

平成26年度

# 上川農業試験場年報

平成28年3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

上 川 農 業 試 験 場

上 川 農 業 試 験 場 天 北 支 場

# 目 次

## 本 場

I. 概 要	1
1. 沿 革	1
2. 施設及び試験圃場	1
3. 機 構	2
4. 職員の配置	3
5. 職 員	3
1) 現在員	3
2) 転入者	3
3) 転出者及び退職者	4
6. 支出決算額	4
7. 新たに設置した主要施設および備品	4
II. 作 況	5
1. 気象概況	5
2. 作 況	7
1) 各作物の耕種概要	7
2) 各作物の作況	7
(1) 水 稻	7
(2) 秋まき小麦	9
(3) 春まき小麦	10
(4) 大 豆	11
(5) 小 豆	12
(6) ばれいしょ	13
III. 試験研究及び地域支援活動等の概要	14
1. 各グループの試験研究成果及び地域支援活動等の概要	14
2. 各グループの試験研究の内容	15
1) 水稻グループ	15
2) 生産環境グループ	17
3) 地域技術グループ	19
IV. 試験研究の成果と普及	21
1. 普及奨励、普及推進ならびに指導参考事項等	21
2. 論文ならびに資料	22
1) 研究論文、試験成績	22
2) 口頭・ポスター発表	23
3) 専門雑誌、著書・資料	23
4) 新聞等記事	24
3. 印刷刊行物	24

4. 実務研修	24
5. 技術指導及び普及	25
6. 普及組織との連絡会議等	26
7. 関連委員会・学会研究会役員	26
V. その他	27
1. 職員研修	27
1) 一般研修	27
2) 専門研修	27
3) 職場研修	27
2. 技術研修生の受け入れ	27
3. 海外技術協力	27
4. 参観・交流	27
1) 一般参観来場者	27
2) 上川農試公開デー 第19回「農と食の祭典」	27
3) 新技術発表会	28
5. マスコミ等への対応	28
6. 委員会活動	30
1) 委員会及び構成委員一覧	30
2) 図書委員会	30
3) 研修委員会	30
4) 業務委員会	31
5) 安全衛生委員会	31
6) 土壌病害対策委員会	31
7) 企画情報および農業情報技術システム運営委員会	31
7. 表彰	31
8. 学位授与	31
VI. 自己点検対応表	32

# 天北支場

I 概要	34
1. 沿革	34
2. 施設および試験圃場	34
3. 機構	35
4. 職員の配置	35
5. 職員	35
6. 支出決算	36
7. 収入決算額	36
8. 建物（固定財産）	37
9. 新たに購入した備品	37
II 気象と作況	38
1. 気象概況	38
2. 作況	41
III 試験研究及び地域支援活動の概要	44
1. 研究成果及び地域支援活動の概要	44
2. 試験研究成績の内容	45
IV 試験研究の成果と普及	52
1. 普及奨励、普及推進ならびに指導参考事項等	52
2. 論文ならびに資料	52
3. 印刷刊行物	52
4. 技術指導および普及	52
V その他	53
1. 職員研修、職場研修、表彰および海外出張等	53
2. 共催行事	54
VI 自己点検対応表	55
付 施設配置図	56

# I 概 要

## 1. 沿革

当場は、明治19年に旧神居村忠別（現在の旭川市神居1条1丁目155番地）に忠別農作試験所として発足し農作物栽培の適否を試みたのを始めとする。この試験所は、翌年上川仮道路開削に従事する樺戸集治監忠別出張所に引き継がれた。明治22年道庁は屯田兵及び移住民に蚕桑の業を授け、かたわら農作物を試作する忠別農作試験場（現旭川市1条2、3丁目）を復活した。明治30年に旭川村6条11丁目（現旭川市東高敷地）に、さらに明治37年には旭川の市街拡張のため永山村（旭川市永山6条18丁目302番地）に移転し、平成5年度末までの90年間にわたって各種の試験を行った。

平成6年度からは現在地（上川郡比布町南1線5号）の新庁舎、新圃場での試験を開始した。

その間に名称や機構も変遷し、昭和25年には農業試験研究機関の整備統合で、従来の試験研究が国立と道立に二分されたのに伴い、当場は道費支弁の北海道農業試験場上川支場となり、さらに昭和39年11月、本道の農畜一体とした試験研究を行うため機構改革が実施され、当場は北海道立上川農業試験場と改称された。

なお、昭和2年より昭和21年まで地方債事業として、農林省指定による水稻新品種育成試験を実施し、その後、昭和22年より昭和25年まで札幌農事改良実験所上川試験地が併置されていた。

一方、試験業務も明治27年から従来の蚕桑中心の試験から一般畑作の試験に移り、さらに明治33年からは、水稻もとりあげられるようになった。明治37年永山村に移転してからは水稻に関する試験が多くなり、それらの成果は広く普及された。大正4年からは水稻の本格的品種改良試験が開始された。その結果、大正時代には「坊主」系統が広く栽培され、昭和10年に有名な「富国」ができるまで「坊主」の時代が続いた。

その後、戦前戦後を通じ数多くの優良品種を育成し、名実ともに当場は本道稲作に関する中心的試験機関となった。

なお、昭和41年農林省の全額助成による水稻指定試験が再度設置された。また、昭和44年には普及事業の強化にともない専門技術員が配置された。

また、畑作科（士別市東山村）は昭和29年3月から

北海道立農業試験場原々種の生産事業を開始し、昭和31年1月女満別分場の廃止と同時に北海道立農業試験場原々種農場士別分場として発足した。

さらに、昭和33年4月より北海道立農業試験場上川支場畑作科が併置され、畑作試験に着手した。昭和34年4月に北海道原々種農場士別分場を廃止し、北海道立上川農業試験場畑作科と改称された。昭和62年4月には、農業試験研究機関の機構改正により園芸部門を強化し畑作園芸科と改称し、平成4年度からは畑作科と園芸科に分離し一層の強化を図った。同時に、病害虫防除所の設置にともなって病虫予察科は病虫科に改称された。平成5年度末の移転に伴い士別市の畑作科、園芸科も現在地に統合された。

移転整備経過は、平成元年9月に現在地への移転が決定され、平成3年度に圃場整備、平成4年度に庁舎及び付属施設建設工事に着手し、平成6年8月末に外構工事を含め完成した。

平成18年度の機構改正により天北農業試験場は廃止され、上川農業試験場天北支場とされた。

平成22年4月からは22の試験研究機関が地方独立行政法人北海道立総合研究機構として発足し、道総研農業研究本部上川農業試験場となった。機構ではグループ制が導入され、管理科と水稻科が統合し水稻グループ、栽培環境科と病虫科が統合し生産環境グループ、畑作園芸科は主査（地域支援）を加え地域技術グループとなった。

## 2. 施設及び試験圃場

### 1) 圃場の土壌条件

当場は、上川郡比布町の基線（国道40号線）と町道南1線、町道5号と6号に囲まれた面積約28.5haの方形の用地で、その標高は160m前後である。中央には用地を東西に二分する形でウツツ工場川が流れている。東方約700mに石狩川がある。分布する土壌は褐色低地土で、一部は礫層が地表下30～60cmに現れる礫質褐色低地土である。試験圃場造成前の土地利用は水田、宅地、農道等であった。

試験圃場造成に当たり、農道は殆どそのままの位置で新しい農道を造成した。試験圃場は、表土部分を取り除き、水田は心土均平を、畑圃場は心土部分の厚

さ30cmの石礫除去を行った後、表土戻しをした。  
 造成された試験圃場の代表的な土壌条件は、水田では細粒褐色低地土・造成相、また畑圃場は礫質褐色低地土・造成相である。

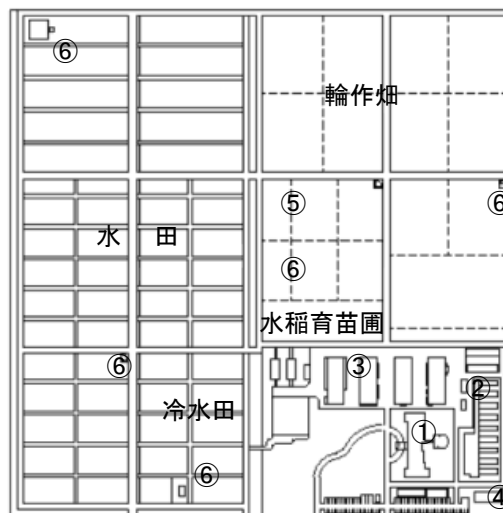
## 2) 施設、圃場の利用区分と面積

施設 (m <sup>2</sup> )	
・ 庁舎	2,804
・ 吹抜小屋	214
・ 車庫	179
・ バイオテクノロジー研究棟	2,147
・ 人工気象棟・ガラス網室	459
・ 給油所	3
・ 昆虫飼育実験棟	282
・ 参観者便所	27
・ 共同作業棟	916
・ 共同調査棟	907
・ 冷水田ポンプ舎	63
・ 水田ポンプ舎	20
・ 畑かんポンプ舎	11
・ 農機具庫	907
・ 外便所(2)	72
・ 研究資材棟	907
・ 乾燥庫	214
・ その他	279
計	10,411 m <sup>2</sup>

試験圃場 (ha)	
水田関係	14.05
・ 水田	9.99
(内冷水田)	(1.05)
・ 農道・畦畔	2.85
・ 用排水路	0.29
・ 施設・用地など	0.92
畑関係	9.52
・ 畑	7.81
・ 農道	1.13
・ 枠試験地	0.19
・ 堆肥場	0.20
・ 施設・用地など	0.15
・ 排水路	0.04
建物敷地	4.83
用地合計	28.40 ha

## 3) 土地利用及び施設・圃場の配置

(土地利用・施設・圃場の配置図)



- |            |           |
|------------|-----------|
| ① 庁舎       | ④ 昆虫飼育実験棟 |
| ② 温室・人工気象室 | ⑤ 精密枠試験圃  |
| ③ 調査・作業棟   | ⑥ 圃場内施設   |

## 3. 機構

総務課：主査（総務）、主査（調整）において、  
 人事・予算・支出・財産管理を行う。

### 研究部

水稻 G：水稻の品種の育成に関する試験研究・  
 調査及び作業計画・労務及び業務用施設の  
 の管理を行う。

生産環境 G：施肥法改善・土壌改良・良質米生産の  
 ための施肥法改善・食味改善、水稻の直  
 播栽培・移植栽培法の改善、冷害安定技  
 術、除草剤の試験研究・調査及び水稻・  
 その他主要作物の病害及び害虫の生理・  
 生態、新農薬の効果査定などの試験研究  
 ・調査及び病虫害発生予察事業を行う。

地域技術 G：畑作物の品種改良と栽培法、水田転換  
 畑での畑作物導入及び園芸作物の品種改  
 良と栽培法の試験研究・調査及び技術体  
 系化チームとして、現地実証試験等を実  
 施する。

天北支場：別掲

#### 4. 職員の配置 (平成26年4月1日現在)

	法人職員	道派遣	再雇用	計	備 考
場 長	1			1	
研 究 部 長	1			1	
総 務 課 長		5		5	
水 稲 G	6		3	9	
生 産 環 境 G	9			9	
地 域 技 術 G	6			6	
合 計	23	5	3	31	

#### 5. 職 員

##### 1) 現在員 (平成26年4月1日現在)

職 名	氏 名	職 名	氏 名
場 長	田 中 英 彦	研 究 主 幹	中 本 洋
研 究 部 長	丹 野 久	主 査 (栽培環境)	藤 倉 潤 治
総 務 課 長	石 田 功	主 査 (病虫)	新 村 昭 憲
主 査 (総務)	森 光 治	研 究 主 任	二 門 世
主 査 (調整)	出 村 裕 美 子	研 究 主 任	青 木 元 彦
主 任	山 本 修	研 究 主 任	藤 根 統
主 任	成 田 信 幸	研 究 主 任	唐 星 児
研 究 主 幹	佐 藤 毅	研 究 主 任	熊 谷 聡
主 査 (育種)	平 山 裕 治	専 門 研 究 員	三 浦 周 裕
研 究 主 査	木 内 均	研 究 主 幹	稲 川 裕
研 究 主 任	西 村 努	主 査 (畑作園芸)	千 田 圭 一
研 究 職 員	道 満 剛 平	主 査 (地域支援)	沢 口 敦 史
専 門 研 究 員 (再雇)	前 川 利 彦	研 究 主 任	井 上 哲 也
主 任	石 崎 雅 一	研 究 主 任	地 子 立 清
主 任 (再雇)	加 藤 章 広	研 究 主 任	江 原 清
農 業 技 能 員 (再雇)	真 坂 幸 男		

##### 2) 転 入 者

	氏 名	発令年月日	備 考
場 長	田 中 英 彦	H26.4.1	花・野菜技術センターから
研 究 主 幹	稲 川 裕	〃	農業研究本部から
主 査 (栽培環境)	藤 倉 潤 治	〃	原子力環境センターから
主 査 (地域支援)	沢 口 敦 史	〃	北見農業試験場から
研 究 職 員	道 満 剛 平	〃	新規採用

### 3) 転出者及び退職者

職 名	氏 名	発令年月日	備 考
研 究 主 幹	島 田 尚 典	H26. 4. 1	十勝農業試験場へ
主査(栽培環境)	五 十 嵐 俊 成	〃	農業研究本部へ
主査(病虫)	長 濱 恵	〃	十勝農業試験場へ
研 究 職 員	佐 藤 博 一	〃	中央農業試験場へ
場 長	紙 谷 元 一	H26. 3. 31	退職

### 6. 支出決算額

(単位：円)

科 目	当初予算額	最終予算額	決 算 額	残 額
戦 略 研 究 費	0	9,000	9,000	0
重 点 研 究 費	10,350,000	10,350,000	10,350,000	0
経 常 研 究 費	11,995,000	11,995,000	11,254,230	740,770
研 究 開 発 推 進 費	0	30,000	30,000	0
技 術 普 及 指 導 費	222,000	222,000	222,000	0
研 究 用 備 品 整 備 費	0	923,184	923,184	0
目 的 積 立 金 ( 経 常 )	2,089,000	6,859,000	6,859,000	0
目 的 積 立 金 ( 備 品 )	0	9,865,000	9,865,000	0
維 持 管 理 経 費	59,765,000	63,513,000	62,725,504	787,496
運 営 経 費	6,503,000	6,357,000	6,291,006	65,994
共 同 研 究 費	2,000,000	2,000,000	2,000,000	0
国 庫 受 託 研 究 費	11,772,000	12,128,147	12,128,147	0
道 受 託 研 究 費	3,694,000	3,181,000	3,181,000	0
そ の 他 受 託 研 究 費	15,819,000	27,887,748	27,887,748	0
道 受 託 事 業 費	0	7,000	5,184	1,816
科 学 研 究 費 補 助 金	0	760,000	760,000	0

### 7. 新たに設置した主要施設及び備品

(単位：円)

品 名	形 式	数 量	金 額	備 考
米粒粉碎機	テストミル QM ジュニア II	1	4,530,600	
粘度測定器	ラビット・ビスコ・アナライザー RVA-TecMaster	1	5,335,200	
試験用中型脱穀機	CR - 24 型	1	923,184	



## Ⅱ 作 況

### 1. 気象概況

《平成 25 年》

11 月：平均気温は 2.6℃で平年より 0.5℃高く、降水量は平年の 124%、日照時間は平年の 86%であった。12 月：平均気温は-3.4℃で平年より 1.7℃高く、降水量は平年の 97%、日照時間は平年の 117%であった。

《平成 26 年》

1 月：平均気温は-9.0℃で平年より 0.7℃低く、降水量は平年の 171%、日照時間は平年の 96%であった。2 月：平均気温は-8.0℃で平年より 0.9℃低く、降水量は平年の 34%、日照時間は平年の 117%であった。3 月：平均気温は-3.5℃で平年より 1.1℃低く、降水量は平年の 75%、日照時間は平年の 125%であった。4 月：平均気温は 3.6℃で平年より 0.5℃低く、降水量は平年の 88%、日照時間は平年の 157%であった。

5 月：平均気温は 12.5℃で平年より 1.3℃高く、降水量は平年の 68%、日照時間は平年の 106%であった。6 月：平均気温は 18.9℃で平年より 1.4℃高く、降水量は平年の 124%、日照時間は平年の 110%であった。

7 月：平均気温は 21.4℃で平年より 0.8℃高く、降水量は平年の 122%、日照時間は平年の 139%であった。

8 月：平均気温は 20.8℃で平年より 0.7℃低く、降水量は平年の 169%、日照時間は平年の 113%であ

った。

9 月：平均気温は 15.0℃で平年より 1.5℃低く、降水量は平年の 61%、日照時間は平年の 105%であった。

10 月：平均気温は 7.5℃で平年より 1.8℃低く、降水量は平年の 83%、日照時間は平年の 93%であった。

本年の根雪終は 4 月 21 日で平年より 9 日遅く、積雪期間は平年より 8 日長かった。耕鋤始（融雪剤散布圃場）は 4 月 17 日で平年より 4 日早かった。晩霜は平年より 5 日遅い 5 月 19 日であった（表 1）。

以上、農耕期間の 4 月～10 月についてまとめると、気温は 4 月、8 月、9 月、10 月が低く、5 月、6 月、7 月が高く経過した。降水量は 6 月、7 月、8 月が多く、4 月、5 月、9 月、10 月が少なく経過した。日照時間は 10 月を除いて平年より多く経過し、4 月、7 月が特に多かった。

5 月から 9 月までの積算値は、平年に比べ平均気温が 36.0℃高く、降水量は平年より 72mm 多く、日照時間は 117 時間多かった。

平成 24 年 11 月から平成 25 年 10 月までの気象は表 2 のとおりである。

表 1 季節表

	初霜 (前年)	降雪始 (前年)	根雪始 (前年)	根雪終 (月日)	積雪期間 (日)	降雪終 (月日)	耕鋤始 (月日)	晩霜 (月日)	初霜 (月日)	降雪始 (月日)
本年	9月27日	10月16日	11月26日	4月21日	146	4月18日	4月17日	5月19日	10月7日	10月28日
平年	10月9日	10月27日	11月25日	4月12日	138	5月5日	4月21日	5月14日	10月8日	10月25日
比較	△ 12	△ 11	1	9	8	△ 17	△ 4	5	△ 1	3

注 1) 本年は平 25～26 年の値。

2) 根雪始、根雪終、積雪期間、耕鋤始は比布圃場の観測値。平年は過去 10 か年の平均値。

3) 初霜、降雪始、降雪終、晩霜は旭川地方気象台による旭川市の観測値。平年は過去 10 か年の平均値。

4) △印は平年に比べて早いあるいは短いを示す。



## 2. 作況

### 1) 各作物の耕種概要

各作物の耕種概要は下記の通りである。

表4-1 水稻の耕種概要

苗代	苗種類		播種量 (乾籾重)			施肥量 (g/m <sup>2</sup> )			
			(g/枠)			N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	N追肥(g/枠)
	成苗ポット(置き床)		35 (-)			2.7(27)	5.5(34)	4.4(18)	-(-)
本田	苗種類	畦巾	株間	1株本数	株数	施肥量 (Kg/10a)			
		(cm)	(cm)	(本)	(株/m <sup>2</sup> )	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	堆肥
	成苗ポット	33.3	12.0	3	25	8.0	9.7	6.9	1000

表4-2 畑作物の耕種概要

作物名	前作物	畦巾	株間	1株本数	播種粒数	株数	施肥量 (Kg/10a)				
							(cm)	(cm)	(本)	(粒/m <sup>2</sup> )	(株/10a)
秋まき小麦	緑肥ひまわり	30	-	-	255	-	4+7+4	10.0	6.0	2.5	-
春まき小麦	大豆	30	-	-	340	-	9.0	16.2	10.8	2.7	-
大豆	秋まき小麦	60	20	2	-	8333	1.8	13.2	9.0	4.2	-
小豆	秋まき小麦	60	20	2	-	8333	3.0	12.0	7.0	3.0	-
ばれいしょ	緑肥ひまわり	75	30	1	-	4444	7.5	15.0	10.5	3.8	-

## 2) 各作物の作況

### (1) 水稲:良

事由:播種は平年より1~2日遅い4月15日に行った。育苗期間中は、平年より高温多照で、出芽揃も良好で、苗の生育は進んだ。移植は平年より3日早い5月16日に行った。移植時の苗素質は平年並であった。移植後2日間は極低温に経過し、植痛みがみられた。

5月末から6月第1週まで好天が続き、生育は順調に回復した。しかし、6月第2週以降は降雨が続き、日照も少なかったことから、主稈葉数は平年に比べ0.5~0.6枚多いものの、草丈は総じて平年並で、m<sup>2</sup>当たりの茎数は10~37%少なかった。

6月下旬以降高温多照に推移したため、生育は進み、幼穂形成期は平年並となり、その後の止葉期は平年より1~3日早くなった。

出穂期は平年より1~2日早かったが、穂揃い日

数は2~4日長かった。m<sup>2</sup>当たり穂数は品種の平均でわずかに多い傾向があった。

8月下旬および9月中旬の気温がやや低く経過したため、登熟が緩慢となり、成熟期は4~12日遅く、登熟日数は6~13日長かった。一穂粒数は平年より12~24%それぞれ多く、m<sup>2</sup>当たり粒数(m<sup>2</sup>当たり穂数×一穂粒数)は、平年より15~24%多かった。稔実歩合は平年より0.3~1.6ポイント高かった。

精玄米千粒重は平年比101~103%で、平年並からやや重かった。精玄米重は「ななつぼし」が735kg/10a、「きらら397」が711kg/10a、「ゆめぴりか」が671kg/10aとそれぞれ平年比111、111、105%で、3品種の平均は109%だった。ただし、登熟歩合が平年より低く、玄米品質は青米や充実不足粒がやや多かった。等級も形質充実度不足により落等した。

以上のことから本年の作況は「良」である。

表5 水稻の生育

項目	品種名 /年次	ななつぼし			きらら397			ゆめぴりか			
		本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	
生育期節	播種期 (月日)	4.15	4.14	1	4.15	4.14	1	4.15	4.14	1	
	移植期 (月日)	5.16	5.19	△ 3	5.16	5.19	△ 3	5.16	5.19	△ 3	
	幼穂形成期 (月日)	6.24	6.22	2	6.26	6.24	2	6.22	6.24	△ 2	
	止葉期 (月日)	7.07	7.08	△ 1	7.09	7.11	△ 2	7.06	7.09	△ 3	
	出穂期 (月日)	7.19	7.20	△ 1	7.21	7.22	△ 1	7.18	7.20	△ 2	
	成熟期 (月日)	9.16	9.07	9	9.22	9.10	12	9.10	9.06	4	
	穂揃日数 (日)	11	7	4	9	7	2	10	8	2	
	登熟日数 (日)	59	49	10	63	50	13	54	48	6	
	生育日数 (日)	154	147	7	160	149	11	148	145	3	
移植時	草丈 (cm)	13.8	13.2	0.6	13.6	12.5	1.1	12.5	13.5	▲ 1.0	
	葉数 (枚)	4.2	4.0	0.2	4.4	4.1	0.3	4.5	4.3	0.2	
	茎数 (本)	1.8	1.7	0.1	2.1	1.9	0.2	2.2	2.0	0.2	
	第1葉鞘高 (cm)	1.8	2.6	▲ 0.8	1.8	2.6	▲ 0.8	1.7	2.5	▲ 0.8	
	地上部乾物重 (g/100本)	4.46	4.23	0.23	4.36	4.07	0.29	3.67	4.78	▲ 1.11	
本田生育	葉数 (枚)	6月20日	8.9	8.3	0.6	9.2	8.7	0.5	9.2	8.6	0.6
		7月20日	11.0	10.3	0.7	11.8	11.1	0.7	11.2	10.7	0.5
		止葉葉数	11.0	10.3	0.7	11.8	11.1	0.7	11.2	10.7	0.5
	茎数 (本/m <sup>2</sup> )	6月20日	504	624	▲ 120	465	743	▲ 278	617	683	▲ 66
		7月20日	786	742	44	777	814	▲ 37	885	813	72
	草丈 (cm)	6月20日	38.5	40.9	▲ 2.4	36.7	34.8	1.9	39.1	37.9	1.2
7月20日		87.6	83.1	4.5	76.7	74.6	2.1	84.3	79.9	4.4	
成熟期	稈長 (cm)	73.9	67.3	6.6	66.3	61.8	4.5	67.1	65.1	2.0	
	穂長 (cm)	16.0	16.9	▲ 0.9	16.4	16.7	▲ 0.3	15.8	16.8	▲ 1.0	
	穂数 (本/m <sup>2</sup> )	723	680	43	685	744	▲ 59	795	746	49	
収量構成要素	一穂粒数 (粒)	55.6	49.6	6.0	52.1	42.0	10.1	49.5	42.7	6.8	
	m <sup>2</sup> あたり粒数 (×千)	40.2	33.8	6.4	35.7	31.1	4.6	39.4	31.7	7.7	
	稔実歩合 (%)	97.1	95.6	1.5	96.1	94.5	1.6	95.3	95.0	0.3	
	m <sup>2</sup> あたり稔実粒数 (×千)	39.0	32.3	6.7	34.3	29.4	4.9	37.5	30.1	7.4	
	同上記 (%)	121	100	21	117	100	17	125	100	25	
	登熟歩合 (%)	82.6	89.6	▲ 7.0	82.2	86.0	▲ 3.8	73.0	86.2	▲ 13.2	
	糶摺歩合 (%)	77.8	81.9	▲ 4.1	77.1	81.4	▲ 4.3	75.7	79.1	▲ 3.4	
	屑米歩合 (%)	4.4	1.6	2.8	3.3	1.8	1.5	5.8	3.0	2.8	
	精玄米千粒重 (g)	22.7	22.5	0.2	23.9	23.3	0.6	23.2	23.0	0.2	
収量	藁重 (kg/10a)	717	633	84	774	596	178	671	622	49	
	精粒重 (kg/10a)	945	807	138	922	789	133	887	812	75	
	精玄米重 (kg/10a)	735	661	74	711	642	69	671	641	30	
	収量平年比 (%)	111	100	11	111	100	11	105	100	5	
	検査等級 (等)	2中	1下	-	2上	1下	-	2中	1下	-	

注 1) 「きらら397」「ななつぼし」の平年値は前7カ年中、平成20年(最豊年)、平成21年(最凶年)を除く5カ年の平均。「ゆめぴりか」の平年値は前6カ年中、平成21年(最凶年)を除く5カ年の平均。

2) △は平年に比べ「早」、▲は平年に比べ「減」を示す。

3) 苗代耕種概要 育苗様式：成苗ポット苗

施肥量：成分量でm<sup>2</sup>あたり、床土 N 3.0g, P 7.2g, K 3.0g、置床 N 27.0g, P 34.0g, K 18.0g

4) 本田耕種概要 栽植密度：25.3株/m<sup>2</sup> (33.0cm×12.0cm)、3本植

施肥量：成分量で10aあたり、N 8.0kg, P 9.7kg, 6.9kg, 堆肥1,000kg

5) 精玄米千粒重・精玄米重：網目1.90mm以上、水分15%換算

## (2) 秋まき小麦：やや良

事由：平年より4日早い9月11日に播種を行った。出芽期は平年より4日早い9月20日となった。越冬前の生育は葉数がやや多く草丈は高かったが、茎数はやや少なかった。根雪始は平年より1日遅く、根雪終は平年より9日遅く、積雪期間は平年より8日長い146日となった。雪腐病発病度は平年並で、発生菌種は紅色雪腐病が主体であった。㎡当たり越冬前茎数は少なかったが、越冬茎歩合は平年より高く、越冬後の茎数は平年並であった。4月下旬以降、高温・干ばつ傾向で推移したため生育が進み、出穂

期は平年より3日早かった。茎の無効分げつ化も進み、6月20日時点の㎡当たり茎数は平年を下回った。成熟期は平年より2日早い7月16日であったが、出穂期は平年より3日早かったため、登熟期間は平年より1日長かった。成熟期における穂長は平年並であったが、稈長は平年より短く、㎡当たり穂数は平年の85%であった。しかし、子実の充実は良好であり、リットル重と千粒重は平年をやや上回り、子実重は平年比105%とやや多収となった。なお、検査等級も平年を上回った。

したがって、今年の作況は「やや良」である。

表6 秋まき小麦の生育および収量

品 種 名		きたほなみ		
項 目	年次	本 年	平 年	比 較
播種期	(月・日)	9.11	9.15	△ 4
出芽期	(月・日)	9.20	9.24	△ 4
出穂期	(月・日)	6.03	6.06	△ 3
成熟期	(月・日)	7.16	7.18	△ 2
越冬茎歩合	(%)	140.4	121.5	18.9
雪腐病発病度		12.5	10.1	2.4
葉数(枚)	平25年10月20日	5.1	4.4	0.7
草丈 (cm)	平25年10月20日	20.3	17.8	2.5
	平26年 5月20日	37.4	41.3	▲ 3.9
	平26年 6月20日	82.0	89.6	▲ 7.6
茎数 (本/㎡)	平25年10月20日	717	747	▲ 30
	平26年 5月20日	1341	1277	64
	平26年 6月20日	633	689	▲ 56
成 熟 期	稈長 (cm)	73	81	▲ 8
	穂長 (cm)	8.9	8.6	0.3
	穂数(本/㎡)	555	656	▲ 101
子実重	(kg/10a)	709	676	33
同上	平年比 (%)	105	100	5
リットル重	(g)	812	799	13
千粒重	(g)	41.7	40.1	1.6
検査等級	(等)	1	2中	-

注 1) 平年値は、前7か年中、平成19年、22年(収穫年度)を除く5か年の平均値。

2) △は平年より早を、▲は平年より減を示す。

### (3) 春まき小麦： 良

事由：融雪は遅れたがその後の天候が良好であったため、播種期は平年より2日早い4月18日であった。播種後、気温が高く経過したことから、出芽期は平年より4日早い4月30日となった。出芽後も気温が高く経過したため初期生育は良好で、出穂期は平年より7日早く、6月20日時点の草丈および㎡当たり茎数ともに平年を上回った。6月下旬以

降は高温干ばつ傾向で推移したため、茎の無効化が進んだ。穂長は平年並であるが、稈長は平年よりやや短く、㎡当たり穂数は平年の78%であった。成熟期は平年より6日早かったが、出穂期は7日早かったため、登熟期間は平年より1日長かった。穂数が平年を下回ったものの、リットル重と千粒重は平年を上回り、子実重は平年を14%上回った。したがって、本年の作況は「良」である。

表7 春まき小麦の生育および収量

品 種 名		春よ恋		
項 目 \ 年次		本 年	平 年	比 較
播種期	(月.日)	4.18	4.20	△ 2
出芽期	(月.日)	4.30	5.04	△ 4
出穂期	(月.日)	6.11	6.18	△ 7
成熟期	(月.日)	7.23	7.29	△ 6
草丈 (cm)	5月20日	25.7	19.5	6.2
	6月20日	93.9	75.6	18.3
茎数 (本/㎡)	5月20日	913	569	344
	6月20日	705	657	48
成 熟 期	稈長 (cm)	87	91	▲ 4
	穂長 (cm)	8.5	8.7	▲ 0.2
	穂数(本/㎡)	393	504	▲ 111
子実重	(kg/10a)	548	479	69
同上	平年比 (%)	114	100	14
リットル重	(g)	806	793	13
千粒重	(g)	44.5	40.1	4.4
検査等級	(等)	2中	2中	-

注 1) 平年値は、前7か年中、平成22年、24年を除く5か年の平均値。

2) △は平年より早、▲は平年より減を示す。

3) リットル重は1リットル升による測定。

#### (4) 大豆：良

事由：播種期は平年より7日早い5月15日であったが、出芽期の平年との差は播種直後の著しい低温により3日に縮まった。出芽期前後は著しい高温・少雨に経過したため、出芽直後の生育は緩慢であったが、6月9日以降の連続した降雨と少照により徒長気味に生育し、開花期は平年より7日早い7月4日で、作況に「ユキホマレ」を供試した過去14年間で最も早かった。開花期以降も高温、干ばつが続いたため主茎の伸長停止が早まったが、7月下旬以

降は大雨により圃場は過湿気味に経過した。成熟期は平年より3日早かった。成熟期における主茎長は平年より15.6cm短く、倒伏は見られなかった。主茎節数はほぼ平年並で、分枝数は平年より0.6本少なかったが、着莢数は平年より多く、百粒重は平年より0.7g軽かったが、子実重は平年比113%と多収であった。なお、屑粒率は平年より低く、検査等級は平年より高かった。

したがって、本年の作況は「良」である。

表8 大豆の生育および収量

品 種 名		ユキホマレ		
項 目	年次	本 年	平 年	比 較
播種期	(月.日)	5.15	5.22	△ 7
出芽期	(月.日)	5.31	6.03	△ 3
開花期	(月.日)	7.04	7.11	△ 7
成熟期	(月.日)	9.18	9.21	△ 3
主茎長 (cm)	6月20日	18.4	13.3	5.1
	7月20日	51.1	63.7	▲ 12.6
	8月20日	51.5	69.8	▲ 18.3
	成熟期	54.5	70.1	▲ 15.6
主茎 節数 (節)	6月20日	5.4	4.6	0.8
	7月20日	10.1	10.4	▲ 0.3
	8月20日	10.4	10.5	▲ 0.1
	成熟期	10.4	10.5	▲ 0.1
分枝数 (本/株)	7月20日	6.5	7.1	▲ 0.6
	8月20日	4.2	7.2	▲ 3.0
	成熟期	5.1	5.7	▲ 0.6
着莢数 (個/株)	8月20日	75	83	▲ 8
	成熟期	82	73	9
子実重	(kg/10a)	476	421	55
同上	平年比 (%)	113	100	13
百粒重	(g)	36.9	37.6	▲ 0.7
屑粒率	(%)	0.5	3.6	▲ 3.1
検査等級	(等)	2上	3上	-

注 1) 平年値は、前7か年中、平成20年、22年を除く5か年の平均値。

2) △は平年より早を、▲は平年より減を示す。

(5) 小 豆： 良

事由：播種期は平年より2日早い5月22日であった。出芽期は6月5日で平年より4日早かったが、播種後の高温と少雨により出芽は不ぞろいであった。6月上旬は著しい高温、乾燥であったが、6月中旬には連続した降水があったため、6～7月は主茎長、本葉数とも平年を上回った。開花期は平年並であった。7月下旬以降圃場は過湿気味に経過したが、成

熟期は平年より1日早かった。主茎長は平年より7.1cm短かったが、主茎節数、分枝数ともほぼ平年並であった。着莢数は平年より多く、百粒重は平年より0.6g軽かったが、子実重は平年比114%と多収であった。なお、屑粒率は平年より低く、検査等級は平年より高かった。

したがって、本年の作況は「良」である。

表9 小豆の生育および収量

品 種 名		エリモシヨウズ		
項 目	年次	本 年	平 年	比 較
播種期	(月.日)	5.22	5.24	△ 2
出芽期	(月.日)	6. 5	6. 9	△ 4
開花期	(月.日)	7.21	7.21	0
成熟期	(月.日)	9. 2	9. 3	△ 1
主茎長 (cm)	6月20日	6. 5	4. 8	1. 7
	7月20日	44.2	36.5	7. 7
	8月20日	70.2	68.7	1. 5
	成熟期	66.9	74.0	▲ 7.1
本葉数 (枚)	6月20日	2. 3	1. 3	1. 0
	7月20日	11.4	9. 7	1. 7
	8月20日	12.5	13.3	▲ 0.8
主茎節数 (節)	成熟期	15.2	15.2	0. 0
分枝数 (本/株)	7月20日	5. 7	6. 1	▲ 0.4
	8月20日	5. 3	5. 7	▲ 0.4
	成熟期	5. 3	5. 2	0. 1
着莢数 (個/株)	8月20日	51.3	56.2	▲ 4.9
	成熟期	69.4	56.0	13.4
子実重	(kg/10a)	352	308	44
同上	平年比 (%)	114	100	14
百粒重	(g)	11.8	12.4	▲ 0.6
屑粒率	(%)	1.2	3.4	▲ 2.2
検査等級	(等)	2上	3下	-

注 1) 平年値は、前7か年中、平成19年、平成20年を除く5か年の平均値。

2) △は平年より早を、▲は平年より減を示す。



(6) ばれいしょ： 平年並

植付けは、平年より3日早い5月8日に行ったが、5月第4半旬から第5半旬にかけて低温に経過したため、萌芽期は平年より1日遅かった。5月第6半旬から6月上旬にかけての記録的な猛暑により初期生育は早く、さらに6月9日以降の連続した降雨と少照により茎は徒長気味で、開花始は平年より1日早かった。茎長は平年より大きく上回り推移した。7月中旬までの高温・少雨と7月下旬以降の圃場の過湿により茎葉の黄変が進み、枯凋期は平年より7日早かった。株当たり上いも数は平年より1.0個少

なかったが、上いも平均一個重は11g重かった。上いも収量は平年比103%で、中以上いも収量は一個重が重く小いものが少なかったため平年比107%であった。しかし、3L以上のいもが多かったため規格内いも収量は平年比101%とほぼ平年並であった。なお、でん粉価は7月20日には平年を2.3ポイント上回っていたが、7月下旬以降の圃場の過湿により低下し、枯凋期には14.2%と平年を1.1ポイント下回った。

したがって、本年の作況は「平年並」である。

表10 ばれいしょの生育および収量

品 種 名		男爵薯		
項 目	年次	本 年	平 年	比 較
植付期	(月.日)	5.08	5.11	△ 3
萌芽期	(月.日)	5.29	5.28	1
開花始	(月.日)	6.22	6.23	△ 1
枯凋期	(月.日)	8.24	8.31	△ 7
茎長 (cm)	6月20日	43.2	34.3	8.9
	7月20日	55.9	46.0	9.9
上いも数 (個/株)	7月20日	9.8	9.6	0.2
	8月20日	10.3	11.3	▲ 1.0
上いも平均 一個重 (g)	7月20日	81	75	6
	8月20日	106	95	11
上いも収量 (kg/10a)	7月20日	3496	3165	331
	8月20日	4886	4686	200
でん粉価 (%)	7月20日	15.8	13.5	2.3
	8月20日	14.4	15.4	▲ 1.0
収 穫 期	上いも数 (個/株)	9.7	11.1	▲ 1.4
	上いも平均一個重 (g)	111	96	15
	上いも収量 (kg/10a)	4776	4650	126
	同上平年比 (%)	103	100	3
	中以上いも収量 (kg/10a)	4344	4059	285
	同上平年比 (%)	107	100	7
	規格内いも収量 (kg/10a)	3909	3887	22
	同上平年比 (%)	101	100	1
でん粉価 (%)	14.2	15.3	▲ 1.1	

注 1) 平年値は、前7か年中、平成19年、22年を除く5か年の平均値。

2) △は平年より早、▲は平年より減を示す。

### Ⅲ. 試験研究及び地域支援活動等の概要

#### 1. 各グループの試験研究成果及び地域支援活動等の概要

##### 1) 水稲グループ

水稲育種試験を担当し、耐冷性、極良食味系統、良質糯系統ならびに直播向き系統の選抜および、世代促進、葯培養、DNA マーカーの活用による育種法の改善も進めている。

昨年新配付された中生の極良食味系統「上育 468 号」は、「ゆめぴりか」に比べ耐冷性およびいもち圃場抵抗性が強く、割粃の発生が少なく食味が良い優点があるが、熟期が「きらら 397」より遅く登熟期間も長いことから廃棄した。

また、下記 4 系統を新配付系統として選抜した。  
上育 469 号：中生で耐冷性といもち病抵抗性が強く、収量が「ななつぼし」並に多収でタンパク質含有率が低く食味が「ななつぼし」に優り「ゆめぴりか」に近い。

上育 470 号：中生でいもち病抵抗性が強くアミロース含有率が適度に低く食味が「ゆめぴりか」並に優れる。

上育 471 号：早生で苗立ち性に優れ、収量性が「ほしまる」に優る。

上育糯 472 号：早生で耐冷性が“極強”、いもち病抵抗性が強くもち生地の柔らかさが「はくちょうもち」より持続する多収糯系統。

##### 2) 生産環境グループ

###### (栽培環境)

おいしく、安全な米づくりを目指した水稲の栽培技術開発に関する研究および環境保全・土壌肥料に関する試験研究を担当している。

本年度より、5 課題の新規課題を開始した。「白色不透明粒の発生要因の解析と軽減技術」では、白色不透明粒に影響を与えると考えられる各種処理の影響を検討した。「水稲のリン酸減肥技術の開発」では各種有機物のリン肥効および局所施肥等によるリン酸減肥技術を検討した。内閣府の公募課題、戦略的イノベーション創造プログラムの一つである

「農業気象情報の創出と作物生育・病虫害発生予察モデルに基づく作物栽培管理支援システムの開発」においては、窒素追肥可否判定システムと基肥窒素

量調整支援システムの開発のためのデータセットの整備を行った。「多様なニーズに対応する米品種改良並びに栽培技術早期確立（第 3 期）」ではポテンシャルマップ作成のための収量予測システムの構築に取り組むとともに「そらゆき」の栽培マニュアル作成を目指した苗質・移植様式、窒素施肥法の検討を行った。「施肥管理による生食・加工用ばれいしよの増収技術の確立」においては品種に対する窒素施肥反応や分追肥技術を検討した。

他農試の栽培環境部門と連携し、「環境保全型有機質資源施用基準の設定調査」、「農地管理実態調査」、「整備事業等に係る土壌調査」を実施した。農業資材試験では、「汎用パールマット H」の育苗適応性を検討した。

水稲除草剤及び水稲生育調節剤の実用化試験では、除草剤 26 剤の検討を行った。

###### (病虫)

病虫害関係に関する試験課題、新資材試験、発生予察事業を担当している。

「高温加湿空気を用いた水稲種子消毒の実用化試験」では、高温加湿空気を用いた水稲種子消毒の種子伝染性の 4 病害に対する防除効果を検討した。「薬剤感受性低下イネドロオイムシの緊急防除対策」では、感受性低下が認められる育苗箱施用薬剤及び感受性低下個体群の発生状況を把握し、感受性低下個体群に有効な薬剤を検討した。「実需者と生産者の期待に応える高品質で安定多収なアズキ品種の開発（茎疫病抵抗性検定試験）」では、十勝農試育成系統などについて、アズキ茎疫病抵抗性を判定した。

「ねぎの簡易軟白栽培における菌核性病害の防除対策」では、簡易軟白方法、資材の違いによる発病の違いを検討し、土壌消毒の効果、地温が発病に及ぼす影響、有効な茎葉散布剤を検討した。「かぼちゃのつる枯病の発生生態解明と防除対策の確立」では降雨の時期、収穫後の湿度条件が発病に及ぼす影響、薬剤防除時期の検討を行った。

農業資材試験では、殺菌剤・殺虫剤の薬剤効果試験を行い、水稲のイネドロオイムシ、小麦のアブラムシ、ほうれんそうのハウレンソウケナゴコナダニ、食用ゆりの鱗茎さび症、食用ゆりの葉枯病に対する

有効薬剤が指導参考事項となった。

### 3) 地域技術グループ

畑作物および園芸作物に関する奨励品種決定試験や栽培法の試験、並びに地域支援活動を担当している。

新品種関連では、馬鈴しょ「CP07」が北海道優良品種となった。

栽培法関連では次の課題を北海道農業試験会議（成績会議）に提出した。「食用種子ペポかぼちゃ品種「ストライプペポ」の安定生産技術」は指導参考事項となった。

「革新的技術導入による地域支援」課題としては「道北地域の高糖度トマト産地における少量培地養液土耕技術の導入支援」試験を行った。

地域支援活動としては、地域農業技術支援会議として地域要望課題の収集を行うとともに、普及センターの支援要請や部会活動などに対して支援を行った。

## 2. 各グループの試験研究の内容

### 1) 水稲グループ

#### A 水稲品種改良

##### 水稲品種育成

###### (1) 水稲品種開発事業

(平成25～31年)

##### 試験目的

多様なニーズに対応し、北海道稲作の発展に貢献する、省力栽培が可能な品種、耐冷・耐病性が優れる高品質・極良食味、高品質糯品種、並びに収量性を向上させた業務・加工用水稲品種の早期育成を目指す。

###### (2) 多様な育種目標に対応した品種開発のための検定強化

(平成26年)

##### 試験目的

多様にニーズに対応し、北海道稲作の発展に貢献する、省力栽培が可能な品種、耐冷・耐病性が優れる高品質・極良食味、高品質糯品種の早期育成を目指す。

###### (3) 障害に強く高品質で安定生産可能な北海道米品種の開発促進

(平成26～31年)

##### 1) 中期世代における極良食味系統育成の選抜強化試験目的

極良食味米の生産性および食味・品質の安定向上を目的に耐冷性に優れる系統を選抜する。

###### (4) 水稲直播栽培用高位安定性品種の早期開発

(平成26～30年)

##### 試験目的

水稲の中期世代の選抜強化により、水稲直播栽培用品種の開発を促進する。

#### 受託試験

##### (1) 良質で安定生産可能なもち米品種の開発促進

(平成24～28年度)

##### 試験目的

加工適性に優れ、耐冷性が強く、いもち病抵抗性に優れる良質なもち米品種を開発する。

##### (2) 多様なニーズに対応する米品種並びに栽培技術早期確立

###### ① ブランド米など極良食味品種の開発強化

(平成26～30年度)

##### 試験目的

水稲の初期世代の選抜強化により、耐冷性、耐病性が向上し、食味の高位安定した品種を開発する。

#### B 奨励品種決定

##### 基本調査

###### (1) 水稲奨励品種決定基本調査

(昭和29年～継続)

##### 供試系統および品種

「上育 468 号」、「空育 181 号」、「空育 183 号」、「北海 323 号」、「北海 324 号」、「北海 325 号」、「北海 326 号」、「北海 327 号」。比較品種「ほしまる」他 7 品種。

##### 現地調査

###### (2) 水稲奨励品種決定現地調査

(昭和29年～継続)

供試系統および品種

「空育 181 号」、「空育 183 号」。比較品種「ほしまる」、「大地の星」。

委託場所：上川管内名寄市、士別市、当麻町、旭川市、東川町、中富良野町、留萌管内・遠別町、小平町、オホーツク管内・北見市、の合計 9 か所。

## C 新優良品種普及促進

### (1) 水稻新優良品種普及促進事業

(昭和42年～継続)

試験目的

新品種の速やかな普及を図るために有望系統の種子の増殖を行う。

## D 共同研究

### (1) 高度苗立性を有する水稻直播栽培向け品種の開発

(平成25～27年)

試験目的

高度苗立性を有する水稻直播栽培用系統品種を開発する。

## E 公募型研究

### (1) 地域の育種集団におけるFNPsハプロタイプを用いた高速ゲノム育種法の開発

(平成25～27年度)

試験目的

遺伝的に均一な地域の育種集団内に存在する遺伝変異と表現型を関連づける技術として、新たな遺伝子同定法 FATES (Functional nucleotide polymorphisms Associated with Traits for Elite local varieties) の開発、FATES 法を用いた遺伝子同定および同定された有用遺伝子を集積させた新たな形質を有する集積系統の開発を行う。

### (2) イネの低温鈍感力強化による新たな耐冷性育種法の開発 転移因子を指標にしたイネ穂ばらみ期低温感応性評価システムの開発

(平成22～26年)

試験目的

穂ばらみ期に低温に曝されたときには、むしろ耐

冷性弱品種の方で多くのストレス耐性遺伝子の発現が誘導される。耐冷性強品種では、ストレス耐性遺伝子はほとんど誘導されず、常温時と変わらない発現パターンを維持していると推定され、この現象を「低温鈍感力」と名付けた。北海道大学では、温度反応をする転移因子についての知見を活用し低温ストレスに対する転移因子の感応性の評価法を開発する。本課題は、低温鈍感力をもたらす仕組みを解明し、その評価法を確立し耐冷性育種選抜に活用できる手法を開発するものである。

### (3) 特定の米品種に発見された腸粘膜バリア機能の強化に関する米成分の遺伝的基盤

(平成26年)

試験目的

「ゆきひかり」と極良食味系統「上育 462 号」間の交雑後代自殖系統を用いて、「上育 462 号」の食味関連形質と「ゆきひかり」の腸内発酵に寄与するそれぞれの遺伝子を染色体地図上に位置付けることで、両形質の遺伝的関連性を明らかにする。

## F 国費受託

### (1) ゲノム選抜育種による病害抵抗性品種開発の加速 I

(平成25～29年度)

試験目的

「きたゆきもち」にいもち病圃場抵抗性遺伝子 *p*i*21* を導入した品種候補系統を連続戻し交配と MAS によって早期に開発する。

### (2) 寒地におけるイネ圃場苗立ち性に関するQTLのマッピングと集積

(平成25～29年度)

試験目的

高度苗立ち性・低温発芽性を有する外国稲「Arroz Da Terra」(ADT) および「Italica Livorno」(IL) に由来する苗立ち性に関する QTL (*qSES11*、*qSES7-1*、*qSES10*) と低温発芽性に関する *qLTG11* について、単独および集積効果の検証、QTL のマッピング、高度苗立ち系統の作出を行い、苗立ち性が優れる育種素材および DNA マーカーを開発する。

## 2) 生産環境グループ

(栽培環境)

### A 水稻栽培法改善試験

#### (1) 白色不透明粒の発生要因の解析と軽減技術の確立

(平成26～28年)

試験目的

水稻における白色不透明粒の発生実態と要因を明らかにするとともに、発生軽減技術を確立し、品質の高位安定化を図る。

#### (2) 多様なニーズに対応する米品種改良並びに栽培技術早期確立 (第3期)

##### ①業務用米の多収・省力技術の開発

##### ア. 業務用米の収量変動解析と多収栽培技術開発

##### ア. 気象・土壌条件による収量ポテンシャルの解析

(平成26～30年)

試験目的

業務用米の安定生産に向けて、気象・土壌条件から多収栽培が可能な地域を明らかにし、実収量とポテンシャル収量との対比により地域の収量制限要因を解析する。

#### (3) 多様なニーズに対応する米品種改良並びに栽培技術早期確立 (第3期)

##### ①業務用米の多収・省力技術の開発

##### ア. 業務用米の収量変動解析と多収栽培技術開発

##### ア. 生産性向上を目指した栽培技術の改善

(平成26～30年)

試験目的

新品種を含む業務用米の栽培特性を明らかにし、多収技術を開発すると共に、地域条件に対応した多収技術の総合化を図る。

#### (4) 農業気象情報の創出と作物生育・病虫害発生予測モデルに基づく作物栽培管理支援システムの開発

##### ①作物生育・病虫害モデルを活用した気象対応型栽培技術の開発

##### ア. 生育予測モデルを活用した寒冷地水稻の気象対応型栽培技術の開発

(平成26～30年)

試験目的

窒素追肥の可否判定および基肥窒素量調整支援システムを開発し、「農業気象災害早期警戒・栽培管理支援システム」上に実装し、気象対応型栽培技術を実証する。

### B 畑作物栽培法改善

#### (1) 施肥管理による生食・加工用ばれいしょの増収技術

(平成26～28年)

試験目的

高収量・高品質な生食・加工用ばれいしょを生産するために、品種の窒素施肥反応を明らかにし、分追肥技術による増収技術を確立する。

### C 土壌改良・農業土木試験

#### (1) 環境保全型有機質資源施用基準の設定調査

(平成10年～継続)

試験目的

農業の基盤である土壌環境の経年的変化を総合的に把握し、適切な土壌管理のための基礎資料を得る。

#### (2) 農地土壌温室効果ガス排出算定基礎調査事業 (農地管理実態調査)

(平成20～32年)

試験目的

農家ほ場を対象とし土壌炭素蓄積量及び有機物施用、作物残渣の鋤込み等の土壌炭素の維持蓄積に寄与すると考えられる農地管理を調査する。

#### (3) 農業農村整備事業等に係る土壌調査

(昭和40年～継続)

調査目的

道営土地改良事業計画地区の土壌断面及び理化学性を調査し、改良対策と工種導入時の留意点を示す。また、整備事業の効果を把握するため、整備による土壌改良効果と作物収量の関連を検討する。

### D クリーン・有機農業

#### (1) 水稻のリン酸減肥技術の開発

(平成26～28年)

## 試験目的

水稲減化学肥料栽培（有機質肥料による化学肥料窒素代替率 50%）において、収量・品質の高位安定化を図るため、有機質肥料を効率的に利用できる肥培管理方法を明らかにする。

### （病虫）

#### A 病害虫試験

##### （1）突発および新発病害虫の診断試験

（昭和50年～継続）

## 試験目的

突発的に発生する病害虫による被害を阻止するため、それらの診断を行うとともに、道内で新たに発生した病害虫の情報を記録し蓄積する。

##### （2）病害虫発生予察調査

（昭和16年～継続）

## 試験目的

植物防疫法にもとづいて、病害虫の発生予察法の確立を図るとともに、発生予察情報を関係機関に提供して病害虫防除の適正を図る。

#### B クリーン・有機農業

##### （1）高温加湿空気を用いた水稲種子消毒の実用化試験

（平成25～26年）

## 試験目的

高温加湿空気を用いた水稲種子消毒の種子伝染性病害に対する防除効果を明らかにするとともに、水稲における実用性を評価する。

##### （2）薬剤感受性低下イネドロオイムシの緊急防除対策

（平成24～26年）

## 試験目的

イネドロオイムシに対して、感受性低下が認められる育苗箱施用薬剤及び感受性低下個体群の発生状況を把握するとともに、適切な薬剤選択のために、感受性低下個体群に有効な薬剤を明らかにし、防除対策を確立する。

##### （3）ねぎの簡易軟白栽培における菌核性病害の防

## 除対策

（平成25～28年）

## 試験目的

簡易軟白ねぎの安定生産に向け、菌核性病害の防除対策を確立する。

##### （4）かぼちやのつる枯病の発生生態解明と防除対策の確立

（平成26～28年）

## 試験目的

かぼちやの果実腐敗の原因となっているつる枯病の発生生態を解明し、発生生態に基づいた耕種の防除法、防除時期および防除薬剤を明らかにすることによって防除技術を確立する。

#### C 品種開発促進

##### （1）実需者と生産者の期待に応える高品質で安定多収なアズキ品種の開発

###### ①安定生産向上のための障害耐性検定試験

###### A. 茎疫病抵抗性検定試験

（平成26～30年）

## 試験目的

小豆の有望系統および育成系統のアズキ茎疫病レース3およびレース4に対する抵抗性を明らかにする。

#### D 農業資材試験

##### （1）水稲除草剤及び水稲生育調節剤の実用化試験

（昭和45年～継続）

## 試験目的

以下の薬剤(26剤)を供試し、実用化試験を行う。

### 水稲除草剤

①一発処理剤：KYH-13017ロアブル、MIH-1427ロアブル、S-94777ロアブル、S-9477-1kg粒、S-94887ロアブル、HOK-11017ロアブル、KUH-123-0.25kg粒、KUH-131-0.25kg粒、KUH-1337ロアブル（HBSB-5997ロアブル）、KYH-14017ロアブル、MIH-1227ロアブル、MIH-1317ロアブル、MIH-132ジャンボ、NC-6437ロアブル、NC-644-1kg粒、SL-1001ジャンボ

②体系（初期）：なし

③体系（中後期）：KYH-1402-1kg粒、MIH-144ジャンボ

④直播水稲：BCH-0517ロアブル、KUH-121-1kg粒、KYH-09017ロアブル、MIH-113(H)ジャンボ、MIH-123ジャンボ、M

## **(2) 水筒用育苗培土「汎用パールマットH」の育苗適応性**

(平成24～25年)

### 試験目的

水筒育苗用培土「汎用パールマットH」の育苗適応性について検討する。

## **(3) 新農業資材の実用化試験**

(昭和55年～継続)

### 試験目的

各種病害虫に対する新規農薬（殺菌剤9点、殺虫剤9点）の防除効果を検討し、その実用化を図る。

## **3) 地域技術グループ**

### **A 畑作物品種改良試験**

#### **地域適応性検定試験**

##### **(1) 小豆育成系統地域適応性検定試験**

(昭和34年～継続)

#### 試験目的

有望系統について、地域適応性を明らかにして、優良品種決定の資とする。

##### **(2) ばれいしょ育成系統地域適応性検定試験**

(平成19年～継続)

#### 試験目的

有望系統について、地域適応性を明らかにして、優良品種決定の資とする。

#### **地域適応性検定試験（現地委託分）**

##### **(3) 麦類育成系統地域適応性検定試験**

(平成15年～継続)

#### 試験目的

育成された有望系統について、生産力その他諸特性を調査し、地域における適応性を検討する。（北農研・北見農試育成の秋まき小麦および北見農試・ホクレン育成の春まき小麦系統を検定）

##### **(4) 北海道に適応した障害や病害に強く高品質な小麦品種の育成（農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業）**

### 試験目的

多雪で越冬条件が厳しく、融雪が遅く登熟期が比較的高温で生育期間が短い道北地域において、中期世代育成系統の地域適応性を明らかにするとともに、有望系統の栽培特性を評価する。

## **豆類生産振興対策**

### **(1) 道央・道南地域に適した複合病害抵抗性、高品質、多収小豆品種の開発強化**

(平成26年～28年)

#### 試験目的

道央、道南地域における小豆の生産量を向上させ、生産を安定化させるため、茎疫病圃場抵抗性を含めた複合病害抵抗性を有する粒色が淡く、大粒で加工適性の高い高品質で多収な小豆有望系統を選抜する。

### **(2) アズキ茎疫病圃場抵抗性のマーカー開発とDNAマーカー選抜による小豆重要土壌病害抵抗性選抜の効率化**

(平成26年～28年)

#### 試験目的

茎疫病圃場抵抗性を選抜できるDNAマーカーを開発する。また、落葉病抵抗性および萎凋病抵抗性マーカーを利用することにより、小豆の重要土壌病害複合病害抵抗性選抜を効率化する。

### **(2) 菜豆奨励品種決定調査**

(昭和46年～継続)

#### 試験目的

有望系統の現地における適応性を検定する。

### **(3) ばれいしょ奨励品種決定調査**

(昭和33年～継続)

#### 試験目的

有望系統の上川地方における地域適応性を検定する。

## **奨励品種決定基本調査**

### **(4) 麦類奨励品種決定基本調査**

(昭和34年～継続)

#### 試験目的

有望系統について、特性および地域の適応性を検討し、優良品種決定の資とする。

### (5) 大豆奨励品種決定基本調査

(昭和33年～継続)

#### 試験目的

有望系統について、特性および地域の適応性を検討し、優良品種決定の資とする。

### 奨励品種決定現地調査

#### (6) 麦類奨励品種決定現地調査

(昭和33年～継続)

#### 試験目的

有望系統の現地での適応性を検定する（北農研センター・北見農試育成の秋まき小麦系統および民間育成の二条大麦系統を検定）。

#### (7) 大豆奨励品種決定現地調査

(昭和33年～継続)

#### 試験目的

有望系統の現地での適応性を検定する。

### 受託試験

#### (1) 春まき小麦の品種選定試験

(平成23年～27年)

#### 試験目的

ホクレンで育成された系統について北海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優良品種決定の資とする。

#### (2) 二条大麦の品種選定試験

(平成26～28年)

#### 試験目的

サッポロビール社育成系統の当地方における適応性を検定し、優良品種決定の資料とする。

#### (3) 道産小麦の需要を拡大する次世代品種の開発と生産安定化

(平成25年～27年)

#### 試験目的

北見農試が育成した秋まき小麦系統について、初期世代から雪腐褐色小粒菌核病抵抗性を検定し、“やや強”の選抜に資する。また、春まき小麦系統の初冬まき栽培による生産力試験を行い、越冬性や収量性を検定する。

### (4) 馬鈴しょ輸入品種等選定試験

(平成23年～27年)

#### 試験目的

ばれいしょの輸入品種等について、当地方における適応性を検討する。

### (5) てん菜輸入品種検定試験

(平成9年～継続)

#### 試験目的

てん菜輸入品種（系統）の特性および地域適応性を検定する。

### (6) 平成25年度小麦育成系統特性評価

(平成26年)

#### 試験目的

北農研センター育成系統について、地域における特性（系統適応性および雪腐褐色小粒菌核病抵抗性である耐雪性）を評価する。

### B 畑作物栽培法改善に関する試験

#### (1) 道産小麦の用途拡大に向けた「ゆめちから」の高品質安定生産及びブレンド指針の策定

(平成24年～26年)

#### 試験目的

秋播き硬質小麦「ゆめちから」について、収量・品質の変動実態を明らかにするとともに、栽培管理上留意すべき問題点を抽出し、高品質安定栽培法の確立に資する。

### C 野菜品種改良に関する試験

#### 野菜の地域適応検定試験

##### (1) いちご地域適応性検定

(昭和63年～)

#### 試験目的

花・野菜技術センター育成系統の地域適応性を検討する。

##### (2) たまねぎ地域適応性検定

(平成14年～)

#### 試験目的

民間および公的機関における育成系統の地域適応



性を検討する。

#### D 野菜栽培法改善試験

##### (1) 道北地域における食用かぼちゃ種子の安定生産体制の確立

(平成24～26年)

###### 試験目的

新たな食用種子かぼちゃ品種の安定栽培技術を検討を行うとともに、さらに、道北地域を中心としたかぼちゃ産地において、地域の関連機関と連携し、機能性・栄養性が明らかとなった種子の栽培から採取に至る組織体制の確立を図る。

##### (2) 冬季の道産葉菜類供給強化に向けた無加温ハウス生産流通体系の確立

(平成26～28年)

###### 試験目的

冬季の北海道において道内各地の気象条件に対応した無加温ハウス生産流通体系を確立する。

#### E 農業資材試験

##### (1) 畑作物および園芸作物除草剤・生育調節剤の実用化試験

(平成26年)

###### 試験目的

ニンジンの露地移植栽培に対する除草剤「NK-1101」「SL-122」および甘草の露地移植栽培に対する除草剤「ANK-553(改)」の北海道における実用性を確認する。

#### F 革新的技術導入による地域支援

##### (1) 道北地域の高糖度トマト産地における少量培

### IV 試験研究の成果と普及

#### 1. 普及奨励、普及推進ならびに指導参考事項等

##### 1) 普及奨励事項

###### (1) 馬鈴しょ「CP07」

(北見農試作物育種 G、生産環境 G、上川農試地域技術 G、中央農試作物 G、病虫部、予察診断 G、十

#### 地養液土耕技術の導入支援

(平成26年)

協力分担：上川農業改良普及センター名寄支所、上川北部支所

###### 試験目的

道北地域の高糖度トマト産地への上川農試式養液栽培技術(改良版)の導入、定着を図る。

#### G 地域支援課題

本年度は上川、留萌地域とも地域農業支援会議のプロジェクト課題はなかった。地域農業技術支援会議として地域要望課題の収集を行うとともに、普及センターの支援要請や部会活動などに対して支援を行った。

#### H 地域支援活動等

##### (1) 普及指導員を対象とする研修

普及指導員の普及指導能力向上のために以下の研修に協力または支援した。

###### ①新技術伝達研修(上川、留萌)

2月5日(上川総合振興局)、2月23日(留萌振興局)、に普及センター職員を対象にして開催。農業試験会議の主な成果について現地への迅速な普及を図る目的で実施した。

##### (2) 道北地域農業技術センター等連絡会議

上川、留萌、宗谷総合振興局(振興局)管内における自治体や民間企業などが設置した調査研究・研修機関の情報交換の場として、7月に作物病害診断勉強会(上川農試)、8月に現地研修会(旭川市、上川農試)、9月に土壌診断勉強会(上川農試)、2月に地域情報交換会並びに定期総会(上川農試)を開催した。

勝農試地域技術 G、道南農試地域技術 G、北海道種馬鈴しょ協議会)

ジャガイモシストセンチュウ抵抗性と“やや強”程度のそうか病抵抗性を併せ持つ。熟期は「トヨシロ」よりやや遅い“中生”で、やや多収である。ト

ヨシロ」と同様にポテトチップおよびスナック製品に適性がある。ジャガイモシストセンチュウおよびそうか病発生地域において、「トヨシロ」の一部に置き換えて普及する。

## 2) 普及推進事項

(1) 秋まき小麦「ゆめちから」の高品質安定栽培法

(中央農試栽培環境G、農産品質G、農研本部地域技術G、上川農試生産環境G、地域技術G、十勝農試生産環境G、地域技術G)

「ゆめちから」の播種期・播種量、窒素施肥体系を明らかにするとともに、生産実績を活用した窒素施肥設計法や有効積算気温による出穂期・成熟期の予測法を示した。

## 3) 指導参考事項

(1) イネドロオイムシ薬剤感受性低下の実態解明と防除対策

## 2. 論文ならびに資料

### 1) 研究論文、試験成績

著者名	論文名	学会誌名	号数	ページ	発行年
Goro Ishikawa, Kazuhiro Nakamura, Hiroyuki Ito, Mika Saito, Mikako Sato, Hironobu Jinno, Yasuhiro Yoshimura, Tsutomu Nishimura, Hidekaze Maejima, Yasushi Uehara, Fuminori Kobayashi and Toshiki Nakamura	Association Mapping and Validation of QTLs for Flour Yield in the Soft Winter Wheat Variety Kitahonami	PLOS ONE	October 2014 volume 9 Issue 10	1 - 14	2014
高橋肇, 金岡夏美, 鎌田英一郎, 内田早耶香, 西村努, 荒木英樹, 丹野研一	山口で栽培したコムギの九州育成品種ダイチノミリと北海道育成品種ハルユタカの粒ならびにこれらの雑種第1代に着生したF2粒の着生小穂・小花位置別の一粒子重の違い	日本作物学会紀事	83巻4号	320 - 325	2014
沢口敦史, 富田謙一, 古川勝弘, 竹内徹, 荒木和哉, 中道浩司	道東地域における秋まき小麦「きたほなみ」の適播種量と起生期施肥法の実証	北農	81巻第3号	24 - 27	2014
大塚省吾・沢口敦史・笹木伸彦・中道浩司	土壌窒素肥沃土に対応した春まき小麦「はるきらり」の栽培法	日本土壌肥料雑誌	86巻第1号	37 - 41	2015

(上川農試生産環境G)

北海道において、イネドロオイムシのイミダクロプリド及びフィプロニルに対する抵抗性個体群を確認（イミダクロプリドでは14市町村、フィプロニルでは3市町村）し、これらの個体群に対し有効な薬剤を明らかにした。

(2) 食用種子ペポかぼちゃ品種「ストライプペポ」の安定生産技術

(上川農試地域技術G)

定植時期、収穫適期および普及性の高い栽植様式などの栽培方法を明らかにするとともに、収穫後1次加工までの果実保管方法について検討し、食用種子かぼちゃ品種「ストライプペポ」の安定生産に向けた栽培指針を策定した。

## 4) 研究参考事項

なし

## 2) 口頭・ポスター発表

発表者名	発表名	発表学会等名	同左要旨巻号頁	開催地	開催期間(月日)		
池ヶ谷智仁、小柳香奈子、清水敏明、品田博史、西村努、平山裕治、木内均、前川利彦、佐藤毅、藤野賢治	イネアミロース含量からみる、品種育成とは？	日本育種学会第126回講演会	育種学研究第16巻(別2)、39	南九州大学	9月25日	—	9月28日
高野翔、松田修一、木下乃梨子、下田直美、佐藤毅、加藤清明	北海道のイネ品種「ゆきひかり」と「上育462号」間のIndelマーカ－の開発と連鎖地図の構築	日本育種学会第126回講演会	育種学研究第16巻(別2)、220	南九州大学	9月25日	—	9月28日
高野翔、平山裕治、佐藤毅、加藤清明	北海道イネ品種の未熟種子におけるマイクロアレイを用いた発現解析	日本育種学会第126回講演会	育種学研究第16巻(別2)、234	南九州大学	9月25日	—	9月28日
地子立	ホワイトアスパラガス若茎のプロトディオシン含量における部位間差	園芸学会	園芸学研究第13巻(別2)、465	佐賀市	9月26日	—	9月28日
地子立	高糖度トマトの夏季養液栽培における生育初期の施肥濃度の検討	北海道園芸研究談話会	同会報第48号、26-27	札幌市	12月1日	—	12月1日
熊谷聡	水稻の有機栽培における育苗技術と生産安定化技術	H26有機農業技術に関する現地研修会(有機農業技術開発研究班会議)		赤井川村	8月20日	—	8月20日
青木元彦	北海道におけるイミダクロプリド及びフィプロニル抵抗性イネドロオイムシの発生	第58回日本応用動物昆虫学会大会	同左要旨集62	高知市	3月26日	—	3月28日
Sho SUDO, Miwa Y. MATSUSHIMA, Takeshi TOKIDA, Kentaro HAYASHI, Yuki KAWAI, Nobuko KATAYANAGI, Shu MIURA, Kazuyuki INUBUSHI,	Prediction of soil nitrogen mineralization as affected by in-situ warming in paddy fields in Japan	第20回国際土壌科学会議	20th WCSS Proceedings, 104	韓国済州島	6月8日	—	6月13日
新村昭憲	カボチャ果実斑点細菌病の発生生態と防除	日本植物病理学会北海道部会	日植病報81-1、93	札幌市	10月16日	—	10月17日
西村努、木内均、平山裕治、藤野賢治、佐藤毅	北海道の水稻育種100年における新旧品種群の形質解析とその変遷	日本育種学会第127回講演会	育種学研究17(別1)、79	東京都町田市	3月21日	—	3月22日
中本洋、藤倉潤治	上川地域における加工用パレイシヨの生育、収量に及ぼす窒素施肥の影響	日本土壌肥科学会北海道支部秋季大会	講演要旨61 237	札幌市	12月3日	—	12月3日
青木元彦	イミダクロプリド低感受性イネドロオイムシ個体群に対する各種育苗箱施用薬剤の効果	第68回北日本病害虫研究発表会		山形市	2月19日	—	2月20日
濱寄孝弘、鮫島良次、三浦 周、根本学、廣田知良	草丈と茎数による北海道水稻の群落光透過率の簡易な推定法	日本農業気象学会2015年全国大会	講演要旨 p132	つくば市	3月16日	—	3月20日
藤根 統	「サーモシードTM(高温加湿空気による種子消毒)のイネいもち病に対する効果	日本植物病理学会	日植病報81-3、265	東京都千代田区	3月29日	—	3月30日
熊谷聡、藤倉潤治	水稻の白未熟粒発生に及ぼす出穂時期の影響	日本育種学会・日本作物学会北海道談話会	会報55、27-28	江別市	12月6日	—	12月6日
藤野賢治・小柳香奈子・佐藤毅	FATES; 優良形質に関わる遺伝子を効率的に同定する方法	日本育種学会・日本作物学会北海道談話会	会報55、3-4	江別市	12月6日	—	12月6日
池ヶ谷智仁・小柳香奈子・清水敏明・品田博史・西村努・平山裕治・木内均・前川利彦・佐藤毅・藤野賢治	イネのアミロース含量低下に関わる遺伝子の同定	日本育種学会・日本作物学会北海道談話会	会報55、7-8	江別市	12月6日	—	12月6日
道満剛平・西村努・木下雅文・佐藤博一・尾崎洋人・粕谷雅志・其田達也・平山裕治・佐藤毅	気象変動と登熟日数を考慮した北海道水稻育成系統の収量性評価	日本育種学会・日本作物学会北海道談話会	会報55、9-10	江別市	12月6日	—	12月6日
曾根裕子・石黒聖也・佐藤毅・貴島祐治	北海道在来の水稻系統と複数のインディカ系統の交雑後代を用いた穂ばらみ期耐性遺伝子解析	日本育種学会・日本作物学会北海道談話会	会報55、13-14	江別市	12月6日	—	12月6日
木下乃梨子・高野翔・下田直美・小矢崎慧・大西一光・高牟禮逸朗・佐藤毅・加藤清明	イネ品種「ゆきひかり」と「上育462号」間の組換え自殖系統を用いたQTLマッピング	日本育種学会・日本作物学会北海道談話会	会報55、25-26	江別市	12月6日	—	12月6日
西村努・藤井はるか・佐藤博一・粕谷雅志・前川利彦・平山裕治・柳原哲司・佐藤毅	機器分析による水稻良食味育成系統の効率的選抜手法	日本育種学会・日本作物学会北海道談話会	会報55、29-30	江別市	12月6日	—	12月6日
鈴木孝子、井上哲也、西村努、浅山聡、吉村康弘	ホクシンの雪腐れ病抵抗性QTL解析	日本育種学会・日本作物学会北海道談話会	会報55、47-48	江別市	12月6日	—	12月6日

## 3) 専門雑誌、著書・資料

(雑誌)

著者名	公表・成果名	雑誌名	号数	ページ			発行年
沢口敦史	道東地域における秋まき小麦「きたほなみ」の播種量低減および起生期施肥について	農家の友	7月号	100	—	103	2014
江原 清	小玉かぼちゃ品種「坊ちゃん」の露地栽培特性および省力的な栽培法	農家の友	8月号	84	—	86	2014
江原 清	小玉かぼちゃ品種「坊ちゃん」の露地栽培特性および省力的で小玉果が多くなる栽培法	ニューカントリー	10月号	52	—	53	2014
地子立	ポリボットを利用した高糖トマトの夏季養液栽培技術の改善	ニューカントリー	6月号	50	—	51	2014
藤倉潤治	水稻収穫後のほ場管理	北海道米麦改良	106号	1	—	3	2014
熊谷聡	北海道における水稻有機栽培技術	土づくりとエコ農業	8・9月号	1	—	6	2014
青木元彦	イネドロオイムシに対する薬剤防除を再考する	農家の友	3月号	89	—	91	2014
青木元彦	水稻の薬剤抵抗性害虫の最新動向と対策-イネドロオイムシ-	技術と普及	6月号	46	—	47	2014

藤倉潤治	水稲収穫後のほ場管理	北海道米麦改良	106号	1	—	3	2014
地子立	農学校1年1組「アスパラガスの時間」植物としての特性と栽培の歴史	ニューカントリー	2月号	60	—	61	2015
地子立	農学校1年0組「アスパラガスの時間」生育特性と品種	ニューカントリー	3月号	50	—	51	2015
熊谷聡	水稲減化学肥料栽培 有機質肥料の早期施肥	ニューカントリー	3月号	54	—	56	2014
熊谷聡	平成26年産米の品質低下と改善対策	上川の米作り	39号	7	—	7	2015

(書籍)

著者名	公表・成果名	雑誌名	ISBN	ページ			発行年
唐 星児	畑地かんがい 各種設備のポイントと効果 地下かんがい	北海道の排水・かんがい対策集	978-4-86453-029-3	92	—	98	2014

#### 4) 新聞等記事

著者名	公表・成果名	新聞社名	発行日
江原 清	小玉かぼちゃ品種「坊ちゃん」の露地栽培特性および省力的な栽培法	農業共済新聞	5月21日
熊谷 聡	水稲有機質肥料の早期施肥	日本農業新聞	5月6日
熊谷 聡	高度クリーン栽培の安定化	日本農業新聞	7月2日
藤根 統	水稲穂いもち 圃場抵抗性品種の防除に基準	農業共済新聞	7月9日
沢口敦史	道東地域の秋まき小麦「きたほなみ」の適正な播種量	農業共済新聞	9月10日

### 3. 印刷刊行物

名 称	発行年月日	頁	配 布 等
平成26年度留萌地域農業新技術発表会要旨	2015年2月24日	12	来場者配付、関係機関等配付、HP公開
平成26年度上川地域農業新技術発表会要旨	2015年2月27日	18	来場者配付、関係機関等配付、HP公開
平成25年度上川農業試験場年報	2015年3月16日	73	HP公開、一部冊子配布

### 4. 実務研修

(自己開催の研修会・講習会)

名 称	開催日	開催地	参加者数	対象者
道北NATEC病害診断勉強会	7/29	比布町	32	地域農業振興センター職員、JA職員
道北NATEC現地検討会	8/6	旭川市、比布町	29	地域農業振興センター職員、JA職員
かみかわ有機農業ネットワーク現地検討会	7/8	名寄市	25	農家、普及指導員、行政、
道北NATEC土壌診断勉強会	9/25	上川農業試験場	16	上川管内市町村農業センター職員、JA職員
たまねぎネギハモグリバエ対策について	1/28	富良野市	80	農家、JA職員
かぼちゃセミナー2014	11/18	旭川市	162	農家、JA職員、普及指導員、関係団体職員
道北NATEC地域情報交換会	2/25	比布町	36	地域農業振興センター職員、JA職員
重点研究課題「道北地域における食用かぼちゃ種子の安定生産体制の確立」試験成果報告会	2/16	和寒町	35	農家、JA職員、普及指導員、関係団体職員

(受け入れ研修)

研 修 者 名	受入月日	—	人数	研修対象
農業大学校研修(稲作経営専攻コース1学年 第2期集中講義)	8/28	—	9	農大生

## 5. 技術指導及び普及

名 称	相手方	月日	担当者氏名	合同実施した場合、機関名
水稲の品種開発について	在ザンビアJICA調査官飯野徳太郎	2014年4月5日	佐藤 毅	
高糖度トマトの現地圃場巡回	下川町、美深町生産者	2014年4月15日	地子 立	
高糖度トマトの現地圃場巡回	美深町生産者	2014年4月28日	地子 立	
高糖度トマトの現地圃場巡回	下川町、美深町生産者	2014年5月9日	地子 立	
おうとう開花期調査	上川普及センター	2014年5月14日	稲川 裕	
高糖度トマトの現地圃場巡回	下川町、美深町生産者	2014年5月20日	地子 立	
高糖度トマトの現地圃場巡回	下川町、美深町生産者	2014年6月2日	地子 立	
PPV発生状況調査	深川市	2014年6月4日	藤根 統	
H26年度JICA研修	大雪土地改良区事務長 松尾秀人	2014年6月5日	佐藤 毅	
高糖度トマトの現地圃場巡回	下川町、美深町生産者	2014年6月17日	地子 立	
拓殖短大研修	拓殖大学短期大学農学ビジネス学科准教授 村上良一	2014年6月18日	佐藤 毅	
水稲育苗床土の肥培管理について	留萌農業改良普及センター本所	2014年6月27日	熊谷 聡	
高糖度トマトの現地圃場巡回	下川町、美深町生産者	2014年7月2日	地子 立	
水稲の品種開発について	北海道大学農学研究院	2014年7月3日	平山裕治	
ブルーベリー栽培技術指導	下川町生産者	2014年7月7日	稲川 裕	上川普及センター名寄支所
いちご現地圃場聞き取り調査	比布町生産者	2014年7月8日	地子 立	
妹背牛町農民協議会による水稲品種等の視察研修	妹背牛町農民協議会	2014年7月9日	佐藤 毅	
水稲の品種開発について	グリーンネット新おたる水稲研究会	2014年7月9日	木内 均	
高糖度トマト現地圃場栽培指導	旭川市生産者	2014年7月11日	地子 立	
水稲育苗床土の肥培管理について	上川農業改良普及センター本所	2014年7月17日	熊谷 聡	
イネDNAマーカー選抜育種に関する視察	栃木県農業試験場特別研究員 伊澤由行	2014年7月18日	佐藤 毅	
高糖度トマトの現地圃場巡回	下川町、美深町生産者	2014年7月18日	地子 立	
おうとう開花期調査収穫期調査	上川普及センター	2014年7月28日	稲川 裕	
高糖度トマトの現地圃場巡回	下川町、美深町生産者	2014年7月31日	地子 立	
水稲の品種開発について	(株)東栄	2014年8月6日	前川利彦	
水稲の品種開発について	佐渡農業協同組合	2014年8月20日	道満剛平	
JICA稲作技術開発コース研修	(一社)海外農業開発協会稲作技術開発コース 藤井俊夫	2014年8月21日	佐藤 毅	
高糖度トマトの現地圃場巡回	下川町、美深町生産者	2014年8月21日	地子 立	
水稲の品種開発について	江別神輿会	2014年8月26日	木内 均	
水稲の品種開発について	みやぎ産直米生産者協議会	2014年8月28日	西村 努	
ペポカボチャ現地研修会	和寒町生産者	2014年8月29日	江原 清	
水稲の品種開発について	八穂会(秋田県)	2014年9月2日	佐藤 毅	
高糖度トマト現地圃場栽培指導	旭川市生産者	2014年9月4日	地子 立	
果樹生育果実調査方法について	留萌普及センター南留萌支所	2014年9月5日	稲川 裕	
りんご生理障害対策調査	上川普及センター	2014年9月8日	藤倉潤治	
高糖度トマトの現地圃場巡回	下川町、美深町生産者	2014年9月11日	地子 立	
畑作物の肥培管理について	上川農業改良普及センター本所	2014年9月22日	藤倉潤治	
高収益施設アスパラガス新技術研究会セミナー講師	高収益施設アスパラガス新技術研究会員	2014年9月30日	地子 立	
高糖度トマトの現地圃場巡回	下川町、美深町生産者	2014年10月3日	地子 立	
高糖度トマト現地圃場栽培指導	旭川市生産者	2014年10月15日	地子 立	
交換酸度の分布図について	上川農業改良普及センター本所	2014年10月20日	三浦 周	
水稲の品種開発について	長沼町農業委員会	2014年10月29日	佐藤 毅	
アスパラガス低収プロジェクト調査支援	美深町生産者	2014年10月31日	地子 立	上川北部支所

りんごのホウ素濃度に関して	上川農業改良普及センター本所	2014年11月11日	藤倉潤治	
籾殻燃焼灰の利用方法に関して	旭川工業高等専門学校	2015年1月5日	中本 洋	
和寒町「学びの杜真土」学習会講師	和寒町生産者	2015年2月26日	熊谷 聡	
北海道米の品種開発の取り組み	(株)米心石川	2015年3月4日	佐藤 毅	
北竜町ひまわりライス生産組合学習会講師	北竜町生産者	2015年3月5日	熊谷 聡	
アスパラガス低収プロジェクト調査支援	名寄市生産者	2015年11月10日	地子 立	上川名寄支所
アスパラガス低収プロジェクト調査支援	士別市生産者	2015年11月13日	地子 立	上川士別支所
北海道における水稻品種改良と今後の展開	北空知農民団体連絡協議会	2015年12月19日	平山裕治	
ナン枝枯細菌病発生状況調査	旭川市、留萌市、増毛町	2014年6月19-20日	稲川 裕	病害虫防除所
ペポカボチャ現地調査	和寒町生産者	2014年9月1-2日	江原 清	
醸造用ぶどう栽培技術指導	弟子屈町	9月9-10日	稲川 裕	

## 6. 普及組織との連絡会議等

会 議 等 名 称	回数	開催日
上川地域農業技術支援会議	2	5/26, 8/8
留萌地域農業技術支援会議	2	5/27, 10/15
上川農業改良普及センター畑作部会	4	4/25, 7/14, 7/17, 10/29
留萌農業改良普及センター畑作部会	2	4/18, 7/10-11
上川農業改良普及センター園芸部会	1	9/10
留萌農業改良普及センター園芸部会	1	6/9
上川農業改良普及センター全職員会議	1	7/24
留萌農業改良普及センター普及活動中間検討会	1	9/9
上川農業改良普及センター試験成績検討会	1	12/17
上川農業改良普及センター士別支所試験成績検討会	1	12/17
上川地域新技術伝達研修	1	2/5
留萌地域新技術伝達研修	1	2/23
上川農業改良普及センター稲作部会	1	1/6
旭川地区施肥防除合理化推進協議会 現地検討会	1	8/6
旭川地区施肥防除合理化推進協議会 成績検討会	1	12/16

## 7. 関連委員会・学会研究会役員

名 称	機関名	氏名
北海道水稻懇話会監事	水稻懇話会	平山裕治
北海道イネ研究会幹事	幹事	佐藤 毅
北海道イネ研究会幹事	幹事	丹野 久
日本水稻品質・食味研究会	副会長	丹野 久
日本作物学会	北海道地区評議委員	丹野 久
北海道農業共済組合連合会損害評価会畑作物共済部会委員	北海道農業共済組合連合会	千田圭一
北海道てん菜協会技術専門部会委員	北海道てん菜協会	千田圭一
上川地区米麦改良協会幹事	上川地区米麦改良協会	井上哲也
上川地区米麦改良協会幹事	上川地区米麦改良協会	丹野 久

## V その他

### 1. 職員研修

#### 1) 一般研修

研修者名	研修名	研修期間	(日間)	研修先
稲川裕	新任研究主幹級研修	6/26～6/27	2	札幌市
江原清	新任研究主任研修	9/18～9/19	2	札幌市

#### 2) 専門研修

研修者名	研修名	研修期間	(日間)	研修先
熊谷 聡	作物の圃場試験における”直交表による多因子計画と解析”	8/2～8/4	3	札幌市
地子立	園芸学会平成26年度秋季大会	9/26～27	2	佐賀市
丹野 久	日本育種学会126回講演会	9/26～9/28	3	都城市
藤根 統	EBC研究会ワークショップ	9/30～10/2	3	東京都
地子立	北海道園芸研究談話会平成26年度研究発表会	12/1	1	札幌市

#### 3) 職場研修

研修等名	主な内容	開催日	受講者数
「交通安全・農作業安全」研修	交通安全及び農作業事故の実態と安全対策	8月20日	50
消防訓練の実施(総合訓練1回)	避難、消火器、放水の訓練	10月31日	52
健康づくりセミナー	テーマ「カロリー制してイキイキ血管」	11月4日	20

### 2. 技術研修生の受入

なし

### 3. 海外技術協力

なし

### 4. 参観・交流

#### 1) 一般参観来場者(注、テーマを指定してきたものは研修扱いとする)

月別	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
人数	2	0	145	228	169	72	40	30	15	19	15	0	735

#### 2) 上川農試公開デー 第19回「農と食の祭典」(平成26年8月12日開催、於：場内)

○参加者 650 名

○催し、イベント内容

◇体験イベント

①ごはんで品種食べ比べ、②農試施設探検ツアー、③野菜で実験しよう(ア、イ交互開催)ア塩トマトで木炭電池を作ろう、イ葉緑素(クロロフィル)をとりだそう、④圃場バス見学

◇終日イベント

⑤地元特産品販売コーナー、⑥何でも農園相談コーナー、⑦挑戦! 箸で豆つかみ、⑧いろいろなドン菓子試食、⑨見たことあるかな? 農業機械、⑩〔展示〕農試の研究アラカルト、⑪〔展示〕北海道のクリーン・有機農業コーナー、⑫〔動画〕ランチタイムセミナー

◇道総研3機関連携ポスター配布、掲示

○協賛: 愛別・上川・当麻・比布の4町およびJA、上川農業改良普及センター、北海道旭川農業高等学校

### 3) 新技術発表会

(1) 上川総合振興局 (平成27年2月27日 13:00～16:25 士別市民文化センター小ホール 128名参加)

#### ○新技術発表

発表テーマ	(発表者)	
①味はナッツ！タネを食べるペポカボチャのつくり方	(地域技術グループ)	江原 清
②これでバッチリ！「ゆめちから」の栽培法決定版	(生産環境グループ)	唐 星児
③「きたほなみ」の生育診断もこれで楽々、携帯型 NDVI センサ	(技術普及室)	鈴木康義
④この暗渠効いてるの？チェックの手順と機能回復法	(生産環境グループ)	中本 洋
⑤土壌条件に応じた管理で収量を確保！粘質飼料用とうもろこし畑の土壌・肥培管理法	(生産環境グループ)	藤倉潤治
⑥農薬を減らしても斑点米は増えません	(生産環境グループ)	青木元彦
⑦抵抗性ネギアザミウマのあたらしい防ぎ方	(生産環境グループ)	青木元彦
⑧平成27年度に特に注意を要する病害虫	(生産環境グループ)	藤根 統

#### ○農業改良普及センターの活動紹介

①水稲成苗ポットの置床鎮圧育苗 (楽ちん育苗) (上川農業改良普及センター本所 桑原英郎)

(2) 留萌振興局 (平成27年2月24日 13:00～15:15 羽幌町中央公民館大ホール 39名参加)

#### ○新技術発表

発表テーマ	(発表者)	
①「きたほなみ」の生育診断もこれで楽々、携帯型 NDVI センサ	(技術普及室)	鈴木康義
②この暗渠効いてるの？チェックの手順と機能回復法	(生産環境グループ)	中本 洋
③農薬を減らしても斑点米は増えません	(生産環境グループ)	青木元彦
④どうしてカボチャに角が生える？ ～その原因と対策～	(生産環境グループ)	新村昭憲
⑤平成27年度に特に注意を要する病害虫	(生産環境グループ)	藤根 統

#### ○農業改良普及センターの活動紹介

①次世代に受け継がれるゆとりある農業を目指して (留萌農業改良普及センター本所 平山敦樹)

### 5. マスコミ等への対応

年月日	取材機関	取材内容	放映、掲載	取材者	対応者
H26. 5. 22	T H B 映像株式会社	ホワイトアスパラガスの栽培方法について	北海道テレビ「イチオシ！プラス」 5/31	下山拓也	地子 立
H26. 7. 31	秋田魁新報編集局 政治経済部	「ゆめぴりか」の育成等について	秋田魁新報「農をつなぐ」8/10～20	高橋広幸	佐藤 毅
H26. 8. 21	総合商研株式会社 JP01 編集部	北海道水稲育種の歴史と「ゆめぴりか」の育成等について	北海道応援マガジン JP01 (ジェイピーゼロワン) 上川エリア 10/31 発行予定号「系譜から紐解く“上川百万石”たる所以」	小濱有希子	佐藤 毅



H26. 8. 12	日本農業新聞旭川通信部	公開デーの開催状況について	日本農業新聞道内版 8/18	石持清仁	前川利彦
H26. 8. 12	NHK旭川放送局	公開デーの開催状況について	ホットニュース北海道 宗谷・上川・留萌版 8/12	今村清人	前川利彦
H26. 8. 28	読売新聞北海道支社	地域ブランドとしての「ゆめぴりか」と「ななつぼし」について	読売新聞「経済全国便」9月上旬	伊佐治真樹史	平山裕治
H26. 9. 15	株式会社サニーサイドアップ、スポーツプロモーションカンパニー	水稻良食味品種育成と生産現場について	Nakata.net Hidetoshi Nakata Officialcite GARRLERY & FEATURE 「WALL PAPER 北海道」	村上欣也 他2名	丹野 久 平山裕治 道満剛平
H26. 10. 3	株式会社テレビ朝日制作第1部	「ゆめぴりか」の育成等について	未放映	森下和光	佐藤 毅
H26. 11. 11	日本農業新聞旭川通信部	冬期の温室における田植え（移植作業）について	日本農業新聞 11/12 または 11/13	石持清仁	西村 努
H26. 11. 11	北海道新聞社旭川支社	冬期の温室における田植え（移植作業）について	北海道新聞に近日中	拜原 稔	西村 努
H26. 11. 11	毎日新聞社旭川支局	冬期の温室における田植え（移植作業）について	毎日新聞に近日中	横田信行	西村 努
H26. 12. 12	(株)エフエム北海道	もち米について	エフエム北海道「ほっかいどう宝島 2015」1/4	小西義孝 山口由美	平山裕治
H27. 3. 5	日本農業新聞旭川通信部	冬期の温室における収穫作業について	日本農業新聞 3/7 または 3/8	石持清仁	西村 努
H27. 3. 5	北海道新聞社旭川支社	冬期の温室における収穫作業について	北海道新聞に近日中	東久保逸夫	西村 努

## 6. 委員会活動

### 1) 委員会及び構成委員一覧

委員会名	委員長	副委員長	委 員							
			総務課	水稲グループ		生産環境グループ		地域技術グループ		技術普及室
「農と食の祭典」実行委員会	丹野 久	佐藤 毅 中本 洋	出村裕美子	道満剛平	石崎雅一	三浦 周	青木元彦	地子 立		鈴木康義
業務委員会	佐藤 毅			西村 努 加藤章広	石崎雅一 真坂幸男	熊谷 聡	青木元彦	井上哲也		
情報システム運営委員会	中本 洋	千田圭一	出村裕美子	佐藤 毅	木内均	藤倉潤治	藤根 統	千田圭一		斯波 肇
作況報告作成・気象委員会	佐藤 毅	前川利彦		木内均				千田圭一		斯波 肇
防火対策委員会	石田 功	佐藤 毅	成田信幸	木内均	加藤章広	三浦 周	藤根 統	稲川 裕		木俣 栄
公宅委員会	石田 功		森 光治	佐藤 毅	平山裕治	唐 星児		千田圭一		鈴木康義
安全衛生委員会	田中英彦	石田 功	山本 修	佐藤 毅		中本 洋		稲川 裕		
入札参加指名選考委員会	田中英彦	丹野 久	石田 功	佐藤 毅		中本 洋		稲川 裕		
新技術発表実行委員会	丹野 久	稲川 裕	出村裕美子	佐藤 毅	西村 努	唐 星児	藤根 統	沢口敦史	地子 立	鈴木康義
土壌病害対策委員会	稲川 裕	新村昭憲	森 光治	佐藤 毅	西村 努 石崎雅一	藤倉潤治		千田圭一		木俣 栄

分担事項	主査	副主査
「地域農業技術センター連絡協議会」活動の対応	稲川 裕	沢口敦史
「遺伝資源連絡委員会」の対応	平山裕治	千田圭一
「北農会」協力委員	藤倉潤治	
「水稲直播ネットワーク」の対応	沢口敦史	(丹野 久)
有機農業ネットワークへの対応	新村昭憲	沢口敦史
研修・図書担当	稲川 裕	藤倉潤治

分担事項	主査	副主査
上川地域道総研連絡会議	中本 洋	沢口敦史

### 2) 図書委員会

寄贈図書の受け入れ簿への記載と整、論文購入希望の取りまとめを行った。

### 3) 研修委員会（学会報告予演会、職員研修の開催）

#### (1) 学会予演会など

- H26. 6. 10 場内参観リハーサル
- H26. 6. 12 全国農業関係試験研究場所長会平成26年度研究功労者業績発表会予演会(新村主査)
- H26. 10. 16 かみかわ知っ得セミナー予演会(木内研究主査)
- H26. 10. 23 農食事業研究成果発表会予演会(佐藤主幹)
- H26. 11. 28 日本育種学会・日本作物学会北海道談話会予演会(熊谷研究主任、西村研究主任、道満研究職員)
- H26. 11. 28 北海道園芸研究談話会予演会(地子研究主任)
- H26. 11. 28 土壌肥料学会北海道支部秋季大会予演会(中本研究主幹)
- H27. 2. 13 第68回北日本病虫害研究発表会予演会(青木研究主任)
- H27. 2. 13、16-17 上川・留萌管内新技術発表会予演会

- H27. 3. 18 第 127 回日本育種学会予演会（西村研究主任）
- H27. 3. 18 平成 27 年度日本植物病理学会大会予演会（藤根研究主任）

## (2) 職員研修(場内講演会等)

- H26. 6. 12 知財ポリシー説明会(法人本部担当者等)
- H26. 10. 20 農業生物資源研究所（イネゲノム育種研究ユニット）ユニット長 山本敏央氏講演会
- H26. 10. 31 消防訓練（上川中部消防組合比布消防署担当者）
- H26. 11. 4 健康作りセミナー(法人本部保健師)
- H27. 3. 18 DNA マーカーおよび業務用米適性評価法についての研修報告（道満研究職員）

## 4) 業務委員会

試験業務、圃場管理業務、および環境整備業務等を効率的にかつ円滑に遂行するため、基本的に毎週木曜日に業務委員会を開催し、各業務を行った。

## 5) 安全衛生委員会

特別健康診断を実施

特別健康診断該当項目：有機溶剤取扱者、農薬取扱者、農業技能員

受診者数と結果：有機溶剤取扱者 5 名、農薬取扱者 19 名、農業技能員 6 名 全て異常なし

H26. 8. 20 「交通安全・農作業安全」研修会の開催

## 6) 土壌病害対策委員会

土壌病害対策のさらなる徹底のため、改訂した「上川農試土壌病害虫汚染防止対策実施要領」を施行し、これに基づいた対策を実施した。

## 7) 企画情報および農業情報技術システム運営委員会

ホームページでは定期作況報告等の更新を適宜行った。

## 7. 表彰

受賞者	表彰事項	受賞年月日
新村昭憲	全国農業関係試験研究場所長会平成 26 年度研究功労者表彰（ネギ根腐萎凋病に対する還元消毒法の開発）	H26.6.27

## 8. 学位授与

なし

## VI 自己点検への対応表

番号	項 目	件数
15	研究成果発表会・企業等向けセミナーの開催件数 (H26)	2
15	研究成果発表会・企業等向けセミナーへの延べ参加者数 (H26)	135
15	研究会等の開催件数 (H26)	2
15	研究会等への延べ参加者数 (H26)	186
15	発表会・展示会等への出展件数 (H26)	0
17	学会やシンポジウム等での発表件数 (H26)	28
17	学術誌や専門誌への投稿論文数 (H26)	28
18	普及組織との連絡会議等開催件数 (H26)	21
18	普及組織との連絡会議等開催件数 (H25)	23
20	技術相談件数 (H26)	27
21	技術指導件数 (H26)	54
22	技術審査件数 (H26)	0
25	依頼試験実施件数 (H26)	0
26	試験機器等の設備の貸与件数 (H26)	0
32	利用者意見把握調査の回答数 (H26)	0
33	研修会・講習会等の開催件数 (H26)	7
34	研修者の延べ受入人数 (H26)	20
35	出願中特許等件数 (H26)	1
35	うち特許等新規出願件数 (H26)	0
35	出願品種数 (H26)	1
35	うち新規出願品種数 (H26)	0
35	登録品種数 (H26)	6
37	登録品種等の利用許諾件数 (H26)	7
39	視察者・見学者の受入件数 (H26)	53
39	視察者・見学者の延べ受入人数 (H26)	718
39	道民向けセミナーの開催件数 (H26)	1
39	道民向けセミナーの延べ参加者数 (H26)	35
39	公開デー等の開催件数 (H26)	1
39	公開デー等の延べ参加者数 (H26)	650
39	学会等役員・委員等件数 (H26)	9
39	国際協力事業等への協力件数 (H26)	0
43	連携基盤を活用し実施した研究の件数 (H26)	3
43	連携基盤を活用し実施したその他事業の件数 (H26)	3
44	道関係部との連絡会議等の開催件数 (H26)	0
45	市町村との意見交換等の開催件数 (H26)	0
45	市町村からの研究ニーズ把握件数 (H26) ※研究ニーズ調査	0
45	市町村からの研究ニーズ把握件数 (H26) ※各機関直接	0
46	外部機関等との人材交流件数 (派遣件数) (H26)	0
47	海外研修の派遣件数 (H26)	0
47	国内研修Ⅰの派遣件数 (H26)	0
47	国内研修Ⅱの派遣件数 (H26)	0
47	国内研修Ⅱの派遣人数 (H26)	5
56	道民意見把握調査の回答数 (H26)	552
56	関係団体等との意見交換等の開催件数 (H26)	0

天 北 支 場

# I. 概 要

## 1. 沿 革

当場は、大正5年に本道北部開拓の前進基地として天塩郡天塩村に天塩農事試作場として発足した。その後数次にわたる組織の改称があったが、昭和25年農業試験研究機関の整備統合により国立と道立に二分され、当場は道費支弁の北海道立農業試験場天北支場となった。日本海沿岸北部を対象とした天北支場に対し、オホーツク沿岸北部を対象とする試験研究機関として、昭和27年枝幸郡浜頓別町字戸出に宗谷支場が発足した。昭和39年11月試験研究機関の機構改革により宗谷支場を天北農業試験場に改称し、天北支場は合併されて天塩支場となった。

この間、道北地域の開発および農業発展をめざして研究を遂行してきたが、昭和57年12月道立農業試験場整備計画に基づき天塩支場は本場に吸収統合され、67年間の幕を閉じた。吸収統合と同時に泥炭草地科が新設され、浜頓別町頓別原野に泥炭試験圃場を設置して試験研究業務を継承した。

北海道行政組織規則の一部改正により、昭和59年4月から草地科が草地飼料科に、平成4年4月から研究部長、専門技術員室が新設され、作物科が牧草科に改称された。平成11年4月、泥炭草地科は土壤肥料科に統合された。

平成12年4月には、時代に即した効果的・効率的な組織再編が行われ、専門技術員室が技術普及部として新たに試験場の組織に位置付けられたほか、研究部についても、牧草科、草地飼料科、土壤肥料科の3科が牧草飼料科と草地環境科の2科に統合、改称された。

平成18年4月、改訂された道立農業試験場研究

基本計画に基づき、天北農業試験場は廃止となり、新たに上川農業試験場天北支場が設置された。これに伴い、総務課、研究部、技術普及部が廃止となり、技術普及部の1部体制となった。また、技術普及部と地域とを繋ぐ主査（地域支援）が新設された。

平成22年4月、道立試験研究機関の地方独立行政法人化に伴い、地方独立行政法人北海道立総合研究機構農業研究本部上川農業試験場天北支場となり、技術普及部は地域技術グループとなった。また、技術普及室が新設され道の普及指導員が配置された。

## 2. 施設および試験圃場

### 1) 位 置

当場は枝幸郡浜頓別町緑ヶ丘8丁目2番地にあり、北緯45° 07' 東経142° 22' 海拔13mに位置し、浜頓別町市街中心部から南東1.5kmの距離で国道275号線沿いにある。

### 2) 土 壤

台地は海岸段丘に発達した酸性褐色森林土および重粘土と称される疑似グライ土からなり、低地は頓別川沿いに発達した泥炭土である。台地土壤の化学性は微酸性で養肥分の保持力に優れているが、土壤の物理性は重粘堅密で保水性が小さい。

### 3) 面積および利用区分

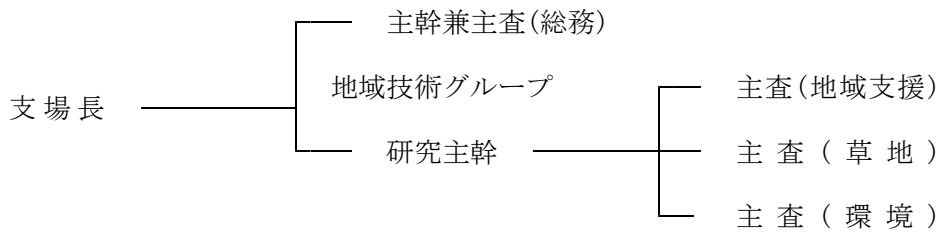
建物敷地58,392㎡、試験圃場449,100㎡、その他1,183,361㎡、合計1,690,853㎡。

#### ◆土地面積および利用区分の内訳

(単位 ㎡)

建 物 敷 地	試 験 圃 場			そ の 他	合 計
	精密圃場	牧草地	計		
58,392	56,600	392,500	449,100	1,183,361	1,690,853

### 3. 機 構



### 4. 職員の配置

(平成27年3月31日現在)

区 分	法人職員		道派遣職員	計
	研究職	研究支援職		
支 場 長	1			1
主 幹			1	1
研 究 主 幹	1			1
主 査	3			3
主 任	1(欠1)	2	1	5
合 計	7	2	2	11

### 5. 職 員

#### 1) 現 在 員

(平成27年3月31日現在)

職 名	職 種	氏 名	職 名	職 種	氏 名
支場長	研究職	吉澤 晃	研究主任	研究職	岡元 英樹
主幹	行政職	小野田 剛	主任	研究支援職	笹木 正志
主任	〃	天満谷 誓司	〃	〃	松原 哲也
研究主幹	研究職	高橋 雅信			
主査(地域技術)	研究職	井内 浩幸			
主査(草地)	〃	佐藤 公一			
主査(環境)	〃	大橋 優二			

#### 2) 転入および採用者

職 名	氏 名	年 月 日	摘 要
主任	天満谷 誓司	26. 4. 1	上川総合振興局から

#### 3) 転出および退職者

職 名	氏 名	年 月 日	摘 要
主任	久保田 勝	26. 4. 1	上川総合振興局へ

## 6. 支出決算

(単位：円)

科 目	予算額(A)	決算額(B)	残額(A-B)
研究用備品整備費	907,200	907,200	0
維持管理経費	19,338,000	17,576,971	1,761,029
運営経費	5,858,000	4,762,941	1,095,059
重点研究費	1,000,000	1,000,000	0
経常研究費	1,015,000	946,684	68,316
技術普及指導費	55,200	17,658	37,542
共同研究費	1,900,000	1,900,000	0
国庫受託研究費	1,598,000	1,597,962	38
道受託研究費	1,214,000	1,213,920	80
その他受託研究費	1,919,000	1,918,658	342
道受託事業費	7,000	5,184	1,816
施設整備費補助金	0	0	0
目的積立金活用事業費	1,490,400	1,490,400	0
循環資源利用促進基金事業費	8,750,000	8,355,354	394,646
合 計	45,051,800	41,692,932	3,358,868

## 7. 収入決算額

(単位：円)

科 目	予算額(A)	決算額(B)	増減(A-B)
農産物売払収入	25,272	25,272	0
不要品売払収入	0	0	0
合 計	25,272	25,272	0



## 8. 建 物（固定財産）

施 設 名	棟数	面 積 m <sup>2</sup>	備 考
庁 舎	1	483.76/963.48	鉄筋コンクリート
庁舎付属棟	1	71.40	ブロック
調査兼試料調整室	1	120.48	木造・鉄骨
油 庫	1	14.06	ブロック
研 修 館	1	330.68	ブロック
肥料・農薬庫	1	99.00	鉄 骨
土壌前処理調整室	1	78.92	ブロック
硝 子 室	1	108.28	鉄 骨
牛舎兼乾草収納庫	1	435.54	木造・鉄筋コンクリート
農機具格納庫 1	1	173.58	鉄 骨
牧草調査室	1	248.19	ブロック
試料乾燥庫兼育苗ハウス	1	88.02	鉄 骨
作業室兼休憩室	1	221.00	鉄 骨
車 庫	1	84.00	鉄 骨
農機具兼乾草収納庫	1	241.92	鉄 骨
農機具格納庫 2	1	265.35	鉄 骨
牧草温室	1	100.44	鉄 骨
作物調査室	1	233.28/311.04	鉄 骨
作業室	1	9.00	木 造
牧草種子乾燥舎	1	116.64	鉄 骨
乾草収納庫	1	291.60	鉄 骨
ストレス耐性検定舎	1	198.72	鉄 骨
堆肥舎	1	317.25	鉄骨・鉄筋コンクリート
計	23	4,331.11/4,888.59	

注) 面積の表示は、「建築面積/延床面積」

## 9. 新たに購入した備品（購入価格20万円以上のもの）

（単位：円）

品 名	規 格	数量	金 額
ジャイロレーキ	I H I スター TGR5410	1台	1,490,400
砂柱法キット	大槻理化学工業 DIK-3521	3組	907,200
大判カラープリンター	キャノン A1ノビ IPF680	1台	203,040
合 計			2,600,640

## Ⅱ. 気象と作況

### 1. 気象概況

根雪始は平成25年11月27日と平年より3日遅く、根雪終は平成26年4月23日と平年より6日遅かった。積雪期間は148日で平年より2日長かった。

融雪期までの期間は、平均気温は12月中旬が0.1℃(対平年値比+4.0℃、以下同様)、2月下旬は-1.2℃(+3.5℃)などは平年より高かったが、1月中旬は-9.4℃(-2.3℃)、2月上旬は-9.0℃(-2.1℃)と平年よりも低かった。降水量は平年と比べ少ない旬が多く、全体を通して平年より少なかった。日照時間は12月中旬までは平年より短い旬が多かったが、それ以降は平年より長い旬が多かった。

融雪後の牧草生育期間は、平均気温は8月上旬

までは平年より高いまたはやや高い旬が多かったが、その後は9月を中心に平年より低い旬が多かった。特に4月下旬が10.0℃(+4.1℃)、7月上旬が22.2℃(+4.0℃)と高く、逆に6月中旬が10.1℃(-3.6℃)、9月中旬が14.4℃(-2.9℃)と低かった。降水量は平年より少ない旬が多かったが、8月を中心になど多い旬もあり、6月中旬は62.5mm(371%)、5月中旬は54.5mm(239%)、8月上旬は50.5mm(213%)と平年より多かった。日照時間は4月下旬が93.0時間(179%)、6月下旬が94.3時間(177%)と平年より長かったが、6月中旬は2.8時間(6%)と平年より短かった。

### 季節表 (その1)

項目	根雪始	根雪終	降雪終	積雪期間	融雪始	晩雪
年次	(月日)	(月日)	(月日)	(日)	(月日)	(月日)
本年	H25.11.27	H26.4.23	H26.4.8	146	H26.4.30	H26.5.22
平年	11.24	4.17	5.10	148	4.29	5.14
比較	3	6	△35	△2	1	8

### 季節表 (その2)

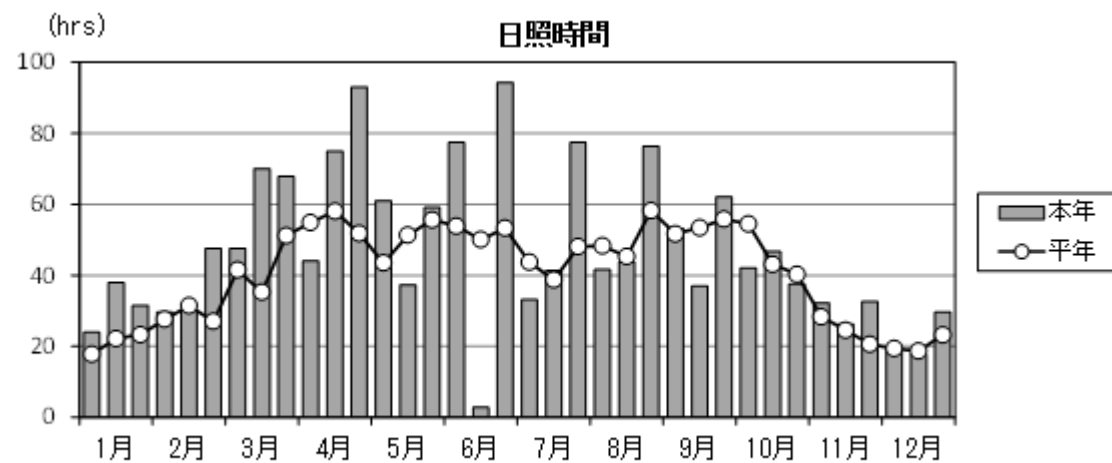
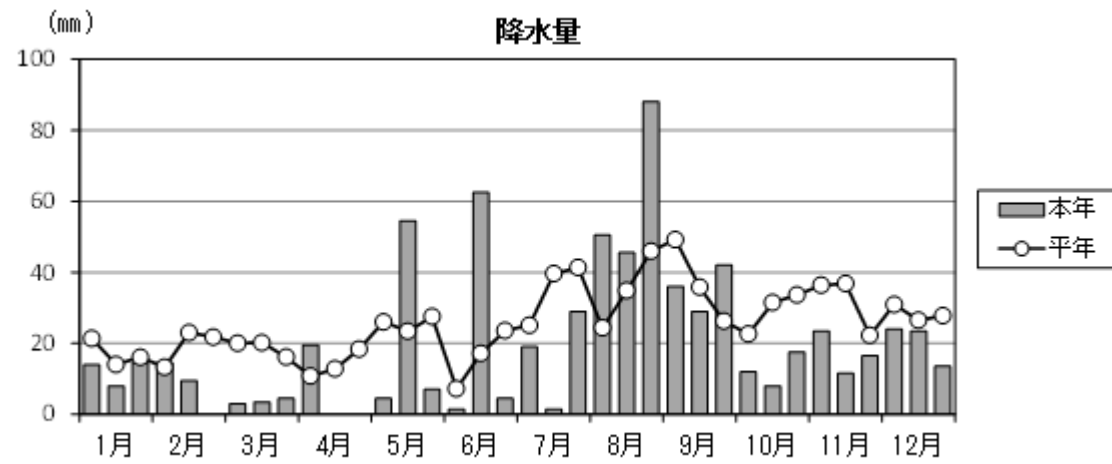
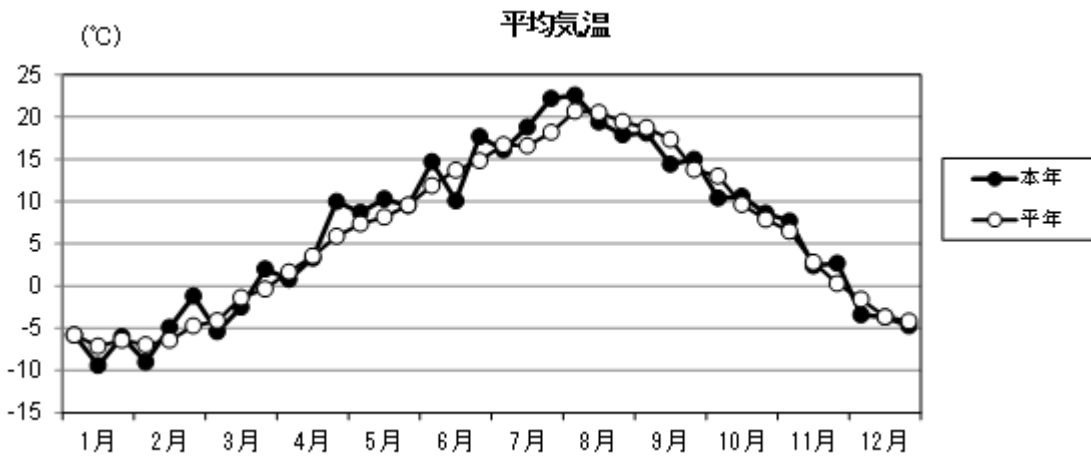
項目	初霜	無霜期間	降雪始
年次	(月日)	(日)	(月日)
本年	H26.10.15	144	H26.10.28
平年	10.26	162	10.26
比較	△10	△18	2

### 季節表 (その3)

項目	農耕期間積算値(5~9月)			牧草生育期間の主要気象要素積算値			
	気温 (℃)	降水量 (mm)	日照時間 (hrs)	気温 (℃)	降水量 (mm)	日照時間 (hrs)	畑地温 (℃)
本年	2405	476	798	2910	548	1076	2575
平年	2522	447	761	2782	627	963	2531
比較	83	28	47	128	△79	83	24

(注) 牧草生育期間は4月21日～11月20日

# 気象図



## 気 象 表

月旬	項目	平均気温 (°C)			平均最高気温 (°C)			平均最低気温 (°C)			降水量 (mm)			降水日数 (日)			日照時間 (hrs)			畑地温 (10cm, °C)			平均風速 (m/s)
		本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	
1月	上	-5.8	-5.8	0.0	-2.9	-3.0	0.1	-9.2	-9.5	0.3	14.0	21.4	△7.4	7	5	2	23.9	17.8	6.1				2.3
	中	-9.4	-7.1	△2.3	-5.8	-4.1	△1.7	-13.7	-11.0	△2.7	8.0	14.1	△6.1	7	6	2	37.9	22.2	15.7				2.5
	下	-6.0	-6.4	0.4	-2.5	-3.3	0.8	-11.0	-10.5	△0.5	14.5	16.1	△1.6	7	6	1	31.5	23.3	8.2				2.7
2月	上	-9.0	-6.9	△2.1	-4.8	-3.3	△1.5	-13.8	-11.4	△2.4	14.5	13.3	1.2	6	7	△1	29.6	27.6	2.0				2.8
	中	-4.9	-6.4	1.5	-2.3	-3.0	0.7	-8.6	-11.2	2.6	9.5	23.1	△13.6	5	6	△1	30.2	31.5	△1.3				3.3
	下	-1.2	-4.7	3.5	2.7	-0.8	3.5	-6.2	-9.8	3.6	0.0	21.8	△21.8	0	6	△6	47.6	27.0	20.6				3.4
3月	上	-5.4	-4.1	△1.3	-2.8	-0.8	△2.0	-8.6	-8.3	△0.3	3.0	20.0	△17.0	3	6	△3	47.6	41.5	6.1				3.3
	中	-2.5	-1.4	△1.1	1.3	2.0	△0.7	-6.6	-5.3	△1.3	3.5	20.2	△16.7	1	5	△4	70.0	35.3	34.7				2.9
	下	2.0	-0.3	2.3	5.7	2.8	2.9	-1.8	-3.7	1.9	4.5	16.2	△11.7	1	5	△4	67.8	51.2	16.6				3.5
4月	上	0.8	1.7	△0.9	3.3	5.0	△1.7	-1.6	-2.0	0.4	19.5	10.8	8.7	4	5	△1	44.1	54.9	△10.8				3.5
	中	3.3	3.5	△0.2	6.4	7.4	△1.0	0.1	-0.2	0.3	0.0	12.8	△12.8	0	3	△3	74.9	58.1	16.8				3.6
	下	10.0	5.9	4.1	15.7	10.2	5.5	4.4	1.7	2.7	0.0	18.4	△18.4	0	4	△4	93.0	51.8	41.2	5.4	3.8	1.6	4.0
5月	上	8.7	7.4	1.3	14.0	11.3	2.7	4.5	3.4	1.1	4.5	26.1	△21.6	4	4	△0	61.0	43.5	17.5	7.1	5.2	1.9	3.0
	中	10.3	8.2	2.1	14.3	12.3	2.0	7.1	4.2	2.9	54.5	23.4	31.1	5	4	1	37.3	51.3	△14.0	8.2	6.0	2.2	3.4
	下	9.5	9.6	△0.1	14.8	13.8	1.0	5.3	5.5	△0.2	7.0	27.5	△20.5	3	4	△1	59.1	55.6	3.5	7.9	8.3	△0.4	3.5
6月	上	14.7	11.9	2.8	20.2	16.3	3.9	9.5	7.8	1.7	1.5	7.2	△5.7	1	2	△1	77.4	53.9	23.5	11.8	9.6	2.2	2.3
	中	10.1	13.7	△3.6	12.9	18.0	△5.1	8.2	10.0	△1.8	62.5	17.2	45.3	8	3	5	2.8	50.0	△47.2	10.2	11.6	△1.4	2.3
	下	17.7	14.8	2.9	23.0	19.0	4.0	12.8	11.0	1.8	4.5	23.6	△19.1	2	4	△2	94.3	53.3	41.0	13.8	12.7	1.1	2.3
7月	上	16.1	16.7	△0.6	19.6	20.7	△1.1	13.3	13.4	△0.1	19.0	25.1	△6.1	3	3	△0	33.2	43.7	△10.5	14.9	14.5	0.4	2.5
	中	18.8	16.6	2.2	22.8	20.1	2.7	16.1	13.6	2.5	1.5	39.6	△38.1	2	4	△2	41.3	38.7	2.6	16.5	14.8	1.7	2.2
	下	22.2	18.2	4.0	26.5	22.1	4.4	18.5	14.9	3.6	29.0	41.4	△12.4	5	4	1	77.4	48.1	29.3	18.3	16.3	2.0	2.9
8月	上	22.6	20.7	1.9	26.4	24.4	2.0	19.6	17.7	1.9	50.5	24.4	26.1	4	3	1	41.6	48.3	△6.7	20.2	18.6	1.6	2.0
	中	19.4	20.6	△1.2	23.0	24.4	△1.4	16.2	17.0	△0.8	45.5	34.9	10.6	5	4	1	43.8	45.3	△1.5	18.0	19.2	△1.2	2.4
	下	17.9	19.4	△1.5	21.9	23.4	△1.5	14.1	15.8	△1.7	88.0	46.0	42.0	2	5	△3	76.3	58.2	18.1	17.1	18.4	△1.3	2.3
9月	上	18.1	18.7	△0.6	21.9	22.9	△1.0	15.0	15.1	△0.1	36.0	49.2	△13.2	6	5	1	53.2	51.6	1.6	16.8	17.3	△0.5	2.5
	中	14.4	17.3	△2.9	18.1	21.8	△3.7	11.0	13.2	△2.2	29.0	35.8	△6.8	6	5	1	37.0	53.4	△16.4	14.2	16.7	△2.5	2.5
	下	15.0	13.8	1.2	20.0	18.6	1.4	10.1	9.2	0.9	42.0	26.3	15.7	4	5	△1	62.1	55.8	6.3	13.7	14.1	△0.4	2.6
10月	上	10.4	13.0	△2.6	15.5	17.1	△1.6	5.7	7.9	△2.2	12.0	22.6	△10.6	4	4	0	42.1	54.5	△12.4	9.5	12.8	△3.3	2.4
	中	10.6	9.6	1.0	14.3	14.6	△0.3	6.4	5.6	0.8	8.0	31.5	△23.5	4	6	△2	46.7	43.1	3.6	9.1	11.2	△2.1	3.2
	下	8.6	7.9	0.7	13.2	12.5	0.7	4.2	3.4	0.8	17.5	33.7	△16.2	3	5	△2	37.5	40.3	△2.8	8.4	7.8	0.6	2.9
11月	上	7.7	6.5	1.2	11.3	10.2	1.1	4.0	2.6	1.4	23.5	36.4	△12.9	5	5	0	32.2	28.3	3.9	7.0	6.4	0.6	4.0
	中	2.4	2.8	△0.4	5.6	5.8	△0.2	-0.1	-0.1	0.0	11.5	36.9	△25.4	4	7	△3	26.2	24.6	1.6	4.2	4.6	△0.4	2.5
	下	2.7	0.3	2.4	5.9	3.0	2.9	-0.7	-2.8	1.9	16.5	22.2	△5.7	2	6	△4	32.6	20.6	12.0				2.5
12月	上	-3.4	-1.6	△1.8	0.2	1.0	△0.8	-6.7	-4.5	△2.2	24.0	31.0	△7.0	5	7	△2	18.8	19.4	△0.6				2.7
	中	-3.7	-3.7	0.0	-0.4	-1.0	0.6	-7.1	-7.0	△0.1	23.5	26.5	△3.0	3	6	△3	17.7	18.7	△1.0				4.0
	下	-4.7	-4.2	△0.5	-1.7	-1.5	△0.2	-8.7	-7.7	△1.0	13.5	27.8	△14.3	3	8	△5	29.6	23.2	6.4				3.0

注1) 平年値は前10か年の平均値。

2) 降水量、降水日数、日照時間の3旬平均欄は3旬の合計値。

3) △印は対平年値比減を示す。

4) 平均畑地温は上川農試天北支場のデータ、その他の観測値は浜頓別アメダスのデータ。

## 2. 作 況

### 1) チモシー採草型

**作況：やや不良（1番草：やや不良，2番草：やや良，3番草：不良）**

事由：萌芽期は平年より7日遅く、出穂始は平年並であった。5月下旬から6月上旬にかけて降水量が少なく推移し、生育が抑制されたため、1番草乾物収量の平年比は92%であった。7月下旬以降

は概ね気温が高く、8月上旬は降水量が多く推移したことから、2番草乾物収量の平年比は105%であった。3番草生育期間は気温がやや低く推移し、10月上旬は少雨であったことから、生育がやや停滞し、乾物収量の平年比は86%であった。年間合計乾物収量の平年比は94%で、本年の作況はやや不良であった。

### 越冬後の生育状況・1番草出穂始・収穫期及び草丈

	萌芽期 (月日)	冬損程度 (1無微-9甚)	出穂始 (月日)	収 穫 期 (月. 日)			草 丈 (cm)			
				1 番草	2 番草	3 番草	5月20日	1番草	2番草	3番草
本 年	4.28	1.0	6.20	6.23	8.13	10. 9	28	108	56	45
平 年	4.21	1.0	6.20	6.23	8.16	10. 9	27	105	65	48
比 較	7	0.0	0	0	△3	0	1	3	△9	△3

注) 供試品種:「ノサップ」。平年値は前7カ年のうち、平成20年(最豊年)及び平成25年(最凶年)を除いた5か年平均値(以下同様)。

### 生草収量・乾物率・乾物収量

	生 草 収 量 (kg/10a)				乾 物 率 (%)			乾 物 収 量 (kg/10a)			
	1 番草	2 番草	3 番草	年合計	1 番草	2 番草	3 番草	1 番草	2 番草	3 番草	年合計
本 年	3,522	893	573	4,988	16.7	23.4	26.0	588	209	149	946
平 年	3,463	957	850	5,270	18.3	21.3	21.1	636	199	173	1,009
比 較	59	△64	△277	△282	△1.6	2.1	4.9	△48	10	△24	△63
平年比(%)								92	105	86	94

### 2) ペレニアルライグラス放牧型

**作況：やや不良（1番草：やや不良，2番草：平年並，3番草：やや不良，4番草：平年並，5番草：平年並，6番草：不良）**

事由：萌芽期は7日遅く、1番草乾物収量の平年比は86%であった。その後、生育の遅れは解消され、2番草乾物収量の平年比は101%であった。6月下旬以降は降水量が平年より少なく推移したことから、生育が抑制され、3番草乾物収量の平年比は8

6%であった。7月下旬以降は気象条件が良好であったことから、4番草乾物収量の平年比は96%であった。その後は気温が低く推移したが、生育の遅延などの影響は認められず、5番草乾物収量の平年比は104%であった。10月上旬も気温が低く推移し、生育がやや停滞したため、6番草乾物収量の平年比は70%であった。年間合計乾物収量の平年比は94%で、本年の作況はやや不良であった。

## 越冬後の生育状況及び草丈

	萌芽期 (月日)	冬損程度 (1無微-9甚)	草 丈 (cm)					
			1 番草	2 番草	3 番草	4 番草	5 番草	6 番草
本 年	4.30	2.0	21	43	32	33	32	29
平 年	4.23	2.7	21	51	40	35	33	29
比 較	7	△0.7	0	△8	△8	△2	△1	0

注) 供試品種:「ポコロ」。平年値は前7カ年のうち、平成20年(最豊年)及び平成25年(最凶年)を除いた5か年平均値(以下同様)。冬損程度は1:無又は微~9:甚とする評点。

## 生草収量及び乾物率

	生 草 収 量 (kg/10a)							乾 物 率 (%)					
	1番草	2番草	3番草	4番草	5番草	6番草	年合計	1番草	2番草	3番草	4番草	5番草	6番草
本 年	222	2,021	755	745	946	408	5,097	17.3	15.2	18.3	18.7	15.1	17.8
平 年	223	1,766	943	788	854	578	5,152	19.8	17.4	17.3	18.7	16.3	18.1
比 較	△1	255	△188	△43	92	△170	△55	△2.5	△2.2	1.0	0.0	△1.2	△0.3

## 乾物収量(kg/10a)

	1 番草	2 番草	3 番草	4 番草	5 番草	6 番草	年合計
本 年	38	307	138	139	143	73	838
平 年	44	305	161	145	137	104	896
比 較	△6	2	△23	△6	6	△31	△58
平年比(%)	86	101	86	96	104	70	94

## 《付》作況調査供試作物及び耕種概要

### 1) 供試草種・品種および播種量

利用形態	草 種	品 種	播 種 量
採草型	チモシー	ノサップ	1.5 kg/10a
放牧型	ペレニアルライグラス	ポコロ	2.0 kg/10a

### 2) 調査方法

#### ① 施肥量 (kg/10a)

	造成時・早春			各刈取後			年間合計		
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
1年目 採草型チモシー	4.0	20.0	6.0	4.0	1.5	3.8	(刈取回数による)		
放牧型ペレニアルライグラス	4.0	20.0	6.0	3.0	1.0	2.5	(刈取回数による)		
2年目 採草型チモシー	8.0	3.0	7.5	4.0	1.5	3.8	16.0	6.0	15.1
放牧型ペレニアルライグラス	3.0	1.0	2.5	3.0	1.0	2.5	18.0	6.0	15.0

注) 1年目は造成時に炭カル200kg/10a、堆肥2t/10aを施用。

- ② 播種期：平成25年6月6日
- ③ 播種法・試験区面積（採草型と放牧型に共通）  
条播（畦幅30cm×畦長4.0m×12畦）、試験区面積14.4m<sup>2</sup>
- ④ 調査対象：2年目草地
- ⑤ 刈取回数：採草型3回（1番草出穂始から5日後以内、2、3番草は前番草の刈取りから50日後）  
放牧型6回（5月～10月まで毎月20日）

### Ⅲ. 試験研究及び地域支援活動の概要

#### 1. 試験研究成果及び地域支援活動の概要

##### 1) 草地飼料作物に関する試験

牧草・飼料作物の優良品種選定に関する試験および安定栽培技術や放牧利用に関する試験を実施している。

優良品種選定に関する試験において、本年度に成績をとりまとめ成績会議に提出した品種系統は、「寒地における飼料作物有望系統の適応性評価(道北地方での適応性評価)」に供試したオーチャードグラス「北海30号」、飼料作物品種比較試験に供試したアカクローバ「SW torun」であり、いずれも北海道優良品種に認定された。

その他、優良品種選定に関して実施した試験の成果は次のとおりである。「寒地における飼料作物有望系統の適応性評価(道北地域での適応性評価)」では、オーチャードグラス1系統、及びとうもろこし2系統の調査を行った。「北海道草地の植生を改善し高品質粗飼料生産を可能とする牧草品種の育成」では、フェストロリウム2系統の調査を行った。とうもろこし奨励品種決定調査では、1系統の調査を行った。飼料作物品種比較試験では、アカクローバ1、シロクローバ3、アルファルファ3、チモシー3、及びサイレージ用とうもろこし1品種系統の調査を行った。

その他の課題では、ペレニアルライグラス育成品種「ポコロ」及び「チニタ」の親系統と育種家種子の保存を継続した他、「ポコロ」の合成2代種子の採種圃場を造成した。

とうもろこし栽培試験においては、「宗谷地域における飼料用とうもろこし安定栽培および多収化技術の実証」について宗谷地域農業技術支援会議の関係者会議で成果について情報提供を行った。「飼料用とうもろこしの畦上被覆マルチ栽培の特徴」については、畦上マルチ栽培の特徴を無マルチ栽培との比較により検討した。

##### 2) 環境に関する試験

草地環境の保全と家畜ふん尿の有効利用、飼料自給率の向上に向けた牧草生産の安定維持管理、草地基盤の整備改良等に関する技術開発・調査、ならびに地域ニーズに対応した環境保全研究を実施している。

「環境保全型有機質資源施用基準の設定調査」、「道営土地改良事業調査地区土壌調査」、「農地管理実態調査」については現地調査及び土壌分析を行い、結果を主査場及び担当振興局に報告した。

「土壌の種類と水分が寒地型牧草の根系発達に及ぼす影響」及び「草地更新時におけるグラスドリルシーダの利用による局所施肥効果の検討」については根茎発達・局所施肥に関する調査を行い成果を学会等で発表した。

「競合力の強い草種の導入によるリードカナリーグラス草地の植生改善」ではオーチャードグラスとペレニアルライグラスを活用したリードカナリーグラスの抑制技術に関する調査を行った。重点研究課題「採草地における植生改善技術の体系化」では引続き除草剤体系処理による植生改善と更新草地における初期の維持管理について調査を行った。

天北支場、根釧農試、中央農試、工業試験場が担当する循環資源利用促進特定課題研究開発事業「ホタテ貝殻牛糞堆肥の安定製造技術と草地での施用法確立」では、ホタテ貝殻・牛糞堆肥が炭カル代替資材として草地更新に利用可能であることを成績会議に提出し指導参考事項に認められた。

##### 3) 地域支援活動

宗谷地域農業技術支援会議に参画し、管内の地域課題要望に対する情報提供と課題解決の支援を行い、支援会議プロジェクト「宗谷地域の酪農における土地の利用状況の検討」について普及センターと連携して実施した。また、技術体系化課題である「宗谷地域における飼料用とうもろこし安



定栽培および多収化技術の実証」を実施し、支援会議の関係者会議で成果について情報提供を行った。例年、支援会議と共催している宗谷地域農業新技術発表会を猿払村で開催した。このほか、農業関係団体及び農業改良普及センター等からの要請にもとづき技術支援と研修会等への講師派遣を行った。

## 2. 試験研究成績の内容

### 1) 草地飼料作物に関する試験

#### (1) 品種改良試験

##### ア. 寒地における飼料作物有望系統の適応性評価 (道北地域での適応性評価) (6101-624131)

(平成23～26年)

試験目的：北農研センターで育成された牧草及びとうもろこし系統について、道北地域における適応性を明らかにする。

##### a. オーチャードグラス (平成23～26年)

材料：北農研センター育成系統「北海30号」、「北海31号」及び「ハルマン(標準)」。方法：条播(畦幅30cm)、播種量200g/a、乱塊法4反復、1区面積6.0㎡、刈取り3回。

結果(標準品種と比較)：「北海30号」は越冬性関連特性及び早晚性が並で、葉枯病及びすじ葉枯病罹病程度が低い。年合計及び4カ年合計乾物収量はやや多い。本系統は耐病性及び収量性に優点が認められ、欠点が認められないことから、有望である。「北海31号」は越冬性関連特性及び早晚性が並で、葉枯病及びすじ葉枯病罹病程度がやや低い。年合計及び4カ年合計乾物収量はやや多い。本系統は耐病性及び収量性に優点が認められ、欠点が認められないことから、有望である。

##### b. とうもろこし

材料：「月交679」・「月交680」(1年目)、「デュラス」(標準)、「チバリウス」(比較)。方法：栽植密度7576本/10a(畦間60cm×株間22cm)、1区面積11.1㎡、乱塊法3反復、播種期5月13日、収穫期9月29日。

結果：「月交679」は「デュラス」に比べて絹糸抽出期が並で、乾物総重はやや少ない。根腐病の発生が認められた。「月交680」は「チバリウス」に比べて絹糸抽出期が並で、乾物総重はやや少ない。根腐病の発生がわずかに認められた。

##### イ. 北海道草地の植生を改善し高品質粗飼料生産を可能とする牧草品種の育成 (6101-624162)

(平成26～29年)

試験目的：各育種場所で育成された牧草系統について、道北地域における適応性を明らかにする。

##### a. フェストロリウム (平成26～28年)

材料：北農研センター育成系統「北海1号」、「北海2号」及びメドウフェスク「ハルサカエ」(標準品種)・まきばさかえ・ペレニアルライグラス「ポコロ」。方法(多回刈試験及び採草利用試験とも共通の管理)：条播(畦幅30cm)、播種量200～250g/a、乱塊法4反復、1区面積6.0㎡。刈取り4回。

結果(標準品種と比較)：「北海1号」、「北海2号」とも定着時草勢が優れ、年合計乾物収量は多い。

##### ウ. とうもろこし奨励品種決定調査

(3101-314110)

(昭和59年～)

試験目的：北海道農業研究センターの育成系統について、当地域における適応性を検定する。

材料：「北交87号」(2年目)、「デュラス」(標準)、「たちぴりか」(比較)。方法：(ア)－b. 試験と同じ。

結果(標準品種と比較)：絹糸抽出期は並で、根腐病の発生がわずかに認められた。乾物総重は並である。

##### エ. 飼料作物品種比較試験 (7101-724100)

試験目的：海外導入品種および国内(民間等)育成品種系統について、その特性および生産力を検討し、道北地域における適応性を検討する。

##### a. 第7次アカクローバ(平成24～26年)

材料：「SW Torun」、「Frej」、「アレス」(標準)。方法：散播、モシ「キタツブ」と混播、播種量はTY150g/a、RC30g/a、1区面積6.0㎡、乱塊法4反復。刈取り2回。

結果(標準品種と比較)：「SW Torun」の年合計乾物収量はTYがやや多く、RCが少ない。両草種合計は並である。マメ科率は並である。「Frej」の

年合計乾物収量はTY及び両草種合計が並で、RCはやや少ない。マメ科率は並である。

#### b. 第5次シロクローバ（平成25～27年）

材料：「Aberpearl」、「SW Undrom」、「GC 158」、「ソニヤ」（標準）。方法：散播、チモシー「なつさかり」と混播、1区面積6.0㎡、乱塊法4反復。播種量はTY150g/a、WC30g/a、刈取り8回。

結果（標準品種と比較）：「AberPearl」の年合計乾物収量はTYが少なく、WCが多く、両草種合計は並であった。マメ科率はやや高かった。「SW Undrom」の年合計乾物収量はTYがやや低く、WCが多く、両草種合計は並であった。マメ科率はほぼ並であった。「GC 158」の年合計乾物収量はTY及び両草種合計が並で、WCがやや多かった。マメ科率は並であった。

#### c. 第6次アルファルファ（平成26～28年）

材料：「SBA0901」、「SBA0903」、「SBA0301」、「ハルワカバ」（標準）、「ケレス」（比較）。方法：条播（畦幅30cm）、播種量100g/a、乱塊法4反復、1区面積6.0㎡、刈取り2回。

結果（標準品種と比較）：年合計乾物収量は「SBA0901」及び「SBA0301」が並で、「SBA0903」が低い。

#### d. 第8次チモシー（平成26～28年）

材料：「Bor0102」、「SBT0903」、「SBT0904」、「なつさかり」（標準）。方法：散播、1区面積6.0㎡、乱塊法4反復。播種量は200g/a、刈取り4回。

結果（標準品種と比較）：乾物収量は「Bor0102」が多く、「SBT0903」及び「SBT0904」が少ない。

#### e. とうもろこし（サイレージ用）（昭和55年～）

材料：「KE3320」（1年目）、「デュカス」（標準）、「チベリウス」（標準）。方法：（ア）－（b）試験と同じ。

結果：「KE3320」は「チベリウス」と比べて早晚性及び収量性は並である。

### （2）とうもろこし栽培試験

#### ア. 飼料用とうもろこしの畦上被覆マルチ栽培の特徴（724151）（平成25～27年）

##### ①試験目的

畦上マルチ栽培の特徴を、無マルチ栽培との比較により、明らかにする。畦上被覆マルチに適す

る品種熟期を明らかにする。

##### ②試験方法

供試品種：マルチ区（早一晚「39T45」、中一早「38V52」、中一晚「36B08」）

対照区（露地、早一早「デュカス」）

調査項目：発芽期、マルチ破れ期、地温、収量構成要素

##### ③試験結果

乾物収量はマルチ区が露地区より多かった。マルチ区の中での熟期の違いについてみると、昨年度と異なり、熟期と収量には一定の関係はなかった。

#### イ. 宗谷地域における飼料用とうもろこし安定栽培および多収化技術の実証

（319900）

（平成25～26年）

##### ①試験目的

宗谷地域のニーズに対応する革新的農業技術であるサイレージ用とうもろこしの狭畦栽培による安定栽培技術について、現地実証を行い、短期間での実用化を図る。

##### ②試験方法

###### a. 出芽率改善法の導入実証

試験場所：豊富町1農家、場内

試験項目：碎土の状態（良、不良）×播種深（3cm、7cm）

調査項目：層別別の碎土率および水分率、欠株率、草丈および葉数

###### b. 密植栽培の生産性および生育特性の検証

試験場所：浜頓別町1集団、稚内市1集団

栽植様式：狭畦区 畦間50cm×株間16cm

慣行密植区 畦間72cm×株間14cm

慣行区 畦間72cm×株間18cm

施肥方法：側条

調査項目：生育調査および収量

##### ③試験結果

a. 豊富町では、碎土率が不良な部分が無く、欠株率は碎土率による差異は調査できなかった。播種深による違いは認められなかった。場内では、碎土率が異なる圃場（碎土率80～65%）を設け、播種深による欠株率の違いを調べたが、一定の傾

向は無かった。

b. 慣行区に比べ、栽植本数が多い密植（慣行・狭畦）の方が多収であった。懸念される雌穂乾物率の低下は無く、雌穂乾物率等に差は無かった。

## 2) 環境に関する試験

### (1) 土壤機能増進対策事業

#### ア. 環境保全型有機質資源施用基準の設定調査

##### (ア) 土壤機能モニタリング調査

(215500) (平成10年～)

###### ① 試験目的

農業基盤である土壤環境について、営農活動が土壤のもつ環境保全機能、物質循環機能などに及ぼす影響を評価し、適切な土壤管理対策の資料とする。

###### ② 試験方法

地域、地目、土壤統群を考慮して定点を設け、土壤管理実態、土壤断面形態の変化ならびに土壤理化学性の変化を追跡調査する。

###### ③ 試験結果

中頓別町の中粒質湿性褐色低地土4定点、枝幸町歌登の細粒質グライ化灰色低地土2定点と細粒質普通灰色台地土1定点、中粒質普通灰色低地土1定点、礫質山地褐色森林土3定点、礫質普通灰色低地土1定点、枝幸町の細粒質ばん土質褐色森林土2定点と礫質普通褐色低地土2定点の計16点の草地について土壤調査を実施し、理化学性分析用の土壤を採取した。調査・土壤分析結果は中央農試に報告した。

### (2) 土壤調査

#### ア. 道営土地改良事業調査地区土壤調査 (545900)

(昭和40年～)

###### ① 試験目的

暗渠排水や土層改良など各種整備事業の適切な推進を図るため、該当地域の草地圃場の土壤調査を実施する。

###### ② 調査地区

草地：小清水地区（小清水町）

藻琴山麓地区（大空町）

沼川地区（稚内市）

陸別地区（陸別町）

調査項目：土壤断面調査、土壤理化学性、石灰・リン酸資材所要量等

###### ③ 試験結果

土壤調査に基づき土壤調査報告書を作成し、担当振興局へ報告した。

#### イ. 農地管理実態調査

(625701) (平成25～32年)

###### ① 試験目的

全国の農地において、2013年以降の温室効果ガスインベントリ報告に必要な農地土壤炭素量、有機物管理方法、堆肥の種類、施用量等について調査する。

###### ② 試験方法

###### a. 圃場調査

定点40地点について、作土深および仮比重等を測定する。

###### b. アンケート調査

対象圃場の耕種状況、有機物管理、施肥管理などの聞き取りを行う。

###### ③ 試験結果

稚内市4定点、豊富町12定点、手塩町4定点、枝幸町2定点、雄武町1定点、興部町1定点、紋別市5定点、滝上町2定点、中頓別町4定点、浜頓別町5定点の合計40地点の草地について調査を実施した。調査結果は中央農試に報告した。

### (3) 栽培試験

#### ア. 土壤の種類と水分が寒地型牧草の根系発達に及ぼす影響

(694151) (平成25～26年)

###### ① 試験目的

土壤の種類の違いが寒地型牧草の根系発達、地下部から見た耐乾性に及ぼす影響を解析し、これまでの台地土における知見と合わせて異なる土壤条件下での各草種の耐乾性、根の伸長特性を把握する。

###### ② 試験方法

## b. 砂丘土における根系発達と土壤水分の影響

天北支場内の人工気象室（終日18℃、日長13時間）で行った。火山性土を充填した根箱（40cm×25cm×3cm）にペレニアライグラス（PR）、チモシー（TY）、オーチャードグラス（OG）、スミズブフロムグラス（SBG）を播種し、約60日湿潤条件で栽培後、30日間土壤水分処理（かん水目標：湿潤区pF1.8、乾燥区pF3.8）を行った。処理終了時に鉛直方向4段階（深さ10cm毎）×水平方向2段階（植物個体から左右5cmの内側と外側）に分けて根を洗い出し、根長密度、根重密度を測定した。

### ③試験結果

砂丘土試験における根長密度のD/W値を算出すると、根長密度ではSBGの30-40cm層で、根重密度ではOGとSBGの30-40cm層の一部で1を上回った。また、根長密度のD/W値は、深度にかかわらずSBGが他草種と比較して高く、特に30cm以深でその傾向は顕著であった。一方、TYは30cm以深の層において他草種と比較して低かった。根重密度のD/W値についてみると20cm以深の層においてOG、SBGはTY、PRに比べ高い傾向が見られた。根長/根重比は各草種とも特に内側で土層が深くなるほど高くなり、さらにPRでは湿潤区に比べ乾燥区の値が低くなった。

以上、同じ土壤水分条件でも土壤の種類によって根の生育は大きく異なることが示され、地下部から見た各草種の耐乾性は土壤の種類に影響されることが示唆された。この一因として、土壤の物理性の違いによる貫入抵抗の違いなどが考えられる。以上のことから、対象地域における草種の栽培適性を評価する際には、気象面から見た干ばつのリスクのみならず、土壤の種類も考慮すべきであると考えられた。

## イ. 草地更新時におけるグラスドリルシーダの利用による局所施肥効果の検討

(514121) (平成25～26年)

### ①試験目的

草地整備・更新に係るコストを低減するため、局所施肥可能（条播・帯状施肥）な施肥播種機（グラスドリルシーダ、GDSと略）を用い、条播した

牧草種子近傍にリン酸施肥を行うことで、施肥量の低減技術を開発する。

### ②試験方法

供試圃場：網走地域の台地土6筆（H25更新3筆、H26更新3筆）

供試草種：チモシー（一部オーチャードグラス）とシロクローバ

処理区：施工法2水準（人力による全面施肥・散播、GDSによる作条施肥・条播）×リン酸施肥量3水準（0%、70%、100%）の計6区（2反復）

### ③試験結果

a. H25年に更新した3圃場の1番草の乾物収量はB圃場の全面・散播区を除いた区で0%のイネ科牧草の収量が他よりも低かった。マメ科牧草でも0%の収量が他よりも低い区が多く見られた。合計収量はイネ科牧草の影響を強く受けた結果、1圃場の全面・散播区を除いた区で0%が他の処理よりも低かった。1番草のリン酸吸収量は全ての圃場・区で0%のイネ科牧草が他よりも低かった。マメ科牧草でも0%のリン酸吸収量が他よりも低い場合が見られ、合計リン酸吸収量でも、全ての圃場・区で0%が他よりも低かった。

b. H26年に更新した3圃場のイネ科牧草の出芽本数はいずれの処理区もイネ科牧草1,000本/m<sup>2</sup>以上を確保した。晩秋の牧草の生育量は圃場間の差が大きく、全面・散播区においては3圃場中2圃場でイネ科牧草、マメ科牧草、および合計生育量について100%が他の処理区より高い傾向が見られたが、作条・条播区においては一定の傾向はみられなかった。また、全面・散播区と作条・条播区の関係は処理区や圃場によって異なり、判然としなかった。リン酸吸収量については全面・散播区のイネ科牧草および合計の生育量は3圃場中2圃場で100%が他の処理区より高い傾向が見られたが、作条・条播区では一定の傾向はみられなかった。

## ウ. 競合力の強い草種の導入によるリードカナリーグラス草地の植生改善

(514151) (平成25～27年)

### ①試験目的

天北地域の草地生産性の改善のために、干ばつ

に強く、競合力に優れるオーチャードグラス(OG)およびペレニアルライグラス(PR)草地の効果的な管理、利用によってリードカナリーグラス(RCG)の拡大を抑制する技術の開発を目指す。

## ②試験方法

### a. 草地更新後のRCG侵入実態とその要因

OG草地の植生維持に関わる解析を実施。H22-24に草地更新した草地7筆を対象とした。

### b. OG・PRの導入及び利用形態がRCGの侵入に与える影響

(A)混播試験；精密圃場でRCGを混播(重量比20%)して下記各草種で更新。B.既存植生試験；RCG草地に除草剤処理(前植生処理)の有無を設け更新。

(A)(B)いずれも草種はOG、PR、OG+PR(OP)、TY。

### c. 現地におけるRCG抑圧効果の実証

A圃場：H25にOGに更新。参考としてTY区、未処理区も設定。B圃場：H23に簡易更新したOG草地の維持管理の違いによる生産性、草種構成への影響を調査。

### d. 植生及び管理法の改善が栄養収量等に与える影響

b. c. で収穫した牧草の飼料成分を分析した。

## ③試験結果

a. 調査したOG草地7圃場のうち5圃場の植生は良好であり、良好でなかった2圃場ではRCGが圃場全体に繁茂していた。土壌調査の結果、化学性は草種構成とは無関係だが、草種構成が良好でない圃場の物理性は気相率が低い傾向にあり、排水性との関係がうかがわれた。

b. (A)混播試験の草種割合は6月更新圃場ではOG、PR、OPは主体草種が8割以上と良好であったがTYは低く、2番草ではTYとRCGが同等の48%であり、RCG収量も高かった。8月更新圃場ではPR、OPの主体草種割合は各番草とも80%以上と良好であるものの、OGとTYではそれより低く推移し、RCG収量も高かった。(B)既存植生試験の草種割合をみると概ね80%近くまでであったが、除草剤未処理系列のTYは2番草で29%まで低下した。RCG割合は1番草では高い区が多かったが、除草剤未処理系列のTY以外は2番草以降10%以下に低下した。除草剤系列のRCG収量

は、2番草以降ほとんど見られなかった。一方除草剤未処理系列のRCG収量は高かったが、TY以外の草種は2番草以降低下した。

c. A圃場：未処理区に比べ標準施肥をしたOG区は他に比べOG割合が高く、RCG割合が低かった。B圃場：OG割合について見ると、収穫毎に施肥をしている区は各番草ともOG割合が90%以上であったが、1回施肥区は特に2番草で59%と低かった。乾物収量は3回刈取し、3回施肥する区が他よりも高かった。

d. c. のB圃場でTDN含有率、収量を算出した結果、3回刈取・3回施肥区は各番草ともTDN含有率、収量ともに高く、年間TDN収量が725kg/10aとなった。

## エ. 採草地における植生改善技術の体系化

(124151)

(平成25～27年)

### 1) 効果的な植生の改善および維持技術

#### (ア) 除草剤体系処理による植生改善

##### ①試験目的

埋土種子や根茎等に応じた草地更新施工方法の選択手法を明らかにする。

##### ②試験方法

対象雑草	リードカナリーグラス
除草剤	グリホサートカリウム塩
処理	除草剤の施用時期(体系処理を含む) 5時期
播種牧草	チモシー中生品種
調査項目	平成25年造成区 各刈り取り毎の草種構成割合 晩秋の冠部被度 平成26年造成区 除草剤施用時の草丈および被度、晩秋のチモシー個体数、晩秋の冠部被度、埋土種子現存量

##### ③試験結果

平成24年開始区

1番草刈取後に前植生と播種床へのグリホサート体系処理を行った区では、リードカナリーグラスの割合が低かった。

平成25年開始区

播種当年秋の被度は除草剤散布したいずれの区でも、リードカナリーグラスの被度が低かった。

これは、供試圃場の埋土種子が少なかったことによるものと思われた。

#### (イ) 更新草地における初期の維持管理

##### ①試験目的

主として機械、土壌面から更新初期の植生悪化要因を探る。

##### ②試験方法

a. 場内に草地を更新し、草地のケンブリッジローラ回数等による更新草地の植生への影響を調査。

b. 今年度更新草地および更新5年目草地の植生が良好な地点と悪化している地点の土壌物理性を調査した。

c. RCG草地を用いて除草剤を用いずにOG、TY、PRを更新。各草地の中央に轍を発生させ、植生の推移を調査。

##### ③試験結果

a. ケンブリッジローラ回数および草地の前歴が土壌の物理性に及ぼす影響は判然としなかった。

b. 今年度更新した草地は植生の悪い地点は硬度が低い傾向が見られた。これは、堆肥の過剰散布による影響が考えられる。更新5年目草地の平均を見ると植生の悪い地点は0-20cmの液相がやや高く、10-20cmの硬度がやや高いなどはあるが、各圃場とも個々の圃場によるばらつきが大きいため、物理性と植生悪化に明確な普遍的な傾向はないと考えられる。

c. 更新翌年における草種のRCGに対する競合力は、 $PR \geq OG > TY$ と考えられた。ただし、これは干ばつ年であったことと、土壌が台地土であることも考慮すべきである。轍の有無による茎数の減少等が一番草生育時を中心に、OG、TYで現れたが、土壌物理性への影響は小さいと考えられた。

#### (4) 堆肥製造試験

##### ア. ホタテ貝殻・牛糞堆肥の安定製造技術と草地での施用法確立

(465421)

(平成22~26年)

##### ①試験目的

炭カルと代替利用が可能な貝殻堆肥を製造し、

その特性を明らかにして草地への施用法を確立する。また大型堆肥化施設による集中処理方式を想定した堆肥製造・利用システムのコストと課題を提示する。

##### ②試験方法

###### a. 貝殻堆肥の製造法

処理区：集中処理方式での想定を参考に、重量比で貝殻破砕物33%、牛糞42%、木材破砕物25%（通風なし、75日）の混合条件とし、貝殻粒度5mm以下のうち2mm以下割合を54~100%で各4t製造

調査項目：製造時温度、pH、C/N比、CaO含有率等

###### b. 貝殻堆肥の特性と草地更新時のpH矯正効果

処理区：①培養試験：粒度4水準（2mm以下66%~100%）の貝殻堆肥を土壌に添加し、15℃で14日間培養、②圃場試験：粒度3水準（2mm以下66%~100%）の貝殻堆肥を草地更新時に施用（添加、施用量は①、②のいずれも供試土壌のpH6.5矯正量の炭カル量とCaCO<sub>3</sub>換算で同量を添加）

調査項目：土壌pH、交換性CaO含量、牧草収量等

###### c. 貝殻堆肥利用システムの経済性

処理：①実証された堆肥製造法に基づく枝幸町堆肥利用構想素案と資源賦存量、資源利用実態を調査し、堆肥の地域利用モデルを提示、②設定したモデルに基づき工程別の堆肥利用コストを算定

##### ③試験結果

a. 高含量の貝殻混合条件（33%）では粒度2mm以下でも堆肥温度は60℃以上が数週間継続し、堆肥化は順調に進行した。

b. ①培養試験（培養後14日目）では粒度2mm以下100%の貝殻堆肥はpH6.2、同89%区では6.0と改良目標値に達した。このときの貝殻粒度とpHの関係から、pH6.0に達する粒度組成は2mm以下90%以上（1mm以下70%以上）と算出された。

②圃場試験（施用後14日目）では、2mm以下100%と89%区の土壌pHは炭カル区よりやや低かったが、交換性CaO含量は炭カル区と同程度まで上昇した。また両区とも翌春の土壌pHとCaO含量、牧草収量等は炭カル区とほぼ同等であった。

c. ① 実証された堆肥製造法を勘案し、日処理能力36.6t（貝殻10t、牛糞15t、木質原料1.6t、戻し堆

肥10t)のバッチ処理(製造・熟成26週)を行う通年稼働プラントの堆肥製造・利用システムモデルを作成した。原料調達は大産業者、コントラ、森林組合が行い、貝殻堆肥(CaCO<sub>3</sub>含有率53%)は年5,700t製造される。堆肥はコントラが草地整備圃場へ搬送、散布し、堆肥利用料として代替する炭カル価額を得る。

②利用システムの定着には当初はランニングコスト(以下、運営費)と収入の均衡が、次に施設整備費の回収が目標となる。堆肥利用システムの運営費を炭カル価額と比較すると、運営費は炭カル価額を上回る。システム定着には関係機関による堆肥利用を含めたコスト負担のあり方に関する検討が必要である。

### 3) 地域支援活動

宗谷地域農業技術支援会議では関係会議(事務局会議7回、本会議、関係者会議)に参加して、管内の農業関係地域課題要望に対する情報提供と課題解決の支援を行い、支援会議プロジェクト「宗谷地域の酪農における土地の利用状況の検討」について農業改良普及センターと連携して実施した。例年、支援会議と共催している宗谷地域農業新技術発表会を、猿払村交流センターで開催し、道総研成果4課題、宗谷農業改良普及センター及び宗谷家畜保健衛生所から調査・実証成果各1課題の講演を行うとともに平成26年度畜産関係成果について資料を配付して紹介した。

技術体系化課題である「宗谷地域における飼料用とうもろこし安定栽培および多収化技術の実証」については、先に記述のとおり実施し、支援会議の関係者会議で成果について情報提供を行った。

この他、技術相談への対応とともに、技術支援として農業関係団体、宗谷総合振興局及び農業改良普及センター等からの要請にもとづき、農業関係団体職員、普及指導員、農業者集団等を対象とした研修会への講師派遣を行った。

## IV 試験研究の成果と普及

### 1. 普及奨励、普及推進ならびに指導参考事項等

#### 1) 普及奨励事項

- オーチャードグラス「北海30号」  
(北農研の他8機関)
- アカクローバ「SW Torun」  
(北農研の他4機関)

#### 2) 指導参考事項

- ホタテ貝殻・牛糞堆肥の特性と利用システムの経済性  
粒度2mm以下90%以上(1mm以下70%以上)のホタテ貝殻・牛糞堆肥は初期のpH上昇が炭カルよりもやや遅いが、炭カル代替資材として草地更新に利用可能であることを示した。地域モデルを設定して試算した堆肥の製造利用コストは炭カル価額を上回るため、システム定着には関係機関によるコスト負担のあり方の検討が必要である。

### 2. 論文ならびに資料

#### 1) 研究論文、試験成績

- 大橋優二・中本 洋・赤司和隆：土壤残留DBN(2,6-ジクロロベンゾニトリル)に対する各種作物の感受性と生育障害情報。北海道立総合研究機構農業試験場集報, 98:43-51, (2014)
- 松本武彦、岡元英樹、酒井 治、大橋優二、三枝俊哉、出口健三郎、常田大輔：北海道の草地造成・更新時におけるリン酸施肥量の新しい算出法。日本土壤肥科学雑誌85:241-244(2014)
- Peng Wang, Kousaku Souma, Hideki Okamoto, Tatsunori Yano, Masayuki Nakano, Akihiro Furudate, Chihiro Sato, Jiabao Zhang, Takayoshi Masuko：Effects of addition of lactobacillus plantarum and enterococcus faecium inoculants to high-nitrogen fertilized timothy(*phleum pratense* L.) on fermentation, nutritive value, and feed intake of silage. American Journal of Plant Sciences 5:3889-3897(2014)

#### 2) 学会および研究発表(口頭)

- 岡一義、吉川恵哉、岡元英樹：リードカナリーグラスの地下茎断片からの再生に関する調査。第40回根研究集会23(2014)
- 岡元英樹、笹木正志、松原哲也、安 萍：土壤水分を異にする火山性土における寒地型牧草各草種の根系発達。第40回根研究集会23(2014)
- 岡元英樹、笹木正志、松原哲也、安 萍：土壤水分を異にする砂丘土における寒地型牧草各草種の根系発達。日本作物学会第238回講演会83(別2)(2014)
- 岡元英樹、古館明洋、新宮裕子：窒素施肥量がオーチャードグラスの飼料成分と糖含量、サイレージ発酵に及ぼす影響。日本土壤肥料学会北海道支部会秋季大会(2015)
- 岡元英樹、笹木正志、松原哲也、安 萍：土壤の種類と水分が寒地型牧草の根系発達に及ぼす影響。鳥取大学乾燥地研究センター共同研究発表会(2014)
- 岡元英樹、中田悦男、高橋雅信、吉川恵哉、岡一義、林 弘幸、熊谷健一、犬飼厚史、松本 啓、鈴木耕治、安達美江子：オーチャードグラスの簡易更新による導入とその後の維持管理。2015年度日本草地学会信州大会61(別)(2015)
- 岡元英樹、高橋雅信、安達美江子、岡一義、大城敬二：寒地型牧草3草種のRCG等のイネ科雑草に対する競合力。2015年度日本草地学会信州大会61(別)(2015)

### 3. 印刷刊行物

- 平成26年度宗谷地域農業新技術発表会資料(2015.3)

### 4. 技術指導および普及

- 岡元英樹：宗谷管内の土壤の特徴と土づくり(土壤診断表のみかたと施肥設計)。北農中央会稚内支所主催。JA営農指導員技術研修。2014.8.27
- 岡元英樹：草種によるRCGに対する競合力の違いについて。H27宗谷管内指導農業士・農業士会総会。2015.1.23



## V. その他

### 1. 職員研修、職場研修、表彰および海外出張等

#### 1) 職員研修

受講者	研修項目	実施期間	研修場所
天満谷 誓司	法人財務会計研修	H26. 4. 14～ 4. 14	道総研プラザ セミナー室
小野田 剛	新任主幹級研修	H26. 4. 24～ 4. 25	第二水産ビル 8階8A会議室 かでの2・7 8階820研修室
小野田 剛	リスクマネジメント研修	H26. 9. 4～ 9. 4	宗谷総合振興局 4階大会議室
小野田 剛	メンタルヘルスセミナー	H26. 9. 11～ 9. 11	宗谷総合振興局 2階講堂
小野田 剛	情報公開・個人情報 保護事務研修	H26. 10. 3～10. 3	道庁別館 地下1階大会議室
小野田 剛	公務災害防止研修	H26. 10. 29～10. 29	旭川トーヨーホテル 珊瑚の間
小野田 剛	道有財産事務研修 (施設等保全業務)	H26. 11. 13～11. 13	旭川総合振興局 1階101会議室

#### 2) 職場研修

- 「南宗谷地域健康学習会 生活習慣病について」

H26. 10. 21 講師 宗谷総合振興局産業医 岡田政信

- 交通安全講習会

H26. 10. 30 講師 枝幸警察署地域交通課長 岩渕智幸

#### 3) 参観、交流

平成26年6月11日 浜頓別高校生社会科研修 (45名)

平成26年8月8日 宗谷地区農業改良普及センター現地研修会 (38名)

#### 4) 委員会活動

- (1) 研修委員会 (地域G記載)

学会予演会など (学会発表予演会 5回)

- (2) 業務委員会

圃場試験・管理業務、環境整備業務等を円滑に実施するため、毎週木曜日に開催。

- (3) 安全衛生委員会

職場の作業環境を点検するとともに、労働安全等について啓蒙。

5) 海外出張 該当者なし

6) 海外派遣 該当者なし

7) 表彰 該当者なし

## 2. 共催行事

### 1) 宗谷地域農業新技術発表会

日 時 平成27年3月24日（火）12：30～15：15

場 所 猿払村交流センター

主 催 宗谷地域農業技術支援会議、猿払村

目 的：道総研農業試験場が開発した新しい技術や宗谷農業改良普及センター及び宗谷家畜保健衛生所が現地において調査・実証した成果の中から、宗谷酪農の振興に寄与する項目を中心に、その内容を管内の関係者の方々に広く紹介し、これらへの理解を促進してその普及に資する。

内 容

新技術・実証・調査成果の紹介

①コスト削減！あなたの牛乳生産費を比べてみよう

根釧農業試験場 地域技術G 三宅 俊輔

②子牛を寒さから守ってすくすく育てよう

根釧農業試験場 地域技術G 堂腰 顕

③子宮内膜炎の予防が繁殖成績を上げる近道

根釧農業試験場 乳牛G 小山 毅

④もっと牧草サイレージを食べさせよう ―繊維消化速度を考慮した飼料設計―

根釧農業試験場 乳牛G 谷川 珠子

⑤ワクチンと初乳で子牛を呼吸器病から守ろう ―預託哺育施設からのアプローチ―

宗谷家畜保健衛生所 指導課 羽田 浩昭

⑥草地をしっかりと管理しよう―施肥と利用で変わる！草地の植生―

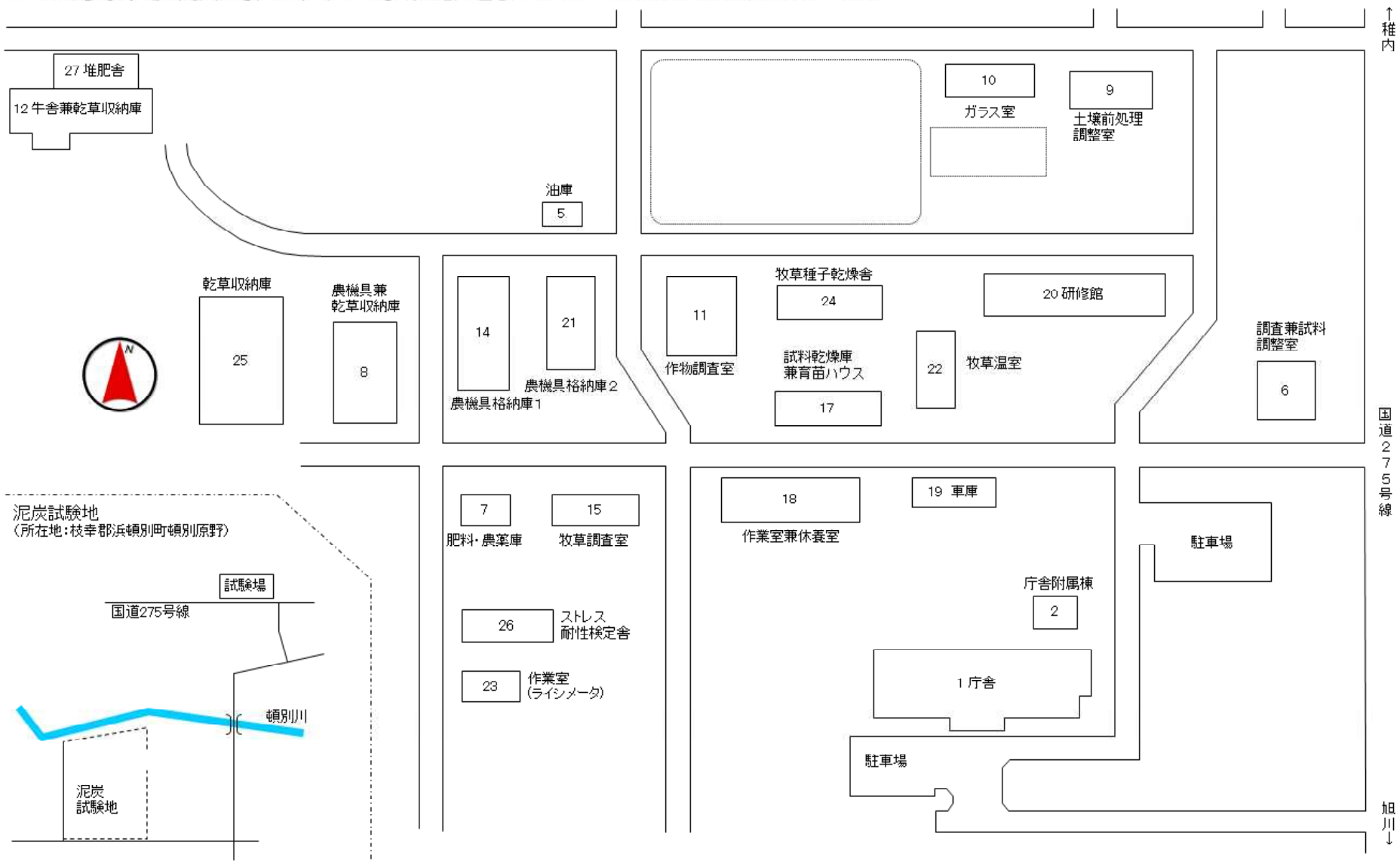
宗谷農業改良普及センター本所 小泉 真木

## VI. 自己点検への対応表

区分	番号	項 目	天北支場
45	15	研究成果発表会の開催件数（H26）	1
47	15	研究成果発表会の延べ参加人数（H26）	60
49	15	研究会の開催件数（H26）	0
51	15	研究会への延べ参加人数（H26）	0
53	15	展示会等への出展件数（H26）	0
55	17	学会などでの研究成果発表件数（H26）	7
56	17	投稿論文数（H26） ※「発行月日」を基準日として記載	2
57	18	普及組織との連絡会議等開催件数（H26）	9
59	20	技術相談件数（H26）	5
62	21	技術指導件数（H26）	11
64	22	技術審査の実施件数（H26）	0
70	25	依頼試験実施件数（H26）	0
72	26	試験機器等の設備の提供件数（H26）	0
82	32	利用者意見把握調査の回答回収数（H26）	0
83	33	研修会・講習会の開催件数（H26）	1
85	33	研修会・講習会の延べ参加者数（H26）	38
87	34	研修者の受入延べ人数（H26）	0
90	35	特許等の出願件数（H26）	0
93	39	公開デー等の実施回数（H26）	0
95	39	公開デー等の延べ参加者数（H26）	0
97	39	視察者・見学者の受入件数（H26）	1
99	39	視察者・見学者の延べ受入人数（H26）	45
101	39	学会等役員・委員としての協力件数（H26）	1
103	39	国際協力事業等への協力件数（H26）	0
120	44	道関係部との連絡会議等の開催件数（H26）	0
122	45	市町村の研究ニーズ把握件数（H26）	4
124	45	市町村との意見交換会の開催件数（H26）	1
126	46	外部機関等との人材交流件数（H26）	0
137	47	国内研修Ⅱ（企業等へ派遣）の件数（H26）	0
138	47	国内研修Ⅱの学会派遣の件数（H26）	2
139	47	国内研修Ⅱのシンポジウム・セミナー等派遣の件数（H26）	0
140	47	国内研修Ⅱの招へいの件数（H26）	0
141	47	国内研修Ⅱの資格等の取得の件数（H26）	0
142	50	企業等への訪問件数（H26）	0
143	56	関係団体等との意見交換会の開催件数（H26）	0

# 上川農業試験場天北支場 施設配置図

(所在地: 枝幸郡浜頓別町緑ヶ丘8丁目2番地)



平成26年度  
上川農業試験場年報

平成28年3月 発行

地方独立行政法人 北海道総合研究機構  
農業研究本部 上川農業試験場

〒078-0397 上川郡比布町南1線5号

TEL 0166-85-2200、ファクシミリ 0166-85-4111

ホームページ <http://www.hro.or.jp/list/agricultural/research/kamikawa/index.html>

地方独立行政法人 北海道総合研究機構  
農業研究本部 上川農業試験場天北支場

〒098-5738 枝幸郡浜頓別町緑ヶ丘8丁目2番地

TEL 01634-2-2111、ファクシミリ 01634-2-4686

ホームページ <http://www.hro.or.jp/list/agricultural/research/tenpoku/index.html>