

# 北海道立総合研究機構 北見農業試験場年報

平成23年度

平成24年7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 北見農業試験場

# 目 次

## 概況

1	沿革	-----	1
2	位置	-----	1
3	土壌	-----	1
4	土地面積および利用区分	-----	1
5	機構	-----	2
6	職員	-----	2
7	建物	-----	4
8	新たに設置した主要施設および備品	-----	5
9	決算	-----	5

## 作況

1	気象経過	-----	6
2	当場の作況	-----	8

## 試験研究および地域支援活動の概要

1	研究部の概要	-----	21
2	技術普及室の活動	-----	24
3	研究部の成績概要	-----	25
1)	麦類グループ(育種)	-----	25
2)	作物育種グループ(馬鈴しょ)	-----	34
3)	作物育種グループ(牧草)	-----	38
4)	生産環境グループ(栽培環境)	-----	41
5)	生産環境グループ(病虫)	-----	46
6)	地域技術グループ(畑作園芸)	-----	49
7)	地域技術グループ(地域支援)	-----	55

## 研究発表および普及事項

1	研究発表		
1)	研究論文	-----	57
2)	口頭発表	-----	57
3)	専門雑誌記事	-----	59
4)	著編書・資料	-----	59
5)	新聞記事	-----	61
2	普及事項		
1)	普及奨励事項	-----	61
2)	普及推進事項	-----	61
3)	指導参考事項	-----	61

4 ) 研究参考事項	-----	61
------------	-------	----

### 研究企画・場運営・広報活動

1 諸会議	-----	62
2 各種委員会	-----	62
3 刊行印刷物	-----	65
4 広報活動	-----	66
5 見学・参観受入れ	-----	69
6 来場者	-----	70

### 技術指導および研修

1 研修生の受入れ	-----	71
2 講師派遣	-----	71
3 職員研修	-----	73
4 職場研修	-----	73
5 国際交流	-----	73

### その他

1 技術体系化チーム	-----	74
2 オホーツク地域農業支援会議プロジェクトチーム（技術普及室、地域技術グループ）	-----	74
3 表彰・受賞	-----	75
4 行事	-----	76
5 自己点検への対応	-----	77
6 建物配置図	-----	78
7 圃場配置図	-----	79

# 概 況

## 1 沿 革

当場は、明治40年に北海道庁立地方農事試験場北見分場（地方費）として、常呂郡野付牛村（現北見市）に設置された。翌明治41年には、北海道庁立上川農事試験場北見分場となり、さらに明治43年には、第1期北海道拓殖計画の実施に伴って国費に移管され、北海道農事試験場北見支場と改称された。その後、昭和17年には、北海道農業試験場北見支場となり、同19年には組織改正により、北海道農業試験場稚内分場が同北見支場稚内分場と改称され、当場の所管となった。また、昭和22年には、農林省札幌農事改良実験所北見試験地が場内に置かれ、はっか育種を担当した。

昭和25年に、農業試験研究機関の統廃合が行われ、北海道立農業試験場北見支場が設置された。同時に、当場の所管であった稚内分場は廃止され、また、札幌農事改良実験所北見試験地のはっか育種業務も遠軽町に新設された北海道農業試験場所管の試験地に移された。同年から専門技術員が駐在するようになった。また、昭和29年には大麦育種指定試験地の設置が決まり、女満別町（道立農試原々種農場女満別分場跡地）に試験地を置いて大麦育種を実施した。昭和31～34年には、道立農業試験場整備拡充計画の一環として市街化した北見市から現在地へ移転拡充し、昭和33年には大麦育種指定試験地も現在地へ移した。しかし、大麦栽培面積の減少により、昭和36年には小麦育種指定試験に切り替えられた。

昭和39年には、チモシー、スムーズブロムグラス育種のため牧草育種指定試験地が設置された。

昭和39年11月に、道立農業試験場の機構改革により、当支場は北海道立北見農業試験場と改称、1課7科となった。昭和43年には、技術普及部門強化のため専門技術員室が設置され、その後2～3の科名変更や係の統廃合などがあり、平成4年には、管理科および研究各科を主管する研究部長を設置するほか、畑作園芸科を再編し園芸科に、病虫予察科を病虫科にそれぞれ変更した。平成8年3月には、機構改革により水稻試験地を閉所、水稻に関する

試験は上川農試に引き継いだ。

平成10年4月に馬鈴しょの耐病性育種を強化するため、馬鈴しょ科（馬鈴しょ育種指定試験地）が根釧農試より移転した。平成12年4月には、「道立農業試験場新研究基本計画」に基づく地域対応強化のため、研究部を作物・生産の2部制とし、専技と技術体系化チームからなる技術普及部を新設した。また、園芸科と作物科を統合し畑作園芸科に、土壤肥料科を栽培環境科に変更した。平成18年4月には、小麦科を麦類科に改称した。また、専門技術員を廃止し、主任普及指導員、主査（地域支援）を設置、総務課会計係を廃止し、主査（会計）を設置した。平成19年に創立100周年を迎え、記念事業を行った。平成22年からは、22の道立試験研究機関を統合して創設した地方独立行政法人北海道立総合研究機構に移行、グループ制を導入した。

## 2 位 置

当場の住所は、常呂郡訓子府町字弥生52番地で、北見バス訓子府駅停留所から北西へ約4kmの所にある（北緯43°45′、東経143°43′、海拔196m）。また旧水稻試験地は、同町若葉町99番地にあり、訓子府駅から西へ約1km（海拔136m）の所にある。

## 3 土 壤

当場周辺の畑土壌は、表層が数枚の薄い新期火山灰で被覆された凝灰岩質の洪積土で、腐植にすこぶる富む土壌である。また旧水稻試験地の土壌は常呂川に由来する沖積土で、心土は礫の多い砂土である。

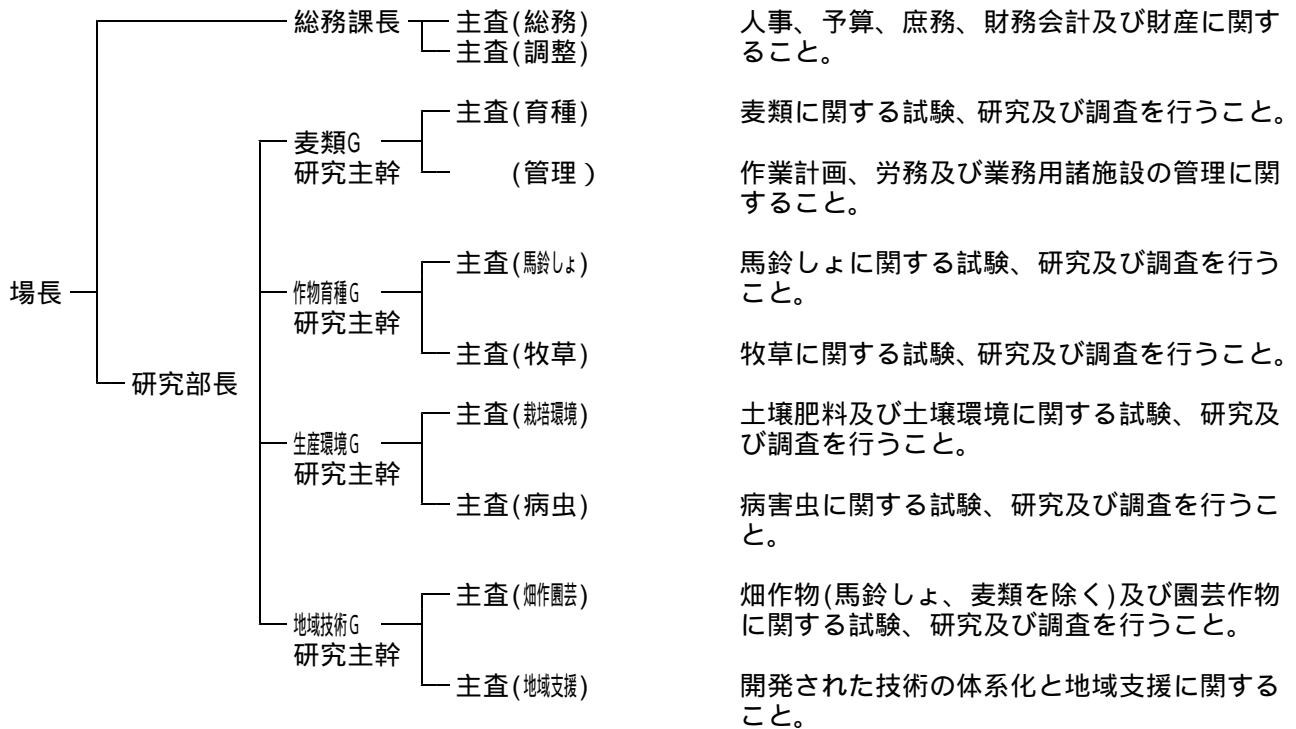
## 4 土地面積および利用区分

総面積1,557,688㎡

区 分	面 積 (㎡)
庁 舎 、 建 物 敷 地	118,564
公 宅 用 地	44,151(道財産)
道 路 、 用 排 水 路	42,383
山 林	300,400
試 験 ほ 場 (畑)	709,705
原 野 、 〃 ( 隔離ほ場)	73,260
原 野 、 そ の 他	269,225

注) 上記のうち54,985㎡は旧水稻試験地

## 5 機 構



(道農政部技術普及室)

上席普及指導員 — 主任普及指導員 — 主査(地域支援)

普及指導員の指導及び専門技術の調査研究に関すること。

## 6 職 員

### (1) 職員の配置

平成24年3月31日現在

グループ別 区分	場長	部長	研究 主幹	麦 類 G		作 物 育 種 G		生 産 環 境 G		地 域 技 術 G		総務課	合 計	技 術 普及室	
				育 種	管 理	馬 鈴 し よ	牧 草	裁 培 環 境	病 虫	畑 作 園 芸	地 域 支 援				
技 術	研究職	1	1	4	6		3	3	3	4	4	1	30		
	行政職												3	3	3
事 務	行政職					4							2	6	
計	1	1	4	6	4	3	3	3	4	4	1	5	39	3	

## (2) 平成24年3月31日現在員

職名	身分	氏名	職名	身分	氏名
場長	法人職員	品田 裕二	(生産環境G) 研究主幹	法人職員	三浦 周
総務課長	北海道職員	松井 賢司	主査(栽培環境)	"	小野寺 政行
副主幹兼主査(総務)	"	原田 鉄雄	研究主査	"	鈴木 慶次郎
主査(調整)	"	森 修治	研究主任	"	笛木 伸彦
主任	"	立山 裕	主査(病虫害)	"	古川 勝弘
"	"	河口 裕	研究主査	"	池谷 美奈子
"	"	"	研究主任	"	白山 佳利
<研究部> 部長	法人職員	白井 和栄	(地域技術G) 研究主幹	法人職員	竹内 徹史
(麦類G)	法人職員	宮本 裕之	主査(地域支援)	"	沢口 敦大
研究主幹	"	吉村 康弘	主査(畑作園芸)	"	柳田 大英
研究主任	"	神野 裕信	研究主査	"	黒崎 波寿
"	"	小林 聡	研究主任	"	大杉 正
"	"	佐藤 三佳子	"	"	"
"	"	来嶋 正朋	(道技術普及室)	北海道職員	高橋 義雄
研究職員	"	足利 奈利	上席普及指導員	"	増子 優子
指導主任	"	三浦 和利	主任普及指導員	"	上堀 孝之
主任	"	高山 榮一	主査(地域支援)	"	"
"	"	伊藤 幸雄	"	"	"
"	"	佐々木 盛久	"	"	"
(作物育種G)	法人職員	島田 尚典	"	"	"
研究主幹	"	江部 成彦	"	"	"
主査(馬鈴しょ)	"	池谷 涼平	"	"	"
研究主任	"	藤田 弘毅	"	"	"
"	"	藤井 和紀	"	"	"
主査(牧草)	"	足利 常喜	"	"	"
研究職員	"	田中	"	"	"

## (3) 転入者および採用者

職名	氏名	発令年月日	備考
(道技術普及室) 主査(地域支援)	上堀 孝之	23. 4. 1	網走農改紋別支所から

## (4) 転出者および退職者

職名	氏名	発令年月日	備考
研究主任	山崎 敬之	23. 4. 1	農業研究本部へ
研究部長	白井 和栄	24. 3.31	退職
研究主幹	宮本 裕之	"	"
総務課長	松井 賢司	"	"
指導主任	三浦 和利	"	"
(道技術普及室) 主査(地域支援)	森 久夫	23. 4. 1	後志農改本所へ

## 7 建 物

資産名称	建築年月	構造名	延面積(m <sup>2</sup> )	備 考
庁舎	S33. 9	ブロック造	1,495.37	
てん菜分析室	S34.10	木造	99.09	
物置	S34. 9	木造	7.43	
根菜貯蔵庫	S35.12	鉄筋コンクリート造	30.60	
資料保管庫	S36.10	木造	124.33	
倉庫	S36.11	木造	105.78	
車両庫	S45. 7	鉄骨造	140.66	
第2号ガス貯蔵庫	S46. 6	ブロック造	3.53	
第2号便所	S46. 7	木造	9.72	
豆類D型ハウス	S53. 3	鉄骨造	233.28	
園芸資材庫	S54. 4	鉄骨造	64.80	
緑体春化施設	S56.10	鉄骨造	232.00	
玉ねぎ貯蔵庫	S57. 9	ブロック造	127.00	
昆虫飼育ガラス・温室	S57.10	鉄骨造	25.92	
管理科事務所	S58.11	木造	172.53	現契約職員詰所
参観人便所	S59. 9	コンクリートブロック造	14.24	
ガラス・網室	S59.12	鉄骨造	116.91	
小農具庫及び農薬庫	S61. 1	ブロック造	136.08	
種子貯蔵庫	S61. 9	ブロック造	59.40	
園芸調査室兼温室	S63.10	コンクリートブロック造	498.96	
農機具格納庫	H 1.10	コンクリートブロック造	728.50	
牧草調査室	H 1.11	コンクリートブロック造	243.00	
小麦生育温室	H 2.10	コンクリートブロック造	197.84	
小麦調査室及び病虫調査室	H 2.12	木造	245.52	
土壌肥料調査室	H 3.12	木造	204.00	
普通車庫	H 4. 9	鉄骨造	231.00	
トラクター車庫	H 5. 2	鉄骨造	262.50	
作物調査室	H 5. 9	木造	200.00	
共同作業室	H 5.12	鉄骨造	708.75	
病虫温室	H 7.12	鉄骨造	314.64	
牧草温室	H 8.12	鉄骨造	315.00	
農具庫(馬鈴しょ)	H10. 3	鉄骨造	199.68	
馬鈴しょ育種施設	H10. 3	鉄骨造	676.20	(実験室、温室、網室)
馬鈴しょ育種施設	H10.10	鉄骨造	346.50	(調査室、浴光催芽室)
馬鈴しょ育種施設	H10.10	鉄筋コンクリート造	204.00	(貯蔵庫)
赤カビ検定用採種ハウス1	H11.11	鉄骨造	98.00	
赤カビ検定用採種ハウス2	H11.11	鉄骨造	98.00	
作物温室	H11.12	鉄骨造	305.75	
てん菜育苗施設	H13.11	鉄骨造	216.00	
農業資材庫	H15. 1	鉄骨造	272.16	
貨物車両庫	H16.12	鉄骨造	273.60	
合 計			10,038.27	

## 8 新たに設置した主要施設および備品

### (1) 施設

1 病虫温室設備改修工事(本部執行)	4,882.5千円
2 庁舎耐震補強実施設計(本部執行)	1,102.5千円
3 道路災害復旧改良工事	2,835.0千円
4 根菜貯蔵庫改修工事	1,155.0千円

### (2) 備品

名 称	形 式	金 額 (円)	配 置
軽貨物自動車	スズキキャリイ EBD-DA63T	1,028,350	麦類 G
ハーフソイラ	スガノ農機 6SH3	504,651	生産環境G
ソルチマート用ふるい	PREUFFER	126,000	麦類 G
ウイレー粉碎機(2台)	藤原製作所 WSX-140	1,450,000	生産環境G
蛍光X線元素分析装置	HORIBA MESA-500W	11,319,000	作物育種G
元々トビスコアライザ(2台)	Perten RVA-TecMaster	10,374,000	麦類 G
施肥機	タバタ TJS-4UT	741,300	麦類 G
グレンドリル	ノードストーン NS1130	1,415,000	麦類 G
シリンダカッタ	STAR SCR2100	253,103	作物育種G
モルダ-	愛工舎 MMR230-2	871,500	麦類 G
ハ-ソルコビ-ユ-タ等(11台)	富士通(PC、スキャナ-、プリンタ-)	2,082,150	総務課、各G
pHメーター	東亜DKK HM-30R	196,350	作物育種G
上皿電子天秤	メトラ- MS16001L/02	245,700	作物育種G

## 9 決算(支出額)

(単位:円)

科 目	予 算 額	支 出 済 額	残 額	備 考
維持管理経費	46,128,000	44,074,235	2,053,765	
運営経費	11,551,529	11,492,376	59,153	
技術普及指導費	228,000	228,000	0	
職員研究奨励費	825,000	817,638	7,362	採択課題: 2課題
研究用備品整備費	1,028,350	1,028,350	0	
戦略研究費	4,153,000	4,152,800	200	
重点研究費	1,610,000	1,610,000	0	
経常研究費	7,023,000	6,534,891	488,109	
目的積立金	2,156,300	2,156,300	0	
共同研究費	3,600,000	3,600,000	0	
国庫受託研究費	39,867,000	39,864,521	2,479	
道受託研究費	47,472,000	47,457,000	15,000	
その他受託研究費	45,382,000	45,367,944	14,056	
道受託事業費	7,000	6,087	913	
寄付金事業費	3,000,000	504,651	2,495,349	H24へ繰越
施設整備費補助金	7,140,500	7,140,000	500	
合 計	221,171,679	216,034,793	5,136,886	

人件費(研究職員費、派遣職員費、準職員費)を除く。



## 作 況

### 1. 気象経過

#### (1)融雪期以降の経過

**4月**：上旬の平均気温は平年より極めて高く、中旬はやや低く、下旬は平年並であった。4月の月平均気温は4.7 で平年よりやや高かった(+0.6)。上旬の降水量は平年より少なく、中旬は平年並で、下旬は平年より極めて多く、月合計は67.0mmで多かった。上旬の日照時間は平年より多く、中旬はやや少なく、下旬は平年並で、月合計は167.1時間で平年並であった。

**5月**：上旬の平均気温は平年より極めて低く、中旬は低く、下旬はやや低かった。5月の月平均気温は8.3 で平年より低かった(-2.0)。上旬の降水量は平年並で、中旬は平年より多く、下旬は少なく、月合計は51.5mmで平年並であった。上旬の日照時間は平年よりやや少なく、中旬は平年並で、下旬は平年よりやや多く、月合計は158.1時間で平年並であった。

**6月**：上旬の平均気温は平年並で、中旬は平年よりやや低く、下旬は平年並であった。6月の月平均気温は15.1 で平年並であった(-0.3)。降水量は各旬とも平年より多く、月合計は102.5mmで平年より多かった。上旬の日照時間は平年よりやや多く、中旬はやや少なく、下旬は平年並で、月合計は148.1時間で平年並であった。

**7月**：上旬の平均気温は平年より極めて高く、中旬は平年並で、下旬は平年よりやや高かった。7月の月平均気温は19.4 で平年より高かった(+1.6)。上旬の降水量は平年並で、中旬は平年より極めて多く、下旬は少なく、月合計は123.5mmで平年並であった。上旬の日照時間は平年よりやや多く、中旬は平年並で、下旬は平年よりやや多く、月合計は160.4時間で平年よりやや多かった。

**8月**：上旬の平均気温は平年より高く、中・下旬はやや高かった。8月の月平均気温は20.7 で平年よりやや高かった(+1.2)。上旬の降水量は平年並で、中旬は平年より極めて多く、下旬はやや少なく、月合計は174.0mmで平年よりやや多かった。上旬の日照時間は平年より多く、中旬は平年

並で、下旬は平年よりやや多く、月合計は189.4時間で平年よりやや多かった。

**9月**：上旬の平均気温は平年より極めて高く、中・下旬はやや高かった。9月の月平均気温は16.9 で平年より高かった(+1.8)。上旬の降水量は平年より極めて多く、中旬はやや少なく、下旬は極めて多く、月合計は247.5mmで平年より極めて多かった。上・中旬の日照時間は平年よりやや少なく、下旬は平年並で、月合計は132.5時間で平年並であった。

**10月**：上旬の平均気温は平年より低く、中旬は平年並で、下旬は平年より高かった。10月の月平均気温は8.7 で平年並であった(+0.1)。上・中旬の降水量は平年より少なく、下旬は多く、月合計は56.0mmで平年よりやや少なかった。上・中旬の日照時間は平年よりやや多く、下旬は平年並で、月合計は177.7時間で平年並であった。

**11月**：上旬の平均気温は平年並で、中旬は平年より高かった。中旬までの平均気温は3.7 で平年よりやや高かった(+0.8)。上・中旬の降水量は平年より少なく、中旬までの合計は4.0mmで平年より少なかった。上・中旬の日照時間は平年並で、中旬までの合計は94.4時間で平年並であった。

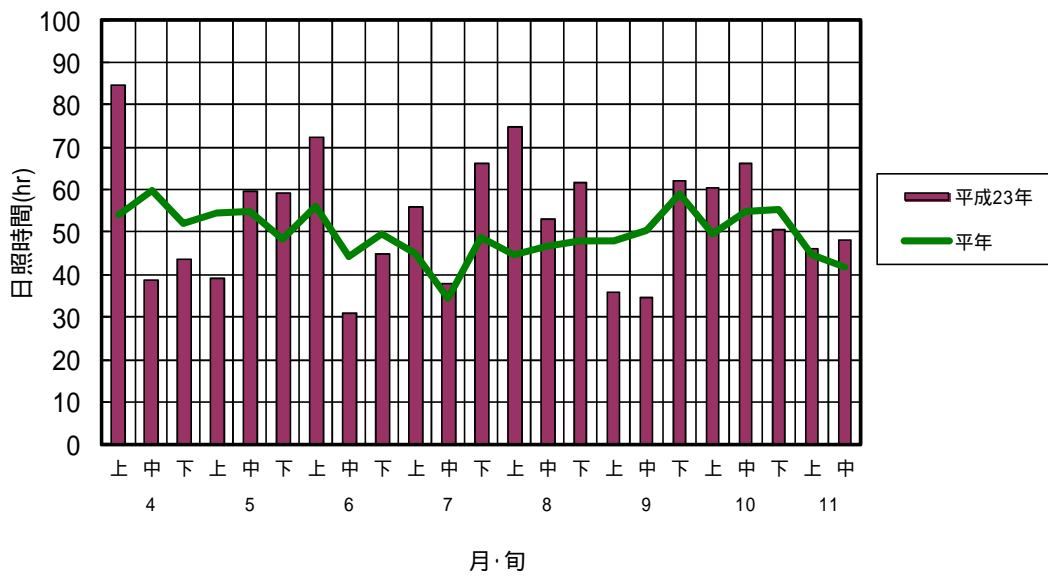
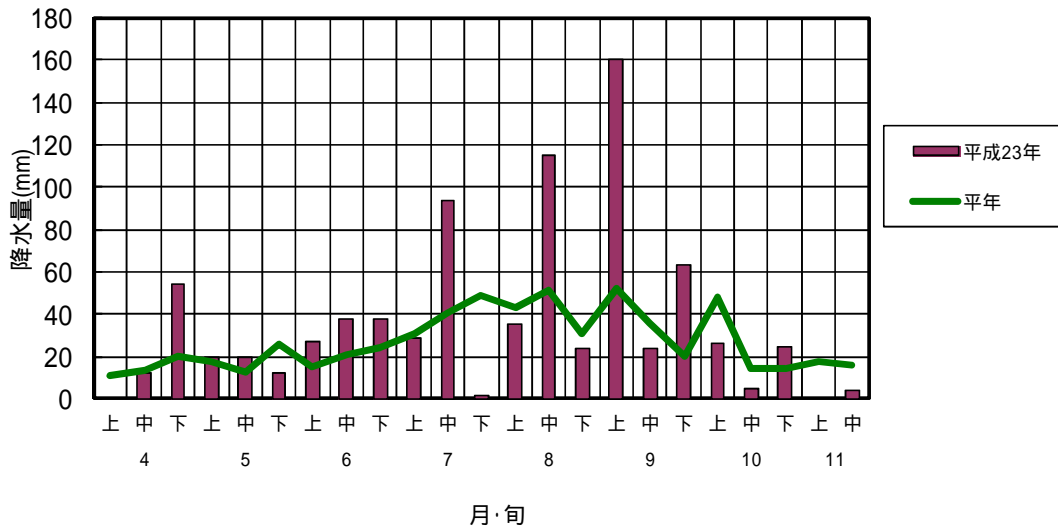
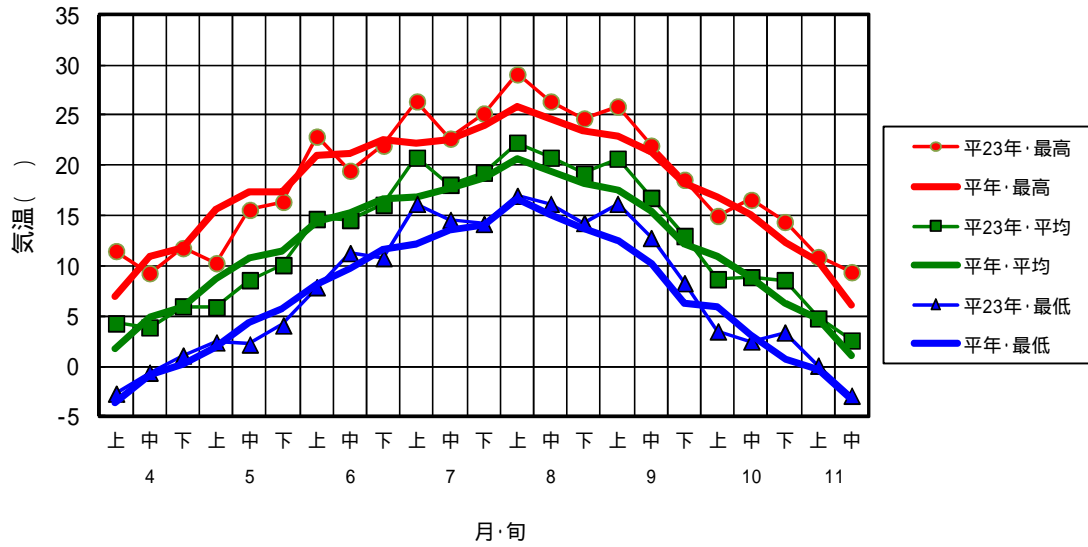
農耕期間中(5月～9月)の気温、降水量及び日照時間の推移を平年と比較すると以下のとおりである。

**気温**：5月は平年より低く、6月は平年並で、7月は高く、8月はやや高く、9月は高かった。この期間の日平均気温の積算値は2458.0 で平年より高かった(平年対比+68.8)。

**降水量**：5月は平年並で、6月は多く、7月は平年並で、8月はやや多く、9月は極めて多かった。この期間の降水量の積算は699.0mmで平年より極めて多かった(平年対比+229.3mm、149%)。

**日照時間**：5月・6月は平年並で、7月・8月はやや多く、9月は平年並であった。この期間の日照時間の積算は788.5時間で平年より多かった(平年対比+56.4時間、108%)。

(2) 気温、降水量及び日照時間の平年との比較



### (3) 気象表

月・旬	平均気温( )			最高気温( )			最低気温( )			降水量(mm)			日照時間(hr)			
	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	
4	上	4.3	1.7	2.6	11.5	6.9	4.6	-2.7	-3.7	1.0	0.0	11.4	11.4	84.7	54.0	30.7
	中	3.9	4.8	0.9	9.3	11.0	1.7	-0.6	-0.9	0.3	12.5	13.7	1.2	38.8	59.9	21.1
	下	6.0	5.9	0.1	11.8	11.9	0.1	1.1	0.2	0.9	54.5	19.9	34.6	43.6	51.9	8.3
5	上	5.9	8.7	2.8	10.3	15.6	5.3	2.4	2.0	0.4	20.0	17.3	2.7	39.2	54.4	15.2
	中	8.6	10.7	2.1	15.6	17.4	1.8	2.2	4.3	2.1	19.5	13.0	6.5	59.6	55.1	4.5
	下	10.1	11.4	1.3	16.4	17.4	1.0	4.1	5.8	1.7	12.0	25.5	13.5	59.3	48.3	11.0
6	上	14.7	14.4	0.3	22.9	21.0	1.9	7.9	8.2	0.3	27.5	15.0	12.5	72.4	56.1	16.3
	中	14.6	15.2	0.6	19.5	21.1	1.6	11.3	9.8	1.5	37.5	20.9	16.6	30.7	44.2	13.5
	下	16.1	16.6	0.5	22.0	22.6	0.6	10.8	11.6	0.8	37.5	24.2	13.3	45.0	49.6	4.6
7	上	20.8	16.9	3.9	26.4	22.2	4.2	16.2	12.2	4.0	28.5	30.9	2.4	56.1	45.0	11.1
	中	18.1	17.7	0.4	22.7	22.6	0.1	14.6	13.5	1.1	93.5	40.7	52.8	38.0	34.5	3.5
	下	19.3	18.7	0.6	25.2	24.0	1.2	14.2	14.1	0.1	1.5	49.3	47.8	66.3	48.6	17.7
8	上	22.3	20.7	1.6	29.1	25.9	3.2	17.0	16.6	0.4	35.5	43.2	7.7	74.7	44.8	29.9
	中	20.8	19.5	1.3	26.4	24.6	1.8	16.2	15.1	1.1	115.0	51.0	64.0	52.9	46.6	6.3
	下	19.2	18.3	0.9	24.7	23.4	1.3	14.3	13.7	0.6	23.5	30.9	7.4	61.8	47.8	14.0
9	上	20.7	17.6	3.1	25.9	22.9	3.0	16.2	12.5	3.7	160.5	52.2	108.3	36.0	47.8	11.8
	中	16.8	15.5	1.3	22.0	21.3	0.7	12.8	10.2	2.6	24.0	35.5	11.5	34.5	50.3	15.8
	下	13.0	12.2	0.8	18.6	18.3	0.3	8.3	6.3	2.0	63.0	20.5	42.5	62.0	59.0	3.0
10	上	8.7	11.0	2.3	15.0	16.9	1.9	3.5	5.9	2.4	26.5	48.0	21.5	60.5	49.6	10.9
	中	8.9	8.9	0.0	16.6	15.1	1.5	2.5	3.2	0.7	5.0	14.0	9.0	66.4	55.0	11.4
	下	8.6	6.3	2.3	14.4	12.3	2.1	3.4	0.8	2.6	24.5	14.3	10.2	50.8	55.3	4.5
11	上	4.8	4.7	0.1	10.9	10.4	0.5	0.1	-0.4	0.5	0.0	17.8	17.8	46.2	44.5	1.7
	中	2.6	1.0	1.6	9.4	6.1	3.3	-2.9	-3.3	0.4	4.0	16.0	12.0	48.2	41.9	6.3

注) 観測値は気象庁ホームページの気象統計情報で公開している置戸町境野のアメダスによる。  
 観測統計の解説は<http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/data/kaisetu/index.html>を参照。  
 本年の値は確定前の速報値を含む。平年値は前10か年の平均値である。

### (4) 季節表

項目 年次	前年 根雪始 月日	融雪 期 月日	根雪 期間 日数	耕鋤 始 月日	降雪 終 月日	晩霜 月日	初霜 月日	無霜 期間 日数	降雪 始 月日	農耕期間の積算(5~9月)		
										平均気温 ( )	降水量 (mm)	日照時間 (hr)
本年	H22年 12. 7	4. 7	122	5. 6	5. 2	5.24	10. 2	130	11.15	2458.0	699.0	788.5
平年	12. 4	4.10	128	4.27	5. 2	5.12	10.10	150	10.31	2389.2	469.7	732.1
比較	3	3	6	9	0	12	8	20	15	68.8	229.3	56.4

注) 農耕期間の積算は置戸町境野のアメダス観測値により、それ以外は北見農試観測値である。  
 平年値は前10カ年データの平均値である。

## 2. 当場の作況

注) 本作況報告は北海道立総合研究機構北見農業試験場の平年値に対する生育良否に基づいたものであり、網走管内全体を代表するものではありません。

### (1) 秋まき小麦(平成22年9月播種)

作況：平年並

事由：播種は平年より1日早い9月16日に行った。出芽期は平年より1日早く出芽は良好であった。越冬前の草丈は平年より高く、茎数は平年並であった。根雪期間は平年より6日短く、雪腐病の発生はごく軽微であった。

融雪期以降、4月上旬の平均気温が極めて高

く、その後も概ね平年並みに推移したことから、越冬後の生育は、草丈がやや高く、茎数がやや多く推移した。5月は低温傾向が続き、生育はやや停滞した。6月に入り平均気温は概ね平年並となり、「ホクシン」の出穂期は平年より1日遅い6月10日であった。出穂期以降は概ね平年並の気象経過であったが、7月上旬に極めて高温、7月中旬に極めて多雨の期間が

あり、登熟環境としては好ましい条件ではなかった。稈長・穂長は平年よりやや長く、穂数は多かった。成熟期は平年並の7月24日であった。子実重は平年比107%と多かったが、

リットル重ならびに千粒重は平年を下回り、検査等級も平年を下回る2等であった。

以上のことから、本年の作況は「平年並」である。

調査項目	ホクシン			きたほなみ(参考)			
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	
播種期 (平成22年月.日)	9.16	9.17	1	9.16	9.16	0	
出芽期 (平成22年月.日)	9.24	9.25	1	9.24	9.24	0	
出穂期 (平成23年月.日)	6.10	6.9	1	6.11	6.12	1	
成熟期 (平成23年月.日)	7.24	7.24	0	7.27	7.28	1	
草丈(cm)	(平成22年11月20日)	24.5	17.3	7.2	24.5	18.7	5.8
	(平成23年5月20日)	43.1	39.1	4.0	38.8	35.4	3.4
	(平成23年6月20日)	91.7	91.0	0.7	88.5	88.8	0.3
茎数(本/m <sup>2</sup> )	(平成22年11月20日)	1669	1661	8	1621	1684	63
	(平成23年5月20日)	1553	1360	193	1664	1543	121
	(平成23年6月20日)	929	741	188	920	779	141
稈長(cm) (成熟期)	90	85	5	88	85	3	
穂長(cm) (成熟期)	9.2	8.3	0.9	9.1	8.5	0.6	
穂数(本/m <sup>2</sup> ) (成熟期)	863	709	154	916	738	178	
子実重(kg/10a)	600	560	40	696	696	0	
同上平年比(%)	107	100	7	100	100	0	
リットル重(g)	779	792	13	780	804	24	
千粒重(g)	35.3	36.2	0.9	33.5	36.6	3.1	
品質(検査等級)	2	1	-	2	2	-	

注1)「ホクシン」の平年値は前7か年中、平成17年(最豊)、18年(最凶)を除く5か年の平均。

2)「きたほなみ(参考)」の平年値は前6か年の平均。

### (2)秋まき小麦(平成23年9月播種)

作況：平年並

事由：播種は平年より1日早い9月15日に行った。出芽期は平年より2日遅い9月26日であった。種子の休眠が深く、出芽はややばらついた。出芽期以降、9月下旬は降水量が極めて多く、10月上旬は平均気温が平年より低

かった。10月中旬以降の気温は平年並～高く推移したが、生育は停滞気味である。越冬前の草丈は平年より低く、茎数も平年より少ないが、越冬に必要な生育量は確保できている。

以上のことから、目下の作況は「平年並」である。

調査項目	きたほなみ		
	本年	平年	比較
播種期 (平成23年月.日)	9.15	9.16	1
出芽期 (平成23年月.日)	9.26	9.24	2
草丈(cm) (平成23年11月20日)	16.1	19.4	3.3
茎数(本/m <sup>2</sup> ) (平成23年11月20日)	1139	1649	510

注)「きたほなみ」の平年値は前7か年中、平成17年(最豊)、19年(最凶)を除く5か年の平均。

### (3)春まき小麦

作況：平年並

事由：融雪期は平年より3日早い4月7日で、播種期は平年より2日早い4月18日であった。

播種後、気温は平年並に推移し、出芽期は平年より1日早かった。出芽後、5月上旬から低温が続いたことから、5月の草丈、茎数は平年をやや下回った。5月下旬から6月中旬までは、気温はやや低かったが、日照時間が平年並に確保されたことから、6月の草丈、茎数は平年並となり、出穂期は平年より3日遅かった。6月下旬以降の気温はやや高く推移し、稈長は平年よりやや長く、穂長は平年並、穂数は平

年よりやや多かった。成熟期は平年並となり、登熟期間は平年より3日短くなった。また、*Microdochium nivale*による葉枯れ症状が散見された。子実重は「春よ恋」で平年比99%、リットル重は平年をやや下回り、千粒重、検査等級は平年並であった。

以上のことから、本年の作況は「平年並」である。

調査項目	春よ恋			ハルユタカ			
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	
播種期 (月・日)	4.18	4.20	2	4.18	4.20	2	
出芽期 (月・日)	5.4	5.5	1	5.4	5.5	1	
出穂期 (月・日)	6.27	6.24	3	6.27	6.24	3	
成熟期 (月・日)	8.7	8.7	0	8.8	8.8	0	
草丈 (cm)	(5月20日)	12.6	15.2	2.5	11.8	14.7	2.9
	(6月20日)	67.7	69.1	1.4	65.8	67.0	1.2
茎数 (本/m <sup>2</sup> )	(5月20日)	328	386	59	332	382	50
	(6月20日)	832	815	17	795	808	13
稈長 (cm) (7月20日)	96	89	7	86	83	3	
穂長 (cm) (7月20日)	7.8	8.2	0.4	7.8	8.1	0.3	
穂数 (本/m <sup>2</sup> ) (7月20日)	634	555	79	606	543	63	
子実重 (kg/10a)	452	457	5	375	420	45	
同上平年比 (%)	99	100	1	89	100	11	
リットル重 (g)	778	805	28	766	807	41	
千粒重 (g)	40.9	40.0	0.9	37.9	38.7	0.8	
品質 (検査等級)	1	1	-	2	2	-	

注) 平年値は前7か年中、平成18年(最豊)、21年(最凶)を除く5か年の平均。

#### (4)とうもろこし(サイレージ用)

作 況：良

事 由：播種期は平年と同じ5月17日で、出芽期は平年より1日遅い5月31日であった。出芽後は6月中旬の気温が平年より低く推移したものの、6月20日の草丈と葉数は平年並であった。7月上旬の気温が平年より極めて高かったことから、7月20日の草丈は平年より高かった。また、開花期は平年と同日で、抽糸期は平年より2日早い8月1日であった。8月から9月にかけて全般に高温傾向で推移したため、8月20

日の葉数は平年並であったが、草丈は平年を上回り、9月20日の稈長も平年を31cm上回った。収穫期は平年より5日遅い9月26日であった。収穫時の子実の熟度は黄熟初～中期と平年並で、総体の乾物率は平年並であった。乾物茎葉重は平年よりやや多く、乾物雌穂重は平年より多く、乾物総重ならびに推定TDN収量は、それぞれ平年対比110%、111%といずれも平年を上回った。

以上のことから、本年の作況は「良」である。

調査項目	チベリウス			
	本年	平年	比較	
播種期 (月.日)	5.17	5.17	0	
出芽期 (月.日)	5.31	5.30	1	
開花期 (月.日)	8.3	8.3	0	
抽糸期 (月.日)	8.1	8.3	2	
収穫期 (月.日)	9.26	9.21	5	
収穫期の熟度	黄熟初～中期	黄熟初～中期		
草丈(cm)	(6月20日)	32.2	31.2	1.0
	(7月20日)	183.1	166.0	17.1
	(8月20日)	332.6	297.4	35.2
稈長(cm)	(9月20日)	297	266	31
葉数(枚)	(6月20日)	4.7	4.7	0.0
	(7月20日)	12.7	12.2	0.5
	(8月20日)	14.8	14.9	0.1
生総重(kg/10a)	6957	6576	381	
乾物茎葉重(kg/10a)	971	925	46	
乾物雌穂重(kg/10a)	1142	998	144	
乾物総重(kg/10a)	2113	1923	190	
同上平年比(%)	110	100	10	
推定TDN収量(kg/10a)	1536	1387	149	
同上平年比(%)	111	100	11	
総体の乾物率(%)	30.4	29.4	1.0	
乾雌穂重割合(%)	54.1	52.0	2.1	
有効雌穂割合(%)	100.0	100.0	0.0	

注1) 平年値は前7か年中、平成19年(最豊)、21年(最凶)を除く5か年の平均。

2) 推定TDN収量 = 乾物茎葉重 × 0.582 + 乾物雌穂重 × 0.850。

### (5)大豆

作 況：良

事 由：平年より1日遅い5月24日に播種を行った。出芽期は平年と同日であった。開花始は平年並であり、開花期以降の気温が平年より高く経過したため、開花、着莢は順調であり、着莢数は平年より多く推移した。成熟

期は平年より2日遅かった。百粒重は平年をやや下回ったが、着莢数及び一莢内粒数は平年を大きく上回り、子実重は平年比110%であった。品質も平年をやや上回った。

以上のことから、本年の作況は「良」である。

調査項目	ユキホマレ			
	本年	平年	比較	
播種期 (月・日)	5.24	5.23	1	
出芽期 (月・日)	6.8	6.8	0	
開花始 (月・日)	7.18	7.19	1	
成熟期 (月・日)	9.26	9.24	2	
主茎長 (cm)	(6月20日)	12.3	9.1	3.2
	(7月20日)	50.2	48.1	2.1
	(8月20日)	62.5	62.0	0.5
	(9月20日)	62.8	61.3	1.5
	(成熟期)	62.8	61.3	1.5
本葉数 (枚)	(6月20日)	0.8	0.7	0.1
	(7月20日)	6.9	6.8	0.1
主茎節数	(8月20日)	10.9	11.0	0.1
	(9月20日)	11.2	10.9	0.3
	(成熟期)	11.2	10.9	0.3
分枝数 (本/株)	(7月20日)	4.0	3.3	0.7
	(8月20日)	5.8	5.3	0.5
	(9月20日)	6.4	4.9	1.5
	(成熟期)	6.4	4.9	1.5
着莢数 (個/株)	(8月20日)	89.4	68.8	20.6
	(9月20日)	87.7	70.2	17.5
	(成熟期)	87.7	70.2	17.5
一莢内粒数	2.11	1.78	0.33	
子実重 (kg/10a)	425	386	39	
同上平年比 (%)	110	100	10	
百粒重 (g)	33.4	35.4	2.0	
屑粒率 (%)	1.8	1.4	0.4	
品質 (検査等級)	2上	2中	-	

注1) 平年値は、前7か年中平成17年(最豊)、21年(最凶)を除く5か年の平均。

2) 子実重と百粒重は水分15%換算。

### (6)小 豆

作 況：やや良

事 由：平年より2日遅い5月24日に播種を行った。出芽期は平年と同日であった。開花始は「エリモショウズ」が平年並、「サホロショウズ」は平年より2日遅かった。開花期以降の気温が平年より高く経過したため、開花、着莢は順調に推移し、着莢数は平年を上回って推移した。成熟期は平年より「サホロショウズ」で3日、「エリモショウズ」で7日、そ

れぞれ早かった。一莢内粒数は平年並、百粒重は平年を下回ったが、着莢数が平年を大きく上回ったため、子実重は「サホロショウズ」が平年比107%、「エリモショウズ」は同104%であった。品質は、「サホロショウズ」は平年より劣ったが、「エリモショウズ」は平年並であった。

以上のことから、本年の作況は「やや良」である。

調査項目	サホロショウズ			エリモショウズ			
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	
播種期 (月・日)	5.24	5.22	2	5.24	5.22	2	
出芽期 (月・日)	6.10	6.10	0	6.11	6.11	0	
開花始 (月・日)	7.24	7.22	2	7.24	7.24	0	
成熟期 (月・日)	9.14	9.17	3	9.19	9.26	7	
主茎長 (cm)	(6月20日)	4.9	3.2	1.7	4.9	3.4	1.5
	(7月20日)	21.3	17.9	3.4	19.6	17.5	2.1
	(8月20日)	82.4	64.6	17.8	63.0	65.6	2.6
	(9月20日)	97.6	71.3	26.3	69.9	71.6	1.7
	(成熟期)	97.6	71.3	26.3	69.9	71.6	1.7
本葉数 (枚)	(6月20日)	0.3	0.4	0.1	0.2	0.3	0.1
	(7月20日)	5.6	6.1	0.5	5.8	6.1	0.3
主茎節数	(8月20日)	14.5	12.3	2.2	15.1	13.5	1.6
	(9月20日)	14.8	12.8	2.0	15.1	14.2	0.9
	(成熟期)	14.8	12.8	2.0	15.1	14.2	0.9
分枝数 (本/株)	(7月20日)	1.9	2.2	0.3	1.2	2.1	0.9
	(8月20日)	5.2	5.0	0.2	4.7	4.7	0.0
	(9月20日)	4.3	4.3	0.0	3.9	4.2	0.3
	(成熟期)	4.3	4.3	0.0	3.9	4.2	0.3
着莢数 (個/株)	(8月20日)	72.4	58.6	13.8	74.3	50.1	24.2
	(9月20日)	73.7	59.7	14.0	75.4	57.1	18.3
	(成熟期)	73.7	60.4	13.3	75.4	58.1	17.3
一莢内粒数	5.70	5.56	0.14	6.36	6.55	0.19	
子実重 (kg/10a)	434	404	30	471	453	18	
同上平年比 (%)	107	100	7	104	100	4	
百粒重 (g)	13.9	15.3	1.4	13.4	14.9	1.5	
屑粒率 (%)	3.6	2.3	1.3	0.9	2.8	1.9	
品質 (検査等級)	4下	3下	-	3下	3下	-	

注1) 平年値は、前7か年中平成19年(最凶)、20年(最豊)を除く5か年の平均。

2) 子実重と百粒重は水分15%換算。



### (7)菜 豆

作 況：良

事 由：平年より2日遅い5月24日に播種を行った。出芽期は平年より1日遅かった。開花始は平年並であった。開花期以降、平均気温が高めに経過したため、開花、着莢は順調であり、着莢数は平年より多く推移した。成熟

期は平年より3日早かった。百粒重は平年をやや下回ったが、一莢内粒数は平年よりやや多く、着莢数は平年を大きく上回ったため、子実重は平年比118%であった。品質は平年よりやや劣った。

以上のことから、本年の作況は「良」である。

調査項目	大正金時			
	本年	平年	比較	
播種期 (月.日)	5.24	5.22	2	
出芽期 (月.日)	6.7	6.6	1	
開花始 (月.日)	7.8	7.7	1	
成熟期 (月.日)	8.30	9.2	3	
草丈 (cm)	(6月20日)	10.6	9.6	1.0
	(7月20日)	46.1	37.9	8.2
	(8月20日)	50.1	41.3	8.8
	(9月20日)	50.3	42.9	7.4
	(成熟期)	50.3	42.9	7.4
本葉数(枚)	(6月20日)	0.7	0.6	0.1
	(7月20日)	3.3	3.3	0.0
主茎節数	(8月20日)	5.4	5.2	0.2
	(9月20日)	5.4	5.2	0.2
	(成熟期)	5.4	5.2	0.2
分枝数(本/株)	(7月20日)	3.6	4.2	0.6
	(8月20日)	4.7	4.9	0.2
	(9月20日)	4.3	4.2	0.1
	(成熟期)	4.3	4.2	0.1
着莢数(個/株)	(8月20日)	27.4	22.0	5.4
	(9月20日)	26.4	20.2	6.2
	(成熟期)	26.4	20.2	6.2
一莢内粒数	3.37	3.11	0.26	
子実重(kg/10a)	408	345	63	
同上平年比(%)	118	100	18	
百粒重(g)	67.8	73.4	5.6	
屑粒率(%)	3.2	5.0	1.8	
品質(検査等級)	4上	3中	-	

注1) 平年値は、前7か年中平成19年(最凶)、22年(最豊)を除く5か年の平均。

2) 子実重と百粒重は水分15%換算。

**(8)ばれいしょ**

作 況：やや良

事 由：植え付けは「男爵薯」、「コナフブキ」とも平年より3日遅い5月16日であり、植え付けの遅れを反映して萌芽期、開花始はやや遅かった。6月下旬以降は土壌が湿潤な状態が続き、やや高温に推移したことから両品種とも茎長は平年を上回り、「コナフブキ」では8月上旬から倒伏が見られた。枯ちょう期は、「男爵薯」は平年並で、「コナフブキ」は9月が高温多雨に経過したため枯ちょうの進みが遅れたことから平年より8日遅かった。

両品種とも塊茎肥大は順調に進み上いも平均重は平年並であったが、「コナフブキ」が平年並の上いも数であったことから上いも重も平年並だったのに対し、「男爵薯」は上いも数が多かったことから上いも重は平年を上回った。でん粉価は、長期にわたり土壌が湿潤だったものの、7～9月の日照時間が多かったことから平年並かやや高く推移し、「コナフブキ」では平年よりやや高く、でん粉重もやや多かった。

以上のことから、本年の作況は「やや良」である。

調査項目	男爵薯			コナフブキ			
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	
植付期 (月.日)	5.16	5.13	3	5.16	5.13	3	
萌芽期 (月.日)	6.5	6.3	2	6.8	6.6	2	
開花始 (月.日)	7.4	6.30	4	7.5	7.1	4	
枯ちょう期 (月.日)	8.30	8.31	1	10.10	10.2	8	
茎長(cm)	(6月20日)	13.4	17.9	4.5	13.7	18.4	4.7
	(7月20日)	58	49	9	81	69	12
	(8月20日)	61	52	9	97	88	9
茎数(本/株)	(6月20日)	3.2	3.7	0.5	2.6	3.1	0.5
	(7月20日)	3.4	3.5	0.1	3.1	3.1	0.0
	(8月20日)	3.4	3.4	0.0	3.0	3.1	0.1
上いも重(kg/10a)	(8月20日)	4719	4215	504	3454	3243	211
	(9月20日)	-	-	-	4694	4665	29
でん粉価(%)	(8月20日)	15.4	14.9	0.5	20.4	19.9	0.5
	(9月20日)	-	-	-	21.5	20.9	0.6
でん粉重(kg/10a)	(9月20日)	-	-	-	962	928	34
上いも数(個/株)		10.3	9.3	1.0	9.6	9.9	0.3
上いも平均重(g)		105	102	3	116	111	5
上いも重(kg/10a)		4786	4220	566	4958	4901	57
同上平年比(%)		113	100	13	101	100	1
でん粉価(%)		14.5	14.5	0.0	22.0	21.2	0.8
でん粉重(kg/10a)		-	-	-	1041	990	51
同上平年比(%)		-	-	-	105	100	5

注) 平年値は前7か年中、平成16(最凶)、17年(最豊)を除く5か年の平均

### (9)てんさい

作 況：平年並

事 由：移植栽培の播種は平年より2日遅い3月23日に行い、育苗中の生育は順調であった。移植は平年より2日早い5月6日に行い、活着は良好であった。しかし、5月中旬の低温および6月10日の降雹の影響を受け、6月20日の草丈、茎葉重は平年を下回った。7月以降の高温により草丈は急速に伸長し、7月20日の地上部生育は回復したが、8月上旬の高温少雨により茎葉の萎れが発生し、これ以降生葉数および茎葉重は平年を下回った。直播栽培では、播種は平年より2日早い5月6日に行った。降雹の被害がわずかであり、6月20日の草丈、生葉数、茎葉重は平年並で、7月以降は高温により徒長気味の生

育となった。地下部の肥大は7月以降の高温により順調に進み、移植栽培、直播栽培とも、9月20日の根重は平年をかなり上回った。根中糖分は、7月以降の高温および8月中旬と9月上旬の多雨によって、9月

20日には平年をかなり下回り、10月の好天によりやや回復したものの、収穫期には平年より1ポイント程度低かった。収穫は平年並の10月20日に行った。移植栽培の根重は、2品種平均で平年対比107%、根中糖分は94%、糖量は101%、直播栽培の根重は平年対比107%、根中糖分は94%、糖量は100%であった。

以上のことから、本年の作況は「平年並」である。

表 その1

調査項目	移植						直播			
	モノホマレ			アーベント			モノホマレ			
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	
播種期 (月・日)	3.23	3.21	2	3.23	3.21	2	5.6	5.8	2	
移植期 (月・日)	5.6	5.8	2	5.6	5.8	2				
出芽期 (月・日)							5.20	5.19	1	
収穫期 (月・日)	10.20	10.19	1	10.20	10.19	1	10.20	10.19	1	
草丈 (cm)	(5月20日)	4.4	4.5	0.1	4.2	4.4	0.2			
	(6月20日)	23.9	27.1	3.2	23.8	26.8	3.0	14.4	13.8	0.6
	(7月20日)	58.8	57.4	1.4	55.6	53.6	2.0	53.4	50.6	2.8
	(8月20日)	63.8	63.8	0.0	58.1	59.6	1.5	74.6	63.1	11.5
	(9月20日)	62.6	66.1	3.5	55.1	59.8	4.7	76.5	66.2	10.3
生葉数 (枚)	(5月20日)	4.4	4.0	0.4	3.8	3.8	0.0			
	(6月20日)	10.7	11.2	0.5	10.5	10.6	0.1	6.5	6.3	0.2
	(7月20日)	21.9	21.6	0.3	21.0	20.8	0.2	18.6	19.3	0.7
	(8月20日)	25.0	27.0	2.0	23.7	27.6	3.9	26.3	26.1	0.2
	(9月20日)	27.6	30.4	2.8	28.5	29.3	0.8	26.7	27.4	0.7
茎葉重 (g/個体)	(6月20日)	83	104	21	80	101	21	13	13	0
	(7月20日)	726	719	7	676	688	12	505	501	4
	(8月20日)	817	939	122	823	995	172	1,157	905	252
	(9月20日)	754	951	197	768	981	213	1,159	916	243
根重 (g/個体)	(6月20日)	13	19	6	15	19	4	1	1	0
	(7月20日)	244	281	37	278	287	9	99	128	29
	(8月20日)	69833	661	37	734	750	16	529	475	54
	(9月20日)	1,061	906	155	1,092	974	118	863	756	107
根周 (cm)	(7月20日)	21.1	21.9	0.8	22.9	23.1	0.2	16.4	17.2	0.8
	(8月20日)	30.5	29.9	0.6	32.1	32.4	0.3	28.0	26.6	1.4
	(9月20日)	35.9	33.6	2.3	38.4	35.9	2.5	35.8	31.3	4.5
根中糖分 (%)	(9月20日)	12.88	15.03	2.15	12.95	15.34	2.39	12.08	14.97	2.89

表 その2

調査項目	移植						直播		
	モノホマレ			アーベント			モノホマレ		
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較
茎葉重 (kg/10a) (収穫期)	3,867	5,897	2,030	4,742	5,990	1,248	6,963	5,594	1,369
根重 (kg/10a) (収穫期)	7,353	6,843	510	7,659	7,164	495	6,129	5,740	389
同上平年比(%)	107	100	7	107	100	7	107	100	7
根中糖分 (%)	16.44	17.52	1.08	17.02	17.90	0.88	16.46	17.54	1.08
同上平年比(%)	94	100	6	95	100	5	94	100	6
糖量 (kg/10a)	1,208	1,199	9	1,304	1,294	10	1,008	1,005	3
同上平年比(%)	101	100	1	101	100	1	100	100	0

注) 平年値は前7か年中、平成17年(最豊)、22年(最凶)を除く5か年の平均。

5月の草丈および生葉数は、平成22年から調査したため、平年値は22年の値である。

#### (10)牧草(チモシー)

作況:良

事由:萌芽期は4月23日と平年より1日遅かったが、冬損程度は平年並であった。

1番草の出穂始は平年より1日遅い6月16日で、出穂期は平年並の6月20日であった。6月上~中旬の降水量が多かったことから、乾物率は低かったものの、生草収量は平年を上回り、乾物収量は平年対比113%と多かった。

2番草は、7月下旬の降水量が少なく一時的

に生育の停滞が認められたものの、草丈と節間伸長程度はいずれも平年並であり、乾物収量は平年対比105%とやや多かった。

3番草は、生育期間である8月中旬以降の気温が高く、降水量も多かったため、草丈は平年を下回ったが、乾物収量は平年対比106%とやや多かった。年間合計乾物収量は平年対比110%と平年を上回った。

以上のことから、本年の作況は「良」である。

表 その1

調査項目		ノサップ		
		本年	平年	比較
萌芽期	(月.日)	4.23	4.22	1
冬損程度		1.8	1.0	1.7
被度(%)	(5月18日)	100	100	0
	2番草再生時	100	100	0
出穂始	(月.日)	6.16	6.15	1
出穂期	(月.日)	6.20	6.20	0
出穂程度	1番草	8.0	5.4	2.6
節間伸長程度	2番草	3.3	3.3	0.0
刈取日(月.日)	1番草	6.23	6.21	2
	2番草	8.12	8.10	2
	3番草	10.6	10.4	2
倒伏程度	1番草	7.8	1.5	6.3

表 その2

調査項目		ノサップ		
		本年	平年	比較
病害罹病程度	1番草	2.0	1.9	0.1
	2番草	3.5	3.3	0.2
	3番草	4.0	4.1	0.1
草丈(cm)	(5月18日)	30	33	3
	(6月5日)	73	69	4
	1番草	115	104	11
	2番草再生時	40	37	3
	2番草	65	61	4
	3番草再生時	41	46	5
	3番草	42	48	6
生草収量(kg/10a)	1番草	3986	2677	1309
	2番草	706	848	142
	3番草	799	508	291
	合計	5490	4033	1457
乾物率(%)	1番草	17.5	23.3	5.8
	2番草	27.3	22.0	5.3
	3番草	21.0	31.4	10.4
乾物収量(kg/10a)	1番草	696	615	81
	同上平年比(%)	113	100	13
	2番草	193	183	10
	同上平年比(%)	105	100	5
	3番草	168	159	9
	同上平年比(%)	106	100	6
	合計	1056	957	99
	同上平年比(%)	110	100	10

注1) 平年値は前7か年中、平成16年(最豊)、平成21年(最凶)を除く5か年の平均。

2) 冬損程度は1:無または微~9:甚。出穂程度および節間伸長程度は、1:無~9:極多。倒伏程度および病害罹病程度は、1:無または微~9:甚。病害は主に斑点病。

### (11)たまねぎ

作 況: やや不良

事 由: 播種は、早生種「改良オホーツク1号」では平年より3日早い3月3日、晩生種「スーパー北もみじ」では平年より2日早い3月9日に行った。育苗期間中は、4月上旬の平均気温は極めて高く、中旬以降は平年並みから低温に推移したものの、苗の生育は概ね順調であった。移植は、「改良オホーツク1号」は平年より4日遅い5月12日、「スーパー北もみじ」は平年並みの5月12日に行った。移植時の苗質は、両品種ともほぼ平年並であった。5月下旬から6月中旬の平均気温はやや低かったものの、降水量はやや多く、日照時間は平年並であり、両品種とも移植後の生育は概ね順調であった。6月10日に降雪

が観測されたものの、被害は極めて軽微であった。6月下旬以降も生育は概ね順調であり、球肥大期は、「改良オホーツク1号」で平年より2日遅い7月10日、「スーパー北もみじ」で平年より3日早い7月19日であった。7月下旬~8月中旬の気温は平年に比べてやや高く推移し、試験ほ場全体に地上部の葉先枯れ症状が認められた。早生種「改良オホーツク1号」の倒伏期は平年より4日早い7月31日で、一球重は平年を上回ったものの、晩生種「スーパー北もみじ」の倒伏期は平年より10日早い8月5日で、一球重は平年を下回った。「スーパー北もみじ」では、その後の枯葉の進みも速かったことから、球肥大は劣り、平均一球重は平年を大きく下回った。規格内収量は、「改良オホーツク1号」では平

年を18%上回り、「スーパー北もみじ」は平年を24%下回った。

以上のことから、今年の作況は「やや不良」である。

調査項目	改良オホーツク1号			スーパー北もみじ			
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	
播種期 (月.日)	3.3	3.6	3	3.9	3.11	2	
出芽期 (月.日)	3.15	3.19	4	3.20	3.24	4	
移植期 (月.日)	5.12	5.8	4	5.12	5.12	0	
球肥大期 (月.日)	7.10	7.8	2	7.19	7.22	3	
倒伏期 (月.日)	7.31	8.4	4	8.5	8.15	10	
枯葉期 (月.日)	8.15	8.25	10	8.22	9.11	20	
収穫期 (月.日)	8.29	9.4	6	9.7	9.17	10	
草丈 (cm)	移植時	28.9	25.5	3.4	23.2	24.6	1.4
	(6月20日)	46.3	42.9	3.4	33.6	33.6	0
	(7月20日)	80.6	75.1	5.5	78.7	80.0	1.3
生葉数 (枚)	移植時	3.2	3.2	0	3.3	3.2	0.1
	(6月20日)	6.0	6.1	0.1	5.6	5.8	0.2
	(7月20日)	9.2	9.2	0	9.5	10.4	0.9
葉鞘径 (mm)	移植時	4.1	4.1	0	4.2	4.0	0.2
	(6月20日)	10.1	10.6	0.5	8.2	8.7	0.5
	(7月20日)	22.4	19.7	2.7	19.8	21.4	1.6
葉身生重 (g)	(7月20日)	153.8	115.2	38.6	115.8	129.5	13.7
球生重 (g)	(7月20日)	122.5	98.2	24.3	46.2	50.0	3.8
	(8月20日)	279.3	256.0	23.3	211.9	248.7	36.8
総収量 (kg/10a)		7889	7293	596	5422	7865	2443
規格内収量 (kg/10a)		7317	6227	1090	5110	6699	1589
同上平年比 (%)		118	100	18	76	100	24
規格内率 (%)		93	87	6	94	84	10
平均一球重 (g)		258	247	11	183	268	85

注) 平年値は前8か年中、平成17年(最豊)、20年(暴風雨被害により成績を参考扱いとしたもの)、22年(最凶)を除く5か年の平均。

付表1 各作物の耕種概要

作物名	一区面積 (m <sup>2</sup> )	反復	前作物	畦幅 (cm)	株間 (cm)	一株本数	播種粒数 (粒/m <sup>2</sup> )	播種量 (kg/10a)	株数 (株/10a)
1.秋まき小麦	7.2	4	緑肥大豆	30.0	条播	-	255	-	-
2.春まき小麦	7.2	4	緑肥大豆	30.0	条播	-	340	-	-
3.とうもろこし	11.2	3	緑肥えん麦	75.0	17.8	1	-	-	7,491
4.大豆	9.6	3	緑肥そば	60.0	20.0	2	-	-	8,333
5.小豆	9.6	3	緑肥そば	60.0	20.0	2	-	-	8,333
6.菜豆	9.6	3	緑肥そば	60.0	20.0	2	-	-	8,333
7.ばれいしょ	37.8	3	緑肥えん麦	75.0	30.0	1	-	-	4,444
8.てんさい	39.6	3	緑肥野生えん麦	60.0	23.8	1	-	-	7,003
9.牧草 (チモシー)	2.7	4	緑肥えん麦	30.0	条播	-	-	2.0	-
10.たまねぎ	10.0	2	たまねぎ	30.0	10.5	1	-	-	31,750

付表2 各作物の耕種概要

作物名	施肥量 (kg/10a)						備考
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	堆肥	その他	
1.秋まき小麦	6.0	20.0	9.7	3.8		起生期追肥 N:3.0	2年目草地 年間3回分施
2.春まき小麦	10.0	18.0	12.0	5.0			
3.とうもろこし	14.0	22.0	12.0	4.0	3,000	炭カル:150	
4.大豆	1.8	15.0	7.8	3.0			
5.小豆	4.0	20.0	11.2	4.0			
6.菜豆	4.0	17.3	8.0	3.3			
7.ばれいしょ	8.0	20.0	14.0	5.0			
8.てんさい	13.8	27.5	11.3	5.0			
9.牧草 (チモシー)	15.0	15.0	15.0	2.3			
10.たまねぎ	15.0	30.0	15.0	3.5			

# 試験研究および地域支援活動の概要

## 1 研究部の概要

### (1) 麦類に関する試験

麦類グループ（育種）は、秋まき小麦および春まき小麦の新品種育成やそれに係わる栽培試験、二条大麦の適応性検定試験および除草剤などの資材試験を実施するとともに、技術体系化チームの対応を分担している。

小麦では、「新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業（課題番号23039および22001）」、「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」、「次世代農業を支える品種開発レポリューション事業」、「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」等の各試験研究課題により高品質で耐病性および穂発芽耐性に優れた品種の育成を進めている。「奨励品種決定調査」では秋まき小麦の「北見85号」、「北見86号」および「北見87号」、春まき小麦では「北見春71号」、「北見春72号」を検討した。秋まき小麦「北見88号」、春まき小麦「北見春73号」、「北見春74号」を新配付系統とした。「北見85号」は、高蛋白で低アミロ耐性に優れた中華めん用品種として、北海道の優良品種に認定された。「春まき小麦の品種選定試験」ではホクレン農総研育成の「HW5号」など6系統について適応性を検討した。「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」では、DNAマーカーを利用した戻し交配育種によって赤かび病抵抗性QTLを育成品種「はるきらり」、「きたほなみ」に導入し、農業特性や品質特性が反復親に近く、DON含量が低いかび毒低蓄積性系統を選抜した。「ゲノムマッピングを利用した寒地向け良粉色めん用秋播き小麦系統の育成」では「きたほなみ」系譜上の品種・系統や良粉色小麦品種・系統を栽植し、良粉色小麦の遺伝的背景と、粉色マーカー候補の検討を行った。「北海道・東北における小麦品種のかび毒蓄積性に基づく赤かび病抵抗性の再評価」では、当該地域小麦品種のかび毒蓄積性検定を行った。「高製粉性薄力小麦交雑後代における品質選抜技術の開発と良色相薄力多収小麦系統の開発」では、薄力小麦作出のための交配や母材の品質検定を行った。

二条大麦では、「奨励品種決定調査」および「二条大麦の品種選定試験」により適応性検定試験を

行い「札育1号」を廃棄、「札育2号」を新配付系統とした。

### (2) ばれいしょに関する試験

作物育種グループ（馬鈴しょ）は、でん粉原料用、業務加工用、及び、油加工用馬鈴しょの新品種育成並びに栽培試験と、除草剤などの資材試験を実施するとともに、技術体系化チームへの対応を分担している。

「ばれいしょ新品種育成に関する試験」は、指定試験事業が平成22年度で廃止となり、平成23年度から公募型研究「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」、及び、道受託研究「次世代農業を支える品種開発レポリューション事業（馬鈴しょ）」として実施している。さらに、「馬鈴しょ重要特性の選抜促進」、「長期貯蔵性に優れたポテトチップ用馬鈴しょ品種の開発強化」、「高精度DNAマーカーを利用した馬鈴しょ複合抵抗性品種の開発強化」、「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」、「そうか病菌産生毒素耐性を指標としたジャガイモそうか病抵抗性細胞選抜技術の開発」の各試験研究課題により、加工適性及び耐病虫性に優れた多収品種の育成を進めている。「馬鈴しょ輸入品種等選定試験」では、民間育成系統の生産力検定及び病害虫抵抗性検定を行った。「奨励品種決定調査」では油加工用「北育15号」について検討した。「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」では技術体系化チームとして、現地並びに場内において「北育13号（コナユキ）」の収量性や野良いも発生に関する調査を行った。また、「北海道の総合力を活かした付加価値向上による食産業活性化の推進（3）加工適性や機能性に優れた農産物の選別技術確立と高付加価値食品の製品化 加工適性に優れた馬鈴しょ選別技術と加工製品の開発」では、「スノーマーチ」について光センサーを利用したデンプン価の非破壊選別技術を検討した。

### (3) 牧草・飼料作物に関する試験

作物育種グループ（牧草）では、チモシー新品種育成試験、牧草・飼料作物の系統評価ならびに品種比較試験を担当している。

道受託研究「次世代農業を支える品種開発レポリューション事業（牧草）」では、収量性、耐病



性、競合力、飼料成分などの改良を目標として、チモシー有望系統の開発に取り組んでいる。

公募型研究である新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業「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」では、中生で収量性や耐倒伏性に優れるチモシーの有望系統「北見30号」と「北見31号」について、北海道内各地域における地域適応性および栽培特性の検定を行っている。

民間との共同研究「組合せ能力の有効活用による良質多収チモシー品種の開発強化」では、早生育成系統の生産力検定試験や新育種法の有効性の検証試験を、また極早生新系統の合成を実施した。

農林水産省委託プロジェクト「自給飼料を基盤とした国産畜産物の高付加価値化技術の開発（国産飼料プロ）」には、課題名「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」で参画し、高競合力化と高TDN化を主目標とした極早生及び中生品種の育成に取り組んでいる。

農林水産省委託プロジェクト「農林水産分野における地球温暖化対策のための緩和及び適応技術の開発」には、課題名「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」で参画し、オホーツク内陸部における夏季播種での草地造成の安定化条件の解明に取り組んでいる。

民間受託試験「飼料作物品種比較試験」では、牧草3草種とサイレージ用とうもろこしの品種比較試験を実施し、サイレージ用とうもろこし3品種が北海道優良品種（普及奨励）に認定された。

#### (4) 栽培環境に関する試験

生産環境グループ（栽培環境）は、土壌肥料（資材試験を含む）および環境保全に関する研究を実施するとともに、技術体系化チームへの対応を分担している。

本年度は、次の2課題をとりまとめた。第1に、「GISを活用した営農改善システムの開発」を「GISを活用した畑作物の生産力診断システム」（十勝農試と共同、指導参考事項）としてとりまとめた。第2に、「塩加入り肥料を施用したてんさいの後作物への影響確認」を「てんさいへの塩化カリ施用が後作物（ばれいしょ・豆類）に及ぼす影響」（指導参考事項）としてとりまとめた。

継続課題として、「環境保全型有機質資源施用基準設定調査」（中央農試、上川農試、道南農試、十勝農試、根釧農試と共同）、「全国農地土壌炭素

調査」（中央農試、上川農試、道南農試、十勝農試、根釧農試と共同）、「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. 高品質低コスト安定生産のための栽培技術開発 1) 道産小麦安定供給のための栽培技術確立 (3) 道東主要産地における春まき小麦の栽培技術高度化」(体系化と共同)、「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」（中央農試、道南農試、十勝農試、花野センターと共同）、「農作物病害虫診断試験 生理障害診断試験」を実施し、その他に、「道営土地改良事業調査地区土壌調査」、「経済効果算定検討に係る現地調査」を実施した。

本年度から新たに試験を開始した課題は、「塩加入り肥料を施用したてんさいの後作物への影響確認」（H23単年度の試験で、前述のように本年度とりまとめた）、「直播てんさいに対する加里施肥技術の改善」、「被覆肥料入りBB肥料を用いた直播てんさいの窒素施肥法の改良」である。

#### (5) 病害虫に関する試験

生産環境グループ（病虫）は、畑作物および園芸作物の病害虫防除対策、診断試験、殺虫・殺菌剤の資材試験さらに予察調査を実施するとともに、技術体系化チームへの対応を行っている。

継続課題として、「かん水と品種選定等によるたまねぎの紅色根腐病対策」および「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. 高品質低コスト安定生産のための栽培技術開発 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」（十勝農試、中央農試、上川農試と共同）を実施した。また、「馬鈴しょ輸入品種等選定試験」（そうか病、塊茎腐敗およびジャガイモシストセンチュウ抵抗性検定）も継続して試験を行った。

「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」（作物育種グループと共同）の塊茎腐敗検定法に関する部分を「ばれいしょの疫病による塊茎腐敗抵抗性検定法の改良」としてとりまとめた（研究参考事項）。また、「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」（中央農試、上川農試、十勝農試、花野菜セと共同）を「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」としてとりまとめた（指導参考事項）。

本年度から新たに開始した課題は、「たまねぎ突発性病害の灰色腐敗病およびべと病に対する効

率的防除体系確立」および「周年供給を可能とする加工用バレイショ品種の育成と栽培法の開発特性検定試験」(そうか病、塊茎腐敗およびジャガイモシストセンチュウ、実用技術)である。

#### (6) 畑作物および野菜に関する試験

地域技術グループ(畑作園芸)は豆類およびてん菜などの畑作物および野菜類の新品種育成・栽培法改善試験、除草剤などの資材試験を実施している。

豆類では、大豆の奨励品種決定基本調査で「十育249号」、「十育252号」および「十育253号」の検定を行い、全ての系統が標準品種並の評価であった。系統適応性検定試験では「十系1102号」が有望、「十系1087号」がやや有望の評価であった。小豆の地域適応性検定試験では「十育160号」および「十育161号」の検定を行い、「十育160号」がやや有望であった。系統適応性検定試験では「十系1092号」および「十系1096号」がやや有望であった。菜豆の地域適応性検定試験では「十育B80号」、「十育A57号」および「十育A59号」の検定を行い、「十育B80号」がやや有望の評価であった。

てん菜では、輸入品種検定試験で9系統、育成系統特性評価で1系統を検定した。そう根病抵抗性検定では北農研育成1系統および民間導入9系統を検定し、いずれも“強”であった。抽苔耐性検定では北農研育成1系統および民間導入3系統を検定し、抽苔耐性は“強”～“やや強”であった。

たまねぎ品種開発では、北見農試が単独で育成した「北見交54号」、「北見交57号」、「北見交61号」、「北見交62号」、民間団体との共同研究で育成した「HT60」、「HT63」及び北海道農業研究センターとの共同研究で育成した「北交1号」、「北交2号」の生産力検定試験を行った。地域適応性検定試験では、「北見交54号」、「北交1号」、「北交2号」を供試した。生産力検定と地域適応性試験並びに実需評価結果から、平成23年度北海道優良品種として「北見交54号」が認定された。抽台株が多発した「北見交57号」、収量性が低かった「北見交61号」、「北見交62号」並びに「HT60」は試験中止とした。

民間受託試験において、たまねぎ系統70点の特性検定調査を行った。たまねぎ直播栽培安定化の実証試験として、斜里町および場内で品種・播種機鎮圧輪等の試験を行い、平成23年度成績会議で指導参考事項となった。北見市常呂町でたまねぎ高畦栽培試験を実施し、湿害軽減程度を調査した。斜里町で越冬にんじん試験を実施し、加工用品種の越冬率を調査した。ケルセチン含量の高いたまねぎ系統・品種の選定と栽培法によるケルセチン含量増加可否を検討した。職員研究奨励事業(技術支援型)では、オホーツク地域における寒締めホウレンソウの栽培技術支援を行った。

除草剤試験は、てん菜3剤、たまねぎ2剤を検定し、てん菜1剤が指導参考事項となった。

#### (7) 地域支援活動

##### 技術体系化チーム活動

「高品質低コスト安定生産のための栽培技術開発 道産小麦安定供給のための栽培技術確立 道東主要産地における春まき小麦の栽培技術高度化」(民間受託：中央会)では、初冬まきのオホーツク管内での適応性について確認した。

「革新的技術導入による地域支援 網走 直播てんさいの土壌診断に基づく適正施肥によるコスト低減」では、リン酸およびカリが蓄積した圃場で減肥を行いコストが削減を実証した。

「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」では、「コナユキ」(「北育13号」)の機械堀のこぼれ塊茎や収量性並びに野良ばえ発生を確認した。

##### 地域支援活動

網走農業改良普及センター畑作部会、オホーツク農業支援会議には構成メンバーとして参加した。オホーツク地域農業支援会議プロジェクトとして、「きたほなみ高品質1トン取りプロジェクト」、「飼料用とうもろこし(早生種)との二毛作におけるライ麦安定栽培技術の確立プロジェクト」、「重粘土壌におけるデントコーン増収の確立プロジェクト」、「春まき小麦高品質10俵取りプロジェクト」を、技術普及室、網走農業改良普及センター、関係農協、ホクレンおよびオホーツク総合振興局とともに実施した。

## 2 技術普及室の活動

### a 専門項目に関する普及センターの支援

日頃の技術的な問い合わせなどへの対応の他、普及センターからの支援要請に基づいたテーマについて対応した。

畑作の支援テーマは、ばれいしょの中心空洞対策、ばれいしょの立ち枯れ症状対策、ばれいしょ新品種「スノーマチ」出庫後の萌芽対策及び品質評価（情報発信も含め）方法である。

園芸では、たまねぎ肌腐れ症を誘発する細菌性病害の防除対策、にんにく種子生産体系の構築に向けた技術支援、薬草栽培に係わる技術支援である。

畜産では、黒毛和種繁殖牛の飼養管理技術について、和牛一貫経営の飼養技術向上及び肉質診断器の活用について、周産期疾病の軽減についてである。

担い手・経営では、家族経営協定推進に係る支援体制整備、農産物の有利販売に関する情報提供（GAP、商標登録等によるブランド化、マーケティング等）、起業活動のレベルアップに向けた消費者への情報発信手法である。

また、各専門部会研修、地域課題解決研修、各担当者会議、OJT活動に対して支援した。

さらに、害虫や自然災害等の緊急事態に対する対応や突発性病害、生理障害の診断および研究要望事項のうちで既往の成果があるとされたものに対する支援など多岐にわたった。

### b 調査研究の実施

調査研究は2課題である。1つ目は、「秋まき小麦「きたほなみ」の高品質・安定生産に向けた栽培法の検討」で、少量は種と生育に応じた分肥体系により茎数を制御し、高品質・安定生産を実現する栽培法の実証ほを設置し比較・検討した。

2つ目は、「家族経営協定の推進と効果測定手法に関する調査研究」で、「家族経営協定書作成に向けたチェックシート」活用による家族経営協定締結を推進した。また、家族経営協定の効果（評価）測定手法を検討した。

### c 地域農業支援会議活動

オホーツク地域農業支援会議プロジェクトは、4課題である。

1つ目は、「「きたほなみ」高品質1ト取りプロジェクト」で、品種の変更を期に、これまでの知見や農家の経験を生かし高品質・多収を目的として管内7ヶ所に大型実証ほを設置した。

2つ目は、「飼料用とうもろこし（早生種）の2毛作におけるライ麦安定栽培技術の確立プロジェクト」である。自給飼料の確保により飼料費の削減を図る事を目的に、試験展示ほを1ヶ所設置した。

3つ目は、「春まき小麦高品質10俵取りプロジェクト」で、春まき小麦の倒伏を回避しつつ、多収・適タンパク化を目的に、栽培試験ほを場内も含めて5ヶ所および実証栽培を2ヶ所設置した。

4つ目は、「重粘土壌畑における飼料用とうもろこし増収の確立プロジェクト」で、重粘土地域の飼料用とうもろこし栽培の増収を目的とし、オホーツク地域の特性を踏まえた排水改良、施肥・は種までの一貫的な営農技術確立のため、調査計画の策定・栽培状況の確認・実証ほを設置した。

この4課題は、オホーツク総合振興局農務課、網走農業改良普及センター、各JA、米麦改良協会等と連携し、昨年から検討し課題化した。

### d 農業試験場における普及指導員の研修実施

高度専門技術研修（畑作）を6月28日から7月1日までの4日間の日程で実施した。

普及指導員経験5～15年未満の中堅普及指導員4名の参加で、研究部各グループの協力により対応した。

### e 農業協同組合等の営農指導機能強化の支援

JA営農指導員研修（耕種部門）は、7月4日から10月4日の間、5回に分けて実施した。参加者は管内JA職員10名で、北見農試技術普及室が担当した項目は、土壌の基礎、畑作物・園芸作物の品種開発・栽培試験の2項目である。

### 3 研究部の成績概要

#### 1) 麦類グループ(育種)

##### 1 新品種育成試験

#### (1) 食糧自給率向上と高品質安定生産を実現する小麦・大麦品種の育成と普及促進(秋まき小麦) (平成23~25年)(622131)

a 試験目的:寒地向け中華めん用小麦等の品種化と、品種化後の速やかな普及に向け、有望系統の諸特性を明らかにする。

b 試験方法:小麦新品種育成に関する試験方法要綱および小麦品質検定方法による。供試面積100a。

c 成績の概要:「北見85号」は「キタノカオリ」と比べて成熟期は2~3日早く、穂数は少なく、倒伏程度は同程度に少なく、収量性は同程度~やや少ないことを明らかにした。原粒灰分・原粒蛋白は「キタノカオリ」並に高く、製粉歩留、ミリングスコアは「キタノカオリ」と同程度で、中華めん適性が「キタノカオリ」と同程度に優れることを明らかにした。

生育特性に関して、「北見85号」の生育中の茎数推移が全体に「きたほなみ」より少ないことを明らかにした。また、播種期・播種量・施肥量等の栽培条件が生育に与える影響を検討し、収量、蛋白含量向上には施肥を増やした処理が最も効果が高いことを明らかにした。

有望系統として「北見85号」、「北見86号」、「北見87号」の3系統と8標準・比較品種を生産力試験に供試した。各地の奨励品種決定調査と合わせて検討した結果、供試した3系統ともに有望とし、「北見85号」については、北海道農業試験会議(成績会議)に新品種候補として提案、普及奨励事項として認定された。

#### (2) 次世代農業を支える品種開発レボリューション事業(秋まき小麦)

(平成23~26年)(412131)

a 試験目的:耐病性および耐穂発芽性など障害抵抗性を具備した良質・多収品種を育成する。

b 試験方法:小麦新品種育成に関する試験方法要綱および小麦品質検定方法による。供試面積200a。

c 成績の概要:

(a) 品種に関する試験:品種保存として270

品種・系統を栽植し、特性を調査した。

(b) 交配およびF<sub>1</sub>養成:153組合せの交配と採種を行い、119組合せのF<sub>1</sub>の養成および採種を行った。F<sub>1</sub>の次年度取扱いは、38組合せを個体選抜、57組合せを集団養成、13組合せを雪腐病集団淘汰、残りを廃棄とした。

(c) 個体選抜:F<sub>2</sub>-F<sub>3</sub>の43組合せ253,000個体を栽植し、圃場選抜(42組合せ、48,720個体(穂))の後に穂発芽検定および外観調査などを行い、42組合せ5,039個体(または穂)を選抜した。

(d) 系統育種法による系統選抜および育成:F<sub>3</sub>世代14組合せ1,576系統を栽植し、圃場での形質および穂発芽検定の結果などから、14組合せ176系統を選抜した。F<sub>4</sub>以降36組合せ262群770系統を栽植し、圃場での形質および穂発芽検定の結果などから、16組合せ127系統を選抜した。

(e) 集団養成:105組合せ(うち22組合せは雪腐黒色小粒菌核病菌を接種した集団淘汰)を養成した。次年度の取扱いは、46組合せを継続、17組合せを穂別系統、3組合せを個体選抜、16組合せを雪腐病集団淘汰、1組合せを赤かび病集団淘汰、残りを廃棄とした。

(f) 集団育種法による系統選抜および育成:系統選抜1年目8組合せ747系統を栽植し、圃場での形質および穂発芽検定の結果などから、8組合せ92系統を選抜した。系統選抜2年目以降67組合せ141群428系統を栽植し、圃場での形質および穂発芽検定の結果などから、23組合せ98系統を選抜した。

(g) 派生系統育種法による系統選抜および育成:系統選抜1年目38組合せ3,854穂別系統を栽植し、圃場での形質および穂発芽検定の結果などから、35組合せ491系統を選抜した。系統選抜2年目以降43組合せ1,244群2,562系統を栽植し、圃場での形質および穂発芽検定の結果などから、39組合せ440系統を選抜した。

(h) 半数体育種法による系統選抜および育成:系統選抜2年目以降6組合せ7群35系統を栽植し、圃場での形質および穂発芽検定の結果などから、4組合せ5系統を選抜した。

(i) 特性検定試験:耐寒性(北見農試37品種系統)、雪腐大粒菌核病(北見農試39)、雪腐小粒菌核病(褐色小粒:上川農試421、黒色小

粒:北見農試46)、紅色雪腐病(北見農試57)、褐色雪腐病(中央農試遺伝資源部106)、耐病性(コムギ縞萎縮病:中央農試403、赤さび病:中央農試85、赤さび病・うどんこ病:北見農試389、赤かび病(接種検定:北見農試435、DON蓄積性検定:十勝農試29))および耐穂発芽性(十勝農試289、北見農試145)、強稈性(北見農試5)について実施した。

(j) 生産力検定予備試験および小規模生産力試験:406系統+標準・比較2~5品種を21セットの試験区に分け、反復なし~4反復で実施し、107系統を選抜した。生産力検定予備試験の次年度の取扱いは、5系統を継続とし、1系統に地方番号を付与、残りを廃棄とした。小規模生産力試験の選抜系統から9系統に新たに北系番号を付した。

### (3) 食料自給率向上と高品質安定生産を実現する小麦・大麦品種の育成と普及促進(春まき小麦) (平成23~25年)(622131)

a 試験目的:寒地向けパン用春まき小麦の品種化と、品種化後の速やかな普及に向け、有望系統の諸特性を明らかにする。

b 試験方法:小麦新品種育成に関する試験方法要綱および小麦品質検定方法による。

c 成績の概要:「北見春71号」は「春よ恋」と比較して成熟期は同程度で、穂数が多く、耐倒伏性が優れ、収量性は同程度から優れた。原粒蛋白含量は0.4~1.0%程度低かった。ミリングスコアは優れた。ファリノグラムのAb(吸水)、VWは同程度であった。パン試験の総合点はやや劣った。「北見春72号」は「春よ恋」と比較して、成熟期は同程度で、耐倒伏性が優れ、収量性は同程度~やや劣った。千粒重が大きかった。原粒蛋白含量は0.5~1.4%低かった。ミリングスコアはやや劣り、ファリノグラムのAb(吸水)は同程度で、VWは低かった。パン試験の総合点はやや劣った。供試したいずれの品種系統も、ともに基肥増肥や止葉期追肥によって子実重が増加する傾向にあった。

「春よ恋」は基肥の増加によって穂数が増加し、倒伏程度が高まったが、「北見春71号」と「北見春72号」は基肥増肥、止葉追肥においてもほとんど倒伏が発生しなかった。原粒蛋白含量は基肥増肥では変化がなかったが止葉期追肥では0.2~0.3%向上した。「北見春71号」「北見春72号」は、耐倒伏性が「春よ恋」よりも明らかに優れており、

窒素施肥量を増加した栽培が可能であると考えられた。両系統とも蛋白含量がやや低めであることから、蛋白含量の向上に効果のある生育後期の窒素追肥が必要と考えられた。

有望系統として「北見春71号」「北見春72号」および標準・比較3品種を生産力試験に供試した。「北見春71号」は本試験および各地の奨励品種決定調査において多収で耐倒伏性が優れる評価を受け、継続検討とした。「北見春72号」は、耐倒伏性に優れ、赤かび病抵抗性が優れたが、黒目粒率がやや多く、各場において収量性が標準品種並であったため打ち切りとした。

### (4) 次世代農業を支える品種開発レポリエーション事業(春まき小麦)

(平成23~26年)(412131)

a 試験目的:パン用良質、多収および各種障害抵抗性の品種を育成する。

b 試験方法:小麦新品種育成に関する試験方法要綱および小麦品質検定方法による。供試面積150a。

#### c 成績の概要:

(a) 品種に関する試験:品種保存として368品種・系統を栽植し、特性を調査した。

(b) 交配:組合せ115(圃場102、温室内13)を実施した。

(c) F<sub>1</sub>養成:117組合せ(圃場111、温室内6)のF<sub>1</sub>養成を実施した。

(d) 春まき小麦における寒地・暖地を利用した世代促進:沖縄にてF<sub>2</sub>世代18組合せ冬季栽培した。

(e) 集団養成:F<sub>2</sub>~F<sub>4</sub>の121組合せを供試。連携協定により(独)農研機構および道外の小麦育成地で育成中の系統の世代を進め、系統の遺伝的な固定を早めた。

(f) 個体選抜:F<sub>3</sub>~F<sub>4</sub>の20組合せ、178,000個体を供試。32,311穂を圃場選抜し、穂発芽性および外観品質により室内選抜を実施した。

(g) 集団育種法による系統選抜および育成:系統選抜2年目以降20組合せ67群279系統を栽植し、圃場での形質および穂発芽検定の結果などから、23組合せ57群80系統を選抜した。

(h) 派生系統育種法による系統選抜および育成:系統選抜1年目18組合せ2,239系統を栽植し、圃場での形質および穂発芽検定の結果

などから、18組合せ481系統を選抜した。系統選抜2年目以降38組合せ175群718系統を栽植し、圃場での形質および穂発芽検定の結果などから、36組合せ137群175系統を選抜した。

(i) 戻し交配とマーカー選抜による系統育成試験:2組合せのBC<sub>4</sub>F<sub>4</sub>の16群32系統およびBC<sub>6</sub>F<sub>4</sub>の61群183系統を栽植し、圃場での形質および穂発芽検定の結果などから、63群74系統を選抜した。系統選抜2年目以降3組合せの21群101系統を栽植し、圃場での形質および穂発芽検定の結果などから、21群22系統を選抜した。

(j) 薬培養による系統選抜および育成:系統選抜2年目以降1組合せ1群10系統を栽植し、圃場での形質および穂発芽検定結果などから、1群1系統を選抜した。

(k) 中央農試現地選抜試験:中央農試において選抜された道央以南向け品種育成系統7組合せ9群45系統を栽植し、圃場での形質および穂発芽検定結果から、9群9系統を選抜した。

(l) 特性検定:生検および生予供試材料などの育成系統および導入品種などを供試し、耐病性および穂発芽性について調査した。

(m) 生産力検定予備試験および小規模生産力試験:生産力検定予備試験15組合せ19系統および小規模生産力試験35組合せ124系統について、標準品種「春よ恋」、比較品種「ハルユタカ」および「はるきらり」を供試した。収量性、病害、障害耐性および外観品質の優れた系統を品質検定試験に供試した結果、生産力検定予備試験では、「北系春827」「北系春838」を有望とし、次年度奨励品種決定調査に供試する。「北系春833」「北系春836」「北系春837」「北系春844」「北系春845」および「北系春847」の6系統を継続とした。小規模生産力試験では、25系統を継続とし、そのうち7系統に北系春番号を付した。

(n) 気候変動に対応した安定生産を目指す穂発芽難小麦の開発と熟期の多様化:気候変動に対応した休眠性が極めて深い穂発芽性"極難"の春まき小麦系統「22S2」を選抜した。穂発芽性"極難"の選抜を目標にした交配組合せを7組合せを行った。

## (5) 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)(212121)

#### a 秋まき小麦の穂発芽および低アミロ耐性の検定

(a) 試験目的:小規模生予以上に供試の育成系統の穂発芽特性(穂発芽検定および $\alpha$ -アミラーゼ活性)を検定し、一部有望系統については、登熟後期の低温遭遇時の低アミロ耐性を検定することで、各系統の穂発芽特性を把握する。

#### (b) 試験方法:

秋まき小麦の穂発芽性について、北見農試育成の小規模生予2年目以降の育成系統を、成熟期1週間後に収穫し(奨決・系適供試系統は成熟期も収穫)、15℃に設定した恒温恒湿室で8日間、人工降雨処理による穂発芽程度および発芽率を調査した。

登熟後期の低温遭遇時の低アミロ耐性を検定するために、「北見85号」および「ホクシン」、「キタノカオリ」、「きたほなみ」を、2010年9月2日に圃場に播種し、2011年4月8日にポットに移植、各材料の出穂期1週間後から人工気象室で低温処理した(6～18時:20℃、18～翌6時:10℃)。成熟期および成熟期1週間後に収穫し、フォーリングナンバーを調査した。

#### (c) 成績の概要:

小規模生予供試2年目以降の72系統に対して、穂発芽検定を行った結果、「21217」を除きすべて穂発芽程度1.0以下であった。奨決・系適供試の20系統に対し、穂発芽検定と発芽試験を行った。晩刈りの試験結果から抵抗性評価から、「北見86号」を含む6系統を穂発芽性"難"、「北見87号」を含む12系統を"やや難"と判定した。

登熟期間を低温で栽培した場合、「キタノカオリ」はF.N.300秒以下となったが、「北見85号」は正常値であった。

#### b 春まき小麦の穂発芽および低アミロ耐性の検定

(a) 試験目的:育成系統の穂発芽抵抗性を検定し、品種育成の資料とする。

(b) 試験方法:生産力予備試験供試19系統、小規模生産力検定試験供試188系統について、成熟期および晩刈り(成熟期から10日後)で穂を採取し、穂発芽検定(15℃で10日間人工降雨処理:0～5)、休眠性検定(15℃7日間の発芽試験)および一部材料は降雨処理後の $\alpha$ -ア

ミラーゼ活性を測定した。

(c) 成績の概要: 本年は成熟期以降は降雨が多く、穂発芽の発生が一部の品種系統にて認められた。

生産力予備試験供試系統の休眠性は、概ね「春よ恋」より優れた。「22S2」の種子休眠性が特に優れた。

小規模生産力検定試験供試系統は、穂発芽程度“難”以上の系統の頻度が高かった。また、人工降雨処理後も穂発芽粒率が少なく、比較的低い - アミラーゼ活性を維持した系統を5系統見いだした。

## (6) 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

(平成22~24年)(722121)

### a 道産小麦需要拡大に対応した品質向上

#### (a) 中華めん用小麦品種の開発促進

##### 初期世代の品質検定

1) 試験目的: 道産小麦の用途拡大のため、加工適性に優れる中華めん用秋まき硬質小麦品種の開発を促進する。

2) 試験方法: 初期世代からDNAマーカーや機器等による品質分析を行い、高品質系統を効率的に選抜する。

##### 3) 成績の概要:

DNAマーカー検定は、F<sub>1</sub>世代は*GluD1-d*等に分離が生じる組み合わせに適用し、目的の遺伝子型を有する67個体を選抜した。系統選抜2年目以降について、圃場採取した葉身サンプルにより実施し、目的型のピュロインドリ変異やグルテニンサブユニット遺伝子を有する個体・系統を選抜した。また、圃場選抜系統についてブラベンダー製粉を行い、60%粉を品質分析に供試した。

##### 中後期世代の品質検定

1) 試験目的: 道産小麦の用途拡大のため、中華めん用高品質秋まき硬質小麦の品種開発を促進する。

2) 試験方法: 農業特性の優れる中後期世代についてビューラー製粉を実施し、各種品質検定を実施した。一部系統の中華めん官能試験を実施した。

3) 成績の概要: 選抜された硬質系統には、原粒蛋白が「キタノカオリ」並の材料が認められた。製粉歩留についてはほとんどの供試系統が「キタ

ノカオリ」より優れていた。選抜系統のアミロ最高粘度については、すべて300B.U.以上を示した。中華めん官能試験において「北系1882」、「22181」については色の評点は「キタノカオリ」よりやや高く、食感の評点はほぼ「キタノカオリ」と同等であった。

## 中華めん適性に関わる要因解析と適性評価方法の確立

1) 試験目的: 道産小麦の用途拡大のため、中華めん用高品質秋まき硬質小麦の品種開発を促進する。品質選抜をより効果的に行うため、中華めん適性に関わる要因について解析する。

2) 試験方法: 硬質母材として「Jagger」、反復親として「北見82号」を用いた戻し交配を行い、解析材料を養成した。

##### 3) 成績の概要:

平成22年播種で圃場に展開したBC<sub>4</sub>F<sub>5</sub>世代について、5つの遺伝子型別に固定した系統32タイプの解析材料を得た。今後ブラベンダージュニアテストミルによる製粉を行い、中央農試農産品質Gにおいて品質検定と遺伝子の効果を解析する。

また、*Pima*、*Glu-D1*が「Jagger」型に固定していた系統のうち、*Glu-B1*、*Glu-B3*、*Wx-B1*の遺伝子型が異なる8系統をドリル播種した。次年度産物はビューラー製粉に供試し、これら3遺伝子の効果を調査する予定である。

### (b) パン用小麦品種の開発促進

#### パン用春播小麦品種の開発促進

1) 試験目的: 初期世代および中期世代の品質検定を行い、パン用高品質小麦を育成する。

2) 試験方法: 比較品種および系統選抜した初期世代715点についてブラベンダーテストミルで製粉し、製粉歩留、製粉効率、蛋白含量、粒度、グルテンインデックス、ミキソグラフおよび高分子グルテニンサブユニット構成を調査し、選抜した。

中期世代は小規模生産力試験に供試した系統のうち、農業特性等で選抜した系統および比較品種108点をビューラーテストミルで製粉し、製粉歩留、ミリングスコア、水分、灰分、蛋白含量、粒度、グルテンインデックス、高分子グルテニンサブユニット構成、RVA最高粘度、生地特性(ファリノグラフ)および製パン性などを検定した。

3) 成績の概要: 系統選抜された初期世代および比較品種系統について品質検定を行い、30

9系統を選抜した。

中期世代では「23S23」、「23S63」などの製パン性に優れる系統があった。これらの系統は製パン時の生地ベタつきが少なく、ファリノグラムのD.T.(生地形成時間)やS.T.(安定度)が「1CW」に比較的近い値を示したことから、生地の物性が改良されていると考えられた。

### (c) 日本めん用小麦品種の開発促進

**試験目的:** 初期・中期世代の品質検定による育成系統の選抜強化と半数体育種法による育種年限短縮等により「ランク区分」に対応可能で、重要病害・障害抵抗性に優れる高品質日本めん用小麦の早期開発を行う。

#### 試験方法:

1) 初期世代( $F_3 \sim F_4$ 世代)および中期世代(小規模生予1年目系統)

2011年産の初期世代と親・比較品種を含めて計1,038系統について、製粉性(ブラベンダーテストミルで原麦50gを製粉)、蛋白含量・粒度(Infratec 1241)、アミロース含量(オートアナライザー)および粉色(測色色差計)を調査した。

また、中期世代と親・比較品種を含めて計128系統について、製粉性(ブラベンダーテストミルで原麦100gを製粉)、蛋白含量・粒度、アミロース含量および粉色に加え、RVAによる最高粘度を調査した。

2) 中期世代(小規模生予2年目系統以降)

2011年産の小規模生予供試2年目以降の43系統および比較品種について、製粉性(ビューラーテストミルで原麦1kg製粉)、灰分および蛋白含量、粒度、アミロース含量、粉色、RVAによる最高粘度および製めん性について調査した。 $Wx$ 遺伝子の検定については、小規模生予供試2年目以降の基本系統など78群360系統に対して、 $Wx-B1$ 遺伝子の有無をDNAマーカー(共優性マーカー)により検定した(中央生工G)。

3) 2010年産「きたほなみ」およびその系譜材料22点について、ブラベンダーによる製粉歩留・製粉効率、粉蛋白含量(Infratec1241)、細胞壁多糖含量、測色色差計による粉色を調査した。

#### 成績の概要:

1) 系統選抜1年目( $F_3$ 世代)の製粉歩留と $L^*$ 値は、「きたほなみ」並からそれ以上の組合せが多く認められた。 $F_3$ 世代は品質による選抜を行って

いない世代であることから、継続的な品質選抜により交配母材自体の能力が向上したためと考えられる。

2) 灰分は初期世代で選抜していないが、小規模生予1年目系統( $F_3$ 世代)の中では、「きたほなみ」後代の灰分が明らかに少なかった。

3) 良粉色・高製粉性に優れた4系統を系統適応性検定試験に継続供試し、さらに4系統を新たに供試した(表4)。昨年からの奨励品種決定基本調査に供試した「北見86号」、「北見87号」は、H22年産でも「きたほなみ」並の優れた製粉性を示した。

4) 2010年産と2011年産のA粉のアラビノキシラン含量には高い正の相関が認められたことから、品種間のアラビノキシラン含量順位は年次間で大きな変動はないといえる。また、A粉のアラビノキシラン含量と全細胞壁多糖量(以下、全糖量)にはきわめて高い相関関係が認められた(2009年産  $r=0.971^{**}$ 、 $N=52$ 、2010年産  $r=0.993^{**}$ 、 $N=22$ )。アラビノキシラン含量と製粉歩留には負の相関関係があることから、全糖量と製粉歩留について検討した結果、アラビノキシラン含量と同様の結果が得られた。

### b 道産小麦安定供給のための品種開発促進

#### (a) 雨害耐性小麦品種の開発促進

**赤かび病抵抗性小麦の開発促進(DNAマーカーを利用した赤かび病抵抗性系統の作出(春まき小麦))**

1) **試験目的:** 赤かび病抵抗性QTLを交配後代に導入するためにDNAマーカー検定を行い、農業特性の改良された赤かび病抵抗性系統を効率的に選抜する。

2) **試験方法:** 麦類Gにて育成した系統の葉鞘をサンプリングし、中央農試生物学Gにて検定を行った。

3) **成績の概要:** F1集団10組合せ782個体のDNAマーカー検定を行い291個体を選抜した。小規模生予系統においても抵抗性QTLを保有し、赤かび病抵抗性に優れる系統を選抜した。

**赤かび病抵抗性小麦の開発促進(秋まき小麦)**

1) **試験目的:** 赤かび病抵抗性に優れ、DON汚染程度の少ない小麦品種の開発を促進する。

2) **試験方法:** 圃場にスプリンクラーを設置し、1時間毎に6分間ミスト灌水した。感染源として*F. graminearum*を培養したエン麦粒を6月6日に畦間



にばらまいた。一部材料は穂への噴霧接種を実施した。噴霧接種区については接種3、4週間後に、エン麦散布区については50%程度の小花が開花した時期から3、4週間後に1材料あたり20または10穂の発病指数を0～8で調査し、平均値を求めた。

**3)成績の概要:**試験区の出穂はほぼ平年並であった。試験区の発病程度も概ね平年並となった。供試系統の抵抗性は開花時期ごとの指標品種の発病指数を参考にして、エン麦粒接種区の早生材料は4週間後、それ以外は3週間後の発病指数から評価し、選抜に利用した。

本年の小規模生予供試2年目以降の系統は、前年の小規模生予供試初年目と比較して抵抗性程度の優れる系統の頻度が高く、抵抗性“やや強”以上の系統が60%以上を占めた。前年に引き続き、検定と選抜の効果が確認できた。

#### 穂発芽耐性小麦の開発促進(春まき小麦)

**1)試験目的:**初期世代から穂選抜・発芽試験を行うことで穂発芽耐性に優れる系統を選抜する。

**2)試験方法:**集団から穂選抜を行い、次年度穂別系統を展開する。穂を収穫後、15 5～7日間または10 24時間後に15 5～7日の人工降雨処理を行った後、穂発芽程度(0～5)を調査した。初期世代については休眠性検定(15 7日間の発芽試験)を行った。

**3)成績の概要:**穂選抜は18組合せ実施し、穂発芽性“難”と思われるものを選抜した。休眠性選抜は、休眠性が「BW148(穂発芽性“難”)」並かそれ以上の系統を選抜した。

小規模生予供試系統には全て「春よ恋」より穂発芽性が優れていることを確認した。

#### 穂発芽耐性小麦の開発促進(秋まき小麦)

**1)試験目的:**中華めん用秋まき小麦では“やや難”以上、日本めん用秋まき小麦では穂発芽性“難”以上を選抜目標として、穂発芽耐性に優れた系統開発を促進する。

**2)試験方法:**F<sub>2</sub>～F<sub>3</sub>世代11組合せ(うち8組合せは中華めん用)を供試材料とし、1組合せにつき952～2019穂を成熟期後7日頃に収穫。収穫後、10～15 で7～12日間朝夕人工降雨処理を実施。穂発芽程度(0:無～5:甚)を調査した。

**3)成績の概要:**中華めん用の交配9組合せから計13,740穂を穂収穫し、穂発芽性“やや難”の「きたほなみ」の穂発芽程度を選抜基準として設定し、

9組合せ計1864穂を選抜した。その後、さらに外観品質等で選抜を行い、1064穂を穂別系統として播種を行った。

日本めん用は、「北系1838」など穂発芽極難系統を交配親に用いたF<sub>2</sub>～F<sub>3</sub>世代2組合せ計2,122穂を穂収穫した。穂発芽検定は、穂発芽性“極難”の「北系1838」、「やや難」の「きたほなみ」の穂発芽程度を選抜基準として設定し、穂発芽性“難”以上を目標とした選抜を行い、2組合せ404穂を選抜した。その後、さらに外観品質等で選抜を行い、400穂を穂別系統として播種を行った。訓交4672の穂発芽選抜時、休眠が深く15 8日間の処理では十分に発芽しなかったため、10 で1日処理を行ったのち、再度15 で3日間処理し選抜を行った。一方で、検定初日から10 で2日処理を行った訓交4533では、8日間の処理で選抜するのに十分な穂発芽性の検定が可能であった。

#### (7) 春まき小麦の品種選定試験

(平成23～27年)(722131)

**a 試験目的:**ホクレンで育成された系統について、全道の春まき小麦栽培地帯での適応性を評価するとともに、奨励品種決定のための資とする。

**b 試験方法:**地域適応性検定試験(生産力検定予備試験に準じる)、適応性検定試験(奨励試験に準じる)、特性検定試験(うどんこ病、赤さび病などの病害)、接種による赤かび病抵抗性検定、および品質検定試験を実施した。

**c 成績の概要:**適応性検定試験では「HW5号」を検討した。本系統は「春よ恋」と比較して、出穂期は2日早く、成熟期は並であった。千粒重は小さく、やや低収であった。耐倒伏性は優れた。原粒蛋白含量は優った。製パン性は、並からやや劣った。評価は“打ち切り”とした。

地域適応性検定試験では「HN199」、「HN201」、「HN210」、「HN211」および「HN217」を検討した。「HN199」および「HN201」について“再検討”と評価した。

#### (8) 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)(626222)

**a 赤かび病抵抗性遺伝子を導入した新品種の開発**

**(a) 抵抗性遺伝子を導入した準同質遺伝子系統**

## の育成と特性解明

**試験目的:**これまで進めてきたDNAマーカー選抜を用いた抵抗性育種をさらに促進させ、DON汚染の低い赤かび病抵抗性コムギ品種を早期に育成する。

**試験方法:**春まき小麦ではDNAマーカーを利用した反復戻し交配育種によって「蘇麦3号」由来の抵抗性QTLを「はるきらり」に導入した系統および比較品種の農業特性や品質特性を調査した。

秋まき小麦では「蘇麦3号」由来のQTLを「きたほなみ」に導入した系統を圃場養成し、解析材料の作出を図った。

**成績の概要:**3つの抵抗性QTLを導入した「北系春827」等について農業特性、品質を調査した。赤かび病菌の噴霧接種試験において、「北系春827」、「北系春841」、「北系春842」の3系統は反復親「はるきらり」と比べてDON濃度が低く、抵抗性遺伝子の導入効果が改めて確認された。これらの系統の収量性は「はるきらり」と同程度で、その他の特性も「はるきらり」に近い特性を示したが、稈長がやや高く、強稈性がやや劣る傾向があった。また、千粒重がやや小さい傾向があった。導入遺伝子の近傍に、強稈性や千粒重に関係する遺伝子が連鎖している可能性が示唆された。「北系春842」は抵抗性3遺伝子を保持しつつ千粒重の低下が認められない材料であり、交配母材等として期待される。品質は、ミキサグラムやファリノグラムの値から、生地物性は「はるきらり」並と考えられた。製パン性についてもほぼ「はるきらり」並であり「北系春827」が最も「はるきらり」に近い点数となった。

「きたほなみNILs」については、DNAマーカー検定の結果に基づいた系統選抜を実施し、5つの抵抗性遺伝子の有無別に解析材料を養成した。平成23年秋播種で、抵抗性遺伝子が固定したBC<sub>5</sub>F<sub>6</sub> (全32タイプ)、BC<sub>6</sub>F<sub>4</sub> (全32タイプ)を栽植済みである。

## (9) 麦類における有用遺伝子の同定・機能解明と品種改良に向けたDNAマーカーの開発 TRG100

### 3 コムギ縞萎縮病抵抗性遺伝子の同定

(平成23~24年)(629231)

**a 試験目的:**コムギ縞萎縮病抵抗性遺伝子単離のための大規模集団を養成する。

**b 試験方法:**

コムギ縞萎縮病抵抗性品種「Madsen」を1回親、感受性品種「きたほなみ」を反復親とした戻し交配を実施する。

**c 成績の概要:**

夏期圃場及び冬期温室にて戻し交配を実施し、BC<sub>6</sub>F<sub>1</sub>種子573粒を得た。

## (10) 麦類における有用遺伝子の同定・機能解明と品種改良に向けたDNAマーカーの開発 TRG100

### 6 コムギ赤かび病抵抗性遺伝子の同定

(平成23~24年)(629232)

**a 試験目的:**コムギ赤かび病抵抗性遺伝子を単離する。

**b 試験方法:**

遺伝子単離のための解析用大規模集団を養成する。

**c 成績の概要:**

「GS02-71」を1回親、「はるきらり」を反復親とした準同質遺伝子系統(BC<sub>7</sub>F<sub>4</sub>世代)について交配を行い、258粒の交配種子を得た。

## (11) 麦類における有用遺伝子の同定・機能解明と品種改良に向けたDNAマーカーの開発 TRG100

### 9 小麦粉の色相および製粉性に関する遺伝子の同定

(平成23~24年)(622101)

**a 試験目的:**「きたほなみ」の良粉色に関する染色体領域をアソシエーション解析によって同定する。

**b 試験方法**

育種母本、有望系統および品種からなる6品種系統を「品種パネル」として供試し、製粉性・粉色等を調査。

「きたほなみ」を片親とした交雑後代2組合せ63系統を供試し、生産物の製粉性と粉色の測定を行った。

本研究で見いだされた遺伝子領域の効果を把握するため、各領域に関する置換系統の開発に着手した。交配2組合せを実施。

**c 成績の概要:**

北見農試では、「きたほなみ」系譜からなる「品種パネル」および「きたほなみ」を片親とした分離集団2組合せを栽培し、生育調査を行った。サンプルは、北見農試上記生産物と、東北・長野で栽培された「品種パネル」産物、計199点について、ブラベンダー製粉を行い、製粉歩留とA粉

の粉色を調査した。

原料と製粉産物は、子実胚乳色・DNA解析、蛋白・灰分測定用に、東北農研および長野県農試に送付した。

東北農研でのアソシエーション解析から、「きたほなみ」の系譜材料や有望系統の遺伝子型を考慮して、A粉a\*値では2Bおよび5B、製粉歩留では3A、3Bおよび3D染色体上の要因が有力な候補領域であると考えられた。

北見農試交配の2組合せの交配種子は、2011年9月に北見農試圃場に播種した。

## (12) 北海道・東北における小麦品種のかび毒蓄積性に基づく赤かび病抵抗性の再評価

(平成22～24年)(626221)

**a 試験目的:**北海道・東北における小麦品種や普及が見込まれる育成系統についてかび毒蓄積性を明らかにし、かび毒汚染制御に必要な品種選択の情報を生産現場に提供する。

**b 試験方法:**北海道品種(秋まき7、春まき3)、および東北5品種について、菌接種区における赤かび粒率、2.2mm篩上産物のかび毒濃度(LC/MC/MC法)を調査した。なお、接種用の菌培養に関しては北見農試・研究部・生産環境Gの協力を受けた。

**c 成績の概要:**北海道・東北における秋まき品種のかび毒蓄積性には品種間差が認められた。北海道品種については「タクネコムギ」、東北品種については「ナンブコムギ」で2カ年ともDON濃度が低かった。

北海道の春まき品種のかび毒蓄積性には品種間差が認められた。DON濃度については「はるきらり」が2カ年とも低かった。

なお、ニバレノールについては全供試材料について検出限界以下(0.1ppm以下)であった。

次年度以降も継続してデータを収集し、累年データを元にかび毒蓄積性を評価する。

## (13)高製粉性薄力小麦交雑後代における品質選抜技術の開発と良好相薄力多収小麦系統の開発

(平成22～26年)(622121)

**a 試験目的:**薄力(菓子等)用として輸入される小麦銘柄「WW(ウェスタン・ホワイト)」構成品種と、製粉性が優れる多収品種「きたほなみ」等の北見農試育成材料との交雑後代を用いて、多収で高製粉性の薄力小麦系統を開発する。

**b 試験方法:**薄力用特性を持つWW構成品種あるいはその後代系統と、収量性あるいは製粉性に優れ、北海道に適應した北見農試育成材料を交配する。薄力用特性を持つ品種、北見農試育成のめん用品種等の品質特性調査を実施し、交配母本の選定や品質選抜の指針とする。

**c 成績の概要:**WW構成品種あるいはその後代系統と、収量性あるいは製粉性に優れ、北海道に適應した北見農試育成材料を7組合せ交配した。WW構成品種は、穂発芽耐性や赤かび病抵抗性が劣ることから、その改良も考慮した。薄力用小麦の品質特性調査では、WWおよび北見農試育成系統について、製粉性、粉品質特性調査およびスポンジケーキ焼成試験(三同割,S.Nagaoらの方法に準ずる)を実施し、薄力に向く系統あるいは交配母材を選定した。北農研センターに依頼し、クッキー焼成試験を実施した。近中四農研に依頼し、交配母材候補のWW構成品種およびその後代系統のグルテンサブユニット構成について検討した。初期世代における選抜と選抜方法の検討では、薄力粉特性の検定及び選抜を目的にSDS沈降量検定(供試粉1g)、SRC検定(AACCmethod56-11に準ずる)を実施するとともに、SRC検定サンプルの少量化を検討した。

## (14) 二条大麦の品種選定試験

(平成23～25年)(722132)

**a 試験目的:**サッポロビール(株)で育成された系統について北海道の二条大麦栽培地帯での適應性の評価と特性検定を行うとともに、奨励品種決定のための資とする。

**b 試験方法:**生産力検定試験として奨決試験に準じた試験、地域適應性検定試験として生産力検定予備試験に準じた試験および特性検定試験として穂発芽耐性の検定と菌接種による赤かび病抵抗性検定を実施。

**c 成績の概要:**生産力検定試験では「札育1号」を検討した。「札育1号」は、「りょうふう」と比較して、成熟期が1日早く、稈長はやや短く、稔実粒数は並、千粒重はやや大きい、整粒歩合が低く、整粒重は標準対比91%と劣ったため、有望度は(やや劣る)とした。地域適應性検定試験では、「北系0713」、「富系1004」、「富系1005」、「富系1006」および「富系1101」を検討した。有望と評価した系統はなく、「富系1006」、「富系1101」を(再検討)と評価した。

## 2 奨励品種決定調査

### (1) 麦類奨励品種決定基本調査

(昭和29年～継続)(312120)

a 試験目的:育成系統について当地方における適応性を検定し、奨励品種決定の資とする。

b 試験方法:当场標準耕種法による。

春まき小麦供試材料:「北見春71号」、「北見春72号」、「HW5号」および標準・比較3品種。

秋まき小麦供試材料:「北見85号」、「北見86号」、「北見87号」、「北海262号」および標準・比較8品種。

二条大麦供試材料:「札育1号」および標準1品種。

#### c 成績の概要

(a) 春まき小麦:「北見春71号」は、「春よ恋」と比較して、出穂期が4日早く、成熟期は1日遅い。稈長は並で、耐倒伏性に優れ、穂数は多く、収量性が優れる。蛋白含量はやや低いが「はるきらり」より高く、容積重は大きく、評価は、“(有望)”とした。「北見春72号」は、「春よ恋」と比較して、出穂期は2日早く成熟期は1日遅い。稈長は並で、耐倒伏性に優れ、穂数は並で、収量性は並である。蛋白含量はやや低いが「はるきらり」より高く、赤かび病抵抗性が優れる。黒目粒率がやや多く、各場において収量性が並であったため“×(打ち切り)”とした。

(b) 秋まき小麦:「北見85号」は「きたほなみ」と比べ、耐倒伏性に優れ、コムギ縞萎縮病抵抗性に優れ、高蛋白であった。耐雪性、収量性はやや劣った。有望度は“(有望)”とし、平成23年度北海道農業試験会議(成績会議)において新品種候補として提案、北海道優良品種(普及奨励事項)として認定された。

「北見86号」は「きたほなみ」と比べ、やや多収であり、コムギ縞萎縮病抵抗性に優れた。有望度は“(全道での適応性を検討)”とした。

「北見87号」は「きたほなみ」と比べ、やや多収であり、コムギ縞萎縮病抵抗性に優れた。耐倒伏性に優れた。耐雪性はやや劣った。有望度は“(全道での適応性を検討)”とした。

「北海262号」は「きたほなみ」と比べ、コムギ縞萎縮病抵抗性に優れた。耐倒伏性、穂発芽耐性はやや劣った。有望度は“(登

白の確保と耐倒伏性について再検討が必要)”とした。

(c) 二条大麦:「札育1号」は、「りょうふう」と比較して、成熟期が1日早く、稈長はやや短く、稈実粒数は並、千粒重はやや大きい、整粒歩合が低く、整粒重は標準対比91%と劣ったため、有望度は“(やや劣る)”とした。

### (2) 麦類奨励品種決定現地調査

(昭和28年～継続)(313220)

a 試験目的:育成系統について現地における適応性を検定し、奨励品種決定の資とする。

b 試験方法:条播栽培による。春まき小麦は大空町(女満別)および北見市(常呂)、秋まき小麦は清里町、大空町、網走市、北見市、二条大麦は網走市で実施。なお秋まき小麦の網走市、北見市および二条大麦は畑作物の地域適応性検定試験(昭和29年～継続)(112900)による。

#### c 成績の概要:

(a) 春まき小麦:いずれの系統も「春よ恋」と比較して有望度を評価した。大空町では、「北見春71号」は、出穂期は2日早く成熟期は1日遅く、倒伏の発生はなかった。収量性は「春よ恋」比118%と多収で、外観品質はほぼ同等だった。収量性が「春よ恋」に優ることから評価は“(有望)”とする。「HW5号」は、出穂期は2日早く成熟期は同等で、倒伏の発生はなかった。収量性は「春よ恋」比102%とほぼ同等、外観品質もほぼ同等だった。収量性は「春よ恋」とほぼ同等だが、稈長が短く耐倒伏性が期待できることから、評価は“(再検討)”とする。北見市常呂では、「北見春71号」は出穂期で2日早く、成熟期は1日早く、耐倒伏性は優れた。子実重は131%と優れた。以上のことから、耐倒伏性で優り、収量性も高いことから“(ごく有望)”とする。「HW5号」は出穂期で1日早く、成熟期は同等で、耐倒伏性は優れた。子実重は優るが(121%)、未熟粒が多く、粒揃いが劣った。以上のことから、耐倒伏性で優り、収量性も確保されたが、千粒重が低いから“(再検討)”とする。

(b) 秋まき小麦:いずれの系統も標準品種「きたほなみ」と比較して有望度を評価した。清里町では、欠株が生じ、反復なしのデータであるため参考成績とした。大空町の「北見85号」は、

多肥に耐える強稈性を有し、実需ニーズにも合致することから“(ごく有望)”。網走市の「北見85号」は、収量性に優点はないが、適した栽培技術が開発されれば普及の見込みはあるとし“(再検討)”。北見市の「北見85号」は、熟期はやや遅いが、新規用途であり収量も2カ年とも標準品種を上回った(H21ホクシン比106%、H22きたほなみ比111%)ことから“(有望)”の評価。北見市の「北海262号」は、成熟期が並で、縞萎縮病の発生がなく収量も上回ったことから“(有望)”の評価。

(c) 二条大麦:網走市では、「札幌1号」は、熟期は標準品種「りょうふう」より1日遅かった。収量性では、千粒重は標準対比109%であったが、整粒重は標準対比91%と低かった。不稔率は標準品種並であった。倒伏は発生したものの標準と同程度(但し稈長は標準より平均-9.1cm低い)であったが、収量性の点から“(やや劣る)”とする。

### 3 農業資材試験

#### (1) 除草剤 (昭和45年～継続)(729400)

a 試験目的:新除草剤および新植物生育調節剤が小麦の生育や収量に与える影響を検討する。

b 試験方法:春まき小麦におけるBCH-081フロアブル(土壌処理、茎葉処理)、秋まき小麦におけるKUH-043顆粒水和剤(土壌処理、茎葉処理)について検討した。

#### c 成績の概要:

##### (a) 春まき小麦:

BCH-081フロアブルは、処理時期出芽前において、60mlおよび80ml処理では極大、70ml処理では大の除草効果を示し、薬害は見られなかった。処理時期出芽揃において、60ml、70mlおよび80ml処理では極大の除草効果を示した。薬害は処理後、小麦の葉に白斑点が生じたが、その後の生育に影響は見られなかった。処理時期小麦1～3葉期において、60ml処理では大の除草効果を示し、70mlおよび80ml処理では極大の除草効果を示した。薬害は処理後、小麦の葉に白斑点が生じたが、その後の生育に影響は見られなかった。各処理とも年次変動の確認のため継続検討とした。

##### (b) 秋まき小麦:

KUH-043顆粒水和剤は播種後、出芽始～揃、

小麦1～3葉期の3時期の試験を実施した。

播種後の処理について2カ年の成績を検討した結果、実用化可能と判断した。

出芽始～揃期の処理について2カ年の成績を検討した結果、実用化可能と判断した。

小麦1～3葉期の処理では、10g処理において2カ年ともイヌカミツレに対する除草効果が劣ったことから、15～20gで実用化可能と判断した。

北見農試および他の試験地の成績をふまえて検討した結果、処理3時期、使用薬量10～20gについて、平成23年度北海道農業試験会議(成績会議)において指導参考事項として認定された。

## 2) 作物育種グループ(馬鈴しょ)

### 1 ばれいしょ新品種育成に関する試験

#### (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)

(平成23～25年)(622431)

#### (次世代農業を支える品種開発レボリューション事業(馬鈴しょ))

(平成23～26年)(412431)

(1) 試験目的:加工適性が優れ長期貯蔵性が優れる品種を育成する。でん粉原料用、油加工(ポテトチップ等)用、業務加工(コロケ、サラダ等)用、それぞれの用途に適する良質、多収、病害虫抵抗性馬鈴しょ系統を、効率的に育成する。

(2) 試験方法:通常の交雑育種法による。

#### (3) 成績の概要:

a 交配:ジャガイモシストセンチュウ、そうか病、疫病、Yモザイク病の抵抗性を有する用途別新品種を育成するため、でん粉原料用82組合せ8,879花、業務加工用21組合せ2,440花、油加工用27組合せ3,020花の交配を行い、でん粉原料用52組合せ109,400粒、業務加工用12組合せ23,679粒、油加工用26組合せ4,304粒の種子を採種した。

b 実生個体選抜試験:でん粉原料用28組合せ32,065粒、業務加工用9組合せ10,876粒、油加工用24組合せ23,693粒の真正種子を播種し、本葉展開後にポットに移植。1株から1塊茎ずつ収穫し、でん粉原料用28組合せ10,681個体、業務加工用9組合せ4,485個体、油加工用24組合せ15,315個体を選抜した。

c 第二次個体選抜試験:でん粉原料用25組合せ5,649個体、業務加工用10組合せ2,100個体、油

加工用24組合せ5,235個体を供試。個体別に収量、でん粉価等の調査を実施し、でん粉原料用24組合せ444個体、業務加工用10組合せ166個体、油加工用18組合せ256個体を選抜した。

d 系統選抜試験：でん粉原料用26組合せ533系統、業務加工用10組合せ119系統、油加工用26組合せ324系統を供試。1区10株、1区制。品質、収量性、熟期などを参考に、でん粉原料用13組合せ40系統、業務加工用7組合せ15系統、油加工用7組合せ22系統を選抜した。

e 生産力検定予備試験：でん粉原料用30組合せ34系統、業務加工用8組合せ13系統、油加工用13組合せ23系統を供試。1区30株、2反復。熟期、生育、収量および品質等調査の結果、でん粉原料用8組合せ9系統、業務加工用4組合せ4系統、油加工用4組合せ4系統を選抜した。

f 生産力検定試験：当场育成25系統に加え、北農研センター育成4系統を供試。当场育成の地方番号系統は、でん粉原料用「北育20号」、業務加工用「北育18号」および油加工(ポテトチップ)用「北育15号」を供試した。このうち「北育15号」および「北育20号」を継続検討とし、「北育18号」は中止とした。北系系統では、でん粉原料用「北系41号」、「北系45号」、「北系46号」、業務加工用「北系40号」、油加工(ポテトチップ)用「北系43号」、「北系44号」を供試した。このうち「北系40号」、「北系41号」、「北系43号」および「北系44号」を継続検討とし、その他は廃棄した。新配布系統はなかった。

g 有望系統の栽培特性検定試験：

(a) でん粉原料用では「北育20号」について、3水準の栽植密度(密植、標植、疎植)および2水準の施肥量(標肥、多肥)に対する反応性を、標準・対照品種「コナフブキ」と比較した。業務加工用では「北育18号」について、3水準の栽植密度(密植、標植、疎植)および2水準の施肥量(標肥、多肥)に対する反応性を、標準品種「男爵薯」および対照品種「さやか」と比較した。油加工用では「北育15号」について、業務加工用と同じ水準に対する反応性を、標準品種「トヨシロ」および対照品種「スノーデン」と比較した。

(b) 生育追跡：「北育15号」、「北育18号」、「北育20号」の生育および収量を半月毎に調査した。

h 野生種利用による新品種育成に関する試験：前年度増殖した疫病抵抗性の野生種 *S. stolonii*

*ferum*を倍化处理した。

i 品種並びに種に関する試験：品種保存は280品種・系統を供試し、全品種・系統を保存した。異種ばれいしょは40系統、種間雑種系統は23系統を供試し、各々保存した。

## 2 馬鈴しょ重要特性の選抜促進

(平成23～27年)(212431)

(1) 試験目的：そうか病抵抗性やでん粉品質について、初期・中期世代から効率的に選抜を行う。

(2) 試験方法：

a そうか病抵抗性系統の選抜促進：第二次個体選抜世代9組合せ2,973個体、系統選抜世代9組合せ83系統、生産力検定予備世代9組合せ14系統、生産力検定世代3組合せ3系統を供試し、そうか病汚染圃場で発病度等を調査した。

b 低リン含量・低離水率系統の選抜促進：第二次個体選抜世代19組合せ3,713個体、系統選抜世代20組合せ472系統、生産力検定予備世代26組合せ30系統、生産力検定世代4組合せ7系統を供試し、収穫後、でん粉品質を調査した。

(3) 成績の概要：

a そうか病抵抗性系統の選抜促進：発病度に加え、収量性・品質を考慮し、第二次個体選抜世代9組合せ137個体、系統選抜世代4組合せ6系統、生産力検定予備世代3組合せ3系統を選抜した。生産力検定世代では選抜系統はなかった。

b 低リン含量・低離水率系統の選抜促進：でん粉品質に加え、収量性を考慮し、第二次個体選抜世代19組合せ312個体、系統選抜世代12組合せ39系統、生産力検定予備世代7組合せ8系統、生産力検定世代3組合せ3系統を選抜した。

## 3 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)(722491)

(1) 試験目的：疫病圃場抵抗性を、実生集団で選抜して育種の効率化を図り、疫病抵抗性ばれいしょ品種の開発を促進する。また、塊茎腐敗抵抗性検定の手法を確立する。

(2) 試験方法：

a 接種検定：疫病圃場抵抗性を目標とする11組合せ9,502個体の実生集団に疫病菌を噴霧接種し、18で1週間後に病斑の有無を調べた。

b 圃場検定：昨年選抜された材料について、第二次個体選抜世代5組合せ597個体、生産力検定

予備世代2組合せ2系統、生産力検定世代2組合せ2系統を供試した。

c 圃場抵抗性の解析：北見農試、十勝農試で疫病抵抗性品種「リシリ」<sub>1</sub>、「さやあかね」<sub>1</sub>、「マチルダ」<sub>1</sub>、「花標津」と感受性品種「紅丸」<sub>1</sub>、「スノーマーチ」を供試し、抵抗性に変化がないかを調査した。発生した疫病菌は分離し、北海道大学で疫病菌の系統を調査する。

d 塊茎腐敗抵抗性検定法の確立：熟期別の指標品種選定のため、圃場検定に14品種を熟期ごとに植付時期をずらして供試するとともに、茎葉発病の発生量を均一にするためのスプレッター用品種の配置について検討した。

### (3) 成績の概要：

a 11組合せ2,627個体を選抜した。選抜率は27.6%であった。

b 第二次個体選抜試験では5組合せ477個体が抵抗性であった。抵抗性個体の割合は79.9%であった。生産力予備検定世代の2系統および生産力検定世代の2系統の抵抗性は全て“強”であった。

c 本年度の分離菌の遺伝子型は、JP-3とJP-4系統が約半数ずつであった。試験期間中、疫病菌の遺伝子型には変化が認められたが、圃場抵抗性品種の茎葉疫病抵抗性に大きな変化はなかった。

d 年次により評価が逆転しづらい品種を新たな基準品種として選定した。検定品種の両隣の畦に「さやか」を感染源として配置すると、塊茎腐敗評価の序列が比較的安定した。以上については、過年度の成績とともに「ばれいしょの疫病による塊茎腐敗抵抗性検定法の改良」(平成23年度病虫部会、研究参考事項)としてとりまとめた。

## 4 高精度DNAマーカーを利用した馬鈴しょ複合抵抗性品種の開発強化

(平成21～25年)(722411)

(1) 試験目的：中央農試が開発した高精度のDNAマーカーにより、ジャガイモシストセンチュウ、ジャガイモYウイルス複合抵抗性を持つ品種の開発を強化する。

### (2) 試験方法：

a 実生個体選抜：ジャガイモシストセンチュウ抵抗性を目的として34組合せ34,218粒、ジャガイモシストセンチュウとPVYの複合抵抗性を目的として27組合せ32,816粒を播種し、塊茎を養成した。

b DNAマーカーによる抵抗性検定：一部別課

題での抵抗性検定となる部分を含め、第二次個体選抜試験にジャガイモシストセンチュウ抵抗性を目的とした19組合せ11,532個体、ジャガイモシストセンチュウとPVYの複合抵抗性を目的とした36組合せ16,798個体を圃場に供試し、収穫後、それぞれ19組合せ473個体、36組合せ996個体から各1塊茎を中央農試でのDNAマーカー選抜に供試した。

### (3) 成績の概要：

a 実生個体選抜：ジャガイモシストセンチュウ抵抗性を目的とした34組合せ16,955個体、ジャガイモシストセンチュウとPVYの複合抵抗性を目的とした27組合せ13,526個体の塊茎を収穫した。

b DNAマーカーによる抵抗性検定：ジャガイモシストセンチュウ抵抗性と判定された個体は55組合せ741個体、うちジャガイモシストセンチュウとPVYの複合抵抗性と判定された個体は34組合せ413個体であった。

## 5 長期貯蔵性に優れたポテトチップ用馬鈴しょ品種の開発強化

(平成23～27年)(722432)

(1) 試験目的：難糖化性と長休眠性をあわせ持つ長期貯蔵性に優れたポテトチップ原料用品種の開発を行うため、貯蔵後の加工適性検定を強化する。

### (2) 試験方法：

a 長期貯蔵性系統の選抜試験：難糖化性に優れた母本を用いた組合せの初期世代および中期世代以降の個体・系統について、貯蔵後の還元糖の増加が少なく、ポテトチップ品質に優れた個体または系統を選抜した。

b ジャガイモシストセンチュウ抵抗性選抜試験：長期貯蔵性に優れたポテトチップ原料用有望系統の速やかな品種化と普及のため、DNAマーカーによる早期世代個体のジャガイモシストセンチュウ抵抗性を検定した。

c 育成系統のエチレン貯蔵適性検定試験：エチレンを利用した貯蔵システムについて、有望系統の貯蔵適性を評価した。

d 導入遺伝資源の特性評価：海外から導入した遺伝資源の特性評価を行い、長期貯蔵性に優れたポテトチップ用品種開発に向けた交配計画の資とした。

### (3) 成績の概要：

a 長期貯蔵性系統の選抜試験：実生個体選抜では22組合せ23,160粒を供試して塊茎を養成し、22組合せ14,982個体を得た。第二次個体選抜試験

では20組合せ5,224個体、系統選抜試験では11組合せ203系統、生産力検定予備試験では11組合せ21系統を供試し、貯蔵後の難糖化性、チップカラー、休眠期間並びにいもの外観、収量、枯凋期等から、各々18組合せ265個体、6組合せ21系統、3組合せ3系統を選抜した。生産力検定試験初年目では5組合せ5系統を供試し、長期貯蔵向け系統「K06036-4」を「北系48号」として選抜した。

b ジャガイモシストセンチュウ抵抗性選抜試験：第二次個体選抜試験の収穫塊茎から、18組合せ458個体を中央農試に供試した結果、DNAマーカーにより18組合せ395個体が抵抗性と判定された。

c 育成系統のエチレン貯蔵適性検定試験：「北育15号」、「北系43号」および「北系44号」について、十勝農試生産物をエチレン貯蔵し、3月のポテトチップ検定では、「北育15号」、「北系43号」が「スノーデン」よりも高いアグトロ値を示し、「北系44号」が「スノーデン」とほぼ同等であった。

d 導入遺伝資源の特性評価：平成20年に導入したカナダばれいしょ研究センターからの7系統、ミシガン州立大学からの4系統について、一般農業形質および病害虫抵抗性を評価し、特に「F99009」、「MSK061-4」が母本として有望と考えられた。平成22年に導入したミシガン州立大学からの5系統は、圃場に栽植して増殖を行った。

## 6 そうか病菌産生毒素耐性を指標としたジャガイモそうか病抵抗性細胞選抜技術の開発 4) 農業形質および汚染圃場での抵抗性の評価

(平成20～23年)(722401)

(1) 試験目的：中央農試で細胞選抜により作出された有望個体について、北見農試において、農業形質を確認するとともにそうか病汚染圃場で抵抗性を検定し、技術の実用性を評価する。

(2) 試験方法：「さやあかね」を原品種とする細胞培養由来の15系統および基準・比較5品種を北見農試そうか病汚染圃場に供試し、発病度等を調査した。

(3) 成績の概要：

a 供試塊茎の出芽および生育が良好でなく、また菌密度の関係からそうか病の発病程度が低かったため、結果が判然とせず、抵抗性の向上は確認できなかった。

## 7 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)(722421)

(1) 試験目的：平成22年に優良品種に認定された「コナユキ(北育13号)」について、実規模レベルでの栽培において、野良生えの発生状況と導入予定地域の収量安定性の検証・展示を行い、新品種の円滑な普及安定栽培に資する。

(2) 試験方法：

a 機械収穫試験：現地2カ所(網走市、小清水町)および場内にて「コナユキ」の機械収穫を行い、収穫時のこぼれ塊茎および収量を調査した。また、前年の試験圃場の野良生えを調査した。

b 施肥量栽植密度試験：現地2カ所(斜里町、中標津町)および場内にて、「コナユキ」の施肥量栽植密度試験を行い、収量と20g以下の小粒塊茎の数・量を調査した。

c 現地普及展示圃：普及見込み地帯である現地3カ所(網走市、音更町、中札内村)で「コナユキ」を展示栽培し、収量を調査した。

(3) 成績の概要：

a 機械収穫試験：機械収穫直後の「コナユキ」のこぼれ塊茎は「コナフブキ」より多かったが、北見農試では現地より少なかった。その要因として収穫機のコンベアピッチの影響が示唆された。北見農試の「コナユキ」の収穫翌年の野良生えは、無処理区に比べスタブルカルチ施工区は同程度で、ブラウ施工区では多かった。疎植区では少なかった。

b 施肥量栽植密度試験：「コナユキ」の上いも平均重は疎植で増加する傾向が見られた。斜里町の分肥標植区では、上いも平均重は標肥標植区並であり、塊茎を大きくする効果は見られなかった。

c 現地普及展示圃：各試験地の「コナユキ」の収量は、概ね「コナフブキ」並であった。

## 8 馬鈴しょ輸入品種等選定試験

(平成18～22年)(722431)

(1) 試験目的：馬鈴しょの海外導入品種および民間育成系統について、オホーツク管内における適応性を検定する。

(2) 試験方法：北見農試において、ホクレン育成の業務加工用「HP04」、油加工用「HP03」並びに標準、対照品種を供試した。「HP03」は、種いも予措として温蔵処理と通常処理の2処理を供試した。調査は生産力検定試験に準じて実施した。北



見市および斜里町では、「HP04」と通常予措の「HP03」を供試した。

(3) 成績の概要：両系統とも植付後萌芽前に種も腐敗が発生し、北見農試の「HP03」と「HP04」、斜里町の「HP04」については欠株が多発したため参考成績とした。

a 北見市

「HP04」：標準品種「男爵薯」に比べ、外観品質がやや劣るが、内部品質は優れ、収量性がやや優れることから「やや有望」。

「HP03」：標準品種「トヨシロ」に比べ、収量性、内部品質が優り、でん粉価も標準品種並であるが、枯凋期がやや遅いため「中」。

b 斜里町

「HP03」：対照品種「スノーデン」より多収で外観品質も優れ、そうか病発病率も低いが、萌芽不良がみられ、内部品質もやや劣ることから、当年評価は「再検討」。

## 9 馬鈴しょ奨励品種決定調査

(昭和42年～継続)(312410)

(1) 試験目的：当場および北農研センターの育成系統について、オホーツクおよび根室管内現地における適応性を調査し、優良品種決定の資料とする。

(2) 試験方法：北見市、斜里町、中標津町において油加工用「北育15号」(供試1年目)および標準・対照品種を供試し、農家慣行耕種法により、乱塊法2反復で実施した。

(3) 成績の概要：

a 北見市

「北育15号」：標準品種「トヨシロ」に比べ、内部品質は優るが、収量性が低く、でん粉価も低いため、当年評価は「やや劣る」。

b 斜里町

「北育15号」：対照品種「スノーデン」よりでん粉価が低いが、多収で外観も優れることから、当年評価は「やや有望」。

c 中標津町

「北育15号」：標準・対照品種も含めて黒あざ病が多発し、収量・品質データの信頼性を欠いたため参考成績とした。

## 10 北海道の総合力を活かした付加価値向上による食産業活性化の推進 (3)加工適性や機能性に優れた農産物の選別技術確立と高付加価値食品の製

## 品化 加工適性に優れた馬鈴しょ選別技術と加工製品の開発 1)調理・加工適性に基づく馬鈴しょ選別技術の開発

(平成23～26年)(119121)

(1) 試験目的：馬鈴しょ新品種「スノーマーチ」のでん粉価を農業現場において選別できる技術を開発する。

(2) 試験方法：JAきたみらい訓子府支所に配備されているアグリセンサーによるスペクトルデータの測定と比重法によるでん粉価の測定を行った。

(3) 成績の概要：平成23年訓子府町産「スノーマーチ」について、サイズ別に計536個のスペクトルデータと比重法によるでん粉価を計測した。前年度に作成した検量線を用いてスペクトルデータからでん粉価を算出した結果、M規格では光量オーバーによる誤差がやや大きかったが、LM～2L規格では概ね予測標準誤差1%程度を達成できた。

## 11 農業資材試験 (3)除草剤・生育調節剤

(昭和45年～継続)(729400)

(1) 試験目的：新除草剤について、除草効果および馬鈴しょの生育や収量に与える影響を検討する。

(2) 試験方法：イネ科雑草3～5葉期および6～8葉期処理におけるNP-61乳剤(適用性2年目)について検討した。供試品種は「とうや」。

(3) 成績の概要：対象雑草に対し極大の除草効果が得られるとともに、葉害および生育への影響は認められなかったため、「 」と判定した。

## 3) 作物育種グループ(牧草)

### 1 牧草新品種育成試験

#### (1) 次世代農業を支える品種開発レポリューション事業(牧草)

(平成23～26年)(414131)

a 試験目的：極早生～晩生の4熟期において、収量性、耐病性、耐倒伏性、混播適性および飼料成分などを向上した採草用系統の開発および道東地方向けの放牧用系統の開発に取り組む。

b 試験方法：各試験とも、系統適応性検定試験実施要領、種苗特性分類調査法および作物育種グループ(牧草)慣行法などで実施した。供試面積 150a。

c 成績の概要：

(a) 牧草における夏期隔離温室利用による系統合成の加速化と冬期温室利用による耐病性選抜の効率化： 隔離温室内において、極早生1系統、早生2集団および中生4系統の交配と採種を行った。晩生の10育成系統について斑点病幼苗接種検定を2回（試験1、2）に分けて行った。試験1：斑点病罹病程度（個体平均）は、「なつさかり」と比べ4系統とも有意な差はなかったが、抵抗性が「強～極強」の比較品種「アッケシ」と比べ、「北系10318」は有意に高かった。試験2：斑点病罹病程度（個体平均）は、「なつさかり」と比べ、「北系10323」「北系10324」は有意に高かった。「アッケシ」と比べ、「北系10322」「北系10323」および「北系10324」が有意に高かった。これら3系統は本年度開始した生産力検定試験から除外した。

(b) 高競合力・障害抵抗性チモシー品種の選抜の強化： 農業特性で選抜したA群35系統、飼料成分で選抜したN群14系統および収量性で選抜したY群4系統を供試材料とした中生基礎集団において、3年目の倒伏程度などの調査を行った。1番草までの調査で有望であった345個体について、NIRSによる飼料成分分析を1番草において実施し、80個体を予備的に選抜し、次年度以降の栄養系評価試験遂行に十分なスタンドを確立した。早生基礎集団の養成ならびに個体選抜試験として、耐倒伏性、競合力、採種性を重視して選抜した親栄養系の多交配に由来する群（36母系）と、後代検定試験の結果を基に収量性を重視して選抜した親栄養系の多交配に由来する群（28母系）、標準品種「なつちから」および比較品種系統5系統を播種し、次年度以降の試験遂行に十分なスタンドを確立した。

耐踏圧性の選抜に関する試験では、踏圧処理区と無踏圧区を設け、親栄養系と後代系統の播種後2年目の生育について比較し、親子相関から耐踏圧性の指標の狭義の遺伝率を推定した。

(c) 牧草育種における飼料品質の効率的な評価法の開発と選抜への応用： 中生基礎集団（(b)と同試験）345個体の3年目1番草における飼料成分を、NIRS及び化学分析分析し、中生後代検定試験の結果も併せて、51個体を選抜した。それらの平均は「キリタツプ」平均と比べ、Ob含量で3.2%、Ob/OCWで2.4%低く、WSC含量で1.0%高かった。農業特性で選抜したA群35系統、飼

料成分で選抜したN群14系統および収量性で選抜したY群4系統を供試して、中生後代検定試験の3年目における飼料成分の調査を行った。N群は「キリタツプ」と比べ、全14系統の平均値でOb含量が1.5～2.2%低く、WSC含量は0.8～1.4%高かった。収量性と飼料成分を主とした特性において有望な系統をA群から13系統、N群から7系統選抜した。

昨年度育成した晩生7系統を供試して、生産力検定試験の播種年における飼料成分の調査を行った。2番草の飼料成分では「なつさかり」より優れる系統は無く、3番草の飼料成分ではWSC含量で「北系10315」および「北系10317」が有意に高かった。昨年度栄養価形質で選抜した早生の25栄養系について、長日条件で交配を行い、系統開発の早期化のため夏季（8月）播種で基礎集団を造成し、次年度以降の試験遂行に十分なスタンドを確立した。

(d) 次世代農業を支える作物育種の効率化： 中生基礎集団（(b)と同試験）の3年目1番草の調査を行った。本年度1番草までの主要な農業特性ならびに飼料成分で予備的に80個体を選抜した。中生後代検定試験（(c)と同試験）の3年目の調査の結果、「キリタツプ」と比べ各群の全系統平均値においてA群およびY群は年間合計乾物収量がやや多く、A群は倒伏程度や斑点病罹病程度が低い傾向にあった。一方、N群は倒伏程度が低い傾向であったが、年間合計乾物収量はやや少なかった。早生基礎集団の養成ならびに個体選抜試験に供試した材料について、後代検定試験を開始し、次年度以降の試験遂行に十分なスタンドを確立した。晩生生産力検定試験（(c)と同試験）の初年目の調査の結果、「なつさかり」と比べ乾物収量では1番草で「北系10315」が多く、年間合計で「北系10315」および「北系10318」がやや多かった。育成品種「なつちから」、「キリタツプ」、極早生5系統、中生2系統（「北見30号」、「北見31号」）の採種を行った。

## (2) 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（平成23～25年）(624134)

a 試験目的：耐倒伏性と混播適性に優れるチモシー中生系統の諸特性を明らかにし、品種化を図る。耐倒伏性と葉枯性病害抵抗性に優れるアルファルファ早生系統の品種化に資するため、北

見地域における適応性を明らかにする。

**b 試験方法:**各試験とも、系統適応性検定試験実施要領などに準拠して実施した。チモシー4品種系統、アルファルファ4品種系統。供試面積 10a。

**c 成績の概要:**チモシー中生系統の播種1年目の調査を行った。定着時草勢は、「アッケシ」と比べ「北見30号」が優れ、「北見31号」はやや劣った。斑点病罹病程度は、「北見30号」が各番草とも「アッケシ」と同程度で、「北見31号」は2番草で「アッケシ」よりやや低かった。乾物収量は、「アッケシ」と比べ「北見30号」、「北見31号」とも年間合計では同程度かやや多収であった。アルファルファの播種後2年目の調査を行った。3番草の倒伏程度で「北海5号」が「ハルワカバ」と比べ低かった。2番草と3番草のそばかす病罹病程度は、「北海5号」、「北海6号」ともに「ハルワカバ」より低かった。年間合計乾物収量は、両系統ともに「ハルワカバ」と比べ多かった。

### (3) 組合せ能力を活用した良質多収チモシー品種の開発強化 (平成23～25年)(514131)

**a 試験目的:**組合せ能力を活用する育種法である合成品種法ならびに2栄養系×1花粉親系統合成法を主体に、早生および極早生の良質多収チモシー有望系統を共同で開発する。

**b 試験方法:**(1)試験に準ずる。供試面積 25a。

#### **c 成績の概要:**

(a) 組合せ能力を活用した良質多収早生系統の育成:2栄養系×1花粉親系統合成法により「オーロラ」を花粉親として育成された早生の3系統について、合成3代種子の生産力検定試験をホクレン十勝試験圃場で実施した。3か年の調査の結果、検定3系統は「北見25号」と比較して、倒伏が並からやや少なく、乾物収量は98～99%と同程度であった。

また、「北系04306」について合成2代～4代の世代比較試験を条播および個体植条件で実施した。3か年の調査の結果、世代経過に伴う能力変化は、確認されなかった。

(b) 組合せ能力を活用した良質多収極早生系統の育成:「クンプウ」を花粉親としたトップ交配後代9系統を母材として、2栄養系×1花粉親系統合成法により8系統を、また「ク

ンプウ」を花粉親とした優良栄養系後代の後代検定試験の結果から選抜した5栄養系を母材として、合成品種法により1系統を合成した。次年度以降の試験実施に十分な種子収量を得た。

(c) 飼料成分の検定と選抜:北見農試圃場での世代比較試験ならびにホクレン十勝試験圃場での生産力検定試験において1、2番草について、3系統3品種の飼料成分を調査した。検定3系統の飼料成分は「なつちから」と比較して1、2番草とも同程度であった。

### 2 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 (平成22～26年)(624123)

**a 試験目的:**耐倒伏性に優れ、雑草やマメ科牧草との競合力の高い有望中生系統の消化性、水溶性炭水化物含量やサイレージ発酵品質の評価を行い、品種化のための品質評価を強化することで高TDN中生品種の育成を効率化する。また、道央や東北地方などで生育の停滞要因となりやすい夏季高温・早魃条件下においても競合力、永続性に優れるチモシー極早生系統を開発する。

**b 試験方法:**競合力の高い高TDN有望中生系統の評価では、中生系統の系統適応性検定試験播種1年目の、飼料成分、サイレージ発酵品質の評価を行った。供試面積1a。

競合力の高い極早生系統の選抜では、夏季が高温・早魃条件である道央および道東の土壤凍結地帯の両場所において、極早生の多交配後代15系統の播種後2年目の一般農業形質の評価を実施した。供試面積10a。

**c 成績の概要:**競合力の高い高TDN有望中生系統の評価では、「アッケシ」と比べ、Ob含量は両系統とも3番草で有意に低く、TDN含量は両系統とも3番草で有意に高く、WSC含量は「北見30号」が3番草で有意に高かった。Vスコアは、品種系統間に有意差は無く、両系統とも概ね「アッケシ」と同程度であった。

競合力の高い極早生系統の選抜では、北見農試の被度は年間を通じてほぼ100%で推移したのに対して、北農研では2番草で欠株が増加し、多くの系統で被度が低下した。また乾物収量は、北農研では2番草が3番草よりも低収で、道央(北農研)は、オホーツク内陸(北見)と比べ生育に及ぼす高温、早魃の悪影響がより強い可能性が示唆

された。本年(2年目)は、1番草乾物収量が多く、北農研での被度の低下が少なかった後代4系統が有望と考えられた。

### 3 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(平成22～26年)(624124)

a 試験目的:オホーツク内陸地域で夏季播種に適した草種品種、播種時期などを検討し、夏季播種による草地造成の可能性を明らかにする。

b 試験方法:対象草地はチモシー主体草地。播種時期4水準(8月中旬、下旬、9月上旬、中旬)。混播相手マメ科牧草はアカクローバとアルファルファ。供試面積15a。

c 成績の概要:本年は2回目の夏季播種試験を行った。越冬前草丈は、チモシー、アルファルファ、アカクローバとも播種時期が遅くなるほど低くなった。越冬前個体数は、チモシーとアカクローバでは9月中旬、アルファルファでは9月上・中旬播種において、それ以前の播種時期よりも減少した。播種後の積算気温と越冬前草丈には、各草種とも比例関係が認められた。また、昨年度夏季播種により造成した圃場の2年目における草種構成と乾物収量の調査を行った。チモシーの収量は、播種期の遅延による明確な低下は認められなかったが、マメ科牧草の構成割合ならびに収量は、播種期が遅れるほど低下した。アカクローバは9月中旬までに播種すれば2年目3番草で5-10%の構成割合が得られるが、アルファルファを利用するには8月までに播種を行うことが望ましいことが示唆された。

### 4 飼料作物品種比較試験

(昭和55年～継続)(724100)

#### (1) 牧草品種比較試験

a 試験目的:民間育成あるいは海外から導入した品種・系統の適応性を検討する。

b 試験方法:シロクローバ3、チモシー5、メドウフェスク3品種系統。供試面積2a。

c 成績の概要:シロクローバ、チモシーおよびメドウフェスクの播種年の収量および生育調査を行い、次年度以降の試験遂行に十分なスタンドを確立できた。

#### (2) とうもろこし品種比較試験

a 試験目的:民間育成および外国導入の品種系統について、当地域における適応性を

検討する。

b 試験方法:北見農試場内試験24品種系統および遠軽町現地試験10品種系統。系統適応性検定試験実施要領により実施。供試面積:北見農試16a、遠軽町5a。

c 成績の概要:「HK7705(メルクリオ)」「(早生の中)」、「KE8340(KD320)」「(早生の中)」、「HE0721(LG3235)」「(中生の早)」が北海道優良品種に認定された。

### 5 とうもろこし育成系統特性評価

(平成23年)(714132)

a 試験目的:北農研センターで育成した系統の当地域における適応性を検討する。

b 試験方法:5品種系統。系統適応性検定試験実施要領により実施。供試面積は6a。

c 成績の概要:「北交75号」、「北交80号」(中生の早)とも「チペリウス」より推定TDN収量が少なかった。

### 6 とうもろこし奨励品種決定現地調査

(昭和33年～継続)(314120)

a 試験目的:北農研センターで育成した有望系統について、現地における生産力を検定し、奨励品種決定の資とする。

b 試験方法:3品種系統。遠軽町で現地慣行法により試験を行った。供試面積は3a。

c 成績の概要:「北交75号」(早生の早)は熟期は「チペリウス」と同程度であったが、推定TDN収量が少なかった。

### 4) 生産環境グループ(栽培環境)

#### 1 土壌機能増進対策事業

##### (1) 環境保全型有機質資源施用基準設定調査(平成11年～継続)(215500)

a 試験目的:適正な土壌環境の維持に資するため、道内の耕地土壌の理化学性の実態、変化を経年的に明らかにする。

b 試験方法:管内主要土壌系統に20地区80点の調査定点を設け、土壌を4年1巡で採取し、分析した。

c 成績の概要:本年は3巡目、4年目の土壌調査年である。網走市8圃場、大空町東藻琴4圃場、小清水町4圃場および斜里町8圃場の計24圃場で調査・分析を行った。

## (2) 全国農地土壌炭素調査

(平成20～24年)(625701)

**a 試験目的:**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、国内の農耕地における土壌炭素の貯留量と営農管理による変動の実態を明らかにする。

**b 試験方法:**管内の畑地16圃場で、平成20年から5年間継続して土壌炭素含量、窒素含量および仮比重を調査するとともに、対象圃場の耕種概要、有機物管理および施肥管理について聞き取り調査を行った。また、平成22年度より草地8圃場を追加し、同様の調査を行った。

**c 成績の概要:**畑地は美幌町と津別町各4圃場および大空町8圃場の計16圃場で調査した。圃場の内訳は、腐植質普通黒ボク土4圃場、典型ばんど質黄色土3圃場、細粒質台地褐色森林土と礫質普通褐色低地土が各2圃場、細粒質湿性褐色森林土、細粒質ばんど質褐色森林土、細粒質ばんど質褐色森林土、細粒質腐植質褐色低地土および細粒質湿性褐色低地土各1圃場であった。栽培作物は秋まき小麦が6圃場、たまねぎが3圃場、てん菜およびサイレージ用とうもろこしが各2圃場、馬鈴しょおよび無作付が各1圃場であった。一方、草地は訓子府町2圃場(典型山地褐色森林土)および紋別町(典型淡色黒ボク土)と小清水町(細粒普通灰色台地土)各3圃場の計8圃場で調査した。

## 2 低コスト・安定生産技術の開発に関する試験

### (1) GISを活用した営農改善システムの開発

(平成19～23年)(627292)

**a 試験目的:**既往のGISソフトをベースに、土壌情報、生産履歴等から圃場ごとに問題点の改善メッセージを示し、畑作物の生産性向上のための営農指導に利用できる診断システムを開発する。

#### **b 試験方法:**

(a) 診断システムの開発とデータ取得方法の検討: 診断システムに必要な情報の精査と入手方法、出力内容を検討する。システムの開発(登録項目、診断基準値、診断アルゴリズム、診断メ

ッセージなど)、検討項目(土壌物理性環境の評価、小麦播種適期の設定、土壌硬度や生育量の簡易測定など)

(b) 診断システムの活用を想定した生産性較差の検討事例: 地域における生産性較差や生産性障害要因を抽出した事例を示す。試験場所(十勝管内A町、オホーツク管内B町)、対象作物(秋まき小麦、てん菜)、調査項目(土壌理化学性、栽培履歴、収量・品質など)

#### **c 成績の概要:**

(a) 道内各地に広く導入されている農業用GIS上で動作する生産力診断システムを構築した。

(b) 本システムは、土壌の物理性、化学性、秋まき小麦の生産性、栽培履歴、施肥管理の入力項目からなる1次情報と、これらの情報をもとに計算・評価した2次情報を用いて診断メッセージを示し、それらの結果を生産診断カルテ(指導者用、生産者用)として出力する。

(c) 作物生産性評価を代表させるものとして秋まき小麦を取り上げ、対象圃場の粗原収量とタンパク含有率の実績を地域平均値と比較し、当該圃場における生産性障害要因を推定した。これにより、出力する診断メッセージ(初期値)に反映した。

(d) B町の事例では、生産者別の秋まき小麦収量とてん菜根重の間には有意な相関が見られ、秋まき小麦を指標作物とした圃場の生産力診断がてん菜にも応用できることが示唆された。

(e) A町C地区におけるてん菜の事例では、既往の関係と比較して窒素を多量供給しても吸収が不十分となる例が多く、土壌の透排水性不良が影響していると考えられた。

(f) システムの基本的な利活用の流れは、生産性の低い圃場の抽出、生産診断カルテの出力、

改善が必要な項目の確認、土壌理化学性の改善(必要に応じて)、栽培管理の改善であり、普及指導やJAの営農指導において、具体的な改善対策を助言するためのツールとして活用できる。

### (2) 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) 高品質低コスト安定生産のための栽培技術開発

##### 1) 道産小麦安定供給のための栽培技術確立

##### (3) 道東主要産地における春まき小麦の栽培技術高度化

(平成22～24年)(722121)

#### **a 試験目的:**春まき小麦の道東主要産地に

において、倒伏を回避し収量・品質を向上させるための窒素施肥指針の改善を図る。

#### b 試験方法:

(a) 目標収量を設定し、土壌タイプ、品種別の窒素施肥指針、および土壌診断に対応した施肥量を策定するとともに、1割増収する方策を提示する。供試圃場：北見農試圃場(多湿黒ボク土)、斜里町(褐色低地土)、大空町2圃場(褐色森林土・泥炭土)、小清水町(黒ボク土)。供試品種：「春よ恋」・「はるきらり」。播種量：340粒/m<sup>2</sup>。試験処理：基肥窒素量3～15kg/10a、窒素追肥(幼穂形成期・開花期)、サイコセル(CCC)処理の有無。

#### c 成績の概要:

(a) 春まき栽培：「春よ恋」ではCCC処理による短稈化は確認できたが、倒伏防止効果および増収効果は認められない場合が多かった(北見農試、大空町・褐色森林土、大空町・泥炭土)。また「春よ恋」での基肥増肥(9 12kg/10a、3 6kg/10a)は倒伏および減収を助長した。

(b) 「はるきらり」ではCCCによる短稈化・倒伏防止効果および増収効果が明らかに認められた。「はるきらり」での基肥増肥も倒伏を助長した場合があったものの(12 15kg/10a)、CCC処理との組み合わせにより倒伏助長を軽減でき、基肥増肥による増収効果も明らかであった。

(c) ただし「はるきらり」であっても、CCC処理を伴わない止葉N4kgの追肥は、倒伏程度を高める場合があり、減収が認められた(大空町・褐色森林土)。

(d) 窒素地力の高い大空町・泥炭土では、「はるきらり」でCCCを併用した場合であっても、基肥増肥(3 6kg)は倒伏程度を高め、減収につながった。一方、「はるきらり」における開花N4kgの追肥(尿素葉面散布)は、倒伏程度を高めず、タンパクを0.4～0.6%高めた(大空町・泥炭土、小清水町)。

### (3) 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年～24年)(125921)

a 試験目的:たまねぎ栽培において各種有機物に含まれるリン酸の肥効を的確に評価して施肥リン酸の減肥につなげるとともに、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。

#### b 試験方法:

#### (a) 有機物中リン酸の活用と肥効評価

本年度は対照区(リン酸施肥基準量15kg/10a)と牛ふんパーク堆肥2t/10a施用系列にリン酸肥効率4水準(0、20、60、100%と仮定し、施肥基準量に対する不足分は化学肥料を施用)の処理区を設置し、同堆肥のリン酸肥効を評価した。

#### (b) 局所施肥法の開発

本年度は対照区(リン酸施肥基準量20kg/10a)とリン酸施肥量3割および5割減肥下で育苗後期の葉面散布P濃度5水準(0、5000、10000、15000、20000mg/L、移植2、10日前の2回散布)の処理区を設置し、リン酸葉面散布の効果を検討した。また、各種リン酸肥料〔過リン酸石灰(粉状)、重焼燐(微粒子)、ようりん(砂状)〕を培土に重量比で4水準(0、10、20、30%)施用した処理区を設置し、その一部をリン酸施肥量5割減肥下で栽培し、ポット内施肥の効果を検討した。

#### c 成績の概要:

(a) 堆肥中リン酸の肥効評価試験の結果は、湿害の影響で参考試験として位置づけられたが、生育期間中の乾物重およびリン酸吸収量の推移や収量性をみると、堆肥中リン酸肥効率100%区においても対照区をやや上回る傾向にあることから、堆肥中リン酸の肥効率は100%近く見込める可能性があることが示唆された。

(b) リン酸葉面散布処理が苗莖に与える影響をみると、葉面散布P濃度10000mg/L以上で葉先がしおれる現象が確認され、乾物重の低下もみられた。

(c) ポット内施肥処理が発芽に与える影響をみると、肥料施用後の培土EC値が3.0mS/cm以上となる重焼燐施用系列、過石30%施用区で発芽障害がみられた。また、培土の固化に与える影響をみると、施肥量の増加に伴い崩壊しやすく、粉状の過石はようりに比べて崩壊程度が大きい傾向にあった。特に、20%施用区では移植時に培土が75%以上崩壊する苗が多く、機械移植が難しい状況にあった。

(d) 局所施肥試験の移植後の生育をみると、ポット内施肥のようりん施用系列を除くと、葉面散布処理およびポット内施肥処理により、初期生育は対照区に比べて良好となった。この結果は、昨年度実施した葉面散布処理の結果と同様であり、活着の促進による効果と考えられた。対照区とほぼ同等の収量性が得られた処理区は、30%減肥系列の葉面P 5000区、同10000区、50%減肥系列の葉面P 10000区、過石10%区であった。これらの

結果から、リン酸の葉面散布およびポット内施肥は初期生育を良好にすることで、本圃のリン酸施肥量を3～5割削減しても対照区と同等の生育・収量を確保できることが示唆された。

#### (4) 塩加入肥料を施用したてんさいの後作物への影響確認

(平成23年)(725231)

**a 試験目的:** てんさいへの塩加施用が、茎葉を土壤にすき込む条件下で、後作に栽培したばれいしょおよび豆類の生育・収量等に及ぼす影響を明らかにする。

##### **b 試験方法:**

(a) 試験処理: 道東地域の現地圃場10カ所、1年目(2010年)のてんさい作付け時に塩加銘柄肥料の処理区(塩加区)と硫加銘柄肥料の処理区(対照区)を設け、てんさい収穫・茎葉すき込み後、後作(2011年)にばれいしょまたは豆類を栽培した。なお、てんさい作付け時のカリ施肥量は9.6～14.4kgK<sub>2</sub>O/10a、塩加区における塩加由来の塩素投入量は7.2～10.8 kgCl/10a、であった。

(b) 供試圃場: 北見市、斜里町、大空町、小清水町、清水町、鹿追町、幕別町、池田町、浦幌町、足寄町。

(c) 調査項目: 収量調査、てんさいの根中糖分、ばれいしょのデンプン価、作物体のカリ・塩素保有量、土壤塩素含量、等。

##### **c 成績の概要:**

(a) 移植てんさいへの塩加の施用はてんさいの収量・品質に悪影響を及ぼさないことを再確認した。

(b) 塩加施用はてんさい茎葉の塩素保有量を高め、てんさい茎葉の塩素利用率は平均で32%と見積もられた。

(c) 土壤塩素含量が大きいほどてんさい茎葉の塩素保有量は高まることが示された。

(d) てんさい作付け翌年の春季における土壤塩素含量は0.0～6.7 mg/100gであり、塩加区と対照区に有意差はなかった。

(e) 塩加区後作のばれいしょの萌芽、茎長および茎数は対照区後作と同等であった。塩加区後作の対照区後作に対する平均収量指数は、上いも収量、規格内収量およびデンプン収量について、それぞれ102、98、107であり、いずれも対照区後作と有意差は認められなかった。デンプン価についても有意差は認められなかった。収穫時のばれい

しょ塊茎の塩素濃度は塩加区で平均0.16%で対照区の0.13%よりも有意に高かったが、その差は0.03%とわずかでかつ塊茎塩素保有量には差がなかった。

(f) 塩加区後作の豆類の出芽、草丈および葉数は対照区後作と同等であった。塩加区後作の対照区後作に対する平均収量指数は、粗子実重および製品子実重について、それぞれ103および104で、いずれも対照区後作と有意差は認められなかった。豆種子実中のカリおよび塩素の濃度・保有量にも処理間差は認められなかった。

(g) 以上のことから、既往の成績(移植てんさいに対する塩素系肥料利用上の問題点と対応方策、平成22年指導参考事項)に準拠すれば、てんさいへの塩加施用は、てんさいそのものだけでなく後作のばれいしょ・豆類にも悪影響を及ぼすおそれはない。

#### (5) 直播てんさいに対するカリ施肥技術の改善(平成23年)(725232)

**a 試験目的:** 直播てんさいに対する塩加の適用の可否と、濃度障害対策としてのけい酸加里の有効性を検討する。

##### **b 試験方法:**

塩加およびけい酸加里の施用効果の検討

・試験地: 北見農試場内圃場(多湿黒ボク土)、佐呂間町(灰色台地土)

・処理区: (全層施肥、分施)×(塩加区、けい酸加里区、対照区(硫加)、無カリ区)

##### **c 成績の概要:**

(a) 生育については、全層施肥条件では農試・現地ともに処理区間差はなかったが、分施条件では硫加区の生育が最も良好で、塩加区では乾重が硫加区に劣った。けい酸加里区の乾重はさらに劣り、塩加区・無カリ区よりも有意に劣った。

(b) 生育途中のK<sub>2</sub>O吸収については、全層施肥条件では処理区間差はなかったが、分施条件では硫加区・塩加区のK<sub>2</sub>O吸収量が有意に多く、けい酸加里区のK<sub>2</sub>O吸収量は最も劣った。生育途中のCl吸収については、全層施肥・分施条件にかかわらず塩加区のCl含有率・吸収量が最も多かった。

(c) 収量については、全層施肥条件では、根中糖分・根重・糖量等いずれの調査項目にも処理区間差はなかったが、分施条件ではけい酸加里区の根重が他の区に対し有意に劣り、対照区(硫加区)に対し根重で14%、糖量で11%減収する結果となっ

た。

(d) 収穫時の $K_2O$ 吸収については、農試試験の全層施肥条件においてけい酸加里区の $K_2O$ 吸収量が有意に多かったが、その他に差は見られなかった。収穫時の $Cl$ 吸収については、全層施肥・分施肥条件にかかわらず塩加区の $Cl$ 含有率・吸収量が最も多かった。

(e) 分施肥条件における生育途中の株間土壌の $EC$ はけい酸加里区が $0.2\text{ mS/cm}$ で硫加区の $0.4\text{ mS/cm}$ よりも有意に低かった。収穫跡地土壌における土壌 $Cl$ の残存量は $1.7\sim 3.0\text{ mg}/100\text{ g}$ と少なく、処理区間の差はなかった。

#### (6) 被覆肥料入りBB肥料を用いた直播てんさいの窒素施肥法の改良

(平成23～25年)(515231)

a 試験目的:被覆肥料入りBB肥料の直播てんさいへの有効性を検討し、分施肥の追肥作業省略を目指す。

##### b 試験方法:

(a) 被覆肥料入りBB肥料の試作・開発:各種被覆肥料の窒素溶出特性を把握し、配合割合を検討する。

(b) 被覆肥料入りBB肥料の分施肥省略への有効性の検討:対照区を慣行の分施肥区とし、被覆肥料入りBB肥料の供試によって追肥を省略した区との比較によって、同肥料の追肥省略への有効性を明らかにする。試験地:北見農試圃場(多湿黒ボク土)、処理区:全層被覆肥料区、作条被覆肥料区、対照区(窒素分施)、施肥量( $\text{kg}/10\text{ a}$ 、 $N-P_2O_5-K_2O$ ):全層・作条被覆肥料区:20.8-32-8、対照区:20.8(4.8+16)-25.6-6.4

##### c 成績の概要:

(a) 被覆肥料の種類と配合を検討し、溶出の早いR15タイプを配合した肥料が最適と判断され、配合肥料を試作し試験に供試した。

(b) 生育については、全層R15区の草丈・葉数が他の区よりも劣ったが乾重に差はなく、窒素含有率および吸収量にも処理区間差はなかった。

(c) 収量については、根中糖分・根重等すべての調査項目に差はなく、収穫時の窒素吸収量にも差はなかった。従ってR15は対照区(窒素分施)と同等の効果が得られる被覆肥料と考えられた。

(d) 生育途中の株間土壌の $EC$ は全層R15区で $0.1\text{ mS/cm}$ と他の区の $0.3\text{ mS/cm}$ よりも有意に低かった。

### 3 作物診断に関する調査

#### (1) 農作物病害虫診断試験

##### 生理障害診断試験

(昭和50年～継続)(216500)

a 試験目的:栽培法の変化や品種の変遷の他、農業立地環境の変動によって生ずる農作物の突発性生理障害を早期に診断して、適正な対策を講じ、被害を最小限にとどめる。

b 試験方法:農業改良普及センター、農協および農家などからの診断依頼に対し、生育状況の調査および化学分析を実施し、原因を究明した。結果は依頼者に通知するとともに、必要な対策は関連機関と協議した。

c 成績の概要:本年度は3作物(たまねぎ、秋まき小麦、大豆)で4点の診断依頼があった。そのうち、秋まき小麦1点目では銅欠乏症と推定された。秋まき小麦2点目ではマンガン欠乏症が疑われた。大豆では根粒菌の活性不良に伴う窒素不足が疑われた。たまねぎについては、栄養障害が直接的な原因ではないと診断された。

#### 4 生産基盤・農村環境に関する調査

##### (1) 道営土地改良事業調査地区土壌調査

(昭和40年～継続)(455900)

a 試験目的:土地改良効果の実効を図るため、道営土地改良計画地区の土壌調査を行う。

b 試験方法:事業計画地区について、代表地点および客土取場の断面調査および試料分析を行い、土壌の改良対策や客土資材の良否を明らかにするとともに、地区の土壌図を作成した。

c 成績の概要:北見川南地区(北見市)、常呂豊川地区(北見市)、端野豊北第2地区(北見市)、美幌豊栄地区(美幌町)および勇足地区(本別町)の計5地区で土壌調査を実施した。詳細は農政部農村計画課刊行の「平成23年度道営土地改良事業調査地区土壌調査報告書」参照。

##### (2) 経済効果算定検討に係る現地調査

(平成14～23年)(455900)

a 試験目的:農村整備事業の経済効果の評価および効果算定に関わる諸元などの見直しに資することを目的として、これら事業で



設定された調査圃場の土壌理化学性に関する調査を行った。

**b 試験方法:**土地改良事業実施中の地区について、整備済みおよび未整備圃場の作物調査、断面調査および試料分析を行った。

**c 成績の概要:**きよさと地区(清里町)、東藻琴西部地区(大空町)の計2地区、延べ10圃場を調査した。詳細は別途報告した。

## 5) 生産環境グループ(病虫)

### 1 病害虫発生予察事業

#### (1) 普通作物病害虫発生予察調査

(昭和16年～継続)(426500)

**a 試験目的:**病害虫の繁殖状況、農作物の生育状況およびこれに関する気象などを調査し、病害虫の発生時期、量および被害を予測し、その情報を報告または提供して被害を未然に防止軽減する。本調査では主要作物病害虫の定点圃における発生状況および発生原因の解析を実施するとともに、予察法確立のための検討も行う。

**b 試験方法:**病害虫発生予察要綱および要領による。作物8、品種13、対象病害虫32。供試面積25a。

**c 成績の概要:**

- (a) 農試定点圃において多発生した病害虫  
テンサイ褐斑病  
コムギ赤かび病

### 2 病害虫に関する試験

(1) 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.高品質低コスト安定生産のための栽培技術開発 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)(722121)

**a 試験目的:**寡雪寒冷地帯の秋まき小麦で問題となる雪腐病(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。

**b 試験方法:**10月下旬、11月上旬、中旬および根雪前の各時期に1回散布し発病度を調査する。一部雨よけ処理を行い、降雨の影響を検討する。さらに、投下薬量の増加によ

る防除効果改善効果を検討する。

**c 成績の概要:**平成22年10月下旬から根雪前の4時期に薬剤を散布した。融雪後(平成23年)に各処理の発病度を調査した結果をもとに、早期散布を行った際に防除効果が低下する要因を解析した。また薬剤の種類によって早期散布の効果に差が見られた。また、次年度以降も同様の試験を継続し、平成23年初冬期に薬剤を散布した区は平成24年の融雪後に調査する。

### (2) 地上部と塊茎の検定による疫病抵抗性ばれいしよ品種の開発促進

(平成19～23年)(722491)

**a 試験目的:**塊茎腐敗抵抗性検定の手法を確立する。疫病菌の変遷と圃場抵抗性の変化について調査する。

**b 試験方法:**

(a) 新基準品種の選定、感染源用品種の配置等について検討した。

(b) 疫病無防除圃から疫病菌を分離し、系統を調査した。

**c 成績の概要:**

(a) 塊茎腐敗の検定法について「ばれいしよの疫病による塊茎腐敗抵抗性検定法の改良」(研究参考事項)としてとりまとめた。具体的内容は本成績を参照のこと。

(b) 疫病菌の変遷に対応した圃場抵抗性の解析については、試験期間中、疫病菌の遺伝子型には変化が認められたが、圃場抵抗性品種の茎葉疫病抵抗性には変化は認められなかった。

### (3) 馬鈴しよ輸入品種等選定試験

(平成23年～27年)(722431)

#### 1) そうか病特性検定試験

**a 試験目的:**ばれいしよ輸入品種などのそうか病抵抗性を検定し、新優良品種選定上の資料とする。

**b 試験方法:**輸入品種2:「HP03」、「HP04」、標準品種1、比較品種4、1区5株、3反復。発病いも率および発病度を調査した。

**c 成績の概要:**試験は甚発生条件下で行われた。「HP03」を"やや強"、「HP04」を"中"と判定した。

#### 2) 塊茎腐敗抵抗性検定

a **試験目的**:ばれいしょ輸入品種などの塊茎腐敗抵抗性を検定し、新優良品種選定のための資とする。

b **試験方法**:輸入品種2:「HP03」、「HP04」、標準品種1、比較品種6、1区8株、3反復。発病いも率を調査。

c **成績の概要**:発生程度は少発生であった。「HP03」は"やや弱"、「HP04」は"やや強"、と判定した。

### 3) ジャガイモシストセンチュウ抵抗性検定

a **試験目的**:ばれいしょ輸入品種などをジャガイモシストセンチュウ汚染圃場に栽培し、それに対する抵抗性を検定し、新優良品種選定のための資とする。

b **試験方法**:輸入品種2:「HP03」、「HP04」、比較・標準品種3。カップ検定法により抵抗性検定を行った。

c **成績の概要**:植え付け時線虫密度は、156個/1g乾土の高密度で試験を行った。「HP03」、「HP04」のいずれも抵抗性と判定された。

### (4) 周年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 4. 有望系統の病害虫抵抗性評価

(平成23年～25年)(622431)

#### 1) そうか病抵抗性検定試験

a **試験目的**:北海道農業研究センター、北見農試および長崎県農林技術開発センターで育成した有望系統について、そうか病に対する抵抗性を検定し、新品種育成のための資とする。

b **試験方法**:育成系統19、標準・比較品種6。試験規模:1区6株、3反復。調査項目:病いも率、発病度。

c **成績の概要**:発生状況は甚発生であり、比較品種の発病度は序列通り安定していた。供試系統のうち、「北海103号」、「北系40号」、「勝系29号」を"強"、「北系44号」を"やや強"、「北育15号」、「西海39号」を"中"、他5系統を"やや弱"、8系統を"弱"と判定した。

#### 2) 塊茎腐敗抵抗性検定試験

(平成23年～25年)

a **試験目的**:北海道農業研究センター、

北見農試および長崎県農林技術開発センターで育成した有望系統について、塊茎腐敗に対する抵抗性を検定し、新品種育成のための資とする。

b **試験方法**:育成系統15、標準・比較品種7。1区8株、3反復。

調査項目:発病いも率。

c **成績の概要**:発生状況は中発生であった。茎葉疫病の発生が少なく、反復間の発病のばらつきが大きかった。供試系統では、「北海101号」、「北海103号」、「北系40号」、「北系44号」を"強"、「北系43号」を"やや強"と判定した。他、3系統を"中"、3系統を"やや弱"、4系統を"弱"と判定した。

### 3) ジャガイモシストセンチュウ抵抗性検定試験 (平成23年～25年)

a **試験目的**:北海道農業研究センター、北見農試および長崎県農林技術開発センターで育成した有望系統について、ジャガイモシストセンチュウに対する抵抗性を検定し、新品種育成のための資とする。

b **試験方法**:標準・比較品種6、育成系統17。カップ検定法により抵抗性検定を行った。

c **成績の概要**:処理時線虫密度(健全卵数)は156個/1g乾土と高密度で試験を行った。標準・比較品種の判定は既往の報告と一致した。また、供試育成系統は、わずかにシスト(メス成虫)が認められたものもあったが、数が極少ないことから、全て抵抗性と判定した。

### (5) 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

(平成21～23年)(426513)

a **試験目的**:慣行栽培と比較して殺虫剤使用回数を削減した減農薬栽培(クリーン農業)における害虫と天敵種の発生状況を調査し、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し、天敵生物を環境保全効果検証の指標種と位置づける。

b **試験方法**:

(a) 秋小麦畑におけるアブラムシ類天敵相調査、すくい取りおよび見取り。

(b) 小麦のアブラムシ類天敵に対する薬剤防除の影響調査、慣行(殺虫剤2回)、減農薬1区(1

回) 減農薬ゼロ区(無殺虫剤)の比較。

**c 成績の概要:**

これまでの小麦についての北見農試の成績と、馬鈴しょ(中央農試)、水稻(上川農試)、キャベツ(花野菜センター)および大豆(十勝農試)の成績を「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」としてとりまとめた(指導参考事項)。

**(6) かん水と品種選定等によるたまねぎの紅色根腐病対策 (平成21~24年)(216311)**

**a 試験目的:**効率的なかん水方法、品種選定法により、紅色根腐病被害軽減策を提示する。

**b 試験方法:**

(a) かん水による被害軽減メカニズムの解明とかん水指針の策定

現地圃場でかん水の発病に対する効果を調査

(b) 抵抗性評価方法の確立と既存品種の評価  
早生3品種、中晩生4品種

一部の品種にはかん水処理を行い、品種とかん水の組み合わせ効果を調査

**c 成績の概要:**現地圃場のいずれも、本年は発病が少なく推移し、地上部が枯れるほどの症状は見られなかった。早生品種、中・晩生品種に分けて調査し、それぞれ品種の序列を明らかにした。現地試験でのかん水との組み合わせ効果は、降水量が多く、かん水の効果は判然としなかった。

**(7) たまねぎ突発性病害の灰色腐敗病およびべと病に対する効率的防除体系確立 (平成23~26年)(426331)**

**a 試験目的:**タマネギ灰色腐敗病およびべと病の多発条件を明らかにし、効率的な防除体系を確立する。

**b 試験方法:**

(a) 灰色腐敗病に対する効率的防除体系の確立

発生生態の解明

現場での発生状況・防除歴、気象条件や根切り時期等の発病への影響を調査する。

防除法の検討

防除時期・回数を組み合わせて発病を比較する。

(b)べと病に対する効率的防除体系の確立  
現地べと病発生圃場における発生状況、防除

薬剤、品種、環境条件を調査。

主要な登録薬剤の防除効果と、効果的な散布時期を検討。

6品種を供試し、抵抗性の品種間差を調査。

**c 成績の概要:**

(a) 灰色腐敗病に対する効率的防除体系の確立

根切り期・収穫期・施肥を変えて発病を比較したが、処理間の差が認められなかった。

接種効果は認められたが、発病が少なく防除適期・回数の判定はできなかった。

(b) べと病に対する効率的防除体系の確立  
現地圃場における発生は少なかった。

罹病株設置により発病が認められたが、圃場内での発病の偏りが大きく、防除効果の評価は出来なかった。

抵抗性には品種間差があり、「純心」に発病が多い傾向が認められた。

**3 農作物病害虫診断試験**

**突発病害虫及び診断試験**

(昭和50年~継続)(216500)

**a 試験目的:**栽培法の変化や品種の変遷など、農業立地環境の変動に伴う突発病害虫や新病害虫を早急に診断して、被害を最小限にとどめる。

**b 試験方法:**農業改良普及センター、農協および農家などからの依頼に対し、常法により病原菌または害虫の種類を明らかにするとともに、必要に応じて現地を調査して発生実態および被害を明らかにした。

**c 成績の概要:**

(a) 診断依頼件数は77点で、病害と診断された点数は48点、虫害と診断された点数は6点であり、生理障害、薬害その他、病害虫が原因ではないと診断された点数が13点、原因不明のものが10点あった。作物別では、麦類4件、ばれいしょ21件、テンサイ4件、タマネギ16件、野菜類24件、花卉2件、果樹3件、その他3件であった。

(b) 診断依頼の多かったばれいしょでは黒脚病、タマネギでは立枯病および苗立枯病の発生が目立った。

(c) 新たに発生をみとめた病害虫は、ばれいしょの紅色斑点病(病原菌の同定)、ばれいしょの夏疫病(新症状)、かぼちゃのつる枯病(新症状)である。

#### 4 農業資材試験

##### (1) 殺菌剤・殺虫剤

(昭和45年～継続)(729400)

a **試験目的:**新農薬の防除効果および実用性を検討し、防除対策に資する。

b **試験方法:**小麦、ばれいしょ、たまねぎ、だいず、あずき、菜豆および生食用トウモロコシについて、のべ21殺菌剤(うち、7剤は前年度未了分)と8殺虫剤の計29薬剤(処理)について、効果を対照薬剤と比較して判定し、さらに薬害の有無を観察した。

c **成績の概要:**主要成果の具体的な数字は、平成23年度日植防および北植防委託試験成績書を参照のこと。

#### 6) 地域技術グループ(畑作園芸)

##### 1 豆類に関する試験

##### (1) 畑作物地域適応性検定試験(小豆、菜豆)

(昭和29年～継続)(212900)

a **試験目的:**小豆・菜豆育成系統の網走地方における適応性を検討する。

b **試験方法:**

[小豆]2系統3品種を供試し、1区9.6㎡、乱塊法3反復で当场標準耕種法により実施した。供試面積10a。

[菜豆]金時1系統2品種、手亡2系統2品種を供試し、1区9.6㎡、乱塊法3反復で標準耕種法により実施した。供試面積10a。

c **成績の概要:**

[小豆]「十育160号」(「サホロショウズ」対照):成熟期は同日であった。倒伏程度は小さかった。葉落ち程度は同等であった。収量対比は109%で優った(LSD10%レベルで有意差あり)。粒大はやや小さい。検査等級は同等であった。倒伏が少なく、多収であるため総合評価はやや優る。

「十育161号」(「エリモショウズ」対照):成熟期は3日早かった。倒伏程度は8月まではやや小さかったが、成熟期では同等であった。葉落ち程度はやや小さかった。収量対比は90%で劣った(LSD10%レベルで有意差あり)。粒大はやや大きい。検査等級はほぼ同等であった。熟期は3日早い、収量性が劣るため、総合評価はやや劣る。

[菜豆]「十育B80号」(「大正金時」対照):成熟期、倒伏程度、葉落ち良否は同等であった。

黄化病の発生は「大正金時」39%に対し、0%であった。収量はLSD10%レベルで有意差は無いが、対比110%と上回った。黄化病込みの収量は極めて上回った。百粒重はやや大きく、検査等級はほぼ同等であった。収量性がやや上回り、黄化病が多発した本年において、抵抗性の優位性が確認できたことから、評価はやや有望。

「十育A57号」(「雪手亡」対照):成熟期は2日早かった。倒伏程度は8月までは小さかったが、成熟期では同等であった。収量はLSD10%レベルで有意差は無いが、対比95%とやや下回った。百粒重はやや大きかった。屑粒率が低く、検査等級は優った。熟期がやや早く品質は優ったが、収量がやや下回ったことから総合評価は中。

「十育A59号」(「雪手亡」対照):成熟期は1日早かった。倒伏程度は8月までは小さかったが、成熟期では同等であった。収量対比は96%でやや下回った。百粒重は同等であった。屑粒率は同等で品質も同等であった。収量はやや下回ったが、他の形質が概ね対照品種並であるので、総合評価は中。

##### (2) 大豆系統適応性検定試験

(昭和32年～継続)(614030)

a **試験目的:**大豆育成系統の網走地方における適応性を検定する。

b **試験方法:**十勝農試育成の白目(「ユキホマレ」対比)16系統、標準および比較品種2、合計18品種・系統。1区9.6㎡、乱塊法2反復で当场標準耕種法により実施した。供試面積10a。

c **成績の概要:**対照品種と比較して総合評価が「やや有望」以上であったのは、白目「十系1087号」および「十系1102号」の2系統であった。

##### (3) 大豆奨励品種決定基本調査

(昭和51年～継続)(313230)

a **試験目的:**育成系統の特性を検定し、奨励品種決定の資とする。

b **試験方法:**3系統3品種を供試し、1区9.6㎡、乱塊法3反復で当场標準耕種法により実施した。供試面積10a。

c **成績の概要:**「ユキホマレ」を対照とした系統の評価は以下のとおりである。

「十育249号」:成熟期は同日であった。倒伏程度

はやや大きい。収量は対比102%であった。百粒重、検査等級もほぼ同等であった。概ね全ての形質の評価が同等なため、総合評価は中。

「十育252号」：成熟期は6日早かった。倒伏程度は同等。収量は対比97%であった。百粒重、検査等級もほぼ同等であった。概ね全ての形質の評価が同等なため、総合評価は中。

「十育253号」：成熟期は同日であった。倒伏程度は同等。収量は対比100%であった。百粒重、検査等級も同等であった。全ての形質の評価が同等なため、総合評価は中。

#### (4) 大豆奨励品種決定現地調査

(昭和51年～継続)(313330)

**a 試験目的**:育成系統の現地における適応性を検定し、奨励品種決定の資とする。

**b 試験方法**:1系統1品種を供試し、乱塊法2反復で現地慣行法により実施した。供試面積は津別町および網走市とも各10a(「ユキホマレ」対照)。

##### c 成績の概要:

[津別町]

「十育249号」：開花期で2日、成熟期で1日遅い。主茎長は7cm長い、最下着莢位置は1cm低かった。収量は屑粒率を加味しても対照品種の87%と低く、百粒重についてもやや低かった。生育期間中8月中旬頃から莢割れが散見された。評価はやや劣る。

[網走市]

「十育249号」：成熟期は対照品種より1日遅かった。収量性では、百粒重は対照品種並、子実重は対照品種対比106%と上回った。また、屑粒率は対照品種並であり、裂皮程度は対照品種より優れるが、等級審査は対照品種をやや下回る。病害虫の発生も対照品種と比較して特段の発生は見られなかった。耐倒伏性がやや劣るものの、総合評価は中。

#### (5) 小豆奨励品種決定現地調査

(昭和46年～継続)(313110)

**a 試験目的**:育成系統の現地における適応性を検定し、奨励品種決定の資とする。

**b 試験方法**:本年は、供試系統がなく、標準、比較品種のみ栽植した。供試面積は10a。

##### c 成績の概要:

[清里町]

「きたろまん」の成熟期は「サホロショウズ」より2日遅く、収量は101%であった。

#### (6) 菜豆奨励品種決定現地調査

(昭和47年～継続)(313120)

**a 試験目的**:育成系統の現地における適応性を検定し、奨励品種決定の資とする。

**b 試験方法**:金時、手亡ともにそれぞれ1系統1品種、を供試し、乱塊法2反復で実施した。供試面積は10a。

##### c 成績の概要:

[美幌町]

「十育B80号」：初期生育、耐倒伏性、熟期は、ほぼ対照品種「大正金時」と同等であった。収量は対比116%と上回ったが、品質は劣った。総合的に判断して評価は中。

「十育A57号」：初期生育はほぼ対照品種「雪手亡」と同等だった。成熟期は2日遅かったが、倒伏、葉落ちは優った。収量は下回ったが品質は優った。総合的に判断して評価は中。

#### (7) 小豆系統適応性検定試験

(昭和54年～)(614040)

**a 試験目的**:小豆育成系統の網走地方における適応性を検定する。

**b 試験方法**:十勝農試育成の早生(「サホロショウズ」対比)9系統、標準および比較品種3、合計12品種・系統。1区9.6㎡、乱塊法2反復で実施した。供試面積10a。

**c 成績の概要**:対照品種と比較して総合評価が「やや有望」以上であったのは、「十系1092号」および「十系1096号」の2系統であった。

#### (8) 新優良品種普及促進事業

(昭和41年～継続)(312130)

**a 試験目的**:優良品種候補の豆類有望系統について種子増殖を行う。

**b 試験方法**:大豆「十育249号」、金時「十育B80号」を供試し、当場の標準耕種法で栽培した。供試面積110a。

**c 成績の概要**:出芽期、開花始は平年並であった。開花期以降、平均気温が高めに経過したため、開花、着莢は順調であり、着莢数は平年よ

り多く推移した。成熟期は平年より3日早かった。百粒重は平年をやや下回ったが、一莢内粒数は平年よりやや多く、着莢数は平年を大きく上回った。収穫した子実は、大豆は問題が無かったが、菜豆では、収穫時期の葉落ちが悪く、降雨に見舞われたため、生産物にも色流れ粒、カビ粒がかなり含まれ、除去を行った。

## 2 てん菜に関する試験

### (1) 平成23年度テンサイ育成系統特性評価

(平成23年)(712531)

**a 試験目的:**北海道農業研究センターで育成した系統について、オホーツク地域における適応性および病害抵抗性を評価する。

**b 試験方法:**生産力検定6品種1系統を供試し、1区 13.1㎡、乱塊法4反復、移植栽培、当場の標準耕種法により実施した。供試面積20a。抽苔耐性；低温長日条件で育苗した苗を移植栽培において検定。乱塊法3反復、3品種2系統を供試した(1区13.2㎡)。供試面積5a。そう根病；4品種1系統を供試、1区 11.5㎡、乱塊法3反復、移植栽培、当場の標準耕種法により実施。供試面積5a。

#### c 成績の概要:

生産力検定:「北海101号」の褐斑病は対照品種「リボルタ」よりやや多いが、「かちまる」および「レミエル」より有意に少ない。根腐症状の発生はわずかで、抽苔の発生はない。耐病性は優れるが、対照品種より根中糖分が低く、糖量は少ないため、評価は同等である。抽苔耐性；「北海101号」は「モノパール」より抽苔率が高いが、「モノヒカリ」(抽苔耐性“中”)より低いことから、抽苔耐性は“やや強”である。そう根病；「北海101号」は、「ユキヒノデ」と比べて地上部黄化程度は同等で、根重および糖量は有意に優ることから、抵抗性は“強”と判定される。

### (4) てん菜輸入品種検定試験

(平成21~25年)(222511)

#### 輸入品種生産力検定試験

**a 試験目的:**輸入品種の特性調査ならびに生産力検定を行い、オホーツク地域における適応性を検討する。

**b 試験方法:**12品種9系統を供試し、1区13.1㎡、乱塊法4反復、移植栽培、当場の標準耕種法により実施。供試面積20a。

#### c 成績の概要:

「H139」:「スタウト」と褐斑病は同等で、根重、根中糖分、糖量は優り、評価は。  
「H142」:「スタウト」と褐斑病は同等で、根重、根中糖分、糖量はやや優り、評価は。  
「H143」:「レミエル」より褐斑病および根腐症状は少ない。根重および糖量は優り、評価は。  
「パピリカ」より褐斑病は少なく、糖量は同等で、評価は。  
「HT32」:「クローナ」より褐斑病はやや少なく、根中糖分は同等で、糖量が多いことから、評価は。「フルーデンR」より根腐症状は少なく、糖量はかなり多いことから、評価は。  
「HT34」:「リッカ」と褐斑病および根腐症状は同等。糖量は同等で、評価は。  
「HT35」:「リッカ」と褐斑病および根腐症状はほぼ同等で、糖量はやや少なく、評価は。  
「KWS9R38」:「かちまる」より糖量はやや多く、評価は。「ゆきまる」より褐斑病はやや多いが、糖量はやや多く、評価は。  
「KWS0K170」:「かちまる」より根重、根中糖分および糖量は優り、評価は。「ゆきまる」より、褐斑病は多いが、糖量は多く、評価は。  
「KWS1K234」:「かちまる」と糖量は同等で、評価は。「ゆきまる」と糖量は同等で、評価は。

#### てん菜輸入品種現地検定試験

**a 試験目的:**てん菜有望系統の地域適応性を検討し、品種選定の資とする。

**b 試験方法:**斜里町において、2品種3系統を供試し、1区40㎡、乱塊法3反復、移植栽培、農家慣行法により実施。

#### c 成績の概要:

「H139」:「モノホマレ」より、褐斑病、根腐症状ともかなり少なく、根重は同等、糖分はやや高く、糖量が多い。「レミエル」より、褐斑病、根腐症状ともかなり少なく、糖量は同等である評価はやや有望。

「HT32」:「モノホマレ」より、褐斑病はやや少なく、根腐症状の発生はない。根重は同等、糖分はやや高く、糖量は優った。「レミエル」より、褐斑病、根腐症状とも少なく、糖量は同等である。評価はやや有望。

「KWS9R38」:「モノホマレ」と比較して、褐斑病は同等でやや発生が目立ったが、根重、根中糖分ともに優り、糖量は優った。「レミエル」よ

り、褐斑病、根腐症状とも発生はやや少なく、根重はやや優り、糖量は優った。評価は有望。

#### 抽苔耐性検定試験

**a 試験目的:**輸入品種の有望系統について、抽苔耐性を検定し、品種選定の資とする。

**b 試験方法:**低温長日条件で育苗した苗を移植栽培において検定。乱塊法3反復、3品種、3系統を供試した(1区13.2㎡)。

#### c 成績の概要:

「H139」:「モノホマレ」(“強”)と抽苔率は同等。抽苔耐性は“強”。

「HT32」:「モノホマレ」(“強”)より抽苔率はやや高く、「モノパール」(“やや強”)より低い。「アマホマレ」(“強”)と抽苔は同等で、抽苔耐性は“強”。

「KWS9R38」:「モノホマレ」(“強”)より抽苔率が高く、「モノパール」(“やや強”)並に推移した。抽苔耐性は“やや強”。

#### そう根病抵抗性検定試験

**a 試験目的:**そう根病抵抗性を持った輸入品種の有望系統について、そう根病発生圃場で栽培し、発病程度や生産力について検討する。

**b 試験方法:**移植栽培において、乱塊法3反復で、6品種9系統を供試した(1区11.5㎡)。供試面積10a。

#### c 成績の概要:

基準品種「ユキヒノデ」(抵抗性:強)と比較した結果は以下の通りである。

「H139」:葉部黄化程度は同等。糖量はやや少ない。そう根病抵抗性は「強」。

「H142」:葉部黄化程度は同等。糖量は同等で、そう根病抵抗性は「強」。

「H143」:葉部黄化程度は同等。根重、糖量がかなり優り、そう根病抵抗性は「強」。「パピリカ」と比較して、根重、根中糖分、糖量は同等。

「HT32」:葉部黄化程度は同等。根中糖分が高く、糖量はやや多い。そう根病抵抗性は「強」。

「HT34」:葉部黄化程度は同等で、根重、糖量が優り、そう根病抵抗性は「強」。「リッカ」と比較して、根重、根中糖分、糖量は同等。

「HT35」:葉部黄化程度は同等で、根重、糖量が優り、そう根病抵抗性は「強」。「リッカ」との比較では、根重、根中糖分、糖量は同等。

「KWS9R38」:葉部黄化程度は同等で、根重、糖量はかなり優り、そう根病抵抗性は「強」。「ゆきまる」と比較して、糖量は同等。

「KWS0K170」:葉部黄化程度は同等で、根重、糖量は極めて優り、そう根病抵抗性は「強」。「ゆきまる」と比較して、根重は重く、根中糖分は高く、糖量はかなり多い。

「KWS1K234」:葉部黄化程度は同等で、根重、根中糖分、糖量は優り、そう根病抵抗性は「強」。「ゆきまる」と比較して、根重は軽く、根中糖分は高く、糖量は同等。

### 3 野菜に関する試験

#### (1) 土壌凍結地帯における加工・業務用になじんの越冬栽培における現地実証試験

(平成23~24年)(723333)

**a 試験目的:**道東の土壌凍結地帯における加工・業務用になじんの低コスト越冬栽培技術確立に向けた技術を検討する。

**b 試験方法:**斜里町とウトロの現地2カ所において、「向陽2号」、「トロフィ」、「CH02062」を供試、培土有無による越冬率を調査した。供試面積10a。

#### c 成績の概要:

(a)4月下旬の調査において、斜里町では、培土有無にかかわらず、供試品種のほとんどが腐敗した。ウトロでは、越冬率が「CH02062」では9割を超え、「トロフィ」は約6割、「向陽2号」は約3割であった。「向陽2号」と「トロフィ」はシカ食害が顕著であった。

#### (2) 野菜地域適応性検定試験(たまねぎ)

(昭和63年~継続)(213300)

**a 試験目的:**試験機関で育成された系統について生産力などを調査し、本道各地域における適応性を検討する。

**b 試験方法:**検定系統「北見交54号(現地3年目)」、「北見交57号(現地1年目)」、「北交1号(現地2年目)」、「北交2号(現地2年目)」を供試。北見、留辺蘂、湧別、斜里、富良野、音更、滝川および札幌で実施。供試面積5a。

#### c 成績の概要:

(a)「北見交54号」

「スーパー北もみじ」と比較して収量性は劣ったが、乾物率とBrixは高かった。平成23年度北海道優良品種として認定された(普及推進事

項)。

(b) 「北見交57号」

「北もみじ2000」と比較して、収量性がやや劣り、富良野で抽台が多発した。本年度で試験中止とする。

(c) 「北交1号」

「スーパー北もみじ」と比較して、倒伏期が遅く収量性に地域差が見られた。次年度も試験を継続する。

(d) 「北交2号」

変形・分球発生率が極めて高かった。本年度で試験中止とする

### (3) いちご、かぼちゃ、たまねぎの育成系統評価に係る栽培、調査業務

(平成23年)(713331)

**a 試験目的:**北海道農業研究センター育成系統について、オホーツク地域における適応性を検討する。

**b 試験方法:** 検定品種「月交24号」、標準品種「北もみじ2000」、対照品種「Dr.ケルシー」、参考品種「クエルリッチ」を供試した。供試面積1a。

**c 成績の概要:** 抽台率が高く、乾腐病被害が多かった。収量性も低く、検定系統の総合評価は標準品種より劣るとした。

### (4) たまねぎ品種選定試験

(平成23～25年)(723331)

**a 試験目的:** ホクレンが育成した、たまねぎF<sub>1</sub>系統の農業特性を評価し、有望系統を選定する。

**b 試験方法:** 特性検定試験並びに生産力検定試験を実施。早期播種作型供試23点、普通作型供試供47点、供試面積 10a。

**c 成績の概要:**

(a) 特性検定試験

早期播種作型では、1系統に抽台が認められた。「バレットベア」と比較して、総収量に優れる系統は13点認められたが、倒伏期の早い系統はなかった。普通作型では、「北もみじ2000」と比較して、総収量に優れる系統は22点、倒伏期の早い系統は34点認められた。

「HT60」(検定2年目): 「北もみじ2000」と比較して、農業特性、内部品質とも概ね同等であった。特に優位な点は認められず、ホク

レンと協議の上、試験中止とした。

「HT63」(検定1年目): 「北もみじ2000」と比較して、熟期は同程度で収量性が優れていた。ホクレンと協議の上、試験継続とした。

### (5) 加工用タマネギ増産に向けた技術開発

(平成23～25年)(623331)

**a 試験目的:**

北農研センターと北見農試とが共同育成した、たまねぎ系統「北交1号」と「同2号」の農業特性と生産技術を明らかにする。

**b 試験方法:**

「北交1号」、「同2号」の生産力検定試験と栽培特性試験を実施した。供試面積5a。

**c 成績の概要:**

(a) 「北交1号」(生本2年目): 「スーパー北もみじ」と比較して、倒伏期は遅く、総収量はやや優った。球形指数は116で、長球基準である110を超えていた。北農研センターとの協議により、次年度も試験継続とした。

(b) 「北交2号」(生本2年目): 「北もみじ2000」と比較して、倒伏期はやや早く総収量はやや劣った。分球・変形球の発生率が極めて高かったため、本年度で試験中止とした。

### (6) 加工用途向けたたまねぎ品種の早期開発

(平成21～22年)(513331)

**a 試験目的:** 実需者が加工原材料に求めている高乾物率・高BrixたまねぎF<sub>1</sub>品種を早期に育成する。

**b 試験方法:**

(a) 生産力検定予備試験

課題名「有望親系統を活用した高乾物率たまねぎ品種の早期開発(平成21～22年)」で得られたF<sub>1</sub>系統77点の生産力予備検定を実施した。供試面積10a。

(b) 乾腐病抵抗性検定

清水・中野(1995)の乾腐病菌苗浸漬接種法によりF<sub>1</sub>系統77点の抵抗性を検定した。供試面積3a。

(c) 内部品質評価

F<sub>1</sub>系統77点の乾物率とBrixを測定した。

**c 成績の概要:**

(a) 生産力検定予備試験

F<sub>1</sub>系統77点のうち、16系統に抽台が認められた。標準品種「スーパー北もみじ」よりも総収量が優



れたのは13系統、倒伏期が早かったのは14系統であった。

(b) 乾腐病抵抗性検定

供試系統の乾腐病発病は3.4～40.9%であった。

(c) 内部品質評価

「スーパー北もみじ」よりも乾物率・Brixが高い系統は51点認められた。

#### (7) 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)(723322)

**a 試験目的:**たまねぎ直播栽培の普及を目的として、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、現地実証を進める。

**b 試験方法:**

(a) 播種機鎮圧輪の改良:鼓型鎮圧輪を平滑鎮圧輪と比較。出芽安定化、特にソイルクラストによる出芽率低下を防ぐことを目的とした。試験場所:斜里町。供試面積30a。

(b) 品種比較、栽植密度試験:早生～中生の5品種を供試し、生産性を調査。試験場所:斜里町、北見農試。

調査項目:播種精度、生育・病害・収量調査。

**c 成績の概要:**鼓型鎮圧輪は、平滑鎮圧輪と比べて、播種深度が10mm程度深くなるものの、出芽への影響は認められなかった。鼓型鎮圧輪による出芽率向上効果は判然としなかった。場内試験において、八工食害に品種間差が認められた。密植栽培により総収量は向上した。

#### (8) たまねぎの安定生産技術導入による産地収益力向上支援

(平成23～24年)(723432)

**a 試験目的:**過湿による球品質低下対策として、高畦栽培を導入し、改善効果を検討する。

**b 試験方法:**

(a) 北見市常呂町(3カ所)で実施。高畦成型「MMA3」装着のロータリー八口「CX1810」にて高畦ベットを形成し、移植「改良型OPRA400」で移植した。対照区を現地慣行の平畦栽培とした。供試面積10a。

調査項目:移植精度、土壌、生育・収量。

**c 成績の概要:**高畦試験区では、根域拡大に起因すると推測される1球重の増加が認められた。本年度は湿害発生が認められず、

品質向上可否の検証は実施できなかった。

#### (9) たまねぎ有機栽培用育苗培土の利用技術の実証・普及 (平成23～25年)(325631)

**a 試験目的:**たまねぎ有機栽培用育苗培土への固化剤浸透不良による移植精度低下を解決する。

**b 試験方法:**「たまねぎ有機栽培用育苗培土の利用技術(H21 指導参考)」で指導されていた固化剤(アルギン酸Na)濃度0.5%の1回撒布と低濃度処理区0.05%と0.01%の複数回撒布並びに慣行培土を比較し、培土の固化程度と移植精度を調査した。供試面積 6a。

**c 成績の概要:**低濃度0.05%、0.01%のいずれにおいても、複数回撒布することによって慣行培土と同程度の高い固化程度が得られた。また、低濃度の複数回撒布の培土においても慣行と同程度の高い移植精度が得られた。

#### (10) ケルセチン・イソフラボンの生活習慣病予防機能の科学的エビデンス強化と農産物の含有率向上

(平成23～25年)(629131)

**a 試験目的:**ケルセチンを高含有するたまねぎ系統・品種の選定と、イソフラボンを高含有する大豆品種・系統の選定並びに栽培方法を検討する。

**b 試験方法:**

(a) たまねぎ:北農研センター並びに北見農試育成系統と民間育成品種のケルセチン含量を測定した。また、播種時期と移植時期との組合せや、窒素施肥量を変えたサンプルのケルセチン含量を測定した。

(b) 大豆:十勝農試育成系統並びに現行品種のイソフラボン含量を測定した。また、カリ施肥量や播種時期を変えたサンプルのイソフラボン含量を測定した。

**c 成績の概要:**

(a)たまねぎ:北農研センター育成系統「月交24号」のケルセチン含量が最も高かった。播種時期が標準より遅く、移植時期が標準より遅い組合せのケルセチン含量が高かった。施肥によるケルセチン含量の増減には、一定の傾向が認められなかった。

(b)大豆:現行の高イソフラボン品種「ゆ

きびりか」の含量が最も高かった。カリ施肥量並びに播種時期によるイソフラボン含量の増加は認められなかった。

#### 4 農業資材試験

##### (1) 除草剤 (昭和45年～継続)(729400)

a 試験目的:除草剤および植物生育調節剤が、各種作物の生育や収量に与える影響を検討する。

b 試験方法:除草剤はてん菜3点、たまねぎ2点を供試した。

c 成績の概要:[てん菜]移植栽培におけるHSW-9104s乳剤の雑草発生揃処理は各薬量とも除草効果がみられ、実用的であった。MAH-0801顆粒水和剤、MAH-09017077の雑草発生揃処理はイネ科雑草に対する効果が劣った。

[たまねぎ]NC-662乳剤は、スギナに対し除草効果が高く、翌春に定植したたまねぎに対して薬害は出なかった。フピザミド水和剤は、各処理区とも薬害は認められず、実用的であった。

#### 7) 地域技術グループ(地域支援)

##### 1 技術体系化チームの試験

##### (1) 高品質低コスト生産のための栽培技術確立

##### 1)道産小麦安定供給のための栽培技術開発 (3)道東主要産地における春まき小麦の栽培技術高度化 2) 土壤凍結地帯における初冬まき栽培の越冬要因解明

(平成22～24年)(7101-722121)

a 試験目的:土壤凍結地帯における初冬まき栽培の越冬要因を明らかにする。

b 試験方法:

(a)供試圃場:北見農試2圃場、美幌町、北見市常呂、佐呂間町2圃場、斜里町

(b)供試品種:「春よ恋」

(c)調査項目:土壤凍結深・期間、積雪量、地温、土塊分布、含水率、耐水期間、凍結下の生育状態。

c 成績の概要:

前年に比べ土壤凍結が浅い条件での試験であった。平坦より傾斜、ロータリ耕をより粗めの耕起、土塊が粗い、地温が高く、積雪が多い圃場で生存率が高い傾向であった。オホーツクの管内の初冬まきは、傾斜地で表面排水が良く、積雪が早く、

最大積雪深が深く、土塊が細くなりすぎないように耕起が可能な圃場といった限られた条件で有利性が得られる。

##### (2) 革新的技術導入による地域支援 網走 - 直播てんさいの土壤診断に基づく適正施肥によるコスト低減 -

(平成22～23年)(3106-314123)

a 試験目的:遠紋地域において、土壤診断に基づく適正施肥によって、より一層低コストで安定生産できることを実証する。

b 試験方法:

(a)実施場所:湧別町2箇所、遠軽町1箇所

(b)内容:農家慣行施肥と適正施肥による栽培試験・展示実証

供試品種:湧別町「リポルタ」、遠軽町「リッカ」

c 成績の概要:

前作は、湧別町は2カ所ともたまねぎ、湧別遠軽町が秋播小麦で、前作有機物施用をNスコアとし窒素量を21-Nスコアで算出し、土壤分析値と北海道施肥標準(2010)からリン酸とカリの施肥標準に対する施肥率を算出した。試験区としてリン酸を施肥標準に対する施肥率に近い形で施用し、肥料代は慣行に対し42～50%と安くなった。

慣行区を100として糖量は、湧別Fでは、有意な差ではないが試験区が2ポイント高く、湧別Kでは農家慣行区が10ポイント、試験区が18ポイント高く有意な差が認められた。遠軽では、農家慣行区と試験区2が2ポイント、試験区1が2ポイント低かったが有意な差を認められなかった。

##### (3) 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)(7101-722421)

a 試験目的:「北育13号(コナユキ)」について、本格的な普及に先立ち、実規模レベルの栽培において、野良生えの発生状況と導入予定地域の収量安定性の展示実証を行い、円滑な普及安定栽培に資する。

b 試験方法:

(a)試験場所:

機械収穫試験:農試、網走市、小清水町

施肥量栽植密度試験:農試、斜里町、中標津町、網走市

現地普及展示圃:網走市、音更町、中札内村

**c 成績の概要:**

機械収穫後の「コナユキ」のこぼれ塊茎数は、「コナフブキ」と比較して各地で2~3倍であった。北見農試は現地2ヶ所より差が少なかった。

北見農試の野良生え調査では、プラウ処理>スタブルカルチ処理=無処理の順に多かった。この要因はこぼれいもの分布と土壤凍結深から土壤凍結による凍死と推察された。

また、疎植で野良生えが少なくなる傾向にあった。

各試験地の野良生え数は、「コナフブキ」より多く、小清水町>北見農試>網走市の順に差が大きかった。

「コナユキ」のでん粉量は網走市と音更町では「コナフブキ」より低収であったがその他の地域ではほぼ同等であった。

# 研究発表および普及事項

## 1 研究発表

### 1) 研究論文

佐藤三佳子・山崎敬之・田中静幸． テンサイ新品種「パピリカ」の特性．北海道立総合研究機構農試集報 96：67-71(2012)．

佐藤三佳子・山崎敬之・田中静幸・根津隆次・柏木浩二． テンサイ新品種「リボルタ」の特性．北海道立総合研究機構農試集報96：59-65(2012)．

Kazunori Ashikaga, Tsuneki Tanaka, Hiroki Fujii, Hiroyuki Tamaki, Koichi Sato, Kenzaburo Deguchi and Kenji Iida. Relationship between the first and second crops and estimation of genetic parameters of the second crop on the nutritive value of timothy (*Phleum pratense* L.). *Euphytica* 182:325-334 (2011).

Tsuneki Tanaka, Hiroyuki Tamaki, Kazunori Ashikaga, Hiroki Fujii and Toshihiko Yamada. Proposal for shift to reciprocal recurrent selections in "clone and strain synthesis" timothy breeding using molecular marker diversity. *Crop Science* 51:2589-2596(2011)．

藤井弘毅・吉田昌幸・新宮裕子・中村直樹． 道北地方の寡雨年の降水を模した灌水がチモシー (*Phleum pratense* L.) 経年個体の生育に及ぼす影響．日本草地学会誌 57:142-150(2011)

Nobuhiko Fueki, Koji Sato, Harunobu Takeuchi, Hitoshi Sato, Satoshi Nakatsu and Jun Kato. Prediction of nitrogen uptake by sugar beet (*Beta Vulgaris* L.) by scoring organic matter and nitrogen management (N-score), in Hokkaido, Japan. *Soil Sci. Plant Nutr.* 57:411-420(2011).

Nobuhiko Fueki, Jerzy Lipiec, Jan Kuś, Urszula Kotowska and Artur Nosalewicz. Difference in infiltration and macropore between organic and conventional soil management. *Soil Sci. Plant Nutr.* 58:65-69(2012).

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．日本土壌肥料学雑誌 .82：224-227(2011)．

小野寺政行． 移植タマネギにおける肥効調節型肥料を用いたポット内施肥法．日本土壌肥料学雑誌 .82：312-315(2011)．

池谷美奈子・山名利一・柳田大介． タマネギ品種の白斑葉枯病に対する抵抗性．日本植物病理学会報 78:62(2012)．

山名利一・竹内 徹・上堀孝之． 2011年オホーツク地域において多発生した秋まきコムギ止葉および葉鞘の腐敗症状．日本植物病理学会報 78:60(2012)．

山名利一・中島千晴． ジャガイモ紅色斑点病菌の形態，分子系統解析および病原性による同定．日本植物病理学会報 78:60(2012)．

山名利一・池谷美奈子・栢森美如・中島千晴． ウリ類つる枯病菌(*Didymella bryoniae*)によるセイヨウカボチャ果実の腐敗．日本植物病理学会報 78:60-61(2012)．

小倉玲奈・美濃健一・白井佳代． 生物農薬，温湯消毒と催芽時食酢処理を組み合わせた体系処理によるイネ種子伝染性病害の効果的な防除．北日本病害虫研究会報 62:18-25(2011)．

大波正寿・稲野一郎・梶山努． テンサイ直播栽培における風害軽減を目的とした被覆作物栽培方法．てん菜研究会報 52:7-10(2011)．

大波正寿・原圭祐・吉田邦彦・白旗雅樹・梶山努． 2009年5月の強風による直播テンサイの被害調査．てん菜研究会報 52:11-16(2011)．

### 2) 口頭発表

相馬 潤・鈴木孝子・来嶋正朋・足利奈奈・小林 聡． 「蘇麦3号」の赤かび病抵抗性QTLを導入した春

播コムギ準同質遺伝子系統に対する薬剤散布回数検討の検討．第65回北日本病害虫研究発表会(2012.2)．  
 来嶋正朋・足利奈奈．北見農試における春まきコムギ育種の穂発芽選抜．穂発芽研究会(2012.1)．  
 来嶋正朋・小林 聡．北見農試における新品種育成について．グルテン研究会(2011.12)．  
 来嶋正朋・勝見絵理子・足利奈奈・木澤恵子・早川克志・今村成男・吉村康弘．硬質パン用小麦の吸水性評価におけるSRCの利用．日本育種学会第121回講演会 第14巻 別1:160(2012.3)．  
 佐藤三佳子・西村努・吉村康弘．秋播きコムギにおけるF2世代穂発芽性選抜時の低温処理の効果．日本育種学会・日本作物学会北海道談話会 52:35-36(2011.12)．  
 佐藤三佳子・西村努・吉村康弘．秋播きコムギにおけるF2世代穂発芽性選抜時の低温処理の効果．穂発芽研究会(2012.1)．  
 神野裕信・吉村康弘・小林聡・佐藤三佳子．秋まき小麦の近年の収量変動 - 北見農試作況の考察 - ．日本育種学会・日本作物学会北海道談話会 52:37-38(2011.12)．  
 西村努・神野裕信・藤田正平．アカクローバ鋤き込みによる後作ソバの生育特性と倒伏軽減に関する検討．日本育種学会・日本作物学会北海道談話会 52:105-106(2011.12)．  
 神野裕信・吉村康弘・西村努・小林聡・佐藤三佳子・来嶋正朋・足利奈奈・中道浩司・柳沢朗・池永充伸・荒木和哉・谷藤健・樋浦里志・田引正．コムギ縞萎縮病の被害が少なく製めん適性に優れるコムギ新品種「きたさちほ」．日本育種学会第121回講演会 第14巻 別1:55(2012.3)  
 Yasuhiro Yoshimura, T. Nishimura, S. Kobayashi, M. Kurushima, N. Ashikaga, K. Nakamichi, A. Torada, M. Satou, H. Jinno. Development of winter and spring wheat with excellent resistance to pre-harvest sprouting. The 12th International Symposium on Pre-Harvest Sprouting in Cereals :Poster, Proceedings:56(July, 2011 Canada)  
 吉村康弘・西村努・小林聡・柳沢朗．マイクロSDSセディメンテーションテストを利用した薄力用コムギ系統の効率選抜．日本育種学会・日本作物学会北海道談話会 52:31-32(2011.12)．  
 吉村康弘・池田達哉．クラブコムギ由来のグルテニンサブユニットがコムギ粉のSDS沈降量に及ぼす影響．日本育種学会第121回講演会 第14巻 別1:154(2012.3)．  
 鈴木孝子・小林聡・吉村康弘．「蘇麦3号」由来のコムギ縞萎縮病抵抗性QTL解析．日本育種学会第120回講演会 第13巻 別2:21(2011.9)．  
 池谷聡・藤田涼平・江部成彦．でん粉原料用バレイショ系統におけるでん粉ゲル物性値の変異と、他のでん粉特性値との関係．育種学研究 14(別1):62(2012)．  
 藤田涼平・池谷 聡・江部成彦・島田尚典．長期貯蔵性に優れたポテトチップ加工用バレイショ系統の選抜．育種学研究 14(別1):63(2012)．  
 笛木伸彦・中村隆一・沢口敦史・渡部 敢・鈴木 剛・内田哲嗣．窒素追肥時期の違いに対する秋まき小麦「きたほなみ」の反応．2011年度日本土壌肥料学会北海道支部秋季大会(2011.12)．  
 池田成志・能代昌雄・鈴木慶次郎・野田智昭・河原 誠・浅野賢治・田宮誠司・染谷信孝．緩効性肥料が植物共生微生物相に及ぼす影響．2011年度日本土壌肥料学会北海道支部秋季大会(2011.12)．  
 Tetsuo Maoka, Takato Nakayama, Fumio Tanaka, Motoshige Shimizu, Shinji Yasuoka, Tomoo Misawa, Toshikazu Yamana, Ken Noguchi, Tatsuji Hataya, Motoyuki Mori and Kazuyoshi Hosaka. THE ASSUMPTION ON THE SPREAD OF POTATO MOP-TOP VIRUS IN JAPAN BASED ON FIELD SURVEY. 8th International Working Group on 'Plant Viruses with Fungal Vectors' (2011.7.6-8)  
 古川勝弘・奈良部孝・黒丸隆太郎．生産者によるジャガイモシストセンチュウ検診．日本線虫学会第19回大会(2011.9.15-16)．日本線虫学会誌 41(2):53(2011.12)．  
 古川勝弘．北海道におけるジャガイモシストセンチュウの発生状況と生産者による検診の取り組み．平成23年度日本植物病理学会北海道部会談話会(2011.10.13)．日本植物病理学会北海道部会年報 39:14-19(2011.10)．  
 古川勝弘．たまねぎのハエ類防除はどうしたらよいか．2011年度日本応用動物昆虫学会・日本昆虫学会共催北海道支部大会(2012.1.19)．  
 山名利一・竹内 徹・上堀孝之．2011年オホーツク地域において多発生した秋まきコムギ止葉葉鞘の腐

敗症状．平成23年度日本植物病理学会北海道部会(2011.10.13-14)．

山名利一・中島千晴． ジャガイモ紅色斑点病菌とタマネギ紅色根腐病菌の類縁関係．平成23年度日本植物病理学会北海道部会(2011.10.13-14)．

山名利一・池谷美奈子・栢森美如・中島千晴． ウリ類つる枯病菌(*Didymella bryoniae*)によるセイヨウカボチャ果実の腐敗．平成23年度日本植物病理学会北海道部会(2011.10.13-14)．

山名利一． 高うね栽培によるコムギ雪腐大粒菌核病の発生誘発法．第65回北日本病害虫研究発表会(2012.2.16-17)．

池谷美奈子・山名利一・柳田大介． タマネギ品種の白斑葉枯病に対する抵抗性．平成23年度日本植物病理学会北海道部会(2011.10.13-14)．

小澤 徹・安岡眞二・山名利一． 本邦におけるクレソキシムメチル耐性コムギ赤かび病菌*Microdochium nivale*の発生．平成24年度日本植物病理学会大会(2012.3.28-30)．

鹿島健太・秋野聖之・白井佳代・平田明靖・内藤良平・玉木健二・近藤則夫． 2009 - 2011年の北海道で発生したジャガイモ疫病菌の遺伝子型構成．平成24年度日本植物病理学会大会(2012.3.28-30)．

沢口敦史・上堀孝之・竹内徹・高橋義雄． 秋まき小麦の製品歩留まり低下要因．日本育種学会・作物学会北海道談話会会報 52:33(2011)．

柳田大介・大波正寿・杉山裕． タマネギ直播栽培における品種の適応性と栽植密度．北海道園芸研究談話会報 45:56-57(2012)．

杉山裕・大波正寿・柳田大介． タマネギ有機栽培における育苗培土の固化剤散布方法の検討～第2報：低濃度複数日散布の再検証と新たな知見．北海道園芸研究談話会報 45:54-55(2012)．

大西志全・鴻坂扶美子・藤田正平・田中義則・三好智明・越智弘明・手塚光明・白井和栄・萩原誠司．多収で外観品質が優れる極大粒シストセンチュウ抵抗性ダイズ新品種「ゆめのつる」の育成．育種学研究 14(別1):167(2012)．

### 3) 専門雑誌記事

神野裕信． コムギ縞萎縮病の被害が少なく、うどんに適する秋まき小麦新品種「北見83号」．ニューカントリー5月号(2011.4)

神野裕信． コムギ縞萎縮病の被害が少なく、うどんにしておいしい秋まき小麦新品種「北見83号」．農家の友6月号(2011.5)

吉村康弘． きたほなみ - 世界一の北海道小麦をめざして - ．道総研・食ものがたり 第4話(2011.7)

池谷 聡． 特集：馬鈴しょの最近の品種事情「コナユキ」「ナツブキ」．アグリポート 93:9-10(2011)．

藤田涼平． 特集：馬鈴しょの最近の品種事情「アンドーバー」「オホーツクチップ」．アグリポート93:7-8(2011)．

小野寺政行． たまねぎ 化学肥料・化学合成農薬削減技術の高度化．ニューカントリー58(11)：50-51(2011)．

笛木伸彦． ヨーロッパ有機農業研究事情．北海道土壌肥料研究通信57(1)152：35-38(2011)

笛木伸彦． 適正な施肥管理によるてん菜のコスト削減．特産種苗 日本特産農作物種苗協会 12：35-39(2011.11.20)

笛木伸彦． 十勝地方の農業．ペドロジスト．55：115-119(2011)

大波正寿． 平成23年産てん菜の生産実績について．てん菜協会だより 110:3-4(2012)．

高橋義雄． 特集：平成23年度技術総括、畑作(馬鈴しょ・てん菜)．農家の友 63(12)：50-51(2011)．

高橋義雄． 技術特集：2012作物展望、畑作．ニューカントリー 59(1)：52-53(2012)．

上堀孝之． 雪腐病対策の徹底で良質小麦の安定確収を．北海道米麦改良 77:4-5(2012)．

### 4) 著編書、資料

佐藤三佳子． 北海道の作物管理 春まき小麦の栽培管理．ニューカントリー2011年秋季臨時増刊号．79

-91(2011).

佐藤三佳子． 春まきパン用コムギ品種の栽培法による収量・品質安定化に関する研究．北海道立総合研究機構農業試験場報告 131：1-58(2012)．

佐藤三佳子． 平成23年度全国麦作優良事例視察報告．北海道米麦改良 73：12-18(2011)．

神野裕信． 北海道の作物管理 初冬まき栽培の管理．ニューカントリー2011年秋季臨時増刊号．82-84(2011)．

吉村康弘． 北海道の作物管理 小麦 品種の特性．ニューカントリー2011年秋季臨時増刊号．(2011)．

吉村康弘． 北海道の小麦づくり 小麦品種の特性と栽培上の留意点．「北海道の小麦づくり」平成24年(2012.2)41-54．

吉村康弘． 北海道のコムギ栽培．作物栽培体系3 麦類の栽培と利用．71-93(2011)．

池谷 聡． 北海道の作物管理 第6章馬鈴しょ．ニューカントリー2011年秋季臨時増刊号．北海道協同組合通信社 173-180(2011)．

池谷 聡． ジャガイモ事典．財団法人日本いも類振興会 161-164(2012)．

江部成彦． 北海道の作物管理 第6章馬鈴しょ．ニューカントリー2011年秋季臨時増刊号．北海道協同組合通信社 167-172, 184-187(2011)．

江部成彦． ジャガイモ事典．財団法人日本いも類振興会 127-128(2012)．

藤田涼平． 北海道の作物管理 第6章馬鈴しょ．ニューカントリー2011年秋季臨時増刊号．北海道協同組合通信社 181-183(2011)．

藤田涼平． ジャガイモ事典．財団法人日本いも類振興会 158-159(2012)．

三浦 周． 畑土壌の特徴と留意点は？．土づくりQ & A 第二編 施肥・土壌診断・土壌の化学性 6-7(2012)．

小野寺政行． 緩効性肥料の種類と使い方は？．土づくりQ & A 第二編 施肥・土壌診断・土壌の化学性 62-63(2012)．

小野寺政行． 緑肥作物 「土づくり」と「環境保全」効果．北海道の作物管理 ニューカントリー2011年秋季臨時増刊号：202-203(2011)

小野寺政行． 緑肥作物 栽培利用指針．北海道の作物管理 ニューカントリー2011年秋季臨時増刊号：208-212(2011)

小野寺政行・唐 星児・中村隆一・古川勝弘・池谷美奈子・柳田大介・田中静幸・西田忠志・竹内 徹・白井滋久・森 久夫・菅原敏治・日向貴久． たまねぎ栽培における化学肥料・化学合成農薬削減への対応策．平成22年度北海道農業研究成果情報 (2010)．

笛木伸彦． 秋まき小麦の栽培管理．北海道の作物管理 ニューカントリー2011年秋季臨時増刊号：72-78(2011)

笛木伸彦． てん菜の適正施肥管理によるコスト削減．北農 78：133-138(2011)

笛木伸彦・村岡知彦・古賀伸久． ヨーロッパにおける肥料の流通と合理化．北農 78：222-230(2011)

笛木伸彦・沢口敦史・渡部 敢・鈴木 剛・内田哲嗣・中村隆一・江部成彦・佐藤康司・佐藤 仁． 道東地域における秋まき小麦「きたほなみ」の高品質安定栽培法．平成22年度北海道農業研究成果情報 (2010)．

渡部敢・鈴木 剛・佐藤康司・佐藤 仁・笛木伸彦・須田達也・江部成彦・中村隆一・沢口敦史． 小麦の無機成分吸収特性および子実灰分の変動要因．平成22年度北海道農業研究成果情報 (2010)．

山名利一． 北海道の作物管理 第3章小麦 病害虫の発生・生態と防除．ニューカントリー2011年秋季臨時増刊号北海道の作物管理85-88(2012)

白井佳代． 北海道の作物管理 第2章水稻 病害の発生・生態と防除．ニューカントリー2011年秋季臨時増刊号北海道の作物管理54-57(2011)

大波正寿． てん菜 品種の選択、移植栽培、直播栽培．北海道の作物管理．ニューカントリー2011年秋季臨時増刊号：149-160(2011.10)

大波正寿． てん菜の直播栽培．特産種苗No.12:47-50(2011.11)  
黒崎英樹． 「北海道の作物管理」第4章 豆類．高級菜豆．ニューカントリー2011年秋季臨時増刊号  
137-145(2011)．  
黒崎英樹． パラグアイでの技術協力経験．北農 77:351(2011)． 78:347-353(2011)．

## 5) 新聞記事

小林 聡． 秋播き硬質小麦 新品種「北見85号」．農業共済新聞 (2012.3.28)．  
柳田大介． タマネギ主要病害の防除について．農業共済新聞 (2011.6.20)．  
上堀孝之． 豆類病害虫防除のポイント「ほ場観察で効率的な防除を」．農業共済新聞 (2011.7.13)．

## 2 普及事項

### 1) 普及奨励事項

- (1) 小麦新品種候補「北見85号」
- (2) とうもろこし(サイレージ用)「メルクリオ(HK7705)」
- (3) とうもろこし(サイレージ用)「KD320(KE8340)」
- (4) とうもろこし(サイレージ用)「LG3235(HE0721)」
- (5) てんさい新品種候補「H139」
- (6) てんさい新品種候補「HT32」
- (7) てんさい新品種候補「KWS9R38」

### 2) 普及推進事項

- (1) たまねぎ新品種「北見交54号」

### 3) 指導参考事項

- (1) GISを活用した畑作物の生産力診断システム
- (2) てんさいへの塩化カリ施用が後作物(ばれいしょ・豆類)に及ぼす影響
- (3) 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
- (4) 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
- (5) 殺虫・殺菌剤
  - 小麦の雪腐大粒菌核病に対するチオファネートメチル水和剤(少量散布)の効果
  - 小麦の雪腐黒色小粒菌核病に対するイミノクタジン酢酸塩・フルトラニル水和剤F(少量散布)の効果
  - ばれいしょの疫病に対するアミスルプロム・シモキサニル水和剤の効果
  - ばれいしょのジャガイモヒゲナガアブラムシに対するチアメトキサム粒剤(処理量変更)の効果
- (6) 除草剤
  - 秋まき小麦に対する除草剤「KUH-043顆粒水和剤」の実用化
  - ばれいしょに対する除草剤「NP-61乳剤」の実用化
  - てんさい(移植)に対する除草剤「HSW-9104s乳剤」の実用化

### 4) 研究参考事項

- (1) ばれいしょの疫病による塊茎腐敗抵抗性検定法の改良



## 研究企画・場運営・広報活動

### 1 諸会議

会 議 名	開催時期	場 所	参 加 者
定例庁内会議	H23. 4.26	農試会議室	場員
「研究のあり方について」 場内説明会	H23. 5.13	農試講堂	場員
定例庁内会議	H23. 6. 7	農試会議室	場員
「研究のあり方検討委員会」 場内説明会	H23. 6.21	農試講堂	場員
新規課題場内検討会	H23. 7. 4	農試講堂	場員
定例庁内会議	H23. 7. 6	農試会議室	場員
定例庁内会議	H23. 8. 3	農試会議室	場員
定例庁内会議	H23. 9. 8	農試会議室	場員
定例庁内会議	H23.10. 7	農試会議室	場員
定例庁内会議	H23.11. 2	農試会議室	場員
臨時庁内会議	H23.11.24	農試会議室	場員
網走管内現地委託試験等 成績検討会	H23.12. 6	訓子府町公民館	場員、普及センター、関係 農試、関係農業団体等
定例庁内会議	H23.12. 7	農試会議室	場員
成績会議場内検討会	H23.12.12～13	農試講堂	場員
定例庁内会議	H23.12.27	農試会議室	場員
定例庁内会議	H24. 2. 1	農試会議室	場員
設計会議場内検討会	H24. 2.10・14	農試講堂	場員
定例庁内会議	H24. 3. 2	農試会議室	場員
網走管内現地委託試験等設 計検討会	H24. 3.21	農試講堂	場員、普及センター、関係 農試、関係農業団体等
臨時庁内会議	H24. 3.27	農試会議室	場員

### 2 各種委員会

#### 1) ほ場管理・施設等整備委員会

##### (1) 構成

委員長：白井和栄

事務局長：宮本裕之(ほ場管理)、松井賢司(施設等整備)

委員：森 修治、高山榮一、吉村康弘、江部成彦、藤井弘毅、小野寺政行、古川勝弘、  
柳田大介、沢口敦史

##### (2) 活動内容

委員会の開催

第1回：平成23年5月31日

- 1)平成24年度施設整備等事業要望
- 2)平成24年～26年度試験研究用備品整備計画
- 3)庁舎整備にめぐる情勢
- 4)植林(補植)
- 5)病害虫汚染防止マニュアルの改訂作業

第2回：平成23年9月27日

- 1) 病虫害汚染防止マニュアルの改正
- 2) 梓ほ場(病虫)の取扱
- 3) 備品の追加要求(施肥機、グレンドリル)
- 4) 道路災害復旧改良工事費の予算化

## 2) 業務委員会

### (1) 構成

委員長：白井和栄

事務局長：宮本裕之

委員：佐々木盛久、山崎敬之、池谷聡、来嶋正朋、田中常喜、笛木伸彦、山名利一

### (2) 活動内容

第1回委員会：平成22年4月15日

- 1) 業務委員会開催要領
- 2) 麦類G(管理)業務体制
- 3) 室外契約職員体制
- 4) 月間作業予定
- 5) 週間作業予定
- 6) 作付計画
- 7) 4月下旬の作業予定

定例委員会：4月22日から10月21日まで原則として毎週木曜日に開催した。

- 1) 機械作業など週間作業計画および貨物車両使用計画
- 2) 室外契約職員週間作業計画

第1回臨時委員会：平成23年1月13日

- 1) 室外契約職員の雇用計画

第2回臨時委員会：平成23年3月24日

- 1) 室外契約職員の面接方法

第3回臨時委員会：平成23年4月6日

- 1) 室外契約職員の雇用者決定

## 3) 図書委員会

### (1) 構成

委員長：三浦 周

委員：立山裕之、足利奈奈(図書連絡委員兼務)、江部成彦、池谷美奈子、黒崎英樹

### (2) 活動内容

第1回委員会：平成23年6月3日

- 1) 図書・広報委員会の分掌事項
- 2) 前年度活動実績
- 3) 定期刊行物の購入について
- 4) 図書室移動書庫の傾斜に係る安全対策
- 5) 蔵書管理
- 6) 広報活動

第2回委員会：平成23年6月22日

- 1) 移動書庫安全対策

2) 広報活動

第3回委員会:平成23年7月1日

1) 移動書庫安全対策

移動書庫の整理:平成23年7月12日~8月5日

第4回委員会:平成23年10月18日

1) 平成24年度図書購入計画について

2) 蔵書目録の整理について

第5回委員会:平成23年10月28日

1) 平成24年度図書購入計画の再調整について

新着図書の案内、刊行物の配布、蔵書調査に対する回答等:随時実施

#### 4) システム委員会

(1) 構成

委員長:三浦 周

システム管理者:来嶋正明

委員:河口 裕、藤井弘毅、山名利一(副管理者)、杉山 裕(副管理者)

(2) 活動内容

第1回委員会:平成23年4月28日

1) システム委員会の体制

2) 場内の情報通信システム、ホームページ及びランディスクの運用管理

臨時委員会:平成22年7月25日

1) Web管理業務の分担等

ホームページの更新:全面更新(平成23年9月12日)の他、更新31回実施

情報機器の更新に伴うIPアドレスの管理等:随時実施

#### 5) バイテク共同実験室利用委員会

(1) 構成

委員長:竹内 徹

委員:森 修治、佐藤三佳子、足利和紀、古川勝弘、柳田大介

(2) 活動内容

第1回委員会:平成24年1月26日

1) 実験室の共用備品の更新と修繕について

#### 6) その他委員会

(1) 防火対策委員会

構成 委員長:松井賢司 副委員長:宮本裕之

委員:吉村康弘、江部成彦、藤井弘毅、小野寺政行、古川勝弘、柳田大介、  
沢口敦史

事務局:森 修治、立山裕之、河口 裕

活動内容

第1回:平成23年9月13日

平成23年10月21日に実施予定の防火訓練の実施内容、当日分担、避難経路および消火訓練および北見農業試験場消防計画について協議

第2回:平成24年3月15日

## 北見農業試験場消防計画について協議

### (2) 安全衛生に係る意見交換会：平成24年2月15日

出席者 品田裕二（管理責任者）、松井賢司（衛生推進者）、河口裕（安全衛生担当者）  
竹内 徹（支部長）、池谷 聡（書記長）、  
宮本裕之、島田尚典、三浦 周、森 修治

#### 活動内容

平成23年度に実施した安全衛生関係の事業について説明

健康診断、長期療養者、健康づくりセミナー、労務災害、作業安全対策、環境測定結果、  
防火訓練、交通安全講習会、夏期・冬期休暇の取得状況、その他

#### 組合および各グループからの要望

対人関係に悩んでいる人が多い、健康セミナーを開催していただける。

（法人本部には、11月から保健師が常勤、非常勤ではあるが産業医も配置、大いに活用  
願いたい。）（話をして気が済むのであれば、いつでも来てほしい。）

隔離ほ場での鹿の死骸の発見（熊の仕業）、対策は？

（バイクでは行かないように。車でラジオをかけておくように。音をするものを持つ。）

### (3) 公宅入居委員会：平成24年3月19日

出席者 松井賢司（場長指定）、森 修治（場長指定）、杉山 裕（副支部長）、  
池谷 聡（書記長）、小野寺政行（弥生町内会）、山名利一（若葉町内会）  
原田鉄雄（事務局）

#### 活動内容

- 平成24年4月1日付け人事異動による公宅入居者を決定、公宅管理を行っているオホーツク総合振興局総務課へ報告

## 3 刊行印刷物

印刷物名	発行年月	頁	部数
北海道立北見農業試験場年報（平成22年度）	23. 8	86	250
実用技術開発事業 平成24年度研究計画書	23.11	28	50
てんさいへの塩化カリ施用が後作物（馬鈴しょ・豆類）に及ぼす影響	24. 1	12	250
新技術セミナー要旨集	24. 2	34	250
実用技術開発事業 平成23年度研究概要書	24. 2	68	50
平成20年度春まき小麦育種試験成績書	24. 2	80	90
農林認定申請に関する参考成績書 小麦「北見85号」	24. 2	92	120
飼料作物の育種に関する試験成績書	24. 3	61	80
平成22年度秋まき小麦試験成績書	24. 3	138	90
小麦品質に関する試験成績書（平成20、21年産春まき小麦）	24. 3	92	90
小麦品質に関する試験成績書（平成22年産春まき小麦）	24. 3	140	90

#### 4 広報活動

##### 1)シンポジウム・セミナー等

名 称	開催日	場 所	内 容	参加者
第16回穂発芽研究会	H24.1.26 ～1.27	大空町・ ホテル湖 南荘	特別講演「国際穂発芽シンポジウム報告」: 力石和英(岡山大学)、吉村康弘(北見農試) 一般講演:17題	37名
平成24年農業新技術発表会	H24.2.21	かでの 2・7ホー ル	1)適度なコシとなめらか麺!おいしいラー メンができる小麦新品種「北見85号」:小林 聡(北見農試)	350名
第16回オホーツク 農業新技術セミナ ー	H24.2.28	小清水町 多目的研 修集会施 設(愛ホ ール)多 目的ホー ル	1)ラーメンにぴったりの硬質秋まき小麦「北 見85号」:小林聡(北見農試) 2)耐冷性に優れ、豆腐加工適性が高い大豆 「十育249号」:黒崎英樹(北見農試) 3)てんさい新品種「H139」「HT32」「KWS9R38」 「北海101号」:大波正寿(北見農試) 4)加熱加工で真価を発揮 たまねぎ「北見 交54号」:柳田大介(北見農試) 5)地理情報システムGISを活用した土づくり : 笛木伸彦(北見農試) 6)春まき小麦「はるきらり」による安定多 収生産の取り組み: 沢口敦史(北見農試) 作物の根系分布に合わせた追肥方法: 柴田 敏光(網走農業改良普及センター清里支所)	234名

## 2) マスコミ、広報誌等による報道

タイトル	報道機関	掲載・放送日
「農地における放射性モニタリング物資調査」の実施	NHK北見放送局	H23. 4.18
「農地における放射性モニタリング物資調査」の実施	北海道新聞夕刊	H23. 4.22
プロもうなる味と香り、小麦「きたほなみ」 (森崎博之のあぐり王国北海道)	北海道放送テレビ(HBC)	H23. 5.28
小麦品種「きたほなみ」	十勝毎日新聞社広尾支局	H23. 7.22
北見農試公開デー2011(開催案内)	訓子府新報	H23. 7.27
	経済の伝書鳩	H23. 8. 5
	どうしん情報誌みんと	H23. 8. 5
	日本農業新聞	H23. 8. 8
	北海道新聞	H23. 8.10
	訓子府新報	H23. 8.10
(どさんこワイド朝)	札幌テレビ放送(STV)	H23. 8.11
北見農試公開デー2011(開催結果)	北海道新聞	H23. 8.12
	経済の伝書鳩	H23. 8.16
	日本農業新聞	H23. 8.17
	訓子府新報	H23. 8.31
	経済の伝書鳩	H23. 9.15
馬鈴しょ：オホーツクチップ、小麦：はるきらり (「あじ研北海道」:道経済部食関連産業室)	(株)インテリジェント・リンク	H23. 8.23
「きたほなみ」(小麦特集)	NHK帯広放送局(ラジオ)	H23. 9. 7
北見農試での小麦育種	日本経済新聞	H23.10月中旬
「スノーマーチ」「ゆきつぶら」の育成 (イチオシプラス)	北海道テレビ放送(HTB)	H24. 1.21
「スノーマーチ」の育成 (広報ホクレン)	ホクレン農業協同組合連合会	H24. 2月号
ジャガイモの意外な活用法 (潜入！リアルスコープ)	(株)NEXTEP(ラジオテレビ)	H24. 3.17
オホーツク農業新技術セミナー(開催案内)	訓子府新報	H24. 2. 8
	訓子府新報	H24. 2.15
	どうしん情報誌みんと	H24. 2.16
	経済の伝書鳩	H24. 2.18
オホーツク農業新技術セミナー(開催結果)	北海道新聞	H24. 3. 1
	経済の伝書鳩	H24. 3. 3
	日本農業新聞	H24. 3. 6

### 3) 展示会等への出展、公開デー

#### (1) 北見農試公開デー

日時：平成23年8月11日(10～14時)

場所：場内

主催：北見農試

来場者：147名

行事内容：クイズラリー(会場内7か所に各研究単位出題のクイズ設置)、研究成果展示(新品種、栽培技術などのパネル展示、作物、昆虫、機器類の実物展示)、家庭菜園相談コーナー(栽培法、肥料、病気、害虫などの技術相談)、ほ場見学バスツアー(車中から見学、4回運行)、畑で働く農業機械展(10数機種を展示)、試食コーナー(小麦：食パン、馬鈴しょ：ポテトチップ、蒸かしいも、たまねぎ：オニオンフライ、小豆：お汁粉などを提供)、おもしろ体験コーナー(牧草種子と卵の殻を使ったお絵かきアート、でん粉懸濁液の感触体験、スーパーボール&野菜すくい)。

#### (2) 農林水産省委託プロジェクト「生産工程プロ中間成果発表会」

日時：平成23年11月2日(10時00分～16時)

場所：つくば国際会議場(茨城県)

主催：農林水産技術会議事務局、独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構、独立行政法人水産総合研究センター

内容：プロジェクト課題「北海道・東北における小麦品種のかび毒蓄積性に基づく赤かび病抵抗性の再評価」の中間研究成果をポスター紹介。

#### (3) 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時～17時)

場所：サッポロファクトリー(札幌市)

主催：NPO法人グリーンテクノバンク

出展内容：馬鈴しょ「スノーマーチ」「ゆきつぶら」「さやあかね」の紹介として、パネル、実物展示、パンフレット配布。試食品としてジャーマンポテト(「スノーマーチ」、ポテトサラダ(「ゆきつぶら」)、コロッケ(「さやあかね」)、スノーマーチ焼酎の「訓粹」を提供。

#### (4) 麦チェン！北海道スプリング・フェスタ

日時：平成24年2月13日(13時30分～16時30分)

場所：ロイトン札幌(札幌市)

主催：北海道

内容：小麦「きたほなみ」、「はるきらり」、および新品種「北見85号」の紹介。パネル展示、パンフレット配布。

## 5 見学・参観受入れ

年月日	団 体 名	人 数
H23. 5. 17	網走農業改良普及センター（畑作部会）	14
H23. 5. 20	訓子府小学校4年生	38
H23. 5. 25	北海道別海高校	16
H23. 5. 31	帯広畜産大学	15
H23. 6. 13	斜里町農業協同組合(朱円営農集団)	20
H23. 6. 20	岩見沢地域農業活性化連絡協議会	20
H23. 6. 23	網走農業改良普及センター(所長・支所長会議)	11
H23. 6. 23	女満別農業協同組合(青年部)	40
H23. 6. 23	北見市立若松小学校5～6年生	8
H23. 6. 27	日清製粉(株)(ホクレン北見支所同行)	5
H23. 6. 30	東神楽農業協同組合(就実農用地利用改善実施組合)	22
H23. 6. 30	網走農業改良普及センター(農村ゼミナール受講生)	45
H23. 7. 4	J A 北海道中央会北見支所(J A オホーツク営農指導員技術研修)	13
H23. 7. 6	網走農業改良普及センター（畑作部会）	25
H23. 7. 6	中斜里製糖区域内畑作農業研究センター運営協議会	30
H23. 7. 8	北海道畑作研究懇話会	30
H23. 7. 8	北海道立農業大学校畑作園芸経営学科	35
H23. 7. 8	J A ネットワーク(十勝農産技術対策協議会)	20
H23. 7. 11	湧別町農業協同組合(湧別町麦生産組合)	10
H23. 7. 11	J A サロマ(麦耕作生産協議会)	10
H23. 7. 11	新篠津村農業担い手育成センター(新米塾)	10
H23. 7. 12	石狩市農業協同組合(美登位農事組合)	10
H23. 7. 12	中斜里製糖工場内畑作農業研究センター	30
H23. 7. 13	道産小麦研究会	7
H23. 7. 13	J A 道北なよろ(智恵文種馬鈴薯部会)	15
H23. 7. 20	J A ところ(常呂町玉葱振興会減農薬部会)	20
H23. 7. 27	網走農業改良普及センター(病虫害診断技術向上研修会)	4
H23. 7. 27	鹿追町農業協同組合(役員研修)	21
H23. 7. 28	丹波屋技術研修グループ	15
H23. 7. 28	北海道日紅(株)	18
H23. 7. 29	日東富士製粉(株)	3
H23. 8. 3	日清フーズ	5
H23. 9. 1	北海道立農業大学校畑作園芸経営学科	11
H23. 9. 5	シンジェンタ社(三井物産、北海道糖業)	4
H23. 9. 16	北見市端野町しらかば大学(生涯学習組織)	70
H23. 9. 26	千葉製粉(株)	4
H23. 9. 30	K W S 社((株)マツボ、日本甜菜製糖(株))	3
H23. 10. 7	道央地域輪作体系適正化推進協議会	4
H23. 10. 12	昭和産業(株)	5
H23. 11. 9	日東富士製粉(株)	6
H23. 11. 29	南富良野町農民連盟	7
H23. 12. 20	小清水町農業協同組合	10



H24. 1.23	芽室町畑作研究会	27
H24. 2. 3	J A 帯広大正 ( 青年部桜木支部 )	12

## 6 来場者 ( 国、道、他都府県、大学、関係農業団体等 )

年月日	来場者・行事名	人数
H23. 4. 6	松本オホーツク総合振興局農務課長他	4
H23. 5.26	石田道総研本部産業医	1
H23. 6.10	北見中部地区耕地出張所長他	4
H23. 6.13	ジェネシス東アジア次世代リーダー	33
H23. 6.15	日本植物調節剤研究協会北海道支部 ( 畑作除草剤中間現地検討会 )	50
H23. 6.15	石田道総研本部産業医	1
H23. 6.17	北海道土壌肥料協議会現地検討会	70
H23. 6.29	北海道米麦改良協会小麦作柄現地調査及び検討会	30
H23. 7. 5	東日本地域麦類育成系統立毛検討会	80
H23. 7. 8	北海道てん菜協会てん菜輸入品種検定試験現地調査	20
H23. 8. 4	前田北海道農政部農業経営局長他	4
H23. 8.10	近藤北海道経済連合会長他	6
H23. 8.30	東北農業研究センター	4
H23. 8.31	千崎北海道農政部技術普及課主幹他	3
H23. 9. 1	北海道馬鈴しょ生産安定基金協会作業部会	8
H23. 9. 5	北海道野菜低コスト生産システム推進協議会	10
H23. 9. 9	北海道てん菜協会てん菜そう根病抵抗性検定試験現地調査	18
H23. 9.14	南淡路農業改良普及センター	1
H23. 9.16	酪農総合研究所	2
H23.10.25	柳沢中央農業試験場作物開発部長	1
H24. 2. 7	小林道総研農業研究本部総務部長他	2
H24. 2.28	坂本道総研経営企画部長他	3

## 技術指導および研修

### 1 研修生の受入れ

研修項目	団体・人数	研修期間	対応グループ
高度専門技術研修 (畑作)	檜山農業改良普及センター本所(1名) 檜山農業改良普及センター檜山北部支所(1名) 胆振農業改良普及センター本所(1名) 十勝農業改良普及センター本所(1名)	H23.6.28～7.1	麦類G 作物育種G 生産環境G 地域技術G 技術普及室

### 2 講師派遣

研修会および講習会	主催者	開催日	演題	派遣者
秋まき小麦青空教室	JAサロマ	H23.4.13	「きたほなみ」1ト取りプロジェクトの取組について	高橋義雄 上堀孝之 竹内 徹 笛木伸彦
平成23年度北見地区施肥防除合理化推進連絡協議会総会	北見地区施肥防除合理化推進連絡協議会	H23.4.19	秋まき小麦「きたほなみ」の高品質安定栽培法	笛木伸彦
JAサロマ女性部家族経営協定研修会のため	JAサロマ	H23.5.11	家族経営協定の目的と北海道の現状	増子優子
端野町玉葱振興会第1回玉葱青空教室	端野町玉葱振興会 JAきたみらい端野支所	H23.6.2	施肥およびかん水方法について たまねぎの防除について	小野寺政行 山名利一
清里町馬鈴薯採種組合連合会学習会	JA清里町	H23.6.22	シストセンチュウ対策について	古川勝弘
大豆採種組合栽培講習会	小清水町農業協同組合	H23.6.27	畑作物の施肥合理化について 大豆の栽培について	笛木伸彦 黒崎英樹
オホーツクJA営農指導員技術研修	JA北海道中央会北見支所	H23.7.4	土壌の基礎 畑作物・園芸作物の品種開発、栽培試験	上堀孝之
JAこしみず畑作総合技術(緊急課題対策)講習会	JAこしみず	H23.9.2	ジャガイモシストセンチュウ抵抗性品種開発の現状について ジャガイモシストセンチュウ対策 カップ検診について	江部成彦 古川勝弘
日本植物病理学会北海道部会 第212回談話会	日本植物病理学会北海道部会	H23.10.13	北海道におけるジャガイモシストセンチュウの発生状況と生産者による検診の取り組み	古川勝弘
ジャガイモシストセンチュウカップ検診講習会	網走農業改良普及センター	H23.11.11	ジャガイモシストセンチュウの概要とカップ検診法について	古川勝弘
家族経営協定研修会	北見市農業振興会議常呂自治区部会	H23.11.25	家族経営協定の必要性と北海道の状況	増子優子

## 2 講師派遣（続き）

研修会および講習会	主催者	開催日	演題	派遣者
平成23年度冬期研修会	遠湧地区指導農業士・農業士会	H23.12.9	重粘土地帯における畑作物安定生産技術の確立	小野寺政行
農畜産物加工研修	北海道立農業大学校	H24.1.25	北海道の農畜産物加工販売の現状、販売の基礎知識	増子優子
佐呂間町家族経営協定研修会	佐呂間町農業委員会、JAサロマ、網走農改遠軽支所	H24.1.27	家族経営協定の必要性と北海道の状況	増子優子
平成23年度豆作り講習会	日本豆類基金協会	H24.2.1	インゲンマメゾウムシとはどのような害虫か？ 低温による障害（冷害）とその対策	古川勝弘 黒崎英樹
第3回大豆生産技術検討会	(株)イソップアグリシステム	H24.2.22	新品種「十育249号」およびマメシンクイガ対策について	黒崎英樹
畑作技術講習会	JAこしみず	H24.2.23	でん粉原料用ばれいしょの技術その他について	池谷聡
種馬鈴しょ栽培技術研修会	十勝農協連	H24.2.29	でん粉原料用ばれいしょの品種開発と新品種「コナユキ」の育成について	池谷聡
平成23年度米麦生産技術講習会	北海道米麦改良協会	H24.2.29	「きたほなみ」の低収要因について 良質小麦生産のための栽培技術について	上堀孝之 沢口敦史
北海道畑作研究懇話会 平成23年度冬期研修会	北海道畑作研究懇話会	H24.3.10	「きたほなみ」の特性について	吉村康弘
JAところ小麦栽培講習会	常呂町麦生産部会	H24.3.23	秋まき小麦新品種「ゆめちから」の栽培法	上堀孝之

### 3 職員研修

氏名	研修項目	場所	期間
来嶋正朋	製パン技術基礎コース受講	(社)日本パン技術研究所	H23. 5. 8~15
三浦 和利	刈払機安全衛生教育講習	北見林業会館	H23. 6.30
高山 榮一	〃	〃	〃
伊藤 幸雄	〃	〃	〃
佐々木盛久	〃	〃	〃
増子 優子	新事業創出人材育成プログラム	東京農大林-ツクキャンパス	H23. 7.16~11.27
吉村康弘	国際穀物穂発芽シンポジウムにおける「穂発芽耐性向上のための品種育成」に関する諸外国の研究 成果情報の取得と道総研研究成果発表	カナダ・アルバータ州・レッドディア	H23. 7.24~31
松井 賢司	不当要求防止責任者講習	北見体育センター	H23. 9.14
小林 聡	数理統計(基礎編)	農林水産研究情報センター	H23.11. 7~11
松井 賢司	安全運転管理者等講習	北見交通安全研修センター	H23.11.17
島田 尚典	コディネーター人材育成研修	アスティ45	H24. 1.19~20
立山 裕之	施設等整備業務担当者研修	道総研会議室	H24. 1.31
山名 利一	国内研修 (外部機関・学会等派遣)北日本病害虫研究発表会	岩手県盛岡市	H24. 2.16~17
河口 裕	決算に係る財務諸表等勉強会	工試研修室	H24. 3.14

### 4 職場研修

研修会および講習会	講師	開催日
国内研修 報告会	生産環境G(病虫) 山名 利一	H23. 4. 8
学位取得報告会	麦類G(育種) 佐藤 三佳子	H23. 4.15
外部資金獲得のための学習会	道総研本部 森安 悟、麦類G 吉村 康弘	H23.10. 6
防火訓練研修	北見地区消防組合訓子府支署	H23.10.21
交通安全講習会	北海道北見警察署訓子府駐在所 渡部 隆	H23.11.29
海外研修、製パン研修報告会	麦類G(育種) 吉村 康弘、来嶋 正朋	H23.12.21
DVDによる職場研修	北海道経済連合会会長 近藤 龍夫	H24. 1. 5

### 5 国際交流

交流事業名	派遣内容	派遣職員	期間
JICA帯広 「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	北海道における農業技術の開発と普及、北海道における土壌診断・環境保全技術の講義	生産環境G(栽培環境) 笛木 伸彦	H23. 5.26~27
先進地(海外)事例調査 (オランダ、タイ)	ジャガイモシストセンチュウ発生対策に係る先進国事例調査	生産環境G(病虫) 古川 勝弘	H24. 3.10~20

## その他

### 1 技術体系化チーム

(1) 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

道東主要産地における春まき小麦栽培技術高度化

チーム:竹内 徹、 沢口敦史、 笛木伸彦

実証圃設置地区:北見市、美幌町、佐呂間町、斜里町

関係機関:網走農業改良普及センター(本所、美幌支所、遠軽支所湧別分室、清里支所)

(2) 革新的技術導入による地域支援 網走

直播てんさいの土壌診断に基づく適正施肥によるコスト低減

チーム:竹内 徹、 沢口敦史、 笛木伸彦、 大波正寿

実証圃設置地区:遠軽町、湧別町

関係機関:網走農業改良普及センター(遠軽支所、遠軽支所湧別分室)

(3) 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

チーム:島田尚典、竹内 徹、江部成彦、沢口敦史、池谷 聡、藤田涼平

実証圃設置地区:斜里町、小清水町、網走市、中標津町

関係機関:網走農業改良普及センター(清里支所、網走支所)、根室農業改良普及センター(北根室支所)

### 2 オホーツク地域農業支援会議プロジェクトチーム(技術普及室・研究部)

(1) 「きたほなみ」高品質10俵取りプロジェクト

オホーツク農業の主要作物である秋まき小麦の高品質・安定多収を目指し、経営の安定化を図る。

チーム:高橋義雄、上堀孝之、竹内 徹、沢口敦史、神野裕信

実証圃設置地区:北見市常呂町、訓子府町、美幌町、大空町、佐呂間町、小清水町、滝上町

関係機関:総合振興局農務課、米麦改良協会、各JA、網走農業改良普及センター(本所、清里支所、美幌支所、遠軽支所、紋別支所)

(2) 飼料用とうもろこし(早生種)との二毛作におけるライ麦安定栽培技術の確立プロジェクト

自給飼料の確保を目指し、飼料費の削減を図る。

チーム:高橋義雄、上堀孝之、竹内 徹、沢口敦史

実証圃設置地区:小清水町

関係機関:総合振興局農務課、網走農業改良普及センター(本所、清里支所)

(3) 春まき小麦高品質10俵取りプロジェクト

春まき小麦の倒伏を回避しつつ、多収・適タンパク化を図る。

チーム:高橋義雄、上堀孝之、竹内 徹、沢口敦史、笛木伸彦

栽培試験設置地区:北見農試場内、大空町(泥炭土・高台)、斜里町(沖積土・泥炭土)

実証圃設置地区:美幌町、津別町

関係機関:総合振興局農務課、網走農業改良普及センター(本所、美幌支所、清里支所)

(4) 重粘土壌畑における飼料用とうもろこし増収の確立プロジェクト

重粘土地域の飼料用とうもろこし栽培の増収を図る。

チーム:高橋義雄、増子優子、上堀孝之、竹内 徹、沢口敦史、小野寺政行、笛木伸彦

実証圃設置地区:遠軽町

関係機関：総合振興局農務課、網走農業改良普及センター（本所、遠軽支所）

### 3 表彰・受賞

(1) 日本育種学会論文賞（平成23年4月22日）

コムギ縞萎縮病抵抗性系統の育成と「Madsen」由来の抵抗性遺伝子YmMDの座乗領域の推定

竹内 徹、宗形信也、鈴木孝子、千田圭一、堀田治邦、荒木和哉、浅山 聡、佐藤導謙

(2) 北海道科学技術賞（平成24年2月24日）

極良食味米品種「ゆめぴりか」「ななつぼし」および「ふっくりんこ」の開発

北見農試：品田裕二（ふっくりんこ）



## 5 自己点検への対応

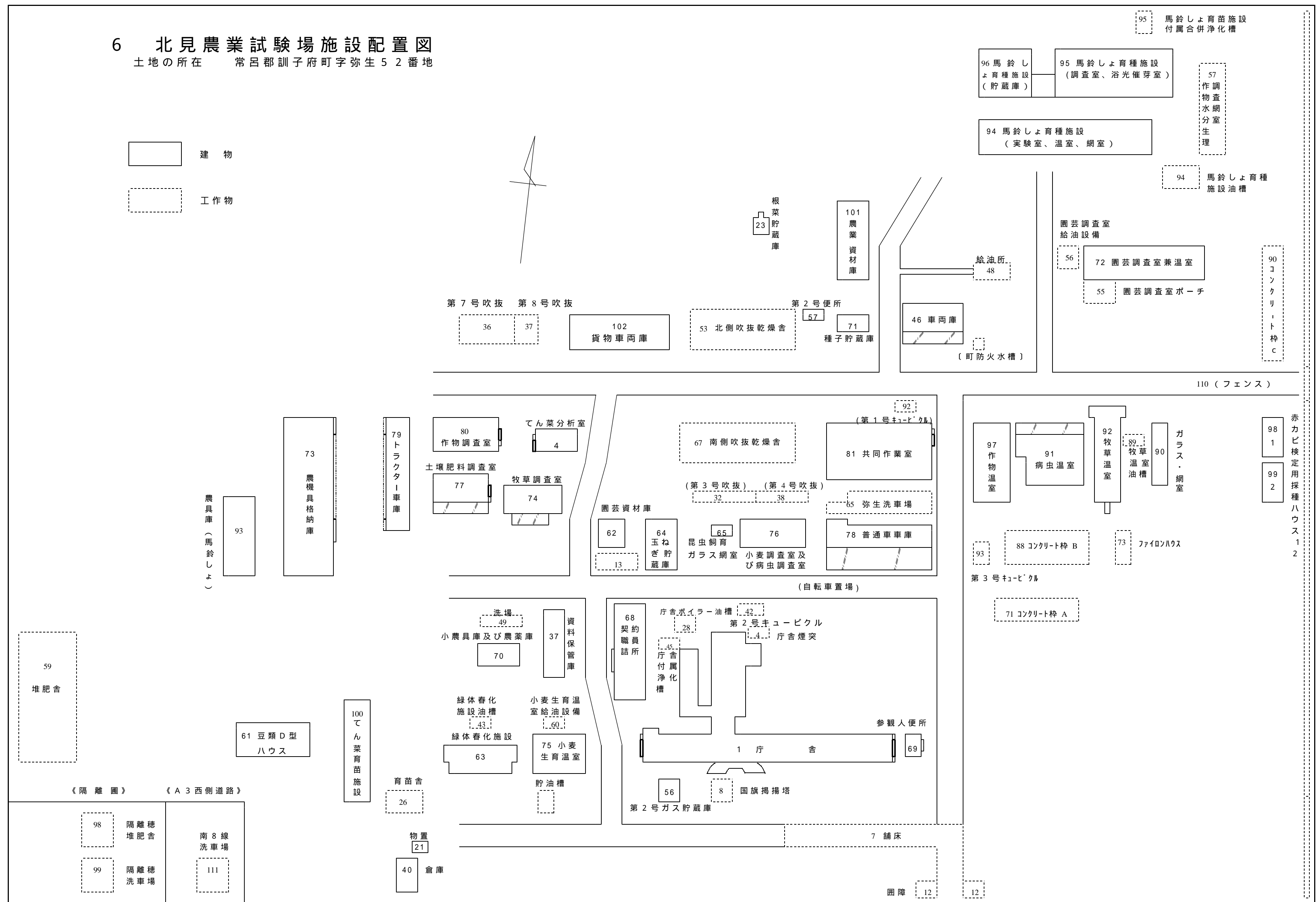
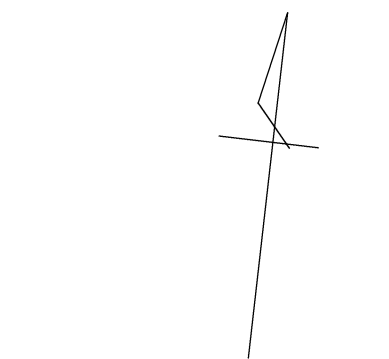
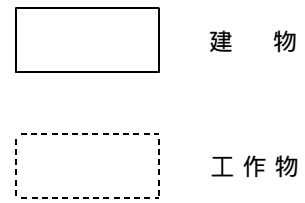
平成23年度様式2-1の一部抜粋・G毎分類

区分	番号	事項	H23							H22	
			場計	麦類G	作物G 馬鈴	作物G 牧草	生産G 栽環	生産G 病虫	地域G	場共通	場計
98	15	研究成果発表会の開催件数	1								1
100	15	研究成果発表会への延べ参加人数	234								176
106	15	研究会等の開催件数	2								0
108	15	研究会等への延べ参加人数	338								0
114	15	発表会・展示会等への出展件数	4								5
126	17	学会やシンポジウム等での発表件数	28	8	2	0	2	11	5		18
129	17	学術誌や専門誌への投稿論文数	14	0	0	3	4	5	2		9
137	18	普及組織との連絡会議等開催件数	0								2
146	20	技術相談件数	58	0	2	2	0	3	10	41	80
155	21	技術指導件数	214	5	8	3	8	123	26	41	126
164	22	技術審査件数	1								1
172	25	依頼試験実施件数	0								0
179	26	試験機器等の設備の提供件数	9	2	7						8
203	32	利用者意見把握調査の回答数	135								0
207	33	研修会・講習会等の開催件数	1								0
209	33	研修会・講習会等の延べ参加者数	7						7		0
211	34	研修者の延べ受入人数	4								4
220	35	特許等の出願件数	1								1
255	39	公開デー等の開催件数	1								1
247	39	視察者・見学者の受入件数	36								40
249	39	視察者・見学者の延べ人数	650								776
259	39	学会等役員・委員等件数	7	3	0	1	2	0	1		5
261	39	国際協力事業等への協力件数	2	0	0	0	1	0	0	1	2
289	44	道関係部との連絡会議等の開催件数	7								1
299	45	市町村からの研究ニーズ把握件数	1								8
303	45	市町村との意見交換等の開催件数	2								2
307	46	外部機関等との人材交流件数	0								0
319	47	国内研修Ⅱ（大学等）の派遣件数	0								0
323	47	国内研修Ⅱ（研究機関等）の派遣件数	0								0
327	47	国内研修Ⅱ（企業等）の派遣件数	0								0
331	47	国内研修Ⅱ（学会等）の派遣件数	3								5
335	47	国内研修Ⅱ（シンポジウム・セミナー等）の派遣件数	4								3
349	50	企業等への訪問件数	31	23	5	3					17
364	56	関係団体等との意見交換等の開催件数	12								11



# 6 北見農業試験場施設配置図

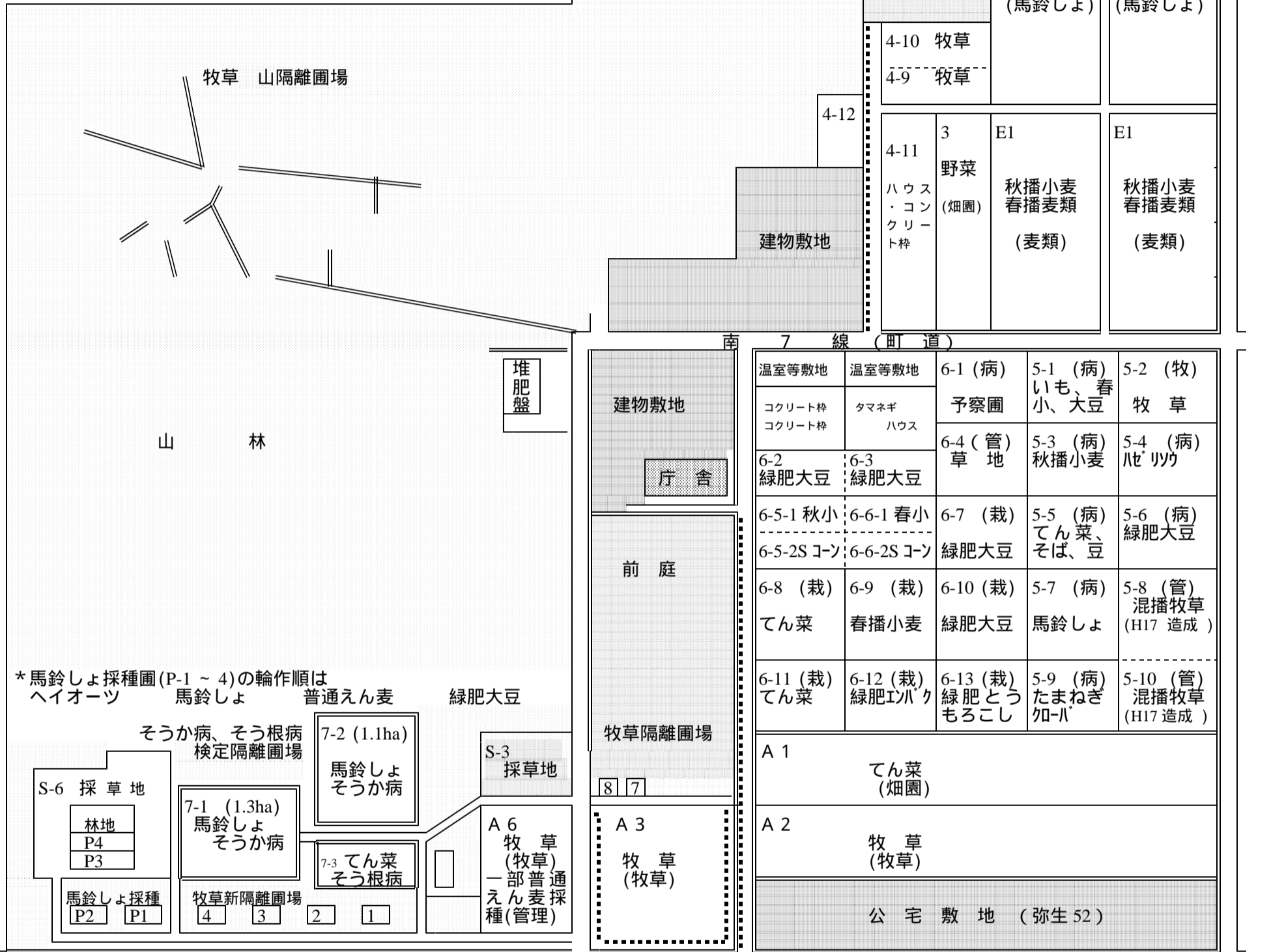
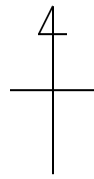
土地の所在 常呂郡訓子府町字弥生52番地



# 7 平成23年度圃場配置図

H23.5.10 作成 (最終)  
圃場管理委員会事務局

N



\* 馬鈴しょ採種圃 (P-1 ~ 4) の輪作順は  
ハイオーツ 馬鈴しょ 普通えん麦 緑肥大豆

至置戸 南 8 線 ( 道 道 ) 正門 至北見

B 6-1 トロコソ (牧草)	B 5 春播小麦 (麦類)	B 4 豆 類 (畑圃)	B 3 緑肥そば (管理)	B 2 緑肥そば (管理)	B 1 緑肥そば (管理)	A 5 混播草地 (管理)	A 4 混播草地 (管理)	D 3 緑肥大豆 (管理)	D 2 緑肥大豆 (管理)	D 1 緑肥野生えん麦 (管理)	林地 (沢)
B6-2 草地						トルフェスク+白クローハ (H20 造成)	トルフェスク+白クローハ (H20 造成)			注) 種子量の関係で普通えん麦より変更	S-4 採草地
B6-3 牧草 (牧草)											
C 6 秋播小麦 (麦類)	C 5 秋播小麦 (麦類)	C 4 馬鈴しょ (馬鈴しょ)	C 3 緑肥野生えん麦 (管理)	C 2 緑肥野生えん麦 (管理)	C 1 緑肥野生えん麦 (管理)	第 8 圃場 (旧水稻圃)					
						公宅用地 (若葉 101)		8-2 草地	用水路		
						8-1 (畑) 玉ねぎ	8-3 雑草	8-4 草地			
						公宅用地 (若葉 99)					

北海道立総合研究機構 北見農業試験場年報 平成23年度

---

平成24年7月発行

地方独立行政法人 北海道立総合研究機構  
農業研究本部 北見農業試験場

〒099-1496 北海道常呂郡訓子府町字弥生52番地  
電話(代表) (0157) 47-2146  
ファクス (0157) 47-2774  
HPアドレス <http://www.agri.hro.or.jp/kitami/>

---