

北海道農業研究センター年報

平成 24 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
① 日本型の高収益施設園芸生産システムの構築	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	24
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
③ 環境保全型農業及び有機農業の生産システムの確立	25
(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	25
(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	26
(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	26
2 地球規模の課題に対応した研究開発	26
(1) 地球温暖化に対応した農業技術の開発	26
(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	27
3 新需要創出のための研究開発	27
(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	27
(2) ブランド化に向けた高品質な農産物・食品の開発	28
5 原発事故対応のための研究開発	28

III 研究業績

1. 平成 24 年度「成果情報」	33
2. 新品種	34
3. 論文・資料・広報・学会発表	36

4. 特許・発明等	91
5. 学位取得者	92

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	95
1) 試験研究の企画・運営	95
2) 試験研究課題の評価	96
3) 研究課題等一覧	97
大課題、中課題	97
2. 所内委員会活動	
1) 北海道農業研究センター専門委員会	108
3. 研修ならびに技術協力	110
1) 国内関係	110
2) 海外関係	117
4. 情報活動	121
1) 図書資料関係	121
2) 刊行物関係	122
3) 広報関係	123
4) 報道機関への対応	124

V 諸会議

1. 北海道農業試験研究推進会議	137
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	139
3. 北海道食の安全及び食品表示監視等に関する協議会	140
4. 研究会・検討会等	141

VI 総務

1. 機構	145
1) 機構図（平成25年3月31日現在）	145
2. 人事	146
1) 現在員（平成25年3月31日）	146
2) 研修	147
3) 表彰	150
(1) 永年勤続者表彰者	150
(2) その他表彰（春の叙勲等）	151
3. 会計	154
1) 予算	154
2) 資産管理	155
4. 行事	156
5. 視察者・見学者数	160

VII 羊ヶ丘の気象

年報 2012 年半旬気象	163
---------------	-----

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72.1%（平成22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115.6万ha（平成22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23年には22.0ha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、病虫害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22年には11.5万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、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虫害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、水稻の省力・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稻品種、新規需要向けの水稻品種、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。

水稻では社会的に要請の高い米粉パンなど新規需要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等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、飼料用米品種の耐冷性、耐病虫性及び直播栽培適性等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や飼料用米向け多収品種を育成する。

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良のための 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・利用及び農畜産廃棄物の資源としての循環利用技術を開発する。また、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飼料調製・給与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、生産現場における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、土壌に蓄積したリン酸を活用するため、

土着菌根菌の利用可能な作物や土壌の種類拡大等を図る。併せて、寒地における有機資源の効率的利用技術開発のため、有機物分解や物質代謝を担う根圏の生物機能を解明する。

さらに、農地土壌中の窒素・リン代謝等に関わる微生物相を、メタゲノム解析を組み合わせることで把握し、作物の生産性と相関を有する微生物指標を探索する。

また、微生物の機能を利用して土壌消毒法等を改良し、現地検証する。そして、作物の養分循環機能を活用した生産技術の開発を目指して、メタボローム解析を利用した栄養・ストレス診断、及び品質評価法の開発等を行う。

(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) I T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、この技術によって作業機から得られる情報（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、家畜排せつ物管理過程における温室効果ガス発生を抑制する技術を開発する。

(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とともに、栽培が土壌などの環境等に与える影響を解明する。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 大課題 中課題	小課題	担当研究領域
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		
	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
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		
	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
	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
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		
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
	大規模・省力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
	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

研究課題 大課題 中課題	小課題	担当研究領域
	b. 露地野菜の高品質・安定供給に向けた品種・系統の育成	
	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
	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. 地域農業を革新する6次産業化ビジネスモデルの構築	
	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
	c. 新規参入経営支援のための経営管理技術の開発	
	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、畑作
	(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	
	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. 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	
	寒地の大規模飼料畑・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
	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
	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	
	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
	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	
	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	
	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
	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
	(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	
	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
	大規模営農での開発技術の実証	畑作、水田作

研究課題 大課題 中課題	小課題	担当研究領域
(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の開発	酪農
	衛生管理による微生物の低減化技術の開発	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		
	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		
	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
	エアランス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
e. 地域資源を活用したバイオマス循環利用システムの開発		
	地域特性に応じたバイオマス利用モデルの構築	畑作
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		
	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

研究課題 大課題 中課題	小課題	担当研究領域
	品質維持による長期貯蔵を可能とする技術開発畑	畑作
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		
	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みを掲載している。

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

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

地下水制御システム等を利用したダイズ安定多収栽培法に関しては、採種栽培時の植物体に、根粒窒素固定酵素ニトロゲナーゼ中に含まれるモリブデン (Mo) を葉面散布して種子中の Mo 含量を高めた種子 (Mo 富化種子) を作出し、現地 FOEAS 圃場で試験を行ったところ、Mo 富化種子は 10 a 当り 27kg (+9%) の増収効果を認めたが、干ばつを受けた場合や地力窒素が高い圃場など、根粒活性が生産性に影響しにくい条件下ではその効果が低いことがわかった。

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

寒地における水稻乾田直播では、苗立ち期の地下灌漑によって苗立ち数が向上すること (3年間の平均で 58%) を確認した。現地試験の地下灌漑圃場においても、暫定目標値 (150 本/m²) に迫る 141 本/m² の苗立ち数を得た (北海道)。

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・業務用水稻品種の育成及び米の未利用成分利用技術の開発

湿式気流粉碎による米粉特性の品種間差を評価し、タンパク質変異米では粒径が小さくなるとともに、損傷でん粉量が少なくなることを明らかにした。

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

耐冷性に関与する量的形質座位 (QTL) を複数集積した育成系統は耐冷性の向上が認められ、冷水検定で高い稔実率を示した。また、耐冷性の新規有用遺伝子として 2 遺伝子を特定した。

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

「きたほなみ」並の多収でコムギ縞萎縮病抵抗性である寒地向け硬質系統「北海 262 号」の品種登録出願を行った。

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

DNA マーカー開発では、ハスモンヨトウ抵抗性遺伝子については、CCW-1 及び CCW-2 の両側に密接に連鎖する SSR マーカーを明らかにした。青立ち抵抗性については、主要な QTL qGSS1 が第 12 染色体の GMES1506 近傍の約 630kb 内にあることを明らかにした。「ヒュウガ」由来の Rpsv1 の座乗領域を第 7 染色体の約 190kb 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

RNA シャペロンと相互作用するポリ A 結合タンパク質 (PABN1) の過剰発現によって耐凍性、耐乾性、耐塩性が向上することを明らかにした。また、耐凍

性に関わるラフィノース族オリゴ糖生合成酵素群のストレス発現誘導性の違いを明らかにした。

また、雪腐病菌抵抗性やフルクタン蓄積等において、導入遺伝子の発現による効果を確認した。また、大課題推進経費の重点配分を受けて in planta 法による冬コムギ品種への遺伝子の導入技術を確立した。

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

ソイルコンディショニング栽培体系に関しては、全粒種いも生産について、ジベレリン処理による塊茎数増加効果を「はるか」、「男爵薯」、「こがね丸」で認めた。生育初期の相互遮蔽を少なくする栽植様式によりバレイショの増収を目指した試験において、広畝多条栽培は生育前半の乾物生産量を増やし、規格内収量は「トヨシロ」、「きたひめ」ともに、慣行栽培に比べて約25%増加したことから、生産物当たりの生産コストを大幅に低減する手段として有効であった。

葉根菜類の省力生産技術体系の開発に関しては、生育不安定要因である雑草の除草剤感受性を明らかにし、除草剤と機械除草の組み合わせによって相互の効果を補完できた。一方、タマネギ新規導入畑で問題となる病害は認められなかった。

タマネギの直播栽培では、播種条下への過リン酸石灰の局所施用により生育が促進され増収し、移植と同等以上の収量が得られることを、圃場試験でも確認できた。また、堆肥施用によるリン酸資材の減肥の可能性を示唆した。テンサイでは、黒根病等3病害に抵抗性の「北海101号」の現地試験では、直播栽培において抽苔株の発生が認められず、直播栽培による普及に向けて良好な結果を得た。また、高糖分品種「アマホマレ」を農林認定申請することが決定した。

寒地の大規模畑・野菜輪作体系の確立に関しては、十勝管内の慣行作業調査から、収穫準備段階の時期に許容される雑草密度は1,000本/10a弱と推定し、直播タマネギの輪作導入適否を判断する指標の一つ

になることを示唆した。

b. 露地野菜の高品質・安定供給に向けた品種・系統の育成

加工歩留まりの高いタマネギ品種など加工・業務用野菜品種の育成に関しては、タマネギ「北交1号」は、剥きタマネギ加工歩留まり評価値が86%で青果用品種よりも7~10%高く、剥きタマネギ収量も729kg/10aと18%の多収性を示し、加工適性があると評価されたことから、共同研究機関と品種登録出願に向けて協議を行うこととした。さらに、加工歩留まりと球高の間に高い相関があることを明らかにし、加工用タマネギ品種を選定する際に有用な指標を提示した。短節間性を有し、大果で果肉が厚く濃黄色の果肉を有する多収の加工・業務用カボチャ新品種候補「北渡交1号」を開発した。

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、北海道の水田集落では、高齢農家の離農が急速に進むことから2020年には大量の農地が供給され、地域農業を維持するためには担い手経営に現経営面積の1.7~1.8倍の農地集積が要請され、その結果、平均規模は空知では約45ha、上川では約59haに達す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では、米の直接販売と加工に取り組む北海道の大規模稲作経営を対象とした分析から利益の源泉となる加工販売部門の原価を算出した。また、農地の借り手市場化と大規模圃場整備が進む北陸地域での大規模経営の農地集積過程の分析から、これら地域での面的集積に向けては、大区画圃場に合わせた借地集落の選択や、交換耕作等による拠点集落での農地集積が有効とな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

日本 GAP 協会と連携して、JGAP 認証農場 164 社へのアンケート調査を実施し、従業員の自主性の向上、従業員の責任感の向上、資材の不良在庫の削減などの効果を具体的に明らかにするとともに、GAP 導入による経営改善効果と農場生産工程管理のポイントを整理したパンフレットを作成した。

(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

稲発酵粗飼料用多収イネ品種に関しては、北海道地域では、いもち病抵抗性と耐冷性が強い「北海 319 号」の収量性を評価し、「たちあおば」より低収の TDN 収量 0.69t/10a にとどまることがわかった。いもち病抵抗性と耐冷性が強い全重多収系統を選抜した。また、飼料用米向け多収品種に関しては、「北海 318 号」の生産力を検定し、10 日ほど晩生の「きたあおば」と同等の粗玄米収量 0.88t/10a を達成した。「北海 320 号」については少肥疎植で、晩生の「きたあおば」と同等の多収を達成した。

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、中生高糖含量系統「北海 30 号」及び「北海 31 号」の地域適応性試験を行い、乾物収量は両系統とも標準品種「ハルジマン」並であることがわかった。また、「ハルジマン」と比較して、糖含量は「北海 30 号」が 4.2 ポイント高く、「北海 31 号」が 2.5 ポイント高いことがわかった。サイレーズの発酵品質（V スコア）は「北海 30 号」が概ね高く、「北海 31 号」がやや高いことがわかった。

地域条件に対応した品種として、寒地向け晩生アカクローバでは、「北海 16 号」及び「北海 17 号」の地域適応性試験等を行い、チモシー中生品種との

混播でマメ科率を安定して維持でき、耐寒性が優れ、主要病害に対する罹病程度も低い「北海 17 号」を品種候補として提案することとした。

革新的な飼料作物の開発に向けては、a) フェストロリウムの越冬性向上のための育種素材として、複二倍体フェストロリウムへのペレニアルライグラスの戻し交雑により BC2 集団を作出し、土壤凍結地帯の検定圃場に移植した。また、二倍体イントログレッション集団の解析により、メドウフェスク由来 7 番染色体の一部の移入が越冬性関連形質に正に作用することを示した。また、高永続性の育種素材の開発のため、越夏後草勢に優れる 150 個体を選抜した。

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

飼料用米やトウモロコシ雌穂サイレーズの生産・利用技術に関しては、N 施肥水準に対する雌穂乾物重量の反応はトウモロコシ品種によって異なり、いずれの品種においても茎葉中の硝酸態窒素含量は施肥水準が増加するにつれ上昇したが、雌穂ではいずれの施肥水準においても硝酸態窒素は検出されなかった。イアコーンサイレーズを圧片トウモロコシの代替として泌乳牛に給与した場合、牛乳中の一部のラクトン類が高くなる傾向が認められたが、コーンサイレーズ併給時にはその差は認められず、その量は併給飼料の影響を受けることを明らかにした。イアコーンサイレーズの酪農経営への導入条件に関しては、テンサイ、コムギ、パレイショ（生食・加工）、豆類を 35ha 栽培する畑作経営がイアコーンの栽培受託に取り組む条件を経営モデルから試算し、イアコーンの収益性がコムギを超えると導入の可能性があることを示した。一方、労働時間が制約条件となった場合には、イアコーンの受託収益が他の作物より低くても導入される可能性を示した。イアコーンサイレーズの収穫調製に関する実証試験及び酪農経営への導入条件に関しては、イアコーンサイレーズ収穫調製の実証試験を 9 ヶ所で実施した。収量性に影響を及ぼす最大の要因は倒伏であること、サイレーズ品質における地域間差は品種と収穫時期によ

る影響よりも小さいことを明らかにした。また、農家調査より、イアコンサイレージの導入条件として、総飼料費が上昇しないことがあげられ、自給粗飼料が牧草サイレージ利用の場合に、イアコンサイレージがとうもろこしサイレージよりも飼料単価が約3円高くても、導入の可能性が高いことを示した。

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

乾乳牛用発酵 TMR 原料として、刈遅れ乾草は通常刈り乾草と比較して発酵品質や自由採食量に差がないことを明らかにし、その混合メニューを示した。

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

生産コストを現状生産コストを現状から3割削減可能な低コスト乳牛飼養技術に関しては、

ホルスタイン種搾乳牛において、放牧期に昼夜放牧することにより濃厚飼料給与量を低減したモデルの305日乳量は7,223kgで舎飼標準モデルより1,000kg程度低下したが、濃厚飼料給与量は1,227kgDM/頭/305日(日平均4.0kgDM/頭)となり、標準モデルの3割程度に低減できることを示した。

北海道地域における放牧期間延長について、ライグラス類等のオーバーシーディング法の検討では、イタリアンライグラスの夏季播種が秋の収量増に寄与できる可能性を示した。メドウフェスク、オーチャードグラス及びチモシーの備蓄利用法の検討では、備蓄草量のうち枯死部割合は備蓄開始が遅いほど減少し、草種間差があることを明らかにした。また、モニタリングデータからの草地状態推定法については、牛の首輪に装着したGPSと加速度計のデータから採食場所の分布図を作成し草地状態を評価する方法を提示した。放牧試験牛の乳中揮発性成分量(30成分)と推定食草時間についてPLS解析を行うことにより、食草時間と強い関係を持つ揮発性成分を明らかにし、重要度の高い4成分Phyt-1-ene、 γ -Dodecalactone、Phyt-2-ene、Neophytadieneを用いた判別分析により、8時間以上放牧した牛の乳

と舎飼牛の乳の違いを高精度で判別できることを示した。

(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

発情微弱化要因の解明と発情発現の明瞭化方策に関しては、高泌乳牛では、産歴にかかわらず、分娩後正常に卵巣機能が回復する牛は全体の1/3程度で、初産では卵巣機能の回復が遅延する牛が多く、経産牛では発情兆候の微弱化と発情間隔の乱れによる発情見逃しが多いことを明らかにした。肉用牛では暑熱期に鈍性発情が有意に増加し、緩慢な黄体退行が鈍性発情の原因の一つであることを明らかにした。また、発情牛の行動(乗駕許容)の様相は暑熱期でも他の時期と同等であることを示した。黒毛和種繁殖雌牛14頭に対して、分娩後の1~4回次発情周期にプロスタグランジンF2 α 製剤、安息香酸エストラジオール製剤、性腺刺激ホルモン放出ホルモン製剤を用いた発情・排卵誘起処置を行い、11頭において明瞭な発情徴候を認め、人工授精により10頭の受胎に成功した。また、黒毛和種繁殖雌牛の発情発見手法として、季節による影響を受けず侵襲性も少ない発情前後の体温(腔温)測定が有効であることを示した。

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°C)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、泌乳持続性の改良効果について、100SNP（一塩基多型）を用いて解析したところ 305 日乳量、乳脂量、乳タンパク質量の 3 形質に関して第 14 染色体の先頭位置に高度に有意なゲノム領域を見出した。さらに 20 SNP を用いたゲノミック行列を用いて解析を行ったが、全 SNP を用いて推定した育種価と特定領域の 20SNP を用いて推定した育種価間の相関が大きく異なったことから、形質間の遺伝相関は全染色体と特定の染色体領域で異なる可能性を示した。日乳量に対する体細胞スコア（SCS）の効果は、SCS の高さでクラス化するモデルによる推定が妥当であることを示した。SCS の上昇に伴う日乳量の低下は、初産及び 2 産ともに泌乳前～中期、後期及び末期の 3 区分で異なるため、それぞれ区分して推定する必要があることを示した。

泌乳期の栄養生理指標に関しては、泌乳期の乳腺組織において骨形成タンパク質（BMP）リガンド及び BMP 受容体の発現が抑制されたことから、BMP シグナルは乳腺上皮細胞の乳合成に対し抑制的に働くことを推察した。

省力化牛群管理技術に関しては、乾乳期間 30 日程度までの短縮により、分娩前 2 週から分娩後 4 週の期間中に、リンパ球数が高く推移する傾向を示したが、分娩前後の免疫指標の変動に大きな影響を与えないと推察した。フリーストール飼養牛の血液代謝成分である遊離脂肪酸、血糖、尿素窒素、総コレステロール、GOT、 γ -GTP、Ca、iP を解析し、泌乳曲線平準化牛は泌乳初期の遊離脂肪酸が低い傾向を示した。泌乳曲線平準化牛は、非平準化牛に比べ、長い空胎日数と高い泌乳持続性、長い搾乳日数と分娩間隔及び短い乾乳日数により、総乳量が多くなる特性を見出した。200 頭以上の規模階層は、それ未満の階層に比べ、初産牛で最も泌乳曲線が平準化し、2、3 産牛で最も高ピーク低持続型泌乳曲線を示した。305 日・総乳量は、畑作酪農中核地域が、草地酪農中核地域よりも多い傾向を示した。また、フリーストール牛舎導入率が高い地域ほど、分娩間隔が短く、305 日・総乳量が高く、ピーク乳量日が遅れ、初産牛はさらに泌乳曲線が平準化傾向を示した。

(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

アルストロメリアでは「羊ヶ丘 1 号」と、「羊ヶ丘 2 号」の生産力検定試験を実施した。

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

着色性、病害抵抗性等が優れ、良食味の品種の育成では、次回系統適応性検定試験の候補のブルーベリー 3 系統について果実特性を調査したところ、同時期の既存品種と比較して食味が良好であった。ブルーベリーで 7 組合せの交雑を行って合計 223 の交雑果を獲得した。平成 23 年度まで未結実又は継続検討と判定されていた実生のうち 596 個体の果実特性を調査して、7 個体を新たに注目個体として選抜するとともに、果実形質の劣る 413 個体を淘汰し、計 2,081 個体を継続検討とした。ブルーベリー近縁野生種オオバスノキとブルーベリー栽培種との種間交雑では栽培品種によって交雑親和性が大きく異なることを明らかにした。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」を育成して農林認定申請した。セイヨウナシ第 2 回系統適応性検定試験の供試系統として、果実が大きく品質の良好な「札幌 4 号」、「札幌 5 号」、「札幌 6 号」の 3 系統を選抜した。セイヨウナシで 5 組合せの交雑を行って合計 433 の交雑種子を獲得した。平成 23 年度まで未結実又は継続検討と判定されていたセイヨウナシ実生 348 個体と一次選抜 9 個体の果実特性を調査して、果実形質の劣る 9 個体を淘汰し、計 1,553 個体を継続検討とした。

(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、平成 23 年度までに AM 菌宿主作物の後作ダイズや飼料用トウモロコシにおいてリン酸減肥の可能性を示したが、新たにバレイショと春コムギにおいても同様にリン酸減肥が可能であることを確認した。ダイズのリン酸減肥については、本技術の適用範囲を明確にするため、現地実証を継続し、事例を蓄積した。トウモロコシのリン酸吸収量は、マメ科作物とは異なり、土壌バイオマスリンと明瞭な関係が認められず、作物によって利用できる土壌リンの形態が異なる可能性を示した。

寒地における有機物分解や物質代謝を担う根圏の生物機能の解明に関しては、フィチン酸の効率的利用が可能で植物体の根圏土壌では、フィチン酸分解に関わると想定される遺伝子群の割合が増加することを明らかにした。また、北海道の複数の畑土壌を対象として、土壌 RNA の抽出精製を検討した結果、静内町のトウモロコシ圃場の土壌から高純度の土壌 RNA の取得に成功した。ハイブリッド型人工湿地システムを改良し、これまで処理できなかった高濃度有機廃液にも適用可能とした。複数の現地実証を行い、各段の面積と投入する廃液の濃度と量を適宜組み合わせることで多くの現場において廃液処理が可能であることを示した。メタボロミクス解析の結果、有機物施用効果の大部分は有機物に含まれている窒素成分がコマツナによって吸収された結果を反映していることを示唆したが、堆肥施用に関してはコハク酸、フルクトース、プトレシンなどの特有の成分変動を認めた。

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太陽熱土壌消毒法等の改良に関しては、現地ハウス由来保存土壌 8 点を用いて、加熱処理後の硝化活性の回復現象を検討し、2

土壌試料で菌の添加による積算硝化量の増加を確認した。

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

作物のメタボローム解析を用いた栄養・ストレス診断及び品質評価技術の開発に関しては、ニンジンで、有機肥料によるニンジン臭増加及び無農薬（虫の加害）による緑の香り成分の増加が認められた。また、有機栽培リンゴの香気成分は、アルデヒド・アルコール含量が高いパターンを示した。食品の抗酸化活性測定法を基に開発した新規な抗酸化活性測定法について、特許出願するとともに、実試料への適用性を検討し、市販のリグニン及びフミン酸では、それら濃度と抗酸化活性値との間に、良好な直線性（決定係数 0.9 以上）を得た。

メタボローム解析を利用した栄養・ストレス診断・及び品質評価法に関しては、作物の養分循環機能を活用した生産技術の開発を進めるため、重窒素標識牛ふん堆肥の圃場分解試験により有機態窒素の残存率が土壌によって異なることを明らかにした。また、堆肥から熱水抽出される有機成分をサイズ排除 HPLC/CLND で分離分析し、窒素を含む成分と腐植物質を同時に検出可能な本測定法は、有機態窒素と腐植物質との結合関係を知る上で有力であることを見出した。

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

病原体汚染程度を判定するシステム開発に関しては、ジャガイモ塊茎褐色輪紋病媒介菌 *Spongospora subterranea* の定量に加え、ミニトマトを用いたトラップ法により病原ウイルスの定量を行い、汚染程度の域値推定を可能にした。国内で発生するコムギ縮萎病媒介菌 *Polymyxa graminis* の感染を抑制する細菌株を選抜するとともに、それら媒介菌の国内で発生する *P. graminis* の DNA 配列による系統分類を行い、宿主範囲が異なることを明らかにした。土

壤中のメロンえそ斑点ウイルス量と媒介菌オルピディウムの遊走子量によって宿主植物への感染程度が異なることを定量的に示した。

ジャガイモシストセンチュウ密度の低減効果を高めるふ化促進資材の原料組成と粒度を明らかにし、土壤中の線虫密度を低下させる対抗植物の一種であるハリナスビの短期栽培（6月中旬播種－結実前刈り取り）の有効性を示した。DGGE法を基盤に、北海道に分布する4種ネグサレセンチュウの高感度検出・識別法を開発した。

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

アザミウマなどの微小害虫の天敵であるタイリクヒメハナカメムシ及びオオメカメムシを対象に、翅の切除等で飛翔不能化した放飼試験により、飛翔不能化しても定着率の大幅な改善は見込めないことを明らかにした。

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

有機野菜栽培マニュアルとして「有機栽培を目的としたジャガイモ病害対策の手引き」をとりまとめた。

(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

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、農業機械の通信制御の国際標準であるISO11783で規定した端末での情報入出力を可能とするようソフトウェアライブラリ（ISO11783プロトコルスタック）の機能を拡張した。情報表示・操作用端末への画面表示機能を実装するとともに、通信の信頼性向上に関する改良を行っ

た。トラクターと作業機との通信用として通信制御用コネクタを装備していないトラクターや作業機に後付け可能なECU用の共通化ハードウェアの改良試作を行いその動作や性能を評価するとともに、トラクターECU及び作業機ECUを開発した。トラクター・作業機メーカー13社等と連携して農業機械における通信制御共通化技術の開発を実施し、国際標準に準拠したデータ通信・制御をより簡易な2ピンの接続コネクタを適用して行うことを提言した。本提言は日本農業機械工業会規格として制定され、対応する農業機械も市販された。

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、小型無人飛行機を用いた低空からの空撮により、バレイショ圃場のモニタリングを行った。1か月にわたる時系列画像から、作物情報の例として疫病の発生検知、病害の進行状況を判読したところ、実際の発生状況と対応しており、本モニタリングが有効であることを確認した。これまでに開発して北海道内の8農協に導入されている生産履歴システムを、異なるサーバ間でもデータを取得できるように再設計した。これにより、他のシステムと複数のWebサービスなどが、あたかも一つのWebサービスのように機能させることが容易に行えるようになった。ファックス紙に記載された帳票データから文字データを識別して読み込み電子データに変換するシステム（FaxOCR）やスマートフォン、タブレットPC用の農業閲覧サービスを開発し、生産履歴システムと別ドメインに設置しても連携できるようにした。栽培履歴等の情報活用について、農協連や農協、生産者に対してアンケート調査を行い、栽培履歴等の情報は単収向上や生産計画、従業員管理の改善に寄与するが、資材投入量削減への効果は小さいこと、高精度の情報収集や、正確な作業遂行によるムダ削減への効果が期待されることを明らかにした。

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、IT農業に関連した北海道マッチングフォーラム等の所内外のシンポジウムの開催や関係する生産者・メーカーからの聞き取り調査等からニーズ把握を行い、試験導入する現地の設定につなげた。バレイショの精密管理実現に向けて、バレイショ収穫機の搬送コンベア上にGPSカメラを装着し、収穫作業中の画像からバレイショ収量と圃場内位置情報とを関連付けて推定し、圃場

内の収量ばらつきを地図化する手法を開発した。生産者を北海道の畑作地帯から選定して、開発技術に対する意見や課題の抽出が可能なモニター農家制度を構築した。

(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

2. 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

農場における微生物汚染の低減化と畜舎環境の衛生管理に関する研究に関しては、糞尿処理施設の常温処理生物脱臭及び活性汚泥の設備において、病原性を有する微生物（96種）由来の遺伝子を定量解析した結果、常在疾病の原因菌がこれらの処理設備に共通して存在する可能性を見出した。

(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

食品の製造・加工・流通の過程で生成する有害化学物質については、アクリルアミドについて、平成22年6月までの4年間に主要6都市でメーカーの異なる2銘柄の市販ポテトチップをサンプリングして得たデータを解析した。ロット>月≒メーカー>地域、の順にアクリルアミド濃度の変動に対する寄与が大きいことを明らかにし、また平成20年8月以降アクリルアミド濃度の周年変動抑制と平均値の低下を観測した。ポテトチップ原料のバレイショについて、アクリルアミド低生成型の品種・系統の選抜とエチレン存在下での長期貯蔵法を検討した結果、「勝系33号」は長期貯蔵してもアクリルアミド生成因子含量を低く保つことを示した。

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

早期警戒・栽培管理支援システムの構築に際しては、土壌凍結深制御手法の改善・確立について、土壌凍結深制御に基づく、圃場内除雪（雪割り）により、凍結深30cmを達成すると野良イモ発生量を無処理区対比で5%以下まで減らすことができた。本手法は十勝農協連の運営する農業情報システムである「てん蔵」に組み込まれ、十勝地方の農協と農家が利用可能となった。土壌凍結が深いほど、凍結時に下層から凍結層へより多くの水が移動するが、凍結深が40cm程度では、硝酸態窒素の移動に大きな影響を与えず、一方、凍結が深い場合には凍結が浅い場合に比べ、融雪期に土壌水と硝酸態窒素の下方移動が凍結層によって抑制されることを明らかにした。降雨・降雪の評価と手法の改善では、メソモデル出力値、解析雨量、メッシュ気象システムの放射データから積雪水量分布を推定するモデルを開発し、消雪日を指標として各種パラメータチューニングを実施した。また、実測された積雪深を用いて日々の誤差を修正するシステムを構築した。

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

家畜排せつ物管理起源の温室効果ガス（GHG）制御に関しては、放牧地におけるふん排出行動の検出システムの開発にて、牛の尾に装着した加速度センサの記録からふん排出時間の検出を可能とした。GPSデータと併せて作成した放牧地内ふん分布図から、滞在時間と相関してふんが排出されていること等を明らかにした。温室効果ガス発生抑制型の污水浄化リアクターの開発では、炭素繊維リアクターでは処理水中の硝酸塩及び亜硝酸塩の蓄積が少なく脱窒が良好に進行しており、活性汚泥処理と比較して、この脱窒進行の差異が、炭素繊維リアクターの一酸化二窒素発生が少ない根拠であることを示した。乳用牛飼料蛋白質の第一胃分解性を制御した栄養管理による窒素排出検証では、給与飼料中のCP（粗蛋白質）水準の低減により、乳生産量を維持しながら、乳牛の尿及びふん尿中への窒素排せつ量を有意に減

少させるという温室効果ガス抑制効果を示した。

(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、バイオ燃料変換技術に対応したセルロース系バイオマス資源作物の選抜や改良に関しては、エリアンサス新品種「JES1」（仮称。旧名は JES3）の機械収穫適性の評価では、収穫効率 17 乾物 t/ 時間の可能性を得た。「JES1」に続く系統として培養増殖系の新系統「JW4S」（立型、多葉性）、「IK3A」（直立型）の収量性や機械収穫適性などの評価を開始した。寒地型資源作物について、3 倍体雑種ススキを作出し、雑種検出用 DNA マーカーを開発した。ススキの新規系統の中では「農研 2」が移植 1 年目の収量で優れており、育種母本として有望と判断した。福島市ではススキとオギの交雑種であるジャイアントミスキャンサスが優れた越冬性を示したが、多収性ではエリアンサスに劣ることがわかった。エリアンサス、ミスキャンサス、サトウキビ、ダンチクにおける組織培養及び遺伝子導入の基本技術を開発した。エリアンサス及びススキ類の持続的な低コスト栽培技術の開発に関しては、イネ科作物とガレガ（マメ科）の混播栽培においては、交互条播することにより 15～19t/ha の乾物収量が得られた。エリアンサスは全国 11 か所、ススキは 9 か所で現地試験を行い、エリアンサスの越冬性評価から東北部まで栽培可能と判断した。

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

副産物のカスケード利用技術の導入等に関しては、平成 23 年産稲ワラ中の高付加価値物質である p-クマル酸とフェルラ酸の含有量（最大 0.8% [w/w 乾燥原料]）を明らかにした。また、稲ワラ（「コシヒカリ」、「べこあおば」）及びソルガム 2 品種 1 系統（「メートル」、「高糖分」及び「SIL-05」）について付加価値の期待される脂質群、グリコシルセラ

ミド及びステロール配当体の含有量を明らかにした。

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

家畜排せつ物の堆肥化・浄化処理の高度化に関しては、アンモニアの生物脱臭装置を水循環式にすることにより、これまで利用されていなかった窒素の回収が可能となった。また、脱臭能力を維持するためには、アンモニア酸化細菌叢を維持し、フリーアンモニアが発生しないように pH を管理する必要があることを明らかにした。

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

機能性成分の分析法の標準化に関しては、ソバ粉中のルチン分析法について、80%エタノール抽出液の可視・近赤外吸収スペクトルを用いて HPLC 分析値と誤差 $3.5 \mu\text{g/ml}$ で予測可能とした。

機能性評価法の標準化に関しては、親水性酸素ラジカル吸収能測定法（H-ORAC 法）について、室間共同試験にて妥当性を確認して標準化した。一重項酸素吸収能測定法（SOAC 法）について、分光光度計（6 連セル）を用いた方法により、機種特異性の確認とカロテノイド試料の安定性試験を行い、妥当性確認に用いる試料を選択した。ゼラチン-グルコース混合物では、AGE 生成量は表面からの蛍光強度及び吸光度と時間に対して線形であることを確認した。ゼラチン-グルコース混合物の AGE 生成に伴う局所粘度変化は、ナノ粒子をプローブとすることで計測を可能とした。

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

関与成分の科学的実証と農作物の生産方法及び食

品開発に関しては、紫バレイショ系統の抗酸化性をH-ORAC法で評価し、ORAC値がアントシアニン含量と高い相関を示すことを明らかにした。また、黄バレイショにおいて、収穫直後に高かったゼアキサントチン濃度は貯蔵中に減少し、他のカロテノイド成分が増加すること、さらにこの挙動は貯蔵温度により異なる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、エチレン処理では成熟ホルモン、成長ホルモンとしてのエチレンの応答に關与する遺伝子の発現が増加するのみで、病害ストレスに關連するエチレン応答に關与する遺伝子の発現は見られなかった。

油加工適性に優れ生産力が高い品種の育成に関しては、「北海104号」は長期貯蔵やエチレンによる萌芽抑制を行った場合もポテトチップカラーが優れるが、一部の地域適応性検定試験において褐色心腐や中心空洞等の内部障害が発生したため、加工適性と並行してさらに、内部障害の発生条件の検討が必要であると判断した。「北海106号」は平成23年度までと同様に多収でフライドポテトの外観が優れることを確認した。貯蔵性やチップ品質に優れる「勝系33号」を選抜した。

高度病害虫抵抗性品種の育成に関しては、3種類のジャガイモシストセンチュウ抵抗性遺伝子の有無を4組のプライマーセットによって1回のPCRで検出する方法を開発し、H1以外のジャガイモシストセンチュウ抵抗性遺伝子を持つと考えられる6品種・系統を選抜した。これらの系統を用いて、国内未発生ジャガイモシストセンチュウ寄生型に対する抵抗性母本育成のための交配を行った。野生種*S. berthaultii*においてアブラムシ抵抗性があることを確認し、雑種個体を作成し、塊茎を得ることができた。

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「コナフブキ」のでん粉よりもリン含量が高く、最高粘度も高いことから、新規でん粉原料用として有望であることを

見出した。「勝系31号」は生食用規格内収量が「男爵薯」並であったため育成を中止とし、光に当たっても緑化しにくい「北海107号(勝系32号)」を選抜した。「勝系28号」への地方番号付与は行わず、さらにアントシアニン含量の高い「勝系37号」を選抜した。

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、半わい性系統の草丈は「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。自殖性では、「にじゆたか」等に自殖遺伝子を取り込んだ親系統の世代を進めた。「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「満天きりり(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が明らかになった。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。

5 原発事故対応のための研究開発

(1) 農地土壌等の除染技術及び農作物等における放射性物質の移行制御技術の開発

b. 農作物等における放射性物質の移行動態の解明と移行制御技術の開発

放射性物質の低吸収作物及び高吸収植物の探索に関しては、水稻におけるセシウム蓄積の品種間差を調べた結果、植物体全体でのセシウム濃度は「ハバタキ」等のインド型品種で高く、一般的な食用品種や、飼料用品種「ふくひびき」等で低い傾向にあることを明らかにした。また、低吸収品種を育成するためのイオンビームによる突然変異個体の誘発を行い、平成25年度の選抜に供試する材料を作成した。

畑作物では、福島県川俣町山木屋地区においてアマランス属及び各種作物を栽培し、栽培特性及び放射性物質の移行性を調べた結果、アマランス属には種間差があることを示した。震災以前に栽培された作物体（イネ、ダイズ、ホウレンソウ、アスパラガス、タマネギ、牧草）及び平成23年作に北海道で栽培された43作目（343品種）の19種元素（必須:P, K, Mg, Ca, Mn, Fe, Cu, Zn, B, Mo, 非必須:Co, Na, Sr, Ba, Ni, Cd, Cr, Se, Cs）について、イオノーム解析を行った結果、種間のみならず、品種間のセシウム含有率に違いが認められることを明らかにした。また、非放射性セシウムの吸収は隣接した異なる圃場においても大きく異なることがダイズ種子の非放射性セシウム含有率から明らかになった。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24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) 根中糖分が高く、精糖品質が優れるてんさい新品種「アマホマレ」
- (2) 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
- (3) 乳牛の長命性の遺伝的能力をより正確に推定する方法
- (4) 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」
- (5) 農業機械の通信制御インターフェースを共通化する接続コネクタ規格
- (6) 土壌凍結深の制御による野良イモ対策技術
- (7) 補酵素安定化・高濃度合成法を導入した低コストGABA含有液の製造と食品利用
- (10) 農地流動化が進む大区画圃場整備地域における大規模借地経営の面的集積
- (11) チモシー中生品種との混播適性に優れるアカクローバ晩生品種「北海17号」
- (12) 副資材投入による搾乳牛ふん尿堆肥化における温室効果ガス排出削減効果
- (13) 泌乳ステージごとの検定日乳量に対する体細胞スコア効果の推定モデル
- (14) 北海道検定牛群における泌乳持続性の分娩年次変化及び産乳・繁殖との関係
- (15) 明赤紫色の花色で花序の大きなアリウム新品種候補「札幌3号」
- (16) 土壌中のフィチン酸リン利用に関わる根圏微生物の役割解明
- (17) メタボロミクスによるコマツナ成分に対する資材施用効果の解析
- (18) イネ葉枯症に関連するバイオマーカーのメタボロミクスによる探索法
- (19) 全方位カメラを用いたビジュアルサーボ
- (20) 土壌凍結の発達程度が冬期の硝酸態窒素の移動に与える影響

2) 研究成果

- (1) 北海道向け多収水稻品種「きたあおば」の粗玄米収量ポテンシャルと多収要因
- (2) 登熟中期の平均気温は酒米「山田錦」のタンパク質組成に影響する
- (3) デンプン枝付け酵素1活性を欠く糯イネ系統は餅の硬化が遅い
- (4) 北海道における秋まき小麦の収量構成要素と生育気温の関係
- (5) 雪腐病菌接種で発現が誘導されるコムギフルクタン分解酵素遺伝子
- (6) 剥きタマネギ加工には球高の値が大きいタマネギが適する
- (7) 加工・業務用適正に優れるカボチャ新品種候補「北渡交1号」
- (8) 食用種子ペポカボチャ新品種「ストライプペポ」
- (9) 北海道水田地帯における担い手農家の将来規模予測
- (21) 北海道の水田転換畑から発生する一酸化二窒素は黒ボク土より泥炭土で大きい
- (22) 3種のジャガイモシストセンチュウ抵抗性遺伝子の同時検出と遺伝資源の評価
- (23) 抗張強度が2倍程度強い難脱粒ソバ系統「W/SK86GF」の開発と特性

2. 新 品 種

平成 24 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	かぼちゃ	TC2A	かぼちゃ農 林1号	2013	4	3	(2008年登録品種)			森下昌三、伊藤喜三男、野口裕司、 室崇人、杉山慶太、(株渡辺採種場)			
2	西洋なし	ジェイドス イート	なし農林 24号	2013	4	3	(品種登録出願中)			伊藤祐司、京谷英壽、中島二三一、 工藤和典、水本文洋、加藤秀憲			
3	かぼちゃ	ストライプ ペポ	—	—	—	—	26908	2012	4	4	嘉見大助、杉山慶太、室崇人、野 口裕司、森下昌三、伊藤喜三男		
4	かぼちゃ	豊平1号	—	—	—	—	26909	2012	4	4	嘉見大助、杉山慶太、室崇人、野 口裕司、森下昌三、伊藤喜三男		
5	かぼちゃ	豊平2号	—	—	—	—	26910	2012	4	4	嘉見大助、杉山慶太、室崇人、野 口裕司、森下昌三、伊藤喜三男		
6	稲	北瑞穂	—	—	—	—	26973	2012	4	23	清水博之、松葉修一、横上晴郁、 船附稚子、黒木慎、池ヶ谷智仁、(国 際農林水産業研究センター)		
7	だったんそ ば	満天きらり	—	—	—	—	27053	2012	5	23	鈴木達郎、六笠裕治、森下敏和、 瀧川重信、野田高弘、山内宏昭、 横田聡、石黒浩二		
8	ばれいしょ	紫月	—	—	—	—	27124	2012	6	15	森元幸、津田昌吾、小林晃、高田 明子、向島信洋、田宮誠司、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		
9	ばれいしょ	キタムサシ	—	—	—	—	27125	2012	6	15	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、高田憲和、百田 洋二、串田篤彦、植原健人		
10	大豆	サチユタカ A1号	—	—	—	—	27287	2012	8	6	船附秀行、(農研機構作物研究所)		
11	とうもろこ し	きみまる	—	—	—	—	27428	2012	9	21	濃沼圭一、伊東栄作、齋藤修平、 榎宏征		
12	小麦	みのりのち から	—	—	—	—	27433	2012	9	24	田引正、西尾善太、伊藤美環子、 長澤幸一、谷尾昌彦、船附稚子、 山内宏昭		

Ⅲ 研究実績

平成24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	稲	ゆきさやか	21855	2012	7	26	清水博之、安東郁男、荒木均、黒木慎、横上晴郁、松葉修一、三浦清之
2	稲	ゆきがすみ	21856	2012	7	26	清水博之、安東郁男、荒木均、黒木慎、横上晴郁、松葉修一、三浦清之、今野一男
3	稲	たちじょうぶ	21857	2012	7	26	清水博之、安東郁男、横上晴郁、松葉修一、黒木慎
4	あかクローバ	リョクユウ	22027	2012	9	25	奥村健治、磯部祥子、我有満、廣井清貞、山口秀和、内山和宏、澤井晃、高田寛之、松村哲夫、(北海道立総合研究機構根釧農業試験場)
5	メドウフェスク	まきばさかえ	22044	2012	10	23	田瀬和浩、山田敏彦、中山貞夫、大同久明、水野和彦、高井智之、眞田康治、田村健一、(北海道立総合研究機構根釧農業試験場)
6	しろクローバ	コロボックル	22135	2012	12	28	奥村健治、松村哲夫、廣井清貞、高田寛之、磯部祥子、我有満、(北海道立総合研究機構根釧農業試験場)、(ホクレン農業協同組合連合会)
7	てんさい変種	JMS59	22383	2013	3	14	阿部英幸、田口和憲、黒田洋輔、蔵之内利和、大潟直樹
8	てんさい変種	アマホマレ	22384	2013	3	14	阿部英幸、高橋宙之、田口和憲、岡崎和之、黒田洋輔、中司啓二、大潟直樹、(SES VanderHave NV/SA)
9	てんさい変種	JMS64	22385	2013	3	14	阿部英幸、田口和憲、黒田洋輔、蔵之内利和、大潟直樹

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
長崎県水稻葉枯症一発症に伴う体内代謝変化のメタボロミクスによる解析一	岡崎圭毅 岡紀邦 澤田寛子(特別研究員等) 藤山正史(長崎県農林技術開発センター) 渡邊大治(長崎県農林技術開発センター) 信濃卓郎 藤原伸介(退職)	2012.6	日本土壤肥科学雑誌	83, 256-265
アーバスキュラー菌根菌利用によるダイズ栽培でのリン酸減肥後作緑肥(ヒマワリとシロガラシ)の栽培とすき込みの影響	岡紀邦 杉戸智子 大友量 岡崎圭毅 齋藤修平 信濃卓郎	2012.9	日本土壤肥科学会講演要旨集	58, 141
Metabolite profiling of Komatsuna (Brassica rapa L.) field-grown under different soil organic amendment and fertilization regimes	岡崎圭毅 信濃卓郎 岡紀邦 建部雅子(退職)	2012.12	Soil Science and Plant Nutrition	58, 696-706
非燻蒸型殺線虫剤がアーバスキュラー菌根菌感染率に及ぼす影響	岡紀邦 岡崎圭毅 齋藤修平 信濃卓郎	2012.12	2012年度日本土壤肥科学会北海道支部秋季大会講演要旨集	*, 18
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	2013.3	2013年度日本草地学会山形大会講演要旨集	59(別号), (37)
イネ葉枯れ症に関連するバイオマーカーのメタボロミクスによる探索	岡崎圭毅 岡紀邦 澤田寛子(中央農研 特別研究員等) 藤山正史(長崎県農林技術開発センター) 渡邊大治(長崎県農林技術開発センター) 信濃卓郎 藤原伸介(退職)	2013.3		研究成果情報
メタボロミクスによるコマツナ成分に対する資材施用効果の解析	岡崎圭毅 岡紀邦 信濃卓郎	2013.3		研究成果情報
思わず手に取りたくなるカラフルポテト～「赤」「紫」のジャガイモで新メニュー開発を～	森元幸	2012.9	フードテック 2012 食フォーラムセミナー	45
育種の場の問題を考える-島松・長崎・芽室を経験して	森元幸	2012.11	次世代バレイショセミナー	41
如何にして魅力のある新品種を育成するか - 抵抗性品種の紹介 -	森元幸	2013.2	北海道農業研究センターシンポジウム「ジャガイモシストセンチュウ被害克服への挑戦」	244
カラフルポテト色素はインフルエンザと胃ガン細胞増殖を抑制	森元幸	2013.3	第3回農研機構新技術説明会	114
草種、採草時期、放牧強度が放牧採草兼用草地の年間利用率と放牧草の栄養価に及ぼす影響	須藤賢司 落合一彦(日本草地畜産種子協会) 池田哲也 梅村和弘	2012.10	日本草地学会誌	58, 137-145
とうもろこしサイレージ主体TMRを組み入れた高飼料自給率型放牧体系の展開	須藤賢司 篠田満 松村哲夫(退職)	2013.1	研究成果 489 粗飼料多給による日本型家畜飼養技術の開発 - 4系地域先導技術の実証・解析 -	*, 48-53

Ⅲ 研究実績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
どうして種なしのスイカができるの	杉山慶太	2012.8	週刊かがくるプラス (朝日新聞社)	19, 19-21
野菜の栽培技術シリーズ スイカの生理生態と生産事例 第1部7 「種なしスイカの技術と栽培」	杉山慶太	2012.12	誠文堂新光社	*, 77-90
野菜の栽培技術シリーズ スイカの生理生態と生産事例 第1部4 雌花の着生と結実、保存花粉の利用技術	杉山慶太	2012.12	誠文堂新光社	*, 43-52
野菜の栽培技術シリーズ スイカの生理生態と生産事例 第1部1 「スイカの遺伝資源と多様性」	杉山慶太	2012.12	誠文堂新光社	*, 9-17
カボチャ「TC2A」	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
加工・業務用に適した高品質な多収性カボチャ品種の育成	杉山慶太 嘉見大助 室崇人	2013.1	低コストで質の良い加工・業務用農産物の安定供給技術の開発 第1分冊(1系 野菜)	研究成果 484, 141-146
カボチャ「北渡交1号」	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)	2013.2	かぼちゃ	北渡交1号
カボチャ「北海3号」	森下昌三 伊藤喜三男(退職) 杉山慶太 野口裕司 室崇人	2013.2	かぼちゃ	北海3号
Watermelon (<i>Citrullus lanatus</i>) Seed Formation by Pollination with Normal Pollen Following Pollination with Soft X-ray Irradiated Pollen	杉山慶太 嘉見大助 室崇人	2013.2	北海道農業研究センター研究報告	198,*
加工・業務用適性に優れるカボチャ新品種候補「北渡交1号」	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)	2013.3		研究成果情報
Copigmentation with acylated anthocyanin and kaempferol glycoside in violet and purple flower cultivars of <i>Aubrieta</i> × <i>cultorum</i> (Brassicaceae)	Fumi Tatsuzawa (岩手大学) Yushi Aiba (岩手大学) Tadayuki Morino (岩手大学) Norio Saito (明治学院大学) 篠田浩一 Kenjiro Toki (南九州大学) Toshio Honda (星薬科大学)	2012.7	Journal of the Japanese Society for Horticultural Science	81, 275-284
Covalent anthocyanin-flavonol complexes from the violet-blue flowers of <i>Allium</i> 'Blue Perfume'.	Norio Saito (明治学院大学) Maiko Nakamura (岩手大学) 篠田浩一 村田奈芳 Toshinari Kanazawa (岩手大学) Kazuhiisa Kato (岩手大学) Kenjiro Toki (南九州大学) Toshio Honda (星薬科大学) Fumi Tatsuzaw (岩手大学)	2012.8	Phytochemistry	80, 99-108
夜温並びに日長条件がアルストロメリア野生種8種の開花に及ぼす影響	篠田浩一 村田奈芳	2012.8	北海道農業研究センター研究報告	197, 9-19
ムラサキナズナ (<i>Aubrieta xcultrum</i> Bergmans) のフラボノイド	立澤文見(岩手大学) 相場優志(岩手大学) 加藤一幾(岩手大学) 森野端之(岩手大学) 土岐健次郎(南九州大学) 篠田浩一	2012.9	園芸学研究	11 別2j, 479

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
アリウムの青色花品種「ブルーパフェウム」のフラボノイド	篠田浩一 仲村麻衣子(岩手大学) 村田奈芳 金澤俊成(岩手大学) 加藤一幾(岩手大学) 立澤文見(岩手大学)	2012.9	園芸学研究	11別2,480
日本のセイヨウナシ品種と新品種の育成	伊藤祐司	2012.10	平成25年版「農業日誌」((財)農林統計協会 刊行)に掲載する「日誌のしおり」	p410-411
西洋ナシ「ジェイドスイート」	伊藤祐司	2012.11	果実日本	67(11),8
早生セイヨウナシ新品種「ジェイドスイート」	伊藤祐司	2012.11	北海道果樹懇話会第14回研修会	62
西洋なし「ジェイドスイート」	伊藤祐司 京谷英壽(元職員) 中島一二三(元職員) 工藤和典(元職員) 水本文洋 加藤秀憲	2012.12	セイヨウナシ	セイヨウナシ札幌1号
屋久島におけるブルーベリー近縁種シャシャンボの探索・収集	伊藤祐司	2013.1	植物遺伝資源探索調査報告書	第28巻、105-111
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 京谷英壽(元職員) 中島一二三(元職員) 工藤和典(元職員) 水本文洋 加藤秀憲	2013.3		普及成果情報
UGVのH ∞ 制御によるロバストな経路追従	加藤彰一(神戸大学) 深尾隆則(神戸大学) 倉鋪圭太(神戸大学) 青木啓高(ヤマハ発動機) 石山健二(ヤマハ発動機) 村上則幸	2012.5	自動車技術会学術講演会	16(12),1-4
UGVのH ∞ 制御による速度制御系設計法	吉本達也(神戸大学) 倉鋪圭太(神戸大学) 深尾隆則(神戸大学) 青木啓高(ヤマハ発動機) 石山健二(ヤマハ発動機) 村上則幸	2012.5	機械学会ロボティクスメカトロニクス講演会2012	CD-ROM
果樹園における全方位カメラ画像に基づく適応スライディングモード制御	開田宏介(神戸大学) 永田純平(神戸大学) 倉鋪圭太(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	2012.5	日本機械学会論文集C編	78(789), 1850-1862
レーザーレンジファインダによる自己位置同定と逆最適制御を用いた果樹園UGVの巡回走行	倉鋪圭太(神戸大学) 深尾隆則(神戸大学) 永田純平(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	2012.5	日本ロボット学会誌	30(4),428-434
国産の農業用ガイダンスシステム	村上則幸	2012.5.30	農業共済新聞	10
北海道の省力化農業と機械化薬用植物栽培の展望	村上則幸	2012.7	薬用植物フォーラム2012	1000
GPS・GISを使った農業の可能性	村上則幸	2012.8	宗谷酪農に対応したGPS・GIS研修会	100
GPSシステムの現状と今後の展開について	村上則幸	2012.8	北海道TMRセンター連絡協議会第5回夏季研修会	120

Ⅲ 研究実績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
ニューカントリ 2012 年夏季臨時増刊号「北海道農業機械・施設ハンドブック」代かき均平機、畔塗り機、レーザ均平機、直播機、畔草刈り機 ブームスプレーヤ、乗用管理ビークル、薬剤自動混合付防除機	村上則幸	2012. 8	北海共同組合通信社	34-37, 42-43, 79-81
道内での GPS ガイダンスシステムの活用	村上則幸	2012. 8	あぐりぼーと (ホクレン)	98, 4-5
ハイブリッド GNSS 航法装置と農作業への適用	村上則幸	2012. 10	平成 24 年度北海道地域マッチングフォーラム	200
位置精度が向上新衛星測位装置を開発	村上則幸	2012. 10. 2	日本農業新聞	14
果樹園 UGV	深尾隆則 (神戸大学) 青木啓高 (ヤマハ発動機) 石山健二 (ヤマハ発動機) 村上則幸	2012. 11	樹園 UGV、第 55 回自動制御連合学会講演会講演論文集	CD-ROM
ゲインスケジュールド H ∞ 制御による UGV 速度制御	吉本達也 (神戸大学) 深尾隆則 (神戸大学) 青木啓高 (ヤマハ発動機) 石山健二 (ヤマハ発動機) 村上則幸	2012. 12	第 13 回 計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会	CD-ROM
UGV のゲインスケジュールド H ∞ 制御による不整地での経路追従	加藤彰一 (神戸大学) 深尾隆則 (神戸大学) 青木啓高 (ヤマハ発動機) 石山健二 (ヤマハ発動機) 村上則幸	2012. 12	第 13 回 計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会	CD-ROM
Path Following 手法による牽引車両の後退制御	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) 村上則幸	2012. 12	第 13 回 計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会	CD-ROM
RF タグを用いたロボットトラクタの自動走行システム	入江響 (神戸大学) 深尾隆則 (神戸大学) 倉鋪圭太 (神戸大学) 村上則幸	2013. 1	平成 24 年度計測自動制御学会関西支部・システム制御情報学会若手研究発表会	CD-ROM
国産の高精度農業用ガイダンスシステム	村上則幸 井上慶一	2013. 1	北農研ニュース	' (38), 2
問題と向き合い学ぶ	村上則幸	2013. 1	2012 年度インターシッブ事業特別講演会 (北大農業工学科)	80
北海道における GPS の現状は	村上則幸	2013. 1	機械化農業 (新農林社)	3140, 12-15
神戸大との連携について	村上則幸	2013. 2	北海道農業試験研究推進会議畑作物部会	50
技術特集 労働力と経営の効率化 先端技術が営農を変える	村上則幸	2013. 2	ニューカントリ (北海道共同組合通信社)	60(2), 16-17
北海道農業研究センターにおける薬用植物研究の歴史と機械化薬用植物栽培への期待	村上則幸	2013. 3	月刊和漢薬 (ウチダ和漢薬)	3 月号, 14-16
ジャイロと加速度センサを内蔵した高精度・高安定ハイブリッド GNSS 航法装置	村上則幸 井上慶一	2013. 3	農業機械学会誌	75(2), 74-76
全方位カメラを用いたビジュアルサーボ	村上則幸 深尾隆則 (神戸大学)	2013. 3		研究成果情報
カボチャの貯蔵性	嘉見大助	2012. 6	JA 南彩野菜小集会	30 人
農作物の機能性	嘉見大助	2012. 7	JA 南彩野菜小集会	*, *
北農研が生んだ変わったカボチャ「ストライプペポ」	嘉見大助	2012. 8	北海道農研 News	36, 2-2
栗のようにとっても甘いかぼちゃ「TC2A」	嘉見大助	2012. 9	食のセミナー	100 人程度
ユウガオ花粉を用いたスイカの単為結果	杉山慶太 嘉見大助 室崇人	2012. 9	園芸学研究	11(別2), 221-221
貯蔵中におけるカボチャ組織の ATP 含量の変化	嘉見大助 岡崎圭毅 杉山慶太	2012. 9	園芸学研究	11(別2), 222-222

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
種子食用カボチャF1品種「ストライプペポ」とその育成経緯	嘉見大助	2012.12	グリーンテクノ情報	8(3), 7-10
種子食用カボチャ 殻のない「ストライプペポ」	嘉見大助	2012.12.12	農業共済新聞	13面
種子食用ペポカボチャの普及拡大に向けた食品開発に関する研究	菊地和美 (藤女子大学人間生活学部) 坂本佳菜子 (藤女子大学人間生活学部) 福田絵理 (藤女子大学人間生活学部) 知地英征 (藤女子大学人間生活学部) 嘉見大助	2012.12	日本栄養改善学会北海道支部学術総会講演集	10, 13-13
食用種子ペポカボチャの育種	嘉見大助	2013.3	町民向けペポカボチャ説明会	40人
食用種子ペポカボチャ新品種「ストライプペポ」	嘉見大助 室崇人 杉山慶太	2013.3		研究成果情報
種子食用ペポカボチャにおける採種作業の効率化の検討	嘉見大助 菅原保英 杉戸智子 杉山慶太	2013.3	農作業研究	48(別1), *
ユウガオ花粉を利用した種無しスイカの作出	杉山慶太 嘉見大助 室崇人	2013.3	北海道園芸研究談話会報	46,*
エゾワサビ葉抽出物の抗大腸菌活性	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/CA(北海道大学大学院農学研究院)	2013.3	北海道園芸研究談話会報	46,*
Yielding Performance of "Kita-aoba", High-yielding Rice Variety for Hokkaido Region, Northern Japan	林怜史 大下泰生 君和田健二 辻博之 牛木純 宮浦寿美 澁谷幸憲	2012.7	Plant Production Science	15, 209-215
北海道における地下灌漑を活用した水稻乾田直播栽培	林怜史 牛木純 村上則幸	2012.8	農研機構水田農業フォーラム	*,*
苗立ち期の地下水位制御および窒素肥料の種類が北海道における乾田直播水稻の苗立ち、収量におよぼす影響	林怜史 君和田健二 澁谷幸憲 牛木純 村上則幸	2012.9	日本作物学会紀事	81(別2)、54-55
北海道地域の飼料米栽培 (飼料用米の生産・給与技術マニュアル<2012年度版>)	林怜史	2013.3	農研機構	*,*
北海道向け多収イネ品種「たちじょうぶ」の収量性	林怜史	2013.3	日本作物学会紀事	82(別1)、*
北海道向け多収水稻品種「きたあおば」の収量ポテンシャルと多収要因	林怜史 大下泰生 君和田健二 辻博之 牛木純 宮浦寿美 澁谷幸憲	2013.3		研究成果情報
家族経営の展開と経営管理問題	金岡正樹	2013.3	農業経営研究	50(4), 20-29
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－	久保田哲史	2012.6	農業経営研究	50(1)
国産濃厚飼料イアコーンの収穫調製給与技術	久保田哲史	2012.10	農業経営通信	253

Ⅲ 研究実績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
国産濃厚飼料イアコーンの酪農経営への普及条件－北海道における現地実証試験を踏まえて－	藤田直聡 大下友子 山田洋文(北海道立総合研究機構) 久保田哲史	2012.12	農業普及研究	17(2), 55-67
TMRセンターが中小規模酪農経営に及ぼす効果－北海道の自給飼料生産型TMRセンターを対象に－	杉戸克裕 藤田直聡 若林勝史 久保田哲史	2013.3	日本農業経済学会報告要旨集	2013年度
新規参入支援における支援主体の連携－北海道A町の施設トマト作による新規参入を事例として－	島義史	2012.9	平成24年度日本農業経営学会研究大会, 報告要旨	160-161
独立就農者の経営確立に向けた課題	島義史	2012.9	農業経営通信	253, 8-9
ミニトマトの省力・秋季安定生産技術導入の経済効果－北海道旭川市水稲・ミニトマト複合経営を対象として－	島義史 大久保進一(北海道立総合研究機構花・野菜技術センター) 仁平恒夫	2012.9	農林業問題研究	48(2), 84-90
平取町 渡邊邦衛さん・直子さん 他2事例	島義史	2012.10	農業経営の担い手確保と定着条件－新規参入者事例集－, 地域農業研究叢書(北海道地域農業研究所)	42, 12-15, 24-27, 45-48
農業へ新規参入における橋渡し役の役割－イチゴ作新規参入者を対象として－	島義史	2012.10	第62回地域農林経済学会大会, 報告要旨	
新規参入者の受け入れ準備、新規参入者の支援メニューの整備と充実	島義史	2012.11	園芸産地等経営継承研修(財団法人いしかわ農業人材機構)	17名、21名
新規農業参入者の経営確立とその地域支援方策に関する研究－施設野菜作を中心として－	島義史	2013.3	博士(農学)北海道大学第6869号	
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 石田茂樹 根本英子	2012.4	北農	79(2), 174-179
畑作経営における戸別所得補償制度の影響と課題－北海道十勝地域を対象として－	若林勝史	2012.4	農業問題研究	44(1), 8-19
ナチュラルチーズに関する消費者行動分析－小規模チーズ工場の販売戦略構築を目指して－	若林勝史	2012.10	博士(農学), 筑波大学, 博乙第2619号	
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 田口光弘 西村和志 梅本雅 迫田登稔	2013.3		普及成果情報
太るだけが豚じゃない－多様な豚の生き方活かし方	古川力	2012.9	第105回日本繁殖生物学会大会 市民公開講座	*, j86
豚の一日平均増体重および背脂肪厚における遺伝と性の交互作用	古川力/CA 熊谷光洋(岩手県畜研) 岩切正芳(宮崎県畜試川南) 佐藤正寛	2012.9	日本養豚学会誌	49(3), 133-138
豚の発育形質における遺伝と環境、性の交互作用	古川力 熊谷光洋(岩手県畜研) 岩切正芳(宮崎県畜試川南) 佐藤正寛	2012.10	日本養豚学会誌	49(4), 196
最新農業技術 畜産 vol.5 豚の新系統育成、人工授精技術 豚系統の造成と利用	古川力	2012.10	農文協	*, 237-244
Comparison of production systems for efficient use of indigenous pig breeds in developing countries	古川力/CA 荻澤圭二郎 石井和雄(家畜改良センター) Le Thi Thuy(NIAH(Vietnam)) 佐藤正寛	2013.3	Animal Science Journal	84, 200-205

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
Localising loci underlying complex traits variation using regional genomic relationship mapping	長嶺 慶隆 Rocardo Pong-Wong (Roslin Institute) Pau Navarro (MRC) Veronique Vitart (MRC) Caroline Hayward (MRC) Andrew A Hicks (IGM) Peter P Pramstaller (IGM) Nicholas Hastie (MRC) Alan F Wright (MRC) Chris Haley (MRC)	2012. 10	PLoS ONE	7(10), e46501
Lactation persistency as a component trait of the selection index and increase in reliability by using single nucleotide polymorphism in net merit defined as the first five lactation milk yields and herd life	富樫研治 (家畜改良事業団) 萩谷功一 大澤剛史 (家畜改良センター) 仲西孝敏 (家畜改良センター) 山崎武志 長嶺 慶隆 Lin, C.Y. (カナダ農務省) 松本成生 (家畜改良事業団) 相原光夫 (家畜改良事業団) 早坂貴代史 /CA	2012. 8	Asian-Australasian Journal of Animal Sciences	25.8: 1073-1082
初産牛の乳量・乳期別栄養管理は適切か	早坂貴代史 山口諭 (北酪検) 阿部隼人 (北酪検) 曾我部道彦 (北酪検)	2012. 12	第1回北海道畜産草地学会報講演	41
泌乳曲線平準化によるエネルギーバランスの改善について	早坂貴代史	2013. 3	第25回根拠農試酪農フォーラム	66人
北海道ホルスタイン検定牛群の泌乳曲線形状の実態とその泌乳・繁殖特性	早坂貴代史 山口諭 (北酪検) 阿部隼人 (北酪検) 曾我部道彦 (北酪検)	2013. 3	日本家畜管理学会誌・応用動物行動学会誌	49(1)、20
北海道検定牛群における泌乳持続性の分娩年次変化及び産乳・繁殖との関係	早坂貴代史 山口諭 (北酪検) 阿部隼人 (北酪検) 曾我部道彦 (北酪検)	2013. 3		研究成果情報
北海道ホルスタイン検定牛群の泌乳曲線形状の実態とその泌乳・繁殖特性、及び除籍理由	早坂貴代史 /CA 山口諭 (北酪検) 阿部隼人 (北酪検) 曾我部道彦 (北酪検)	2013. 3	北海道農業研究センター研究報告	198, 23-58
乳牛の乾乳期間30日への短縮によるストレス軽減と乳生産への効果	中村正斗	2012. 6	グリーンテクノ情報(NPO法人グリーンテクノバンク)	8(1), 5-8
乳牛の乾乳期間短縮によるストレス軽減と乳生産への効果	中村正斗	2012. 6	第14回畜産衛生に関する帯広ワークショップ	*, 13-20
乾乳期間短縮した乳牛の特性	中村正斗	2012. 10	平成24年度家畜衛生研修会(病性鑑定:生化学部門)(動物衛生研究所、農林水産省消費・安全局動物衛生課)	43名
放牧牛乳に特徴的な揮発性成分 phyt-1-ene の簡易分析法の検討	秋山典昭 上田靖子 朝隈貞樹	2012. 8	日本草地学会誌	58(別), 121
Reproductive potential of Japanese high-producing dairy cattle	坂口実	2012. 10	JARQ	46(4), 311-319
排気ガスを利用した既存ブロードキャスターによるライムケーキ(廉価な炭カル)の散布	梅村和弘 田中大樹 福島律衣	2012. 8	2012年度日本草地学会北海道大会講演要旨	107
Monitoring grazing bites and walking activity with pedometers	梅村和弘	2013. 2	Journal of Dairy Science	96, 1090-1093
高糖含量オーチャードグラスの兼用利用特性(1)	梅村和弘 秋山典昭 眞田康治	2013. 3	2013年度日本草地学会山形大会講演要旨	59, 77
ウシの内分泌・泌乳調節系の解明と制御の試み	伊藤文彰 中島恵一	2013. 3	日本畜産学会第116回大会講演要旨	*, 89

Ⅲ 研究実績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
搾乳牛における乳量、乳脂量、乳タンパク量（あるいはSNF量）と生産寿命の経済価値（1）	富樫研治（家畜改良事業団） 田鎖直澄 大澤剛史（（独）家畜改良センター） 仲西孝敏（（独）家畜改良センター） 山口茂樹（家畜改良事業団） 相原光夫（家畜改良事業団） 岩間悟（家畜改良事業団） 松本成生（家畜改良事業団）	2012. 8	畜産の研究	66(8), 797-802
搾乳牛における乳量、乳脂量、乳タンパク量（あるいはSNF量）と生産寿命の経済価値（2）	富樫研治（家畜改良事業団） 田鎖直澄 大澤剛史（（独）家畜改良センター） 仲西孝敏（（独）家畜改良センター） 山口茂樹（家畜改良事業団） 相原光夫（家畜改良事業団） 岩間悟（家畜改良事業団） 松本成生（家畜改良事業団）	2012. 9	畜産の研究	66(9), 899-906
乾乳期間の短縮（40日間）が乳牛の泌乳成績、繁殖成績および健康状態に及ぼす影響	山科一樹（富山県農林水産総合技術センター畜産研究所） 吉村義久（岐阜県畜産研究所） 生田健太郎（兵庫県立農林水産技術総合センター） 丸山朝子（千葉県畜産総合研究センター） 村中洋美（千葉県畜産総合研究センター） 時田康浩（熊本県農業研究センター畜産研究所） 加藤和雄（東北大学大学院農学研究科） 田鎖直澄 寺田文典	2012. 11	日本畜産学会報	83, 363-372
揮発性成分を用いた放牧牛乳の識別に向けて	上田靖子	2012. 4	畜産技術	683, 32-36
市販の運動強度計を利用した放牧地での採食時間の計測	上田靖子	2012. 11. 21	農業共済新聞	技術
市販の運動強度計を用いた放牧地における作乳牛の採食時間の測定	上田靖子	2013. 1	北農研 News	38, 3
原料および処理が異なる放牧牛乳の揮発性成分による評価とヒトによる官能評価との関連	上田靖子 朝隈貞樹 三谷朋弘（北大） 藤川咲子（北大） 川村周三（北大） 内田健治（よつ葉乳業） 片野直哉（よつ葉乳業） 近藤誠司（北大） 秋山典昭	2013. 3	日本畜産学会第116回大会	*, 未定
多形質モデルによる在群性の育種価推定のために最適な形質の組み合わせ	萩谷功一 大澤剛史（家畜改良センター） 増田豊（帯広畜産大学） 鈴木三義（帯広畜産大学） 山崎武志 長嶺慶隆 富樫研治（家畜改良事業団）	2012. 5	日本畜産学会報	83, 117-123
乳牛育種の新潮流～乳牛改良における国際的な動向より～	萩谷功一	2012. 6	グリーンテクノ情報	8(1), 13-17
乳牛遺伝評価に使用される連立一次方程式の解法	萩谷功一	2012. 6	第9回統計遺伝育種研究会講演要旨集	*, 19-36
乳牛は鋭角的になりすぎた	萩谷功一	2012. 6	デーリィ・ジャパン	57(7), 30-34
Relationships between milk yield and mastitis during lactation period in Holstein cows	萩谷功一	2012. 11	15th Asian-Australasian Association of Animal Production Societies Animal Science Congress	*, 2098-2102

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
各泌乳ステージにおける乳量と受胎率間の遺伝的関係	萩谷功一 山崎武志 寺脇良悟(酪農大) 長嶺 慶隆 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)	2012.12	第1回北海道畜産草地学会講演要旨集	*, 31
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 大澤剛史(家畜改良セ) 増田豊(帯畜大) 鈴木三義(帯畜大) 山崎武志 長嶺慶隆 富樫研治(家畜改良事業団)	2013.3		普及成果情報
乳用牛の牛群曲線を考慮した多産次変量回帰検定モデルの検討	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)	2013.3	日本畜産学会第116回大会講演要旨集	*, 未定
ホルスタイン種の受胎率に関する推定育種価の信頼性	萩谷功一 大澤剛史(家畜改良セ) 白井達夫(家畜改良セ) 寺脇良悟(酪農大) 山崎武志 長嶺 慶隆 伊藤文彰 河原孝吉(日ホ北支局) 増田豊(帯畜大) 鈴木三義(帯畜大)	2013.3	日本畜産学会第116回大会講演要旨集	*, 未定
ラクトフェリンがウシ乳腺の細胞増殖に及ぼす影響	中島恵一 中村正斗 河村あさみ 伊藤文彰	2012.10	日本乳房炎研究会第17回学術集会	15
黄色い牛乳 身近にある意外と知らない乳の話	朝隈貞樹	2012.7	広島大学大学院 第55回応用動物科学セミナー	50
学会・研究会の講演・論文の紹介(畜産部会)	山崎武志	2012.6	グリーンテクノ情報	8(1), 21-22
乳牛における泌乳持続性選抜の効果	山崎武志	2012.6	第9回統計遺伝育種研究会(要旨集)	*, 49-53
表計算ソフトによる統計解析	山崎武志	2012.11	平成24年度数理統計短期集合研修 数理統計(基礎編)	約50名
乳用牛における泌乳ステージごとの検定日乳量に対する体細胞スコアの効果	山崎武志 萩谷功一 長嶺 慶隆 武田尚人 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)	2013.2	日本畜産学会報	84(1), 11-18
乳用牛における泌乳曲線および泌乳持続性と健全性との表型および遺伝的関係に関する研究	山崎武志	2013.3	博士(農学), 東北大学, *	
酪農の経営改善に貢献する泌乳持続性の高い乳用牛への改良	山崎武志	2013.3	北海道農業研究センターニュース	39, *

Ⅲ 研究実績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
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 武田尚人 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) 山口諭 (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) 鈴木啓一 (東北大学大学院農学研究科)	2013.3	日本畜産学会第116回大会講演要旨	*, *
泌乳ステージごとの検定日乳量に対する体細胞スコア効果の推定モデル	山崎武志 萩谷功一 長嶺 慶隆 武田尚人 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)	2013.3		研究成果情報
よくわかる農業施設用語解説集：7章 廃水・家畜ふん尿処理	森岡理紀	2012.9	筑波書房	*, 152-157
トウモロコシ茎葉残渣の堆肥化副資材利用への検討	森岡理紀 花島大	2013.3	日本畜産学会 第116回大会 講演要旨集	*, 224
平成24年度九州沖縄農業試験研究推進会議畜産・草地推進部会	大下友子	2012.6	エアコーンサイレージの生産と給与	20名
エアコーンサイレージの生産・利用と経済性	大下友子	2012.6	農家の友 (北海道農業改良普及協会)	64(6)、104-106
エアコーン等の収穫・調製・給与技術	大下友子	2012.8	平成24年度革新的農業技術に関する研修	20名
エアコーンの水分含量がサイレージの発酵品質および好気的変敗に及ぼす影響	大下友子 青木康浩 青木真理 根本英子 西浦明子 上田靖子 滑川拓朗 (家畜改良センター十勝牧場) 高田雅透 ((株) IHI スター)	2012.8	日草誌	58(別), 60
エアコーンサイレージの大規模収穫調製技術	大下友子 根本英子 青木康浩	2012.9	NARO Research Prize 2012	農研機構
エアコーンサイレージの生産と利用	大下友子	2012.9	全日畜北海道ブロック会議研修会	100名
新しい国産濃厚飼料「エアコーンサイレージ」の生産と利用	大下友子	2012.9	デーリィ・ジャパン	57(11), 24-27
最新農業技術 畜産 vol.5 エアコーンサイレージの項分担執筆	大下友子	2012.10	農文協	p. 55-62
濃厚飼料づくり 帯農高生が挑む	大下友子	2012.10.17	十勝毎日新聞	25面
家畜のエサも100%手作りで	大下友子	2012.11	地下歩行空間イベント：サイエンストーク	80名
新たな国産濃厚飼料「エアコーンサイレージ」の生産利用技術	大下友子	2012.11	北農研ニュース	37号, p. 4
エアコーンサイレージの大規模収穫調製技術	大下友子	2012.11.28	農業共済新聞	11面
エアコーンサイレージの生産と乳牛への給与体系の開発	大下友子	2012.12	北海道畜産草地学会報 第1回大会講演要旨	p15
トウモロコシサイレージ等の収穫・調製・給与技術	大下友子	2012.12	平成24年度自給飼料活用型TMRセンターに関する情報交換会	100名
エアコーンサイレージの収穫・調製・利用技術について	大下友子	2012.12	平成24年度埼玉県粗飼料利用研究会講演会	50名

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
とうもろこしサイレージの物理的特性評価に基づく高泌乳牛に対する乳期別合理的給与技術の開発	大下友子 宮地慎 青木真理 青木康浩	2013.1	研究成果：粗飼料多給による日本型家畜飼養技術の開発-4系 地域先導技術の実証・解析-	489、45-48
新しい国産濃厚飼料”イアコンサイレージ”の低コスト生産技術	大下友子	2013.1	平成24年度東北農業試験研究推進会議・畜産飼料昨推進部会	60名
イアコンサイレージの生産利用技術	大下友子	2013.2	畜産コンサルタント	49(2)、52-56
コンバイン収穫した高品質イアコンの飼料成分組成と発酵品質	大下友子 根本英子 青木康浩 青木真理 上田靖子 工藤満((株)北海道クボタ) 滑川拓朗(家畜改良センター十勝牧場)	2013.3	日草誌	*, 未定
牛の暑熱に対する生理反応と放牧牛の暑熱対策	安藤哲	2012.7	獣医畜産新報(文永堂出版)	65巻7号, 543-546
学会・研究会の講演・論文の紹介 畜産部会 1. 傾斜放牧地での移動傾斜角度が泌乳牛の採食時心拍数に及ぼす影響 2. 乳牛の肢に装着した高感度低周波センサーから得られる生理的・行動的情報 3. 赤外線サーモグラフィを用いた乳房温度連続測定による乳房炎検知の検討	安藤哲	2012.10	グリーンテクノ情報	8巻2号 P30-31
搾乳牛の放牧時のエネルギー需給とグルカゴン、T3濃度の関係	安藤哲 上田靖子 朝隈貞樹 八木隆徳 秋山典昭 渡辺也恭(北農研)	2013.3	日本畜産学会第116回大会講演要旨	116, 111
ガレガ(Garega orientalis Lam.)の飼料価値	青木康浩	2012.7	日本草地学会誌	58, 128-132
ダブルローナタネ粕の飼料成分および栄養価	青木康浩 大下友子 根本英子 青木真理	2012.8	日本草地学会誌	58(別), 57
自給サイレージと発酵TMRの広域流通の現状および今後の課題について	青木康浩	2012.9	平成24年度可変径式TMR成形密封装置に関する現地検討会(生物系特定産業技術研究支援センター, 新農業機械実用化促進株式会社)	90名
トウモロコシサイレージの国内流通の現状と課題	青木康浩	2012.12	平成24年度自給飼料活用型TMRセンターに関する情報交換会(畜産草地研究所, 全国酪農業協同組合連合会)	170名
国産飼料に立脚した経営が強化されるCSの広域流通	青木康浩	2013.1	デーリイマン	63(2), 20-21
乳牛の分娩前後の抗酸化能の変化と抗酸化ビタミン給与による繁殖性改善	青木真理	2012.8	臨床獣医	30(8), 19-22
第4編「粗飼料多給による家畜飼養技術の開発」地域先導技術の実証・解析 第2章 外部支援組織に対応したとうもろこしサイレージ調製技術の高度化 4 とうもろこしサイレージを活用した適正栄養管理による高泌乳牛の繁殖性向上技術の開発	青木真理 大下友子 泉賢一(酪農学園大学)	2013.1	研究成果	489, 53-54
里山・里海—自然の恵みと人々の暮らし—(国連大学高等研究所/日本の里山・里海評価委員会 編) 草地	小路敦	2012.4	朝倉書店	138, 140

Ⅲ 研究実績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
Satoyama Satoumi Ecosystems and Human Well-Being: Socio-Ecological Production Landscapes of Japan (Duraiappah, A. K. et al. eds.) Grasslands	小路敦	2012.4	United Nations University Press	272-273, 278-279
エゾシカに強度に採食された洞爺湖中島大平原の植生の不均一性	陳俊 (西北農林科技大 (中国)) 八木隆徳 小路敦 渡邊也恭 塩見正衛 (放送大) 西脇亜也 (宮崎大)	2012.8	日本草地学会誌	58(別), 17
北海道で収集したオギの植栽次年度における初期生育	小路敦 眞田康治 田村健一 奥村健治	2012.8	日本草地学会誌	58(別), 87
クマイザサ草地併用で親子放牧した際の黒毛和種子牛の日増体量	小路敦	2012.8	日本草地学会誌	58(別), 49
北海道に大面積で存在するクマイザサ草地のカスケード利用に向けた取り組み	小路敦	2012.9	2012年日本緑化学会・日本景観生態学会・応用生態工学会3学会合同大会	*, 63
四国カルスト牧場に隣接するススキ草原の植生と表層土壌の物理性	小路敦 西脇亜也 (宮崎大学) 篠原啓子 (徳島県農林水産総合技術センター畜産総合研) 麻生泉 (株式会社都市緑地研究所) 麻生佐和子 (株式会社都市緑地研究所)	2012.12	草地生態	35, 13-18
Increasing Shrub Use by Livestock in a World with Less Grass (草が少なくなった世界における家畜による灌木利用の拡大に向けて)	小路敦	2013.3	グリーンテクノ情報 「最新研究情報」	8(4), 26
Maturation of forest edges is constrained by neighbouring agricultural land management (林地周縁部の成熟は隣接する農用地の管理の影響を受ける)	小路敦	2013.3	グリーンテクノ情報 「最新研究情報」	8(4), 25-26
Establishment of rare flood meadow species by plant material transfer: Experimental tests of threshold amounts and the effect of sowing position (植物体撒布による氾濫原採草地の希少植物の定着: 限界量と播種位置の効果に関する実験的試行)	小路敦	2013.3	グリーンテクノ情報 「最新研究情報」	8(4), 24-25
北海道の放棄牧草地に自然成立したススキ草地の地上部現存量	小路敦 奥村健治 眞田康治 田村健一	2013.3	日本草地学会誌	59(別), 72
低温期の伸長が期待される牧草の寒地型牧草地への簡易導入の可能性	小路敦	2013.3	日本草地学会誌	59(別), 29
北海道における乳用種育成牛向け放牧草地の省力管理法	八木隆徳 高橋俊	2013.1	北農	80(1), 37-40
北海道におけるススキ (Miscanthus sinensis) 型草地の植生遷移と生産力の推移	八木隆徳 渡邊也恭 坂上清一 高橋俊 小路敦	2013.3	北海道農業研究センター研究報告	199
戻し堆肥の混合が堆肥化初期過程の一酸化二窒素 (N ₂ O) 排出速度に及ぼす影響	宮竹史仁 /CA (帯広畜産大学) 鈴木康浩 (帯広畜産大学) 谷昌幸 (帯広畜産大学) 加藤拓 (帯広畜産大学) 前田高輝 前田武己 (岩手大学) 岩渕和則 (北海道大学)	2012.6	農業施設	43(1・2)

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
NirK-possessing denitrifying bacteria, not fungi, produce N ₂ O in dairy manure compost	前田高輝 豊田栄 (東京工業大学) 花島大 吉田尚弘 (東京工業大学)	2012.8	ISME 14 proceedings	154
Mitigation of greenhouse gas emission from the cattle manure composting process by use of a bulking agent	前田高輝 /CA 花島大 森岡理紀 豊田栄 (東京工業大学) 吉田尚弘 (東京工業大学) 長田隆	2013.2	Soil Science and Plant Nutrition	59 (1) 96-106
副資材投入による搾乳牛ふん尿堆肥化における温室効果ガス排出削減効果	前田高輝 花島大 森岡理紀 長田隆	2013.3		研究成果情報
フェストロリウム育成系統の越冬性	田瀬和浩 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) 田村健一 眞田康治	2012.8	日本草地学会誌	58(別), 82
寒地向き採草用高糖含量オーチャードグラス等品種・系統の育成	田瀬和浩 眞田康治 田村健一	2013.2	粗飼料多給による日本型家畜飼料技術の開発研究成果	486, 140-146
メドウフェスク新品種「まきばさかえ」の育成とその特性	田瀬和浩 田村健一 眞田康治 高井智之 山田敏彦 (北海道大学) 中山貞夫 大同久明 水野和彦 藤井弘毅 (北海道立総合研究機構北見農業試験場) 澤田嘉昭 山川政明 (北海道立総合研究機構畜産試験場) 佐藤尚親 (北海道立総合研究機構畜産試験場) 林拓 (北海道立総合研究機構根釧農業試験場) 牧野司 (北海道立総合研究機構根釧農業試験場)	2013.2	北農研研究報告	198, 1-22
Comparative Genetic Mapping and Discovery of Linkage Disequilibrium Across Linkage Groups in White Clover (<i>Trifolium repens</i> L.)	磯部祥子 (かずさ DNA 研究所) 久野裕 (かずさ DNA 研究所) 佐藤修生 (かずさ DNA 研究所) 平川英樹 (かずさ DNA 研究所) 奥村健治 白澤健太 (かずさ DNA 研究所) 笹本茂美 (かずさ DNA 研究所) 渡邊安希子 (かずさ DNA 研究所) 和田津由子 (かずさ DNA 研究所) 岸田佳恵 (かずさ DNA 研究所) 窪岡久乃 (かずさ DNA 研究所) 藤城維一 (かずさ DNA 研究所) 山田学 (かずさ DNA 研究所) 小原光代 (かずさ DNA 研究所) 田畑哲之 (かずさ DNA 研究所)	2012.5	G3-Genes Genomes Genetics	2(5), 607-617
寒地向きトウモロコシの早生自殖系統およびF1に見られた赤かび病発病度の系統間差異	濃沼圭一 黄川田智洋 伊東栄作	2012.12	北海道畜産草地学会報	1, 未定
トウモロコシの寒地向きフリント種自殖系統「Ho90」がもつす紋病抵抗性の主働遺伝子	濃沼圭一 伊東栄作	2012.8	日本草地学会誌	58(別), 76

Ⅲ 研究実績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
北海道における飼料用トウモロコシの栽培技術および育種の動向	濃沼圭一	2013	北海道畜産草地学会報	1, 未定
寒地向き高 TDN トウモロこし品種の育成	濃沼圭一 伊東栄作 齋藤修平 榎宏征 (トヨタ自動車 (株) FP 部)	2013. 3	研究成果シリーズ 486 粗飼料多給による日本型家畜飼養技術の開発 - 1 系 自給飼料の生産量・質の画期的な向上による TDN 増産技術の開発 -	87-90
ガレガ混播草地の夏季造成に向けた取り組み	奥村健治	2012. 5	酪農ジャーナル	65 巻第 5 号、29-31
Population improvement of cold hardiness in white clover	高田寛之 奥村健治 廣井清貞	2012. 6	7th International Conference on Plant and Microbe Adaptations to Cold	85
Effect of summer sowing on yield and species composition	奥村健治 高田寛之 廣井清貞	2012. 6	7th International Conference on Plant and Microbe Adaptations to Cold	57
ガレガ草地のマメ科率の向上	奥村健治	2012. 7	日本草地学会誌	58 巻第 2 号、122-127
日本とブルガリアのアカクローバ品種の特性比較	奥村健治 高田寛之 廣井清貞 Tsvetoslay Mihovsky (ブルガリア RIMSA)	2012. 8	日本草地学会誌	58(別)、85
単播栽培や簡易更新など新たな栽培体系に適したマメ科牧草品種の育成	奥村健治 廣井清貞 高田寛之 松村哲夫 (退職) 磯部祥子 (退職)	2012. 10	粗飼料多給による日本型家畜飼養技術の開発 - 1 系 自給飼料の生産量・質の画期的な向上による TDN 増産技術の開発 -	第 1 分冊 146-153
夏季草地造成に関する研究の概要	奥村健治	2012. 10	夏季草地造成に関する研究中間報告会 (根釧農業試験場)	70
極早生アカクローバ系統の特性	奥村健治 高田寛之 廣井清貞	2012. 12	北海道畜産草地学会	未定
日誌のしおり (放牧向け極小葉型シロクローバ新品種「コロボックル」の開発)	奥村健治	2013. 1	農業日誌 (財団法人農林統計協会)	平成 25 年度版
チモシー中生品種との混播適性に優れるアカクローバ晩生新品種「北海 17 号」	奥村健治	2013. 2	平成 24 年度十勝畜産技術セミナー (北海道畜産技術連盟)	136
チモシー中生品種との混播適性に優れるアカクローバ晩生新品種「北海 17 号」	奥村健治	2013. 2	平成 24 年度畜産関係新技術発表会 (北海道畜産技術連盟)	130
アカクローバ「北海 17 号」	奥村健治 磯部祥子 (かずさ DNA 研究所) 山口秀和 (退職) 高田寛之 我有満 内山和宏 廣井清貞 松村哲夫 (退職) 安達美江子 (ホクレン) 道場和也 (ホクレン) 岩渕慶 (ホクレン) 大塚博志 (ホクレン)	2013. 2	あかクローバ	北海 17 号 (北育 20 号)

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
チモシー中生品種との混播適性に優れたアカクローバ晩生品種「北海17号」	奥村健治 磯部祥子(かずさDNA研究所) 山口秀和(退職) 高田寛之 我有満 内山和宏 廣井清貞 松村哲夫(退職) 安達美江子(ホクレン) 道場和也(ホクレン) 岩淵慶(ホクレン) 大塚博志(ホクレン)	2013.3		研究成果情報
アルファルファ新系統「北海5、6号」の播種2年目の特性	廣井清貞 奥村健治	2012.8	日本草地学会誌	58別、149
アルファルファ新系統「北海5、6号」の播種3年目の特性	廣井清貞 奥村健治	2013.3	日本草地学会誌	59(別)、112
北海道におけるスイッチグラスのバイオマス作物としての生育特性. 1. 播種期と播種方法.	真田康治 田村健一 田瀬和浩	2012.8	日本草地学会誌	58(別)、104
北海道におけるオギ遺伝資源の探索・収集	真田康治 小路敦 田村健一 田瀬和浩 奥村健治	2012.8	日本草地学会誌	58(別)、86
北海道におけるオギ遺伝資源の探索・収集	真田康治 小路敦 田村健一 奥村健治	2013.3	植物遺伝資源探索導入調査報告書	28、113-123
北海道におけるオギの分布について	真田康治	2013.3	日本草地学会誌	59(別)、
北海道におけるセルロース系バイオマス作物の収量性と成分	真田康治 田村健一 田瀬和浩	2013.3	日本草地学会誌	59(別)、
寒地向き飼料用トウモロコシ中生品種系統における黄熟中期後の雌穂乾物率の上昇	伊東栄作 濃沼圭一	2012.8	日本草地学会誌	58(別)、148
Analysis of quantitative disease resistance to southern leaf blight and of multiple disease resistance in maize, using near-isogenic lines	黄川田智洋	2012.6	グリーンテクノ情報(NPO法人グリーンテクノバンク)	8(1)、22
Fine-mapping of qRfg2, a QTL for resistance to Gibberella stalk rot in maize	黄川田智洋	2012.6	グリーンテクノ情報(NPO法人グリーンテクノバンク)	8(1)、22
飼料用トウモロコシへの根腐病圃場接種検定法の検討	黄川田智洋 菅原幸哉 月星隆雄 三ツ橋昇平 玉置宏之 佐藤尚	2012.8	日本草地学会誌	58(別)、147
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	2013.2	平成24年度 十勝畜産技術セミナー	150名
QTL情報を利用した耐病性とうもろこし系統の育成	大浦康子(家畜改良センター熊本牧場) 黄川田智洋 早坂邦昭(家畜改良センター熊本牧場) 川口優(家畜改良センター熊本牧場)	2013.3	農林水産省農林水産技術会議事務局研究成果粗飼料多給による日本型家畜飼養技術の開発-1系 自給飼料の生産量・質の画期的な向上によるTDN増産技術の開発-	486, 未定
Comparative transcriptomics between meadow fescue (<i>Festuca pratensis</i> Huds.) and perennial ryegrass (<i>Lolium perenne</i> L.) during cold acclimation	田村健一 田瀬和浩 真田康治 米丸淳一(農業生物資源研究所)	2012.6	Plant and Microbe Adaptations to Cold, 2012	*, 34

Ⅲ 研究実績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
Molecular breeding for the improvement of winter hardiness in perennial ryegrass (<i>Lolium perenne</i> L.) by introgression of genes from meadow fescue (<i>Festuca pratensis</i> Huds.)	田村健一 田瀬和浩 眞田康治 小松敏憲 久保田明人 米丸淳一 (農業生物資源研究所)	2012.6	7th International Symposium on the Molecular Breeding of Forage and Turf	*,*
寒地型イネ科牧草の越冬性向上を目的とした分子育種学的研究	田村健一	2012.8	日本草地学会研究奨励賞	日本草地学会
チモシーの越冬前・越冬時フルクタン代謝に関わる酵素遺伝子	田村健一 眞田康治 田瀬和浩 吉田みどり	2012.8	日本草地学会誌	58(別), 140
ペレニアルライグラスの越冬性向上に有用なメドウフェスク由来ゲノム領域の探索	田村健一 田瀬和浩 眞田康治 小松敏憲 久保田明人	2013.3	日本草地学会誌	'59(別), 未定
Developmental Change of Vegetative Plant Architecture of Annual-form-wild rice (<i>Oryza rufipogon</i> Griff.) Elevates Competitive Ability During the Late Development Under a Dense Condition.	清水博之 伊藤勇樹 (北農研)	2012.5	American Journal of Plant Sciences	3(5), 670-687
熱帯産野生イネのもつ多げつ性とその発育可塑性を導入した北海道に適応する多収系統の開発	清水博之 伊藤勇樹 (北農研)	2012.9	育種学研究	14(別2), 112
低温でもイネの茎数倍増	清水博之	2012.10.2	日経産業新聞	10面
稲作北限地で野生イネを用いた育種の意義とそのプロセスの検証	伊藤勇樹 (北農研) 清水博之	2012.12	北海道談話会会報	52, 1-2
茎数2倍の新系統	清水博之	2012.12.5	日本農業新聞	20面
粗飼料多給による日本型家畜飼養技術の開発ー5系 飼料米の低コスト生産・調製・給与技術の開発ー	清水博之	2013.1	研究成果	490, 29-31
北海道向け新規需要米用品種	清水博之	2013.2	ニューカントリー	60(2月号), 78-79
米デンプンの遺伝的多様性とその活用最前線	梅本貴之	2012.6	農業機械学会2012年度シンポジウム講演要旨集	未定, 未定
Properties of endosperm starches and physical properties of cooked rice from Japanese upland rice cultivars containing M-type amylopectin	Nakaura Yoshiko (Fukuyama University) Ueda Tomoyuki (Fukuyama University) 梅本貴之 Inouchi Naoyoshi (Fukuyama University) Okamoto Kazuyuki (Ibaraki Agric. Cent.)	2012.8	Journal of Applied Glycoscience	59, 111-117
低温糊化変異米の生産方法、米加工品、及び食品	梅本貴之 長澤幸一 船附稚子 山内宏昭 (北農研)	2013.1	日本	特願 2013-011201
Determination of amylopectin structure and physicochemical properties in rice endosperm starch of mutant lines derived from Malaysian rice cultivar MR219	Nyo Nyo Mar (Univ. Putra Malaysia) 梅本貴之 Maznah Ismail (Univ. Putra Malaysia) S.N.A. Abdullah (Univ. Putra Malaysia) Mahamood Maziah (Univ. Putra Malaysia)	2013.1	Journal of the Science of Food and Agriculture	93, 110-117
デンプン枝付け酵素1活性を欠く糯イネ系統は餅の硬化が遅い	梅本貴之 岡本和之 (茨城県生物工学研究所)	2013.2		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
Characterisation and utilisation of spontaneous deficiency in starch branching enzyme I of rice (<i>Oryza sativa</i> L.)	岡本和之(茨城県生物工学研究所) 青木法明 藤井はるか(北海道立総合研究機構 中央農業試験場) 柳原哲司(北海道立総合研究機構 中央農業試験場) 西愛子(九州大学農学部) 佐藤光(九州大学農学部) 梅本貴之/CA	2013.2	Journal of Applied Glycoscience	60, 53-60
酒造好適米から見出した低温糊化系統の特性について	岡本和之(茨城県農業総合センター生物工学研究所) 田畑美奈子(茨城県農業総合センター生物工学研究所) 川又快(茨城県農業総合センター生物工学研究所) 青木法明 梅本貴之	2013.3	育種学研究	15(別1), 79
登熟期間の気温が酒米品種のアミロペクチン側鎖構造におよぼす影響	上野直也(山梨県総合農業技術センター) 梅本貴之 長沼孝多(山梨県総合農業技術センター) 石井利幸(山梨県総合農業技術センター)	2013.3	日本作物学会紀事	60(別1), 394-395
米デンプンが糊化しやすいイネ変異系統の特性およびその利用	梅本貴之 池ヶ谷智仁 青木法明 長澤幸一 船附稚子 松葉修一 芦田かなえ 山内宏昭(北農研)	2013.3	日本作物学会紀事	82(別1), 168-169
北海道向きの食味の安定した水稻新品種「ゆきさやか」の育成	横上晴郁	2012.10	米麦改良(社団法人全国米麦改良協会)	*, 20-25
寒地向け良質・多収低アミロース直播適性品種及び業務用品種の育成	横上晴郁	2013.1	研究成果	485, 247-251
Rice breeding in Hokkaido "Marker-assisted selection for cold tolerance and eating quality"	松葉修一	2012.4	CIAT seminar	60
北海道農研における新規需要米種子の開発動向	松葉修一	2012.7	2012年度コープさっぽろ新規需要米協議会	56
北海道向け高アミロース米新品種「北海道315号」の育成とその米粉食品適性	松葉修一 船附稚子 梅本貴之 黒木慎 池ヶ谷智仁 横上晴郁 田村泰章 清水博之	2012.7	北農	79(3), 300-305
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	2012.10	北海道農研 News	37, 2
米粉麺などの米粉加工食品に適した北海道向けの高アミロース水稻新品種「北瑞穂(きたみずほ)」を育成	松葉修一	2012.12	プレスリリース	
北海道農研記者発表会、水稻新品種「北瑞穂」について	松葉修一	2012.12.14	道新ニュース(テレビ北海道)	
米粉製品にぴったり 水稻「北瑞穂」を育成 北農研	松葉修一	2012.12.15	日本農業新聞	12
米粉向け 初の道産品種 北農研「北瑞穂」来春流通	松葉修一	2012.12.15	北海道新聞	1
麺・菓子向きコメ新品種 北農研が開発 新たな販路開拓めざす	松葉修一	2012.12.15	日本経済新聞	39
米粉向けコメ「北瑞穂」	松葉修一	2012.12.19	読売新聞	35
米粉麺などの米粉加工食品に適した北海道向けの高アミロース水稻新品種「北瑞穂(きたみずほ)」を育成	松葉修一	2013.1	米麦改良	2013(1), 22

Ⅲ 研究実績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
寒地向けアミロースライブラリー系統の構築および低アミロース選抜 DNA マーカーの開発	松葉修一 船附稚子	2013.1	研究成果 485 低コストで質の良い加工・業務用農産物の安定供給技術の開発 第2分冊	268-273
新品種紹介 高アミロース水稻 北瑞穂	松葉修一	2013.1.25	全国農業新聞	5
新品種紹介 高アミロース水稻北瑞穂 米粉加工用、北海道で栽培可能	松葉修一	2013.1.25	全国農業新聞	5
2012年に登録(申請)された注目イネ新品種「北瑞穂」	松葉修一	2013.2	現代農業	92(2), 294
米粉麺などの米粉加工用途に適する寒地向け高アミロース米新品種「北瑞穂」	松葉修一	2013.2.13	農業共済新聞	11
北海道向け米粉用新品種「北瑞穂」の紹介	松葉修一 梅本貴之	2013.3	農産物検査とくほん	186号, 38-42
水稻穂ばらみ期耐冷性遺伝子を集積した「ほしのゆめ」準同質遺伝子系統の開発	松葉修一 黒木慎 池ヶ谷智仁 横上晴郁 清水博之	2013.3	育種学研究	15(別1), 192
酒米「山田錦」の登熟気温とデンプン特性及びタンパク質組成との関係	芦田かなえ 荒木悦子 船附稚子 植山秀紀 池上勝(兵庫農技) 藤本啓之(兵庫農技) 矢野義昭(JAみのり) 平川嘉一郎(JAみのり) 土田利一(JAみのり)	2012.8	日本食品科学工学会第59回大会講演集	*, 84頁
米粉パンに適する粉と米の特性	芦田かなえ	2012.10	農業日誌 日誌のしおり(財団法人農林統計協会)	平成25年,*
米粉加工用品種の選抜のための変異系統を利用した米の製粉性とたんぱく質の解析	芦田かなえ 荒木悦子 池田達哉	2013.1	プロジェクト研究成果シリーズ	485, 333-337
新形質米や粉質米の製粉性評価等による米粉パン適性品種の選定	荒木悦子 芦田かなえ	2013.1	プロジェクト研究成果シリーズ	485, 337-339
Temperature during grain ripening affects the ratio of type-II/type-I protein body and starch pasting properties of rice (<i>Oryza sativa</i> L.)	芦田かなえ/CA 荒木悦子 船附稚子 藤本啓之(兵庫県農技センター) 池上勝(兵庫県農技センター)	2013.1	Journal of Cereal Science	57, 153-159
登熟中期の平均気温は酒米「山田錦」のタンパク質組成に影響する	芦田かなえ 荒木悦子 船附稚子 藤本啓之(兵庫県農技センター) 池上勝(兵庫県農技センター)	2013.3		研究成果情報
いもち病抵抗性および穂ばらみ期耐冷性を集積したイネ多収系統の開発と特性評価	池ヶ谷智仁 横上晴郁 松葉修一 黒木慎 早野由里子 齋藤浩二 清水博之	2012.12	日本育種学会・日本作物学会北海道談話会会報	第53号 9-10頁
北農研の水稻育種におけるマーカー選抜	池ヶ谷智仁	2013.2	北海道農業試験研究推進会議生物工学会	30
デンプンが糊化しやすいイネ突然変異系統の解析	池ヶ谷智仁 松葉修一 石井卓朗 野田高弘 中浦嘉子(福山大生命工学部) 井ノ内直良(福山大生命工学部) 芦田かなえ 清水博之 梅本貴之	2013.3	育種学研究	第15巻別1, 164

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
ABA catabolism in spikelets at the booting stage is promoted under cold condition in cold-tolerant rice (<i>Oryza sativa</i> L.)	妻鹿良亮 目黒文乃 佐藤裕	2012.9	XVth Meeting of the EUCARPIA Section Biometrics in Plant Breeding	*,13
Evaluation of Genome-wide expression against the coolstress at the rice booting stage	石黒聖也(北大院農) 小笠原慧(北大院農) 佐藤裕 貴島祐治(北大院農)	2012.9	XVth Meeting of the EUCARPIA Section Biometrics in Plant Breeding	*,65
Correlation of gene expression with seedling vigor under a cold condition in rice (<i>Oryza sativa</i> L.)	佐藤裕 大橋美帆子 岩田夏子(ホクレン農総研)	2012.9	XVth Meeting of the EUCARPIA Section Biometrics in Plant Breeding	*,75
Estimation of persistence of volunteer GM rice escaped from paddy fields in Japan	佐藤裕	2012.9	The Monsoon Asia Agro-Environmental Research Consortium Symposium 2012 Workshop 2: Biosafety and issues facing the development of Genetically Modified Crops in Monsoon Asia: The Monsoon Asia Agro-Environmental Research Consortium Symposium 2012, Workshop 2: Biosafety and issues facing the development of Genetically Modified Crops in Monsoon Asia: Current status and Future aspects, Poster Session	*,P2-2
イネの穂ばらみ期の低温に対する花粉粘性とゲノムワイドな発現変動との遺伝的関連性	石黒聖也(北大院農) 小笠原慧(北大院農) 江澤光江(北大院農) 佐藤裕 貴島祐治(北大院農)	2012.9	育種学研究	14(別2),87
イネ実生の低温伸長性と相関のある発現量を示す遺伝子の特定	佐藤裕 大橋美帆子 岩田夏子(ホクレン農総研)	2012.9	育種学研究	14(別2),233
Probenazole promotes root growth and suppresses expression of pathogenesis-related proteins in roots of rice seedlings	佐藤裕 加藤英樹 遠藤亮 大橋美帆子 目黒文乃	2013.2	北海道農業研究センター研究報告	198,69-81
Functional Characterization of Abscisic acid Biosynthetic Enzyme, Xanthoxin Dehydrogenase in Rice	遠藤亮 Ken Nelson (Univ. of Toronto) Irina Zaharia (Univ. of Toronto) Suzanne Abrams (Univ. of Toronto) 南原英司 (Univ. of Toronto) 佐藤裕	2013.3	日本植物生理学会年会要旨集	*,186
高い種子収量性を有する環境ストレス耐性植物及びその作製方法	今井亮三 金明姫(北農研) 柳楽洋三(カネカ) 田岡直明(カネカ)	2012.4	日本	特願 2012-52018

Ⅲ 研究実績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
植物成長阻害ホルモンを用いた植物形質転換方法	柳楽洋三 (カネカ) 今井亮三 佐々木健太郎 田岡直明 (カネカ) 松本圭司 (カネカ) 野川優洋 (信州大学) 小島峯雄 (信州大学)	2012.5	日本	特願 2012-124467
Cold Shock Domain proteins regulate stress response and development in Arabidopsis	今井亮三 金明姫 (北農研) 佐々木健太郎	2012.6	Plant and Microbe Adaptations to Cold 2012	*, 22
Arabidopsis COLD SHOCK DOMAIN PROTEIN 3 (AtCSP3) functions in multiple abiotic stress tolerance in Arabidopsis	佐藤駿也 (北海道大学) 金明姫 (北農研) 佐々木健太郎 佐分利亘 (北海道大学) 松井博和 (北海道大学) 今井亮三	2012.6	Plant and Microbe Adaptations to Cold 2012	*, 71
A defensin contributes snow mold resistance acquired through cold acclimation	梅木菜月 (北海道大学) 桑原慎子 (北農研) 藤岡真理 (北農研) 安倍史高 佐々木健太郎 佐分利亘 (北海道大学) 松井博和 (北海道大学) 今井亮三	2012.6	Plant and Microbe Adaptations to Cold 2012	*, 72
Functional analysis of nuclear poly (A) binding protein 1 (PABN1) that interacts with CSP3 in Arabidopsis.	金明姫 (北農研) 園田裕 (北農研) 佐々木健太郎 今井亮三	2012.6	Plant and Microbe Adaptations to Cold 2012	*, 72
シロイヌナズナ ADP-glucose pyrophosphorylase 遺伝子の発現制御因子の解析	石塚佐都子 (北海道大学) 田村祥雄 (北海道大学) 和久田真司 (北海道大学) 佐分利亘 (北海道大学) 伊藤浩之 (北海道大学) 今井亮三 松井博和 (北海道大学)	2012.9	日本応用糖質科学会	*, 15
組換えツベロン酸グルコンドグルコシダーゼの酵素化学的諸性質の解析	武田遼介 (北海道大学) 姫野奈美 (北海道大学) 佐分利亘 (北海道大学) 和久田真司 (北海道大学) 森春英 (北海道大学) 松浦英幸 (北海道大学) 鍋田憲助 (北海道大学) 今井亮三 松井博和 (北海道大学)	2012.11	日本農芸化学会北海道支部平成24年度支部講演会	*, 23
ツベロン酸グルコンド加水分解酵素の基質認識機構の解明	姫野奈美 (北海道大学) 和久田真司 (北海道大学) 武田遼介 (北海道大学) 佐分利亘 (北海道大学) 森春英 (北海道大学) 松浦英幸 (北海道大学) 鍋田憲助 (北海道大学) 今井亮三 松井博和 (北海道大学)	2012.11	日本農芸化学会北海道支部平成24年度支部講演会	*, 24
イネの病原菌に対する抵抗性を高める方法及び病原菌耐性イネ形質転換体	今井亮三 加藤英樹 島周平 (北農研) 仲下英雄 (理研) 安田美智子 (理研)	2012.12	日本	第5164093号
Interactome analysis reveals versatile functions of Arabidopsis COLD SHOCK DOMAIN PROTEIN 3 in RNA processing within the nucleus and cytoplasm	金明姫 園田裕 (北農研) 佐々木健太郎 上中弘典 (鳥取大) 今井亮三 /CA	2013.1	Cell Stress and Chaperones	

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
イネ由来ツバロン酸β-グルコシドグルコシダーゼアインザイム1の機能解析	武田遼介(北海道大学) 姫野奈美(北海道大学) 佐分利亘(北海道大学) 和久田真司(北海道大学) 松浦英幸(北海道大学) 鍋田憲助(北海道大学) 森春英(北海道大学) 今井亮三 松井博和(北海道大学)	2013.3	日本農芸化学会年会	*,*
COLD SHOCK DOMAIN PROTEIN 3 regulates salt and drought stress tolerance in Arabidopsis	佐藤駿也(北海道大学) 金明姫(北農研) 佐々木健太郎 佐分利亘(北海道大学) 松井博和(北海道大学) 今井亮三	2013.3	日本植物生理学会	*,*
Molecular Analysis of fructan metabolism associated with freezing tolerance and snow mold resistance of winter wheat	吉田みどり 川上顕	2012.6	Plant and Microbe Adaptation to Cold 2012, Abstract	*,36
Fructan exohydrolase involved in graminan breakdown in winter wheat infected by snow mold under snow cover	川上顕 吉田みどり	2012.6	Plant and Microbe Adaptation to Cold 2012, Abstract	*,94
The Arabidopsis ubiquitin ligases ATL31 and ATL6 control the defense response as well as the carbon/nitrogen response	Maekawa Shugo(北大) Sato Takeo(北大) Asada Yutaka(北大) Yasuda Shigetaka(北大) 吉田みどり Chiba Yukako(北大) Yamaguchi Junji/CA(北大)	2012.6	Plant Molecular Biology	79(3),217-227
Expression analysis of fructan exohydrolase genes in winter wheat	吉田みどり 川上顕	2012.7	7th International Fructan Symposium, Abstract	*,89
雪腐病菌接種で発現が誘導されるコムギフルクタン分解酵素遺伝子	川上顕 吉田みどり	2013.2		研究成果情報
コムギの越冬能力に関わるフルクタン分解酵素遺伝子群の発現解析	吉田みどり 目黒文乃 川上顕	2013.3	第54回日本植物生理学会講演要旨集	*,275
Biosynthesis and accumulation of raffinose family oligosaccharides under abiotic stress conditions in winter wheat	下坂悦生 村山誠治(特別研究員等)	2012.6	Plant and Microbe Adaptations to Cold 2012, Abstract	*,64
コムギガラクトキノール合成酵素遺伝子を低温誘導性プロモーターにより発現制御した形質転換イネの低温伸長性	下坂悦生 村山誠治(特別研究員等) 小沢憲二郎(生物研) 佐藤裕	2012.9	育種学研究	14(別2),234
Analysis of mitochondrial function in cold acclimation using an Arabidopsis sf1 (group II intron-splicing factor) mutant.	栗原志保 松平洋明 中川直樹(広島大学)	2012.6	Plant and Microbe Adaptation to Cold 2012	p68
変異体を用いた、低温順化における植物体ミトコンドリア機能の解析	栗原志保 松平洋明	2013.3	第54回日本食部生理学会年会	未定
Enhanced tolerance to cold stress in transgenic rice overexpressing dehydroascorbate reductase	保田浩	2012.6	Plant and microbe adaptations to cold 2012	*,61
活性酸素種消去系遺伝子を過発現させたイネの低温耐性	保田浩	2012.8	第30回日本植物細胞分子生物学会(生駒)大会・シンポジウム講演要旨集	*,190
RNA silencing induced by an artificial sequence that prevents proper transcription termination in rice	保田浩 川勝泰二(生物研) 若佐雄也(生物研) 高岩文雄/CA(生物研)	2012.10	Plant Physiology	160,601-612

Ⅲ 研究実績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
Secretory type of recombinant thioredoxin h induces ER stress in endosperm cells of transgenic rice	若佐雄也 (生物研) 保田浩 高岩文雄 /CA (生物研)	2013.1	Journal of Plant Physiology	170, 202-210
Purification and cDNA cloning of a defensin in Brassica juncea, its functional expression in Escherichia coli, and assessment of its antifungal activity	提箸祥幸 小黒芳史 (新潟薬科大学) 栃原孝志 (酪農学園大学) 及川鉄男 (農業生物資源研究所) 田中有司 (新潟薬科大学) 川田元滋 高木正道 (新潟薬科大学) 矢頭治 高久洋暁 /CA (新潟薬科大学)		日本農薬学会誌	*, *
新規なポリペプチド及びその利用	提箸祥幸 矢頭治	2012.6	日本	特願 2012-138180
イネディフェンシン由来ペプチドはヒト日和見感染菌 Candida albicans に抗菌活性を示す	提箸祥幸 高久洋暁 (新潟薬科大学) 矢頭治	2012.10	創立90執念記念 日本生物工学会大会講演要旨集	*, 168
イネディフェンシン由来ペプチドのヒト日和見感染菌 Candida albicans に対する抗菌活性評価とアミノ酸置換効果の検証	提箸祥幸 高久洋暁 (新潟薬科大学) 矢頭治	2013.3	日本農芸化学会2013年度大会講演要旨集	*, *
Molecular basis of cold-induced disease resistance in Arabidopsis	佐々木健太郎 宇梶慎子 (特別研究員等) 星野保 (産業技術総合研究所) Petya Christova (特別研究員等) Nikolai Christov (特別研究員等) 植原愛 (特別研究員等) 今井亮三	2012.6	Plant and Microbe Adaptations to Cold 2012	*, 50
Arabidopsis cold shock domain protein 2 is a negative regulator of cold acclimation and seed germination	佐々木健太郎 金明姫 (特別研究員等) 菅野裕理 (理化学研究所) 瀬尾光範 (理化学研究所) 神谷勇治 (理化学研究所) 今井亮三	2012.6	Plant and Microbe Adaptations to Cold 2012	*, 72
シロイヌナズナの低温ショックドメインタンパク質 AtCSP2 の生理機能に関する分子生物学的研究	佐々木健太郎	2013.3	博士(農学)(北海道大学)	
Accumulation of maltose in the cotyledons of sugar beet in response to low temperature	松平洋明 吉田みどり 佐藤裕	2012.6	Plant and Microbe Adaptation to the Cold 2012	*, 66
クイモおよびヤーコンのフルクタン合成酵素遺伝子を導入したテンサイ形質転換体の糖分析	松平洋明 安西弘行 (茨城大学遺伝子実験施設) 玉掛秀人 (道総研中央農業試験場) 吉田みどり	2012.7	てん菜研究会報	53, 22-23
低温処理によるテンサイ子葉への可溶性糖の蓄積	松平洋明 /CA 吉田みどり 佐藤裕	2012.8	北海道農業研究センター研究報告	197, 1-7
テンサイ花粉稔性回復遺伝子 Rf1 は Omal プロテアーゼ様遺伝子をコードする	松平洋明 鏡豊代 (北海道大学大学院農学研究院) 倉田昌幸 (北海道大学大学院農学研究院) 北崎一義 (北海道大学大学院農学研究院) 松永宗幸 (北海道大学大学院農学研究院) 浜口祐子 (北海道大学大学院農学研究院) 萩原栄揮 (北海道大学大学院農学研究院) 上田実 (北海道大学大学院農学研究院) 原田倫代 (北海道大学大学院農学研究院) 村松亜季 (北海道大学大学院農学研究院) 栗野 (由井) 里香 (北海道大学大学院農学研究院) 田口和憲 玉掛秀人 (道総研中央農業試験場) 三上哲夫 (北海道大学大学院農学研究院) 久保友彦 (北海道大学大学院農学研究院)	2012.12	第35回日本分子生物学会年会	1LBA-0764

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
Unusual and Typical Features of a Novel Restorer-of-fertility Gene of Sugar Beet (<i>Beta vulgaris</i> L.)	松平洋明 鏡豊代(北海道大学大学院農学研究院) 北崎一義(北海道大学大学院農学研究院) 松永宗幸(北海道大学大学院農学研究院) 浜口裕子(北海道大学大学院農学研究院) 萩原栄揮(北海道大学大学院農学研究院) 上田実(北海道大学大学院農学研究院) 原田倫世(北海道大学大学院農学研究院) 村松亜季(北海道大学大学院農学研究院) 由井(栗野) 里香(北海道大学大学院農学研究院) 田口和憲 玉掛秀人(道総研中央農業試験場) 三上哲夫(北海道大学大学院農学研究院) 久保友彦/CA(北海道大学大学院農学研究院)	2012.12	Genetics	192(4), 1347-1358
温暖化フォーラム(北海道)報告	廣田知良 中辻敏朗(道総研中央農試) 濱寄孝弘 小沢聖(国際農研) 永田修 古賀伸久 井上聡 志賀弘行(道総研中央農試) 岡田益己(岩手大) 大政健次(東大)	2012.4	生物と気象(Climates in Biosphere)	12:B1-11
大規模農地で適用可能な土壌凍結深制御手法	廣田知良 臼木一英 林正貴(カナダ・カルガリー大) 根本学 岩田幸良 柳井洋介 矢崎友嗣(特別研究員等) 井上聡	2012.4		研究成果情報
安心の再生 第4回 地球温暖化 気象変動拡大予想に重要性高まる技術開発	廣田知良	2012.5	ニューカントリー	698, 78-79
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(特別研究員等) 廣田知良/CA 鈴木剛(道総研(十勝農試)) 白旗雅樹(道総研(十勝農試)) 岩田幸良 井上聡 臼木一英	2012.5	生物と気象(Climates in Biosphere)	12, 12-20
Work schedule of yukiwari (snow plowing) to weed volunteer potatoes by soil-frost control using a numerical model	矢崎友嗣(特別研究員等) 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	2012.6	Plant and Microbe Adaptation to Cold Conference, 2012	54
How do snow-cover and soil-frost influence on CO2 emission from agricultural land	大久保晋治郎(特別研究院等) 岩田幸良 廣田知良	2012.6	Plant and Microbe Adaptation to Cold Conference	58

Ⅲ 研究実績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
Soil frost control: Agricultural adaptation to climate change in a cold region	廣田知良 白木一英 林正貴 (カナダ・カルガリー大) 根本学 岩田幸良 柳井洋介 矢崎友嗣 (特別研究院等) 井上聡 鈴木剛 (道総研中央農試) 白旗雅樹 (道総研中央農試) 梶山努 (道総研十勝農試) 荒木和哉 (道総研十勝農試) 前塚研二 (十勝農協連)	2012.6	Plant and Microbe Adaptation to Cold Conference	15
Determining of the work schedule of yukiwari (snow plowing) to weed volunteer potatoes by soil-frost control using a numerical model -An adaptation of agriculture to the climate change in Tokachi, Hokkaido-	矢崎友嗣 (特別研究員等) 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	2012.8	北海道国際農学会議 2012 -農業の多様性と持続性-	pp
Influences on CO2 flux by snow-cover, soil-frost and other meteorological elements over agricultural land	大久保晋治郎 (JSPS 特別研究員 (北農研所属)) 岩田幸良 廣田知良	2012.8	Agricultural and Forest Meteorology	165.25-34
土壤凍結深制御による野良イモ対策	廣田知良 矢崎友嗣 (特別研究員等) 井上聡 岩田幸良 白木一英 荒木和哉 (道総研十勝農試) 梶山努 (道総研十勝農試) 岩崎晁生 (道総研十勝農試) 鈴木剛 (道総研中央農試) 白旗雅樹 (道総研中央農試) 高宮泰宏 (道総研上川農試) 前塚研二 (十勝農協連)	2012.9	農業環境工学関連学会 2012年合同大会	CD-ROM
土壤凍結深制御の科学・基本的な考え方	廣田知良	2012.11	新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業研究成果シンポジウムの開発について「雪割りと気象情報を活用した土壤凍結深制御による野良イモ対策」 - 営農情報支援システム「てん蔵」を活用した安定・省力・低コストな野良イモ防除技術の確立に向けて -	
凍るほどに深まる愛 -十勝で見つけた寒さの価値	廣田知良	2012.11	第10回北農研サイエンスカフェ	10名
北海道の気象と農業	廣田知良	2012.11	北海道新聞社	第3章 編集責任者
北海道の農業気象の将来展望	廣田知良	2012.11	2012年度日本農業気象学会北海道支部大会講演要旨集	A15-A18
第3章 COLUMN 農業物理研究所. 日本農業気象学会北海道支部編, 北海道の気象と農業, 北海道新聞社, 382pp.	廣田知良 岩田幸良	2012.11	北海道新聞社	184-188
第3章8 被覆資材の効果(温室、ビニールハウス、マルチ、トンネル、べたがけ). 日本農業気象学会北海道支部編, 北海道の気象と農業, 北海道新聞社, 382pp.	廣田知良 濱寄孝弘 平野高司 (北大)	2012.11	北海道新聞社	178-184

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
第2章4 四季の特徴と最近の変化. 日本農業気象学会北海道支部編, 北海道の気象と農業, 北海道新聞社, 382pp.	廣田知良	2012. 11	北海道新聞社	82-87
第1章3 十勝での異変 農業への影響と気候変動適応策。日本農業気象学会北海道支部編, 北海道の気象と農業, 北海道新聞社, 382pp.	廣田知良	2012. 11	北海道新聞社	27-31
第1章2 なぜ、猛暑で作物が不作になったのか。日本農業気象学会北海道支部編, 北海道の気象と農業, 382pp.	廣田知良 西尾善太 田宮誠司 西中未央 高橋宙之	2012. 11	北海道新聞社	23-26
野良芋対策システム 今日稼働 農家利用呼びかけ 北農研シンポ	廣田知良 岩田幸良 井上聡 白木一英 矢崎友嗣 (特別研究員等)	2012. 12. 1	日本農業新聞	13 面
野良イモ発生防止に有効 雪割り作業日程を簡単計算 道農業研究センターなどシステム共同開発	廣田知良 岩田幸良 井上聡 白木一英 矢崎友嗣 (特別研究員等)	2012. 12. 8	十勝毎日新聞	12 面
北海道新聞(道東) 野良イモ対策(十勝の農業者ら) 畑の凍結が有効 技術普及へ会合	廣田知良 岩田幸良 井上聡 白木一英 矢崎友嗣 (特別研究員等)	2012. 12. 9	北海道新聞(道東版)	30 面
Influences of winter climatic conditions on the relation between annual mean soil and air temperatures from central to northern Japan	矢崎友嗣 (特別研究員等) 岩田幸良 /CA 廣田知良 小南靖弘 川方俊和 吉田武郎 柳井洋介 井上聡	2013. 1	Cold Regions Science and Technology	85, 217-224
土壌凍結深の制御による野良イモ対策技術	岩崎暁生 (道総研十勝農試) 荒木和哉 (道総研十勝農試) 梶山努 (道総研十勝農試) 原仁 (道総研十勝農試) 廣田知良 矢崎友嗣 (特別研究員等) 井上聡 岩田幸良 白木一英	2013. 1	北海道農業試験会議成績会議資料	
土壌凍結深の制御による野良イモ対策技術	岩崎暁生 (道総研十勝農試) 荒木和哉 (道総研十勝農試) 梶山努 (道総研十勝農試) 原仁 (道総研十勝農試) 廣田知良 矢崎友嗣 (特別研究員等) 井上聡 岩田幸良 白木一英 前塚研二 (十勝農協連) 山中功 (十勝農協連)	2013. 1	北海道農業試験会議成績概要書	64p
Influence of Higher Growing Season Temperatures on the Yield Components on Winter Wheat (<i>Triticum aestivum</i> L.). Crop Science	西尾善太 伊藤美環子 田引正 長澤幸一 山内宏昭 (帯畜大) 廣田知良	2013. 1	Crop Science	53, 621-628
融雪材	廣田知良	2013. 1	日本	2007-330495
雪割り土壌凍結を利用した野良イモ対策	廣田知良	2013. 2	畑作物栽培技術講習会(JA美幌)	200 名

Ⅲ 研究実績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
土壌凍結深の制御による野良イモ対策技術	廣田知良 白木一英 岩田幸良 矢崎友嗣 (特別研究員等) 井上聡 荒木和哉 (道総研十勝農試) 岩崎暁生 (道総研十勝農試) 梶山努 (道総研十勝農試) 鈴木剛 (道総研中央農試) 白旗雅樹 (道総研中央農試) 高宮泰宏 (道総研上川農試) 前塚研二 (十勝農協連) 山中功 (十勝農協連)	2013. 2		普及成果情報
農業 木曜 Eye 進む野良イモ対策 雑草化を防ぐ対策確立 土壌凍結を活用	廣田知良 岩田幸良 井上聡 白木一英 矢崎友嗣 (特別研究員等)	2013. 2. 14	北海道新聞 (十勝版)	24
水稲の耐冷性強化を目的とした履歴時期深水管理が生育に及ぼす影響	濱寄孝弘 根本学	2012. 9	農業環境工学関連学会 2012年合同大会講演要 旨集 (CD-ROM)	*. F11
北海道の気象と農業 1-7. 水稲の高温障害	濱寄孝弘	2012. 11	北海道新聞社	50-54
北海道の気象と農業 3-1. 水稲の冷害	濱寄孝弘	2012. 11	北海道新聞社	146-149
北海道の気象と農業 3-3. 水稲の深水管理	濱寄孝弘	2012. 11	北海道新聞社	154-158
第4章北海道農業のいまと新しい技術	濱寄孝弘	2012. 11	北海道新聞社	189-252
北海道の気象と農業 4-2. 寒締めホウレンソウはなぜおいしいか	濱寄孝弘	2012. 11	北海道新聞社	195-200
冬の寒さを利用した美味しい野菜	濱寄孝弘	2012. 12	日本農業気象学会北海 道支部 支部創立60 周年記念2012年大会 講演要旨集	*. A10-14
広域連携栽培試験による温暖化適応型水稲栽培シナリオの提示	濱寄孝弘	2013. 3	北海道農研プロジェク ト研究成果シリーズ	8, 1-68
気象変動への対策	濱寄孝弘	2013. 3	富良野市農林課農業基 礎講座	26名
2. 温暖化模擬実験による温暖化適応型水稲栽培シナリオの提示 1. 北海道における温暖化の影響評価	濱寄孝弘 根本学 鮫島良次 (北海道大学大学院農学研究院)	2013. 3	北海道農研プロジェク ト研究成果シリーズ	8, 35-39
1. 全国連携栽培試験による温暖化影響実証データの収集 3. 温度勾配チャンパー (TGC) 実験 (1). 気温・水温および日長の影響の分離評価	濱寄孝弘 根本学 鮫島良次 (北海道大学大学院農学研究院) 丸山篤志 脇山恭行	2013. 3	北海道農研プロジェク ト研究成果シリーズ	8, 24-31
1. 全国連携栽培試験による温暖化影響実証データの収集 1. 開放系水温上昇実験	鮫島良次 (北海道大学大学院農学研究院) 濱寄孝弘 根本学 大野宏之 脇山恭行	2013. 3	北海道農研プロジェク ト研究成果シリーズ	8, 11-14
北海道における本州水稲品種の登熟変動—登熟期異常高温の影響—	濱寄孝弘 根本学	2013. 3	日本農業気象学会 2013年全国大会講演要 旨集	*. 79
北海道降積雪の年々変動と平成24年豪雪雪害	井上聡	2012. 9	雪氷研究大会 (2012・ 福山)	A4-1
近年の羊ヶ丘の積雪の特徴	井上聡 廣田知良 根本学 濱寄孝弘 鮫島良次 (北海道大学大学院農学研究院) 大久保晋治郎 (日本学術振興会 特別研究員)	2012. 9	北海道の雪氷	31, 53-56

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
北海道の気象と農業 温暖化にともなう降積雪の変化	井上聡	2012. 11	北海道新聞社	323-326
北海道の気象と農業 平成24年(2012年)豪雪	井上聡	2012. 11	北海道新聞社	41-43
根釧地域のチモシー・アルファルファ混 播草地在定着するために必要な播種当年 有効積算気温	牧野司(道総研根釧農試) 林拓(道総研根釧農試) 酒井治(道総研根釧農試) 井上聡 廣田知良	2012. 12	北海道畜産草地学会報 第1回大会講演要旨	24
北海道降積雪の年々変動と平成24年南 空知豪雪	井上聡 廣田知良 濱寄孝弘 根本学	2012. 12	日本農業気象学会北海 道支部2012年大会	B13-14
先行降雨指数を用いた干ばつ・湿害危険 性の評価	井上聡 牧野司(道総研根釧農試) 廣田知良 根本学 濱寄孝弘	2013. 3	日本農業気象学会2013 年全国大会講演要旨	*. 89
冬季十勝平野における気象庁予測気温と 現地観測気温との比較	井上聡 廣田知良 根本学 矢崎友嗣 岩田幸良 前田修平(気象庁) 宮脇祥一郎(気象庁) 野津原昭二(気象庁) 大澤和裕(気象庁)	2013. 3	日本農業気象学会2013 年全国大会講演要旨	未定
Probabilistic Risk Assessment of the Rice Cropping Schedule for Central Hokkaido, Japan	根本学 濱寄孝弘 鮫島良次 熊谷悦史 大野宏之 脇山恭行 丸山篤志 後藤慎吉(JIRCAS 熱帯島嶼拠点) 小沢聖(JIRCAS 熱帯島嶼拠点)	2012. 7	Journal of Applied Meteorology and Climatology	51, 1253-1264
モンスーンアジアのフードと風土	根本学	2012. 10	生物と気象 (Climate in Biosphere)	12, C4-5
温暖化が水稻の生育に与える影響	根本学	2012. 11	北海道新聞社	338-343
温暖化模擬実験による温暖化適応型水稻 栽培シナリオの提示 5. 連携試験結果に 基づく新たな温暖化適応栽培シナリオの 策定システム (2). 温暖化適応型水稻 栽培シナリオ策定システムの構築と温暖 化影響評価	根本学 大野宏之 濱寄孝弘 鮫島良次(北海道大学農学研究院 環境 資源学部門) 脇山恭行 丸山篤志	2013. 3	北海道農研プロジェク ト研究成果シリーズ	8, 58-68
高温条件における北海道水稻品種の栽培 特性について	根本学 濱寄孝弘	2013. 3	日本農業気象学会2013 年全国大会講演要旨集	*. 29
Nano LC-MS analysis on root secreting proteins	信濃卓郎 T. Yoshimura (Hokkaido Univ.) 上野(小松) 節子 S. Tokutake (Hokkaido Univ.) F. J. Kong (NIAES) T. Watanabe (Hokkaido Univ.) M. Osaki (Hokkaido Univ.)	2012. 6	Roots to the Future conference, ISRR2012	CDにて提供
Sustainable Agriculture	信濃卓郎	2012. 6	ECOSUS 2012	50
Differences in acquisition of organic nitrogen in soils between bok choy and tomato.	Toshihiro Watanabe (Hokkaido University) Takumi Enomoto (Hokkaido University) Michihiko Sakurai (HRO) 信濃卓郎 Mitsuru Osaki (Hokkaido University)	2012. 6	Journal of Plant Nutrition	35(10), 1468-1476
植物根圏微生物の機能解析手法開発	信濃卓郎	2012. 8	日本草地学会	未定

Ⅲ 研究実績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
土壌凍結融解過程における微生物の構造と機能変化	信濃卓郎 海野祐介 岩田幸良	2012.8	2012年度ゲノム支援拡大班会議	300
Behavior of Rhizosphere	信濃卓郎	2012.8	北海道国際農学会議2012	CDにて提供
Evaluation of microbial community structure and function in the field soil by using a comprehensive analysis methods of soil DNA and RNA (畑地土壌を対象としたDNA, RNAの網羅的解析による微生物群集構造の変化とその機能の評価)	海野祐介 信濃卓郎	2012.9	第28回日本微生物生態学会大会 Program & Abstracts	76
Ionome of soybean seed affected by previous cropping with mycorrhizal plant and manure application.	Zimin Sha (Hokkaido University) 岡紀邦 Toshihiro Watanabe (Hokkaido University) B. Tampubolon (Hokkaido University) 岡崎圭毅 Mitsuru Osaki (Hokkaido University) 信濃卓郎	2012.9	Journal of Agricultural and Food Chemistry	60(38), 9543-9552
植物と土壌の接点?根圏?をめぐる研究	信濃卓郎	2012.10	第30回農薬環境科学研究会	150
根圏土壌微生物メタゲノム、メタトランスクリプトーム解析の取り組み	信濃卓郎	2012.10	ロッシュ次世代シーケンサーセミナー	50
Impacts of previous cropping with mycorrhizal plant and manure application on the ionome of soybean seed	Zimin Sha (北海道大学) 岡紀邦 Toshihiro Watanabe (北海道大学) 岡崎圭毅 Mitsuru Osaki (北海道大学) 信濃卓郎	2012.12	日本土壌肥科学会北海道支部会要旨集	19
融雪期の亜酸化窒素放出に関わる土壌細菌の探索	関口萌子 (北海道大学) 海野祐介 岩田幸良 信濃卓郎	2012.12	2012年度日本土壌肥科学会北海道支部要旨集	4
窒素欠乏下における作物のモリブデン集積特性	岡田遼介 (北海道大学) 渡部敏裕 (北海道大学) 浦山勝 (北海道大学) 海野祐介 信濃卓郎 大崎満 (北海道大学)	2012.12	2012年度日本土壌肥科学会北海道支部大会	20
リン酸資源の枯渇に対応したリン栄養研究 5. 植物体内におけるリン酸利用効率	信濃卓郎	2012.12	日本土壌肥科学雑誌	63(6), 703-708
Comparative transcriptomic analysis of P deficient plant roots.	Jun Wasaki (Hiroshima University) 信濃卓郎	2012.12	Plant Sciences for Agriculture IV	CDにて提供
微生物資材の可能性と課題	信濃卓郎	2013.1	ニューカントリー	706(1), 126-127
土壌中のフィチン酸リン利用に関わる根圏微生物の役割解明	信濃卓郎 海野祐介	2013.3		研究成果情報
Metagenomic analysis of the rhizosphere soil microbiome with respect to phytic acid utilization.	海野祐介 /CA 信濃卓郎	2013.3	Microbes and Environments	24(1), 120-127
Evaluation of Metabolite Alteration under Flooding Stress in Soybeans	中村卓司 山本亮 平賀勲 中山則和 岡崎圭毅 高橋秀行 (岩手生工研) 内宮博文 (岩手生工研) 上野 (小松) 節子	2012.7	JARQ	46, 237-248
大豆栽培と地力の関係	中村卓司	2012.9	0-LISA研究会 不耕起並びに直播栽培と環境負荷低減技術の研修	20名

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
アルミニウム応答におけるエネルギー代謝の関わり(アルミニウム耐性の異なるタバコ培養細胞株の比較解析)	山本洋子(岡山大学) 泉洋平(岡山大学) 中村卓司 岡崎圭毅 信濃卓郎 佐々木孝行(岡山大学)	2012.9	日本土壌肥料学会 講演要旨集	58, 75
15N 安定同位体を用いた湿害耐性に関する代謝機能の解析	中村卓司 平賀勲 藤郷誠 南條洋平 西澤けいと 上野(小松) 節子	2012.9	日本土壌肥料学会 講演要旨集	58, 91
北海道の気象と農業 - 温暖化環境の農作物への影響	小池孝良(北海道大学) 中村卓司	2012.11	北海道新聞社	*, 333-337
イネに接種した微生物資材の動態: 特異的 PCR と RFLP による接種菌の追跡	大友量 志馬景子 伊沢剛(前川製作所) 小林創平 信濃卓郎 篠崎聡(前川製作所)	2012.6	土と微生物	66 (2) 77
土着菌根菌を活用したリン酸施肥削減技術の適用拡大	大友量	2012.12	研究成果発表会「農林水産業は気候変動にどう対応するか」	*, 110
リン酸減肥がバレイショの収量・品質に及ぼす影響	杉戸智子 君和田健二 信濃卓郎	2012.12	日本土壌肥料学会北海道支部秋季大会講演要旨集	*, 13
水田圃場の排水性の評価および排水性がメタンフラックスにおよぼす影響	永田修 赤塚脩介(北海道農業近代化技術研究センター) 高木優次(北海道農業近代化技術研究センター) 麓多門(農業環境技術研究所)	2012.9	日本土壌肥料学会講演要旨集	58, 177
土壌から放出されるさまざまなガス	永田修	2012.11	北海道新聞社	133-137
耕起回数が水稻の生育・収量および水田のメタン発生に与える影響	丸山明日香(愛媛大学) 当真要(愛媛大学) 上野秀人(愛媛大学) 永田修	2012.12	作物学会四国支部会要旨集	*, *
農耕地に起因する温室効果ガス削減方策の開発	永田修	2012.12	農林水産省平成24年度委託プロジェクト研究成果発表会要旨集	*, 60
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	*, *
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	*, *
水田における温室効果ガス排出削減・吸収機能確保技術の開発	永田修 中嶋美幸 小南靖弘 高階史章(秋田県立大学) 塩野宏之(山形県農業総合研究センター) 根本知明(根本知明) 白鳥豊(新潟県農業総合研究所) 尾賀俊哉(愛知県農業総合試験場)	2013.2	農林水産省プロジェクト研究平成23年度成果報告書	*, *
北海道の水田転換畑から発生する一酸化二窒素は黒ボク土より泥炭土で大きい	永田修 矢崎友嗣 杉戸智子 濱寄孝弘 小林創平 鮫島良次 辻博之	2013.2		研究成果情報
Observation of CO2 flux at Bibai wetland site in northern Japan	大久保晋治郎 永田修 小南靖弘	2013.3	ISAM2013 要旨集	*, *

Ⅲ 研究実績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
1-year observation of CO2 flux at wheat-planted plot, experiencing seasonal snow cover	大久保晋治郎 永田修 廣田知良	2013.3	ISAM2013 要旨集	*,*
土地利用変化および圃場管理が農耕地からの温室効果ガスフラックスにおよぼす影響	永田修	2013.3	日本農業気象学会 2013 全国大会要旨集	*,*
水田圃場の排水性の評価および排水性がメタンフラックスにおよぼす影響	永田修 赤塚脩介 (北海道農業近代化技術研究センター) 高木優次 (北海道農業近代化技術研究センター)	2013.3	日本農業気象学会 2013 全国大会要旨集	*,*
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 (病虫害管理分野)	辻耕治 (JICA) 和田節 松本直幸 (JICA) 小林創平	2012.4	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	1-6
プロジェクトニュース第3号	小林創平 辻耕治 (JICA) 中西泉 (JICA)	2012.5	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	3,1-6
Project News Volume 3	小林創平 辻耕治 (JICA) 中西泉 (JICA)	2012.5	Project News, Project for maximization of soybean cultivation in Madhya Pradesh	3,1-6
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 (2012年度 栽培・土壌管理 第1陣)	小林創平 阿江教治 (JICA) 谷脇憲 国立卓生 辻耕治 (JICA)	2012.6	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	1-16
ハロー@アジア	小林創平	2012.6.4	ほっと@アジア (NHK BS1)	
A Japanese agricultural scientist team visited Tikamgarh (ヒンディー語)	国立卓生 阿江教治 (JICA) 谷脇憲 辻耕治 (JICA) 小林創平	2012.6.11	Dainik Bhaskar 紙 Chatarpur 版	4面
プロジェクトニュース第4号	小林創平 辻耕治 (JICA) 中西泉 (JICA)	2012.7	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	4,1-6
Project News Volume 4	小林創平 辻耕治 (JICA) 中西泉 (JICA)	2012.7	Project News, Project for maximization of soybean cultivation in Madhya Pradesh	4,1-6
Annual report FY 2011, Project for maximization of soybean cultivation in Madhya Pradesh	小林創平 辻耕治 (JICA) 中西泉 (JICA) R. K. Swain (インド国マディヤ・プラデシュ州) S. B. Nahatkar (JNKVV) S. S. Tomar (JNKVV)	2012.7	Annual report FY 2011, Project for maximization of soybean cultivation in Madhya Pradesh	1-66
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 (2012年度 第1陣 うち病虫害管理1名)	和田節 辻耕治 (JICA) 小林創平	2012.8	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	1-19
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 (2012年度 栽培・土壌管理・病虫害分野 第2陣)	小林創平 辻耕治 (JICA) 谷脇憲 北川巖 建石邦夫 阿江教治 (JICA) 唐澤敏彦 松本直幸 (JICA) 越智直	2012.8	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	1-30

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
MP looks to better soya yield (英語)	小林創平	2012.8.17	The Indian Express 紙 全国版	農業面
Japanese scientists visited farmer fields (ヒンディー語)	小林創平 谷脇憲 松本直幸 (JICA) 唐澤敏彦 北川巖 建石邦夫 辻耕治 (JICA) 越智直 乾全喜 ((株) ヤンマー) 有原丈二 ((株) クボタ) 藤井良明 ((株) クボタ)	2012.8.28	Naidunia Metro Plus 20 紙 Jabalpur 版	1 面
Japanese scientist will teach a new method for increasing soya production (ヒンディー語)	小林創平	2012.8.28	Patrika 紙 Just Jabalpur 版	1 面
Japanese scientists visited to increase soybean production (ヒンディー語)	小林創平 谷脇憲 松本直幸 (JICA) 唐澤敏彦 北川巖 建石邦夫 辻耕治 (JICA) 越智直 乾全喜 ((株) ヤンマー) 有原丈二 ((株) クボタ) 藤井良明 ((株) クボタ)	2012.8.28	H a r i B h u m i 紙 Jabalpur 版	4 面
Japanese scientists visited (ヒンディー語)	小林創平 谷脇憲 松本直幸 (JICA) 唐澤敏彦 北川巖 建石邦夫 越智直 乾全喜 ((株) ヤンマー) 有原丈二 ((株) クボタ) 藤井良明 ((株) クボタ)	2012.8.29	Dainik Bhaskar City Bhaskar 紙 Jabalpur 版	4 面
Japanese scientists visited at Khajri Doni (ヒンディー語)	小林創平 谷脇憲 辻耕治 (JICA) 阿江教治 (JICA) 松本直幸 (JICA) 唐澤敏彦 北川巖 建石邦夫 越智直	2012.8.29	Dainik Bhaskar 紙 Jabalpur 版	5 面
JICA scientists visited JNAU to study soybean production (英語)	小林創平	2012.8.29	Hitavada 紙 Jabalpur City Line 版	1 面
プロジェクトニュース第5号	小林創平 辻耕治 (JICA) 中西泉 (JICA)	2012.10	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	5,1-6
Project News Volume 5	小林創平 辻耕治 (JICA) 中西泉 (JICA)	2012.10	Project News, Project for maximization of soybean cultivation in Madhya Pradesh	5,1-6
ハロー@アジア「律儀? だらか? マサラ な人たち」	小林創平	2012.10.15	ほっと@アジア (NHK BS1)	
Japanese agricultural scientists to know the secrets of bumper soybean production (ヒンディー語)	小林創平 辻耕治 (JICA)	2012.10.20	Dainik Bhaskar 紙 Betul 版	1 面
Scientists saw farming method: group comes to Betul under the JICA project (ヒンディー語)	小林創平 辻耕治 (JICA)	2012.10.21	Patrica 紙 Bhopal 版	3 面

Ⅲ 研究実績

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(2012年度 栽培・土壌管理・病虫害分野 第3陣)	小林創平 辻耕治 (JICA) 谷脇憲 国立卓生 阿江教治 (JICA) 松本直幸 (JICA) 和田節 上田重文	2012.12	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	1-25
Project News Volume 6	小林創平 辻耕治 (JICA) 中西泉 (JICA)	2013.1	Project News, Project for maximization of soybean cultivation in Madhya Pradesh	6, 1-4
プロジェクトニュース第6号	小林創平 辻耕治 (JICA) 中西泉 (JICA)	2013.1	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	6, 1-4
Feed back on soybean utilization from farmers in Madhya Pradesh of India	Chandrajiit Singh (JNKVV) Kinjulck C. Singh (JNKVV) 辻耕治 (JICA) 小林創平	2013.2	World Soybean Research Conference IX	125
Morphological and biochemical characterization of soybean mutants and elite lines in Madhya Pradesh of India	Amar N. Shrivastava (JNKVV) Sagar S. Sawarkar (JNKVV) Manoj K. Shrivastava (JNKVV) 辻耕治 (JICA) 小林創平	2013.2	World Soybean Research Conference IX	124
Journey of genetic improvement of soybean in Madhya Pradesh of India	Shiv R. Ramgiry (RVSKVV) 辻耕治 (JICA) 小林創平	2013.2	World Soybean Research Conference IX	214
Selection of suitable medium and organic substrate for maximum growth and sporulation of Trichoderma viride	Sanjeev Kumar (JNKVV) Ranavay Kumar (JNKVV) Jayaprakash Upadhyay (JNKVV) 辻耕治 (JICA) 小林創平	2013.2	World Soybean Research Conference IX	123
Effect of different planting methods on yield and economics in Kymore Plateau and Satpura hill zone in Madhya Pradesh of India	Amit K. Jha (JNKVV) Birendra S. Dwivedi (JNKVV) Suresh B. Agrawal (JNKVV) Atul K. Shrivastava (JNKVV) 辻耕治 (JICA)	2013.2	World Soybean Research Conference IX	**
Improvement of soybean yield based on soil test in Madhya Pradesh of India	Birendra S. Dwivedi (JNKVV) Amit K. Jha (JNKVV) Girish Jha (JNKVV) Raghuraj K. Tiwari (JNKVV) 辻耕治 (JICA) 小林創平	2013.2	World Soybean Research Conference IX	121
有機物施用が作物成分に及ぼす影響の評価ー代謝プロファイリングで違いが見えるー	岡崎圭毅	2012.5	土づくりとエコ農業	44(508), 30-34
Metabolite profiling of Komatusna (Brassica rapa L.) field-grown under different soil organic amendment and fertilisers.	岡崎圭毅 信濃卓郎 岡紀邦 建部雅子 (退職)	2012.6	International Root Research Symposium 2012.	*, 54
代謝物プロファイリングによる有機物施用の影響評価〜ミズナで観測された有機質肥料に対する特異的な応答〜	渡邊綾乃 (農林水産消費安全技術セ) 岡崎圭毅 渡部敏裕 (北海道大) 大崎満 (北海道大) 信濃卓郎	2012.9	日本土壌肥料学会講演要旨集	, 89
施肥条件の異なるミズナにおける官能評価と香気成分の関連性解析	福田朋彦 (ホクレン農総研) 岡崎圭毅 渡邊綾乃 (農林水産消費安全技術セ) 信濃卓郎	2012.12	日本土壌肥料学会北海道支部大会講演要旨集	*, 20

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
Metabolite profiling of mizuna (Brassica rapa L. var. Nipponsinica) to evaluate the effects of organic matter amendments.	渡邊綾乃 (農林水産省消費安全技術センター) 岡崎圭毅 信濃卓郎 渡部敏裕 (北海道大学 農学研究科) 大崎満 (北海道大学 農学研究科)	2013.2	Journal of Agricultural and Food Chemistry	61(5), 1009-1016
大きさの異なるタマネギ球のメタボローム解析	木村祐太 (北農研 特別研究員等) 岡崎圭毅 室崇人	2013.3	北海道園芸研究談話会報	46,*
Characterization of potato and tobacco isolates of Cucumber mosaic virus from Syria and the first report on CMV satellite RNA from potato	Mohamad Chikh Ali (アイダホ大) Abdul M.S. Omar (アレppo大) 眞岡哲夫 Keiko T. Natsuaki (東京農大) Tomohide Natsuaki (宇都宮大)	2012.4	Phytopathologia Mediterranea	51(1), 3-10
わが国におけるジャガイモYウイルス(PVY)系統の発消長と課題	眞岡哲夫	2012.7	いも類振興情報 (いも類振興会)	112, 11-15
ジャガイモ塊茎褐色輪紋病の室内検定法の検討	中山尊登 眞岡哲夫	2012.8	日植病報	78(3), 229
わが国におけるジャガイモモップトップウイルスの遺伝的多様性 (第2報)	眞岡哲夫 畑谷達児 (北大院農) 中山尊登	2012.8	日植病報	78(3), 228-229
Occurrence of Potato virus Y strain PVYNTN in foundation seed potatoes in Japan, and screening for symptoms in Japanese potato cultivars	M. Chikh Ali (アイダホ大) A. V. Karasev (アイダホ大) N. Furutani (種管セ) M. Taniguchi (種管セ) Y. Kano (種管セ) M. Sato (種管セ) T. Natsuaki (宇都宮大) 眞岡哲夫	2013.1	Plant Pathology	
コムギ縞萎縮病媒介者 Polymyxa graminis の感染を抑制する根圏細菌の異なる施用方法による効果の差違	佐山充 大木健広	2013.2	北日本病害虫研究会	*,*
有害線虫の種類と生態および診断法	奈良部孝	2012.8	平成24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)	12
孵化促進物質によるジャガイモシストセンチュウ防除	奈良部孝	2012.9	日本線虫学会第20回大会, 講演要旨集	*, 24
Control of potato cyst nematode by application of hatching factors	奈良部孝	2012.10	Korea-Japan Joint Symposium on Nematology, Abstract	*, 54-55
ジャガイモシストセンチュウの防除技術について	奈良部孝	2012.10	平成24年度第6回植物防疫官技術研修会 (農林水産省植物防疫所)	46
次世代のジャガイモシストセンチュウ総合防除対策	奈良部孝	2012.11	次世代バレイシヨセミナー (次世代バレイシヨセミナー実行委員会)	35
ジャガイモシストセンチュウの生態と防除	奈良部孝	2012.11	平成24年度種苗生産専門技術研修 ((独)種苗管理センター)	4
有害線虫の生態と防除	奈良部孝	2013.1	平成24年度植物防疫官中級研修(第2班)(農林水産省)	15
今後普及が期待される最新の防除技術の紹介ーふ化促進物質と対抗植物ー	奈良部孝	2013.2	北海道農業研究センターシンポジウム「ジャガイモシストセンチュウ被害克服への挑戦」	250

Ⅲ 研究実績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
New distributional and host records for the parasitoid <i>Gronotoma adachiae</i> (Hymenoptera: Figitidae: Eucoilinae) in Asia	阿部芳久 (九州大学) 小西和彦	2012.7	Entomological Science	15(3), 346-348
日本産アメバチモドキ属 <i>Bessobates</i> 亜属の分類学的再検討 (ハチ目, ヒメバチ科)	小西和彦	2012.9	日本昆虫学会第72回大会講演要旨	*, 44
寄生蜂の科の同定法と実習	小西和彦	2012.10	平成24年度農政課題解決研修(革新的農業技術習得支援事業)環境に配慮した病害虫防除技術	14
Primer design for identifying economically important <i>Liriomyza</i> species (Diptera: Agromyzidae) by multiplex PCR	Shigeo Nakamura (宮城県農業・園芸総合研究所) Toshio Masuda (宮城県農業・園芸総合研究所) Atsushi Mochizuki (農業環境技術研究所) 小西和彦 Susumu Tokumaru (京都府農林水産技術センター) Keiichiro Ueno (鹿児島県農業開発総合センター) Takuhiro Yamaguchi (鹿児島県農業開発総合センター)	2013.1	Molecular Ecology Resources	13(1), 96-102
バレイショのエン麦野生種(ヘイオーツ)リビングマルチ栽培および慣行栽培圃場で採集されたゴミムシ類	高篠賢二 伊藤正仁 小西和彦	2013.2	北日本病害虫研究会報	(63), 160-164
ヘイオーツリビングマルチ栽培によりバレイショ圃場のゴミムシ類は増えるか	高篠賢二 伊藤正仁 小西和彦	2013.3	第57回日本応用動物昆虫学会大会講演要旨	*, 42
バレイショのリビングマルチ栽培および慣行栽培圃場で採集された寄生蜂類	小西和彦 高篠賢二	2013.3	第57回日本応用動物昆虫学会大会講演要旨	*, 44
キムネクロナガハムシには遺伝的, 生態的特性が異なる隠蔽種が存在する	高野俊一郎 (九大・生資環) 望月淳 (農環研) 小西和彦 高須啓志 (九大・農) 中村達 (国際農研)	2013.3	第57回日本応用動物昆虫学会大会講演要旨	*, 211
ジャガイモそうか病と粉状そうか病の特徴と見分けかた	中山尊登	2012.4	ポテカル	40, 16-18
ジャガイモ粉状そうか病の特徴と対策	中山尊登	2012.10	農業日誌(農林統計協会)	*, *
バレイショデンプン粕中に含まれるジャガイモ粉状そうか病菌の生存に及ぼすサイレージ発酵の影響	中山尊登 /CA 村井勝	2012.12	北日本病害虫研究会報	62, 46-51
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の菌密度変化	中山尊登 加藤邦彦 眞岡哲夫	2013.2	第66回北日本病害虫研究発表会	*, *
殺虫剤のみに頼らない害虫防除	高篠賢二	2013.1	食を学ぼう!なるほど講座(北海道農政事務所主催)	30
札幌市で無農業栽培したワックスレス型および普通型キャベツにみられるコナガの寄生蜂	高篠賢二 小西和彦	2013.2	第66回北日本病害虫研究発表会	*
ダイズシストセンチュウの生態と防除について	相場聡	2012.10	平成24年度東北農研セミナー	15
ダイズシストセンチュウの密度及び寄生性の簡易検定手法の検討	相場聡	2012.12	日本線虫学会誌	42(2), 41
ダイズシストセンチュウ抵抗性品種利用のための日本型レース検定法の確立	相場聡	2013.2	研究成果「低コストで質の良い加工・業務用農産物の安定供給技術の開発」	未定

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
リビングマルチダイズ栽培における病虫害の発生実態～特にシストセンチュウ害との関係について	森本品 相場聡 内田智子 松波寿弥 山下伸夫 小林浩幸	2013. 2	北日本病害虫研究会報	64, 未定
線虫感受性ダイズ10品種におけるダイズシストセンチュウの増殖程度の違い	相場聡	2013. 3	第57回日本応用動物昆虫学会講演要旨集	未定
ハリナスビの短期間栽培によるジャガイモシストセンチュウ密度低減効果	伊藤賢治 奈良部孝	2012. 12	北日本病害虫研究会報	63, 157-159
作物を加害する有害線虫と、抵抗性品種・対抗植物を利用した線虫防除	伊藤賢治	2013. 1	「食を学ぼう！なるほど講座」第6回「化学農薬だけじゃない！こんな防除もあるんです！」(農林水産省北海道農政事務所)	36
ハリナスビとエンバク野生種混作後のキタネグサレセンチュウ被害抑制効果	伊藤賢治	2013. 3	第57回日本応用動物昆虫学会大会講演要旨	*, 73
本邦初発生の Moroccan pepper virus によるトルコギキョウえそ萎縮病(病原追加)	大木健広 鍛冶原寛 (山口農林総セ) 眞岡哲夫	2012. 8	日本植物病理学会報	78(3), 253
十勝に見る野菜作の未来	平藤雅之	2012	元気農業 東日本版	25, 21-22
Present status and perspective of field sensor network	平藤雅之	2012. 4	The 5th GEOSS Asia-Pacific Symposium	
実時間圃場センシングネットワークの構築と取得データ活用例	斉藤保典 (信州大学) 小林一樹 (信州大学) 鈴木剛伸 (長野県農業試験場) 平藤雅之 木浦卓治 深津時広 小布施町農業研究グループ	2012. 5	農業情報学会 2012 年大会	105-106
オープン・フィールドサーバ (Open-FS) の開発	平藤雅之 世一秀雄 三木悠吾 木浦卓治 深津時広 田中慶 松本恵子 星典宏 根角博久 澁谷幸憲 伊藤淳士 二宮正士 (東京大学) J. Adinarayana (インド工科大学) D. Sudharsan (インド工科大学) 斉藤保典 (信州大学) 小林一樹 (信州大学) 鈴木剛伸 (長野県農業試験場)	2012. 5	農業情報学会 2012 年大会	125-126
フィールドサーバを利用して生産性向上を	平藤雅之	2012. 6	APC フォーラム	7-10
A Trial Deployment of Wireless Sensor Network to Observe Soil Moisture and Temperature	平藤雅之 世一秀雄 伊藤淳士 田口和憲 浅野賢治 岩田幸良	2012. 6	PMAC2012	59
インドにおける IICT	平藤雅之	2012. 7	グリーンテクノ情報	28-30
Personal Fabrication for Agriculture	平藤雅之 相部範之 ((株) SUSUBOX)	2012. 8	34th APAN Meeting	http://www.apan.net/meetings/Colombo2012/Session/Agriculture.php

Ⅲ 研究実績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
Toward Global Agricultural Cloud	平藤雅之 濱田安之 吉田智一 伊藤淳士 木浦卓治	2012.8	34th APAN Meeting	http://www.apan.net/meetings/Colombo2012/Session/Agriculture.php
ICT 農業の動向と展望	平藤雅之	2012.9	AIT ワークショップ, 明日を紡ぐ IOT (Internet of Things)	50
農業の大規模化と ICT	平藤雅之	2012.9	平成 24 年度 農業農村工学会大会	80-81
Strategy and Concept of Open Cloud Application Platform in Agriculture	平藤雅之 濱田安之 吉田智一 伊藤淳士 木浦卓治	2012.9	AFITA/WCCA2012	CD-ROM
フィールドサーバーでスマート農業を試してみよう	平藤雅之	2012.10	農家の友	99-101
北海道の気象と農業, フィールドサーバによる農業の ICT 化	平藤雅之	2012.11	北海道新聞社	213-220
農業におけるセンサネットワークの現状と課題-フィールドサーバ開発の観点から-	平藤雅之	2012.12	電子情報通信学会, パターン認識・メディア理解研究会	69-71
おいしいパンができる北海道の秋まき小麦 (キタノカオリ・ゆめちから)	田引正	2012.5	ベーカリー素材 EXPO2012 出展社プレゼンテーション	講演には 30 名、催し参加者は 1000 名以上
小麦の「ゆめちから」	田引正	2012.5.28	日経MJ	14
小麦の育種動向と最新の栽培技術について	田引正	2012.7	平成 24 年度 農技協 農業試験場との意見交換会	50
北海道の小麦および北農研における秋まき小麦育種	田引正	2012.7	北海道農政事務所帯広地域センター所内研修	60
北海道の小麦生産や育種について	田引正	2012.7	JICA 小規模農民のための優良種子振興プロジェクト	7
留萌産小麦「ルルロツ」の挑戦 中	田引正	2012.7.4	北海道新聞	28
実需者のニーズに応じた秋まき小麦新品種の開発	田引正	2012.8	農林水産技術同友会北海道支部例会	20
秋まき小麦「きたほなみ」の育成	田引正 吉村康弘 (道総研北見農試) 小林聡 (道総研北見農試) 足利奈奈 (道総研北見農試) 柳沢朗 (道総研北見農試) 西村努 (道総研北見農試) 池永充伸 (道総研北見農試) 中道浩司 (道総研北見農試) 谷藤健 (道総研北見農試) 荒木和哉 (道総研北見農試) 天野洋一 (旧道総研北見農試) 三上浩輝 (旧道総研北見農試)	2012.12	北農賞	北農会
小麦の品質評価法①、②	田引正	2012.12	作物研主催; 農政課題解決研修「麦・大豆の高品質・安定生産技術」	20
ゆめちから-北海道で初めての超強力コムギ	田引正	2012.12	農文協	農業技術体系第 4 巻<追録第 34 号・2012 年>, 技 311~315
実需者ニーズに対応する秋まき小麦品種の開発	田引正	2013.1	北農	第 80 号第 1 巻 2-9

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
北農研における小麦品種改良と「ゆめちから」の品種特性について	田引正	2013.2	豆・麦類種子栽培技術研修会	200
秋まき硬質小麦品種の育成について	田引正	2013.2	平成24年度地域農業技術センター連絡会議(NATEC)研究交流会	20
レラノカオリ(多収かつ大粒で製粉特性に優れる品種)	森下敏和	2012	農業技術大系	追録第34号 第7巻 基54 の26-30
そば新優良品種「レラノカオリ」	森下敏和 鈴木達郎 六笠裕治 本田裕	2012.4	北農	79巻第2号、 207
多収で大粒のソバ新品種「レラノカオリ」	森下敏和	2012.4.25	農業共済新聞	11
新品種「レラノカオリ」の育成と特性	森下敏和	2012.7	平成24年度ソバセミナー	117
北海道におけるソバ品種およびソバ作の動向	森下敏和 鈴木達郎	2012.7	研究ジャーナル(社団法人農林水産・食品産業技術振興協会)	35(7),9-12
そば新品種「レラノカオリ」の特性	森下敏和	2012.9	農家の友	78-79
ダットンソバ半矮性変異体 sda の解析	中野絢菜(新潟薬科大) 小林美佳(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) 田中宥司(新潟薬科大)	2012.9	育種学研究	14(別2)97
ダットンソバ北海 T10 号におけるアントシアニン高含量化の原因遺伝子の解析	船木武人(新潟薬科大) 熊谷直哉(新潟薬科大) 一場理美(新潟薬科大) 鈴木達郎 森下敏和 相井城太郎(新潟薬科大) 田中宥司(新潟薬科大)	2012.9	育種学研究	14(別2)96
Growth, yield, and dry matter production of a gamma ray-induced semi dwarf mutant of Tartary buckwheat	笠島真也(東京農業大学) 伊藤博武(東京農業大学) 吉田穂積(東京農業大学) 鈴木達郎 六笠裕治 森下敏和 清水明美(農業生物資源研究所)	2012.10	FAGOPYRUM	Vol. 29:7-12
ソバ新品種「レラノカオリ」	森下敏和	2012.10	北海道農研NEWS	NO. 37, 3
ソバ新品種「レラノカオリ」	森下敏和	2012.10	農業日誌 平成25年	100-101
大粒で実需者の製粉工程での製粉特性が優れるソバ新品種「レラノカオリ」	森下敏和 鈴木達郎 六笠裕治 本田裕	2012.10	北農(北農会)	第79巻第4号, 397-402
普通ソバ難脱粒素材のコンバイン収穫による損失の評価	森下敏和 鈴木達郎	2012.12	日本育種学会・日本作物学会 北海道談話会 会報	第53号 49-50
ソバ新品種「レラノカオリ」について	森下敏和 鈴木達郎 六笠裕治 本田裕	2012.12	グリーンテクノ情報	Vol. 8, No. 3, 2-6
関東で栽培したウコン類のクルクミン類の含量および抗酸化能の比較	森下敏和 山口博康 出花幸之介(沖縄県農業研究センター) 清水明美(農業生物資源研究所) 中川仁	2013.1	日本作物学会紀事	82(1):56-62
ソバ新品種「レラノカオリ」の育成とその特性	森下敏和 鈴木達郎 六笠裕治 本田裕	2013.3	北海道農業研究センター研究報告	第199号, 1-12

Ⅲ 研究実績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
超強力秋まき小麦「ゆめちから」の紹介	伊藤美環子	2012. 8	全パン連北海道東北ブロック向け講習会	43
小麦粉とパンの関係	伊藤美環子	2012. 10	月刊 食生活	
北農研育成の穂発芽耐性が優れる硬質秋まき小麦系統の選抜について	伊藤美環子 西尾善太 長澤幸一 田引正	2012. 12	第17回穂発芽研究会	
Evaluation of fresh pasta-making properties of extra-strong common wheat (<i>Triticum aestivum</i> L.)	伊藤美環子 船附稚子 池田達哉 西尾善太 長澤幸一 田引正 山内宏昭 (帯広畜産大学)	2012. 12	Breeding Science	62(4):340-347
秋まき小麦の高温対策について	西尾善太	2012. 4	十勝農業改良普及センター職員研修会	約30名
「ゆめちから」の栽培法と小麦の高温対策について	西尾善太	2012. 4	チホク会小麦研修会	約50名
北海道産小麦の状況と超強力小麦の開発	西尾善太	2012. 5	十勝パンを創る会勉強会	約20名
近年の北海道における春季と夏季の気温の関係—秋まき小麦の高温対策に向けて—	西尾善太 廣田知良 菅野洋光	2012. 5	2012年日本気象学会春季講演会	*,*
「ゆめちから」の栽培法と小麦の高温対策について	西尾善太	2012. 5	JA ところ生産者講習会	約30名
おいしいパンとコムギの秘密	西尾善太	2012. 5	SOMEONE (リバネス)	20, 11
春低温、夏高温で小麦不作	西尾善太	2012. 5. 30	北海道新聞	2面
十勝産小麦の魅力学ぶ	西尾善太	2012. 5. 31	北海道新聞	25面
A new genetic source for wheat yellow mosaic virus resistance	西尾善太 伊藤美環子 田引正 長澤幸一 Tim Murray (ワシントン州立大学)	2012. 6	Plant and Microbe Adaptation to Cold 2012	*, 92
Marker assisted selection for resistance to speckled snow mold of wheat	Tim Murray (ワシントン州立大学) Kathy Esvelt-Klos (ワシントン州立大学) Henry Wetzel III (ワシントン州立大学) 西尾善太	2012. 6	Plant and Microbe Adaptation to Cold 2012	*, 37
小麦の花について	西尾善太	2012. 6	給食ニュース	6/8号, 1
春低温→夏高温 小麦不作の可能性 登熟期短く小粒に	西尾善太	2012. 6. 7	十勝毎日新聞	1面
北海道からのパン革命	西尾善太	2012. 6. 19	スーパーニュース (UHB)	
「ゆめちから」の栽培試験について	西尾善太	2012. 7	十勝農業改良普及センター「ゆめちから」地域課題解決研修	約20名
授業で使える栽培研究「学校で小麦を育てよう！」	西尾善太	2012. 7	リバネス教員向け研修	約20名
小麦収穫へ「きたほなみ」今年は期待! ?	西尾善太	2012. 7. 24	十勝毎日新聞	1面
きたほなみ正念場 不作なら ゆめちから台頭	西尾善太	2012. 7. 25	北海道新聞	2面
「ゆめちから」への期待	西尾善太	2012. 7. 31	どさんこワイド (STV)	
十勝産小麦の研究・開発 パン用小麦の出来るまで	西尾善太	2012. 8	十勝教育研修センター教員研修	約50名
みのりのちから	田引正 西尾善太 伊藤美環子 長澤幸一 山内宏昭 (帯広畜産大学) 谷尾昌彦 池田達哉 船附稚子	2012. 9	小麦	北海 262号

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
Variations of flour amylose content in different milling streams and its effect on soft wheat baking qualities.	西尾善太 伊藤美環子 田引正 長澤幸一 山内宏昭 (帯広畜産大学)	2012.9	Abstract of 2012 AACC International meeting	*、32
超強力小麦「ゆめちから」の開発について	西尾善太	2012.9	株式会社リバネス・敷島製パン「ゆめちから」栽培研究任命式	教員、高校生 約30名
「ゆめちから」の種子生産について	西尾善太	2012.9	JA十勝清水小麦種子生産者講習会	約20名
「ゆめちから」の栽培法について	西尾善太	2012.9	JA十勝清水生産者講習会	約20名
「ゆめちから」の栽培法について	西尾善太	2012.9	JA本別生産者講習会	約20名
新小麦北海262号	西尾善太	2012.10.8	十勝毎日新聞	1面
「ゆめちから」への期待	西尾善太	2012.10.9	ネットワークニュース北海道(NHK)	
超強力小麦「ゆめちから」の開発	西尾善太	2012.10.25	パンニュース	8面
北海道における秋まき小麦の生育気温と収量構成要素の関係	西尾善太	2012.11	第7回ムギ類研究会	*、*
「ゆめちから」の開発について	西尾善太	2012.11	横浜市立大学木原生物学研究所研究セミナー	約40名
「ゆめちから」の需要について	西尾善太	2012.11	十勝パンを創る会勉強会	約30名
「ゆめちから」の開発と需要について	西尾善太	2012.11	JA美唄青年部講習会	約40名
超強力小麦新品種「ゆめちから」の開発及び実用化に関する研究	西尾善太	2012.11	若手農林水産研究者表彰	農林水産省農林水産技術会議
テストミルの取り口粉におけるアミロース含量の変異と薄力粉適性の関係	西尾善太 伊藤美環子 田引正 長澤幸一	2012.12	第4回グルテン研究会	*、*
Mapping a gene conferring resistance to Wheat yellow mosaic virus in European winter wheat.	西尾善太	2012.12	Japan-France Seminar 2012 (技術会議国際研究課主催)	*、*
緩効性肥料を用いたパン用小麦品種「ゆめちから」の収量と子実タンパク含有量(2)	中司啓二 横田聡 石田茂樹 西尾善太	2012.12	日本育種学会・日本作物学会北海道談話会会報	53、23
「ゆめちから」の栽培試験結果について	西尾善太	2013.1	十勝農業改良普及センター「ゆめちから」地域課題解決研修	約10名
北海道における秋まき小麦の収量構成要素と生育気温の関係	西尾善太 伊藤美環子 長澤幸一 田引正 廣田知良	2013.1		研究成果情報
十勝小麦新時代	西尾善太	2013.1.1	北海道新聞	1面
第4回グルテン研究会国産小麦利用拡大へ分野超え意見交換	西尾善太	2013.1.25	パンニュース	8面
「ゆめちから」の栽培法について	西尾善太	2013.2	札幌ファーマーズミーティング	約20名
「ゆめちから」の栽培法について	西尾善太	2013.2	全国肥料商連合会講演会	約120名
道産小麦に関するパネルディスカッション	西尾善太	2013.2	平成24年度麦チェーン・スプリングフェスタ	約300名
「ゆめちから」の栽培法について	西尾善太	2013.3	恵庭麦作組合講習会	約20名
機能性成分に富む「ダットンソバ」とは？」	鈴木達郎	2012	農業日誌 2012年版 (農林統計協会)	2012年版

Ⅲ 研究実績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
苦味とルチン分解の少ないダッタンソバの開発	鈴木達郎 森下敏和 六笠裕治 瀧川重信 野田高弘 石黒浩二	2012	グリーンテクノ情報	vo17. No4、 p4-6
GABA および / またはタウリンを含有する土耕栽培野菜およびキノコ、並びにそれらの製造方法	鈴木達郎 山内宏昭 (帯広畜産大学) 瀧川重信 古賀伸久 野田高弘 齋藤勝一 遠藤千絵 橋本直人	2012. 5	日本	特願 2008- 049987
満天きらり	鈴木達郎 六笠裕治 森下敏和 瀧川重信 野田高弘 山内宏昭 (帯広畜産大学) 横田聡 石黒浩二	2012. 5	だったんそば	芽系 T27 号
Accumulation of Phenylpropanoids and Correlated Gene Expression during the Development of Tartary Buckwheat Sprouts	鈴木達郎 Kim, Sun Ju (Chungnam Nat. Univ.) Park, Sang Un/CA (Chungnam Nat. Univ.)	2012. 5	Journal of Agricultural and Food Chemistry	巻:60号:22 ページ:5629- 5635
ダッタンソバの健康機能性とその利用	鈴木達郎 森下敏和	2012. 7	研究ジャーナル (社団法人農林水産・食品産業技術振興協会)	35(7)
スプラウト (発芽野菜) に適するダッタンソバ新品種「北海 T9 号」。「北海 T10 号」	鈴木達郎	2012. 7	ソバセミナー	150
Characterization of Peroxidase in Tartary Buckwheat Seed	鈴木達郎 Shin, Dong-Hoon (Chungbuk Nat. Univ.) Woo, Sun-Hee (Chungbuk Nat. Univ.) 六笠裕治 森下敏和 野田高弘 瀧川重信 橋本直人 山内宏昭 (帯広畜産大学) 遠藤千絵	2012. 7	Food Science and Technology Research	18号:4ページ:571-575
Breeding of buckwheat in Hokkaido region	鈴木達郎	2012. 8	International symposium on buckwheat breeding	*,*
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 (帯広畜産大学) 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	2012. 9	日本	特願 2009- 261112
ダッタンソバセミナー	鈴木達郎	2012. 9	上士幌ダッタン新そば祭り	500
上士幌ダッタン新そば祭りが開催されました	鈴木達郎	2012. 10	広報上士幌ブログ版	
「ダッタンそば」の味、堪能 上士幌で「祭り」にぎわう	鈴木達郎	2012. 10. 2	十勝毎日記事	13

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
「ダットンソバ新品種について」	鈴木達郎	2012.12	「茶とダットンソバを使用した生活習慣病等に予防効果のある機能性成分を特徴とする新飲料製品の開発」に関するワークショップ	12
Traits of shattering resistant buckwheat 'W/SK86GF'.	鈴木達郎 /CA 六笠裕治 森下敏和 瀧川重信 野田高弘	2012.12	Breeding Science	62.360-364
Varietal differences in annual variation of breaking tensile strength in common buckwheat.	鈴木達郎 /CA 六笠裕治 森下敏和 瀧川重信 野田高弘	2013.2	Fagopyrum	Vol.29
パン・中華麵用国産小麦の開発と加工特性	長澤幸一	2012.6	北海道製麵協同組合	12名
メイラード反応により調製した小麦タンパク質-糖複合体添加によるパンの品質改良効果および製パン条件の影響	長澤幸一 西尾善太 伊藤美環子 田引正 山内宏昭 (帯広畜産大学)	2012.6	日本食品化学学会第18回総会・学術大会 講演要旨集	100
パン・中華麵用小麦の開発と加工特性	長澤幸一	2012.8	札幌市学校給食麵組合	40
新規優良国産小麦品種を用いた食品加工における多面的、高度利用について	長澤幸一	2012.8	日本食品科学工学会第59回大会講演集	19
本格栽培が開始された超強力小麦の加工特性	長澤幸一	2012.10	平成24年 第1回アグリ技術シーズセミナー	80
超強力小麦「ゆめちから」から分離したグルテンの化学的特徴および品質改良効果	長澤幸一 西尾善太 伊藤美環子 田引正	2012.12	第4回グルテン研究会	*,*
小麦粉の成分特性とクッキー適性との関係	野田達也 (帯広畜産大学) 西尾善太 長澤幸一 伊藤美環子 田引正 小崎浩 (帯広畜産大学) 山内宏昭 (帯広畜産大学)	2013.3	日本食品科学工学会北海道支部大会	*,*
十勝地域より分離した酵母の製パン特性	浅井俊樹 (東京農業大学大学院) 野田高弘 高桑直也 長澤幸一 山内宏昭 (帯広畜産大学) 永島俊夫 (東京農業大学大学院)	2013.3	日本食品科学工学会北海道支部大会	*,*
国産超強力小麦から分離したグルテンの添加による製パン性の改良	長澤幸一 西尾善太 伊藤美環子 村山隆二 (長田産業) 金藤岳夫 (長田産業) 田引正	2013.3	日本農芸化学会2013年度大会講演要旨集	*,*

Ⅲ 研究実績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
キタムサシ	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 串田篤彦 植原健人 向島信洋 (元北海道農業研究センター主任研究員) 高田憲和 (種苗管理センター) 百田洋二 (元中央農業研究センター業務第3科長)	2012.6	ばれいしょ	北海 101 号
紫月	森元幸 津田昌吾 小林晃 高田明子 向島信洋 (元北海道農業研究センター主任研究員) 田宮誠司 西中未央 浅野賢治 梅村芳樹, 梅村恵子 (相続人) (元北海道農業試験場ばれいしょ育種研究室長) 木村鉄也 (種苗管理センター北海道中央農場) 百田洋二 (元中央農業研究センター業務第3科長) 串田篤彦 植原健人	2012.6	ばれいしょ	北海 100 号
特集 いも類の新品種紹介「北海 100 号」	田宮誠司	2012.10	いも類振興情報	第 113 号、18-21
農学校 1 年 1 組 馬鈴しょの時間 理想的な生育環境と道内での課題	田宮誠司	2013.1	ニューカントリー	第 60 巻 (706)、124-125
てん菜品種から見るてん菜栽培の現状と課題	高橋宙之	2012.5	砂糖類情報	188, 1-4
ここ数年の褐斑病多発生に関する考察	高橋宙之 田口和憲 岡崎和之 黒田洋輔	2012.7	てん菜研究会報	53, 18-19
2012 年のテンサイ生産力試験における萎黄症状の影響	高橋宙之 黒田洋輔 田口和憲 岡崎和之	2012.12	日本育種学会・日本作物学会北海道談話会会報	53, 55-56
海外系統を利用したテンサイ一代雑種品種の早期育成	岡崎和之 田口和憲 高橋宙之 黒田洋輔	2012.4	北農	79(2), 192-197
海外種苗会社との CMS 系統交換によるテンサイ一代雑種品種の早期育成	岡崎和之 田口和憲 黒田洋輔 高橋宙之	2012.7	てん菜研究会報	53, 35-36
アマホマレ	岡崎和之 阿部英幸 高橋宙之 田口和憲 黒田洋輔 中司啓二 大瀧直樹 Klass van der Woude (SESVANDERHAVE)	2013.2	てんさい	北海 98 号

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
根中糖分が高く、製糖品質が優れるてんさい新品種「アマホマレ」	岡崎和之 阿部英幸 高橋宙之 田口和憲 黒田洋輔 中司啓二 大瀧直樹	2013.3		普及成果情報
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	田口和憲 大瀧直樹 岡崎和之 中司啓二 高橋宙之	2012.4	日本国	特許第4962744号
Evaluation of resistance to Cercospora leaf spot, Rhizoctonia root rot and Aphanomyces root rot in Japanese elite breeding lines	田口和憲 岡崎和之 高橋宙之	2012.6	Fourth joint meeting of the ECPGR Beta Working Group and the World Beta Network	P.10
Marker assisted selection of maintainer lines against Owen type CMS in sugar beet	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)	2012.6	Fourth joint meeting of the ECPGR Beta Working Group and the World Beta Network	P.26
Identification of Rf2, a novel restorer-of-fertility locus for Owen cytoplasmic male sterility in <i>Beta vulgaris</i> L.	本間雄二郎 (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) 久保友彦 (北海道大学) 三上哲夫 (北海道大学)	2012.8	International Conference on Agricultural Diversity and Sustainability 2012	poster
Production of transformation-competent sugar beet (<i>Beta vulgaris</i> L.) with annual habitat: a basis for sugar beet research	鏡豊代 (北海道大学) 松平洋明 田口和憲 久保友彦 (北海道大学) 三上哲夫 (北海道大学)	2012.8	International Conference on Agricultural Diversity and Sustainability 2012	poster
細胞質雄性不稔性の発現機構解明と人工稔性回復遺伝子の開発	久保友彦 (北海道大学) 田口和憲	2012.9	育種学研究	14(別2), 30
テンサイ Owen 型細胞質雄性不稔性に働く新規の花粉稔性回復遺伝子 Rf2 の遺伝学的解析	本間雄二郎 (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) 久保友彦 (北海道大学) 三上哲夫 (北海道大学)	2012.9	育種学研究	14(別2), 74
日本のテンサイ育種における Owen 型細胞質雄性不稔維持花粉親の遺伝的多様性	田口和憲 黒田洋輔	2012.9	育種学研究	14(別2), 192
テンサイ Owen 型細胞質雄性不稔性に働く花粉稔性回復遺伝子 Rf1 のプロモーター解析	鏡豊代 (北海道大学) 田口和憲 久保友彦 (北海道大学) 三上哲夫 (北海道大学)	2012.9	育種学研究	14(別2), 272
フェノミクス育種の可能性	田口和憲	2012.10	農業情報学会秋期シンポジウム	P.2
てんさいの高度褐斑病抵抗性に関与する QTLs の同定	田口和憲 高橋宙之 岡崎和之 黒田洋輔 中司啓二 阿部英幸	2012.10	北農	79(4), 425-429
てんさいの高度褐斑病抵抗性に関する QTLs の同定	田口和憲 高橋宙之 岡崎和之 黒田洋輔 中司啓二 阿部英幸	2012.12	北農賞	北農会

Ⅲ 研究実績

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 Owen 型細胞質雄性不稔性に働く新規の花粉稔性回復遺伝子 Rf2 座乗領域の特徴付け	本間雄二郎 (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) 久保友彦 (北海道大学) 三上哲夫 (北海道大学)	2012. 12	第 35 回日本分子生物学会	P. 381
Evaluation of resistance to Cercospora leaf spot, Rhizoctonia root rot and Aphanomyces root rot in Japanese elite breeding lines	田口和憲 岡崎和之 高橋宙之	2013. 1	Report of a Working Group on Beta and the World Beta Network	Fourth Joint Meeting, 20-22 June 2012, Cappelle-Desprez, France, 9
Key aromatic residues at subsites + 2 and + 3 of glycoside hydrolase family 31 α -glucosidase contribute to recognition of long-chain substrates	Takayoshi Tagami (北海道大学) Masayuki Okuyama (北海道大学) Young-Min Kima (北海道大学) Haruhide Mori (北海道大学) 田口和憲 Atsuo Kimura (北海道大学)	2013. 1	Biochimica et Biophysica Acta	1834(1), 329-335
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) 松平洋明 三上哲夫 (北海道大学) 久保友彦 (北海道大学)	2013. 1	Plant and Animal Genome XXI	21, 192
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. 2	American society sugar beet technologist (ASSBT) 37th Biennial Meeting	P. 25
てんさい新品種「北海 101 号」	黒田洋輔	2012. 4	北農	79(2), 203
期待の新品種テンサイ「北海 101 号」	黒田洋輔	2012. 4. 18	農業共済新聞	11
テンサイ新品種「北海 101 号」の特性	黒田洋輔 田口和憲 岡崎和之 高橋宙之	2012. 7	てん菜研究会報	53, 33-34
テンサイ新品種「北海 101 号」の特性	黒田洋輔 田口和憲 岡崎和之 高橋宙之	2012. 7	てん菜研究会報	53, 1-7
北海道農業研究センターにおけるジーンバンク事業の取り組みーばれいしょ、テンサイ、ソバ、キクイモー	黒田洋輔	2012. 10	特産種苗	14, 19-22
てん菜新品種 黒根病、褐斑病、そう根病の 3 病害に強い「北海 101 号」	黒田洋輔	2012. 10	ニューカントリー	703, 52-53
テンサイの花成へ個体サイズ、温度および光条件が及ぼす影響	黒田洋輔 田口和憲 岡崎和之 高橋宙之	2012. 12	日本育種学会・日本作物学会北海道談話会会報	53
高温・多湿な条件にでも安定栽培が可能なテンサイ「北海 101 号」	黒田洋輔 田口和憲 岡崎和之 高橋宙之 阿部英幸	2013. 1	北農	80(1), 19-24
春化関連遺伝子 BvFL1 および BvFT1 の発現量からみたテンサイの抽苔耐性の変異	黒田洋輔 田口和憲 岡崎和之 高橋宙之	2013. 3	育種学研究	15(1), 203
料理しやすくいろいろな用途に使える「はるか」	西中未央	2012. 11	アグリビジネス創出フェア 2012	33119
DNA marker-assisted evaluation of potato genotypes for potential resistance to potato cyst nematode pathotypes not yet invading into Japan	浅野賢治 /CA 小林晃 津田昌吾 西中未央 田宮誠司	2012. 6	Breeding Science	62(2), 142-150
あなたの知らないイモの世界	浅野賢治	2012. 7	医食農源 project	33

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
圃場データ収集の課題	浅野賢治	2012.10	農業情報学会 2012年度秋期シンポジウム	*,*
北海道農業研究センターにおけるジーンバンク事業の取り組みーばれいしょ、テンサイ、ソバ、キクイモー	浅野賢治 黒田洋輔 鈴木達郎 森下敏和 石黒浩二	2012.10	特産種苗	(14), 19-22
日墨戦略的グローバル・パートナーシップ研修に参加して	浅野賢治	2012.10	グリーンテクノ情報	8(2), 35-39
A WUSCHEL-related homeobox 3B gene, depilous (dep), confers glabrousness of rice leaves and glumes	Rosalyn BA-Shim (IRRI) 浅野賢治 高師知紀 (ホンダリサーチインスティテュートジャパン) Junghyun Shim (IRRI) 黒羽剛 (名古屋大学) 綾野まどか (名古屋大学) 芦荊基行 /CA (名古屋大学)	2012.10	Rice	5(28), *
バレイショ育種研究について	田宮誠司 浅野賢治	2012.10.11	どさんこワイド (札幌テレビ放送)	
ジャガイモシストセンチュウ抵抗性遺伝子 H1 数の迅速検定法の開発	浅野賢治 田宮誠司	2012.12	日本育種学会・日本作物学会北海道談話会	(53), 43-44
モバイルデバイスを用いた圃場形質調査の効率化	岡田昌宏 (帯広畜産大学) 浅野賢治 平藤雅之 三浦秀穂 (帯広畜産大学)	2012.12	日本育種学会・日本作物学会北海道談話会	(53)45-46
ジャガイモシストセンチュウ抵抗性品種の育成と今後の課題	浅野賢治	2013.2	第20回馬鈴しょ栽培講習会	未定
3種のジャガイモシストセンチュウ抵抗性遺伝子の同時検出と遺伝資源の評価	浅野賢治 小林晃 津田昌吾 西中未央 田宮誠司	2013.3		研究成果情報
新たな耕種的防除法～大豆栽培における小麦リビングマルチの利用	辻博之	2012.5	ニューカントリー	No698, 16-18
大規模畑作と IT	辻博之 澁谷幸憲	2012.9	グリーンテクノ情報	8(2), 2-5
大規模畑輪作における課題	辻博之	2012.10	農業情報学会2012年度秋期シンポジウム	2012 秋のシンポジウム 発表スライド集
大規模畑輪作における課題		2012.10	農業情報学会2012年度秋期シンポジウム	JSAI 2012 秋のシンポジウム 発表スライド集
北海道水田作地帯における大豆収量向上の可能性	辻博之	2013.2	北海道農業試験研究推進会議水田・園芸作部会	49人
大豆除草管理目標値の設定	辻博之	2013.2	ニューカントリー	No. 707, 70-71
広畝多条栽培におけるバレイショの増収の可能性	辻博之 白木一英 根本英子 津田昌吾	2013.3	日本作物学会紀事	82(別1)**
直播タマネギの根系への効率的なリン酸局所施用	辻博之 白木一英 津田昌吾 竹中眞 室崇人	2013.3	根の研究	22(1)**
十勝地方における初冬のディスクハロー処理による野良いも防除	白木一英 石川枝津子 岩田幸良 井上聡	2012.4	雑草研究	57(別)
バレイショ野良生え対策について	白木一英	2012.11	スクラム十勝シンポジウム2012	50

Ⅲ 研究実績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
野良いも対策について	臼木一英	2013.3	大樹町ゆとり農業推進 会議農産部	20
寒地における野良いも発生を防止する ためのほ場管理技術 ver.1	臼木一英 廣田知良	2013.3	農研機構技術マニュアル	6
淡色黒ボク土におけるリン酸局所施用が 直播タマネギの生育・収量に及ぼす影響	臼木一英 竹中眞 室崇人 辻博之	2013.3	北海道園芸研究談話会 報	46
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	2013.1	農業経営通信	254, 2-3
新・北海道農業発達史 第4章 酪農	土井時久(岩手県立大学名誉教授) 畠山尚史((株)明治飼糧酪農サポート センター) 藤田直聡 関根久子	2013.3	デーリイマン	347-513
とうもろこしサイレージの合理的給与技術 の導入効果飼料基盤拡大条件・支援方 策の解明	藤田直聡 久保田哲史	2013.3	「粗飼料多給による家 畜飼養技術の開発」ー 4系地域先導技術の 実証・解析ー	63-66
加工・業務用タマネギの品種開発	室崇人	2012.11	農林水産技術研究 ジャーナル	35(11), 27-31
国内のタマネギ育種の現状と課題	室崇人	2013.2	北海道農業試験研究推 進会議	45
OMP-3	室崇人 野口裕司 森下昌三 杉山慶太	2013.3	タマネギ	OMP-3
OSP-3	室崇人 野口裕司 森下昌三 杉山慶太	2013.3	タマネギ	OSP-3
OPP-5	室崇人 野口裕司 森下昌三 杉山慶太	2013.3	タマネギ	OPP-5
月交24号	室崇人 杉山慶太 嘉見大助	2013.3	タマネギ	月交24号
第6回食用ネギ類国際シンポジウムの概 況について	田中静幸(道総研 花野菜技術センター) 室崇人 前川健次郎(ホクレン農総研)	2013.3	北海道園芸研究談話会 報	46
剥きタマネギ加工には球高の値が大きい タマネギが適する	室崇人 東野裕広(JA全農) 村岡賢一(JA全農) 菅原亮子(JA全農)	2013.3		研究成果情報
NMR-based metabolite profiling in potato and rice plants	関山恭代 池田成志 津田昌吾 染谷信孝 菊地淳(理化学研究所) 近山英輔(理化学研究所) 小野裕嗣	2012.6	8th International Meeting of the Metabolomics Society	*
病害抵抗性品種系統の識別方法	関山恭代 小野裕嗣 池田成志 津田昌吾 染谷信孝	2012.6	日本	特願2012- 139923
ジャガイモ北海101号	津田昌吾	2012.10	いも類振興情報	113, 22-24
異なる培土条件におけるバレイショのジ ベレリン処理が塊茎数へ及ぼす影響の品 種間差異	津田昌吾 岡田昌宏(帯広畜産大学) 田宮誠司 西中未央 浅野賢治	2012.12	日本育種学会・日本作 物学会 北海道談話会 会報	53, 39-40

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
ジャガイモピルカ	津田昌吾	2013	園芸植物育種研究所	18
ジャガイモシストセンチュウ抵抗性新品種の特性について	津田昌吾	2013.2	ポテト・アクション in 十勝	170
NMR メタボロミクスによるジャガイモ疫病抵抗性品種系統の識別方法	関山恭代 小野裕嗣 池田成志 津田昌吾 染谷信孝	2013.3		研究成果情報
疫病抵抗性の異なるバレイショ品種のメタボローム解析	関山恭代 池田成志 津田昌吾 染谷信孝 菊地淳(理化学研究所) 近山英輔(理化学研究所) 小野裕嗣	2013.3	日本農芸学会	2013年度大会
Diversity in characteristics of starch amongst rice bean (Vigna umbellata) germplasm: amylopectin structure, granules size distribution, thermal and rheology	Singh Narpinder (グルナーナック大学) Kaur Seeratpreet (グルナーナック大学) 磯野直人(三重大学) 市橋裕也(三重大学) 野田高弘 Kaur Amritpal (グルナーナック大学) Rana Jai Chand (インド国立植物遺伝資源局)	2012.4	Food Research International	46(1), 194-200
紫系有色馬鈴薯含有飲食品およびその製造方法	野田高弘 森元幸 木下暁子(ハウス食品株) 橋本康治(ハウス食品株) 佐久間淳(ハウス食品株)	2012.5	日本	特願 2007-290625
Effect of some biopolymers on the rheological behavior of surimi gel	Sarker MZI (マレーシア国際イスラム大) Elgadir MA (マラ工科大) Ferdosh Sahena (マレーシア理科大) Akanda MJH (マレーシア理科大) Manap MYA (プトラマレーシア大) 野田高弘	2012.5	Molecules	17, 5733-5744
アルカリ処理新規米粉の製パン性	山内宏昭(帯畜大) 西尾善太 伊藤美環子 長澤幸一 野田高弘 船附稚子	2012.8	日本食品科学工学会第59回大会	*, 129
カルシウムが強化され、粘度特性が改変された馬鈴薯澱粉およびその利用	野田高弘 瀧川重信 遠藤千絵 石黒浩二 長澤幸一 神野正博(神野でんぷん工場株)	2012.8	日本	特願 2012 - 187440
The enzymatic digestibility and phosphorus content in sweetpotato and potato starches	野田高弘 石黒浩二 瀧川重信 遠藤千絵	2012.9	5th Korea-China-Japan Sweetpotato Workshop	51-52
Factors influencing starch digestibility	野田高弘 Sarker MZI (マレーシア国際イスラム大学)	2012.11	International Conference on Science, Technology & Social Sciences (ICSTSS) 2012	87
北海道で開発された馬鈴薯品種系統の澱粉特性	野田高弘	2013.1	日本応用糖質科学会北海道支部45周年記念誌	39-43
Rheological behavior of starch-based biopolymer mixtures in selected processed foods	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), Akanda MJH (マレーシア理科大学), Aditiawati Pingkan (バンドン工科大学), 野田高弘	2013.1	Starch-Starke	65(1), 73-81

Ⅲ 研究実績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
全反射顕微鏡法による糖化ゼラチンの局所粘度の計測	阿部英幸 鈴木達郎 森下敏和	2012. 11	平成 24 年度 日本分光学会 年次講演会	*, 107
良質加工用バレイショ原料確保のための品質評価と貯蔵方法の改良	津山睦生 (カルビーポテト) 植村弘之 (カルビーポテト) 大橋聖也 (カルビーポテト) 遠藤千絵 森元幸	2013. 1	低コストで質の良い加工・業務用農産物の安定供給技術の開発 研究成果 (農林水産技術会議事務局)	485, 151-155
加工用バレイショの貯蔵前条件及び貯蔵中の温度変化が成分変動に与える影響の解明	遠藤千絵 森元幸	2013. 1	低コストで質の良い加工・業務用農産物の安定供給技術の開発 研究成果 (農林水産技術会議事務局)	485, 147-151
バレイショは生きています (なま) もものので貯蔵中も変化します	遠藤千絵	2013. 3	スノーマーチフォーラム 2013	70 名
葉酸溶液の pH の違いが小麦スプラウトの葉酸含量に及ぼす影響	瀧川重信 遠藤千絵 石黒浩二 鈴木達郎 野田高弘	2012. 9	園芸学研究	第 11 巻 別冊 2 P537
北海道十勝上川地域の自然界から分離した有用野生酵母の製パン適性	坪井一将 (帯広畜産大学) 瀧川重信 高桑直也 西田慎吾 (帯広畜産大学) 高谷政宏 (帯広畜産大学) 折笠善丈 (帯広畜産大学) 小嶋浩 (帯広畜産大学) 小田有二 (帯広畜産大学) 山内宏昭 (帯広畜産大学)	2013. 3	日本食品科学工学会北海道支部会講演集	*
葉酸施用した小麦スプラウトを含有する全粒粉から焼成したパンの葉酸含量	瀧川重信 遠藤千絵 石黒浩二 鈴木達郎 野田高弘	2013. 3	園芸学研究	第 12 巻 別冊 1 P *
Hypotensive effect of a sweetpotato protein diget in spontaneously hypertensive rats and purification of angiotensin I-converting enzyme inhibitory peptides	石黒浩二 鮫島陽人 (鹿児島県農産物加工研究指導センター) 久米隆志 (鹿児島県農産物加工研究指導センター) 池田健一郎 (鹿児島県農産物加工研究指導センター) 松元順 (鹿児島県農業開発総合センター) 吉元誠 (鹿児島女子短大)	2012. 4	Food Chemistry	131, 774-779
酵素処理による新規カラフルポテトマッシュの作製	石黒浩二 瀧川重信	2012. 8	日本食品工学会第 13 回 (2012 年度) 年次大会講演要旨集	*, 125
サトウキビ抽出液の抗酸化性と抗酸化成分	石黒浩二 橋本直人 沖智之 氏原邦博	2012. 8	日本食品科学工学会第 59 回大会講演集	*, 91
Anti-influenza virus activity of sweetpotato polyphenols	石黒浩二 西藤岳彦 吉元誠 (鹿児島女短大)	2012. 9	5th Korea-China-Japan Sweetpotato Workshop	*, 55
かんしょでん粉廃液の有効利用～サツマイモバプチドの機能性～	石黒浩二	2013. 1	砂糖類・でん粉情報	4, 74-78
カラフルポテトの機能性および加工利用	石黒浩二	2013. 2	新品種バレイショ・コンソーシアム研究会	20 名
緩効性肥料を利用した北海道におけるサツマイモについて	石黒浩二	2013. 3	緩効性肥料情報交換会	30 名
A DGGE analysis shows that crop rotation systems influence the bacterial and fungal communities in soils	鈴木千夏 竹中真 /CA 岡紀邦 長岡一成 唐澤敏彦	2012. 6	Soil Science and Plant Nutrition	58, 288-296

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
タマネギ直播栽培における堆肥利用によるリン酸減肥の可能性	竹中眞 白木一英 辻博之	2012. 12	2012年度日本土壤肥料学会 北海道支部 秋季大会講演要旨集	13
オホーツク海沿岸の日高帯と常呂帯の赤色土	中司啓二 横田聡 石田茂樹	2012. 12	日本土壤肥料楽器器 北海道支部大会講演要旨集	*、8
栽培体系による優占種の変遷 十勝の事例	石川枝津子	2012. 4	ニューカントリー	59, 13-15
ダイズとの競合条件下でのアオゲイトウの繁殖特性	石川枝津子 白木一英	2012. 4	雑草研究	57(別), 101
非選択性除草剤畦間株間処理によるダイズ狭畦栽培の雑草防除	石川枝津子	2012. 10	北農	79, 410-413
ヒユ類の繁殖特性	石川枝津子 白木一英	2012. 12	日本育種学会・日本作物学会北海道談話会報	53, 47-48
ダイズシストセンチュウの生態的特性と防除対策	串田篤彦	2012. 6	植物防疫	66(6), 25-29
緑肥すき込み土壌における土壌微生物・線虫群集の特性解析	串田篤彦 関口博之	2013. 1	土壌微生物相の解明による土壌生物性の解析技術の開発	*、112-115
有機圃場におけるネグサレセンチュウの分布、増殖程度と対抗植物による防除効果	串田篤彦	2013. 1	日本応用動物昆虫学会 北海道支部大会	*、11
Novel sources of resistance to the soybean cyst nematode (<i>Heterodera glycines</i>) found in wild relatives of azuki bean (<i>Vigna angularis</i>) and their characteristics of resistance	串田篤彦 田澤暁子 (道総研 十勝農業試験場) 青山聡 (道総研 上川農業試験場) 友岡憲彦 /CA (農業生物資源研究所)	2013. 3	Genetic Resources and Crop Evolution	60, 985-994
13-4 RISA	池田成志	2012	養賢堂	改訂新編土壌微生物実験法 p133 ~ p136
植物共生微生物と農業	池田成志	2012. 5	北海道に有機農業をすすめる会・総会	20
生産現場で働く微生物資材・連載2・植物共生微生物と農業・その1	池田成志 染谷信孝 岡崎和之	2012. 6	ニューカントリー	p. 52-53
植物・肥料・微生物の三者関係の分子生態学的解明	池田成志	2012. 6	北海道日紅俣本社勉強会 (帯広市)	20
水稲のメタン発生に及ぼす共生型の影響	包智華 (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 佐々木和浩 (東北大学大学院生命科学研究科) 今泉 (安楽) 温子 (農業生物資源研究所) 浅川晋 (名古屋大学) 劉冬艶 (名古屋大学) 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)	2012. 6	日本土壤微生物学会 2012年度大会	土と微生物、66, p. 90
生産現場で働く微生物資材・連載3・植物共生微生物と農業・その2	池田成志 染谷信孝 岡崎和之	2012. 7	ニューカントリー	p. 50-52
植物共生微生物と農業	池田成志	2012. 7	俣大地を守る会・生産者会議	70
農業における三位一体「植物・肥料・微生物」の科学的解明と自然共生型農業	池田成志	2012. 7	十勝有機農業ワークショップ 2012	100

Ⅲ 研究実績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
What does community analysis of plant-associated microbes tell us	南澤究(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) 按田瑞恵(東北大学大学院生命科学研究科) 佐々木一浩(東北大学大学院生命科学研究科) 包智(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) 今泉(安楽)温子(東北大学大学院生命科学研究科)	2012.7	15th International Congress of Molecular Plant-Microbe Interactions	要旨集 p.9-10、S01
Isolation and characterization of Aurantimonas species responded to legume nodulation genotypes	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)	2012.8	14th International Symposium on Microbial Ecology	要旨集 p.962-963、515A
Aurantimonas 属細菌 AU20 株のポピュレーションはミヤコグサ根粒形成遺伝型に応答して変化する	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)	2012.9	植物微生物研究会第22回研究交流会	ポスター番号 P8
植物共生科学の新展開と農業への応用について	池田成志	2012.9	平成24年度日本微生物生態学会大会	大会要旨集 p76、S02-4
Pyrosequence read length of 16S rRNA gene affects phylogenetic assignment of plant-associated bacteria	大久保卓(東北大学大学院生命科学研究科) 池田成志 山下明史(東北大学大学院生命科学研究科) 寺沢公宏(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)	2012.9	Microbes and Environments	27, 204-208
共生微生物の網羅的測定	池田成志	2012.10	日本農業情報学会秋季シンポジウム	50
植物共生系の制御を通じたジャガイモさうか病防除技術の開発	池田成志	2012.12	JA大正さうか病防除研究プロジェクト平成24年度総会	20
自然と共生する農業作物を守る共生微生物	池田成志	2012.12	Radixの会・生産者勉強会	40
私たちのメタゲノミクスは本質的な発見を導かないか？ —豊橋大会シンポジウム・セッション「土壌環境変動を調べ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—	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	
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
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
「おいしさ」の生物学的仕組み	池田成志	2013.1	十勝品質の会研究会	50
「植物共生微生物と農業」～共生微生物が農産物の風味、品質に重要！！～	池田成志	2013.1	2013年度北海道有機農業研究会「総会・学習会」	20
生物学の視点で「おいしさ」学ぶ	池田成志	2013.1.27	十勝毎日	農業
おいしさの生物学的仕組み	池田成志	2013.2	地域産品のマーケティング「十勝ナチュラルチーズ」をモデルに(共働学舎新得農場主催)	50

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
植物共生微生物と農業	池田成志	2013.2	未来農業研究会(有機栽培を中心とした)(アグリシステム株式会社主催)	30
植物共生微生物と農業	池田成志	2013.2	ふるさと食のフォーラム(当麻町有機農業推進協議会主催)	50
植物共生微生物と「土づくり」	池田成志	2013.2	あぐりぼーと	101号、p6
植物共生微生物と農業	池田成志	2013.2	第6回豆品質向上研修会(主催)有機実業)	150
農業と植物共生微生物	池田成志	2013.2	道立農業者大学校・有機農業概論特別授業	20
有機農業技術の新時代～微生物共生と農の世界～	池田成志	2013.2	農を変えたい!東北集会 in 岩手	150
植物共生微生物と農業とおいしさ	池田成志	2013.3	Vineyard Hack 2013 in Tominooka: 土、気象、樹、人を Hack し、醸造用ブドウの生理生態を科学する実践型研究キャンプ	20人
植物共生科学の新展開と農業微生物研究のパラダイムシフト	池田成志	2013.3	平成24年度総合研究試験研究推進会議(情報研究分野)、第15回農業情報研究会	100
西日本各地の耕作放棄後の土壌炭素変動	下田星児	2012.9	, 日本土壌肥料学会 2012年大会要旨集	*, 184
Contribution of leaf nitrogen to photosynthetic gas exchange in contrasting rice (<i>Oryza sativa</i> L) cultivars during the grain-filling period	下田星児	2012.9	Photosynthetica	50, 387-394
バイオ炭投入がN ₂ O発生と小麦生育へ与える影響	下田星児 古賀伸久(農林水産技術会議) 岩田幸良	2012.11	2012年度土壌物理学大会要旨集	*, 22
窒素追肥後の水稻の気孔開度変化および品種間差	下田星児 丸山篤志	2012.12	日本土壌肥料学会北海道支部講演要旨集	*, 22
Rapid change in soil C storage associated with vegetation recovery after cessation of cultivation	下田星児 古賀伸久(農林水産技術会議)	2013.1	Soil Science and Plant Nutrition	59, 27-34
耕作放棄後の植生/リター/土壌の炭素増減パターン	下田星児	2013.3	日本生態学会要旨集	60, 120
実エンドウの葉別別の光合成産物の分配	川西孝秀(和歌山県農試) 小谷真主(農林水産省生産局農産部) 松本比呂起(和歌山県農試) 下田星児 楠茂樹(和歌山県農試) 吉本均(和歌山県農試)	2013.3	園芸学研究	12(別1), 162
Microbial community analysis of potato grown at high and low latitude regions in Japan	染谷信孝 岩田幸良 Masayuki Maeda(新潟農研) Yoshikatsu Kano(新潟農研) Shinichi Numata(茨城農セ) Nobuhiro Mukojima(長崎農試) Tomohiro Morohoshi(宇都宮大学) Tsukasa Ikeda(宇都宮大学) 池田成志	2012.6	Plant and Microbe Adaptations to Cold 2012	*, 86
Phenazine antibiotic production regulated by two quorum sensing systems in <i>Pseudomonas chlororaphis</i> subsp. <i>aurantiaca</i> StFRB508 and its antifungal activity against <i>Phytophthora infestans</i>	Tomohiro Morohoshi(宇都宮大学) Wen-zhao Wang(宇都宮大学) 染谷信孝 Tsukasa Ikeda(宇都宮大学)	2012.8	14th International Symposium on Microbial Ecology	PS27-558B

Ⅲ 研究実績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
AidC, a novel N-acylhomoserine lactonase from the potato root-associated <i>Chryseobacterium</i> sp. StRB126, a member of Cytophaga-Flavobacteria-Bacteroides (CFB) group	Wenzhao Wang (宇都宮大学) Tomohiro Morohoshi (宇都宮大学) 染谷信孝 Tsukasa Ikeda (宇都宮大学)	2012.8	14th International Symposium on Microbial Ecology	PS27-579A
Microbial community analysis of potato-associated bacteria using both culture-independent and -dependent methods	染谷信孝 小林有紀 小林晃 Tomohiro Morohoshi (宇都宮大学) Tsukasa Ikeda (宇都宮大学) 池田成志	2012.8	4th International Symposium on Microbial Ecology	*, PS27-43-44
ジャガイモ共生細菌の解析および農業利用展望	染谷信孝 小林有紀 小林晃 津田昌吾 諸星知広 (宇都宮大学) 池田宰 (宇都宮大学) 池田成志	2012.9	日本微生物生態学会第28回大会	*, 72
ジャガイモ根由来CFB細菌 <i>Chryseobacterium</i> sp. から単離した新規アシル化ホモセリンラクタナーゼの解析	諸星知広 (宇都宮大学) 王文昭 (宇都宮大学) 染谷信孝 池田宰 (宇都宮大学)	2012.9	日本微生物生態学会第28回大会	*, 173
Enhanced biofilm formation by the bacteria consortium of <i>Microbacterium testaceum</i> and <i>Pantoea agglomerans</i>	Wenzhao Wang (宇都宮大学) Tomohiro Morohoshi (宇都宮大学) S Onuki (宇都宮大学) 染谷信孝 Tsukasa Ikeda (宇都宮大学)	2012.9	6th American Society for Microbiology Conference on Biofilms	*, 79
<i>Pseudomonas chlororaphis</i> subsp. <i>aurantiaca</i> におけるフェナジン生産制御機構の解析および病原性阻害技術への応用	諸星知広 (宇都宮大学) 王文昭 (宇都宮大学) 須藤伴範 (宇都宮大学) 染谷信孝 池田宰 (宇都宮大学)	2012.10	日本生物工学会第64回大会	*, 202
AidC, a novel N-acylhomoserine lactonase from the potato root-associated CFB group bacteria, <i>Chryseobacterium</i> sp. StRB126	WangWen-Zhao Wang (宇都宮大学) Tomohiro Morohoshi/CA (宇都宮大学) 染谷信孝 Tsukasa Ikeda (宇都宮大学)	2012.11	Applied and Environmental Microbiology	78, 7985-7992
農作物を元気に美味しくする微生物	染谷信孝	2013.1	日本微生物学連盟フォーラム「驚きの微生物たち」	*
<i>Pseudomonas</i> inoculants as agents for plant disease management	染谷信孝 池田成志 土屋健一 (九州大学)	2013.1	Springer	Bacteria in Agrobiology: Disease Management, 219-242
各種生物を用いた生物防除 - <i>Pseudomonas</i> 属細菌	染谷信孝	2013.3	養賢堂	改訂新編土壌微生物実験法, 250-254
2条刈り取穫機を活用した加工・業務用キャベツ低コスト生産体系の作業性・経営評価	石田茂樹 根本英子	2013.1	低コストで質の良い加工・業務用農産物の安定供給技術の開発 第1分野 (1系 野菜)	研究成果 484, 217-221
調湿種子を利用した大豆の出芽安定化技術	国立卓生	2012.7	農業および園芸	87(7), 707-713
農作業機及び不耕起播種方法	国立卓生 高山定之 (アグリテクノ矢崎株式会社) 前田茂義 (アグリテクノ矢崎株式会社) 下村剛 (スガノ農機株式会社)	2012.10	日本	特開 2012-205588
圃場排水性を改善して1工程で施肥・播種を行うチゼル式不耕起播種機	国立卓生 大下泰生 小島誠 アグリテクノ矢崎 (株) スガノ農機 (株)	2013.3		普及成果情報

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
インドモンスーン地帯における早期播種と排水技術、および排水技術を組み合わせた大豆の多収化技術の確立	国立卓生 Amit Kumar Jha (Jawaharlal Nehru 農業大学) A. K. Shrivastava (Jawaharlal Nehru 農業大学) 谷脇憲 建石邦夫 北川巖 小林創平	2013. 3	日本農作業学会	48(別1)
全天分光日射計を用いた積雪物理量の推定に及ぼす積雪粒子形状の効果.	朽木勝幸 (気象研究所) 青木輝夫 (気象研究所) 庭野匡思 (気象研究所) 兒玉祐二 (国立極地研究所) 岩田幸良 谷川朋範 (宇宙航空研究開発機構) 増田一彦 (宇宙航空研究開発機構) 石元裕史 (宇宙航空研究開発機構)	2012. 4	日本気象学会大会講演予稿集	101, 246
積雪不純物による融雪時期の変化が土壌の物理状態に与える影響	庭野匡思 (気象研究所) 青木輝夫 (気象研究所) 朽木勝幸 (気象研究所) 保坂征宏 (気象研究所) 兒玉祐二 (国立極地研究所) 岩田幸良	2012. 4	日本気象学会大会講演予稿集	101, 289
Influence of snow-cover and soil-frost variations on continuously monitored CO2 fluxes from agricultural land	大久保晋治郎 岩田幸良 廣田知良	2012. 5	International Symposium on Seasonal Snow and Ice, Proceedings	62A198
Impacts of the change of snowfall pattern to the frost depth, water movement and nitrate movement in an arable field in northernmost Japan	岩田幸良 矢崎友嗣 有馬純一 (北海道大学) 鈴木伸治 (東京農業大学) 林正貴 (カルガリー大学) 廣田知良	2012. 5	International Symposium on Seasonal Snow and Ice, Proceedings,	62A204
Decreasing soil frost depth and its influence on the soil water and nitrate movements in Tokachi, Hokkaido, Japan	岩田幸良 廣田知良 林正貴 (カルガリー大学) 矢崎友嗣 根本学 大久保晋治郎 柳井洋介 鈴木伸治 (東京農業大学)	2012. 6	Plant and Microbe Adaptations to Cold 2012, Program and Abstracts	14
積雪深・土壌凍結深・土壌中の水と溶質の移動の SHAW model による解析	岩田幸良 矢崎友嗣 鈴木伸治 (東京農業大学) 林正貴 (カルガリー大学) 廣田知良	2012. 8	平成 24 年度農業農村工学会大会講演要旨集	*, 400-401
冬の気象条件が日本の温帯から冷温帯の年平均地温に及ぼす影響	矢崎友嗣 岩田幸良 廣田知良 小南靖弘 川方俊和 吉田武郎 柳井洋介 井上聡	2012. 8	平成 24 年度農業農村工学会大会講演要旨集,	*, 414-415

Ⅲ 研究実績

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
「北極域における積雪汚染及び雪氷微生物が急激な温暖化に及ぼす影響評価に関する研究」(SIGMA プロジェクト)の紹介	青木輝夫 (気象研究所) 朽木勝幸 (気象研究所) 庭野匡思 (気象研究所) 田中泰宙 (気象研究所) 保坂征宏 (気象研究所) 橋本明弘 (気象研究所) 本山秀明 (国立極地研究所) 兒玉裕二 (国立極地研究所) 植竹淳 (国立極地研究所) 竹内望 (千葉大学) 的場澄人 (北海道大学) 杉山慎 (北海道大学) 山口悟 (防災科学研究所) 本吉弘岐 (防災科学研究所) 岩田幸良 杉浦幸之助 (海洋研究開発機構) 八久保晶弘 (北見工業大学) 堀雅裕 (宇宙航空研究開発機構) 谷川朋範 (宇宙航空研究開発機構) 本谷研 (秋田大学) 山崎哲秀 (犬ぞり北極探検家)	2012. 10	日本気象学会大会講演 予稿集	102, 453
積雪不純物濃度の推定に及ぼす不純物混合状態の効果	朽木勝幸 (気象研究所) 青木輝夫 (気象研究所) 庭野匡思 (気象研究所) 兒玉祐二 (国立極地研究所) 岩田幸良 谷川朋範 (宇宙航空研究開発機構)	2012. 10	日本気象学会大会講演 予稿集	102, 412
雪の下の土壌で起きていること	岩田幸良	2012. 11	北海道新聞社	138-142
TDR法を用いた土壌凍結地帯における融雪時の湛水モニタリング	矢崎友嗣 岩田幸良 柳井洋介 廣田知良	2012. 11	2012年度土壌物理学会 大会講演要旨集	*, 62-63
土壌凍結の発達程度が冬期の硝酸態窒素の移動に与える影響	岩田幸良 廣田知良 矢崎友嗣 鈴木伸治 (東京農業大学)	2013. 3		研究成果情報
作物生育測定用組み込み型リアルタイム画像処理装置の開発	杉浦綾 伊藤淳士 濱田安之 澁谷幸憲	2012. 5	農業情報学会 2012年 度年次大会講演要旨集	99-100(講演番 号: 個-A04)
画像で瞬時に作物生育測定	杉浦綾	2012. 7. 10	日本農業新聞	14面
Production of dried sweet potato leaves and stems with high polyphenol content	杉浦綾 /CA	2012. 11	Transactions of the ASABE	55(5), 1887-1892
Wavelet Transform-Based Algorithm for Reduction of Agricultural Vehicle Tracking Data	杉浦綾 /CA 大嶺政朗 渡辺輝夫	2012. 11	Transactions of the ASABE	55(5), 2015-2025
生産履歴記録のデータ解析による生産履歴記帳行動の分析	伊藤淳士	2012. 5	農業情報学会 2012年 度講演要旨	111-112
生産履歴・生産資材マネジメントシステムの現状	伊藤淳士	2012. 10	グリーンテクノ情報	Vol.8 No.2
Data Handling on Cloud Services for Farming And Sensor Networks	伊藤淳士 濱田安之 吉田智一 木浦卓治 平藤雅之	2013. 1	TIP2013/APAN 36 in Hawaii	Web
北海道農業機械・施設ハンドブック	大津英子	2012. 7	北海道共同組合通信社	63-64
アイコンサイレージの収穫調製作業体系の構築	大津英子 大下友子 滑川拓朗 (家畜改良センター十勝牧場) 高田雅透 (株式会社IHIスター) 高橋俊 西浦明子	2012. 7	日本草地学会誌	58(2), 95-101

研究成果のタイトル	著者名等	年・月	雑誌名等	巻(号)、頁
イアコーンの機械収穫条件が飼料成分組成に及ぼす影響	根本英子 大下友子 青木康浩 上田靖子 西浦明子 滑川拓朗 (家畜改良センター十勝牧場)	2012.8	日本草地学会誌	第58巻, 別号, 61

4. 特許・発明等

平成24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	テンサイ黒根病抵抗性品種選抜マーカとその選抜方法	第4962744号	2012	4	6	(独) 農業・食品産業技術総合研究機構	特願2008-513239 (2007/4/25)	田口和憲、大瀧直樹、岡崎和之、中司啓二、高橋宙之
2	GABAおよび/またはタウリンを含有する土耕栽培野菜およびキノコ、並びにそれらの製造方法	第4982829号	2012	5	11	(独) 農業・食品産業技術総合研究機構	特願2008-049987 (2008/2/29)	鈴木達郎、山内宏昭、瀧川重信、古賀伸久、野田高弘、齋藤勝一、遠藤千絵、橋本直人
3	紫系有色馬鈴薯含有飲食品およびその製造方法	第4987668号	2012	5	11	(独) 農業・食品産業技術総合研究機構、ハウス食品(株)	特願2007-290625 (2007/11/8)	野田高弘、森元幸、(木下暁子、橋本康治、佐久間淳)
4	花粉の保存方法	第4998883号	2012	5	25	(独) 農業・食品産業技術総合研究機構、高知県、ケイワン(株)、鳥取中央農業協同組合、国立大学法人高知大学	特願2007-205396 (2007/8/7)	杉山慶太、(阿久津雅子、田中満稔、又川浩司、小原敬弘、矢野臣祐、中島国男、淀瀬繁樹、山根信三)
5	低温ストレス耐性を有するトランスジェニック植物	第5019505号	2012	6	22	(独) 農業・食品産業技術総合研究機構	特願2006-112086 (2006/4/14)	今井亮三、佐々木健太郎、(金明姫)
6	低アミロース性を支配する新規遺伝子及び低アミロース米品種の識別方法	第5030051号	2012	7	6	(独) 農業・食品産業技術総合研究機構	特願2006-256855 (2006/9/22)	清水博之、黒木慎、(安東郁男、竹内善信、佐藤宏之、平林秀介、青木法明)
7	イネの病原菌に対する抵抗性を高める方法及び病原菌耐性イネ形質転換体	第5164093号	2012	12	28	(独) 農業・食品産業技術総合研究機構、(独) 理化学研究所	特願2007-111906 (2007/4/20)	今井亮三、(加藤英樹、島周平、仲下英雄、安田美智子)
8	融雪材	第5205659号	2013	3	1	(独) 農業・食品産業技術総合研究機構	特願2007-330495 (2007/12/21)	廣田知良、(長谷川益男、田中弘康、但野利秋)
9	パン類の製造方法と本法によって得られるパン類	第5218904号	2013	3	15	(独) 農業・食品産業技術総合研究機構、国立大学法人帯広畜産大学	特願2008-238360 (2008/9/17)	山内宏昭、(小田有二)

5. 学位取得者

氏 名	所 属	備 考
津 田 昌 吾	畑作研究領域主任研究員	農学博士
坂 上 清 一	研究支援センター業務第2科長	農学博士
若 林 勝 史	水田作研究領域主任研究員	農学博士
島 義 史	水田作研究領域主任研究員	農学博士
山 崎 武 志	酪農研究領域研究員	農学博士
佐々木 健太郎	寒地作物研究領域研究員	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24年8月6日(月)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：

十勝農業協同組合連合会
専務理事 佐藤 文俊
(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
北海道経済連合会政策局
局長 瀬尾 英生
社団法人北海道てん菜協会
専務理事 丹下 良彦
幕別町農業組合(幕別町議会議員)
寺林 俊幸
国土交通省北海道開発局
次長 永杉 伸彦
農林水産省北海道農政事務所
所長 西岡 篤彦
有限会社新田農場
(いわみざわ地域・農業活性化連絡協議会 会長)
会長 新田 國夫
北海道農政部 食の安全推進局
生産技術担当局長 田邊 隆久
株式会社北海道新聞社 本社経済局
編集委員 久田 徳二
北海道馬鈴しょ協議会
会長 真柳 正嗣
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 幸

2. 平成23年度の主な研究成果

水田作研究領域長 仁平 恒夫
酪農研究領域長 古川 力
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：畑作

1) ここ数年のテンサイ不作要因と北農研テンサイ育種がなすべき課題

畑作研究領域主任研究員 高橋 宙之

2) 新品種「レラノカオリ」

畑作研究領域上席研究員 森下 敏和

3) バレイショの周年安定供給に向けた品種育成について

畑作研究領域上席研究員 田宮 誠司

4) 畑作IT

畑作研究領域上席研究員 澁谷 幸憲

4. 所内見学

テンサイ採取圃場(9号)

ソバ「キタノマシユウ」隔離栽培圃場(8号)

ジャガイモモップトップウイルス試験圃場(24号奥隔離圃場)

牧草乾燥調整加工実験棟

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

- 生産環境研究領域 : 11月30日・19名
- 酪農研究領域 : 12月3日・25名
- 畑作研究領域 : 12月4日・29名

b) 全所の検討会

12月7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20名

②評価課題数と評価結果

北海道が実施する平成24年度の成績会議に提出予定の5課題について、採否等の検討を行った結果、5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

- 畑作研究領域 : 12月17.18日・62名
- 水田作研究領域 : 12月18日・30名
- 寒地作物研究領域 : 12月19日・30名
- 酪農研究領域 : 12月19.20日・69名
- 生産環境研究領域 : 12月25日・28名

b) 全所の検討会

12月26～12月27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40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30課題の提出を決定

した。

(成果の内訳)

普及成果： 7成果

研究成果： 23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11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16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		
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			
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	2012 - 2012 機構予算
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	2011 - 2015 交付金
	大規模水田輪作における初冬整地を基軸とする省力水稲直播・移植体系確立に向けた現地実証試験	水田作	2012 - 2012 所特定
	大豆の収量限界向上に向けた基盤的研究	水田作	2012 - 2012 機構予算
	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登熟促進技術の確立	水田作	2010 - 2014 水田底力
	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	2010 - 2014 科研費
	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
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			
	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
	粉質形質を導入したモチ米や高アミロース米等の加工特性と澱粉特性の解析	寒地作物	2012 - 2012 所特定
	野生稲由来染色体断片導入系統群の北海道における生産性及び低温発芽性の評価	寒地作物	2012 - 2012 所特定
	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
	閉花性稲を実用化するための研究：東北以北向け閉花受粉性稲の特性評価	寒地作物	2011 - 2012 新農業展開
	低温糊化デンプンを蓄積するイネ胚乳変異の原因特定及び新規デンプン素材としての評価	寒地作物	2012 - 2014 科研費
	「ほしのゆめ」及び「北海 287 号」を遺伝背景とする準同質遺伝子系統の作成と耐冷性評価	寒地作物	2011 - 2012 気候変動
	ジーンバンク事業・特性評価・再増殖	寒地作物	2011 - 2011 ジーンバンク
	栽培中の気温が米粉パンの製パン特性に与える影響の解明	寒地作物	2012 - 2012 飯島記念食品科学振興財団

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			
	米粉加工適性があり多収で農業特性良好な画期的高アミロース米新品種「北海 315 号」の産学官連携を通じた普及と需要拡大	寒地作物	2012 - 2012	機構予算
	デンブ糊化極易イネ変異系統の実用品種の早期開発	寒地作物	2012 - 2012	機構予算
	デンブ糊化極易イネ変異系統の有用性実証	寒地作物	2012 - 2012	機構予算
	糊化極易性を有する米の活用による食品の柔らかさ保持	寒地作物	2011 - 2012	JST
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	2011 - 2015	交付金
	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
	世界および北海道のイネ品種の初期低温伸長性の評価と関連遺伝子の発現解析	寒地作物	2012 - 2012	機構予算
	研究所外部資金獲得促進経費	寒地作物	2012 - 2012	機構予算
	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	機構予算
	高交度耐冷性組換えイネの開発	寒地作物	2011 - 2012	新農業展開
	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	2011 - 2014	イノベ
	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	寒地作物	2011 - 2012	新農業展開
	「ほしのゆめ」及び「北海 287 号」を遺伝背景とする準同質遺伝子系統の作成と耐冷性評価	寒地作物	2011 - 2012	気候変動
	イネ低温発芽性に関する分子基盤の解明	寒地作物	2012 - 2012	科研費
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	2011 - 2015	交付金
	小麦の品質向上技術の開発	畑作、寒地作物	2011 - 2015	交付金
	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	2011 - 2015	交付金
	「北海 262 号」の品種化・普及を目指した国産小麦麺類開発のための実需試験製粉と加工適性評価	畑作	2012 - 2012	機構予算
	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	2011 - 2014	水田底力
	優良国産薄力小麦の早期育成のための効率的選抜法の開発	畑作	2011 - 2014	水田底力
	画期的な北海道産超強力粉小麦のブレンド粉等を用いた自給率向上のための高品質国産小麦食品の開発	畑作	2011 - 2012	実用技術
	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	2012 - 2012	機構予算
	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
	ジーンバンク事業・特性評価	畑作	2011 - 2015	ジーンバンク
	超強力小麦を用いた良食感・良麺色の国産小麦 100%の中華麺の開発	畑作	2012 - 2012	学術研究助成
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				
	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	2011 - 2015	交付金
	研究所外部資金獲得促進経費	寒地作物	2012 - 2012	機構予算
	大豆の収量限界向上に向けた基盤的研究	寒地作物	2012 - 2012	機構予算
	ダイズの収量構成要素を制御する遺伝子座の同定と機能解析	寒地作物	2011 - 2012	新農業展開
	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

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		
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	2011 - 2015 交付金
	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	2011 - 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	2011 - 2015 交付金
	交度耐冷性イネの開発	寒地作物	2011 - 2012 新農業展開
	新規核内m RNP による遺伝子発現制御機構	寒地作物	2011 - 2012 科研費
	テンサイの組織培養適性を決定する遺伝的要因の研究	寒地作物	2011 - 2012 科研費
	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
	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
	RNAシャペロンを介した耐塩性獲得機構の解明	寒地作物	2012 - 2012 ソルト・サイエンス研究財団
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			
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	2011 - 2015 交付金
	堆肥等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	2011 - 2015 交付金
	バレイショの効率的全粒種いも生産技術の開発	畑作	2011 - 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	2011 - 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	2011 - 2015 交付金
	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	2011 - 2015 交付金
	加工・業務用キャベツの機械収穫機の性能の評価と収穫適性関連要因の検討	畑作	2012 - 2012 所特定
	複合病害抵抗性系統「北海 101 号」の普及拡大に向けた抽苔軽減技術の開発	畑作	2012 - 2012 所特定
	NBL-LRR 配列を利用した高精度 DNA マーカーの開発と検証	畑作	2012 - 2012 所特定
	主要 3 病害抵抗性で安定生産が可能なテンサイ新品種「北海 101 号」の普及のための現地実証	畑作	2012 - 2012 所特定
	大豆の収量限界向上に向けた基盤的研究	畑作	2012 - 2012 機構予算
	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	2011 - 2013 イノベ(都市エリア型)
	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
	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	2011 - 2013 イノベ
	テンサイの組織培養適性を決定する遺伝的要因の研究	畑作	2011 - 2012 科研費
	土壌凍結深制御手法による野良イモ対策技術の確立	畑作	2011 - 2012 実用技術
	温暖化に対応した畑作の安定生産技術の開発	畑作	2011 - 2014 気候変動
	ジーンバンク事業・特性評価	畑作	2011 - 2015 ジーンバンク
	ジャガイモ表生細菌の農業有用機能およびその発現制御解析	畑作	2011 - 2012 イノベ

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			
	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
	東日本大震災被災農地におけるテンサイ栽培による除塩・除染効果の検証	畑作	2012 - 2012	機構予算
b. 露地野菜の高品質・安定供給に向けた品種・系統の育成				
	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	2011 - 2015	交付金
	POPs 吸収のカボチャ品種間差異	水田作	2011 - 2012	リスク低減
	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
	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
	加工用タマネギ増産に向けた技術開発	畑作研究領域	2011 - 2013	実用技術
	ジーンバンク事業・栄養体	水田作	2011 - 2015	ジーンバンク
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	2011 - 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	2011 - 2015	交付金
	「大量失業時代」における地域農業の構造変動研究	水田作	2011 - 2012	科研費
	限界地農業論を覆す畑作地帯の成長メカニズムの解明	水田作	2011 - 2012	科研費
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				
	広域農場管理型水田作ビジネスモデルの策定	水田作	2011 - 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	2011 - 2015	交付金
	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	2011 - 2012	科研費
c. 新規参入経営支援のための経営管理技術の開発				
	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	2011 - 2015	交付金
	非農家型継承方式の成立条件の解明	水田作	2011 - 2015	交付金
	効率的な農場生産工程管理手法の開発	水田作	2011 - 2015	交付金
	キャリア分析による新規参入者の「橋渡し役」像と育成課題の解明	水田作	2011 - 2012	科研費
	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 - 2012	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
(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				
	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	2011 - 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	2011 - 2015	交付金
	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	2011 - 2014	国産飼料
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				
	寒地の大規模飼料畑・草地向けの飼料作物品種の育成	酪農	2011 - 2015	交付金
	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	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			
	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	2011 - 2015	交付金
	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	2011 - 2015	交付金
	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
	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
	収穫期や刈取り回数が多様化が進むイネ科牧草との混播適性に優れたアカクローバ品種の育成	酪農	2011 - 2014	国産飼料
	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	2011 - 2014	気候変動
	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
	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
	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
	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	2011 - 2014	国産飼料
	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	2011 - 2014	国産飼料
	東北二毛作向けおよび温暖地二期作を可能とする耐病性とうもろこし系統の開発	酪農	2011 - 2014	国産飼料
	良質安定多収に貢献する高競合力・高 TDN チモシー有望系統の評価および系統の開発	酪農	2011 - 2014	国産飼料
	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	2011 - 2014	国産飼料
	ジーンバンク事業・特性評価・栄養体	酪農	2011 - 2015	ジーンバンク
	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
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				
	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	2011 - 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	2011 - 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	2011 - 2015	交付金
	有機酪農におけるイアコーンサイレージ生産利用技術体系の普及定着要因の解明	酪農、水田作	2012 - 2012	機構予算
	新たな蛋白質飼料「ダブルローナタネ粕」の栄養特性の評価	酪農	2012 - 2012	機構予算
	大規模畑作地域における地域タンパク質資源を利用した自給濃厚飼料生産利用技術の現地実証と飛躍的普及拡大	酪農、畑作	2012 - 2012	機構予算
	乾乳牛向け発酵 TMR 調製技術の開発	酪農	2011 - 2014	国産飼料
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	2011 - 2015	交付金
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				
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	2011 - 2015	交付金
	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	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			
	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	2011 - 2015	交付金
	研究所外部資金獲得促進経費	酪農	2012 - 2012	機構予算
	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
	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
	放牧草利用性が高い搾乳牛創出のための放牧育成飼養技術の開発	酪農	2011 - 2012	国産飼料
	放牧草と自給飼料活用による放牧牛乳の安定生産技術の開発	酪農	2011 - 2014	国産飼料
	放牧牛乳の特性を活かした乳・乳製品の高付加価値化技術の開発 b. 放牧牛乳の特性評価と特性を活かした乳製品製造 (特性評価)	酪農	2011 - 2014	国産飼料
(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				
	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	2011 - 2015	交付金
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	2011 - 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	2012 - 2012	放調費
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	2011 - 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	2011 - 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	2011 - 2015	交付金
	北海道における泌乳曲線パターンと繁殖性との関係検証	酪農	2012 - 2012	機構予算
	泌乳曲線平準化が乳房炎の発症に及ぼす影響の解明	酪農	2012 - 2012	機構予算
	SNP 遺伝子解析技術を活用した遺伝的能力評価手法の確立	酪農	2012 - 2012	受託
(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	2011 - 2015	交付金
	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	2012 - 2012	受託
	遺伝バンク事業・特性評価・栄養体	水田作	2011 - 2015	遺伝バンク
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	2011 - 2015	交付金
	セイヨウナシ新品種「ジェイドスイート」の北海道内普及のための適正な栽培管理技術及び追熟法の開発	水田作	2012 - 2012	機構予算
	遺伝バンク事業・特性評価・栄養体	水田作	2011 - 2015	遺伝バンク
(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				

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			
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	2011 - 2015	交付金
	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	2011 - 2015	交付金
	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	2011 - 2015	交付金
	現地ダイズ圃場におけるリン酸減肥に向けた土着菌根菌およびバイオマスリンの実態調査	生産環境	2012 - 2012	機構予算
	根圏効果の視覚化による植物根-微生物相互関係解析手法の開発	生産環境	2011 - 2013	科研費
	根圏効果の視覚化による植物根-微生物相互関係解析手法の開発	量子ビーム応用 研究部門	2011 - 2013	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
	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
	土壌微生物の均等度評価手法の開発	水田作	2011 - 2013	科研費
	伏流式ヨシ濾床人工湿地による超高濃度排水の再生循環技術の開発	生産環境	2011 - 2012	実用技術
	湿原流域の変容の監視手法の確立と生態系修復のための調和的管理手法の開発	生産環境	2011 - 2012	公害一括
	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	2011 - 2013	気候変動
	北海道の有機野菜生産における養分供給と含有成分の特性解明	生産環境	2011 - 2013	気候変動
	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
	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
	作物根による物質吸収と分泌のリアルタイム画像化と定量的解析システムの開発	生産環境	2011 - 2013	科研費
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	2011 - 2015	交付金
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	2011 - 2015	交付金
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				
	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	2011 - 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	2011 - 2015	交付金
	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	2011 - 2015	交付金
	ハクサイ土壌病害虫の総合的病害虫管理 (IPM) 体系に向けた技術確立	畑作	2011 - 2012	レギュラトリー
	殺虫剤の薬効試験	生産環境	2012 - 2012	受託
	殺菌剤の薬効試験	生産環境	2012 - 2012	受託
	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	受託
	新規殺線虫剤のばれいしょ及び枝豆に対する防除効果及び薬害の検討	生産環境	2012 - 2012	受託
	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

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			
	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
	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
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	2011 - 2015	交付金
	新規殺線虫剤のだいこん及びカリフラワーに対する防除効果及び薬害の検討	生産環境	2012 - 2012	受託
	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
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	2011 - 2015	交付金
	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	2011 - 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	畑作	2011 - 2013	科研費
	植物内生微生物群集解析等を利用した有機栽培圃場の微生物特性の解明	畑作	2011 - 2013	気候変動
	有機野菜栽培圃場における植物寄生性線虫密度抑制機構の解明	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
	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
(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	2011 - 2015	交付金
	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	2011 - 2015	交付金
	大規模営農での開発技術の実証	畑作、水田作	2011 - 2015	交付金
	新規高精度 GPS 利用農業技術の普及促進	水田作	2012 - 2012	機構予算
	農業 IT 化技術開発の的確なニーズ把握のための先導的 IT 農業実践農家（モニター）の組織化	畑作、水田作	2012 - 2012	機構予算
	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
	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	2011 - 2012	情報通信
	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	先端技術
	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
(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	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			
	衛生管理による微生物の低減化技術開発	酪農	2011 - 2015	交付金
	最確値法による堆肥中の大腸菌数測定に最適な選択培地の開発	酪農	2012 - 2012	機構予算
	研究所外部資金獲得促進経費	酪農	2012 - 2012	機構予算
(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	2011 - 2015	交付金
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	2011 - 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	2011 - 2015	交付金
	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	2011 - 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	2011 - 2015	交付金
	土壌凍結深制御手法による野良イモ対策技術の確立	生産環境、畑作	2011 - 2012	実用技術
	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
	寒地における夏季草地造成の安定性に関する広域予測	生産環境	2011 - 2014	気候変動
	日本の降雪変動と農業影響の解明	生産環境	2011 - 2012	科研費
	日本の降雪変動と農業影響の解明	水田利用	2011 - 2012	科研費
	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	2011 - 2014	気候変動
	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	2011 - 2014	気候変動
	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(耕作放棄地)	畑作	2011 - 2014	気候変動
	土壌微生物の均等度評価手法の開発	畑作	2011 - 2013	科研費
	北極域における雪氷汚染及び雪氷微生物が急激な温暖化に及ぼす影響評価に関する研究	畑作	2011 - 2015	科研費
	水田の基盤整備がメタンガス発生量に及ぼす影響解明	生産環境	2012 - 2012	受託
	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	生産環境	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	生産環境	2012 - 2013	科研費
	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
	温暖化に対応した畑作の安定生産技術の開発	生産環境、畑作	2011 - 2014	気候変動
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	2011 - 2015	交付金
(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				

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		
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	酪農	2011 - 2015 交付金
	エアランスおよびスキ類の持続的かつ低コスト栽培技術の開発	酪農	2011 - 2015 交付金
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	2011 - 2015 交付金
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	2011 - 2015 交付金
	家畜排せつ物の処理過程における温室効果ガス排出削減技術の開発 (寒冷地搾乳牛ふん尿堆肥化)	酪農	2011 - 2014 気候変動
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	2011 - 2015 交付金
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	2011 - 2015 交付金
	機能性成分の複合計による有効利用技術の開発	畑作	2011 - 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
	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	2012 - 2012 エリザベス・アーノルド富士財団 +F300
(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			
	調理適性に優れ品質に特徴のある品種の育成	畑作	2011 - 2015 交付金
	油加工適性に優れ生産力の高い品種の育成	畑作	2011 - 2015 交付金
	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	2011 - 2015 交付金
	品質維持による長期貯蔵を可能とする技術開発	畑作	2011 - 2015 交付金
	バレイショ育種における生殖隔離障壁を越えた変異拡大に向けた交配技術の確立	畑作	2012 - 2012 機構予算
	現地活動を通じた抵抗性品種とふ化促進物質製剤とを組み合わせたジャガイモシストセンチュウ防除技術の普及	生産環境	2012 - 2012 機構予算
	各種加工用途適性のあるジャガイモ品種「はるか」の普及と更なる用途開発による需要拡大のための共同研究		2012 - 2012 機構予算
	チップ加工用バレイショの品種開発	畑作	2011 - 2015 受託
	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
	伏流式ヨシ濾床人工湿地による超高濃度排水の再生循環技術の開発	生産環境	2011 - 2012 実用技術
	ジャガイモモップトップウィルスの発生生態の解明と蔓延防止策の開発	生産環境	2011 - 2013 受託
	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
	エチレンを用いた加工用馬鈴しょの萌芽抑制による高品質貯蔵技術の開発	畑作	2011 - 2012 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			
	馬鈴しょ輸入品種等選定試験	畑作	2012 - 2012	受託
	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	2012 - 2012	受託
	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
	パレイショにおける病害虫抵抗性遺伝子数の迅速検定法の開発	畑作	2012 - 2012	笹川科学研究助成
	ポット栽培によるジャガイモシストセンチュウ孵化促進物質の効果確認	生産環境	2012 - 2012	受託
	畑作対象除草剤・生育調節剤の作用性に関する試験	畑作	2012 - 2012	受託
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				
	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	2011 - 2015	交付金
	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	2011 - 2015	交付金
	大粒で製粉歩留が良好で多収の普通そば新品種「レラノカオリ」の普及と需要拡大のためのマッチング	畑作	2012 - 2012	機構予算
	苦味が無く良食味で高ルチンで農業特性良好な画期的だったんそば新品種「芽系 T27 号」の共同研究を通じた高付加価値食品開発による需要拡大	畑作	2012 - 2012	機構予算
	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	機構予算
	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
	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
	小麦胚芽の GABA 合成酵素により酵母無して膨らむ高品質・高機能性パンの開発	畑作	2012 - 2012	エリザベス・アーノルド富士財団
5 原発事故対応のための研究開発				
農地土壌等の除染技術及び農作物等における放射性物質の移行制御技術の開発				
b. 農作物等における放射性物質の移行動態の解明と移行制御技術の開発				
	各種作物、品種・系統間のセシウム吸収能の違いに基づく移行制御技術の開発	生産環境	2011 - 2015	交付金
	放射性元素の高・低吸収植物種・品種・系統の探索とメカニズム解明	生産環境	2012 - 2014	除染プロ

上記のほか、受託研究契約による研究課題 41 課題、共同研究契約による研究課題 35 課題を平成 24 年度に実施

2. 所内委員会活動

1) 北海道農業研究センター専門委員会

試験研究関連業務の円滑な推進を図るため、北海道農業研究センター専門委員会が設けられている。各専門委員会の名称および委員長・副委員長・委員、事務局は次の通りである。

平成24年度専門委員会委員選出枠(1)

委員	圃場※1		温室	家畜	図書※2	編集※3	広報普及	放射線安全	毒物・劇物等安全管理対策	遺伝子組換え等第二種使用実験安全委員会	化学物質排出管理委員会
	研究支援センター長	研究支援センター長									
委員長	蔵範 弘	蔵範 弘	蔵範 弘	田村 信一	六笠 晋原	須藤 賢司	猪俣 雄司 江藤 英樹 瀧川 大輔 重信 重信	小島 藤吉 播磨 英樹	企画管理部長	寒地作物研究領域長	企画管理部長
副委員長	高橋 俊	高橋 俊	高橋 俊	高橋 俊	岡 正樹	牛木 純 山 隆夫	大内 潮宏 吉田 孝博 猿渡 孝博	坂上 清一	坂上 清一	坂上 清一	高橋 俊
企画管理部	村上 則幸 杉山 慶太 水本 文洋	村上 則幸 杉山 慶太 水本 文洋	村上 則幸 杉山 慶太 水本 文洋	高橋 俊	岡 正樹	牛木 純 山 隆夫	林裕史 澁谷美紀	村田 奈芳	村田 奈芳	村田 奈芳	村田 奈芳
研究支援センター	青木 康浩 濃沼 圭一	青木 康浩 濃沼 圭一	青木 康浩 濃沼 圭一	長嶺 慶隆 早坂 貴代史 秋山 典昭 中村 正斗 大友 真理 青木 渡邊 八木 奈穂	上田 靖子	安藤 哲 真村 健治	直藤 敦 伊東 栄作	秋山 典昭 花島 康治	秋山 典昭 花島 康治	中島 恵一 田村 健一	中島 恵一 田村 健一
水田研究領域	松野 賢治	松野 賢治	博之 浩	栗原 志保	栗原 志保	藤本 賢治 藤野 賢治	松平 修一 松平 洋明	下坂 帆生	佐々木 健太郎	保田 浩 池ヶ谷 智仁	保田 浩 池ヶ谷 智仁
酪農研究領域	渡島 圭一 中山 尊登	渡島 圭一 中山 尊登	大友 量 奈良部 孝	相場 聡	相場 聡	水田 修 井上 聡	渡島 孝弘 永田 健広 大木 健広	信濃 卓郎	君和田 健二 小西 和彦	大友 量	大友 量
寒地作物研究領域	小島 研一 佐々木 研一	小島 研一 佐々木 研一	博之 浩	栗原 志保	栗原 志保	藤本 賢治 藤野 賢治	松平 修一 松平 洋明	下坂 帆生	佐々木 健太郎	保田 浩 池ヶ谷 智仁	保田 浩 池ヶ谷 智仁
生産環境研究領域	渡島 圭一 中山 尊登	渡島 圭一 中山 尊登	大友 量 奈良部 孝	相場 聡	相場 聡	水田 修 井上 聡	渡島 孝弘 永田 健広 大木 健広	信濃 卓郎	君和田 健二 小西 和彦	大友 量	大友 量
(非)畑作研究領域	小島 研一 佐々木 研一	小島 研一 佐々木 研一	博之 浩	栗原 志保	栗原 志保	藤本 賢治 藤野 賢治	松平 修一 松平 洋明	下坂 帆生	佐々木 健太郎	保田 浩 池ヶ谷 智仁	保田 浩 池ヶ谷 智仁
外部機関	業務第2科	業務第2科	生産環境研究領域	業務第1科	情報広報課	情報広報課	情報広報課	情報広報課	企画チーム	企画チーム	企画チーム
事務局	業務第2科	業務第2科	生産環境研究領域	業務第1科	情報広報課	情報広報課	情報広報課	情報広報課	企画チーム	企画チーム	企画チーム

3. 研修ならびに技術協力

平成24年度における当センターでの各種研究員、研修員等の受け入れならびに職員の派遣は次のとおりである。

1) 国内関係

(1) 依頼研究員

氏名	所属	研究目的	期 自	間 至	受入研究チーム
荻野 瑠衣	北海道 北海道立総合研 究機構農業研究 本部中央農業試 験場病虫部ク リーン病虫害グ ループ	植物寄生性線虫の生態解明及び総 合的防除の検討	24.9.3	24.11.30	生産環境研究領域

(2) 技術講習

氏名	所属	受講目的	期 自	間 至	受入研究チーム
長濱 晋也	帯広畜産大学大 学院畜産学研究 科	セラミド等有用脂質の分析	24.4.2	25.3.29	畑作研究領域
梅木 菜月	北海道大学農学 部	植物の病害抵抗性に関わる遺伝子 の機能解析技術について	24.4.1	25.3.31	寒地作物研究領域
佐藤 駿也	北海道大学農学 部	RNA結合タンパク質の分子機能解析 技術について	24.4.1	25.3.31	寒地作物研究領域
水落 勁美		最新の土壌診断・植物栄養診断法	24.5.28	25.3.31	生産環境研究領域
三上 大輔	北海道大学大学 院水産科学院	ダツタンソバの葉栽培や酵素研究 関係の技術の習得	24.5.14	24.8.10	畑作研究領域
藤澤奈津子	北海道大学大学 院農学院	タンパク質間相互作用を利用した タンパク質機能解析技術について	24.4.1	25.3.31	寒地作物研究領域
向田 梨恵	株式会社山本忠 信商店	小麦の成分分析及び加工適正評価 法の習得	24.6.1	25.3.31	畑作研究領域
清水 恵子	株式会社山本忠 信商店	小麦の成分分析及び加工適正評価 法の習得	24.6.1	25.3.31	畑作研究領域
上代 隼也	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	24.5.1	25.3.31	寒地作物研究領域
太田 雄也	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	24.5.1	25.3.31	寒地作物研究領域

氏名	所属	受講目的	期 自	間 至	受入研究チーム
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	24. 5. 1	25. 3. 31	寒地作物研究領域
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	24. 5. 1	25. 3. 31	寒地作物研究領域
堀江 杏奈	帯広畜産大学大学院畜産学部	微生物カロテノイド「トルラロジン」等有用脂質の分析	24. 6. 1	25. 3. 29	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	24. 6. 11	25. 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	24. 6. 11	25. 3. 31	生産環境研究領域
工藤 史帆	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	24. 6. 11	25. 3. 31	生産環境研究領域
渡邊 ゆか	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	24. 6. 11	25. 3. 31	生産環境研究領域
岡田 遼介	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、GC-MS を用いたメタボローム解析手法、PCR-DGGE 法を用いた土壌微生物の解析手法	24. 6. 1	25. 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土壌および作物体の解析手法、GC-MS を用いたメタボローム解析手法、PCR-DGGE 法を用いた土壌微生物の解析手法	24. 6. 1	25. 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土壌および作物体の解析手法、GC-MS を用いたメタボローム解析手法、PCR-DGGE 法を用いた土壌微生物の解析手法	24. 6. 1	25. 3. 31	生産環境研究領域
大和田野 晶子	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、GC-MS を用いたメタボローム解析手法、PCR-DGGE 法を用いた土壌微生物の解析手法	24. 6. 1	25. 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土壌および作物体の解析手法、GC-MS を用いたメタボローム解析手法、PCR-DGGE 法を用いた土壌微生物の解析手法	24. 6. 1	25. 3. 31	生産環境研究領域
大熊 直生	北海道大学農学部	CNS コーダーを利用した土壌および作物体の解析手法、GC-MS を用いた植物体成分分析手法	24. 6. 1	25. 3. 31	生産環境研究領域
松本 卓也	北海道大学農学部	CNS コーダーを利用した土壌および作物体の解析手法、GC-MS を用いた植物体成分分析手法	24. 6. 1	25. 3. 31	生産環境研究領域

氏名	所属	受講目的	期 自	間 至	受入研究チーム
清水 克	北海道大学農学部	CNS コーダーを利用した土壌および作物体の解析手法、GC-MS を用いた植物体成分分析手法	24. 6. 1	25. 3. 31	生産環境研究領域
成富正好志	佐賀大学大学院農学研究科	野菜の育種研究	24. 8. 7	24. 8. 24	水田作研究領域
鹿野 恭	種苗管理センター北海道中央農場後志分場	アブラムシからの RT-PCR によるマイクロプレート・ハイブリダイゼーションを用いた PVY 検出技術の習得	24. 6. 13	24. 6. 15	生産環境研究領域
和崎 淳	広島大学大学院生物圏科学研究科	次世代シーケンサーを利用した植物遺伝子発現解析	24. 8. 14	25. 3. 31	生産環境研究領域
丸山 隼人	広島大学大学院生物圏科学研究科	次世代シーケンサーを利用した植物遺伝子発現解析	24. 8. 14	25. 3. 31	生産環境研究領域
末岡さつき	帯広畜産大学畜産学部	作物の低温耐性に関する遺伝子解析技術の習得	24. 8. 20	24. 8. 31	寒地作物研究領域
岡嶋 秀実	新潟大学大学院自然科学研究科	乳牛と肉牛の放牧技術の習得	24. 8. 28	24. 9. 11	酪農研究領域
坂内 伸江	新潟大学大学院自然科学研究科	乳牛の遺伝的能力の評価方法	24. 8. 28	24. 9. 11	酪農研究領域
佐野 拓哉	新潟大学大学院自然科学研究科	自給濃厚飼料の調製・貯蔵技術の習得	24. 8. 30	24. 9. 13	酪農研究領域
小林 奈奈	帯広畜産大学大学院畜産学研究科	小麦の成分分析及び製パン法の習得	24. 8. 1	25. 3. 31	畑作研究領域
坪井 一将	帯広畜産大学畜産学部	小麦の成分分析及び製パン法の習得	24. 8. 1	25. 3. 31	畑作研究領域
松下 美紅	帯広畜産大学畜産学部	小麦の成分分析及び加工適正評価法の習得	24. 8. 1	25. 3. 31	畑作研究領域
中村 奈緒	帯広畜産大学畜産学部	小麦の成分分析及び加工適正評価法の習得	24. 8. 1	25. 3. 31	畑作研究領域
野田 達也	帯広畜産大学畜産学部	小麦の成分分析及びビスケット、スポンジケーキ評価法の習得	24. 8. 1	25. 3. 31	畑作研究領域
木村 友音	帯広畜産大学畜産学部	ソバの成分分析及び製麺法の習得	24. 8. 1	25. 3. 31	畑作研究領域
西田 慎吾	帯広畜産大学畜産学部	小麦・澱粉の各種成分分析法の習得	24. 8. 27	25. 3. 31	畑作研究領域
Nadia Lula / ナディア・ルラ	インドネシア公開大学	デンブン特性の解析技術習得のため	24. 10. 1	24. 12. 21	畑作研究領域

氏名	所属	受講目的	期 自	間 至	受入研究チーム
山本 泰士	帯広畜産大学畜産学部	帯広畜産大学所有の乳酸菌株を使用して発酵させた発酵乳をパン素材として用いた製パン試験および物性測定を行う	24.9.24	25.3.20	畑作研究領域
眞玉橋將央	沖縄工業高等専門学校	野菜の果実調査と育種研究	24.8.27	24.9.7	水田作研究領域
増田 曜子	東京大学大学院農業生命科学研究科	次世代シーケンサーを利用した植物遺伝子発現解析	24.11.1	25.3.7	生産環境研究領域
菅原 亮子	全国農業協同組合連合会営農・技術センター	農産物の低分子成分のプロファイリング手法および統計解析について	24.11.26	24.11.30	生産環境研究領域
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	24.11.1	25.3.31	寒地作物研究領域
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	24.11.1	25.3.31	寒地作物研究領域
アンドレ・ロドリゲス・ドス・レイス	早稲田大学大学院創造理工学研究科	植物のメタボローム解析	25.2.26	25.2.28	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 自	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
奈良部 孝	種子馬鈴薯作付に係る講習会	H24. 4. 23～24	清里町馬鈴薯採種組合連合会
田宮 誠司	平成 23 年度集団研修「小農支援のための野菜栽培技術」コース	H24. 6. 6	(独) 国際協力機構
梅本 貴之	農業機械学会シンポジウム	H24. 6. 8	農業機械学会
奈良部 孝	馬鈴しょの「シストセンチュウ孵化促進に対する研修会」	H24. 6. 15	北見地区農民連合
中村 正斗	畜産衛生に関する帯広ワークショップ	H24. 6. 22～24	国立大学法人帯広畜産大学
村上 則幸	薬用植物フォーラム 2012	H24. 7. 9～11	(独) 医薬基盤研究所
若林 勝史	平成 24 年度農研機構「短期集合研修（農業生産における技術と経営の評価方法）」	H24. 7. 18	農研機構本部
長澤 幸一	勉強会「パン・中華麺用国産小麦の開発と加工特性」	H24. 8. 3	札幌市学校給食麺協同組合
村上 則幸	宗谷酪農に対応したGPS・GIS研修会	H24. 8. 7～8	北海道宗谷総合振興局
大下 友子	平成 24 年度革新的農業技術に関する研修「自給飼料作物の生産・給与技術と未利用資源の飼料化技術」	H24. 8. 19～21	畜産草地研究所
田引 正	北海道支部例会における講師	H24. 8. 30	農林水産技術同友会北海道支部
青木 康浩	可変径式TMR成形密封装置に関する現地検討会	H24. 9. 11	新農業機械実用化促進（株）
大下 友子	全日畜ブロック会議（北海道地域「帯広会場」）講演会	H24. 9. 13	北海道全日本畜産経営者協会
森 元幸	フードテック 2012	H24. 9. 14	農研機構本部
西尾 善太	ゆめちから栽培任命式（及びパン作り実践教室）	H24. 9. 15～16	(株) リバネス
嘉見 大助	かしこく食べて、健康に。「食のセミナー」	H24. 9. 28	農研機構本部
長澤 幸一	平成 24 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ネタを一挙に紹介～」	H24. 10. 2～4	(社) 農林水産・食品産業技術振興協会
信濃 卓郎	ロシュ 454 ユーザーセミナー	H24. 10. 3～4	ロシュ・ダイアグノスティックス（株）
仁平 恒夫	平成 24 年度農業調査計画研修「農業技術概論（水田）」	H24. 10. 9	北海道開発局
入来 規雄	平成 24 年度農業調査計画研修「農業技術概論（畑）」	H24. 10. 9	北海道開発局

氏名	研修会・講習会等名	期間	依頼元
早坂貴代史	平成24年度農業調査計画研修「農業技術概論(酪農)」	H24.10.9	北海道開発局
小西 和彦	平成24年度革新的農業技術習得支援研修「環境に配慮した病害虫防除技術」	H24.10.10	中央農業総合研究センター
相場 聡	平成24年度東北農業研究センターセミナー	H24.10.17～19	東北農業研究センター
信濃 卓郎	第30回農薬環境科学研究会	H24.10.18～19	農薬環境科学研究会
奈良部 孝	平成24年度第6回植物防疫官技術研修会(ゼミナール)	H24.10.25	農林水産省横浜植物防疫所
中村 正斗	家畜衛生研修会(病性鑑定 生化学部門)	H24.10.31	農林水産省消費・安全局
山崎 武志	平成24年度農研機構短期集合研修「数理統計(基礎編・応用編)」	H24.11.7	農研機構本部
西尾 善太	第1回土地改良研修会	H24.11.16	(一社)北海道土地改良設計技術協会
島 義史	平成24年度「園芸産地等経営継承研修」	H24.11.16	(財)いしかわ農業人材機構
奈良部 孝	平成24年度種苗生産専門技術研修	H24.11.28	(独)種苗管理センター
田引 正	平成24年度革新的農業技術習得支援研修「小麦の高品質・安定生産及び品質評価技術」	H24.12.6～7	作物研究所
池田 成志	Radixの会 生産者勉強会	H24.12.7～8	Radixの会
井上 聡	Radixの会 生産者勉強会	H24.12.7	Radixの会
大下 友子	平成24年度埼玉県粗飼料利用研究会現地検討会	H24.12.10～11	埼玉県粗飼料利用研究会
島 義史	平成24年度「園芸産地等経営継承研修」	H24.12.14	(財)いしかわ農業人材機構
奈良部 孝	平成24年度植物防疫官中級研修(第2班)	H25.1.18	農林水産省横浜植物防疫所
池田 成志	北海道有機農業研究会「総会・冬の学習会」	H25.1.20	北海道有機農業研究会
朝隈 貞樹	大学院講義「食品衛生」	H25.1.21	国立大学法人帯広畜産大学
大下 友子	平成24年度東北農業試験研究推進会議畜産飼料作推進部会	H25.1.30～31	東北農業研究センター
西尾 善太	平成24年度麦チェン!北海道スプリング・フェスタ	H25.2.8	北海道農政部
池田 成志	北海道立農業大学校の講義	H25.2.14	北海道立農業大学校
浅野 賢治	第20回馬鈴しょ栽培講習会	H25.2.14	(社)北海道馬鈴しょ生産安定基金協会

氏名	研修会・講習会等名	期間	依頼元
池田 成志	ふるさと食のフォーラム	H25. 2. 17～18	当麻町有機農業推進協議会
田宮 誠司	2012年度第5回農研機構産学官連携交流セミナー	H25. 2. 19	農研機構本部
西尾 善太	肥料講習会	H25. 2. 22	(一社) 全国肥料商連合会北海道地区部会
奥村 健治	平成24年度十勝畜産技術セミナー	H25. 2. 26	(地独) 北海道立総合研究機構畜産試験場
黄川田智洋	平成24年度十勝畜産技術セミナー	H25. 2. 26	(地独) 北海道立総合研究機構畜産試験場
廣田 知良	畑作物栽培技術講習会	H25. 2. 27	美幌町農業協同組合
西尾 善太	恵庭麦作部会およびファーマーズミーティング	H25. 2. 27～28	(株) 日の丸産業社
森 元幸	第3回農研機構 新技術説明会	H25. 3. 5	農研機構本部
平藤 雅之	第3回農研機構 新技術説明会	H25. 3. 5	農研機構本部
濱寄 孝弘	農業基礎講座	H25. 3. 6	富良野市
池田 成志	平成24年度総合研究試験研究推進会議 農業情報研究会	H25. 3. 12	中央農業総合研究センター
早坂貴代史	第25回根釧農試酪農フォーラム	H25. 3. 12～13	(地独) 北海道立総合研究機構

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	I P C C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A P A N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	中国ー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 至	派遣制度等
保坂 和良	バレイシヨ先端遺伝特別研究室	バレイシヨ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	バレイシヨ先端遺伝特別研究室	バレイシヨ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 XX I	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 A P A N 国際会議	アメリカ	25.1.13 25.1.18	国際研究集会
實友 玲奈	バレイシヨ先端遺伝特別研究室	バレイシヨ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	期間 自	期間 至	受入研究 領域	受入制度
JIAN Hua	アメリカ	コーネル大学	低温により誘導される病害抵抗性の分子構造の解明	24. 6. 23	24. 7. 6	寒地作物 研究領域	(独) 日本学術 振興会外国人招 へい研究者 (短期)

(5) 技術協力受入

氏名	国名	所属	受入内容	期間 自	期間 至	受入研究 領域	受入制度
Mr. ABORTTA Sewu Kwadzo 他7名	ガーナ他 5カ国	ガーナ食糧農業 省 他6カ所	畑作研究におけるIT利用	24. 4. 13	24. 4. 13	畑作研究 領域	集団研修「ICT による農業情 報の活用技術」 コース
Mr. UJKA Nikolin 他3名	アルバニア、中国	アルバニア L ezhe 地区農 業局 他3カ所	エネルギー作物に関する試験研究	24. 5. 11	24. 5. 11	畑作研究 領域	集団研修「ゼロ エミッション型 農業・農村開発」 コース
Mr. SEDDIQI Kh Asadullah 他7名	アフガニ スタン他 7カ国	アフガニスタン 農業・灌漑・畜 産省 他7カ所	我が国における環境保全型農業の 取り組み	24. 5. 29	24. 5. 29	畑作研究 領域	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. DECHEN WANGCHUK 他6名	ブータン 他4カ国	ブータン農業機 械センター 他 6カ所	パレイショ栽培の実際と北海道農 業研究センターにおける育種研究 について	24. 6. 13	24. 6. 14	水田作研 究領域・ 畑作研究 領域	集団研修「小規 模農家用適正農 機具開発普及」 コース
Mr. HASSEN Tekle Bahiru 他3名	エチオピ ア	エチオピア南部 諸民族州農業局 他3カ所	日本の小麦生産と育種研究	24. 7. 10	24. 7. 10	畑作研究 領域	国別研修「エチ オピア 小規模 農民のための優 良種子振興プロ ジェクト」
Mr. OIMATOV Qahor 他5名	タジキス タン、ウ ズベキス タン	タジキスタン大 統領府 他6カ 所	北海道農業研究センターにおける 小麦およびパレイショの育種研 究、農業機械研究の現場	24. 7. 11	24. 7. 11	畑作研究 領域	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」
Mr. BAYAT Mohd Amin 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 他9カ所	農業試験研究機関と農業機械	24. 7. 23	24. 7. 23	畑作研究 領域	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. LIFI Lakbir 他3名	モロッコ	モロッコドゥカ ラ地方農業開発 公社	衛星、航空機、無人ヘリコプター 等を用いた農地のセンシングと データの利活用	24. 8. 28	24. 8. 28	畑作研究 領域	国別研修「モ ロッコ 節水灌 漑と高付加価値 農業」
Mr. EVAMBI Helder 他7名	アンゴラ	アンゴラ農業研 究院他2ヶ所	北海道農業研究センターの稲作研 究概要	24. 9. 7	24. 9. 7	水田作研 究領域	国別研修「アン ゴラ稲作復興」 コース
Mr. YEBOAH Kwadwo 他10名	ガーナ他 6カ国	ガーナ環境・科 学・技術省都市 計画局他9ヶ所	北海道農業研究センターの概要・ 近年の重点研究分野・テーマ事例 の紹介・場内視察	24. 10. 26	24. 10. 26	水田作研 究領域	集団研修「地域 開発計画管理」
Mr. MUSAEV Azamat 他10名	キルギス 他3カ国	キルギス農業会 社「ギョルアル チャ園芸セン ター」他10ヶ 所	「地域特性において農業機械の研 究開発及び農業機械化システム」 及び施設見学	24. 12. 20	24. 12. 20	水田作研 究領域	地域別「中央ア ジア・コーカサ ス農業機械化シ ステム」コース
Mr. BAAWAH George 他8名	ガーナ他 7カ国	ガーナ食糧農業 省政策立案モニ タリング局他8 カ所	畑作へのICT活用事例の紹介	25. 3. 8	25. 3. 8	畑作研究 領域	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24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	41	311	352	0	21	21	41	332	373	69	1,126	1,195	99	43	142	168	1,169	1,337
芽室研究拠点	0	110	110	4	11	15	4	121	125	33	25	58	15	3	18	48	28	76
計	41	421	462	4	32	36	45	453	498	102	1,151	1,253	114	46	160	216	1,197	1,413

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	0	0	0	0	0	0	0	0
芽室研究拠点	4	229	233	1	7	8	5	236	241
計	4	229	233	1	7	8	5	236	241

平成24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	45,806	9,902	55,708	121,623	56,087	177,710	22,042	728	22,770	189,471	66,717	256,188
芽室研究拠点	5,252	826	6,078	6,783	5,154	11,937	16,880	5,048	21,928	28,915	11,028	39,943
計	51,058	10,728	61,786	128,406	61,241	189,647	38,922	5,776	44,698	218,386	77,745	296,131

2) 刊行物関係

誌名	発行年月	ページ数	発行部数
北海道農業研究センター研究報告 第197号	平成24年8月	19頁	800部
北海道農業研究センター研究報告 第198号	平成25年2月	81頁	650部
北海道農業研究センター研究資料 第199号	平成25年3月	23頁	650部
北海道農研ニュース 第36号	平成24年8月	6頁	1,050部
北海道農研ニュース 第37号	平成24年10月	6頁	1,050部
北海道農研ニュース 第38号	平成25年1月	6頁	1,050部
北海道農研ニュース 第39号	平成25年3月	6頁	1,050部
北海道農研プロジェクト研究成果シリーズ No.8	平成25年3月	68頁	550部

3) 広報関係

(1) 一般公開

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7月27日（土）に開催しました。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。

内容としては、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・世界の稲作などに関する市民講座（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、酪農学園大学からは120名の学生さんに来場してもらいましたが、イアコーンサイレージなど北農研の最新の酪農研究成果を学んでいただくことができました。

今後、農業研究がより身近に感じられるよう、また、北農研の認知度を向上させるため、意見・反省点を踏まえて内容を工夫しながらもっと北農研の研究成果を知ってもらえる一般公開を目指します。

(2) 平成24年度北海道地域マッチングフォーラム

平成24年10月4日（木）、とかちプラザ（帯広市）において、「IT等先端技術を利用した畑作機械化農業の新たな展開」をテーマに平成24年度北海道地域マッチングフォーラムを開催しました。175名の皆様にご参加いただき、農業機械におけるIT化の現状と将来像について議論が行われました。

冒頭、農林水産技術会議事務局・大島研究総務官、北農研・天野所長の挨拶に続いて、IT化に関する紹介とパネルディスカッション、農業機械の展示・実演と技術相談を二部構成で開催しました。

IT化に関する紹介では、①「農研機構におけるIT農業研究の枠組み」（中央農研作業技術研究領域・細川研究領域長）、②「農業IT化に関する北海道の現状と取り組み」（北海道農政部・山本主査）、③「ト

ラクタと作業機の通信制御技術の共通化がもたらすもの」（北農研・濱田主任研究員）、④「ハイブリッドGNSS航法装置と農作業への適用」（北農研・村上席研究員）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。

農業機械の展示・実演においては、（株）IHIスター、ジオサーフ（株）の協力を得て、北農研の研究成果を活用した機械の紹介とトラクタの走行実演を行い、技術相談では、トラクタと作業機の通信制御技術を中心に対応しました。

参加された皆様からは、今後のIT化研究の推進のための様々な意見が出されました。

(3) ぶらり立ち寄り北農研

北海道農業研究センターは、開発した品種や技術を紹介するとともに北農研の知名度向上を図るため、一般市民を対象にして、平成24年11月19日（月）～11月20日（火）に札幌駅前通地下広場において、「身近にあった農業研究」をテーマにぶらり立ち寄り北農研を開催しました。内容としては、「北海道の土壌」「農作業の今むかし」など12枚ものイラスト入りパネルで分かり易く紹介する展示コーナーおよびクイズコーナー、育成品種の試食、育成品種を素材とした製品の業者販売、参加者との双方向のコミュニケーションを図るサイエンストークを行いました。サイエンストークでは、多くの通行者が立ち寄って説明を求める等、PR効果は高く、農業新技術の普及の大切さを伝えることができました。また、体験コーナーでは、チーズの食べ比べや顕微鏡観察を行い、楽しく参加いただくことができました。このイベントを通して来場者の多くの方々に北農研を身近に感じてもらうことができました。

4) 報道機関への対応

月	事 項	報 道 機 関	対 応 者
4	畑起こし 遅れ? 雪解けず 農家やきもき	十勝毎日新聞	作業技術G岩田幸良
4	特産作りに期待 12年度の農林認定品種(シロクローバー「コロボックル」、トウモロコシ「きよら」、ソバ「レラノカオリ」)	日本農業新聞	
4	農業新技術 2012 泌乳持続性の高い乳牛への改良 種雄牛の遺伝的能力評価し、交配 疾病に強く、収益性向上	全国農業新聞	
4	TPP と米作り学習 新篠津村生産振興会と JA 青年部が研修	日本農業新聞	
4	ゆめちから PR きょうからパスタフェア JA 道央	日本農業新聞	
4	期待の新品種 テンサイ「北海 101 号」糖量減収を抑制 黒根病、褐斑病、そう根病に抵抗性	農業共済新聞	バレイショ・テンサイG 黒田洋輔
4	「十勝パン」候補 8 種登場 (キタノカオリ)	北海道新聞	
4	「十勝パン」候補が登場 地場小麦であんパンなど 7 店 9 商品が順次発売 (キタノカオリ)	十勝毎日新聞	
4	敷島パンと協定 帯畜大 産学官連携を拡大 (ゆめちから)	日本経済新聞	
4	そば食べ復興支援 JA きたそらち集いで募金に協力 (レラノカオリ)	日本農業新聞	
4	アキバで留萌の味 (ルルロツソ)	読売新聞	
4	アキバで留萌の味 (ルルロツソ)	朝日新聞	
4	小麦「ゆめちから」開発先導 山内さん帯畜大教授に ラベンダーで酵母研究	十勝毎日新聞	研究調整役山内宏昭
4	敷島製パンと連携協定 帯畜大「ゆめちから」製品を研究	十勝毎日新聞	
4	農産物活用に弾み 道総研食品加工研究センター発表会 米粉適性 製品別に	日本農業新聞	
4	「ゆめちから」を農業の力に 帯畜大×敷島製パン連携協定	朝日新聞	
4	リーダーの視点 18 十勝の小麦で商品開発応援 (ゆめちから)	十勝毎日新聞	
5	十勝新ご当地グルメ PR 牛じゃん麺 (キタノカオリ)	十勝毎日新聞	
5	十勝産小麦で多彩なパン作り (キタノカオリ)	朝日新聞	
5	北海道産小麦 100%食パン来月販売敷島製パン (ゆめちから)	日本農業新聞	

月	事 項	報 道 機 関	対 応 者
5	特産品東京でPR ブランド販売に意欲 JA びばい (おぼろづき)	日本農業新聞	
5	「ゆめちから」で食パン 関東・関西・中部 敷島製パン	十勝毎日新聞	
5	「麦チェン弁当」登場 十勝総合振興局 地産地消おいしさ実感 (キタノカオリ)	日本農業新聞	
5	麦チェン弁当「おいしい」十勝総合振興局が昼食会 (キタノカオリ)	十勝毎日新聞	
5	11年度農林認定品種の特徴 (ソバ「レラノカオリ」)	農業共済新聞	
5	春低温、夏高温で小麦不作 秋まき北農研が傾向調査	北海道新聞	小麦・ソバG 西尾善太
6	四季 (ゆめちから)	日本農業新聞	
6	ゆめちから食パン店頭へ 道産食材の魅力道外へ	北海道新聞	
6	お米作り苦労実感 羊丘小児田植え奮闘	北海道新聞	
6	小麦不作の可能性 北農研調査	十勝毎日新聞	小麦・ソバG 西尾善太
6	期待高まる「ゆめちから」パン需要勝ち取れ	日本農業新聞	
6	今秋まき面積6倍に 北海道 国産粉パン自給率アップ期待 超強力小麦ゆめちから	日本農業新聞	
6	11年度農林認定品種の特徴 (シロクローバー「コロボックル、トウモロコシ「きよら」)	農業共済新聞	
6	十勝も「じゃが麺」紹介 山形で屋台グルメの祭典	十勝毎日新聞	
6	本別にミステリーサークルを「ゆめちから」PR 4.5 銘柄に計画	十勝毎日新聞	
6	原料小麦は国産パン3種を販売 敷島製パン (ゆめちから)	日本農業新聞	
6	道産小麦使ったパン工場を視察 古川国家戦略担当相 (ゆめちから)	日本農業新聞	
6	あおぞら 小麦品種の研究を	十勝毎日新聞	小麦・ソバG 西尾善太
6	十勝の研究成果 十勝でのイアコーン収量増加策	十勝毎日新聞	
6	もちもち食感、道産小麦の有望品種 ゆめちから利用拡大	北海道新聞	
6	バレイショ線虫で講演 防除対策探る 北見地区農民連盟	日本農業新聞	病害虫G 奈良部 孝

月	事 項	報 道 機 関	対 応 者
6	パン用小麦 国産に熱視線「ゆめちから」称賛 北海道産 100%に本腰	日本農業新聞	
6	コラム四季（ゆめちから）	日本農業新聞	
6	麦畑にミステリーサークル ゆめちから PR で製作	北海道新聞	
6	新得で来月ソバセミナー北農研（レラノカオリ）	十勝毎日新聞	
6	ミステリーサークルできた 本別「ゆめちから」PR で初イベント	十勝毎日新聞	
6	キタノカオリのパン用小麦	十勝毎日新聞	
6	農研機構期待の育成品種（はるか、ノーザンルビー、シャドークイーン、TC2A（ほっとけ栗たん））	農業共済新聞	
6	13年産麦類の作付指標面積 十勝は4万2500 ^{ヘクタール} 全道の38%パン用に需要（ゆめちから）	十勝毎日新聞	
6	北農研が来月5日講演会 十勝型有機農業を考える機会に	十勝毎日新聞	畑作物環境管理G 池田成志
6	小麦と牛乳で食育活動 岩見沢農高など小学生に出前講座（キタノカオリ）	日本農業新聞	
7	発信 2012 留萌産小麦「ルルロツソ」の挑戦 上低い収量一度は「失格」（北海 259号）	北海道新聞	
7	新乾燥調整貯蔵施設が完成 高品質小麦供給へ パン・中華麺用に力 JA道央（ゆめちから）	日本農業新聞	
7	発信 2012 留萌産小麦「ルルロツソ」の挑戦 中食味、食感、プロが注目（北海 259号）	北海道新聞	
7	発信 2012 留萌産小麦「ルルロツソ」の挑戦 下生産拡大 国の指標目指す（北海 259号）	北海道新聞	
7	体験や実験、試食がいっぱい 一般公開「のぞいてみよう！農業研究」	まんまる新聞	
7	漢方薬の主原料全使用量を輸入 カンゾウ道内栽培へ道 名寄の薬用植物研究センター品種開発に成功	北海道新聞	水田・園芸G村上則幸
7	農業の今学び スープを試食 北農研公開デー	北海道新聞	
7	画像で瞬時に作物生育測定 北海道農研センター装置開発 適期作業、安定生産に	日本農業新聞	作業技術G杉浦 綾
7	道産 超強力小麦 ゆめちから脚光 道外で食パン販売拡大へ/給食導入の動きも 増産、低価格化に期待	北海道新聞	

月	事 項	報 道 機 関	対 応 者
7	パン用小麦で冊子 北海道米麦改良協会 農家に情報提供（ゆめちから、キタノカオリ）	日本農業新聞	
7	土壌や肥料・・・作物への影響紹介 十勝有機農業ワークショップ2012	十勝毎日新聞	
7	勝毎論壇 ベーカリーキャンプ2012（ゆめちから）	十勝毎日新聞	
7	有機農業実践を報告 帯広でワークショップ	十勝毎日新聞	畑作研究領域長 平藤雅之 畑作物環境管理担当 池田成志
7	生産者らイモ学ぶ 初の「医食農源プロ」十勝農園	十勝毎日新聞	バレイショ・テンサイG 浅野賢治
7	飼料用とうもろこし病害発生予察体制整備事業 根腐病、すす紋病一斉調査 被害前に早期収穫 品質低下 最小限に 十勝農協連	日本農業新聞	
7	学校給食用パン 超強力「ゆめちから」+地場産小麦粉国産シフトへ 全パン連	日本農業新聞	
7	秋まき小麦収穫 昨年より3日早く JA あさひかわ旭正地区（ゆめちから）	日本農業新聞	
7	新品種「レラノカオリ」紹介 新得・ソバセミナーに道内外から120人 生産・利用で新展開検討	十勝毎日新聞	
7	きたほなみ正念場 昨年は期待外れ 挽回なるか 不作ならゆめちから台頭	北海道新聞	小麦・ソバG 西尾善太
7	小麦収穫へ「きたほなみ」今年は期待!? 猛暑なく熟期まですず	十勝毎日新聞	小麦・ソバG 西尾善太
7	ソバにかける①需要を掘り起こせ 超早出し 品質重視 8月盆すぎに新そば（キタワセソバ）	日本農業新聞	
7	十勝じゃが麺家庭用商品に ホクコー（帯広）が開発	十勝毎日新聞	
7	特性生かし独自商品 / 複数品種の生産課題 十勝産パン用小麦で意見交換（ゆめちから、キタノカオリ）	十勝毎日新聞	
7	早くもソバ刈り取り JA きたそらち（レラノカオリ）	日本農業新聞	
7	うどんで「十勝じゃが麺」「味鶴庵」新メニュー	十勝毎日新聞	
8	「ゆめちから」とでんぷんで新食感 もちもち「十勝じゃが麺」	北海道新聞	
8	小麦「ゆめちから」収穫最盛 収量まですず 高収益に期待も JA 道央	日本農業新聞	

月	事 項	報 道 機 関	対 応 者
8	「ゆめちから」収穫ピークに 製パン用小麦新品種	朝日新聞	
8	小麦収穫作業道央で大詰め（ゆめちから）	毎日新聞	
8	12年産秋まき小麦 種子精選始まる出来良く供給に自信 十勝農協連シードセンター（ゆめちから）	日本農業新聞	
8	コスト削減に手応え 宗谷総合振興局研修会 実践事例を報告 GPS、GIS	日本農業新聞	水田・園芸G村上則幸
8	道産ラーメン広がれ 強いコシゆめちから 100% 登別「望月」	北海道新聞	
8	トラクターにGPS 続々 農薬散布効率化 田植えも自動化 道内販売台数4年前の6倍	北海道新聞	畑作研究領域長平藤雅之
8	ホクレンと意見交換 農産物や資材で情報交換活発に（ゆめちから）	日本農業新聞	
8	農業を科学するアグリとサイエンス 高タンパク小麦でおいしいパン作ろう（ゆめちから）	全国農業新聞	
9	北海道地域「じゃが麺」ヒット 地場小麦使い産地PR（ゆめちから）	日本農業新聞	
9	鹿追そばの生パスタ 家庭で本格イタリアン（キタノカオリ）	十勝毎日新聞	
9	街角きらり 美唄 稲刈り始まる（おぼろづき）	朝日新聞	
9	声 Voice 小麦新品種に期待（ゆめちから）	北海道新聞	
9	おぼろづき豊作を期待 美唄市	日本農業新聞	
9	とかちイケ麺倶楽部 十勝じゃが麺	十勝毎日新聞	
9	「じゃが麺」小差で勝利 牛じゃん麺ホコテン 対決	十勝毎日新聞	
9	ゆめちから生パスタ 十勝ボロネーゼ食べて	北海道新聞	
9	十勝ボロネーゼ 27日にデビュー パスタもソースも地元産 18店で提供（ゆめちから）	朝日新聞	
9	勝毎農業ガイド IT活用の畑作機械化テーマ	十勝毎日新聞	作業技術G濱田安之 水田・園芸G村上則幸
9	無人トラクター友人と共同作業 北大農業ロボットシステム開発 能率2倍安全性向上	北海道新聞	
9	超強力小麦新品種ゆめちから本格始動 全戸導入の鹿追種まき	十勝毎日新聞	

月	事 項	報 道 機 関	対 応 者
9	秋まき小麦新品種「ゆめちから」播種最盛初の本格栽培 550 高たんぱく生産に意欲 JA 鹿追町	日本農業新聞	
9	種なしスイカ作り ユウガオ花粉で OK 北海道農業研究センター低コスト化に期待	日本農業新聞	水田・園芸 G 杉山慶太
9	ラーメンもいける 札幌で「ダッタン新そば祭り」	日本農業新聞	
9	強力系小麦「キタノカオリ」地域の宝で 2 商品 JA めむろ「十勝」前面に売り込み	日本農業新聞	
9	可変径式 TMR 成形装置、春にも発売	全酪新報	自給飼料 G 青木康浩
9	道産米上手に選ぼう 個性豊か 多彩な品種/味や硬さ 特徴つかむ (おぼろづき)	北海道新聞	
10	低温でもイネの茎数倍増 北海道農業研究センターが開発 じかまき も適応	日経産業新聞	
10	放牧牛乳評価のほどは 北大で市販品と飲み比べ	北海道新聞	
10	ダッタンそばの味堪能 上士幌で「祭り」にぎわう	十勝毎日新聞	小麦・ソバ G 鈴木達郎
10	ゆめちから来年 5%安 上場量が増加	北海道新聞	
10	最新の畑作機械披露 北農研フォーラム「運転支援」導入進む	日本農業新聞	作業技術 G 濱田安之 水田・園芸 G 村上則幸
10	位置精度が向上 新衛星測位装置を開発 北海道農研	日本農業新聞	水田・園芸 G 村上則幸
10	多収性の新小麦に 北海 262 号試験進む 北農研	十勝毎日新聞	小麦・ソバ G 西尾善太
10	ゆめちから落札価格 基準を 7%上回る	十勝毎日新聞	
10	農業への IT 活用 現状や課題を紹介 農研機構の細川氏ら講演	十勝毎日新聞	作業技術 G 濱田安之 水田・園芸 G 村上則幸
10	濃厚飼料づくり 帯農高生が挑む 輸入依存脱却へ メーカーら共同研究 80 人実習 大型機械で収穫	十勝毎日新聞	自給飼料 G 大下友子
10	新気になる商品 カボチャ「ほっとけ栗たん」ほっこり、甘さ抜群	日本農業新聞	
10	パンの小麦粉 十勝産 100%に 帯広・満寿屋商店 (ゆめちから、キタノカオリ)	北海道新聞	

月	事 項	報 道 機 関	対 応 者
10	黒米で「古代米パスタ」若者のコメ離れに歯止め 旭川・雑穀店 道特産品へ開発	毎日新聞	
10	マッチングフォーラムを開催 北海道農研センター IT 利用などテーマ	農経しんぼう	
10	パン全て十勝産小麦 満寿屋商店全店あすから（ゆめちから、キタノカオリ）	十勝毎日新聞	
10	帯農オリジナルパン完成 満寿屋と連携 来月4月に販売（キタノカオリ）	十勝毎日新聞	
11	乳用種育成牛向け放牧草地の省力管理法	農業共済新聞	自給飼料G 八木隆徳
11	小麦新品種「ゆめちから」生産拡大へ専用乾燥施設 帯広の川西農協	北海道新聞	
11	「ゆめちから」施設建設へ JA 帯広かわにし 麦乾能力 200 袋分	十勝毎日新聞	
11	農水省など研究功績賞 とち野酵母を表彰 日甜が商品化「協力店に感謝」	十勝毎日新聞	
11	温暖化の影響学ぶ スクラム十勝シンポ	日本農業新聞	畑作物栽培G 臼木一英
11	温暖化影響で 2030 年代 小麦収量減の予測	十勝毎日新聞	
11	駅前通地下で「ぶらり立ち寄り北農研」	まんまる新聞	
11	北海道マッチングフォーラムから IT 活用の畑作機械化 作業機を通信制御	農経しんぼう	作業技術G 濱田安之 水田・園芸G 村上則幸
11	作乳牛 市販の運動強度計を利用した放牧地での採食時間の計測 採食量計る目安に	農業共催新聞	家畜管理G 上田靖子
11	野良芋対策システムきょう稼働 農家利用呼び掛け 北農研シンポ	日本農業新聞	
11	ダッタンソバ「満天きらり」麺加工手応え 雄武町の法人 苦み少なく、ルチンたっぷり	日本農業新聞	
11	自給飼料活用探る TMR センター情報交換会 畜草研など	日本農業新聞	
11	国産安定供給を ポテトフォーラム 線虫対策徹底も	日本農業新聞	
11	十勝小麦パン「実験工房」帯畜大と敷島、連携第1弾	北海道新聞	
11	IT とロボット 1 あぐり博士と考える食と農 野菜や果物の収穫も手伝える？ カメラで実と葉を見分ける	北海道新聞	

月	事 項	報 道 機 関	対 応 者
11	ITとロボット5 あぐり博士と考える食と農畑や作物の情報集めが大切なんだ 科学の目空から地上から	北海道新聞	作業技術G杉浦 綾
11	野良イモ発生防止に有効雪割り 作業日程を簡単計算 道農業研究センターなどシステム共同開発	十勝毎日新聞	気象G廣田知良
12	製麺◎、線虫抵抗性・・・有望新品種PR札幌でフェア（キタノカオリ、ストライプペポ、北瑞穂、レラノカオリ）	日本農業新聞	
12	「野良イモ」対策 畑の凍結が有効 技術普及へ会合	北海道新聞	気象G廣田知良
12	種子食用カボチャ 殻のない「ストライプペポ」油原料や生食用向き 既存品種の1.5～2倍の種子収量 不飽和脂肪酸の含量が豊富	農業共済新聞	水田・園芸G嘉見大助
12	麺・菓子向き コメ新品種 北農研が開発 新たな販路開拓めざす	日本経済新聞	
12	米粉向け 初の道産新品種 北農研「北瑞穂」来春流通	北海道新聞	稲育種・品質G松葉修一
12	「ゆめちから」活用 夢のパン作り挑戦 帯広畜産大、構内に実験工房	朝日新聞	
12	道産「ゆめちから」増産へ 音更に小麦大貯蔵施設来年中にも完成	北海道新聞	
12	米粉製品にぴったり 水稻「北瑞穂」を育成 北農研	日本農業新聞	
12	ゆめちからで腕振るう 女性が料理教室 JA道央	日本農業新聞	
12	カボチャ王国・和寒の名物へ 商機の種 50億円市場？ 新品種で参戦	北海道新聞	
12	食の大地 食用の種	北海道新聞	
12	米粉向けコメ「北瑞穂」寒冷地栽培用の新品種	読売新聞	稲育種・品質G松葉修一
12	茎数2倍の新系統 多収飼料稲に野生種交配 北海道農研	北海道農研	
12	カラフルポテト芽室町 料理が楽しく 食卓華やか（シャドークイーン、ノーザンルビー、インカのみぎめ、インカのひとみ）	朝日新聞	
1	バレイショPR はるか 北農研	日本農業新聞	
1	おいしい麦チェン！ 広がるサポーター提供店紹介（ゆめちから、キタノカオリ）	十勝毎日新聞	

月	事 項	報 道 機 関	対 応 者
1	食の大地 越冬野菜 甘極まる ブランド浸透 / 管理には手間も 低温下で糖分蓄積	北海道新聞	気象G 濱寄孝弘
1	出産控えヒツジ散歩 札幌	北海道新聞	業務第1科高橋 俊
1	パン研究施設稼働へ 道産小麦利用広げる 大手製パン業と連携も 帯広畜産大（ゆめちから）	日本農業新聞	
1	道産小麦使ったパン店を紹介 イラストレーターが本出版（ゆめちから、キタノカオリ）	日本農業新聞	
1	北海道パスタ広がり 小麦生産者ら選定 きょうから札幌で提供（ゆめちから）	北海道新聞	
1	手作りの味提供 JAびばい女性部 恒例の収穫祭（おぼろづき）	農業共済新聞	
1	新品種紹介 高アミロース水稻 北瑞穂 米粉加工用、北海道で栽培可能	全国農業新聞	
1	線虫抵抗性品種ずらり 新顔バレイショ PR 道農政部展示会（はるか、キタアカリほか）	日本農業新聞	
1	小麦、米粉も道産100% 食パン「道3」ほどよい香り、風味 日糧、来月発売（ゆめちから）	北海道新聞	
2	北農研 新規参入 機械化が不可欠 北海道薬用植物セミナー開催	農機新聞	作業技術G 根本英子
2	期待のホープ 道優良品種から 赤クローバー イネ科牧草混播 OK（北海17号）	日本農業新聞	
2	ゆめちから夢膨らむ 麦チェンフェスタ粗麦品質に注文も（ゆめちから、キタノカオリ）	日本農業新聞	
2	有望バレイ2品種育成北農研（紫月、キタムサシ）	日本農業新聞	
2	シストセンチュウに負けない生産を イモ新品種味でアピール（ピルカ）	十勝毎日新聞	畑作物栽培G 津田昌吾
2	寒地向け高アミロース米「北瑞穂」加工適性や食味に優れる	農業共済新聞	稲育種・品質G 松葉修一
2	道産100%でラーメン ゆめちから+きたほなみ Aコープチェーン北海道 こし 自慢	日本農業新聞	
2	四季（インカのみざめ、ノーザンルビーほか）	日本農業新聞	
2	食・観光・独自7事業 十勝振興局 商談会やルート開発（ゆめちから）	十勝毎日新聞	
2	ジャガイモシストセンチュウ 抵抗性品種で被害拡大防止 津田氏が紹介	十勝毎日新聞	畑作物栽培G 津田昌吾

月	事 項	報 道 機 関	対 応 者
2	シストセンチュウに抵抗性 北農研 ジャガイモ2 新品種発表（紫月、キタムサシ）	十勝毎日新聞	
2	「北のハイグレード食品」選定 留萌市 地場 産小麦生パスタのルルロロン	十勝毎日新聞	
2	食の大地 実るか麦チェン 消費拡大、安定供 給が鍵（ゆめちから）	北海道新聞	
2	飼料用米の振興へ（きたあおば、たちじょう ぶ）	農業共済新聞	
3	全国そば優良表彰 農水大臣賞 森 清さん(札 幌市)（キタワセソバ、レラノカオリ）	日本農業新聞	
3	自給率100%近い濃厚飼料 道農業研究セン ターなど十勝で養豚向け実証研究 3年後、 肉・乳牛に拡大	日本経済新聞	自給飼料G大下友子
3	勝毎農業ガイド 豆や麦の品種改良で講演 種 豆栽培技術研修会	十勝毎日新聞	
3	ジャガイモシストセンチュウでシンポ 新防 除技術を紹介 北海道農研センター	日本農業新聞	
3	新品種紹介 ジャガイモ新品種キタムサシ 疫 病に強い強い抵抗性示し多収	全国農業新聞	
3	道産小麦知名度アップの力に ゆめちから入 り食パン通年販売	北海道新聞	
3	道産小麦「ゆめちから」パン 来月から通年 販売 敷島製パン	日本農業新聞	
3	「西神楽産キタノカオリ」パン、中華麺に使っ て実需招き試食講演会	日本農業新聞	
3	旭川・キタノカオリをPR	毎日新聞	
3	「ゆめちから」パン好評 食感がしっとり地元 産に安心感 鹿追で試食会、80人参加	十勝毎日新聞	
3	「ゆめちから」生みの親 小麦への愛情新天地 でも北農研・西尾さん農水省へ	北海道新聞	
3	新品種紹介 ジャガイモ新品種紫月 生理障害 ほとんど発生せず	全国農業新聞	

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24年10月17日(水) 15:30～17:00

- 1) 平成24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24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実用技術等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「北海道における農産物の収量向上に向けた技術開発」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25年2月4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「園芸分野における省力・軽作業化の取り組み」
- 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「大豆の多収・収量向上を考える」
- 3) 機関間で連携を要する課題および研究成果の紹介
- 4) 実用技術開発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

畑作部会

開催日時：平成25年2月5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「F1作物育種の現状と課題－種苗会社との連携等について」
- 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「収量向上に向けた先進的栽培技術」
- 3) 機関間で連携を要する課題および研究成果の紹介
- 4) 実用技術開発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

畜産草地部会

開催日時：平成25年2月1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「北海道における家畜繁殖性向上技術」
- 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：「北海道における飼料作物の収量向上に向けた技術開発」
- 3) 機関間で連携を要する課題および研究成果の紹介
- 4) 実用技術開発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

生産環境部会

開催日時：平成 25 年2月4日（月） 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「収量制限地域における生産環境要因にかかる総合的対策」

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「作物収量向上のための気象、土壌、病害虫対策」

3) 機関間で連携を要する課題および研究成果の紹介

4) 実用技術開発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 25 年2月1日（金） 13：15～17：00

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「北海道における作物のマーカー育種の現状と展望」

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「北海道における作物の収量性向上に向けた生物工学」

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 25 年3月12日（火） 13：15～17：00

1) 平成 24 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 24 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24年6月5日（火）

場所：北海道農業研究センター

議題：

<北農研>

- ① 24年度の北農研業務推進体制について
- ② 24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 新規課題検討会議について
- ② 公開デーについて
- ③ 主な日程について

2) 第2回連絡協議会

開催年月日：平成24年9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 成果情報について
- ② 行研連への対応について
- ③ 北農研諸行事
- ④ その他

<道総研農研本部>

- ① 「道総研における研究開発の基本構想」について
- ② 新規課題検討会議の概要について
- ③ 公開デーの実施結果について
- ④ その他

3) 第3回連絡協議会

開催年月日：平成24年12月4日（火）

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 成果情報について
- ③ 成績会議提案予定課題の紹介
- ④ 各種行事について

<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

開催年月日：平成24年4月20日（金）

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

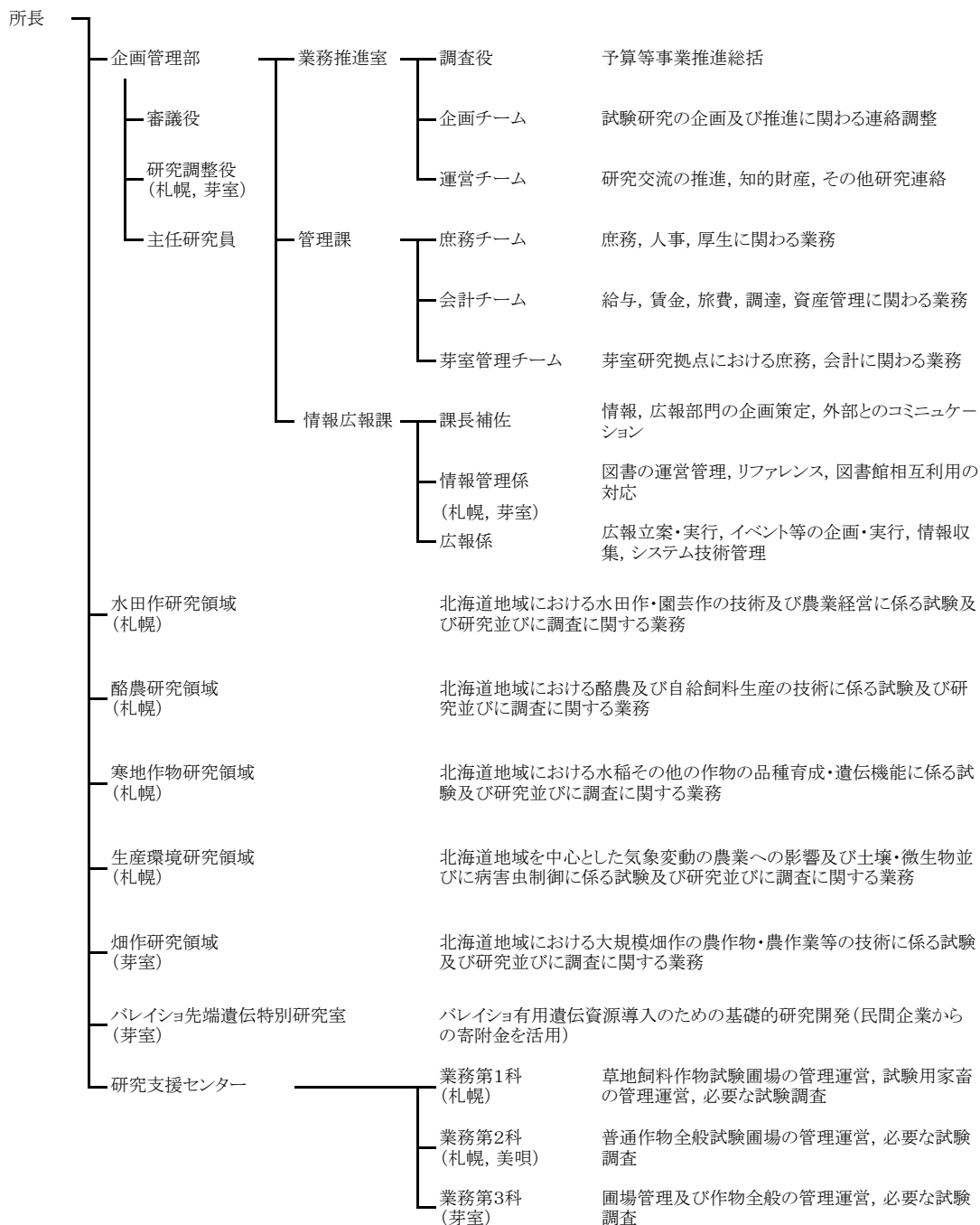
会 議 名	年月日	開催場所	議 題	参加 人数
平成24年度 ソバセミナー	24.7.19	新得町公民館ふ れあいホール	① そばの生産を巡る状況について ② 新品種「レラノカオリ」の育成と特性 ③ 新得町におけるソバ生産から加工までの取り組み ならびに「レラノカオリ」への期待 ④ 協定研究における「レラノカオリ」品質評価と今 後の展望 ⑤ 意見交換	117名
平成24年度 雑草防除セミ ナー	24.10.30	北海道農業研究 センター大会議 室	① 中耕除草機の現状と開発方向 ② 畦自動追従の株間助走機械の開発研究 ③ イタリアンライグラスを用いた雑草防除法 ④ 畑作除草剤実用化試験及び侵入雑草の変遷 ⑤ ミニワークショップ	56名

VI 総務

1. 機 構

1) 機構図 (平成 25 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
紋別試験地	〒 099-6132	北海道紋別市小向	TEL 01582-7-2231



2. 人 事

1) 現在員 (平成 25 年 3 月 31 日現在)

(単位：人)

区 分	現 在 員					
	指 定 職	一 般 職	技 術 専 門 職	研 究 職	任 期 付 研 究 員	計
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			26
情報広報課		6				6
水田作研究領域				18		18
酪農研究領域				31		31
寒地作物研究領域				18		18
生産環境研究領域				22		22
畑作研究領域				40	1	41
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	24	1	1	27
業務第 2 科		1	24	1		26
業務第 3 科			19	1		20
計	1	43	68	138	2	252

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)
藤野 賢治	寒地作物研究領域 主任研究員	平成24年度I種試験等 採用者研修	農林水産研修所	H24.4.9 ～H24.4.13	農林水産省
白崎 信夫	企画管理部管理課 庶務チーム主査	情報公開・個人情報保護 制度の運用に関する研修 会	札幌第1合同庁舎	H24.6.5	北海道管区行政 評価局
島 義史	水田作研究領域主 任研究員	平成24年度農林水産関 係中堅研究者研修	農林水産技術会議事務局筑波 事務所	H24.6.20 ～H24.6.22	農林水産技術会 議事務局
国立 卓生	畑作研究領域主任 研究員				
金岡 正樹	水田作研究領域上 席研究員(中課題 推進副責任者)	平成24年度農研機構中 課題推進責任者研修	食と農の科学館(茨城県つく ば市)	H24.6.27 ～H24.6.28	農研機構本部
澁谷 美紀	水田作研究領域主 任研究員	平成24年度農林水産関 係研究者地方研修(第1 回)	北海道農業研究センター	H24.7.20	農林水産技術会 議事務局
青木 康浩	酪農研究領域主任 研究員				
上田 靖子	酪農研究領域主任 研究員				
萩谷 功一	酪農研究領域主任 研究員				
八木 隆徳	酪農研究領域主任 研究員				
渡邊 也恭	酪農研究領域主任 研究員				
松葉 修一	寒地作物研究領域 主任研究員				
小松 邦彦	寒地作物研究領域 主任研究員				
提箸 祥幸	寒地作物研究領域 研究員				
芦田かなえ	寒地作物研究領域 研究員				
中山 尊登	生産環境研究領域 主任研究員				
長澤 幸一	畑作研究領域主任 研究員				
杉浦 綾	畑作研究領域主任 研究員				
澁谷 美紀	水田作研究領域主 任研究員	平成24年度農林水産関 係研究者地方研修(第2 回)	北海道農業研究センター	H24.8.24	農林水産技術会 議事務局
萩谷 功一	酪農研究領域主任 研究員				
渡邊 也恭	酪農研究領域主任 研究員				
松葉 修一	寒地作物研究領域 主任研究員	平成24年度農林水産関 係研究者地方研修(第2 回)	北海道農業研究センター	H24.8.24	農林水産技術会 議事務局
小松 邦彦	寒地作物研究領域 主任研究員				

VI 総 務

受講者氏名	所 属	研 修 名	研 修 場 所	期 間	主 催 (実施機関)
提箸 祥幸	寒地作物研究領域 研究員				
芦田かなえ	寒地作物研究領域 研究員				
中山 尊登	生産環境研究領域 主任研究員				
長澤 幸一	畑作研究領域主任 研究員				
杉浦 綾	畑作研究領域主任 研究員				
永田 修	生産環境研究領域 主任研究員	平成24年度研究成果を 活かす知的財産に関する 研修	食と農の科学館（茨城県つく ば市）	H24. 9. 10 ～H24. 9. 11	農研機構本部
長澤 幸一	畑作研究領域主任 研究員				
高桑 直也	畑作研究領域主任 研究員				
佐藤 雅昭	企画管理部管理課 庶務チーム長	平成24年度倫理制度説 明会	札幌第3合同庁舎	H24. 9. 14	人事院北海道事 務局
小松 邦彦	寒地作物研究領域 主任研究員	平成24年度英語研修	英会話スクール	H24. 10. 1 ～H25. 3. 31	農研機構本部
西中 未央	畑作研究領域研究 員				
加藤 勇嗣	研究支援センター 業務第2科	平成24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	H24. 10. 16 ～H24. 10. 19	農林水産研修所
高橋 悟	研究支援センター 業務第3科				
猪股 龍郎	研究支援センター 業務第2科科長補 佐	平成24年度再雇用者研 修	農林水産技術会議事務局筑波 事務所	H24. 12. 5 ～H24. 12. 7	農研機構本部
馳尾 徹	研究支援センター 業務第1科総活作 業長				
堀江 秀之	研究支援センター 業務第1科				
猿渡 孝博	研究支援センター 業務第3科総活作 業長				
小田 認	研究支援センター 業務第1科	平成24年度農作業安全 研修（整備技術コースⅡ）	つくば館水戸ほ場 他	H25. 1. 9 ～H25. 2. 8	農林水産研修所
柳谷 修自	研究支援センター 業務第2科				
澤田 将	研究支援センター 業務第2科				
本間 毅郎	研究支援センター 業務第1科	平成24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	H25. 1. 15 ～H25. 1. 18	農林水産研修所
菅原 保英	研究支援センター 業務第2科				
中村 誠二	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)
菅原 保英	研究支援センター 業務第2科	平成24年度管理職能研 修、高度専門職能研修	つくばリサーチギャラリー	H25.3.6 ～H25.3.8	農研機構本部
成田 優司	研究支援センター 業務第2科				
高橋 洋幸	研究支援センター 業務第2科	平成24年度中間指導職 能研修、専門職能研修	北海道農業研究センター	H25.3.13	北海道農業研究 センター
佐藤 義一	研究支援センター 業務第3科				

※ 上記のほかに、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
仁 平 恒 夫	水田作研究領域長	
入 来 規 雄	寒地作物研究領域長	
森 元 幸	企画管理部研究調整役（芽室担当）	
安 藤 哲	酪農研究領域上席研究員	
竹 中 眞	畑作研究領域上席研究員	
蝦 名 徹 也	企画管理部業務推進室企画チーム専門職	
久 保 勝 利	企画管理部管理課会計チーム主査	
本 間 毅 郎	研究支援センター業務第1科	
前 田 知 己	研究支援センター業務第1科	
齊 藤 真 一	研究支援センター業務第2科	
横 地 泰 宏	研究支援センター業務第2科	
椎 名 智 文	研究支援センター業務第2科	

【20年】

氏 名	所 属	備 考
熊 谷 憲 治	企画管理部情報広報課広報係専門職	
村 田 奈 芳	水田作研究領域主任研究員	
伊 藤 文 彰	酪農研究領域主任研究員	
吉 田 みどり	寒地作物研究領域主任研究員	
森 下 敏 和	畑作研究領域上席研究員	
伊 藤 美環子	畑作研究領域主任研究員	

(2) その他表彰

① 平成24年度若手農林水産研究者表彰

「超強力小麦新品種『ゆめちから』の開発及び実用化に関する研究」

氏名	所属	備考
西尾 善太	畑作研究領域主任研究員	

② 平成24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）

「てんさい試験用すじ付け機の考案」

氏名	所属	備考
佐藤 義一	研究支援センター業務第3科	
鈴木 雄大	研究支援センター業務第3科	

③ 高齢者叙勲

氏名	所属	備考
新田 一彦	元 草地開発第一部長	瑞寶小綬章
大沼 秋雄	元 総務部用度課長	瑞寶雙光章

④ 平成24年度北農賞

【論文部門】「てんさいの高度褐斑病抵抗性に関する QTLs の同定」

氏名	所属	備考
田口 和憲	畑作研究領域主任研究員	
高橋 宙之	畑作研究領域主任研究員	
岡崎 和之	畑作研究領域主任研究員	
黒田 洋輔	畑作研究領域主任研究員	
中司 啓二	畑作研究領域上席研究員	
阿部 英幸	畑作研究領域上席研究員	

【品種育成部門】「秋まき小麦『きたほなみ』」

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）	

【技能・事務部門】「秋まき小麦品種育成における生産力検定試験の大幅な効率化のための超小型試験用コンバインの開発」

氏 名	所 属	備 考
小田嶋 和 之	研究支援センター業務第3科	
小 林 朋 哉	研究支援センター業務第3科	

⑤ 学会等賞（当所関係者分）

【日本農業経営学会 学会誌賞】

「大区画圃場整備地域における大規模借地経営の存立状況と農地団地化－北陸・新潟県上越市三和区を対象に－」

氏 名	所 属	備 考
細 山 隆 夫	水田作研究領域上席研究員（中課題推進副責任者）	

【日本草地学会 研究奨励賞（三井賞）】

「寒地型イネ科牧草の越冬性向上を目的とした分子育種学的研究」

氏 名	所 属	備 考
田 村 健 一	酪農研究領域主任研究員	

【農業機械学会 論文賞】

「全方位カメラの画像に基づく農作業車両の自動走行制御」

氏 名	所 属	備 考
村 上 則 幸	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】

「Partitioning of respiratory CO₂ fluxes in a managed C3 turfgrass field」

氏 名	所 属	備 考
大久保 晋治郎	生産環境研究領域（J S P S 特別研究員）	
永 田 修	生産環境研究領域主任研究員	
岩 田 幸 良	畑作研究領域主任研究員	
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）	

【日本農業気象学会 論文賞】

「Influences of snow cover and soil-frost on ground surface flux and soil gas concentration of CO₂ in an agricultural land in northern Japan」

氏 名	所 属	備 考
矢 崎 友 嗣	畑作研究領域契約研究員	
永 田 修	生産環境研究領域主任研究員	
杉 戸 智 子	生産環境研究領域主任研究員	
濱 寄 孝 弘	生産環境研究領域主任研究員	
辻 博 之	畑作研究領域上席研究員（中課題推進責任者）	

⑥ NARO Research Prize 2012

「エアコーンサイレージの大規模収穫調製技術」

氏 名	所 属	備 考
大 下 友 子	酪農研究領域上席研究員（中課題推進責任者）	
根 本 英 子	畑作研究領域研究員	
青 木 康 浩	酪農研究領域主任研究員	

3. 会 計

1) 予 算

平成 24 年度予算の概要

区 分	金 額
運営費交付金	8 5 7, 4 7 5
一般管理費	9 2, 3 6 3
業務経費	7 6 5, 1 1 2
政府受託業務費	1 6 9, 3 6 7
政府外受託業務費	1 3 8, 6 0 8
科学研究費補助金等	4 9, 7 6 4
寄附金	3 8, 1 2 1
自己収入	4 6, 9 7 9
	1, 3 0 0, 3 1 4 千円

2) 資産管理

(1) 固定資産（土地・建物等）

土地・建物・構築物

25.3.31 現在

項 目		羊ヶ丘	美 唄	芽 室	紋 別	合 計	備 考	
土 地	建物敷地 (㎡)	371,664	8,595	100,766	20,170	501,195	借地を含む。	
	圃 場 (㎡)	水 田	65,500	16,678	0	0	82,178	(芽室 612,896 ㎡)
		普通畑	1,812,853	23,322	916,379	37,023	2,789,577	借地抜き 414,078. 35 ㎡
		樹園地	78,100	0	0	0	78,100	
		牧草地	1,504,112	0	0	87,005	1,591,117	
		調査試験地	4,387,014	500,430	9,830	3,142	4,900,416	
	その他 (㎡)	10,865	0	0	0	10,865		
	面積計 (㎡)	8,230,108	549,025	1,026,975	147,340	9,953,448		
価 格 (円)	40,272,224,000	55,949,000	184,074,000	6,416,500	40,518,663,500	価格は借地分を除く。		
建 物	建面積 (㎡)	35,333	1,234	12,835	0	49,402		
	延面積 (㎡)	45,741	1,272	16,369	0	63,382		
	価 格 (円)	4,133,970,865	39,361,112	2,343,225,218	0	6,516,557,195		
構築物	価 格 (円)	640,769,088	940,280	233,765,286	0	875,474,654		
価 格 合 計 (円)		45,046,963,953	96,250,392	2,761,064,504	6,416,500	47,910,695,349		

その他有形固定資産

25.3.31 現在

項 目		羊ヶ丘	美 唄	芽 室	紋 別	合 計	備 考
立 木 竹	樹 木	数 量 (本)	28	1	0	0	29
		価 格 (円)	12,699,500	320,000	0	0	13,019,500
	立 木	数 量 (㎡)	75,200	0	0	0	75,200
		価 格 (円)	194,912,000	0	0	0	194,912,000
	価 格 計 (円)		207,611,500	320,000	0	0	207,931,500

4. 行 事

平成24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 11	全所転入者紹介式	27	斜里町農民同盟 11名 施設見学
19	第1回幹部会	27	JA鹿追町 13名 施設見学(芽室研究拠点)
27	永年勤続表彰伝達式	28	北海道農薬卸協同組合 27名 施設見学
5 17	韓国、江原農業マイスター大学 22名 施設見学	28	北海道糖業株式会社 2名 施設見学
23	「ベーカリー素材 EXP02012」出展(～25日 東京ビッグサイト国際展示場西4ホール)	7 3	全国トマト工業会 14名 施設見学
25	羊ヶ丘小学校稲作体験学習・出前授業	3	南帯広小麦生産組合 20名 施設見学(芽室研究拠点)
29	アテナ株式会社 4名 施設見学(芽室研究拠点)	4	和寒町議会 12名 施設見学
31	第2回幹部会	5	第3回幹部会
31	音更町酪農振興会東部支部 10名 施設見学	5	JAきたみらい麦作振興会端野町甜菜耕作組合 21名 施設見学(芽室研究拠点)
6 5	第1回二場連絡協議会	6	ベーカリーキャンプ2012 80名 施設見学(芽室研究拠点)
6	羊丘小学校稲作体験学習(田植え)	7	北農研公開デー(一般公開)
6	米国、ノースイースタン大学 19名(水稻講義、田植え)	9	株式会社IHI 3名 施設見学(芽室研究拠点)
8	西岡町農事組合 5名 施設見学(芽室研究拠点)	9	芽室町指導農業士・農業士会 26名 施設見学(芽室研究拠点)
15	JICA研修 10名 施設見学	10	恵庭畑作生産部会 30名 施設見学(芽室研究拠点)
15	有限会社アールディーアイ国際協力機構 10名施設見学(芽室研究拠点)	10	JAふらの 8名 施設見学(芽室研究拠点)
18	JA幕別農協青年部 56名 施設見学	11	JA士幌町 40名 施設見学(芽室研究拠点)
19	JAきたみらい 7名 施設見学	11	JICA研修 8名 施設見学(芽室研究拠点)
19	JA美幌町 40名 施設見学(芽室研究拠点)	12	芽室町社会教育協会連絡協議会 14名 施設見学
20	JA美瑛青年部 18名 施設見学	12	十勝農業改良普及センター 10名 施設見学(芽室研究拠点)
20	JAきたみらい 7名 施設見学(芽室研究拠点)	12	道産小麦研究会 5名 施設見学(芽室研究拠点)
22	狩場利別土地改良区 18名 施設見学	13	十勝中部農村女性ネットワーク 30名 施設見学(芽室研究拠点)
22	札幌科学技術専門学校 42名 施設見学	13	JA鹿追町 14名 施設見学(芽室研究拠点)
25	JA帯広かわにし 26名 施設見学(芽室研究拠点)	13	十勝農業協同組合連合会 30名 施設見学(芽室研究拠点)
26	羊丘小学校稲作体験学習(自然観察会)		

月日	行事・来訪者
13	ニセコ町民同盟 10名 施設見学(芽室研究拠点)
17	新篠津村生産振興会 24名 施設見学(芽室研究拠点)
17	端野町川向農事組合 30名 施設見学(芽室研究拠点)
17	JA十勝池田町 30名 施設見学(芽室研究拠点)
19	平成24年度ソバセミナー(新得町公民館ふれあいホール)
19	JA鹿追町 18名 施設見学(芽室研究拠点)
26	JAびばい 10名 施設見学(芽室研究拠点)
30	北大連携協議会
8 1	十勝教育研修センター 62名 施設見学(芽室研究拠点)
2	第4回幹部会
2	「夏休みこども見学デー」出展(～3日 北海道農政事務所)
2	北海道森林管理局 24名 施設見学(美唄分室)
6	北海道農業研究センターの運営等に関する懇談会
8	滝川市役所農政部農政課 4名 施設見学
9	北海道ブラジル協会 6名 施設見学
9	中国、黒竜江省農業科学院 5名 施設見学
10	門別町4HC 7名 施設見学
20	JA東川町 30名 施設見学
20	JAながめま営農集団協議会 19名 施設見学
21	「大規模水田輪作における初冬整地を基軸とする省力水稻直播・移植体系確立に向けた現地実証試験」に関する現地検討会(現地試験圃場(深川市、美唄市、岩見沢市)及びJAいわみざわ岩見沢支所)
22	イノベーション創出基礎的研究推進事業「低温鈍感力」研究推進会議(北海道大学)
22	網走市立第四中学校 2名 施設見学
22	妹背牛町水稻直播研究会 20名 施設見学
23	男鹿市認定農業者協議会 37名 施設見学
27	羊丘小学校稲作体験学習(生育観察会)
28	JICA研修 7名 施設見学(芽室研究拠点)

月日	行事・来訪者
29	田原4Hクラブ 7名 施設見学
29	十勝農業改良普及センター 10名 施設見学(芽室研究拠点)
9 3	第2回二場連絡協議会(道立中央農業試験場)
4	JA佐賀市中央 米麦研究会 5名 施設見学
4	(独)北海道立総合研究機構 8名 施設見学(芽室研究拠点)
6	JICA研修 16名 施設見学
7	JICA研修 10名 施設見学
8	「第1回空そば祭り」出展(岩見沢市東市民広場公園)
10	第5回幹部会
10	NPO十勝めむろ赤レンガ倉庫 50名 施設見学(芽室研究拠点)
11	メンタルヘルス研修会
12	南空知農協農家経済再建対策協議会 13名 施設見学
12	岩手県 生産農家 2名 施設見学
12	中小企業家同好会拓の会第6グループ 10名 施設見学(芽室研究拠点)
13	「超強力小麦「ゆめちから」を利用した国内産小麦製パン勉強会」講師((社)日本パン技術研究所)
13	羊丘小学校 7名 施設見学
13	北海道畜産学会現地検討会 24名 施設見学
19	OLISA研究会 9名 施設見学
20	OLISA研究会 9名 施設見学(美唄分室)
21	「第10回ダッタン新そば祭り」出展(～23日 サッポロさとらんど)
25	芽室町立芽室南小学校 17名 施設見学(芽室研究拠点)
27	実用技術開発事業「カボチャ端境期」研究推進会議(中間検討会)
28	丹波屋 15名 施設見学
29	「近畿中国四国農業研究センター一般公開」参加
10 2	ケンコーマヨネーズ株式会社 5名 施設見学(芽室研究拠点)
3	北海道大学 55名 施設見学

月日	行事・来訪者
4	平成24年度北海道マッチングフォーラム「IT等先端技術を活用した畑作機械化農業の新たな展開」(とちまちプラザ、芽室研究拠点)
5	羊丘小学校稲作体験学習(稲刈り)
5	JA長野県中信地区協議会副組合長専務常務常勤監事会 25名 施設見学
11	北海道大学 50名 施設見学
12	第6回幹部会
15	西十勝4町議友会 30名 施設見学(芽室研究拠点)
17	平成24年度北海道農業試験研究推進会議本会議企画部会
18	根室地区農業共済組合 標津診療所 共済組合推進協議会 11名 施設見学
19	「とよひら風土(Food)コレクション」商品発表会参加(北海道立総合体育センター「きたえーる」)
19	帯広民主商工会婦人部 10名 施設見学(芽室研究拠点)
22	自衛消防訓練
22	新潟県立佐渡総合高等学校 23名 施設見学
24	農研機構北海道農業研究センター特定研究事業「有機酪農におけるイアコンサイレージ生産利用技術の普及定着要因の解明」現地検討会(JAつべつ)
24	千葉製粉株式会社、全国通運株式会社 3名 施設見学(芽室研究拠点)
25	北海道登別明日中等教育学校 5名 職場体験
26	収穫感謝祭
26	畜魂祭
26	JICA研修 13名 施設見学
30	雑草防除セミナー
31	大網白里町農業研究会 13名 施設見学
11	1 第7回幹部会(芽室研究拠点)
	2 東神楽農業青色申告会 14名 施設見学
	4 「アグリビジネス創出フェア2012」出展(～16日 東京ビッグサイト)
	4 日本国際湿地保全連合 9名 施設見学(美唄分室)

月日	行事・来訪者
8	北石狩農業協同組合青年部 37名 施設見学
9	スクラム十勝シンポジウム(めむろ一ど)
9	埼玉県開智中学校(2年) 1名 施設見学
13	日東富士製粉株式会社、株式会社増田製粉所、全国通運株式会社 7名 施設見学(芽室研究拠点)
14	スケアクルーの会 15名 施設見学
14	滝上町畑作振興会 25名 施設見学
19	研究成果紹介イベント「ぶらり立ち寄り北農研」(～20日 札幌駅前地下広場)
21	札幌市立羊丘中学校 8名 職場体験
21	JAふらの ふらの玉ねぎ青年部 13名 施設見学
27	食のブランドニッポン(ホテル日航東京)
28	新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業研究成果シンポジウム「雪割りと気象情報を活用した土壌凍結深制御による野良イモ対策」(とちまちプラザ)
29	第8回幹部会
29	第10回北農研サイエンスカフェ「凍るほどに深まる愛-十勝で見つけた寒さの価値-」(帯広市市民活動交流センター)
30	生産環境研究領域検討会(道成績会議提出課題)
12	1 「農業フロンティア2012」出展(～2日 東京ビッグサイト)
	3 酪農研究領域検討会(道成績会議提出課題)
	3 更生・共力・友進資源保全会 23名 施設見学
	4 畑作研究領域検討会(道成績会議提出課題)
	4 第3回二場連絡協議会
	4 JA美瑛青年部美馬牛ブロック 15名 施設見学
	6 2012年ポテトフォーラム(共済ホール、ホテルモントレ札幌)
	7 全所検討会(道成績会議提出課題)
	7 「2012アグリビジネス創出フェア in Hokkaido-北海道の食と農の明日へ-」参加(～8日 サッポロファクトリー)

月日	行事・来訪者
10	「北海道産学官プラットフォーム～HiNT@函館～公開セミナー・無料相談」参加（ロジワールホテル函館）
12	北見市種芋部会 10名 施設見学
14	女満別町土作り対策推進協議会 12名 施設見学（芽室研究拠点）
17	畑作研究領域検討会（～18日）
18	水田作研究領域検討会
19	寒地作物研究領域検討会
19	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（～20日）
19	JA オホーツク 19名 施設見学
20	中課題検討会「寒地畑野菜輪作」
20	JICA 研修 13名 施設見学
20	台湾、（財）中衛發展中心生活 17名 施設見学
21	中課題検討会「大規模 IT 農業」
25	生産環境研究領域検討会
26	全所検討会（成果情報）（～27日）
27	第9回幹部会
1 7	所長年頭あいさつ
8	中課題検討会「根圏機能利用」（～9日）
9	中課題検討会「バレイショ品種開発・利用」
10	中課題検討会「麦・大豆遺伝子制御」
11	全所検討会（新規・要検討課題）
21	北海道農業試験会議（成績会議）各部会（～23日）
22	標茶町農学ゼミナール 8名 施設見学
22	愛知県豊田加茂青年農業士会 7名 施設見学
23	美瑛町農業青色申告会 10名 施設見学
24	北海道農業試験会議（成績会議）調整会議
24	森産業株式会社 1名 施設見学（芽室研究拠点）
25	北海道農業試験会議（成績会議）総括会議
28	下鹿追てん菜育苗センター 14名 施設見学（芽室研究拠点）

月日	行事・来訪者
29	中野園芸 1名 施設見学（芽室研究拠点）
31	第10回幹部会
2 1	北海道農業試験研究推進会議・生物工学部会、畜産草地部会
4	北海道農業試験研究推進会議・水田園芸部会、生産環境部会
5	北海道農業試験研究推進会議・畑作部会
6	JA 鹿追町青年部 20名 施設見学
6	JA いわみざわ 10名 施設見学
8	「麦チェン！北海道スプリング・フェスタ」参加（ロイトン札幌）
12	昭栄農事組合 8名 施設見学
19	「第7回 JA グループ国産農産物商談会」出展（～20日 東京国際フォーラム）
21	とまこまい広域農業協同組合追分豆類生産振興会 10名 施設見学（芽室研究拠点）
25	実用技術開発事業「野良イモ」推進会議
26	北海道農業研究センターシンポジウム「ジャガイモシストセンチュウ被害克服への挑戦」（オホーツク・文化交流センター）
3 4	北海道農業試験会議（設計会議）農業環境部会（～6日）
4	北海道農業試験会議（設計会議）病虫部会（～5日）
4	北海道農業試験会議（設計会議）生産システム部会（～6日）
4	北海道農業試験会議（設計会議）作物開発部会（～8日）
6	北海道農業試験会議（設計会議）畜産部会（～8日）
6	北海道農業試験会議（設計会議）花野菜部会（～8日）
7	バレイショ先端遺伝特別研究室の成果報告会（芽室研究拠点）
12	北海道農業試験研究推進会議（本会議）
15	所特定研究事業等報告会
25	和田農園 2名 施設見学
26	第11回幹部会
29	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	10	270	363	132	79	49	91	79	39	48	2	1,162
消費者（消費者団体含む）	0	0	0	80	0	0	0	0	0	0	0	0	80
青少年（幼稚園児～高校生）	0	0	222	0	173	23	139	22	0	0	0	0	579
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	12	14	36	0	52	9	0	0	0	6	129
研究機関（大学、公立試、国研、独法）	0	0	0	5	0	32	88	0	0	0	0	0	125
民間（民間企業、民間団体、民間の試験研究機関）	0	4	5	18	0	25	18	7	0	2	0	0	79
海外	0	22	36	7	12	26	13	0	30	0	0	0	146
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	0	36	545	487	353	185	359	129	109	41	48	8	2,300

VII 羊ヶ丘の気象

VII. 羊ヶ丘の気象

年報 2012 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 ²)		積雪深 (cm)		地温 (°C)
		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
		本年	平年	本年	平年	本年	平年									
1	11	-0.2	-1.0	-8.1	-9.8	-3.0	-4.5	11.7	13.2	10.5	10.1	26.9	25.5	52	41	0.7
	2	-0.3	-1.1	-12.6	-10.7	-5.3	-4.9	22.9	13.3	12.5	13.5	34.7	27.9	68	47	0.6
	3	-5.4	-1.9	-17.4	-11.9	-9.6	-5.9	25.0	16.0	2.5	8.8	35.9	30.7	66	52	0.6
	4	-1.5	-1.8	-15.6	-11.1	-8.2	-5.6	30.0	14.6	0.0	9.8	42.1	30.7	58	56	0.6
	5	-1.9	-2.4	-13.7	-11.6	-6.1	-6.2	12.9	16.0	5.5	12.0	31.8	32.2	59	64	0.5
	6	-3.8	-2.2	-16.0	-11.9	-9.2	-6.2	33.5	21.1	6.0	11.4	51.5	41.5	68	67	0.5
2	1	-3.4	-2.5	-17.3	-12.5	-9.1	-6.5	14.2	17.6	4.0	9.9	39.1	37.9	68	72	0.5
	2	-1.6	-1.1	-12.9	-11.6	-5.4	-5.3	19.6	19.7	1.5	8.2	44.3	40.6	63	75	0.5
	3	-1.7	-1.5	-13.4	-11.3	-6.2	-5.4	21.8	18.2	1.0	8.8	47.5	42.1	65	75	0.5
	4	-1.5	-1.2	-17.5	-11.1	-8.6	-5.1	24.1	19.7	1.5	11.8	53.9	46.1	67	81	0.5
	5	-0.8	-0.3	-12.0	-10.3	-5.2	-4.3	18.6	21.2	14.0	11.7	51.6	49.0	84	83	0.4
	6	0.1	0.3	-15.7	-9.5	-6.2	-3.6	19.3	14.0	0.5	6.5	51.3	34.6	83	78	0.4
3	1	0.0	0.6	-11.2	-9.0	-4.3	-3.1	26.1	23.1	6.0	9.2	66.9	55.3	82	78	0.4
	2	3.4	0.7	-5.7	-9.1	-0.6	-3.2	21.4	26.4	3.5	6.7	63.7	60.2	78	74	0.3
	3	1.4	2.0	-8.1	-6.9	-2.4	-1.6	26.9	22.9	0.0	7.5	73.9	60.2	59	70	0.3
	4	1.2	3.1	-7.3	-5.3	-2.4	-0.3	15.6	22.8	0.0	6.4	57.1	62.4	56	64	0.3
	5	1.6	3.7	-7.3	-4.4	-1.6	0.2	7.7	25.2	5.0	5.8	48.9	67.0	56	54	0.3
	6	6.6	4.6	-4.7	-3.9	0.9	0.8	37.9	32.1	3.0	10.9	96.0	84.8	59	45	0.2
4	1	2.4	6.8	-5.0	-2.0	-0.6	2.6	14.2	27.1	22.5	6.6	60.7	75.2	41	29	0.2
	2	5.5	8.3	-6.4	-0.6	0.4	4.0	16.4	25.4	5.0	5.8	67.6	73.5	47	15	0.2
	3	9.5	9.6	0.0	0.4	4.6	5.1	42.3	26.3	1.5	6.5	98.1	77.7	24	6	1.6
	4	10.3	11.0	2.4	0.7	6.0	5.9	15.6	27.5	2.5	10.7	62.3	79.1		2	6.8
	5	14.8	11.8	5.9	2.2	9.4	7.0	28.5	24.0	0.5	12.9	85.9	75.7		0	11.1
	6	19.0	13.5	5.0	2.5	12.1	8.0	35.1	29.1	1.0	10.6	96.9	84.1			13.5
5	1	18.1	14.4	9.9	3.9	13.8	9.2	19.6	26.4	70.0	11.9	67.6	85.0			15.0
	2	16.5	15.1	6.6	4.2	10.9	9.8	23.5	30.1	10.5	9.0	86.5	89.4			13.9
	3	12.7	14.9	4.4	4.8	8.7	10.0	31.8	26.5	2.0	10.1	95.0	86.0			13.1
	4	16.7	16.8	5.9	5.9	11.5	11.4	38.9	27.0	5.0	7.6	102.4	89.1			15.0
	5	21.4	16.7	8.5	6.8	14.0	11.6	47.5	24.6	0.0	8.2	119.3	85.1			17.6
	6	17.1	18.0	7.4	7.3	11.9	12.6	44.7	35.8	4.0	9.6	136.6	115.0			17.4
6	1	20.1	18.4	8.8	8.6	14.0	13.3	45.0	26.6	0.5	11.9	124.6	90.4			19.3
	2	21.5	19.4	13.6	9.6	16.4	14.3	14.0	26.7	7.5	6.8	75.2	94.2			19.4
	3	19.3	20.1	8.1	10.3	13.2	14.9	50.4	28.8	0.0	8.9	133.7	99.5			19.9
	4	18.4	20.1	12.5	11.0	15.1	15.3	15.3	22.4	28.5	8.9	77.3	88.0			18.8
	5	19.6	21.7	12.0	11.9	15.1	16.4	12.5	28.9	4.0	5.7	81.3	100.2			18.9
	6	27.7	21.5	10.3	12.6	18.8	16.8	68.2	25.3	0.0	10.6	145.8	94.4			23.3
7	1	24.7	22.1	16.0	13.2	19.6	17.3	15.2	24.7	13.0	13.1	80.6	90.8			22.3
	2	23.6	22.2	15.0	13.9	19.3	17.7	27.7	20.4	3.0	13.2	91.6	82.8			23.3
	3	22.7	22.6	13.6	15.0	18.6	18.3	27.8	19.2	56.5	15.4	85.9	83.8			21.8
	4	25.4	23.4	12.7	15.4	19.4	18.9	47.9	21.0	0.0	16.6	120.4	84.0			24.2
	5	24.7	24.1	14.7	16.3	19.0	19.7	33.3	21.2	0.0	12.4	109.2	82.0			23.8
	6	30.3	25.0	18.5	17.1	24.0	20.7	46.3	30.6	0.0	16.0	125.2	99.7			26.7

月	半旬	気 温						日照時間 (hour)		降水量 (mm)		日射量 (MJ/ m ²)		積雪深 (cm)		地温 (°C)
		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
		本年	平年	本年	平年	本年	平年									
8	1	24.0	25.4	18.2	17.5	20.3	21.0	11.1	24.7	17.0	26.8	67.3	82.6			23.7
	2	25.5	25.8	16.6	17.8	20.5	21.4	26.9	25.8	13.5	17.0	92.0	83.7			24.1
	3	25.8	25.1	16.6	17.4	21.4	20.9	24.0	22.8	17.5	22.5	73.0	76.2			23.2
	4	25.3	24.6	18.5	16.9	21.5	20.5	6.8	27.6	45.5	12.8	53.8	83.7			22.9
	5	27.6	24.3	19.4	16.3	23.2	20.2	31.4	22.1	4.0	29.5	81.6	70.5			25.1
	6	29.3	24.1	19.3	16.1	24.0	20.0	36.7	28.0	0.0	27.4	103.1	84.5			26.3
9	1	28.4	23.4	20.1	14.5	24.0	19.0	45.5	24.8	40.0	27.3	102.4	70.3			26.1
	2	24.7	22.4	17.9	13.7	21.2	18.3	23.3	21.9	136.5	23.0	56.6	66.0			22.9
	3	27.6	21.5	17.5	12.3	22.3	17.1	29.4	26.9	36.0	20.8	70.0	69.0			23.6
	4	26.7	20.7	19.4	11.5	22.8	16.3	17.3	24.8	10.0	20.6	56.8	64.1			23.7
	5	22.9	19.6	12.4	9.8	17.3	14.9	27.2	25.4	39.0	21.1	63.3	60.9			19.7
	6	21.1	18.6	13.0	8.9	17.2	13.9	10.5	24.9	5.0	22.9	44.8	59.2			18.0
10	1	20.6	17.9	11.2	8.1	15.6	13.1	21.9	26.0	13.5	17.9	56.6	56.4		0	17.8
	2	19.3	16.5	7.2	6.4	13.3	11.6	35.4	23.3	0.5	16.2	64.2	51.1		0	15.3
	3	16.4	16.2	7.7	5.8	12.3	11.2	19.4	24.1	31.0	12.5	44.1	49.4		0	13.4
	4	15.1	14.2	4.4	4.4	10.3	9.7	22.4	21.0	11.0	20.9	41.7	44.8		0	10.6
	5	13.5	13.4	4.1	3.5	9.4	8.6	18.1	21.5	19.0	18.9	39.1	41.8		1	9.8
	6	13.2	12.4	4.3	2.7	9.5	7.7	22.4	23.3	35.5	13.7	47.6	46.8		1	10.0
11	1	10.3	10.8	4.7	1.3	7.7	6.4	8.9	17.3	52.5	11.5	29.4	33.6		0	8.8
	2	11.5	10.0	6.1	0.6	8.6	5.6	11.2	17.1	60.0	16.0	23.9	31.7		2	9.0
	3	10.0	7.7	1.9	-0.7	6.4	3.7	15.7	12.4	12.5	14.2	28.1	27.5		2	7.1
	4	6.1	6.0	-2.1	-2.1	2.5	2.1	7.2	12.8	39.0	14.4	20.1	27.8	8	3	3.8
	5	3.6	5.7	-4.4	-2.6	-0.2	1.9	26.2	13.5	1.0	8.8	35.2	27.5	5	3	1.4
	6	3.4	4.0	-5.7	-3.6	-0.3	0.3	10.7	13.2	25.0	15.3	19.9	26.1	19	6	1.1
12	1	2.1	3.2	-6.3	-5.0	-1.2	-0.6	18.2	13.5	43.0	12.5	27.7	25.0	30	11	0.9
	2	0.4	2.3	-8.9	-5.5	-3.0	-1.4	1.6	13.2	22.5	10.0	16.2	25.3	35	15	0.7
	3	0.2	0.5	-9.9	-7.7	-3.4	-3.0	7.2	11.5	30.5	9.4	22.4	24.1	64	19	0.8
	4	-0.2	-0.1	-9.9	-8.4	-3.7	-3.7	13.6	13.2	30.0	11.0	26.0	24.7	82	26	0.6
	5	-2.4	0.3	-14.9	-8.4	-7.0	-3.5	17.2	12.0	7.0	10.4	29.8	24.4	77	29	0.6
	6	-2.3	-0.5	-12.0	-9.3	-6.1	-4.1	15.2	16.0	9.0	17.8	30.8	29.8	76	39	0.6

※根雪の終日は4月13日、初日は前年11月30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。
- (6) 10月6日～11月5日まで、温湿度計の強制通風筒ファンが停止（電源システムのトラブル）。この間の気温は70m離れた畑（裸地）での観測データを使用した。
- (7) 12月8日 12：10-15：20欠測（停電に伴う通風筒停止による）。
- (8) 12月19日 8：40-9：10欠測（業者作業による）。

北海道農業研究センター年報 平成24年度 2012

平成26年 3月28日 印刷

平成26年 3月31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

T E L (011) 851-9141

F A X (011) 859-2178

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

印刷 ナカバヤシ株式会社 札幌営業所

003-0024 札幌市白石区本郷通2丁目南3番9号

T E L (011) 846-7884

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。