

令和 2 年度

北海道立総合研究機構  
道南農業試験場年報

令和 3 年 8 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 道南農業試験場

資料の取り扱い

本資料掲載の研究成績等については未公開のものであるため、複製、転載及び

引用に当たっては、必ず原著者の了承を得た上で利用して下さい。

令和 2 年度

# 北海道立総合研究機構 道南農業試験場年報

## 目 次

I 概 要	1
1. 沿 革	1
2. 位置及び土壌	2
3. 面積及び利用区分	2
4. 機 構	2
5. 職員の配置	3
6. 職 員	3
7. 歳入決算額	4
8. 歳出決算額	4
9. 建 物	5
10. 新たに購入した備品	5
II 作 況	6
1. 気象概況	6
2. 当场作況	9
III 試験研究及び地域支援活動	11
1. 試験研究・地域支援の概要	11
(1)生産技術グループ（栽培環境）	11
(4)作物病虫グループ（作物）	11
(5)作物病虫グループ（病虫）	11
2. 試験研究・地域支援の内容	12
(1)生産技術グループ（栽培環境）	12
(2)生産技術グループ（園芸）	13
(3)生産技術グループ（地域支援）	13
(4)作物病虫グループ（作物）	14
(5)作物病虫グループ（病虫）	14
3. 道南地域農業技術支援会議の活動	15
4. 令和3年普及奨励、普及推進ならびに指導参考事項	16
5. 論文ならびに資料	17
(1)研究論文	17
(2)口頭発表	17
(3)専門雑誌、著書・資料	18
6. 印刷刊行物	18
7. 技術指導・技術相談	19

IV	その他の活動	19
1.	職員研修	19
2.	研修生の受け入れ	19
3.	参観	19
4.	主催事業等	20
5.	マスコミ対応	21
6.	委員会活動	21
7.	場内研修	22
8.	表彰・資格	23
9.	外部委員会等への参加	23
V	自己点検	24
1.	令和2年度計画に係る項目別実績の自己点検結果	24
	付表1. 作物標準栽培法の概要	27
	付表2. 土壌の理化学的特性	28

# I 概 要

## 1. 沿革

### (1) 戦前

道南農業試験場は、明治42年、亀田郡大野村（現在の北斗市）に北海道庁立渡島農事試験場（総面積9.85haの内、畑0.46ha、水田0.40ha）として開設された。翌43年には北海道拓殖計画に基づく農業試験機関の統合により国に移管され、北海道農事試験場渡島支場と改称、水稻、麦類及び豆類などの試験に着手した。

明治44年には果樹（りんご、なし類、おうとう、ぶどう及びもも）の栽培を開始した。さらに、大正7年からは水稻品種改良に純系分離育種法を取り入れるなど、道南地方の自然条件に適合する稲作、畑作及び園芸の試験研究を推し進めた。その間、水稻、大豆などで多くの優良品種を育成するとともに農業経営方式の確立に努め、地域農業の発展に貢献した。昭和17年には北海道農業試験場渡島支場と改称した。

### (2) 戦後

昭和25年、全国農業試験研究機関の整備統合により従来の機関は国立、道立に二分され、当時は道費支弁の北海道立農業試験場渡島支場となった。昭和28年、大野町字向野に用地3haを買収して果樹園を移設し、さらに昭和36年からは庁舎、調査室及び作業室等施設の整備拡充計画を推進した。

昭和39年、道立農業試験場の機構改革により北海道立道南農業試験場と改称した。昭和46年には、施設園芸の近代的推進の中核的役割を果たす農業者及び技術指導者などを養成する目的で施設園芸の研修施設としては道内最大のプラスチックハウス（約0.1ha）を設置した。さらに昭和56、57年にはコンピューター制御による環境制御温室と地温制御温室の完成を見ている。昭和62年には全国的な「農業試験研究情報システム」整備の一環として情報処理室を設置し、道立農業試験場各場間を結ぶ情報ネットワーク（HARIS）が整備された。その結果、各種農業情報や研究情報などの有効利用が促進されることとなった。

平成元年、完全自動化された花き省エネ栽培温室を設置し、同3年には植物馴化装置（3連グロースキャビネット）を導入し、翌年には米の食味分析計を整備した。なお、果樹試験は、研究基本計画に基づく機構改正により平成4年3月31日をもって道立中央農業試験場に統合された。

平成6年、前年の大冷害の経験から冷水田の整備が行われ、水稻品種の耐冷性強化のための新たな施設が完成した。平成7年には、庁舎の増改築が行われ高精度実験室や50人規模の会議室が新設されたほか、専技室に技術相談室が整備された。

平成12年、水稻優良品種開発施設として稲の世代促進を目的とした年3期作が可能な水田温室と管理棟が完成し、13年から本格的な品種開発試験を開始した。

また、平成12年の研究科の再編統合に伴い、機動的な研究体制とするために、園芸科と土壤肥料科が統合され、「園芸環境科」が誕生した。さらに、専門技術員室は専技と研究職の次長からなる、研究成果の実証・体系化を行う「技術普及部」に改組され、研究部（園芸環境科、病虫科、作物科、管理科）とあわせて2部体制が敷かれた。

その後、本道農業を巡る情勢の変化に伴い平成18年より道南圏（渡島、檜山）における園芸を主とした地域対応研究に特化した場と位置づけられ、水稻、いちごの育種担当場から品種開発支援場となった。同時に組織の再編も行われ、研究部は、作物、栽培環境、病虫および管理科の4科となった。一方、技術普及部には部長以下、次長、主任普及指導員（旧主任専技）、地域支援の主査が配置された。

### (3) 独法後

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、これまでの北海道立道南農業試験場は、地方独立行政法人北海道立総合研究機構農業研究本部道南農業試験場に改組された。研究部は地域技術、生産環境グループの2グループ制となり、2研究主幹ならびに主査（作物）、主査（栽培環境）、主査（病虫）および主査（地域支援）が配置された。普及指導員は、北海道農政生産振興局技術普及課の道南農試在勤技術普及室として配置されることになり、上席普及指導員、主任普及指導員および主査（地域支援）の3名体制となった。旧技術普及部の普及センター等関係機関に対する地域支援業務は、技術普及室の3普及指導員（30年より上席及び主任の2名）および地域技術グループ研究主幹、主査（地域支援）により対応することとなった。28年には、新しく育苗ガラス温室を整備した。令和2年度の機構改革により、研究部が生産技術グループと作物病虫グループに再編された。

## 2. 位置及び土壌

当該（北斗市本町680番地）は、北緯41° 53′、東経140° 39′、海拔25mに位置し、JR函館本線新函館北斗駅から南に3km、函館市の北約20kmのところにある。地形は平坦で、土壌は褐色低地土（河成沖積）に分類される。水田土壌は腐植を含む埴壤土（減水深30～40mm/日）である。40～50cm以下は砂礫層となっている。作土の粘着性、可塑性がやや強く、硬度（ち密度）は約18mm、鋤床層で約22mmである。斑鉄は作土でやや

少なく、鋤床層でやや多い。マンガン斑は作土、鋤床層ともに観察されない。なお、作土深は12cm余、鋤床層は8～15cmでやや厚い。

一方、畑地では表層に腐植を含む壤土が分布しており、次層は壤土～砂壤土、50～70cm以下は礫にすこぶる富む砂壤土～礫層となっている。構造は不鮮明であるが、孔隙がやや発達し、保水性は中庸で、粘着性、可塑性がやや強い。全般に膨軟で礫層の深い所まで根が分布している。

## 3. 面積及び利用区分

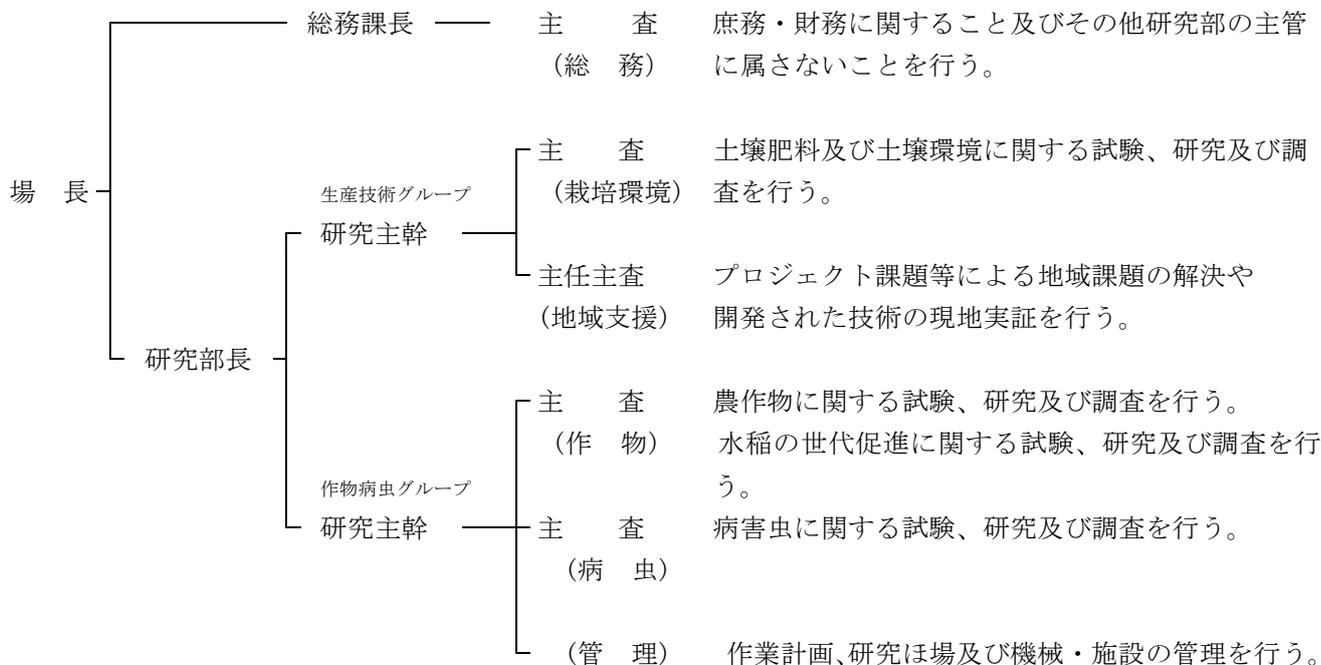
総面積 127,202 m<sup>2</sup>

区 分	面 積	区 分	面 積
構 内 建 物 用 地	20,372m <sup>2</sup>	試 験 ほ 場 （ 畑 ）	37,290m <sup>2</sup>
道 路	10,530	〃 （緑地管理）	24,715
防 風 林	2,170	そ の 他	17,125
試 験 ほ 場 （ 田 ）	15,000	計	127,202

※借地も含む。

## 4. 機 構

（令和3年3月31日現在）



（参考）

技術普及室（北海道農政部技術普及課、道南農試に常駐）

上席普及指導員－主任普及指導員

## 5. 職員の配置

(令和3年3月31日現在)

	場 長	研究 部長	研究 主幹	総務課		栽培 環境	園 芸	地域 支援	作 物	病 虫	管 理	計
				課 長	総 務							
研究職		1	2			2	2	1	2	2		12
行政職	1			1	3							5
研究支援職											3	3
計	1	1	2	1	3	2	2	1	2	2	3	20

## 6. 職員

### (1) 現在員

(令和3年3月31日現在)

職名	氏名	職名	氏名
場長	小檜山 久寿	主査(病虫)	青木 元彦
研究部長	佐藤 毅	研究主査	池田 幸子
研究主幹	小野寺 政行	専門主任	佐々木 盛久
主査(栽培環境)	坂口 雅己	専門主任	竹内 達哉
研究主任	江原 清	技師	順西 奈緒
研究職員	菅原 魁人	総務課長	数藤 磯次
研究職員	古林 直太	主査(総務)	佐々木 光浩
主任主査(地域支援)	乙部 裕一	専門主任	岡 めぐみ
研究主幹	安岡 眞二	主任	高橋 正視
主査(作物)	尾崎 洋人		
研究主査	青山 聡	計	20名

### (2) 転入者及び新規採用者

職名	氏名	発令月日	摘要	職名	氏名	発令月日	摘要
場長	小檜山久寿	2.4.1	北海道農政部から	研究主任	江原 清	2.4.1	花・野菜技術センターから
研究主幹	安岡 眞二	2.4.1	北見農試から				

### (3) 転出者及び退職者

職名	氏名	発令月日	摘要	職名	氏名	発令月日	摘要
総務課長	数藤 磯次	3.3.31	農研本部へ	技師	順西 奈緒	3.3.31	中央農試へ
主査 (栽培環境)	坂口 雅己	3.3.31	十勝農試へ	主査(総務)	佐々木光浩	3.3.31	退職

## 7. 歳入決算額

(単位：円)

予 算 科 目	決 算 額	備 考
依頼試験手数料等	0	額未確定
農産物売払収入	868,700	
法人財産使用料等	244,182	
共同受託研究収入	0	
国庫受託研究収入	220,000	
道受託研究収入	1,300,000	
その他受託研究収入	4,313,000	
施設整備費補助金収入	0	
合 計	6,945,882	額未確定

## 8. 歳出決算額

(単位：円)

予 算 科 目	予 算 額	決 算 額	備 考
業 務 費			
重点研究費	2,760,000	2,511,657	
職員研究奨励費	2,420,000	2,420,000	
経常研究費	12,741,000	12,723,551	
技術普及指導費	222,000	222,000	
研究用備品整備費	627,000	627,000	
維持管理経費（研究）	949,000	949,000	
研究用備品整備費（積立金）	0	0	
一 般 管 理 費			
維持管理経費	28,013,000	27,824,597	
運 営 経 費	22,352,000	21,974,333	
受託研究等経費			
共同受託研究費	0	0	
国庫受託研究費	220,000	220,000	
道受託研究費	1,300,000	1,300,000	
その他受託研究費	4,313,000	4,313,000	
補 助 金			
施設整備費補助金	0	0	
繰越積立金			
重点研究費（繰越積立金）	0	0	
合 計	75,917,000	75,085,138	

※事業費支弁人件費振替額を除く

## 9. 建 物

### (1) 公用財産

	本 町			向 野		
	棟数	面積(m <sup>2</sup> )	建築年次	棟数	面積(m <sup>2</sup> )	建築年次
庁 舎	1	969.12	S36			
記念館	1	132.23	T 8			
ポンプ室	1	6.48	S44			
調査室	1	165.25	S44			
物品庫	1	66.11	S45			
燃料庫	1	8.30	S45			
ポンプ小屋	1	9.88	S45			
便所	1	9.72	S26			
ガス格納庫	1	4.95	S49			
環境制御温室	1	534.15	S56			
総合倉庫	1	133.85	S58			
管理科兼土壌実験室	1	197.35	S59			
車庫	1	100.75	S60			
果樹品質調査室				1	66.42	S63
花き省エネ栽培温室	1	655.92	H 1			
農機具格納庫	1	350.00	H 2			
作業室	1	145.74	H 3			
昆虫飼育実験室	1	106.92	H 4			
土壌病害虫総合実験温室	1	275.04	H 5			
便所	1	6.62	H 5			
揚水舎	1	3.31	H 7			
ポンプ室				1	2.25	S42
農業資材倉庫	1	243.00	H 9			
水田温室	1	2,340.00	H10			
運搬車用車庫	1	86.49	H15			
育苗ガラス温室	1	252.00	H28			
トラクター車庫	1	84.95	H29			
計	25	6,803.18		2	68.67	

## 10. 新たに設置した主要施設及び備品

(単価50万円以上、単位：円)

品 名	規 格	数量	金 額	備 考
施肥機	TJ-4WT	1	1,007,600	
オートクレーブ	HVC-110LB	1	913,000	
バイオメディカルフリーザー	MDF-U443-PJ	1	792,000	
スノーブローワ	MSB1950	1	627,000	
スーパーグラップルフォーク	SGF-ZW90J	1	546,150	
デジタル実容積測定装置	DIK-1150	1	528,000	

## Ⅱ 作 況

### 1. 気象概況

根雪始は平年に比べ9日遅く、根雪終は20日早く、積雪期間は平年より29日短かった。また、耕鋤始は5日遅かった。本年の初霜は10月16日で平年より5日早く、降雪始は11月4日で平年より6日早かった。

4月：平均気温、最低気温は平年並、最高気温は0.6℃低かった。降水量は平年より5.7mm少なく、平年の92%であった。日照時間は27.9時間少なく、同85%であった。

5月：平均気温、最高気温、最低気温は平年並であった。降水量は平年より34.8mm少なく、平年の57%であった。日照時間は31.8時間少なく、同84%であった。

6月：平均気温は1.4℃、最高気温は1.5℃、最低気温は1.3℃高かった。降水量は平年より31.5mm少なく、平年の62%であった。日照時間は9.8時間少なく、同94%であった。

7月：平均気温は1.0℃、最高気温は1.3℃、最低気温は0.8℃低かった。降水量は平年より20.7mm多く、平年の120%であった。日照時間は22.0時間少なく、同84%であった。

8月：平均気温は0.8℃、最高気温は0.9℃、最低気温は0.8℃高かった。降水量は平年より73.5mm少なく、平年の52%であった。日照時間は3.3時間多

く、同102%であった。

9月：平均気温は1.0℃、最低気温は2.4℃高かった。最高気温は平年並であった。降水量は平年より71.1mm多く、平年の150%であった。日照時間は43.3時間少なく、同73%であった。

10月：平均気温、最高気温、最低気温は平年並であった。降水量は平年より29.6mm少なく、平年の76%であった。日照時間は3.3時間少なく、同98%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月は平年並、6月、8月から9月は高温、7月は低温であった。ただし、5月下旬は低温、9月中下旬は平年並であった。この期間の日平均気温の積算値は2,839℃であった（平年差+74℃、平年比103%）。

降水量：7月、9月は平年を上回ったが、それ以外は平年を下回った。特に9月中旬は平年の379%と大きく上回った。この期間の降水量の積算は512mmであった（平年差-48mm、平年比91%）。

日照時間：9月は平年を下回り、それ以外は平年並からやや下回った。この期間の日照時間の積算は718時間であった（平年差-104時間、平年比87%）。

季節表および農耕期間の平均気温、降水量、日照時間の積算値

年次	前年		本年						
	初霜 (年月日)	根雪始 (年月日)	根雪終 (年月日)	積雪期間 (日)	降雪終 (年月日)	耕鋤始 (年月日)	晩霜 (年月日)	初霜 (年月日)	降雪始 (年月日)
本年	R1.10.18	R1.12.20	R2.2.25	68	R2.4.28	R2.4.16	-	R2.10.16	R2.11.4
平年	10.21	12.11	3.16	97	4.13	4.11	4.30	10.21	11.10
比較	▲3	9	▲20	▲29	15	5	-	▲5	▲6

期間	項目	平均気温 (℃)	降水量 (mm)	日照時間 (時間)
		5月上旬 ～ 9月下旬	本年	2839
	平年	2765	560	822
	比較 (%)	74	▲48	▲104
		103	91	87

注1) 農耕期間の積算値は北斗市のアメダス、耕鋤始は道南農試により、それ以外は函館地方気象台（函館市美原）の観測値である。令和2年度の晩霜は欠測値とする。

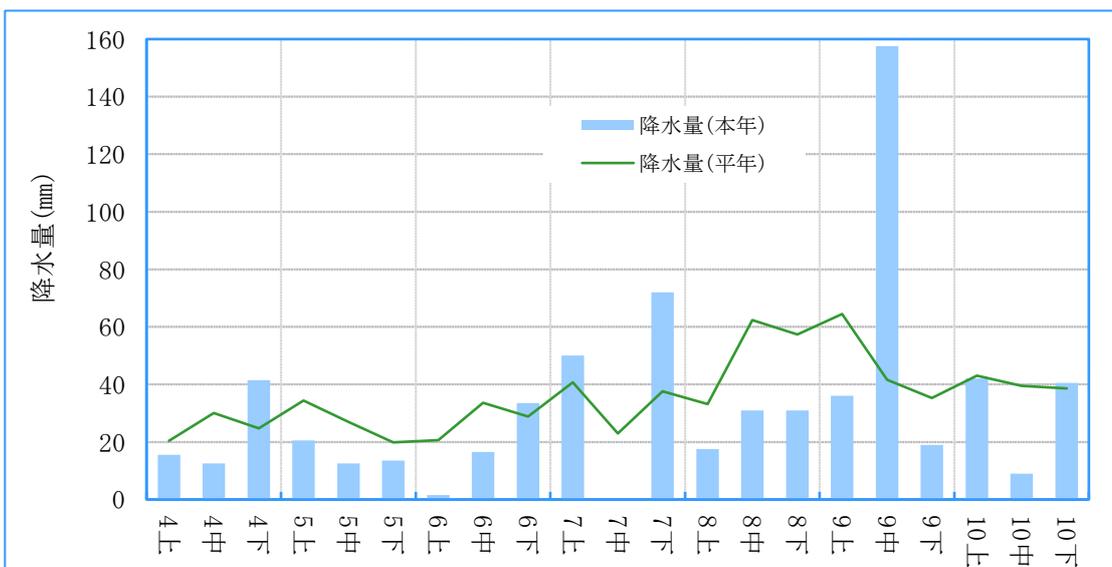
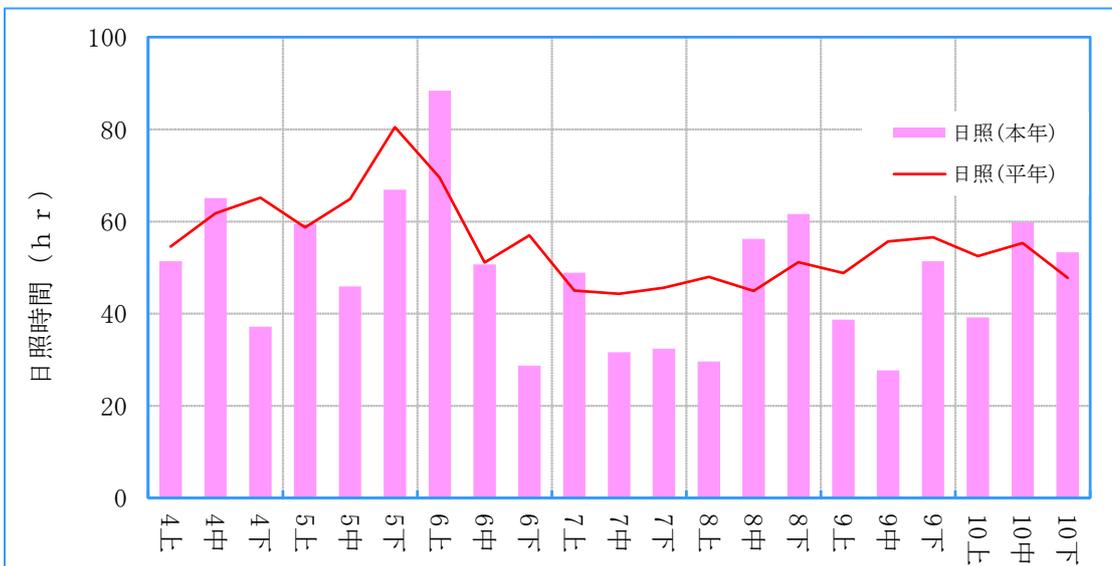
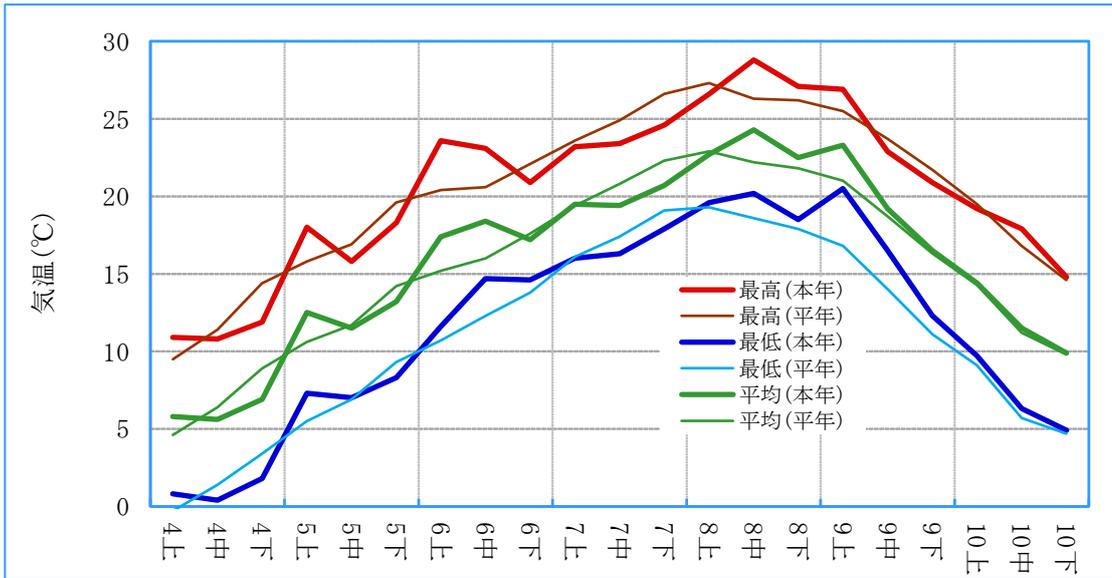
注2) 平年値は10か年の平均値である。

注3) 表中▲は「早」、または「減」を示す。

気象表 (令和2年)

月旬	平均気温 (°C)			最高气温 (°C)			最低气温 (°C)			降水量 (mm)				日照時間 (時間)				
	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	5.8	4.6	▲1.2	10.9	9.5	▲1.4	0.8	-0.3	▲1.1	15.5	20.4	▲4.9	76	51.4	54.6	▲3.2	94
	中	5.6	6.4	▲0.8	10.8	11.4	▲0.6	0.4	1.4	▲1.0	12.5	30.1	▲17.6	42	65.1	61.8	▲3.3	105
	下	6.9	8.9	▲2.0	11.9	14.4	▲2.5	1.8	3.4	▲1.6	41.5	24.7	▲16.8	168	37.2	65.2	▲28.0	57
5	上	12.5	10.6	▲1.9	18.0	15.8	▲2.2	7.3	5.5	▲1.8	20.5	34.4	▲13.9	60	59.5	58.7	▲0.8	101
	中	11.5	11.7	▲0.2	15.8	16.9	▲1.1	7.0	6.9	▲0.1	12.5	27.0	▲14.5	46	45.9	64.9	▲19.0	71
	下	13.2	14.2	▲1.0	18.3	19.6	▲1.3	8.3	9.3	▲1.0	13.5	19.9	▲6.4	68	66.9	80.5	▲13.6	83
6	上	17.4	15.2	▲2.2	23.6	20.4	▲3.2	11.6	10.7	▲0.9	1.5	20.6	▲19.1	7	88.4	69.5	▲18.9	127
	中	18.4	16.0	▲2.4	23.1	20.6	▲2.5	14.7	12.3	▲2.4	16.5	33.6	▲17.1	49	50.7	51.1	▲0.4	99
	下	17.2	17.6	▲0.4	20.9	22.1	▲1.2	14.6	13.8	▲0.8	33.5	28.8	▲4.7	116	28.7	57.0	▲28.3	50
7	上	19.5	19.4	▲0.1	23.2	23.6	▲0.4	16.0	16.1	▲0.1	50.0	40.7	▲9.3	123	48.9	45.0	▲3.9	109
	中	19.4	20.8	▲1.4	23.4	24.9	▲1.5	16.3	17.4	▲1.1	0.0	23.0	▲23.0	0	31.6	44.3	▲12.7	71
	下	20.7	22.3	▲1.6	24.6	26.6	▲2.0	17.9	19.1	▲1.2	72.0	37.6	▲34.4	191	32.4	45.6	▲13.2	71
8	上	22.7	22.9	▲0.2	26.6	27.3	▲0.7	19.6	19.3	▲0.3	17.5	33.2	▲15.7	53	29.6	48.0	▲18.4	62
	中	24.3	22.2	▲2.1	28.8	26.3	▲2.5	20.2	18.6	▲1.6	31.0	62.4	▲31.4	50	56.2	44.9	▲11.3	125
	下	22.5	21.8	▲0.7	27.1	26.2	▲0.9	18.5	17.9	▲0.6	31.0	57.4	▲26.4	54	61.6	51.2	▲10.4	120
9	上	23.3	21.0	▲2.3	26.9	25.5	▲1.4	20.5	16.8	▲3.7	36.0	64.5	▲28.5	56	38.7	48.8	▲10.1	79
	中	19.2	18.7	▲0.5	22.9	23.7	▲0.8	16.5	14.0	▲2.5	157.5	41.6	▲115.9	379	27.7	55.7	▲28.0	50
	下	16.5	16.3	▲0.2	20.9	21.7	▲0.8	12.3	11.1	▲1.2	19.0	35.3	▲16.3	54	51.4	56.6	▲5.2	91
10	上	14.4	14.3	▲0.1	19.2	19.5	▲0.3	9.7	9.1	▲0.6	42.0	43.0	▲1.0	98	39.2	52.5	▲13.3	75
	中	11.5	11.2	▲0.3	17.9	16.8	▲1.1	6.3	5.7	▲0.6	9.0	39.5	▲30.5	23	59.8	55.3	▲4.5	108
	下	9.9	9.8	▲0.1	14.8	14.6	▲0.2	4.9	4.7	▲0.2	40.5	38.6	▲1.9	105	53.3	47.8	▲5.5	112
4月	6.1	6.6	▲0.5	11.2	11.8	▲0.6	1.0	1.5	▲0.5	69.5	75.2	▲5.7	92	153.7	181.6	▲27.9	85	
5月	12.4	12.2	▲0.2	17.4	17.5	▲0.1	7.6	7.3	▲0.3	46.5	81.3	▲34.8	57	172.3	204.1	▲31.8	84	
6月	17.7	16.3	▲1.4	22.5	21.0	▲1.5	13.6	12.3	▲1.3	51.5	83.0	▲31.5	62	167.8	177.6	▲9.8	94	
7月	19.9	20.9	▲1.0	23.8	25.1	▲1.3	16.8	17.6	▲0.8	122.0	101.3	▲20.7	120	112.9	134.9	▲22.0	84	
8月	23.1	22.3	▲0.8	27.5	26.6	▲0.9	19.4	18.6	▲0.8	79.5	153.0	▲73.5	52	147.4	144.1	▲3.3	102	
9月	19.7	18.7	▲1.0	23.6	23.6	▲0.0	16.4	14.0	▲2.4	212.5	141.4	▲71.1	150	117.8	161.1	▲43.3	73	
10月	11.9	11.7	▲0.2	17.2	16.9	▲0.3	6.9	6.4	▲0.5	91.5	121.1	▲29.6	76	152.3	155.6	▲3.3	98	

気象図 (令和2年)



## 2. 当场作況

水 稲 良

播種は平年より2日遅い4月22日に行った。出芽までの日数は平年並であったが、5月中旬は低温寡照に推移したことから苗の生育はやや軟弱となった。移植時の苗の形質において、草丈は平年並からやや上回り、葉数、茎数および地上部乾物重はいずれも平年をやや下回ったことから、苗の充実度を表す地上部乾物重/草丈の値は平年をやや下回った。

移植は平年並の5月20日に行った。5月下旬は低温寡照に推移し、苗の活着および生育は劣った。6月上中旬は高温に推移したものの生育の遅れを取り戻すには至らなかった。平年と比較して、幼穂形成期は平年並であったが、7月中下旬が低温寡照に推移したため、止葉期は平年より1～2日遅く、出穂期は1日～2日遅かった。6月20日の草丈は平年を下回ったものの、それ以降は平年並で推移した。葉数は、6月20日以降やや少なく推移し、止葉葉数も平年をやや下回った。6月20日の茎数は平年を下回っていたが、「ふっくりんこ」では7月20日以降、平年並で推移し、「ななつぼし」では7月20日以降も少なく推移した。出穂の遅れや9月中旬の天候不順により、成熟期は平年と比較して3～4日遅く、登熟日数は2日長かった。

「ふっくりんこ」において平年と比較して、成熟期の稈長はやや長く、穂長は短かった。穂数と一穂粒数がともに平年よりわずかに多かったため、 $m^2$ 当粒数は102%とやや多かった。精玄米千粒重は平年並であったが、 $m^2$ 当稈実粒数は平年よりやや多く、登熟歩合は平年より7.1ポイント高く、屑米歩合は平年より低いことから精玄米重は63.0kg/a、平年の113%と重かった。

「ななつぼし」において平年と比較して、成熟期の稈長は短く、穂長はやや長かった。一穂粒数は109%と多かったが、穂数が88%と少なかったことから、 $m^2$ 当粒数は96%とやや少なかった。稈実歩合は1.2ポイント高かったが、 $m^2$ 当稈実粒数は平年の97%とやや少なかった。精玄米千粒重は平年並であり、 $m^2$ 当稈実粒数は平年よりやや少なかったが、登熟歩合は平年より4.8ポイント高く、屑米歩合は平年より低いことから精玄米重は63.9kg/a、平年の110%と重かった。

なお、検査等級は平年を上回った。

以上のことから、本年の作況は「良」である。

生育及び収量調査成績(令和2年)

項目	品種名 /年次	ふっくりんこ			ななつぼし		
		本年	平年	比較	本年	平年	比較
生育期節	播種期 (月日)	4.22	4.20	2	4.22	4.20	2
	出芽期 (月日)	4.28	4.26	2	4.28	4.26	2
	移植期 (月日)	5.20	5.20	0	5.20	5.20	0
	幼穂形成期 (月日)	7.01	7.02	▲ 1	6.28	6.27	1
	止葉期 (月日)	7.19	7.18	1	7.17	7.15	2
	出穂期 (月日)	7.29	7.27	2	7.27	7.26	1
	成熟期 (月日)	9.18	9.14	4	9.13	9.10	3
	穂揃日数 (日)	7	5	2	7	6	1
	登熟日数 (日)	51	49	2	48	46	2
生育日数 (日)	149	147	2	144	143	1	
移植時	草丈 (cm)	13.5	13.2	0.3	13.9	13.0	0.9
	葉数 (枚)	3.1	3.4	▲ 0.3	3.1	3.4	▲ 0.3
	茎数 (本/個体)	1.00	1.18	▲ 0.18	1.00	1.16	▲ 0.16
	地上部乾物重 (g/100本)	2.32	2.72	▲ 0.40	2.28	2.72	▲ 0.44
	地上部乾物重/草丈	0.17	0.21	▲ 0.04	0.16	0.21	▲ 0.05
本田生育	葉数 (枚) 6月20日	7.5	7.8	▲ 0.3	7.7	7.9	▲ 0.2
	7月20日	10.3	10.6	▲ 0.3	10.3	10.6	▲ 0.3
	止葉葉数	10.4	10.8	▲ 0.4	10.3	10.7	▲ 0.4
	茎数 (本/m <sup>2</sup> ) 6月20日	419	601	▲ 182	374	556	▲ 182
	7月20日	828	861	▲ 33	662	805	▲ 143
	8月20日	717	710	7	621	704	▲ 83
	草丈 (cm) 6月20日	28.6	33.3	▲ 4.7	29.3	35.0	▲ 5.7
	7月20日	71.7	69.1	2.6	74.5	73.1	1.4
	8月20日	91.1	89.5	1.6	89.5	91.4	▲ 1.9
成熟期	稈長 (cm)	75.5	73.9	1.6	71.2	74.6	▲ 3.4
	穂長 (cm)	15.2	16.1	▲ 0.9	16.2	15.8	0.4
	穂数 (本/m <sup>2</sup> )	706	696	10	610	693	▲ 83
収量構成要素	一穂粒数 (粒)	45.2	44.9	0.3	52.7	48.2	4.5
	m <sup>2</sup> 当粒数 (×1000)	31.9	31.3	0.6	32.1	33.4	▲ 1.3
	稔実歩合 (%)	93.8	93.3	0.5	94.6	93.4	1.2
	m <sup>2</sup> 当稔実粒数 (×1000)	29.9	29.2	0.7	30.4	31.2	▲ 0.8
	同上平年比	102	100	2	97	100	▲ 3
	登熟歩合 (%)	87.4	80.3	7.1	88.6	83.8	4.8
	籾摺歩合 (%)	80.2	76.0	4.2	81.8	79.6	2.2
	屑米歩合 (%)	4.4	6.9	▲ 2.5	2.6	3.8	▲ 1.2
精玄米千粒重 (g)	22.8	22.8	0.0	21.8	21.6	0.2	
収量	わら重 (kg/a)	63.9	68.7	▲ 4.8	62.0	70.8	▲ 8.8
	精籾重 (kg/a)	78.6	73.3	5.3	78.1	73.1	5.0
	精玄米重 (kg/a)	63.0	55.7	7.3	63.9	58.2	5.7
	収量平年比 (%)	113	100	—	110	100	—
	玄米検査等級 (等)	1	2上	—	1	1下	—

注1) 平年値は、前7か年中、平成29年(最豊年)、同30年(最凶年)を除く5か年の平均値を用いた。

注2) 苗は中苗紙筒、栽植密度は25.3株/m<sup>2</sup> (33cm×12cm)、1株3本植え。

注3) 本田にはN、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>、K<sub>2</sub>O成分をそれぞれ8、9.7、6.9(kg/10a)施用した。

注4) 篩目は1.90mmを使用し、精玄米重、千粒重とも水分15.0%に補正した。

注5) 登熟歩合は比重1.06の塩水で調査した。

注6) 表中▲印は「減」または「早」を示す。

### Ⅲ 試験研究及び地域支援活動

#### 1. 試験研究・地域支援の概要

##### (1) 生産技術グループ（栽培環境）

栽培環境試験では、重点研究「パイプハウスにおける環境および養分制御による省力多収技術」において、作物栄養モニタリングと養液供給システムを組み合わせた養分制御法を検討した。また、クリーン農業に関する課題として、経常(各部)研究「地力窒素を考慮した夏秋どりトマトに対する施肥対応技術の開発」において熱水抽出性窒素を診断項目とする窒素施肥対応法、同「トマトにおける近赤外光センサーを用いた非破壊窒素栄養診断法の開発」において非破壊で作物栄養状態を常時モニタリングできる窒素栄養診断法をそれぞれ検討した。

土壌調査関係では、経常研究「環境保全型有機質資源施用基準の設定調査（土壌機能実態モニタリング調査）」および受託(国庫)研究「農地土壌炭素貯留等基礎調査事業（農地管理実態調査、定点調査）」において、厚沢部町の生産者圃場3地区8地点の土壌調査およびアンケート調査を実施した。

その他に職員研究奨励事業で「カルシウム葉面散布による冬野菜の耐寒性向上」を実施した。

##### (2) 生産技術グループ（園芸）

園芸試験では、経常研究「野菜の地域適応性検定」においていちご春どり系統「空知38号」、「空知39号」の適応性を検定し、標準品種「けんたろう」に比べ、「空知38号」は総合評価で「並み」、「空知39号」は同「やや優れる」とした。また、経常研究「いちご『ゆきキララ』の安定生産技術」、経常(各部)研究「トマト単為結果性新品種の普及促進に向けた特性評価」、職員研究奨励事業「ブロッコリー直播栽培の実現に向けた出芽の安定化」を実施した。

##### (3) 作物病虫グループ（作物）

水稻試験では、優決基本(移植)において、業務用(対照:「きらら397」・「そらゆき」)では、割粃が少なく収量性に優れた「空育194号」と多収でいもち病抵抗性に優れる「空育195号」の単年評価を各々「きらら397」対照で「有望」、「そらゆき」対照で「やや有望」とした。現地試験においても両系統とも概ね対照品種に優る評価が得られた。しかし、「空育195号」については玄米品質が劣ることやそれに伴い精米適性がやや

低く、結果、炊飯米の外観で対照品種に劣ることから有望度は「並」とし、同様に玄米品質が対照品種に劣るものの、その程度が比較的小さい「空育194号」は「やや有望」とした。市販用(対照:「ふっくりんこ」・「きたくりん」)については「上育481号」を供試したが食味が良好で、多収性を示したものの、玄米品質が対照品種より劣ることから普及は難しいと判断し、有望度「やや劣る」とした。糯(対照:「はくちょうもち」・「風の子もち」)については収量性・耐冷性・耐病性が優れるものの対照品種に比べて倒伏が多く観察され、耐倒伏性が懸念されるので有望度は「□(再)」とした。

畑作試験では、畑作物の地域適応性検定試験(優決基本相当)において、大豆では白目中生の「十育 269号」は臍周辺着色抵抗性を有するものの、豆腐加工適性が年次により不安定であることから有望度は「やや劣る」、「十育 274号」は収量性が劣ったことから、有望度は「劣る」、「十育 275号」はダイズシストセンチュウ R1 抵抗性、臍周辺着色抵抗性を有するが、農業特性や普及性を確認する必要があることから有望度は「再検討」とした。小豆では、普通小豆について「きたのおとめ」対照の落葉病レース 2 抵抗性を有する「十育 170号」は、収量性は劣ったが、耐病性に優れ現地試験では多収性を示していることから有望度は「並」、「エリモ 167」対照の「十育 179号」は多収であったが、収量性を確認する必要があることから有望度は「再検討」とした。

新資材の実用化試験では、水稻除草剤 5 剤の試験を実施した。11 剤が指導参考事項となり、内道南農試供試は 5 剤、内本年道南農試供試は 2 剤。

##### (4) 作物病虫グループ（病虫）

クリーン農業に関する課題として、経常(各部)研究「露地圃場における光応答反応を利用した害虫管理技術の開発」および「薬剤耐性菌の発生に対応したリンゴ黒星病の防除対策」を実施した。

農作物病害虫診断試験では合計 26 件の診断依頼があった。

病害虫発生予察事業では農試定点ほにおける各作物(水稻、ばれいしょ、キャベツ)の主要病害虫(斑点米カメムシ、コナガ、いもち病等)の発生状況を調査し、結果を病害虫発生予察情報として提供した。

新農業資材試験では殺虫剤8剤、殺菌剤12剤の効果試験を実施し、殺虫剤5剤が指導参考事項となった。

プロジェクトチーム（令和2年4月）

チーム長 研究部長 佐藤 毅

分担事項	期間	チーム員 所属・職・氏名
ながねぎ地床育苗栽培におけるタネバエ・タマネギバエ防除体系の確立 (令和2年度渡島地域農業技術支援会議要望課題)	令和2年	作物病虫G主査(病虫) 青木 元彦 生産技術G主任主査(地域支援) 乙部 裕一
		技術普及課道南農試駐在(技術普及室) 主任普及指導員 狩野 康弘
にらの促成・半促成栽培における養分吸収阻害要因の解明とその対策 (令和2年度渡島地域農業技術支援会議要望課題)	令和2年～	生産技術G主任主査(地域支援) 乙部 裕一
		技術普及課道南農試駐在(技術普及室) 上席普及指導員 池田 亮司
水稻直播栽培における「イネミギワバエ」の防除法確立 (令和2年度檜山地域農業技術支援会議要望課題)	令和2年	作物病虫G主査(病虫) 青木 元彦
		技術普及課道南農試駐在(技術普及室) 主任普及指導員 狩野 康弘

## 2. 試験研究・地域支援の内容

適正な管理および土壌肥沃度の維持に役立てる。

### —— (1) 生産技術グループ(栽培環境) ——

#### I 重点研究

##### 1 パイプハウスにおける環境および養分制御による省力多収技術

(令和2～4年、重点、花野・上川・北総研と共同)

目的：本道のパイプハウスにおいて、省力化と光合成促進による生産性向上に向けハウス内環境モニタリングによる環境制御と作物栄養モニタリングによる養分制御を併用した総合制御技術を開発する。

#### II 経常研究

##### 1 経常研究

##### (1) 環境保全型有機質資源施用基準の設定調査

##### 1) 土壌機能実態モニタリング調査

(平成11年～継続、経常、中央・上川・十勝・根釧・北見と分担)

目的：北海道の耕地土壌の理化学性の実態、変化の方向および土壌管理のための留意点を明らかにし、

#### (2) 農作物の病害虫診断試験

##### 1) 生理障害診断

(昭和50年～継続、経常)

目的：農業改良普及センター、技術普及室などを通して依頼される農作物の生理障害などを迅速に診断し、適切な指示を行うことによって被害を最小限にとどめる。

#### 2 経常(各部)研究

##### (1) クリーン農業総合推進事業

##### 1) 地力窒素を考慮した夏秋どりトマトに対する施肥対応技術の開発

(平成29～令和2年、経常(各部))

目的：地力窒素が高いハウスで栽培される夏秋どりトマトについて、従来の硝酸態窒素に加え、熱水抽出性窒素を診断項目とする窒素施肥対応法を開発する。

##### 2) トマトにおける近赤外光センサーを用いた

## 非破壊窒素栄養診断法の開発

(令和元～3年、経常(各部))

目的：トマトにおいて、近赤外光センサーを用いた作物体内硝酸濃度の簡便な測定法を確立し、非破壊で作物栄養状態を常時モニタリングできる窒素栄養診断法を開発する。

## Ⅲ 受託研究

### 1 農地土壌炭素貯留等基礎調査事業(農地管理実態調査)

(平成25～令和2年、国庫受託)

目的：全国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を明らかにする一環として、北海道の農耕地で調査を行う。

## Ⅳ 職員研究奨励事業

### 1 カルシウム葉面散布による冬野菜の耐寒性向上

(令和2年、職員研究奨励事業)

目的：カルシウム葉面散布により作物体のカルシウム濃度変化および作物の耐寒性への影響を検証する。

### (2) 生産技術グループ(園芸)

## I 経常研究

### 1 経常研究

#### (1) いちご地域適応性検定試験

(平成30年～令和2年、経常)

目的：花・野菜技術センター育成系統の道南地域における地域適応性を検討する。

#### (2) いちご新品種「ゆきララ」の安定出荷に向けた栽培法の確立

(平成30年～令和2年、経常)

目的：いちご新品種「ゆきララ」の普及に向け、安定生産のための栽培法を確立する。

### 2 経常(各部)研究

#### (1) トマト単為結果性新品種の普及促進に向けた特性評価

(平成30～令和2年、経常(各部))

目的：特定外来種であるセイヨウオオマルハナバチを必要としないトマト単為結果性品種の特性を明らかにし、その普及を促進する。

## Ⅱ 受託研究

### 1 野菜除草剤実用化試験

(昭和34年～継続、民間受託)

目的：新除草剤による除草効果及び野菜の生育収量に及ぼす影響について検討し、今後の除草体系確立の資とする。

## Ⅲ 職員研究奨励事業

### 1 ブロッコリー直播栽培の実現に向けた出芽の安定化

(令和2年、職員研究奨励事業)

目的：国内で前例がないブロッコリー直播栽培を実現するため、出芽勢および出芽率の向上を目指す。

### (3) 生産技術G(地域支援)

## I 経常研究

### 1 経常(各部)研究

#### (1) 革新的技術導入による地域支援

① 12月中下旬収穫リーフレタスにおける栽培技術の体系化

(令和元～2年、経常(各部))

目的：渡島中部地域の周年被覆ハウスにおいて、12月中下旬収穫リーフレタスの栽培の安定化を図り普及を促進する。

## Ⅱ 普及センターの支援要望課題に対する対応

### 1 省力・低コスト稲作技術の確立

① 担当：研究部長 佐藤 毅、作物病虫G 尾崎洋人、生産技術G 乙部裕一

② 対象：渡島農業改良普及センター水稲担当者

③ 内容

直播ほ場の現地巡回、場内展示ほ場における『ふっくりんこ』施肥試験において助言を行った。

### 2 水田土壌の窒素含量測定に係る支援

① 担当：生産技術G 乙部裕一

② 対象：渡島農業改良普及センター稲作担当者

③ 内容

稲作担当者会議で取り組まれた「作期中アンモニア態窒素の測定」に関して、水田土壌のアンモニア態窒素の測定方法を講義するとともに、現地圃場の土壌を測定した。

### 3 土壌物理性改善のための調査方法及び対策

① 担当：生産技術G 乙部裕一

① 対象：渡島農業改良普及センター、檜山農業改良普及センター

③ 内容

知内町及び厚沢部町において、排水改善対策を施工したほ場での土壌物理性測定を行い、その効果を確認した。

### Ⅲ 地域農業技術センター連絡会に対する支援

① 目的：道南地域における農業生産の振興を図るため、檜山管内の町立農業技術センターの実務者を中心にした農業関連技術の情報交換を支援する。

② 日時：令和2年6月23日（総会）

令和2年10月1日（秋季研修会）

令和3年3月（役員会、書面開催）

#### ————— (4) 作物病虫G (作物) —————

##### I 経常研究

###### 1 経常研究

###### (1) 水稻新品種育成試験

###### 1) 「日本一の米どころ北海道」の実現へ向けた 水稻新品種の開発促進

(令和2～令和6年、経常、中央農試、上川農試と共同)

###### ア 世代促進

目的：水稻品種開発において、用途に応じた品種を迅速に提供するため、品種育成期間を短縮させる。

###### イ 地域適応性試験

###### (系統適応性検定・優良品種決定基本調査)

目的：水稻品種開発において、用途に応じた品種を迅速に提供するため、育成系統の広域適応性を評価する。

###### (2) 畑作物の地域適応性検定試験

###### 1) 大豆優決基本相当

(平成13年～継続、経常)

目的：試験機関で育成した有望系統について、その生産力並びに主要特性を検定し、優良品種決定の資とする。

###### 2) 小豆優決基本相当

(平成13年～継続、経常)

目的：試験機関で育成した有望系統について、その生産力並びに主要特性を検定し、優良品種決定の資

とする。

##### 2 経常（各部）研究

###### (1) 水稻新品種育成試験

###### 1) 優決(水稻) (水稻優良品種決定現地調査)

(昭和29年～継続、経常（各部）)

目的：有望品種・系統の道南現地における適応性を明らかにし、優良品種決定の資とする。

###### (2) 新優良品種普及促進事業

###### 1) 水稻新品種普及促進事業

(昭和41年～継続、経常（各部）)

目的：新品種の普及を促進するため、優良品種候補の有望系統について、種子の増殖を行う。

###### (3) 畑作物の優良品種決定現地調査

###### 1) 優決 大豆

(昭和29年～継続、経常（各部）)

目的：有望系統の道南現地における適応性を明らかにし、優良品種決定の資とする。

###### 2) 優決 小豆

(昭和46年～継続、経常（各部）)

目的：有望系統の道南現地における適応性を明らかにし、優良品種決定の資とする。

##### II 公募型研究

###### 1 加工適性に優れる小豆品種開発のための評価指標作成および選抜強化

###### (1) 大納言小豆の主産地適応性試験

(令和元年～3年、公募(その他)、十勝農試と共同)

目的：道南地域における大納言系統の適応性を評価し、当地域の気象条件に適した系統の選抜を強化する。

##### IV 受託研究

###### 1 新農業資材の実用化試験

###### (1) 水田除草剤実用化試験

(昭和34年～継続、民間受託)

目的：新除草剤による除草効果及び水稻の生育収量に及ぼす影響について検討し、今後の除草体系確立の資とする。

#### ————— (5) 作物病虫グループ (病虫) —————

## I 経常研究

### 1 経常研究

#### (1) 農作物病害虫生理障害診断・緊急対策試験

##### 1) 病害虫および生理障害の診断

##### 2) 突発病害虫の緊急対策試験

(令和2～6年 経常、生産技術グループと共同)

目的：突発的に発生する病害虫や生理障害の診断、病害虫の薬剤抵抗性遺伝子有無確認を迅速かつ正確に行う。これに加えて、重要な突発病害虫に対しては緊急の対策試験を実施し、生産現場に対して対応策を速やかに提供する。

### 2 経常（各部）研究

#### (1) クリーン農業総合推進事業

##### 1) 露地圃場における光応答反応を利用した害虫管理技術の開発

(平成30～令和2年、経常（各部）、中央農試と共同)

目的：露地栽培において、防除が困難とされる害虫に対して、光を利用した防除技術を開発する。

##### 2) 薬剤耐性菌の発生に対応したリンゴ黒星病の防除対策

(令和2～4年、経常（各部）、中央農試と共同)

目的：QOI 剤、DMI 剤以外の代替薬剤の防除効果や残効期間を検討し、これら薬剤防除に耕種的防除を取り入れた防除法を確立する。

## II 道受託研究

### 1 病害虫発生予察調査

#### (1) 水稻病害虫発生予察定点調査

#### (2) 畑作病害虫発生予察定点調査

#### (3) 園芸作物病害虫発生予察定点調査

(昭和19年～継続、道受託)

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、病害虫防除所と連携して発生予察情報を関係機関に提供して病害虫防除の適正化を図る。

## III 受託研究

### 1 新農業資材の実用化試験

(昭和45年～継続、民間受託)

目的：新殺菌剤および殺虫剤の病害虫に対する防除効果および薬害を検討する。

## 3. 地域農業技術支援会議の活動

### I 設置趣旨

農政の大きな転換と農業・農村に対するニーズの多様化が進み、農業政策も地域の自主性や創意工夫を重視する方向へと変化し、地域課題も一層高度化・多様化している。このような中で、渡島総合振興局及び檜山振興局管内の農業及び農業関連産業が直面する課題に試験研究と普及組織、振興局行政が迅速かつ確に対応するため、地域農業を支援する推進体制として、「渡島地域農業技術支援会議」、並びに「檜山地域農業技術支援会議」を設置している。

### II 渡島地域農業技術支援会議

#### 1 代表者会議

① 日時：令和2年6月18日、令和3年1月26日

② 場所：渡島農業改良普及センター

③ 参集：総合振興局、農業改良普及センター、ホクレン函館支所

④ 内容：プロジェクト課題の進捗状況と取りまとめ報告、運営方法、年間スケジュール、事務局およびプロジェクト会議等の開催状況、次年度要望課題への対応指針、要望課題の把握方法等。

#### 2 地域関係者会議

① 日時：令和3年2月25日

② 場所：北斗市農業振興センター

③ 参集：総合振興局、農業改良普及センター、管内市町、JA、ホクレン、指導農業士

#### 3 事務局会議およびプロジェクト課題活動等

事務局会議3回、要望課題およびプロジェクトにかかる会議3回、プロジェクト調査18回。

#### 4 渡島業務連携会議

① 日時：令和2年6月18日

② 場所：渡島農業改良普及センター

③ 参集：振興局、農業改良普及センター

④ 内容：参集機関の業務実施計画の報告

### III 檜山地域農業技術支援会議

#### 1 代表者会議

① 日時：令和2年6月25日、令和3年1月29日

② 場所：リモート開催

③ 参集：振興局、農業改良普及センター、ホクレン函館支所

④ 内容：プロジェクト課題の進捗状況と取りまとめ報告、運営方法、年間スケジュール、事務局および

びプロジェクト会議等の開催状況、次年度要望課題への対応指針、要望課題の把握方法等。

## 2 地域関係者会議

- ① 日時：令和3年2月24日
- ② 場所：リモート開催
- ③ 参集：振興局、農業改良普及センター、管内町、JA、指導農業士・農業士、ホクレン函館支所

## 3 事務局会議およびプロジェクト課題活動等

事務局会議3回、要望課題およびプロジェクトにかかる会議3回、プロジェクト調査4回。

## 4 新技術セミナー

- ① 日時：令和3年2月24日（中止）

## 5 檜山業務連携会議

- ① 日時：令和2年6月25日
- ② 場所：檜山農業改良普及センター
- ③ 参集：振興局、農業改良普及センター
- ④ 内容：参集機関の業務実施計画の報告。

## 4. 令和3年普及奨励、普及推進ならびに指導参考事項

### I 普及奨励事項

#### (1) 無加温パイプハウスを用いた野菜の周年生産技術

地域の気候特性に対応したハウスの保温装備と耐雪強度、栽培可能な野菜品目と年間を通したハウスの利用技術を明らかにし、全道広域で利用可能な新たなハウスの無加温周年利用技術を確立した。

### II 指導参考事項

#### (1) スイートコーンにおける黄色LEDを利用した鱗翅目害虫防除技術

スイートコーン生育初期から収穫時まで、黄色LED

を日の入り前から日の出後の間点灯すると、草冠部における照度1ルクス以上の範囲において夜行性鱗翅目害虫（アワノメイガ、オオタバコガ、ヨトウガ等）による被害を抑制することができる。

#### (2) 大豆のダイズクキタマバエに対する薬剤防除法

ダイズクキタマバエに対する薬剤散布適期は、7月中旬～下旬である。1回目の発生時の7月中旬にシペルメトリン水和剤DF3,000倍、7月下旬にクロチアニジン水和剤F2,500倍を散布すると、さや数や子実重が増加し、大豆の収量安定化につながる。

#### (3) いちご「ゆきララ」の安定生産技術

いちご新品種「ゆきララ」の普及を図るため、安定生産可能な栽培法を確立した。

#### (4) トマト単為結果性品種「ハウスパルト」および「サンドパル」の特性

特定外来生物であるセイヨウオオマルハナバチを必要としないトマト単為結果性新品種の普及を促進するために特性を明らかにした。

#### (5) 土壌熱水抽出性窒素に基づくトマトの追肥技術

施設栽培トマトにおいて、熱水抽出性窒素を診断項目とする窒素施肥対応を開発した。

#### (6) 新農業資材

道南農試で試験を実施した殺虫剤5剤、水稻除草剤9剤、野菜除草剤1剤を指導参考事項とした（薬剤名省略）。

## 5. 論文ならびに資料

### (1) 研究論文

論文名	学会誌名	巻号数	ページ			著者名
2種のマグネシウム肥料(軽焼マグネシウム・サルボマグ)の畑作物に対する施用効果の比較	日本土壌肥科学雑誌	91	147	—	155	笛木伸彦、小野寺政行、須田達哉、渡邊裕志
Characterization of a new subgroup of <i>Rhizoctonia solani</i> anastomosis group 3 (AG?3 TM) associated with tomato leaf blight	Journal of General Plant Pathology	86	457	—	467	Tomoo Misawa, Daisuke Kurose, Kuniaki Shishido, Takeshi Toda, Shiro Kuninaga
First report of potato blackleg caused by <i>Dickeya chrysanthemi</i> in Japan	Journal of General Plant Pathology	86	423	—	427	Taketo Fujimoto, <u>Shinji Yasuoka</u> , Yoshiyuki Aono, Takato Nakayama, Takehiro Ohki & Tetsuo Maoka
Re-identification of pathogen of bulb black rot of lilies based on DNA barcoding and infection studies	Journal of General Plant Pathology	87	138	—	147	<u>Sachiko Ikeda</u> and Tsuyoshi Hosoya
Simple and sensitive BIO-PCR detection of potato blackleg pathogens from stem, tuber, 2 and soil samples 3	Journal of General Plant Pathology	87	209	—	218	Yoshiyuki Aono, Takato Nakayama, Takahiro Ozawa, Yutaka Ushio, <u>Shinji Yasuoka</u> , Taketo Fujimoto, Takehiro Ohki, Norikuni Oka, and Tetsuo Maoka
Genetic diversity of potato blackleg pathogens, <i>Pectobacterium wasabiae</i> , <i>P. carotovorum</i> subsp. <i>brasiliense</i> and <i>Dickeya dianthicola</i> in Japan by rep-PCR fingerprinting	European Journal of Plant Pathology	159	917	—	939	Takato Nakayama, <u>Shinji Yasuoka</u> , Takahiro Ozawa, Yoshiyuki Aono, Yutaka Ushio, Taketo Fujimoto, Takehiro Ohki, Norikuni Oka and Tetsuo Maoka

### (2) 口頭発表

発表名	発表学会等名	開催地	開催期間(月日)			発表者名
道南地域における緑肥用えんばくの夏季の生育不良	日本土壌肥科学会北海道支部2020年度秋季支部大会	帯広市	11月25日	—	11月25日	乙部裕一(道南技術)
ホウレンソウ萎凋病被害軽減対策のための転炉スラグ施用が土壌および作物に及ぼす影響	日本土壌肥科学会北海道支部2020年度秋季支部大会	帯広市	11月25日	—	11月25日	吉林直太、小野寺政行、角野晶大、日笠裕治
<i>Rhizoctonia solani</i> によるカノソウ株腐病(新称)	日本植物病理学会関東部会	web	9月28日	—	9月29日	柴田紗帆、松田 悠、吉井 淳、六朗田直人、佐藤豊三、三澤知央、五十嵐元子、菱田敦之、廣岡裕史
道南で発生したセイヨウチャヒキもち病菌 <i>Pyricularia oryzae</i> の病原性と系統学的位置	日本植物病理学会北海道部会	web	10月16日	—	10月16日	中馬いづみ、足助聡一郎、高井裕一郎、清水元樹、三澤知央、土佐幸雄
Bacterial composition of potato blackleg pathogens in Hokkaido, Japan.	14th International Conference on Plant Pathogenic Bacteria (ICPPB)	イタリア	6月7日	—	6月12日	Taketo Fujimoto, Takato Nakayama, Takehiro Ohki, Yoshiyuki Aono, Yutaka Ushio, <u>Shinji Yasuoka</u> , Takahiro Ozawa, and Tetsuo Maoka
でん粉原料用馬鈴しょ系統の収穫時期別反応	日本育種学会第138回講演会	オンライン	10月10日	—	10月11日	黒崎英樹、青山聡、大波正寿
ブロッコリー直播栽培における出芽が収穫期に及ぼす影響	北海道園芸研究談話会研究発表会	オンライン	12月6日	—	12月6日	菅原魁人

### (3) 専門雑誌、著書・資料

#### ①雑誌

公表・成果名	雑誌名	号数	ページ			著者名
ピックアップ さつまいも	ニューカントリー	10月号	92	—	94	高濱 雅幹
セル成型苗を用いた加工用トマトの栽培技術	農家の友	7月号	84	—	86	江原清
セル成型苗を用いた加工用トマトの栽培技術	ニューカントリー	8月号	14	—	17	江原清
基本からわかる農業と環境問題 有機物の質と施用量	ニューカントリー	7月号	48	—	49	小野寺政行
移植タマネギの早期立枯症状の原因と耕種的対策	農家の友	6月号	40	—	42	安岡眞二
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	秋季増刊号	89	—	93	安岡眞二
近赤外光センサーを用いたトマトの非破壊栄養診断技術を開発中	施設と園芸	192号	60		60	古林直太
早わかり「施肥ガイド2020」【園芸作物】改訂のポイントと活用方法	ニューカントリー	2月号	22	—	24	小野寺政行
なるほど新技術 たまねぎ 早期立枯症状の好適発病条件と耕種的対策	ニューカントリー	3月号	66	—	67	安岡眞二

#### ②書籍

The Soils of Japan (Hokkaido Region 4.4.2.2. Greenhouse soils)	Springer	978-981-15-8228-8		—		坂口雅己
The Soils of Japan (Hokkaido Region 4.8.2.2. Fertilizer application standards in the Certification Mark System for Northern Clean Agricultural Products)	Springer	978-981-15-8228-8		—		小野寺政行、中本洋

#### ③新聞

公表成果名	新聞名	発行日	著者名
「ゆめびりか」ブランド米への歩みとこれから ①特A取れる米を	日本農業新聞	9月17日	佐藤 毅
コラム「赤えんぴつ」「ゆめびりか」の功績	日本農業新聞	9月23日	佐藤 毅

## 6. 印刷刊行物

- (1) 令和2年度 北海道立総合研究機構道南農業試験場年報 (令和3年8月、28頁、HP公開)
- (2) 第23回道南農業新技術発表会概要書、ポスター (令和3年2月、HP公開)

## 7. 技術指導・技術相談

### (1) 技術指導

発表、講演等の名称	講師氏名	月日	依頼元	内容
知内町畑作生産組合栽培勉強会	青木元彦	6月30日	知内町畑作生産組合	ダイズキタマバエの発生生態について説明し、これまでの研究成果と今年の計画について説明した。
令和2年度渡島管内普及職員夏期研修会	佐藤 毅	8月6日	渡島農業改良普及センター	「農家がうなずく試験にするには」の演題で試験設計について講演した。
「やっかいどう米がおいしい北海道米になるまでの軌跡(奇跡)」	佐藤 毅	10月1日	函館ロータリークラブ	北海道水稲育種について講演した。
道南地区ゆめびりかコンテスト	尾崎洋人	11月13日	函館育ちブランド米協議会	協議会参画各JA産「ゆめびりか」の食味試験を行い順位付けを行い全道コンテストへの出品サンプルを決定する。
北海道土壌肥料協議会講演会	小野寺政行	2月16日	北海道土壌肥料協議会	園芸作物における北海道施肥ガイド2020の改訂ポイントと活用法について講演した。
肥料取締法改正、北海道施肥ガイド改正に係わる講習会	小野寺政行	3月中旬ころ 2週間程度 動画配信	ホクレン農業協同組合連合会 肥料農薬部	園芸作物における北海道施肥ガイド2020の改訂ポイントと活用法について講演した。
気象台内の談話会での講演 「温暖化と気候変動が及ぼす北海道農業への影響と水稲育種について」	佐藤 毅	2月4日	函館地方気象台	禁煙の気象と農業の関係および北海道水稲育種について

## (2) 技術相談

項 目	件 数
電話・メール・公開デー相談コーナーによるもの	100件
	内訳 電話69件、メール13件、来場17、FAX 1
病虫害診断・生理障害診断(分析等)に基づくもの	26件
	内訳 ・診断別：病害17件、虫害2件、生理障害 1件、その他不明6件 ・作目別：野菜6件、花き4件、果実1件、畑作15件、

## IV その他の活動

### 1. 職員研修

コロナ禍のため web 参加が主体であった。

- ・日本育種学会 R2.10/10~11、R3.3.19~21
- ・日本育種学会作物学会北海道談話会 R2.12/5
- ・日本園芸学会 R3.3/27~28
- ・北海道園芸研究談話学会 R2.12/6
- ・北海道花き談話会 R212/7
- ・日本土壌肥料学会 R29/8~10
- ・土壌肥料学会北海道支部会 R211/26 とかちプラザ
- ・日本植物病理学会北海道部会 R210/16
- ・北日本病虫害研究発表会 R3.2/20 秋田ビューホテル

### 2. 研修の受け入れ

なし

### 3. 参 観

コロナ禍のため受け入れず

#### 4. 主催事業等

##### (1) 第26回農試公開デー

コロナ禍のため開催せず

##### (2) 研究成果発表会（道南農試主催）

名 称	開催地 日時	内 容
第23回道南農業新技術発表会	WEB開催	○新技術紹介： <ul style="list-style-type: none"> <li>・ハチがいない！トマトの新品種</li> <li>・大きないちご「ゆきララ」の上手な作り方</li> <li>・地力で決めるトマトの追肥量</li> <li>・暖房を使わずハウスで野菜を1年中作る</li> <li>・DIYで作る園芸用パイプハウス</li> <li>・水稻のばか苗病菌汚染防止のために注意すべきこと</li> <li>・ブロッコリー黒すす病の上手な防ぎ方</li> <li>・渡島農業改良普及センターの活動報告</li> </ul> 次世代を担う女性農業者・青年農業者の力で躍進 ～さつまいもの安定生産と販売への歩み～
檜山地域農業技術支援会議 令和2年度新技術セミナー	WEB開催	同上

##### (3) 普及組織及び振興局との連絡会議等共催および参加

主催者	区分	回数	会議名	回数	開催日			
渡島地域農業技術支援会議	諸会議	6	関係者会議	1	2/23			
			代表者会議	2	6/18	1/26		
			事務局会議	3	5/22	9/16	12/15	
	プロジェクト課題 (調査を除く)	6	地床ねぎハエ	4	4/28	10/13	11/20	3/26
			こら葉先枯	2	10/6	12/2		
檜山地域農業技術支援会議	諸会議	7	関係者会議	1	2/24			
			代表者会議	2	6/25	1/29		
			事務局会議	3	4/14	9/24	12/8	
			檜山業務連携会議	1	6/25			
	プロジェクト課題 (調査を除く)	3	イネミギワバエ	3	4/1	4/13	6/3	
技術普及室		1	渡島業務連携会議	1	6/18			
道南地域農業技術センター 連絡会(NATEC)	諸会議・研修	3	総会	1	6/23			
			役員会(書面開催)	1	2/24			
			秋季研修会	1	10/1			
渡島農業改良普及センター	専門部会	4	水稻担当者会議	2	4/21	8/20		
			園芸畑作担当者会議	1	7/7			
			部門別研修	1	3/3			
	全体会議	2	全職員研修会	1	9/3			
			試験成績会議	1	12/8			
	支援要請	2	濁川トマト	1	9/2			
八雲トンネル残土			1	9/8				
檜山農業改良普及センター	専門部会	1	部門別研修	1	3/10			
	全体会議	2	全職員研修会	1	9/4			
			試験成績会議	1	12/8			
	支援要請	2	ブロッコリー直播 小麦ふ枯病	2	8/28	3/25		
渡島総合振興局・檜山振興局	研修	1	新技術伝達研修	1	2/16			

## 5. マスコミ対応

取材機関	取材内容	対応者	放映、掲載
函館新聞	水稲品種の開発促進へ 道南農試で夏の稲刈り	道南農試	7月23日
函館新聞	品種開発へ冬の稲刈り	道南農試	11月29日
日本農業新聞	ふっくりんこ ブランド化貢献 斉藤さんに安孫子賞	道南農試	12月22日
北海道新聞 (夕刊)	北の大地 菜時記 加工用トマト	池田亮司	1月8日
北海道新聞 (夕刊)	北の大地 菜時記 道産サツマイモ	池田亮司	1月22日
北海道新聞 (夕刊)	北の大地 菜時記 ベビーリーフ	池田亮司	2月5日
北海道新聞 (夕刊)	北の大地 菜時記(番外編)農業用紫外線 イチゴの 病害虫防除に	道南農試	3月26日
函館新聞	ハチがいらないトマト新品種 省力多収栽培など特徴	道南農試	3月6日

## 6. 委員会活動

### (1) 情報システム委員会

- ① 構成：委員長；坂口雅己（生産技術グループ）、委員；乙部裕一（生産技術グループ）、青山聡（作物病虫グループ）、順西奈緒（作物病虫グループ）、岡めぐみ（総務課）、狩野康弘（技術普及室（協力））
- ② 活動：イントラネットの管理およびホームページの修正および更新（計23回）を行った。主な更新事項は以下のとおり。

- ア 組織改編に伴う各グループページの更新
- イ 視察見学受け入れ見合わせのお知らせ
- ウ 道南農試主催行事等に関するお知らせ
- エ 作況報告
- オ 研究成果の公表

### (2) 施設管理委員会

- ① 構成：委員長；小野寺政行（生産技術グループ研究主幹）、委員；安岡眞二（作物病虫グループ研究主幹）、数藤磯次（総務課長）、佐々木光浩（総務課主査（総務））、坂口雅己（生産技術グループ主査（栽培環境））、尾崎洋人（作物病虫グループ主査（作物））、青木元彦（作物病虫グループ主査（病虫））
- ② 活動：令和3年2月2日に次年度に向けた備品整備要望を整理した。令和3年2月17日に次年度に向けた施設整備計画を整理した。

### (3) 業務委員会

- ① 構成：委員長；安岡眞二（作物病虫グループ研究主幹）、委員；竹内達也（作物病虫グループ）、青山聡（作物病虫グループ）、坂口雅己（生産技術グループ主査（栽培環境））、池田幸子（作物病虫グループ）
- ② 活動：4月から10月の毎週木曜日に業務委員会を開催し、作業計画の立案及び人員の配置等について協議した。試験ほ場地力回復指針を策定した。

### (4) 安全衛生会議

- ① 構成：議長：小檜山久寿（場長） 議員：数藤磯次（総務課長）、佐々木光浩（主査（総務））、青山聡（労組支部長）、青木元彦（労組書記長）、竹内達哉（労組推薦）
- ② 活動：令和2年8月4日に安全衛生会議を開催し、職場安全衛生実施計画を決定した。実施計画に基づき、各取組みを実施した。

### (5) 図書委員会

- ① 構成：委員長；青木元彦（作物病虫グループ主査（病虫））、委員；委員：岡めぐみ（総務課）、順西奈緒（作物病虫グループ）、古林直太（生産技術グループ）、狩野康弘（協力、技術普及室主任普及指導員）
- ② 活動：集報等の希望配布のとりまとめ、受け入れ図書・資料の整理を行った。

### (6) 研修・参観案内委員会

- ① 構成：委員長；佐藤毅（研究部長）、委員；高

橋正視（総務課）、安岡眞二（作物病虫グループ研究主幹）、小野寺政行（生産技術グループ研究主幹）、池田亮司（協力、技術普及室上席普及指導員）

② 活動：令和2年6月24日に参観案内資料（圃場配置図、試験概要など）をもとに場員のみで参観案内リハーサル（試験内容の説明）を実施した。

### (7) 土壌病害虫場内対策検討委員会

① 構成：委員長；佐藤毅（研究部長）、委員；数藤磯次（総務課長）、小野寺政行（生産技術グループ研究主幹）、安岡眞二（作物病虫グループ研究主幹）、青木元彦（主査（病虫））、竹内達哉（作物病虫グループ主任）、オブザーバー：小檜山久寿（場長）

② 活動：11/18に委員会を開催。A2ハウスの汚染解除について検討し、検査結果を基に解除した。それに伴い指針、別紙2（隔離圃場図）、別紙3（土壌病害虫隔離ほ場の指定状況）を改定した。12月の庁内会議で承認された。

### (8) 場代表連絡員等

#### 1) 情報システム運営委員

① 委員：坂口雅己（生産技術グループ主査（栽培環境））

② 活動：情報システムの運営管理のために、道総研本部および農業研究本部との連絡調整、ウェブアクセシビリティ向上に向けたHPの修正等の業務を行った。

#### 2) 植物遺伝資源連絡員

① 構成：委員：尾崎洋人（作物病虫グループ主査

（作物））

② 活動：書面開催（11/10に資料配付）。遺伝資源の保存や調査に関する7つの事項が報告された。また、「提供した植物遺伝資源に係るゲノム情報（塩基配列情報）の論文等による公表について」協議された。

### 3) 北農連絡員

① 委員：坂口雅己（生産技術グループ主査（栽培環境））

② 活動：北農の発行などについて、北農会との連絡調整を行った。

### 4) 図書連絡委員

① 委員：青木元彦（作物病虫グループ主査（病虫））

② 活動：道総研農試報告、集報、資料について、配布希望のとりまとめを行った。

### 5) 作況気象連絡委員

① 委員：尾崎洋人（作物病虫グループ主査（作物））

② 活動：農試の気象および水稻の作況のとりまとめを行った。

### (9) 外部委員会等への参加

1) 檜山振興局農業農村整備事業環境情報協議会

① 委員：佐藤毅（研究部長）

② 活動：令和2年8月6日に江差町で標記協議会が開催されたが、書面にて出席した。

## 7. 場内研修

研修等名	主な内容	開催日
契約職員研修	契約職員の仕事、給料、休暇等及び農作業安全、ハラスメント等に関する説明	7月8日
第一回安全衛生委員会	安全衛生対策に関する意見交換、職場巡視、交通安全・作業安全注意喚起など	8月4日
農作業事故防止呼びかけ	掲示板による事項防止情報提供	随時
熱中症注意情報呼びかけ	掲示板による安全啓発、高温日(30℃以上)注意喚起	夏季間
健康診断	巡回健康診断受診	9月15日
職場環境測定(1回目)	R2.6.3付け道総研通知に基づく環境測定	10月14日
特別健康診断	農薬散布作業従事者等受診	10月23日～11月2日
職場環境測定(2回目)	R2.6.3付け道総研通知に基づく環境測定	3月5日

## 8. 表彰・資格

なし

## 9. 外部委員会等への参加

### (1) 学会役員・委員

名 称	機関名	氏名
日本土壌肥料学会北海道支部「北海道農業と土壌肥料2021」編集委員	日本土壌肥料学会北海道支部	小野寺政行
「イノベーション創出強化研究推進事業」評議委員	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構	佐藤 毅
北海道科学技術審議会 函館地域懇談会委員	北海道経済部産業振興局科学技術振興室	佐藤 毅
檜山振興局道営農業農村整備事業環境情報協議会委員	檜山振興局	佐藤 毅
北斗市農業振興対策協議会委員	北斗市	佐藤 毅

### (2) 技術審査

審査名称等	相手方	月日	担当者	審査内容
書面審査	国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構生物系特定産業技術研究支援センター 新技術開発部イノベーション創出課	4月	佐藤 毅	イノベーション創出強化研究推進事業の試験研究成果の次の研究ステージへの以降に係わる終了時評価
書面審査	国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構生物系特定産業技術研究支援センター 新技術開発部イノベーション創出課	3月	佐藤 毅	令和3年度イノベーション創出強化研究推進事業の書面審査(応募課題)

### (3) 振興局対応

名 称	相手方	開催日	出席者	開催地
檜山振興局道営農業農村整備事業環境情報協議会	檜山振興局環境情報協議会	8/6	佐藤 毅 (欠席)	江差町

### (4) 展示会等への出展

なし

### (5) 研究会の開催

研修	開催日	開催地	内 容
道南NATEC秋季研修会	10/1	道南農試	プロコリー直播試験圃場視察、土壌分析講習

## V 自己点検

### 1. 令和2年度計画に係る項目別実績の自己点検結果（課題数は主幹場でカウント）

連番	項目番号	研究本部等 事項	道南		備考
			道南	担当	
1	21	研究評価を実施した研究課題数（R2）	0	企画	R2
4	22	展示会等への出展件数（R2）	0	広報	R2
7	22	普及組織との連絡会議等開催件数（R2）	6	連携	R2
10	22	企業等へ訪問し広報活動した件数（R2）	0	連携	R2
13	23	出願中特許等件数（R2）	0	知財	R2
14	23	うち特許等新規出願件数（R2）	0	知財	R2
19	23	特許権等保有件数（R2）	0	知財	R2
20	23	うち特許等新規登録件数（R2）	0	知財	R2
25	23	特許権等放棄・権利消滅件数（R2）	0	知財	R2
28	23	出願品種数（R2）	0	知財	R2
29	23	うち新規出願品種数（R2）	0	知財	R2
34	23	登録品種数（R2）	3	知財	R2
35	23	うち新規登録品種数（R2）	0	知財	R2
40	23	育成者権登録抹消・存続期間満了品種数（R2）	0	知財	R2
43	23	ノウハウ指定された技術数（R2）	0	知財	R2
44	23	特許等の実施許諾契約件数（R2）	0	知財	R2
45	23	登録品種等の利用許諾件数（R2）	5	知財	R2
52	24	課題対応型支援の実施件数（R2）	0	連携	R2
53	24	技術審査件数（R2）	0	連携	R2
58	24	技術開発派遣指導件数（R2）	0	連携	R2
61	24	技術開発派遣指導派遣日数（R2）	0	連携	R2
79	27	研修会・講習会等の開催件数（R2）	1	連携	R2
82	27	研修会・講習会等の延べ参加者数（R2）	5	連携	R2
85	27	研修者の延べ受入人数（R2）	0	連携	R2
86	27	うち企業等技術者や地域産業担い手の受入人数（R2）	0	連携	R2

(続き)

87	27	うち大学等の学生の受入人数 (R2)	0	連携	R2
94	28	連携協定等の締結件数 (R2)	0	連携	R2
95	28	うち事業を伴った連携協定等の件数 (R2)	0	連携	R2
96	28	連携協定等のうちH22以降に締結したものの件数 (R2)	0	連携	R2
97	28	うち事業を伴った連携協定等の件数 (R2)	0	連携	R2
98	28	R2新規締結件数 (R2)	0	連携	R2
109	29	道関係部との連絡会議等の開催件数 (R2)	0	連携 経営 企画	R2
112	29	市町村との意見交換等の開催件数 (R2)	3	連携	R2
115	34	利用者意見把握調査の回答数 (R2)	0	連携 企画	R2
116	34	うち業務の改善意見数 (R2)	0	連携 企画	R2
117	34	うち改善意見に対する対応件数 (R2)	0	連携 企画	R2
124	34	道民意見把握調査の回答数 (R2)	0	広報	R2
125	34	うち業務の改善意見数 (R2)	0	広報	R2
126	34	うち改善意見に対する対応件数 (R2)	0	広報	R2
133	34	関係団体等との意見交換等の開催件数 (R2)	4	連携	R2
136	36	階層別研修 (研究部長級・研究主幹級・主査級・研究主任・採用3年目職員・新規採用職員) の開催回数 (R2)	0	経営	R2
139	36	階層別研修 (研究部長級・研究主幹級・主査級・研究主任・採用3年目職員・新規採用職員) の受講者数 (R2)	1	経営	R2
142	36	専門研修Ⅰ (外部機関等への長期派遣) の派遣人数 (R2)	0	企画	R2
145	36	専門研修Ⅱ (学会等短期派遣) の派遣人数 (R2)	3	企画	R2
148	36	専門研修Ⅱ (外部講師招へいによる職場内研修) の開催回数 (R2)	0	企画	R2
151	36	専門研修Ⅱ (外部講師招へいによる職場内研修) の受講者数 (R2)	0	企画	R2
154	36	研究開発能力向上研修の開催回数 (R2)	0	企画	R2
157	36	研究開発能力向上研修の受講者数 (R2)	0	企画	R2
160	36	R2職員研究奨励事業課題数	3	企画	R2
163	48	国際協力事業等への協力件数 (R2)	0	連携	R2

(続き)

166	49	視察者・見学者の受入件数 (R2)	0	広報 連携	R2
169	49	視察者・見学者の延べ受入人数 (R2)	0	広報 連携	R2
172	49	出前授業の実施件数 (R2)	0	広報	R2
173	49	道民向けイベントの開催件数 (R2)	0	広報	R2
174	49	うち公開デー等の開催件数 (R2)	0	広報	R2
181	49	道民向けイベントの延べ参加者数 (R2)	0	広報	R2
182	49	うち公開デー等の延べ参加者数 (R2)	0	広報	R2
187	52	グリーン購入の金額 (R2)	20	経営	R2

付表 1. 作物標準栽培法の概要

各試験に共通する水稲、畑作物についての当場の標準栽培法は、下記のとおりであるが、特殊なものについては各試験ごとに記載する。

作物名	栽培方法	苗代種類	選 種	播 種 期	苗 代 (1 m <sup>2</sup> )		
					基 肥	追 肥	播 種 量
水 稻	中苗栽培	冷 床	塩水選 (1.06)	4月中下旬	N = 5.6g	N=1g/箱	500g散播
	稚苗栽培				P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> = 11.1g	N=1g/箱	1kg散播
					K <sub>2</sub> O = 9.4g		

作物名	栽培方法	施肥量(kg/a)			移植期	畦幅×株間 (cm)	m <sup>2</sup> 当 株数	一株 本数	病虫 防除
		基 肥	追肥	同時期					
水 稻	中苗栽培	N = 0.8	—	—	5月下旬	33×12	25株	3 ~ 4	3回
	稚苗栽培	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> = 1.0 K <sub>2</sub> O = 0.7							

備考 除草剤：初中期一発剤フロアブル50ml/a、後期は発生に応じて適時実施。  
堆 肥：100kg/a。

作物名	施 肥 量 (kg/a)					畦幅×株間 (cm)	播種期 (月日)	1 株 本数	中耕	除草	防除
	堆肥	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO						
大 豆	0	0.15	1.10	0.75	0.35	60×20	5月下旬	2本	3回	3回	9回
小 豆	0	0.30	1.20	0.70	0.25	60×20	6月上旬	2本	3回	3回	7回

備考 防除：生育の殺菌剤・殺虫剤ののべ防除回数。

付表 2. 土壤の理化学的特性

土壤条件：中粗粒褐色低地土(一部礫質褐色低地土)

(1) 水田

層 厚	国際法粒径組成 (%)					三相分布 (%)			
	粗砂	細砂	シルト	粘土	土性	固相	液相	気相	孔隙率
0~12cm	23.9	40.2	23.3	12.6	L	44.7	45.7	9.6	55.3
~21	19.1	40.3	18.7	21.9	CL	49.2	49.2	3.9	53.1
~35	6.1	37.7	40.2	16.1	CL	49.1	37.4	13.5	50.9

層 厚	pH		T-C (%)	T-N (%)	C/N	Y 1	塩基交換 容量 (me/100g)	リソ酸吸 収係数
	H <sub>2</sub> O	KCL						
0~12cm	5.9	4.9	2.2	0.18	12.2	1.0	18.0	846
~21	5.1	4.0	1.2	0.12	9.7	10.2	17.6	742

(2) 畑土壤

層 厚	国際法粒径組成 (%)					容 積 重 (g/100cc)	孔隙率 (%)	有効態 リソ酸 (mg/100g)	リソ酸 吸収 係数
	粗砂	細砂	シルト	粘土	土性				
0~14cm	12.1	48.4	24.7	14.8	L	129	50.3	45.5	827
~30	0.5	37.6	45.2	16.7	CL	129	49.9	43.5	1374

層 厚	pH		T-C (%)	T-N (%)	C/N	Y 1	塩基交 換容量 (me/100g)	交換性塩基 (me/100g)		
	H <sub>2</sub> O	KCL						Ca	Mg	K
0~14cm	5.3	4.6	2.3	0.19	12.2	3.6	22.5	9.4	1.5	1.0
~30	5.0	5.0	1.0	0.11	9.5	0.7	27.7	18.2	3.5	0.5

---

---

令和2年度 道南農業試験場年報

令和3年8月

地方独立行政法人北海道立総合研究機構

農業研究本部道南農業試験場

〒041-1201 北海道北斗市本町680番地

TEL (0138) 77-8116

FAX (0138) 77-7347

E-mail [donan-agri@hro.or.jp](mailto:donan-agri@hro.or.jp)

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

---

---