

平成 26 年 度

北海道立総合研究機構
道南農業試験場年報

平成 27 年 12 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

(北斗市本町680番地)

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。

平成 26 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	1
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. 当該作況	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)生産環境グループ(栽培環境)	11
(2)生産環境グループ(病虫)	11
(3)地域技術グループ(作物)	11
(4)地域技術グループ(地域支援)	12
2. 試験研究・地域支援の内容	13
(1)生産環境グループ(栽培環境)	13
(2)生産環境グループ(病虫)	16
(3)地域技術グループ(作物)	18
(4)地域技術グループ(地域支援)	26
3. 道南地域農業技術支援会議の活動	27
4. 平成25年度普及奨励、普及推進ならびに指導参考事項	28
5. 論文ならびに資料	28
(1)研究論文	28
(2)口頭発表	29
(3)専門雑誌、著書・資料	30
(4)新聞記事	30
6. 印刷刊行物	30
7. 技術指導・技術相談	31

IV	その他の活動	33
1.	職員研修	33
2.	研修生の受け入れ	33
3.	参観	33
4.	主催事業等	34
5.	マスコミ対応	35
6.	委員会活動	36
7.	場内研修	37
8.	表彰・資格	37
V	自己点検	38
1.	平成26年度計画に係る項目別実績の自己点検結果	38
	付表1. 作物標準栽培法の概要	43
	付表2. 土壌の理化学的特性	44

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。

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、北海道農政部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。

2. 位置及び土壌

当場（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函館本線渡島大

野駅から南に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。

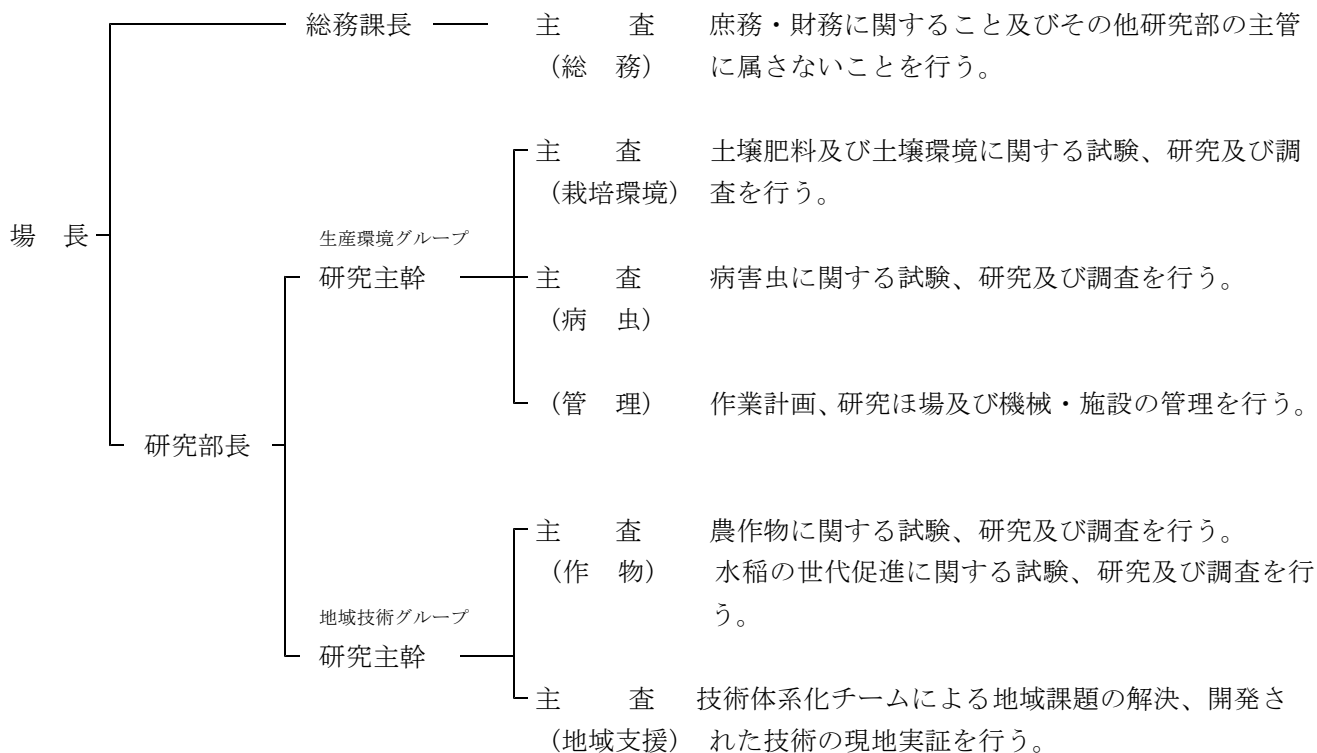
3. 面積及び利用区分

総面積		127,202 m ²	
区 分	面 積	区 分	面 積
構 内 建 物 用 地	20,372m ²	試 験 ほ 場 (畑)	37,290m ²
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

(平成27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 — 主査（地域支援）

5. 職員の配置

(平成27年3月31日現在)

	場 長	研究 部長	研究 主幹	総務課		裁 培 環 境	病 虫	管 理	作 物	地 域 支 援	計
				課 長	総 務						
研 究 職	1	1	2			3	2		4	1	14
行 政 職				1	3						4
研究支援職								3			3
計	1	1	2	1	3	3	2	3	4	1	21

6. 職 員

(1) 現在員

(平成27年3月31日現在)

職 名	氏 名	職 名	氏 名
場 長	田 中 文 夫	研究主幹	中 住 晴 彦
研究部長	安 積 大 治	主査(作物)	宗 形 信 也
研究主幹	大久保利道	研究主任	植 野 玲 一 郎
主査(病虫)	美 濃 健 一	〃	田 澤 暁 子
研究主任	三 澤 知 央	〃	高 濱 雅 幹
主査(栽培環境)	奥 村 理	主査(地域支援)	林 哲 央
研究主査	上 野 達	総務課長	近 藤 範 昭
研究主任	細 淵 幸 雄	主査(総務)	水 山 美 香 子
指導主任	田 村 正 貴	主 任	石 黒 一 幸
主 任	佐々木 盛 久	主 任	中 村 圭 志
主 任	竹 内 達 哉	計	21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	田中文夫	26.4.1	中央農試から	主査(地域支援)	林 哲央	26.4.1	花・野菜技術センターから
研究主幹	中住晴彦	26.4.1	中央農試から	研究主任	田澤暁子	26.4.1	十勝農試から
主査(病虫)	美濃健一	26.4.1	中央農試から	主 任	石黒一幸	26.4.1	宗谷総合振興局から

(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
場 長	柳沢 朗	26.4.1	十勝農試へ	主査(栽培環境)	乙部裕一	26.4.1	原子力環境センターへ
研究主幹	堀田治邦	26.4.1	中央農試へ	研究主任	菅原 彰	26.4.1	十勝農試へ
主任研究員	柿崎昌志	26.4.1	中央農試へ	主査(総務)	小原広昭	26.4.1	農業大学校へ

7. 歳入決算額

(単位：円)

予 算 科 目	決 算 額	備 考
農産物売払収入	940,165	
不用品売払収入	0	
法人財産使用料等	258,620	
国庫受託研究収入	2,101,000	
道受託研究収入	1,627,000	
その他受託研究収入	9,595,000	
道受託事業収入	3,240	
施設整備費補助金収入	9,180,000	
科学研究費補助金収入	300,000	
合 計	24,005,025	

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	5,000,000	4,978,493	
経常研究費	13,670,000	13,513,122	
技術普及指導費	222,000	210,364	
研究用備品整備費	3,520,800	3,520,800	
目的積立金活用事業費(経常)	709,000	709,000	
目的積立金活用事業費(備品)	950,508	950,508	
一般管理費			
維持管理経費	45,405,000	39,548,015	
運営経費	3,542,000	3,520,955	
受託研究等経費			
国庫受託研究費	1,965,000	1,964,333	
道受託研究費	1,627,000	1,627,000	
その他受託研究費	9,063,000	9,060,911	
道受託事業費	5,000	3,240	
補助金			
施設整備費補助金	9,180,000	9,180,000	
科学研究費			
科学研究費補助金	300,000	300,000	
合 計	95,159,308	89,086,741	

※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 ²)	建築年次	棟数	面積(m ²)	建築年次
庁 舎	1	969.12	S36			
記念館	1	132.23	T 8			
1号温室	1	165.43	S40			
2号温室	1	149.04	S43			
ポンプ室	1	6.48	S44			
調査室	1	165.25	S44			
物品庫	1	66.11	S45			
燃料費	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			
計	25	6,865.65		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
温水高圧洗浄機	ケルヒャーガソリンエンジン5.5HP	1	550,800	
凍結乾燥機	東京理化学器械FDU-120	1	1,188,000	
ファームスプレーヤー	共立農機射速連動型BSM854-N5/TJ	1	2,970,000	
はさ掛け乾燥用施設	7.2m×20m	2	2,484,000	

Ⅱ 作 況

1. 気象概況

平年に比べ根雪初日は9日遅く、根雪終日は13日遅く、根雪期間は平年より4日長かった。耕鋤始は平年より4日遅く、晩霜は平年より11日早かった。

4月：平均気温は0.9℃、最高気温は2.2℃、最低気温は0.4℃平年に比べそれぞれ高かった。降水量は平年より73.8mm少なく、平年の4%であった。日照時間は112.4時間多く、同171%であった。

5月：平均気温は1.7℃、最高気温は2.7℃、最低気温は1.0℃平年に比べそれぞれ高かった。降水量は平年より24.2mm少なく、平年の74%であった。日照時間は19.2時間多く、同111%であった。

6月：平均気温は0.9℃、最高気温は0.7℃、最低気温は1.1℃平年に比べそれぞれ高かった。降水量は平年より16.3mm多く、平年の125%であった。日照時間は23.1時間多く、同114%であった。

7月：平均気温は1.8℃、最高気温は2.2℃、最低気温は1.0℃平年に比べそれぞれ高かった。降水量は平年より100.5mm少なく、平年の34%であった。日照時間は70.3時間多く、同164%であった。

8月：平均気温は0.4℃、最低気温は0.2℃平年に比べそれぞれ低く、最高気温は1.3℃高かった。降水量は平年より54.2mm多く、平年の138%であった。日照時間は34.8時間少なく、同77%であった。

9月：平均気は0.9℃、最低気温は1.2℃平年に比べそれぞれ低く、最高気温は0.1℃高かった。降水量は平年より19.6mm少なく、平年の85%であった。日照時間は32.8時間多く、同121%であった。

10月：平均気温は1.2℃、最高気温は0.1℃、最低気温は1.9℃平年に比べそれぞれ低かった。降水量は平年より21.0mm少なく、平年の81%であった。日照時間は21.0時間多く、同114%であった。

本年の初霜は10月15日で平年より10日早く、初雪は10月28日で平年より13日早かった。

以上、農耕期間の気象についてまとめると、気温は、4月中から8月上旬まで、6月中旬を除いて高温傾向が続き、特に6月上旬では最高気温で2.9℃高く、7月中旬では最高気温で3.3℃高かった。8月中旬以降は低温傾向に転じ、特に9月中旬では最低気温で平年より3.1℃低かった。

降水量は、春から夏にかけて継続して降雨が見られない時期が多く、4月11～30日の20日間は全く降雨がなく、6月21日～7月9日の19日間はほとんど降雨がなかった他にも、10日以上連続して降雨がない期間が2回あった。旬別では、5月上旬の降水量は平年の29%、6月下旬は同3%、7月中旬は0%と少なかった。8月10日～11日に56mm、8月22日～23日に70.5mmの降雨を記録するなど、降雨は短期間に集中した。

日照時間は8月を除いて平年より多く、特に4月下旬は平年の194%、6月下旬は同202%と多かった。一方、6月中旬は平年の19%、8月中旬は平年の55%と少なかった。

5月から9月の積算では、平年に比べ平均気温では9.5℃高く、平年の104%、降水量は74mm少なく平年の87%、日照時間は110時間多く平年の115%であった。

季節調査(年.月.日)

区別	根雪初日	根雪終日	降雪終日	耕鋤始	晩 霜	初 霜	降雪初日
本年	H25.12.27	H26.3.26	H26.4.11	H26.4.9	H26.4.20	H26.10.15	H26.10.28
平年	12.18	3.13	4.13	4.5	5.1	10.25	11.10
比較	9	13	▲ 2	4	▲ 11	▲ 10	▲ 13

注1) 函館海洋气象台(函館市美原)の観測値を使用した。平年値は前10か年の観測値を使用して道南農試で作成。

注2) 耕鋤はじめは農試データ。

注3) 表中▲は「早」を示す。

農耕期間積算値(5～9月)

区別	平均気温(℃)	降水量(mm)	日照時間(時間)
本年	2779	513	860
平年	2684	587	750
比較	95	-74	111

注) 本年値は北斗市のアメダスデータを使用し農試で作成。平年値は前10か年の北斗市のアメダスデータを使用し農試で作成。

気象表（平成26年）

気象表

月旬	平均気温 (°C)			最高気温 (°C)			最低気温 (°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	5.3	4.2	1.1	10.2	8.8	1.4	0.4	-0.6	1.0	3.0	19.1	▲ 16.1	67.4	52.0	15.4
中	5.2	5.9	▲ 0.7	11.7	10.6	1.1	-1.5	1.0	▲ 2.5	0.0	20.7	▲ 20.7	107.1	56.6	50.5
下	10.0	7.7	2.3	16.4	12.4	4.0	2.9	2.9	0.0	0.0	37.0	▲ 37.0	96.2	49.7	46.5
5上	11.3	10.0	1.3	17.0	15.1	1.9	5.7	5.3	0.4	10.0	34.7	▲ 24.7	58.2	56.5	1.7
中	12.8	10.7	2.1	18.8	15.5	3.3	7.3	6.2	1.1	42.5	29.6	12.9	62.0	53.9	8.1
下	14.5	12.7	1.8	20.1	17.2	2.9	10.1	8.6	1.5	18.0	30.4	▲ 12.4	73.1	63.7	9.4
6上	16.8	14.4	2.4	22.0	19.1	2.9	12.7	10.4	2.3	15.0	18.1	▲ 3.1	69.8	58.6	11.2
中	16.1	16.1	0.0	19.4	20.6	▲ 1.2	13.8	12.3	1.5	65.5	29.1	36.4	9.5	50.0	▲ 40.5
下	18.2	18.0	0.2	23.0	22.5	0.5	13.6	14.1	▲ 0.5	0.5	17.5	▲ 17.0	103.9	51.5	52.4
7上	19.5	18.8	0.7	23.7	22.9	0.8	16.0	15.5	0.5	25.5	45.7	▲ 20.2	53.4	33.7	19.7
中	22.2	19.5	2.7	26.5	23.2	3.3	18.5	16.5	2.0	0.0	48.3	▲ 48.3	57.7	35.0	22.7
下	22.8	20.9	1.9	27.4	25.0	2.4	18.6	17.5	1.1	25.5	57.5	▲ 32.0	69.3	41.4	27.9
8上	23.6	22.7	0.9	27.9	27.0	0.9	19.8	19.1	0.7	60.5	46.1	14.4	44.6	46.1	▲ 1.5
中	21.4	22.5	▲ 1.1	24.8	26.8	▲ 2.0	18.1	18.8	▲ 0.7	66.5	48.4	18.1	26.0	47.3	▲ 21.3
下	20.4	21.4	▲ 1.0	24.3	25.9	▲ 1.6	16.7	17.2	▲ 0.5	71.0	49.3	21.7	45.9	57.9	▲ 12.0
9上	20.3	20.5	▲ 0.2	24.8	25.0	▲ 0.2	16.4	16.3	0.1	53.0	57.6	▲ 4.6	50.1	45.6	4.5
中	16.2	19.0	▲ 2.8	21.9	23.9	▲ 2.0	11.1	14.2	▲ 3.1	58.5	39.5	19.0	65.2	53.0	12.2
下	16.0	15.7	0.3	21.9	20.8	1.1	10.1	10.7	▲ 0.6	1.0	35.0	▲ 34.0	71.6	55.5	16.1
10上	12.4	14.3	▲ 1.9	18.1	19.2	▲ 1.1	6.2	9.5	▲ 3.3	19.0	49.0	▲ 30.0	56.9	49.9	7.0
中	10.6	11.8	▲ 1.2	16.0	17.2	▲ 1.2	4.8	6.2	▲ 1.4	60.0	35.3	24.7	54.6	56.9	▲ 2.3
下	9.2	9.8	▲ 0.6	14.5	14.4	0.1	3.8	4.8	▲ 1.0	8.5	24.2	▲ 15.7	58.9	42.6	16.3

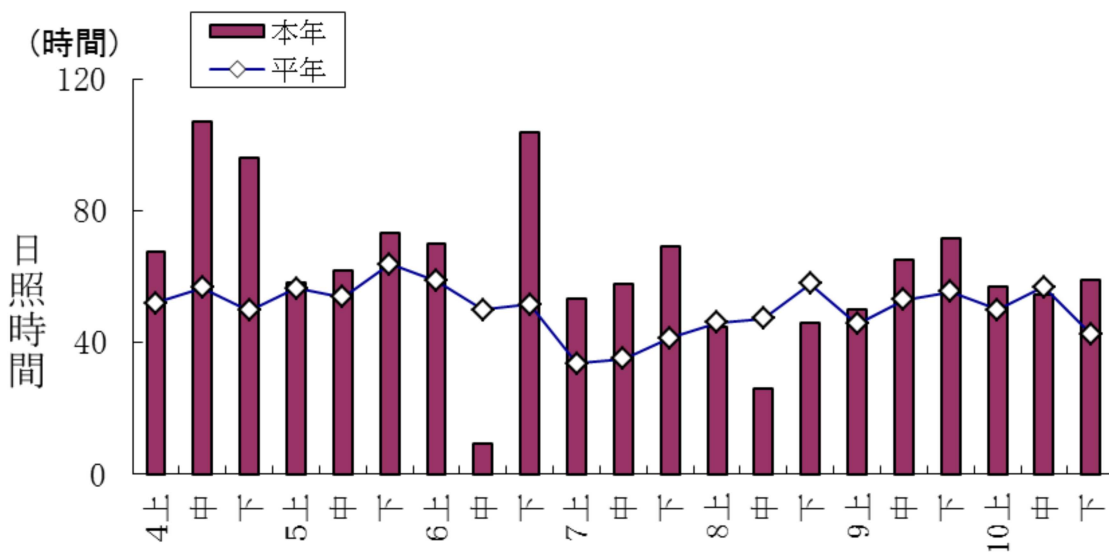
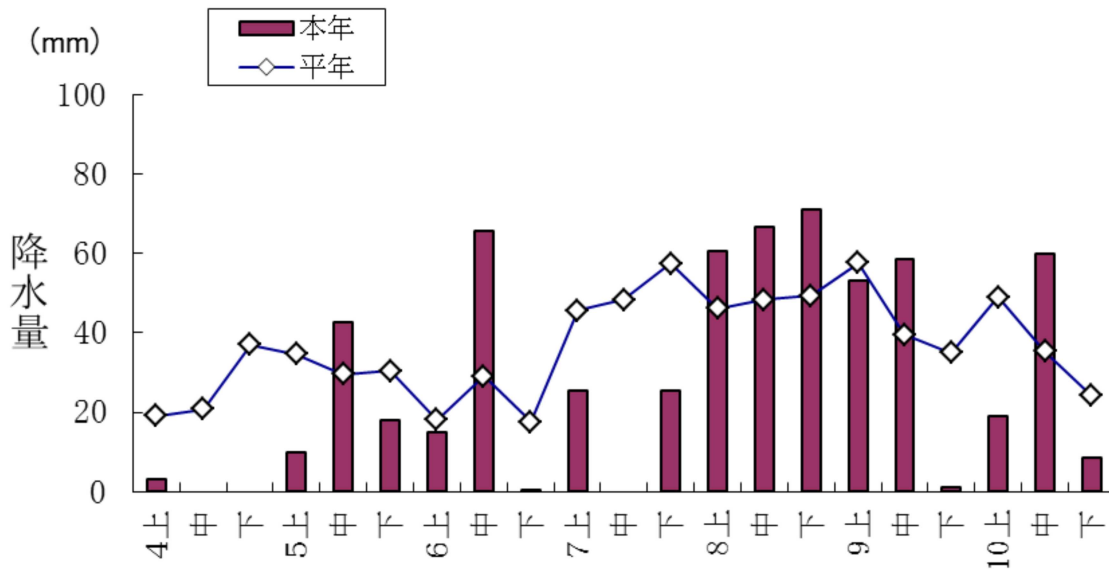
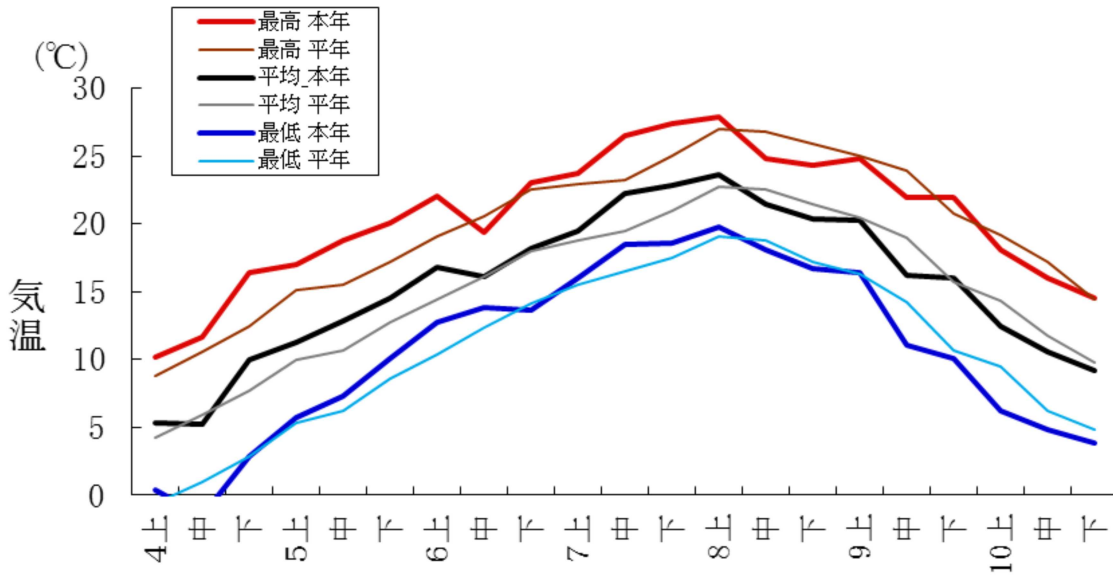
月	平均気温 (°C)			最高気温 (°C)			最低気温 (°C)			降水量 (mm)			日照時間 (時間)		
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較
4月	6.8	5.9	0.9	12.8	10.6	2.2	0.6	1.1	0.4	3.0	76.8	▲ 73.8	270.7	158.3	112.4
5月	12.9	11.2	1.7	18.7	16.0	2.7	7.8	6.8	1.0	70.5	94.7	▲ 24.2	193.3	174.1	19.2
6月	17.0	16.2	0.9	21.5	20.7	0.7	13.4	12.3	1.1	81.0	64.7	16.3	183.2	160.1	23.1
7月	21.5	19.8	1.8	25.9	23.7	2.2	17.7	16.5	1.0	51.0	151.5	▲ 100.5	180.4	110.1	70.3
8月	21.8	22.2	▲ 0.4	25.6	26.5	1.3	18.2	18.3	▲ 0.2	198.0	143.8	54.2	116.5	151.3	▲ 34.8
9月	17.5	18.4	▲ 0.9	22.9	23.2	0.1	12.5	13.7	▲ 1.2	112.5	132.1	▲ 19.6	186.9	154.1	32.8
10月	10.7	11.9	▲ 1.2	16.1	16.9	▲ 0.1	4.9	6.8	▲ 1.9	87.5	108.5	▲ 21.0	170.4	149.4	21.0

注1)観測値は北斗市のアメダスデータを使用。

注2)平年値は前10カ年の北斗市のアメダスデータを使用し道南農試作成。

注3)表中▲印は低又は少を示す。

気象図（平成26年）



2. 当场作況

水 稲 良

播種は平年より1日早い4月18日に行った。出芽期は平年より3日早く、出芽までの日数は平年より2日短かった。出芽後は高温多照傾向で、移植時の苗の形質は平年より優り、移植時の草丈、茎数、乾物重はともに平年を上回った。

移植は平年より3日早く5月19日に行った。移植後の活着は良好であった。6月上旬が平年より高温多照であったため、初期生育は極めて良好であった。7月も好天で生育速度は速く、生育期節で見ると、幼穂形成期は平年より3日～5日、止葉期は4～7日、出穂期は7～10日早かった。草丈は本田初期から常に平年を上回った。茎数は6月中旬の寡照により分けつの発生が遅れ、6月20日時点では平年より少なかったが、その後、好天により平年を上回った。主稈葉数は、6月20までは平年を上回ったがその後は平年を下回り、止葉葉数は平年より少なかった。危険期～出穂時期の

気温は高く、開花は良好だったものの、穂揃いは非常に不良で、遅発分けつの出穂が続いた。8月上旬まで高温多照が続いたため、出穂が早かった穂の登熟は順調だったが、8月中、下旬は低温寡照に転じたため、登熟は後半停滞した。成熟期はほぼ平年並みとなり、登熟日数は平年より8～9日長かった。

成熟期の稈長は平年よりやや短く、穂長はやや長かった。穂数は「きらら397」では平年を大きく上まわり、「ふっくりんこ」では平年並であった。一穂粒数は「きらら397」では平年より少なく、「ふっくりんこ」は平年並であり、 m^2 当粒数はともに平年を1割程度上回った。稔実歩合はほぼ平年並みであったため、稔実粒数は平年を11～16%上回ったが、登熟歩合が平年より低かったため、登熟粒数はほぼ平年並となった。

精玄米千粒重は平年をわずかに上回り、屑米重は平年より多く、収量(粒厚1.90mm以上の精玄米重)は「きらら397」では平年比106%の56.4kg/a、「ふっくりんこ」では平年比104%の56.4ka/aであった。

なお、検査等級は心白、腹白により落等した。

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

項 目	きらら397			ふつくりんこ			ななつぼし			
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	
播 種 期 (月日)	4.18	4.19	▲ 1	4.18	4.19	▲ 1	4.18	(4.19)	▲ 1	
出 芽 期 (月日)	4.23	4.26	▲ 3	4.23	4.26	▲ 3	4.23	(4.26)	▲ 3	
移 植 期 (月日)	5.19	5.22	▲ 3	5.19	5.22	▲ 3	5.19	(5.21)	▲ 2	
幼 穂 形 成 期 (月日)	6.27	6.30	▲ 3	6.27	7.02	▲ 5	6.25	(6.28)	▲ 3	
止 葉 期 (月日)	7.11	7.15	▲ 4	7.12	7.19	▲ 7	7.10	(7.12)	▲ 2	
出 穂 期 (月日)	7.20	7.27	▲ 7	7.20	7.30	▲ 10	7.19	(7.23)	▲ 4	
成 熟 期 (月日)	9.11	9.10	1	9.12	9.13	▲ 1	9.10	(9.05)	5	
穂 揃 日 数 (日)	8	3.6	4.4	7	4.2	2.8	6	(4.7)	1.3	
登 熟 日 数 (日)	53	45.2	7.8	54	45.2	8.8	53	(43.3)	9.7	
生 育 日 数 (日)	146	143.6	2.4	147	146.8	0.2	145	(138.3)	6.7	
移 植 時 乾 物 重 (g/100本)	2.98	2.4	0.58	3.25	2.5	0.75	3.09	(2.2)	0.89	
草丈(cm)	移植時	15.2	13.0	2.2	14.5	13.3	1.2	13.8	(12.4)	1.4
	6月20日	33.0	29.4	3.6	34.0	29.9	4.1	36.0	(33.9)	2.1
	7月20日	73.4	69	4.4	78.7	71.8	6.9	80.2	(81.7)	▲ 1.5
茎数(本/m ²)	移植時	82	78	4	91	79	12	79	(76.3)	3
	6月20日	426	630	▲ 204	414	627	▲ 213	372	(631.4)	▲ 259
	7月20日	927	758	169	866	764	102	788	(662.1)	126
葉数(枚)	移植時	3.9	3.2	0.7	3.9	3.0	0.9	3.6	(3)	0.6
	6月20日	8.1	7.8	0.3	7.9	7.3	0.6	7.8	(7.8)	0.0
	7月20日	10.9	11.1	▲ 0.2	10.4	10.7	▲ 0.3	10.1	(10.8)	▲ 0.7
止 葉 葉 数 (枚)		10.9	11.1	▲ 0.2	10.4	10.9	▲ 0.5	10.1	(10.8)	▲ 0.7
	稈長 (cm)	64.0	67.8	▲ 3.8	73.4	74.7	▲ 1.3	72.0	(77.1)	▲ 5.1
成熟期	穂長 (cm)	17.0	16.3	0.7	17.0	16.3	0.7	16.6	(16.3)	0.3
	穂数 (本)	780	661	119	669	663	6	655	(629.6)	25
一 穂 粳 数		45.2	48.9	▲ 3.7	48.2	48.9	▲ 0.7	51.7	(50.3)	1.4
m ² 当 粳 数 (×1000)		36.3	32.2	4.1	35.8	32.3	3.5	38.7	(31.6)	7.1
稈 実 粳 数 (×1000)		33.5	28.5	5.0	32.5	29.3	3.2	36.2	29.9	6.3
登 熟 粳 数 (×1000)		25.3	25.3	0.0	25.4	25.9	▲ 0.5	30.0	(27.3)	2.7
不 稈 歩 合 (%)		7.8	10.9	▲ 3.1	9.4	9.2	0.2	6.3	(5.5)	0.8
稈 実 歩 合 (%)		92.2	89.1	3.1	90.6	90.8	▲ 0.2	93.7	(94.5)	▲ 0.8
登 熟 歩 合 (%)		69.5	78.9	▲ 9.4	70.7	80.6	▲ 9.9	77.5	(86.3)	▲ 8.8
粳 摺 歩 合 (%)		80.7	78.5	2.2	81.1	76.6	4.5	81.8	(81.4)	0.4
屑 米 重 (kg/a)		4.8	2.5	2.3	6.8	3.9	2.9	4.3	(1.1)	3.2
屑 米 歩 合 (%)		7.8	4.4	3.4	10.8	6.9	3.9	6.7	(2)	4.7
立 重 (g)		801	826	▲ 25	809	832	▲ 23	804	(833)	—
千 粒 重 (g)		23.0	22.7	0.3	23.4	22.9	0.5	22.1	(22)	0.1
わ ら 重 (kg/a)		61.6	62.7	▲ 1.1	74.2	68.3	5.9	74.7	(66.1)	8.6
精 粳 重 (kg/a)		75.9	67.9	8.0	78.0	70.5	7.5	79.3	69.2	10.1
精 玄 米 重 (kg/a)		56.4	53.3	3.1	56.4	54.0	2.4	60.6	(56.4)	4.2
収 量 平 年 比 (%)		106	100	—	104	100	—	107	(100)	—
玄 米 検 査 等 級		2中下	1下	—	2中下	2上	—	2中上	2上	—

注1)平年値は、前7か年中、平成24年(最豊年)、同21年(最凶年)を除く5か年の平均値を用いた。

但し、「ななつぼし」は前5か年中、同2か年を除く3か年の平均を用いた。

(5月から10月作況で表示していた「ななつぼし」の平年値算出方法に誤りがあったため、上記のように訂正する)

注2)苗は中苗紙筒、栽植密度は25.3株/m²(33cm×12cm)、1株3本植え。

注3)本田にはN、P₂O₅、K₂O成分をそれぞれ0.8、0.97、0.69(kg/a)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) 生産環境グループ（栽培環境）

経常研究では、地域技術グループと共同で「マルハナバチおよびホルモン処理が不要な単為結果性トマトの栽培技術開発」を実施し、当グループは摘果及びかん水について検討した。また、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)において、生産者圃場5地区20地点の土壌調査等を実施した。

経常(各部)研究では「施設野菜の輪作体系における施肥対応技術の開発」において、葉菜類栽培後のトマト施肥量について検討した。また、「トンネル早熟・露地マルチスイートコーンの化学肥料高度削減技術の開発」及び「ハウス栽培におけるほうれんそうの高度クリーン栽培技術の開発」では、それぞれの作物について化学肥料窒素5割削減のリスク評価を行うとともに、5割削減に伴う代替技術を検討した。

道受託研究では、「農業農村整備事業等に係る土壌調査」において所定の土壌調査等を実施し報告した。また、福島県の原因事故に伴う農地における土壌の放射性元素モニタリングを実施した。

公募型研究では「カドミウム高吸収ソルガム新品種を用いた野菜畑土壌浄化技術の開発」に参画し、ソルガムによるカドミウムのファイトレメディエーション技術開発に取り組んだ。また、「農地管理実態調査」において、生産者圃場8地区20地点ならびに公共草地1か所4地点の土壌調査を行った。

受託研究では、新資材試験「ねぎに対する肥効調節型窒素肥料「ハイパーCDU(細粒)-2」の施用効果」を実施した。

(2) 生産環境グループ（病虫）

平成26年度の北海道農業試験会議(成績会議)に「ダイズ紫斑病の防除対策」及び「斑点米カメムシの基幹防除期における効率的防除技術」を提出し、両者とも指導参考事項となった。

クリーン農業に関する課題として、経常(各部)研究の「ハウス栽培のためのほうれんそうの高度クリーン栽培技術の開発」を実施した。

公募型の課題では、内閣府SIP事業のうち、「持続可

能な農業生産のための新たな総合的植物保護技術の開発 11.新規土壌還元消毒技術の開発 (3)北海道地域における新規土壌還元消毒技術の開発」を本年度から5カ年の予定で開始した。

農作物病害虫診断試験では合計50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、アワノメイガおよびヨトウガ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。

新農業資材では殺虫剤9剤、殺菌剤19剤の効果試験を実施し、殺虫剤3剤、殺菌剤5剤が指導参考事項となった。

(3) 地域技術グループ（作物）

水稻試験では、奨励基本試験において、収量性、玄米品質および食味に優れた「上育468号」、収量性および耐倒伏性に優れた「空育183号」をやや有望とした。世代促進試験では109組合せを供試した。

畑作試験では、各奨励基本試験において、収量性に優れた大豆「中育66号」、収量性および品質に優れた小豆「十育163号」をやや有望とした。

園芸の野菜試験では、研究課題名「北海道におけるさつまいも導入に向けた品種特性評価および栽培技術開発」として取り組んできた試験課題を、研究成果名「北海道におけるさつまいもの栽培特性」として、花・野菜技術センター生産環境グループと共同で北海道農業試験会議(成績会議)に提出し、普及推進事項と判定された。研究課題名「夏秋期の早期出荷による道産シェア拡大に向けた8,9月どり露地ねぎの品種特性」として取り組んできた試験課題を、研究成果名「8,9月どり露地ねぎの品種特性」として、花・野菜技術センター花き野菜グループと共同で北海道農業試験会議(成績会議)に提出し、指導参考事項と判定された。

「北海道産サツマイモの品質改善をもたらす収穫期の気象条件の解明」では、北海道産さつまいもと他県産について、澱粉物性、酵素活性および糖含量等の品質の比較を行うとともに、収穫時期の気温および土壌水分違いが品質に及ぼす影響について調査した。「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」では、葉菜類8品目11品種の耐寒性を、幼苗を利用した室内試験簡易検定およびハウス栽培における凍害程度の経時観察より評価した。併せてハウス栽培において、リーフレタスおよびこまつな、ベビーリーフのBrixおよびビタミンCの経時変化についても調査した。「マルハナバチおよびホルモン処理が不要な単為結果性トマトの栽培技術開発」では、単為結果性品種の果房、果実品質、収量性、乾物生産性に関する特性を明らかにした。また果房ごとの開花・着果数の推移を明らかにした。その他、栽植密度処理、摘果処理、かん水処理の影響を明らかにした。「野菜の地域適応性検定」を行い、いちご多収性春どり系統の適応性を検定した。

新資材の実用化試験では、8件の水稻除草剤と1件の野菜除草剤が指導参考事項となった。

(4) 地域技術グループ（地域支援）

地域農業が直面する技術的な課題の解決を目指して、地域で実施される試験に対する支援や技術的な情報の提供等を、研究部、技術普及室、各農業改良普及センター、渡島総合振興局、檜山振興局、関係団体と連携を密にしながら行った。また、道南地域農業技術支援会議の取組として、地域における課題の把握に努めるとともに、要望があった課題について、下記のようなプロジェクトチームを組織して取り組んだ。

プロジェクトチーム（平成26年4月）

チーム長 地域技術G研究主幹 中住 晴彦

分 担 事 項	期 間	チ ャ ム 員 所 属 ・ 職 ・ 氏 名
水稻新品種「きたくりん」における効果的な防除体系の確立 （平成25年度道南地域農業技術支援会議要望課題；水稻新品種「きたくりん」における効果的な防除体系について）	平成26年	生産環境G研究主幹 大久保利道 地域技術G主査（地域支援） 林 哲央
		技術普及課道南農試技術普及室 技術普及室主査 石岡 康彦

2. 試験研究・地域支援の内容

—— (1) 生産環境グループ（栽培環境） ——

I 経常研究

1 経常研究

(1) マルハナバチおよびホルモン処理が不要な単為結果性トマトの栽培技術開発

(平成26～28年、経常、地域技術グループ(作物)と
共同)

(3)地域技術グループ（作物）の項を参照

(2) 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（定点調査）

(平成11年～継続、経常、中央・上川・十勝・根釧・
北見と分担)

① 目的：施設等の営農活動が作物生産および土壌環境に及ぼす影響を適正に評価した土壌管理対策指針を策定し、適切な土壌管理を指導・推進する。

② 試験方法

ア 調査地点：渡島管内森町5地区、20地点。

イ 調査項目：(土壌調査) 作土層厚、ち密度、仮比重、pH(H₂O)、T-C、T-N、陽イオン交換容量、塩基飽和度、交換性塩基、有効態リン酸、リン酸吸収係数、培養窒素、(アンケート調査) 作目、農地整備来歴等

③ 成績の概要

生産者圃場5区20地点の土壌断面を調査するとともに分析試料を採取し、分析結果およびアンケート調査結果を中央農試に報告した。

(3) 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)

① 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 試験方法：現地から持ち込まれる試料（作物体および土壌）について診断した。また、必要に応じて現地調査を行い、発生実態、被害状況を明らかにし、対策を指示した。

③ 成績の概要：野菜1件について、診断結果を報告するとともに要素欠乏対策を示した。

2 経常（各部）研究

1. クリーン農業総合推進事業

(1) 施設野菜の輪作体系における施肥対応技術の開発

(平成25～27年、経常（各部）)

① 目的：施設野菜の輪作体系において、前作栽培後の土壌の残存養分推定法を確立し、前後作を通じた簡易な施肥対応技術を開発する。

② 試験方法

ア 前作物の収量と養分吸収量の関係解明

・試験項目等：実態調査—対象前作物4種(はくさい、レタス、ほうれんそう、かぶ)。前作施肥量が収量、養分吸収量および残存養分におよぼす影響—対象前作物2種(はくさい、レタス)、窒素施肥量5段階。調査項目—栽培前後の土壌化学性、施肥量、収量、養分吸収量

イ 輪作体系における施肥対応技術の実証

・試験項目等：試験圃場一場内、対象作付け体系2種(はくさい(養分吸収量多)—トマト、ほうれんそう(同少)—トマト、処理(土壌診断区(対照)、残存養分推定区)。調査項目—前作収量および養分吸収量、トマトの生育および収量。

③ 成績の概要

ア トマト前作の作物として、はくさいおよびほうれんそうの収量と窒素吸収量から回帰式を作成した。はくさいでは、基準収量10t/10aを得た場合、結球および外葉の窒素吸収量はそれぞれ、15および10kg/10a程度であった。ほうれんそうでは、基準収量1.2t/10aを得た場合、窒素吸収量は5kg/10a程度であった。

イ 前作をはくさいおよびほうれんそうとしたときの、栽培後の残存養分推定によるトマトの施肥設計を行った。はくさい結球の収量は8～9t/10aであり、残存窒素は外葉を持ち出す場合が4mg/100g、すき込む場合が8mg/100gと推定された。実際のはくさい栽培後の土壌硝酸態窒素は1.5～3.6mg/100gであり、施肥対応上の窒素肥沃度区分が、外葉を持ち出した場合の残存窒素推定値と同範囲であった。これらにより、後作トマトの施肥対応を行った。ほうれんそうでも、残存窒素推定値と硝酸態窒素の値がほぼ一致したことから、トマト施肥量は同じであった。

ウ 前作はくさいでは、トマトの第1および第2果房肥大期の葉長と茎径が土壌診断区と残存養分推定区で同様であり、外葉すき込みやトマト施肥量の違いによる影響は認められなかった。また、両処理区の果実

収量、乾物重および窒素吸収量は同程度であった。前作ほうれんそうでは、土壌診断区および残存養分推定区の果実収量や窒素吸収量は同程度であった。

(2) トンネル早熟・露地マルチスイートコーンの化学肥料高度削減技術の開発

(平成26～28年、経常(各部))

① 目的：スイートコーンのトンネル早熟・露地マルチ作型における化学肥料窒素5割削減栽培技術を確立する。

② 試験方法

ア スイートコーンの化学肥料窒素5割削減栽培の影響評価

・試験項目等：処理区 特別栽培における慣行区(以下「慣行区」、対照)化学肥料5割削減区

イ スイートコーンの化学肥料窒素5割削減栽培に伴う代替技術の開発

・試験項目等：処理区 無窒素区、慣行区(対照)、代替Ⅰ(化学肥料5割削減+発酵鶏ふん区)、代替Ⅱ(化学肥料5割削減+堆肥+発酵鶏ふん区)、マルチ幅施肥区、施肥標準区

③ 成績の概要

ア 5割削減区の規格内収量はトンネル早熟では施肥標準と2%の差しかなかったが露地マルチでは11%の減収となった。5割削減区で規格外雌穂が施肥標準区より増加する傾向が見られた。

イ 代替技術のうちでは代替Ⅱ区の規格内収量が大い傾向にあり、トンネル早熟・露地マルチ共に慣行区より1割以上の増収となった。代替Ⅰ区は慣行区と同程度、マルチ幅施肥区は露地マルチでは慣行区と同程度であったがトンネル早熟では減収傾向にあった。

ウ 収穫後の土壌無機態窒素はトンネル早熟・露地マルチ共に慣行区で特に高い傾向にあった。代替Ⅱ区は露地マルチでは高い傾向にあったが、トンネル早熟では施肥標準区と同程度であった。

(3) ハウス栽培におけるほうれんそうの高度クリーン栽培技術の開発

(平成26～28年、経常(各部)、生産環境グループ(病虫)と共同)

① 目的：ほうれんそうにおける化学合成農薬および化学肥料窒素5割削減栽培技術を開発し、高度クリーン栽培および特別栽培を推進する。

② 試験方法

ア 化学肥料窒素5割削減のリスク評価

・試験項目等：道南農試ハウス2棟においてほうれんそうを年4回作付。試験処理(1作あたりの窒素施肥量)：慣行区(化学肥料窒素14kg/10a)、5割削減区(化肥N7)

イ 化学肥料窒素5割削減に伴う代替技術の開発

・試験項目等：試験処理：慣行区(化肥N14)、代替Ⅰ区(化肥N7+有機質肥料由来N5)、代替Ⅱ区(化肥N7+有機質肥料由来N3.5+堆肥由来N1.5)

③ 成績の概要

ア 化学肥料窒素5割削減区の4作の合計収量はハウスAが5,897kg/10a(慣行区の80%)、ハウスBが6,20kg/10a(同90%)であった。代替Ⅰ区、代替Ⅱ区の4作合計収量は慣行区と同程度であった。

イ 代替Ⅰ区のほうれんそうの硝酸濃度は、1作目は慣行区に比べやや低く、2～4作目は同程度であった。代替Ⅰ区のビタミンC濃度は、1作目は慣行区に比べやや高く、2～4作目は同程度であった。

Ⅱ 道受託研究

1 農業農村整備事業

(1) 農業農村整備事業に係る土壌調査

(昭和40年～、道受託、中央・上川・十勝・根釧・北見農試と分担)

① 目的：道営土地改良事業の新規採択地区の計画に当り土壌調査を実施し、土地改良に当たっての技術的指針を示す。

② 試験方法

ア 調査地区：桔梗高台地区

イ 調査項目：土壌断面調査、土壌理化学性測定

③ 成績の概要

渡島総合振興局に地区の土壌調査結果を報告した。

Ⅲ 公募型研究

1 農地管理実態調査

(平成25～32年、公募型、中央・上川・十勝・北見・天北・根釧農試と分担)

① 目的：農地の土壌炭素蓄積とその変化を明らかにする。

② 試験方法

定点圃場を設置し、土壌炭素含量を調査するとともに、栽培管理履歴を把握する。本年度は厚沢部町、乙部町、江差町、森町の生産者圃場20地点、八雲町の草地4地点において調査を実施した。

③ 成績の概要

土壌調査および土壌炭素調査用試料の採取を行うとともに、栽培履歴に関するアンケート調査を行い、土壌試料およびアンケート調査結果を中央農試を通して委託元である農業環境技術研究所へ送付した。

2 カドミウム高吸収ソルガム新品種を用いた野菜畑土壌浄化技術の開発

ア. カドミウム高吸収ソルガム新品種のカドミウム吸収促進技術の開発

①北海道でのソルガム多刈りによるカドミウム吸収促進策の検討

(平成25～27年、公募型、中央農試、農環研等と共同)

① 目的：施設土壌を対象に、ソルガムによる土壌のカドミウム濃度低減とその浄化期間の短縮化技術を開発する。また、野菜類の中で国際基準値の超過リスクの高いほうれんそうを用いて、土壌浄化目標値とその検証技術の策定を行う。

② 試験方法

ア 施設野菜畑におけるソルガム多刈りによるカドミウム吸収促進技術の開発

・試験項目等：供試品種—ソルガム「つちたろう」、供試圃場—道南農試ハウス（土壌カドミウム濃度0.4 mg/kg）。処理4水準—処理A（無栽培）、処理B（草丈250cmで年3回持出し）、処理C（草丈200cmで年4回持出し）、処理D（草丈150cm程度で年5回持出し）。栽培概要—同一ハウスに上記の処理区を同一場所（3反復）に3シーズン設定。調査項目—ソルガム中のカドミウムおよび養分吸収量、栽培前後の土壌化学性

イ ソルガム栽培後の浄化効果検定

・試験項目等：処理 研究内容アのソルガム栽培後の処理区にほうれんそうを作付けする。

③ 成績の概要

ア ソルガムは、収穫時の草丈が高いほど刈取り1回あたりの乾物生産量が多かった。このことから、3回刈り区が最も多かった。また、乾物生産量は1回および1回目の刈取りより3回目以降で減少した。

イ ソルガムのカドミウム濃度は、刈取り1回目が高かった。カドミウム吸収量は、4.1～6.6g/10aであり昨年と同程度（4.3～5.9g/10a）であった。また、3回刈り区が最も多く（6.6g/10a）、4回刈り区と5回刈り区は同程度であった。

ウ ソルガム栽培前後の土壌を比較すると、土壌pH

が低下し、交換性カリウムが減少した。土壌の0.1M塩酸可溶性カドミウム濃度は、栽培前後で明瞭な変化が認められなかった。

IV 受託研究

1 ねぎに対する肥効調節型窒素肥料

「ハイパーCDU(細粒)-2」の施用効果

(平成25～27年、民間受託)

① 目的：ねぎに対する肥効調節型窒素肥料「ハイパーCDU(細粒)-2」の施用効果（生育・収量）を検討する

② 試験方法

ア 栽培法：紙筒移植

イ 品種：「白羽一本太」

ウ 処理区：以下の4処理に対し、8月どり・9月どりの2作型で実施、合計8処理

a. 対照区：慣行苗、本圃窒素は施肥標準

b. -2kg区：慣行苗、本圃窒素のうち、基肥を施肥標準から2kg/10a減

c. 3日前区：HCDU（N2kg/10a）を定植1～3日前に苗施用、本圃窒素基肥を施肥標準から2kg/10a減

d. 10日前区：HCDU（N2kg/10a）を定植7～10日前に苗施用、本圃窒素基肥を施肥標準から2kg/10a減

③ 成績の概要

ア HCDUの80%溶出日数は43～65日で、その間の日平均積算地温は730～990℃であった。

イ HCDUの8～9日前処理による苗生育への影響は明確には認められなかった。

ウ 定植1ヶ月後の窒素吸収量はHCDU処理区で大きくなる傾向にあった。

エ 収穫期における総重、規格内重および窒素吸収量は処理区間に有意差は認められなかった（TukeyのHSD検定、 $p < 0.05$ ）。8月どりではHCDU処理区に増収の傾向があったが、9月どりでは効果は判然としなかった。

I 経常研究

1 経常研究

(1) 農作物の病害虫診断試験

1) 突発及び新発生病害虫の診断試験

(昭和50年～継続、経常)

① 目的：突発または新発生病害虫の診断を行い、農作物の被害を最小限にとどめる。

② 試験方法

- ア 診断依頼作物の病徴および被害診断
- イ 診断依頼作物からの病害の分離、害虫の飼育
- ウ 診断依頼病害虫の発生状況調査
- エ 診断依頼病害虫の防除対策

③ 成績の概要

- ア 平成26年の診断依頼件数は50件であった。
- イ 原因別では、病害が25件、虫害が5件、その他病害虫以外によるものが12件、原因不明が8件であった。
- ウ 作物では野菜が32件と多かった。
- エ 新発生病害虫は以下のとおりであった。
しゅんぎくの炭疽病(新発生)、ほうれんそうの白斑病(新発生・病原の追加)、ほうれんそうの株腐病(病原の同定)、リーキの白斑葉枯病(新称・国内新発生)、ブルーベリーの炭疽病(新発生・病原の追加)、大豆のダイズサヤマバエ(新発生)

(2) 大豆の紫斑病防除対策の確立

(平成24～26年、経常)

① 目的：大豆紫斑病の薬剤防除体系および耕種的防除対策を確立する。

② 試験方法

- ア 薬剤散布体系の確立
- イ 耕種的防除対策の確立

③ 成績の概要

- ア 茎葉散布剤4剤が紫斑病に対して高い防除効果を示すことを明らかにした。
- イ 種子消毒2剤が子葉の発病を軽減することを明らかにした。
- ウ 熟期が異なる3品種を用いて、薬剤の散布適期がいずれの品種においても開花10～20日後であることを明らかにした。
- エ 種子消毒剤と茎葉散布剤の組み合わせによる薬剤散布体系を確立した。
- オ 道内の主要11品種の紫斑病の発病差異を調査し

た。

カ 本病の発生程度は播種期および収穫期と一定の関係がないことを明らかにした。

(3) 斑点米カメムシの基幹防除期における減農薬防除技術の確立

(平成24～26年、経常、中央と共同)

① 目的：斑点米カメムシによる斑点米の形成時期を明らかにして、基幹防除期における防除開始適期を解明し、効率的な防除法を確立する。

② 方法

ア 出穂7日後1回防除と基幹2回防除の斑点米防止の同等性の確認。

イ 出穂7日後1回防除の現地での適用性

③ 成績の概要

ア 出穂7日後1回防除と出穂期+7日後2回防除による斑点米の発生率は同等で、出穂期防除1回の効果は劣った。

イ 現地における、基幹防除期2回防除と出穂10日後1回防除で、同等の斑点米率を示し、1回散布の有効性が確認された。

2 経常(各部)研究

1. クリーン農業総合推進事業

(1) ハウス栽培におけるほうれんそうの高度クリーン栽培技術の開発

(平成26～28年、経常(各部))

① 目的：

ほうれんそうにおける化学合成農薬および化学肥料窒素5割削減栽培技術を開発し、高度クリーン栽培および特別栽培を推進する。

② 試験方法

ア 化学合成農薬5割減のリスク評価

ほうれんそうでの化学合成農薬5割減の害虫の発生と被害を解明する。

イ 病害虫に対する代替技術の開発

化学合成農薬に代わる防除技術や低減技術を開発し化学合成農薬5割減を行う技術を開発する。

③ 成績の概要

ア コナダニと鱗翅目幼虫の発生が少なく被害が不明瞭であったため、化学合成農薬5割減のリスク評価が困難であった。

イ 1作目(春期)でのコナダニ発生量は冬期間に屋根を撤去したハウスで被覆を継続したハウスより少なかった。コナダニに対する茎葉散布剤であるフルフ

ェノクスロン乳剤4000倍の効果はDDVP乳剤1000倍（現在登録失効）の効果に比べ明らかに劣り、散布2日後の補正密度指数はDDVP乳剤が14.0、フルフェノクスロン乳剤は68.4であった。ダズメット粒剤30kg/10aの土壤混和処理は消毒後1作目でのコナダニ発生をほぼ抑制した。シロオビノメイガに対するカウントされない農薬（A剤（未登録））の効果は、発生量が少なく判定できなかった。萎凋病とコナダニに対する土壤消毒の効果を検討するためのハウスほ場を農試場内に造成した。

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）

① 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。

② 試験方法

定点予察圃場における調査；水稻、ばれいしょ、キャベツの予察圃場（無防除）を設け、病害虫の発生状況を5～10日ごとに調査する。

③ 成績の概要

ア 主要病害虫の発生状況（全道評価）

水稻のいもち病

葉（発生期：並、発生量：少）

穂（やや早、少）

水稻の紋枯病（やや早、多）

ばれいしょの疫病（並、やや少）

イネドロオイムシ（並、少）

ヒメトビウンカ（やや早、並）

セジロウンカ（並、少）

アカヒゲホソミドリカスミカメ（早、やや少）

フタオビコヤガ（やや早、やや少）

ニカメイガ（一、やや少）

アワノメイガ（早、やや少）

モンシロチョウ（並、並）

コナガ（並、少）

ヨトウガ（早、並）

III 公募型研究

1 北海道地域における新規土壤還元消毒技術の開発

（平成26～30年、公募型、中央農研等と共同研究）

① 目的：北海道地域に適した低コストで処理作業が容易で深層まで消毒可能な新規資材を用いた土壤還元消毒技術を開発し、トマト株腐病、褐色根腐病、サツマイモネコブセンチュウに対する防除効果を検証する。また、北海道における新規土壤還元消毒の導入マニュアルを作成する。

② 試験方法

ア トマト株腐病に関する研究

イ トマト褐色根腐病に関する研究

③ 成績の概要

（研究コンソーシアムの規定により非公開）

IV 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）

① 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。

② 試験方法

ばれいしょ、かぼちゃ、ねぎ、にら、キャベツ、だいこん、ブロッコリー、はくさい、レタスの10病害19殺菌剤および6害虫9殺虫剤の防除効果と薬害の有無を確認する。

③ 成績の概要

実用性が高いと判断されたものが殺菌剤6剤、殺虫剤3剤、実用性があると判断されたものが殺菌剤9剤、殺虫剤3剤、効果は低いと実用性があると判断されたものが殺菌剤4剤であった。効果がなく、実用性がないと判断されたものは殺虫剤1剤であった。少発生または甚発生のため判定ができなかったものが殺虫剤で2剤あった。

I 重点研究

1. 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、重点)

① 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。

② 試験方法

ア 冬季栽培に適した葉菜類品目の選定

ア) 処理方法：幼苗への人工的な低温処理および冬季無加温ハウス栽培により障害程度を評価。イ) 調査品目：こまつな、みずな、ちんげんさい、ターサイ、わさびな、結球およびリーフレタス、株張りおよび摘み取りしゅんぎく

イ 道南地域における冬季野菜生産技術の開発

ア) 供試品種：リーフおよびサニーレタス(アーリーインパルス、レッドファイヤー)、こまつな(みなみ、陽翠)、ベビーリーフ(アカザ科、アブラナ科、キク科計 22 品目)、イ) 試験処理：播種・定植時期3処理、冬期保温処理(内張のみ、内張+トンネル)

ウ 内部成分変動の把握と府県産との比較

ア) 調査法：12月~2月の収穫期に各種内部成分及び機能性を調査し、市場流通している冬季府県産と比較、イ) ビタミンC、糖度、グルコース、フルクトース、スクロース、硝酸イオン、ポリフェノール含量、 α -グルコシダーゼ阻害効果、アンジオテンシン変換酵素阻害効果、日持ち性

③ 成績の概要

最低気温はそれぞれ-15℃(2014年12月15日)となったが、内張およびトンネルによる保温でハウス内気温は-5℃までしか下がらなかった。

圃場試験による耐寒性調査では、結球レタス、みずな、しゅんぎくを除き、概ね栽培可能と考えられた。また、簡易検定の結果について、「株張り中葉春菊」は圃場試験と同様の傾向を示したが、その他の品目では明確な差が見られなかった。

リーフレタスについて、10月上~中旬定植で12月~1月の収穫となった。凍害による直接的な枯死は確認されなかったが、12月下旬以降一部の株で表皮の剥離や軽度の葉先枯れが確認された。また、収穫適期以降、灰色かび病や菌核病による枯死が徐々に発生した。サニーレタスについて、11月下旬に低温障害に

よると思われる葉先枯れが多発し、やや耐寒性が弱いと考えられた。

こまつなについて、10月中旬播種12月以降収穫が可能となり、特に1月以降株重が増加した。品種について「みなみ」より「陽翠」が、保温処理としてトンネル被覆が収量性は高い傾向にあった。

ベビーリーフについて、10月下旬定植・外張りのみの無加温ハウス栽培で12月上~下旬に収穫適期となった。老化による枯葉は見られるが、ほとんどの品目で越冬した。春~秋季と異なり、収穫後の調製作業は必要だが2月上旬まで収穫が可能となった。

リーフレタス、こまつなとも、1月中旬に糖度が最も高く、硝酸イオンが低くなった。また、トンネル被覆により Brix が低下する傾向が見られた。糖の組成や機能性成分の含有量に関してはサンプルを次年度以降調査予定。

II 経常研究

1 経常研究

1. 水稻新品種育成試験

(1) 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、経常)

3. 品種育成期間短縮のための大型水田温室を利用した世代促進

① 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。

② 試験方法

上川農試59組合せ、中央農試50組合せを用い、直播栽培によりI期作とII期作を行った。

③ 成績の概要

ア I期作：4月2日に播種した。病害、倒伏、不稔等障害の発生は見られず、出芽率の低い組合せ等を除いて十分な種子量を得た。

イ II期作：8月5日に播種した。I期組合せのうち97組合せを供試した。生育期間は概ね好天で、生育は良好であった。一部、倒伏やいもち病の発生が認められたが、被害は軽微であった。概ね十分な種子量を得た。

4. 地域適応性試験(奨励品種決定基本調査)

① 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 試験方法

移植は粳8系統・6品種を供試した。中苗で標肥N=

8kg/10a・多肥N=10kg/10aの全層施肥、各2反復で行った。4月18日に播種し、5月19日に栽植密度25.3株/m²で手植えた。直播は粳2系統・3品種を供試、N=8kg/10aの全層施肥、2反復1区4.6m²で5月20日に播種した。シーダーテープを用いて20cm条播を行い、落水出芽法により栽培した。

③ 成績の概要

「上育468号」は「ゆめぴりか」と比較して食味、玄米品質、収量性が優れること、「空育183号」は「ななつぼし」と比較して玄米品質は劣るものの収量性、耐倒伏性に優れることからそれぞれ「やや有望」。「北海327号」と直播の「空育181号」は「継続検討」。移植の「空育181号」と「北海324号」「北海325号」「北海326号」「北海328号」は「中止」と判定した。

2. いちご地域適応性検定試験

(平成20～26年、経常)

① 目的：道南農試育成系統（いちご多収性春どり系統）の道南地域における地域適応性を検討する。

② 試験方法

ア 実施場所：道南農試場内圃場

イ 供試系統：空知34号(2年目)、空知35号(2年目)、36号(1年目)

標準品種：けんたろう

③ 成績の概要

「空知34号」の標準品種「けんたろう」に対する評価は以下の通りであった：規格内収量は同等であった。果実の空洞が目立つものの、食味はやや良好であった。果皮色はやや濃く、果形、果肉の硬さ、日持ちは同程度であった。小果が多く収穫に時間を要すること、規格内率は劣った。

「空知35号」の標準品種「けんたろう」に対する評価は以下の通りであった：果房数が少なく収量は劣った。規格内率は高かったが、規格内一果重は同等であった。果形は短円錐で、果皮色はやや淡かった。食味は同等だった。果肉はやや軟らかいが、日持ちは同等であった。

「空知36号」の標準品種「けんたろう」に対する評価は以下の通りであった：規格内収量がやや多かった。規格内一果重は重く、外観は長円錐で揃いは良好であった。糖酸比が低く食味が劣った。日持ちもやや劣った。

以上のことから、「けんたろう」に対して、「空知34号」の総合評価はやや劣る、「空知35号」の総合評価はやや劣る、「空知36号」の総合評価はやや劣ると判

断した。次年度は「空知34号」の検定を中止し、「空知35号」および「空知36号」を継続供試する。

3. 小豆地域適応性検定試験

(平成13年～継続、経常)

① 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する。

② 試験方法

十勝農試育成2系統、標準・比較5品種を供試。乱塊法3反復。栽培法は当场標準耕種法による。

③ 成績の概要

「十育167号」は対照の「エリモショウズ」と比較して、開花期は同等、成熟期は1日早かった。主茎長はやや短く、倒伏は少なかった。主茎節数と分枝数はやや少なく、着莢数はわずかに少なかった。百粒重はわずかに軽く、子実重は92%と低収だった。検査等級は同等だった。総合評価は、低収だったものの圃場ムラの影響も考えられることから、「再検討」とした。

「十育166号」は対照の「きたあすか」と比較して、開花期と成熟期は同等だった。主茎長は短く倒伏は少なかった。節数、分枝数、莢数は同等だった。百粒重はわずかに軽く、子実重は93%と低収だった。検査等級は同等だった。総合評価は、低収だったものの「エリモショウズ」と比較すると多収であり、「きたあすか」で問題視されている草型の改善が認められることから、「再検討」とした。

「十育163号」は対照の「とよみ大納言」と比較して、開花期は1日早く、成熟期は一日遅かった。主茎長と倒伏程度は同等だった。節数は2節多く、着莢数は1割多く、子実重は113%と多収だった。百粒重は3g軽かったが屑粒率はやや低く、検査等級は優った。総合評価は「やや有望」である。

累年評価としては、収量性の高い「とよみ大納言」と比較しても3か年とも多収傾向だったこと、農業特性に問題が見られなかったこと、茎疫病抵抗性を持つこと、やや小粒だが調整歩留まりに大きな差はないと考えられることを考え合わせ、「やや有望」とした。

4. 野菜試験

(1) マルハナバチおよびホルモン処理が不要な単為結果性トマトの栽培技術開発

(平成26～28年、経常)

(生産環境グループ(栽培環境)と共同)

① 目的：トマト生産において法律対応と省力化を

可能にする単為結果性トマトの導入を推進し、北海道のトマト生産を発展させるために、単為結果性トマトの栽培特性に対応した安定多収栽培技術を開発する。

② 試験方法

ア 単為結果性トマトの特性（果実肥大・果房・果実品質）の把握：供試品種；単為結果性品種「パルト」、「ルネッサンス」、「F1-82CR」、「TY-F1-82」、慣行（非単為結果性品種）「CF桃太郎ファイト」、「麗夏」。調査項目；果房特性、果実品質特性、果実肥大特性、収量、窒素吸収量等。

イ 単為結果性トマトの可販果収量向上策の検討：供試品種；「パルト」、「F1-82CR」。処理；栽植密度粗密（株間30, 40, 45cm）、摘果有無（あり：第1～5果房は4果残してそれ以外を摘果する）、追肥時期（各果房果実肥大確認後、栄養診断）、乾燥時かん水有無（あり：pF2.3以上になったら2L/株かん水）。調査項目；収量、果実品質等。

③ 成績の概要

ア 果房、果実品質、収量性、草勢に関する特性を明らかにした。単為結果性品種は着果促進作業労力が不要であるとともに草姿がコンパクトで収穫しやすく各果房の収穫果数が多かったが、収穫果実はM規格個数は多いもののL以上規格個数が少なく規格内収量が少なかった。作物体の乾物生産量と窒素吸収量は少ない品種が多かった。半促成作型も同様の傾向であった。

イ 果房ごとの開花・着果数の推移を明らかにした。単為結果性品種は果房毎の開花時期の揃いが良く開花数が一定の範囲内に収まりその後の落花・落果が少なかった。収穫は果房毎にほぼ一斉に可能で収穫果数が多かった。草勢が弱めである一方で8月以降の株全体の担果数が多いことから、生育後半の担果負担の重さは慣行品種以上であることが示唆された。

ウ 栽植密度処理の影響を明らかにした。「パルト」は株間を広げるにつれてS以下規格個数が減少しL以上規格個数が増加した。「F1-82CR」は規格別個数の傾向は不明瞭であったが果房当たり収穫果数は増加した。M以上規格収量が安定して多かったのは株間40cm区（栽植密度2,500株/10a）であった。

エ 摘果処理とかん水処理の影響を明らかにした。生育中のトラブルのため緊急対応として側枝を利用した試験を行った。摘果あり区は両品種ともS以下規格個数が減少しL以上規格個数が増加した。かん水あり区は「パルト」は規格内収量とL以上規格収量が増加したが「F1-82CR」は影響が不明瞭であった。側枝を

利用した試験となり生育時期が当初予定からずれたため、追肥時期の検討は行えなかった。

オ 単為結果性トマトは着果促進作業をしなくても着果は旺盛で安定しており収穫果数が安定して多かった。特性を活かして可販果収量を向上させるために、果実の肥大促進を考慮した検討が必要と考えられた。

2 経常（各部）研究

1. 水稻新品種育成試験

(1) 奨決（水稻）（水稻奨励品種決定現地調査）

（昭和29年～継続、経常（各部））

① 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、奨励品種決定の資とする。

② 試験方法

ア 実施場所：南部地域（厚沢部町、北斗市、七飯町）、北部地域（八雲町、今金町）

イ 供試系統：2系統、2～7品種）、2反復。

ウ 栽培法：標肥、中苗機械移植、成苗機械移植（今金）および湛水直播栽培（七飯）。その他栽培管理は農家慣行法。

③ 成績の概要

「空育181号」は、直播では「やや有望」であったが、移植では収量性が不十分で、すべて「中止」。「空育183号」は2か所で「継続」であったが、1か所は収量性が不十分で「中止」。

(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

1. 水稻新品種開発のための検定試験（地域適応性検定試験）

① 目的：中央農試及び上川農試の開発途中の有望系統を道南農試で試験栽培し、道南地域に適する系統を早期に選抜するための材料評価を行う。

② 試験方法

中央農試育成4系統、上川農試育成25系統、比較4品種を供試した。4月18日に播種し、5月19日に栽植密度25.3株/m²で手植え、中苗、標肥2反復で行った。その他は当场標準栽培法に準ずる。

③ 成績の概要

収量、品質が比較的優れ、大きな欠点のない「空系12253」、「AC13007」の2系統を「やや有望」とした。

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))

① 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。

② 試験方法

「空育181号」を、中苗マット機械移植により栽培した。供試面積20a。

③ 成績の概要

好天により出芽は良好で、出芽後も生育は良好であったが、高温の影響により、やや徒長気味であった。移植後は好天が続き、活着は早く、生育も良好であったが、6月中旬のみ寡照となり、この時期の分けつ発生が極端に少なかった。生育期節は平年より早く、出穂期は1週間程度早かったが、穂揃いは極めて悪かった。出穂期以降、やや低温寡照であったことと、穂揃いが悪かったため、成熟期はほぼ平年並で、登熟日数は長かった。

3. 奨励品種決定調査

(1) 大豆奨励品種決定基本調査

(平成13年～継続、経常(各部))

① 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、奨励品種決定の資とする。

② 試験方法

中央農試育1系統、標準・比較1品種を供試。乱塊法3反復。当场標準耕種法による。

③ 成績の概要

「中育66号」は対照の「トヨムスメ」と比較して、開花期は2日、成熟期は3日遅かった。主茎長と倒伏程度は同等で、最下着莢位置はやや高く、分枝数はやや少なく、主茎節数と莢数はやや多かった。百粒重はわずかに重く、収量は112%と多収であった。裂皮の発生はと品質はほぼ同程度であった。総合評価は「やや有望」。累年評価は、「トヨムスメ」と比較して安定して多収性が示されていること、成熟期はやや遅いものの現場で問題とならない範囲と考えられること、他の農業特性と外観品質において特に問題が認められないこと、豆腐加工適性が期待されることから、「やや有望」とした。

(2) 大豆奨励品種決定現地調査

(昭和29年～継続、経常(各部))

① 目的：試験機関で育成した有望系統あるいは既存品種について、現地における適応性を検定し、奨励品種決定の資とする。

② 試験方法

ア 実施場所：厚沢部町、今金町

イ 供試系統：中央農試育成1系統、標準・比較1品種、2反復

③ 成績の概要

「中育66号」は対照の「トヨムスメ」と比較して、厚沢部町では、開花期は1日遅かったが成熟期は同等、子実重は7%上回った。裂皮程度はやや軽く、品質はやや優った。評価は「やや有望」。累年評価としては、「中」。

今金町では、開花期は1日遅かったが成熟期は、子実重は7%上回った。裂皮程度はやや軽く、品質はやや優った。評価は「やや有望」。累年評価としては「中」。

(3) 小豆奨励品種決定調査

(昭和46年～継続、経常(各部))

① 目的：試験機関で育成した有望系統あるいは既存品種について、現地における適応性を検定し、奨励品種決定の資とする。

② 試験方法

ア 実施場所：厚沢部町、せたな町

イ 供試材料：十勝農試育成2系統、標準・比較3品種、2反復

③ 成績の概要

「十育163号」は対照の「とよみ大納言」に比べ、厚沢部町では開花期は1日、成熟期は2日遅かった。百粒重はやや軽いが子実重は19%上回り、品質は優った。評価は「やや有望」。累年評価は「やや有望」。

今金町では、開花期は1日遅かったが成熟期は同日、子実重もほぼ同等であった。評価は「中」。累年評価は「中」。

(4) 奨励(ばれいしょ)

(奨励品種決定現地調査)

(昭和50年～継続、経常(各部))

① 目的：試験機関で育成した有望系統あるいは既存品種について、現地における適応性を検定し、奨励品種決定の資とする。

② 試験方法

ア 実施場所：函館市

イ 供試材料：北農研育成1系統、標準・比較2品

種、2反復

③ 成績の概要

「北海104号」は対照の「トヨシロ」と比較して開花期は5日、枯凋期は2日遅かった。株当たりいも数は少なく、上いも平均一個重は大きかった。収量は上いも収量で103%、中以上いも収量で111%であった。澱粉価は同程度であった。内部異常はわずかに褐色心腐が認められ。

収量性が高く単年度評価は「やや優る」が、収量性、でん粉価の年次変動のため累年評価は「中」。

なお、函館市における奨決（ばれいしょ）試験は平成26年度をもって中止する。

4. 北海道におけるさつまいも導入に向けた品種特性評価および栽培技術開発

(平成24～26年、經常(各部))

① 目的：他県産並みの収量及び品質を確保しうる栽培法及び貯蔵法について明らかにする。

② 試験方法

ア 実態調査

ア) 調査内容：他県の栽培実態及び道産との品質の違いを明らかにする

イ 栽培技術の開発

ア) 供試品種：「ベニアズマ」、イ) 定植時期：5月中旬～6月下旬、ウ) 収穫時期：9月上旬～10月中旬、エ) 定植法：垂直2節挿し、斜め4節挿し、舟底6節挿し、オ) 株間：26、33、40cm、カ) 土壌型：礫質褐色低地土、粗粒質褐色低地土、中粒質褐色低地土、腐植質黒ボク土、キ) 施肥窒素量：0、2.5、5、10、20kg/10a

ウ 寒冷地における貯蔵技術の検討

ア) 供試品種：「ベニアズマ」、イ) キュアリング条件：30℃保管庫4日間、ハウス内ビニールシート被覆4日間、無処理、ウ) 貯蔵条件：10、13、16℃

③ 成績の概要

北海道産の食味は粘質傾向であったが、乾物率が30%以上で他県産並の食味が確保された。

収量および食味から判断した結果、北海道での栽培に適した品種は、「シルクスweet」「クイックスweet」「ベニアズマ」「コガネセンガン」「べにはるか」であった。

安定的に上芋収量 2.5t/10a を達成するには、生育期間の日積算気温が約 2400℃必要であった。北斗市では、5月下～6月中旬に定植し9月下～10月中旬に収穫すると収量 3.0t/10a となり乾物率も優れた。

定植時に定植方法、栽植密度を調整し 1m あたり 6～10 節埋設すると 500g(2L 規格)以上の芋の収量が増加し、15～18 節埋設すると 200～500g(M～L 規格)の芋の収量が増加した。

粘質な褐色低地土と腐植質黒ボク土とで収量及び品質に差は見られなかった。定植後1か月の pF が高いと初期生育が劣り、不良形状(条溝)芋が増加した。

収量および窒素、リン酸、カリの圃場からの収穫物持ち出し量から、上芋収量 2.5t/10a の施肥標準量を 5-10-15kg/10a とした。

キュアリングについて、ビニールハウス内でビニールシート被覆する方法でも一定の腐敗抑制効果がみられた。貯蔵条件は 13℃で貯蔵した場合、翌年1月下旬でもほとんど腐敗の発生が見られなかった。

5. 夏秋期の早期出荷による道産シェア拡大に向けた8,9月どり露地ねぎの品種特性

(平成25～26年、經常(各部))

① 目的：北海道における夏秋期のねぎ生産を一層振興させるために、特に露地栽培で8,9月出荷をねらったねぎの品種特性を明らかにする。

② 試験方法

ア 8月どり露地ねぎの品種特性

ア) (1) 対象時期：露地4月下旬定植(初期べたがけ)、8月中下旬収穫、(2) 試験場所：道南農試場内圃(北斗市)、道南地域現地圃1ヵ所(北斗市)、(3) 調査項目：定植時苗質、生育期生育量、葉色、病虫害発生程度、調製の難易、調製率、調製後一本重、軟白長、葉鞘径、規格別収量、在圃性、品質の簡易評価等、(4) 供試品種：標準品種「北の匠」、参考品種「白羽一本太」、「元蔵」、他11品種系統。

イ 9月どり露地ねぎの品種特性

ア) (1) 対象時期：露地5月上中旬定植、9月中旬収穫、(2) 試験場所：花野技セ場内圃(滝川市)厚沢部町農活セ、せたな町農セ、上ノ国町農指セ、(3) 調査項目：同上(品質の簡易評価を除く)、(4) 供試品種：標準品種「北の匠」、参考品種「白羽一本太」、「元蔵」、他13～14品種系統。

③ 成績の概要

ア 8,9月どり露地ねぎ生産の実態を調査し、品種の優劣を判断する項目は、重要な順に、葉鞘の太りが早くL規格以上収量が多いこと、えり締まりが硬く外観品質が良いこと、収穫期以後のえり締まりが硬いままでも収穫期幅が広いこと、葉身筒内液体(以下「粘

液)量が少ないこと、の4点とした。なお粘液は多糖類と糖類が含まれるゼリー状の粘質物で、ねぎ葉身調製後の流出が流通上商品性の低下をもたらすことが問題であった。

イ 道南農試8月どり11品種のうち、L規格以上収量が多いのは「夏山一本太」、「夏扇パワー」、「冬山一本太」であった。えり締まりが特に硬いのは「夏山一本太」、「TSX-511」であった。収穫期以後の調査のえり締まりが特に硬いのは「夏山一本太」、「冬山一本太」であった。粘液量は標準品種が最も少なかったが、比較的少ないのは「TSX-511」であった。

ウ 花野技セ9月どり14品種のうち、L規格以上収量が多いのは「夏山一本太」、「夏扇4号」、「夏扇パワー」であった。えり締まりが硬いのは「森の奏で」、「夏山一本太」、「白矢」、「夏扇4号」であった。収穫期以後の調査のえり締まりが特に硬いのは「夏山一本太」、「冬山一本太」であった。粘液量は標準品種が最も少なかったが、比較的少ないのは「吉宗」、「夏山一本太」、「TSX-511」、「ホワイトソード」、「源翠」、「UE-106」であった。

エ 現地試験では、8月どりは「夏山一本太」(北斗現地)、9月どりは「森の奏で」(せたな町農セ)、「夏扇パワー」(厚沢部町農活セ)、「冬山一本太」(上ノ国町農指セ)の評価が高かった。

オ L規格以上収量が多い各時期3品種のうち、「夏扇パワー」は収量が多いだけでなく粘液量が明らかに多いが、「夏山一本太」は収量が多い一方、粘液量は標準品種並みからやや多い程度であった。8月どり3品種について、道南農試産の外観、内部品質、粘液量、焼きねぎ食味評価と北斗現地産のエアー剥き難易、関東A卸売市場商品性総合評価の項目で比較すると、「夏山一本太」の評価が高かった。

カ 以上より、露地ねぎ8月どり11品種と9月どり14品種の特性をまとめた。標準品種「北の匠」と比較して粘液量がやや多いものその他判断項目3点(L規格以上収量、えり締まり、収穫期幅)が優る品種を明らかにした。8月どりで最も優ったのは「夏山一本太」、次いで「夏扇パワー」、「冬山一本太」であった。9月どりで最も優ったのは「夏山一本太」、次いで「夏扇4号」、「夏扇パワー」であった。

Ⅲ 公募型研究

1 寒地の水稲湛水直播栽培における除草剤の播種同時処理を可能にする

効果的な水管理法

(平成26~27年、公募型(新稲作研究会))

① 目的：北海道の水稲湛水直播栽培において省力的かつ効果的に雑草を防除するため、除草剤の播種同時処理における落水期間の水管理法を確立する。

② 試験方法

ア 供試品種：「ななつぼし」

イ 播種：5月19日

ウ 播種量：10kg/10a、カルパー粉衣100%

エ 施肥量：全層基肥、窒素8kg/10a

その他は当场標準栽培法に準ずる。

オ 試験区構成

除草効果

実証処理区：オサキニ1kg粒剤播種同時処理＋クリンチャー1kg粒剤

慣行処理区：キックバイ1kg粒剤入水後処理＋クリンチャー1kg粒剤

入水後処理：6月5日 後処理剤処理：6月27日
水管理

実証管理区：灌漑断水処理(走水/約3日間隔)

慣行管理区：全期間落水処理(14日間)

③ 成績の概要

(1) 除草効果

実証処理区では、播種後30日程度まで雑草の発生はほとんど認められず、除草効果は良好であった。慣行処理区では、除草効果は高かったが、ノビエの残草量は実証処理区よりやや多かった。水稲の初期生育は、苗立率では実証処理区が、草丈では慣行処理区がそれぞれやや優る傾向であった。収量は実証処理区がやや優る傾向であった(図3)。しかし、いずれも有意な差は無く、両区とも葉害等、水稲への影響は認められなかった。

(2) 水管理

雑草の発生は、実証管理区で慣行管理区よりやや多かった。水稲の出芽始は慣行管理区に比べ実証管理区で1日早かった。苗立率は実証管理区で、草丈は慣行管理区でそれぞれやや優る傾向であった。収量は実証管理区で優る傾向であった。しかし、いずれも有意な差は認められなかった。

2 道南地域における大納言小豆の高品質安定生産に向けた栽培法改善及び実需評価

(平成26~28年、公募(その他))

① 目的：道南地域の大納言小豆生産において、生

産性および品質の向上に対応する栽培法改善技術を確立する。

② 試験方法

ア 高品質安定生産のための栽培法改善試験

ア) 供試材料：「とよみ大納言」「ほまれ大納言」「十育163号」

イ) 播種時期：道南農試は早播・標播・晩播、厚沢部現地圃は加えて極晩播区を設置

ウ) 栽植密度：標植、1.3倍密植

エ) 施肥：慣行、窒素減肥区(慣行区窒素N3kgに対して1.5kg/10a)

オ) 調査項目：生育調査、開花期調査、収穫期調査、収量調査、品質調査等

イ 改善技術の効果検証

ア) 供試材料：1) の材料のうち1～2品種

イ) 試験内容：現地慣行と、1) の試験項目における最適組合せ処理圃場を設置

ウ) 調査項目：1) に加えて収穫適期、収穫方法、他作目との作業競合等

ウ 改善技術を用いて栽培された生産物の品質・加工評価

ア) 供試材料：2) に同じ

イ) 試験内容：生産物等級検査、選別歩留調査、卸業者の評価聞き取り調査、実需加工試験。

③ 成績の概要

ア 高品質安定生産のための栽培法改善試験

農試の試験では、早播区では登熟日数が短く、主茎長はやや短く、百粒重は軽く、子実重と等級は劣る傾向であった。遅播区では登熟日数は長く、主茎長は同等からやや長く、百粒重は重く、等級はほぼ同等であった。密植区では主茎長と倒伏程度は概ね同等であった。百粒重は「ほまれ大納言」は同等で他の2品種はやや軽く、子実重はどの播種時期でも標植比で同等～多収であった。窒素減肥区では主茎長は同等から短く、倒伏程度は概ね同等であった。子実重は「とよみ大納言」で84%、「ほまれ大納言」で108%、「十育163号」で97%と品種により異なった。

イ、ウは平成27年度から実施。

3 北海道産サツマイモの品質改善をもたらす 収穫期の気象条件の解明

(平成26年、公募型)

① 目的：本州産と北海道産サツマイモの内部成分と食味への影響を明らかにするとともに、近年ニーズの高い粘質で甘いサツマイモの安定生産に向けた収穫

時期を確立する。

② 試験方法

ア 北海道産サツマイモの品質評価と要因解析

ア) 供試品種：「ベニアズマ」、「高系14号」派生系統、「コガネセンガン」、「関八」、イ) 産地：道南(道南農試)、千葉県、茨城県、鹿児島県(いずれも10月中～下旬収穫)、ウ) 調査項目：内部成分(乾物率、澱粉歩留、糖度)、酵素(β -アミラーゼ)活性、澱粉物性(糊化温度)、蒸し芋評価

イ 消費者の嗜好ニーズに対応した収穫時期の検討

ア) 供試品種：「ベニアズマ」、イ) 収穫期：9月上旬～10月下旬、ウ) 調査項目：内部成分(乾物率、澱粉歩留、糖度)、酵素(β -アミラーゼ)活性、澱粉物性(糊化温度)、蒸し芋評価、収穫期の気象条件(地温、pF)

③ 成績の概要

北海道産サツマイモは他県産と比べて乾物率、澱粉歩留が低い傾向がみられた。生芋 Brix や β -アミラーゼ活性については品種間、産地間差が大きかった。また蒸し芋調理した際に他県産より粘質傾向が見られた。また、茨城県産、鹿児島県産に対して甘味が強い傾向が見られたが、千葉県産に対しては逆の傾向を示した。これは千葉県産が全般的に β -アミラーゼ活性が高かったことが原因と思われた。

9月上旬は乾物率、澱粉歩留、生芋 Brix、 β -アミラーゼ活性が低く、いずれも9月中旬に増加した。その後増減はみられるものの、10月下旬には乾物率および澱粉歩留は減少し、 β -アミラーゼ活性は増加傾向を示した。蒸し芋の食味について、9月中旬の肉質は粉質傾向であったが、9月下旬以降徐々に粘質傾向を示した。甘味は9月下旬以降大きな変化はみられなかったが、Brix は増加傾向を示した。

収穫前1週間の平均地温に対して、生芋 Brix および β -アミラーゼ活性は負の相関を示した。また、収穫前1週間の平均 pF が低いほど澱粉歩留が増加する傾向を示した。

IV 受託研究

1 作物試験

(1) 馬鈴しょ輸入品種等選定試験

(平成23～27年、民間受託)

① 目的：輸入品種等の特性、生産力並びに地方適応性を検定し、優良品種決定に資する。

② 試験方法

ア 実施場所：函館市

イ 供試材料：民間育成1系統、標準1品種、2反復

③ 成績の概要

「C P O 7」は対照の「トヨシロ」と比較して、開花期は4日、枯凋期は13日遅かった。茎長はやや短かった。株当たりいも数は同程度、上いも平均一個重はやや大きかった。収量は、上いも収量は120%、中以上いも収量は126%であった。

熟期は遅いが収量が優れるため単年度評価は「やや優る」が、熟期、収量性の年次変動のため累年評価は「中」。

2 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)

① 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。

② 試験方法

ア 栽培法：稚苗機械移植

イ 品種：「ふっくりんこ」

ウ 供試薬剤：検定10薬剤、比較対照5薬剤

③ 成績の概要

各検定薬剤の薬害は「無～大」、除草効果は「～極大」であった。成績会議において8剤が指導参考事項となった。

(2) 園芸作物の除草剤及び生育調節剤実用化試験

(昭和39年～継続、民間受託)

① 目的：園芸作物に対する新しい除草剤、生育調節剤及びその他資材の実用性を検討する。

② 試験方法

ア アスパラガス

ア) 品種：「バイトル」、イ) 栽培法：露地春どり、ウ) 供試薬剤：検定除草剤1薬剤、比較1薬剤。エ) 備考：平成26年は薬剤散布と秋季アスパラガス生育量調査のみ。

イ ブロッコリー

ア) 品種：「サマーポイント」、イ) 栽培法：春播き露地移植、ウ) 供試薬剤：検定除草剤1薬剤、比較1薬剤

③ 成績の概要

アスパラガス(中間成績)について、500mL<100L>区、500mL<150L>区、1,000mL<100L>区のいずれも高い除草効果が認められた。平成26年7月2日薬剤処

理時萌芽済み若茎は薬液が付着し生育不良となったが、翌日以降萌芽してきた若茎には薬害症状は見られなかった。10月茎葉生育量調査でも薬害はみられなかった。若茎収量調査は平成27年度実施予定である。実用性の判定は次年度に行う。

ブロッコリーについて、全面土壌処理の検定薬剤の薬害は「無」、除草効果は一年生イネ科およびアカザ科・アブラナ科・タデ科を除く一年生広葉雑草に高い発生抑制効果が認められた。

(4) 地域技術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) 道南地域における秋まき小麦「きたほなみ」の安定栽培技術の実証

(平成26年、経常(各部))

① 目的：道南地域における秋まき小麦「きたほなみ」の安定生産技術を確立する。

② 試験方法

ア 厚沢部町農業活性化センター圃場

播種期3水準×播種量4水準×窒素施肥5水準(総窒素施肥量4～21kg/10a、起生期・幼穂形成期・止葉期・開花期の時期別に施肥処理)の3要因を組み合わせ12処理区を設置。

イ 現地圃場(厚沢部町、今金町)

窒素施肥2水準(総窒素施肥量14および18kg/10a)の2処理区を設置。播種期、播種量は農家慣行。

③ 成績の概要

越冬前の有効積算気温と起生期の茎数との間には有意な相関があり、起生期に適正な茎数を得るためには、播種量を増やすよりも適期播種により越冬前に茎数を確保することの方が、一層必要であると考えた。

幼穂形成期に窒素4kg/10aを追肥することで子実タンパク含量が高まり収量が安定化するものと考えた。出穂期の葉色と子実タンパクとの間に有意な相関があり、開花期追肥は子実タンパク含量を高めた。

II 各種機関への支援

1 青年農業者学習会

① 日時：平成26年10月24日

- ② 場 所：上ノ国町
- ③ 担 当：地域技術G 林 哲央
- ④ 対象者：檜山農業改良普及センター担い手担当者
- ⑤ 内 容

上ノ国町青年農業者学習会（第2回）において土壌調査について、担当者を支援して土壌物理性の重要さと土壌診断について講義した。

2 ほうれんそう生産組合出荷反省会

- ① 日 時：平成26年12月9日
- ② 担当者：地域技術G 林 哲央
- ③ 対 象：渡島農業改良普及センター渡島南部支所、新函館農業協同組合知内基幹支店
- ④ 内 容

標記の反省会に先立ち講習会を行ない、知内町および木古内町のほうれんそう農家のハウス土壌診断結果と収量との関係を解析して土壌診断の有用性を示し、土壌のあり方について研修会を行ない解説した。

3 冬期営農講座「サヤエンドウの土づくり」

- ① 日 時：平成27年3月16日
- ② 担当者：地域技術G 林 哲央
- ③ 対 象：上ノ国町
- ④ 内 容

上ノ国町の主力作物であるサヤエンドウおよび近年生産農家の増加が見られるニラの更なる品質・収量の向上を図る目的から、講演を行なった。

Ⅲ 普及センター支援

1 水田土壌の窒素含量測定に係る支援

- ① 日 時：平成26年8月27日，8月28日
- ② 場 所：道南農試
- ③ 担 当：地域技術G 林 哲央
- ④ 対象者：渡島農業改良普及センター稲作担当者
- ⑤ 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。

2 抑制トマトの生理障害（芯止まり症状）の対策

- ① 日 時：平成26年5月28日，6月12日，7月25日，8月19日，平成27年1月9日
- ② 場 所：森町濁川地区

- ③ 担 当：地域技術G 林 哲央，生産環境G 細淵幸雄
- ④ 対象者：渡島農業改良普及センター森町担当者
- ⑤ 内 容

平成25年度から発生している抑制トマトの芯止まり症状について、土壌化学性，土壌水分，作物体無機養分濃度（特にホウ素濃度）等を調査し，今後の対策について助言した。

3 有機栽培水田土壌への有機物早期施用

- ① 日 時：平成26年5月8日，6月26日，7月28日（現地）8月6日，9月29日，10月20日（場内）
- ② 場 所：せたな町，道南農試
- ③ 担 当：地域技術G 林 哲央
- ④ 対象者：檜山農業改良普及センター有機担当者
- ⑤ 内 容

有機栽培稲作において生産を安定化，増収させるために，有機物を代かき前の早期に施用して窒素の無機化を促進させるモデル圃場を設置した。土壌アンモニア態窒素の推移と稲体窒素濃度の測定を支援した。

3. 道南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的確に対応するため、地域農業を支援する推進体制として、「道南地域農業技術支援会議」を設置している。

II 会議及び協議事項等

(1) 第1回幹事会

- ① 日 時：平成26年5月22日
- ② 場 所：道南農試会議室
- ③ 参集者

渡島総合振興局、檜山振興局、渡島・檜山農業改良普及センター計15名

- ④ 内 容
- 支援会議の運営等、平成26年度支援会議の年間スケジュール、平成27年度要望課題の把握方法

(2) 第2回幹事会

- ① 日 時：平成26年12月8日
- ② 場 所：道南農試会議室
- ③ 参集者

渡島総合振興局、檜山振興局、渡島・檜山農業改良普及センター計14名

④ 内 容

支援会議等の開催状況、平成26年度支援課題に対する取組状況、平成27年度支援要望課題に対する対応方針の検討・取りまとめ、平成26年度支援会議（本会議）の開催方法、渡島地域と檜山地域との支援会議の分割について

(3) 道南地域農業技術支援会議（本会議）

- ① 日 時：平成27年1月30日
- ② 場 所：道南農試会議室
- ③ 参集者

渡島総合振興局、檜山振興局、渡島・檜山農業改良普及センター、渡島・檜山家畜保健衛生所

④ 内 容

支援会議等の開催状況、平成26年度支援課題に対する取組状況、平成27年度支援要望課題に対する対応方針

(4) 道南地域関係者会議

- ① 日 時：平成27年2月27日
- ② 場 所：厚沢部町山村開発センター
- ③ 参集者

渡島総合振興局、檜山振興局、渡島・檜山農業改良普及センター、渡島・檜山家畜保健衛生所、管内市町、JA等

④ 内 容

平成26年度支援課題に対する取組状況等、平成27年度要望課題に係る対応方針、過年度要望課題への対応状況

(5) 事務局会議、現地調査等

- ① 4月30日（事務局会議，道南農試）
- ② 6月24日（プロジェクト会議，新函館農協）
- ③ 8月26日（プロジェクト調査，北斗市）
- ④ 9月17日（事務局会議，道南農試）
- ⑤ 10月10日（現地調査，七飯町）
- ⑥ 10月21日（事務局会議，檜山農改）
- ⑦ 11月 6日（事務局会議，道南農試）
- ⑧ 11月17日（現地調査，厚沢部町）
- ⑨ 11月28日（プロジェクト報告，新函館農協）
- ⑩ 12月24日（事務局会議，道南農試）
- ⑪ 12月25日（現地調査，北斗市）

- ⑫ 3月25日（現地調査，七飯町）

Ⅲ 支援要望課題に対する対応

1 水稻新品種「きたくりん」における効果的な防除体系について

(1) 経 緯

いもち病・カメムシの省力防除（本田1回防除）の効果を明らかにし、栽培マニュアルを作成する。

(2) 構 成

道南農試技術普及室・生産環境G・地域技術G、渡島農業改良普及センター、新函館農業協同組合

(3) 方 法

- ① 試験場所：現地（北斗市）
- ② 試験処理：2回慣行防除（出穂期＋同7日後）、1回同時防除（出穂期）、1回同時防除（出穂後7日目）、無防除の4処理を比較。

(4) 結 果

同時防除1回（出穂期の7日後）の効果が高かった。このとき品質は一等米に格付けされた。試験実施の協力農家からも技術導入が可能と判断された。

4. 平成26年度普及奨励、普及推進ならびに指導参考事項

I 普及推進事項

(1) 北海道におけるさつまいもの栽培特性

道南・道央地域において栽培適性の高い5品種を選定した。5月下旬～6月中旬定植・9月下旬～10月中旬収穫で他県並の上芋収量 2.5t/10a・乾物率 30%を確保できた。上芋収量 2.5t/10a の場合の施肥標準量を 5-10-15kg/10a とした。

Ⅱ 指導参考事項

(1) 8,9月どり露地ねぎの品種特性

露地ねぎ8月どり11品種と9月どり14品種の特性を明らかにした。優劣判断基準を収量、品質、収穫期幅にして評価した場合、8月どりで最も優ったのは「夏山一本太」、次いで「夏扇パワー」、「冬山一本太」であった。9月どりで最も優ったのは「夏山一本太」、次いで「夏扇4号」、「夏扇パワー」であった。

(2) ダイズ紫斑病の防除対策

ダイズ紫斑病に対して茎葉散布4剤が高い防除効果を示し、これらの開花10+30日後の2回散布が最も防除効果が高いことを解明し、種子消毒を加えた薬剤防除体系を確立した。道内主要11品種間の発病は年次間差が大きいこと、播種期と発病の間に一定の関係がないこと、収穫遅れで発病が増加しないことを明らかにした。

(3) 斑点米カメムシの基幹防除期における効率的防除技術

斑点米が発生する時期は出穂後14日後であり、斑点米の発生を効果的に防止するには出穂後7~10日後の1回防除であることを示した。これにより基幹期防除を出穂期1回+7日後の2回防除から1回に減らせることを示した。なお、この方法を実施するには効果が高く残効性の長い薬剤の使用が必要である。

(4) 新農業資材

道南農試で試験を実施した殺菌剤5剤、殺虫剤3剤、除草剤4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

- 堀田治邦、植野玲一郎、細淵幸雄、富沢ゆい子。品種および栽培法の違いがリーキ腐敗病の発生に与える影響。北日本病虫研報。65。p. 82-84(2014)
- 高濱雅幹、野田智昭、植野玲一郎、宗形信也。北海道産及び他県産サツマイモ澱粉における収量性及び老化特性の比較。園芸学研究別冊。13(2)。p. 298(2014)
- 林 哲央、江原 清、木村文彦。軟弱野菜のハウス栽培における土壌熱水抽出性窒素を評価した窒素施肥量の削減。日本土壌肥料学雑誌。85。p. 375-378(2014)
- 三澤知央。北海道で発生した園芸作物の新病害・その12 ダイコン白斑病。北農。81(2)。p. 147-150(2014)
- 三澤知央。北海道で発生した園芸作物の新病害・その13 ダイコンリゾクトニア病。北農。81(3)。p. 236-242(2014)
- 三澤知央。北海道で発生した園芸作物の新病害・その14 ヒマワリ灰色かび病。北農。81(4)。p. 330-334(2014)
- 三澤知央。北海道で発生した園芸作物の新病害・その15 レタス苗立枯病。北農。82(1)。p. 66-70(2015)
- Tomoo Misawa, Masaharu Kubota, Jun Sasaki and Shiro Kuninaga. First report of broccoli foot rot caused by *Rhizoctonia solani* AG-2-2 IV and pathogenicity comparison of the pathogen with related pathogens. J. Gen. Plant Pathol. 81. p. 15-23 (2015)
- Daisuke Kurose, Yoshihiko Kanegae, Tomoo Misawa, Yoshiyuki Ebihara, Chika Tanaka, Terukazu Watana be, Seiji Uematsu, Seiya Tsushima, Toyozo Sato. Yellow spot of white lace flower caused by *Pleospora herbarum* in Japan. J. Gen. Plant Pathol. 81. p. 169-172(2015)
- 三澤知央。カボチャうどんこ病に対する水和硫黄剤の防除効果と残効期間。北日本病虫研報。65。p. 42-46(2014)
- 三澤知央、佐藤 衛、安岡眞二、松下陽介、埋橋志穂美、佐藤豊三、山内智史、白川 隆。 *Peronospora destructor* (Berkeley) Caspary ex Berkeley によるニラベと病(新称)。北日本病虫研報。65。p. 68-71(2014)
- 三澤知央、富沢ゆい子、植野玲一郎、菅原章人。 *Stemphylium vesicarium* によるリーキ葉枯病。北日本病虫研報。65。p. 72-75(2014)
- 堀田治邦、三澤知央、植野玲一郎、細淵幸雄、富沢ゆい子。北海道におけるリーキ腐敗病の発生。北日本病虫研報。65。p. 76-81(2014)
- 三澤知央。 *Rhizoctonia* 属菌の分類の現状と同定法。植物防疫。69。p. 88-91(2015)
- 三澤知央、野津あゆみ、安岡眞二。トマト主要病害に対する生物農薬等の防除効果と同剤を活用した減化学合成農薬散布体系。北海道立総合研究機構農試集報。98。p. 53-64(2014)
- 窪田昌春、三澤知央。オクラの栽培中に発生した灰色かび病と菌核病(新称)。関東東山病虫研報。61。p. 43-46(2014)
- 栢森美如、美濃健一、稲川 裕。オウトウ灰星病菌 *Monilinia fructicola* のジカルボキシイミド耐性菌の出現。北日本病虫研報。65。p. 98-100(2014)

(2) 口頭発表

- 不破秀明、畑谷達児、堀田光生、田中 文夫. PCR-マイクロプレートハイブリダイゼーションによるジャガイモ黒あし病の病原細菌3種の検出と同定. 日本植物病理学会北海道部会 (2014. 10. 16-10. 17).
- 鳥越昌隆、植野 玲一郎. メロンのハウス抑制作型不耕起栽培における液肥施用法の検討. 北海道園芸研究談話会平成26年度研究発表会(2014. 12. 1)
- 高濱雅幹、野田智昭、植野 玲一郎、宗形 信也. 北海道産及び他県産サツマイモ澱粉における収量性及び老化特性の比較. 園芸学会平成26年度秋季大会 (2014. 9. 27-9. 28)
- 高濱雅幹、野田智昭、植野 玲一郎、宗形 信也. サツマイモ定植時の埋設節数が規格別収量に及ぼす影響. 北海道園芸研究談話会平成26年度研究発表会 (2014. 12. 1)
- 林 哲央、若宮貞人. 土壌養分過剰な水田転換ハウスのための堆肥施用の休止指針. 日本土壌肥料学会2014東京大会(2014. 9. 9-9. 11)
- 野田智昭、林 哲央. 寒冷地のキャベツ栽培におけるセル育苗ポット内増肥によるリン酸施肥量の削減. 日本土壌肥料学会2014東京大会(2014. 9. 9-9. 11)
- 三澤 知央、竹内正信. ニラ白斑葉枯病菌の種構成の季節間および年次間変動. 日本植物病理学会大会(2014. 6. 2-6. 4)
- 三澤 知央. 専門家以外の方のための *Rhizoctonia* 属菌の同定法. 日本植物病理学 植物病原菌類談話会 (2014. 6. 4)
- 三澤 知央、堀田治邦、佐藤豊三. *Colletotrichum nymphaeae* (病原追加) および *C. fioriniae* によるブルーベリー炭疽病の北海道における初発生. 日本植物病理学会北海道部会(2014. 10. 16-10. 17)
- 三澤 知央、植野 玲一郎. *Botrytis* sp. によるリーキ白斑葉枯病(新称). 日本植物病理学会北海道部会 (2014. 10. 16-10. 17)
- 三澤 知央、黒瀬大介、對馬誠也. *Stemphylium vesicarium* によるハウレンソウ白斑病の発生(病原追加). 日本植物病理学会北海道部会(2014. 10. 16-10. 17)
- 三澤 知央、萩原淳史、大平 誠、山口泰輔. ハウレンソウ株腐病菌の亜群同定および病原菌と関連亜群菌株のハウレンソウに対する病原性比較. 日本植物病理学会北海道部会(2014. 10. 16-10. 17)
- 黒瀬大介、鈴井孝仁、市川和規、三澤 知央、生咲

巖、Hoang H. Long、古屋成人、土屋健一、對馬誠也、佐藤豊三. 日本産 *Stemphylium* 属菌の分子系統解析とシュッコンアスター斑点病、ニラ褐色葉枯病およびアスパラガス斑点病の病原再同定. 日本植物病理学会九州部会 (2014. 11. 12-11. 13)

- 三澤 知央. ネギリゾクトニア葉鞘腐敗病菌の遺伝的多様性. 平成27年度 日本植物病理学会大会(2015. 3. 29-31)
- 新村昭憲、美濃 健一. 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(2014. 10. 16-10. 17)

(3) 専門雑誌、著書・資料

- 植野 玲一郎、細淵 幸雄. 蜂不要、着果促進不要で省力化. 日本農業新聞企画特集・夏秋取りトマト特集. p. 21(2014. 12. 4)
- 高濱雅幹. 北海道におけるサツマイモの生産と試験研究の現状. いも類振興情報. No. 120. p. 38-42(2014. 7)
- 田中 文夫. 北海道におけるいもち病防除の方向性. オリゼメートのあゆみ (40周年記念誌). Meiji Seikaファルマ株式会社(2014)
- 林 哲央. 畑作物と野菜のリン酸肥料を節約できる. 土づくりとエコ農業. 46. p. 11-16(2014. 4)
- 林 哲央. 北海道のハウス土壌におけるハウレンソウ栽培のための下層土窒素診断法. 農業と科学. 62. p. 6-10(2014. 6)
- 細淵 幸雄. 温泉水によるトマトおよびキュウリのハウ素過剰症状発生とその軽減対策. 土づくりとエコ農業. 46 (3). p. 35-40(2014)
- 細淵 幸雄. リーキ ネギの技術を活用した栽培法. ニューカントリー. 71(5). p. 58(2014)
- 細淵 幸雄. ネギ栽培の技術を活用したリーキ栽培. 農家の友. 66(6). p. 44(2014)
- 三澤 知央. 北海道病害虫防除提要 野菜病害(編集責任者および執筆) p. 309-557(2014. 5)
- 三澤 知央. リゾクトニア属菌の研究. JATAFF ジャーナル. 6 (2). p. 33(2014. 6)
- 三澤 知央. 特別栽培のためのカボチャ減農薬防除体系. 農業共済新聞(北海道版). p. 9(2014. 6. 18)
- 三澤 知央. うどんこ病とワタアブラムシで検討、殺虫剤1回の体系確立. ニューカントリー. No. 725. 8月号(2014. 8)
- 三澤 知央. 野菜類の多様な病害の原因解明及び防除に関する研究. 若手農林水産研究者表彰の10年～

- 受賞者のその後～農林水産技術会議事務局. 35. p. 30-31 (2014. 11)
- 三澤知央. 北大農学部 卒業生の声. 北海道大学農学部ホームページ. (2015. 1)
 - 美濃健一. 北海道病害虫防除提要. p. 448-445 (2014. 5)
 - 大久保利通. 北海道病害虫防除提要. p. 183-194 (2014. 5)
 - (4) 新聞記事
 - 高濱雅幹. 冬期の無加温ハウス野菜栽培. 北海道新聞 (2014. 4. 1)
 - 林 哲央. 畑作物と野菜のリン酸肥料を節約できる. 日本農業新聞 (2014. 6. 11)
 - 三澤知央. 特別栽培のためのカボチャ減農薬栽培技術. 農業共済新聞 (2014. 6. 18)
 - 宗形信也. 水稲世代促進温室の収穫作業. 函館新聞 (2014. 7. 23)
 - 安積大治. 道南農試公開デー開催案内. 函館新聞 (2014. 7. 28)
 - 植野玲一郎、細淵幸雄. 単為結果トマト栽培試験. 北海道新聞 (2014. 8. 21)
 - 高濱雅幹. さつまいも懇話会現地検討会. 日本農業新聞 (2014. 9. 4)
 - 宗形信也. 水稲世代促進温室の収穫作業. 函館新聞 (2014. 11. 29)
 - 高濱雅幹. 寒締めベビーリーフ栽培について. 函館

- 新聞 (2015. 2. 7)
- 宗形信也. 水稲直播冬季研修会. 日本農業新聞 (2015. 2. 28)
 - 中住晴彦. 第17回道南農業新技術発表会. 函館新聞 (2015. 3. 1)
 - 高濱雅幹. さつまいも栽培法. 函館新聞 (2015. 3. 4)
 - 高濱雅幹. さつまいも懇話会情報交換会. 日本農業新聞 (2015.3.4)
 - 高濱雅幹. さつまいも栽培マニュアル. 日本農業新聞 (2015. 3. 5)
 - 上野 達. 露地夏秋どりねぎのチェーンポット内施肥. 農業共済新聞 (2015. 3. 11)
 - 植野玲一郎. 夏どり長ねぎの品種特性. 函館新聞 (2015. 3. 16)

6. 印刷刊行物

- (1) 北海道立総合研究機構農業試験場報告第139号 (平成26年5月、53頁、400部)
- (2) 平成25年度 北海道立総合研究機構道南農業試験場年報 (平成26年11月、44頁、140部)
- (2) 第17回道南農業新技術発表会要旨 (平成27年2月、20頁、250部)

7. 技術指導・技術相談

(1) 技術指導（講師）

会議名	主催	講師	開催日	開催場所
平成26年度ホクレン支所担当者肥料農薬技術講習会	ホクレン農業協同組合連合会	奥村 理	H26. 4. 22	ホクレン研修センター（函館市）
平成26年度函館地区施防協総会	函館地区施防協	細淵 幸雄	H26. 4. 24	北斗市農業振興センター（北斗市）
北斗市農業体験学習	北斗市	中住 晴彦	H26. 5. 10 H26. 6. 7 H26. 6. 21 H26. 7. 19 H26. 9. 20 H26. 10. 18 H26. 11. 1	体験学習農場（北斗市）
平成26年度日本植物病理学会大会、植物菌類談話会	日本植物病理学会大会	三澤 知央	H26. 6. 1～6. 5	北海道大学（札幌市）

野菜ソムリエと学ぶ 第1回インナービューティ講座	ベジフル函館（野菜ソムリエグループ）	植野 玲一郎	H26. 6. 29	函館フェリーターミナル（函館市）
JA営農指導員技術研修	JA北海道中央会	美濃 健一	H26. 8. 26	道南農試（北斗市）
はこだて国際科学際 科学屋台	サイエンス・サポート函館	安積 大治 中住 晴彦 宗形 信也 林 哲央 植野玲一郎 田澤 暁子 高濱 雅幹	H26. 8. 30	五稜郭タワーアトリウム（函館市）
野菜の日 新顔野菜の紹介	ベジフル函館（野菜ソムリエグループ）	植野 玲一郎	H26. 8. 31	函館市青年センター（函館市）
北海道さつまいも懇話会・道南現地検討会	北海道さつまいも懇話会	高濱 雅幹	H26. 9. 1～2	札幌酒精（株）（厚沢部町）、奥玉氏圃場（函館市）、道南農試（北斗市）
北海道野菜ブランド品種認定協議会・ねぎ食味求評会	北海道農政部農産振興課	植野玲一郎	H26. 9. 24	パイオニア・フーズ（株）（札幌市）
上ノ国町青年農業者学習会	檜山農業改良普及センター、上ノ国町	林 哲央	H26. 10. 24	上ノ国町役場ほか（上ノ国町）
野菜ソムリエと学ぶ 第2回インナービューティ講座	ベジフル函館（野菜ソムリエグループ）	植野 玲一郎	H26. 10. 26	函館大妻高校（函館市）
発生が注意されている病害虫、殺菌剤の耐性菌対策	仁木町農業委員会	田中 文夫	H26. 11. 6	道南農試（北斗市）
北斗市立上磯中学校 技術科特別授業	北斗市立上磯中学校	三澤 知央	H26. 11. 21	北斗市立上磯中学校（北斗市）
ほうれんそう生産組合土壌診断勉強会	JA新はこだて	林 哲央	H26. 12. 9	JA新はこだて知内基幹支店農業センター（知内町）
平成26年度もがみねぎブランド研修会	JAもがみ（山形県）	三澤 知央	H26. 12. 12	JA もがみ（山形県新庄市）
はこだて国際科学祭キックオフ会合	サイエンス・サポート函館	安積 大治	H27. 1. 25	函館市地域交流まちづくりセンター（函館市）
新技術伝達研修	渡島総合振興局、檜山振興局	大久保利道 中住 晴彦 美濃 健一 林 哲央 田澤 暁子	H27. 2. 9	北斗市農業振興センター（北斗市）
北海道さつまいも懇話会情報交換会	北海道さつまいも懇話会	高濱 雅幹	H27. 2. 18	リストランテ テルツィーナ（札幌市）
北海道種苗協同組合・冬季研修会	北海道種苗協同組合	植野玲一郎 高濱 雅幹	H27. 2. 20	札幌エルプラザ（札幌市）

道南地区水稲直播冬季研修会	北海道米麦改良協会	宗形 信也	H27. 3. 3	北斗市農業振興センター（北斗市）
北海道野菜産地強化協議会	北海道農政部農産振興課	植野玲一郎 高濱 雅幹	H27. 3. 6	道庁赤れんが（札幌市）
平成26年度病害虫防除・土づくり研修会	秋田県植物防疫協会	三澤 知央	H27. 3. 17	秋田県農業試験場講堂（秋田県秋田市）
北海道野菜ブランド品種認定協議会	北海道農政部農産振興課	植野玲一郎	H27. 3. 23	かでの 2.7（札幌市）
農業分野の利用促進ネットワーク構築のための検討会	JAXA	安積 大治	H27. 3. 24	御茶ノ水ソラシティ（東京都）

（病害虫や生理障害診断の依頼等に現地対応した33件を除く）

（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	145件 ----- 内訳 電話55件、メール13件、来場50件、その他6件、 公開デー21件
病害虫診断・生理障害診断(分析等)に基づくもの	50件 ----- 内訳 診断別：病害25件（50%）、虫害5件（10%）、生理障害 12件（24%）、その他不明8件（16%） 作目別：野菜32件（64%）、果樹6件（12%）、畑作1件 （2%）、花き2件（4%）、水稲4件（8%）

IV その他の活動

1. 職員研修

受講者	研修名	期間	場所
石黒 一幸	平成26年度法人会計研修	H26. 4. 13～4. 14	道総研プラザ(札幌市)
安積 大治	平成26年度研究部長級研修	H26. 6. 4	道総研プラザ(札幌市)
水山 美香子	平成26年度新任主査級研修	H26. 6. 30～7. 1	渡島総合振興局(函館市)
安積 大治	平成26年度研究部長級研修 (補講)	H26. 7. 18	道総研プラザ(札幌市)
上野 達	平成26年度新任主査級研修	H26. 7. 29～8. 1	道総研プラザ(札幌市)
高濱 雅幹	統計学研修	H25. 8. 2	北海道大学農学部(札幌市)
林 哲央	日本土壌肥料学会2014東京大会	H26. 9. 9～9. 11	東京農工大学(東京都)
中村 圭志	平成26年度情報公開・個人情報 保護事務研修会	H26. 11. 6	檜山振興局(江差町)
奥村 理	道総研ホームページ作成システ ム操作説明会	H26. 11. 21～11. 21	道総研プラザ(札幌市)

2. 研修生の受け入れ

研修者	人数	期間
北海道大野農業高等学校	9名	9月19日
北斗市立大野中学校	3名	8月21～22日

3. 参観

参観者数

(単位：名)

参観項目	平成25年									平成26年			計
	4月	5	6	7	8	9	10	11	12	1月	2	3	
一般		3	100	87	150	9		14					363
水稻			22	55	22		16						115
野菜					21				9		65		95
栽培環境 病虫													
計		3	122	142	193	9	16	14	9		65		573

(参観件数計20件、8月は農試公開デーの130名を含む)

4. 主催事業等

(1) 第20回農試公開デー

- ① 日 時：平成26年8月7日（木）13時～16時
- ② 内 容：
 - ア. 場内見学会：(ア)ユリの木、(イ)トウモロコシの栽培、(ウ)土の観察、(エ)さつまいもの栽培、(オ)水稻展示圃・新品種、(カ)水稻世代促進温室、(キ)試食コーナー
 - イ. パネル、標本展示：パネル；道南農試百年の歴史、近年の試験成果の概要、新しい品種・栽培技術の展示
 - ウ. クイズ、ゲームコーナー：苗の種類名当て（一般コース25種、上級コース10種）、箸で豆ひろい競争
 - オ. 試食：「ほまれ大納言」の白玉（「タマフクラ」入り）、「つぶら黒」と「きたくりん」の豆ご飯、トマトの食べくらべ
 - カ. 相談コーナー：家庭菜園での困りごと、作物栽培相談、病害虫診断；相談者16名（件数21件）
 - キ. 各種アンケート調査：40名
- 来場者アンケート、技術相談アンケート
- ③ 来場者：近隣市町村在住者、生産者、農業関連会社、ホクレン、JA、市町村、道庁関連部局（本庁、振興局、普及センター、農試関係者など）；総数130名

(2) 第17回道南農業新技術発表会

平成27年2月27日に厚沢部町町民交流センターにおいて、136名の参加によって開催された。新しい技術および今年のトピックス等については次のとおりである。①北海道でもできる！ 美味しいさつまいものづくり方：高濱雅幹（地域技術グループ研究主任）、②夏どりながねぎの品種紹介：植野玲一郎（地域技術グループ研究主任）、③農薬を減らしても斑点米は増えません：大久保利道（生産環境グループ研究主幹）、④大豆紫斑病（紫粒）の防ぎ方：三澤知央（生産環境グループ研究主任）、⑤有機栽培畑の地力増進！ 緑肥の上手な活用法：林 哲央（地域技術グループ主査）、⑥平成27年に特に注意する病害虫：美濃健一（生産環境グループ主査）、⑦「きたほなみ」の収量・品質向上と作付け拡大を目指して：伊藤幹夫（檜山農業改良普及センター北檜山支所地域第一係長）

(3) 道南地域農業技術センター連絡会

（道南NATEC）

構成：会長；森 稔彦（厚沢部町農業活性化センター）、幹事長；中住晴彦（道南農試）、幹事；川本崇雄（せたな町農業センター）、田中将之（厚沢部町農業活性化センター）

1) 総 会

- ① 日 時：平成26年5月13日
- ② 場 所：厚沢部町農業活性化センター会議室
- ③ 担当者：中住晴彦、林 哲央
- ④ 参集者：構成員計8名
- ⑤ 協議内容：平成26年度役員体制及び全道役員、運営要領改訂、各機関の活動予定、夏季研修会の内容

2) 夏季研修会

- ① 日 時：平成26年9月18～19日
- ② 場 所：平取町、新ひだか町、新冠町
- ③ 担当者：中住晴彦、林 哲央、植野玲一郎
- ④ 参集者：構成員等計6名
- ⑤ 内 容：新規就農者の受け入れ、指導状況などを地域担い手育成センター、町営実践農場などで視察。ピーマン栽培ハウスおよび選果場の視察。

3) 役員会

- ① 日 時：平成27年1月14日
- ② 場 所：厚沢部町農業活性化センター会議室
- ③ 担当者：中住晴彦、林 哲央
- ④ 参集者：構成員計7名
- ⑤ 協議内容：平成27年度役員体制、平成26年度試験成績結果の検討、平成27年度夏季研修会の方向性、胆振・日高地域との合併問題についての意見調整

5. マスコミ対応

取材機関	取材内容	対応者	放映、掲載
北海道新聞	冬期の野菜栽培について	高濱 雅幹	平成26年4月1日
農業共済新聞	特別栽培のためのカボチャ減農薬防除体系について	三澤 知央	平成26年6月18日
函館新聞	水稲世代促進温室の収穫について	宗形 信也	平成26年7月23日
函館新聞	道南農試公開デー開催について	安積 大治	平成26年7月28日
FMいるか	道南農試公開デー開催案内について	安積 大治 植野玲一郎	平成26年7月29日
FMいるか	道南農試公開デー実施企画について	植野玲一郎 田澤 暁子	平成26年8月7日
ピース函館	リーキについて	植野玲一郎	平成26年8月10日
北海道新聞	単為結果性トマト試験について	植野玲一郎 細淵 幸雄	平成26年8月21日
日本農業新聞	北海道さつまいも懇話会について	高濱 雅幹	平成26年9月4日
函館新聞	水稲世代促進温室の収穫について	宗形 信也	平成26年11月29日
日本農業新聞	単為結果性トマト試験について	植野玲一郎	平成26年12月4日
函館新聞	寒締めベビーリーフ栽培について	高濱 雅幹	平成27年2月7日
北海道新聞	ふっくりんこ特Aについて	宗形 信也	平成27年2月20日
日本農業新聞	水稲直播冬季研修会について	宗形 信也	平成27年2月28日
函館新聞	道南農業新技術発表会について	中住 晴彦	平成27年3月1日
日本農業新聞	道南農業新技術発表会について	中住 晴彦	平成27年3月4日
函館新聞	さつまいも栽培法について	高濱 雅幹	平成27年3月4日
日本農業新聞	さつまいも栽培マニュアルについて	高濱 雅幹	平成27年3月5日
NHK函館	さつまいも栽培法について	高濱 雅幹	平成27年3月10日
函館新聞	夏どり長ねぎの品種特性について	植野玲一郎	平成27年3月16日

6. 委員会活動

(1) 情報システム委員会

① 構成：委員長；奥村 理（生産環境グループ主査（栽培環境））、委員；田澤暁子（地域技術グループ）、三澤知央（生産環境グループ）、竹内達哉（生産環境グループ）、中村圭志（総務課）、林 哲央（地域技術グループ主査（地域支援））

② 活動：イントラネットの管理およびホームページの更新（計32回）を行った。主な更新事項は以下のとおり。

- ア 道南農試主催行事等の案内
- イ 道南農試主催行事等の開催結果
- ウ 試験成績
- エ 作況報告
- オ 入札情報

(2) 施設管理委員会

① 構成：委員長；中住晴彦（地域技術グループ研究主幹）、委員長代行；大久保利道（生産環境グループ研究主幹）、委員；近藤範昭（総務課長）水山美香子（総務課主査（総務））、宗形信也（地域技術グループ主査）、奥村理（生産環境グループ主査（栽培環境））、林哲央（地域技術グループ主査（地域支援））、佐々木盛久（生産環境グループ）

② 活動：第1回は5月27日に開催し、強化ビニールハウスの設置場所等について検討した。第2回は、平成26年10月2日に開催し、平成27年度の備品・小規模修繕要求等について検討した。第3回は平成27年2月16日に開催し、平成27年度の研究用備品要求について協議した。

(3) 業務委員会

① 構成：委員長；大久保利道（生産環境グループ研究主幹）、委員；田村正貴（生産環境グループ）、高濱雅幹（地域技術グループ）、細淵幸雄（生産環境グループ）、三澤知央（生産環境グループ）

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。

(4) 安全衛生会議、安全衛生・福利厚生委員会

① 構成：議長：田中文夫 委員長：近藤範昭（総務課長）、委員：水山美香子（衛生担当者）、大久保

利道（研究主幹）、上野達（労組支部長）、中村圭志（労組書記長）

② 活動：平成26年5月13日に安全衛生会議を開催し、施設・備品の点検のための巡視を行った。11月に農薬取扱者等の特別健康診断を実施した。

(5) 図書委員会

① 構成：委員長；美濃健一（生産環境グループ主査（病虫））、委員；石黒一幸（総務課）、佐々木盛久（生産環境グループ）、田澤暁子（地域技術グループ）、上野 達（生産環境グループ）、石岡康彦（協力、技術普及室主査（地域支援））

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。図書委員会は平成26年5月19日に開催し、図書室管理体制について検討を行った。

(6) 研修・参観案内委員会

① 構成：委員長；大久保利道（生産環境グループ研究主幹）、委員；中村圭志（総務課）、田村正貴（生産環境グループ）、植野玲一郎（地域技術グループ）、奥村 理（生産環境グループ主査（栽培環境））、林哲央（地域技術グループ主査（地域支援））、小坂義仁（協力、技術普及室主任普及指導員）

② 活動：

平成26年6月11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、振興局及び普及センター職員39名が参加して、参観案内リハーサルを実施した。

平成26年8月21日15時50分より中央農試坂口雅己主査の学位論文について講演を願った。演題は「トマトにおける窒素栄養についての診断方法と整理に基づいた養液土耕栽培診断」で、20名が聴講した。

(7) 場代表連絡員等

1) 情報システム運営委員

① 委員：奥村 理（生産環境グループ主査（栽培環境））

② 活動：情報システムの運営管理のために、農業研究本部との連絡調整、場内IPアドレスの管理等の業務を行った。

2) 植物遺伝資源連絡員

① 構成：委員：宗形信也（地域技術グループ主査（作物））

②遺伝資源の保存や調査に関する8つの事項が報告され、了承された。遺伝資源の緊急増殖については次年度についても引き続き実施することになり、当场水田温室も含め今後具体的な増殖計画を検討することとした。協議事項はなく、その他3題について意見交換を行った。

3) 北農連絡員

- ① 委員：奥村 理（生産環境グループ主査（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：美濃健一（生産環境グループ主査（病虫））
- ② 活動：平成26年度に発行された道総研農試報告、集報、資料について、配布希望のとりまとめを行った。

(8) 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：安積大治
- ② 活動：平成26年7月30日に上ノ国町で標記協議会が開催され、これに出席した。

2) 文部科学省地球観測戦略コミュニティ

- ① 委員：安積大治
- ② 活動：食料分科会会合（平成26年9月24日、平成26年12月17日）、全体会合（平成27年3月6日）に出席した。

7. 場内研修

(1) 契約職員研修

- ① 日時：平成26年5月23日 10時00分～
- ② 概要：各種手続き、休暇等制度の説明、安全管

理など

(2) 知財ポリシー説明会

- ① 日時：平成26年7月23日 13時30分～
- ② 概要：道総研における知的財産権の取扱いについて

(3) 学位論文発表会

- ① 日時：平成26年8月21日 15時30分～
- ② 概要：学位取得者による学位取得論文の発表

(4) 安全運転講習会

- ① 日時：平成26年10月9日 16時40分～
- ② 内容：交通事故の現状と日常注意すべき点について

(5) 道総研セミナーin函館2014

イノベーションと産学官連携

- ① 日時：平成26年11月14日 13時00分～
- ② 内容：イノベーションとは何か、具体的な取組事例

(6) 健康づくりセミナー

- ① 日時：平成26年11月18日 13時30分～
- ② 内容：健康診断結果を踏まえた、今後注意すべき生活習慣について

(7) 6次産業化セミナー

- ① 日時：平成27年3月3日
- ② 内容：6次産業の概要、問題点、今後の展開方向

(8) 子育て支援セミナー

- ① 日時：平成27年3月27日 10:30～
- ② 内容：子育て支援に係る制度の説明等

8. 表彰・資格

受賞者	表彰事項	受賞年月日
宗形 信也	第75回北農賞 品種育成部門 水稻品種「ふっくりんこ」	平成26年12月16日

V 自己点検

1. 平成26年度計画に係る項目別実績の自己点検結果

平成26年度計画に係る各項目別実績件数の集約結果（平成27年3月31日現在）

第1 住民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置

1 研究の戦略的な展開と成果の普及（項目1～19）

連番	項目	事項	件数					備考
			H26	H25	H24	H23	H22	
1	1	研究ニーズ調査によるニーズ把握件数	0	2	0	0	—	
2	1	各機関へ直接寄せられたニーズ把握件数	0	0	0	0	0	研究本部集約
3	1	ニーズ把握による新規課題となった件数	1	0	2	1	0	
4	2	「研究展開方向」に定める研究課題数	1	0	0	2	1	
5	6	重点研究課題数	1	0	1	1	1	
6	6	うち新規重点研究課題数	1	0	0	0	1	
7	6	うち企業と連携した課題数	1	0	0	0	0	
8	7	経常研究課題数	16	15	5	7	7	
9	7	うち新規経常研究課題数	5	4	2	3	0	
10	8	道受託研究課題数	2	2	0	3	2	
11	8	うち新規道受託研究課題数	0	0	0	1	0	
12	9	公募型研究への応募課題数	6	8	2	4	3	
13	9	うち採択数	4	3	1	1	—	
14	9	公募型研究課題数	5	3	2	4	6	
15	9	うち新規公募型研究課題数	4	2	1	0	0	
16	9	公募型研究の管理法人実施件数	3	1	1	0	0	
17	10	一般共同研究課題数	0	0	0	0	0	
18	10	うち新規一般共同研究課題数	0	0	0	0	0	
19	11	受託研究課題数	3	4	2	5	0	
20	11	うち新規受託研究課題数	0	1	0	2	0	
21	15	研究成果発表会・企業向けセミナーの開催件数	1	1	1	2	1	
22	15	研究成果発表会・企業向けセミナーへの延べ参加者数	116	120	102	315	180	
23	15	研究会等の開催件数	2	0	0	1	0	
24	15	研究会等への延べ参加者数	64	0	0	55	0	
25	15	発表会・展示会等への出展件数	1	8	2	14	2	
26	16	研究報告書の発行種類数	2	2	2	0	0	
27	16	技術資料の発行種類数	0	0	4	0	0	
28	16	研究成果の概要の発行種類数	0	0	0	0	—	
29	17	学会やシンポジウムでの発表件数	24	19	22	12	14	
30	17	学術誌や専門誌への投稿論文数	24	24	19	13	9	
31	18	普及組織との連絡会議等開催件数	26	22	7	20	28	

2 総合的な技術支援と社会への貢献（項目20～41）

連番	項目	事項	件数					備考
			H26	H25	H24	H23	H22	
32	20	技術相談件数	124	57	304	135	302	
33	21	うち総合相談窓口を通じた件数	0	0	0	0	0	
34	21	技術指導件数	95	103	135	235	91	
35	21	うち複数分野の研究者による実施件数	0	0	0	0	0	
36	22	技術審査件数	7	8	8	0	1	
37	32	利用者意見把握調査の回答数	0	0	97	55	—	
38	32	うち業務の改善意見数	0	0	2	5	—	
39	32	うち改善意見に対する対応件数	0	0	2	0	—	
40	33	研修会・講習会等の開催件数	5	10	19	15	28	
41	33	研修会・講習会等の延べ参加者数	249	309	1138	693	879	
42	33	研修者の延べ受入人数	5	11	19	15	11	
43	33	うち企業等技術者や地域産業担い手の受入人数	0	0	1	0	0	
44	33	うち大学等の学生の受入人数	2	5	0	0	11	
45	35	出願中特許件数	0	0	0	0	0	
46	35	うち特許等新規出願件数	0	0	0	0	0	
47	35	特許等保有件数	0	0	0	0	0	
48	35	うち特許等新規登録件数	0	0	0	0	0	
49	35	うち特許権等放棄・権利消滅件数	0	0	0	0	0	
50	35	出願品種数	0	0	0	0	0	
51	35	うち新規出願品種数	0	0	0	0	0	
52	35	登録品種数	3	3	3	3	3	
53	35	うち新規登録品種数	0	0	0	0	0	
54	35	うち育成者権登録抹消・存続期間満了品種数	0	0	0	0	0	
55	37	登録品種等の利用許諾件数	5	6	4	5	4	
56	39	視察者・見学者の受入件数	20	29	17	23	30	
57	39	視察者・見学者の延べ受入人数	555	469	383	360	893	
58	39	道民向けセミナーの開催件数	6	6	13	0	0	
59	39	道民向けセミナーの延べ参加者数	591	508	572	0	0	
60	39	公開デーの開催件数	1	1	1	1	1	
61	39	公開デーの延べ参加者数	130	190	191	243	313	
62	39	学会等役員・委員等件数	10	8	10	7	4	
63	39	国際協力事業等への協力件数	0	0	0	0	0	
64	41	災害等に関係した道受託研究等件数	0	0	0	0	0	
65	41	災害等に関係した技術指導件数	0	0	0	0	0	
66	41	災害等に関係した委員派遣件数	0	0	0	0	0	

3 連携の推進（項目42～48）

連番	項目	事項	件数					備考
			H26	H25	H24	H23	H22	
67	42	連携協定等の締結件数（通算）	0	0	0	0	0	
68	42	うち事業を伴った連携協定等の件数（通算）	0	0	0	0	0	
69	42	連携協定等のうち、H22以降に締結したものの件数	0	0	0	0	0	
70	42	うち事業を伴った連携協定の件数	0	0	0	0	0	
71	42	新規締結件数	0	0	0	0	0	
72	43	連携基盤を活用し実施した研究の件数	0	0	0	0	0	
73	43	連携基盤を活用し実施した普及活動の件数	0	0	0	0	0	
74	43	連携基盤を活用し実施した技術支援の件数	3	1	0	0	0	
75	43	連携基盤を活用し実施した人材交流の件数	2	0	0	0	0	
76	43	連携基盤を活用したその他の事業の件数	3	2	2	0	0	
77	43	連携基盤を活用して実施した事業により実用化に至った件	0	0	0	0	0	
78	44	道関係部との連絡会議等の開催件数	8	5	1	26	21	
79	44	道からの研究ニーズ把握件数（研究ニーズ調査）	2	2	0	0	—	
80	44	うち対応した件数	2	2	0	0	—	
81	44	道からの研究ニーズ把握研究（各機関直接）	0	0	0	0	0	
82	44	うち対応した件数	0	0	0	0	0	
83	45	市町村との意見交換会の開催件数	5	4	1	21	10	
84	45	市町村からの研究ニーズ把握件数（研究ニーズ調査）	0	0	0	0	—	
85	45	うち対応した件数	0	0	0	0	0	
86	45	市町村からの研究ニーズ把握件数（各機関直接）	0	0	0	0	0	
87	45	うち対応した件数	0	0	0	0	0	
88	46	外部機関との人材交流件数（派遣件数）	0	1	0	0	0	
89	46	外部機関との人材交流件数（派遣人数）	0	1	0	0	0	
90	46	外部機関との人材交流件数（受入人数）	0	0	0	0	0	
91	47	海外研修の派遣数	0	1	0	0	0	
92	47	海外研修の派遣人数	0	1	0	0	0	
93	47	国内研修Ⅰの派遣件数	0	0	0	0	0	
94	47	国内研修Ⅰの派遣人数	0	0	0	0	0	
95	47	国内研修Ⅱの派遣件数	0	3	3	0	0	
96	47	国内研修Ⅱの派遣人数	2	3	3	1	6	

4 広報機能の強化（項目49～51）

連番	項目	事項	件数					備考
			H26	H25	H24	H23	H22	
97	49	ホームページの改修件数	0	1	0	1	0	
98	49	ホームページの更新件数	18	40	36	44	35	
99	50	視察者・見学者の延べ受入人数	555	469	383	360	893	
100	50	企業等への訪問件数	6	7	17	1	0	
101	50	メールマガジン発行数	0	0	0	0	0	
102	50	メールマガジン登録者数	0	0	0	0	0	

第2 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置

1 組織運営・体制の改善（項目52～54）

連番	項目	事項	件数					備考
			H26	H25	H24	H23	H22	
103	52	「研究展開方向」に定める研究資源の投入人数	0	0	0	0	—	研究本部集約

2 業務の適切な見直し（項目55～56）

連番	項目	事項	件数					備考
			H26	H25	H24	H23	H22	
104	56	道民意見把握調査の回答数	108	214	227	292	0	
105	56	うち業務の改善意見	1	1	0	2	14	
106	56	うち改善意見に対する対応件数	1	1	0	0	0	
107	56	関係団体等との意見交換等の開催件数	7	11	12	20	17	

3 人事の改善（項目57～60）

連番	項目	事項	件数					備考
			H26	H25	H24	H23	H22	
108	59	階層別研修の開催件数	0	0	0	0	0	
109	59	階層別研修の受講者数	1	0	2	0	3	
110	59	研究開発能力向上研修の開催回数	2	0	0	0	0	
111	59	研究開発能力向上研修の受講者数	15	0	8	0	0	
112	59	国内研修Ⅱ（外部講師招聘）の開催回数	2	0	0	0	0	
113	59	国内研修Ⅱ（外部講師招聘）の受講者数	15	0	0	0	0	
114	59	職員研究奨励事業課題数	0	1	0	0	0	
115	59	うち業績型研究課題数	0	0	0	0	0	
116	59	うちシーズ探索型研究課題数	0	1	0	0	0	
117	59	うち技術支援型研究課題数	0	0	0	0	0	
118	76	グリーン購入の金額	240	297	679	177	991	

第3 財務内容の改善に関する目標を達成するための措置

1 財務の基本的事項（項目61～62）

該当無し

2 外部資金その他の自己収入の確保（項目63～65）

該当無し

3 経費の効率的な執行（項目66～67）

該当無し

4 資産の管理（項目68）

該当無し

第4 その他業務運営に関する重要目標を達成するためにとるべき措置

1 施設及び設備の整備及び活用（項目69～70）

該当なし

2 法令の遵守（項目71）

該当なし

- 3 安全管理（項目72）
該当なし
- 4 情報セキュリティ管理（項目73）
該当なし
- 5 情報の共有化の推進（項目74）
該当なし
- 6 情報公開（項目75）
該当なし

7 環境に配慮した業務運営（項目76）

連番	項目	事 項	件 数					備 考
			H26	H25	H24	H23	H22	
118	76	グリーン購入の金額	420	297	679	177	991	

注1) 金額の単位は、「千円」。

注2) 実績がない場合、「0」を記載

注3) 道内企業→道内に本社のある企業

中小企業→従業員300人以下または資本金3億円以下（企業→公企業・私企業・会社など）

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 ²)		
					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=2g/箱	500g散播
	稚苗栽培				P ₂ O ₅ = 11.1g K ₂ O = 9.4g	N=1g/箱	1kg散播

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

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 ₂ O ₅	K ₂ O	MgO						
大 豆	0	0.15	1.17	0.75	0.35	60×20	5.13	2本	1回	3回	6回
小 豆	0	0.30	1.17	0.75	0.35	60×20	6.4	2本	1回	3回	6回

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 ₂ 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 ₂ 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

平成26年度 道南農業試験場年報

平成27年 12月

地方独立行政法人

北海道立総合研究機構

道南農業試験場

北海道北斗市本町680番地

〒041-1201 TEL (0138) 77-8116

FAX (0138) 77-7347

E-mail donan-agri@hro.or.jp

ホームページ <http://www.agri.hro.or.jp//dounan/dounan.htm>
