから平成24年には22.3haに拡大した。こうした規模拡大を可能にした機械化の進展も目覚ましく、省力化・効率化のため機械の大型化・高性能化が著しい。このように、北海道では都府県に類例を見ない大規模機械化農業が広範に展開している。

北海道の農業生産では、畑作、酪農を主体とする作目構成の特徴から、コムギ、アズキ、インゲン、テンサイ、バレイショ、タマネギ、カボチャ、乳用牛、生乳等、作目別生産額で圧倒的な占有率を持つものが多数ある。また、水稻や野菜などの生産額も大き

く、重要な位置を占めている。しかしながら、農産物の輸入自由化や農業従事者の高齢化等、昨今の内外情勢は北海道農業にとって厳しいものがあり、その結果、農業や農村社会に多くの問題が生じている。

第一は、国際競争力の弱さであり、TPPへの参画が取り沙汰されるなか、WTO農業交渉の進展とも関連し、作目全般にかかわる生産コストの大幅な引き下げが緊急の課題である。畑作や畜産では、十勝地方の一戸当たり耕地面積が30ha以上に達することや、根釧地方の乳牛飼養頭数が90頭を超えることなど、すでにEU諸国と遜色のない規模の営農事例が少なくない。しかし、それらの経営の主産物はコムギ、バレイショ、マメ類、乳製品等、輸入農産物と競合する作目が多く、低コスト化が避けられない課題になっている。また、米、コムギ、バレイショのように消費者ニーズの多様化に対応した高品質化・多様化、食味、加工適性等の改善が急務な作物もみられる。このため、需要拡大のための品種育成、用途に応じた品質の改善と新たな利用技術の開発、加工流通適性の高い品種の育成や栽培技術の改善が重要である。

第二は、冷害をはじめとする気象災害である。明治から昭和50年代までの期間の水稻の作況指数の変動係数は、東北地方以南では10～14%であるのに対し、北海道は28%と高く、年による豊凶の差が極めて激しいことを示している。耐冷性品種や成苗移植等の新技術の普及によって、近年はこの変動係数が13%程度に低下し、著しく安定度を高めているが、なお、昭和51年、55年、56年、58年、平成4年、5年、15年と冷害が頻発しており、水稻だけでなく畑作物も大きな被害を受けている。世界的に気象変動の激化が予想されるなかで、北海道にあっては今後とも寒害や冷害等の気象災害は避けることができない重大な問題である。したがって、耐冷性・耐寒性品種の育成、耕地の基盤整備、透排水条件の改善、地力の増強、病害虫の防除等多くの問題が提起され、試験研究の強化が求められている。

第三は、生産過剰による生産調整の問題である。米については、従来の減反政策から平成12年に需要に応じた米生産を推進する「水田農業経営確立対策」

に転換し、平成16年には「水田農業構造改革対策」に再編されたが、引き続き50%を超える生産調整が実施され、作付面積は昭和44年の26.6万haから平成24年には11.2万haに減少している。この下で、一層の良食味米生産とともに、経営の複合化が喫緊の課題となっている。特に、高齢化の進展と担い手不足による規模拡大が不可避となっている下で、直播栽培による水稻の低コスト・省力生産技術や野菜作を適切に位置づけた複合経営の確立と、そのための技術開発が重要となっている。

生乳については、生産調整と乳価の低迷の影響で、一時、酪農家所得が減少したが、昭和57年以降は需要の堅調な伸びを背景に収益性は回復に転じた。しかし、輸入濃厚飼料への依存度の増大により、近年の輸入飼料価格の大幅な高騰・変動を受け、所得の不安定化や糞尿処理が問題となっている。また、牧草収量及び草地更新の停滞などの問題が顕在化してきている。このため飼料自給率の向上を目指した自給飼料基盤の拡大、畜産物の省力・低コスト生産により畜産経営の体質強化を図るとともに、家畜排泄物の高度処理・利用技術の開発など環境調和型畜産の健全な発展を促すことが緊急の課題となっている。また、安全で多様な高品質畜産物の供給も重要な課題である。

第四は、畑作物の収量と価格が不安定なため、相対的に収益性の高い特定の作物に作付けが集中する傾向にあることである。従来はムギ類、マメ類、テンサイ、バレイショの4作物による輪作が一般的であったが、近年、マメ類、特にダイズの作付が減少し、重量作物であるテンサイとバレイショの作付けも減少し、ムギ類や根菜類等の野菜の作付が増加している。この結果、連作や短期輪作が増加し、それに伴って連作障害や新しい病害虫の発生が広がる等の問題が生じている。このため、新しい輪作体系の確立と省力・低コスト、低投入安定生産技術の開発が求められている。

第五は、北海道では総生産に占める第一次産業の比重が高いことである。従来、北海道農業は土地利用型農業を基幹としつつ、その中で収益性の高い作物への傾斜を強めながら推移してきた。しかし、今後、農業生産や農家経済の高位安定を図るためには、生産物の高品質化・高付加価値化が重要であり、さらに、消費者の要望に見合った品質の確保と生産の多様化が求められる。本来、農業は食品産業、農業

機械工業等関連産業への波及効果の大きい産業であり、地域経済や社会とのかかわりが密接であることから、その発展を促し、地域の活性化にも大きく貢献していく必要がある。

第六は、国際情勢の急激な変化が農業生産に影響を及ぼしている点である。アジア諸国では経済発展とともに高品質農産物の需要が高まるとともに、食の安全への関心も高くなりつつあり、食料の需給に変化をもたらしている。気候温暖化に関する対応としてはトウモロコシ、サトウキビ等のバイオエネルギー生産用作物の需要の増大とともに、種々の農業生産物価格が上昇傾向にあることから、温室効果ガス排出量の測定、低減に対応する基礎的研究に加え、バイオエネルギーに関する新たな取り組みが急務である。

## 2) 研究推進の方向と研究推進の目標

上述のような背景の下、第3次の「食料・農業・農村基本計画」（平成22年3月30日閣議決定）では、食料の安定供給の確保、農業の持続的発展、農村の振興について網羅的に施策を整理するとともに、①革新的な技術開発の推進、②研究開発から普及・産業化までの一貫支援、に取り組むこととされている。これらに関する施策として、担い手と新たな人材の育成・確保、耕作放棄地の発生防止・解消のための措置の強化、農業と食品産業との連携促進、現場ニーズに直結した新技術の開発・普及、自然循環機能の維持増進、バイオマス利活用の推進、中山間地域の振興などについて取り組むこととしている。

これに対応して、農林水産省農林水産技術会議は平成22年度に新たな「農林水産研究基本計画」を策定した。そこでは、日本の農林水産業・農山漁村が直面する状況や国際的課題の克服に向けて、産学官の各部門が共通の基本的な方針の下に新たな知識体系を構築し、革新的な研究開発を計画的かつ効率的に進める必要があるとし、今後10年程度を見通した研究開発の重点目標と平成27年度までの主要な研究達成目標が示されている。

これらを踏まえ、農業・食品産業技術総合研究機構（農研機構）においては、食料の安定供給に資する研究、地球規模の課題に対応するための研究、新需要の創出に資する研究及び地域資源を活用するための研究を重点的に実施するものとしている。また、

農業政策上の課題に対応した課題解決型の研究開発を強力に推進するため、行政部局との緊密な連携の下で、政策上の課題を適時適切に研究開発に反映させるとともに、他の農業関係研究開発独立行政法人との連携を強化することなどにより、優れた研究成果の創出や管理業務の一層の効率化を図るものとしている。さらに、食料自給率の向上等食料・農業・農村が直面する諸問題の解決と、国民が期待する社会の実現に貢献すべく中期計画を策定し、着実に実施するものとしている。

農研機構の第3期中期計画（平成23～27年度）では、農業・食品産業技術に関する研究として、①食料安定供給研究、②地球規模課題対応研究、③新需要創出研究、④地域資源活用研究を行うこととしている。その際、研究推進は組織横断的なプログラム・プロジェクト制による課題解決型の研究体制により実施することとされ、北海道農業研究センターでは以下に示す各大課題を分担して研究を推進することとした。なお、一つの大課題・中課題を複数の研究所の研究者が各自の専門に応じて分担するため、北海道農業研究センターが担当する研究内容や予算・人員規模などには大課題により多寡がある。

#### （1）新世代水田輪作の基盤的技術と低コスト生産システムの構築

水田作の生産性向上と低コスト化に向けて、水田輪作における基盤的な栽培技術を高度化する。このため、水稲の省力・安定生産技術、飼料稲の導入による高能率な大規模水田営農システムを確立する。

#### （2）土地利用型耕種農業を支える先導的品種育成と基盤的技術の開発

主要穀類生産の一層の低コスト化と生産性向上のため、食味と加工適性に優れた水稲品種、新規需要向けの水稲品種、病虫害や気象災害に強い高品質なコムギ品種の育成、及びその加工利用技術の開発を行う。また、先導的品種育成のための基盤技術開発、その基礎となる先端的技術開発に取り組む。

水稲では社会的に要請の高い米粉パンなど新規需要用や外食産業等への業務用としての適性に加え、耐冷性、耐病性、収量性、直播適性などを備えた品種の育成と育種素材の開発を行うとともに、米粉等の加工利用技術を開発する。さらに、気象変動に対する品質と収量の安定化を図るため、耐冷性等の機構を解明し、これらに関わる有用遺伝子を活用した育種素材を開発する。

コムギでは、国内生産を拡大するため、輸入銘柄に匹敵する高品質な品種を育成する。また、成分特性に優れた品種、グルテン特性等に特徴のある新規用途向き品種と育種素材及びその利用技術を開発する。さらに、コムギの越冬性等を向上させるため、分子生物学的手法等を利用してこれらに関わる機構の解明を進めるとともに、関連遺伝子の発現制御技術及びこれらの形質を改善するための育種素材を開発する。

ダイズでは、耐冷性候補遺伝子の分子機構を解明する。

#### （3）業務需要に対応できる高度畑・野菜輪作農業システムの確立と先導的品種の育成

国内外との競争力強化と農業所得の増大のため、良質畑作物・野菜を低コストで高品質・安定的に生産する技術開発に取り組む。

このため、野菜や畑作物の需要が業務・加工用に向かう中、国産品の消費回復に向け、バレイショ栽培体系の高度化を図るとともにタマネギを組み込み、多様な用途・需要に対応できる高度に省力的な畑作・野菜作農業システムを確立する。また、加工歩留りや貯蔵性に優れた野菜新品種を育成する。

#### （4）農業技術の経営的評価と経営管理システムの確立

低コスト・高生産性営農システムの確立や新技術・新品種の普及加速化に向けて、新技術の経営的・経済的評価を行うとともに、地域農業のビジネスモデルや就農促進に向けた人材育成方策を策定し、経営管理システムを確立する。

#### （5）自給飼料基盤の拡大・強化による飼料生産性向上と効率的利用技術の開発

水田における低コスト飼料生産の拡大を図るため、飼料用多収米品種の耐冷性、耐病性の改良を行うとともに、高TDN収量の稲発酵粗飼料用多収稲品種を育成する。

大規模飼料畑、草地の高度利用を促進するため、寒地・寒冷地向け高糖含量牧草や耐冷性に優れた飼料用トウモロコシなど地域条件に対応した品種を育成するとともに、革新的な飼料作物の開発に向け、画期的育種素材作出や病虫害抵抗性等の有用形質改変のためのDNAマーカーの開発等を進める。

飼料生産・利用においては、輸入穀類に代わる自給濃厚飼料資源としてトウモロコシ雌穂（イアコーン）サイレージ等の生産・利用及びその収穫残さを

資源とした循環利用技術を開発する。また、放牧等を活用した自給飼料多給による一層の乳生産費低減と地域条件を活かした特色ある高付加価値乳製品生産を可能とする技術を開発する。

飼料調製・給与においては、国産飼料利用率の向上を図るため、粗飼料は100%自給とし、濃厚飼料のでん粉源をすべて国産飼料とした乳牛向け発酵TMRメニューを開発する。

(6) 家畜の代謝特性に基づく飼養管理及び家畜の安定供給のための育種・繁殖技術の開発

近年、発情微弱化などにより乳牛の受胎率低下が問題となっている。そこで、発情微弱化要因を解明し、発情発現の明瞭化方策を提示するとともに、抗酸化機能性物質等を活用した繁殖性改善技術を開発する。

家畜の飼養管理に関し、生産水準の高度化に伴い、強い生理的負荷に起因する代謝性疾患等が起きやすくなっている。そこで、精密な栄養管理などにより、高い生産効率を確保しつつ、健全性を栄養生理面から改善可能な自給飼料主体の乳牛飼養管理技術を開発する。

乳牛の泌乳ピーク期は、次の繁殖への準備期と重なり生産病発症のリスクも高い。そこで、泌乳ピーク期の生理的な負担低減という新たな視点から、泌乳曲線を平準化するための牛群改良手法を開発のうえ、泌乳期の栄養生理指標の策定及び泌乳曲線平準化により抗病性や受胎率を向上させ、収益性を改善可能な省力化牛群管理技術を開発する。

(7) 日本型の高収益施設園芸生産システムの構築

高付加価値花き作出のための基盤技術を開発するとともに、寒地の条件に適した新しい色や形の球根花き品種を育成する。

(8) 果樹・茶の持続的高品質安定生産技術の開発

果樹経営における持続的高品質安定生産による高収益を確保するために、消費者・生産者のニーズに対応し、寒地の条件に適したセイヨウナシ、小果樹品種を育成する。

(9) 土壌生産力の総合的管理による持続的生産技術の開発

農業の自然循環機能を活用した有機資源の循環利用や土壌蓄積養分の評価と利用を進め、化学肥料の投入量を削減する。このため、養分の供給力が抑制され易い寒地畑作地帯では、土着菌根菌利用によるリン酸減肥の現地農家及び圃場試験での実証を継続

するとともに、圃場別に予測した菌根菌の効果と栽培作物の菌根菌感染率との対応関係を明らかにする。さらに、土着菌根菌利用によるバレイショ、春コムギに対するリン酸減肥についても再現性を確認する。微生物等の根圏生物機能の解明については、根と土壌の接点である微小環境に及ぼす植物種の影響を解析する。また、各種有機資材の施用や土壌蓄積養分による養分供給能とそれに応じた根圏及び植物体内における物質動態解析を行うとともに、養分供給に資する根圏生物機能の評価指標の開発を進める。

(10) 生物機能の農薬代替技術を組み込んだ環境保全型病害虫・雑草防除技術の開発と体系化

生物機能等を利用する持続的な作物保護技術の開発に向け、圃場の病原体汚染程度や被害リスクの評価法及び各防除手段の要否や効果を判定できるシステムを開発する。また、生物機能を利用した農薬代替技術を開発するとともに、作物・媒介生物・病原体の相互作用やその環境要因の系統的解析に基づいた要素技術を合理的に組み合わせ、総合防除体系を構築する。

土着天敵の利用のために、農業に有用な生物多様性指標の評価に基づいた環境保全型農業の評価・管理技術を開発する。

(11) 環境保全型農業および有機農業の生産システムの確立

国産有機農産物需要と有機農業新規参入の増大に応えるため、有機畑圃場等における病害虫発生抑制及び物質循環機構の解明と輪作モデル体系の構築を行う。

(12) ITやロボット技術等の革新的技術の導入による高度生産・流通管理システムの開発

規模拡大の進む北海道農業における省力・高品質農産物生産を支援するための基盤技術となる、トラクタと作業機間の共通通信制御技術を開発する。また、近年、低コスト化・高性能化が進むUAV（無人航空機）やセンサ、デジタルカメラ等を用いた圃場データ収集技術を開発する。これらの技術によって得られる種々のセンサ情報（作業・生育等）と生産履歴等の蓄積情報を統合利用し、栽培管理や作業の効率化を支援する生産管理システムを開発する。

(13) 家畜重要疾病、人獣共通感染症等の防除のための技術の開発

家畜飼育環境における有害要因のリスクを低減す

るため、農場における微生物汚染の低減化を図る技術開発に取り組む。

(14) 食品の安全性向上及び消費者の信頼確保のための技術の開発

食品の製造過程で生成する有害化学物質の低減のため、ポテトチップ製造時のアクリルアミド生成低下対策に取り組む。

(15) 地球温暖化に対応した環境調和型農業技術の開発

気候の変動特性解析や気象の中・長期予報に基づくリスク管理手法とを統合した栽培管理支援システムを開発する。また、温暖化緩和技術として、農耕地土壌からの温室効果ガス排出を削減する栽培技術、農耕地の温室効果ガス吸収機能を向上させる栽培技術を開発する。

畜産分野では、放牧中の家畜排せつによる温室効果ガス発生インベントリを精査する。

(16) 国産バイオ燃料・マテリアル生産技術の開発とバイオマスの地域利用システムの構築

バイオ燃料変換技術に対応した、ススキ類などのセルロース系資源作物をはじめとするバイオマス資源作物の選抜や改良を進める。また、これらの持続的な低コスト多収栽培技術を開発する。さらに、バイオエタノール等への変換技術に関して原料特性を評価し、原料および副産物から高付加価値物質の回収技術を開発する。

畜産由来バイオマスの処理・利用プロセスの最適化を目指し、環境負荷の抑制技術及び栄養塩の回収技術等を組み込むことで家畜排せつ物の資源化・浄化処理を高度化する。

北海道の畑作地帯において、バイオマス資源賦存量に関するデータベースを作成し、地域スケールでの利用モデルを構築する。

(17) 農産物・食品の機能性解明及び機能性に関する信頼性の高い情報の整備・活用のための研究開発

これまでに開発した農産物・食品の健康機能性評価技術等の研究成果に基づき、我が国の地域農産物・食品について、健康機能性に寄与する成分の分析法及び機能性評価法の標準化を進める。また、代謝調節作用に係わる機能性成分の含量を高める農作物の生産方法を開発するとともに、生活習慣病のリスク低減に有効と考えられる食品開発に貢献する。さらに、超高齢社会に向けた健康寿命延伸や免疫失調関

連疾病に有効と考えられる食品開発に取り組む。

(18) ブランド化に向けた高品質な農産物・食品の開発

農産物の国産ブランド化や高度利用による6次産業化を推進し、地域基幹作物の収益性を高めるため、加工適性等を改善した高品質な品種の育成に取り組む。

バレイショでは、国内産地リレーによる加工原料の安定した周年供給を可能にするため、長期貯蔵技術を開発するとともに、加工適性や貯蔵性が高く多様な作型に対応できる品種を育成する。また、疫病やジャガイモシストセンチュウなどの病虫害の高度抵抗性品種や、でん粉特性や有色変異などを利用した新規形質系統を育成する。

地域特産性の高いソバでは、機械収穫適性の高い多収で高品質なソバ品種を育成する。さらに、6次産業化の推進に有用な雑穀など新規作物を導入・評価する。

### 3. 中期計画に基づく試験研究課題および担当研究領域等一覧

研究課題		担当研究領域
大課題	小課題	
中課題		
<b>1 食料安定供給のための研究開発</b>		
<b>(1) 地域の条件・資源を活かした高生産性水田・畑輪作システムの確立</b>		
<b>①新世代水田輪作の基盤技術と低コスト生産システムの構築</b>		
a. 低コスト・高生産性水田輪作の基盤技術		
2 根粒機能を活用した大豆安定多収栽培法の開発		
	水田輪作大豆の根粒窒素固定活性に及ぼす要因解明等に基づく安定多収化技術の開発	生産環境
b. 地域の条件に対応した低コスト・高生産性水田輪作システムの確立と実証		
1 作業の高速化による高能率低投入水田輪作システムの確立		
	寒地大規模水田における高速な播種作業技術等を核とした省力輪作体系の開発と実証	水田作
<b>②土地利用型耕種農業を支える先導的品種育成と基盤的技術の開発</b>		
a. 米粉等加工用・業務用水稲品種の育成及び米の未利用成分利用技術の開発		
	気象変動に対応し、低コスト栽培に適した業務用向け主食用水稲品種の育成	寒地作物
	低コスト生産を可能とする米粉パン、米粉麺用等加工向け多収水稲品種の育成	寒地作物
	米粉利用などに適した穀粒成分特性の解明と利用技術の開発	寒地作物
c. 次世代高生産性稲開発のための有用遺伝子導入・発現制御技術の高度化と育種素材の作出		
	耐冷性遺伝子群の同定と発現ネットワークの解明	寒地作物
	耐冷性遺伝子の発現制御技術の開発と育種素材の作出	寒地作物
d. 気候区分に対応した用途別高品質・安定多収小麦品種の育成		
	栽培地域の気象生態に対応した高品質な用途別小麦品種の育成	畑作
	小麦の品質向上技術の開発	畑作、寒地作物
	DNAマーカー等の開発・利用による抵抗性遺伝子の集積と複合障害抵抗性素材の開発	畑作
f. 気候区分に対応した安定多収・良品大豆品種の育成と品質制御技術の開発		
	基幹品種のピンポイント改変等による優良品種の育成	寒地作物
g. ゲノム情報を活用した麦・大豆の重要形質制御機構の解明と育種素材の開発		
	小麦の越冬性に係わる分子機構の解明と耐性遺伝子を利用した越冬性改良技術の開発	寒地作物
	小麦の穂発芽耐性及び耐湿性の機構解明と難穂発芽性育種素材の開発	寒地作物
	大豆の耐湿性及び耐冷性の分子機構の解明と育種素材の開発	寒地作物
<b>③業務需要に対応できる高度畑・野菜輪作農業システムの確立と先導的品種の育成</b>		
a. 業務需要に対応できる高度畑・野菜作農業システムの確立		
1 業務用野菜・畑作物を核とした大規模畑輪作生産システムの確立		
	直播タマネギの苗立ちおよび生育安定化技術の開発	畑作
	堆厩肥等の利用による直播タマネギ栽培の化学肥料節減技術の開発	畑作
	バレイショの効率的全粒種いも生産技術の開発	畑作
	ソイルコンディショニング栽培技術の高度化に資するバレイショの栽植様式の解明研究	畑作
	温暖化に対応した高度複合病害抵抗性テンサイ品種の開発	畑作

研究課題	担当研究領域	
大課題 中課題	小課題	
	バレイショソイルコンディショニング技術の高度化と直播栽培を核とした効率的輪作体系の確立・実証	畑作、水田作
	<b>b. 露地野菜の高品質・安定供給に向けた品種・系統の育成</b>	
	歩留まりの高い加工用タマネギ品種、端境期に向けた高貯蔵性カボチャの品種の育成	水田作、畑作
	<b>④農業技術の経営的評価と経営管理システムの確立</b>	
	<b>a. 新技術の経営的評価と技術開発の方向及び課題の提示</b>	
	農業経営及び地域農業の動向解析に基づく技術開発方向の提示	水田作
	経営部門別新技術及び技術体系の経営的評価と普及手法の提示	水田作
	<b>b. 地域農業を革新する6次産業化ビジネスモデルの構築</b>	
	広域農場管理型水田作ビジネスモデルの策定	水田作
	経営間連携型畑利用ビジネスモデルの策定	畑作、水田作
	<b>c. 新規参入経営支援のための経営管理技術の開発</b>	
	就職就農方式における経営者育成支援方策の策定	水田作
	非農家型継承方式の成立条件の解明	水田作
	効率的な農場生産工程管理手法の開発	水田作
	<b>(2) 自給飼料基盤の拡大・強化による飼料生産性向上と効率的利用技術の開発</b>	
	<b>a. 低コスト栽培向き飼料用米品種及び稲発酵粗飼料用品種の育成</b>	
	低コスト生産に適し食用品種との識別性を有する多収飼料用米品種の育成	寒地作物
	高い消化性を持ち地域の環境条件に対応した稲発酵粗飼料用品種の育成	寒地作物
	<b>b. 水田・飼料畑・草地の高度利用を促進する飼料作物品種の育成</b>	
	寒地の大規模飼料畑・草地向けの飼料作物品種の育成	酪農
	温暖地の水田・飼料畑・草地向けの飼料作物品種の育成	酪農
	飼料作物の有用育種素材および選抜マーカー等の開発	酪農
	飼料作物の病虫害抵抗性の検定法およびその利用技術の開発	酪農
	<b>c. 土地資源を高度に活用した飼料生産・供給と通年安定調製給与技術の開発</b>	
	<b>5 大規模畑作地域における自給濃厚飼料生産利用技術の開発</b>	
	自給濃厚飼料の効率的生産利用技術の開発	酪農、畑作、 生産環境
	農畜産廃棄物の高度資源化・管理技術の開発	酪農
	耕畜連携による自給濃厚飼料生産利用技術の体系・実証	酪農、水田作、 畑作
	<b>6 飼料用米等国産飼料を活用した発酵TMRの安定調製給与技術と広域流通システムの確立</b>	
	飼料用米等を活用した発酵TMRによる乳牛飼養技術の開発	酪農
	<b>d. 地域条件を活かした多様な自給飼料多給型家畜生産及び高付加価値畜産物生産技術の開発</b>	
	<b>1 草地の高度活用による低コスト乳生産と高付加価値乳製品生産技術の開発</b>	
	草地と乳牛間の養分需給最適化による飼料費低減技術の開発	酪農、水田作
	放牧期間延長と牛群・草地モニタリング情報利用による軽労化技術の開発	酪農
	草地酪農製品の評価法確立に基づく乳製品高付加価値化技術の開発	酪農
	<b>(3) 家畜の代謝特性に基づく飼養管理及び家畜の安定供給のための育種・繁殖技術の開発</b>	
	<b>b. 受精・妊娠機構の解明と調節による雌牛の繁殖性向上技術の開発</b>	
	抗酸化機能性物質等を活用した繁殖性改善技術の開発	酪農

## 研究課題

大課題  
中課題

小課題

担当研究領域

d. 家畜の生産効率と健全性の安定的両立を可能にする飼養管理技術の開発		
自給高エネルギー飼料の消化特性の解明に基づく高効率・低負荷な乳牛の精密栄養管理技術の開発	酪農	
f. 乳牛の泌乳曲線平準化を核とする省力的な群管理技術の開発		
泌乳曲線平準化牛群への改良促進技術の開発	酪農	
泌乳曲線平準化牛の生理・免疫特性解明及び乾乳期短縮技術の開発	酪農	
泌乳曲線平準化牛の評価と省力的な牛群管理技術の開発	酪農、水田作	
(4) 園芸作物の高収益安定生産システムの開発		
①日本型の高収益施設園芸生産システムの構築		
h. 分子生物学的手法による新形質花きの創出		
カーネーション等花きの育種技術の開発	水田作	
②果樹・茶の持続的高品質安定生産技術の開発		
e. 高商品性リンゴ等品種の育成と省力生産技術の開発		
商品性が高い小果樹等寒冷地果樹系統の開発	水田作	
(5) 地域特性に応じた環境保全型農業生産システムの確立		
①土壌生産力の総合的管理による持続的生産技術の開発		
a. 資源循環を進め化学肥料施用量の削減を促進する技術の開発		
2 寒地畑輪作における根圏の生物機能を活用したリン酸等養分の有効利用技術の開発		
土壌微生物機能と土壌の養分ダイナミクスの対応付け	生産環境	
植物および微生物の機能解析を通じた土壌中の物質代謝評価技術の開発	生産環境	
前作効果等を組み込んだ寒地農業に適した耕種体系の開発	生産環境	
c. 土壌生物機能を核とした土壌生産力評価法の開発		
微生物の機能を利用した土壌消毒処理法等の改良と現地検証	生産環境	
d. メタボローム解析やエンドファイト利用による作物の養分循環機能活用生産技術の開発		
作物のメタボローム解析を用いた栄養・ストレス診断および品質評価技術の開発	生産環境	
②生物機能等の農業代替技術を組み込んだ環境保全型病害虫・雑草防除技術の開発と体系化		
a. 生物機能等を活用した病害防除技術の開発とその体系化		
媒介効率を低下させる土壌生息菌媒介性病害の管理技術の開発	生産環境	
ジャガイモシストセンチュウ類の実用的防除技術の開発	生産環境、畑作	
ナス科野菜の青枯病等土壌病害の発生を抑制する合理的な栽培体系の確立と実証	畑作	
b. 土着天敵等を利用した難防除害虫の安定制御技術の構築		
生物多様性指標の活用と植生管理による圃場管理技術の開発	生産環境	
③環境保全型農業及び有機農業の生産システムの確立		
b. 有機農業の成立条件の科学的解明と栽培技術の体系化		
有機畑圃場等における病害虫発生抑制および物質循環機構の解明と輪作モデル体系の構築	畑作	
(6) ITやロボット技術等の革新的技術の導入による高度生産・流通管理システムの開発		
d. IT等の利用による精密・低コスト大規模農業のための基盤技術開発及び体系化		
大規模畑作に対応した省力的作業・作物情報収集技術の開発	畑作	
蓄積情報とリアルタイム情報による意思決定・作業支援技術の開発	畑作、水田作	



研究課題	担当研究領域
大課題 中課題	小課題
大規模営農での開発技術の実証	畑作、水田作
(7) 家畜重要疾病、人獣共通感染症等の防除のための技術の開発	
d. 家畜飼養環境における有害要因リスク低減技術の開発	
3 農場の微生物汚染低減を目指した日本型家畜飼養管理システムの開発	
農場段階でのバイオセキュリティの強化技術開発	酪農
衛生管理による微物の低減化技術開発	酪農
(8) 食品の安全性向上及び消費者の信頼確保のための技術の開発	
c. フードチェーンにおける危害要因の迅速・高精度評価技術及び衛生管理技術の開発	
有害化学物質の生成・動態解明および高精度分析技術とリスク低減技術の開発	畑作
2 地球規模の課題に対応した研究開発	
(1) 地球温暖化に対応した農業技術の開発	
a. 土地利用型作物の気候変動対策技術と栽培管理支援システムの開発	
3 気象災害リスク低減に向けた栽培管理支援システムの構築	
中長期的気象予測データの最適化ダウンスケール技術の開発	生産環境
気候変動条件下での大規模畑作等における影響評価と適応対策技術の開発	生産環境、畑作
気候データと気象-生物応答モデルを活用した栽培管理支援システムの開発	生産環境
農耕地土壌の温室効果ガス排出削減・吸収機能を向上する栽培技術の開発	生産環境、畑作
c. 畜産由来の温室効果ガス制御技術の高度化と家畜生産の温暖化適応技術の開発	
家畜排せつ物管理からの温室効果ガス抑制技術の開発	酪農
(2) 国産バイオ燃料・マテリアル生産技術の開発とバイオマスの地域利用システムの構築	
a. セルロース系バイオマス資源作物の作出と低コスト生産技術の開発	
エリアンサスおよびススキ類の改良および種苗生産技術開発	酪農、生産環境
新たなバイオマス生産向け植物・作物資源の開発	酪農、生産環境、 寒地作物
エリアンサスおよびススキ類の持続的かつ低コスト栽培技術の開発	酪農、生産環境
c. セルロース系バイオマスエタノール変換の高効率・簡易化技術の開発	
原料特性に応じたエタノール変換技術の体系化	畑作
d. 畜産廃棄系バイオマスの処理・利用技術と再生可能エネルギー活用技術の開発	
環境負荷物質の発生抑制および回収利用技術の開発	酪農
3 新需要創出のための研究開発	
(1) 農産物・食品の機能性解明及び機能性に関する信頼性の高い情報の整備・活用のための研究開発	
a. 健康機能性に関する成分分析法及び評価法の開発と標準化	
農産物・食品の機能性成分分析法の開発・標準化と機能性評価法の開発	畑作
b. 代謝調節作用に関する健康機能性解明と有効利用技術の開発	
高機能性農産物の特性解明と評価・利用技術の開発	畑作
機能性成分の複合計による有効利用技術の開発	畑作
(2) ブランド化に向けた高品質な農産物・食品の開発	
a. 周年安定供給が可能な高品質のバレイショ品種及びその管理技術の開発	

研究課題		
大課題 中課題	小課題	担当研究領域
	調理適性に優れ品質に特徴のある品種の育成	畑作
	油加工適性に優れ生産力の高い品種の育成	畑作
	重要病害虫に対する抵抗性の導入と母本の選定	畑作、生産環境
	品質維持による長期貯蔵を可能とする技術開発	畑作
<b>d.</b>	<b>高付加価値を有する資源作物品種の育成と新規作物の評価・活用</b>	
	地域の特徴を活かした高品質な安定多収ソバ品種の育成	畑作
	6次産業化を支える資源作物の優良品種育成と利用技術の開発	畑作



## II 試験研究の概要



## 中課題の成果概要

北海道農業研究センターが担当している中課題のうち、北海道農業研究センターが関連する研究内容の主要なものを掲載している。

### 1 食料安定供給のための研究開発

#### (1) 地域の条件・資源を活かした高生産性水田・畑輪作システムの確立

##### ① 新世代水田輪作の基盤技術と低コスト生産システムの構築

##### b. 地域の条件に対応した低コスト・高生産性水田輪作システムの確立と実証

##### 1. 作業の高速化による高能率低投入水田輪作システムの確立

地下水制御システムに関するデータを取りまとめ、マニュアル（暫定版）を作成した。春先の作業競争を回避するために前年整地を行った乾田直播水稲では、収量等が慣行法と遜色ないことを確認した。高速播種機（散播）については、16km/hまでの作業速度では乾籾の有効散布幅約8mを確保できた。飼料用米品種「たちじょうぶ」を用いた疎植栽培については、標準栽培と同等の収量が得られることを明らかにした。また、携帯型植生指数センサが、輪作コムギの最適肥培管理のための生育調査に利用できる見通しを得た。乾籾を用いた水稲乾田直播栽培では、地表面まで水位の上昇が確認できたら入水を停止するという地下かんがいを数日おきに繰り返すことで苗立ちが安定することを明らかにした。「ほしまる」で乾籾播種を行う場合、播種から出穂晩限までに簡易有効積算気温1,100℃を確保できる地域が適地であることを示した。

##### ② 土地利用型耕種農業を支える先導的品種育成と基盤的技術の開発

##### a. 米粉等加工用・業務用水稲品種の育成及び米の未利用成分利用技術の開発

耐冷性に優れる多収系統「北海313号」を品種登録出願することとした。

##### c. 次世代高生産性稲開発のための有用遺伝子導入・発現制御技術の高度化と育種素材の作出

活性酸素種消去系遺伝子を集積させることや、ストレス耐性関連遺伝子等を過発現させることで低温枯死耐性と穂ばらみ期耐冷性の向上を認めた。

##### d. 気候区分に対応した用途別高品質・安定多収小麦品種の育成

アミロース含量に関わるWx遺伝子、グルテン物性に関わるGlu-1、Glu-3遺伝子、縞萎縮病抵抗性に関わるYmlbについて、DNAマーカーによる選抜を実施し、育種の効率化を進めた。

##### f. 気候区分に対応した安定多収・良品質大豆品種の育成と品質制御技術の開発

ハスモンヨトウ抵抗性遺伝子の2つの遺伝子座候補領域をそれぞれ約3.3Mbp及び約17kbpまで絞り込んだ。

##### g. ゲノム情報を活用した麦・大豆の重要形質制御機構の解明と育種素材の開発

フルクタンが急激に増加する秋口後半に発現量が抑えられ、積雪下で発現が誘導されることを明らかにした。ラフィノース族オリゴ糖合成系遺伝子群においてTaMIPS、TaIMPはともに、TaGolSのような顕著なハードニング応答性は示さないことを認めた。抗菌性タンパク質であるディ

フェンシンやマルチドメインシスタチンを高発現する春コムギ遺伝子組換え系統において、それぞれ雪腐病菌*T.ishikariensis*に対する抵抗性が向上することを示した。

### ③ 業務需要に対応できる高度畑・野菜輪作農業システムの確立と先導的品種の育成

#### a. 業務需要に対応できる高度畑・野菜作農業システムの確立

全粒規格種いもの増収手段として、10ppmジベレリン処理は株間を30cmから20cmに狭める処理とほぼ同等の効果を認めたことから、ジベレリンの利用方法を取りまとめ提案した。広畝多条栽培による塊茎数増加を「スノーデン」で認め、また、窒素3kg/10aの追肥で目標の26%を上回る増収効果を得たことから、両技術の組み合わせによる大幅な増収効果に基づく低コスト化の可能性を見出した。直播タマネギでティンナーを装着した除草機により、ツユクサ以外の除草が可能であることを確認した。ティンナーによる機械除草後は、ツユクサの他に、発生期間が長いノボロギクとスカシタゴボウ、夏期に発生が多いタニソバ、スベリヒユとメヒシバが問題雑草となることを明らかにした。堆肥施用と過リン酸石灰の株直下施用の生育促進効果を繰り返し確認するとともに、これらの養分利用率改善効果を基に減肥体系構築に着手した。

テンサイの育種について、「北海103号」は「アマホマレ」に替わる候補として平成26年度も継続供試とした。「みつぼし」（北海101号）の現地での評価は良好であり、さらに「N1540」は、「みつぼし」の抽苔耐性改良系統として有望と判断した。

#### b. 露地野菜の高品質・安定供給に向けた品種・系統の育成

収穫球が長球形で大きいことにより剥きタマネギ加工の歩留まりが高く、収量性も高いF1品種「北交1号」を「カロエワン」として品種登録出願した。貯蔵後の品質に優れ、端境期出荷への利用が期待される短節間カボチャF1品種「北渡交3号」を「ジェジェJ」として品種登録出願した。

### ④ 農業技術の経営的評価と経営管理システムの確立

#### a. 新技術の経営的評価と技術開発の方向及び課題の提示

農林業センサス個票組替集計及び農村集落調査から、2010年から2020年にかけて都府県の販売農家数は34%減少し、この間の離農経営の農地面積は約51万haと推計した。現在の耕作放棄田を解消し、離農経営の水田を管理するために担い手に期待される水田の面積は、2020年には1経営体当たり67haに達する。他方、大規模家族経営の経営者の多くは世代交代期を迎えるが、39%の経営で同居農業後継者が確保されていないなど、農地の受け皿として家族経営に限界があることを明らかにした。

北海道東部畑作における担い手農家の将来動向として、十勝中央部・周辺部では規模拡大が緩やかに進むが、山麓部・沿岸部では著しく進行し、80ha前後への大規模化が見込まれる町村もあるため、大規模化に対応した一層の省力的技術の開発が必要であることを明らかにした。

北海道酪農の主要な担い手は、(1) 1頭当たり飼料基盤の拡大傾向にある30～79頭の中小規模家族経営、(2) 飼料基盤の拡大以上に頭数規模を拡大する100～149頭の大規模家族経営、(3) 飼料基盤の拡大を伴わない300～499頭の協業法人経営に類型化され、(1) では飼料生産及び飼養管理の省力化、(2) では飼料作物の単収向上と大規模化の下でも乳量水準を低下させない飼養管理技術、(3) では飼料の安定的確保等が課題であり、これらの課題解決に資する技術開発が必要であることを明らかにした。

#### b. 地域農業を革新する6次産業化ビジネスモデルの構築

水田作ビジネスモデルについて、米の直接販売に取り組む稲作経営における経営データの分析を通じて、極良食味で生産量が限られた希少な品種を核に、大量購入する事業者には同品種のブレンド商品の手頃な価格での供給、また消費者向けには単一品種商品として差別化することで1.5倍ほど高いプレミアム価格を可能とするなど、顧客に応じた商品戦略と

価格戦略により大量販売と高収益が実現できることを明らかにした。

### c. 新規参入経営支援のための経営管理技術の開発

平成24年度の「GAP導入の経営改善効果」についても、農林水産省補助事業「農業生産工程管理体制構築事業」により国内外のGAP導入事例及び海外政府機関等を対象に導入の経営的効果と課題、支援体制などを調査し、経営改善手法の普及に努めた。

## (2) 自給飼料基盤の拡大・強化による飼料生産性向上と効率的利用技術の開発

### a. 低コスト栽培向きの飼料用米品種及び稲発酵粗飼料用品種の育成

いもち耐病性と耐冷性が強く多収の寒地向け「北海328号」を開発し、新配付系統とした。「北海320号」の少肥栽培における粗玄米収量は0.78 t/10 aであり、「きたあおば」より19%多収で、少肥栽培での多収性を確認した。新配付系統として、寒地向けでは、いもち耐病性と耐冷性が「きたあおば」より優れ、「きたあおば」並以上の粗玄米収量性を示す「北海326号」、「北海327号」、「北海328号」、「北海329号」を開発した。極多肥栽培で「北海329号」は0.95 t/10 a（きたあおば比110%）、「北海327号」は0.93 t/10 a（同109%）の多収を得た。

### b. 水田・飼料畑・草地の高度利用を促進する飼料作物品種の育成

寒地・寒冷地向け高糖含量オーチャードグラスに関しては、「北海30号」と「北海31号」の地域適応性試験を行った。両系統とも標準品種「ハルジマン」より越冬性はやや優れたが、すじ葉枯病などの病害罹病程度は低～やや低であった。また、乾物収量は両系統とも「ハルジマン」並みであったが、糖含量は「北海30号」では1～3ポイント、「北海31号」では1～2ポイント高かったことから地域適応試験を継続することとした。

耐倒伏性アルファルファについて、「北海5号」

と「北海6号」の地域適応性試験を3年間行い、「北海5号」は収量性が劣ったが、「北海6号」は標準品種「ハルワカバ」と比較して全道平均108%と高い収量性を示し、耐倒伏性、耐寒性及び耐病性（雪腐病）とも「ハルワカバ」と同等以上であったことから品種登録候補として提案することとした。

フェストロリウムの越冬性向上のための育種素材の開発では、土壌凍結地帯での越冬性に優れる母系・個体を選抜するとともに、メドウフェスク由来対立遺伝子がペレニアルライグラスの越冬性を向上させるQTLを第7連鎖群に同定した。また、高永続性のフェストロリウムの選抜では、6倍体フェストロリウムの倍数性は、F4世代基礎集団の平均倍数性5.1に対して、F5世代基礎集団では平均4.7とゲノムサイズが減少傾向にあることを明らかにし、F5世代基礎集団を倍数性で3集団に分類して交配を行い、F6世代基礎集団を得た。

### c. 土地資源を高度に活用した飼料生産・供給と通年安定調製給与技術の開発

## 5. 大規模畑作地域における自給濃厚飼料生産利用技術の開発

イアコーン収穫後の残渣すき込みは、土壌ち密度の緩和や排水性の改善をもたらすことを認めた。一方、堆肥副資材等への利用に向けた収穫残渣の回収については、レーキ+ロールベアラの機械体系によれば21～31%の回収率に止まることがわかった。残渣をすき込んだ翌年にダイズや春まきコムギを播種すると、いずれの子実収量も残渣をすき込まなかった場合より高まり、窒素飢餓の影響は残らないことを認めた。

イアコーンサイレージに併給するタンパク質飼料資源として、乳牛用飼料としては未利用である道内で生産されたダブルロー（エルシン酸がなく、グルコシノレート含量が低い）のナタネ品種「キラリボシ」の搾油粕の飼料特性について、ナタネ搾油粕中の粗タンパク質は第一胃内で大豆粕より速やかに分解される特徴を有すること、大豆粕の半量をナタネ搾油粕で代替しても、泌乳牛の乳量、乳成分及び血液性状に差は認められないことを明らかにした。

乳牛への分娩予定3週間からのイアコーンサイレージを含む発酵TMR給与は、対照TMR給与と比較して、乳牛の採食性、第一胃液性状、代謝プロファ



イル、卵巣機能回復程度に差が生じなかったことから、移行期におけるエアコーンサイレージ給与の繁殖性への影響は小さいと判断した。

厳寒期における堆肥の低品質化の主な原因は、堆肥内の水分の著しい上昇であることを明らかにした。また、堆肥からの温暖化ガス発生が主に堆肥表層の脱窒菌によるものであることを実用規模の実験で確認し、エアコーン収穫残渣の堆肥副資材の可能性については、堆積中の温度上昇は麦稈を副資材とした場合と同程度であり、エアコーン収穫残渣の有効性を確認した。

エアコーンサイレージ生産の環境に対する影響に関しては、エアコーンサイレージを生産利用することにより、輸入穀物利用時に比べて化石燃料の使用量を1/3以下に抑えることが可能であり、耕畜連携でエアコーンサイレージを生産利用すると、1頭当たり年間3tの余剰ふん尿が減少すると試算した。

## 6. 飼料用米等国産飼料を活用した発酵TMRの安定調製給与技術と広域流通システムの確立

### d. 地域条件を活かした多様な自給飼料多給型家畜生産及び高付加価値畜産物生産技術の開発

開花期以降収穫の遅刈り牧草サイレージ、エアコーンサイレージ、及び国産ナタネ粕を材料とする自給率100%の乾乳牛向け発酵TMRメニューを開発し、周産期～泌乳初期の乳牛の採食性や飼養成績に負の影響を及ぼさないことを確認した。

### 1. 草地の高度活用による低コスト乳生産と高付加価値乳製品生産技術の開発

放牧と貯蔵牧草の活用により、乳牛への配合飼料給与量を日平均4kgDM/頭程度に低減すると、乳量は一般牛よりも低下するものの、1頭当たりの配合飼料費が1乳期約12万円削減（6割低減）され、「乳代-配合飼料費」は約6万円/頭の増収を認めた。高糖含量オーチャードグラス新品種候補1系統について、乳牛の採食量は放牧利用では対照品種を上回り、サイレージ給与では同程度であること、両品種ともサイレージの品質は良好で栄養価も高いことを

明らかにした。

放牧管理支援ツールのプロトタイプとして、牛の行動モニタリング用に一般農家でも利用可能で制作費が2.5万円と安価なGPS首輪を作製した。GPS首輪は11～13日間稼働し、精度良く牛の位置を測定できる。

牛乳の化学成分等91項目の測定値とPLS回帰分析を用い、一般消費者による官能評価から得られた総合評価値（おいしさ）の55%を説明するモデルを提示し、総合評価値と関係の高い成分は、乳中尿素態窒素、乳糖及び一部の脂肪酸であることを明らかにした。

## (3) 家畜の代謝特性に基づく飼養管理及び家畜の安定供給のための育種・繁殖技術の開発

### b. 受精・妊娠機構の解明と調節による雌牛の繁殖性向上技術の開発

乳牛の在群性能力と生産形質及び乳中体細胞スコア（SCS）との遺伝的関係について、選抜の正確度を算出するプログラムを開発し、家畜改良事業団で収集された記録を用いて在群性能力を評価したところ、選抜の正確度は、通常の在群性記録に乳量とSCSを組み合わせることによって高くなることを明らかにした。

一腹体重（LW）を腹内における子の体重（BW）の総和としたモデルにより、BWの分散成分を推定したのち、LWの直接遺伝分散及び母性遺伝分散を推定する方法を考案した。豚のパイロットアニマルとして30,990頭のハムスターにおける離乳時一腹体重において、雌親の一腹体重の遺伝率を、直接遺伝率と母性遺伝率に分離することにより、従来よりも効率的な育種改良を可能とした。

### d. 家畜の生産効率と健全性の安定的両立を可能にする飼養管理技術の開発

健全性を栄養生理面から改善可能な飼養管理技術の開発に関しては、外部温度の変化に伴う牛の中枢性セロトニンと体温の関係について、高温（33℃）負荷により体温は明らかに上昇したが、脳脊髄液中セロトニン及びその代謝産物濃度には明確な変化は

認められなかった。盛夏時におけるルーメンバイパストリプトファン（RP-T）の夜間給与効果を調査するため、血中のメラトニン（強力な抗酸化物質）濃度を経時的に測定し、盛夏時においてもRP-T給与は賦形材給与時と比較してメラトニンの分泌を増加させることを明らかにした。

#### f. 乳牛の泌乳曲線平準化を核とする省力的な群管理技術の開発

泌乳曲線を平準化するための牛群改良手法の開発に関しては、初産の泌乳持続性（LP）による選抜が305日乳量、体細胞数ともに最適な改良効果をもたらすことを明らかにした。また、LPの改良により、乳房炎及び肢蹄病の増加を抑制しながら泌乳能力の改良が可能であることを見出すとともに、泌乳曲線の形状を改良しても繁殖性の改善が期待できないことを明らかにした。

泌乳期の栄養生理指標に関しては、ラクトフェリンは乳腺上皮の細胞増殖を抑制すること、間質の細胞増殖を促進することを明らかにし、LPに対して抑制的に働くことを見出した。

省力化牛群管理技術に関しては、乾乳期間を30日に短縮すると、初産牛では次乳期305日乳量が減少するが、2産以上の牛ではピーク乳量が低くなるものの泌乳中後期の乳量にはほとんど影響せず、次乳期の305日乳量、乳成分率及び乳中体細胞数に差はなく、2回以内授精受胎率も高くなることを明らかにした。高ピーク乳量型の乳牛は血中遊離脂肪酸濃度が高いこと、高持続性型の乳牛は産次の影響から血中リン濃度が高いことを認めた。泌乳牛の群管理については、産次の違い、特に初産牛と2産以上の牛との群分けを優先すべきであること、高いLPの乳牛は飼料利用性の高い一乳期1群管理に適していることを明らかにした。また、畑作酪農地域の一乳期1群管理における給与飼料の標準TDN含量は、305日乳量9,000kg水準で72.5%、同9,500kg水準で72.9%、同10,000kg水準で73.2%と推定した。

十勝地域酪農家を対象に調査し、高LPの乳牛群を飼養する酪農経営ほど乳房炎罹患率や乳房炎治療費又は全疾病に対する治療費が低いことを見出した。

#### (4) 園芸作物の高収益安定生産システムの開発

##### ② 果樹・茶の持続的高品質安定生産技術の開発

##### e. 高商品性リンゴ等品種の育成と省力生産技術の開発

平成24年度までに一次選抜したブルーベリー3個体の果実特性を調査して食味が良好であることを確認し、引き続き果実形質の調査を継続することとした。ブルーベリーでは、8組合せの交雑を行い合計154の交配果を獲得した。交雑実生317個体の果実特性を調査して、3個体を新たに注目個体として選抜した。セイヨウナシの良食味系統として、大果で品質の良好な「札幌4号」、「札幌5号」、「札幌6号」の3系統を供試して、セイヨウナシ第2回系統適応性検定試験を開始した。セイヨウナシでは、6組合せの交雑を行い合計553の交雑種子を獲得した。交雑実生180個体の果実調査を行い、食味の良い2個体を新たに一次選抜した。

#### (5) 地域特性に応じた環境保全型農業生産システムの確立

##### ① 土壌生産力の総合的管理による持続的生産技術の開発

##### a. 資源循環を進め化学肥料施用量の削減を促進する技術の開発

##### 2 寒地畑輪作における根圏の生物機能を活用したリン酸等養分の有効利用技術の開発

土着菌根菌（AM菌）等の利用によるリン酸減肥技術に関しては、地方独立行政法人北海道立総合研究機構と共同で前作効果を活用したダイズ栽培でのリン酸減肥の実証試験を実施した。その結果を総合的に解析し、菌根菌宿主植物を栽培した跡地でのダイズ栽培ではリン酸施肥量を3割削減できることを明らかにした。また、本技術は、土壌のリン酸レベルが中庸以上であり、収量が標準レベルの場合に適用できることを認めた。圃場からの採取土壌を用い

た幼植物検定法のAM菌感染率は、圃場で栽培したダイズの感染率との間に明瞭な相関関係を示さず、検定法の改良の必要を認めた。DNA抽出・定量によるAM菌感染率の予測手法を検討するため、滅菌土にAM菌胞子を接種するモデル実験を行い、AM菌接種密度とDNA定量値に高い相関を認めた。平成24年度に引き続きバレイショと春コムギでリン酸減肥試験を行い、前作効果は発現しなかったものの、AM菌宿主跡又は非宿主跡ともにリン酸減肥による収量低下が生じないことを確認した。低温条件におけるダイズのリン酸施肥と生育の関係を解析するためポット実験を行い、リン酸施肥に対する生育の反応は低温（14～20℃）と通常温度（20～26℃）の間で大きな差異のないことを認めた。

#### d. メタボローム解析やエンドファイト利用による作物の養分循環機能活用生産技術の開発

有機栽培のハウレンソウの低分子水溶性代謝成分組成を測定し、バリン、セリン等の含有率が慣行栽培よりも低いこと、土壌窒素肥沃度や植物体窒素含量には栽培法による差が見られず、アミノ酸含有率の低下は土壌からの窒素供給量以外の要因で生じることを明らかにした。

### ② 生物機能等の農薬代替技術を組み込んだ環境保全型病害虫・雑草防除技術の開発と体系化

#### a. 生物機能等を活用した病害防除技術の開発とその体系化

ジャガイモ塊茎褐色輪紋病の媒介菌 *Spongospora subterranea* の汚染源と目されるジャガイモデンプン精製廃液に対して硫酸酸性（pH2）処理を行い、4℃で180日、15℃で120日及び25℃で90日の条件で媒介菌を死滅させることができた。現地試験において、トマト由来のジャガイモシストセンチュウ（PCN）ふ化促進物質資材を10 a 当たり0.5～1 t 混和処理することで、資材を混和しなかった場合の50～60%にPCNの発生を低減させた。また、対抗植物栽培でもPCN汚染圃場を被害許容水準まで密度低減できた。圃場で実施可能なダイズシストセンチュウ寄

生性検定法及び、極低密度圃場から生きたPCNを検出する手法を考案し、従来法より高感度であることを明らかにした。

#### b. 土着天敵等を利用した難防除害虫の安定制御技術の構築

ヘイオーツのリビングマルチがあるバレイショ圃場と慣行圃場とで天敵の発生を3年間比較し、リビングマルチのある圃場では慣行圃場よりゴミムシ数種の個体数が多いこと、また、寄生蜂とアブラムシ捕食者については種数及び個体数に差は認められないことを明らかにした。

### (6) ITやロボット技術等の革新的技術の導入による高度生産・流通管理システムの開発

#### d. IT等による精密・低コスト大規模農業のための基盤技術開発及び体系化

通信制御技術がトラクタと作業機に広く採用され、標準化が加速し普及が図られるよう、国内メーカーの技術水準を調査するとともに、必要に応じて意見交換を行った。さらにその内容をドイツで開催された世界最大規模の農業機械見本市AGRITECHNICA2013で技術展示を行うとともに、我が国独自のトラクタ3点ヒッチ水平制御の規格をISO委員会の作業部会へ提案した。

トラクタと作業機間の標準となる共通通信制御技術の開発に関しては、ISO11783に準拠した通信を行うソフトウェアライブラリ（ISO11783プロトコルスタック）の機能拡張を行い、市販GPSの情報を活用できるようにした。具体的には、ISO11783で規定するCANインターフェースを適用する情報通信に加え、速度連動作業等の高精度作業に不可欠な作業速度情報を市販のGPSの速度信号から取得できるよう、RS232C通信を用いてGPSからのNMEA0183フォーマットの情報をISO11783に変換する機能を追加する等の改良を行った。通信制御機能をもたないトラクタと作業機への後付け搭載可能で電子制御装置（ECU）に適用可能な共通化ハードウェアについて、三次試作を実施し、電源回路、デジタル入力回路の変更などの改良を行った。また、

共通化リモートコントローラとして、文字表示のみの機能に限定した低価格化可能なものを開発し、ブロードキャスト用ECUに接続して動作確認試験を行い、良好に動作することを確認した。北海道大学が開発中のロボットトラクタに搭載し、ロボット用防除機やロボット用施肥播種機を制御するトラクタ用ECU及びトラクタに装着して使用する防除機用ECUを開発し、動作確認試験を行った。トラクタ用ECUは作業機情報の取得と制御情報の送出行うほか、作業機用ECUは外部からの動作指示を基にブームの開閉、作業の入切を行うことができた。また、開発したECUを搭載したトラクタ+防除機を農家圃場で使用し、良好な動作を確認した。

作業機から得られる情報（生育情報、作業情報等）と生産履歴等の蓄積情報の統合処理に関しては、農産物生産工程管理システム「apras」の現地実証試験を道内8つのJAで行い、良好に稼働することを確認した。また、平成26年度以降の本格稼働に向けて、(財)ソフトウェア情報センターへのプログラム登録を完了させた。「apras」のクライアントシステムとしてスマートフォンやタブレットPC用のシステムを開発し、モバイル端末からもPC版の「apras」と同等の機能を使用できることを確認した。農業機械上でGPS、カメラ等から収集された情報を解析し、ウェブブラウザ上で作業軌跡を地図上に描画するとともに、作業速度や推定される作業内容をチャート上に表示できるシステムを試作した。「apras」との連携については、標準化等を含めて引き続き検討することとした。フィールドサーバや民間通信業者の提供する気象データを「apras」で使用する方法を検討し、気象データシステムとの連携上の課題としてデータの汎用的な利用があげられたため、クラウドで利用できるよう気象データシステム側のデータを「apras」へ提供できるようにすることを開発の基本要件とした。無人航空機（UAV）の自律飛行機で実際の空撮作業を200回以上行い、4haの圃場を数分以内の高効率で空撮でき、高度100mで撮影範囲270m×150mの広域画像を得られることを確認した。圃場空撮により得られた2次元画像からマルチステレオビジョンにより3次元画像を生成し、圃場内の最大高低差2.55mの圃場での3次元画像は縦方向0.46m、横方向0.39m、垂直方向（高さ）0.23mの誤差で再現できることを確認した。コムギ、バレイショの生産性向上のために、

収量構成要素に及ぼす各種要因の関係性を構造的に整理し、コムギでは、生育及び気象予測などの情報が、バレイショでは、種芋の個体重及び株間調整の適切なコントロール並びに収穫時の打撲軽減のための収穫機操作に関わる情報が重要であることを見出した。

最適な栽培管理と効率的な作業を支援する生産管理システムの開発に関しては、トラクタECUを現地農家のトラクタに搭載し、トラクタと作業機との通信データ、位置情報をUSBメモリーに記録する装置を試作し、動作が良好であることを確認した。業務加工用キャベツを生産している農家圃場を対象にUAVによる空撮を実施し、生育画像データを収集した。キャベツ個体の誤検出率の低減が課題であった。平成24年度に開発したバレイショの圃場内における収量ばらつきを地図化する手法について、GPS運動カメラのバレイショ抽出画像からの収量測定精度を土砂分離性能の異なる収穫機で検証し、画像ノイズ除去の前処理及び形状による識別処理の改善が必要であることが認められた。果樹園など障害物の多い農業現場で、GPSによらずに、全方位カメラやレーザセンサを用いて無人走行できる自律走行車両を開発した。樹木の周回走行では、走行速度1m/秒において横方向の誤差は20cm以内、樹列間走行では、走行速度2m/秒において横方向の誤差は50cm以内でそれぞれ走行できることを確認した。

## (8) 食品の安全性向上及び消費者の信頼確保のための技術の開発

### c. フードチェーンにおける危害要因の迅速・高精度評価技術及び衛生管理技術の開発

アクリルアミドを生成しにくいバレイショ品種・系統の評価では、育成系統、遺伝資源から5系統を有望と評価した。

## 2 地球規模の課題に対応した研究開発

### (1) 地球温暖化に対応した農業技術の開発

a. 土地利用型作物の気候変動対策技術と栽培管理支援システムの開発

3 気象災害リスク低減に向けた栽培管理支援システムの構築

水稲では、履歴期間中の高温が耐冷性を向上させること及び同期間の深水管理により生長点付近の地温を高められることを、3年間の実験水田試験で確認した。出穂日推定のための有効積算気温モデルに、幼穂形成期までは水温を入力とすることで従来の気温のみを入力するよりも推定精度が向上することを明らかにした。気象予測データを検証し、気温については系統誤差を適切に補正することでより現実的な値に近似できる可能性を認め、降水量については降水の規模や頻度の統計処理に基づいたバイアス補正を行なう必要性を認めた。また、平成10年以降の北日本における4月と8月気温との間に強い負の相関を発見した。広域気象予測データを効果的に病害モデルに適用するため、物理的な植生熱収支モデルによる葉面結露の観測実験を行い、従来の方法では再現できない葉面結露を観測し、新規モデルの計算値が概ね一致することを確認した。土壌凍結深の制御による野良イモ対策のシステムに気象庁予報データを取り入れ、Google mapを用いたシステムに拡張した。普及が広がった十勝地方に加えて、オホーツク地方へも技術の普及を展開した。気象学的に計算した積雪水量分布を基に、気象官署・アメダス観測点の積雪深を補間して1kmメッシュの積雪深分布を推定する手法、及び積雪水量の変化により積雪深の増減を推定する手法を開発した。農耕地土壌からの温室効果ガス排出を削減する栽培技術の開発に関しては、a) 北海道月形町現地水田2圃場の5年間の結果から夏の気温とメタン発生量を比較し、暗渠整備以前は、5年間で最も気温が低かったにもかかわらず、メタン発生量が最も多いこと、暗渠整備後のメタン発生量は、気温と正の相関関係があることを認めた。バイオ炭の土壌への施用は、有機物分解呼吸量を増加させる可能性があり、炭の投入量が多い場合、土壌への炭素吸収能力が高まることも示唆された。また、テンサイ栽培において、生育・収量に影響はないことを確認した。

(2) 国産バイオ燃料・マテリアル生産技術の開発とバイオマスの地域利用システムの構築

a. セルロース系バイオマス資源作物の作出と低コスト生産技術の開発

新たなバイオマス生産向け植物・作物資源の開発では、ススキの遺伝資源収集評価の中で、九州地域における3倍体ススキの自生を確認するとともに、寒冷地においては交配による3倍体作出が可能であることを明らかにした。さらに施設使用を極力抑えた低コストな種苗生産技術を開発した。

d. 畜産廃棄系バイオマスの処理・利用技術と再生可能エネルギー活用技術の開発

バイオマス由来再生資源の安全かつ環境保全的な利活用技術の開発に関しては、バイオマス由来の再生資源である堆肥、メタン発酵消化液、炭化物、焼却灰について、文献レビューや聞き取りにより、それらの農地利用におけるリスク要因や課題、その対応策について、主に生産現場向けに情報提供できるよう取りまとめた。メタン発酵消化液については、脱炭酸作用によるpH上昇が糞便汚染菌を減少させることを室内試験で確認した。

3 新需要創出のための研究開発

(1) 農産物・食品の機能性解明及び機能性に関する信頼性の高い情報の整備・活用のための研究開発

a. 健康機能性に関する成分分析法及び評価法の開発と標準化

バレイショでん粉を0.1%以上の塩化マグネシウム溶液に浸漬処理することにより、処理前に比べてマグネシウム含量が4倍以上になり、ミネラルが強化され、粘度特性が改変されたバレイショでん粉が製造できた。

## b. 代謝調節作用に関する健康機能性解明と有効利用技術の開発

赤・紫バレイショのアントシアニンの主成分であるペラニン、ペタニン等を精製し、これらは高いDPPHラジカル消去能、ORAC値及び $\alpha$ -グルコシダーゼ阻害活性を示すことを明らかにした。

## (2) ブランド化に向けた高品質な農産物・食品の開発

### a. 周年安定供給が可能な高品質のバレイショ品種及びその管理技術の開発

バレイショの長期貯蔵技術に関しては、品種ごとのエチレンによる長期貯蔵条件を策定した。また、エチレンの拮抗阻害剤である1-メチルシクロプロペン(1-MCP)を処理することによって、エチレン貯蔵によるポテトチップスの色の明るさ(チップカラー)の低下を防止し、貯蔵後3~4か月はチップカラーを維持できることを明らかにした。油加工適性に優れ生産力が高い品種の育成に関しては、a)「北海104号」は多収であったが、一部の栽培試験において褐色心腐が発生したことから、工場でのラインテストの結果により品種化の可否を判断することとした。「北海106号」は育成地の生産力検定試験、奨励品種決定試験、現地試験とも多収であることを確認した。「勝系33号」は、6月までの長期貯蔵でもチップカラーの低下が少なく、エチレン貯蔵時の芽の伸長も抑えられることを明らかにした。高度病害虫抵抗性品種の育成に関しては、雑種集団を用いたジャガイモシストセンチュウ及びジャガイモシストセンチュウ抵抗性遺伝子のDNAマーカー解析により、遺伝資源の保有遺伝子型を推定した。圃場検定による育成系統の塊茎褐色輪紋病抵抗性評価を実施し、抵抗性を明らかにした。でん粉や色素等に特徴のある新規形質系統の開発に関しては、「北海105号」のでん粉は、リン含量が高いが離水率が低く、従来と異なる特性を持つことを明らかにした。現地試験6か所中4か所で標準品種の「コナフブキ」よりもでん粉収量が10%以上多収となり、やや有望と判定された。「北海107号」(勝系32号)は「さやか」や「はるか」より多収であり、曝光による緑化が少なく、グリコアルカロイド含量の増加も少ない

ことを明らかにした。地域適応性試験においても多収であったが、「男爵薯」よりも枯ちよう期が遅いため、試験を継続して検討することとした。赤皮黄肉で外観に特徴のある小規模栽培向け系統「あかね風」(00024-13)の品種登録出願を行った。

### d. 高付加価値を有する資源作物品種の育成と新規作物の評価・活用

ソバの品種育成に関しては、「北海14号」の生産力は「キタワセソバ」より2割程度多収を示したが、特性評価では施肥や栽植密度に対する反応が「キタワセソバ」並であったことから継続試験とした。難脱粒性系統「GF1」及び「GF4」は「キタワセソバ」より多収を示し、コンバイン収穫試験では脱粒による減収が明らかに少なく収穫子実収量が多いこと、特に刈り遅れた際に有効であることを明らかにした。新たに開発した半矮性素材の原因遺伝子は、劣性遺伝の新規遺伝子座であることを明らかにした。また、「北海14号」の高ルチン含量性を2年連続で認めた。6次産業化推進に有用な雑穀、雑豆等の導入・評価に関しては、ダツタンソバ「満天きらり」の2年連作現地試験の結果、干ばつ傾向でも40~90kg/10aの収量があることを確認した。ソバの品種育成に関しては、半おい性系統の草丈は「キタワセソバ」の60%で、倒伏程度が半減することを確認した。「北海14号」のルチン含量が「キタワセソバ」よりも10%以上多いことを見出した。難脱粒ソバ系統「W/SK86GF」を開発し、ソバの子実が着生している小果柄の引っ張り強度と脱粒性の関係を明らかにした。また、コンバイン収穫試験により、脱粒(損失)率が「キタワセソバ」の20%~50%減少することを初めて明らかにした。ダツタンソバ「満天きらり(芽系T27号)」は、北海道雄武町における現地実証試験によって、従来品種「北海T8号」より倒伏が少なく10%程度多収であること明らかにした。キクイモの高重合度イヌリン及び糖類の迅速定性・定量法を開発した。



### Ⅲ 研究業績





## 1. 平成25年度「成果情報」

独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構大課題推進責任者会議において、当該年度の成果情報として選定されたもののうち、当センター関係分は次のとおりである。

### 1) 普及成果

- (1) 地下かんがいによる水稲乾田直播の苗立ち安定化と寒地向け直播適性品種の生育指標
- (2) バレイショ採種栽培におけるジベレリンを活用した小粒種いも生産技術
- (3) 2産以上の乳牛の乾乳期間を30日に最短縮しても次乳期の産乳性は低下しない
- (4) アーバスキュラー菌根菌宿主跡のダイズ栽培ではリン酸施肥を3割削減できる
- (5) 簡単かつ高度な農産物生産工程管理を実現するウェブアプリ「apras」
- (6) 農業機械上での通信制御の国際標準化を簡単にするソフトウェアライブラリ

### 2) 研究成果

- (1) 剥皮加工歩留りの高い縦長形F1タマネギ新品种「カロエワン」
- (2) ケルセチンを高含有するタマネギ新品种「ケルゴールド」
- (3) 貯蔵後の品質に優れる短節間性カボチャ新品种「ジェジェJ」
- (4) 大規模稲作経営による高収益米直売ビジネスモデル
- (5) TMRセンターを利用した酪農経営の省力化と収益確保の条件
- (6) 多収でそばかす病に強いアルファルファ新品种「北海6号」
- (7) 高刈りがとうもろこしホールクロップサイレージの飼料特性に及ぼす効果
- (8) 堆肥切り返し直後の顕著なN<sub>2</sub>O排出は主に表層の脱窒菌によって生成される
- (9) 放牧後の残草量を少なくすれば放牧草の枯死部が減って栄養価が高まる
- (10) 305日乳量と体細胞スコアに対する改良効果を

最大にする泌乳持続性選抜基準

- (11) 乳牛の泌乳曲線と乳房炎・肢蹄病および受胎率との間の遺伝的關係
- (12) 農業現場でGPSによらずに無人走行できる車両
- (13) 稲わらおよびソルガム稗部に含まれる機能性脂質セラミドの利用
- (14) バイオディーゼル燃料製造副産物を原料とした酵母による油脂生産
- (15) 赤皮黄肉で病害虫抵抗性が優れるバレイショ新品种「あかね風」

## 2. 新 品 種

### 平成25年度 農林認定及び品種登録出願

No.	植物の種類	品種の名称	認定番号	認定日			品種登録		出願日			育成者
				年	月	日	出願番号	年	月	日		
1	てんさい	アマホマレ	てんさい農 林交22号	2014	4	1	(2013年3月14日 登録品種)			阿部英幸、高橋宙之、田口和憲、岡崎和之、黒田洋輔、中司啓二、大湯直樹、(SES VanderHave NV/SA)		
2	アリウム	札幌3号	—	—	—	—	28199	2013	5	24	篠田浩一、村田奈芳	
3	たまねぎ	OSP-3	—	—	—	—	28216	2013	5	27	室 崇人、野口裕司、森下昌三、杉山慶太	
4	たまねぎ	OMP-3	—	—	—	—	28217	2013	5	27	室 崇人、野口裕司、森下昌三、杉山慶太	
5	たまねぎ	OPP-5	—	—	—	—	28218	2013	5	27	室 崇人、野口裕司、森下昌三、杉山慶太	
6	たまねぎ	クエルゴールド	—	—	—	—	28219	2013	5	27	室 崇人、杉山慶太、嘉見大助	
7	かぼちゃ	くりひかり	—	—	—	—	28242	2013	6	3	杉山慶太、室 崇人、嘉見大助、((株)渡辺採種場)	
8	かぼちゃ	北海3号	—	—	—	—	28243	2013	6	3	杉山慶太、室 崇人、野口裕司、森下昌三、伊藤喜三男	
9	てんさい	北海みつぼし	—	—	—	—	28245	2013	6	5	黒田洋輔、田口和憲、岡崎和之、高橋宙之、阿部英幸、中司啓二、(Syngenta France S.A.S.)	
10	かぼちゃ	ジェジェJ	—	—	—	—	28352	2013	7	12	杉山慶太、室 崇人、嘉見大助、((株)渡辺採種場)	
11	かぼちゃ	北海6号	—	—	—	—	28353	2013	7	12	杉山慶太、室 崇人、野口裕司、森下昌三、嘉見大助	
12	あかクローバ	アンジュ	—	—	—	—	28369	2013	7	19	奥村健治、磯部祥子、廣井清貞、我有満、高田寛之、内山和宏、松村哲夫、山口秀和、(ホクレン農業協同組合連合会)	
13	たまねぎ	カロエワン	—	—	—	—	28549	2013	9	27	室 崇人、杉山慶太、嘉見大助、(北海道立総合研究機構北見農業試験場)	
14	とうもろこし	H0110	—	—	—	—	28675	2013	11	19	伊東栄作、黄川田智洋、濃沼圭一、三木一嘉、榎 宏征	
15	ばれいしょ	あかね風	—	—	—	—	28822	2014	1	7	田宮誠司、津田昌吾、森 元幸、小林晃、高田明子、西中未央、浅野賢治、向島信洋	

Ⅲ 研究業績

平成25年度 品種登録

No.	植物の種類	品種の名称	品種登録 番 号	登録日			育成者
				年	月	日	
1	とうもろこし	H o 1 0 4	22567	2013	4	18	濃沼圭一、伊藤栄作、齋藤修平、三浦康男、佐藤 尚、三木一嘉、榎 宏征
2	とうもろこし	H o 1 0 6	22568	2013	4	18	濃沼圭一、伊藤栄作、齋藤修平、佐藤 尚、三木一嘉、榎 宏征
3	とうもろこし	H o 1 0 8	22569	2013	4	18	濃沼圭一、伊藤栄作、齋藤修平、三浦康男、佐藤 尚、高宮泰宏、三木一嘉、榎 宏征
4	とうもろこし	H o 1 0 0	22570	2013	4	18	濃沼圭一、伊藤栄作、齋藤修平、三浦康男、佐藤 尚、高宮泰宏、三木一嘉、榎 宏征、(北海道立総合研究機構畜産試験場)
5	ばれいしょ	紫月	22695	2013	10	2	田宮誠司、津田昌吾、小林 晃、高田明子、向島信洋、森 元幸、西中未央、浅野賢治、梅村芳樹、木村鉄也、百田洋二、串田篤彦、植原健人
6	ばれいしょ	キタムサン	22696	2013	10	2	田宮誠司、津田昌吾、西中未央、浅野賢治、森 元幸、小林 晃、高田明子、向島信洋、高田憲和、百田洋二、串田篤彦、植原健人
7	とうもろこし	H o 1 0 3	23010	2014	2	12	濃沼圭一、伊藤栄作、齋藤修平、佐藤 尚、三木一嘉、榎 宏征
8	とうもろこし	H o 1 1 2	23011	2014	2	12	濃沼圭一、伊藤栄作、齋藤修平、三浦康男、佐藤 尚、三木一嘉、榎 宏征
9	とうもろこし	きよら	23012	2014	2	12	濃沼圭一、伊藤栄作、齋藤修平、榎 宏征、三木一嘉、(北海道立総合研究機構畜産試験場)
10	とうもろこし	きみまる	23013	2014	2	12	濃沼圭一、伊東栄作、齋藤修平、榎 宏征
11	かぼちゃ	ストライプペポ	23042	2014	2	27	嘉見大助、杉山慶太、室 崇人、野口裕司、森下昌三、伊藤喜三男
12	かぼちゃ	豊平1号	23043	2014	2	27	嘉見大助、杉山慶太、室 崇人、野口裕司、森下昌三、伊藤喜三男
13	かぼちゃ	豊平2号	23044	2014	2	27	嘉見大助、杉山慶太、室 崇人、野口裕司、森下昌三、伊藤喜三男

### 3. 論文・資料・広報・学会発表

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
コムギ種子根の通気組織形成能の評価方法	川口健太郎 安倍史高 小柳敦史 モハマド・エムダドゥル・ハック(佐賀大学) 森 正彦(帯広畜産大学)	2013. 12.	Root Research	22(4), 156
馬鈴薯栽培の現状、導入の歴史と品種改良について	森 元幸	2013. 11.	平成25年度第1回土地改良研修会、(一社)北海道土地改良設計技術協会	約100名、p1-21
魅力のあるジャガイモシストセンチュウ抵抗性品種の育成	森 元幸	2013. 5.	種馬鈴しよ検疫補助員永年勤務者感謝状伝達式記念講演、農林水産省横浜植物防疫所札幌支所	126名
色鮮やかなカラフルポテトの機能性	森 元幸	2013. 5.	FOOD Style 21	17(5), 51-53
バレイショおよび小麦の品種改良	森 元幸	2013. 7.	JICA中央アジア地域「未利用有機物資源を活用した持続型農業」コース、(公財)北海道農業公社	10名
バレイショ、小麦、テンサイ、ソバなどの新品種育成・栽培技術	森 元幸	2013. 7.	JICA研修「農業生産システム強化のための種苗の品質管理制度」コース、(独)種苗管理センター	10名
北海道の畑作農業、バレイショ・コムギを中心として	森 元幸	2013. 9.	JICA集団研修「小規模農家用適正農機具開発普及」コース、JICA筑波国際センター	10名
日本におけるバレイショの概要と品種改良	森 元幸	2013. 9.	JICA集団研修「食料安全保障政策立案のための農業統計の企画・設計」コース、農林水産省北海道農政事務所	16名
ジャガイモYウイルス (PVY) 強度抵抗性遺伝子を保有するジャガイモ品種もPVYに感染する	眞岡哲夫 保坂和良 五十嵐俊哉(カルビーポテト馬鈴薯研) 森 一幸(長崎農技セ) 小川哲治(長崎農技セ) 大島一里(佐賀大農)	2013. 8.	日本植物病理学会報	79, 218-219
Characterization of Genes for a Putative Hydroxycinnamoylcoenzyme A Quinate Transferase and p-Coumarate 3'-Hydroxylase and Chlorogenic Acid Accumulation in Tartary Buckwheat	Yeon Bok Kim (忠南大学(韓国)) Aye Aye Thwe (忠南大学(韓国)) Ye Ji Kim (忠南大学(韓国)) Xiaohua Li (忠南大学(韓国)) Haeng Hoon Kim (忠南大学(韓国)) Phun Bum Park (忠南大学(韓国)) 鈴木達郎 Sun-Ju Kim (忠南大学(韓国)) Sang Un Park (忠南大学(韓国))	2013	Journal of Agricultural and Food Chemistry	61, 4120-4126
Present status, future breeding strategy and prospects for buckwheat	Sun-Hee Woo (忠北大学(韓国)) 鈴木達郎 六笠裕治 森下敏和 Young-Ho Yun (忠北大学(韓国)) Cheol-Ho Park (江原大学(韓国))	2013	The proceeding of papers. 12th International Symposium on Buckwheat	25-26

III 研究業績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
Characterization and allergenic distribution of seed-proteins in buckwheat	apan Kumar Roy (忠北大学 (韓国)) Hye-Rim Kim (忠北大学 (韓国)) Soo-Jeong Kwon (忠北大学 (韓国)) Jung-Hee Ko (忠北大学 (韓国)) Seong-Woo Cho (忠北大学 (韓国)) Keun-Yook Chung (忠北大学 (韓国)) 鈴木達郎 Cheol-Ho Park (江原大学 (韓国)) Sun-Hee Woo (忠北大学 (韓国))	2013	The proceeding of papers. 12th International Symposium on Buckwheat	88-89
小麦胚芽のGABA合成酵素により酵母無しで膨らむ高品質・高機能性パンの開発	鈴木達郎	2013	公益財団法人 エリザベス・アーノルド富士財団平成24年度報告書	53-60
ダッタンソバ新系統におけるルチン分解酵素ルチノシターゼの解析	藤野介延 (北海道大学) 松井勝弘 鈴木達郎 森下敏和	2013	日本作物學會紀事	81, 170-171
Metabolomic Analysis and Phenylpropanoid Biosynthesis in Hairy Root Culture of Tartary Buckwheat Cultivars	Aye Aye Thwe (忠南大学 (韓国)) Jae Kwang Kim (忠南大学 (韓国)) Xiaohua Li (忠南大学 (韓国)) Yeon Bok Kim (忠南大学 (韓国)) Md Romij Uddin (忠南大学 (韓国)) Sun Ju Kim (忠南大学 (韓国)) 鈴木達郎 Nam Il Park (忠南大学 (韓国)) Sang Un Park (忠南大学 (韓国))	2013	PLoS ONE	8(6), e65349
麺類やスプラウトに適したダッタンソバ品種の育成と利用	鈴木達郎 六笠裕治 森下敏和 野田高弘 瀧川重信 石黒浩二 横田 聡	2013	JATAFFジャーナル	1, 4-9
スペインカンゾウにおける高グリチルリチン個体の選抜	鈴木達郎 森下敏和	2013	甘草研究最前線2013	84-89
Protein analysis of common buckwheat grain using multidimensional protein identification (MudPIT)	鈴木達郎 Abu Hena (忠南大学 (韓国)) Ki-Hyun Kim (忠南大学 (韓国)) Hee-Young Jang (忠南大学 (韓国)) Seong-Woo Cho (忠南大学 (韓国)) Young-Ho Yun (忠南大学 (韓国)) Jong-Soon Choi (忠南大学 (韓国)) Sang-Un Park (忠南大学 (韓国)) Sun-Hee Woo (忠北大学 (韓国))	2013. 8.	The proceeding of papers. 12th International Symposium on Buckwheat	95-96
北海道におけるスペインカンゾウの栽培と選抜	鈴木達郎 森下敏和 六笠裕治	2013. 9.	特産種苗	16, 50-52
「超低コストのGABA製造法と、それを用いたGABA高含有もやし等の開発」	鈴木達郎	2013. 10.	第1回アグリ技術シーズセミナー	105
Metabolomic Analysis and Differential Expression of Anthocyanin Biosynthetic Genes in White and Red-Flowered Buckwheat Cultivar (Fagopyrum esculentum).	Yeon Bok Kim (忠南大学 (韓国)) Soo-Yun Park (忠南大学 (韓国)) Aye Aye Thwe (忠南大学 (韓国)) Jeong Min Seo (忠南大学 (韓国)) 鈴木達郎 Sun-Ju Kim (忠南大学 (韓国)) Jae Kwang Kim (忠南大学 (韓国)) Sang Un Park (忠南大学 (韓国))	2013. 11.	Journal of Agricultural and Food Chemistry	61(44), 10525-10533
ルチンが多く苦みの弱いダッタンソバ新品種「満天きらり」	鈴木達郎	2013. 11.	アグリビジネス創出フェア2013	2万名
ルチンが極めて多いダッタンソバを材料としたパスタなど麺、パン、菓子の機能性食品開発	鈴木達郎	2013. 12.	平成25年度北海道アグリ技術シーズセミナー	50
ルチンが多く苦みの弱いダッタンソバ新品種「満天きらり」	鈴木達郎	2013. 12.	アグリビジネス創出フェア2013 in Hokkaido	2万名

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
日本応用糖質科学会北海道支部奨励賞	鈴木達郎	2014. 2.	ソバ属植物のルチノシダーゼに関する研究	日本応用糖質科学会
苦味とルチノシダーゼ活性の弱いダットンソバのスクリーニングと新品種「満天きらり」の育成	鈴木達郎 森下敏和 六笠裕治 野田高弘 瀧川重信 石黒浩二 横田聡 山内宏昭 (帯広畜産大学)	2014. 3.	日本育種学会	*, *
ダットンソバ品種開発、普及の現状と今後の展望	鈴木達郎 森下敏和	2014. 3.	北海道ダットンソバ生産者協議会	50
今日から使える？蕎麦のトリビア～研究現場から～	鈴木達郎	2014. 3.	第11回「北農研サイエンスカフェ クラークの丘から」	20
Transcripts of Anthocyanidin Reductase and Leucoanthocyanidin Reductase and Measurement of Catechin and Epicatechin in Tartary Buckwheat	Yeon Bok Kim (忠南大学 (韓国)) Aye Aye Thwe (忠南大学 (韓国)) YeJi Kim (忠南大学 (韓国)) Xiaohua Li (忠南大学 (韓国)) Jin Woong Cho (忠南大学 (韓国)) Phun Bum Park (忠南大学 (韓国)) Sun-Ju Kim (忠南大学 (韓国)) 鈴木達郎/CA Kwang Hyun Jho (忠南大学 (韓国)) Sang Un Park (忠南大学 (韓国))		The Scientific World Journal	2014, 726567-*
北海道における大規模水田作営農に向けた研究開発	春原嘉弘	2013. 10.	北海道農研ニュース	41, 1
カボチャ「TC2A」	森下昌三 伊藤喜三男 (退職) 野口裕司 杉山慶太 室 崇人	2013	かぼちゃ	TC2A
くりひかり	杉山慶太 嘉見大助 室 崇人 渡辺春彦 (株式会社渡辺採種場) 勝又雅彦 (株式会社渡辺採種場)	2013. 5.	かぼちゃ	北渡交1号
北海3号	杉山慶太 室 崇人 野口裕司 森下昌三	2013. 5.	かぼちゃ	北海3号
Identification and inheritance of a winter squash cultivar (Cucurbita maxima) with low heptachlor epoxide uptake ability	杉山慶太 嘉見大助 室 崇人 上野達 (道総研中央農業試験場) 清家伸康 (農業環境技術研究所) 大谷卓 (農業環境技術研究所)	2013. 6.	Scientia Horticulturae	161, 35-42
ジェジェJ	杉山慶太 嘉見大助 室 崇人 渡辺春彦 (株式会社渡辺採種場) 勝又雅彦 (株式会社渡辺採種場)	2013. 7.	かぼちゃ	北渡交3号
北海6号	杉山慶太 嘉見大助 室 崇人 野口裕司 森下昌三	2013. 7.	かぼちゃ	北海6号
加工用に適した長球タマネギと果肉の厚い大果カボチャ	杉山慶太	2013. 8.	第2回産学官連携交流セミナー「野菜ビジネスの 新展開国産野菜を効率的に安定供給するための新技術」	46名

III 研究業績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
カボチャのPOPs吸収に関わる遺伝はどのようになっているか?	杉山慶太	2013. 10.	第13回有機化学物質研究会「野菜におけるPOPs農薬残留リスク低減技術の開発」	200名
加工・業務用に適したカボチャ新品種「くりひかり」	杉山慶太	2014. 2. 12	農業共済新聞	13
貯蔵後の品質に優れる短節間性カボチャ新品種「ジェジェJ」	杉山慶太 嘉見大助 室 崇人 渡辺春彦 (株式会社渡辺採種場) 勝又雅彦 (株式会社渡辺採種場)	2014. 3.		研究成果情報
ケルセチンを高含有するタマネギ新品種「クエルゴールド」	室 崇人 嘉見大助 杉山慶太	2014. 3.		研究成果情報
剥皮加工歩留りの高い縦長形F1タマネギ新品種「北交1号」	室 崇人 嘉見大助 杉山慶太 田中静幸 (道総研花・野菜技術センター) 柳田大介 (道総研花・野菜技術センター) 杉山裕 (道総研花・野菜技術センター)	2014. 3.		研究成果情報
西洋梨新品種を育成 北海道農研 ジェイドスイート 早生で大果、高い糖度.	伊藤祐司	2013. 5. 22	日本農業新聞	16
大果で食味が優れる早生セイヨウナシ新品種「ジェイドスイート」	伊藤祐司	2014. 1.	北海道農研NEWS	42, 2
黄色リング数品種の果実特性	伊藤祐司 水本文洋	2014. 3.	北海道園芸研究談話会報	47, 6-7
ナシ計数のための画像処理手法の研究	村上則幸 吉田睦 (ヤマハ発動機) 吉田武史 (神戸大学) 塩澤秀門 (神戸大学) 深尾隆則 (神戸大学)	2013. 5.	第57回システム制御情報学会研究発表講演会講演要旨集	C D
全方位カメラを用いた農業用クローラ型車両の制御	佐伯一夢 (消防研究所) 深尾隆則 (神戸大学) 村上則幸	2013. 5.	第57回システム制御情報学会研究発表講演会講演要旨集	C D
果樹園UGVの実用化に向けて	深尾隆則 (神戸大学) 石山健二 (ヤマハ発動機) 村上則幸	2013. 5.	第57回システム制御情報学会研究発表講演会講演要旨集	C D
携帯型作物センサの性能と利用方法の検討	村上則幸 佐々木大 (青森産業技術センター農林総合研究所) 清田雅明 (空知農業改良普及センター) 大平純一 (空知農業改良普及センター) 熊野憲太郎 (ニコントリンプル)	2013. 9.	農業機械学会北海道支部第64回年次大会講演要旨集	62-63
北海道における農業機械化と薬用植物研究の歴史及び機械化薬用植物栽培の展望	村上則幸	2013. 9.	特産種苗	16, 31-34
ナシ計数のための画像処理手法の研究	村上則幸 吉田睦 (ヤマハ発動機) 吉田武史 (神戸大学) 塩澤秀門 (神戸大学) 深尾隆則 (神戸大学)	2013. 9.	農業食料工学会第72回年次大会講演要旨集	C D
精密農業の現状とGPS・GIS等農作業への適用技術	村上則幸	2013. 10.	平成25年度普及指導員スペシャリスト機能強化研修(北海道農政部)テキスト	*, *
GPSガイダンスシステムの導入とその応用(自動操舵システムの展開)	村上則幸	2013. 11.	北海道高度情報化農業研究会講演要旨集	*, *
薬用植物の地下部の収穫方法	村上則幸 菱田敦之 (医薬基盤研 薬用商物資源研究センター) 林 茂樹 (医薬基盤研 薬用商物資源研究センター) 中西大樹 (医薬基盤研 薬用商物資源研究センター)	2013. 12.	日本	2013-250775号



研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
Backward Path Following Control of an Articulated Vehicle	吉本達也 (神戸大学) 開田宏介 (神戸大学) 深尾隆則 (神戸大学) 石山健二 (ヤマハ発動機) 神谷剛志 (ヤマハ発動機) 村上則幸	2013. 12.	Proc. IEEE/SICE International Symposium on System Integration	C D
自己位置同定の信頼性を考慮したUGVの制御	八田雅之 (神戸大学) 深尾隆則 (神戸大学) 石山健二 (ヤマハ発動機) 村上則幸	2013. 12.	制御学会システムインテグレーション部門講演会講演要旨集	C D
農業現場でGPSによらずに無人走行できる車両	村上則幸	2014. 3.		研究成果情報
Radio Frequency タグを用いた農業用クローラ型車両の自動走行システム	入江響 (神戸大学) 倉鋪圭太 (神戸大学) 深尾隆則 (神戸大学) 村上則幸	2014. 3.	農業食料工学会誌	76(2), 163-169
アルストロメリア種間交雑における花粉管伸長と受精胚珠率	村田奈芳 篠田浩一	2013. 6.	北海道農業研究センター研究報告	200, 1-13
農研機構が育成した園芸作物の紹介と問題点	嘉見大助	2013. 4.	JA南彩久喜農産物直売所連絡協議会4月定例会	40名
カボチャの品質調査法	嘉見大助	2013. 6.	JA南彩久喜農産物直売所連絡協議会6月定例会	15名
卒業演習 (ペポカボチャについて)	嘉見大助	2013. 7.	藤女子大学卒業演習特別講義	25名
カボチャのキュアリング	嘉見大助	2013. 8.	JA南彩久喜農産物直売所連絡協議会8月定例会	18名
不思議なかぼちゃの魅力	嘉見大助	2013. 8. 27	あさいち (NHK)	
食用種子ペポカボチャ品種 'ストライプペポ'	嘉見大助 室 崇人 伊藤喜三男 (元北海道農業試験場) 森下昌三 野口裕司 杉山慶太	2013. 9.	園芸学研究	12(別2), 153-153
エゾワサビ葉抽出液を用いた大腸菌増殖抑制	阿部圭馬 (北海道大学大学院農学研究院) 木戸重範 (北海道大学大学院農学研究院) 嘉見大助 杉山慶太 志村華子 (北海道大学大学院農学研究院) 鈴木卓 (北海道大学大学院農学研究院)	2013. 9.	園芸学研究	12(別2), 192-192
ペプタクロル類低吸収性カボチャ品種 'Patty Green' を用いた遺伝様式	杉山慶太 嘉見大助 室 崇人 清家伸康 ((独) 農業環境技術研究所) 大谷卓 ((独) 農業環境技術研究所)	2013. 9.	園芸学研究	12(別2), 347-347
種を食べるカボチャ「ストライプペポ」	嘉見大助	2013. 10.	農業日誌 平成26年(農林統計協会)	64-65
北海道が生んだカボチャたち〜甘くてほくほく「TC2A」と種を食べるカボチャ!〜	嘉見大助	2013. 10.	九州地区で、農研機構がお届けする食のセミナー〜暮らしに役立つ食の知識!〜	105名
カボチャの嗜好性を考える (年齢、性別、地域からみたアプローチ)	嘉見大助	2013. 12.	JA南彩久喜農産物直売所連絡協議会12月定例会	15名
栄養価高く、食品加工しやすい食用種子かぼちゃ ストライプペポ	嘉見大助	2014. 1.	ニューカントリー (北海道協同組合通信社)	719(2), 58-59
北海道外における 'TC2A (ほっとけ栗たん)' の栽培〜埼玉県久喜市の普及事例〜	嘉見大助 室 崇人 安原美津江 (埼玉県春日部農林振興センター) 杉山慶太	2014. 3.	北海道園芸研究談話会報	47, 60-61
農研機構主催「食のセミナー」におけるカボチャ 'TC2A (ほっとけ栗たん)' の評価	嘉見大助 室 崇人 山本淳子 山崎誠一 杉山慶太	2014. 3.	北海道園芸研究談話会報	47, 62-63

III 研究業績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
ユウガオ属花粉の受粉によって作出された種なしスイカの特性について	杉山慶太 嘉見大助 室 崇人	2014. 3.	北海道園芸研究談話会報	47, 58-59
エゾワサビ葉の抗酸化機能性と関連するポリフェノールの組成	阿部圭馬 (北海道大学大学院農学研究院) 木戸重範 (北海道大学大学院農学研究院) 嘉見大助 志村華子 (北海道大学大学院農学研究院) 鈴木卓 (北海道大学大学院農学研究院)	2014. 3.	北海道園芸研究談話会報	47, 64-65
食用ペポカボチャ種子タンパク質のペプシン消化性	吉田訓子 (藤女子大学) 法村美幸 (藤女子大学) 江原清 (道総研 上川農業試験場) 嘉見大助 園山慶 (北海道大学農学研究院) 知地英征 (藤女子大学) 中河原俊治 (藤女子大学)	2014. 3.	日本農芸化学会2014年度大会	*, *
加工用カボチャ新品種「くりひかり」	杉山慶太 嘉見大助 室 崇人 渡邊春彦 (株式会社 渡辺採種場) 勝又雅彦 (株式会社 渡辺採種場)	2014. 3.	園芸学研究	13(別1), *
カボチャの新品種～ホクホクおいしい『TC2A』と大人気! タネを食べる『ストライプペポ』	嘉見大助	2014. 3.	第8回JAグループ国産農畜産物商談会	80名
食用ペポカボチャ種子タンパク質の人工胃液における消化性	吉田訓子 (藤女子大学) 法村美幸 (藤女子大学) 江原清 (道総研 上川農業試験場) 嘉見大助 園山慶 (北海道大学大学院農学研究院) 知地英征 (藤女子大学) 中河原俊治 (藤女子大学)	2014. 3.	日本食品科学工学会 北海道支部大会	*, *
北海道向け多収イネ品種「たちじょうぶ」の疎植栽培	林 怜史 佐々木大	2013. 9.	日本作物学会紀事	82(別2), 8-9
北海道向け多収水稻品種「きたあおば」の多収要因と収量性	林 怜史	2014. 1.	北農	81(1), 2-7
農業技術体系作物編	林 怜史	2014. 2.	農山漁村文化協会	追録35号基本編, 291-296
地下かんがいによる水稻乾田直播の苗立ち安定化と寒地向け直播適性品種の生育指標	林 怜史 村上則幸 牛木純 澁谷幸憲 辻 博之 君和田健二	2014. 3.		普及成果情報
北海道において初冬に播種されたイネの越冬性	林 怜史 牛木純 松葉修一 岡崎圭毅	2014. 3.	日本作物学会紀事	83(別1), *
地下水位制御を利用した乾籾種子による乾田直播栽培の苗立ち安定化技術	林 怜史	2014. 3.	北海道農政部 平成26年普及奨励ならびに指導参考事項	*, *
北海道地域の飼料米栽培	林 怜史	2014. 3.	飼料用米の生産・給与技術マニュアル<2013年度版>	*, *
地下灌漑を活用した寒地の水稻乾田直播の苗立ち向上と登熟促進技術の確立	林 怜史	2014. 3.	農林水産技術会議研究成果	第528集, *
北海道農業の先進性と限界性～大規模農業経営の到達点と課題～「酪農」	久保田哲史	2013. 6.	北海道農業研究会報告資料	*, *
乳牛の泌乳持続性と乳房炎罹患リスク	久保田哲史	2013. 7.	農業経営通信	256, 10
飼料コントラクターの経営改善およびTMRセンターの作業委託可能性に関する考察	久保田哲史 藤田直聡 若林勝史	2013. 9.	平成25年度日本農業経営学会大会資料	*, *
大規模と牛繁殖経営における飼料生産の存在条件－圃場への通作距離の影響分析－	久保田哲史	2013. 9.	日本農業経営学会学会賞学会誌賞	日本農業経営学会

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
北海道におけるTMRセンター利用による酪農経営モデルと技術開発課題	久保田哲史	2013. 11.	地域農業の将来動向と担い手経営像及びその実現に必要な技術開発課題に関する研究会	50名
夏秋イチゴの直接取引における問題対応と取引の継続	澁谷美紀	2013. 6.	農村経済研究	31(1), 67-74
農業への新規参入における橋渡し役農家の役割ーイチゴ作新規参入者を対象としてー	島 義史	2013. 9.	農林業問題研究	49(2), 274-279
新規参入支援における支援主体の連携ー北海道A町における施設トマト作による新規参入を事例としてー	島 義史	2013. 9.	農業経営研究	51(2), 72-77
農業者育成におけるケースメソッドの現状と新規参入者への適用課題	島 義史	2013. 9.	平成25年度日本農業経営学会研究大会報告要旨	*, 110-111
北海道における大規模水田作の経営モデルと技術開発課題	島 義史 細山隆夫 金岡正樹	2013. 11.	地域農業の将来動向と担い手経営像及びその実現に必要な技術開発課題に関する研究会	54名
新規農業参入者の経営確立と支援方策ー施設野菜作を中心としてー	島 義史	2014. 3.	総合農業研究叢書	69, *
需給を調整して売り切れや売れ残りを減らす新ビジネス「需給調整型販売」	吉田晋一	2014. 2.	農産物直売所の新ビジネスー生産者と消費者への新たな顧客価値の提案ー(中央農業総合研究センター)	*, 8-13
集約放牧を組み入れた乳用種肉生産	池田哲也	2013. 9.	最新農業技術畜産(農山漁村文化協会)	6, 207-212
泌乳持続性を高める飼養管理ー乾乳期間短縮の技術とその留意点ー	中村正斗	2013. 6.	酪農ジャーナル	66(6), 18-20
乾乳期間短縮が次乳期の乳量・乳成分に及ぼす影響	中村正斗 中島恵一 高橋雄治 塩野浩紀	2013. 8.	日本畜産学会報	84(3), 349-359
乾乳期間短縮による泌乳平準化	中村正斗	2013. 9.	平成25年度革新的農業技術に関する研修(泌乳持続性を活用する酪農生産技術)(農研機構)	11名
農業技術概論(酪農)	中村正斗	2013. 10.	平成25年度農業調査計画研修(北海道開発局)	7名
2産以上の乳牛の乾乳期間を30日に最短縮しても次乳期の産乳性は低下しない	中村正斗 中島恵一 高橋雄治 塩野浩紀 菊 佳男	2014. 2.		普及成果情報
泌乳・体重曲線諸指標の主成分分析による泌乳牛の群分け優先度と一群飼養に適した牛群条件	早坂貴代史 壹岐修一(雪印種苗) 古川修(雪印種苗)	2013. 8.	北海道畜産草地学会報第2回大会講要	32
泌乳持続性を活用する酪農生産技術	早坂貴代史	2013. 8.	空知獣医師会第8回シニア研修会	20名
泌乳平準化牛の飼養管理 in 泌乳持続性を活用する酪農生産技術	早坂貴代史	2013. 9.	H25年度革新的農業技術に関する研修	11名
初産牛の泌乳・体重曲線に基づく産乳・繁殖特性	早坂貴代史 壹岐修一(雪印種苗) 古川修(雪印種苗)	2014. 3.	日本家畜管理学会誌	50(1), 18
北海道東部のメドウフェスク(Festuca pratensis Huds.)草地における放牧開始および掃除刈りの適期	西道由紀子(根釧農試) 三枝俊哉(根釧農試) 牧野司(根釧農試) 須藤賢司 松村哲夫(退職)	2013. 4.	日本草地学会誌	59, 8-13
寒地での放牧用草種・品種に求められる特性	須藤賢司	2013. 7.	平成25年度ライグラス研究会	13名
寒地における飼料生産部門協業による畑地型酪農営農モデル	須藤賢司	2013. 9.	今後目指すべき地域農業営農モデルの実現に向けた技術開発に関する研究会	約100名

III 研究業績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
放牧飼養で生産費・労働時間を削減	須藤賢司	2013. 10.	デーリィマン	63(10), 28-29
放牧のメリットを發揮させる放牧技術の要点 ①搾乳牛	須藤賢司	2013. 10.	グラス&シード	(32), 18-26
搾乳牛放牧の技術	須藤賢司	2013. 10.	平成25年度搾乳牛放牧技術研修会(日本草地畜産種子協会)	76名
飼料生産部門協業中核経営および条件不利地中規模経営を対象とした営農モデル	須藤賢司	2014. 1.	北海道農業試験研究推進会議畜産草地部会	37名
利用草高を一定としたオーチャードグラス放牧専用草地の収量、栄養価、永続性	須藤賢司 池田哲也 梅村和弘	2014. 3.	北海道農業研究センター研究報告	(202), 13-20
放牧後の残草量を少なくすれば放牧草の枯死部が減って栄養価が高まる	須藤賢司 落合一彦(退職) 池田哲也 梅村和弘	2014. 3.		研究成果情報
トラクター排気ガスを利用したブロードキャスターによるライムケーキの散布	梅村和弘 田中大樹 福島律衣 菊地信一	2013. 8.	北海道畜産草地学会報第2回大会講演要旨	*, 34
放牧牛の採食・反芻・歩行の同時計測	梅村和弘 山本政博(パナソニック)	2014. 3.	日本畜産学会第118回大会講演要旨	*, 233
胚移植により受胎した経産牛の初回移植での受胎と泌乳形質の関係	伊藤文彰 橋本知子 山崎武志 中島恵一 萩谷功一 梅田世奈(家畜改良センター新冠牧場) 杉山あかね(家畜改良センター新冠牧場) 矢代直樹(家畜改良センター新冠牧場) 青野晃(家畜改良センター新冠牧場) 菅原真子(家畜改良センター新冠牧場) 芹田友香(家畜改良センター新冠牧場) 笹井洋二(家畜改良センター岩手牧場) 舩田正博(家畜改良センター新冠牧場)	2013. 9.	日本畜産学会第117回大会講演要旨	*, 95
日本における産乳成分改良の経済的重み付けと飼料給与条件の関係の検証	田鎖直澄 富樫研治(家畜改良事業団)	2013. 7.	北海道農業研究センター研究報告	200, 59-71
放牧牛乳の食味評価	章 天辰(北海道大学) 川村周三(北海道大学) 三谷朋弘(北海道大学) 藤川咲子(北海道大学) 上田靖子 朝隈貞樹 秋山典昭	2013. 7.	農業機械学会北海道支部第64回年次大会講演要旨	*, 38-39
市販の携帯型加速度計を利用した放牧地での採食時間の計測	上田靖子	2013. 10.	酪農ジャーナル	10月号, 29-31
自給飼料を活用した畜産物の高付加価値化の可能性	上田靖子	2013. 11.	平成25年度自給飼料利用研究会	163名
国内ホルスタイン種における繁殖性遺伝評価の導入	萩谷功一	2013. 5.	第10回統計遺伝育种研究会講演要旨集	*, 24-43
泌乳持続性の改良法と期待できる効果、期待できない効果 ～経営に貢献する“オーシャン型”の種雄牛～	萩谷功一	2013. 6.	酪農ジャーナル	66(6), 15-17
泌乳形質および受胎率に関する異なる暑熱環境間の遺伝相関	萩谷功一 早坂貴代史 山崎武志 白井達夫(家畜改良セ) 大澤剛史(家畜改良セ) 寺脇良悟(酪農大) 長嶺慶隆(日大) 増田豊(帯畜大) 鈴木三義(帯畜大)	2013. 9.	日本畜産学会第117回大会講演要旨	*, 73
乳牛の長命性の遺伝的能力をより正確に推定する方法	萩谷功一	2013. 9.	北海道農研ニュース	40, 3

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
Relationships between conception rate in Holstein heifers and cows and milk yield at various stages of lactation	萩谷功一 寺脇良悟 (酪農大) 山崎武志 長嶺慶隆 (日大生資) 伊藤文彰 山口諭 (北酪検) 阿部隼人 (北酪検) 後藤裕作 (日ホ北支局) 河原孝吉 (日ホ北支局) 増田豊 (帯畜大) 鈴木三義 (帯畜大)	2013. 9.	Animal	7, 1423-1428
乳牛の長命性の遺伝的能力をより正確に推定する方法	萩谷功一	2013. 9.	北農	80(4)421-424
未経産牛のゲノミック評価の活用方法と今後の評価項目	萩谷功一	2013. 11.	ゲノミック評価の利活用を図る勉強会 (北見市)	25名
未経産牛のゲノミック評価の活用方法と今後の評価項目	萩谷功一	2013. 11.	ゲノミック評価の利活用を図る勉強会 (中標津町)	30名
未経産牛のゲノミック評価の活用方法と今後の評価項目	萩谷功一	2013. 12.	ゲノミック評価の利活用を図る勉強会 (苫小牧市)	15名
未経産牛のゲノミック評価の活用方法と今後の評価項目	萩谷功一	2013. 12.	ゲノミック評価の利活用を図る勉強会 (豊富町)	34名
未経産牛のゲノミック評価の活用方法と今後の評価項目	萩谷功一	2013. 12.	ゲノミック評価の利活用を図る勉強会 (旭川市)	30名
未経産牛のゲノミック評価の活用方法と今後の評価項目	萩谷功一	2013. 12.	ゲノミック評価の利活用を図る勉強会 (帯広市)	58名
未経産牛のゲノミック評価の活用方法と今後の評価項目	萩谷功一	2013. 12.	ゲノミック評価の利活用を図る勉強会 (北広島市)	50名
未経産牛のゲノミック評価の活用方法と今後の評価項目	萩谷功一	2013. 12.	ゲノミック評価の利活用を図る勉強会 (八雲町)	17名
未経産牛のゲノミック評価の活用方法と今後の評価項目	萩谷功一	2013. 12.	ゲノミック評価の利活用を図る勉強会 (釧路市)	20名
未経産牛のゲノミック評価の活用方法と今後の評価項目	萩谷功一	2013. 12.	ゲノミック評価の利活用を図る勉強会 (苫小牧市)	15名
Genetic correlations between production and disease traits during first lactation in Holstein cows	萩谷功一 山崎武志 長嶺慶隆 (日大生資) 富樫研治 (家畜改良事業団) 山口諭 (北酪検) 後藤裕作 (日ホ北支局) 河原孝吉 (日ホ北支局) 増田豊 (帯畜大) 鈴木三義 (帯畜大)	2014. 2.	Animal	8, 212-223
ホルスタイン種の多産次変量回帰検定日モデルによる泌乳形質および泌乳持続性の遺伝的パラメータの推定	大澤剛史 (家畜改良セ) 萩谷功一 増田豊 (帯畜大) 鈴木三義 (帯畜大)	2014. 3.	日本畜産学会第118回大会講演要旨	*, *
ホルスタイン種における飼養形態×給飼法×群分けの相互作用の推定	萩谷功一 山口諭 (北酪検) 早坂貴代史 山崎武志 河原孝吉 (日ホ北支局) 鈴木三義 (帯畜大)	2014. 3.	日本畜産学会第118回大会講演要旨	*, *
乳牛の泌乳曲線と乳房炎・肢蹄病および受胎率との間の遺伝的關係	萩谷功一 山崎武志 長嶺慶隆 (日大生資) 伊藤文彰 寺脇良悟 (酪農大) 山口諭 (北酪検) 阿部隼人 (北酪検) 後藤裕作 (日ホ北支局) 河原孝吉 (日ホ北支局) 増田豊 (帯畜大) 鈴木三義 (帯畜大) 富樫研治 (家畜改良事業団)	2014. 3.		研究成果情報

III 研究業績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
ラクtofフェリンによる乳腺上皮細胞と乳腺線維芽細胞の増殖調節作用	中島恵一 中村正斗 伊藤文彰	2014. 3.	日本畜産学会第118回大会講演要旨	*, 228
Genetic correlations between milk production traits and somatic cell scores on test day within and across first and second lactations in Holstein cows	山崎武志 萩谷功一 武田尚人 佐々木修 山口諭 (北海道酪農検定検査協会) 曾我部道彦 (北海道酪農検定検査協会) 齊藤祐介 (北海道酪農検定検査協会) 中川智史 (北海道酪農検定検査協会) 富樫研治 (家畜改良事業団) 長嶺慶隆 (日本大学 生物資源科学部)	2013. 4.	Livestock Science	152, 120-126
泌乳持続性と乳量の選抜による反応量の予測	山崎武志	2013. 5.	第10回統計遺伝育種研究会講演要旨集	*, 7-13
比率の検定	山崎武志	2013. 7.	平成25年度中央畜産技術研修会 (畜産統計処理)	約30名
Genetic relationships of lactation persistency with test-day milk yields and somatic cell scores	山崎武志 萩谷功一 武田尚人 佐々木修 山口諭 (北海道酪農検定検査協会) 曾我部道彦 (北海道酪農検定検査協会) 齊藤祐介 (北海道酪農検定検査協会) 中川智史 (北海道酪農検定検査協会) 富樫研治 (家畜改良事業団) 鈴木啓一 (東北大学大学院農学研究科) 長嶺慶隆 (日本大学 生物資源科学部)	2013. 8.	Book of Abstracts of the 64th Annual Meeting of the European Federation of Animal Science	*, 302
泌乳持続性と乳房炎、体細胞スコアとの関係	山崎武志	2013. 9.	H25年度革新的農業技術に関する研修 泌乳持続性を活用する酪農生産技術	11名
表計算ソフトによる統計解析	山崎武志	2013. 11.	平成25年度数理統計短期集合研修 (基礎編)	約50名
Effects of a breeding scheme combined by genomic pre-selection and progeny testing on annual genetic gain in a dairy cattle population	山崎武志 富樫研治 ((一社) 家畜改良事業団) 岩間悟 ((一社) 家畜改良事業団) 松本成生 ((一社) 家畜改良事業団) 守部公博 ((一社) 家畜改良事業団) 仲西孝敏 (家畜改良センター) 萩谷功一 早坂貴代史	2014. 1.	Animal Science Journal	85(6), 639-649
泌乳持続性の改良に対する乳量および体細胞スコアの相関反応の予測	山崎武志 萩谷功一 長嶺慶隆 (日本大学 生物資源科学部) 武田尚人 佐々木修 山口諭 (北海道酪農検定検査協会) 曾我部道彦 (北海道酪農検定検査協会) 齊藤祐介 (北海道酪農検定検査協会) 中川智史 (北海道酪農検定検査協会) 富樫研治 (家畜改良事業団) 鈴木啓一 (東北大学大学院農学研究科)	2014. 2.	日本畜産学会報	85, 13-19
305日乳量と体細胞スコアに対する改良効果を最大にする泌乳持続性選抜基準	山崎武志 萩谷功一 長嶺慶隆 (日本大学 生物資源科学部) 武田尚人 佐々木修 山口諭 (北海道酪農検定検査協会) 曾我部道彦 (北海道酪農検定検査協会) 齊藤祐介 (北海道酪農検定検査協会) 中川智史 (北海道酪農検定検査協会) 富樫研治 (家畜改良事業団) 鈴木啓一 (東北大学大学院農学研究科)	2014. 3.		研究成果情報

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
乳量および泌乳曲線に対する妊娠の効果の推定	山崎武志 萩谷功一 大澤剛史 (家畜改良センター) 武田尚人 山口茂樹 (家畜改良事業団) 富樫研治 (家畜改良事業団) 長嶺慶隆 (日本大学 生物資源科学部)	2014. 3.	日本畜産学会第118回大会講演要旨	*, *
乳牛における泌乳持続性の改良	山崎武志	2014. 3.	家畜育種研究会 第51回 談話会	*, *
我が国における乳牛改良の現状	山崎武志	2014. 3.	北海道畜産草地学会報	2, 1-5
濃厚飼料イアコンサイレージ	大下友子	2013. 5. 6	日本農業新聞	1面
イアコンサイレージ普及の鍵を握る圃場の確保	大下友子	2013. 7.	デーリィマン	63, 32-33
イアコン等の収穫・調製・給与技術	大下友子	2013. 9.	平成25年度革新的農業技術に関する研修	20名
北海道におけるイアコンサイレージの生産利用技術	大下友子	2013. 9.	九州地域におけるイアコン等高栄養飼料の収穫調製に向けた九州研現地検討会	60名
国産濃厚飼料の安定供給に向けたイアコンサイレージの生産利用技術の開発	大下友子	2013. 9.	新たな国産濃厚飼料 (イアコン) 収穫調製に向けた現地検討会	70名
「イアコンサイレージの生産利用技術」研究の現状と課題	大下友子	2013. 10.	グリーンテクノ情報	9(2), 24-26
イアコン向けとうもろこしを新たな畑作物に位置づける	大下友子	2013. 10.	ニューカントリー	60, 13-16
「イアコン」で自給率向上	大下友子	2013. 10. 26	十勝毎日新聞	19面
イアコンサイレージを利用してみよう	大下友子	2013. 11.	養牛の友	452, 36-40
イアコンサイレージの新展開	大下友子	2013. 11.	デーリィ・ジャパン	58, 56-59
飼料自給率に挑戦.	大下友子	2013. 12. 3	北海道新聞	9面
イベントレポート：平成25年度北海道地域マッチングフォーラム	大下友子	2014. 1.	農業経営者	22, 72-73
イアコン増産に向け新たな展開	大下友子	2014. 1. 20	全酪新報	9面
同一圃場で生産したハイモイスタチャーシールドコーン、乾燥穀実およびイアコンサイレージの飼料特性	大下友子 青木康浩 青木真理 根本英子 上田靖子	2014. 3.	日本畜産学会第118回大会講演要旨	*, *
GPSを用いた放牧牛のエネルギー消費量推定法と心拍数測定による推定法との比較 放牧泌乳牛の併給する濃厚飼料の分解速度と放牧季節が食草行動に及ぼす影響 ホルスタイン種育成後期牛の生理および窒素・エネルギー代謝に及ぼす高温の影響	安藤哲	2013. 7.	グリーンテクノ情報	9(1), 25-26
寒冷紗を用いたひ陰舎による暑熱対策 (農業技術大系畜産編)	安藤哲	2013. 9.	農文協	3(肉牛技192), 46-49
寒冷紗を用いたひ陰舎による暑熱対策 (最新農業技術畜産)	安藤哲	2013. 10.	農文協	6, 48-50
搾乳牛の放牧時のエネルギー収支と推定牧草採食量、グルカゴン、T3, T4濃度の関係	安藤哲 渡邊也恭 上田靖子 須藤賢司 朝隈貞樹 八木隆徳	2014. 3.	日本畜産学会第118回大会講演要旨	118回大会講演要旨, *
ガレガの成分と給与	青木康浩	2013. 10.	滝上町酪農組合役員視察研修	16名

Ⅲ 研究業績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
イアコーンサイレージの生産利用技術の開発研究の現状と課題	青木康浩	2013. 11.	平成25年度北海道地域マッチングフォーラム、北海道の農畜産業強化に向けたイアコーンサイレージ生産利用技術の新たな展開～国産イアコーンを地域資源として活用するために～（農林水産省農林水産技術会議事務局、農研機構北海道農業研究センター）	189名
イアコーンサイレージの生産利用技術の開発に向けた研究の現状	青木康浩	2013. 11.	根室地区NOSAI西春別地区事業推進協議会研修	7名
イアコーンサイレージの生産利用技術の開発に向けた研究の現状	青木康浩	2013. 11.	浦幌町農業協同組合農事組合長研修	22名
Effect of cutting height on the chemical composition, nutritional value and yield, fermentative quality and aerobic stability of corn silage and relationship with plant maturity at harvest	青木康浩 大下友子 滑川拓朗 (家畜改良センター十勝牧場) 根本英子 青木真理	2013. 12.	Grassland Science	59, 211-220
高刈りがとうもろこしホールクロップサイレージの飼料特性に及ぼす効果	青木康浩 大下友子 滑川拓朗 (家畜改良センター十勝牧場) 根本英子 青木真理	2014. 3.		研究成果情報
刈り遅れ牧草と自給濃厚飼料を材料とする乾乳牛用発酵TMRの飼料特性	青木康浩 大下友子 青木真理	2014. 3.	日本畜産学会第118回大会講演要旨	*, 205
早刈りペレニアルライグラス (Lolium perenne L.) 主体サイレージの給与による大豆粕節減効果	青木康浩 大下友子 上田靖子 青木真理	2014. 3.	日本草地学会誌	60(別), 118
クマイザサ草地併用で黒毛和種牛を親子放牧した際における仔牛日増体量の経年変化	小路敦	2013. 10.	畜産草地研究所資料	平25-3, 52
Biodiversity in dairy systems in Japan: Floral diversification mechanisms in Japanese grazed grasslands	小路敦	2013. 11.	IDF World Dairy Summit 2013 (International Dairy Federation)	2230
寒地型牧草地へのイタリアンライグラス簡易導入の可能性の検討 (速報)	小路敦	2013. 11.	畜産草地研究所資料	平25-3, 53
Cessation effects of grazing and burning on species composition in humid temperate semi-natural grasslands through environmental modifications	小路敦	2014. 3.	Grassland Science	60(1), 15-23
Distinguishing cattle foraging activities using an accelerometry-based activity monitor	吉利怜奈 (広島大学大学院) 渡邊也恭 川村健介 (広島大学大学院) 坂上清一 溝口諒 (広島大学) 李 孝鎮 (広島大学大学院) 黒川勇三 (広島大学大学院)	2013. 5.	Rangeland Ecology & Management	66, 382-386
加速度計測に基づく活動量計を用いた放牧牛の採食行動の識別	坂上清一 川村健介 (広島大学大学院) 吉利怜奈 (広島大学大学院)	2013. 10.	日本草地学会誌	59, 226-230
Genetic algorithm-based partial least squares regression for estimating legume content in a grass-legume mixture using field hyperspectral measurements	川村健介 (広島大学大学院) 渡邊也恭 坂上清一 李 孝鎮 (広島大学大学院) 林 志炫 (広島大学大学院) 吉利怜奈 (広島大学大学院)	2013. 10.	Grassland Science	59, 166-172
東北大学川渡農場内の造成後30年経過した放牧地の植生	渡邊也恭 堤 道生 池田堅太郎	2013. 10.	草地生態	35, 51-60



研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
堆肥切り直し直後の顕著なN <sub>2</sub> O排出は主に表層の脱窒菌によって生成される	前田高輝 花島大	2014. 3.		研究成果情報
土壤凍結地帯の放牧利用向け牧草新品種メドウフェスク「まきばさかえ」の種子販売開始	田瀬和浩	2013. 6.	プレスリリース	*, *
厳寒な土壤凍結地帯向け集約放牧用メドウフェスク新品種「まきばさかえ」	田瀬和浩	2013. 7.	農業日誌	*, 42-43
フェストロリウム育成系統の特性	田瀬和浩 田村健一 眞田康治 谷津英樹(雪印種苗株式会社) 横山寛(雪印種苗株式会社) 高山光男(雪印種苗株式会社)	2013. 8.	北海道畜産草地学会報	*, 28
チモシーCSS系統の遺伝子型×場所 交互作用の解析	田中常喜(道総研北見農業試験場) 田瀬和浩 安達美江子(ホクレン) 足利和紀(道総研北見農業試験場) 藤井弘毅(道総研北見農業試験場)	2014. 3.	日本草地学会誌	60(別), *
アカクローバ新品種「北海17号」	奥村健治	2013. 4.	北農	80(2), 34
晩生アカクローバ 新品種「北海17号」	奥村健治	2013. 4. 17	農業共済新聞	9面
チモシー中生品種との混播に適する晩生アカクローバ新品種「北海17号」	奥村健治	2013. 7.	農家の友	65(7), 88-89
第二世代のバイオ燃料作物?寒地向けススキ類の品種開発?	奥村健治 眞田康治 小路敦 田村健一	2013. 7.	グリーンテクノ情報	9(1), 7-11
夏季造成における草種、播種期および播種量が 翌年1番草収量等に及ぼす影響	奥村健治 高田寛之 廣井清貞	2013. 8.	北海道畜産草地学会	2, *
マメ科牧草	廣井清貞	2013. 8.	デーリイマン	別冊付録ジュニアデーリイマン, 8-9
多収でそばかす病に強いアルファルファ新品種「北海6号」	廣井清貞	2014. 2.	農業新技術発表会	200名
多収でそばかす病に強いアルファルファ新品種「北海6号」	廣井清貞	2014. 2.	平成25年度畜産関係新技術発表会	100名
多収でそばかす病に強いアルファルファ新品種「北海6号」	廣井清貞	2014. 2.	十勝畜産技術セミナー	150名
アルファルファ新品種候補「北海6号」(普及奨励事項)	廣井清貞	2014. 3.	北海道農政部 平成26年度普及奨励ならびに指導参考事項	15-16
多収でそばかす病に強いアルファルファ新品種「北海6号」	廣井清貞 内山和宏 我有満 奥村健治 澤井晃 高田寛之 磯部祥子(かずさDNA研究所) 山口秀和(退職) 松村哲夫(退職) 牧野司(道総研) 佐藤尚親(道総研) 林 拓(道総研) 酒井治(道総研) 出口健三郎(道総研) 安達美江子(ホクレン) 道場和也(ホクレン) 岩淵慶(ホクレン) 中島和彦(退職) 澤田嘉昭(退職) 藤井弘毅(道総研) 中村直樹(道総研)	2014. 3.		研究成果情報

III 研究業績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
北海6号	廣井清貞 内山和宏 我有満 奥村健治 澤井晃 高田寛之 磯部祥子(かずさDNA研究所) 山口秀和(退職) 牧野司(道総研) 佐藤尚親(道総研) 林拓(道総研) 酒井治(道総研) 出口健三郎(道総研) 道場和也(ホクレン) 岩渕慶(ホクレン) 松村哲夫(退職) 中島和彦(退職) 澤田嘉昭(退職) 藤井弘毅(北見農試) 中村直樹(根釧農試) 安達美江子(ホクレン)	2014. 3.	アルファルファ	月系31号
北海道と青森におけるオギ遺伝資源の探索・収集	眞田康治 小路敦 田村健一 奥村健治	2014. 3.	植物遺伝資源探索導入調査報告書	29, 83-97
とうもろこし自殖系統「Ho110」	伊東栄作 黄川田智洋 濃沼圭一 三木一嘉(長野県野菜花き試験場) 榎 宏征(トヨタ自動車)	2013. 11.	とうもろこし種	Ho110
Divergent selection in a maize population for germination at low temperature in controlled environment: study of the direct response, of the trait inheritance and of correlated responses in the field	黄川田智洋	2013. 7.	グリーンテクノ情報(NPO法人グリーンテクノバンク)	9(1), 26
Diallel Analysis of Resistance to Fusarium Ear Rot and Fumonisin Contamination in Maize	黄川田智洋	2013. 7.	グリーンテクノ情報(NPO法人グリーンテクノバンク)	9(1), 26
Detection and verification of quantitative trait loci for resistance to Fusarium ear rot in maize	黄川田智洋	2013. 7.	グリーンテクノ情報(NPO法人グリーンテクノバンク)	9(1), 26
トウモロコシ根腐病の検定法開発への取り組みと自然発病評価法の検討	黄川田智洋	2014. 1.	平成25年度北海道農業試験研究推進会議畜産草地部会	36
播種期をずらすことによる開花期調整が飼料用組換えトウモロコシとの交雑抑制効果と収量に及ぼす影響	黄川田智洋	2014. 3.	農林水産省農林水産技術会議事務局研究成果 新農業展開ゲノムプロジェクトー遺伝子組換え生物の生物多様性影響評価及び安全管理技術の開発(GMO 評価・管理領域)ー	517, *-*
トウモロコシ赤かび病接種検定における発病度の年次安定性および自殖系統とF1との関係	黄川田智洋 濃沼圭一 伊東栄作	2014. 3.	日本草地学会誌	60(別), 130
メドウフェスクーペレニアルライグラス第7連鎖群の越冬性QTLの同定	田村健一 田瀬和浩 眞田康治	2013. 10.	育種学研究	15(2), 297
ゲノム情報が明らかにする生物の多様性と形質発現: はじめに	田村健一 明石良(宮崎大学)	2013. 4.	日本草地学会誌	59(1), 54
植物由来高重合度フルクタン合成スクロース: フルクタン-6-フルクトシルトランスフェラーゼ遺伝子	田村健一 吉田みどり	2013. 5.	日本	特許第5257880号

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
次世代多収米品種の開発について	清水博之	2013. 9.	2013年度コープさっぽろ 新規需要米協議会	52名
飼料用米 生産・利用技術の最前線2 地域に適した品種選びⅠ 寒地向け品種の特徴	清水博之	2014. 1. 29	農業共済新聞	13面
未定 (品種登録出願)	清水博之 安東郁男 横上晴郁 松葉修一 池ヶ谷智仁 黒木慎 田村泰章	2014. 2.	稲種	北海313号
米粉の特徴を活用! 北海道発 新しい製粉方法と品種の紹介	梅本貴之	2013. 5.	第2回 ベーカリー素材EXPO	20名
米粉パンの硬化を抑制するイネ糊化極易系統	梅本貴之 青木法明 池ヶ谷智仁 長澤幸一 船附稚子 野田高弘 松葉修一 芦田かなえ 山内宏昭 (帯広畜産大)	2013. 6.	第5回 グルテン研究会	50名
RICE in HOKKAIDO History, Cultivation, and Science	梅本貴之	2013. 6.	ノースイースタン大学研 修	22名
水稻における高温、低日射による白未熟粒発生代謝・形態要因の解明	梅本貴之	2013. 9.	プロジェクト研究成果 シリーズ 第512集 新農 業展開ゲノムプロジェク トーQTL領域ー	512, 86-89
Mutant rice line which shows slower hardening of cooked rice and rice bread	梅本貴之 池ヶ谷智仁 青木法明 中浦嘉子 (福山大生命工学部) 石井卓朗 野田高弘 松葉修一 芦田かなえ 井ノ内直良 (福山大生命工学部)	2013. 10.	AACC International Annual Meeting Abstract	30-o
硬くなりにくい米粉パンや餅が作れる水稻品種開発	梅本貴之	2013. 12.	平成25年アグリ技術シー ズセミナー	50名

III 研究業績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
Diversity of Global Rice Markets and the Science Required for Consumer-Targeted Rice Breeding	Mariafe Calingacion (IRRI) Alice Laborte (IRRI) Andrew Nelson (IRRI) A Resurreccion (IRRI) J C Concepcion (IRRI) Venea Dara Daygon (IRRI) Roland Mumm (Plant Res Internatl) Russell Reinke (Yanco Agric Inst) Sharifa Dipti (Int Net Quality Rice) PZ Bassinello (Int Net Quality Rice) John Manful (Int Net Quality Rice) Sakhan Sophany (Int Net Quality Rice) Karla Cordero Lara (Int Net Quality Rice) Jinsong Bao (Int Net Quality Rice) Lihong Xie (Int Net Quality Rice) Katerine Loaiza (Int Net Quality Rice) Ahmad El-hissewy (Int Net Quality Rice) Joseph Gayin (Int Net Quality Rice) Neerja Sharma (Int Net Quality Rice) Sivakami Rajeswari (Int Net Quality Rice) S Manonmani (Int Net Quality Rice) N. Shobha Rani (Int Net Quality Rice) Suneetha Kota (Int Net Quality Rice) Siti Dewi Indrasari (Int Net Quality Rice) Fatemeh Habibi (Int Net Quality Rice) Maryam Hosseini (Int Net Quality Rice) Fatemeh Tavasoli (Int Net Quality Rice) 鈴木啓太郎 梅本貴之 C Boualaphanh (Int Net Quality Rice) Huei Hong Lee (Int Net Quality Rice) Yiu Pang Hung (Univ Putra Malaysia) Asfaliza Ramli (Int Net Quality Rice) Pa Pa Aung (Int Net Quality Rice) Rauf Ahmad (Int Net Quality Rice) Javed Iqbal Wattoo (Int Net Quality Rice) Evelyn Bandonill (Int Net Quality Rice) Marissa Romero (Int Net Quality Rice) Carla Moita Brites (Int Net Quality Rice) Roshni Hafeel (Int Net Quality Rice) Huu-Sheng Lur (Int Net Quality Rice) Kunya Cheapun (Int Net Quality Rice) Supanee Jongdee (Int Net Quality Rice) Pedro Blanco (Int Net Quality Rice) Rolfe Bryant (Int Net Quality Rice) Nguyen Thi Lang (Int Net Quality Rice) Robert D. Hall (Int Net Quality Rice) Melissa Fitzgerald/CA (IRRI)	2014. 1.	PLoS ONE	9(1), 1-12
Morphological and physicochemical properties of two starch mutants induced from a high amylose indica rice by gamma irradiation	Xiangli Kong (Zhejiang University) Xiao Sun (Zhejiang University) Feifei Xu (Zhejiang University) 梅本貴之 Hao Chen (Sichuan Inst Atm Eng) Jinsong Bao (Zhejiang University)	2014. 1.	Starch-Starke	66, 157-165

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
アミロペクチンの短鎖化が米飯の食味保持性に及ぼす影響	梅本貴之 横上晴郁 池ヶ谷智仁 松葉修一 幸谷かおり(北農研 寒地作物研究領域) 清水博之 山内宏昭(帯広畜産大)	2014. 3.	日本食品科学工学会 北海道支部会	**
デンプン易糊化性変異の導入による餅の硬化抑制	梅本貴之 幸谷かおり(北農研 寒地作物研究領域) 藤井はるか(道立中央農試) 柳原哲司(道立中央農試) 池ヶ谷智仁 芦田かなえ 石井卓朗	2014. 3.	日本作物学会紀事	83(別1), 252-253
米粉麺などの米粉加工用途に適する北海道向け高アミロース水稻新品種「北瑞穂」の育成	松葉修一	2013. 5.	米麦改良	2013(5), 6-11
米粉加工適性に優れる高アミロース水稻新品種「北瑞穂」	松葉修一	2013. 6.	北海道米粉食品普及推進 協議会・米粉に関する講演会	37名
米粉加工向け高アミロース米新品種「北瑞穂」の育成	松葉修一 池ヶ谷智仁 船附稚子 梅本貴之 黒木慎 田村泰章 横上晴郁 清水博之	2013. 9.	育種学研究	15(別2), 175
北海道向け高アミロース米新品種「北瑞穂」の特性と製品化	松葉修一	2013. 10.	グリーンテクノ情報	9(2), 7-10
高アミロース米品種「北瑞穂」の育成とその特性	松葉修一	2013. 12.	「北瑞穂」加工利用セミナー 高アミロース米「北瑞穂」の加工利用と普及にむけて	83名
北海道在来水稻品種の障害型耐冷性と「ほしのゆめ」との交配後代における農業特性の評価	松葉修一 林 怜史 岡崎圭毅 牛木純	2014. 3.	育種学研究	16(別1), *
美味しい米粉麺や菓子が製造できる高アミロース米「北瑞穂」「越のかおり」	松葉修一	2014. 3.	JA商談会・第3回産学官 連携交流セミナー	**
出穂後の平均気温が酒米品種「山田錦」のデンプン特性とタンパク質組成に及ぼす影響	芦田かなえ 船附稚子 荒木悦子 藤本啓之(兵庫農技センター) 池上勝(兵庫農技センター)	2013. 7.	北農	80(3), 249-254
Properties of floury rice mutant and its utilization for rice flour.	芦田かなえ	2014. 1.	JARQ	48(1), 51-56
北海道のイネ品種群の集団構造解析	池ヶ谷智仁 品田博史(道総研十勝農業試験場) 山本敏央(農業生物資源研究所) 山本英司(農業生物資源研究所) 堀 清純(農業生物資源研究所) 米丸淳一(農業生物資源研究所) 松葉修一 藤野賢治	2014. 3.	育種学研究	16(別1), *
高度耐冷性組換えイネの開発	佐藤裕 今井亮三 下坂悦生	2013	プロジェクト研究成果シリーズ第510集 新農業展開ゲノムプロジェクト—GMO領域—暫定版	暫定版 510, 33-41
耐冷性遺伝子組換えイネの生物多様性影響評価手法の開発	佐藤裕	2013	プロジェクト研究成果シリーズ第517集 新農業展開ゲノムプロジェクト—GMO評価・管理領域—暫定版	暫定版517, *

III 研究業績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
不良環境ストレス耐性遺伝子組換え作物(イネ)の生物多様性影響評価法の作成	佐藤裕	2013	プロジェクト研究成果シリーズ第517集 新農業展開ゲノムプロジェクト-GMO評価・管理領域-暫定版	暫定版 517, 50-53
大規模圃場におけるイネ花粉の長距離飛散及び交雑の実態に関する研究:低温による雄性不稔がイネの交雑率に与える影響について:北海道	佐藤裕	2013	プロジェクト研究成果シリーズ第517集 新農業展開ゲノムプロジェクト-GMO評価・管理領域-暫定版	暫定版 517, 14-18
食用作物由来有用遺伝子の探索	大島正弘 佐藤裕 石本政男 船附秀行 下坂悦生	2013	プロジェクト研究成果シリーズ第517集 新農業展開ゲノムプロジェクト-GMO評価・管理領域-暫定版	暫定版 517, 39-43
遺伝子組換え食品	佐藤裕	2013. 5.	ヘルスイノベーションカレッジ アドバンスプログラム(主催:公益財団法人北海道科学技術総合振興センター)	30名
Identification of candidate genes related to seedling vigor under cold conditions in rice ( <i>Oryza sativa</i> L.)	佐藤裕 大橋美帆子 遠藤亮	2013. 6.	EUCARPIA Genetic Resources Section Meeting "Pre-breeding / fishing in the gene pool" Book of abstracts	*, 150
Functional Characterization of an Abscisic acid Biosynthetic Enzyme, Xanthoxin Dehydrogenase, in Rice	遠藤亮 Ken Nelson (PBI, NRCC) Irina Zaharia (PBI, NRCC) Suzanne Abrams (PBI, NRCC) Eiji Nanbara (Univ. of Toronto) 佐藤裕	2013. 6.	21st Conference of the International Plant Growth Substances Association. ABSTRACTS	*, 37
SAはABAによるイネ実生のシュートの伸長抑制と細胞周期の進行抑制を解除する	目黒文乃 佐藤裕	2013. 10.	育種学研究	15(別2), 230
イネの穂ばらみ期耐冷性と強い相関を示す転移因子群の発現変動	石黒聖也(北大農) 小笠原慧(北大農) 藤野介延(北大農) 佐藤裕 貴島祐治(北大農)	2013. 10.	育種学研究	15(別2), 239
アブシジン酸作用の低減による植物の耐冷性強化法	佐藤裕	2013. 10.	日本	特願 2013-213088
ストレス耐性関連遺伝子を特異的あるいは低温誘導的に発現させたイネの耐冷性	佐藤裕 今井亮三 下坂悦生	2013. 10.	育種学研究	15(別2), 75
水稻の耐冷性育種研究の新展開	佐藤裕	2013. 10.	育種学研究	15(別2), 7
イネの低温鈍感力	佐藤裕 貴島祐治(北大農)	2013. 12.	平成25年度北海道アグリ技術シーズセミナー	*, *
寒さに強いイネは鈍感?	佐藤裕 貴島祐治(北大農) 加藤清明(帯畜大)	2014. 1. 6	北海道新聞	6面
Low temperature-responsive changes in the anther transcriptome's repeat sequences are indicative of stress sensitivity and pollen sterility in rice strains	Seiya Ishiguro (Hokkaido Univ.) Kei Ogasawara (Hokkaido Univ.) Kaizen Fujino (Hokkaido Univ.) 佐藤裕 Yuji Kishima (Hokkaido Univ.)	2014. 2.	Plant Physiology	164(2), 671-682
イネの低温鈍感力	佐藤裕	2014. 2.	平成25年度北海道農業研究推進会議生物工学部会	30名
水稻の耐冷性育種研究の新展開	佐藤裕	2014. 3.	日本学術会議農学委員会育種学分科会報告書	*, *

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
Identification of rice $\beta$ -glucosidase with high hydrolytic activity towards salicylic acid $\beta$ -D-glucoside	姫野奈美 (北大) 佐分利亘/CA (北大) 和久田真司 (北大) 武田遼介 (北大) 松浦英幸 (北大) 鍋田憲助 (北大) James R. K. CAIRNS (Suranaree U of Tech) 森 春英 (北大) 今井亮三 松井博和 (北大)	2013. 5.	B i o s c i e n c e , Biotechnology, and Biochemistry	77, 934-993
低温馴化により誘導される植物ディフェンシンTAD1はコムギの雪腐病抵抗性に関する	梅木菜月 (北大) 小野瑞穂 (北大) 藤岡真理 (特別研究員等) 植原愛 (特別研究員等) 宇梶慎子 (特別研究員等) 安倍史高 佐々木健太郎 佐分利亘 (北大) 松井博和 (北大) 今井亮三	2013. 9.	日本植物細胞分子生物学 会講演要旨集	*, 184
シロイヌナズナにおける核型ポリA結合タンパク質が関与する形態形成制御機構	佐藤駿也 (北大) 金 明姫 (特別研究員等) 今井亮三	2013. 9.	日本植物学会講演要旨集	*, 244
Cold shock domain proteins in Arabidopsis: functions in stress tolerance and development	今井亮三 Myung Hee Kim (特別研究員等) 佐々木健太郎 佐藤駿也 (北大) 園田裕 (特別研究員等)	2013. 9.	Plant and Microbe Adaptations to Cold in a Changing World, Springer New York	pp131-142
COLD SHOCK DOMAIN PROTEIN 3 is involved in salt and drought stress tolerance in Arabidopsis	Myung Hee Kim (特別研究員等) 佐藤駿也 (北大) 佐々木健太郎 佐分利亘 (北大) 松井博和 (北大) 今井亮三/CA	2013. 10.	FEBS Open Bio	3, 483-442
Cold shock domain proteins and abiotic stress tolerance in Arabidopsis	今井亮三 金 明姫 (特別研究員等) 佐藤駿也 (北大) 佐々木健太郎	2013. 11.	Annual Meeting of the Korean Society of Plant Biologist	*, 67
Nuclear Poly (A) Binding Protein in Arabidopsis regulates plant development and morphogenesis	佐藤駿也 (北大) 金 明姫 (特別研究員等) 今井亮三	2013. 11.	Annual Meeting of the Korean Society of Plant Biologists	*, 188
シロイヌナズナ $\beta$ -グルコシダーゼ様タンパク質の生化学的機能解析	谷口沙希 (北大) 佐分利亘 (北大) 松浦英幸 (北大) 今井亮三 松井博和 (北大) 森 春英 (北大)	2013. 11.	2013年 日本農芸化学会 北海道支部講演会講演要 旨集	*, 23
イネ胚乳 ADP-グルコースピロホスホリラーゼの酵素化学的諸性質	石塚佐都子 (北大) 和久田真司 (北大) 佐分利亘 (北大) 今井亮三 森 春英 (北大)	2013. 11.	2013年度 日本農芸化学 会北海道支部講演会講演 要旨集	*, 23
Cold shock domain protein 3 is involved in salt and drought stress tolerance in Arabidopsis	金 明姫 (特別研究員等) 佐藤駿也 (北大) 今井亮三	2013. 11.	Annual Meeting of the Korean Society of Plant Biologists	*, 148
Functional analysis of Arabidopsis Nuclear Poly (A) Binding Proteins in plant development and morphogenesis	佐藤駿也 (北大) 金 明姫 (特別研究員等) 今井亮三	2014. 3.	2014年 日本植物生理学 会講演要旨集	*, *

III 研究業績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
Physiological Analysis of OsTAGG2, a Rice $\beta$ -Glucoside Glucosidase with Higher Hydrolytic Activity towards Salicylic Acid $\beta$ -Glucoside	武田遼介 (北大) 佐分利亙 (北大) 姫野奈美 (北大) 和久田真司 (北大) 松浦英幸 (北大) 今井亮三 松井博和 (北大) 森 春英 (北大)	2014. 3.	2014年 日本植物生理学会講演要旨集	*, *
Molecular analysis of fructan metabolism associated with freezing tolerance and snow mold resistance of winter wheat	吉田みどり/CA 川上顕	2013. 9.	In Plant and Microbe Adaptations to Cold in a Changing World By Eds. Imai, R., Yoshida, M. and Matsumoto, N., Springer	*, 231-243
秋播きコムギの雪腐病抵抗性に関するフルクタン分解酵素遺伝子	吉田みどり 目黒文乃 川上顕	2013. 9.	日本植物学会第77回大会研究発表記録	p219
チモシーのフルクタン合成酵素遺伝子を導入した組換えテンサイによるレバンの生産	吉田みどり 松平洋明 田村健一	2013. 9.	第31回日本植物細胞分子生物学会大会講演要旨集	p333
Modification of the total soluble sugar content of the C4 grass <i>Paspalum notatum</i> expressing the wheat-derived sucrose:sucrose 1-fructosyltransferase and sucrose:fructan 6-fructosyltransferase genes	Muguerza, Melody (宮崎大学) 権藤崇 (宮崎大学) 吉田みどり 川上顕 寺見文宏 山田敏彦 (北海道大学) 明石良/CA (宮崎大学)	2013. 12.	Grassland Science	59(4), 196-204
Microarray analysis of the gene expression profile under long-term low temperature treatment in synthetic hexaploid wheat	横田浩一 (神戸大) Masaru Iehisa (神戸大) 下坂悦生 宅見薫雄 (神戸大)	2013. 9.	The 12th International Wheat Genetics Symposium Abstracts	*, 186
コムギミオイノシトールリン酸脱リン酸化酵素遺伝子TaIMPの解析	下坂悦生	2014. 3.	育種学研究	16(別1), *
合成パンコムギにおける凍結耐性とフルクタン合成関連遺伝子の発現量の関係	横田浩一 (神戸大) Masaru Iehisa (神戸大) 下坂悦生 宅見薫雄 (神戸大)	2014. 3.	育種学研究	16(別1), *
Post-transcriptional regulation in mitochondria of rice and wheat at low temperature.	栗原志保	2014. 1.	JARQ	48(1)17-28
アブラナ科植物由来ディフェンシン蛋白質AFP1の大腸菌生産と抗菌活性再生方法	提箸祥幸/CA 栃原孝志 (酪農学園大学) 高久洋暁 (新潟薬科大学) 川田元滋 矢頭治	2013. 10.	中央農業研究センター研究報告	(19), 1-13
イネ実生の低温伸長性に関わる候補遺伝子	大橋美帆子 遠藤亮 提箸祥幸 佐藤裕	2013. 10.	育種学研究	15(別2), 235
Identification and characterization of a gene encoding an ABC transporter expressed in dicarboxylic acid-producing yeast <i>Candida maltosa</i> .	提箸祥幸 福田良一 (東京大学農学生命科学研究科) 堀内裕之 (東京大学農学生命科学研究科) 太田明德/CA (東京大学農学生命科学研究科)	2013. 12.	Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry	77(12), 2502-2504
Generation of transgenic rice expressing heat shock protein genes under cool conditions.	保田浩/CA 提箸祥幸 佐藤裕	2014. 1.	Plant Biotechnology	30(5), 489-496
低温下で熱ショック蛋白質を網羅的に発現するイネの作出	提箸祥幸 保田浩 佐藤裕	2014. 3.	育種学研究	*, *
抗菌性蛋白質AFP1のイネ植物体表面処理によるイネいもち病菌の感染抑制効果の検証	提箸祥幸 芦澤武人 高久洋暁 (新潟薬科大学) 矢頭治	2014. 3.	日本農芸化学会2014年度大会講演要旨集	*, *



研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
Arabidopsis cold shock domain protein 2 is a negative regulator of cold acclimation.	佐々木健太郎 金 明姫 (特別研究員等) 今井亮三/CA	2013. 4.	New Phytologist	198, 95-102
Identification of novel LEA-class protein involved in freezing tolerance in wheat	佐々木健太郎 Nikolai Christov (特別研究員等) 津田栄 (産総研) 今井亮三	2013. 9.	The 12th International Wheat Genetics Symposium	*, 183
Identification of a Novel LEA Protein Involved in Freezing Tolerance in Wheat	佐々木健太郎 Nikolai Christov (特別研究員等) 津田栄 (産総研) 今井亮三/CA	2014. 1.	Plant and Cell Physiology	55, 136-47
テンサイ形質転換系を用いた多様な構造を持つフルクタンを生産	松平洋明 田村健一 吉田みどり	2013. 9.	育種学研究	15(別2), 212
大規模土地利用型農業で適用可能な可能な土壤凍結深制御手法	廣田知良	2013. 4.	北農	80, 154-158
「北海道農業と気候変動 北海道開拓～現在～将来展望」	廣田知良	2013. 4.	第13回「時計台サロン」 「農学部に聞いてみよう」 北海道農業は気候変動に どう向き合うか?	100名
農家を悩ます野良イモ	廣田知良	2013. 6. 25	N H K ネットワーク ニュース北海道	
温暖化フォーラム (石川) 報告 「温暖化適応策と農業現場での適応行動」	田中博春 (長野県環境保全研究所) 小林和彦 (東京大学) 馬場健司 (法政大学) 増富祐司 (埼玉県環境科学国際センター) 廣田知良	2013. 7.	生物と気象 (Climate in Biosphere)	13, B1-14,
気候変動 広がる農業への影響 気候変動が北海道農業に及ぼす影響 (農家を悩ます野良イモ)	廣田知良	2013. 7. 9	NHKおはよう日本	
北海道・道東・十勝地方における野良イモの問題と対策技術・土壤凍結深制御手法の開発、	廣田知良	2013. 8.	農業および園芸	88, 790-794
寒地農業に及ぼす気候変動・温暖化の影響 解析・評価と適応対策に関する研究	廣田知良	2013. 8.	生物と気象 (Climate in Biosphere)	13, F1-15
北海道十勝地方における土壤凍結深制御による雑草 (野良イモ) 防除	矢崎友嗣 (湿原研究所) 廣田知良 岩田幸良	2013. 9.	日本土壤肥科学雑誌	84, 478-481
土壤凍結深制御による野良イモ対策技術の開発プロセス	廣田知良	2013. 9.	日本農業気象学会東北支部2013年大会シンポジウム フォーラム「気候変動への適応と対策」	50名
土壤凍結深制御による野良イモ対策	廣田知良	2013. 9.	雪氷研究大会2013 凍土分科会講演会 自然環境下における土の凍結に関わるデータの収集と整備	30名
気象・気候の克服と利用の目指すべき方向性-寒地を例として-	廣田知良	2013. 9.	日本学術会議公開シンポジウム 多元的共生を志向する農業環境システム設計科学-「農」のあるべき姿の創造-	60名
土壤凍結深の制御による野良イモ対策	廣田知良	2013. 9.	農業分野における温暖化への適応に関する意見交換会 長野県農業試験場	20名
温暖化対策待ったなし 気温上昇適応の道を探る (上)	廣田知良	2013. 9. 3	日本経済新聞	14面
「野良イモ」を雪割りで退治 明日への農業 新技術・研究レポート	廣田知良	2013. 10.	広報ほくれん	10, 8-9
「北海道の気候変動・温暖化と農業への影響」	廣田知良	2013. 10.	函館市農業委員会 農業振興特別委員会 自主研修事業	40名
北海道の農業気象の将来展望	廣田知良	2013. 11.	北海道の農業気象	65, 73-77
視点論点 地球温暖化と北海道農業	廣田知良	2013. 11.	開発こうほう	604(11), 30-31

III 研究業績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
調査・報告 土壌凍結深の制御による野良イモ対策技術の開発	廣田知良	2013. 11.	砂糖類・でん粉情報	2013. 11 35-39
営農・技術情報 土壌凍結深の制御による野良イモ対策	廣田知良	2013. 11.	ホクレン営農技術情報誌「あぐりぼーと」	106, 13-14
大規模農地で適用な土壌凍結深制御手法	廣田知良	2013. 12.	北農賞	財団法人 北農会
雪割り・土壌凍結深制御による野良イモ対策	廣田知良	2013. 12.	GIS Day in 北海道 2013 酪農学園大学	40名
安孫子賞に川西氏 北農賞に廣田氏ら	廣田知良	2013. 12. 17	日本農業新聞	14面
北海道の気候条件から見た土壌凍結深制御による野良イモ防除の作業日程	矢崎友嗣 (北海道大学) 廣田知良 鈴木剛 (道総研中央農試) 白旗雅樹 (道総研中央農試) 岩田幸良 井上聡 臼木一英	2014. 3.	日本農業気象学会論文賞	日本農業気象学会
Nitrous oxide emissions from an Andosol upland field cropped to wheat and soybean with different tillage systems and organic matter applications	矢崎友嗣 (北海道大学 (受賞時北農研)) 永田修 杉戸智子 濱寄孝弘 辻 博之	2013. 4.	日本農業気象学会 論文賞	日本農業気象学会
Effect of floating row covers on soil and air temperatures in different seasons	濱寄孝弘	2013. 6.	農業気象	69(2), 65-79
温暖化後の北海道で、コシヒカリは栽培できるか?	濱寄孝弘 根本学 鮫島良次 (北海道大学) 熊谷悦史 大野宏之 丸山篤志 脇山恭行 小沢聖 (明治大学) 後藤慎吉 (国際農林水産業研究センター)	2013. 10.	農業および園芸	88(10), 1013-1018
小麦のシンクサイズと登熟前後の気象条件が収量に及ぼす影響	濱寄孝弘 廣田知良 下田星児 根本学	2013. 11.	日本農業気象学会北海道支部2013年大会講演要旨集	*, B17-18
水稲履歴期間の地温が北海道産水稲品種の耐冷性におよぼす影響の解析	濱寄孝弘 根本学 廣田知良	2014. 3.	日本農業気象学会2014年大会講演要旨集	*, *
北海道積雪変動のクラスター分析	井上聡	2013. 9.	雪氷研究大会 (2013・北見) 講演要旨集	64
雪害被害とリスク	井上聡	2013. 12.	日本農業気象学会北海道支部2013年大会講演要旨集	A16-18
2013年土壌水分の広域推定	井上聡 廣田知良 濱寄孝弘 根本学 牧野司 (道総研根釧農試)	2014. 3.	日本農業気象学会2014年全国大会講演要旨集	*, *
羊ヶ丘の気温空間分布について	根本学 廣田知良 井上聡 濱寄孝弘 永田修	2013. 11.	日本農業気象学会北海道支部2013年大会	*, B1-2
耐暑性インゲンの低温環境における栽培特性	根本学	2013. 11.	日本農業気象学会北海道支部2013年大会	*, B3-4
Sensitivity Analysis of Rice Sterility Caused by Cool Summer in Hokkaido, Japan	田中朱美/CA (北海道大学大学院環境科学院) 佐藤友徳 (北海道大学大学院環境科学院) 根本学 山中康裕 (北海道大学大学院環境科学院)	2014. 3.	Journal of Agricultural Meteorology	70(1), 25-40

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
温暖化に対応した北海道水稻の収量・生育予測モデルの構築.	根本学 濱寄孝弘 廣田知良	2014. 3.	日本農業気象学会2014年全国大会	*, **
フィチン酸添加土壌からのダイズのリン吸収に及ぼすC・N添加と菌根菌密度の影響	岡 紀邦 岡崎圭毅 信濃卓郎	2013. 12.	2013年度日本土壌肥科学会北海道支部秋季大会講演要旨集	*
元素と代謝産物の網羅的解析による農産物の生産性および品質の向上	渡部敏裕 (北大) 岡 紀邦	2013. 12.	平成25年度北海道アグリ技術シーズセミナー	
農業技術大系「土壌施肥編」第5-1巻畑の土壌管理 土壌管理の実際 輪作組合わせ 土着アーバスキュラー菌根菌の利用によるダイズ栽培での施肥リン酸の削減	岡 紀邦	2014. 3.	農山漁村文化協会	
最新農業技術 土壌施肥 vol. 6 土着アーバスキュラー菌根菌を利用したダイズの施肥リン酸削減	岡 紀邦	2014. 3.	農山漁村文化協会	
土壌溶液中の代謝物質を同定するための土壌溶液抽出法の検討	中村卓司 岡崎圭毅 信濃卓郎	2013. 9.	日本土壌肥科学会講演要旨集	59, 30
メタボロミクス技術を用いた大豆生育反応の解析	中村卓司	2013. 11.	平成25年度第5回東北農業研究センターセミナー「植物メタボローム研究のフィールド研究への応用」	15名
作物の生産性向上に関わる成分解析 2. 大豆生産性と子実元素との関係	中村卓司 林 怜史 村上則幸 辻 博之 小松邦彦 岡崎圭毅 Zimin Sha (北海道大学大学院農学研究院) Chu Qingnan (北海道大学大学院農学研究院) 渡部敏裕 (北海道大学大学院農学研究院) 信濃卓郎	2014. 3.	日本作物学会紀事(別)	83(別1), 366-367
ダイズ栽培における前作効果を用いたリン酸減肥の現地実証試験	大友量 杉戸智子 小島知子 岡 紀邦 信濃卓郎	2013. 6.	日本土壌微生物学会2013年度大会講演要旨集	*, 56
アーバスキュラー菌根菌活用による春コムギ、バレイショ栽培でのリン酸減肥の可能性	杉戸智子 大友量 信濃卓郎 岡 紀邦	2013. 9.	日本土壌肥科学会講演要旨集	59, 139
コメ由来バイオエタノール蒸留廃液中の窒素無機化特性のハウレンソウへの施用効果	山脇賢治 杉戸智子 大友量 岡崎圭毅 信濃卓郎 岡 紀邦	2013. 9.	日本土壌肥科学会講演要旨集	59, 141
飼料用トウモロコシの菌根菌感染に及ぼす土壌リン酸肥沃度・施肥位置・耕起法の影響	八木哲生 (道総研根創農試) 松本武彦 (道総研根創農試) 三枝俊哉 (道総研根創農試) 大友量 小林創平	2013. 11.	日本土壌肥科学会 講演要旨集	59, 131
殺菌剤処理がアーバスキュラー菌根菌感染に及ぼす影響	大友量 岡 紀邦 岡崎圭毅 信濃卓郎	2013. 12.	日本土壌肥科学会北海道支部秋季大会講演要旨集	*, 4
飼料用トウモロコシ連作畑におけるリン酸施肥対応	八木哲生 (道総研根創農試) 松本武彦 (道総研根創農試) 大友量 小林創平 三枝俊哉 (道総研根創農試)	2013. 12.	日本土壌肥科学会北海道支部秋季大会 講演要旨集	*, 9

III 研究業績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
アーバスキュラー菌根菌宿主跡のダイズ栽培ではリン酸施肥を3割削減できる	大友量 岡 紀邦 杉戸智子 唐澤敏彦 岡崎圭毅 建部雅子 酒井治 (道総研十勝農試) 谷藤健 (道総研十勝農試) 塚本康貴 (道総研中央農試)	2014. 1.		普及成果情報
寒地畑輪作におけるアーバスキュラー菌根菌の利用可能性	大友量 岡 紀邦	2014. 1.	日本草地学会誌	59(4), 281-285
Cellular Imaging of Cadmium in Resin Sections of Arbuscular Mycorrhizas Using Synchrotron Micro X-ray Fluorescence	Keiichiro Nayuki (Hiroshima Univ) Yukari Kuga (畜草研) 大友量 Baodong Chen (Hiroshima Univ)	2014. 2.	Microbes and Environments	29(1), 60-66
菌根菌の前作効果を考慮した飼料用トウモロコシに対するリン酸施肥指針	八木哲生 (道総研根釧農試) 松本武彦 (道総研根釧農試) 三枝俊哉 (道総研根釧農試) 林 拓 (道総研根釧農試) 大友量 小林創平 岡 紀邦 信濃卓郎	2014. 2.		普及成果情報
土着菌根菌利用によるリン酸減肥技術	大友量 八木哲生 (道総研根釧農試)	2014. 3.	「土壌診断、施肥法改善、土壌養分利用によるリン酸等の施肥量削減にむけた技術導入の手引き」	*, *, pp39-49
黒ボク土壌における土壌微生物バイオマスリンとインゲンマメのリン吸収量との関係解析と各種有機物のリン資材としての評価の試み	杉戸智子/CA	2013. 7.	北海道農業研究センター研究報告	200, 15-58
Estimating Phosphorus Availability in Andosols Using Soil Biomass Phosphorus as an Indicator	杉戸智子/CA 信濃卓郎	2013. 10.	Japan Agricultural Research Quarterly	47(4), 347-351
短節間カボチャ‘TC2A’の水田転換畑での栽培における窒素施肥量及び施肥回数検討	杉戸智子/CA 辻 博之 村上則幸 杉山慶太 嘉見大助 建部雅子 (元北海道農業研究センター) 信濃卓郎	2014. 3.	農作業研究	49(1), 21-29
Decrease in fungal biodiversity along an available phosphorous gradient in arable Andosol soils in Japan	Zhihua Bao (農業環境技術研究所) 松下裕子 (農業環境技術研究所) 森本品 Yuko Takada Hoshino (農業環境技術研究所) 鈴木千夏 長岡一成 竹中眞 村上弘治 Yukiko Kuroyanagi 浦嶋泰文 関口博之 串田篤彦 豊田剛己 (東京農工大) 齋藤雅典 (東北大) 對馬誠也/CA (農業環境技術研究所)	2013. 6.	Canadian Journal of Microbiology	59(6), 368-373
土壌微生物実験法第3版 (13章-2 DGGE解析)	森本品	2013. 6.	養賢堂	108-116
コムギカバークロップ不耕起ダイズ栽培が菌根菌フロラに及ぼす影響	森本品 内田智子 松波寿弥 小林浩幸	2013. 9.	日本土壌肥料学会2013年度名古屋大会講演要旨集	第59集、p. 39

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
N <sub>2</sub> O還元酵素活性を強化したダイズ根粒菌の高効率接種法の確立と圃場における追跡	星野裕子 (農業環境技術研究所) 下村有美 (農業環境技術研究所) 板倉学 (東北大) 多胡香奈子 (農業環境技術研究所) 秋山博子 (農業環境技術研究所) 内田義崇 (北海道大学) 森本品 王 勇 (農業環境技術研究所) 早川千尋 (農業環境技術研究所) 吉川博文 (東農大) 松本貴嗣 (東農大) 早津雅仁 (農業環境技術研究所) 南澤究 (東北大)	2013. 9.	日本土壌肥料学会2013年度名古屋大会講演要旨集	第59集, 51
窒素施肥畑土壌ではメタン酸化は主にアンモニア酸化菌が担っている可能性がある	秋山博子 (農業環境技術研究所) 森本品 多胡香奈子 (農業環境技術研究所) 星野裕子 (農業環境技術研究所) 長岡一成 山崎真嗣 唐澤敏彦 竹中眞 早津雅仁 (農業環境技術研究所)	2013. 9.	日本土壌肥料学会2013年度名古屋大会講演要旨集	第59集, 180
農耕地eDNAデータベース (eDDASs) におけるDGGEのバンドマッチングパラメータの決定	松下裕子 (農業環境技術研究所) 包 智華 (農業環境技術研究所) 久原哲 (九大) 森本品 長瀬陽香 (農業環境技術研究所) 吉田重信 (農業環境技術研究所) 對馬誠也 (農業環境技術研究所)	2013. 11.	第29回日本微生物生態学会大会 Program&Abstracts	108
衛星画像データに基づく土壌の母材を考慮した畑地土壌の炭素貯留量の推定	永田修	2013	北農研ニュース	*, *
水田の基盤整備がメタン発生量におよぼす影響解明	永田修	2013	北海道空知総合振興局受託研究報告書	*, *
Observation of CO <sub>2</sub> flux at Bibai wetland site in northern Japan	大久保晋治郎 永田修 小南靖弘	2013. 4.	ISAM2013要旨集	*, *
水ストレス条件下における堆肥施用がダイズの代謝プロファイルに与える影響	岡崎圭毅 中村卓司 信濃卓郎 岡 紀邦	2013. 9.	日本土壌肥料学会 2013年名古屋大会講演要旨集	*, 90
メタボローム解析による農作物の特徴付け	岡崎圭毅	2013. 10.	第8回メタボロームシンポジウム プログラム&抄録集	*, 28
Aroma Characteristic and Volatile Profiling of Carrot Varieties, and Quantitative Role of Terpenoid Compounds for Carrot Sensory Attributes	福田朋彦/CA (ホクレン農業総合研究所) 岡崎圭毅 信濃卓郎	2013. 11.	Journal of Food Science	78(11), S1800-S1806
代謝成分の一斉分析を利用した品質評価	岡崎圭毅	2013. 11.	平成25年度第5回東北農研セミナー	30
作物の生産性向上に関わる成分解析 1. 代謝産物解析の利用	岡崎圭毅 中村卓司 岡 紀邦 大友量 杉戸智子 信濃卓郎	2014. 3.	日本作物学会 第237回講演要旨集	*, *
メタボローム解析の農業技術への応用	岡崎圭毅	2014. 3.	宮崎県総合農業試験場講演会	50名
Attenuated mutants of Potato virus Y necrotic strain produced by nitrous acid treatment and mutagenesis-in-tissue culture methods	小川哲治 (長崎農林センター) 中村茂雄 (宮城県産業センター) 佐山充 大島一里 (佐賀大学)	2013. 4.	European Journal of Plant Pathology	135(4), 745-760

III 研究業績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
POTENTIAL OF RHIZOBACTERIA AS BIOCONTROL AGENTS OF WHEAT YELLOW MOSAIC	佐山充 大木健広	2013. 8.	9th Symposium of the international working group on plant viruses with fungal vectors	*, 28
テンサイ褐斑病に対する殺菌剤の異なる散布間隔、散布水量による防除効果の差異	佐山充 中山尊登	2013. 12.	北日本病害虫研究会報	64, 52-56
コムギ縞萎縮病媒介者 <i>Polymyxa graminis</i> の感染を抑制する根圏細菌の異なる施用法による効果の差違	佐山充 大木健広	2013. 12.	北日本病害虫研究会報	64, 235
ジャガイモシストセンチュウ心防除法を開発—ふ化促進資材まき餓死へ—	奈良部孝	2013. 6. 19	日本農業新聞	16面
Control of potato cyst nematode by resistant cultivars, trap crops and hatching factors	奈良部孝	2013. 10.	International Symposium on Parasitic Nematodes in Korea	*, 171-184
有害線虫の種類と生態および診断法	奈良部孝	2013. 10.	平成25年度革新的農業技術に関する研修「ジャガイモなどの土壌センチュウ、ウイルス病の同定・診断・防除技術」(農研機構)	10名
ジャガイモシストセンチュウの生態と防除	奈良部孝	2013. 11.	平成25年度種苗生産専門技術研修((独)種苗管理センター)	6名
ジャガイモシストセンチュウ卵の生死判別ツールとしてのふ化促進物質の利用	奈良部孝 谷野圭持(北大院理) 副島洋(雪印種苗㈱)	2013. 12.	日本線虫学会誌	43(2), 42-43
トマト由来孵化促進物質の資材化とジャガイモシストセンチュウ被害回避への利用	奈良部孝	2014. 1.	いも類振興情報((一財)いも類振興会)	118, 21-24
有害線虫の生態と防除	奈良部孝	2014. 1.	平成25年度植物防疫官中級研修(第2班)(農林水産省)	20名
ジャガイモシストセンチュウの生態と防除生態と防除技術等について	奈良部孝	2014. 2.	厚沢部町農業講演会(厚沢部町)	150名
量産したふ化促進物質資材によるジャガイモシストセンチュウ密度低減効果の現地実証	奈良部孝 伊藤賢治 副島洋(雪印種苗㈱) 執行達弘(道総研工業試験場) 野村隆文(道総研工業試験場)	2014. 3.	第58回日本応用動物昆虫学会大会, 講演要旨集	*, *
New record of the Neorhacodinae (Hymenoptera, Ichneumonidae) from Japan	小西和彦 芳田琢磨(北海道大学)	2013. 5.	Japanese Journal of Systematic Entomology	19(1), 115-117
Rapid discrimination of two cryptic species within <i>Brontispa longissima</i> (Gestro) (Coleoptera: Chrysomelidae) by PCR-RFLP	高野俊一郎(九州大学) 望月淳(農環研) 高須啓志(九州大学) 小西和彦 Alouw JC(インドネシアヤシ研究所) Pandin DS(インドネシアヤシ研究所) 中村達(国際農研)	2013. 6.	Journal of Pest Science	86(2), 151-155
Bionomic notes on <i>Pachysomoides</i> sp. (Hymenoptera: Ichneumonidae), a parasitoid of the Neotropical social wasp <i>Polistes satan</i> Bequaert (Hymenoptera: Vespidae)	Kudo K(新潟大学) Komatsu K(新潟大学) 小西和彦 Mateus S(サンパウロ大学) Zucchi R(サンパウロ大学) Nascimento FS(サンパウロ大学)	2013. 7.	Entomological Science	16(3), 360-362
東アジアで新たに見つかったミズバチ(ハチ目ヒメバチ科)	小西和彦	2013. 9.	日本昆虫学会第73回大会講演要旨	*, 33
アラカワアリアドリバチ(ヒメバチ科)の生態と分類	小西和彦	2013. 9.	日本昆虫学会第73回大会講演要旨	*, 101
インドシナ半島におけるナラタマバチ族(膜翅目: タマバチ科)の発見	阿部芳久(九州大院・比文) 井手竜也(九州大院・比文) 小西和彦 上野高敏(九州大院・農)	2013. 9.	日本昆虫学会第73回大会講演要旨	*, 32

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
Diversity of Aulacidae (Hymenoptera: Evanioidea) in the oceanic Ogasawara Islands (Japan), with description of a new species from Anijima Island	渡辺恭平 (神奈川県立生命の星・地球博物館) 小西和彦 Turrisi GF (Catania, Italy)	2013. 11.	Zootaxa	3736(2)
A revision of the subgenus Bessobates of the genus Netelia from Japan (Hymenoptera, Ichneumonidae, Tryphoninae)	小西和彦	2014. 1.	Zootaxa	3755(4)
First record of Nematopodius (Hymenoptera: Ichneumonidae: Cryptinae) from Korea	Seung-Ho Oh (韓国国立科学博物館) Seung-Lak An (韓国国立科学博物館) 小西和彦 Jong-Wook Lee (Yeungnam University)	2014. 1.	Journal of Asia-Pacific Entomology	17(1), 49-51
アラカワアリヤドリバチに寄生されたアリの幼虫をたくさん獲るには?	小西和彦 高篠賢二	2014. 1.	2013年度日本応用動物昆虫学会・日本昆虫学会共催北海道支部大会講演要旨	*, 10
Discovery of Cynipidae (Hymenoptera: Cynipoidea) from the Indochina Region, with description of three new species	阿部芳久 (九大・比文) 井手竜也 (九大・比文) 小西和彦 上野高敏 (九大・農)	2014. 3.	Annals of the Entomological Society of America	107(2), 399-406
伏流式ヨシ濾床人工湿地処理によるバレイショ澱粉工場廃液中のジャガイモそうか病菌Streptomyces turgidiscabiesの菌密度変化	中山尊登/CA 加藤邦彦 眞岡哲夫 滝沢秀樹 (榊中山組) 佐々木仁 (環境エンジニアリング榊) 井上京 (北大農)	2013. 12.	北日本病害虫研究会報	64, 40-45
Multivirus Detection from Japanese Landraces of Potato by Reverse Transcription-Polymerase Chain Reaction-Microplate Hybridization	眞岡哲夫/CA 中山尊登 鹿野恭 (種苗管理センター) 鈴木輝子 (種苗管理センター) 佐藤仁敏 (種苗管理センター) 畑谷達児 (北大院農) 小泉恵美子 (カルビーポテト) 野口健 (種苗管理センター)	2013. 6.	Potato Research	56(2), 147-156
Attempts for quantitative evaluation of Potato mop-top virus in soil and sanitization of potato pulp contaminated with the vector Spongospora	中山尊登 眞岡哲夫	2013. 8.	The ninth symposium of the International Working Group on Plant Viruses with Fungal Vectors, Obihiro, Hokkaido, Japan	*, *
Suppression of potato powdery scab caused by Spongospora subterranea using an antagonistic fungus Aspergillus versicolor isolated from potato roots	中山尊登 佐山充	2013. 8.	The ninth symposium of the International Working Group on Plant Viruses with Fungal Vectors, Obihiro, Hokkaido, Japan	*, *
Genomic diversity of Potato mop-top virus in Japan	眞岡哲夫 畑谷達児 (北大院農) 中山尊登	2013. 8.	The ninth symposium of the International Working Group on Plant Viruses with Fungal Vectors, Obihiro, Hokkaido, Japan	*, *
黄色水盤で採集したアブラムシ有翅虫からのテンサイ西部萎黄病ウイルス検出法	高篠賢二 小西和彦 眞岡哲夫 上田重文 大木健広 三浦一芸	2014. 3.	第58回日本応用動物昆虫学会大会	*, 89
透明ボトル状容器を用いたダイズシストセンチュウ発生消長の調査	相場聡	2014. 3.	第58回日本応用動物昆虫学会大会講演要旨集	*, *
本邦産Polymyxa graminisの系統解析とその宿主親和性	大木健広 笹谷孝英 佐山充 眞岡哲夫	2013. 7.	日本植物病理学会報	79, 224

III 研究業績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
The genetics diversity of Wheat mosaic yellow virus (genus Bymovirus) that associates with difference of host reactions	大木健広 根津修(東京大学農学研究科) 小島久代 酒井淳一 大眞正俊 眞岡哲夫 白子幸男(東京大学アジア生物資源研究所) 笹谷孝英	2013.8.	Book of abstracts, the ninth symposium of the International Working Group on Plant Viruses with Fungal Vectors	*,14
Book of abstracts, the ninth symposium of the International Working Group on Plant Viruses with Fungal Vectors	大木健広 笹谷孝英 佐山充 眞岡哲夫	2013.8.	Book of abstracts, the ninth symposium of the International Working Group on Plant Viruses with Fungal Vectors	*,27
Comparisons of ribosomal DNA-internal transcribed spacer sequences and biological features among <i>Oplidium bornovanus</i> isolates from Cucurbitaceae-cultivating soil in Japan	望月知史(大阪府大) 神田絢美(高知大) 大木健広 川部眞登 津田新哉	2013.8.	Book of abstracts, the ninth symposium of the International Working Group on Plant Viruses with Fungal Vectors	*,23
First report of Moroccan pepper virus on <i>lisianthus</i> ( <i>Eustoma grandiflorum</i> ) in Japan.	大木健広/CA 鍛冶原寛(山口農林水産技研) 眞岡哲夫	2014.1.	Journal of General Plant Pathology	80,90-93
Biological and Genetic Diversity of Wheat yellow mosaic virus (genus Bymovirus)	大木健広 根津修(東京大学農学研究科) 小島久代 酒井淳一 大眞正俊 眞岡哲夫 白子幸男(東京大学アジア生物資源研) 笹谷孝英/CA	2014.3.	Phytopathology	104(3), 313-319
インド国・マディヤ・プラデシュ州大豆増産プロジェクト短期専門家団報告書(2013年度 栽培・土壌管理分野 第1陣)	小林創平 谷脇憲 阿江教治(JICA) 国立卓生 笹原和哉	2013.6.	インド国・マディヤ・プラデシュ州大豆増産プロジェクト短期専門家団報告書	1-14
インド国における大豆の生産状況	辻 耕治(JICA) 小林創平	2013.6.	豆類時報	72,52-58
Project News Volume 8	小林創平 辻 耕治(JICA) 大畑真理子(JICA)	2013.7.	Project News, Project for maximization of soybean cultivation in Madhya Pradesh	8,1-6
A joint team reach district's village Jalalkhedhi today, they will discuss for improvement of yield(ヒンディー語)	小林創平	2013.8.25	Naidunia紙Ujjain版	3面
Japanese scientists give tips on agriculture (ヒンディー語)	小林創平	2013.8.27	City Bhaskar紙Indore版	17面
Japanese scientists give the tips for agriculture (ヒンディー語)	小林創平	2013.8.27	Prabhat Kiran紙Indore版	6面
A team of Japan-India collaboration will give a training to Killkheda farmers (ヒンディー語)	小林創平	2013.8.27	Patrika紙Rajgarh版	2面
A team from Japan comes and tells about the technologies to improve soybean yields (ヒンディー語)	小林創平	2013.8.27	Dainik Bhaskar紙Rajgarh版	1面
Japanese agricultural scientists give tips to farmers (ヒンディー語)	小林創平	2013.8.27	Dainik Bhaskar紙Ujjain版	4面
Foreign visitors give the methods for increasing in yield (ヒンディー語)	小林創平 土屋史紀 阿江教治(JICA) 谷脇憲 中島隆	2013.8.28	Dainik Bhaskar紙Rajgarh版	4面



研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
インド国・マディヤ・プラデシュ州大豆増産プロジェクト短期専門家団報告書(2013年度 栽培・土壌管理・病虫害管理分野 第2陣)	小林創平 辻 耕治 (JICA) 谷脇憲 土屋史紀 阿江教治 (JICA) 中島隆 和田節 笹谷孝英	2013. 9.	インド国・マディヤ・プラデシュ州大豆増産プロジェクト短期専門家団報告書	1-43
Zero till may increase soybean yield(ヒンディー語)	小林創平	2013. 9. 6	Patrika紙Jabalpur版	5面
Japanese experts visit Jabalpur and native villages (ヒンディー語)	小林創平 辻 耕治 (JICA) 和田節 笹谷孝英 阿江教治 (JICA) 谷脇憲 土屋史紀 中島隆	2013. 9. 6	Raj Express紙Jabalpur版	4面
Japanese agriculture experts visit agriculture university (ヒンディー語)	小林創平	2013. 9. 6	Nav Bharat紙Jabalpur版	12面
Japanese agriculture scientists visit JNKVV (英語)	小林創平 辻 耕治 (JICA) 和田節 笹谷孝英 谷脇憲 土屋史紀 中島隆	2013. 9. 6	The Hitavada紙Jabalpur版	5面
Japanese agriculture experts visited agriculture areas (ヒンディー語)	小林創平 辻 耕治 (JICA) 和田節 笹谷孝英 阿江教治 (JICA) 谷脇憲 土屋史紀 中島隆	2013. 9. 6	Yash Bharat紙Jabalpur版	5面
Japanese saw our crops (ヒンディー語)	小林 創平	2013. 9. 7	Nai Duniya紙Jabalpur版	5面
Soybean crops have a better future (ヒンディー語)	辻 耕治 (JICA) 和田節 笹谷孝英 阿江教治 (JICA) 谷脇憲 土屋史紀 中島隆 小林創平	2013. 9. 7	Hari Bhumi紙Jabalpur版	14面
Project News Volume 9	小林創平 辻 耕治 (JICA) 大畑真理子 (JICA)	2013. 10.	Project News, Project for maximization of soybean cultivation in Madhya Pradesh	9, 1-6
プロジェクトニュース第9号	小林創平 辻 耕治 (JICA) 大畑真理子 (JICA)	2013. 10.	マディヤ・プラデシュ州大豆増産プロジェクトプロジェクトニュース	9, 1-6
Annual report FY 2012, Project for maximization of soybean cultivation in Madhya Pradesh	小林創平 辻 耕治 (JICA) S. S. Tomar (JNKVV)	2013. 10.	Annual report FY 2012, Project for maximization of soybean cultivation in Madhya Pradesh	1-341
インド国・マディヤ・プラデシュ州大豆増産プロジェクト短期専門家団報告書(2013年度 栽培・土壌管理分野 第3陣)	小林創平 岡元英樹(北海道総合研究機構) 辻 耕治 (JICA)	2013. 10.	インド国・マディヤ・プラデシュ州大豆増産プロジェクト短期専門家団報告書	1-17
インド国・マディヤ・プラデシュ州大豆増産プロジェクト短期専門家団報告書(2013年度 栽培・土壌管理分野 第4陣)	小林創平 谷脇憲 国立卓生 阿江教治 (JICA)	2013. 12.	インド国・マディヤ・プラデシュ州大豆増産プロジェクト短期専門家団報告書	1-34

III 研究業績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
College of agriculture got Japanese machineries (ヒンディー語)	谷脇憲 国立卓生 小林創平	2013. 12. 19	Raj Express紙Jabalpur版	3面
College of agriculture got gifts of Japanese machineries-Experts will give technical training- (ヒンディー語)	谷脇憲 国立卓生 小林創平	2013. 12. 19	Haribhoomi紙Jabalpur版	11面
Japanese agency gifts six high-tech agriculture machines to JNAU (英語)	谷脇憲 国立卓生 小林創平	2013. 12. 19	The Hitavada紙Jabalpur版	3面
University got gifts of Japanese machineries (ヒンディー語)	谷脇憲 国立卓生 小林創平	2013. 12. 19	Jabalpur Express紙	9面
Agriculture university got Japanese agricultural machineries-Expert will give technical training-(ヒンディー語)	谷脇憲 国立卓生 小林創平	2013. 12. 19	Swatantra Mat紙Jabalpur版	12面
Japanese experts will give technical training (ヒンディー語)	谷脇憲 国立卓生 小林創平	2013. 12. 19	Danik Bhaskar紙Jabalpur版	4面
Japanese expert will give technical training-Japanese machines gifted to JNKVV- (ヒンディー語)	谷脇憲 国立卓生 小林創平	2013. 12. 19	Yash Bharat紙Jabalpur版	5面
JICA gives agricultural machines as a gift to JNKVV (ヒンディー語)	谷脇憲 国立卓生 小林創平	2013. 12. 19	Pradesh Today紙Jabalpur版	6面
Japanese experts will give training to university's agricultural scientists (ヒンディー語)	谷脇憲 国立卓生 小林創平	2013. 12. 19	Nav Bharat紙Jabalpur版	5面
Project News Volume 10	小林創平 辻 耕治 (JICA) 大畑真理子 (JICA)	2014. 1.	Project News, Project for maximization of soybean cultivation in Madhya Pradesh	10, 1-6
Effect of drainage, tillage, and sowing method combination on root, nodules and yield of soybean	A. K. Jha (JNKVV) B. S. Dwivedi (JNKVV) A. K. Shrivastava (JNKVV) 谷脇憲 国立卓生 北川巖 建石邦夫 辻 耕治 (JICA) 小林創平	2014. 2.	Proceedings of International Soybean Reseach Conference (SOYCON-2014)	186-187
Evaluation of phosphorus availability to soybean [Glycine max (L.) Merrill] plants on Vertisol soils of Madhya Pradesh	B. S. Dwivedi (JNKVV) A. K. Upadhyay (JNKVV) B. Sachidanand (JNKVV) N. Chouhan (JNKVV) 阿江教治 (JICA) 辻 耕治 (JICA) 小林創平	2014. 2.	Proceedings of International Soybean Reseach Conference (SOYCON-2014)	223
Evaluation of soybean cultivars and lines under excessive moisture stress in Madhya Pradesh	S. K. Pandey (JNKVV) M. K. Shrivastava (JNKVV) A. N. Shrivastava (JNKVV) 辻 耕治 (JICA) 小林創平	2014. 2.	Proceedings of International Soybean Reseach Conference (SOYCON-2014)	203-204
Evaluation of soybean varieties under high plant density in west Madhya Pradesh	S. R. Ramgir (RVSKVV) D. K. Raidas (RVSKVV) R. Khandwe (RVSKVV) 辻 耕治 (JICA) 小林創平	2014. 2.	Proceedings of International Soybean Reseach Conference (SOYCON-2014)	176
Effect of seed treatments on incidences of insect pests and natural enemies on soybean	S. K. Shrivastava (JNKVV) A. K. Bhowmick (JNKVV) S. B. Das (JNKVV) 和田節 辻 耕治 (JICA) 小林創平	2014. 2.	Proceedings of International Soybean Reseach Conference (SOYCON-2014)	259

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
Observation materials and diagnostic book on soybean insect pests and diseases for farmers of Madhya Pradesh, India	A.K. Bhowmick (JNKVV) V.K. Yadav (JNKVV) S.K. Shrivastava (JNKVV) R.K. Varma (JNKVV) 和田節 加藤雅康 田澤(磯上)純子 越智直 辻 耕治 (JICA) 小林創平	2014.2.	Proceedings of International Soybean Reseach Conference (SOYCON-2014)	258
Efficiency of Trichoderma strains as plant growth promoters and antagonists for management of soybean diseases in different soil types in Sehore of west Madhya Pradesh, India	D.R. Saxena (JNKVV) M. Saxena (JNKVV) 辻 耕治 (JICA) 小林創平	2014.2.	Proceedings of International Soybean Reseach Conference (SOYCON-2014)	252
Influence of excessive moisture stress on genetic parameters in soybean	A.N. Shrivastava (JNKVV) S.K. Pandey (JNKVV) 小林創平	2014.2.	Proceedings of International Soybean Reseach Conference (SOYCON-2014)	122
Soybean Cultivation Manual (1st edition)	小林創平	2014.3.	Jawahar Nerru Agriculure University	**-**
Pest and disease observation handbook	小林創平	2014.3.	Jawahar Nerru Agriculure University	**-**
Agricultural Big Data for Field Phenomics	平藤雅之 濱田安之 吉田智一 木浦卓治 伊藤淳士 田口和憲 浅野賢治 辻 博之 池田成志 西中未央 杉浦綾 本多潔 (中部大)	2013.10.	PhenoDays 2013	
オープン・フィールドサーバ及びセンサクラウド・システムの開発	平藤雅之/CA 世一秀雄 三木悠吾 (筑波大) 深津時広 田中慶 松本恵子 (元中央研) 星 典宏 根角博久 澁谷幸憲 伊藤淳士 二宮正士 (東大) Adinarayana J. (インド工科大学) Sudharsan D. (インド工科大学) 斉藤保典 (信州大) 小林一樹 (信州大) 鈴木剛伸 (長野県農試)	2013.4.	農業情報研究	22, 60-70
Tree feature extraction using image data obtained through virtual field server	Xuefeng Wang (中国林業科学院) 平藤雅之 Xiaodong Li (中国林業科学院)	2013.4.	Computers and Electronics in Agriculture	93, 121-128
オープン・フィールドサーバ及びセンサクラウド・システムの研究	平藤雅之	2013.5.	学術賞	農業情報学会
フェローの称号授与	平藤雅之	2013.5.	日本農業工学会フェロー	日本農業工学会
農業ビッグデータをつくる	平藤雅之	2013.7.	情報処理学会「マルチメディア、分散、協調とモバイル (DICOM2013) シンポジウム」論文集	538-547
Comprehensive Data Collection by Sensor Network and Optical Sensor for Agricultural Big Data	平藤雅之	2013.8.	The 36th APAN Meeting	

III 研究業績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
Recent ICT and its Future Perspective in Agriculture and Food	平藤雅之	2013. 8.	Proc. of international Seminar on ICT-Oriented Smart-Management of Supply Chain for Organic Agriculture Product in Asia	26-42
大規模農業のための広域計測及びフェノミクスのための高密度計測を行うセンサクラウドシステムの試用実験と評価	平藤雅之 世一秀雄 伊藤淳士 杉浦綾 濱田安之 澁谷幸憲 池田成志 西中未央 田口和憲 辻 博之	2013. 9.	農業食料工学会第72回年次大会講演要旨	96
コムギ縞萎縮病抵抗性品種「ゆめちから」の育成	田引正	2013. 10.	日本植物病理学会北海道部会談話会	*,*
秋まき小麦「ゆめちから」の育成	田引正 西尾善太 伊藤美環子 山内宏昭 高田兼則 桑原達雄 (旧北農研) 入来規雄 谷尾昌彦 池田達哉 船附稚子	2013. 12.	北農賞	北農会
小麦の品質評価法	田引正	2013. 12.	革新的農業技術習得研修:小麦の品質評価技術:作物研主催	9
北海道におけるパン用コムギの品種開発、栽培、利用「品種開発」	田引正	2013. 12.	日本育種学会・日本作物学会 北海道談話会	*,*
小麦主産地を担う 北農研の育種の方向性と現状	田引正	2013. 6.	第5回グルテン研究会	*,*
ゆめちからについて	田引正	2013. 7.	授業のできる栽培研究～「ゆめちから」栽培研究に挑戦～	15名
ゆめちから	田引正	2013. 8.	ふぁーむ愛らんど (井関農機株式会社)	2013 No. 39, 6
麦の高品質多収技術 ゆめちから	田引正	2013. 9.	農文協	130-138
麦の高品質多収技術 キタノカオリ	田引正	2013. 9.	農文協	139-140
超強力秋まき小麦品種「ゆめちから」の育成	田引正 西尾善太 伊藤美環子 山内宏昭 高田兼則 桑原達雄 (旧北農研) 入来規雄 谷尾昌彦 池田達哉 船附稚子	2014. 3.	日本育種学会賞	日本育種学会
超強力秋まき小麦品種「ゆめちから」の育成	田引正	2014. 3.	日本育種学会第125回講演会	16(1), 4-5
「キタノマシュウ」の育成とその生産動向	六笠裕治 鈴木達郎 森下敏和	2013. 4.	北農会	第80巻第2号
新品種「レラノカオリ」の誕生とソバ育種の未来	森下敏和	2013. 4.	北海道そば研究会総会	50名
新品種「レラノカオリ」の誕生とソバ育種の未来	森下敏和	2013. 7.	第9回全麵協日本そば大学講座空知學舎	300名
ダットンソバの研究近況報告	森下敏和	2013. 7.	平成25年度 ダットンソバ研修会と現地見学会	20名

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
Breeding of 'Manten-Kirari', a non-bitter and trace-rutinosidase variety in Tartary buckwheat, and de novo sequencing of transcriptome and mass discovery of SNPs	鈴木達郎 森下敏和 六笠裕治 Sang Un PARK Sun-Ju KIM Sun-Hee WOO 瀧川重信 横田聡 石黒浩二 野田高弘	2013. 8.	The proceeding of papers. 12th International Symposium on Buckwheat	29
The breeding and characteristics of a new common buckwheat cultivar 'Reranokaori'	森下敏和 鈴木達郎 六笠裕治 本田裕	2013. 8.	The proceeding of papers. 12th International Symposium on Buckwheat	178-180
普通ソバのコンバイン収穫による損失の品種・系統間比較	森下敏和 六笠裕治 鈴木達郎	2013. 9.	日本作物学会紀事	第82巻 別号2, 252-253
ダッタンソバ半矮性変異体sdaの分子遺伝学的解析	中野絢菜 (新潟薬科大) 小森美佳 (新潟薬科大) 中村勇輝 (新潟薬科大) 森下敏和 鈴木達郎 清水明美 (生物研) 相井城太郎 (新潟薬科大) 田中有司 (新潟薬科大)	2013. 10.	育種学研究	15(別2), 291
普通ソバの新規半矮性素材の遺伝様式	森下敏和 六笠裕治 鈴木達郎	2014. 3.	育種学研究	16(別1), 83
放射性セシウム低吸収性ヒラタケの開発	砂川政英 (森林総研) 平出政和 (森林総研) 森下敏和 大橋洋二 (栃木県林業センター)	2014. 3.	木材学会誌	*, *
秋まき小麦「ゆめちから」の高タンパク含量のQTL解析	西尾善太 伊藤美環子 長澤幸一 田引正	2013. 6.	第5回グルテン研究会	*, *
国産小麦でおいしいパンを！ーゆめちからの挑戦ー	伊藤美環子	2013. 10.	博多大丸「食のセミナー」	100名
白粒コムギ系統の休眠性評価と難穂発芽白粒コムギの製パン適性	西山葵 (帯広畜産大学) 丸山恵理 (帯広畜産大学) 伊藤美環子 長澤幸一 田引正 森 正彦 (帯広畜産大学) 大西一光 (帯広畜産大学) 三浦秀穂 (帯広畜産大学)	2014. 1.	第18回穂発芽研究会	*, *
Glu-B3遺伝子型の異なる小麦準同質遺伝子系統の製パン適性の評価	伊藤美環子 船附稚子 池田達哉 西尾善太 長澤幸一 田引正	2014. 3.	日本育種学会第125回講演会	*, *
国産超強力小麦グルテンの品質改良効果	長澤幸一 西尾善太 (農林水産省大臣官房政策課) 伊藤美環子 田引正	2013. 8.	日本食品化学学会 第19回総会・学術大会	97
超強力小麦粉を用いた各種加工品の開発	長澤幸一	2014. 3.	日本食品科学工学北海道支部大会	*, *
小麦粉の品質との関係解析を目指したコムギプロテインジスルフィドイソメラーゼの同定および特性解析	木村静香 (京都大学大学院) 北尾悠樹 (京都大学大学院) 増田太郎 (京都大学大学院) 長澤幸一 伊藤美環子 田引正 裏出令子 (京都大学大学院)	2014. 3.	日本農芸化学会大会	*, *

III 研究業績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
エネルギー作物に関する試験研究	高橋宙之	2013. 5.	JICA平成24年度「ゼロエミッション型農業・農村開発」コース	7名
テンサイの病害抵抗性が収量形質に及ぼす影響	高橋宙之 田口和憲 岡崎和之 黒田洋輔	2013. 7.	てん菜研究会報	54, 17-18
テンサイの主要3病害に対する複合抵抗性品種「北海101号」の育成	高橋宙之	2013. 10.	日本植物病理学会 北海道部会	50名
テンサイの貯蔵性に関する予備検討	高橋宙之 田口和憲 岡崎和之 黒田洋輔	2013. 12.	日本育種学会・日本作物学会 北海道談話会会報	54, 71-72
シュガービートの適合溶質の合成・輸送・蓄積機構	田中義人(名城大学) 山田奈々(名城大学) 柴田卓弥(名城大学) 高橋宙之 高倍鉄子(名城大学) 高倍昭洋(名城大学)	2014. 3.	第55回日本植物生理学会年会要旨集	201
Efficient conversion of crude glycerol into triacylglycerol by the yeast <i>Pseudozyma</i> sp. TYC-2187 for biodiesel production	高桑直也/CA Sinya Nagahama(帯畜大) Hiromu Mtsumura(帯畜大) Mikio Kinoshita(帯畜大) Masao Ohnishi(帯畜大)	2013. 8.	Journal of Oleo Science	62(8), 605-612
トリグリセリド生産性酵母	高桑直也	2013. 9.	日本	特許第5366114号
脂肪酸エステル生産性酵母	高桑直也 松村哲夫 齋藤勝一 篠田満	2013. 9.	日本	特許第5366113号
Non-Conventional Yeastの脂質工学	高桑直也	2014. 1.	オレオサイエンス	14(1), 25-27
稲わらおよびソルガム稈部に含まれる機能性脂質セラミドの利用	高桑直也	2014. 3.		研究成果情報
バイオディーゼル製造副産物を原料とした酵母による油脂生産	高桑直也	2014. 3.		研究成果情報
植物の生育促進剤	岡崎和之 池田成志 高橋宙之 田口和憲 黒田洋輔 関口博之 南澤究(東北大学大学院生命科学研究科) 鶴丸博人(東北大学大学院生命科学研究科) 橋本萌(東北大学大学院生命科学研究科) 大和田啄二(帯広畜産大学大学院畜産学研究科)	2013. 7.	日本	特願2013-146402
テンサイ細根に共生する細菌の単離	岡崎和之 黒田洋輔 田口和憲 高橋宙之 池田成志	2013. 7.	てん菜研究会報	54, 25-26
テンサイ共生微生物相の解明及び生育促進微生物の選抜と実用化の試み	岡崎和之 土田勝一(十勝農業協同組合連合会農産化学研究所)	2013. 7.	農業微生物研究シンポジウム 微生物機能を活用した自然共生型農業への探求	100
Breeding a new variety of resistance to rhizomania in Japanese sugar beet	岡崎和之 田口和憲 黒田洋輔 高橋宙之	2013. 8.	9th Symposium of The International Working Group on Plant Viruses with Fungal Vectors	Abstracts, 30
Impacts of low nitrogen fertilizer on the diversity of bacterial community in a phytosphere of sugabeet	岡崎和之 黒田洋輔 田口和憲 高橋宙之 古賀伸久 池田成志	2013. 10.	18th International congress on nitrogen fixation	Abstracts, 246

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
炭の賢い活用法について・テンサイ育苗と直播栽培における利用	岡崎和之	2013. 11.	持続的農業技術セミナー 植物共生科学的視点からの 持続的農業新技術の検証 と今後の農業の展望	100
テンサイ新品種「アマホマレ」	岡崎和之	2013. 11. 27	農業共済新聞	11
Molecular cloning of X locus and Marker-assisted selection of non-restoring allele for Owen cytoplasmic male sterility.	田口和憲 森谷麻里 (北海道大学) 三上哲夫 (北海道大学) 久保友彦 (北海道大学)	2013. 5.	ASSBT Proceeding from the 37th Biennial Meeting	Sections B & E(6),1-5
Identification of the predominant nonrestoring allele for Owen-type cytoplasmic male sterility in sugar beet ( <i>Beta vulgaris</i> L.) : development of molecular markers for the maintainer genotype	森谷麻里 (北海道大学) 田口和憲 北崎一義 松平洋明 勝山嵩也 (北海道大学) 三上哲夫 (北海道大学) 久保友彦/CA (北海道大学)	2013. 6.	Molecular Breeding	32, 91-100
第4回欧州共同植物遺伝資源Beta属ワーキンググループおよびBeta属ネットワーク国際会議	田口和憲 久保友彦 (北海道大学)	2013. 7.	てん菜研究会報	54, 32-33
テンサイOwen型細胞質雄性不稔性に働く新規花粉稔性回復遺伝子Rf2座の塩基配列解析に基づく特徴付け	本間雄二朗 (北海道大学) 田口和憲 樋山肇 (北海道大学) 栗野里香 (北海道大学) 浜田宏之 (北海道大学) 久保友彦 (北海道大学) 三上哲夫 (北海道大学)	2013. 7.	第2回マトリョーシカ型 生物学研究会	*
Marker for selecting <i>Aphanomyces cochlioides</i> -resistant variety and selecting method therefor	田口和憲 大瀧直樹 岡崎和之 中司啓二 高橋由之	2013. 8.	米国	8519223
Diversity of Rf1 alleles in Japanese sugar beet ( <i>Beta vulgaris</i> ) breeding population	田口和憲 樋山肇 (北海道大学) 久保友彦 (北海道大学)	2013. 9.	Plant Genome Evolution: A Current Opinion Conference	27
Oma1-like protease genes are clustered in restorer-of-fertility 1 locus of sugar beet	久保友彦 (北海道大学) 松平洋明 鏡 豊代 (北海道大学) 倉田昌幸 (北海道大学) 森谷麻里 (北海道大学) 北崎一義 (北海道大学) 田口和憲 三上哲夫 (北海道大学)	2013. 9.	Plant Genome Evolution: A Current Opinion Conference	13
テンサイOwen型細胞質雄性不稔性に作用する稔性回復遺伝子Rf2座の塩基配列解析と遺伝子予測解析	本間雄二朗 (北海道大学) 田口和憲 樋山肇 (北海道大学) 栗野里香 (北海道大学) 浜田宏之 (北海道大学) 久保友彦 (北海道大学) 三上哲夫 (北海道大学)	2013. 9.	日本遺伝学会第85回大会	85100
テンサイOwen型細胞質雄性不稔性に働くRf2座の遺伝子予測解析と特徴づけ	本間雄二朗 (北海道大学) 田口和憲 樋山肇 (北海道大学) 栗野里香 (北海道大学) 浜田宏之 (北海道大学) 久保友彦 (北海道大学) 三上哲夫 (北海道大学)	2013. 10.	育種学研究	15(別2), 160
テンサイOwen型細胞質雄性不稔性における新規の花粉稔性回復現象とPPR遺伝子に関連はあるか?	本間雄二朗 (北海道大学) 田口和憲 樋山肇 (北海道大学) 栗野里香 (北海道大学) 浜田宏之 (北海道大学) 久保友彦 (北海道大学) 三上哲夫 (北海道大学)	2013. 12.	第36回分子生物学会年會	Aa, 2P-0002

III 研究業績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
テンサイの高ヘテロ集団に対する循環選抜	田口和憲 黒田洋輔 岡崎和之 高橋宙之	2013. 12.	日本育種学会・日本作物学会北海道談話会会報	54, 75-76
QTLs conferring to fertility restoration against Owen cytoplasmic male sterility in sugar beet.	田口和憲 本間雄二郎 (北海道大学) 樋山肇 (北海道大学) 三上哲夫 (北海道大学) 久保友彦 (北海道大学)	2014. 1.	Plant and Animal Genome XXII Conference	22, 184
遺伝資源の発見から品種育成までを網羅したテンサイ黒根病抵抗性の遺伝・育種学的研究	田口和憲	2014. 3.	日本育種学会奨励賞	日本育種学会
複雑な遺伝形質のもつれた糸をほどく? テンサイの品種改良への応用?	田口和憲	2014. 3.	市民公開シンポジウム「植物遺伝子科学の進歩と品種改良への新たな展開」	300名
低温処理後の高温がテンサイ幼苗の花成へ及ぼす影響	黒田洋輔 高橋宙之 岡崎和之 田口和憲	2013. 7.	てん菜研究会報	54, 27-28
栽培植物の自然史II 野生種ソルマメ 栽培ダイズとの自然交雑の傷跡を探る	黒田洋輔 加賀秋人 (農業生物資源研究所)	2013. 10.	北海道大学出版社	45-57
テンサイの低温による花成関連遺伝子発現量の変化	黒田洋輔 田口和憲 岡崎和之 高橋宙之	2013. 12.	日本育種学会・日本作物学会北海道談話会会報	54, 73-74
蔬菜の新品種 (インカのひとみ、北海98号)	浅野賢治	2013. 6.	誠文堂新光社	18, 145
疫病圃場抵抗性を有するバレイショ新品種「キタムサシ」の育成	津田昌吾 田宮誠司 西中未央 浅野賢治 森 元幸 小林晃 高田明子 向島信洋 (長崎県) 高田憲和 (種苗管理センター) 串田篤彦 植原健人	2013. 10.	育種学研究	15(別2), 179
紫皮、黄肉のバレイショ新品種「紫月」の育成	森 元幸 津田昌吾 小林晃 高田明子 向島信洋 (長崎県) 田宮誠司 西中未央 浅野賢治 梅村芳樹 木村鉄也 (種苗管理センター) 百田洋二 串田篤彦 植原健人	2013. 10.	育種学研究	15(別2), 178
Efficient data collection and management for breeding using mobile devices	浅野賢治 岡田昌宏 (帯広畜産大学) 田口和憲 伊藤淳士 平藤雅之	2013. 10.	PhenoDays 2013 Program & Abstract Book	60
曝光によるジャガイモ塊茎表面でのアントシアン蓄積	松田俊哉 (帯広畜産大学) 尾崎英樹 (帯広畜産大学) 田宮誠司 石黒浩二 浅野賢治 森 元幸 三浦秀穂 (帯広畜産大学)	2013. 12.	日本育種学会・日本作物学会 北海道談話会会報	54, 95-96



研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
New approach to increasing rice lodging resistance and biomass yield through the use of high gibberellin producing varieties	奥野綾子(名古屋大学) 平野恒(名古屋大学) 浅野賢治 森中洋一(名古屋大学) 上口(田中)美弥子(名古屋大学) 北野英己(名古屋大学) 松岡信(名古屋大学)	2014	PLoS ONE	*
瀬源馬鈴しょ有望系統「北海105号」について	浅野賢治	2014. 2.	JA斜里町畑作総合講習会	*
赤皮黄肉で病虫害抵抗性が優れるばれいしょ新品種「あかね丸」	田宮誠司 津田昌吾 森 元幸 小林晃 高田明子 浅野賢治 西中未央 向島信洋(長崎県)	2014. 3.		
直播タマネギの収量に及ぼす局所施肥とリン酸肥沃度の影響	辻 博之 白木一英 竹中眞 室 崇人	2013. 6.	根の研究	22(2), 84
緑肥作物の導入効果や活用への課題	辻 博之	2013. 6.	めぐりぼと	103, 1-4
北海道の水田輪作体系における不耕起栽培体系の可能性と転換畑から発生する温室効果ガス抑制効果の試算	辻 博之	2013. 9.	米麦改良	2013年9月号
大豆の雑草は目標を設けて継続的に防除しよう	辻 博之	2013. 12.	農家の友	平成26年1月号
淡色黒ボク土におけるリン酸局所施用が直播タマネギのリン含量および収量に及ぼす影響	白木一英 竹中眞 室 崇人 辻 博之	2013. 9.	園芸学研究	12(別2), 422
淡色黒ボク土におけるリン酸の局所施用位置が直播タマネギの発芽率および生育に及ぼす影響	白木一英 竹中眞 室 崇人	2014. 3.	園芸学研究	13(別1)
国産濃厚飼料イアコーンサイレージの酪農経営への普及条件	藤田直聡 久保田哲史	2013. 5.	デーリィマン	Vol. 63 No. 5(2013年5月号), 40-41
TMRセンターにおける費用低下と飼料構成	藤田直聡 久保田哲史	2013. 9.	平成25年度日本農業経営学会第3分科会報告資料	1-21
TMRセンターの飼料生産作業におけるコントラクター委託に関する考察	藤田直聡 久保田哲史 若林勝史	2013. 9.	第126回北海道農業経済学会例会個別報告要旨	41660
TMRセンター方式による高収益ゆとり酪農ビジネスモデル	藤田直聡	2013. 10.	平成25年度経営研究会	40人
酪農経営におけるイアコーンサイレージの導入条件	藤田直聡 久保田哲史	2013. 11.	スクラム十勝シンポジウム2013「競争力のある十勝農業を目指して」	150人
TMRセンターを利用した酪農経営の省力化と収益確保の条件	藤田直聡 久保田哲史 若林勝史	2014. 2.		研究成果情報
TMRセンター方式による高収益ゆとり酪農ビジネスモデル	藤田直聡	2014. 3.	北海道農業研究センター農業経営研究	第111号, **
TMRセンターにおける飼料生産作業のコントラクター委託とTMR製造費用	藤田直聡 久保田哲史 若林勝史	2014. 3.	北海道農業研究センター農業経営研究	第112号, **
TMRセンター方式による高収益ゆとり酪農ビジネスモデル	藤田直聡	2014. 3.	日本草地畜産種子協会「グラス&シード」	**
ケルセチンを高含有するたまねぎ新品種「クエルゴールド」	室 崇人	2013	北農研ニューズ	42号, 3
加工用タマネギ品種「北交1号」の特性	室 崇人	2013. 4.	第1回 業務・加工用タマネギ研究会	30名
加工タマネギ専用品種「北交1号」について	室 崇人	2013. 4.	平成24年度加工業務用野菜安定供給協議会総会	20名

Ⅲ 研究業績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
北海道の春播きタマネギ栽培のポイントと府県での冬春播き作型の考え方	室 崇人	2013. 7.	加工業務用タマネギ研究会 現地検討会	30名
今注目したい園芸品種紹介 タマネギ	室 崇人	2013. 9.	技術と普及(全国農業改良普及支援協会)	第50巻 第9号 通巻607号
カロエワン	室 崇人 杉山慶太 嘉見大助 田中静幸(道総研) 柳田大介(道総研) 杉山裕(道総研)	2013. 9.	たまねぎ	北交1号
加工用タマネギ品種「北交1号」の特性	室 崇人	2013. 10.	平成25年度野菜茶業課題別研究会	200名
加工・業務用に適した、たまねぎ品種の育成	室 崇人	2013. 10.	めぐりぼと(ホクレン 営農技術情報誌)	No. 105
加工用タマネギ品種「北交1号」の特性について	室 崇人	2013. 11.	畑作研究領域セミナー タマネギ栽培の取り組み	30名
たまねぎ栽培について	室 崇人	2013. 11.	第2回 加工・業務用タマネギ研究会	30名
タマネギを考える	室 崇人	2013. 12.	さらさらレッド講習会	20名
加工に適したタマネギの形状	室 崇人	2013. 12. 4	農業共済新聞	9面
加工専用縦長たまねぎ「北交1号」	室 崇人	2014. 2.	現代農業(農分協)	第93巻 第二号, 198-199
加工歩留りが高い長球たまねぎ「カロエワン(北交1号)」	室 崇人	2014. 2.	平成26年農業新技術発表会	100名
加工用タマネギ品種の育成	室 崇人	2014. 2.	全日本フードサービス協会勉強会	40名
加工用長球たまねぎ新品種「カロエワン(北交1号)」	室 崇人	2014. 2.	平成25年度十勝圏農業新技術セミナー	30名
Cultivar and regional differences in the metabolite composition of onion ( <i>Allium cepa</i> )	木村祐太(北農研 契約研究員) 岡崎圭毅 柳田大介(道総研 北見農試) 室 崇人/CA	2014. 3.	Scientia Horticulturae	168, 1-8
タマネギ直播栽培で見られた生育・収量の解析	室 崇人 白木一英 辻 博之	2014. 3.	北海道園芸研究談話会報	47号, 74-75
OPP-6	室 崇人 野口裕司 杉山慶太 森下昌三 伊藤喜三男(退職)	2014. 3.	たまねぎ	TC004
ジャガイモビルカ	津田昌吾	2013	園芸植物育種研究所	18名
「今、なぜ輪作なのか？」	津田昌吾 辻 博之	2013. 9.	日本作物学会紀事	82(別2)
ばれいしょ新品種「キタムサシ」	津田昌吾	2013. 10.	北農研ニュース	40
バレイショの細胞質遺伝子型の違いが高温年の収量に及ぼす影響	津田昌吾 田宮誠司 西中未央 浅野賢治 向島信洋(長崎県)	2013. 12.	日本育種学会・日本作物学会 北海道談話会会報	54, 103-104
2005年から2011年における早期培土がジャガイモ収量に及ぼす効果の年次変異	岡田昌宏(帯広畜産大学) 森 元幸 津田昌吾 三浦秀徳(帯広畜産大学)	2013. 12.	日本育種学会・日本作物学会 北海道談話会会報	54, 93-94
ジベレリンを活用した全粒播種用種いもの効率的生産技術	津田昌吾 辻 博之 横田聡 中司啓二 森 元幸	2014. 1.	北海道農業試験会議(成績会議)資料	生産システム部会

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
ばれいしょ地域在来品種等「紫月」「キタムサシ」の特性	小林晃 津田昌吾 田宮誠司 西中未央 浅野賢治 森 元幸 高田明子 向島信洋 (長崎県) 高田憲和 (種苗管理センター) 百田洋二 (退職) 串田篤彦 植原健人	2014. 1.	北海道農業試験会議 (成績会議) 資料	作物開発部会
バレイショ採種栽培におけるジベレリンを活用した小粒種いも生産技術	津田昌吾 辻 博之 横田聡 中司啓二	2014. 2.		普及成果情報
てんさい直播とばれいしょソイルコンディショニングを核とする新生産体系の経営的評価	若林勝史	2013. 4.	ホクレン支所担当者肥料 農業技術講習会	40名
GAP導入による経営改善効果に関するアンケート調査結果	若林勝史 田口光弘	2013. 4.	中課題「経営管理技術」 成果パンフレット	*, 1-13
Aspects of new GAP-based farm management systems for improving farming businesses	若林勝史 田口光弘	2013. 6.	中課題「経営管理技術」 成果パンフレット	*, 1-28
GAP導入農場における農場管理の実態と経営改善効果	若林勝史	2013. 6.	帯広畜産大学農経シンポ	*, 1-30
雇用型経営におけるGAP導入の経営改善効果と農場生産工程管理のポイント	若林勝史	2013. 7.	技術の窓	1930, *
GAP導入の経営改善効果と農場生産工程管理のポイント	若林勝史	2013. 7.	農業経営通信	256, 6-7
GAP導入による経営改善効果について	若林勝史	2013. 7.	GAPJAPAN2013	300
線形計画法による経営評価の適用事例(2) 畑作経営	若林勝史	2013. 7.	短期集合研修「農業生産 における技術と経営の評 価方法」	22
図書紹介 斎藤修, 金山紀久編著「十勝型フードシステムの構築」	若林勝史	2013. 9.	農業経営研究	157, 126
北海道畑作における全要素生産性の推移と技術開発の課題	天野哲郎 若林勝史	2013. 9.	平成25年度日本農業経営 学会研究大会報告要旨	*, 126-127
雇用型経営におけるGAP 導入の経営改善効果と農場生産工程管理のポイント	若林勝史	2013. 9.	北農研ニュース	40, 4
GAP導入による経営改善効果	若林勝史	2013. 9.	平成25年度日本農業経営 学会研究大会	*, 69
GAPで経営改善	若林勝史	2013. 12.	こせがれネットワークセ ミナー「いまさら聞けな い農業のあれこれ～聞く は一時の恥、聞かぬは一 生の恥～」	9名
北海道における畑作の目指すべき姿	若林勝史	2014. 2.	平成25年度北海道農業試 験研究推進会議畑作部会 ー経営研究の立場から	36名
GAPによる経営改善効果について	若林勝史	2014. 2.	山口県普及指導員GAP導 入支援研修会	29名
雇用型経営におけるGAPを活用した経営改善とそのポイント	若林勝史	2014. 3.	グリーンレポート	537, 12-13
国内調査報告	若林勝史	2014. 3.	平成25年度農林水産省 「農業生産工程管理体制 構築事業」成果報告会	88名
Effect of potato ethanol residue on rat plasma cholesterol levels	橋本直人 四宮紀之 (北海道立十勝圏地域食品加工技術センター) 齋藤勝一 野田高弘 Han Kyu-Ho (帯広畜産大学) 福島道広 (帯広畜産大学)	2013. 4.	B i o s c i e n c e , B i o t e c h n o l o g y , a n d B i o c h e m i s t r y	77(4), 850-852

III 研究業績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
γ-アミノ酪酸の効率的生産方法	山内宏昭 (帯広畜産大) 瀧川重信 鈴木達郎 橋本直人 野田高弘 遠藤千絵 齋藤勝一	2013. 4.	日本	特願 2007-176419 特許 5252412号
低アミロース米を利用した乾燥玄米	船附稚子 松葉修一 横上晴郁 黒木慎 山内宏昭 (帯広畜産大) 野田高弘 瀧川重信 新津正夫 (有限会社丹頂の鶴本舗) 阿部邦信 (有限会社丹頂の鶴本舗) 新津有輝子 (有限会社丹頂の鶴本舗)	2013. 6.	日本	特願 2009-94508
Extremely short amylopectin chains have an impact on the assembly structures of starches	野田高弘	2013. 9.	2013 Starch Round Table	*
パレイショでん粉の機能性を活かした製品開発	野田高弘	2013. 10.	グリーンテクノ情報	9(2), 11-13
The impact of biopolymers on thermal behavior of meat-biopolymer mixtures - Differential scanning calorimetry (DSC) study	Sarker MZI (マレーシア国際イスラム大学) Elgadir MA (マラ工科大学) Ferdosh Sahena (マレーシア理科大学) Akhtar Munira (SEGi大学) Abedin MZ (マレーシア理科大学) Hakim MA (プトラマレーシア大学) 野田高弘	2013. 12.	Journal of Food, Agriculture & Environment	11(3&4), 566-571
GABA、タウリン高含有発芽種子及びその製造方法、並びに食品の製造方法	遠藤千絵 山内宏昭 (帯畜大) 瀧川重信 鈴木達郎 野田高弘 橋本直人 横田聡 齋藤勝一 古賀伸久	2013. 12.	日本	特許 5429935号
全反射顕微鏡を用いた光子相関分光法によるルチン-ゼラチン-グルコース混合物中のナノ粒子の拡散状態の評価	阿部英幸 森下敏和	2013. 11.	平成25年度公益社団法人日本分光学会年次講演会	*, 88
VIS-NIR分光法によるルチンの自己会合の濃度依存性評価	阿部英幸 森下敏和	2013. 11.	第29回近赤外フォーラム講演要旨集	*, 130
エチレンの反応性へ影響を与えるパレイショ塊茎の生理状態とは	遠藤千絵	2013. 12.	2013年度ポテトフォーラム	300人
エチレン反応性へ影響を与えるばれいしょ塊茎の生理状態とは	遠藤千絵	2014. 1.	ポテカル (カルビーポテト株式会社)	91号, 12-14
年末 胃腸を元気に乗り切るスペシャル「低温貯蔵キャベツのビタミンU含有量」	瀧川重信	2013. 12. 16	テレビ東京系列全国ネット「主治医が見つかる診療所 第53回」	
GABAを施用した小麦スプラウトから製粉した小麦粉のGABA含量	瀧川重信 石黒浩二 遠藤千絵 鈴木達郎 野田高弘	2014. 3.	園芸学研究	第12巻 別冊2
パレイショマッシュ及びそれを用いるフレークの製造方法	石黒浩二 瀧川重信 野田高弘 遠藤千絵 田中弘康 (北海製罐株式会社)	2013. 5.	日本	特願 2013-099319
クイモ系統品種の収集と遺伝的特性・機能性成分の解明計画	石黒浩二 横田聡	2013. 6.	第1回北海道クイモ研究会	50名

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
Flavone C-Glycosides from <i>Lychnis senno</i> and their Antioxidative Activity	Hari Prasad Devkota (熊本大学) Kumiko Fukusako (熊本大学) 石黒浩二 Shoji Yahara (熊本大学)	2013. 7.	Natural Product Communications	8(10), 1413-1414
風味と食感が改善された新規バレイショマッシュの大量製造方法の確立と製品特性の評価	石黒浩二 瀧川重信 田中弘康 (北海製罐株式会社) 桑原真人 (NPO法人グリーンテクノバンク)	2013. 8.	第60回日本食品科学工学会大会	*, 120
酵素処理により風味と食感が改善されたバレイショ食品素材	石黒浩二 瀧川重信	2014. 3.	第4回農研機構新技術説明会	100名
光照射によるジャガイモ塊茎のアントシアニン蓄積	尾崎英樹 (帯広畜産大学) 松田俊哉 (帯広畜産大学) 石黒浩二 田宮誠司 森 元幸 三浦秀穂 (帯広畜産大学)	2014. 3.	日本育種学会	*, *
環境保全型農業と土壌診断	竹中眞	2013. 7.	JICA研修 持続的農業生産と環境保全のための土壌診断	9名
タマネギ直播栽培におけるリン酸減肥と堆肥利用	竹中眞 臼木一英 室 崇人 辻 博之	2013. 9.	日本土壌肥科学会2013年度名古屋大会講演要旨集	59115
土壌と土壌微生物	竹中眞	2013. 10.	JA大樹町「土作り部会」視察	10名
タマネギ直播栽培におけるリン酸直下施肥と堆肥の効果	竹中眞 臼木一英 室 崇人 辻 博之	2013. 12.	2013年度日本土壌肥科学会北海道支部秋季大会講演要旨集	14
輪作体系における緑肥、有機物の役割	竹中眞	2014. 2.	平成25年度北海道農業試験研究推進会議生産環境部会	37
北海道十勝地域の直播タマネギ栽培における発生雑草	石川枝津子 辻 博之	2013. 4.	雑草研究	58(別), 132
冬作ライムギをカバークロープとして用いた北海道十勝地域のダイズ作における雑草防除	石川枝津子 横田聡 義平大樹 (酪農学園大) 小林浩幸	2013. 7.	雑草研究	58(3), 127-131
テンサイ栽培圃場に発生するヒユ類雑草について	石川枝津子 臼木一英	2013. 7.	てん菜研究会報	54, 19-20
Design and Evaluation of PCR Primers for Denaturing Gradient Gel Electrophoresis Analysis of Plant Parasitic and Fungivorous Nematode Communities	串田篤彦/CA	2013. 6.	Microbes and Environments	28(2), 269-274
線虫群集中のネグサレセンチュウおよびネコブセンチュウ種を一遍に把握する方法	串田篤彦	2013. 9.	日本線虫学会第21回大会講演予稿集	*, 11
北海道十勝地域の有機農家圃場におけるキタネグサレセンチュウの分布、増殖性およびニンジン被害	串田篤彦/CA	2013. 12.	北日本病害虫研究会報	64, 191-195
植物と微生物 2	池田成志	2013	朝倉書店	環境と微生物の辞典(印刷中)
植物と微生物 1	池田成志	2013	朝倉書店	環境と微生物の辞典(印刷中)
私たちのメタゲノミクスは本質的な発見を導かないか？ ー豊橋大会シンポジウム・セッション「土壌環境変動を探るメタゲノミクスのアプローチ」の演者たちが考えていることー	藤村玲子 (茨城大農) 伊藤英臣 (東大院農) 海野佑介 (北農研) 池田成志	2013	日本微生物生態学会誌	印刷中

III 研究業績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
ウレアホルム入り肥料で栽培したタマネギ鱗茎部 および テンサイ主根部の 微生物群集構造解析	池田成志 鈴木慶次郎 (道総研北見農試) 河原誠 (サンアグロ株) 高橋直和 (サンアグロ株) 皆川彰 (北海道サンアグロ株) 能代昌雄 (北海道サンアグロ株)	2013. 6.	日本土壌微生物学会2013年度大会	要旨集、P33、P-3
テンサイ共生微生物の多様性と窒素固定能の探索	鶴丸博人(東北大学大学院生命科学研究科) 岡崎和之 大久保卓(東北大学大学院生命科学研究科) 橋本萌 (東北大学大学院生命科学研究科) 浅野日兼之 (山形農総研) 池田成志 南澤究 (東北大学大学院生命科学研究科)	2013. 6.	日本土壌微生物学会2013年度大会	要旨集、P31、0-8
植物共生科学の新展開と農学研究におけるパラダイムシフト	池田成志 鶴丸博人(東北大学大学院生命科学研究科) 大久保卓(東北大学大学院生命科学研究科) 岡崎和之 南澤究 (東北大学大学院生命科学研究科)	2013. 7.	化学と生物	51, 462-470
おいしさの科学的分析・メタゲノム解析による産地特定	池田成志	2013. 7.	原産地呼称市長会議	200名
農業と植物共生微生物	池田成志	2013. 7.	Radixの会・東北ブロック集会勉強会	50名
植物共生微生物と農業	池田成志	2013. 7.	普及センター職場研修(十勝農業改良普及センター本所)	20名
植物共生微生物と農業	池田成志	2013. 8.	Radixの会・北海道ブロック集会勉強会	20名
Molecular characterization of the bacterial community in a potato phytosphere	染谷信孝 小林有紀 津田昌吾 池田成志/CA	2013. 9.	Microbes and Environments	28, 295-305
Effects of plant genotype and nitrogen level on bacterial communities in rice shoots and roots	佐々木和浩 (東北大学大学院生命科学研究科) 池田成志 大久保卓(東北大学大学院生命科学研究科) 木更千春(東北大学大学院生命科学研究科) 佐藤雅志(東北大学大学院生命科学研究科) 南澤究 (東北大学大学院生命科学研究科)	2013. 9.	Microbes and Environments	28, 418-423
環境微生物研究とリスク管理	池田成志	2013. 9.	日本微生物生態学会誌	28, 75-76
植物共生微生物群集への地球温暖化影響評価のためのFACE研究とイネ共生系の全容解明の試み	池田成志 大久保卓 (東北大院生命科)	2013. 9.	日本土壌肥料学会2013年度大会	要旨集、P223
農業微生物研究の課題と今後の展望について	池田成志	2013. 9.	平成25年度九州沖縄農業試験研究推進会議生産環境部会土壌肥料研究会	要旨集、4-1~4-10
植物生育促進細菌の研究動向	鶴丸博人(東北大学大学院生命科学研究科) 橋本萌 (東北大学大学院生命科学研究科) 池田成志 南澤究 (東北大学大学院生命科学研究科)	2013. 10.	日本土壌肥料学雑誌	84, 418-423
Community analysis of plant-associated microbes as a plant phenotype	海野佑介 (北海道農業研究センター) 信濃卓郎 西中未央 杉浦綾 岡崎和之 平藤雅之 池田成志	2013. 10.	PhenoDays 2013	
A urea-formaldehyde fertilizer increases the diversity of bacterial communities in onion and sugarbeet	池田成志 鈴木慶次郎 (道総研北見農試) 河原誠 (サンアグロ株) 高橋直和 (サンアグロ株) 能代昌雄 (北海道サンアグロ株)	2013. 10.	第18回国際窒素固定会議	要旨集、P246, 08-087

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
Suppression of the colonization of <i>Aureimonas</i> sp. residing on leaf bundle sheath of <i>Lotus japonicus</i> by autoregulation of nodulation	按田瑞恵(東北大学大学院生命科学研究科) 池田成志 江田志磨(東北大学大学院生命科学研究科) 三井久幸(東北大学大学院生命科学研究科) 南澤究(東北大学大学院生命科学研究科)	2013. 10.	第18回国際窒素固定会議	要旨集, P133, PLL13-4
Rice methanotrophic diazotrophs as non-leguminous rhizobia	南澤究(東北大学大学院生命科学研究科) 包智華(東北大学大学院生命科学研究科) 関謙二郎(東北大学大学院生命科学研究科) 劉冬艷(名古屋大院生命農) 浅川晋(名古屋大院生命農) 佐々木和浩(東北大院生命科) 池田成志 谷明生(岡山大資源植物科学研究所) 増田幸子(岡山大資源植物科学研究所) 三井亮二(岡山理科大理学部) 大久保卓(東北大院生命科)	2013. 10.	第18回国際窒素固定会議	要旨集, P132, PLL13-3
第18回国際窒素固定会議	鶴丸博人(東北大院生命科) 大久保卓(東北大院生命科) 岡崎和之 橋本萌(東北大院生命科) 浅野目兼之(山形農総研) 池田成志 南澤究(東北大院生命科)	2013. 10.	Survey of nitrogen fixation by sugar beet-associated bacteria	要旨集, P241, PST07-082
植物共生微生物の群集構造解析による有機栽培作物の微生物特性の解明	池田成志	2013. 11.	有機農業研究者会議2013	要旨集, P63-75
植物共生微生物と「おいしさ」の科学	池田成志	2013. 11.	パルシステム連合会・2013年度・青年農業者交流会	200名
Impact of <i>Azospirillum</i> sp. B510 inoculation on rice-associated bacterial communities in a paddy field	包智華(東北大学大学院生命科学研究科) 佐々木和浩(東北大学大学院生命科学研究科) 大久保卓(東北大学大学院生命科学研究科) 池田成志 按田瑞恵(東北大学大学院生命科学研究科) 半澤栄子(東北大学大学院生命科学研究科) 柿崎芳里(東北大学大学院生命科学研究科) 佐藤雅志(東北大学大学院生命科学研究科) 三井久幸(東北大学大学院生命科学研究科) 南澤究(東北大学大学院生命科学研究科)	2013. 12.	Microbes and Environments	28, 487-490
有機水稲連作圃場におけるイネ根圏共生細菌の多様性解析	棚田大介(東京大生態調和) 池田成志 海野佑介(北農研) 信濃卓郎 南澤究(東北大院生命科) 三浦重典 二宮正土(東京大生態調和)	2013. 12.	第14回日本有機農業学会大会	要旨集, P119,
植物共生微生物と農業	池田成志	2013. 12.	第14回日本有機農業学会大会	要旨集, P33-35
作物の生育における植物共生微生物の働き	池田成志	2014. 1.	第6回北海道有機農業生産者懇話会の総会・研修会	50名
植物共生微生物と農業	池田成志	2014. 1.	J A鹿兒島いずみ赤土パレイショ部会・長島町農林技術員連絡協議会勉強会	20名
植物共生微生物と農業	池田成志	2014. 2.	第7回Radixの会総会専門分野会セミナー・農業セミナー	200名
植物共生微生物と農業	池田成志	2014. 2.	とちかち花き研究会研修会勉強会	20名
植物共生微生物と農業	池田成志	2014. 2.	北海道道立農業大学校特別授業	30名

III 研究業績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
Global Warming Countermeasures: Local Scale Soil Management	下田星児	2013. 7.	JICA持続的農業生産と環境保全のための土壌診断技術コース-我が国における環境保全型農業の取り組み	10名
木炭の投入量の違いによる火山灰土圃場の間隙構造の変化	岩田幸良 下田星児 古賀伸久 (農林水産省農林水産技術会議)	2013. 8.	農業農村工学会大会講演会講演要旨集	*, 418
植物遺体が耕作放棄地の土壌炭素変動に与える影響	下田星児 和穎朗太 (農環研)	2013. 9.	日本土壌肥料学会2013年大会講演要旨集	59184
Effect of flooding management on carbon content of soil and plant after cessation of paddy rice cultivation	Shimoda Seiji/CA Sakurai Yuji (愛媛大学)	2013. 12.	Applied Ecology and Environmental Research	11, 513-524
近年の十勝の気象変動が畑作物に与える影響とその対策について	下田星児	2014. 1.	帯広市川西農業協同組合畑作技術講習会	160
Managing fallow lands no-longer used for cultivation to mitigate global warmin	下田星児	2014. 3.	日本作物学会紀事	236 別冊1, *
メッシュ気象値による北海道東部の小麦収量特性の解析	下田星児 濱寄孝弘 根本学 廣田知良 菅野洋光	2014. 3.	日本作物学会紀事	236 別冊1, *
小麦生産は高温影響を受ける?北海道は気象応答の最前線	下田星児	2014. 3.	日本農業気象学会2014年大会講演要旨	*, *
西日本におけるセイタカアワダチソウへ遷移した放棄水田の炭素プールの評価	下田星児 和穎朗太 (農環研)	2014. 3.	日本農業気象学会2014年大会講演要旨	*, *
ジャガイモ根関連細菌の培養解析	染谷信孝 海野祐介 信濃卓郎 津田昌吾 池田成志 関口博之	2013. 6.	日本土壌微生物学会	*, 31
ジャガイモ根関連細菌の培養解析	染谷信孝 海野祐介 信濃卓郎 津田昌吾 池田成志 関口博之	2013. 6.	最優秀ポスター賞	日本土壌微生物学会
植物由来Pseudomonas属細菌による抗菌物質2, 4-ジアセチルフロログルシノール生産機構の解析	横塚隆宏 (宇大) 染谷信孝 池田幸 (宇大) 諸星知広 (宇大)	2013. 9.	第65回日本生物工学会大会	*, 105
遊走子の直接採取方によるジャガイモ疫病菌の採集方法の検討	鈴木宣之 (北大) 秋野聖之 (北大) 染谷信孝 近藤則夫 (北大)	2013. 10.	日本植物病理学会平成25年度北海道部会	*, 3
Phenazine antibiotic production and antifungal activity are regulated by multiple quorum-sensing systems in Pseudomonas chlororaphis subsp. aurantiaca StFRB508	Tomohiro Morohoshi/CA (宇大) Wen-Zhao Wang (宇大) Tomonori Suto (宇大) Yuki Saito (宇大) 染谷信孝 Tsukasa Ikeda (宇大)	2013. 11.	Journal of Bioscience and Bioengineering	116(5), 295-305
ジャガイモ健全葉から分離されたPseudomonas sp. StFLB209株におけるquorum sensingの解析	加藤太朗 (宇大) 諸星知広 (宇大) 染谷信孝 池田幸 (宇大)	2013. 11.	第29回日本微生物生態学会大会	*, 143
新規アシル化ホモセリナクトン分解酵素Ah1Sファミリーの機能解析	富永良昭 (宇大) 国場有希子 (宇大) 滝本啓 (宇大) 池田幸 (宇大) 染谷信孝 諸星知広 (宇大)	2013. 11.	第29回日本微生物生態学会大会	*, 151



研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
Bioactivities of natural O-prenylated phenylpropenes from <i>Illicium anisatum</i> leaves and its derivatives against spider mites and fungal pathogens	Takao Koeduka/CA (京大) Koichi Sugimoto (京大) Bunta Watanabe (京大) 染谷信孝 Daisuke Kawanishi (京大) Tetsuo Gotoh (茨大) Rika Ozawa (京大) Junji Takabayashi (京大) Kenji Matsui (山口大) Jun Hiratake (京大)	2014. 3.	Plant Biology	16(2), 451-456
気象庁MSM_GPVベースの融雪モデルについて	小南靖弘 大野宏之 佐々木華織 横山宏太郎	2013. 8.	雪氷北信越	33, 49
アメダス積雪深分布を補間する1kmメッシュ積雪推定プログラム	小南靖弘 大野宏之 根本学	2014. 3.	日本農業気象学会2014年全国大会予稿集	*, 132
圃場排水性を改善して施肥播種を1工程で行うチゼル式不耕起播種機	国立卓生	2013. 6.	技術の窓(日本金融公庫)	No. 1924
チゼル式不耕起播種機による播種直下作溝が大収量に及ぼす影響	国立卓生	2014. 3.	日本作物学会記事別号	85(別1), *
UAVからの時系列画像によるバレイシヨ疫の病徴評価	杉浦綾 津田昌吾 田宮誠司	2013. 5.	2013年SCI13第57回システム制御情報学会研究発表講演論文集 (SCI'13)	121-2
小型無人航空機による農地空間情報の時系列モニタリング	杉浦綾 平藤雅之 本多潔 (中部大学)	2013. 8.	第30回SICEセンシングフォーラム講演要旨集	2A2-3
小型無人航空機 (UAV) による農地空間の時系列画像の収集	杉浦綾	2013. 9.	第72回農業食料工学会年次大会講演要旨集	88
ロボット農業動き出す	杉浦綾	2013. 10. 16	北海道新聞	6面
無人ヘリコプタの紹介	杉浦綾	2013. 10. 17	道新ニュース	
最先端農業技術	杉浦綾	2013. 11. 24	けいざいナビ	
無人小型ヘリで情報収集	杉浦綾	2013. 12. 17	農機新聞	4面
細断型ペーラを利用したエアコンサイレージ調製技術	根本英子 大下友子 青木康浩 上田靖子 滑川拓朗 (家畜改良センター十勝牧場) 高田雅透 (㈱IHIスター)	2013. 9.	第72回農業食料工学会年次大会講演要旨	第72回農業食料工学会年次大会講演要旨, 201
フレコンバックを利用した高品質エアコンの調製作業体系	根本英子 大下友子 青木康浩 上田靖子 中村道長 (家畜改良センター十勝牧場) 滑川拓朗 (家畜改良センター十勝牧場)	2014. 3.	日本草地学会誌	59, *
農産物生産工程管理システム「apras」	伊藤淳士 村上則幸 北海道日興通信(株) (北海道日興通信(株))	2013. 10.		機構-K04
Agricultural process control methods using various sensors	伊藤淳士 澁谷幸憲 若林勝史 平藤雅之	2014. 1.	APAN 37th	Web
農産物生産工程管理システム「apras」	伊藤淳士 村上則幸	2014. 3.		普及成果情報
Integration of logistic and kinetics equations of population growth	坂上清一	2013. 7.	Ecological Modelling	261-262, 93-97

## 4. 特許・発明等

### 平成25年度 特許登録（国内）

No.	発明の名称	登録番号	登録日			特許権者	出願番号 (出願日)	発明者
			年	月	日			
1	アラキドン酸誘導体等を用いた胎盤剥離方法	第5234450号	2013	4	5	(独)農業・食品産業技術総合研究機構	特願2007-246032 (2007/9/21)	鎌田八郎
2	γ-アミノ酪酸の効率的生産方法	第5252412号	2013	4	26	(独)農業・食品産業技術総合研究機構	特願2007-176419 (2007/7/4)	山内宏昭、瀧川重信、鈴木達郎、野田高弘、橋本直人、遠藤千絵、齋藤勝一
3	植物由来高重合度フルクタン合成スクロース：フルクタン-6-フルクトシルトランスフェラーゼ遺伝子	第5257880号	2013	5	2	(独)農業・食品産業技術総合研究機構	特願2008-050760 (2008/2/29)	田村健一、吉田みどり
4	低アミロース米を利用した乾燥玄米	第5284851号	2013	6	7	(独)農業・食品産業技術総合研究機構、(有)丹頂の舞本舗	特願2009-094508 (2009/4/9)	船附稚子、松葉修一、横上晴郁、黒木慎、山内宏昭、瀧川重信、野田高弘、(新津正夫、阿部邦信、新津有輝子)
5	イネ属の植物を形態転換する方法	第5334098号	2013	8	9	(独)農業・食品産業技術総合研究機構	特願2008-212554 (2008/8/21)	小澤憲二郎
6	脂肪酸エステル生産性酵母	第5366113号	2013	9	20	(独)農業・食品産業技術総合研究機構	特願2008-078470 (2008/3/25)	高桑直也、松村哲夫、齋藤勝一、篠田満
7	トリグリセリド生産性酵母	第5366114号	2013	9	20	(独)農業・食品産業技術総合研究機構	特願2008-078471 (2008/3/25)	高桑直也
8	タウリン高含有発芽種子及びその製造方法、並びに食品の製造方法	第5429935号	2013	12	13	(独)農業・食品産業技術総合研究機構	特願2009-261112 (2009/11/16)	遠藤千絵、山内宏昭、瀧川重信、鈴木達郎、野田高弘、橋本直人、横田聡、齋藤勝一、古賀伸久
9	植物病害防除剤	第5469334号	2014	2	7	(独)農業・食品産業技術総合研究機構、ホクサン(株)、(地独)北海道立総合研究機構	特願2008-324219 (2008/12/19)	竹中重仁、(半澤卓、出崎里永子、仲定太、山中聡、高井昭、松田明、池田幸子)

平成25年度 特許登録 (外国)

No.	発明の名称	出願国	登録番号	登録日			特許権者	出願番号 (出願日)	発明者
				年	月	日			
1	アラキドン酸誘導体等を用いた胎盤剥離方法	米国	8431548	2013	4	30	(独)農業・食品産業技術総合研究機構	13/219364 (2011/8/26)	鎌田八郎
2	テンサイ黒根病抵抗性品種選抜マーカーとその選抜方法	米国	8519223	2013	8	27	(独)農業・食品産業技術総合研究機構	12/226813 (2008/10/28)	田口和憲、大潟直樹、岡崎和之、中司啓二、高橋宙之
3	バイオマス原料を用いた有機原料の製造システム及び方法	インドネシア	IDP000034986	2013	11	15	(独)農業・食品産業技術総合研究機構、(独)産業技術総合研究所、三菱重工メカトロシステムズ(株)	W00201002623 (2010/7/30)	齋藤勝一、橋本直人、波佐康弘、(源田稔、上原良介、藤田謹也、坂木剛、山田則行)
4	バイオマス原料を用いた有機原料の製造システム及び方法	カナダ	2713529	2013	12	17	(独)農業・食品産業技術総合研究機構、(独)産業技術総合研究所、三菱重工メカトロシステムズ(株)	2713529 (2010/7/27)	齋藤勝一、橋本直人、波佐康弘、(源田稔、上原良介、藤田謹也、坂木剛、山田則行)

## 5. 学位取得者

氏 名	所 属	備 考
根 本 英 子	畑作研究領域主任研究員	農学博士



## IV 研究企画・研究評価・研究交流・情報活動



## 1. 試験研究の企画、評価、成果の取りまとめ

### 1) 試験研究の企画・運営

北海道農業研究センターの円滑な研究推進に資するため、平成25年9月10日（火）に北海道農業研究センターの運営等に関する懇談会を開催した。

#### (1) 懇談会委員

委員：

有限会社植物育種研究所  
 代表取締役 岡本 大作  
 道央農業協同組合恵庭・北広島営農センター  
 生産園芸課長 小関 堂寛  
 北海道農政部生産振興局  
 技術支援担当局長 柴田 弘行  
 (地独)北海道立総合研究機構農業研究本部  
 本部長(中央農業試験場長) 品田 裕二  
 国土交通省北海道開発局  
 次長 高柳 充宏  
 農林水産省北海道農政事務所  
 所長 西岡 篤彦  
 株式会社北海道新聞社本社編集局  
 編集委員 久田 徳二  
 北海道経済連合会食クラスターグループ  
 総括部長 平池 暁  
 北海道農業協同組合中央会  
 常務理事 村上 光男  
 生活協同組合コープさっぽろ  
 専務理事 山口 敏文

### (2) 議事

1. 北海道農業研究センターの組織及び運営の概要  
 企画管理部長 楠田 宰
2. 平成24年度の主な研究成果
 

水田作研究領域長	春原 嘉弘
酪農研究領域長	池田 哲也
寒地作物研究領域長	入来 規雄
生産環境研究領域長	山縣 真人
畑作研究領域長	平藤 雅之
3. 重点紹介分野：園芸
  - 1) カボチャの育種研究の地理組と成果  
 水田作研究領域上席研究員 杉山 慶太
  - 2) 北海道農業研究センターが育成したたまねぎ品種  
 水田作研究領域主任研究員 嘉見 大助
  - 3) アリウムとアルストロメリアの品種育成  
 水田作研究領域上席研究員 田宮 誠司
  - 4) セイヨウナシと小果樹（ベリー類）の品種開発研究  
 水田作研究領域上席研究員 伊藤 祐司
4. 所内見学  
 園芸センター
5. 意見交換



## 2) 試験研究課題の評価

北海道農業研究センターの中期目標・中期計画の効率的な推進を図るため、試験研究課題の成績・設計検討会を開催した。検討会は各研究領域と全所に分けて開催され、各研究領域の検討会は全所検討会に先立って実施された。また、北海道農業試験会議（成績会議）提出課題の検討は別途先行して実施している。

### (1) 北海道農業試験会議（成績会議）提出課題の検討会

#### ①検討会の開催月日および出席者数

##### a) 研究領域の検討会

水田作研究領域	: 11月18日・9名
〃	: 11月25日・10名
寒地作物研究領域	: 11月26日・7名
生産環境研究領域	: 12月2日・20名
酪農研究領域	: 12月3日・20名
畑作研究領域	: 12月4日・30名

##### b) 全所の検討会

12月5日～6日: 所長、企画管理部長、審議役、研究調整役、研究領域長、提出課題関係者、事務局ほか、計28名

#### ②評価課題数と評価結果

北海道が実施する平成25年度の成績会議に提出予定の11課題について、採否等の検討を行った結果、7課題提出した。

### (2) 成績・設計検討会

#### ①検討会の開催月日および出席者数

##### a) 研究領域の検討会

水田作研究領域	: 12月16日・27名
寒地作物研究領域	: 12月17日・28名
畑作研究領域	: 12月17.18日・58名
酪農研究領域	: 12月18.19日・50名
生産環境研究領域	: 12月20日・32名

##### b) 全所の検討会

12月25～26日: 所長、企画管理部長、審議役、研究調整役、研究領域長等、成果候補関係者、事務局ほか、計34名

#### ② 成果情報

全所の検討会では、各領域の検討で提出が認められた成果候補30件について検討し、北海道農業試験研究推進会議等への21課題の提出を決定した。

#### (成果の内訳)

普及成果: 6成果

研究成果: 15成果

### (3) 新規・要検討課題の検討会

#### ①検討会の開催月日及び出席者数

1月10日: 所長、企画管理部長、審議役、研究調整役、研究領域長、事務局ほか、計18名

#### ②検討課題数

各領域検討会を経て提出された、新規・要検討課題13課題について検討を行った。

## 3) 研究課題等一覧（再委託課題を除く）

研究課題		担当研究領域	研究期間	予算区分 (略称)
大課題 中課題	課 題 名			
<b>1 食料安定供給のための研究開発</b>				
<b>(1) 地域の条件・資源を活かした高生産性水田・畑輪作システムの確立</b>				
<b>① 新世代水田輪作の基盤技術と低コスト生産システムの構築</b>				
<b>a. 低コスト・高生産性水田輪作の基盤技術</b>				
<b>2. 根粒機能を活用した大豆安定多収栽培法の開発</b>				
	水田輪作大豆の根粒窒素固定活性に及ぼす要因解明等に基づく安定多収化技術の開発	生産環境	2011-2015	機構予算
	大豆の生産性向上に関与する要因解明のための現地調査	生産環境	2013-2013	所研究活動強化費
<b>b. 地域の条件に対応した低コスト・高生産性水田輪作システムの確立と実証</b>				
<b>1. 作業の高速化による高能率低投入水田輪作システムの確立</b>				
	寒地大規模水田における高速な播種作業技術等を核とした省力輪作体系の開発と実証	水田作	2011-2015	交付金
	ダイズ種子への持続的な窒素供給を目指した根粒着生制御理論の提案	水田作	2013-2015	科研費
	ロボット技術の大規模農業応用	水田作	2013-2013	資金提供型共同研究
	家畜ふん堆肥活用を中心とする飼料用米の肥培管理技術の開発 ①北海道における家畜排泄物を利用した低コスト飼料用米栽培技術の確立	水田作	2010-2014	国産飼料
	寒地における水稲初冬直播を念頭に置いた種子越冬性の解明	水田作	2012-2014	科研費
	寒地の水稲栽培における農薬成分動態の解析	水田作	2013-2013	社会的要請等対応研究費
	研究所外部資金獲得促進経費	水田作	2013-2013	所研究活動強化費
	初冬播種体系による寒地における水稲作の超大規模化を目指した越冬性の解明	水田作	2013-2015	先行的・試行的研究促進費
	小型・低消費電力・高精度で安価な農機用航法センサの研究開発	水田作	2013-2013	地域中小企業
	蒸留残渣等の副産物の商品化に関わる実証試験	水田作	2012-2016	バイオ燃料生産拠点
	大規模水田輪作における乾田直播導入を促進する前年整地技術確立に向けた現地実証試験	水田作	2013-2013	現地実証等促進費
	大豆の収量限界向上に向けた基盤的研究	水田作	2013-2013	社会的要請等対応研究費
	地下灌漑を活用した寒地の水稲乾田直播の苗立ち向上と施肥技術の確立	水田作	2013-2013	所研究活動強化費

研究課題		担当研究領域	研究期間	予算区分 (略称)
大課題 中課題	課 題 名			
	薬用植物、生薬の持続的生産を目指した新品種育成および新規栽培技術の開発並びにこれらの技術移転の基盤構築に関する研究	水田作	2013-2015	厚労科研費
	薬用植物の機械化栽培に関する調査及び薬用植物用作業機の開発	水田作	2007-2015	受託試験
<b>② 土地利用型耕種農業を支える先導的品種育成と基盤的技術の開発</b>				
<b>a. 米粉等加工用・業務用水稲品種の育成及び米の未利用成分利用技術の開発</b>				
	気象変動に対応し、低コスト栽培に適した業務用向け主食用水稲品種の育成	寒地作物	2011-2015	交付金
	低コスト生産を可能とする米粉パン、米粉麺用等加工向け多収水稲品種の育成	寒地作物	2011-2015	交付金
	米粉利用などに適した穀粒成分特性の解明と利用技術の開発	寒地作物	2011-2015	交付金
	イネ不時出穂に関する遺伝特性の解明	寒地作物	2013-2013	所研究活動強化費
	ジーンバンク事業・再増殖	寒地作物	2011-2015	ジーンバンク
	ジーンバンク事業・特性評価	寒地作物	2011-2015	ジーンバンク
	デンブンプ糊化極易変異を導入したイネ実用品種の早期開発	寒地作物	2013-2013	現地実証等促進費
	寒地向け低カドミウム吸収性水稲品種の育成	寒地作物	2013-2013	社会的要請等対応研究費
	研究所外部資金獲得促進経費	寒地作物	2013-2013	所研究活動強化費
	高アミロース米「北瑞穂」の高圧浸漬処理による低GI食品開発	寒地作物	2013-2013	現地実証等促進費
	初冬播種体系による寒地における水稲作の超大規模化を目指した越冬性の解明	寒地作物	2013-2015	先行的・試行的研究促進費
	水稲の有用形質遺伝子座の解明	寒地作物	2013-2013	所研究活動強化費
	耐冷性といもち病抵抗性を兼ね備えた極良食味及び業務用米品種の開発とその普及	寒地作物	2011-2013	実用技術
	地域の育種集団におけるFNPsハプロタイプを用いた、高速ゲノム育種法の開発	寒地作物	2013-2015	農食事業
	低温糊化デンブンを蓄積するイネ胚乳変異の原因特定及び新規デンブンプ素材としての評価	寒地作物	2012-2014	科研費
	米のアミロペクチン構造の制御によるデンブンプ性食品の硬化抑制	寒地作物	2013-2013	助成金
	米粉向け品種「北瑞穂」の特性を活かした商品開発	寒地作物	2013-2013	産学官連携活動促進費
	鱗被形成遺伝子による閉花性イネの安定的利用技術の開発	寒地作物	2013-2015	ゲノム
<b>c. 次世代高生産性稲開発のための有用遺伝子導入・発現制御技術の高度化と育種素材の作出</b>				
	耐冷性遺伝子群の同定と発現ネットワークの解明	寒地作物	2011-2015	交付金

研究課題		担当研究領域	研究期間	予算区分 (略称)
大課題 中課題	課 題 名			
	耐冷性遺伝子の発現制御技術の開発と育種素材の作出	寒地作物	2011-2015	交付金
	HSF活性の制御によるイネの低温耐性の画期的向上技術の開発	寒地作物	2011-2013	先行的・試行的 研究促進費
	イネの穂ばらみ期耐冷性と低温伸長性に係わる低温鈍感力の解明と育種法の開発	寒地作物	2010-2014	農食事業
	イネ出穂日に関する極早生分化機構の解明	寒地作物	2013-2015	科研費
	イネ低温発芽性に関するゲノム育種法の開発	寒地作物	2013-2013	A-STEP
	遺伝子組換え作物研究における作物別推進戦略	寒地作物	2013-2013	社会的要請等 対応研究費
	研究所外部資金獲得促進経費	寒地作物	2013-2013	所研究活動 強化費
	全国で活用できる遺伝子発現予測システムの開発と農業形質予測への展開	寒地作物	2013-2015	ゲノム
	地域の育種集団におけるFNPSハプロタイプを用いた高速ゲノム育種法の開発	寒地作物	2013-2015	農食事業
<b>d. 気候区分に対応した用途別高品質・安定多収小麦品種の育成</b>				
	栽培地域の気象生態に対応した高品質な用途別小麦品種の育成	畑作	2001-2015	交付金
	ジーンバンク事業・特性評価	畑作	2001-2015	ジーンバンク
	寒地向けパン・中華めん用の高加工適性品種・系統の育成と選抜技術の開発	畑作	2010-2014	水田底力
	小麦の品質向上技術の開発	畑作、寒地作物	2001-2015	交付金
	画期的な多収を実現した超強力小麦「北海262号」の高度加工利用技術の開発	畑作	2013-2013	現地実証等 促進費
	小麦の収量限界向上に向けた基盤的研究	畑作	2013-2013	社会的要請等 対応研究費
	半数体育種法による高蛋白良質秋まき小麦の早期開発	畑作	2013-2013	受託試験
<b>f. 気候区分に対応した安定多収・良品質大豆品種の育成と品質制御技術の開発</b>				
	基幹品種のピンポイント改変等による優良品種の育成	寒地作物	2001-2015	交付金
	ダイズの受光体勢改善遺伝子の単離と機能解析	寒地作物	2012-2014	科研費
<b>g. ゲノム情報を活用した麦・大豆の重要形質制御機構の解明と育種素材の開発</b>				
	小麦の越冬性に係わる分子機構の解明と耐性遺伝子を利用した越冬性改良技術の開発	寒地作物	2001-2015	交付金
	コムギのフルクタン分解酵素遺伝子群による越冬エネルギーの効率的利用機構の解析	寒地作物	2012-2014	科研費
	コムギ形質転換法に関する研究	寒地作物	2013-2013	資金提供型 共同研究
	トレハロース誘導抵抗性をモデルにした根部から地上部へのシグナル伝達機構の解明	寒地作物	2012-2013	科研費
	精密な遺伝子改変を可能にする実用的遺伝子ターゲティング技術の開発	寒地作物	2013-2013	A-STEP

研究課題		担当研究領域	研究期間	予算区分 (略称)
大課題 中課題	課 題 名			
	小麦の穂発芽耐性及び耐湿性の機構解明と難穂発芽性育種素材の開発	寒地作物	2001-2015	交付金
	大豆の耐湿性及び耐冷性の分子機構の解明と育種素材の開発	寒地作物	2001-2015	交付金
	ダイズにおける汎用性の高い新規形質転換法の開発	寒地作物	2013-2013	所研究活動強化費
	研究所外部資金獲得促進経費	寒地作物	2013-2013	所研究活動強化費
<b>③ 業務需要に対応できる高度畑・野菜輪作農業システムの確立と先導的品種の育成</b>				
<b>a. 業務需要に対応できる高度畑・野菜作農業システムの確立</b>				
<b>1. 業務用野菜・畑作物を核とした大規模畑輪作生産システムの確立</b>				
	直播タマネギの苗立ちおよび生育安定化技術の開発	畑作	2001-2015	交付金
	堆厩肥等の利用による直播タマネギ栽培の化学肥料節減技術の開発	畑作	2001-2015	交付金
	ダイズ子実への持続的な窒素供給を目指した根粒着生制御理論の提案	畑作	2013-2015	科研費
	食の機能性・安全性に関する高度な技術開発とその事業化によるアグリ・バイオクラスターの形成	畑作	2009-2013	イノベーションシステム
	バレイショの効率的全粒種いも生産技術の開発	畑作	2001-2015	交付金
	ソイルコンディショニング栽培技術の高度化に資するバレイショの栽植様式の解明研究	畑作	2001-2015	交付金
	温暖化に対応した高度複合病害抵抗性テンサイ品種の開発	畑作	2001-2015	交付金
	ジーンバンク事業・特性評価	畑作	2001-2015	ジーンバンク
	テンサイ花粉稔性回復に関わる新規遺伝子の遺伝解析	畑作	2009-2013	農食事業
	ミトコンドリア過剰活性化説に基づく細胞質雄性不稔性の発現機構の解析	畑作	2013-2015	科研費
	高ヘテロ植物集団を活用した高速育種の実証研究	畑作	2013-2015	科研費
	二年生テンサイの低温要求性の分子機構	畑作	2013-2015	科研費
	バレイショソイルコンディショニング技術の高度化と直播栽培を核とした効率的輪作体系の確立・実証	畑作、水田作	2001-2015	交付金
	「イアコーンサイレージの大規模収穫調製技術」の九州地域での現地実証試験	畑作	2013-2013	現地実証等促進費
	キャベツ機械収穫作業時の連動する収穫物搬送作業の調査	畑作	2013-2013	所研究活動強化費
	ジャガイモ・テンサイ等の畑作物からの有用微生物の単離・選抜	畑作	2011-2013	気候変動
	ストレス耐性生物農薬候補菌のポテンシャル解析	畑作	2012-2015	科研費
	チゼル式不耕起播種機によるタマネギ・テンサイ直播の施肥播種作業の効率化と畝立て栽培による湿害軽減効果の検討	畑作	2013-2013	所研究活動強化費

研究課題		担当研究領域	研究期間	予算区分 (略称)
大課題 中課題	課 題 名			
	てんさいの西部萎黄病の発生生態と多発生要因の解明	畑作	2013-2013	受託試験
	ビート西部萎黄ウイルス日本株の特性解明	畑作	2013-2013	所研究活動 強化費
	ロボット技術の大規模農業応用	畑作	2013-2013	資金提供型 共同研究
	温暖化に対応した畑作の安定生産技術の開発	畑作	2010-2014	気候変動
	大豆の収量限界向上に向けた基盤的研究	畑作、水田作	2013-2013	社会的要請等 対応研究費
	畑輪作の生産性を向上させる機械システム調査・開発	畑作	2013-2013	所研究活動 強化費
<b>b. 露地野菜の高品質・安定供給に向けた品種・系統の育成</b>				
	歩留まりの高い加工用タマネギ品種、端境期に向けた高貯蔵性カボチャの品種の育成	水田作、畑作	2001-2015	交付金
	カボチャの国内産端境期供給を目指した安定生産技術の開発	水田作	2011-2013	実用技術
	カボチャの新品種「ストライプペポ」の果肉製品化のための加工試験	水田作	2013-2013	現地実証等 促進費
	カボチャの新品種候補「北渡交1号」の現地栽培試験及び食品加工試験	水田作	2013-2013	現地実証等 促進費
	ケルセチンを高含有するタマネギ品種の育成	畑作	2011-2013	機能性
	ジーンバンク事業・栄養体保存	水田作	2001-2015	ジーンバンク
	ジーンバンク事業・再増殖	水田作	2001-2015	ジーンバンク
	加工用タマネギ増産に向けた技術開発	畑作	2011-2013	実用技術
	機能性を持つ農林水産物・食品開発プロジェクト「ケルセチン高含有タマネギ」	水田作	2013-2015	機能性食品プロ
	研究所外部資金獲得促進経費	水田作	2013-2013	所研究活動 強化費
	高精度散播による播種作業省力化の限界追及	水田作	2013-2013	所研究活動 強化費
<b>④ 農業技術の経営的評価と経営管理システムの確立</b>				
<b>a. 新技術の経営的評価と技術開発の方向及び課題の提示</b>				
	農業経営及び地域農業の動向解析に基づく技術開発方向の提示	水田作	2001-2015	交付金
	経営部門別新技術及び技術体系の経営的評価と普及手法の提示	水田作	2001-2015	交付金
	研究所外部資金獲得促進経費	水田作	2013-2013	所研究活動 強化費
	構造不況下における農業・農村の雇用創出研究	水田作	2013-2014	科研費
<b>b. 地域農業を革新する6次産業化ビジネスモデルの構築</b>				
	広域農場管理型水田作ビジネスモデルの策定	水田作	2001-2015	交付金
	経営間連携型畑利用ビジネスモデルの策定	畑作、水田作	2001-2015	交付金

研究課題		担当研究領域	研究期間	予算区分 (略称)
大課題 中課題	課 題 名			
	環瀬戸内圏農林漁業地域における女性・若者・高齢者の生活原理に関する総合研究	水田作	2001-2015	科研費
	<b>c. 新規参入経営支援のための経営管理技術の開発</b>			
	就職就農方式における経営者育成支援方策の策定	水田作	2001-2015	交付金
	次世代農業経営革新のための人材育成システム構築に関する学際的国際共同研究	水田作	2011-2013	科研費
	北海道大規模経営展開における人材派遣の労働供給と人材育成に関する研究	水田作	2012-2014	科研費
	非農家型継承方式の成立条件の解明	水田作	2001-2015	交付金
	効率的な農場生産工程管理手法の開発	水田作	2001-2015	交付金
	<b>(2) 自給飼料基盤の拡大・強化による飼料生産性向上と効率的利用技術の開発</b>			
	<b>a. 低コスト栽培向きの飼料用米品種及び稲発酵粗飼料用品種の育成</b>			
	低コスト生産に適し食用品種との識別性を有する多収飼料用米品種の育成	寒地作物	2001-2015	交付金
	高い消化性を持ち地域の環境条件に対応した稲発酵粗飼料用品種の育成	寒地作物	2001-2015	交付金
	飼料用水稲品種「たちじょうぶ」の緊急増殖と種子供給体制の確立	寒地作物	2013-2013	現地実証等 促進費
	多収で寒地で必要とされる低温耐性を備えた飼料用米・稲発酵粗飼料用品種の育成	寒地作物	2010-2014	交付金
	<b>b. 水田・飼料畑・草地の高度利用を促進する飼料作物品種の育成</b>			
	寒地の大規模飼料畑・草地向けの飼料作物品種の育成	酪農	2001-2015	交付金
	オーチャードグラスとペレニアルライグラスの混播栽培法の検討	酪農	2013-2015	受託試験
	サイレージ適性に優れる寒地・寒冷地向き高WSC含量オーチャードグラス品種の育成	酪農	2010-2014	国産飼料
	ジーンバンク事業・特性評価・栄養体・探索	酪農	2011-2015	ジーンバンク
	ジーンバンク事業・特性評価・再増殖	酪農	2011-2015	ジーンバンク
	ヘテロティック育種母集団の構築によるチモシー多収品種の開発	酪農	2013-2013	助成金
	ペレニアルライグラス育成系統の耐凍性の評価	酪農	2013-2013	受託試験
	メドウフェスク由来候補遺伝子移入によるペレニアルライグラスの越冬性向上効果の検証	酪農	2012-2014	科研費
	栽培限界地帯で安定多収が確保できる寒地向きとうもろこし極早生品種の育成	酪農	2010-2014	国産飼料
	温暖地の水田・飼料畑・草地向けの飼料作物品種の育成	酪農	2001-2015	交付金
	温暖化に対応した寒地における永年草地の夏季造成技術の開発	酪農	2010-2014	気候変動
	牧草類導入品種等の品種特性に関する研究	酪農	2011-2015	受託試験
	飼料作物の有用育種素材および選抜マーカー等の開発	酪農	2001-2015	交付金

研究課題		担当研究領域	研究期間	予算区分 (略称)
大課題 中課題	課 題 名			
	サイレージ用とうもろこし導入品種の品種特性に関する研究	酪農	2011-2015	受託試験
	ジーンバンク事業・特性評価・再増殖	酪農	2011-2015	ジーンバンク
	公益財団法人北海道科学技術総合振興センター	酪農	2013-2013	助成金
	多様な地域の飼料生産基盤を最大限活用できる飼料作物品種の育成	酪農	2011-2013	実用技術
	多様な地域の飼料生産基盤を最大限活用できる飼料作物品種の育成	酪農	2011-2013	実用技術
	飼料作物の病虫害抵抗性の検定法およびその利用技術の開発	酪農	2001-2015	交付金
	寒地におけるとうもろこしの赤かび病リスク低減による高品質化技術の開発 ①赤かび病抵抗性の遺伝的変異の解明と抵抗性品種・系統の選定	酪農	2010-2014	国産飼料
<b>c. 土地資源を高度に活用した飼料生産・供給と通年安定調製給与技術の開発</b>				
5. 大規模畑作地域における自給濃厚飼料生産利用技術の開発				
	乾乳牛向け発酵TMR調製技術の開発	酪農	2010-2014	国産飼料
	自給濃厚飼料の効率的生産利用技術の開発	酪農、畑作、 生産環境	2001-2015	交付金
	農畜産廃棄物の高度資源化・管理技術の開発	酪農	2001-2015	交付金
	耕畜連携による自給濃厚飼料生産利用技術の体系・実証	酪農、水田作、 畑作	2001-2015	交付金
	「イアコーンサイレージの大規模収穫調製技術」の九州地域での現地実証試験	酪農	2013-2013	現地実証等 促進費
	イアコーンサイレージ生産技術の普及拡大に向けたマッチングフォーラムの開催	酪農	2013-2013	産学官連携 活動促進費
	安平町における耕畜連携によるイアコーンサイレージ生産利用体系の実証	酪農、畑作、 生産環境	2013-2013	所研究活動 強化費
	高品質イアコーンの給与が牛乳の香り成分に及ぼす影響	酪農	2013-2013	所研究活動 強化費
	泌乳平準化牛の生理・栄養特性の解明及び乾乳期短縮技術の開発	酪農	2013-2013	所研究活動 強化費
6. 飼料用米等国産飼料を活用した発酵TMRの安定調製給与技術と広域流通システムの確立				
	飼料用米等を活用した発酵TMRによる乳牛飼養技術の開発	酪農	2001-2015	交付金
<b>d. 地域条件を活かした多様な自給飼料多給型家畜生産及び高付加価値畜産物生産技術の開発</b>				
1. 草地の高度活用による低コスト乳生産と高付加価値乳製品生産技術の開発				
	草地と乳牛間の養分需給最適化による飼料費低減技術の開発	酪農、水田作	2001-2015	交付金
	高泌乳牛における泌乳平準化を図る新たな周産期栄養管理技術の開発	酪農	2011-2013	実用技術
	放牧牛乳の脂質特性を利用した機能性乳製品とその風味に関する研究	酪農	2011-2013	科研費



研究課題		担当研究領域	研究期間	予算区分 (略称)
大課題 中課題	課 題 名			
	放牧期間延長と牛群・草地モニタリング情報利用による軽労化技術の開発	酪農	2001-2015	交付金
	近接センシング技術を利用した放牧地一次生産力の時空間変動解析	酪農	2011-2013	科研費
	草地酪農製品の評価法確立に基づく乳製品高付加価値化技術の開発	酪農	2001-2015	交付金
	研究所外部資金獲得促進経費	酪農	2013-2013	所研究活動 強化費
	北海道東部・風蓮川流域における流域保全対策が草地・沿岸域双方の生産活動に与える影響－森里川海の物質の環・地域住民の環の再生をめざして－	酪農	2013-2013	助成金
	野草・木本類の採食が乳用牛の健全性に与える影響の評価	酪農	2013-2013	所研究活動 強化費
<b>(3) 家畜の代謝特性に基づく飼養管理及び家畜の安定供給のための育種・繁殖技術の開発</b>				
<b>b. 受精・妊娠機構の解明と調節による雌牛の繁殖性向上技術の開発</b>				
	抗酸化機能性物質等を活用した繁殖性改善技術の開発	酪農	2001-2015	交付金
<b>d. 家畜の生産効率と健全性の安定的両立を可能にする飼養管理技術の開発</b>				
	自給高エネルギー飼料の消化特性の解明に基づく高効率・低負荷な乳牛の精密栄養管理技術の開発	酪農	2001-2015	交付金
	畜産物の放射性核種のバックグラウンドレベルの監視(緊急時調査含む)	酪農	2013-2013	放調費
	日乳量に対する妊娠の影響の推定	酪農	2013-2013	所研究活動 強化費
<b>f. 乳牛の泌乳曲線平準化を核とする省力的な群管理技術の開発</b>				
	泌乳曲線平準化牛群への改良促進技術の開発	酪農	2001-2015	交付金
	泌乳曲線平準化牛の生理・免疫特性解明及び乾乳期短縮技術の開発	酪農	2001-2015	交付金
	泌乳曲線平準化牛の評価と省力的な牛群管理技術の開発	酪農、水田作	2001-2015	交付金
	ケメリンと他のアディポカインの相互作用の解析によるウシ体脂肪蓄積と脂質代謝の解明	酪農	2013-2015	科研費
	泌乳平準化牛の生理・栄養特性の解明及び乾乳期短縮技術の開発	酪農	2013-2013	所研究活動 強化費
<b>(4) 園芸作物の高収益安定生産システムの開発</b>				
<b>① 日本型の高収益施設園芸生産システムの構築</b>				
<b>h. 分子生物学的手法による新形質花きの創出</b>				
	カーネーション等花きの育種技術の開発	水田作	2001-2015	交付金
	ぎょうじゃんにんにく遺伝資源の特性調査	水田作	2013-2013	受託試験
	ジーンバンク事業・特性評価・栄養体	水田作	2001-2015	ジーンバンク
	研究所外部資金獲得促進経費	水田作	2013-2013	所研究活動 強化費

研究課題		担当研究領域	研究期間	予算区分 (略称)
大課題 中課題	課 題 名			
	春夏作野菜対象除草剤・生育調節剤の作用性に関する試験	水田作	2013-2013	受託試験
<b>② 果樹・茶の持続的高品質安定生産技術の開発</b>				
<b>e. 高商品性リンゴ等品種の育成と省力生産技術の開発</b>				
	商品性が高い小果樹等寒冷地果樹系統の開発	水田作	2001-2015	交付金
	遺伝バンク事業・栄養体	水田作	2001-2015	遺伝バンク
	遺伝バンク事業・特性評価・栄養体	水田作	2013-2013	遺伝バンク
	研究所外部資金獲得促進経費	水田作	2013-2013	所研究活動 強化費
<b>(5) 地域特性に応じた環境保全型農業生産システムの確立</b>				
<b>① 土壌生産力の総合的管理による持続的生産技術の開発</b>				
<b>a. 資源循環を進め化学肥料施用量の削減を促進する技術の開発</b>				
<b>2. 寒地畑輪作における根圏の生物機能を活用したリン酸等養分の有効利用技術の開発</b>				
	植物および微生物の機能解析を通じた土壌中の物質代謝評価技術の開発	生産環境	2001-2015	交付金
	イオノミクス・メタボロミクス解析によるRILsを用いた大豆青立ち耐性機構の解明	生産環境	2013-2015	科研費
	カボチャの国内産端境期供給を目指した安定生産技術の開発	生産環境	2011-2013	実用技術
	加工用タマネギ増産に向けた技術開発	生産環境	2011-2013	実用技術
	植物共生微生物のメタゲノム解析による物質循環機能の解明	生産環境	2011-2013	科研費
	土壌微生物の均等度評価手法の開発	生産環境	2011-2013	科研費
	有機物施用による菌根菌の機能活用技術の開発	生産環境	2009-2013	気候変動
	前作効果等を組み込んだ寒地農業に適した耕種体系の開発	生産環境	2001-2015	交付金
	リアルタイムPCRによる土壌中の菌根菌定量評価法の開発	生産環境	2013-2013	所研究活動 強化費
	小麦の収量限界向上に向けた基盤的研究	生産環境	2013-2015	社会的要請等 対応研究費
	太陽熱土壌消毒効果を活用した省エネ・省肥料・親環境栽培体系「陽熱プラス」の確立	生産環境	2013-2015	農食事業
	大豆の収量限界向上に向けた基盤的研究	生産環境	2012-2014	社会的要請等 対応研究費
	転炉スラグによる土壌pH矯正を核としたフザリウム性土壌病害の耕種的防除技術の開発	生産環境	2012-2014	農食事業
	土着VA菌根菌の活用による北海道におけるダイズ栽培でのリン酸減肥現地実証試験	生産環境	2013-2013	現地実証等 促進費
	土着アーバスキュラー菌根菌を活用した輪作技術の開発	生産環境	2013-2013	所研究活動 強化費
	農産物の放射性核種のバックグラウンドレベルの監視	生産環境	2013-2013	放調費

研究課題		担当研究領域	研究期間	予算区分 (略称)
大課題 中課題	課 題 名			
<b>c. 土壌生物機能を核とした土壌生産力評価法の開発</b>				
	微生物の機能を利用した土壌消毒処理法等の改良と現地検証	生産環境	2001-2015	交付金
<b>d. メタボローム解析やエンドファイト利用による作物の養分循環機能活用生産技術の開発</b>				
	作物のメタボローム解析を用いた栄養・ストレス診断および品質評価技術の開発	生産環境	2001-2015	交付金
	研究所外部資金獲得促進経費	生産環境	2013-2013	所研究活動強化費
	初冬播種体系による寒地における水稲作の超大規模化を目指した越冬性の解明/牛木・林	生産環境	2013-2015	先行的・試行的研究促進費
	植物代謝プロファイリング手法による現地農家圃場における収量変動要因の解明とその指標の抽出	生産環境	2013-2013	所研究活動強化費
<b>② 生物機能等の農業代替技術を組み込んだ環境保全型病害虫・雑草防除技術の開発と体系化</b>				
<b>a. 生物機能等を活用した病害防除技術の開発とその体系化</b>				
	媒介効率を低下させる土壌生息菌媒介性病害の管理技術の開発	生産環境	2001-2015	交付金
	ジャガイモシストセンチュウ類の実用的防除技術の開発	生産環境、畑作	2001-2015	交付金
	ジーンバンク事業・窓口・収集・増殖・特性	生産環境	2011-2015	ジーンバンク
	ジャガイモシストセンチュウの根絶を目指した防除技術の開発と防除モデルの策定	生産環境	2012-2014	レギュラトリーサイエンス
	小豆におけるダイズシストセンチュウ抵抗性の評価と特性解明	畑作	2012-2014	助成金
	新規野生種えん麦のキタネグサレセンチュウ密度低減効果の評価	畑作	2013-2013	受託試験
	新規薬剤のジャガイモシストセンチュウ	生産環境	2013-2013	受託試験
	ナス科野菜の青枯病等土壌病害の発生を抑制する合理的な栽培体系の確立と実証	畑作	2001-2015	交付金
	ジーンバンク事業・収集・増殖・特性	生産環境	2011-2015	ジーンバンク
	バレイショ重要病害虫の抵抗性遺伝子を選抜するDNAマーカーの開発及びそれらを利用した育種素材の開発	生産環境	2013-2017	ゲノム
	殺菌剤の薬効試験	生産環境	2013-2013	受託試験
	殺虫剤の薬効試験	生産環境	2013-2013	受託試験
	誘導抵抗性を利用した小麦の土壌伝染性ウイルス病防除技術の開発	生産環境	2013-2013	所研究活動強化費
<b>b. 土着天敵等を利用した難防除害虫の安定制御技術の構築</b>				
	生物多様性指標の活用と植生管理による圃場管理技術の開発	生産環境	2001-2015	交付金
	急速な農耕地拡大で絶滅が危惧されるベトナム・ラオスの天敵・中立昆虫相の解明	生産環境	2012-2014	科研費

研究課題		担当研究領域	研究期間	予算区分 (略称)
大課題 中課題	課 題 名			
	殺虫剤の薬効試験	生産環境	2013-2013	受託試験
	農林生態系における捕食者-被捕食者多種系の分子同定システムの開発と実証	生産環境	2013-2016	科研費
<b>③ 環境保全型農業及び有機農業の生産システムの確立</b>				
<b>b. 有機農業の成立条件の科学的解明と栽培技術の体系化</b>				
	有機畑圃場等における病害虫発生抑制および物質循環機構の解明と輪作モデル体系の構築	畑作	2001-2015	交付金
	ジャガイモ・テンサイ等の畑作物からの有用微生物の単離・選抜	畑作	2011-2013	気候変動
	ジャガイモ・テンサイ等の畑作物の共生微生物の群集構造解析	畑作	2011-2013	気候変動
	ダイズの共生微生物相と共生系制御システムによる持続的生産技術の開発	畑作	2013-2017	ゲノム
	緩効性肥料を通じた微生物制御によるジャガイモそうか病防除技術の開発	畑作	2013-2013	所研究活動強化費
	根粒根圏土壌微生物相の群衆構造解析によるマメ科作物の連作障害発生機構の解明	畑作	2010-2014	科研費
	植物共生微生物のメタゲノム解析による物質循環機能の解明	生産環境	2011-2013	科研費
	植物共生微生物群集構造解析のための光センシング技術の開発	畑作	2013-2014	科研費
<b>(6) ITやロボット技術等の革新的技術の導入による高度生産・流通管理システムの開発</b>				
<b>d. IT等の利用による精密・低コスト大規模農業のための基盤技術開発及び体系化</b>				
	大規模畑作に対応した省力的作業・作物情報収集技術の開発	畑作	2001-2015	交付金
	機動的なフィールドセンサー配置と無人飛行機による統合的大規模洪水モニタリング	畑作	2012-2014	科研費
	実時間圃場データを用いた農情報の共有・促進ネットワーク	畑作	2013-2013	SCOPE
	消費行動がフードセキュリティに及ぼす影響の解明ー行動経済学による接近	畑作	2013-2015	科研費
	植物共生微生物群集構造解析のための光センシング技術の開発	畑作	2013-2014	科研費
	大規模水田農業を支援する経営管理技術の実証 ①農業オープンクラウドプラットフォームの標準化	畑作	2012-2017	地域再生
	農耕地の土壌炭素貯留量推定とその変化予測手法の確立	水田作	2012-2014	科研費
	蓄積情報とリアルタイム情報による意思決定・作業支援技術の開発	畑作、水田作	2001-2015	交付金
	ISO11783対応ECUソフトウェア開発支援ライブラリの開発	畑作	2011-2014	アシスト
	農業機械におけるシンプル化と情報化・高度化を両立する通信制御共通化技術の開発	畑作	2011-2013	実用技術

研究課題		担当研究領域	研究期間	予算区分 (略称)
大課題 中課題	課 題 名			
	大規模営農での開発技術の実証	畑作、水田作	2001-2015	交付金
	研究所外部資金獲得促進経費	畑作	2013-2013	所研究活動 強化費
	植物共生微生物群集構造解析のための光センシング技術の開発	畑作	2013-2013	科研費
	通信制御共通化技術の国内広報活動と国際見本市への出展	畑作	2013-2013	産学官連携 活動促進費
	畑作における融合型研究	畑作	2013-2013	所研究活動 強化費
<b>(7) 家畜重要疾病、人獣共通感染症等の防除のための技術の開発</b>				
<b>d. 家畜飼養環境における有害要因リスク低減技術の開発</b>				
<b>3. 農場の微生物汚染低減を目指した日本型家畜飼養管理システムの開発</b>				
	農場段階でのバイオセキュリティの強化技術 開発	酪農	2001-2015	交付金
	衛生管理による微生物の低減化技術開発	酪農	2001-2015	交付金
	牛ふん堆肥における大腸菌の残存および再増殖機構の解明	酪農	2013-2015	科研費
	堆肥化過程からのN <sub>2</sub> O排出を支配する新規機構の解明とN <sub>2</sub> O排出予測式の導出	水田作	2011-2013	科研費
<b>(8) 食品の安全性向上及び消費者の信頼確保のための技術の開発</b>				
<b>c. フードチェーンにおける有害要因の迅速・高精度評価技術及び衛生管理技術の開発</b>				
	有害化学物質の生成・動態解明および高精度分析技術とリスク低減技術の開発	畑作	2001-2015	交付金
<b>2 地球規模の課題に対応した研究開発</b>				
<b>(1) 地球温暖化に対応した農業技術の開発</b>				
<b>a. 土地利用型作物の気候変動対策技術と栽培管理支援システムの開発</b>				
<b>3. 気象災害リスク低減に向けた栽培管理支援システムの構築</b>				
	中長期的気象予測データの最適化ダウンスケール技術の開発	生産環境	2001-2015	交付金
	気候変動条件下での大規模畑作等における影響評価と適応対策技術の開発	生産環境、畑作	2001-2015	交付金
	温暖化による飼料作適地変動予測と影響評価マップの開発 (冬枯れ推定)	生産環境	2013-2015	気候変動
	温暖化に対応した畑作の安定生産技術の開発 (寒地畑作地帯における帰化雑草等の分布拡大予測と対策技術の開発)	生産環境	2010-2014	気候変動
	気候データと気象-生物応答モデルを活用した栽培管理支援システムの開発	生産環境	2001-2015	交付金
	農耕地土壌の温室効果ガス排出削減・吸収機能を向上する栽培技術の開発	生産環境、畑作	2001-2015	交付金
	安定同位体自然存在比を用いた小麦の炭水化物蓄積機構の解明	生産環境	2013-2015	科研費

研究課題		担当研究領域	研究期間	予算区分 (略称)
大課題 中課題	課 題 名			
	厳寒地冬季の気象条件における農業気象情報システムの構築と精緻化	畑作	2013-2015	科研費
	小麦の収量限界向上に向けた基盤的研究	畑作	2013-2013	社会的要請等 対応研究費
	森林-農地-都市間の地形連鎖におけるCO <sub>2</sub> 動態モニタリング	生産環境	2013-2013	所研究活動 強化費
	水田における温室効果ガス排出削減・吸収機能向上技術の開発(積雪寒冷地域)	生産環境	2010-2014	気候変動
	水田における有機物の施用に関する調査	生産環境	2013-2016	生産環境総合
	水田の基盤整備がメタン発生量におよぼす影響解明	生産環境	2013-2013	受託試験
	大気と植生間の乱流輸送によらない二酸化炭素交換評価に関する研究	生産環境	2011-2013	科研費
	土壌凍結深の制御による野良イモ対策技術のオホーツク網走地方への適用と普及	生産環境	2013-2013	現地実証等 促進費
	農耕地の土壌炭素貯留量推定とその変化予測手法の確立	生産環境	2012-2014	科研費
	畑地における温室効果ガス排出削減・吸収機能向上技術の開発(輪作畑における畑地管理技術)	畑作	2010-2014	気候変動
	北海道の水稲生産における温暖化に伴う農業機構ポテンシャルの時空間的定量化	生産環境	2013-2015	科研費
	北日本における時空間遠隔相関を適用した小麦の予測的リスク低減手法の創出	畑作	2012-2013	科研費
	北日本における時空間遠隔相関を適用した小麦の予測的リスク低減手法の創出	畑作	2012-2013	科研費
<b>c. 畜産由来の温室効果ガス制御技術の高度化と家畜生産の温暖化適応技術の開発</b>				
	家畜排せつ物管理からの温室効果ガス抑制技術の開発	酪農	2001-2015	交付金
<b>(2) 国産バイオ燃料・マテリアル生産技術の開発とバイオマスの地域利用システムの構築</b>				
<b>a. セルロース系バイオマス資源作物の作出と低コスト生産技術の開発</b>				
	エリアンサスおよびススキ類の改良および種苗生産技術開発	酪農	2001-2015	交付金
	新たなバイオマス生産向け植物・作物資源の開発	酪農	2001-2015	交付金
	エリアンサスおよびススキ類の持続的かつ低コスト栽培技術の開発	酪農	2001-2015	交付金
	高収量と耐寒性が期待できるススキとオギの雑種の探索収集と雑種性判定	酪農	2013-2013	所研究活動 強化費
<b>c. セルロース系バイオマスエタノール変換の高効率・簡易化技術の開発</b>				
	原料特性に応じたエタノール変換技術の体系化	畑作	2001-2015	交付金
<b>d. 畜産廃棄系バイオマスの処理・利用技術と再生可能エネルギー活用技術の開発</b>				
	環境負荷物質の発生抑制および回収利用技術の開発	酪農	2001-2015	交付金
<b>3 新需要創出のための研究開発</b>				
<b>(1) 農産物・食品の機能性解明及び機能性に関する信頼性の高い情報の整備・活用のための研究開発</b>				

研究課題		担当研究領域	研究期間	予算区分 (略称)
大課題 中課題	課 題 名			
<b>a. 健康機能性に関する成分分析法及び評価法の開発と標準化</b>				
	農産物・食品の機能性成分分析法の開発・標準化と機能性評価法の開発	畑作	2001-2015	交付金
<b>b. 代謝調節作用に関する健康機能性解明と有効利用技術の開発</b>				
	高機能性農産物の特性解明と評価・利用技術の開発	畑作	2001-2015	交付金
	ジーンバンク事業・栄養体	畑作	2011-2015	ジーンバンク
	バレイショ貯蔵中の成分変動調査	畑作	2013-2013	受託試験
	新規機能性大麦の食品利用への適性評価と各種用途の開発	畑作	2013-2013	助成金
	機能性成分の複合計による有効利用技術の開発	畑作	2001-2015	交付金
	GABA含有食品普及のための製品開発とモニター調査	畑作	2013-2013	現地実証等 促進費
	小麦胚芽のGABA合成酵素により酵母無しで膨らむ高品質・高機能性パンの開発	畑作	2013-2013	助成金
	メタボ改善因子「アディポネクチン」を指標とした農作物の機能性評価	畑作	2013-2013	所研究活動 強化費
	機能性を持つ農林水産物・食品開発プロジェクト「カロテノイド分析法」	畑作	2013-2015	機能性食品プロ
	機能性を持つ農林水産物・食品開発プロジェクト「満天きらり」	畑作	2013-2015	機能性食品プロ
	農作物の未解明の新規機能性評価と安全な品種開発による新需要開発	畑作	2013-2013	6次産業化
	有用な2価カチオンが強化され粘度特性が改変された馬鈴薯澱粉の製造技術の開発と需要	畑作	2013-2013	現地実証等 促進費
<b>(2) ブランド化に向けた高品質な農産物・食品の開発</b>				
<b>a. 周年安定供給が可能な高品質のバレイショ品種及びその管理技術の開発</b>				
	調理適性に優れ品質に特徴のある品種の育成	畑作	2001-2015	交付金
	ジーンバンク事業・特性評価・栄養体	畑作	2011-2015	ジーンバンク
	ジベレリン欠損変異が関与するバレイショの収量性及び栽培過程の解明	畑作	2013-2015	科研費
	ジャガイモ・テンサイ等の畑作物の共生微生物の群集構造解析	畑作	2010-2013	気候変動
	ジャガイモモップトップウイルスの発生生態の解明と蔓延防止策の開発	畑作	2009-2013	受託試験
	でん粉原料用有望系統「北海105号」の大規模栽培試験および実規模でのでん粉製造評価	畑作	2013-2013	受託試験
	バレイショ重要病害虫の抵抗性遺伝子を選抜するDNAマーカーの開発及びそれらを利用した育種素材の開発	畑作	2013-2017	ゲノム
	周年安定供給を可能とする食品加工用バレイショ品種の育成と栽培法の開発	畑作	2011-2013	実用技術

研究課題		担当研究領域	研究期間	予算区分 (略称)
大課題 中課題	課 題 名			
	日本国産ジャガイモ粉状そうか病菌の遺伝的多様性の解析	畑作	2013-2013	受託試験
	馬鈴しょ輸入品種等選定試験	畑作	2013-2013	受託試験
	油加工適性に優れ生産力の高い品種の育成	畑作	2001-2015	交付金
	チップ加工用バレイショの品種開発	畑作	2013-2013	受託試験
	重要病害虫に対する抵抗性の導入と母本の選定	畑作、生産環境	2001-2015	交付金
	種いも生産における、エチレンによる頂芽優勢打破を利用した、主要品種のいも数増加効果の確認	畑作	2013-2013	受託試験
<b>d. 高付加価値を有する資源作物品種の育成と新規作物の評価・活用</b>				
	地域の特徴を活かした高品質な安定多収ソバ品種の育成	畑作	2001-2015	交付金
	ソバ収量の画期的向上を目標とする雑種強勢利用技術の開発	畑作	2012-2014	先行的・試行的 研究促進費
	寒地の大規模機械収穫に適した実用的な難脱粒性ソバ品種の開発	畑作	2012-2014	水田底力
	普通ソバ半矮性系統の諸特性の解明	畑作	2013-2015	科研費
	6次産業化を支える資源作物の優良品種育成と利用技術の開発	畑作	2001-2015	交付金
	ジーンバンク事業・特性評価・栄養体	畑作	2011-2015	ジーンバンク
	ジーンバンク事業・特性評価・再増殖・栄養体	畑作	2011-2015	ジーンバンク
	ソバ新品種「レラノカオリ」の普及拡大のための取り組み	畑作	2013-2013	現地実証等 促進費
	機能性を持つ農林水産物・食品開発プロジェクト「満天きらり」	畑作	2013-2015	機能性食品プロ

上記のほか、受託研究契約による研究課題47課題、共同研究契約による研究課題26課題を平成25年度に実施



## 2. 所内委員会活動 平成25年度委員会委員（その1）

（リスク管理関係）

（運営関係）

委員	長	副委員長	企画管理部	研究支援	水田作	園芸	畜産	施設・機械	家畜	温室	圃場	畜産	施設・機械
委員長	長	副委員長	企画管理部	畜産研究領域長	畜産研究領域長	畜産研究領域長	畜産研究領域長	畜産研究領域長	畜産研究領域長	畜産研究領域長	畜産研究領域長	畜産研究領域長	畜産研究領域長
企画管理部	企画管理部	企画管理部	企画管理部	企画管理部	企画管理部	企画管理部	企画管理部	企画管理部	企画管理部	企画管理部	企画管理部	企画管理部	企画管理部
研究支援	研究支援	研究支援	研究支援	研究支援	研究支援	研究支援	研究支援	研究支援	研究支援	研究支援	研究支援	研究支援	研究支援
水田作	水田作	水田作	水田作	水田作	水田作	水田作	水田作	水田作	水田作	水田作	水田作	水田作	水田作
園芸	園芸	園芸	園芸	園芸	園芸	園芸	園芸	園芸	園芸	園芸	園芸	園芸	園芸
畜産	畜産	畜産	畜産	畜産	畜産	畜産	畜産	畜産	畜産	畜産	畜産	畜産	畜産
施設・機械	施設・機械	施設・機械	施設・機械	施設・機械	施設・機械	施設・機械	施設・機械	施設・機械	施設・機械	施設・機械	施設・機械	施設・機械	施設・機械
家畜	家畜	家畜	家畜	家畜	家畜	家畜	家畜	家畜	家畜	家畜	家畜	家畜	家畜
温室	温室	温室	温室	温室	温室	温室	温室	温室	温室	温室	温室	温室	温室
圃場	圃場	圃場	圃場	圃場	圃場	圃場	圃場	圃場	圃場	圃場	圃場	圃場	圃場
畜産	畜産	畜産	畜産	畜産	畜産	畜産	畜産	畜産	畜産	畜産	畜産	畜産	畜産
施設・機械	施設・機械	施設・機械	施設・機械	施設・機械	施設・機械	施設・機械	施設・機械	施設・機械	施設・機械	施設・機械	施設・機械	施設・機械	施設・機械



### 3. 研修ならびに技術協力

#### 1) 国内関係

##### (1) 依頼研究員

氏名	所属	受講事項	期間 自	至	受入研究チーム
該当無し					

##### (2) 技術講習

氏名	所属	受講事項	期間 自	至	受入研究チーム
片桐 千鳥	東京農業大学生 物産業学部生物 生産学科	ソバ育種や栽培試験関係の技術 の習得	25. 4. 1	26. 3. 31	畑作研究領域
手塚 大介	北海道大学農学 部生物機能化学 科	植物のストレス耐性に関する分 子生物学的解析技術	25. 4. 1	26. 3. 31	寒地作物研究領域
小野 瑞穂	北海道大学農学 部生物機能化学 科	植物病原菌と植物の相互作用の 解析法	25. 4. 1	26. 3. 31	寒地作物研究領域
水落 勁美		水稻の硫黄栄養診断法	25. 5. 1	26. 3. 31	生産環境研究領域
小笠原 慧	北海道大学大学 院農学院	イネの穂ばらみ期耐冷性検定及 びマイクロアレイ解析	25. 5. 1	26. 3. 31	寒地作物研究領域
石黒 聖也	北海道大学大学 院農学院	イネの穂ばらみ期耐冷性検定及 びマイクロアレイ解析	25. 5. 1	26. 3. 31	寒地作物研究領域
土谷 修平	北海道大学農学 部生物機能化学 科	GC-MSを用いた植物体成分分析 手法、フィチン酸の動態評価手 法、CNSコーダーを利用した作 物体の解析手法、GS juniorを用 いた土壌微生物の解析手法	25. 5. 1	26. 3. 31	生産環境研究領域
高雄 惇英	北海道大学農学 部生物機能化学 科	GC-MSを用いた植物体成分分析 手法、フィチン酸の動態評価手 法、CNSコーダーを利用した作 物体の解析手法、GS juniorを用 いた土壌微生物の解析手法	25. 5. 1	26. 3. 31	生産環境研究領域
藤石 愛美	北海道大学農学 部生物機能化学 科	GC-MSを用いた植物体成分分析 手法、フィチン酸の動態評価手 法、CNSコーダーを利用した作 物体の解析手法、GS juniorを用 いた土壌微生物の解析手法	25. 5. 1	26. 3. 31	生産環境研究領域
Sha Zimin	北海道大学大学 院農学院	CNSコーダーを利用した作物体 の解析手法、GC-MSを用いたメ タボローム解析手法	25. 5. 1	26. 3. 31	生産環境研究領域

氏名	所属	受講事項	期 自	間 至	受入研究チーム
Chu Qingnan	北海道大学大学院農学院	CNSコーダーを利用した作物体の解析手法、GC-MSを用いたメタボローム解析手法	25.5.1	26.3.31	生産環境研究領域
前島恵理子	北海道大学大学院農学院	CNSコーダーを利用した作物体の解析手法、GC-MSを用いたメタボローム解析手法	25.5.1	26.3.31	生産環境研究領域
大和田野昌子	北海道大学大学院農学院	CNSコーダーを利用した作物体の解析手法、GC-MSを用いたメタボローム解析手法	25.5.1	26.3.31	生産環境研究領域
山内 愛子	北海道大学大学院農学院	CNSコーダーを利用した作物体の解析手法、GC-MSを用いたメタボローム解析手法	25.5.1	26.3.31	生産環境研究領域
大熊 直生	北海道大学大学院農学院	CNSコーダーを利用した作物体の解析手法、GC-MSを用いたメタボローム解析手法	25.5.1	26.3.31	生産環境研究領域
清水 克	北海道大学大学院農学院	CNSコーダーを利用した作物体の解析手法、GC-MSを用いたメタボローム解析手法	25.5.1	26.3.31	生産環境研究領域
松本 卓也	北海道大学大学院農学院	CNSコーダーを利用した作物体の解析手法、GC-MSを用いたメタボローム解析手法	25.5.1	26.3.31	生産環境研究領域
渡邊 大馬	帯広畜産大学畜産学部	セラミド等有用脂質の分析	25.5.1	26.3.31	畑作研究領域
河原 愛	北海道大学大学院農学院	CNSコーダーを利用した土壌および作物体の解析手法	25.6.11	26.3.31	生産環境研究領域
荒川 竜太	北海道大学大学院農学院	CNSコーダーを利用した土壌および作物体の解析手法	25.6.11	26.3.31	生産環境研究領域
若槻 由加	北海道大学大学院農学院	CNSコーダーを利用した土壌および作物体の解析手法	25.6.11	26.3.31	生産環境研究領域
佐藤 理子	北海道大学大学院農学院	CNSコーダーを利用した土壌および作物体の解析手法	25.6.11	26.3.31	生産環境研究領域
加藤 廣衛	帯広畜産大学畜産学部	セラミド等有用脂質の分析	25.6.1	26.3.31	畑作研究領域
石川 勇人	苫小牧工業高等専門学校	GABA・アントシアニン等の機能成分に関する分析技術の習得	25.7.25	25.8.7	畑作研究領域
篠原 雅俊	帯広畜産大学畜産学部	根圏における共生微生物等の生態・機能と利用技術に関する研究	25.8.19	25.8.23	生産環境研究領域
松本 淳	首都大学東京都市環境科学研究科	農地・森林における気象観測手法の習得	25.8.19	25.8.21	生産環境研究領域

氏名	所属	受講事項	期間		受入研究チーム
			自	至	
高橋 洋	首都大学東京都 市環境科学研究科	農地・森林における気象観測手法の習得	25. 8. 19	25. 8. 21	生産環境研究領域
Marcelino Q. Villafuerte II	首都大学東京都 市環境科学研究科	農地・森林における気象観測手法の習得	25. 8. 19	25. 8. 21	生産環境研究領域
Nguyen Le Dzung	首都大学東京都 市環境科学研究科	農地・森林における気象観測手法の習得	25. 8. 19	25. 8. 21	生産環境研究領域
小口 淳平	首都大学東京都 市環境科学研究科	農地・森林における気象観測手法の習得	25. 8. 19	25. 8. 21	生産環境研究領域
奥原 幸平	首都大学東京都 市環境科学研究科	農地・森林における気象観測手法の習得	25. 8. 19	25. 8. 21	生産環境研究領域
二宮 大輝	首都大学東京都 市環境科学研究科	農地・森林における気象観測手法の習得	25. 8. 19	25. 8. 21	生産環境研究領域
藤間 由佳	首都大学東京都 市環境科学研究科	農地・森林における気象観測手法の習得	25. 8. 19	25. 8. 21	生産環境研究領域
山地 萌果	首都大学東京都 市環境科学研究科	農地・森林における気象観測手法の習得	25. 8. 19	25. 8. 21	生産環境研究領域
酒井 道雄	首都大学東京都 市環境学部	農地・森林における気象観測手法の習得	25. 8. 19	25. 8. 21	生産環境研究領域
関山 広郷	首都大学東京都 市環境学部	農地・森林における気象観測手法の習得	25. 8. 19	25. 8. 21	生産環境研究領域
小野茉莉花	首都大学東京都 市環境学部	農地・森林における気象観測手法の習得	25. 8. 19	25. 8. 21	生産環境研究領域
渡邊 荘也	首都大学東京都 市環境学部	農地・森林における気象観測手法の習得	25. 8. 19	25. 8. 21	生産環境研究領域
野崎 瑛一	首都大学東京都 市環境学部	農地・森林における気象観測手法の習得	25. 8. 19	25. 8. 21	生産環境研究領域
宮地 友麻	首都大学東京都 市環境学部	農地・森林における気象観測手法の習得	25. 8. 19	25. 8. 21	生産環境研究領域
茂木 碧	首都大学東京都 市環境学部	農地・森林における気象観測手法の習得	25. 8. 19	25. 8. 21	生産環境研究領域
赤坂 郁美	専修大学文学部	農地・森林における気象観測手法の習得	25. 8. 19	25. 8. 21	生産環境研究領域

氏名	所属	受講事項	期間 自	期間 至	受入研究チーム
菊地 康太	北海道大学大学院農学院	発情・排卵に関わる生理マーカーの多角的解析によるウシ人工授精適期の精密予測	25.7.29	25.8.12	酪農研究領域
Mansour Aboelenain Mansour Aboelenain	北海道大学大学院農学研究院	発情・排卵に関わる生理マーカーの多角的解析によるウシ人工授精適期の精密予測	25.7.29	25.8.12	酪農研究領域
畠山 茂	佐賀大学大学院農学研究科	野菜の育種研究	25.8.19	25.8.30	水田作研究領域
伊藤 美姫	苫小牧工業高等専門学校	野菜の育種研究	25.8.22	25.9.4	水田作研究領域
新田のどか	酪農学園大学酪農学部	乳牛におけるイアコーンサイレージのデンプン消化性	25.8.19	25.12.20	酪農研究領域
森 綾音	北海道大学農学部	農学に関する研究または学習の一環として、畜産環境に関する処理・分析技術を習得する	25.9.2	25.9.6	酪農研究領域
秋山 瑤子	北海道大学農学部	乳牛の遺伝的能力の評価手法	25.9.2	25.9.5	酪農研究領域
川又 彩	北海道大学農学部	分子生物学的研究手法の取得	25.10.1	26.3.31	寒地作物研究領域
Isamu Naets	Northeastern University Environmental Science	根圏環境に関する研究 (Study about rhizosphere environment.)	26.1.7	26.3.31	生産環境研究領域
吉村 信吾	クミアイ化学工業株式会社研究開発部	ジャガイモシストセンチュウの活性試験法および同定法の技術	26.2.26	26.2.27	生産環境研究領域
牛木 圭介	クミアイ化学工業株式会社研究開発部	ジャガイモシストセンチュウの活性試験法および同定法の技術	26.2.26	26.2.27	生産環境研究領域
牛尾 裕	種苗管理センター北海道中央農場	ジャガイモモップトップウイルスの検出法について	26.3.10	26.3.11	生産環境研究領域

## (3) 科学技術特別研究員・特別研究員

氏名	研究課題	期間 自	期間 至	受入研究チーム	受入制度
大久保晋次郎	大気と植生間の乱流輸送によらない二酸化炭素交換評価に関する研究	23.4.1	26.3.31	生産環境研究領域	(独) 日本学術振興会特別研究員

(4) 研修会等への講師派遣

氏名	研修会・講習会等名	期間	依頼元
森下 敏和	北海道そば研究会「総会」	25. 4. 13～14	北海道そば研究会
室 崇人	第1回加工・業務用タマネギ研究会	25. 4. 25～27	全国農業協同組合連合会
佐藤 裕	ヘルスイノベーションカレッジ	25. 5. 10	(公財)北海道科学技術総合振興センター
森 元幸	種馬鈴しょ検疫補助員永年勤務者感謝状伝達式記念講演	25. 5. 23	農林水産省横浜植物防疫所
田宮 誠司	平成24年度地域別研修「小農支援のための野菜栽培技術とマーケティング手法」	25. 6. 5	独立行政法人国際協力機構
村上 則幸 濱田 安之	第3回オホーツク新農業機械実用化実践セミナー	25. 6. 18～20	北海道オホーツク総合振興局
佐藤 裕	イネの冷害に関する講演及び冷害研究	25. 7. 2～3	国立大学法人岩手大学
若林 勝史	短期集合研修(農業生産における技術と経営の評価方法)	25. 7. 3	農研機構本部
田引 正	授業で使える栽培研究「学校で小麦を育てよう！」教員向け研修会	25. 7. 12～14	株式会社リバナス
森下 敏和	第9回全麵協日本そば大学講座空知學舎	25. 7. 13～14	北海道そば研究会
池田 成志	東北および北海道ブロック集会勉強会	25. 7. 19～20	Radixの会
山崎 武志	平成25年度中央畜産技術研修会(畜産統計処理)	25. 7. 22	農林水産省生産局
室 崇人	加工・業務用タマネギ現地検討会	25. 7. 22～24	全国農業協同組合連合会
池田 成志	平成25年度普及センター職場研修	25. 7. 29	十勝農業改良普及センター
杉山 慶太	2013年度第2回農研機構産学官連携交流セミナー	25. 8. 6	農研機構本部
早坂貴代史	シニア講習会	25. 8. 7	空知獣医師会
村上 則幸	宗谷酪農に対応したGPS・GIS研修会Part2	25. 8. 9～10	北海道宗谷総合振興局
池田 成志	東北および北海道ブロック集会勉強会	25. 8. 10～11	Radixの会
大下 友子	平成25年度革新的農業技術習得支援事業のうち革新的技術に関する研修「自給飼料の多収生産技術と未利用資源の飼料化技術」	25. 9. 3～5	畜産草地研究所
平藤 雅之	気象と農業・環境情報セミナーⅡ	25. 9. 27	北海道産学官研究フォーラム
春原 嘉弘	平成25年度農業調査計画研修「農業技術概論(水田)」	25. 10. 8	北海道開発局

氏名	研修会・講習会等名	期間	依頼元
入来 規雄	平成25年度農業調査計画研修「農業技術概論（畑）」	25. 10. 8	北海道開発局
中村 正斗	平成25年度農業調査計画研修「農業技術概論（酪農）」	25. 10. 8	北海道開発局
須藤 賢司	平成25年度搾乳牛放牧技術研修会	25. 10. 8～9	(一社) 日本草地畜産種子協会
村上 則幸	平成25年度普及指導員スペシャリスト機能強化研修	25. 10. 17	北海道農政部
伊藤美環子 嘉見 大助	九州地区で、農研機構がお届けする「食のセミナー」－暮らしに役立つ食の知識－	25. 10. 17	農研機構本部
小西 和彦	平成25年度革新的農業技術習得研修「総合的病害虫管理と難防除病害虫の防除技術」	25. 10. 24	中央農業総合研究センター
杉山 慶太	第13回有機化学物質研究会「野菜におけるPOPs農薬残留リスク低減技術の開発」(NIAES30周年記念ワークショップ)	25. 10. 30～31	独立行政法人農業環境技術研究所
室 崇人	平成25年度野菜茶業課題別研究会「ネギ属野菜の需要の変化に対応した育種・栽培に関する諸問題」	25. 10. 30～31	野菜茶業研究所
廣田 知良	函館市農業委員会研修会	25. 10. 31～11. 1	函館市農業委員会
澁谷 幸憲	平成25年度ナタネセミナー	25. 11. 7～8	東北農業研究センター
山崎 武志	平成25年度短期集合研修「数理統計（基礎編・応用編）」	25. 11. 13	農研機構本部
根本 学 小南 靖弘	平成25年度総合研究試験研究推進会議（農業気象分野）第7回農業気象研究会「メッシュ農業気象データの栽培管理支援への活用」	25. 11. 13	中央農業総合研究センター
室 崇人	第2回加工・業務用タマネギ研究会	25. 11. 13～15	全国農業協同組合連合会
森 元幸	第1回土地改良研修会	25. 11. 14	(一社) 北海道土地改良設計技術協会
鈴木 達郎	平成25年度 地域産学連携支援委託事業 第1回アグリ技術シーズセミナー「北海道発！最新の農業技術～道内の産学官から最新の技術シーズを一挙に紹介～」	25. 11. 14～15	(公社) 農林水産・食品産業技術振興協会
上田 靖子	平成25年度自給飼料利用研究会	25. 11. 14～15	畜産草地研究所
池田 成志	有機農業研究者会議2013	25. 11. 19～21	「有機農業研究者会議2013」実行委員会



氏名	研修会・講習会等名	期間	依頼元
萩谷 功一	ゲノミック評価の利活用を図る勉強会	25. 11. 25～12. 18	(公社) 北海道酪農検定検査協会
奈良部 孝	平成25年度種苗生産専門技術研修	25. 11. 26	独立行政法人種苗管理センター
永田 修	平成25年度農村工学研究所気候変動定例研究会 (第9回)	25. 11. 28	農村工学研究所
岡崎 圭毅 中村 卓治	平成25年度第5回東北農研セミナー	25. 11. 29	東北農業研究センター
田引 正	平成25年度革新的農業技術習得研修「小麦の品質評価技術」	25. 12. 5～6	作物研究所
廣田 知良	GIS Day in 北海道 2013 講演会	25. 12. 6	GIS Day in 北海道 実行委員会
牛木 純	水稻直播栽培等に係る技術研修会	25. 12. 6	北海道農政部
鈴木 達郎 梅本 貴之	平成25年度北海道アグリ技術シーズセミナー	25. 12. 11	NPO法人グリーンテクノバンク
濱田 安之	農業機械の通信・制御国際規格 ISO-11783に適應する技術全般	25. 12. 24～26	サンエイ工業株式会社
奈良部 孝	平成25年度植物防疫官中級研修	26. 1. 17	農林水産省横浜植物防疫所
池田 成志	北海道有機農業生産者懇話会研修会	26. 1. 24	北海道有機農業生産者懇話会
池田 成志	Radix総会出席および専門分科会	26. 1. 31～2. 1	Radixの会
池田 成志	講義「クリーン・有機農業論」	26. 2. 14	北海道立農業大学校
奈良部 孝	厚沢部町農業講演会	26. 2. 17～18	厚沢部町
廣井 清貞	平成25年度十勝畜産技術セミナー	26. 2. 25	北海道立総合研究機構畜産試験場
若林 勝史	普及指導員GAP導入支援研修会	26. 2. 27～3. 1	山口県農林水産部
石黒 浩二	第4回農研機構 新技術説明会	26. 3. 4	農研機構本部
根本 英子	北海道医療大学北方系伝統薬物研究セミナー	26. 3. 6～7	北海道医療大学
大下 友子	トウモロコシ生産推進研修会	26. 3. 10～11	岩手県農林水産部
嘉見 大助 松葉 修一	2013年度第3回農研機構産学官連携交流セミナー	26. 3. 12	農研機構本部
勝田 眞澄	第14回ソバ研究会	26. 3. 15	筑波大学

## 2) 海外関係

## (1) 長期派遣

氏名	所属	派遣用務	派遣国	期間 自	期間 至	派遣制度等
前田 高輝	酪農研究領域	土壌中一酸化二窒素消費に寄与する微生物の分子生態学的解析	フランス	24. 3. 31	25. 3. 30	平成23年度下半期派遣長期在外研究員
大木 健広	生産環境研究領域	一過性タンパク質発現系を利用した小麦におけるウイルス抵抗性機構の解明	ドイツ	24. 6. 3	24. 12. 28	平成24年度上半期派遣長期在外研究員

## (2) 技術協力派遣

氏名	所属	派遣用務	派遣国	期間 自	期間 至	派遣制度等
小林 創平	生産環境研究領域	マディヤ・プラディッシュ州大豆増産プロジェクト専門家長期派遣	インド	23. 6. 12	25. 6. 11	JICA

## (3) 短期派遣・国際集会参加等

氏名	所属	派遣用務	派遣国	期間 自	期間 至	派遣制度等
大津 英子	畑作研究領域	バレイショのソイルコンディショニング栽培による広畝栽培調査	イギリス	24. 3. 30	24. 4. 8	その他（調査）
松葉 修一	寒地作物研究領域	イネの耐冷性の遺伝学的共同研究打合せ	ウルグアイ・コロンビア	24. 4. 20	24. 5. 1	要請出張
岩田 幸良	畑作研究領域	季節性雪氷に関する研究国際シンポジウム2012	フィンランド	24. 5. 25	24. 6. 3	国際研究集会
大久保晋次郎	生産環境研究領域	季節性雪氷に関する研究国際シンポジウム2012	フィンランド	24. 5. 26	24. 6. 3	国際研究集会
田村 健一	酪農研究領域	第7回飼料作物及び芝草の分子育種の国際シンポジウム	アメリカ	24. 6. 2	24. 6. 9	国際研究集会
長嶺 慶隆	酪農研究領域	国際量的遺伝学会への参加及び海外における情報収集	イギリス・エジンバラ	24. 6. 17	24. 6. 24	要請出張
田口 和憲	畑作研究領域	第4回欧州共同植物遺伝資源Beta属ワーキンググループ及びBeta属ネットワーク国際会議	フランス	24. 6. 17	24. 6. 24	国際研究集会
信濃 卓郎	生産環境研究領域	国際根研究集会2012	イギリス	24. 6. 24	24. 7. 4	国際研究集会

氏名	所属	派遣用務	派遣国	期間 自	期間 至	派遣制度等
岡崎 圭毅	生産環境研究領域	国際根研究集会2012	イギリス	24. 6. 24	24. 7. 4	国際研究集会
吉田みどり	寒地作物研究領域	第7回国際フルクタンシンポジウム	フランス	24. 7. 1	24. 7. 8	国際研究集会
平藤 雅之	畑作研究領域	樹木生育モニタリングに関する講演及び研究打合せ	中国	24. 7. 8	24. 7. 14	要請出張
永田 修	生産環境研究領域	IPCCガイドライン「湿地における温室効果ガスインベントリ」作成委員会	アイルランド	24. 7. 15	24. 7. 22	要請出張
保坂 和良	バレイショ先端遺伝特別研究室	中国馬鈴薯会議参加及びバレイショの細胞質ゲノム多様性解明のための研究打合せ	中国	24. 7. 24	24. 8. 8	その他（研究打合せ）
實友 玲奈	バレイショ先端遺伝特別研究室	中国馬鈴薯会議参加及びバレイショの細胞質ゲノム多様性解明のための研究打合せ	中国	24. 7. 24	24. 8. 8	その他（研究打合せ）
染谷 信孝	畑作研究領域	第14回国際微生物生態学会シンポジウム	デンマーク	24. 8. 17	24. 8. 20	国際研究集会
平藤 雅之	畑作研究領域	第34回APAN国際会議	スリランカ	24. 8. 25	24. 8. 29	国際研究集会
鈴木 達郎	畑作研究領域	中国－日本ソバ育種技術交換会議での招待講演	中国	24. 8. 29	24. 9. 4	要請出張
濱田 安之	畑作研究領域	アジア農業情報技術学会・農業におけるコンピュータ利用に関する国際会議2012	台湾	24. 9. 2	24. 9. 7	国際研究集会
佐藤 裕	寒地作物研究領域	第15回欧州作物育種学会・植物育種におけるバイオメトリクス分科会	ドイツ	24. 9. 3	24. 9. 9	国際研究集会
妻鹿 良亮	寒地作物研究領域	第15回欧州作物育種学会・植物育種におけるバイオメトリクス分科会	ドイツ	24. 9. 3	24. 9. 9	国際研究集会
濱田 安之	畑作研究領域	国際標準化機構専門委員会23分科委員会及び現地調査	オーストリア	24. 9. 11	24. 9. 25	その他（現地調査）
入来 規雄	寒地作物研究領域	第5回温帯イネ研究コンソーシアム運営委員会	トルコ	24. 9. 15	24. 9. 21	要請出張
石黒 浩二	畑作研究領域	第5回中韓サツマイモワークショップ	大韓民国	24. 9. 15	24. 9. 21	国際研究集会
野田 高弘	畑作研究領域	第5回中韓サツマイモワークショップ	大韓民国	24. 9. 15	24. 9. 21	国際研究集会

氏名	所属	派遣用務	派遣国	期間 自	期間 至	派遣制度等
保坂 和良	バレイショ先端 遺伝特別研究室	バレイショ育種に関する 研究打合せ	アメリカ	24. 9. 23	24. 10. 5	その他（研究打 合せ）
實友 玲奈	バレイショ先端 遺伝特別研究室	バレイショ育種に関する 研究打合せ	アメリカ	24. 9. 23	24. 10. 5	その他（研究打 合せ）
西尾 善太	畑作研究領域	米国穀物科学会2012年度 国際大会	アメリカ	24. 9. 29	24. 10. 6	国際研究集会
奈良部 孝	生産環境研究領 域	2012日韓合同線虫シンポ ジウム	大韓民国	24. 10. 10	24. 10. 14	国際研究集会
長嶺 慶隆	酪農研究領域	シンド州畜産開発マス タープラン策定プロジェ クト運営指導調査	パキスタン	24. 10. 12	24. 10. 25	要請出張
小松 邦彦	寒地作物研究領 域	第10回国際植物分子生物 学会	大韓民国	24. 10. 20	24. 10. 27	国際研究集会
野田 高弘	畑作研究領域	科学技術社会科学国際会 議	マレーシア	24. 11. 18	24. 11. 24	国際研究集会
萩谷 功一	酪農研究領域	第15回アジア・オースト ラリア畜産学会	タイ	24. 11. 25	24. 12. 1	国際研究集会
藤野 賢治	寒地作物研究領 域	第10回イネ機能ゲノミッ クス国際シンポジウム	タイ	24. 11. 25	24. 12. 1	国際研究集会
国立 卓生	畑作研究領域	大豆増産プロジェクト短 期専門家派遣	インド	24. 11. 25	24. 12. 14	要請出張
田口 和憲	畑作研究領域	植物及び動物ゲノム会議 XXI	アメリカ	25. 1. 11	25. 1. 19	国際研究集会
伊藤 淳士	畑作研究領域	第35回APAN国際会議	アメリカ	25. 1. 13	25. 1. 18	国際研究集会
實友 玲奈	バレイショ先端 遺伝特別研究室	バレイショ育種に関する 研究打合せ	アメリカ	25. 1. 14	25. 3. 20	その他（研究打 合せ）
濱田 安之	畑作研究領域	共通通信制御技術に関す る研究打合せ	ドイツ	25. 1. 19	25. 1. 28	その他（研究打 合せ）
藤野 賢治	寒地作物研究領 域	植物遺伝育種技術／植物 病害抵抗性メカニズムに 関する国際学会	オーストリ ア	25. 2. 17	25. 2. 24	国際研究集会
田口 和憲	畑作研究領域	米国てん菜研究会	アメリカ	25. 2. 26	25. 3. 5	国際研究集会
信濃 卓郎	生産環境研究領 域	根の分泌物に関する研究 打合せ	オーストリ ア	25. 3. 4	25. 3. 10	その他（研究打 合せ）
中村 卓司	生産環境研究領 域	根の分泌物に関する研究 打合せ	オーストリ ア	25. 3. 4	25. 3. 10	その他（研究打 合せ）
小西 和彦	生産環境研究領 域	天敵寄生蜂相に関する現 地調査	ベトナム	25. 3. 5	25. 3. 18	その他（現地調 査）

(4) 外国人特別研究員等受入

氏名	国名	所属	研究課題	期 自	間 至	受入研究 領域	受入制度
KATEROVA- LANDZHOVA Zomitsa	ブルガリア	ブルガリアアカ デミー植物生理 学研究所	RNAシヤペロンによる遺 伝子制御機構：AtCSP3を含 む制御複合体の解明	25.9.26	26.9.25	寒地作物 研究領域	(独) 日本学術 振興会外国人特 別研究員(欧米 短期)

(5) 技術協力受入

氏名	国名	所属	受入内容	期 自	間 至	受入研究 領域	受入制度
MSc. PEPKOLAJ Agim 他6名	アルバニア 他2カ国	アルバニア農業 食糧消費者保護 省農村開発庁 他6ヶ所	エネルギー作物に関する試 験研究	25.5.15	25.5.15	畑作研究 領域	JICA集団研修 「ゼロミッション 型農業・農村 開発」コース
Mr. MANGAL Mold Shafiq 他9名	アフガニス タン他9カ 国	アフガニスタン 農業灌漑畜産省 パクティア州植 物防疫部 他 9ヶ所	北海道における農業機械開 発とICT利用研究	25.6.13	25.6.13	畑作研究 領域	JICA集団研修 「農村開発のた めの畑地帯にお ける農業基盤整 備」コース
Mr. ZAGURSKII Aleksi 他9名	キルギス他 3カ国	キルギス国立農 業大学 他8ヶ 所	シストセンチュウの簡易測 定法・菌根菌の役割	25.7.8	25.7.8	生産環境 研究領域	JICA地域別研 修「中央アジア 地域未利用有機 物資源を活用し た持続型農業」 コース
Mr. NAWABI Najibullah他 8名	アフガニス タン他8カ 国	アフガニスタン 農業灌漑畜産省 Logar州農業灌 漑畜産局 他 7ヶ所	日本における畑作農業の現 状と問題点・技術課題 農 耕地における環境保全問題 等	25.7.9	25.7.9	畑作研究 領域	JICA集団研修 「持続的農業生 産と環境保全の ための土壌診断 技術」コース
Mr. ZAGURSKII Aleksi 他9名	キルギス他 3カ国	キルギス国立農 業大学 他8ヶ 所	北海道農業研究センターに おける小麦及びバレイショ の育種研究・農業機械研究 の現場	25.7.10	25.7.10	畑作研究 領域	JICA地域別研 修「中央アジア 地域未利用有機 物資源を活用し た持続型農業」 コース
Mr. SAVADOGO Martin 他8名	ブルキナ ファソ他8 カ国	ブルキナファソ 農業食品安全省 野菜局 他8ヶ 所	バレイショ、小麦、テンサ イ、ソバなどの新品種育成・ 栽培技術	25.7.30	25.7.30	畑作研究 領域	JICA集団研修 「農業生産シス テム強化のため の種苗の品質管 理制度」コース
Mr. DORJI Lhakpa 他9名	ブータン他 8カ国	ブータン農業省 農業機械セン ター 他9ヶ所	乾田稲作・バレイショ栽培 の実際と育種研究	25.8.26	25.8.27	水田作研 究領域畑 作研究領 域	JICA集団研修 「小規模農家用 適正農機具開発 普及」コース
Mr. WORKU Kebede 他15名	エチオピア 他14名	エチオピア食料 安全計画運営処 理災害保護食料 安全計画コー ディネイト課 他14ヶ所	日本におけるバレイショの 概要と品種改良、自動で走 るロボット農業機械	25.9.26	25.9.26	畑作研究 領域	JICA課題別研 修「食料安全保 障政策立案のた めの農業統計の 企画・設計」コ ース
Mr. SIMONYAN Andranik Vagharshak 他10名	アルメニア 他5カ国	アルメニア農業 省種子機関技術 メンテナンス部 他10ヶ所	寒地畑作における農業の機 械化研究	25.10.23	25.10.23	畑作研究 領域	JICA地域別研 修「中央アジア ・コーカサス地 域農業機械化シ ステム」コース
Mr. ADDO- DANKWA Eward 他8名	ガーナ他7 カ国	ガーナ食糧農業 省 他8ヶ所	畑作へのICT活用事例の紹 介	26.3.14	26.3.14	畑作研究 領域	JICA集団研修 「ICTによる農 業情報の活用技 術」コース

## 4. 情報活動

## 1) 図書資料関係

## 平成25年度収書数

所在地	単行書(単位:冊)									逐次刊行物(単位:誌)								
	和書			洋書			合計			和書			洋書			合計		
	購入	寄贈	計	購入	寄贈	計	購入	寄贈	計	購入	寄贈	計	購入	寄贈	計	購入	寄贈	計
羊ヶ丘	0	217	217	0	0	0	0	217	217	80	583	663	99	24	123	179	607	786
芽室研究拠点	0	32	32	0	8	8	0	40	40	32	116	148	15	8	23	47	124	171
計	0	249	249	0	8	8	0	257	257	112	699	811	114	32	146	226	731	957

所在地	その他の資料								
	和書			洋書			合計		
	購入	寄贈	計	購入	寄贈	計	購入	寄贈	計
羊ヶ丘	0	136	136	0	0	0	0	136	136
芽室研究拠点	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	0	136	136	0	0	0	0	136	136

## 平成25年度蔵書数

所在地	単行書			逐次刊行物			その他の資料			合計		
	和書	洋書	合計	和書	洋書	合計	和書	洋書	合計	和書	洋書	合計
羊ヶ丘	46,023	9,902	55,925	122,286	56,210	178,496	22,178	728	22,906	190,487	66,840	257,327
芽室研究拠点	5,284	834	6,118	6,931	5,177	11,937	16,880	5,048	21,928	29,095	11,059	40,154
計	51,307	10,736	62,043	129,217	61,387	190,433	39,058	5,776	44,834	219,582	77,899	297,481

## 2) 刊行物関係

誌名	発行年月	発行部数
北海道農業研究センター研究報告 第200号	平成25年7月	650部
北海道農業研究センター研究報告 第201号	平成25年10月	650部
北海道農業研究センター研究資料 第202号	平成26年3月	650部
北海道農研ニュース 第40号	平成25年9月	1,050部
北海道農研ニュース 第41号	平成25年10月	1,050部
北海道農研ニュース 第42号	平成26年1月	1,050部
北海道農研ニュース 第43号	平成26年3月	1,050部
北海道農研プロジェクト研究成果シリーズNo. 9	平成26年3月	550部

### 3) 広報関係

#### (1) 北農研公開デー

今年も、「北農研公開デーのぞいてみよう！農業研究―」をテーマとして開催し、近隣居住者、広く一般の方々を対象として718名にご来場いただき、北農研センターの役割、研究成果をお伝えすることができました。

内容は、添乗員による解説つきの見学バスツアー、水稻新品種・栽培技術、花・果樹の新品種、飼料作物、気象、バレイショ・テンサイ新品種などの新しい品種や技術の研究成果をわかりやすくご紹介した展示、種を食べるカボチャやお米・世界の稲作など一般の方々に興味を持っていただけた市民講座（リレートーク）、北農研育成品種「ゆめちから」、「ゆきさやか」などを使った試食、顕微鏡でしか見えない菌根菌の観察など楽しい科学体験、研究内容をより詳しく知ってもらおうクイズラリーなどをご用意し、ご来場いただいた方々に満足いただくことができました。また、来場者のうち酪農学園大学の学生さん120名には、北農研の最新の酪農研究成果を学んでもらいました。

#### (2) 平成25年度北海道地域マッチングフォーラム

平成25年度北海道地域マッチングフォーラムを11月22日（金）に帯広市とかちプラザで開催し、生産者、普及機関、民間企業、大学・試験研究機関など161名の参加がありました。「北海道の農畜産業強化に向けたイアコーンサイレージ生産利用技術の新たな展開～国産イアコーンを地域資源として活用するために～」をテーマとして、農林水産技術会議事務局・大野高志研究総務官、北農研・天野哲郎所長の挨拶の後、イアコーンサイレージの生産利用技術に関する紹介とパネルディスカッションの二部構成で開催しました。イアコーンサイレージの生産利用技術に関する紹介においては、①「TMRセンターにおけるイアコーンサイレージ生産利用技術の導入効果と今後の展望」（（有）ジェネシス美瑛 代表取締役社長 浦 敏男）、②「プレミアムイアコーン利用による農業高校ブランド畜産物創出への挑戦～資源循環型畜産を目指した帯広農業高校の取り組み」（北海道帯広農業高等学校 酪農科学科主任 織井 恒）、③「イアコーンサイレージの生産利用技術の開発研

究の現状と課題」（北農研 酪農研究領域 主任研究員 青木康浩）、④「イアコーン生産・利用による耕畜連携の経済性評価と普及・定着に当たっての課題」（道総研 十勝農業試験場生産システムG 研究主任 山田洋文）について講演を行うとともに、3名のパネラーを加えてパネルディスカッションを行いました。

#### (3) 高アミロース米「北瑞穂」セミナー

平成25年12月4日（水）、札幌市のかでる2.7において、北海道米粉食品普及推進協議会とNPO法人グリーンテクノバンクの後援のもと、「高アミロース米「北瑞穂」の加工利用と普及にむけて」をテーマとしたセミナーを開催し、生産者、マスコミ、民間企業、行政、大学、試験研究機関等から83名の方が参加されました。「北瑞穂」は、米粉という新たな用途開発を通じて、米の消費拡大に貢献することが期待される品種です。本セミナーでは、「北瑞穂」とその特性についての認知度の向上を図り、産学官による連携を強化して普及を加速させるため、行政、研究、生産・加工現場、また本州の先行事例に関して情報交換を行いました。

第1部では、農林水産技術会議事務局の前田研究専門官と北海道農政事務所の赤間課長から高アミロース米、米粉の普及における現状と課題について解説して頂きました。攻めの農林水産業といった新たな政策の下での米粉加工向け水稻品種の普及に向けた取り組み等が紹介されました。

第2部では、「北瑞穂」の特性と加工利用の事例と題して、北農研の松葉主任研究員から「北瑞穂」の育成と品種特性について、市川農場の市川代表からは旭川市での「北瑞穂」の栽培および米粉類等への加工・販売事例について、ワークセンター栗の木の本坂理事長からは「北瑞穂」の玄米粉を用いた「玄米クッキーペポ」の開発等について報告されました。

第3部では、道総研中央農試の柳原研究主幹から高アミロース米に含まれる機能性成分について、また農研機構中央農研の三浦業務推進室長からは、北陸以南向けの高アミロース米品種「越のかおり」の普及に関する先行事例が紹介されました。

最後に、北農研の川口研究調整役を座長として総合討論が行われ、「北瑞穂」の普及に向けてハードルを下げるべく、栽培から加工・販売までの課題について参加者と有意義に意見交換を行いました。



#### 4) 報道機関への対応

月	事 項	報道機関	対 応 者
4	10作物15品種を選定 農水省が12年度農林認定品種 (TC2A、ジェイドスイート)	日本農業新聞	
4	冷凍食品“参入”売り込め十勝食材(ゆめちから)	十勝毎日新聞	
4	ゆめちからパスタ、牛じゃん麺「十勝冷食」全国へ	北海道新聞	
4	地場産小麦「ゆめちから」など使用 手打ちラーメン挑戦 JAとこころ女性部	日本農業新聞	
4	「ゆめちから」パン給食に登場 生産地、十勝で先行導入 11市町村の小・中で	十勝毎日新聞	
4	「ゆめちから」小麦粉家庭でも JA鹿追町 認知度アップへ店頭販売 町内産100%使用の「粉物語」	十勝毎日新聞	
4	期待の新品種晩生アカクローバ「北海17号」チモシー中生品種との混播適性に優れる	農業共済新聞	飼料作物G奥村健治
4	札幌市鞆靴ソバ製造販売「長命庵」販路確立し6次産業化(満天きらり)	毎日新聞	
4	地場産小麦ピザ名物に JA北いしかり産「ゆめちから」当別町で試食会	日本農業新聞	
4	道が抵抗性バレイショ調査(キタアカリ、とうや)	日本農業新聞	
5	2012年度農林認定品種の特徴(TC2A、ジェイドスイート)	農業共済新聞	
5	「ゆめちから」地場産小麦パン好評JA北いしかり	日本農業新聞	
5	濃厚飼料イアコーンサイレージ 低コストで生産拡大	日本農業新聞	自給飼料G大下友子
5	農産物加工の新技术 12年度とかち財団研究成果2 十勝産小麦をパスタに活用(ゆめちから)	十勝毎日新聞	
5	食用種子専用カボチャに新品種 殻むき要らず高収量「ストライプペポ」育成 北海道農研	日本農業新聞	水田・園芸G嘉見大助
5	食の大地 ジャガイモに被害シストセンチュウしぶとい害虫新品種で対抗	北海道新聞	
5	日本一の道産品2 輪作の柱迫る危機 ビート	朝日新聞	
5	ジェイドスイート西洋梨新品種を育成 早生で大果、高い糖度 北海道農研	日本農業新聞	水田・園芸G伊藤祐司
5	日本一の道産品7 小麦 期待膨らむ超強力粉(ゆめちから)	朝日新聞	

月	事 項	報道機関	対 応 者
5	北海道産小麦の使用拡大 敷島製パン（ゆめちから）	日本経済新聞	
5	良質米生産へ試験圃田植え JA新しのつ（北瑞穂）	日本農業新聞	
6	探せ 金のなる作物 体に良い「機能性」、農業に活路 新種のソバ、救世主（満天きらり）	朝日新聞	
6	勝毎農業ガイド 十勝の研究成果4 雪割りで「野良イモ」退治	十勝毎日新聞	気象G廣田知良
6	音更食材でPB展開 道十勝食料自給推進協 野菜ジュースや納豆（ゆめちから）	十勝毎日新聞	
6	十勝小麦のパン登場 良い食材を伝える会総会「高級料亭で天ぷら粉にも」（キタノカオリ）	十勝毎日新聞	
6	ソバ種まき畑にしま模様 新得天候回復、例年並み（レラノカオリ）	十勝毎日新聞	
6	農研機構がベーカリー素材展で多彩な米麦品種を紹介 米粉向き多収米、機能性米等（北瑞穂）	商経アドバイス（コメ流通専門誌）	
6	イアコーンサイレージ飼料の9割自給 耕種との連携実現 津別町有機酪農研究会 JAつべつも支援	日本農業新聞	
6	農研機構ダッタンソバ新品種を開発（満天きらり）	日本経済新聞	企画チーム鈴木達郎
6	病害に強いビート 北農研が新品種開発 高温多湿でも糖分確保 農家経営安定に期待（北海101号）	読売新聞	バレイショ・テンサイG 高橋宙之
6	ダッタンソバ「満天きらり」ルチン多く苦み少ない 北海道農研が育成	日本農業新聞	企画チーム鈴木達郎
6	小麦、11万1500㍏に 14年産指標面積 硬質系意向強く（ゆめちから、キタノカオリ）	日本農業新聞	
6	ジャガイモシストセンチュウ新防除法を開発 北海道農研 ふ化促進資材まき餓死へ	日本農業新聞	病害虫G奈良部孝
6	病害に強いビート 北農研芽室 高温多雨でも収量低下防ぐ（北海101号）	北海道新聞	バレイショ・テンサイG 高橋宙之
6	小麦品種実用化学ぶ グルテン研究会 90人参加で成果共有（ゆめちから）	十勝毎日新聞	小麦・ソバG田引正
7	北限でも栽培できる新ダッタンソバ「満天きらり」育成 北海道農研 地域産業活性化、輸出の道も	日本種苗新聞	企画チーム鈴木達郎
7	留萌産小麦「ルルロソ」でパスタ 学びながら料理を堪能 小平町で催し（北海259号）	日本農業新聞	

月	事 項	報道機関	対 応 者
7	十勝ベーカリーキャンプ開幕 小麦畑で理解深める製パン関連など40人が参加 生産者の思い実感(ゆめちから)	十勝毎日新聞	
7	産地限定の小麦粉発売「ゆめちから」も配合 十勝など3種類市場拡大狙う ホクレン	十勝毎日新聞	
7	十勝小麦でパンづくり ベーカリーキャンプ東京の職人が技術伝授(ゆめちから)	十勝毎日新聞	
7	「適正水準に向かう」山本忠信商店・山本社長(ゆめちから)	北海道新聞	
7	食の大地 ゆめちから正念場 道産小麦のエースになれるか 人気過熱で続く高値 業者需要伸び悩む	北海道新聞	
7	パスタ特性高い「北海259号」産地化へ期待 北海道留萌市と小平町	農業共済新聞	
7	超硬質特性「北海259号」歯応え強いパスタに希少小麦で元気な産地 留萌市・小平町	農業共済新聞	
7	道内研究所の「一般公開」見てみたいな…いろんな研究実験や体験、試食なども	まんまる新聞	
7	空からの目農地耕す 農研センターGPSで効率運行	日経産業新聞	水田・園芸G井上慶一
7	秋まき小麦収穫始まる 平年並み収量期待 パスタで人気 ルルロツも(北海259号)	日本農業新聞	
7	国産カボチャ種がナツツ風 和寒町で新品種今秋収穫 健康食品応用も探る(ストライプペポ)	日本経済新聞	水田・園芸G嘉見大助
7	新そば月内に提供 JAきたそらち早くも収穫作業(レラノカオリ)	日本農業新聞	
8	食品供給基地へ脱皮を 道中小企業家同友会とかち支部農業経営部会25周年で交流会(ゆめちから)	日本農業新聞	
8	「ゆめちから」収穫の夏 南空知	朝日新聞	
8	トウモロコシ濃厚飼料 イアコーン積極利用を新たな用途推進 マニュアル公開 北海道農業研究センター	日本農業新聞	自給飼料G大下友子
8	新品種 ダットンソバ「満天きらり」苦み弱くルチン豊富/寒冷地で栽培可能 北海道農業研究センターが育成	全国農業新聞	企画チーム鈴木達郎
8	14年産麦類 管内の作付指標面積 播種期、用途別示さず「ゆめちから」需要不透明で管内微増の4万2860㍏	十勝毎日新聞	
8	国産小麦でもっちり感(ゆめちから)	朝日新聞	
8	摩周そば 天日干しで風味増す 収量より品質を追求(キタワセ、キタノマシュウ)	北海道新聞	

月	事 項	報道機関	対 応 者
8	8月中に稲刈り J Aびばいスタート (おぼろづき)	日本農業新聞	
8	19年ぶり8月収穫 (おぼろづき)	朝日新聞	
8	早くも稲刈り 美唄 (おぼろづき)	毎日新聞	
8	美唄 収穫の秋 (おぼろづき)	読売新聞	
8	地場小麦の生麺続々 販売好調 追加製造も J A北いしかり (ゆめちから)	日本農業新聞	
9	温暖化対策待ったなし 気温上昇、適応の道探る	日本経済新聞	気象G廣田知良
9	地産地消に徹するパン屋さん いますべて十勝産小麦だけで (株) 満寿屋商店 (ゆめちから)	全国農業新聞	
9	ダッタンソバ食べに来て きょうまで札幌市で祭り (満天きらり)	日本農業新聞	小麦・ソバG森下敏和 企画チーム鈴木達郎
9	道産超強力小麦「ゆめちから」脚光 パンやラーメン、商品続々	十勝毎日新聞	小麦・ソバG西尾善太 (現農林水産技術会議事務局)
9	供給過剰が拡大14年産小麦・道畑対「ゆめちから」急増響く	日本農業新聞	
9	小麦新品種「ゆめちから」PR パスタソース考案 道文教大生	北海道新聞	
9	「新道産米」「種ごと食べるカボチャ」栄養満点で美味 クッキー完成 栗山の工房栗の木 (ストライプペポ)	北海道新聞	
9	小麦供給過剰 最多か 新品種増産 需要と差道内の来年産 (ゆめちから)	十勝毎日新聞	
10	「地麦のススメ」で地域応援 広域圏組合消費、活用を推進 (ゆめちから)	北海道新聞	
10	敷島製パンCMに登場 小麦「ゆめちから」PR 帯広の道下広長農場	十勝毎日新聞	
10	さっぽろ羊ヶ丘展望台 眺めもグルメも満喫12～14日に「秋まつり」(北農研出展)	毎日新聞	
10	「ゆめちから」家庭で楽しんで 山本忠信商店 乾麺パスタ開発	十勝毎日新聞	
10	種用カボチャ国産で北海道和寒町新品湯を導入穀なく収量2倍 初の産地化へ (ストライプペポ)	日本農業新聞	水田・園芸G嘉見大助
10	北海道米 全国にPR 家の光1月号 美唄市の農家取材 (おぼろづき)	日本農業新聞	
10	道産小麦100%の食パン開発 十勝のふっくら工房とローソン (ゆめちから)	十勝毎日新聞	

月	事 項	報道機関	対 応 者
10	勝毎農業ガイド「イアコーン」で自給率向上普及へ北農研がマニュアル 輸入飼料と栄養価比較「耕畜連携」期待も	十勝毎日新聞	自給飼料G大下友子
10	イアコーンで耕畜連携探る 家畜改良センター十勝牧場	日本農業新聞	自給飼料G大下友子
10	たうんナビ 新商品 上士幌産ジャガイモの詰め合わせセット（インカのめざめほか）	十勝毎日新聞	
10	香りよし・・・帯広産カボチャの種（ストライプペポ）	十勝毎日新聞	
10	「音更産」食パン商品化 JA、コープ、製粉3者来春関東で「ゆめちから」活用 販売目標年30万個	十勝毎日新聞	
11	農研機構 技術2013 栽培時期はずし使用 北大との共同研究実結ぶ	日本種苗新聞	病害虫G奈良部孝
11	FM北海道おいしい発信 リスナーと作る「食良品」売り込みも支援（ゆめちから）	北海道新聞	
11	種を食べるカボチャストライプペポ 目指せ産地化 和寒町 生食用に比べ栽培容易、収穫が楽 高い国内産需要	農業共済新聞	
11	新技術 米のゲル状食品化技術 ゼリーからゴム状まで用途幅広く 低カロリーに 高アミロース米に適用可能（北瑞穂）	全国農業新聞	
11	勝毎農業ガイド「ゆめちから」前年を上回る	十勝毎日新聞	
11	小麦生産量、4年後3倍 中華麺・パン用コンビニと商品開発（ゆめちから）	日本経済新聞	
11	留萌産パスタ「新名物に」豊かな香り「生」に続き乾麺 希少小麦粉「ルルロッシ」活用 来年から札幌・東京でも発売へ	朝日新聞	
11	勝毎農業ガイド「イアコーン」理解を深める スクラム十勝	十勝毎日新聞	自給飼料G大下友子
11	国産小麦1.2%高で確定 来年産入札価格 パン用の銘柄は下げる（ゆめちから）	日本経済新聞	
11	「ゆめちから」安値 小麦再入札 1トン4万5954円	十勝毎日新聞	
11	国産小麦の自給率高めたい 敷島製パン「ゆめちから」もっちり感が好評	十勝毎日新聞	
11	ゆめちから使用パン 敷島製パン犬山工場 生地仕込み さっそく粘り	十勝毎日新聞	
11	「インカのめざめ」でアイス 幕別町の特産ジャガイモ 焼き肉店「樹々苑」で提供	十勝毎日新聞	
11	アグリビジネス創出へ事例紹介 29、30日フェア	北海道新聞	

月	事 項	報道機関	対 応 者
11	テンサイ新品種「アマホマレ」根中糖分が高く精糖品質に優れる	農業共済新聞	バレイショ・テンサイG 岡崎和之
11	期待の新品種や研究成果を紹介 アグリビジネス創出フェア（みつぼし、アマホマレ）	日本農業新聞	
12	道産小麦利用に意欲 道米麦改良協会 中京の実需者を視察（ゆめちから）	日本農業新聞	
12	縦長の球で歩留まり向上「北交1号」を開発	農業共済新聞	畑作物栽培G室 崇人
12	十勝産の価値 TPP重要5項目を考える2 小麦 日本の食の中心・・・国産へ続く努力（ゆめちから）	十勝毎日新聞	
12	新品種育成に期待 札幌市でポテトフォーラム 南米野生種の活用着々	日本農業新聞	
12	「ゆめちから」魅力知って14日に畜大ふれあいフェス	十勝毎日新聞	
12	種食べるカボチャ「ストライプペポ」和寒に加工工場完成「量産し地域ブランドに」	北海道新聞	
12	和寒シーズの工場完成 カボチャ種を採取・乾燥 年間6.5トン販売「ストライプペポ」	北都新聞	
12	国産カボチャの生産に期待 和寒シーズン操業開始 町の起業化支援受ける 菓子や健康食品として注目 和寒町「ストライプペポ」	道北日報	
12	北農会 安孫子賞に川西氏（旭川市）北農賞は廣田氏（北農研センター）ら	日本農業新聞	
12	地元産米使いおにぎり配る JAびばい女性部収穫祭（おぼろづき、ゆめちから）	日本農業新聞	
12	バレイショ 試食販売 JA中標津埼玉県川越市で乳製品との相性PR（こがね丸）	日本農業新聞	
12	ハイライト2013農業 パン向け小麦の活用全国で進む（ゆめちから）	十勝毎日新聞	
12	期待の高たんぱく小麦「ゆめちから」経営対策単価減に 北海道の産地困惑 数値の在り方再考を	日本農業新聞	
1	寒さに強いイネは鈍感？低温時遺伝子が不活発 3研究者が仮説「素通り」奏功か	北海道新聞	遺伝子基盤G佐藤裕
1	生産工程情報ネットで管理 アプリを共同開発 北農研（apras（アプラス））	日本農業新聞	作業技術G伊藤淳士
1	サーチライト 農業IT化日本の切り札 次世代型転換、今が好機	日経産業新聞	水田・園芸G井上慶一
1	道産小麦比率25%へ増 敷島製パン、15年中ゆめちから活用	北海道新聞	

月	事 項	報道機関	対 応 者
1	食べるのは種 特産カボチャ新品種 11年かけ開発、和寒で生産「ストライプペポ」	朝日新聞	水田・園芸G嘉見大助
1	「ゆめちから」食パン 商品力を向上 バター増量、マークも あすから敷島製パン	日本農業新聞	
1	イアコーン増産に向け新たな展開 北海道の畜産を強化へ マッチングフォーラム開催「TMRセンターでも利用可能」	全酪新報	自給飼料G大下友子 自給飼料G青木康浩
1	飼料用米 生産・利用技術の最前線 2 「きたあおば」と「たちじょうぶ」の特徴	農業共済新聞	稲育種・品質G清水博之
1	種子の皮剥きが不要なカボチャ ストライプペポ	農経新聞	水田・園芸G嘉見大助
1	築け食の王国 酒造り、道産米のみで 田中酒造 観光客向け日々洗練（初雫）	日本経済新聞	
1	万象点描 国産小麦で自給率向上を 思い伝える「ゆめちから」	日本農業新聞	
1	農業機械の制御 メーカー問わず可能に 道農研ITで互換技術 国内初農家経営を支援へ	北海道新聞	作業技術G濱田安之
1	農業の新技术25日セミナー（ゆめちから）	十勝毎日新聞	
2	生産管理アプリ開発 北農研書類の煩雑さ解消 農薬や肥料の使用状況（apras（アプラス））	十勝毎日新聞	作業技術G伊藤淳士
2	十勝産小麦パンでクラムチャウダー 北海道ホテル（キタノカオリ）	十勝毎日新聞	
2	作ろう使おう飼料用米①技術マニュアルから品種 多収・耐倒伏性が前提 早晚性みて地域に合わせ（きたあおば、たちじょうぶ）	日本農業新聞	
2	「キタノカオリ」PR 旭川市でスイーツ&パンフェア 地場産小麦全面に	日本農業新聞	
2	道が13年度 13の優良品種認定（北交1号、北海6号）	日本農業新聞	
2	期待のホープ②道優良品種2013 タマネギ「北交1号」収量性良く加工向き	日本農業新聞	畑作物栽培G室 崇人
2	「十勝パン」候補は？ 創る会 キタノカオリで試作	十勝毎日新聞	
2	カボチャ新品種「くりひかり」省力・多収性を兼ね 加工・業務用に好適	農業共済新聞	水田・園芸G杉山慶太
2	バレイショ品種PR 道農政部 実務者招きセミナー（十勝こがね、ピルカ、キタアカリ）	日本農業新聞	
2	小麦実需者が連携 札幌市で交流会国産置き換えめざす（ゆめちから）	日本農業新聞	
2	顔の見える農業で小麦自給率向上を 生産者団体「チホク会」（ゆめちから）	十勝毎日新聞	

月	事 項	報道機関	対 応 者
2	十勝産小麦フォーラム「とちの小麦をもっと知ろう」(ゆめちから)	十勝毎日新聞	
2	「ストライプペポ」育成 農研機構・北海道農業研究センター 6次産業化期待のカボチャ	日本種苗新聞	
2	トラクターと作業機メーカー違っても操作可能に通信機能を共通化 電子制御ユニットを開発 北海道農研	日本農業新聞	作業技術G澁谷幸憲
2	飼料用米で推進協設立 専用4品種を紹介 生産、実需で振興策探る (きたあおば、たちじょうぶ)	日本農業新聞	
2	道内飼料米生産9倍に 道試算専用品種開発が鍵 (きたあおば、たちじょうぶ)	北海道新聞	
2	「ゆめちから」使った3品種試食 鹿追「若者サミット」でご当地メニュー	十勝毎日新聞	
2	「キタノカオリ」で加工品 試食会でアピール 旭川市西神楽	日本農業新聞	
3	農業論壇 飼料用米拡大への課題 (きたあおば、たちじょうぶ)	日本農業新聞	
3	小平や留萌で生産の小麦「北海259号」コシ強くパスタに最適	毎日新聞	
3	ペケレツブランド誕生 3商品が初認証 (ゆめちから)	十勝毎日新聞	
3	トマト栽培技術市民も学ぶ (カロエワン)	日本農業新聞	
3	2品種でパン風味を確認 JAようてい小麦生産組合 (ゆめちから)	日本農業新聞	
3	クイズで学んだソバのトリビア 北農研が催し	北海道新聞	企画チーム鈴木達郎 研究調整役川口健太郎
3	小麦収穫に手応え 中標津町初の試み 各種データ集約 (ゆめちから)	日本農業新聞	
3	オホーツク小麦で加工講座 品種特性を学ぶ オホーツク財団など (ゆめちから)	日本農業新聞	
3	ゆめちからパスタ好食感 JAめむろ 地場産100%の乾麺	十勝毎日新聞	
3	十勝パン候補第3弾「低アミロ」食パン登場(キタノカオリ)	十勝毎日新聞	
3	水稻多収性専用2品種追加 飼料用「いわいだわら」米粉用「北瑞穂」	日本農業新聞	
3	「十勝パン」開発へ 地域の職人タッグ 地場産小麦で統一ブランド (キタノカオリ)	朝日新聞	
3	ひと2014 十勝パンを創る会会長 (キタノカオリ)	北海道新聞	



月	事 項	報道機関	対 応 者
3	小麦「ゆめちから」で道総研 タンパク値14% 目標に	日本農業新聞	
3	ランチでGO 小麦、野菜、肉も地元産（キタ ノカオリ）	北海道新聞	
3	サブウェイのパン道産小麦を採用（ゆめちか ら）	北海道新聞	
3	作ってみよう水稲多収性品種①（たちじょう ぶ）	日本農業新聞	
3	GAPで生産性向上 中央農研が研究報告会 導 入産地を調査	日本農業新聞	畑作物栽培G若林勝史
3	作ってみよう水稲多収性品種②いもち病抵抗 性（たちじょうぶ）	日本農業新聞	
3	パスタ用小麦粉 ルルロツソ 初めての全国販 売（北海259号）	北海道新聞	
3	サブウェイのパン ゆめちからを配合 道産使 用「敷島」と開発	十勝毎日新聞	

# V 諸 会 議



## 1. 北海道農業試験研究推進会議

推進会議は、北海道農業研究センターが、地方独立行政法人北海道立総合研究機構やそのほかの農業関係試験研究機関及び普及組織を含む行政部局等の協力を得て、北海道地域の農業に関する研究戦略をはじめとする事項を検討することを目的として開催する。

### (1) 本会議企画部会

開催日時：平成25年10月18日（金）15：30～17：00

- 1) 平成25年度北海道農業試験研究推進会議の進め方について
- 2) 平成25年度北海道農業試験研究推進会議「重点検討事項」について
- 3) 研究ニーズや技術的課題に対する競争的資金獲得方策について

以上の議題により、今年度の重点検討事項を「地域農業を先導する営農システムの確立」とすることなどについて説明、報告、検討がなされ、了承された。なお、当会議は、「北海道行政研究連携会議」に引き続き開催された。これは共通の出席者が多い両会議を有機的に連携させ、効果的な研究推進に資するためである。

### (2) 試験研究推進部会

#### 水田・園芸作部会

開催日時：平成26年2月3日（月）13：15～17：00

- 1) 水田・園芸作分野における地域農業研究ならびに地域問題解決のための総括的検討  
検討課題「北海道における大規模水田農業への取り組みと課題」
- 2) 今年度重要研究問題に関する重点検討事項の検討  
検討課題「北海道における大規模水田輪作に向けた技術開発」
- 3) 機関間で連携を要する課題および研究成果の紹介
- 4) 競争的研究資金獲得に向けたプロジェクト研

究素材および現場ニーズに基づく技術的課題の検討

- 5) その他

#### 畑作部会

開催日時：平成26年2月4日（火）13：15～17：00

- 1) 畑作分野における地域農業研究ならびに地域問題解決のための総括的検討  
検討課題「北海道における畑作の目指すべき姿」
- 2) 今年度重要研究問題に関する重点検討事項の検討  
検討課題「育種・栽培研究とICTの連携について」
- 3) 機関間で連携を要する課題および研究成果の紹介
- 4) 競争的研究資金獲得に向けたプロジェクト研究素材および現場ニーズに基づく技術的課題の検討
- 5) その他

#### 畜産草地部会

開催日時：平成26年1月31日（金）13：15～17：00

- 1) 畜産草地分野における地域農業研究ならびに地域問題解決のための総括的検討  
検討課題「牧草・飼料作物の耐病性育種」
- 2) 今年度重要研究問題に関する重点検討事項の検討  
検討課題：「北海道における寒地型酪農モデルの確立」
- 3) 機関間で連携を要する課題および研究成果の紹介
- 4) 競争的研究資金獲得に向けたプロジェクト研究素材および現場ニーズに基づく技術的課題の検討
- 5) その他

## 生産環境部会

開催日時：平成26年2月5日(水) 13:15～17:00

- 1) 生産環境分野における地域農業研究ならびに地域問題解決のための総括的検討

検討課題「メッシュ情報技術を利用した生産阻害リスクの早期把握」

- 2) 今年度重要研究問題に関する重点検討事項の検討

検討課題「営農システムの生産基盤を支える地力維持技術」

- 3) 機関間で連携を要する課題および研究成果の紹介

- 4) 事業等競争的研究資金獲得に向けたプロジェクト研究素材および現場ニーズに基づく技術的課題の検討

- 5) その他

## 生物工学部会

開催日時：平成26年2月3日(月) 9:00～12:00

- 1) 生物工学分野における地域農業研究ならびに地域問題解決のための総括的検討

検討課題「水稻の低温耐性研究に関する新たな展開」

- 2) 今年度重要研究問題に関する重点検討事項の検討

検討課題「北海道水田営農モデルに求められる水稻直播品種育成に向けた生物工学」

- 3) 機関間で連携を要する課題および研究成果の紹介

- 4) 競争的研究資金獲得に向けたプロジェクト研究素材および現場ニーズに基づく技術的課題の検討

- 5) その他

## (3) 本会議

開催日時：平成26年3月17日(月) 13:15～17:00

- 1) 平成25年度北海道農業試験研究推進会議の運営
- 2) 推進部会報告
- 3) 成果情報の紹介
- 4) 平成25年度重要研究問題

以上の議題を踏まえ、各推進部会における論議の報告、機構の成果情報の紹介、今年度の重要研究問題に関する3名の有識者の講演とそれらに関する論議等が行われた。

## 2. 北海道農業研究センター・道総研農業研究本部連絡協議会

### 1) 第1回連絡協議会

開催年月日：平成25年6月3日（月）

場 所：北海道立総合研究機構農業研究本部中央  
農業試験場

議 題：

<北農研>

- ① 25年度の北農研業務推進体制について
- ② 25年度における道総研と北農研の研究連携について

<道総研農研本部>

- ① 二場連絡協議会準則の一部改正について
- ② 平成25年度北海道農業試験会議（新規課題検討会議）の開催について
- ③ 平成25年度の主な日程

### 2) 第2回連絡協議会

開催年月日：平成25年10月23日（水）

場 所：北海道農業研究センター

議 題：

<北農研>

- ① 諸会議の日程
- ② 各種行事について

<道総研農研本部>

- ① 公募型研究への応募予定
- ② 新規課題検討会議の概要について
- ③ 平成25年度北海道農業試験会議（成績会議、設計会議）の開催日程について
- ④ 平成25年度下半期の主な予定

<道総研農研本部>

- ① 北海道農業試験会議（成績会議）について
- ② 北海道農業試験会議（設計会議）について
- ③ 新技術発表会の開催について
- ④ 成績会議提案予定課題の紹介

### 3. 北海道食の安全及び食品表示監視等に関する協議会会

開催年月日：平成25年4月22日（月）

場 所：北海道農政事務所

議 題：① 議事概要の確認について

② 情報交換

③ その他

## 4. 研究会・検討会等

会 議 名	年月日	開催場所	議 題	参加 人数
実績なし				





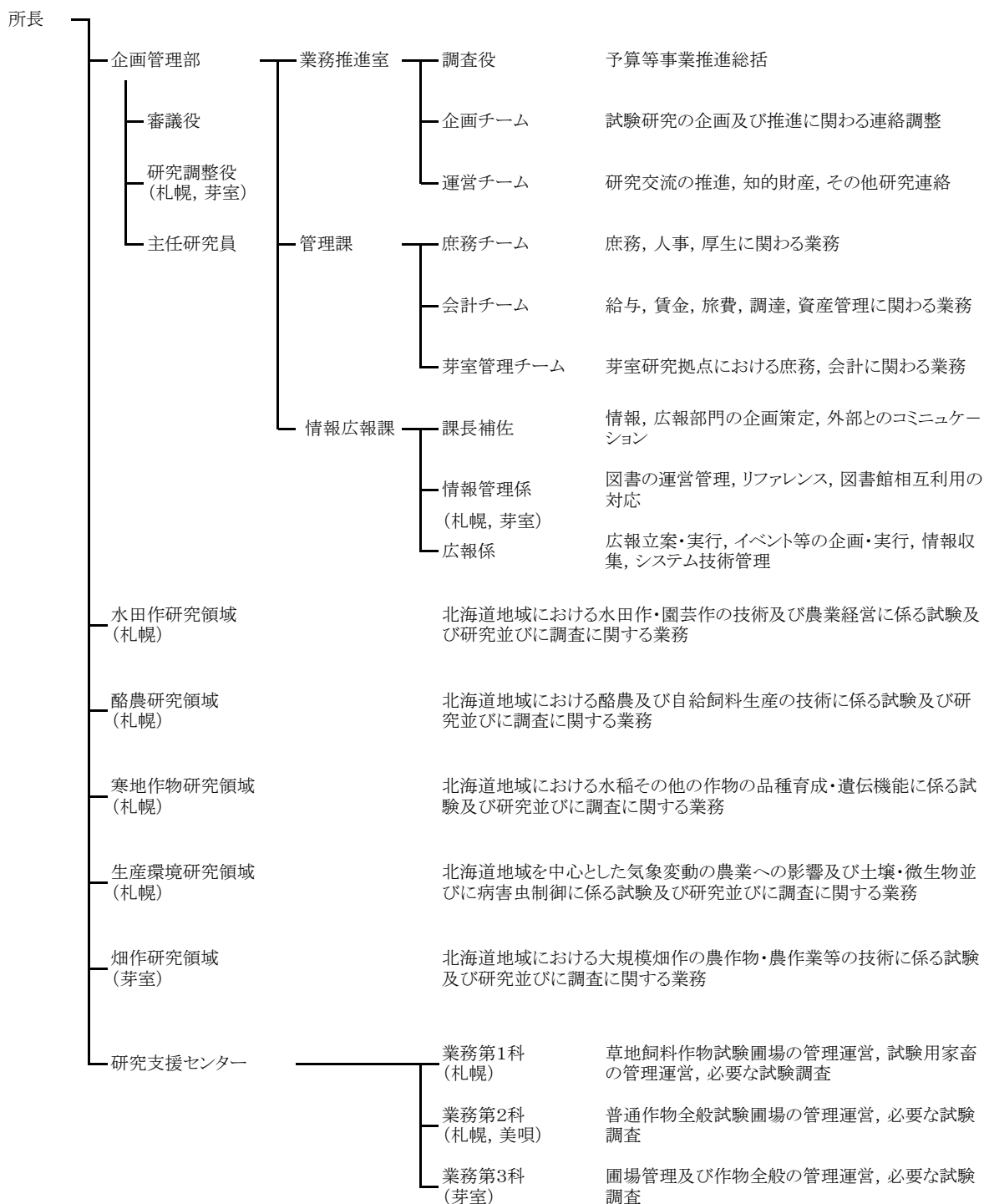
# VI 総 務



# 1. 機 構

## 1) 機構図（平成26年3月31日現在）

北海道農業研究センター 〒062-8555 北海道札幌市豊平区羊ヶ丘1番地 TEL 011-851-9141（代表）  
 芽室研究拠点 〒082-0081 北海道河西郡芽室町新生 TEL 0155-62-2721（代表）  
 美唄試験地 〒072-0045 北海道美唄市開発町南 TEL 0126-63-3005



## 2. 人 事

## 1) 現在員（平成26年3月31日現在）

（単位：人）

区 分	現 在 員					計
	指 定 職	一 般 職	技 術 専 門 職	研 究 職	任 期 付 員 職	
所長	1					1
企画管理部						
部 長				1		1
審議役		1				1
研究調整役				2		2
主任研究員				1		1
業務推進室		9		2		11
管理課		25	1		1	27
情報広報課		6				6
水田作研究領域				17		17
酪農研究領域				28		28
寒地作物研究領域				17	1	18
生産環境研究領域				22		22
畑作研究領域				39		39
研究支援センター						
研究支援センター長 (生産環境研究領域長が兼務)						
業務第1科		1	25	1		27
業務第2科		1	23	1		25
業務第3科			17	1		18
計	1	43	66	132	2	244

## 2) 研 修

受講者氏名	所 属	研 修 名	研 修 場 所	期 間	主 催 (実施機関)
春原 嘉弘	水田作研究領域長	平成25年度農林水産関係研究リーダー研修	中央合同庁舎（東京都）	H25. 5. 30 ～H25. 5. 31	農林水産技術会議事務局
池田 哲也	酪農研究領域長				
伊瀬 直樹	企画管理部管理課 芽室管理チーム長	平成25年度チーム長等研修	農研機構共用棟（茨城県つくば市）	H25. 6. 12 ～H25. 6. 14	農研機構本部
日川 絵梨	企画管理部管理課 庶務チーム	平成25年度勤務時間・休暇制度等研修会	札幌市教育文化会館	H25. 6. 27	人事院北海道事務局
佐藤あづさ	企画管理部管理課 庶務チーム	平成25年度育児休業・女子福祉制度研修会	札幌市教育文化会館	H25. 6. 28	人事院北海道事務局
川上 大輔	企画管理部管理課 庶務チーム主査	平成25年度各府省等退職準備・生涯生活設計プログラム等担当者等講習会	かでの2・7（札幌市）	H25. 7. 24	総務省人事・恩給局
佐藤 雅昭	企画管理部管理課 庶務チーム長	平成25年度倫理制度説明会	札幌第3合同庁舎	H25. 9. 12	人事院北海道事務局
櫻田 充	企画管理部管理課 芽室管理チーム主査	平成25年度労働法研修	食と農の科学館（茨城県つくば市）	H25. 9. 18 ～H25. 9. 20	農研機構本部
川上 大輔	企画管理部管理課 庶務チーム主査	平成25年度心の健康づくりのための講演会	札幌市教育文化会館	H25. 10. 4	人事院北海道事務局
高橋 操	研究支援センター 業務第1科	平成25年度農作業安全研修（実践技術コースⅠ）	農林水産研修所つくば館 他	H25. 10. 15 ～ H25. 10. 18	農林水産研修所
武市 利幸	研究支援センター 業務第2科				
小林 朋哉	研究支援センター 業務第3科				
梅本 貴之	寒地作物研究領域 主任研究員	平成25年度産学官・広報・知財研修	農研機構共用棟（茨城県つくば市）	H25. 10. 16 ～ H25. 10. 18	農研機構本部
田中 大樹	研究支援センター 業務第1科	平成25年度農作業安全研修（整備技術コースⅡ）	農林水産研修所水戸ほ場他	H26. 1. 8 ～H26. 2. 7	農林水産研修所
中村 拓郎	研究支援センター 業務第2科				
小川 英明	研究支援センター 業務第3科				
平田 秀幸	研究支援センター 業務第1科	平成25年度農作業安全研修（実践技術コースⅡ）	農林水産研修所つくば館 他	H26. 1. 14 ～H26. 1. 17	農林水産研修所
橋本 馨	研究支援センター 業務第2科				
阿部 勝繁	研究支援センター 業務第3科				

受講者氏名	所 属	研 修 名	研 修 場 所	期 間	主 催 (実施機関)
高橋 俊	研究支援センター 業務第1科長	平成25年度再雇用者研修	農林水産技術会議事務局筑 波事務所	H26. 2. 20 ～H26. 2. 21	農研機構本部
渋谷 和男	研究支援センター 業務第1科総括作 業長				
鈴木 昇	研究支援センター 業務第1科総括作 業長				
高橋 幸男	研究支援センター 業務第1科				
藤原 政光	研究支援センター 業務第3科総括作 業長				
村上 直治	研究支援センター 業務第3科				
花久 一則	研究支援センター 業務第1科	平成25年度管理職能・高度 専門職能研修	食と農の科学館（茨城県つ くば市）	H26. 3. 5 ～H26. 3. 7	農研機構本部
平田 秀幸	研究支援センター 業務第1科				
三好 達也	研究支援センター 業務第2科				
橋本 馨	研究支援センター 業務第2科				
梅田 和彦	研究支援センター 業務第1科	平成25年度中間指導職能研 修	北海道農業研究センター	H26. 3. 25	北海道農業研究 センター
南 章臣	研究支援センター 業務第1科				
田中 大樹	研究支援センター 業務第1科				
竹本 敏彦	研究支援センター 業務第2科				
小川 英明	研究支援センター 業務第3科				
高倉 朋宏	研究支援センター 業務第3科				

※上記のほかにも、農研機構本部、当所及び国の機関以外のその他機関が実施した研修、講習会等を多数受講している。

## 3) 表 彰

## (1) 永年勤続表彰者（農業・食品産業技術総合研究機構職員表彰規程による表彰）

## 【30年】

氏 名	所 属	備 考
平 藤 雅 之	畑作研究領域長	
伊 藤 祐 司	水田作研究領域上席研究員（中課題推進副責任者）	
佐 藤 裕	寒地作物研究領域上席研究員（中課題推進副責任者）	
國 岡 浩 由	研究支援センター業務第1科	
鈴 木 悟	研究支援センター業務第1科	
阿 部 勝 繁	研究支援センター業務第3科	

## 【20年】

氏 名	所 属	備 考
櫻 田 充	企画管理部管理課芽室管理チーム主査	
阿 部 弘 実	企画管理部情報広報課広報係長	
小 路 敦	酪農研究領域主任研究員	
横 上 晴 郁	寒地作物研究領域主任研究員	
伊 藤 賢 治	生産環境研究領域主任研究員	
井 上 聡	生産環境研究領域主任研究員	
遠 藤 千 絵	畑作研究領域主任研究員	
藤 田 直 聡	畑作研究領域主任研究員	
梅 田 和 彦	研究支援センター業務第1科	
南 章 臣	研究支援センター業務第1科	
竹 本 敏 彦	研究支援センター業務第2科	
小 川 英 明	研究支援センター業務第3科	



(2) その他表彰

- ① 平成25年度科学技術分野の文部科学大臣表彰（創意工夫功労者賞）  
「ドリルシーダ用の少量播種ホッパの考案」

氏名	所属	備考
平田 秀幸	研究支援センター業務第1科	

- ② 高齢者叙勲

氏名	所属	備考
西 入 恵 二	元 作物第一部畑作物第4研究室長	瑞寶雙光章
村 上 一 雄	元 総務部長	瑞寶雙光章
久津那 浩 三	元 農芸化学部土じょう肥料第2研究室長	瑞寶雙光章
三 島 哲 夫	元 畜産部主任研究官	瑞寶雙光章

- ③ 平成25年度北農賞

【品種育成部門】「秋まき小麦『ゆめちから』」

氏名	所属	備考
田 引 正	畑作研究領域上席研究員（中課題推進副責任者）	
伊 藤 美環子	畑作研究領域主任研究員	
入 来 規 雄	寒地作物研究領域長	

- ④ 学会等賞（当所関係者分）

【日本農業経営学会 学会誌賞】「大規模和牛繁殖経営における飼料生産の存立条件－圃場への通作距離の影響分析－」

氏名	所属	備考
久保田 哲 史	水田作研究領域上席研究員（中課題推進副責任者）	

【日本農業気象学会 論文賞】「北海道の気候条件からみた土壌凍結深制御による野良イモ防除の作業日程の検討」

氏名	所属	備考
廣 田 知 良	生産環境研究領域上席研究員（中課題推進副責任者）	
井 上 聡	生産環境研究領域主任研究員	
臼 木 一 英	畑作研究領域主任研究員	

## 【日本育種学会賞】「北海道の秋播栽培に適した超強力小麦品種『ゆめちから』の育成」

氏 名	所 属	備 考
田 引 正	畑作研究領域上席研究員（中課題推進副責任者）	
伊 藤 美環子	畑作研究領域主任研究員	
入 来 規 雄	寒地作物研究領域長	

## 【日本育種学会 奨励賞】「遺伝資源の発見から品種育成までを網羅したテンサイ黒根病抵抗性の遺伝・育種学的研究」

氏 名	所 属	備 考
田 口 和 憲	生産環境研究領域（JSPS特別研究員）	

## 【農業情報学会 学術賞】「オープン・フィールドサーバ及びセンサクラウド・システムの研究」

氏 名	所 属	備 考
平 藤 雅 之	畑作研究領域長	

## 【日本農業工学会 フェロー】「日本農業工学会の関与する分野の学問技術の発展に継続的に顕著な功績」

氏 名	所 属	備 考
平 藤 雅 之	畑作研究領域長	

## 【日本応用糖質科学会北海道支部 奨励賞】「ソバ属植物のルチノシダーゼに関する研究」

氏 名	所 属	備 考
鈴 木 達 郎	企画管理部業務推進室企画チーム長	

### 3. 会 計

#### 1) 予 算

##### 平成25年度予算の概要

区 分	金 額
運営費交付金	1,016,507
一般管理費	220,768
業務経費	795,739
政府受託業務費	166,490
政府外受託業務費	76,719
科学研究費補助金等	68,742
寄附金	—
自己収入	40,863
	1,369,321 千円

## 2) 資産管理

## (1) 固定資産 (土地・建物等)

土地・建物・立木竹

26.3.31現在

項 目		羊ヶ丘	美 唄	芽 室	合 計	備 考	
土 地	建物敷地 (㎡)	371,664	8,595	100,766 (76,120)	481,025 (76,120)	借地を含む。 ※下段( )書きは借地(内数)	
	圃 場 (㎡)	水 田	65,500	16,678	0		82,178
		普通畑	1,812,853	23,322	910,232 (526,441)		2,746,407 (526,441)
		樹園地	78,100	0	0		78,100
		牧草地	1,504,112	0	0		1,504,112
		調査試験地	4,387,014	500,430	15,976 (10,335)		4,903,420 (10,335)
	その他 (㎡)	10,865	0	0	10,865		
面積計 (㎡)	8,230,108	549,025	1,026,974 (612,896)	9,806,107 (612,896)	※芽室借地抜き面積 414,078.35㎡		
建 物	施設数 (棟)	127	11	54	192	羊ヶ丘施設：解体撤去4棟 (83) 総合調査室(A) (84) 総合調査室(B) (149) 調査脱穀選抜室 (152) 土壌試料調査室	
	建面積 (㎡)	34,012	1,234	12,835	48,081		
	延面積 (㎡)	44,420	1,272	16,369	62,061		
立 木 竹	樹木 数量(本)	28	1	0	29		
	立木 数量(㎡)	75,200	0	0	75,200		

## 4. 行 事

平成25年度において行われた主な行事は次のとおりである。

月日	行 事 ・ 来 訪 者	月日	行 事 ・ 来 訪 者
4 4	ケンコーマヨネーズ、ローソン（芽室研究拠点 施設見学）	4	常呂町生産グループ（施設見学）
10	全所転入者紹介式	5	JAいわみざわ青年部栗沢支部（施設見学）
10	南アフリカ共和国大使館（施設見学）	5	常呂ユークシ組合（芽室研究拠点 施設見学）
24	第1回幹部会	9	JICA（施設見学）
5 23	羊ヶ丘小学校稲作体験学習（出前授業）	9	東京むさし小金井地区青壮年部ほか（施設見学）
28	職員定期表彰伝達式	9	岩手県立農業大学校（施設見学）
30	第2回幹部会	10	北見市農業委員会（施設見学）
6 7	羊ヶ丘小学校稲作体験学習（田植え）	11	鹿追町種馬铃薯採種組合（施設見学）
7	米国、ノースイースタン大学（水稻講義、田植え）	12	フード連合製粉部会（施設見学）
7	北大農学院・北農研連絡協議会	12	新得町畑作振興会（芽室研究拠点 施設見学）
7	酪農学園大学（施設見学）	16	JAきたそらち（施設見学）
14	(独)農畜産業振興機構（施設見学）	16	清里地区指導農業士農業士会（芽室研究拠点 施設見学）
18	士幌馬齢しょ生産改善推進委員会（芽室研究拠点 施設見学）	22	コープさっぽろ（芽室研究拠点 施設見学）
20	JAオホーツク網走第18営農集団（施設見学）	22	JAおとふけ（芽室研究拠点 施設見学）
25	羊ヶ丘小学校稲作体験学習(自然観察会)	26	(株)ローソン、日本水産(株)（芽室研究拠点 施設見学）
25	JA鹿追町畑作レディースセミナー（芽室研究拠点 施設見学）	29	JA鹿追町（芽室研究拠点 施設見学）
27	マルダイ興産(株)（芽室研究拠点 施設見学）	27	北農研公開デー（一般公開）
28	JA鹿追町青年部（芽室研究拠点 施設見学）	8 1	第4回幹部会
7 3	JA北ひびき稲作振興協議会士別支部（施設見学）	19	第9回菌媒介植物ウイルス国際ワーキンググループシンポジウム（～22日 北海道ホテル）
3	JA北檜山町（施設見学）	20	名寄市もち米生産組合名寄支部（施設見学）
3	芽室西小学校（芽室研究拠点 施設見学）	22	協栄中山間組合（施設見学）
3	越川営農集団（芽室研究拠点 施設見学）	22	大分県中津市議会（施設見学）
4	第3回幹部会（芽室研究拠点）		

月日	行事・来訪者	月日	行事・来訪者
22	農友会(施設見学)	17	滝上町酪農組合(施設見学)
22	美唄市農業委員会(芽室研究拠点 施設見学)	18	北海道農業試験研究推進会議本会議企画部会
23	本別町土づくりを考える会(芽室研究拠点 施設見学)	21	酪農学園大学 循環農学類 農業施設学研究室、農業機械システム学研究室(施設見学)
26	JICA(施設見学)	23	「アグリビジネス創出フェア2012」出展(～25日 東京ビッグサイト)
27	羊ヶ丘小学校稲作体験学習(生育観察会)	24	登別明日中等教育学校(職場体験)
9 3	第5回幹部会	24	登別明日中等教育学校(職場体験)
3	大樹町農協農事組合長会(施設見学)	25	ベトナム カントー地区農業視察団(施設見学)
3	北海学園大学経済学部(芽室研究拠点 施設見学)	28	農業生物資源研究所、筑波大学(芽室研究拠点 施設見学)
9	JICA(施設見学)	31	田原市土地改良区(施設見学)
10	北海道農業研究センターの運営等に関する懇談会	11 5	第7回幹部会
10	JA全農あおもり(施設見学)	6	平成25年度交通安全講習会
14	「日本ダッタン新そば祭り」出展(～16日 サッポロさとらんど)	6	日本製粉(株)(施設見学)
19	JA大樹町(芽室研究拠点 施設見学)	6	奈井江農業振興会(施設見学)
20	十勝農業改良普及センター(芽室研究拠点 施設見学)	7	後志地方農業委員会連合会(施設見学)
25	「北のめぐみ愛食フェア」出展(～27日 道庁赤れんが前庭)	13	沼田町農民協議会(施設見学)
27	広島県立西条農業高等学校(施設見学)	14	JA鹿追町青年部(芽室研究拠点 施設見学)
10 3	羊ヶ丘小学校稲作体験学習(稲刈り)	18	山形県立農業大学校(施設見学)
3	第6回幹部会	19	道南地区農民連盟(施設見学)
3	別海高等学校(施設見学)	20	JAそでうら(施設見学)
4	北海道大学農学部生物機能化学科(施設見学)	20	JA新おたる(施設見学)
9	JAびばい青年部(施設見学)	22	平成25年度北海道マッチングフォーラム「北海道の農畜産業強化に向けたアイコンサイレージ生産利用技術の新たな展開」(とかちプラザ)
9	雪印種苗(株)業務グループ(施設見学)	25	JAふらの青年部中部地区(施設見学)
10	自衛消防訓練	26	訓子府町種子馬铃薯耕作組合(施設見学)
11	三菱プラントエンジニアリング(施設見学)	27	食のブランドニッポン2013(ホテル日航東京)
15	羊丘小学校4年生(施設見学)	28	根室地区NOSAI西春別地区事業推進協議会(施設見学)
16	宝達志水町区長会(施設見学)		

月日	行事・来訪者
28	JAうらほろ農事組合長（施設見学）
29	「2013アグリビジネス創出フェア in Hokkaidoー北海道の食と農の明日へー」（～30日 サッポロファクトリー）
12 2	生産環境研究領域検討会（道成績会議提出課題）
3	酪農研究領域検討会（道成績会議提出課題）
4	畑作研究領域検討会（道成績会議提出課題）
4	「北瑞穂」加工利用セミナー 高アミロース米「北瑞穂」の加工利用と普及に向けて（かでの2・7）
5	第8回幹部会
5	全所検討会（道成績会議提出課題）～6日
6	2013年ポテトフォーラム（共済ホール、共済サロン）
6	中国西北農林科技大学（施設見学）
9	平成25年度実用プロ（加工用タマネギ）研究推進会議
10	大樹町ゆとり農業推進会議土づくり会（芽室研究拠点 施設見学）
12	JAオホーツクあばしり（施設見学）
13	中課題検討会（根圏機能利用）
16	水田作研究領域検討会
17	寒地作物研究領域検討会
17	畑作研究領域検討会（～18日）
18	酪農研究領域・中課題「自給濃厚飼料生産」「草地活用乳生産」「泌乳平準化」の合同検討会（～19日）
19	平成25年度農食事業（低温鈍感力）研究推進会議
20	生産環境研究領域検討会
20	中課題検討会「大規模IT農業」
24	中課題検討会「寒地畑野菜輪作」
25	第9回幹部会

月日	行事・来訪者
25	全所検討会（成果情報）（～26日）
1 6	所長年頭あいさつ
8	中課題検討会（バレイショ品種開発・利用）
9	中課題検討会（麦・大豆遺伝子制御）
10	全所検討会（新規・要検討課題）
16	福山夢里工房利用組合（芽室研究拠点 施設見学）
17	平成25年度実用プロ（バレイショ）研究推進会議（芽室）
22	JAようてい種子馬鈴薯生産組合留寿都支部（施設見学）
23	第10回幹部会
30	農林水産省実用技術開発事業 成果報告会「農業機械のシンプル化と高度化を両立する通信制御共通化技術の開発」（かでの2・7）
31	北海道農業試験研究推進会議（畜産部会）
2 3	北海道農業試験研究推進会議（生物工学部会）
3	北海道農業試験研究推進会議（水田園芸部会）
4	北海道農業試験研究推進会議（畑作部会）
5	北海道農業試験研究推進会議（生産環境部会）
6	平成25年度実用プロ（カボチャ）研究推進会議
18	上川農業改良普及センター（施設見学）
24	第11回幹部会
27	平成25農食事業（高速ゲノム育種）研究推進会議
3 3	道南農業試験場、十勝農業試験場、鹿追町環境保全センター（芽室研究拠点 施設見学）
9	第11回「北農研サイエンスカフェークラークの丘からー」今日から使える？蕎麦のトリビア～研究現場から～（スペースタイム）

月日	行 事 ・ 来 訪 者
17	北海道農業試験研究推進会議（本会議）
18	メンデル大学（施設見学）
20	JA北ひびき和寒基幹支所（施設見学）
27	所特定研究事業等報告会
28	第12回幹部会
31	全所送別式



## 5. 視察者・見学者数

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
生産者（農協、農業関係公益法人など含む）	0	0	66	289	47	30	96	195	23	0	0	0	746
消費者（消費者団体含む）	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	15
青少年（幼稚園児～高校生）	0	0	148	47	76	62	98	0	0	0	0	0	431
マスコミ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
行政（国行政、県行政）	0	0	8	2	12	3	6	0	1	0	0	0	32
研究機関（大学、公立試、国研、独法）	0	0	70	21	0	26	96	0	0	0	0	0	213
民間（民間企業、民間団体、民間の試験研究機関）	5	0	36	4	0	0	5	3	0	0	0	0	53
海外	3	0	22	11	12	12	15	0	2	0	0	0	77
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	8	0	350	389	147	133	316	198	26	0	0	0	1,567

## Ⅶ 羊ヶ丘の気象



## 1. 羊ヶ丘の気象

年報2013年半旬気象表

月	半旬	気 温						日照時間 (hour)		降水量 (mm)		日射量 (MJ/m <sup>2</sup> )		積雪深 (cm)	
		日最高		日最低		平均		本年	平年	本年	平年	本年	平年	本年	平年
		本年	平年	本年	平年	本年	平年								
1	1	-4.3	-1.0	-15.1	-9.8	-7.9	-4.5	24.5	13.2	0.5	10.1	33.79	25.5	57	41
	2	-4.2	-1.1	-17.0	-10.7	-9.6	-4.9	21.7	13.3	0.0	13.5	32.36	27.9	58	47
	3	-3.9	-1.9	-15.0	-11.9	-8.1	-5.9	14.8	16.0	6.5	8.8	29.73	30.7	58	52
	4	-3.2	-1.8	-13.7	-11.1	-7.5	-5.6	17.0	14.6	14.5	9.8	34.13	30.7	88	56
	5	0.4	-2.4	-13.5	-11.6	-4.7	-6.2	18.2	16.0	12.0	12.0	32.73	32.2	88	64
	6	-0.7	-2.2	-13.5	-11.9	-5.6	-6.2	13.5	21.1	9.5	11.4	36.72	41.5	101	67
2	1	0.1	-2.5	-9.9	-12.5	-3.7	-6.5	17.0	17.6	2.0	9.9	35.84	37.9	92	72
	2	-1.4	-1.1	-14.3	-11.6	-6.3	-5.3	12.7	19.7	8.5	8.2	38.74	40.6	112	75
	3	-0.6	-1.5	-16.1	-11.3	-7.4	-5.4	22.1	18.2	1.5	8.8	46.34	42.1	103	75
	4	-3.4	-1.2	-16.4	-11.1	-7.7	-5.1	13.6	19.7	27.0	11.8	42.31	46.1	130	81
	5	-3.4	-0.3	-18.3	-10.3	-8.8	-4.3	27.8	21.2	16.0	11.7	58.54	49.0	124	83
	6	2.7	0.3	-12.8	-9.5	-3.3	-3.6	16.0	14.0	0.0	6.5	38.58	34.6	128	78
3	1	1.0	0.6	-9.0	-9.0	-3.4	-3.1	10.7	23.1	10.0	9.2	42.08	55.3	129	78
	2	1.8	0.7	-9.3	-9.1	-3.0	-3.2	7.6	26.4	12.0	6.7	40.40	60.2	130	74
	3	1.9	2.0	-9.9	-6.9	-2.1	-1.6	16.9	22.9	6.5	7.5	57.43	60.2	133	70
	4	4.2	3.1	-6.8	-5.3	-0.1	-0.3	14.2	22.8	4.0	6.4	47.29	62.4	115	64
	5	1.3	3.7	-10.0	-4.4	-3.0	0.2	27.8	25.2	4.0	5.8	75.45	67.0	123	54
	6	4.6	4.6	-6.0	-3.9	0.1	0.8	33.6	32.1	0.5	10.9	90.97	84.8	104	45
4	1	7.1	6.8	-3.8	-2.0	2.6	2.6	33.8	27.1	0.0	6.6	84.29	75.2	87	29
	2	7.7	8.3	-0.4	-0.6	4.5	4.0	11.0	25.4	68.5	5.8	56.05	73.5	57	15
	3	8.5	9.6	-0.3	0.4	4.0	5.1	24.6	26.3	2.5	6.5	75.60	77.7	20	6
	4	8.6	11.0	0.1	0.7	3.7	5.9	18.3	27.5	4.0	10.7	71.05	79.1	0	2
	5	13.0	11.8	0.8	2.2	7.4	7.0	34.2	24.0	3.0	12.9	95.66	75.7	0	0
	6	8.6	13.5	3.5	2.5	5.4	8.0	3.2	29.1	13.5	10.6	39.82	84.1		
5	1	8.2	14.4	2.2	3.9	4.9	9.2	1.2	26.4	11.5	11.9	43.80	85.0		
	2	12.8	15.1	2.1	4.2	7.5	9.8	38.4	30.1	11.0	9.0	96.10	89.4		
	3	11.9	14.9	5.9	4.8	8.5	10.0	3.2	26.5	24.5	10.1	47.81	86.0		
	4	17.2	16.8	6.9	5.9	11.0	11.4	27.1	27.0	0.5	7.6	88.42	89.1		
	5	16.1	16.7	6.7	6.8	11.2	11.6	18.3	24.6	2.5	8.2	72.97	85.1		
	6	22.2	18.0	9.9	7.3	15.8	12.6	46.2	35.8	1.0	9.6	130.50	115.0		
6	1	20.3	18.4	9.5	8.6	14.1	13.3	44.4	26.6	1.0	11.9	128.47	90.4		
	2	25.5	19.4	8.5	9.6	16.4	14.3	59.0	26.7	0.0	6.8	142.06	94.2		
	3	23.7	20.1	13.6	10.3	18.4	14.9	47.5	28.8	55.5	8.9	113.43	99.5		
	4	22.4	20.1	13.7	11.0	16.8	15.3	8.7	22.4	14.0	8.9	71.71	88.0		
	5	21.0	21.7	11.6	11.9	16.2	16.4	32.9	28.9	1.5	5.7	94.36	100.2		
	6	20.5	21.5	10.8	12.6	15.4	16.8	42.4	25.3	14.5	10.6	114.52	94.4		
7	1	23.8	22.1	16.1	13.2	19.5	17.3	30.1	24.7	9.0	13.1	90.00	90.8		
	2	28.6	22.2	17.5	13.9	22.6	17.7	28.3	20.4	12.0	13.2	91.16	82.8		
	3	26.9	22.6	15.4	15.0	20.9	18.3	40.4	19.2	0.0	15.4	113.54	83.8		
	4	25.3	23.4	15.3	15.4	19.6	18.9	43.6	21.0	0.0	16.6	119.95	84.0		
	5	25.6	24.1	15.4	16.3	20.2	19.7	36.2	21.2	2.5	12.4	100.77	82.0		
	6	25.7	25.0	19.1	17.1	21.6	20.7	13.0	30.6	40.5	16.0	81.94	99.7		

月	半旬	気 温						日照時間 (hour)		降水量 (mm)		日射量 (MJ/m <sup>2</sup> )		積雪深 (cm)	
		日最高		日最低		平均		本年	平年	本年	平年	本年	平年	本年	平年
		本年	平年	本年	平年	本年	平年								
8	1	25.9	25.4	16.9	17.5	20.7	21.0	27.5	24.7	0.0	26.8	95.75	82.6		
	2	27.1	25.8	20.7	17.8	23.4	21.4	21.6	25.8	19.5	17.0	71.87	83.7		
	3	27.3	25.1	20.0	17.4	22.9	20.9	19.4	22.8	10.0	22.5	75.99	76.2		
	4	28.2	24.6	20.9	16.9	23.6	20.5	15.7	27.6	26.5	12.8	55.93	83.7		
	5	26.0	24.3	17.2	16.3	21.0	20.2	19.4	22.1	21.0	29.5	65.90	70.5		
	6	23.2	24.1	14.8	16.1	18.6	20.0	23.2	28.0	64.5	27.4	75.70	84.5		
9	1	23.1	23.4	16.5	14.5	19.6	19.0	9.4	24.8	92.0	27.3	50.53	70.3		
	2	22.9	22.4	14.0	13.7	18.1	18.3	28.3	21.9	2.5	23.0	77.08	66.0		
	3	25.5	21.5	15.5	12.3	20.4	17.1	24.2	26.9	31.0	20.8	60.34	69.0		
	4	21.2	20.7	11.0	11.5	16.4	16.3	26.5	24.8	39.5	20.6	61.72	64.1		
	5	19.6	19.6	11.5	9.8	15.8	14.9	16.6	25.4	37.5	21.1	48.62	60.9		
	6	19.0	18.6	8.0	8.9	13.6	13.9	31.6	24.9	13.5	22.9	67.05	59.2		
10	1	19.8	17.9	9.3	8.1	14.8	13.1	26.9	26.0	6.0	17.9	60.47	56.4		0
	2	19.1	16.5	8.0	6.4	14.1	11.6	15.6	23.3	2.0	16.2	43.24	51.1		0
	3	16.9	16.2	7.9	5.8	13.1	11.2	18.0	24.1	21.5	12.5	43.06	49.4		0
	4	12.7	14.2	3.3	4.4	7.9	9.7	25.1	21.0	45.5	20.9	45.26	44.8		0
	5	14.8	13.4	5.6	3.5	10.4	8.6	12.6	21.5	16.5	18.9	38.20	41.8		1
	6	13.3	12.4	4.7	2.7	9.0	7.7	20.6	23.3	31.0	13.7	45.62	46.8		1
11	1	13.6	10.8	2.7	1.3	8.6	6.4	24.2	17.3	2.0	11.5	37.04	33.6		0
	2	12.5	10.0	2.1	0.6	7.6	5.6	11.6	17.1	56.0	16.0	24.84	31.7	0	2
	3	6.2	7.7	-4.8	-0.7	1.3	3.7	14.3	12.4	4.0	14.2	34.06	27.5	1	2
	4	9.8	6.0	-0.8	-2.1	4.6	2.1	24.0	12.8	4.0	14.4	35.16	27.8	0	3
	5	9.6	5.7	-1.2	-2.6	4.6	1.9	9.2	13.5	26.5	8.8	21.28	27.5	0	3
	6	4.8	4.0	-5.7	-3.6	0.9	0.3	18.9	13.2	17.5	15.3	27.67	26.1	25	6
12	1	5.1	3.2	-2.8	-5.0	1.4	-0.6	8.5	13.5	0.5	12.5	23.48	25.0	3	11
	2	5.1	2.3	-2.2	-5.5	1.7	-1.4	12.9	13.2	7.5	10.0	23.28	25.3	3	15
	3	0.9	0.5	-6.2	-7.7	-2.0	-3.0	14.0	11.5	14.0	9.4	24.77	24.1	18	19
	4	3.3	-0.1	-4.9	-8.4	-0.3	-3.7	17.9	13.2	7.0	11.0	29.85	24.7	15	26
	5	-0.8	0.3	-10.3	-8.4	-3.9	-3.5	8.0	12.0	27.5	10.4	19.54	24.4	38	29
	6	2.2	-0.5	-7.8	-9.3	-2.2	-4.1	16.8	16.0	18.0	17.8	32.30	29.8	52	39

※根雪の終日は4月11日、初日は前年11月18日であった。

- (1) 各月の半旬期間は、第1から第5半旬までが各5日間、第6半旬は各月の26日から月の最後まで。
- (2) 気温と地温は半旬の平均値、降水量と日照時間は半旬の積算値を示す。
- (3) 積雪深は半旬の最大値を示す。根雪期間の範囲外にも積雪深の値が存在する。
- (4) 地温は深さ5cmの値。
- (5) 平年値は1981年から2010年までの30年間の平均値。

## 北海道農業研究センター年報 平成25年度 2013

---

平成27年3月9日 印刷

平成27年3月13日 発行

### 農研機構 北海道農業研究センター

062-8555 札幌市豊平区羊ヶ丘1番地

TEL (011) 851-9141

FAX (011) 859-2178

<http://cryo.naro.affrc.go.jp/harc/index.html>

印刷 株式会社 日栄舎

003-0011 札幌市白石区白石中央1条1丁目

TEL (011) 811-6161

---

本年報からの転載・複製をする場合は、北海道農業研究センターの許可を得てください。



