

ISSN 1349-6522

平成 23 年 度

地方独立行政法人 北海道立総合研究機構

十勝農業試験場年報

—2011—

平成24年 9 月

(地独)道総研 十勝農業試験場

目 次

A 概 要	1
1. 沿 革	1
2. 位置及び土壌	2
3. 面積及び利用区分	2
4. 機 構	2
5. 職 員	3
6. 今年度設置(廃止)した施設等	4
7. 新たに購入した主な備品	5
8. 予算執行	5
9. 圃場の作付及び設備・機械の整備管理	6
10. 建物等配置図	7
B 作 況	9
1. 気象の概要	9
2. 当場の作況	12
C 試験研究及び地域支援活動の概要	18
D 試験研究及び地域支援活動の課題名	22
E 試験研究成果の公表	32
1. 普及事項及び参考事項	32
2. 論文、資料及び刊行物印刷	33
F 研修及び技術指導	37
1. 研修生の受入れ	37
2. 技術指導	38
3. 参観・視察者対応	40
G 広報活動、研究企画・場運営等	42
1. 広報活動	42
2. 研究企画・場運営等	43
3. 自己点検への対応表	46

A 概 要

1. 沿 革

当場は、明治28年、河西郡帯広村（現帯広市）に十勝農事試作場として開設され、畑作物の試作試験を行ったのが始まりである。翌年（明治29年）には水稻の試験圃、果樹園の設置が行われた。

明治34年、北海道庁地方農事試験場十勝分場と改称、明治40年河西郡幸震村（現帯広市大正町）に高丘地試験地が設置された。さらに、明治43年第1期北海道拓殖計画により農事試験機関の統一が行われ、北海道農事試験場十勝支場に改称し、その後も、幾多の変遷を経ながらも、十勝独自の自然条件に適應する畑作、稲作、さらに経営方式の試験研究に努め、農業の進展、管内の開発と歩みをとみにした。

昭和25年、農業試験研究機関の整備統合により、従来の試験機関が国立と道立に2分され、当場は道費支弁の北海道立農業試験場十勝支場となり、同時に高丘地試験地は十勝支場分室となったが、分室は昭和28年大正火山灰研究室となり、国立農試に移管された。

さらに、昭和28年より北海道の施設として農業試験機関の整備拡充が計画され、当場もその計画の一環として移転拡充を行うこととなり、昭和33年より河西郡芽室町への移転に着手し、昭和34年10月には現庁舎が完成、翌35年から畑作関係の試験業務は芽室に移して実施し、昭和36年には低温恒温室、温室、水稻試験地施設も完成して移転はすべて完了した。

昭和39年11月、本道の農畜一体となった試験研究を行うための機構改革が実施され、当場は北海道立十勝農業試験場と改称された。

この間、昭和31年に農林省の全額助成による豆類育種指定試験地、昭和36年には豆類第2育種指定試験地、昭和38年にはとうもろこし育種指定試験地が設置されたが、豆類第2育種指定試験地は廃止され、豆類第1科に吸収された。

昭和43年には地力保全基本調査が開始され、昭和48年には小豆育種指定試験地が設置された。また、技術普及のため、昭和26年から専門技術員が駐在していたが、昭和44年に専門技術員室を設け、以後配置数が徐々に増加した。

さらに、昭和59年8月には経営試験研究体制の再編整備に伴い、経営科が新設され、昭和62年4月には園芸作物部門強化に伴い、作物科が畑作園芸科と改称された。

昭和61年12月には、農（畜）試整備計画により庁舎が

増築され、共同実験室及び研究室、会議室が拡充された。

平成4年、道立農業試験場の研究基本計画に基づく再編整備により研究部長が置かれ、畑作園芸科が廃止されるとともに、作物科と園芸科が独立の科として新設され、てん菜科はてん菜特産作物科、病虫予察科は病虫科と改称された。

平成6年には、そうか病総合プロジェクトチームが設置され、病虫科、作物科及び土壌肥料科の研究員が担当することとなった。

平成7年（1995）は、明治28年（1895）に十勝農事試作場が開設されてから100年にあたり、十勝農業試験場100周年記念の事業を行った。

平成12年には道立農試組織再編に伴い、作物研究部、生産研究部及び技術普及部、総務課の3部1課編成となった。うち、作物研究部は、大豆科、小豆菜豆科、てん菜畑作園芸科、管理科の4科、生産研究部は栽培システム科、栽培環境科、病虫科、経営科の4科構成となり、専門技術員室は技術普及部に名称変更となった。また、実証事業を中心とする課題を立ち上げ、技術普及部次長をチーフとし、研究員と専門技術員をスタッフとする技術体系化チームで対応することとした。

平成18年には道立農業試験場研究基本計画ならびに普及事業見直しの基本方向に基づく組織再編により、てん菜畑作園芸科は畑作園芸科と改称された。また、専門技術員機能は普及センターにおいても担うこととなり、技術普及部は部長、次長、主任普及指導員及び主査（地域支援）2名の体制として組織再編された。

平成22年4月1日に地方独立行政法人化し、北海道立総合研究機構農業研究本部十勝農業試験場として改組された。研究部は豆類グループ（研究支援を含む）、生産システムグループ、生産環境グループ、地域技術グループの部門を横断する研究に対応する4グループ体制に再編成された。また、3名の普及職員が北海道農政部技術普及課の所属として十勝農業試験場（技術普及室）に駐在し、地域技術グループとともに、普及事業との連携、地域課題の解決に当たることとした。

2. 位置及び土壌

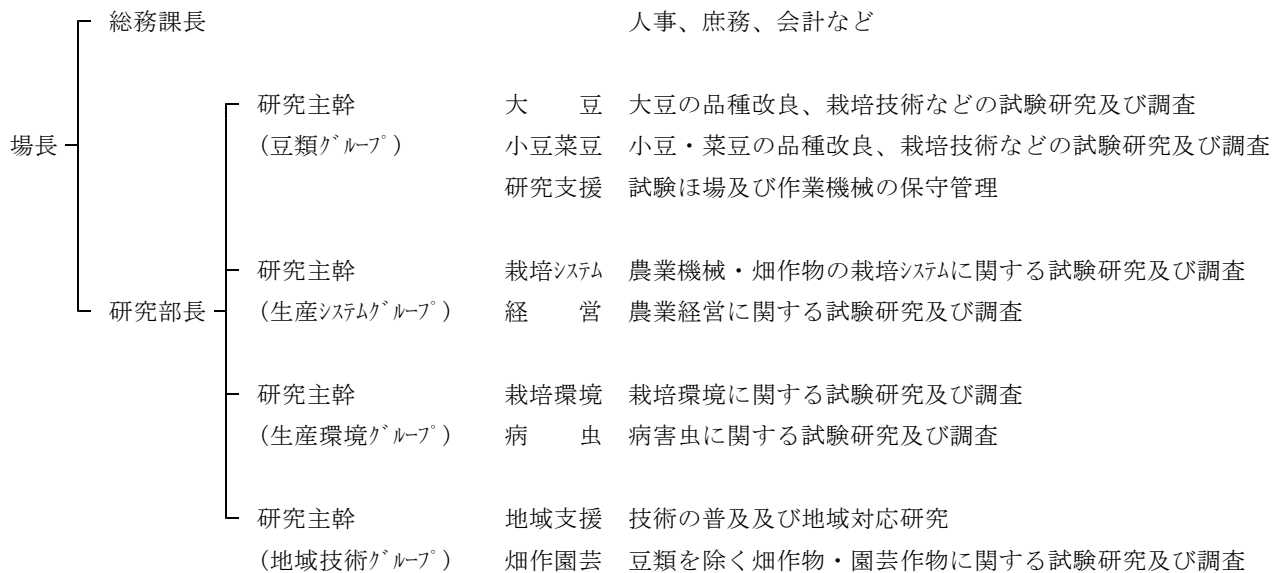
庁舎及び試験圃は河西郡芽室町新生にあり、JR北海道根室本線芽室駅から南東へ約5km、帯広市の西方約16kmの距離にある（東経143° 031'、北緯42° 53'、海拔

98m）。土壌は伏古統に属し、礫、砂層及び凝灰質堆積物の上に旭岳、雌阿寒岳、十勝岳B、十勝岳Cの火山噴火物が降積、被覆した砂壤土である。

3. 面積及び利用区分

総面積 780,099㎡ (単位: ㎡)	
区分	面積
(1)畑試験地	780,099
(建物敷地)	(95,175)
(防風林)	(63,300)
(原生林)	(19,454)
(幹線道路)	(16,688)
(試験圃場)	(585,482)

4. 機 構



〈十勝農業試験場技術普及室〉

上席普及指導員 — 主任普及指導員 — 主査 (地域支援)

※ 所属: 北海道農政部技術普及課 (十勝農業試験場駐在)

5. 職 員

(1) 現在員（平成24年3月31日現在）

職 名	氏 名	職 名	氏 名
場 長	花岡 正博	研究主幹(生産環境グループ)	竹内 晴信
研 究 部 長	飯田 修三	主 査 (栽 培 環 境)	谷藤 健
総 務 課 長	高橋 尚士	研 究 主 査	田村 元
主 査 (総 務)	大井 孝	研 究 主 任	須田 達也
主 査 (調 整)	清水 文憲	主 査 (病 虫)	安岡 眞二
指 導 主 任	工藤 健一	研 究 主 査	池田 幸子
主 任	寺本 梨紗	研 究 主 任	小澤 徹
研究主幹(豆類グループ)	田中 義則	〃	三宅 規文
主 査 (大 豆)	三好 智明	研究主幹(地域技術グループ)	荒木 和哉
研 究 主 査	萩原 誠司	主 査 (地 域 支 援)	鈴木 剛
研 究 主 任	鈴木 千賀	主 査 (畑 作 園 芸)	鳥越 昌隆
研 究 職 員	山口 直矢	研 究 主 査	松永 浩
主 査 (小 豆 菜 豆)	佐藤 仁	研 究 主 任	田縁 勝洋
研 究 主 任	田澤 暁子	〃	中道 浩司
〃	奥山 昌隆		
研 究 職 員	堀内 優貴		
〃	中川 浩輔		
主 任	仲鉢 正志		
〃	早坂 敏昭		
〃	千葉 守		
研究主幹(生産システムグループ)	原 仁	上 席 普 及 指 導 員	西海 豊顕
主 査 (栽 培 シ ス テ ム)	梶山 努	主 任 普 及 指 導 員	松原 昭美
研 究 主 査	白旗 雅樹	主 査 (地 域 支 援)	成松 靖
研 究 主 任	原 圭祐		
〃	吉田 邦彦		
主 査 (経 営)	白井 康裕		
研 究 職 員	山田 洋文		

※ 場長及び総務課職員は、北海道総合政策部科学 I T 振興局総合研究機構運営支援室から派遣

※ 十勝農業試験場技術普及室職員の所属は、北海道農政部技術普及課（十勝農業試験場駐在）

(2) 転入、採用及び昇格者

職 名	氏 名	発令年月日	備 考
研究主幹	荒木 和哉	H23. 4. 1	道南農業試験場から
研究主任	須田 達也	H23. 4. 1	中央農業試験場から
研究主任	中道 浩司	H23. 4. 1	上川農業試験場から
研究職員	中川 浩輔	H24. 1. 1	新規採用
主任研究員	鳥越 昌隆	H24. 3. 31	十勝農業試験場研究部地域技術グループ 主査から

(3) 転出者等

職 名	氏 名	発令年月日	備 考
研究主幹	高宮 泰宏	H23. 4. 1	上川農業試験場へ
研究主任	内田 哲嗣	H23. 4. 1	中央農業試験場へ
研究主任	渡部 敢	H23. 4. 1	畜産試験場へ
場長	花岡 正博	H24. 3. 31	任期満了により退職(道農政部へ)
研究部長	飯田 修三	H24. 3. 31	定年退職
主任研究員	鳥越 昌隆	H24. 3. 31	願により退職(道へ出向)

6. 今年度設置（廃止）した施設等

(単位：円)

施設の名称	事業内容	事業量	金額
豆類特性検定温室修繕工事	ガラス全面交換	一式	18,165,000
軽量鉄骨ハウス修繕工事	屋根（透明波板）の張替	一式	900,000
てん菜育苗施設修繕工事	自動開閉装置付き側窓の修繕	一式	567,000

7. 新たに購入した主な備品

(単位：円)

品名	規格	数量	金額
貨物自動車	日産アトラス ロング・4WD	1 台	4,566,795
レーザー回折式粒度分布測定装置	津島製作所 SALD-200VER Model-2	1 台	4,279,800
プレハブ冷蔵庫	日本医化器械製作所 CMC-1.5SS	1 台	2,517,900
ロータリーハロー	コバシ KRE302J-2Lカゴローラー付	1 台	1,580,160
播種機 (畦幅 30cm 用)	田端農機具製作所 TDWJ-8GD	1 台	1,222,200
バイオメディカルフリーザ	三洋電気 MDF-U443	1 台	762,300
農業用運搬車	築水キャニコム ES672MCDP	1 台	750,750
生物顕微鏡	オリンパス BX43-32	1 台	658,770
乗用草刈機	ジョンディア D210型	1 台	567,000
純水製造装置	ヤマト科学 WA-200	1 台	521,850
デジタル実容積測定装置	大起理化工業 DIK-1150-11	1 台	407,400
小型遠心分離器	コクサン H-112	1 台	319,200
ノートパソコン (防塵・防滴)	パナソニック CF-19AW1ADS	1 台	286,650
恒温乾燥器	ヤマト科学 DKN602	1 台	243,600
ソケットタワーサーバー	デル PowerEdgeT310基本モデル	1 組	215,136
バイオフィリーザ	日本フリーザー D-271DF3	1 台	208,950
高圧洗浄機	丸山製作所 MSW1511-S	1 台	159,757
フード付ウォーターバス	I S O T E M P 220型	1 台	132,090

8. 予算執行

(1) 収入

(単位：円)

科目	当初予算額	最終予算額	決算額	増減
依頼試験手数料	631,000	293,640	293,640	0
農産物売払収入	963,000	963,000	1,330,869	367,869
不用品売払収入	2,000	2,000	122,528	120,528
法人財産使用料等	460,000	460,000	390,077	▲69,923
共同研究費負担金	3,300,000	3,300,000	3,300,000	0
国庫受託研究収入	28,741,000	42,633,000	42,633,000	0
道受託研究収入	1,549,000	19,697,849	19,697,849	0
その他受託研究収入	61,649,000	55,983,000	55,983,000	0
施設整備費補助金収入	21,065,000	19,278,000	19,278,000	0
道受託事業収入	0	5,337	5,337	0
道補助金	16,812,000	0	0	0
合計	135,172,000	142,615,826	143,034,300	418,474

※ 事業費支弁人件費振替額を含む。

(2) 支出

(単位：円)

科 目	当初予算額	最終予算額	決算額	繰越額	残 額
戦略研究費	1,052,000	5,334,786	4,527,221	807,565	0
重点研究費	1,610,000	1,610,000	1,351,165	258,835	0
経常研究費	13,472,000	13,605,000	12,119,165	0	1,485,835
依頼試験費	388,000	388,000	388,000	0	0
技術普及指導費	228,000	228,000	170,625	0	57,375
研究用備品整備費	0	1,603,350	1,603,350	0	0
目的積立金活用事業費	0	7,369,155	7,369,155	0	0
維持管理経費	52,794,000	53,906,000	51,329,938	0	2,576,062
運営経費	9,696,000	9,916,760	9,794,881	0	121,879
共同研究費	3,300,000	3,300,000	3,300,000	0	0
国庫受託研究費	27,610,000	34,456,758	34,456,758	0	0
道受託研究費	1,549,000	19,697,849	19,697,849	0	0
その他受託研究費	52,547,000	53,039,874	53,039,874	0	0
道受託事業費	0	6,000	5,337	0	663
施設整備費補助金	21,065,000	19,278,000	19,278,000	0	0
道補助金	16,812,000	0	0	0	0
合 計	202,123,000	223,739,532	218,431,318	1,066,400	4,241,814

※ 事業費支弁人件費振替額を除く。

9. 圃場の作付及び設備・機械の整備管理

(1) 圃場作付

試験圃作付図（8頁）のとおり

(2) 契約職員（農業技能員・研究補助員）の延べ雇用人数

月別	延人数	作 業 内 容
4月	455	播種準備、播種、移植、その他圃場管理雑役
5月	728	播種、移植、その他圃場管理雑役
6月	834	補植、間引き、除草、調査補助、その他圃場管理雑役
7月	769	除草、調査補助、防風林下草刈り、収穫、その他圃場管理雑役
8月	857	除草、草刈り、交配補助、調査補助、収穫、脱穀、その他圃場管理雑役
9月	783	調査補助、収穫、脱穀、播種、その他圃場管理雑役
10月	806	調査補助、収穫、脱穀、分析補助、その他雑役
11月	771	収穫物調査補助、脱穀、分析補助、その他雑役
12月	573	収穫物調査補助、脱穀、分析補助、その他雑役
1月	314	収穫物調査補助、温室内播種、分析補助、その他雑役
2月	371	収穫物調査補助、温室内管理、分析補助、その他雑役
3月	270	種子選粒、苗床播種、分析補助、その他雑役
合計	7,531	

(3) 圃場整備

雑草雑草等の堆肥化による圃場還元が困難な植物残さ物の隔離処分施設を A3 圃場南側に設置した。

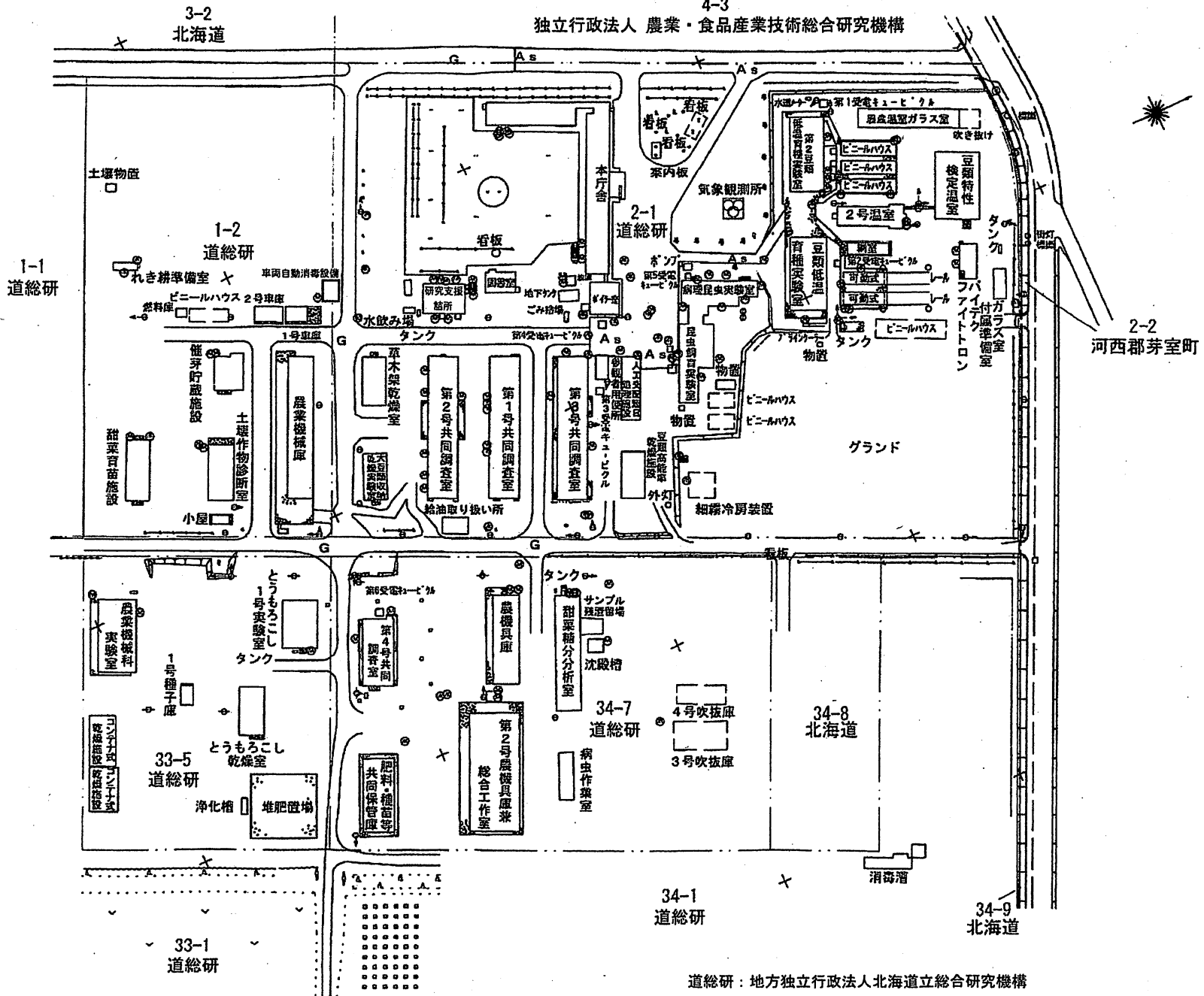
(4) 設備及び農業機械等の整備、修理

試験の円滑な実施のため、研究用設備や用具の補修及び工作、また、主に冬期には農作業機械及び試験用機械の点検修理、改良を行った。

十勝農業試験場 場内施設現況図

4-3
独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構

10. 建物等配置図



道総研：地方独立行政法人北海道立総合研究機構

D-1	220a	ながいも	ハイオーツ
緑肥えん麦	100	25	25
		ハイオーツ	ダイコン
		25	25

C-1	200a	緑肥デントコーン	200
-----	------	----------	-----

B-1	136a	えん麦	えん麦
えん麦	20	てん菜	20
		えん麦	95

試験圃場面積	5,855a
防風林・原野	828a
道路	167a
施設・建物	952a

D-2	220a	クリムシクローバー	ハイオーツ
-----	------	-----------	-------

C-2	210a	緑肥デントコーン	210
-----	------	----------	-----

B-2	145a	えん麦	てん菜	えん麦	秋小	大豆	えん麦
えん麦	10	えん麦	20	5	25	25	20
							10
							30

D-3	220a	緑肥えん麦	220
-----	------	-------	-----

C-3	220a	菜豆育種試験	220
-----	------	--------	-----

B-3	181a	7月播種 デントコーン	てん菜	えん麦	機械調整圃
		70	60	15	
				イモ	

A-3	50a	ハイオーツ	14
		大豆	16

D-4	210a	大豆育種試験	210
-----	------	--------	-----

C-4	220a	小豆育種試験	220
-----	------	--------	-----

B-4	147a	ながいも	えん麦	にんじん	小麥	にんじん
ながいも	30	45	10	30	5	30
ハイオーツ	20					
						(病虫)

A-4	122a	病虫科 枠試験圃	てん菜	春小 トウモロコシ	てん菜	馬鈴薯
			15	15	15	12

D-5	230a	大豆育種試験	230
-----	------	--------	-----

C-5	230a	緑肥大豆	230
-----	------	------	-----

B-5	230a	馬鈴薯試験 (畑圃)	馬鈴薯 地均	馬鈴薯試験 (栽シ)
		120	60	50

A-5	225a	大豆	馬鈴薯	ハイオーツ	小豆	秋小	てん菜	秋小	馬鈴薯
		18	18	20	20	20	20	20	15

D-6	210a	特増	緑肥えん麦	秋小麦試験
		75 (畑圃)	45 (畑圃)	90

C-6	210a	緑肥大豆	230
-----	------	------	-----

B-6	200a	てん菜試験 (畑圃)	てん菜(直播) 地均	てん菜試験 (栽シ)
		80	100	30

A-6	196a	緑肥	栽培システム	大豆	牧草	えん麦
		40	緑肥 えん麦	25	大豆増殖 大豆緑肥	40
			50			25

D-7	210a	緑肥えん麦	春小麦試験
		140a	(畑圃) 70

C-7	212a	緑肥えん麦	100
		ナキシ	

B-7	134a	ハイオーツ	馬鈴薯	えん麦
		70	25	10
				30

A-7	202a	緑肥えん麦	小豆	大豆	病害検定
		102	40	大豆増殖	40

D-8	210a	緑肥えん麦	210a
-----	------	-------	------

C-8	200a	緑肥えん麦	200a
-----	------	-------	------

B-8	130a	ハイオーツ	秋小麦
		60	70
		化学肥料・ 農薬無施用	(栽シ)

A-8	105a	小豆	緑肥	緑肥デント
		落葉病 検定	えん麦	30
		50	55	

□ は固定圃場

◻ は病害隔離圃場

B 作 況

1. 気象の概要

(1) 前年9月から根雪始めまでの経過

- 9月：平均気温は上中旬で高く、日照時間は上旬で多く中旬で少なかった。降水量は総じて少なかった。
- 10月：平均気温は上旬で高く下旬で低かった。日照時間は中旬で少なかった。降水量は上旬で多く、下旬で少なかった。
- 11月：平均気温は平年並みからやや高かった。日照時間は上旬で少なかった。降水量は上旬でかなり多く、中下旬で少なかった。

(2) 根雪期間中の経過

- 12月：平均気温は上旬と下旬でかなり高かった。日照時間は総じて少なかった。降水量は上旬と下旬でかなり多かった。
- 1月：平均気温は総じて低かった。日照時間はやや多かった。降水量はかなり少なかった。
- 2月：平均気温は中旬でかなり高かった。日照時間は総じて多かった。降水量はかなり少なかった。
- 3月：平均気温は上旬で高く下旬でやや低かった。日照時間は上旬と下旬で多かった。降水量は上旬と下旬でかなり少なかった。

(3) 根雪終わり以降の経過

- 4月：平均気温は上旬で高く中旬でやや低かった。日照時間は上旬で多かった。降水量は下旬でかなり多かった。
- 5月上旬：平均気温は平年よりかなり低かった。日照時間は少なかった。降水量はやや多かった。
- 5月中旬：平均気温は平年より低かった。日照時間は平年並みであった。降水量はやや少なかった。
- 5月下旬：平均気温は平年より低かった。日照時間は平年並みであった。降水量は少なかった。
- 6月上旬：平均気温は平年よりやや低かった。日照時間は平年並みであった。降水量はかなり少なかった。
- 6月中旬：平均気温は平年並みであった。日照時間はやや少なかった。降水量はやや少なかった。
- 6月下旬：平均気温、日照時間はともに平年並みであった。降水量はやや少なかった。
- 7月上旬：平均気温はかなり高かった。日照時間は多か

った。降水量はやや少なかった。

- 7月中旬：平均気温はやや高かった。日照時間は平年並みであった。降水量はかなり多かった。
- 7月下旬：平均気温はやや高かった。日照時間は多かった。降水量はかなり少なかった。
- 8月上旬：平均気温はやや高かった。日照時間はやや多かった。降水量はかなり少なかった。
- 8月中旬：平均気温は高かった。日照時間は平年並みであった。降水量はかなり多かった。
- 8月下旬：平均気温、日照時間はともに平年並みであった。降水量は少なかった。
- 9月上旬：平均気温は高かった。日照時間はかなり少なかった。降水量は台風の影響もあり非常に多かった。
- 9月中旬：平均気温は高かった。日照時間はかなり少なかった。降水量は少なかった。
- 9月下旬：平均気温は平年並みであった。日照時間は少なかった。降水量は多かった。
- 10月上旬：平均気温はかなり低かった。日照時間はやや多かった。降水量は少なかった。10月2日に初霜を観測した。
- 10月中旬：平均気温は平年よりやや高かった。日照時間は多かった。降水量は平年並みであった。
- 10月下旬：平均気温は平年より高かった。日照時間はやや少なかった。降水量は多かった。
- 11月上旬：平均気温は平年並みであった。日照時間は平年並みであった。降水は観測されなかった。

本年の農耕期間（5月上旬から9月下旬）の気象をまとめると以下の通りである。

平均気温は、5月から6月上旬は平年より低く経過したが、以降は平年並から高めに経過した。特に、7月上旬は平年を4.0℃、9月上旬は平年を2.4℃上回る高温となった。以上から、この期間の平均気温の積算値は平年より60℃高い2,508℃となり、平年比102%であった。

日照時間は、7月から8月上旬にやや多かったが、5月上旬および9月はかなり少なかった。よって、この期間の日照時間の積算値は、平年より40時間少ない644時間で、平年比94%であった。

降水量は、5月から8月までは平年並から少なめであったが、9月はかなり多く経過し、特に9月上旬は台風の影

響で平年より174mm多い224mmの降水があった。よって、この間の降水量の積算値は平年より144mm多い672mmとなり、平年比127%であった。

以上から、本年の農耕期間（5月上旬から9月下旬）の

気象概要は、春先6月上旬までの低温、7月上旬と9月上旬の高温、9月の多雨と日照不足で経過し、積算の平均気温は平年並、日照時間は平年よりやや少なく、降水量は平年より多く経過した。

表 B-1 農耕期間における気象観測値の積算値（芽室アメダス）

		最高気温 (°C)	最低気温 (°C)	平均気温 (°C)	日照時間 (時)	降水量 (mm)
4月中旬～ 11月上旬	本年	4,193	1,925	2,977	987	827
	平年	4,143	1,834	2,919	1,012	673
	比較	50	111	57	-25	150
5月～9月	本年	3,369	1,834	2,508	644	672
	平年	3,310	1,707	2,448	685	528
	比較	60	127	60	-40	144

表 B-2 季節表（十勝農試）

項目	根雪始 (月日)	根雪終 (月日)	積雪期間 (日)	降雪終 (月日)	耕鋤始 (月日)	晩霜 (月日)	初霜 (月日)	無霜期間 (日)	降雪始 (月日)
本年	H22.12.11	H23.3.22	102	4.21	4.12	6.1	10.2	123	11.15
平年	12.1	4.7	128	4.28	4.18	5.19	10.7	141	11.11
比較(日)	+10	-16	-26	-7	-6	+13	-5	-18	+4

表 B-3 気象表

月旬	最高気温(°C)			最低気温(°C)			平均気温(°C)			日照時間(時)			降水量(mm)			降水日数(日)			地温(°C) 本年
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	
平 22 上旬	27.6	22.7	4.9	16.2	13.4	2.8	21.5	17.8	3.7	65.0	42.4	22.6	22.0	55.9	-33.9	3	4.2	-1.2	24.0
9 月 中旬	22.9	21.8	1.1	13.6	11.4	2.2	17.7	16.3	1.4	30.4	45.5	-15.1	31.5	43.2	-11.7	4	3.6	0.4	21.4
下旬	18.4	19.1	-0.7	7.4	7.8	-0.4	13.1	13.4	-0.3	61.4	54.7	6.7	8.0	33.2	-25.2	2	3.3	-1.3	17.1
10 月 上旬	17.7	17.5	0.2	9.1	6.6	2.5	13.2	11.8	1.4	42.0	47.0	-5.0	80.0	43.9	36.1	4	3.3	0.7	15.7
中旬	15.2	15.8	-0.6	5.8	3.5	2.3	10.3	9.5	0.8	36.1	56.9	-20.8	22.0	14.8	7.2	4	2.3	1.7	13.9
下旬	12.3	12.8	-0.5	0.6	1.3	-0.7	6.0	7.1	-1.1	67.7	57.5	10.2	0.5	20.7	-20.2	1	2.8	-1.8	9.5
11 月 上旬	9.7	10.9	-1.2	1.3	-0.2	1.5	5.8	5.4	0.4	30.5	52.3	-21.8	61.0	11.6	49.4	5	2.5	2.5	7.5
中旬	7.7	6.9	0.8	-3.1	-2.9	-0.2	2.0	1.9	0.1	67.7	49.1	18.6	9.0	28.1	-19.1	1	2.9	-1.9	4.3
下旬	6.0	5.1	0.9	-3.6	-5.1	1.5	0.8	0.1	0.7	50.7	52.4	-1.7	13.0	20.9	-7.9	4	2.3	1.7	2.5
12 月 上旬	5.3	1.5	3.8	-2.4	-9.3	6.9	1.7	-3.5	5.2	32.1	49.2	-17.1	64.0	14.2	49.8	3	2.0	1.0	1.9
中旬	0.4	-0.5	0.9	-11.9	-12.8	0.9	-5.4	-6.2	0.8	36.6	50.9	-14.3	31.5	22.5	9.0	4	2.4	1.6	0.6
下旬	-0.6	-1.6	1.0	-9.9	-14.1	4.2	-4.7	-7.1	2.4	22.8	54.7	-31.9	51.0	21.5	29.5	3	2.5	0.5	0.5
平 23 上旬	-3.6	-1.5	-2.1	-14.8	-15.3	0.5	-8.6	-7.9	-0.7	54.3	54.4	-0.1	0.0	23.2	-23.2	0	1.7	-1.7	0.6
1 月 中旬	-3.1	-3.1	0.0	-19.8	-16.6	-3.2	-9.5	-9.3	-0.2	58.9	54.3	4.6	8.0	11.1	-3.1	2	2.0	0.0	0.5
下旬	-3.4	-2.4	-1.0	-18.4	-16.2	-2.2	-9.9	-8.4	-1.5	71.6	61.5	10.1	0.0	19.8	-19.8	0	2.2	-2.2	0.4
2 月 上旬	-0.7	-2.3	1.6	-17.2	-16.1	-1.1	-8.6	-8.4	-0.2	73.2	64.4	8.8	0.5	6.4	-5.9	1	2.1	-1.1	0.3
中旬	0.5	-1.7	2.2	-11.9	-15.6	3.7	-4.9	-7.8	2.9	68.6	59.0	9.6	3.0	16.9	-13.9	1	2.3	-1.3	0.3
下旬	0.7	0.3	0.4	-13.3	-13.6	0.3	-5.2	-5.8	0.6	62.3	50.9	11.4	0.5	11.8	-11.3	1	1.9	-0.9	0.3
3 月 上旬	0.7	1.0	-0.3	-10.2	-12.0	1.8	-3.5	-4.8	1.3	82.6	65.1	17.5	0.0	18.1	-18.1	0	2.6	-2.6	0.3
中旬	3.7	3.7	0.0	-5.5	-7.5	2.0	-0.7	-1.3	0.6	57.5	64.7	-7.2	7.5	10.9	-3.4	2	2.1	-0.1	0.4
下旬	5.3	5.7	-0.4	-6.4	-4.3	-2.1	-0.2	0.7	-0.9	103.1	71.6	31.5	2.5	20.2	-17.7	2	3.2	-1.2	2.5
4 月 上旬	11.5	8.4	3.1	-2.8	-2.7	-0.1	4.4	2.8	1.6	84.8	63.9	20.9	1.0	10.6	-9.6	1	2.6	-1.6	5.5
中旬	10.5	11.9	-1.4	-0.3	-0.2	-0.1	4.7	5.5	-0.8	62.1	60.1	2.0	5.0	17.6	-12.6	2	2.6	-0.6	6.8
下旬	11.7	13.3	-1.6	1.8	0.7	1.1	6.7	6.8	-0.1	44.6	61.1	-16.5	71.5	23.5	48.0	6	3.1	2.9	8.7
5 月 上旬	11.9	16.5	-4.6	3.9	3.1	0.8	7.1	9.7	-2.6	45.2	65.0	-19.8	32.5	21.5	11.0	6	2.8	3.2	10.3
中旬	16.6	17.3	-0.7	3.7	4.8	-1.1	9.8	10.8	-1.0	60.3	54.7	5.6	16.5	25.1	-8.6	5	3.6	1.4	12.4
下旬	15.9	17.4	-1.5	5.9	6.6	-1.7	10.2	11.7	-1.5	46.1	47.6	-1.5	26.0	38.4	-12.4	3	3.8	-0.8	14.1
6 月 上旬	21.3	20.3	1.0	8.1	8.6	-0.5	13.7	13.9	-0.2	57.1	54.1	3.0	11.5	24.4	-12.9	5	2.7	2.3	16.2
中旬	21.5	21.1	0.4	11.4	10.2	1.2	15.3	15.4	-0.1	34.0	43.5	-9.5	17.0	22.5	-5.5	4	2.8	1.2	18.9
下旬	23.6	23.0	0.6	10.5	12.1	-1.6	17.1	17.1	0.0	54.6	50.3	4.3	20.0	24.4	-4.4	2	3.8	-1.8	18.4
7 月 上旬	25.8	21.7	4.1	16.0	12.5	3.5	20.6	16.6	4.0	49.0	30.4	18.6	27.0	34.9	-7.9	3	3.5	-0.5	21.5
中旬	23.6	22.9	0.7	14.9	14.1	0.8	18.8	18.5	0.3	35.1	29.4	5.7	85.5	52.5	33.0	6	3.9	2.1	22.3
下旬	26.5	24.3	2.2	15.2	15.1	0.1	20.0	19.1	0.9	55.0	38.1	16.9	3.5	43.1	-39.6	2	3.9	-1.9	21.5
8 月 上旬	29.0	26.5	2.5	17.7	16.6	1.1	21.7	21.0	0.7	49.3	40.2	9.1	12.0	41.3	-29.3	2	3.5	-1.5	24.5
中旬	26.0	25.0	1.0	17.2	15.9	1.3	21.3	19.8	1.5	35.7	37.0	-1.3	70.0	37.0	33.0	5	2.7	2.3	23.8
下旬	24.0	23.9	0.1	15.0	14.6	0.4	18.9	18.8	0.1	41.6	45.9	-4.3	29.0	42.3	-13.3	4	3.9	0.1	22.0
9 月 上旬	24.8	23.3	1.5	17.1	13.7	3.4	20.6	18.2	2.4	22.6	45.6	-23.0	223.5	49.3	174.2	6	3.9	2.1	22.5
中旬	21.8	22.1	-0.3	14.0	11.4	2.6	17.6	16.4	1.2	25.9	46.6	-20.7	33.0	44.3	-11.3	4	3.3	0.7	21.3
下旬	18.1	19.0	-0.9	9.3	7.6	1.7	13.4	13.2	0.2	32.7	56.1	-23.4	64.5	26.5	38.0	4	3.1	0.9	17.2
10 月 上旬	15.8	17.4	-1.6	2.9	6.8	-3.9	9.5	11.8	-2.3	59.6	45.4	14.2	24.5	50.1	-25.6	3	3.4	-0.4	13.9
中旬	17.7	15.9	1.8	3.6	3.9	-0.3	10.5	9.8	0.7	77.9	54.1	23.8	13.5	16.7	-3.2	3	2.3	0.7	12.8
下旬	13.7	12.8	0.9	3.3	1.3	2.0	8.9	7.0	1.9	48.1	56.3	-8.2	37.0	20.5	16.5	4	2.8	1.2	11.1
11 月上旬	11.7	10.8	0.9	-0.4	0.1	-0.5	5.7	5.4	0.3	50.8	50.6	0.2	0.0	17.5	-17.5	0	2.4	-2.4	8.5

- (備考) 1 平年値は前10か年平均。
 2 観測値は、地温を除き、アメダス芽室のデータ。
 4 平均気温は毎時24回の平均値。
 5 平成15年1月より最高・最低気温の算出が毎正時から10分ごとの値に変更された。
 6 本年の値は一部速報値を使用(随時確定値に書き換え)。
 7 地温は十勝農試マメダス観測値。地下10cm、毎時24回の平均値。

2. 当場の作況

(1) 秋播小麦 作況：良

事由：播種は平年並の9月22日に行った。出芽期は平年並であった。出芽後の生育は良好で10月20日の草丈は平年より長く、葉数は平年並で、茎数はかなり多かった。雪腐病及び冬損の被害は僅かであった。融雪後、4月3半旬までは高温多照で生育は平年より大きく上回った。その後は低温に推移したため、生育が停滞し出穂期は平年より2日遅い6月10日であった。7月以降は高温に経

過したため、登熟が早まった。その結果、成熟期は平年並となり、登熟期間は平年より2日短かった。千粒重は平年より軽く、検査等級はやや劣った。1穂粒数が少なかったが、穂数は多く、子実重は平年比120%と多収であった。

以上のことから本年の作況は良である。

表 B-4 十勝農試における平成23年度の秋播小麦作況調査成績

品種名 項目/年次		きたほなみ		
		本年	平年	比較
播種期(月日)		9.22	9.23	△1
出芽期(月日)		9.30	10.01	△1
出穂期(月日)		6.10	6.08	2
成熟期(月日)		7.24	7.24	0
葉数(枚)	10月20日*	3.4	3.2	0.2
	10月20日*	22.3	17.3	5.0
	5月20日	52.9	41.9	11.0
	6月20日	106.1	92.1	14.0
草丈 (cm)	7月20日	105.6	95.4	10.2
	10月20日*	632	389	243
	5月20日	1603	1054	549
	6月20日	953	713	240
茎数 (本/m ²)	7月20日	952	645	307
	稈長(cm)	97	87	10
成熟期	穂長(cm)	9.0	8.2	0.8
	穂数(本/m ²)	952	645	307
一穂粒数(粒/穂)		21.5	24.2	▲2.7
子実重(kg/10a)		723	605	118
同上対平年比(%)		120	100	----
リットル重(g)		815	809	6
千粒重(g)		35.3	39.5	▲4.2
検査等級		2下	2上	----

*平年値は、前7カ年中、平成17年（豊作年）、22年（凶作年）を除く5カ年平均。（年次は収穫年）

10月20日の葉数、草丈、茎数の平年値は前6カ年平均。

(2) 大豆 作況：良

事由：播種は平年より2日早く、出芽期は3～4日早かった。その後は生育期間を通して高温に経過し、開花始はいずれの品種も平年より5～7日早かった。成熟期はやや早の「ユキホマレ」で平年より4日早かったが、中生の「トヨムスメ」および「キタムスメ」では、登熟中の日照不足により2～4日遅かった。なお、徒長気味の生育に加え、9月上旬の降雨により、全品種で倒伏が発生した。
着莢数および百粒重は、いずれの品種も平年を上回った。

一莢内粒数は、「ユキホマレ」で平年よりやや多く、「トヨムスメ」および「キタムスメ」では平年並であった。これらのことから、子実重は平年比110～113%の多収となった。

品質は、「キタムスメ」で裂皮粒がやや多く、検査等級は、「ユキホマレ」、「トヨムスメ」は平年を上回ったが、「キタムスメ」はやや下回った。

以上のことから、本年の作況は良である。

表 B-5 十勝農試における平成23年度の大豆作況調査成績

品種名 項目/年次	トヨムスメ			キタムスメ			ユキホマレ			トヨハルカ(参考)			
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	
播種期(月日)	5.18	5.20	△2	5.18	5.20	△2	5.18	5.20	△2	5.18	5.20	△2	
出芽期(月日)	6.1	6.5	△4	6.1	6.4	△3	6.1	6.5	△4	6.1	6.6	△5	
出芽率(%)	82.7	72.6	9.9	98.3	88.5	9.8	89.6	71.3	18.3	91.2	72.8	18.4	
開花始(月日)	7.13	7.19	△6	7.14	7.21	△7	7.12	7.17	△5	7.13	7.20	△7	
成熟期(月日)	10.3	9.29	4	10.5	10.3	2	9.19	9.23	△4	9.28	10.1	△3	
主 茎 長 (cm)	6月20日	11.3	9.6	1.7	11.9	9.7	2.2	12.3	10.1	2.2	12.1	8.8	3.3
	7月20日	55.3	40.1	15.2	69.1	48.0	21.1	57.6	43.9	13.7	56.8	36.8	20.0
	8月20日	69.6	60.0	9.6	91.8	80.2	11.6	68.7	57.0	11.7	70.3	58.4	11.9
	9月20日	67.5	59.1	8.4	91.7	80.7	11.0	65.3	56.7	8.6	69.2	58.9	10.3
	成熟期	67.8	59.1	8.7	91.6	79.5	12.1	65.3	55.8	9.5	68.2	57.2	11.0
主 茎 節 数 (節)	6月20日	3.3	2.8	0.5	3.2	3.0	0.2	3.3	2.8	0.5	3.3	2.5	0.8
	7月20日	9.6	8.7	0.9	10.3	10.1	0.2	10.3	9.0	1.3	10.0	8.8	1.2
	8月20日	11.0	9.7	1.3	13.6	12.5	1.1	11.0	9.8	1.2	11.2	10.2	1.0
	9月20日	10.5	10.0	0.5	13.4	12.6	0.8	11.0	9.9	1.1	11.0	10.4	0.6
	成熟期	10.5	10.2	0.3	13.3	12.5	0.8	11.0	10.3	0.7	10.9	10.5	0.4
分 枝 数 (本/株)	7月20日	4.5	4.1	0.4	4.0	3.4	0.6	4.2	3.3	0.9	3.5	1.8	1.7
	8月20日	5.8	5.4	0.4	5.1	4.3	0.8	5.0	4.4	0.6	3.9	2.9	1.0
	9月20日	4.7	5.1	△0.4	4.2	4.5	△0.3	4.8	3.9	0.9	4.0	2.8	1.2
	成熟期	4.4	5.2	△0.8	4.0	4.1	△0.1	4.8	3.8	1.0	3.7	2.4	1.3
着 莢 数	8月20日	81.0	72.8	8.2	98.8	90.3	8.5	80.2	69.7	10.5	70.4	57.8	12.6
	9月20日	69.3	65.7	3.6	92.7	82.4	10.3	68.2	65.6	2.6	65.5	57.8	7.7
	成熟期	68.8	65.8	3.0	86.7	80.3	6.4	68.2	60.1	8.1	64.7	56.7	8.0
一莢内粒数	1.70	1.74	△0.04	1.85	1.88	△0.03	1.81	1.70	0.11	1.91	1.84	0.07	
子実重(kg/10a)	404	367	37	448	395	53	377	343	34	377	332	45	
百粒重(g)	40.8	38.5	2.3	34.0	31.6	2.4	37.2	36.0	1.2	38.5	39.0	△0.5	
屑粒率(%)	0.8	0.6	0.2	0.3	0.9	△0.6	0.9	0.7	0.2	1.0	1.7	△0.7	
品質(検査等級)	1	2下	—	3中	2下	—	1	3上	—	1	2下	—	
子実重対平年比(%)	110	100	10	113	100	13	110	100	10	114	100	14	

備考1) 平年値は、前7か年中、平成22年(最豊作年)及び20年(最凶作年)を除く5か年平均である。

2) 「トヨハルカ」は、平成17年から22年までの6か年の調査による参考値である。平年値は前6か年中、平成22年(最豊作年)及び20年(最凶作年)を除く4か年平均である。

3) 着莢数は、8月20日現在が莢の長さが2cm以上、9月20日現在および成熟期が、稔実莢を示す。

4) 子実重と百粒重は水分15%換算。

(3) 小豆 作況：不良

事由：播種期は平年並、出芽期は平年並からやや早かった。その後高温で経過したため初期生育は順調となり、開花始めは平年より6～8日早かった。開花後も高温傾向が続いたため莢の生長と登熟も早く、成熟期は平年より10～13日早かった。主茎長および主茎節数は平年を上回り、分枝数は少なく、着莢数は多かった。一莢内粒数は、早生の「サホロショウズ」では平年より多かったが、

中生の「エリモショウズ」と中晩生の「アカネダイナゴン」では平年をわずかに下回った。百粒重は平年並からやや軽く、子実重は平年の94～99%で平年並からやや軽かった。なお、9月上旬の高温・多雨による腐敗粒・発芽粒の多発のため屑粒率はかなり高く、検査等級はすべて規格外となり、平年より大きく劣った。以上のことから、本年の作況は不良である。

表 B-6 十勝農試における平成23年度の小豆作況調査成績

品種名 項目/年次	サホロショウズ			エリモショウズ			アカネダイナゴン			
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	
播種期(月日)	5.24	5.24	0	5.24	5.24	0	5.24	5.24	0	
出芽期(月日)	6.9	6.9	0	6.8	6.10	△2		6.10	△1	
開花始(月日)	7.18	7.26	△8	7.20	7.27	△7	7.22	7.28	△6	
成熟期(月日)	9.7	9.17	△10	9.13	9.23	△10	9.16	9.29	△13	
主茎長 (cm)	6月20日	5.1	3.9	1.2	5.8	4.3	1.5	5.9	4.4	1.5
	7月20日	24.5	17.3	7.2	22.3	17.9	4.4	21.4	16.8	4.6
	8月20日	78.7	72.7	5.7	73.7	74.6	△0.9	76.6	76.4	0.2
	9月20日	91.9	75.3	16.6	81.5	78.1	3.4	84.6	82.0	2.6
	成熟期	91.9	75.3	16.6	81.5	78.9	2.6	84.6	82.1	2.5
本葉数 (枚)	6月20日	0.9	0.7	0.2	0.9	0.6	0.3	0.7	0.7	0
	7月20日	7.5	6.0	1.5	7.6	6.3	1.3	8.1	6.7	1.4
	8月20日	12.2	11.6	0.6	13.2	12.6	0.6	14.9	13.6	1.3
主茎節 数(節)	9月20日	13.6	12.7	0.9	14.6	13.9	0.7	16.1	14.6	1.5
	成熟期	13.6	12.7	0.9	14.6	14.0	0.6	16.1	14.5	1.6
分枝数 (本/株)	7月20日	4.3	5.9	△1.6	3.1	5.0	△1.9	3.0	4.8	△1.8
	8月20日	5.3	6.3	△1.0	4.1	5.7	△1.6	4.2	6.3	△2.1
	9月20日	4.7	5.5	△0.8	3.9	4.8	△0.9	4.1	5.2	△1.1
	成熟期	4.7	5.3	△0.6	3.9	4.7	△0.8	4.1	5.2	△1.1
着莢数 (莢/株)	8月20日	74.3	58.7	15.6	73.4	46.5	26.9	74.5	44.0	30.5
	9月20日	66.7	53.8	12.9	58.7	50.6	8.1	76.4	58.2	18.2
	成熟期	66.7	53.8	12.9	58.7	50.5	8.2	76.4	57.3	19.1
一莢内粒数(粒)	5.80	4.91	0.89	5.83	6.02	△0.19	3.81	4.09	△0.28	
総重(kg/10a)	586	513	73	779	591	188	592	587	5	
子実重(kg/10a)	291	309	△18	349	356	△7	359	361	△2	
百粒重(g)	14.4	14.4	0	13.7	14.4	△0.4	17.1	18.1	△1.0	
屑粒率(%)	21.0	1.1	19.9	20.8	1.3	19.5	16.3	2.6	13.7	
品質(検査等級)	規格外	3上	—	規格外	3上	—	規格外	3中	—	
子実重対平年(%)	94	100	△6	98	100	△2	99	100	△1	

備考1) 平年値は、前7か年中、平成22年(凶作年)及び21年(豊作年)を除く5か年平均である。

2) 着莢数は、8月20日現在が莢の長さが3cm以上、9月20日現在および成熟期が稔実莢を示す。

(4) 菜豆 作況：手亡類：不良、金時類：良

事由：播種期は平年より1日早かったが、播種後の低温により出芽期はやや遅れた。その後の気温は平年並からやや高く経過し、開花始及び成熟期は平年並からやや早かった。金時類、手亡類ともに、着莢数、一莢内粒数及び百粒重はともに平年を上回り、多収であった。金時類では、成熟期及び収穫期はともに9月上旬の降雨前であったが、8月下旬の降雨により色流れ粒が発生し、

屑粒率は平年より高く、検査等級は平年をやや下回った。手亡類では、9月上旬の降雨後に成熟期を迎えたことから、高温・多雨により莢内発芽及び腐敗粒が極めて多く発生し、屑粒率は平年に比べて著しく高く、検査等級は規格外であった。以上のことから、本年の作況は、手亡類は不良、金時類は良である。

表 B-7 十勝農試における平成23年度の菜豆作況調査成績

品種名 項目/年次	雪 手 亡			大 正 金 時			福 勝			
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	
播種期(月日)	5.26	5.27	△1	5.26	5.27	△1	5.26	5.27	△1	
出芽期(月日)	6.9	6.7	2	6.10	6.9	1	6.10	6.9	1	
開花始(月日)	7.16	7.21	△5	7.8	7.9	△1	7.10	7.10	0	
成熟期(月日)	9.8	9.14	△6	8.30	8.30	0	9.1	9.3	△2	
草丈 (cm)	6月20日	7.0	6.8	0.2	10.6	10.5	0.1	10.6	10.1	0.5
	7月20日	67.6	56.9	10.7	55.5	46.0	9.5	59.7	46.2	13.5
	8月20日	72.9	69.9	3.0	53.7	49.9	3.8	59.7	53.9	5.8
	9月20日	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	成熟期	65.1	67.3	△2.2	54.0	49.4	4.6	61.6	53.9	7.7
葉数 (枚)	6月20日	1.1	1.4	△0.3	1.2	1.3	△0.1	1.3	1.4	△0.1
	7月20日	7.3	7.3	0	3.0	3.6	△0.6	3.2	3.8	△0.6
	8月20日	7.0	7.6	△0.6	3.1	3.6	△0.5	3.0	3.7	△0.7
	9月20日	-	-	-	-	-	-	-	-	-
主莖節数 (節)	成熟期	8.6	9.3	△0.7	5.1	5.5	△0.4	5.1	5.7	△0.6
	7月20日	11.5	9.7	1.8	8.9	8.0	0.9	7.8	7.7	0.1
	8月20日	9.1	8.9	0.2	6.9	6.0	0.9	6.6	5.6	1.0
	9月20日	-	-	-	-	-	-	-	-	-
分枝数 (本/株)	成熟期	8.5	7.7	0.8	6.7	5.5	1.2	6.1	5.2	0.9
	8月20日	33.5	36.4	△2.9	20.8	18.3	2.5	18.4	17.4	1.0
	9月20日	-	-	-	-	-	-	-	-	-
着莢数 (莢/株)	成熟期	33.1	32.2	0.9	20.7	18.2	2.5	18.2	16.9	1.3
	一莢内粒数	4.67	4.39	0.28	2.91	2.90	0.01	2.83	2.61	0.22
総重(kg/10a)	724	627	97	625	532	93	582	518	64	
子実重(kg/10a)	419	359	60	346	296	50	324	291	33	
百粒重(g)	31.9	31.4	0.5	70.0	68.3	1.7	82.2	80.3	1.9	
屑粒率(%)	60.3	6.5	53.8	10.4	6.4	4.0	13.6	8.4	5.2	
品質(検査等級)	外	2下	-	3上	2下	-	3上	2下	-	
子実重対平年比(%)	117	100	17	117	100	17	111	100	11	

備考) 平年値は、前7か年中、平成20年(豊作年)及び18年(凶作年)を除く5か年平均である。

ただし、9月20日の各調査項目の平年値は、データ数が少ないため算出してない。

(5) 馬鈴しょ 作況：やや良

事由：植付期は平年より1日早かったが、その後は低温に経過したため、萌芽期は「トヨシロ」を除き2～3日遅かった。6月の最高気温は平年を上回って推移し、開花始めはほぼ平年並であった。茎長はほぼ平年並に推移した。塊茎の肥大は7月は平年並で、8月上旬まで日照時間が多かったことからその後平年を上回って推移した。枯凋期は「男爵薯」が平年並、「トヨシロ」で7日「コナフブキ」で4日早かった。平年に比べ「男爵薯」を除き上いも数が多かったため上いも重は平年を上回

り、平年比で「男爵薯」が106%「トヨシロ」が108%「コナフブキ」が112%であった。でん粉価は「男爵薯」「トヨシロ」は平年並、9月の高温の影響を受けた「コナフブキ」は0.5ポイント低かった。「コナフブキ」のでん粉重は平年比109%であった。

以上のことから、本年の作況はやや良である。

(なお本年より前作が菜豆から緑肥トウモロコシに変更された。)

表 B-8 十勝農試における平成23年度の馬鈴しょ作況調査成績

品種名 項目/年次	男爵薯			トヨシロ			コナフブキ			
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	
植付期(月日)	5.9	5.10	△1	5.9	5.10	△1	5.9	5.10	△1	
萌芽期(月日)	6.2	5.30	3	6.2	6.3	△1	6.3	6.1	2	
開花始(月日)	6.29	6.29	0	6.30	7.2	△2	6.30	6.30	0	
枯凋期(月日)	8.31	9.1	△1	9.1	9.8	△7	9.25	9.29	△4	
茎長 6月20日 (cm) 7月20日 8月20日	22.7	26.5	△3.8	20.4	16.0	4.4	25.3	25.0	0.3	
	52.2	55.1	△2.9	63.8	73.0	△9.2	81.4	85.0	△3.6	
	55.5	57.1	△1.6	67.8	76.0	1.8	98.1	102.0	△3.9	
茎数 6月20日 (本/株) 7月20日	3.8	3.9	△0.1	3.4	3.0	0.4	3.3	3.0	0.3	
	3.7	4.3	△0.6	3.2	3.0	0.2	4.3	3.0	1.3	
7月20日 上いも重(kg/10a)	2,272	2,344	△72	2,185	2,139	46	1,802	1,755	47	
上いも重(kg/10a)	4,338	4,136	202	4,427	4,249	178	3,944	3,565	379	
8月20日 同上平年比(%)	105	100	5	104	100	4	111	100	11	
でん粉価(%)	15.5	14.8	0.7	16.5	15.6	1.0	20.5	20.3	0.2	
上いも数(個/株)	11.9	12.1	△0.2	11.1	9.2	1.9	11.7	10.1	1.6	
上いも一個重(g)	85	81	4	91	104	△13	91	95	△4	
収穫期 上いも重(kg/10a)	4,469	4,223	246	4,487	4,142	345	4,677	4,162	515	
	でん粉価(%)	14.7	14.6	0.1	15.6	15.6	0	21.1	21.6	△0.5
	でん粉重(kg/10a)	613	576	37	656	604	52	942	861	81
平年比 上いも重 (%) でん粉重	106	100	6	108	100	8	112	100	12	
	106	100	6	109	100	9	109	100	9	

備考) 平年値は、前7か年中、16年(豊作年)及び平成22年(凶作年)を除く5か年平均である。

(6) てん菜 作況：不良

事由：移植は平年より2日早く、移植後十分な土壌水分があったため、活着は良好であった。6月以降気温は平年並〜高く推移したことから、地上部の生育は進み、草丈・葉数は平年を上回った。根重は8月中旬まで平年を上回ったが、9月の日照時間が平年に比べ少なく、9月以降は平年をやや下回った。8月、9月の最低気温が

平年より高く推移したため、根中糖分は平年を下回った。最終調査の根重は平年比97〜98%、根中糖分は2.3〜2.5ポイント低く、糖量は平年比86〜87%であった。以上のことから、本年の作況は不良である。(なお本年より前作が小麦から緑肥トウモロコシに変更された。)

表 B-9 十勝農試における平成23年度のてん菜作況調査成績

品種名 項目/年次	アーベント			スターヒル			
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	
播種期(月日)	3.18	3.17	1	3.18	3.17	1	
発芽期(月日)	3.26	3.25	1	3.26	3.25	1	
移植期(月日)	4.26	4.28	△2	4.26	4.28	△2	
収穫期(月日)	10.19	10.19	0	10.19	10.19	0	
草丈 (cm)	5月20日	7.5	6.3	1.2	6.4	5.5	0.9
	6月20日	37.1	35.6	1.5	37.9	34.4	3.5
	7月20日	64.3	59.3	5.0	67.2	56.6	10.6
	8月20日	73.8	60.4	13.4	72.0	58.4	13.6
	9月20日	73.9	61.5	12.4	73.1	58.5	14.6
	10月20日	69.8	55.3	14.5	68.7	51.9	16.8
生葉数 (枚)	5月20日	5.6	5.5	0.1	7.5	6.3	1.2
	6月20日	15.6	12.1	3.5	18.6	13.3	5.3
	7月20日	23.0	21.6	1.4	29.5	25.2	4.3
	8月20日	24.6	26.3	△1.7	34.2	33.3	0.9
	9月20日	32.2	26.9	5.3	40.3	35.6	4.7
	10月20日	29.0	24.8	4.2	39.0	28.4	10.6
根重 (kg/10a)	7月20日	2,777	2,397	380	2,690	2,241	449
	8月20日	5,408	4,787	621	4,925	4,684	241
	9月20日	5,983	6,277	△294	5,983	6,261	△278
	10月20日	6,419	6,540	△121	6,229	6,401	△172
茎葉重 (kg/10a)	6,435	4,366	2,069	4,960	3,654	1,306	
根重 (kg/10a)	6,419	6,540	△121	6,229	6,401	△172	
根中糖分(%)	15.14	17.70	△2.56	15.40	17.69	△2.29	
糖量(kg/10a)	972	1,153	△181	959	1,127	△168	
T/R 比	1.00	0.67	0.33	0.80	0.57	0.23	
平年比(%)	茎葉重	147	100	47	136	100	36
	根重	98	100	△2	97	100	△3
	根中糖分	86	100	△14	87	100	△13
	糖量	84	100	△16	85	100	△15

備考) 平年値は、前7か年中、16年(豊作年)及び平成22年(凶作年)を除く5か年平均である。

C 試験研究及び地域支援活動の概要

研究部 豆類グループ

〔大豆育種関連〕

大豆新品種育成は、道受託課題「次世代農業を支える品種開発レボリューション事業（大豆）」（平成23～26年）において、障害抵抗性の複合化、豆腐加工適性の向上を中心とした43組合せの交配を行い、交配後の材料はF₂～F₃は主として集団育種法、F₄以降は系統育種法により世代を進め、また、材料の一部はF₁の冬季温室とF₂を沖縄県で世代促進を行った。育成系統生産力検定予備試験には22系統を供試して収量・品質調査を行うとともに、耐冷性、耐病性検定及び系統適応性検定等を実施した。これらの中から、やや早の熟期でセンチュウ抵抗性、わい化病抵抗性の「十系1099号」に「十育254号」の地方番号を付した。この他に、十系2系統を継続とし、新たに23系統に十系番号を付した。実用技術開発事業「食料自給率向上を目指した豆類優良品種の育成」（平成23～25年）において、生産力検定試験および各種特性検定を実施し、やや早、やや大粒、センチュウ・レース3抵抗性の「十育249号」、やや早、やや大粒、センチュウ・レース3抵抗性で子葉緑の「十育252号」、やや早、大粒、センチュウ・レース1抵抗性の「十育253号」の3系統を供試した。このうち「十育249号」は「ユキホマレ」で問題となっている低温裂開抵抗性と豆腐破断応力の低さが改良されていることが認められ、平成23年度北海道農業試験会議（成績会議）において普及奨励事項となり、北海道優良品種と認定された。「十育253号」は廃棄し、「十育252号」を継続検討とした。

また、開花後の低温による裂開粒の発生要因を明らかにし、低温育種実験室を利用した検定法を開発し、「大豆における低温裂開抵抗性検定法」として成績会議において研究参考事項に判定された。

〔小豆育種関連〕

小豆新品種育成は、道受託課題「次世代農業を支える品種開発レボリューション事業（小豆）」（平成23～26年）において、高度耐冷性や複数病害虫抵抗性を持ち、加工適性に優れる小豆有望系統を育成するため、33組合せの人工交配を行ない、交配後の材料は、F₁世代の冬期温室利用による養成後、F₂～F₄世代を主に集団育種法（一部F₃世代は春季暖地による世代促進を含む）、F₅世代以降は系統育種法により選抜・世代を進めた。育成系統生

産力検定予備試験には28系統を供試し、収量、品質の評価を行ない、併せて耐病性、耐冷性の特性検定試験、北見農試において系統適応性検定試験等を実施した。その中から12系統を継続評価、「十系1069号」を「十育162号」、「十系1073号」を「十育163号」として地方配布番号を付した。この他新たに22系統に十系番号を付した。実用技術開発事業「食料自給率向上を目指した豆類優良品種の育成」（平成23～25年）において、生産力検定試験および各種特性検定試験を実施し、かなり早、落葉病レース1、3、萎凋病抵抗性で開花着莢期耐冷性が“中”の「十育160号」と、長胚軸の特性を持ち、中生で、落葉病レース1、3、萎凋病抵抗性があり、開花着莢期耐冷性が“中”の「十育161号」の2系統を供試した。「十育160号」は早生性が確認され、「十育161号」は収量性が今後更なる検討が必要であったが、2条汎用リール型コンバイン収穫適性が確認され、次年度も継続評価とした。

〔菜豆育種関連〕

「菜豆新品種育成試験」（経常研究）では良質、耐病、多収を目標に15組合せの交配を行い、F₂～F₄は主として集団育種法、F₅以降は系統育種法によって選抜し、世代を進めた。また、F₂の一部は、鹿児島県で世代促進を行った。育成系統生産力検定予備試験には手亡類26系統、金時類3系統を供試し、手亡類では耐倒伏性が優れる「十系A356号」に「十育A60号」の地方番号を付した。生産力検定試験には、「大正金時」の反復戻し交配により育成した黄化病高度抵抗性の金時類系統「十育B80号」、耐倒伏性に優れる手亡類系統「十育A57号」「十育A59号」を供試した。「十育A57号」、「十育A58号」を継続検討とし、「十育B80号」は生産物を用いた実需者による製品試作試験の評価により継続あるいは廃棄を評価することとした。

研究部 生産システムグループ

平成23年度は17課題（農業資材試験1課題およびトラクタ及び作業機械施設の性能試験1課題を含む）を実施した。

このうち本年度に成績をとりまとめたのは以下の6課題である。

「レーザー式生育センサを活用した秋まき小麦に対する可変追肥技術」（研究成果名：レーザー式生育センサを活用した秋まき小麦に対する可変追肥技術）では、レーザー式の生育センサ、追肥量算出プログラムを組込んだ入出力制御用コンソールおよびGPSからなる可変施肥システムを開発した。システムによる可変追肥の結果、倒伏が軽減するとともに収量が平均で3.7%増加し、子実蛋白含有率の圃場内における変動幅は2.0%から1.0%に低減したことを示した。

「高精度てん菜播種機の適応性」（研究成果名：風害およびソイルクラストのリスクを軽減できる新型播種機（の特性））では、新たに開発された総合施肥播種機は、てんさいは作業速度1.5m/s、豆類は1.3m/sまでの条件で安定した播種精度を確保できる。オプションである耐風害播種床形成機構などによって風害のリスクが、クラスト対応鎮圧輪によってソイルクラストによる出芽阻害のリスクが軽減されることを明らかにした。

「テンサイ耐病性品種を利用した低コスト直播栽培技術の開発（平成22年度終了課題）」（研究成果名：てんさい直播栽培における簡易耕の適用性）では、簡易耕と不耕起播種機の組合せで燃費、作業時間は慣行比7割程度節減できる。麦類跡で麦稈回収する場合、高速ディスクハローと不耕起播種機の組合せが適用でき、回収しない場合は慣行の耕耘整地が望ましい。馬鈴しょ残渣は施工性に影響せず、各種ディスクハロー又はスプリングハローと慣行播種機の組合せが適用できることを示した。

「GISを活用した営農改善システムとテンサイ多畦収穫支援システムの開発（平成22年度終了課題）」（研究成果名：てんさい狭畦直播栽培における自走式6畦用収穫機の適応性）では、てんさい狭畦直播栽培において海外で使われる自走式6畦用収穫機を改良なしに使用すると、茎葉処理部での押し倒しにより収穫損失が増加するが、茎葉処理を直装式チョップタツパで事前に行えば安定して収穫できる。別工程の茎葉処理費用を含めた収穫機の利用費用は収穫機茎葉処理部に改造費用をかけるよりも低いことを明らかにした。

「省力技術等を導入したてんさい生産の経済性の解明」

（研究成果名：てんさい栽培における省力技術導入の効果と導入条件）では、省力技術を導入したてんさい栽培により面積当たりの投入費用と1トン当たりの生産費の低減が可能となり、作付面積の維持に貢献することを明らかにした。

「国産濃厚飼料の安定供給に向けたイアコーンサイレージの生産利用技術の開発（畑作経営：経済性評価と導入条件）」（研究成果名：イアコーンサイレージ生産・利用に関する畑作経営と酪農経営における経済性評価）では、飼料用とうもろこしの栽培受託実績に基づいて、63.8haから畑作経営にイアコーンが導入され、規模拡大に伴う適正な輪作体系の構築に寄与することを明らかにした。

研究部 生産環境グループ

【栽培環境研究関連】

本年度、栽培環境分野では試験課題11課題を実施した。本年度終了課題は6課題で、うち4課題について成績をとりまとめ、技術普及に移した。①「高度クリーン農業技術の開発⑦秋まき小麦」（研究成果名：秋まき小麦栽培における化学肥料・化学合成農薬削減技術の高度化）では、予算終了年度（H22）播種の試験を合わせ、化学肥料窒素および化学合成農薬半減のリスク評価ならびに有機物補填による対応技術、その経済性評価について病虫分野および生産システムグループの成果とともにとりまとめた。②「土壌・根粒の窒素供給特性の解明と小豆・菜豆の安定多収技術」（研究成果名：「小豆・金時の根粒窒素固定能に及ぼす栽培環境要因の影響と金時の追肥対応」）では、収量性に影響する根粒活性について主に土壌物理性との関係を示すとともに、金時については根粒活性や窒素肥沃度を考慮した追肥対応について豆類グループととりまとめた。③「GISを活用した営農改善システムの開発」（研究成果名：GISを活用した畑作もつの生産力診断システム）では、農業用GIS上で動作する生産力診断システムを構築し、秋まき小麦およびてんさいにおける活用方策について地域技術グループ、北見農試の成果とともにとりまとめた。④「レーザー式窒素センサーを活用した秋まき小麦に対する可変追肥技術」（研究成果名：レーザー式生育センサを活用した秋まき小麦に対する可変追肥技術）では、生育量に対応した窒

素追肥量の設定について担当した。

その他、⑤「十勝地域における春まき小麦「はるきらり」の高品質安定多収栽培技術の実証」（体系化課題）は、3年間の成績を集約し、来年度終了予定の「道産小麦の需要を拡大する品質向上・安定化技術の開発促進」（北見農試生産環境グループ担当分）と合わせて来年度とりまとめる。⑥「ながいも赤変症回避のための栽培技術の開発」（地域技術グループと共同）については、表皮ポリフェノールオキシダーゼ活性の推移など新たな視点での検討も行ったものの、試験期間中の発症がほとんどなく、要因解明および対応策を提示するには至らなかった。

一般試験の継続課題は2課題で、①戦略研究「地球温暖化と生産構造の変化に対応できる北海道農林業の構築」については、「子実用とうもろこしの低コスト省力栽培技術」に関する部分を中央農試、畜試とともに継続検討した。②重点研究「リン酸施肥削減のための有機物中リン酸評価法および局所施肥法の開発」（花野技セ、中央、道南、北見農試と共同）では、担当のてんさいのリン酸減肥試験を継続検討した。

新規は2課題で、①経常研究「熟度の異なる家畜ふん堆肥の特性解明と飼料用とうもろこしに対する施用法」（畜試と共同）では、多様な熟度の堆肥の特性を明らかにし、サイレージ用とうもろこし栽培に向けた施用法を検討した。②道事業課題「土着菌根菌利用による大豆栽培におけるリン酸減肥技術の開発」（中央農試と共同）では、十勝畑作地帯における大豆へのアーバスキュラー菌根菌の感染状況を調査し、リン酸減肥の可能性を検討した。③簡易耕と診断技術による秋まき小麦の安定生産技術及び圃場傾斜均平による湿害低減技術の実証（体系化課題）では、土壌・生育診断による追肥減肥等による効果を検証した。

土壌調査関係では、土地改良事業に対する事前調査を行うものとして畑地土壌調査を7地区、草地土壌調査を1地区実施した。また、土地改良事業の経済効果を検討する調査の一環として1地区の土壌調査を実施した。これらは十勝総合振興局とともに実施し、成果は総合振興局及び農政部農村計画課に報告した。全道の土壌環境変化の傾向をモニタリングする目的で継続している「土壌機能実態モニタリング調査」は、本年度は幕別町忠類、豊頃町、池田町、本別町の定点において調査を実施した。さらに、地球温暖化に関与する土壌への炭素蓄積データを全国共通の指標で調査する「全国農地土壌炭素調査」を前年度と同一地点で継続した。

また、東日本大震災により発生した福島第一原子力発電所事故による道内農地の土壌への影響を確認するた

め、十勝農試圃場においてモニタリング調査を実施した。

「肥料及び土壌改良剤の実用化試験」は、今年度より新たに3課題（「ばれいしょに対する土壌pH調整剤「サンドキープ」の施用効果」「小豆に対する「けい酸加里」の施用効果」「にんじんに対する「マッシュルーム廃培地」の施用効果」）を実施した。「突発および新発生病害虫の診断試験」では病虫担当と連携し、病虫害とは判断されないものについて、生理障害、栄養障害の観点から対応を行った。

〔病虫研究関連〕

「発生予察調査」による病虫害の発生状況は、秋まき小麦の赤かび病、てんさいの褐斑病などが平年と比較して多かった。新発生病害虫としては、小麦の赤かび病（*M.nivale*）のクレソキシムメチル耐性菌の出現を確認した。「病虫害診断試験」では195件の診断依頼に対応した。特に本年度は秋まき小麦の縮萎縮病と葉枯症状、各種作物のリゾクトニア菌による診断依頼が多かった。

平成23年度に新規に開始したものは、一般課題の「ジャガイモ黒あし病の切断刀消毒を目的としたカッティングプラント用消毒装置の処理条件」、クリーン農業技術開発事業の「特別栽培のための小豆病害虫の防除体系」と「特別栽培のためのばれいしょ疫病の防除体系の確立と現地実証」の合計3課題である。

継続課題としては、小麦病害関連の「北海道冬小麦地帯におけるかび毒制御技術の開発と現地実証」、「かび毒汚染低減を目的とした赤かび病抵抗性コムギ新品種の育成と薬剤防除法の確立」、「雨害耐性小麦品種の開発促進」、「小麦の雪腐病に対する早期薬剤散布による効率的防除法の確立」の試験を実施した。ほかに「地上部と塊茎の検定による疫病抵抗性ばれいしょ品種の開発促進」、「ジャガイモモップトップウイルスによる塊茎褐色輪紋病の実態調査と種いも消毒の有効性の検討」および「サラダ用途等の加工適正・病害抵抗性に優れた菜豆品種の開発促進」の3課題の試験を実施した。

本年度の完了した5課題は成績会議において、「大豆におけるマメシンクイガ被害軽減対策の確立」（研究成果名：大豆のマメシンクイガに対する防除適期の判断手法と被害軽減対策）が普及推進事項に、「高度クリーン農業技術の開発⑦秋まき小麦」（同：秋まき小麦栽培における化学肥料・化学合成農薬削減技術の高度化）、「てんさいの西部萎黄病対策」（同：アブラムシ防除によるてん菜の西部萎黄病防除対策）、「インゲンマメゾウムシによる貯蔵豆の被害実態解明とその対策」（同：菜豆のインゲンマメゾウムシ発生生態と本種混入子実への当

面の対策)および「クリーン農業による環境保全効果の指標となる天敵生物の選定」(同:天敵生物の発生量増加によるクリーン農業の環境保全効果の確認)はいずれも指導参考事項となった。なお、「農薬の実用化試験」では35薬剤について効果と実用性の評価を行った。

研究部 地域技術グループ

〔畑作園芸研究関連〕

てん菜については、「輸入品種検定試験」において、「H 139」「HT32」「KWS9R38」が耐病性、糖量等で対照品種に比べ優位性が認められ、北海道優良品種に認定された。「特性検定試験」では褐斑病、根腐病について試験を実施した。

秋播小麦について、「奨励品種決定調査」を終えた中華麵用の「北見85号」が北海道優良品種(普及奨励事項)に認定された。超強力小麦「北海262号」、日本麵用の「北見86号」、「北見87号」を継続検討とした。「病害抵抗性・障害耐性に優れる高品質小麦開発のための検定強化」では穂発芽検定を行い育成系統の改廃の参考とした。春播小麦では、「奨励品種決定調査」および「春まき小麦の品種選定試験」において「北見春71号」、「北見春72号」「HW5号」を再検討と評価した。「食料自給率向上と高品質安定生産を実現する小麦・大麦品種の開発と普及促進 中華めん・パン用小麦の道東地域での栽培特性・障害耐性の解明」では、秋まき小麦「北見85号」および春まき小麦「北見春71号」、「北見春72号」の栽培特性および低アミロ耐性を調査した。

なたねについては、「十勝地方におけるなたね有望系統の比較試験」において東北農研育成の2系統の特性調査を実施した。

馬鈴しょについては、「地域適応性検定試験」及び「奨励品種決定調査」において、11系統について試験を行い、3系統を”やや有望”、5系統を”再検討”と判定した。貯蔵に関する試験では加工用馬鈴しょに対するエチレンの萌芽抑制効果とチップカラーへの影響及び生食用馬鈴しょに対するエチレンの萌芽抑制効果を調査した。また、種いもに対するエチレン処理が、茎数、いも数、一個重に与える影響を調査した。

ながいもでは、「十勝ブランドを目指した多収ながいもの適応性検定試験」では、十勝4号、5号を現地適応性

試験に供試した結果、多収性が確認された。取りまとめに向けて、次年度現地試験に供試し品種化を目指す予定である。

たまねぎでは、「加工・業務用たまねぎの直播栽培における出芽安定化対策と経済的目標」として鼓型鎮圧輪におけるクラスト生成緩和の有効性と直播による経済的目標が示され、北海道農業試験会議(成績会議)において指導参考事項と判定された。

その他、「除草剤及び生育調節剤の実用化試験」では、除草剤、秋播小麦1剤、馬鈴しょ除草剤1剤、ながいも2剤、だいこん1剤2時期の計5剤の効果と実用性を検討した。

〔地域支援関連〕

十勝管内の農業及び関連産業が直面する課題に迅速かつ的確に対応するため、試験研究機関、普及組織及び総合振興局が連携し、地域農業を支援する体制として設置した十勝地域農業支援会議に事務局として参画した。普及センター、関係農協等と連携して地域農業の技術的課題の的確な把握に努めるとともに、研究課題、普及課題、地域連携課題等の振り分けを行い、地域農業関係者とのコンセンサスの下に迅速な課題解決の推進を図った。

本年度、次の10課題について、主管グループに加え現地実証の観点で場内体系化チームを組織し参画した。①「GISを活用した営農改善システムの開発と実証」、②「十勝地域における春まき小麦「はるきり」の高品質安定多収栽培技術の実証」、③「土壌凍結深制御に基づく野良イモ処理対策の現地実証」、④「でん粉原料用ばれいしょ新品种「北育13号」の普及展示実証試験」、⑤「加工・業務用たまねぎの直播栽培における現地実証」では、継続して取り組んだ。①は研究成果名「GISを活用した畑作物の生産力診断システム」、⑤は研究成果名「加工・業務用たまねぎの直播栽培における出芽安定化対策と経済的目標」として成績を取りまとめた。⑥「加工用ばれいしょの規格内率向上に向けた茎数コントロール方法の確立」、⑦「簡易耕と診断技術による秋まき小麦の安定生産技術及び圃場傾斜均平による湿害低減技術の実証」を当該生産システムグループとチームを組織して開始した。⑧「土壌凍結地帯における加工・業務用いもにんじんの越冬栽培による現地実証試験」を北見農試地域技術グループと共同して開始した。⑨「ながいも赤変症回避のための栽培技術の開発」を当該栽培環境グループと、⑩「『きたほなみ』の折損(挫折型倒伏)の発生実態と生育調査」を当該地域技術グループとチームを組織して行った。

D 試験研究及び地域支援活動の課題名

研究部 豆類グループ

〔大豆育種研究関連〕

1. 大豆新品種育成 (大正2年～継続)

(1) 次世代農業を支える品種開発レボリューション事業 (大豆) (平成23～26年)

目的) 耐冷性、耐湿性、病害虫抵抗性等の各種障害抵抗性に強く、高品質で安定多収な豆腐、煮豆用品種を早期に育成する。また、冷凍加工用枝豆品種の開発に取り組む。

1) 育成系統生産力検定予備試験 (昭和27年～継続)

目的) 育成系統中、固定度の高い有望系統の生産力を検定する。

2) 加工適性に関する試験 (昭和36年～継続)

目的) 育成中の系統及び品種について子実成分、豆腐加工適性、煮豆適性を評価し、良質品種の育成に資する。

3) 耐冷性に関する現地選抜試験

(昭和39年～平成23年)

目的) 育成系統及び品種を冷涼な山麓部に供試して生産力を検討するとともに、耐冷性を目標とする系統及び個体の選抜を行う。

4) 品種保存 (昭和19年～継続)

目的) 大豆品種の純系ならびに種子を保存するとともに、一般特性を調査する。

(2) 食料自給率向上を目指した豆類優良品種の育成

(平成23～25年)

目的) 寒地大規模畑作地帯に適応した耐冷、多収、高品質品種を育成するため、有望系統について生育、収量、品質の特性を明らかにするとともに、耐冷性、センチウ抵抗性、低温着色抵抗性、煮豆等加工適性を明らかにする。

1) 育成系統生産力検定試験 (昭和31年～継続)

目的) 育成系統及び主要品種の生産力および諸特性を検定する。

2) 育成系統栽培特性検定試験 (昭和30年～継続)

目的) 育成系統の栽植密度及び追肥に対する反応を検討する。

3) 耐冷性検定試験 (昭和39年～継続)

目的) 育成系統及び品種の低温抵抗性(開花期耐冷性、低温着色抵抗性、低温裂開抵抗性)を明らかにして、耐冷性品種の育成に資する。

4) ダイズシストセンチウ抵抗性検定試験

(昭和53年～継続)

目的) 育成系統について、シストセンチウ抵抗性を検定し、新品種の育成に資する。

2. 大豆奨励品種決定現地調査

(昭和29年～継続)

目的) 育成中の有望系統及び品種につき、諸特性及び生産力を調査し、現地における適応性を明らかにして、奨励品種決定の資料とする。

3. オホーツク地域に適した大豆耐冷性系統の選抜強化

(平成23～27年)

目的) 生産拡大が期待されるオホーツク地域向けの大豆品種育成を促進するため、同地域でも安定生産可能な耐冷性の選抜を強化する。

4. 大豆有望系統の豆腐加工適性評価とタンパク質サブユニット改変による加工適性の向上

(平成23～26年)

目的) 豆腐用優良品種の早期開発を目指して、中央農試農産品質料で、少量サンプルによる豆腐硬さ及び豆乳粘度を評価し選抜を行う。

5. 豆類育種加速化のための耐病虫性・障害抵抗性選抜強化

(平成22～24年)

目的) DNAマーカーと茎疫病圃場抵抗性の検定法を活用して障害抵抗性等の選抜、検定を強化し、育種の効率化を図ることにより品種の早期育成を促進する。

6. シストセンチュウ抵抗性 *rhg3* 関連マーカーの開発と感受性品種への複合抵抗性導入

(平成23～26年)

目的) 既に開発したダイズシストセンチュウ・レース1抵抗性マーカー (*Rhg4*, *rhg1*, *rhg2*) に加え、*rhg3* 座関連マーカーを開発し、既存品種の耐病虫害抵抗性を強化した品種・系統を育成する。

7. ダイズの草型関連遺伝子座の同定と遺伝子単離

(平成23～24年)

目的) 収量性や機械化収穫適性に関与する草型形質 (分枝数、花梗長など) を制御する遺伝子座を同定し、DNAマーカーおよび有用育種素材を開発する。

〔小豆育種研究関連〕

1. 小豆新品種育成 (昭和29年～継続)

(1) 次世代農業を支える品種開発レボリューション事業 (小豆) (平成23～26年)

目的) 耐冷性、耐病虫害性が強く、高品質で製あん適性に優れた多収品種を育成する。

1) 育成系統生産力検定予備試験 (昭和34年～継続)

目的) 育成系統のうち固定度の高い有望系統について生産力を検定する。

2) 加工適性に関する試験 (平成23年～26年)

目的) 育成中の系統及び品種について煮熟特性、製あん適性を評価し、良質品種の育成に資する。

3) 耐冷性に関する現地選抜試験 (昭和52年～継続)

目的) 育成系統を耐冷性現地選抜圃場 (大樹町) で選抜・検定する。

4) 世代促進に関する試験 (平成23～26年)

目的) 雑種第1世代について、冬期温室で世代促進を行ない、雑種第3世代の一部について、春季暖地 (鹿児島県) にて世代促進を実施する。

(2) 食料自給率向上を目指した豆類優良品種の育成

(平成23～25年)

目的) 北海道に適応した耐冷、多収、高品質品種を育成

するため、有望系統について生育、収量、品質の特性を明らかにするとともに、耐冷性、耐病性 (落葉病、萎凋病、茎疫病、製あん特性等加工適性を明らかにする。

1) 育成系統生産力検定試験 (昭和36年～継続)

目的) 育成系統の生産力を検定する。

2) 育成系統アズキ落葉病抵抗性検定試験

(昭和56年～継続)

目的) 育成系統のうち固定度の高い有望系統について、アズキ落葉病 (レース1及び2) 抵抗性を検定する。

3) 小豆の耐冷性に関する試験 (昭和42～継続)

目的) 低温育種実験室で小豆育成系統の開花期頃の長期低温に対する耐冷性を検定する。

4) 小豆の加工適性に関する試験 (平成23～25年)

目的) 育成有望系統について、煮熟特性や製あん適性を検定する。

2. 小豆奨励品種決定調査 (昭和46年～継続)

目的) 有望な系統及び品種について現地における適応性を明らかにして、奨励品種決定の資とする。

3. 新規遺伝資源の利用による小豆の高度耐冷性品種の開発強化

(平成20～23年)

目的) 新規遺伝資源を用いて高度な開花着莢期耐冷性を有する系統の育成を目指す。また、出芽直後及び生育初期耐冷性の複合化を目指す。

4. 小豆におけるダイズシストセンチュウ抵抗性遺伝資源の探索

(平成21～23年)

目的) 小豆のダイズシストセンチュウ抵抗性育種への利用を目指し、抵抗性遺伝資源の探索を行う。

5. アズキ近縁野生種におけるダイズシストセンチュウ抵抗性の評価と育種素材化

(平成21～23年)

目的) 小豆のダイズシストセンチュウ抵抗性育種への利用を目指し、近縁野生種ヒナアズキとの種間交雑後代について、抵抗性の確認と系統養成を行う。

6. 網走地方に適した早生小豆の生育特性の解明と育種強化

(平成22～24年)

目的) 網走地方において安定して早生性を示す開花・着莢パターンを持つ小豆の生育特性を明らかにすると共に、収量性のある早生品種の育成を行なう。

7. 道央・道南地域に適した小豆の茎疫病圃場抵抗性を含めた耐病性と加工適性の向上

(平成23～25年)

目的) 道産小豆の安定生産のため道央、道南地域向けの茎疫病圃場抵抗性を含む土壌病害抵抗性を有した規格内収量が高く、外観品質と加工適性の優れた普通小豆および大納言小豆の選抜を強化する。

8. DNAマーカー選抜による小豆の土壌病害複合抵抗性系統の選抜強化

(平成23～25年)

目的) 小豆育種の更なる効率化のため、アズキ落葉病抵抗性DNAマーカーによる有望系統の選抜、アズキ萎凋病抵抗性の新たなマーカー開発を行ない、アズキ茎疫病圃場抵抗性に関する遺伝様式と機差を明らかにする。

9. 豆類育成系統の製品試作試験材料の養成

(平成23年)

目的) 製品試作試験に供するための原料豆を、他品種との混合、異型の混合を避けながら生産し、生産物を製品試作試験に供することのできる品位に調製する。

〔菜豆育種研究関連〕

1. 菜豆新品種育成試験 (昭和29年～継続)

(1) 良質、耐病、多収品種育成試験

目的) 良質、多収、耐病性の品種を育成する。

(2) 育成系統生産力検定試験

目的) 育成系統の生産力を検定する。

(3) 品種及び育成系統の栽培特性検定試験

目的) 品種及び育成系統の栽培条件を異にする場合の適応性を検定する。

(4) 炭そ病抵抗性検定試験

目的) 育成系統の炭そ病抵抗性を検定する。

2. 菜豆奨励品種決定調査 (昭和46年～継続)

目的) 有望な育成系統について、現地における適応性を

明らかにして奨励品種決定の資とする。

3. サラダ用途等の加工適性・病害抵抗性に優れた菜豆品種の開発促進 (平成22～24年)

目的) 新規用途向けでは、評価・選抜手法を開発し、品種育成に取り組む。煮豆用金時では、加工時に皮切れし難い品種育成に取り組む。両用途向けともに、黄化病抵抗性を付与した系統の育成に取り組む。

4. 雑豆類の良質安定多収品種早期育成のための育種年数短縮 (平成20～23年)

目的) 小豆、菜豆の初期世代集団を暖地を利用して1年2世代養成し、育種年数短縮を図る。

〔豆類栽培研究関連・他〕

1. 大豆の出芽不良に係る種子の要因解析調査

(平成22～24年)

目的) 平成21年に発生した大豆の出芽不良の要因解明のため、種子の収穫・調製・貯蔵条件が出芽に及ぼす影響を検討する。

2. 土壌・根粒の窒素供給特性の解明と小豆・菜豆の安定多収生産技術 (平成20～23年)

生産環境グループの項に記載

研究部 生産システムグループ

(平成23～25年)

〔栽培システム研究関連〕

1. 土壌凍結深制御手法による野良イモ対策技術の確立 (平成22～25年)

地域技術グループの項に記載

2. レーザー式生育センサを活用した秋まき小麦に対する可変追肥技術 (平成22～23年)

目的) 高能率かつ低価格な国産の可変追肥システムを開発するとともに、新たな小麦品種「きたほなみ」の施肥法に対応した追肥処方箋を開発し、その効果を実規模で実証する。

3. 高精度てん菜播種機の適応性 (平成23年)

目的) 新型播種機の播種精度を評価し、さらに作物の生育・収量に与える影響、風害ならびにソイルクラストによる出芽阻害のリスクの軽減効果について検討する。

4. 馬鈴しょ栽培における可変株間施肥播種機の検討 (平成23年)

目的) 種いもの大きさに応じて株間が変動可能な播種機を用いて、全粒種いも及び生食・加工用馬鈴しょにおける安定生産の可能性について検討する。

5. 農作業体系における燃料消費量の評価

(平成23～25年)

目的) 農作業におけるエネルギーコストや農業分野が排出する温暖化ガス発生量推定の基礎となる燃料消費量を作業負荷条件と燃料消費量の関係から推定する手法を開発する。

6. 雑草の発生密度を考慮した効果的な除草技術の開発 (平成23～26年)

目的) 畑作地帯における雑草発生密度や発生草種の実態から雑草管理の目標値を明らかにするとともに、この目標値を活用した合理的な除草体系を提示する。また機械除草の効果を高める手法について検討する。

7. 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

目的) 機械式作業機と通信制御技術を活用した農業機械との作業精度の差や利便性を検証するとともに、通信制御技術を活用した作業機の導入が作物生産や労働時間を与える影響を検討し、通信制御技術の共通化による効果の検証を行う。

8. 加工用ばれいしょの規格内率向上に向けた茎数コントロール方法の確立 (平成23～25年)

目的) 加工用馬鈴しょの規格内率向上に向けた茎数コントロール方法を確立する。また、全粒種いも生産に向けた歩留まり向上技術を検討し、加工用馬鈴しょ生産の安定化及び省力化に資する。

9. トラクタ及び作業機械施設の性能試験

(昭和53～継続)

目的) 新規に道内に導入されるトラクタ、作業機、施設などの性能を明らかにし、導入上の参考に供する。

平成23年：馬鈴薯内部品質判別装置 1 件

10. 新農業資材の実用化試験 (昭和31～継続)

目的) 畑作物に対する各種除草剤及び生育調節剤の適用性について検討する。

平成23年：移植てん菜の除草剤 1 剤

〔経営研究関連〕

1. 国産濃厚飼料の安定供給に向けたイアコーンサイレージの生産利用技術の開発(畑作経営：経済性評価と導入条件) (平成21～23年)

目的) 十勝管内における畑作経営を対象にして、飼料用とうもろこしの栽培受託方法や経済性、輪作体系等における効果と課題を明らかにする。また、サイレージ用イアコーン生産技術の開発と今後の経済与件を踏まえて、イアコーン栽培の経済性を明らかにし、畑作経営における経営効果と導入条件を解明する。

2. 省力技術を導入したてんさい生産の経済性の解明 (平成22～23年)

目的) 道内各地において、省力的な栽培体系を導入した経営における導入目的と課題および生産費を明らかにし、てんさいの安定生産に貢献し得る経済的な指標を提示する。

3. クリーン農業技術のCO₂排出削減量推定調査 (平成22～24年)

目的) クリーン農業技術の導入による温暖化ガス排出量の変化を推計するとともに、作業工程別の温暖化ガス排出量を特定し、農業部門における温暖化ガス排出量の削減可能性を検討する。

4. 加工・業務用たまねぎの直播栽培における現地実証 (平成22～23年)

地域技術グループの項に記載

5. 現地簡易施設における「北海地鶏Ⅱ」の寒冷期保温・換気対策 (平成23～24年)

目的) 寒冷期における鶏舎環境や飼養状況を調査して問題点を抽出するとともに、抽出した問題点に対する技術的対策を示し、対策が経営に及ぼす影響について検討する。

6. 牛乳生産費集計システムの開発 (平成23～24年)

目的) 酪農家、JA職員、普及指導員が農水省の畜産物生産費調査に準じた生産費の計測を行うことができる「牛乳生産費集計システム」を開発する。

7. 青色申告書を活用した畑作・酪農経営の経営管理手法の開発 (平成23～25年)

目的) 本道の畑作・酪農を代表する十勝地域において、畑作経営と酪農経営で生じた所得変化の程度とその要因を経営全体の視点から明らかにする。同時に、ここで用いた解析手順を整理することで、青色申告書の解析マニュアルを策定する。

研究部 生産環境グループ

〔栽培環境研究関連〕

(施肥法改善と品質向上試験)

1. リン酸施肥削減のための有機物中リン酸評価法および局所施肥法の開発

(平成22～24年)

目的) 有機物に含まれるリン酸の肥効を評価するとともに、各種局所施肥法および局所施肥向け肥料の開発により施肥リン酸の利用率向上・施肥量削減を図る。

2. 高度クリーン農業技術の開発・実証（秋まき小麦） (平成19～22年、播種年度)

目的) 秋まき小麦の化学肥料・化学合成農薬を5割削減した高度クリーン農業技術を開発・実証する。

3. 土壌・根粒の窒素供給特性の解明と小豆・菜豆の安定多収生産技術 (平成20～23年)

目的) 小豆・菜豆の根粒窒素固定能と土壌理化学性の関係に着目して低収要因を解析するとともに、菜豆の安定多収生産技術を組み立てる。

4. GISを活用した営農改善システムの開発

(平成19～23年)

目的) 土壌情報や肥培管理履歴を基に、テンサイと秋まき小麦に対する圃場毎の生育収量規制要因を明らかにする。また、これらの情報をGISに組み込み、最適施肥量や改善対策を提示するシステムを構築し、圃場毎の生産性の偏差を低減する。

5. ながいもの赤変症回避のための栽培技術の開発 (平成20～23年)

地域技術グループの項に記載

6. 子実用とうもろこしの低コスト省力栽培技術 (平成21～25年)

目的) 十勝地域の気象条件に適した子実用とうもろこし品種に求められる特性を明らかにするとともに、子実用として最適な栽培法を検討する。

7. レーザー式窒素センサーを活用した秋まき小麦に対する可変追肥技術 (平成22～23年)

生産システムグループの項に記載

8. 熟度の異なる家畜ふん堆肥の特性解明と飼料用とうもろこしに対する施用法 (平成23～25年)

目的) 畑酪地帯において堆肥利用場面の多い飼料用とうもろこしについて、熟度の異なる家畜ふん堆肥の窒素利用率を明らかにする。

9. 土着菌根菌利用による大豆栽培におけるリン酸減肥技術の開発 (平成23～25年)

目的) 道東の火山性土畑において、土着アーバスキュラ一菌根菌 (AM 菌根菌) 利用によるダイズのリン吸収促進効果を示すとともに、リン酸減肥栽培技術を開発する。

(新農業資材の実用化試験)

10. 肥料及び土壌改良剤 (昭和55年～継続)

目的) 畑作物に対する新肥料・土壌改良剤の施用効果と実用性を検討する。本年度は3種類の肥料について実施した。

(土壌調査)

11. 土壌機能実態モニタリング調査 (1) 定点調査 (平成11年～継続)

目的) 農業の基盤である土壌環境の変動を全国規模で把握し、土壌資源管理の資とする。

12. 全国農地土壌炭素調査 (平成20～24年)

目的) 国際指針に準じた温室効果ガスの吸収量算定方式に基づく土壌データ収集のために、国内の農地土壌炭素の実態調査の実施が求められており、これによる土壌炭素の貯留量と営農管理による変動実態について明らかにする。

13. 道営土地改良事業調査地区土壌調査

(昭和47年～継続)

目的) 道営土地改良事業調査地区について、適切な土地及び土壌改良指針を提示するため、土壌調査を実施する。

14. 道営草地整備事業調査地区土壌調査

(平成23年)

目的) 道営草地整備事業調査地区について、草地造成あるいは更新に当たり適切な改良方策、改良資材投入量を提示するため、土壌調査を実施する。

15. 経済効果検討現地調査 (平成21～24年)

目的) 道営農業農村整備事業の経済効果を算定するとともに事業計画の妥当性を明らかにするため、現地調査等を実施する。

16. 農地における放射性物質モニタリング調査

(平成23年)

目的) 東日本大震災により東京電力福島第一原子力発電所で事故が発生したことから、道内農地への影響を確認するため、土壌モニタリング調査を実施する (分析は道立衛生研、公表は道農政部)。

(農作物病虫害診断試験)

17. 突発および新発生病害虫の診断試験

(1) 生理障害診断

(昭和50年～継続)

目的) 突発的に発生した農作物の生育異常や生育障害の診断を行い、その対策を検討する。

〔病虫研究関連〕

(植物防疫事業)

1. 病虫害発生予察調査

(昭和16年～継続)

目的) 指定及び指定外病虫害について発生予察法の確立を図るとともに、病虫害の発生情報を病虫害防除所に提供し、病虫害防除の適正化を図る。

(一般病虫害試験)

2. 北海道冬小麦地帯におけるかび毒制御技術の開発と現地実証 (平成20～24年)

目的) トウモロコシやイネ科作物が赤かび病の発生やかび毒汚染リスクに及ぼす影響について評価するとともに、発生菌種に対応した防除体系を開発する。

3. かび毒汚染低減を目的とした赤かび病抵抗性コムギ新品種の育成と薬剤防除法の確立

(平成22～24年)

目的) 赤かび病抵抗性 QTL を導入した「きたほなみ」の準同質遺伝子系統 (「きたほなみ NILs」) の DON 汚染低減に対する効果を評価するための接種量を検討する。

4. 道産小麦の需要を拡大する品質向上・安定化技術の開発促進 2-2) 雨害耐性小麦品種の開発促進 (平成22～24年)

目的) 赤かび病抵抗に優れ、DON 汚染程度の少ない小麦品種の開発を促進するため、奨決・系適試験供試系統の DON 汚染汚染程度を評価する。

5. 道産小麦の需要を拡大する品質向上・安定化技術の開発促進 3-2) 小麦の雪腐病に対する早期薬剤散布による効率的な防除法の確立 (平成22～24年)

目的) 秋まき小麦で主に問題となる雪腐病(雪腐黒色小粒菌核病、雪腐大粒菌核病)について、早期薬剤散布の防除効果の検証と不安定要因の解析を行い、さらに効果を安定させるための対策技術の検討を行う。

6. ジャガイモモップトップウイルスによる塊茎褐色輪紋病の実態調査と種いも消毒の有効性の検討 (平成21～25年)

目的) ジャガイモ塊茎褐色輪紋病の発生状況を明らかにし、病原ウイルス(PMTV)の媒介者である粉状そうか病菌の健全ほ場への拡散を防止するため、本菌の種いも伝染対策に有効な種子消毒剤の探索を行う。

7. ジャガイモ黒あし病の切断刀消毒を目的としたカッティングプランター用消毒装置の処理条件 (平成23～25年)

目的) カッティングプランター搭載用マレイン酸処理装置の消毒効果を検討する。さらに、ばれいしょの生育や収量に対する影響を加味したうえで、最適な処理条件を設定する。

8. 地上部と塊茎の検定による疫病抵抗性ばれいしょ品種の開発促進 (平成19～23年)

目的) 疫病抵抗性品種を効率的に育成するため、疫病菌の変遷に対応した疫病抵抗性の解析を行う。十勝農試では無防除区における抵抗性品種の疫病発生推移を調査し、抵抗性に変化がないかを調査する。

9. 大豆におけるマメシンクイガ被害軽減対策の確立 (平成22～23年)

目的) 十勝管内におけるマメシンクイガの発生生態を明らかにし、防除対策を確立する。

10. インゲンマメゾウムシの貯蔵豆に対する加害実態および発生実態の解明 (平成22～23年)

目的) 本種幼虫の原料子実侵入に対する軽減対策及び、原料子実内部の幼虫の殺虫方法を調査する。

11. てんさいの西部萎黄病防除対策

(平成22～23年)

目的) 夏季の茎葉散布による西部萎黄病の防除効果を明らかにする。

12. サラダ用途等の加工適性・病害抵抗性に優れた菜豆品種の開発促進 (平成22～24年)

豆類グループの項に記載

(農作物病虫害診断試験)

13. 突発および新発生病害虫の診断試験

(昭和50年～継続)

目的) 突発または新発生病害虫の診断を行い、適切な対策を提示して被害を最小限に止める。

(新農業資材の実用化試験)

14. 殺菌剤・殺虫剤 (昭和45年～継続)

目的) 各種病虫害に対する新殺菌剤・殺虫剤の防除効果と実用性を検討する。

(クリーン農業技術開発事業)

15. クリーン農業による環境保全効果の指標となる天敵生物の選定 3) 大豆ほ場における指標天敵の選定 (平成21～23年)

目的) 天敵種の回復を通して減農薬栽培の持つ環境保全効果を確認するための指標天敵を選定する。

16. 特別栽培のための小豆病虫害の防除体系

(平成23～25年)

目的) 小豆の病虫害及び雑草に対して化学農薬を5割削減した際のリスクと可能性を検討する。

17. 特別栽培のためのばれいしょ疫病の防除体系の確立と現地実証 (平成23～25年)

目的) 疫病の感受性品種において化学合成農薬を慣行レベルに対し5割以上削減した減農薬防除技術を開発する。

研究部 地域技術グループ

〔畑作園芸研究関連〕

(てん菜品種改良に関する試験)

1. てん菜輸入品種検定試験 (平成21～25年)

(1) 生産力検定試験

目的) てん菜輸入品種の特性並びに生産力検定を行い、品種選定上の資料とする。

(2) 褐斑病抵抗性特性検定試験

目的) てん菜輸入品種の褐斑病抵抗性を検定し、品種選定上の資料とする。

(3) 根腐病抵抗性検定試験

目的) 有望な輸入品種・系統について、根腐病抵抗性を検定し、品種選定上の資料とする。

(麦類品種改良に関する試験)

2. 畑作物地域適応性検定試験 (秋まき小麦)

(平成15～継続)

目的) 育成された有望系統について、生産力その他の諸特性を調査し、地域における適応性を検討する。

3. 高品質で安定生産可能な道産小麦開発のための特性検定強化 (平成22～27年)

(1) 秋まき小麦の穂発芽特性検定

目的) 育成系統の耐穂発芽性を検定し、新品種育成の資料とする。

4. 麦類奨励品種決定調査

(1) 春播小麦奨励品種決定基本調査 (昭和44年～継続)

目的) 春播小麦の育成系統について、生産力を検定し、奨励品種決定の資料とする。

(2) 秋播小麦奨励品種決定現地調査 (昭和28年～継続)

目的) 秋播小麦の育成系統について、適応性を検定し、奨励品種の資料とする。

5. 春まき小麦の品種選定試験

(平成23～27年)

目的) ホクレン育成の春まき小麦の育成系統について、適応性を検定し、優良品種決定の資料とする。

6. 食料自給率向上と高品質安定生産を実現する小麦・大麦品種の開発と普及促進

中華めん・パン用小麦の道東地域での栽培特性・障害耐性の解明

(平成23～25年)

目的) 育成系統の栽培特性と低アミロ耐性を調査し、新品種の速やかな普及を図る。

(新優良品種普及促進事業)

7. 麦類新優良品種普及促進事業

(昭和40年～継続)

目的) 奨励品種候補とみなされる有望系統について、新品種決定と同時に種子を供給できるように増殖する。

8. 十勝地方におけるなたね有望系統の比較試験

(平成22～23年)

目的) 東北農業研究センターが育成したなたねの有望系統について、十勝地域における特性及び有望度を検討する。

(馬鈴しょ品種改良に関する試験)

9. 馬鈴しょ地域適応性検定試験

(平成13年～継続)

目的) 育成系統について、当地方における適応性を検定し、優良品種決定上の参考にする。

10. 馬鈴しょ輸入品種等選定試験 (平成18～22年)

(1) 生産力検定試験及び現地試験

目的) 輸入品種等について、十勝管内における適応性を検定し、優良品種決定のための資料とする。

11. 馬鈴しょ奨励品種決定調査 (昭和50年～継続)

目的) 育成系統について、十勝管内における適応性を検定し、優良品種決定のための資料とする。

(馬鈴しょ栽培法改善と貯蔵に関する試験)

12. 萌芽抑制資材エチレンに関する試験

(平成20～25年)

目的) 2008年に特定防除資材の保留資材として認められた「エチレン」について、萌芽抑制効果・チップカラーへの影響を調査し、馬鈴しょの長期貯蔵における萌芽抑制技術の実用化に向けた検討を行う。

13. 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 (平成21～24年)
目的) ほ場条件や栽培条件の異なる原料に対する、エチレン処理の萌芽抑制効果及び糖含量への影響について確認する。

14. エチレン処理による生食用馬鈴しょの長期貯蔵技術の開発 (平成22～25年)
目的) 北海道産生食用馬鈴しょの安定供給と需要拡大のため、エチレン処理条件下の貯蔵により萌芽を抑制し、高品質な生食用馬鈴しょの出荷期間を延長するための技術を開発する。

15. 加工用馬鈴しょの規格内率向上に向けた茎数コントロール法の確立 (平成22～25年)
「生産システムグループの項に記載」

(野菜の品種改良に関する試験)

16. 十勝ブランドを目指した多収ながいも有望系統の適応性検定試験 (平成22～23年)
目的) 「十勝ブランドの高品質やまのいも新品種の育成」(共同研究、平成15～19年)で育成したながいも有望系統について、十勝地域における適応性を検定し、優良品種提案の資料とする。

(野菜の栽培法改善と品質向上に関する試験)

17. ながいもの赤変症回避のための栽培技術の開発 (平成20～23年)
目的) 赤変症の発生要因を解明し、施肥法及び栽培法の改善、ならびに栽培体系の改善により、赤変症の低減対策を明らかにする。

18. 加工・業務用たまねぎの直播栽培における現地実証 (平成22～23年)
目的) たまねぎ直播栽培の安定化について、特に出芽安定に着目し、使用機械や栽培技術の改善を図りながら、現地実証をすすめ、たまねぎの低コスト直播栽培技術の確立と経済性の評価を行う。

19. 土壌凍結地帯における加工・業務用にんじんの越冬栽培による現地実証試験 (平成23～24年)
目的) 道東の土壌凍結地帯における加工・業務用にんじんについて、出荷期間延長のための低コストな越冬栽培

技術確立に向けた技術検討と問題点の抽出を行う。

(新農業資材の実用化試験)

20. 除草剤及び生育調節剤 (昭和31年～継続)
目的) 畑作物及び園芸作物に対する各種除草剤及び生育調節剤の実用性を検討する。

〔技術体系化課題〕

1. GISを活用した営農改善システムの開発

(平成19～23年)

(本課題の全体目的は生産環境グループの項に記載)
目的) 秋まき小麦の生産性の劣る圃場について原因を抽出・改善する生産診断システムの対策技術の現地実証を行うとともに、ほ場毎の生育・収量データの簡易収集法を検討する。

2. 十勝地域における春まき小麦「はるきらり」の高品質安定多収栽培技術の確立 (平成21～23年)
目的) 十勝地域において春まき小麦を安定生産するために、「はるきらり」の十勝での高品質安定多収技術を実証し、栽培マニュアルを確立する。

3. 土壌凍結深制御手法による野良イモ対策技術の確立

(平成22～25年)

目的) 開発された土壌凍結深予測システムに基づき、凍結による野良イモ処理対策の効果を現地で検証するとともに、低コストで安定的な効果が期待できる作業技術指針を提示する。

4. でん粉原料用ばれいしょ新品種「北育13号」の普及展示実証試験

(平成22～23年)

目的) ばれいしょ新品種「コナユキ(北育13号)」の本格的な普及に先立ち、導入予定地域の気象・土壌条件下での収量安定性の展示・検証を行い、円滑な普及、安定栽培に資する。

5. 加工・業務用たまねぎの直播栽培における現地実証

(平成22～23年)

「地域技術グループの項に記載」

6. 加工用ばれいしょの規格内率向上に向けた茎数コントロール方法の確立 (平成22～25年)

「生産システムグループの項に記載」

7. 簡易耕と診断技術による秋まき小麦の安定生産技術及び圃場傾斜均平による湿害低減技術の実証 (平成23～25年)

目的)簡易耕と土壌・生育診断技術による秋まき小麦「きたほなみ」の省力安定生産技術を実証する。また、圃場傾斜均平による湿害低減技術を実証する。

8. 土壌凍結地帯における加工・業務用にんじんの越冬栽培による現地実証試験 (平成 23 ～ 24 年)

「地域技術グループの項に記載」

9. ながいもの赤変症回避のための栽培技術の開発 (平成20～23年)

「地域技術グループの項に記載」

10. 「きたほなみ」の折損（挫折型倒伏）の発生実態と生育調査 (平成23年)

目的) 現地圃場において、耕種概要の聞き取り調査、生育中ならびに成熟期において、茎径、乾物率、挫折荷重、倒伏発生程度を調査し、折損型倒伏発生の要因について解析する。

E 試験研究成果の公表

1. 普及事項及び参考事項

平成23年度北海道農業試験会議(成績会議)において、当年度とりまとめた試験成績について、普及、研究、行政に提供される事項が決定された。そのうち、当場が担当または分担した提出課題は次のとおりである。(農業資材・農業機械性能調査関係課題を除く)

(1) 普及奨励事項

1) だいで「十育249号」

(豆類グループ)

(2) 普及推進事項

1) レーザー式生育センサを活用した秋まき小麦に対する可変追肥技術

(生産システムグループ、生産環境グループ)

2) 大豆のマメシンクイガに対する防除適期の判断手法と被害軽減対策

(生産環境グループ)

(3) 指導参考事項

1) てんさい直播栽培における簡易耕の適用性

(生産システムグループ)

2) 風害およびソイルクラストのリスクを軽減できる新型播種機の特性

(生産システムグループ)

3) てんさい栽培における省力技術導入の効果と導入条件

(生産システムグループ)

4) てんさい狭畦直播栽培における自走式6畦用収穫機の適応性

(生産システムグループ)

5) イアコーンサイレージ生産・利用に関する畑作経営と酪農経営における経済性評価

(生産システムグループ)

6) 加工・業務用たまねぎの直播栽培における出芽安定化対策と経済的目標

(生産システムグループ、地域技術グループ)

7) 秋まき小麦栽培における化学肥料・化学合成農薬削減技術の高度化

(生産環境グループ、生産システムグループ)

8) GISを活用した畑作物の生産力診断システム

(生産環境グループ、地域技術グループ)

9) 小豆・金時の根粒窒素固定能に及ぼす栽培環境要因の影響と金時の追肥対応

(生産環境グループ、豆類グループ)

10) 菜豆のインゲンマメゾウムシ発生生態と本種混入子実への当面の対策

(生産環境グループ)

11) 天敵生物の発生量増加によるクリーン農業の環境保全効果の確認

(生産環境グループ)

12) アブラムシ防除によるてん菜の西部萎黄病防除対策

(生産環境グループ)

(4) 研究参考事項

1) 大豆における低温裂開抵抗性検定法

(豆類グループ)

2) アズキ落葉病抵抗性選抜に有効なDNAマーカーの開発

(豆類グループ)

3) 小豆におけるダイズシストセンチュウ抵抗性検定法

(豆類グループ)

2. 論文、資料及び刊行物印刷

(1) 研究論文

7) 研究部 豆類グループ

- Chika Suzuki, Yoshinori Tanaka, Toru Takeuchi, Setsuzo Yumoto and Shigehisa Shirai. Genetic relationships of soybean cyst nematode resistance originated in Gedenshirazu and PI84751 on *Rhg1* and *Rhg4* loci. *Breeding Science* 61:602-607 (2012).
- Hideyuki Funatsuki, Makita Hajika, Tetsuya Yamada, Masaya Suzuki, Seiji Hagihara, Yoshinori Tanaka, Shohei Fujita, Masao Ishimoto and Kaien Fujino. Mapping and use of QTLs controlling pod dehiscence in soybean. *Breeding Science* 61:554-558 (2012).

4) 研究部 生産システムグループ

- 原圭祐. 小麦の変換施肥技術. *農業機械学会誌*. 73(6). p340-343 (2011)
- Issei Han-ya, Kazunobu Ishii, Vali Rasooli Sharabian, Keisuke Hara, Noboru Noguchi. Development of Variable Rate Fertilization System using Plant Nutrition Sensor. *Proceedings for 4th Asian Conference on Precision Agriculture*. Paper No.o-13 (2011)
- Keisuke Hara, Ichiro Inano. Development of Technique for Sorting Wheat Grain by Combined Use of Gravity Separator and Optical Sorter. *Proceedings for CIGR International Symposium on Sustainable Bioproduction-Water, Energy, and Food*. Paper-ID: 22FOS7-01 (2011)
- Vali Rasooli Sharabian, Issei Han-ya, Keisuke Hara, Kazunobu Ishii, Noboru Noguchi. Monitoring Winter Wheat Growth Using Plant Nutrition Active Sensor. *Proceedings for 4th Asian Conference on Precision Agriculture*. Paper No.o-14 (2011)
- 白井康裕・原仁・山田洋文・西村直樹・濱村寿史・上野貴之・中野昇平. 農業生産法人向けコンサルティングツール「農試式診断グラフ」の開発. *農業経営研究*. 49(1): 22 - 29 (2011)
- 白井康裕. 先進経営の取り組みから見た水稻有機農業の展開条件. *フロンティア農業経済研究*. 15(2): 51 - 62 (2010)

4) 研究部 生産環境グループ

- 中辻敏朗・丹野久・三好智明・佐藤仁・梶山努・谷藤健・松永浩・寺見裕. 戦略研究「地球温

暖化と生産構造の変化に対応できる北海道農林業の構築—気象変動が道内主要作物に及ぼす影響の予測—」成果集. *道総研農試資料*. 39: 1-96 (2011)

- 谷昌幸・溝田千尋・八木哲生・笛木伸彦・田村元・加藤拓・小池正徳. 化学肥料と牛ふん堆肥を25年間連用した淡色黒ボク土畑土壌におけるリン酸の蓄積量と形態. *土肥誌*. 82(3): 224-227 (2011)
- 田村元・加藤淳・清水基滋・竹内晴信. 北海道における有機栽培ばれいしょの安定生産技術. 1. 収量・品質に対するジャガイモ疫病発生の影響と品種選択の効果. *北農*. 79(1): 34-39 (2012)
- 小野寺鶴将・三宅規文・木村勇司. 北海道および青森県におけるフェロモントラップによるマメシクイガ成虫の発消長(講要). *北日本病虫研報*. 62: 216 (2011)
- 石谷正博・三宅規文・小野寺鶴将. マメシクイガの夏休眠深度の地域個体群間変異(講要). *北日本病虫研報*. 62: 217 (2011)
- Sachiko Ikeda, Ayano Shimizu, Motoshige Shimizu, Hideki Takahashi, Shigehito Takenaka. Biocontrol of black scurf on potato by seed tuber treatment with *Pythium oligandrum*. *Biological Control*. 60:297-304(2012)
- 小澤徹・松原昭美・安岡眞二・池田幸子・長濱修・三浦秀穂・小池正徳. 2010年北海道十勝地方における *Microdochium nivale* によるコムギ赤かび病の多発. *北日本病害虫研報*. 62: 26-29 (2011)

(2) 学会講演及び口頭研究発表

7) 研究部 豆類グループ

- 佐藤仁. 豆類の温暖化予測に対する影響の検討. 日本農業気象学会北海道支部2011年大会 (2011.11.24)
- 串田篤彦・田澤暁子. アズキの近縁野生種で見つかったダイズシストセンチュウ抵抗性の特性. 平成23年度日本線虫学会口頭発表 (2011.9.15 ~ 16)
- 田澤暁子・佐藤仁. 2010年の高温下で登熟したアズキ種子に行った各処理が発芽率に及ぼす効果. 日本育種学会・日本作物学会北海道談話会 (2011.12.3).
- 山口直矢・佐山貴司・笹間博子・石本政男・三好智明. ダイズの茎頂花房長に関する QTL 解析. 日本育種学会第121会講演会 (2012)
- 佐山貴司・小松邦彦・山口直矢・笹間博子・鈴木千賀

・三好智明・田中義則・石本政男. ダイズの分枝数と伸育性遺伝子との関係, 日本育種学会第 121 会講演会 (2012)

- 齋藤優介・奥山昌隆・相馬ちひろ・小宮山誠一. インゲンマメのサラダ加工適性評価法. 食品科学工学会北海道支部会 (2012.2.18)
- 田中義則. 十勝における冷凍加工用エダマメ生産と今後求められる品種特性. エダマメ研究会第 10 回研究集会十勝大会. (2011.9.9)

h) 研究部 生産システムグループ

- 高橋宙之・梶山努・小林創平・安西弘行・松平洋明・岡崎和之・田口和憲・黒田洋輔. バイオマスプロジェクト (テンサイ) 4 ヶ年の成果と課題. 第 9 回てん菜研究会. (2011.7)
- 白旗雅樹・鈴木剛・梶山努・廣田知良・井上聡・岩田幸良・矢崎友嗣・白木一英・前塚研二. 土壌凍結深制御による野良イモ防除作業における前処理作業の効果. 日本農業気学会北海道支部 2011 年大会口頭発表
- 原 圭祐, 鳥越昌隆, 原 令幸. 北海道産農業機械の台湾での適応性. 農業機械学会北海道支部第 62 回年次大会 (2011.8.22)
- Issei Han-ya, Kazunobu Ishii, Vali Rasooli Sharabian, Keisuke Hara, Noboru Noguchi. Development of Variable Rate Fertilization System using Plant Nutrition Sensor. Asian Conference on Precision Agriculture (2011. 7.5)
- Keisuke Hara, Ichiro Inano. Development of Technique for Sorting Wheat Grain by Combined Use of Gravity Separator and Optical Sorter. CIGR International Symposium on Sustainable Bioproduction -Water, Energy, and Food (2011.9.22)
- Vali Rasooli Sharabian, Issei Han-ya, Keisuke Hara, Kazunobu Ishii, Noboru Noguchi. Monitoring Winter Wheat Growth Using Plant Nutrition Active Sensor. Asian Conference on Precision Agriculture (2011. 7.5)
- Vali Rasooli Sharabian, Issei Han-ya, Keisuke Hara, Kazunobu Ishii, Noboru Noguchi. Monitoring and Estimation of Winter Wheat Growth Using Remote Sensing. 日本生物環境工学会大会 (2011..9.8)
- 白井康裕・志賀永一・鱈場尊・町智之. 生産費データを活用した生産管理課題の導出: 日本農業経営学会報告要旨: 116 - 117 (2011.9.11).
- 白井康裕. 北海道畑作経営の現状と課題-経営管理の視点から- : 北海道農業経済学会シンポジウム (2011.10.29).

h) 研究部 生産環境グループ

- 竹内晴信・田縁勝洋・鳥越昌隆・谷藤 健. 北海道十勝地域における窒素施肥改善によるナガイモ収量・乾物率の高位安定化 (ポスター). 日本土壤肥料学会 2011 つくば大会 (2011.8.9)
- 谷藤 健・笛木伸彦・竹内晴信・中辻敏朗. 地球温暖化が北海道における秋まき小麦の生育・収量に及ぼす影響予測. 日本土壤肥料学会北海道支部秋季大会 (2011.12.1)
- 田村 元・中津智史. 十勝の淡色黒ボク土における有機物連用と炭素集積. 日本ペドロジー学会第 50 回公開シンポジウム (2011.9.2)
- 須田達也・渡部 敢・谷藤 健. 化学肥料窒素 5 割削減栽培における秋まき小麦の生産性と家畜ふん尿由来有機物の補填による効果. 日本土壤肥料学会北海道支部秋季大会 (2011.12.1)
- 岩崎暁生・高林 透・大沼千佐子・三宅規文. 貯穀害虫インゲンマメゾウムシのほ場寄生の確認. 日本応用動物昆虫学会 (2012.1.19)
- 池田幸子・松本直幸・星野 保. 越冬ニンジンに発生した *Typhula* spp. による雪腐病. 日本植物病理学会北海道支部会 (2011.10.14)
- 小澤 徹. 北海道の秋まきコムギにおけるコムギ赤かび病に対する開花時期の追加散布による防除効果. 平成 23 年日本植物病理学会北海道部会 (2011.10)
- 林 優作・小澤 徹・安岡眞二・相内大吾・小池正徳. コムギ赤かび病菌 *Microdochium nivale* の孢子トラップ用選択培地の開発. 平成 23 年日本植物病理学会北海道部会 (2011.10)

i) 研究部 地域技術グループ

- 鈴木 剛, 白旗雅樹, 荒木和哉ほか. 土壌凍結深モデルを利用した野良イモ処理対策技術の現地実証. 農業機械学会北海道支部第 62 回年次大会. (2011.8.22-23)

(3) 資料及び専門雑誌

7) 研究部 豆類グループ

- 三好智明. 戦略研究「地球温暖化と生産構造の変化に対応できる北海道農林業の構築-気象変動が道内主要作物に及ぼす影響の予測-」成果集. IV 畑作物, 4 大豆. 北海道立農業試験場資料. 39, p.46-54 (2011)
- 奥山昌隆. 収穫前の長雨による小豆・菜豆の被害粒発

生状況とその対策. 農家の友 2月号: 44-46(2012)

- 奥山昌隆. 北海道の作物管理 第4章「菜豆」. ニューカントリー 2011 年秋季臨時増刊号: 123-136 (2011)
- 佐藤 仁. 戦略研究「地球温暖化と生産構造の変化に対応できる北海道農林業の構築—気象変動が道内主要作物に及ぼす影響の予測—」成果集. IV畑作物, 5小豆. 北海道立農業試験場資料. 39, p.55-63 (2011)
- 佐藤 仁. 北海道における小豆・菜豆の品種改良の現状と課題 (1). 豆類時報 No.64. p.10-17 (2011.9)
- 佐藤 仁. 北海道における小豆・菜豆の品種改良の現状と課題 (2). 豆類時報 No.65. p.9-18 (2011.9)

4) 研究部 生産システムグループ

- 梶山 努. てん菜と温暖化. 特産種苗 (特集甘味資源作物). No. 12 : p.32-34 (2011)
- 梶山 努. 温暖化予測とてん菜への影響・対策について. てん菜協会だより第 108 号 (増刊号). (2011)
- 吉田邦彦. 酪農機器メンテ講座⑨堆肥発酵攪拌機. デーリイマン10月号: 40-41(2011)
- 白井康裕. クリーン農産物の経済性と販売戦略. 北海道有機農研 84 : 4-5 (2011)
- 白井康裕. 水稻の有機農業の経済性. 有機農業実践マニュアル: 1-2 (2011)
- 白井康裕. 有機たまねぎの安定生産のポイント. 有機農業実践マニュアル: 11-12 (2011)
- 白井康裕. 組勘 (クミカン) データを見える化する経営管理ツール. 農家の友 12月号: 96 - 98(2011)
- 白井康裕. 先進経営から学ぶ有機農業への参入のポイント. 農家の友 1月号: 102 - 103(2012)
- 白井康裕. クミカンデータを見える化するツール. ニューカントリー 1月号: 118 - 119(2012)
- 山田洋文. 酪農作業の受託組織が畑作業の請負で新展開. ニューカントリー: 10月号. p18-20 (2011)
- 山田洋文. てん菜栽培における優良事例. 特産種苗 No.12. p64-67 (2011)

5) 研究部 生産環境グループ

- 竹内晴信. ながいもの乾物率向上に向けた栽培法. ニューカントリー 58(12): 66-67 (2011)
- 竹内晴信. 可変施肥技術とは?. 土づくり Q&A 第二編. 北海道農協「土づくり」運動推進本部: 56-57(2012)
- 竹内晴信. 畑地の微量元素欠乏対策は?. 土づくり Q&A 第二編. 北海道農協「土づくり」運動推進本部

: 48-49(2012)

- 竹内晴信. ながいもの乾物率向上に向けた栽培法. 平成 22 年度北海道農業研究成果情報 (北海道農業研究センターHP公表) 北海道農業試験研究推進会議 技術・普及 (2011)
- 谷藤 健. 機能性食品として大豆栽培—イソフラボン含有量における北海道の優位性と高イソフラボン新品種—. マテリアルインテグレーション 24(7): 18-23 (2011)
- 谷藤 健. 有機農業を始めるにあたっての有機農業技術と課題—畑作の有機農業技術と問題点. 農家の友 63(8): 82-83 (2011)
- 谷藤 健. 畑輪作条件下での有機栽培—地力推移・作物収量・病害虫発生の特徴と雑草抑制対策. ニューカントリー 58(9): 50-51 (2011)
- 谷藤 健. 畑輪作条件下での有機栽培における地力推移・作物収量・病害虫発生の特徴と雑草抑制対策. 北海道有機農研 86: 6-7 (2011)
- 谷藤 健. 有機栽培畑輪作における地力推移・作物収量・病害虫発生の特徴と雑草抑制対策. 土づくりとエコ農業 44(1): 9-13 (2012)
- 谷藤 健. 畑輪作条件下での有機栽培における地力推移・作物収量・病害虫発生の特徴と雑草抑制対策平成 22 年度北海道農業研究成果情報 (北海道農業研究センター HP 公表) 北海道農業試験研究推進会議 技術・普及 (2011)
- 須田達也. 道央の強粘質低地土転換畑の秋まき小麦における耕起・心土破碎法の改善. 平成 22 年度北海道農業研究成果情報 (北海道農業研究センターHP公表) 北海道農業試験研究推進会議 技術・参考 (2011)
- 池田幸子. 北海道の秋まき小麦に発生しやすい病害虫に対する防除のポイント. 日本農業新聞. 10月24日 (2011)

6) 研究部 地域技術グループ

- 鈴木 剛. ジャガイモ事典—Ⅲジャガイモの生産と普及— 2 節 栽培・貯蔵 (2)北海道における栽培・管理 1)栽培・管理 オ収穫. いも類振興会: 187-190 (2010).
- 鈴木 剛. 小麦の収穫と乾燥調製のポイント. 北海道米麦改良. 73: 7-11(2011.7).
- 鈴木 剛. 「北海道の作物管理」(小麦、収穫・乾燥調製). ニューカントリー 2011 年秋季臨時増刊号. 89-93 (2011.11)
- 鈴木 剛. 「明日の豆作り」(平成 24 年豆作り講習会

テキスト) 適期収穫・機械収穫体系. 豆類基金協会 :
134-146 (2012.1).

○鈴木 剛. 「北海道の小麦づくり」(平成 24 年) IV 小麦の収穫と乾燥. 北海道米麦改良協会 : 89-105
(2012.2).

(4) 刊行物印刷

資 料 名	部 科 名	発行年月	頁数	部数
平成 22 年度北海道立十勝農業試験場年報	(全場資料)	H23. 7	60	HP掲載のみ
平成 23 年度十勝圏農業新技術セミナー資料	(全場資料)	H24. 2	32	600部、HP掲載

F 研修及び技術指導

1. 研修生の受入れ

(1) 農業改良普及員研修

研 修 項 目	対 象 者 等	実施日	担当グループ
普及指導員専門技術研修（畑作）	神野和範専門普及指導員（上川北部支所） 小山拓也専門普及指導員（遠軽支所） 高松砂織専門普及指導員（石狩本所）	H23. 6. 28～ 7. 1	豆類G 生産環境G 生産システムG 地域技術G 技術普及室
普及指導員高度専門技術研修（畑作）	佐藤聡美専門普及指導員（檜山本所） 菅野千尋専門普及指導員（檜山北部） 大沼千佐子専門普及指導員（胆振本所）	H23. 8. 30～ 9. 2	豆類G 生産システムG 地域技術G 技術普及室
新任者早期養成研修(採用1年目)	山口泰輔（渡島南部支所）、戸田詩織（留萌本所）、重盛峻介（宗谷北部支所）、梅田悠佑（清里支所）、伊藤舞（清里支所）、坂本寿々子（釧路本所）、森万菜実（釧路中西部支所）、高見尚宏（根室本所）	H23. 9. 29～ 9. 30	技術普及室

(2) J I C A 研修

研 修 コ ー ス	研修内容・研修生（人数）	実施日	担当グループ
JICA（集団）普及指導員のための畑作物管理コース	農業技術開発と技術普及の制度と現状 JICA研修生10名	H23. 6. 27	地域技術G 技術普及室
食糧増産のための環境対応型農業	耕起碎土作業に関連した気象災害の低減手法 JICA研修生7名	H23. 8. 22	生産システムG
食糧増産のための環境対応型農業	畑作物の増産 JICA研修生6名	H23. 9. 14	生産システムG
JICA（モンゴル国別）普及システム強化（普及実務）コース	農業技術開発と技術普及の制度と現状 JICA研修生10名	H23. 9. 28	地域技術G 技術普及室
農業生産性向上のための農業機械・農機具改良	十勝農業試験場農業機械部門の役割 十勝における機械除草技術 JICA研修生9名	H24. 2. 27	生産システムG

(3) その他

研 修 内 容	対 象 者 等	実施日	担当グループ
あずきミュージアム女性スタッフ 十勝小豆研修	(株) 御座侯 あずきミュージアム女性スタッフ 5名	H23. 6. 23 ～10. 6	豆類G
J A 芽室町新農業経営者育成システム研修	J A 芽室町新農業経営者育成システム新規就農者 4名	H23. 7. 4, 6 ～7	地域技術G他
石川県農業総合研究センター	1名	H23. 8. 5	豆類G
帯広農業高等学校職場体験学習	2年生 2名	H23. 9. 20 ～	地域技術G
町立芽室中学校職場体験学習	2年生 4名	H23. 10. 25	研究部長、 生産環境G
J A 芽室町新農業経営者育成システム研修	J A 芽室町新農業経営者育成システム新規就農者 4名	H23. 11. 17 ～18	地域技術G他

2. 技術指導

指導・研修内容	対 象 者 等 (場所)	実施日	担当グループ
J A 幕別町管内における生産費調査報告会	農業経営者40名、J A 幕別町職員10名(幕別町)	H23. 4. 4	生産システムG
十勝酪農法人会研修会	法人経営者(帯広市)	H23. 4. 12	生産システムG
組勘データを利用した経営診断ソフトについて	農業経営者・後継者10名、JA職員、普及指導員(新得町)	H23. 4. 13	生産システムG
農業技術連絡協議会南部ブロック研修会	JA技術指導職員25名(帯広市)	H23. 6. 10	生産環境G
小麦病害診断研修	農業改良普及指導員6名(音更町)	H23. 7. 5	生産環境G
平成23年度地域課題解決研修	農業改良普及指導員7名(十勝農試)	H23. 7. 6	生産環境G
家畜糞尿処理の現状と課題	生産者、市町村職員、農協職員等40名(清水町)	H23. 8. 19	生産システムG
長芋部会種子勉強会に係わる研究職員の派遣依頼	音更町青果管理センター	H23. 8. 22	地域技術G
経営管理ツールを活用した経営診断勉強会	指導農業士、JA職員、普及指導員(新ひだか町)	H23. 8. 24	生産システムG
J A 幌延町教育活動研修会「酪農支援組織の現状と今後の展望」	生産者、農協職員等40名(幌延町)	H23. 10. 14	生産システムG
十勝管内畑作担当者会議	農業改良普及指導員約30名(帯広市)	H23. 11. 1	生産環境G

指導・研修内容	対象者等(場所)	実施日	担当グループ
平成22年度農業大学校総合農産学講義(外部講師)	農業経営研究科1学年4名 (農業大学校)	H23.11.1	生産環境G
農業技術連絡協議会西部ブロック研修会	JA技術指導職員20名(帯広市)	H23.11.4	生産環境G
JA営農指導員技術研修(耕種)	JA職員(帯広市)	H23.12.1	生産システムG
JA営農指導員技術研修 「酪農経営の実態と収益性」	農協職員10名(帯広市)	H23.12.2	生産システムG
JA芽室農村青年連絡協議会平成23年度青年大会「きたほなみの栽培技術」	芽室町農村青年連絡協議会会員50名	H23.12.2	地域技術G
本別町パソコンクラブ研修会	農業経営者・後継者、JA職員、普及指導員(本別町)	H23.12.8	生産システムG
音更町酪農振興会研修会 「これからの酪農経営に係る個別対応と地域対応」	生産者、農協職員等30名(音更町)	H23.12.9	生産システムG
菜種栽培者研修会	十勝搾油作物推進協議会(豊頃町)	H23.12.22	地域技術G
大樹町酪青研技術検討会	農業経営者・後継者、JA職員、普及指導員(大樹町)	H24.1.26	生産システムG
スプレーヤの散布量測定法	JA職員30名(帯広市)	H24.1.27	生産システムG
平成23年豆作り講習会	生産者・関係機関 約150名(芽室町)	H24.2.2	生産環境G
平成23年度高品質てん菜づくり講習会	芽室町、生産者、農協、製糖会社等約250名	H24.2.6	生産システムG 生産環境G
ながいも栽培講習会	音更町農協、生産者、農協等約50名	H24.2.6	地域技術G
平成23年度高品質てん菜づくり講習会	美幌町、生産者、農協、製糖会社等約250名	H24.2.7	生産システムG 生産環境G
平成23年度高品質てん菜づくり講習会	洞爺湖町、生産者、農協、製糖会社等約250名	H24.2.9	生産システムG
ながいも栽培講習会	帯広大正農協、生産者、農協等約50名	H24.2.9	地域技術G
平成23年度高品質てん菜づくり講習会	士別市、生産者、農協、製糖会社等約200名	H24.2.10	生産システムG
平成24年芽室町畑作技術講習会	生産者・農改 約15名(芽室町)	H24.2.13	生産環境G
士幌町麦作講習会	士幌町麦作連絡協議会約60名(音更町)	H24.2.21	生産環境G

指導・研修内容	対象者等(場所)	実施日	担当グループ
長いも生産組合栽培技術講習会の講師依頼	帯広市川西農業組合本店	H24. 2. 24	地域技術G
良質小麦安定生産技術講習会	生産者・関係者(幕別町) 325名	H24. 2. 27	生産環境G 地域技術G 生産システムG
種馬鈴しょ栽培技術研修会	生産者・関係者 約350名(音更町)	H24. 2. 29	生産環境G
排水改善と心土破碎手法の勉強会	芽室町農村青年連絡協議会河北青年会 10名(十勝農試)	H24. 3. 27	生産環境G 生産システムG

計33件

一般講演、その他技術指導

- 佐藤 仁. 小豆・菜豆の育種進捗状況. 第59回豆類生産流通懇談会(音更町). (2011. 9. 8)
- 佐藤 仁. 2011年の小豆・菜豆生育概況. 第6回十勝小豆研究会(音更町). (2011. 11. 17)
- 佐藤 仁. 小豆新品種の特性と今後の育種方向. 音更町農業協同組合小豆研究会(音更町). (2012. 2. 16)
- 原圭祐. Crop Specによる可変追肥. 北海道農業に必要な新しい農業機械システム公開実演会(当別町). (2011. 6. 3)
- 吉田邦彦. 馬鈴しょ懇談会(音更町). (2012. 1. 25)
- 白旗雅樹. 北海道畑作研究懇話会平成23年度冬季研究会「低速心土破碎について考える」(2012. 3. 10)
- 山田洋文. 「スクラム十勝シンポジウム2011」(帯広市). (2011. 11. 25).
- 山田洋文. 「農研機構シンポジウム 耕畜連携による濃厚飼料の安定的自給生産技術の重要性と今後の展開 ～新技術「エアコーンサイレージの生産利用技術」」(帯広市). (2011. 12. 1).
- 白井康裕. 土壌肥料技術の強みって?ー農業経営研究からみた農地(土壌)と土壌肥料技術の位置づけー: 第58回北海道土壌肥料懇話会シンポジウム. (札幌市). (2011. 12. 2)
- 竹内晴信. 畑作営農指導に利用できる「GISを活用した生産診断システム」. 生産コスト半減を目指す大規模畑作、水田作農業. 農水省委託プロジェクト研究成果発表会. 農研機構中央農総研・農水省農林水産技術会議事務局. (東京都千代田区). (2011. 12. 8)
- 竹内晴信. 土づくりと排水問題. 2012年ポテト栽培技術研修会(北見市). (2012. 3. 23)

3. 参観・視察者対応

(1) 主な参観・視察者

訪問団体等	人数	担当グループ	訪問日
中標津農業協同組合	12名	地域技術G	H23. 5. 19
北海道野菜低コスト生産システム推進協議会	11名	地域技術G	H23. 6. 7, 8
更別村農業青少年連合会	30名	生産システムG	H23. 6. 21
米麦改良協会	20名	生産システムG	H23. 6. 29
JA本別豆類生産集団	10名	豆類G	H23. 7. 7
JA美瑛	30名	生産環境G	H23. 7. 7

訪 問 団 体 等	人 数	担当グループ	訪問日
幕別町農業協同組合畑作事業部会	30名	地域技術G	H23. 7. 11
芽室南小学校	15名	豆類G	H23. 7. 14
清里町ながいも生産組合	13名	地域技術G	H23. 7. 14
JA帯広大正生産者および職員	20名	生産環境、地域技術、 生産システムG	H23. 7. 15
帯広畜産大学草地畜産専修別科	23名	豆類G	H23. 7. 20
(株) 丸市商店	1名	豆類G	H23. 8. 3
バイエルクロップサイエンス株式会社	20名	生産環境G	H23. 8. 19
北海道豆類研究会	20名	研究部長、豆類G	H23. 8. 22
平成23年産豆類生育状況についての視察研修（ホクレン）	35名	豆類G	H23. 8. 30
東京農大生産産業学部	17名	生産システムG	H23. 8. 30
実用技術開発事業（豆類）現地検討会	24名	豆類G	H23. 9. 1
帯広畜産大学・JICA研修生	5名	豆類G	H23. 9. 7
全国豆類振興会	50名	豆類G	H23. 9. 8
関西製餡工業協同組合およびホクレン	11名	豆類G	H23. 9. 7
神戸製あん業者、二次豆問屋および（株）丸勝	5名	豆類G	H23. 9. 9
石川県金沢市製菓業者、二次豆問屋および（株）丸勝	4名	豆類G	H23. 9. 15
戦略研究（食産業）チーム現地検討会	29名	豆類G	H23. 9. 30
(株) お菓子の香梅、(株) 東海澱粉およびホクレン	6名	豆類G	H23. 10. 5
静岡県山梨製餡所、マックスバリューベーカリーおよび(株)丸勝	6名	豆類G	H23. 10. 5
北海道大学作物学研究室	16名	研究部長	H23. 10. 7
JA幌延町	8名	生産システムG	H23. 10. 10
JA道央、おとうふ工房石川	8名	豆類G	H24. 2. 2
(株) 虎屋	8名	豆類G	H24. 2. 22
秋田県農業試験場	1名	豆類G	H24. 2. 29

(2) 参観者・視察者総数

5月：1団体12名、6月：3団体61名、7月：7団体141名、8月：5団体93名、9月：7団体128名、
10月：4団体36名、2月：3団体17名、計30団体、488名

G 広報活動、研究企画・場運営等

1. 広報活動

(1) 十勝農試公開デー

日 時：平成23年 8 月 4 日 9:30～13:00

場 所：場 内

主 催：十勝農試

後援・協力：芽室町、芽室町農業協同組合、十勝農業協同組合連合会、十勝総合振興局、十勝農業改良普及センター

参加者：357名（生産者16、団体38、一般大人194、高校生以下109）

行事内容：ミニミニ農業セミナー、農試技術パネル展、十勝今昔作物ガーデン、土壌断面を視る、土と作物のただならぬ関係、ほ場見学ツアー、ミクロの世界をのぞく、マリーゴールドの鉢上げ体験、大豆の成分測定、作ってみよう豆アート、てん菜の甘さ体験、トラクターに乗ってみよう、あなたは何馬力？、スタンプラリー、試食コーナー（あんパン・冷やししるこ・ふかしいも・どん菓子・わたあめ）、販売コーナー（はちみつ・なたね油・パン）

(2) 平成23年度十勝圏農業新技術セミナー

日 時：平成24年 2 月 24 日 10:00～15:00

場 所：中札内村文化創造センター

主 催：十勝農試

共催、後援：中札内村、中札内村農業協同組合、十勝農業協同組合連合会、十勝総合振興局、十勝農業改良普及センター

出席者：300名

講演発表：

・新品種の紹介：だいた新品種「十育249号」、小麦新品種「北見85号」、てんさい新品種「北海101号」「H139」「HT32」「KWS9R38」

・新技術などの紹介：「GISを活用した生産力診断システム」、「品質が揃って収量アップ！センサを使った秋まき小麦の追肥」、「秋まき小麦栽培における化学肥料と農薬の半減技術」、「小豆や金時の根粒のはたらきを活かすには？」、「畑で判断するマメシクイガの防除適期～成虫の発生はフェロモントラップで確認！～」、「こんな虫に要注意！菜豆のインゲンマメゾウムシ」、「てんさい西部萎黄病の防除対策」、「てんさい栽培への省力技術の導入効果」、「イアコーンを利用するには？－畑作・酪農経営への導入条件－」

・情報：「今年注意すべき病害虫について」

・新技術の現地応用事例：「中札内型地域循環システム農業の再構築」

・要旨集：計22課題の概要を記載し、出席者に配布。

・パネル展示：計22枚のパネルを展示ホールに掲示。

・試食：だいた新品種「十育249号」の豆腐、やまのいも「十勝3号」のどろろを試食コーナーで出席者に提供。

(3) 帯広市食産業振興協議会

十勝産小麦を用いたパンやラーメンの開発、製品化など、地域の食産業振興を目的とした同協議会に委員を1名おくとともに、随時参画、出席した。

・平成23年 4 月 25 日、帯広市役所で行われた総会に出席、1名。

・平成23年 1 月 24 日にはフードバレーとかち講演会に出席、5名。

また、平成24年度からの重点研究課題「新たな商品開発に向けたやまのいも「十勝3号」の品質評価と生産技術の確立」の実施にむけて、「十勝3号」を食材として供試してもらえる会社、シェフ等の紹介を受け、ブランド化推進に向けた協力を受けられることになった。

(4) 2011アグリビジネス創出フェア in Hokkaido

日 時：平成23年12月 9～10日 10:00～16:10

場 所：サッポロファクトリー（札幌市）

主 催：(NPO)グリーンテクノバンク

後 援：北海道、ほか

参加者：札幌市民など2,800人

出展内容：農業・食品分野の技術展示交流会の農業研究本部の展示ブースにおいて、十勝農試の「きたあすか」と上川農試の「ゆききたもち」、中央農試の「いわいくろ」で作った豆大福の試食提供を行い、新品種をPRした。

(5) 第7回スクラム十勝シンポジウム

日 時：平成23年11月25日 13:30～16:50

場 所：とかちプラザ

主 催：スクラム十勝（帯広畜産大学、北農研芽室拠点、十勝圏地域食品加工技術センター、家畜改良センター十勝牧場、畜産試験場、十勝農試）

出席者：約150人

なお、スクラム十勝戦略チームは平成23年8月10日に、

十勝食加センターで開催され、十勝農試から2名が出席。

(6) ホームページの更新、技術情報の掲載

主催行事開催案内および入札情報を随時掲載した。また、耕作期間は、定期作況報告と病害虫発生予察情報を毎月更新した。十勝農試公開データの開催結果、十勝農業新技術セミナーの開催結果と要旨集を掲載した。

ホームページの問い合わせアドレス、tokachi-agri@hro.or.jpへ寄せられた試験研究、技術成果等に関するメールは、平成23年度は全部で16件あり、担当グループより回答した。

(7) JR北海道車内誌への記事掲載

車内誌名：The JR Hokkaido

掲載月と頁：平成23年 11月号(No.285), P5～10

記事名：道産小豆の甘いくわだて

小豆生産の歴史や品種開発について、逸話を交えて紹介した。

2. 研究企画・場運営等

(1) 諸会議

ア 運営会議

前年度途中までは主査以上により開催し、場の管理運営に係る事項の協議を行っていたが、それ以降、協議案件により、運営会議（研究主幹以上）ないしは拡大運営会議（主査以上）を開催した。また、必要に応じ、各研究主幹と総務課（主査以上）の打合せ会議を開催し、場内の運営について協議した。

イ 北海道農業試験会議の研究課題検討会議、成績会議及び設計会議に提出する試験研究課題について、7月、12月及び2月に場内検討会を行った。

ウ 現地委託試験に係る成績検討会を12月1日に芽室町「めむろ一ど」で、次年度設計検討会を3月15日に当場において開催した。

(2) 各種委員会

1) 構成

委員会名	委員長	副委員長	事務局	委員
安全衛生対策検討会	—	—	安全衛生事務責任者(総務課長)	総務課：衛生推進者（主査(調整)）、安全衛生担当者（工藤指導主任） 研究部：研究部長、各研究主幹 労組：支部長、書記長
交通安全対策委員会	安全運転管理者(総務課長)	研究部長、副安全運転管理者（豆類G研究主幹）	主査(総務)	各研究主幹（豆類Gを除く）
土地利用計画委員会	研究部長	総務課長	豆類G研究主幹	各研究主幹（豆類Gを除く）、研究部各主査（経営・地域支援を除く）、その他委員長が必要と認めた者
契約職員雇用委員会	総務課長	—	主査(総務)	各研究主幹
業務委員会	研究部長	—	豆類G研究主幹	仲鉢正志、山口直矢、堀内優貴、田縁勝洋、原圭祐、田村元、小澤徹
情報システム委員会	研究部長	—	原仁	山口直矢、吉田邦彦、池田幸子、中道浩司、大井孝
図書委員会	研究部長	総務課長	白旗雅樹	須田達也、田澤暁子、松永浩、清水文憲

2) 活動内容

①土地利用計画委員会

4月28日に委員会を開催し、種子のついた雑草、分解しづらい繊維作物などの処理に向けた、施設の設置について検討し、長期堆肥化圃場の設置と運用方法を決定した。

また、12月16日には第2回委員会において、今後の検討事項を整理した上で、輪作ほ場の緑肥の作付計画等について決定した。

②契約職員雇用委員会

平成24年1月25日の次年度雇用計画検討会議、2月6日から17日までの求人掲示（ハローワーク）と書類選考後を経て、2月20日から3月1日までに面接試験及び一部実技試験を実施。3月15日に平成24年度の場内契約職員39名（事務補助、農作業補助、農業技能）の任用者を決定した。

③業務委員会

平成23年4月7日から11月10日まで、毎週木曜日15時30分から定期業務委員会を延べ32回開催した。木曜日午前までに、各科から希望する翌週の農作業、臨時農技の配属、公用車配車等をイントラネット上のエクセルワークシートに入力し、委員会で調整・決定した。なお、支援チーム付の契約職員（圃場管理補助）は、任用期間4月11日から12月22日までが5名、4月11日から11月30日までが2名、5月2日から12月22日まで7名であった。

④情報システム委員会

年間を通じて、十勝農試ホームページの運用管理及び、場内LANの保守および液晶プロジェクターなどの機材管理を行った。また、ネットワークの保守管理に向け、場内のIPアドレスを調査した。

⑤図書委員会

平成23年5月18日に委員会を開催し、本年度購入図書（雑誌）と各グループ負担額の確認、決定、及び文献検索システムJDreamの導入に伴う複写サービスの運営について協議した。複写サービスの代金はグループごとに財務会計システムで行うこととし、各グループの図書委員が、後日利用者番号を取得した。

(3) 職員研修

1) 職員研修

受講者	研修課題	研修場所	研修期間
萩原 誠司	新任主査級研修	(独) 科学技術振興機構 JSTイノベーションプラザ北海道	H23. 8. 1～2

2) 技術研修

受講者	研 修 課 題	研 修 場 所	研 修 期 間
山田洋文	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）	農林水産技術会議事務局筑波事務所、農林水産研究情報センター・情報通信共同利用施設（電農館）	H23. 10. 11～14

(4) 海外出張

なし

(5) 表彰

受 賞 者	表 彰 項 目	受 賞 日
竹内 晴信	平成23年度農業農村工学会賞 優秀技術レポート賞 「砂質土埋設工法」による泥炭地水田の米粒タンパク質低減技術の考案 (同受賞者：塚本 康貴 中央農業試験場 生産研究部水産農業グループ研究主任)	H23. 9. 6
大井 孝	北海道職員表彰（永年勤続）	H23. 12. 2

(6) 職場研修

研 修 項 目	実 施 期 間
農作業安全等研修会	5月13日16:00～17:00
場内圃場参観リハーサル	6月14日13:10～16:00
各種学会、研究会、談話会等の講演リハーサル	随時実施

3. 自己点検への対応表

連番	項目番号	自己点検事項	件数・人数等
2	1	各機関へ直接寄せられたニーズ把握件数	0
4	1	H24から新規に実施する研究課題数	7
57	10	一般共同研究課題数	1
69	11	受託研究課題数	23
81	12	外部との共同研究の件数	1
98	15	研究成果発表会の開催件数	1
100	15	研究成果発表会への延べ参加人数	300
102	15	企業等向けセミナーの開催件数	30
104	15	企業等向けセミナーへの延べ参加人数	2,236
106	15	研究会等の開催件数	1
108	15	研究会等への延べ参加人数	360
114	15	発表会・展示会等への出展件数	2
116	16	研究報告書の発行種類数	1
118	16	研究報告書の発行数	600
120	16	技術資料の発行種類数	0
122	16	技術資料の発行数	0
126	17	学会やシンポジウム等での発表件数	25
129	17	学術誌や専門誌への投稿論文数	15
137	18	普及組織との連絡会議等開催件数	3
139	19	企業等で活用された成果の数	1
146	20	技術相談件数	536
155	21	技術指導件数	35
164	22	技術審査件数	1
172	25	依頼試験実施件数	1
179	26	試験機器等の設備の提供件数	2
207	33	研修会・講習会等の開催件数	8
209	33	研修会・講習会等の延べ参加者数	704
211	34	研修者の延べ受入人数	76
220	35	特許等の出願件数	1
222	35	特許等の出願審査請求件数	0
247	39	視察者・見学者の受入件数	30
249	39	視察者・見学者の延べ人数	488
251	39	道民向けセミナーの開催件数	0
253	39	道民向けセミナーの延べ参加者数	0
255	39	公開デー等の開催件数	1
257	39	公開デー等の延べ参加者数	357
259	39	学会等役員・委員等件数	7
261	39	国際協力事業等への協力件数	5
263	41	災害等に関係した道受託研究等件数	0
265	41	災害等に関係した技術指導件数	0
267	41	災害等に関係した委員派遣件数	0
287	43	連携基盤を活用して実施した事業により実用化に至った件数	1
289	44	道関係部との連絡会議等の開催件数	
303	45	市町村との意見交換等の開催件数	0
307	46	外部機関等との人材交流件数	0
309	46	外部機関等との人材交流人数	0
319	47	国内研修Ⅱ(大学等)の派遣件数	0
321	47	国内研修Ⅱ(大学等)の派遣者数	0
325	47	国内研修Ⅱ(研究機関等)の派遣者数	1
329	47	国内研修Ⅱ(企業等)の派遣者数	0
333	47	国内研修Ⅱ(学会等)の派遣者数	5
337	47	国内研修Ⅱ(シンポジウム・セミナー等)の派遣者数	0

3. 自己点検への対応表

連番	項目番号	自己点検事項	件数・人数等
343	49	ホームページの改修件数	0
345	50	メールマガジン発行数	0
347	50	メールマガジン登録者数 ※通算	0
349	50	企業等への訪問件数	19
364	56	関係団体等との意見交換等の開催件数	0
381	59	研究開発能力向上研修(横断型能力向上研修)の開催回数	0
383	59	研究開発能力向上研修(横断型能力向上研修)の受講者数	0
385	59	国内研修Ⅱ(外部講師招へいによる職場研修)の開催回数	0
387	59	国内研修Ⅱ(外部講師招へいによる職場内研修)の受講者数	0
409	75	ホームページ更新件数	33

ISSN 1349-6522

平成 23 年度
地方独立行政法人 北海道立総合研究機構
十勝農業試験場年報

平成 24 年 9 月

地方独立行政法人 北海道立総合研究機構
農業研究本部 十勝農業試験場 発行
〒082-0081 北海道河西郡芽室町新生南 9 線 2 番地

Tel 0155-62-2431

Fax 0155-62-0680

<http://www.agri.hro.or.jp/tokachi/>
