

平成 20 年 度

北海道立道南農業試験場年報

平成 21 年 6 月



北海道立道南農業試験場

(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 20 年 度

北海道立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	2
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 試験研究及び普及活動	11
1. 試験研究・普及成果の概要	11
(1) 研究部	11
(2) 技術普及部	12
2. 試験研究・普及の内容	13
(1) 作物科	13
(2) 栽培環境科	17
(3) 病虫科	22
(4) 技術普及部	25
3. 道南地域農業技術支援会議の活動	36
4. 平成20年度普及奨励、普及推進ならびに指導参考事項	37
5. 論文ならびに資料	37
(1) 研究論文、試験成績	37
(2) 口頭発表	38
(3) 専門雑誌、著書・資料	38
(4) 新聞記事	39
6. 印刷刊行物	39
7. 技術指導・講師派遣	39

IV その他の活動	42
1. 職員研修	42
2. 技術研修生の受け入れ	42
3. 参 観	42
4. 海外派遣	42
5. 主催行事等	42
6. マスコミ対応	44
7. 委員会活動	44
8. 表 彰・資 格	47
9. 図書・資料の受け入れ	47
付表1. 作物標準栽培法の概要	48
付表2. 土壌の理化学的特性	49

I 概要

1. 沿革

(1) 戦前

道立道南農業試験場は、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、園芸科と土壌肥料科が統合され、「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部体制がしかれた。

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。

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30～40m/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。

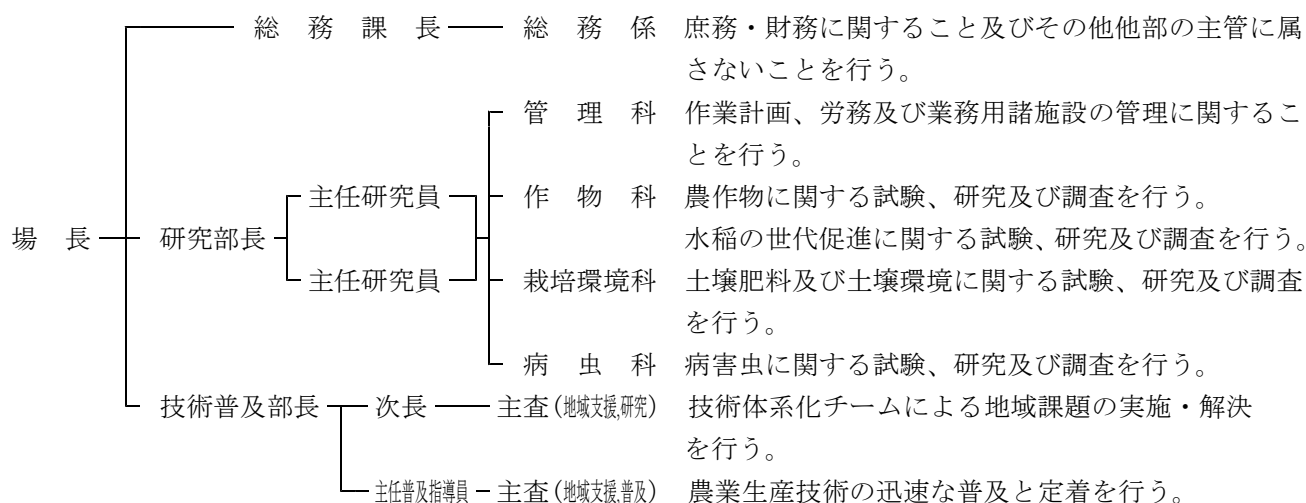
一方、畑地では表層に腐植を含む壤土が分布しており、次層は壤土～砂壤土、50～70cm以下は礫にすこぶる富む砂壤土～礫層となっている。構造は不鮮明であるが、孔隙がやや発達し、保水性は中庸で、粘着性、可塑性がやや強い。全般に膨軟で礫層の深い所まで根が分布している。

3. 面積及び利用区分

総面積 139,822 m²

区 分	面 積	区 分	面 積
構内建物用地	30,725m ²	試験ほ場（畑）	41,421m ²
公宅用地	9,936	〃（緑地管理）	17,671
道 路	11,185	そ の 他	6,499
防 風 林	2,385		
試験ほ場（田）	20,000	計	139,822

4. 機 構



5. 職員の配置

(平成21年3月31日現在)

	場長	研究部長	技術普及部長	技術普及部長	主任研究員	主導役員・主査	総務課		管理科	作物科	栽培環境科	病虫害科	計
							課長	総務係					
研究職	1	1		1	2	1				4	3	2	15
行政職							1	3	3				7
普及職			1			2							3
計	1	1	1	1	2	3	1	3	3	4	3	2	25

6. 職 員

(1) 現在員

(平成21年3月31日現在)

職 名	氏 名	職 名	氏 名
場 長	桃 野 寛	主 任	田 村 正 貴
研 究 部 長	赤 司 和 隆	〃	石 井 伸 也
主任研究員	川 岸 康 司	〃	竹 内 達 哉
〃	柿 崎 昌 志	作 物 科 長	荒 木 和 哉
技術普及部長	山 口 作 英	研 究 職 員	大 宮 知
〃 次長	水 越 亨	〃	菅 原 章 人
主任普及指導員	池 田 亮 司	〃	菅 原 彰
主査(地域支援)	五十嵐 俊 成	栽培環境科長	藤 倉 潤 治
〃	高 田 一 直	研 究 職 員	細 淵 幸 雄
総務課長	松 井 賢 司	〃	八 木 哲 生
総務係長	三 上 幸 規	病 虫 科 長	安 岡 眞 二
主 任	古明地 俊 之	研 究 職 員	三 澤 知 央
技 師	熊 谷 美 希		
管理科長	川 岸 康 司	計	25 名

川岸主任研究員は管理科長と兼務である。

(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	桃野 寛	20. 4. 1	中央農試から	主任普及指導員	池田亮司	20. 4. 1	後志農改から
主査(地域支援)	高田一直	20. 4. 1	渡島農改南部から	栽培環境科長	藤倉潤治	20. 4. 1	花・野菜技術センターから
病虫科長	安岡眞二	20. 4. 1	上川農試から				

池田主任普及指導員はJ A ようてい派遣

(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	熊谷秀行	20. 3. 31	退 職	主任研究員	手塚光明	20. 4. 1	中央農試へ
主任研究員	日笠裕治	20. 4. 1	中央農試へ	主査(地域支援)	舟橋直人	20. 4. 1	根釧農試へ
研究職員	野津あゆみ	20. 4. 1	花・野菜技術センターへ				

川岸主任普及指導員は主任研究員に役職換、管理科長を兼務(20. 4. 1)

柿崎病虫科長は主任研究員に昇任(20. 4. 1)

田村、石井農業技能員兼主任は主任に職務換(20. 4. 1)

竹内農業技能員兼主事は主任に昇任(20. 4. 1)

7. 歳入決算額

(単位：円)

予 算 科 目	予 算 額	決 算 額	備 考
使用料及び手数料			
土地、建物使用料	51,000	69,073	
財 産 収 入			
財産運用収入	3,672,000	3,063,470	
財産売却収入	1,121,000	1,692,960	
諸 収 入			
受託事業収入	1,400,000	1,400,000	
雑 入	84,000	84,181	
合 計	6,328,000	6,309,684	

8. 歳出決算額

(単位：円)

予 算 科 目	予 算 額	決 算 額	備 考
総 務 費			
総務管理費	1,086,128	1,004,090	
企画振興費			
企画振興管理費	69,203	69,203	
科学 I T 振興費	33,092,608	33,016,794	
農 政 費			
農政管理費	809,750	801,870	
食品政策費	6,011,000	5,921,492	
農産振興費	477,000	475,670	
技術普及費	1,103,390	1,080,088	
農業経営費	730,000	723,079	
農業農村整備事業費	800,000	776,094	
農村計画費	214,700	197,488	
農業試験費	44,937,000	42,611,882	
諸支出金			
諸 費	249,480	249,480	
合 計	89,580,259	86,927,230	

9. 建 物

公用財産（主要建物）

	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	S36			
記念館	1	132	T 8			
穀物倉庫	1	79	S36			
1号温室	1	165	S40			
農具庫				1	66	S44
ファイロンハウス(乾燥室)	1	78	S43			
2号温室	1	149	S43			
調査室	1	165	S44			
肥料農薬庫				1	66	S45
物品庫	1	66	S45			
貯蔵庫				1	48	S50
果樹品質調査室				1	66	S63
環境制御温室	1	534	S56			
総合倉庫	1	133	S58			
管理科兼土壌実験室	1	197	S59			
車庫	1	100	S60			
花き省エネ栽培温室	1	655	H 1			
農機具格納庫	1	350	H 2			
作業室	1	145	H 3			
昆虫飼育実験室	1	106	H 4			
土壌病害虫総合実験温室	1	275	H 5			
農業資材倉庫	1	243	H 9			
水田温室	1	2,340	H10			
運搬車用車庫	1	86	H15			
計	20	6,967		4	246	

10. 新たに購入した備品

(単価30万円以上・円)

品 名	規 格	数 量	単 価	金 額	払 出 先
純水製造装置 (付属品) トアロンチューブ 三方活栓	ヤマト科学製WG510型	1台 2本 1個		929,838	栽培環境科

Ⅱ 作 況

1. 気象概況

本年の根雪終日は3月10日で平年より4日早く、晩霜は5月12日で平年より7日遅かった。

4月：平均気温は平年より0.9℃高く、最高気温は1.2℃高く、最低気温は0.5℃高かった。降水量は35.5mm少なく、平年対比49%であった。日照時間は9.0時間多く、平年対比106%であった。

5月：平均気温は平年より0.5℃低く、最高気温は0.7℃低く、最低気温は0.6℃低かった。降水量は9.6mm少なく、平年対比90%であった。日照時間は26.2時間多く、平年対比117%であった。

6月：平均気温は平年より0.4℃低く、最高気温は0.4℃低く、最低気温は0.4℃低かった。降水量は51.8mm少なく、平年対比38%であった。日照時間は26.9時間多く、平年対比121%であった。

7月：平均気温は平年より1.0℃高く、最高気温は1.0℃高く、最低気温は1.0℃高かった。降水量は41.9mm多く平年対比133%であった。日照時間は0.7時間多く平年対比101%であった。

8月：平均気温は平年より1.2℃低く、最高気温は1.5℃低く、最低気温は1.2℃低かった。降水量は32.9mm多く、平年対比121%であった。日照時間は28.3時間多く、平年対比123%であった。

9月：平均気温は平年と同じで、最高気温は0.8℃高く、最低気温は0.7℃低かった。降水量は109.9mm少なく、平年対比26%であった。日照時間は65.7時間多く、平年対比148%であった。

10月：平均気温は平年より0.8℃高く、最高気温は0.6℃高く、最低気温は1.0℃高かった。降水量は40.3mm少なく、平年対比63%であった。日照時間は0.6時間多く、平年対比100%であった。

本年の初霜は11月8日で平年より22日遅く、初雪は11月4日で平年より2日遅かった。

以上、農耕期間の気象についてまとめると、気温は5月上旬を除いて6月中旬まで低温に経過し、7月上旬から中旬までは高温に経過した。8月下旬は低温であったが、9月上旬から中旬までは高温に経過した。降水量は5月中旬、7月下旬、8月上旬にまとまった降雨があったほかは、全般に少なく、特に5月下旬から7月上旬までは干ばつ傾向であった。日照時間は5月下旬、6月上旬、7月下旬、8月下旬を除いて、全般に多かった。5月から9月の積算では、平年に比べて、積算平均気温(平年2623℃)は39℃低く、降水量(平年595mm)は75mm少なく、日照時間(平年663hr)は126時間多かった。

季節調査(年.月.日)

区別	根雪始	根雪終日	降雪終日	耕鋤始	晩霜	初霜	降雪始
本年	19.12.30	19.3.10	19.3.11	19.3.24	19.5.12	20.11.8	20.11.4
平年	12.15	3.14	4.13	4.9	5.5	10.17	11.2
比較	15	▲4	33	▲16	7	22	2

注1)函館海洋気象台(函館市美原)の観測値及び平年値。(統計期間 霜・降雪、根雪 1971~2000年)

注2)耕鋤始は農試データ。

注3)表中▲印は「早」を示す。

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	5.8	4.3	1.5	10.8	8.7	2.1	1.4	-0.2	1.6	13.0	16.8	▲ 3.8	50.0	51.7	▲ 1.7
中	7.6	7.0	0.6	12.5	11.8	0.7	2.5	2.3	0.2	1.0	29.3	▲ 28.3	66.3	52.0	14.3
下	8.7	8.4	0.3	13.9	13.0	0.9	3.2	3.4	▲ 0.2	20.5	23.9	▲ 3.4	50.6	54.2	▲ 3.6
5上	11.1	9.7	1.4	16.6	14.5	2.1	5.7	4.9	0.8	10.5	40.9	▲ 30.4	76.4	53.0	23.4
中	10.1	11.5	▲ 1.4	14.4	16.2	▲ 1.8	4.9	6.9	▲ 2.0	56.0	20.3	35.7	60.5	49.9	10.6
下	11.7	13.2	▲ 1.5	15.6	17.9	▲ 2.3	8.3	8.9	▲ 0.6	22.0	33.1	▲ 11.1	46.5	58.2	▲ 11.7
6上	13.7	14.2	▲ 0.5	17.5	18.7	▲ 1.2	10.5	10.1	0.4	18.0	24.1	▲ 6.1	42.3	53.7	▲ 11.4
中	15.8	16.0	▲ 0.2	20.7	20.4	0.3	11.2	11.9	▲ 0.7	13.0	25.9	▲ 12.9	60.2	46.6	13.6
下	16.6	17.2	▲ 0.6	20.9	21.1	▲ 0.2	12.9	13.8	▲ 0.9	0.5	32.7	▲ 32.2	55.0	41.8	13.2
7上	19.4	17.6	1.8	24.0	20.9	3.1	15.4	14.7	0.7	27.0	44.9	▲ 17.9	35.4	25.2	10.2
中	20.5	19.0	1.5	23.8	22.3	1.5	18.1	16.3	1.8	40.5	43.0	▲ 2.5	33.4	25.0	8.4
下	20.3	20.6	▲ 0.3	23.2	24.5	▲ 1.3	17.6	17.2	0.4	100.5	47.1	53.4	28.6	43.7	▲ 15.1
8上	21.7	22.1	▲ 0.4	26.4	25.9	0.5	16.8	19.0	▲ 2.2	83.0	51.7	31.3	82.0	41.0	41.0
中	20.4	21.3	▲ 0.9	24.5	25.1	▲ 0.6	16.6	18.0	▲ 1.4	50.5	27.2	23.3	57.8	39.3	18.5
下	18.6	20.9	▲ 2.3	20.8	25.0	▲ 4.2	16.8	17.0	▲ 0.2	60.0	56.8	3.2	9.0	49.8	▲ 40.8
9上	20.6	19.6	1.0	25.2	23.7	1.5	16.4	15.7	0.7	3.5	45.2	▲ 41.7	63.1	42.0	21.1
中	19.1	18.1	1.0	25.0	22.4	2.6	13.4	13.5	▲ 0.1	0.0	55.0	▲ 55.0	85.8	41.2	44.6
下	13.8	15.7	▲ 1.9	18.7	20.6	▲ 1.9	8.5	10.9	▲ 2.4	35.0	47.4	▲ 12.4	53.1	53.1	0.0
10上	13.5	13.9	▲ 0.4	17.7	18.5	▲ 0.8	8.9	9.3	▲ 0.4	19.5	48.6	▲ 29.1	49.8	48.1	1.7
中	13.2	11.4	1.8	18.9	16.5	2.4	8.4	5.9	2.5	20.5	30.9	▲ 10.4	65.6	56.3	9.3
下	10.1	9.3	0.8	14.3	14.0	0.3	5.6	4.6	1.0	28.0	25.7	2.3	33.9	48.9	▲ 15.0

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	7.4	6.5	0.9	12.4	11.2	1.2	2.4	1.9	0.5	34.5	70.0	▲ 35.5	166.9	157.9	9.0
5月	11.0	11.5	▲ 0.5	15.6	16.3	▲ 0.7	6.4	7.0	▲ 0.6	88.5	98.1	▲ 9.6	183.4	157.2	26.2
6月	15.4	15.8	▲ 0.4	19.7	20.1	▲ 0.4	11.5	11.9	▲ 0.4	31.5	83.3	▲ 51.8	157.5	130.6	26.9
7月	20.1	19.1	1.0	23.6	22.6	1.0	17.1	16.1	1.0	168.0	126.1	41.9	97.4	96.7	0.7
8月	20.2	21.4	▲ 1.2	23.8	25.3	▲ 1.5	16.8	18.0	▲ 1.2	193.5	160.6	32.9	148.8	120.5	28.3
9月	17.8	17.8	0.0	23.0	22.2	0.8	12.7	13.4	▲ 0.7	38.5	148.4	▲ 109.9	202.0	136.3	65.7
10月	12.2	11.4	0.8	16.9	16.3	0.6	7.5	6.5	1.0	68.0	108.3	▲ 40.3	149.3	148.7	0.6

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。

注 4) 以下の日付の測定項目は欠測値として平年値を計算した。

1999/6/5、1999/6/6の最高気温、最低気温 2004/9/5の最高気温、最低気温、降水量、日照時間
 2004/9/17の最高気温、最低気温 2001/10/23、2001/10/24の降水量

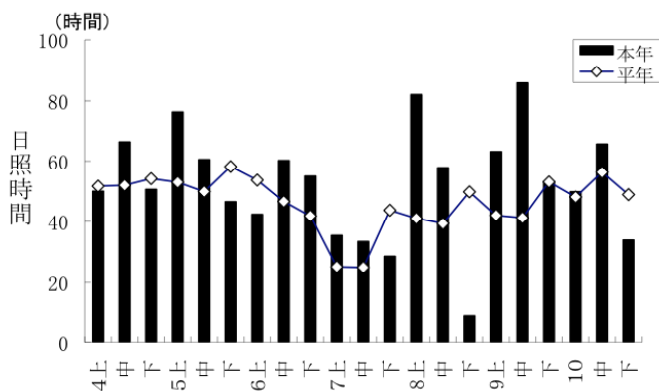
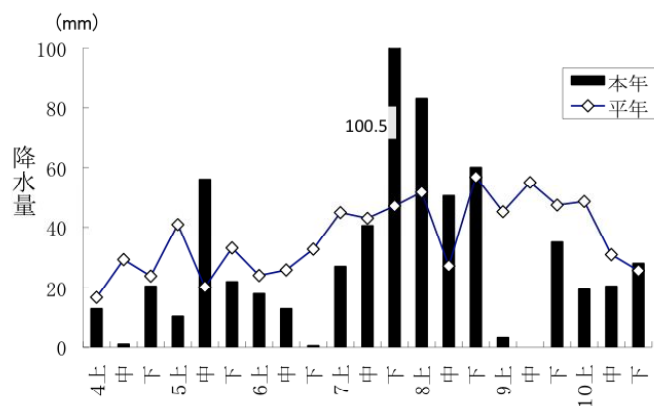
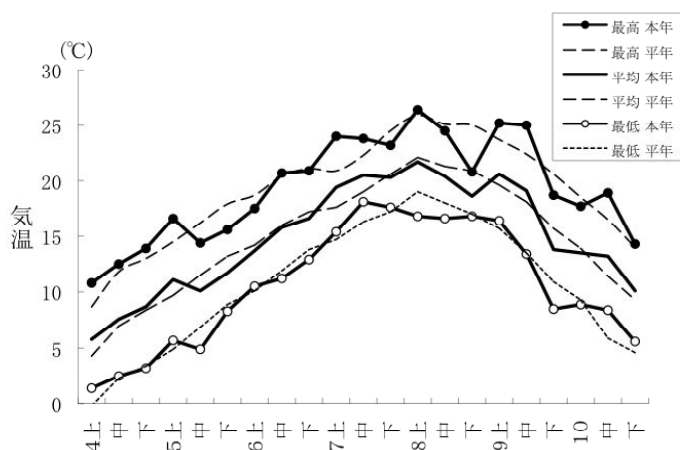
農耕期間積算値(5～9月)

区別	平均気温 (°C)	降水量 (mm)	日照時間 (hr)
本年	2584	520	789
平年	2623	595	663
比較	△ 39	△ 75	126

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カ年の北斗市のアメダスデータを使用し農試で作成。

気象図(平成20年)



2. 当场作況

水稲 良

播種は平年より2日早い4月18日に行った。出芽期は「きらら397」が2日、「ほしのゆめ」が1日、平年より早かった。移植時の苗の草丈は平年より高く、葉数は多かった。苗質は、育苗基準を満たした健苗であった。移植期は平年より1日遅い5月23日であった。幼穂形成期は「きらら397」で平年より4日、「ほしのゆめ」で平年より3日早かった。止葉期・出穂期とも、「きらら397」が平年並み、「ほしのゆめ」が平年より1日早かった。成熟期は「きらら397」で平年より5日、「ほしのゆめ」で平年より3日早かった。

穂長は「きらら397」で平年より1.3cm、「ほしのゆめ」で1.6cm長かった。㎡当穂数は「きらら397」で平年より25本少なく、「ほしのゆめ」は平年並みであった。

[籾数]: 一穂籾数は「きらら397」で5.9粒、「ほし

のゆめ」で3.7粒平年より多かった。㎡当籾数は「きらら397」で平年対比108%、「ほしのゆめ」で平年対比111%と多かった。

[稔実歩合・稔実籾数]: 稔実歩合は、「きらら397」で7.0%、「ほしのゆめ」で2.3%平年より高かった。㎡当たり稔実籾数は「きらら397」で平年対比116%、「ほしのゆめ」で平年対比114%であった。

[登熟歩合・㎡当たり登熟籾数]: 登熟歩合は「きらら397」で平年より0.9%高く、「ほしのゆめ」で平年より1.9%低かった。登熟籾数は「きらら397」、「ほしのゆめ」とも、平年対比109%であった。

[精玄米千粒重]: 「きらら397」、「ほしのゆめ」ともに平年に比べ1.3g重かった。

[検査等級]: 「きらら397」、「ほしのゆめ」ともに1等であった。

[精玄米重]: 粒厚1.90mm以上の収量は「きらら397」が平年対比116%、「ほしのゆめ」が平年対比117%であった。

生育及び収量調査成績

項 目	きらら397 (中苗)			ほしのゆめ(中苗)			(参)ふっくりんこ(中苗)			
	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	4.20	▲ 2	4.18	4.20	▲ 2	4.18	(4.19)	-	
出 芽 期(月日)	4.24	4.26	▲ 2	4.24	4.25	▲ 1	4.24	(4.25)	-	
移 植 期(月日)	5.23	5.22	1	5.23	5.22	1	5.23	(5.22)	-	
幼 穂 形 成 期(月日)	7.01	7.05	▲ 4	6.30	7.03	▲ 3	7.05	(7.08)	-	
止 葉 期(月日)	7.21	7.21	0	7.19	7.20	▲ 1	7.24	(7.25)	-	
出 穂 期(月日)	8.02	8.02	0	7.31	8.01	▲ 1	8.05	(8.06)	-	
成 熟 期(月日)	9.17	9.22	▲ 5	9.15	9.18	▲ 3	9.20	(9.30)	-	
穂 揃 日 数 (日)	4	4.8	▲ 1	5	5.4	▲ 0	5	(5.8)	-	
登 熟 日 数 (日)	46	51	▲ 5	46	48	▲ 2	46	(55)	-	
生 育 日 数 (日)	152	155	▲ 3	150	151	▲ 1	155	(164)	-	
草丈(cm)	移植時	14.6	12.4	2.2	15.0	13.3	1.7	16.8	(12.8)	-
	6月20日	23.8	27.1	▲ 3.3	26.7	29.0	▲ 2.3	26.4	(30.1)	-
	7月20日	63.9	60.1	3.8	71	65.3	5.7	68.7	(63.6)	-
茎数(本/m ²)	移植時	83	76	7	76	83	▲ 8	98	(91)	-
	6月20日	303	439	▲ 136	308	433	▲ 125	253	(406)	-
	7月20日	779	747	32	869	780	89	802	(879)	-
葉数(枚)	移植時	3.7	3.1	0.6	3.4	3.0	0.4	3.5	(3.1)	-
	6月20日	7.3	7.4	▲ 0.1	6.7	7.0	▲ 0.3	6.5	(7.1)	-
	7月20日	11.2	11.0	0.2	10.3	10.4	▲ 0.1	10.3	(10.4)	-
止 葉 葉 数 (枚)		11.6	11.2	0.4	10.8	10.5	0.3	11.1	(11.1)	-
成熟期	稈長 (cm)	68.9	64.0	4.9	76.8	69.0	7.8	78.9	(73.6)	-
	穂長 (cm)	17.0	15.7	1.3	17.2	15.6	1.6	16.3	(16.1)	-
	穂数 (本)	598	623	▲ 25	678	675	3	576	(664)	-
一 穂 糶 数		54.0	48.1	5.9	49.8	46.1	3.7	53.8	(47.8)	-
m ² 当 糶 数 (×100)		32.3	30.0	2.3	33.7	30.9	2.8	31.0	(31.6)	-
稔 実 糶 数 (×100)		29.8	25.6	4.2	31.7	27.8	3.9	28.6	(27.0)	-
不 稔 歩 合 (%)		7.7	14.7	▲ 7.0	6.0	10.0	▲ 4.0	7.8	(14.6)	-
稔 実 歩 合 (%)		92.3	85.3	7.0	94.0	90.0	4.0	92.2	(85.4)	-
登 熟 歩 合 (%)		76.9	76.0	0.9	81.3	83.2	▲ 1.9	78.7	(83.5)	-
糶 摺 歩 合 (%)		72.9	78.9	▲ 6.0	73.7	75.7	▲ 2.0	70.7	(76.5)	-
肩 米 重 (kg/a)		7.2	2.2	5.0	5.5	4.0	1.5	8.6	(4.6)	-
肩 米 歩 合 (%)		11.5	4.4	7.1	9.1	7.9	1.2	13.3	(7.7)	-
千 粒 重 (g)		23.4	22.1	1.3	22.6	21.3	1.3	23.2	(22.0)	-
わ ら 重 (kg/a)		72.3	60.3	12.0	61.2	60.8	0.4	71.3	(67.4)	-
精 糶 重 (kg/a)		75.7	60.2	15.5	74.4	61.7	12.7	79.1	(66.5)	-
精 玄 米 重 (kg/a)		55.2	47.5	7.7	54.8	46.7	8.1	55.9	(50.4)	-
収 量 平 年 比 (%)		116	100	-	117	100	-	-	-	-
玄米検査等級		1	1下	-	1	1中	-	2中	2上	-

注1) 平年値は前7か年中、平成14年(最豊年)、同15年(最凶年)を除く5か年の平均値を用いた。

注2) 栽植密度は25.3株/m² (33cm×12cm)、1株3本植え。移植日：5月23日

注3) 表中▲印は「減」または「早」を示す。

注4) 「ふっくりんこ」の()内は平成14~19年の6か年平均値。

注5) 本田施肥量 : N、P₂O₅、K₂O成分をそれぞれ0.8、0.97、0.69(kg/a)施用した。

注6) 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7) 登熟歩合は比重1.06の塩水で調査した。

Ⅲ 試験研究及び普及活動

1. 試験研究・普及成果の概要

(1) 研究部

最近の社会情勢の変化に伴い組織再編が行われ、道南農試は平成18年度より「道南圏（渡島、檜山）における園芸を主とした地域対応研究を実施する」試験場として位置づけられた。これに伴い研究部では次のように研究体制が一部改められた。

①従来の園芸環境科は栽培環境科に改組され、その事業内容は分割され、作物科と栽培環境科に引き継がれた。すなわち、園芸作物に関する試験研究は作物科に移り、残りの土壌肥料関係分は栽培環境科の業務となった。

②従来行っていた水稻、いちごの育種に関する交配業務を、それぞれ、中央および上川農試と花・野菜技術センターに移管し、道南農試は温室水田を利用した世代促進や地域適応性試験を通じて品種開発の支援を行うこととなった。

③平成18年に設置された農試、普及センターおよび支庁からなる道南地域農業技術支援会議を通じて地域の農業が直面する課題に取り組むとともに、従来どおり技術体系化チームの一翼を担う。

1) 作物科

水稻の世代促進では、2課題で96組合せを供試した。水稻奨励品種決定基本調査等を実施し、1品種が優良品種に認定された。

園芸の野菜試験では「周年被覆型ハウスにおけるアスパラガス立茎栽培の省力的な長期安定栽培技術」を行い、施肥法および栽培法による収量性の変化を調査した。園芸の花き試験では「カーネーションの2年切り栽培による低コスト・長期平準出荷作型の確立」を行い、2年切りにおける刈込みや枝整理、芽整理による収量の変化を調査した。

畑作関係では、大豆、小豆、馬鈴しょ、とうもろこしについて奨励品種決定基本調査および現地調査等を実施し、馬鈴しょ1品種、とうもろこし1品種が優良品種に認定された。

新資材の実用化試験では、13件の水稻除草剤が適用(砂壤土)拡大で指導参考事項となった。

2) 栽培環境科

平成20年度の北海道農業試験会議(成績会議)に「石

灰系水産副産物由来肥料の特性および施用法」を提出し、指導参考事項と判定された。

外部資金活用試験では「動物性水産未利用資源を用いた速効性有機肥料の開発ー野菜に対する有機質肥料の施用効果の検討ー」を行い、トマトポット育苗、ブロッコリーおよびレタスセル育苗に対する有機肥料と有機液肥の効果、トマト本圃における有機液肥追肥の効果について検討した。また、実用化技術開発事業として「野菜等の品目別カドミウム濃度の解明と吸収抑制技術の開発」に取り組むとともに、農環研を主体としたプロジェクト研究「畑作物カドミウム汚染リスク予測および吸収抑制技術の開発」に参画し、大豆のカドミウム吸収特性や、石灰資材施用などによるカドミウム吸収抑制効果を検討した。

生理障害診断では、土壌および植物体の分析を行い対策を指導した。

クリーン農業高度化促進事業では、「高度クリーン農業技術の開発③トマト」を行い、化学肥料を地域慣行の50%削減した場合における果実収量および品質に対する影響や、代替技術を検討した。

一般道費に係る試験では、「有機栽培に向けた果菜類の育苗時における施肥指針」を行い、トマトおよびカボチャを対象として、育苗培養土における各種有機質肥料の肥効特性等を検討した。また、「加温型周年被覆ハウスにおける果菜類の生理障害の原因解明と対策」においては、各種生理障害(ホウ素過剰、つや無し果)の原因解明に取り組んだ。

事業関係では、土壌機能増進対策事業(土壌機能実態モニタリング調査)、土地改良計画地区土壌調査および畑地かんがい推進モデル圃場設置事業において所定の土壌調査等を実施し報告した。

3) 病虫害科

平成20年度の北海道農業試験会議(成績会議)に次の2課題を提出し、「ネギ葉枯病の発生生態と総合防除対策」(ネギ葉枯病の総合的防除対策)が普及推進事項、「アカヒゲホソミドリカスミカメの性フェロモントラップを用いた斑点米の要防除水準」(アカヒゲホソミドリカスミカメによる斑点米低減を目指した新防除モデル)が指導参考事項と判定された。

また、病虫害試験に関する課題としては、クリーン農業高度化促進事業の「高度クリーン農業技術の開発

③トマト)、クリーン農業総合推進事業の「さやえんどうのナモグリバエを主体とした病害虫の総合防除対策」、有機農業関連の「有機栽培に向けた果菜類の育苗時における施肥指針」、受託試験に関する課題として「ニンジン乾腐病に対する深層土壌消毒法による防除技術の開発」を実施した。

農作物病害虫診断試験では合計173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水稻、ばれいしょ、だいこん、キャベツ各主要病害虫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11薬剤、殺菌剤26薬剤の効果試験を実施し、殺虫剤10薬剤、殺菌剤13薬剤が指導参考となった。

(2) 技術普及部

道南農業は、一戸当たり面積が6.7haと経営規模が小さく、一戸当たり生産農業所得は全道平均の約50%、専業農家率は約36.8%と低い。加えて基幹農業従事者

の高齢化が進む一方で、新規就農者が少なく、離農者の増加やそれに伴い遊休農地も増えると予想され、生産性だけでなく地域農業の活力低下も懸念されている。

このような状況から、道南農業は野菜及び畜産を核とした複合経営を強化し、広域産地を形成した市場対応型農業や付加価値をつけた特色ある農産物の多面的な販売を展開することなどで経済的基盤を確保する必要がある。

技術普及部は、地域農業・集落営農が持続的に発展できるように地域営農システムの見直しや担い手確保、付加価値を高めるクリーン農業の推進など、地域の生産構造をより良い方向に変革する取り組みを、研究部門をはじめ普及センター、渡島・檜山両支庁、関係・団体と連携を密にして活動した。

このほか、平成20年度北海道農業試験会議（成績会議）に作物科、中央農試及びシンジェンタジャパン株式会社と共同で「平成20年道南地方で発生した大豆「タマフクラ」の出芽不良原因及び当面の対応」を提出し、指導参考事項となった。

技術体系化チーム（平成20年4月）

チーム長 技術普及部次長 水越 亨

分 担 事 項	期 間	チ ャ ッ ム 員 所 属 ・ 職 ・ 氏 名
土壌環境改善によるニンジン乾腐病被害軽減対策の確立 (道費課題)	平成19年 ～20年	研究部病虫科長 安岡 眞二 研究部栽培環境科研究職員 細淵 幸雄 技術普及部主任普及指導員 池田 亮司 技術普及部主査 五十嵐 俊成 技術普及部主査 高田 一直 (リ-タ-) 研究部主任研究員 川岸 康司
水稻湛水直播栽培技術体系の確立による地域水田営農システムの構築 (産学官連携経営革新技術普及強化促進事業)	平成19年 ～21年	研究部作物科研究職員 菅原 彰 技術普及部主査 高田 一直 (リ-タ-) 技術普及部主査 五十嵐 俊成
革新的技術導入による技術支援③渡島・檜山 道南向け極大粒大豆品種「タマフクラ」の安定生産技術の確立 (革新的農業技術導入促進事業)	平成20年 ～22年	研究部作物科研究職員 菅原 章人 研究部栽培環境科長 藤倉 潤治 技術普及部主任普及指導員 池田 亮司 技術普及部主査 五十嵐 俊成 (リ-タ-) 研究部作物科長 荒木 和哉

2. 試験研究・普及の内容

(1) 作物科

I 品種改良試験

1. 水稻新品種育成試験

(1) 水稻直播用高品質良食味系統の選抜強化

(平成16～20年、道費)

① 目的：上川農試育成系統について直播栽培による生産力検定試験を行い、収量性、品質および食味を検討し、道南地域における有望系統を選抜する。

② 試験方法：上川農試育成11系統および標準1品種を供試、N=8kg/10aの全層施肥、1反復1区3.3㎡で5月17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。著しい鳥害により廃耕とし、7月7日再播種した。

③ 成績の概要

播種後の天候は順調に経過したが、分けつは進まず、穂数は㎡当り160～320本に留まった。

(2) 高度安定性高品質米品種の早期総合開発

5. 育種年限短縮のための大型温室を利用

した世代促進

(平成20年～平成25年、道費)

① 目的：コメの多様な消費者ニーズに迅速に対応するために西南暖地に替わって大型温室を利用し1年に2作による世代促進を行い、育種年限の短縮を図る。

② 試験方法：上川農試27組合せ、中央農試22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10日に播種した。出芽苗立ちは良好であった。病害、倒伏、不稔も少なく、十分な種子量を確保した。

イ II期作：8月7日に播種し、出芽苗立ちは良好であった。10月上旬に気温が急速に低下し、不稔が発生したが、十分な種子量を確保した。

2. いちご地域適応性検定試験

(平成20～25年、道費)

① 目的：道南農試育成系統(いちご四季成り性系統)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31号 空知32号

標準品種：エッチェス-138

参考品種：なつじろう

③ 成績の概要

高設栽培における生産力を検定した。標準品種と比較した「空知31号」は、総収量は同等であったが、上物・可販果率が高く、収量性はやや優れた。食味・外観は同等であった。「空知32号」は食味はやや優れたものの、総収量・外観がやや劣った。

3. 小豆地域適応性検定試験

(平成13年～継続、道費)

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155号」：「エリモショウズ」に比べ、やや多収で粒大が優るが、品質はやや劣った。評価は「やや有望」。「十育158号」：「エリモショウズ」と比較して極多収で、粒大が優るが、品質はやや劣った。評価は「やや有望」。

II 系統適応性検定試験

1. 水稻系統適応性検定試験

(平成7年～継続、補助指定)

① 目的：北海道農業研究センターおよび上川農試で育成された系統について、道南地域における適応性を検定する。

② 試験方法：北農研センター育成20系統、上川農試育成20系統、比較5品種を供試した。4月24日に播種し、5月22日に栽植密度25.3株/㎡で手植え、中苗、標肥1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：北農研センター育成系統では「札系糯08026」が多収で千粒重が重く、「やや有望」。上川農試育成系統では「上系07002」「上系06072」「上系AC07004」「AC07019」「AC07021」が収量性に優れ、「やや有望」。

2. 大豆系統適応性検定試験

(昭和32年～継続、補助指定)

① 目的：試験機関で育成された有望系統について、道南地域における適応性を検定する。

② 試験方法：中央農試育成7系統、標準品種4品種を供試。乱塊法2反復。当场標準耕種法による。

③ 成績の概要：「中系461号」、「中系463号」が、

極多収で粒大に優れ、くず粒の発生が少なかった。評価はいずれも「やや有望」。

Ⅲ 栽培試験

1. 野菜試験

(1) 周年被覆型ハウスを利用したアスパラ

ガス立茎栽培法の確立（平成19～23年、道費）

① 目的：周年被覆型ハウスにおけるアスパラガス立茎栽培の省力的な長期安定栽培技術を確立する。

② 試験方法：

ア 現地実態調査

イ 春芽収穫限界量の設定

春芽収穫期間：10, 20, 30, 45, 60日間

栽植様式：畦間1.8m 株間25cm(以下の試験も同様)

定植年：平成18年、19年(以下の試験も同様)

試験規模：1区12株3反復(以下の試験も同様)

ウ 施肥法の検討

施肥量：慣行区（化成肥料、緩効性肥料）、

増肥区（同）、減肥区（緩効性肥料）

エ 成茎と夏芽品質の検討

成茎の茎径：慣行区、太茎区

③ 成績の概要

ア 現地実態調査では生産者間で収量、灌水量、肥料残存量が大きく異なった。

イ 春芽の収穫期間が長いほど、春芽規格内収量が増加するが、立茎後の夏芽規格内収量が低下し、春芽と夏芽の合計収量も低下した。

ウ 施肥処理区における夏芽の規格内収量は、標準施肥区に比べ、大きな差は見られなかった。

エ 両定植年区とも太い茎を選んで処理区の立茎を始めたが、立茎開始と共に処理区の萌芽する若茎が急激に細くなり、茎の選定に日数がかかり諦めて細い茎を立てざる得なくなった。結果として、処理区の平均茎径は標準区と差が無く、立茎する茎の選定に日数がかかったため夏芽の規格内収量が低下した。

2. 花き試験

(1) カーネーションの2年切り栽培による低コスト・長期平準出荷作型の確立

（平成18～20年、道費）

① 目的：仕立て法、切り戻しの位置および時期の検討により長期連続採花に適した草姿・草勢の管理法を見出し、2年切り栽培法を確立することで、種苗費を節約した低コスト生産に結びつける。また、摘心法

によって採花労力の分散・平準化をはかり、長期出荷作型を確立する。

② 試験方法：

ア 春植え作型

花・野菜技術センターで実施

イ 秋植え作型

供試品種：バーバラ、チェリーテッソノ

栽植様式：条間10cm 株間20cm（中1条あけ6条植え）

定植期：平成18年11月6日（摘心12月1日、芽整理2月5日、2重被覆8℃加温）

試験規模：1区30株2反復（18,750株/10a）

試験処理：刈込み時期・位置、枝整理・芽整理の有無。

③ 成績の概要

2年切りでは一番花の開花期が分散し、2月刈込みや枝整理によって一番花の収量が減少した。刈込み位置の差は明瞭でなかった。芽整理は規格内収量を減らし、枝整理と両方行なった整枝法は収量が最も少なかった。種苗費の削減で全ての処理で1年目の所得を上回ったが、整枝などの管理作業時間は増える傾向であった。

Ⅳ 農作物対策事業

1. 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42年～継続、道費）

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：「北海302号」を、中苗マット機械移植により栽培した。供試面積30a

③ 成績の概要：発芽揃いおよび初期生育改善のため比重1.10で塩水選を実施した。出芽、苗立ちは良好で、移植後の低温により活着は遅れた。7月上旬以降は概ね順調に生育した。また、褐変穂が多発し、黒変した株は抜き取りの対象とした。

2. 奨励品種決定調査

(1) 水稻奨励品種決定基本調査

（昭和41年～継続、道費）

① 目的：試験機関において育成した品種、系統について、その生産力並びに主要特性を検定し、その適応する地域を明らかにし、奨励品種決定の資とする。

② 試験方法：移植は糯1系統、3品種、粳10系統、

9品種を供試した。中苗で標肥N＝8 kg/10a・多肥N＝10kg/10aの全層施肥、各2反復で行った。4月21日に播種し、5月23日に栽植密度25.3株/m²で手植えした。

直播は粳3系統、5品種を供試、N＝8 kg/10aの全層施肥、2反復1区6 m²で5月17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。著しい鳥害により廃耕とし、7月7日再播種した。

③ 成績の概要：「上育糯450号」：収量、玄米白度、耐冷性に優れ、目立った欠点がないため「有望」。「空育172号」：玄米品質は劣るが収量性、食味に優れ、割粃も少ないことから「やや有望」。その他、「上育461号」「空育175号」「空育酒177号」は「継続」、「上育460号」「空育176号」「北海302号」「北海飼308号」「北海310号」は「中止」と判定した。

(2) 水稻奨励品種決定現地調査

(昭和29年～継続、道費)

① 目的：試験機関で育成した品種系統について、その特性、生産力並びに地域適応性を検定し、奨励品種決定の資とする。

② 試験方法

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

イ 供試系統：南部地域；1～2系統、4～5品種、北部地域；1系統、2～4品種、2反復。

ウ 栽培法：標肥・多肥、中苗機械移植の他は農家慣行法。

③ 成績の概要：「北海302号」は多収であったが褐変穂が多発し、評価は「中止～継続」。「空育172号」は収量性に優れ、割粃も少ないことから、評価は「やや有望」。「上育糯450号」は累年評価で多収で品質も良好であったが、普及性を考慮して評価は「継続」。「北海飼308号」は直播のみの供試であったが、苗立ち性が劣り、評価は「中止」。

(3) とうもろこし奨励品種決定現地調査

(昭和53年～継続、道費)

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：八雲町

イ 供試系統：北農研育成系統0、標準品種3、2

反復、農家慣行栽培法

③ 成績の概要：播種後はやや低温で、出芽期は平年より7～10日程度遅かった。出芽後の生育は良好で、雄穂開花期、絹糸抽出期とも平年並みとなり、登熟も順調であった。病害の発生は全体的に少なかった。

(4) 大豆奨励品種決定基本調査

(平成13年～継続、道費)

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：中央農試育成2系統、標準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：（「ユウヅル」対比）「中育57号」：成熟期は4日遅く、多収、大粒であった。倒伏はやや多かった。裂皮程度が小さかったが品質は同等であった。評価は「やや有望」。「中育60号」：成熟期は4日遅く、多収、大粒であった。裂皮程度は優れたが、品質は同等であった。評価は「やや有望」。

(5) 大豆奨励品種決定現地調査

(昭和29年～継続、道費)

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 供試系統：1系統、1品種、2反復

③ 成績の概要：厚沢部町；「中育57号」は「ユウヅル」に比べ成熟期は3日遅く、大粒で検査等級は優れていた。評価は「やや有望」。

せたな町；耐倒伏性が優れ、多収、大粒で検査等級は優れていた。評価は「有望」。

(6) 小豆奨励品種決定調査

(昭和46年～継続、道費)

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：1系統2～4品種 2反復

③ 成績の概要：厚沢部町；「十育155号」は「エリモシヨウズ」に比べ多収、大粒で、品質は同等であった。

評価は「中」。

せたな町；「十育155号」は「エリモシヨウズ」に比べて多収で粒大に優れ、製品歩留まりが高かった。品質はやや劣った。評価は「有望」。

(7) ばれいしょ奨励品種決定調査

(昭和50年～継続、道費)

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1品種、2反復

③ 成績の概要：「北海97号」；枯凋期は、「男爵薯」より36日遅かった。多収だが澱粉価は低かった。水煮調理特性は、色が優れるが、食味が劣った。評価は「やや劣る」。

V 受託試験

1. 作物試験

(1) 食味ランキング特A米生産のための技術開発と多様な米産地の形成支援 2. 世代促進による品種開発の支援

(平成16年～20年、受託)

① 目的：大型ガラス温室を利用した世代促進による育種年限の短縮を図る。

② 試験方法：上川農試25組合せ、中央農試22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：「(3) 水稻優良品種早期開発のための大型温室利用による世代促進」を参照。

(2) 馬鈴しょ輸入品種等選定試験

(平成2年～継続、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 方法

実施場所 函館市

供試材料 比較品種：1 標準品種：1

③ 成績の概要：本年は供試材料が無く、「アンドーバー(CP04)」の生育特性およびウイルス疑似症状について調査した。枯凋期は「トヨシロ」より20日遅く、上いも収量は少なかった。外観品質は粉状そうか病が少なく、良好であった。ウイルス疑似症状の発

生は殆ど見られなかった。

2. 飼料作物試験

(1) 飼料作物品種比較試験(サイレージ用とうもろこし)(現地)

(昭和55年～継続、受託)

① 目的：導入品種の特性、並びに地方適応性を検定し、優良品種の決定に資する。

② 方法

実施場所 八雲町

供試材料 4系統5品種 2反復

③ 成績の概要：「33N29」は「35G86」、「3540」と比較して、出芽および初期生育はほ同等で、絹糸抽出期は「35G86」より2日遅く、「3540」と同等であった。乾物収量、TDN収量は「35G86」よりやや多く、「3540」と同等であった。収穫時の熟度はやや遅く、糊熟初期であった。「X0823F」は「おおぞら」と比較して、出芽は2日遅く、初期生育はやや劣った。絹糸抽出期は5日早く、乾物収量、TDN収量はわずかに少なく、収穫時熟度は同等であった。「X0842K」は「おおぞら」と比較して、出芽は1日早かったが、初期生育はやや劣った。絹糸抽出期は2日早く、乾物収量、TDN収量、収穫時熟度は同等であった。「メロデス」は「35G86」、「3540」と比較して、出芽および初期生育は同等であった。絹糸抽出期は「35G86」より2日早く、「3540」より4日早かった。乾物収量およびTDN収量は「35G86」よりやや多く、「3540」よりやや少なかった。収穫時熟度は同等であった。

3. 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、道費)

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

栽培法：稚苗機械移植

品種：「ふっくりんこ」

供試薬剤：検定13薬剤、比較1薬剤

③ 成績の概要：各検定薬剤はいずれも除草効果が高く、薬害もなかったため、総合判定を「A0」とした。成績会議において全ての剤が砂壤土への適用拡大可能として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、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
供試作物：かぼちゃ
供試薬剤：検定1薬剤、比較薬剤なし
- ③ 成績の概要
かぼちゃは、適用性試験を実施し、実用可能と判断した。

(2) 栽培環境科

I 生産環境試験

1. 化学試験

(1) 有機栽培に向けた果菜類の育苗時における施肥指針

(平成19～22年、道費、病虫科と共同)

- ① 目的：果菜類の有機栽培に向けた育苗培養土への有機物施用技術を確立し、育苗時の有機質肥料施用指針を策定する。さらに、全量有機物施用および無防除の育苗時における病害虫の発生程度を調査し、健全苗生産のための管理方法について検討する。

② 試験方法

ア 育苗時における有機質肥料の肥効特性の解明

(ア)異なる培土基材中における有機質肥料の窒素肥効(トマト)

処理方法：培土基材を3タイプ(標準型：ピートモス+軽石、原土型：ピートモス+軽石+原土、たい肥型：ピートモス+軽石+完熟たい肥)設定した。N源として魚かすまたは硝安を添加し、灌水後15℃14日間培養した培土に共通苗を鉢上げした。標準型基材では30℃14日培養した処理も設けた。なお、リン酸およびカリは化学肥料で同量添加した。

(イ)各種有機質肥料のリン酸肥効の検討(トマト)

供試肥料：魚かす、蒸製骨粉、脱脂米ぬか、牛糞たい肥、発酵鶏糞、グアノ、熔成リン肥(化学処理を行っていない)、重過石(対照)

処理方法：リン酸施肥量は250、500 mg P₂O₅ /L、窒素・カリは化学肥料で標準量施用。

イ 全量有機質肥料施用による育苗が苗素質と本圃収量に及ぼす影響(トマト、かぼちゃ)

処理方法：有機質肥料の種類(魚かす、蒸製骨粉、天然硫酸カリ、熔成リン肥など)、施用量(窒素およびリン酸をそれぞれ標準量または2倍量)が異なる培

土を作成して、栽培した苗の生育調査と本圃での収量調査を行った。

栽培概要：トマトー5月13日定植、7段どり(夏秋どり作型)、3333株/10a

かぼちゃー5月26日定植、子づる2本仕立(露地早熟作型)、556株/10a

③ 成績の概要

ア 各種培土基材における窒素肥効試験において、標準型基材に魚かすを施用した区(基準区)の生育は、化成対照区に比べて生育初期、定植期のいずれも劣っていた。一方、基材のタイプを原土型またはたい肥型にした場合、および標準型でも培養温度を30℃にした場合、いずれも基準区よりも生育が改善され、化成対照区と同等以上の生育を示した。

イ 有機質資材のリン酸肥効の大きさは牛糞たい肥>発酵鶏糞>熔成リン肥>蒸製骨粉>脱脂米ぬか>魚かす>グアノの順であり、本試験の条件ではリン酸資材として牛糞たい肥、発酵鶏糞、溶成リン肥、蒸製骨粉が適当と考えられた。

ウ 全量を有機質肥料で施用した育苗試験において、トマトでは有機物施用区の苗乾物重と苗養分含有率との関係は判然とせず、いずれの区も化学肥料区より苗乾物重、初期収量が小さかった。また、トマトでは初期収量と苗リン酸含有率との間に正の相関関係が認められた。一方、かぼちゃでは有機物施用区の苗乾物重は窒素含有率が低いほど、リン酸含有率が高いほど大きい傾向があった。しかし、収量と苗質の関係は判然としなかった。

(2) 加温型周年被覆ハウスにおける果菜類の生理障害の原因解明と対策(平成20～23年、道費)

① 目的：加温型周年被覆ハウスにおける各種生理障害(ハウ素過剰障害、トマトつやなし果)の発生実態と原因を明らかにするとともに対策技術を開発する。

また、土壤消毒後の施肥・有機物管理技術を開発する

② 試験方法

ア 土壤のハウ素濃度とトマトおよびきゅうりの過剰障害発生の関係

1/2000ワグネルポットに、褐色低地土(土壤pH 6.0、熱水可溶性B 0.8mg/kg)を充填し、土壤のハウ素(B)濃度が1(きゅうり)、2、4、6、8、10(トマト)、13(トマト)、16(トマト)mg/kgになるようにハウ酸試薬を添加。各ポットに1株ずつトマトおよびきゅうりを定植。トマトは3段目上位2葉で摘心し、各段3果となる

ように摘果。きゅうりは親づる第5節より子づるを伸ばし、親づるは第14節、子づるは第1節で摘心。

イ 地熱・温泉熱利用ハウスにおけるトマトつやなし果発生の原因解明

つやなし果発生、無発生ハウスに自動記録式温度計を設置するとともに、トマトの生育ステージを観察

ウ 土壌消毒前後の窒素動態の調査

森町および北斗市および道南農試場内において、蒸気およびくん蒸（薬剤）消毒前後の土壌を採取し、それぞれ土壌の養分濃度を分析

③ 成績の概要

ア トマトのホウ素過剰症状は、土壌のホウ素濃度が8mg/kgで認められた。茎葉の乾物重は、4mg/kgで最大となり、それより濃度が高くなると低下する傾向であった。一方、果実の乾物重および収量はホウ素濃度が高くなっても、低下しなかった。きゅうりのホウ素過剰症状はホウ素濃度が2mg/kgで認められた。茎葉の乾物重や果実収量などは1mg/kgで最大となり、それより濃度が高くなると低下した。収量低下の要因は、ホウ素濃度増加に伴う子づるの本数の減少によるものと考えられた。以上より、土壌のホウ素過剰耐性はトマト>きゅうりの順であり、トマトはホウ素濃度が高くなっても収量が低下しにくく、一方、きゅうりは収量に影響すると言える。

イ トマトつやなし果発生ハウスは、開花期から、着果、肥大期にかけてハウス内の温度が10℃を下回ることが多いのに対し、無発生ハウスではあまり下回らなかった。したがって、つやなし果の発生には、開花期から肥大期の間の温度の影響が要因の一つと考えられる。

ウ 蒸気消毒やくん蒸（薬剤）消毒を行うと、アンモニア態窒素が概ね2mg/100g以上増加し、その増加量は消毒前の熱水抽出性窒素含量が高いと高まった。したがって、窒素地力の高いハウスでは、土壌消毒により無機態窒素が多く生成され、その結果過繁茂や生殖成長が制限されるなどの生理障害が発生すると考えられる。

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、道費）

① 目的：農業改良普及センター、技術普及部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：診断の結果とそれぞれについての対策を示し、報告した。なお、いちごの障害果の分析を行い、対応に対する一定の方向を見だし、技術支援会議の対策支援につなげた。

II 土壌保全対策事業

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（定点調査）

（平成11年～継続、補助、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：檜山支庁管内厚沢部町、乙部町 合計4カ所、16地点。

イ 調査項目：作土層厚、ち密度、仮比重、pH (H₂O)、pH (KCl)、Y1、T-C、T-N、陽イオン交換容量、塩基飽和度、交換性Ca・Mg・k、有効態リン酸、リン酸吸収係数、硝酸態窒素、培養窒素、可給態Zn・Cu、作目、浸食程度、農地整備来歴、その他

③ 成績の概要

4カ所、16地点の土壌断面を調査するとともに分析試料を採取し、分析結果を報告した。

2. 地力増進地域に対する対策調査

(1) 地力増進対策指針の策定

（昭和60年～継続、補助、中央農試・上川農試・十勝農試・根釧農試・北見農試と分担）

① 目的：地力増進地域の不良土壌に対して細密な土壌調査を実施し、地力増進を図るに当たっての技術指針を示す。

② 試験方法：本年は該当地点なし。

③ 成績の概要：本年は該当地点なし。

Ⅲ 受託試験

1. 石灰系水産副産物由来肥料の特性および施用 用法 (平成18~20年度、受託(民間))

① 目的: カルシウム分を多く含む水産系廃棄物由来の普通肥料および特殊肥料の特性を明らかにし、施用法を示す。

② 試験方法

ア 資材の特性調査

(ア) 資材の概要: 普通肥料(水産副産物発酵肥料)「ミネラル森盛(以下、資材M)」は魚類残さおよびホタテ附着物を主原料に、特殊肥料「カルシウム森盛(以下、資材C)」はホタテ貝殻を原料にして、それぞれ畜ふん、パークを混合し発酵させた肥料。出荷時に10mm目のふるいで選別。

(イ) 資材の成分含量および物性

イ 資材MおよびCの石灰質資材としての特性

(ア) 資材MおよびCによる褐色低地土および火山放出物未熟土の中和石灰量

(イ) 施用試験

・試験圃場: 道南農場内(褐色低地土)および現地(火山放出物未熟土)

・処理: 対照区、炭カル区(防散炭カル)、M区(資材Mを炭カル区とアルカリ分換算で同量施用)、C区(資材Cを炭カル区とアルカリ分換算で同量施用)

ウ 資材Mの堆肥としての作物に対する肥料的効果

(ア) 供試作物: かぼちゃ(現地A、Bの2圃場(火山放出物未熟土))、キャベツ(道南農試(褐色低地土))

(イ) 処理: 対照区、堆肥1t、堆肥2t区、M1t、M2t区(2t区はキャベツのみ。堆肥および資材M1t/10a施用につき、N1kg、K₂O4kg/10a減肥。現地では豚ふん、農試では牛ふん堆肥を使用。)

③ 成績の概要

ア 資材MおよびCはカルシウムが主成分(肥料登録時には、それぞれ25および37%現物あたり)であり、それぞれ炭酸カルシウム資材の5および7割程度カルシウムが含まれていた。また、資材Mの炭素、窒素、C/N比、リン酸、カリウム含量は一般的な堆肥とほぼ同等であった。資材MおよびCの仮比重は、それぞれ0.66および1.09であり、両者の粒度分布は、いずれも1~5mmが約半分を占め、残りが1mm未満であった。

イ 中和石灰量から判断すると、両資材の酸性矯正能は資材M>Cであったが、いずれも炭カルより低かった。資材MおよびCを炭カルとアルカリ分換算で同量施用すると、土壌pHの上昇は緩慢で低く推移した。また、

両資材施用後の土壌の交換性カルシウム含量は増加したが、炭カル区より少なかった。以上より、資材MおよびCの石灰質資材としての酸性矯正効果は、炭カルに比べて緩効的であった。

ウ 施用当年に炭カルと同様の効果を得るには、資材MおよびCによるアルカリ分添加量が、炭カルの約5および9倍となるため(目標pH6.5)、施用次年度以降に必要以上に土壌pHや交換性カルシウムが高まるおそれがある。したがって、施用量はアルカリ分換算で必要とする炭カル量と同量(現物換算で資材Mが2倍量、資材Cが1.4倍量)が妥当である。

エ 資材Mのかぼちゃやキャベツに対する肥効は、養分含量が類似する堆肥とほぼ同等であり、資材Mを石灰質資材として施用する際には、一般的な堆肥に対する「北海道施肥ガイド」の基準に従い、窒素とカリを減肥する。

2. 全国農地土壌炭素調査

(平成20~24年、受託(国費)、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

5カ年継続調査を行う16カ所の定点圃場を設置し、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。

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。

Ⅳ 外部資金活用試験

1. 動物性水産未利用資源を用いた速効性有機肥料の開発ー野菜に対する有機質肥料の施用効果の検討

(平成18~20年、実用化技術開発事業、北農研、函館高専、(株)マリンケミカル、(株)北海三共と共同)

① 目的: 試作された動物性水産未利用資源を用いた有機液肥及び固形有機肥料が野菜の育苗や圃場における生育、収量および品質に対する影響を検討し、有効な有機肥料の開発を行う。

② 試験方法

ア セル苗に対する有機肥料の施用効果の検討

品目：ブロッコリー、レタス（4、7月まき）

試験規模：セルトレイ128穴、半トレイ×2反復 処理区：化成標準培土（対照区、N100mg/L）+化成追肥、有機標準（試作有機肥料でNを同量）+試作有機液肥追肥、有機N1.5区（同1.5倍量）+試作有機液肥追肥。培土のリン、カリはそれぞれ化成肥料、一般的な有機肥料でそれぞれ、300mg、100mg/L添加。液肥は化成、有機ともに150mgN/L、1L/トレイ/1回。

イ ポット育苗に対する有機肥料の施用効果の検討
品目：トマト、かぼちゃ

試験規模：12cmポット×5反復

処理区：化成標準培土（対照区、N200mg/L）+化成追肥、有機N1.5（試作有機肥料でNを1.5倍量）+試作有機液肥追肥、有機N2区（同2倍量）+試作有機液肥追肥。培土のリン、カリはそれぞれ化成肥料、一般的な有機肥料でそれぞれ、1000mg、200mg/L添加。液肥は化成、有機ともに25mgN/ポット/1回。

ウ トマト本圃における有機肥料の追肥効果の検討
品種、作型：「桃太郎コルト」、抑制作型（6段）

試験規模：1区6㎡×2反復

処理区：化成区（対照区、基肥追肥ともに化成肥料）、有機区（基肥は一般的な有機肥料、追肥は試作有機液肥）、施肥量（N-K₂O-P₂O₅、kg/10a）は、基肥：15-6-6、追肥：4-0-0、追肥回数：4回。

③ 成績の概要

ア セル育苗において有機培土では化成培土に比較して初期生育が劣ることがあり、特に、育苗期間が低温である4月まきでその傾向が強かった。同量のN量で比較した場合、有機培土は化成培土よりも生育量が劣ったが、N量を1.5倍（150mg/L）とすることで、化成培土と同等の生育量を確保することが出来た。

イ ポット育苗において有機培土では化成培土に比較して初期生育が劣った。同量のN量で比較した場合、有機培土は化成培土よりも生育量が劣ったが、N量を2倍（400mg/L）とすることで、化成培土と同等の生育量を確保することが出来た。

ウ トマト本圃における試験に関して化成区に対し、有機区はほぼ同等の収量を確保でき、N吸収量もほぼ同等であった。内部品質に関しても両者に差異は認められなかったことから、有機液肥がトマト本圃の追肥に有効ことが明らかとなった。

2. 農産物におけるヒ素およびカドミウムのリスク低減技術の開発

「畑作物のカドミウム汚染リスク予測および吸収抑制技術の開発」

（平成20～24年、中央農試、農環研等）

① 目的 北海道の作期に対応した大豆の栽培期間中のカドミウム吸収特性を解明し、それに基づくカドミウム濃度の吸収抑制技術を検討、開発する。また、堆肥施用による吸収抑制の効果を検証する

② 試験方法

ア 大豆のカドミウム吸収特性の解明

・供試土壌：褐色低地土①（道南農試、土壌pH 5.9、0.1M塩酸可溶性Cd 0.33mg kg⁻¹、3反復）、

褐色低地土②（道南農試、同6.0、0.45、3反復）、
グライ土（中央農試、同6.0、0.10）、

泥炭土（中央農試、同5.3、0.16）

淡色黒ボク土（十勝農試、同5.8、0.10）

・供試品種および栽植密度：トヨムスメ（淡色黒ボク土ではトヨハルカ） 83333本 ha⁻¹（株間0.2×条間0.6m）

・調査方法：開花期、莢伸長期、子実肥大期、成熟始期および収穫期の部位別作物体を入手し、カドミウム濃度を分析

イ 石灰質資材施用による大豆のCd吸収抑制技術の検証および堆肥連用圃場の設置

・供試土壌：褐色低地土（道南農試、土壌pH 5.7、0.1M塩酸可溶性Cd 0.38mg kg⁻¹）

・供試品種および栽植密度：トヨムスメ 83333本 ha⁻¹（株間0.2×条間0.6m）

・処理：それぞれ3反復で、以下の処理区を設置。

対照区（資材無施用）

炭カル区（生石灰を2t ha⁻¹施用し、深さ20cmまで混和）

堆肥区（牛ふんバーク堆肥を30t ha⁻¹施用し、深さ20cmまで混和。N、K₂O施肥を30、120kg ha⁻¹減肥）

・共通施肥：N、P₂O₅、K₂Oを硫安、重過石、硫加で15、110、80kg ha⁻¹

③ 成績の概要

ア 大豆のカドミウム吸収量は、土壌のカドミウム濃度にかかわらず子実肥大期に増加した。部位別にみると、茎や莢（子実も含む）によるカドミウムの吸収が子実肥大期に大きかった。莢（子実も含む）による吸収は、成熟始期まで認められ、概ね収穫期の莢と子実の吸収量と一致した。一方、葉によるカドミウムの吸収は、子実肥大期以降に減少し、これは落葉によるものと判断できる。収穫時の子実と各部位のカドミウ

ム濃度には、いずれの生育期においても概ね相関関係が認められた。よって、今後例数を増加させることにより、子実カドミウム濃度を生育期間中にある程度予測できると考えられる。

イ 資材を施用することによる土壌pHは、対照区と堆肥区が5.7～5.9で推移したのに対し、炭カル区では子実肥大期に6.4、収穫時には6.5になった。子実カドミウム濃度は対照区が0.33mg kg⁻¹であったのに対し、炭カル区および堆肥区では0.2mg kg⁻¹前後まで低下した。このことから、子実肥大期までに土壌pHを高めることにより、あるいは単年度でも堆肥を施用することにより、子実カドミウム濃度を低下させることが検証できた。

V クリーン農業高度化促進事業

1. 高度クリーン農業技術の開発③トマト

(平成19～22年、道費、病虫科と共同)

① 目的：道産農産物の競争力を高め、高度化する消費者ニーズにも対応するため、トマトにおける化学肥料・化学合成農薬を5割削減した高度クリーン農業技術を開発・実証する。

② 試験方法

ア 化学肥料5割削減の影響評価

試験場所；道南農試圃場（普通褐色低地土）

作型；ハウス夏秋どり（7段どり）

播種；3月21日 定植；5月13日

試験規模；1区面積6 m²、2反復

供試品種；桃太郎ファイト

処理方法；①無窒素区、②慣行区（26kgN/10a；基肥8.5・追肥17.5）、③化学肥料50%削減区（13kgN/10a；基肥4.25・追肥8.75）。なお、農薬使用回数は24回。

調査項目；収量、養分吸収量、果実品質

イ 化学肥料5割削減に伴う代替技術の開発

試験場所・作型・試験規模・調査項目および農薬使用回数はアと同じ。

播種；2月28日 定植；4月28日

供試品種；麗夏

処理方法；下表の通り。

処理名	施肥量 (kgN/10a)						合計
	化学肥料	基肥			追肥		
		たい肥	魚かす	米ぬか	化学肥料	回数	
無窒素	0	0			0	-	0
慣行26	8.5	0			17.5	5	26
対照30	10	0			20	5	30
化成18	18	0			12	3	30
代替1	0	0	18	0	12	3	30
代替2	0	0	10	8	12	3	30
代替3	0	0	5	13	12	3	30
代替4	0	8	10	0	12	3	30
代替5	0	8	5	5	12	3	30

たい肥施用区は、4t/10a運用条件

代替区の追肥は、第三果房肥大期より行った。

ウ 化学合成農薬と化学肥料をともに50%削減した総合試験

試験場所・作型・調査項目は上記アと同じ。

播種；4月11日 定植；6月2日

試験規模；1区面積10または6 m²、3333株/10a、

供試品種；桃太郎ファイト

処理方法；①慣行区（化学肥料26kg、化学農薬24回）、②50%削減区（化学肥料13kg、化学農薬12回）、③代替区（化学肥料12kg（上表の代替4と同じ）、化学農薬12回）

③ 成績の概要

ア 5割削減の影響評価試験において、慣行区と50%削減区を比較すると、窒素吸収量は50%削減区が低かったものの、収量、乾物生産量、果実品質は同等であった。

イ 代替技術開発試験において、合計の良果収量について慣行区と代替1～5区を比較すると、代替1区を除いて同等以上であり、また対照30区とほぼ同等であった。時期別収量については、たい肥を施用した代替4・5区の良果収量は前期に低く、後期に高い傾向であった。一方、乾物生産量および窒素吸収量は、代替4・5区で慣行26区および対照30よりも高かった。さらに、代替4・5区では土壌無機態窒素量および葉柄硝酸濃度も高い傾向にあった。

ウ 総合試験において、規格内収量について慣行区と比較した場合、50%削減区は収穫後期（9/16以降）に低下したが、代替区では同等の推移を示した。また、窒素吸収量については慣行区と代替区は同等（25～26 kg/10a）であったのに対して、50%削減区では両区に比べて低かった（18kg/10a）。

VI 農業農村整備事業

1. 土地改良計画地区土壤調査

(昭和40年～継続、道費、中央・上川・十勝・根釧・北見・花野セと分担)

① 目的：道営農業農村整備事業の計画地区に対して、土壤調査を実施するとともに、適切な土地改良方策・技術的指針、土壤改良材の投入量および施用方法について関係機関に助言し、土地改良効果の実効を図る。

② 試験方法

調査地区：北斗市（上磯地区）

調査項目：土壤断面調査、土壤理化学性

③ 成績の概要

現地調査を実施し、土壤断面調査および土壤理化学性分析を行い、土壤図の作成と土壤改良方策を示し、渡島支庁に報告した。

2. 畑地かんがい推進モデル圃場設置事業

(平成20～25年、道費、中央・上川・十勝と分担)

① 目的：畑地かんがい事業の計画に当たり土壤調査を実施し、地域に適合したかんがい技術を確立する。

② 試験方法

調査地区：今金町（青木高台地区）

調査項目：土壤断面調査、土壤物理性、土壤理化学性

③ 成績の概要

現地2箇所での調査を実施し、土壤断面調査および土壤物理性、保水性、土壤理化学性分析を行い、土壤図の作成と土壤改良方策を示し、檜山支庁に報告した。

(3) 病虫害科

I 病虫害試験

1. 農作物病虫害診断試験

(1) 突発及び新発生病虫害の診断試験

(昭和50年～継続、道費)

① 目的：突発または新発生病虫害の診断を行い、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 診断依頼病虫害の発生状況調査

エ 診断依頼病虫害の防除対策

③ 成績の概要

ア 平成20年の診断依頼件数は173件であった。

イ 原因別では、病害が72件、虫害が39件、その他病虫害以外によるものが19件、原因不明が43件であった。

ウ 作物では野菜が119件と多かった。

エ 新発生病害虫は以下のとおりであった。

ばれいしょの紅色斑点病（新称）、ブロッコリーの株腐病（新称）、ブロッコリーのピシウム腐敗病（新発生）、みつばの立枯病（新発生）、ねぎのアシグロハモグリバエ（新寄主）、ねぎの黒穂病（新発生）、ねぎのリゾクトニア葉鞘腐敗病（新称）、にらの褐色葉枯病（新称）、にらの白色葉腐病（新称）、オクラの灰色かび病（新症状）、ブルーベリーの灰色かび病（新発生）

2. ネギ葉枯病の総合防除対策

(平成18～20年、道費)

① 目的：近年道内で発生が問題となっているネギ葉枯病の発生生態を明らかにし、防除対策を確立する。

② 試験方法

ア 発生生態の解明

イ 耕種的防除法の確立

ウ 薬剤散布体系の確立

エ 総合防除対策の確立

③ 成績の概要

ア 本病原菌の生活環を解明した。

イ 品種間の発病差異、窒素施肥量および土壌pHと発病の関係を明らかにした。

ウ シメコナゾール・マンゼブ水和剤、TPN水和剤F、アゾキシストロビン水和剤Fを用いた薬剤散布体系を確立した。

エ 耕種的防除対策と薬剤の体系散布を組み合わせた総合防除対策を確立した。

3. アカヒゲホソミドリカスミカメによる斑点米低減を目指した新防除モデル

(平成18～20年、道費)

① 目的：アカヒゲホソミドリカスミカメの性フェロモントラップを活用した要防除水準を設定し、簡便で地域適合性の高い防除モデルを策定する。

② 試験方法

ア 性フェロモントラップの特性、設置法の検討

イ 要防除水準の設定

ウ 要防除水準の適用性の検討

③ 成績の概要

ア 徐放性誘引製剤と捕獲部分が網円筒からなる性フェロモントラップは、長期間にわたり安定した誘引捕獲性能を示した。トラップを外周部から30m以上水田側に入った細い畦畔沿に設置することで、簡易的に水田での発生を捉えることができる。同一防除でまとまった区域（1～10ha）に少なくともトラップ3基設置する。トラップ捕獲虫数はすくい取りの約3～5倍を示し、低密度で虫の検出性能が優れた。

イ 出穂後30日間の水田トラップの捕獲虫数と斑点米率との間には高い正の相関がみられ、この積算虫数を1日当たりに換算し、防除間隔の7日間で積算した値を防除要否の基準として示した。斑点米率0.1%以下（1等米）に抑えるには、7日間の捕獲虫数が「ほしのゆめ」ではトラップ当たり1.2頭、「きらら397」で2.2頭が防除要否の基準となる。

ウ 要防除水準の適用性の検討のため、斑点米率0.1%以下にする7日間のトラップ捕獲虫数の防除要否の基準で追加防除を行った結果、「ほしのゆめ」及び「きらら397」で、0.1%の斑点米率となった。

以上から、本カメムシの性フェロモントラップによる捕獲虫数の調査によって、適正な斑点米の防除を行う。

II 受託試験

1. 農業資材試験

(1) 新農業資材の実用化試験

（昭和45年～継続、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：春まき小麦、トマト、ミニトマト、いちご、キャベツ、はくさい、だいこん、かぶ、ねぎ、かぼちゃ、にんじん、さやえんどうの11病害26殺菌剤および7害虫11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：対照薬剤より優る効果を示したものが殺菌剤7剤、殺虫剤4剤、同等の効果を示したものが殺菌剤5剤、殺虫剤3剤、やや劣る効果を示したものが殺菌剤2剤、殺虫剤1剤、劣る効果を示したものが殺菌剤6剤、殺虫剤1剤、少発生のため判定不能が殺菌剤3剤、殺虫剤1剤、薬害は1薬剤で発生が確認された。なお、殺菌剤3剤は試験未了であるが次年度に判定を行う。

2. ニンジン乾腐病に対する深層土壌消毒法に

よる防除技術の開発（平成18～20年、受託）

① 目的：渡島中部地域のニンジン栽培で被害実態の大きいニンジン乾腐病について、深層土壌消毒法によるクロルピクリンの防除効果を検証する。

② 方法

クロルピクリンくん蒸剤を深層土壌消毒法（30cm深、無被覆）により処理し、ニンジン乾腐病への防除効果を検証する。

ア 土壌消毒効果の評価と処理時期の検討

処理区：深層土壌消毒春処理区、秋処理区、無処理区

調査項目：発病株率、発病度、病原菌密度

イ ガス揮散濃度の確認

調査項目：クロルピクリン揮散濃度、気温、地温など

③ 成績の概要

ア 土壌中の菌密度は、秋処理によって検出限界以下または低い水準となったが、処理後に発病が少なかった圃場では収穫時にもほとんど病原菌が検出されなかったのに対し、発病が認められた圃場では菌密度の回復がみられた。

イ 春処理を行った圃場では、いずれも激甚な発生状況下で防除価43～46と発病を無処理区の半分程度に抑えた。秋処理では、甚発生圃場においては春処理と同程度の防除効果が得られたが、比較的少発生の圃場では防除価100と完全に発病を抑えることができた。

ウ 春処理では処理に必要な地温が確保できず、土壌中のクロルピクリンのガス化は秋処理よりも不十分であった。さらにガスが抜けるまでの期間が41日と秋処理よりも10日以上長くなり、その後の播種作業の遅れにつながった。また秋処理では、処理後3週間はクロルピクリン処理に必要な地温7℃を維持しており、処理24時間後には土壌中でガス化が進んで揮散し、28日後にはほとんど検出されなくなった。なお、土壌15cm深さではフザリウム属菌の致死に十分な濃度（13ppm以上）が検出されたが、5cm深さでは濃度が低く、防除効果の低下が懸念された。

エ 気中濃度については、両処理とも処理直後にはほとんど検出されなかった。その後ガス化に伴って地表面では低濃度検出されたが、1m高さや圃場周辺では検出されなかった。

オ 以上のことから、乾腐病に対するクロルピクリンくん蒸剤の深層土壌消毒は、両処理とも防除効果が半分程度と低かったものの、秋処理の方が地温が得られやすく土壌中のガス化が良好で、防除効果が得られ

やすいと考えられた。なお、春処理は地温が低くガス化が不十分なため効果の低減が懸念されること、さらにその後の播種作業が遅れることから実用的ではないと考えられた。

Ⅲ クリーン農業技術開発推進事業

1. さやえんどうのナモグリバエを主体とした病害虫の総合防除対策 (平成20～22年、道費)

① 目的：さやえんどうの安定生産を阻害しているナモグリバエを主体とした主要病害虫に対して、有効薬剤、資材および土着天敵活用による総合防除体系を確立する。

② 試験方法

- ア 有効薬剤の探索および土着天敵への影響調査
- イ 防虫ネット(0.8mm目)被覆栽培の効果
- ウ 現地慣行防除下における土着天敵相の調査(現地)、網目の大きさによる天敵通過率、放飼の影響
- エ うどんこ病、ヒラズハナアザミウマに対するクリーン資材の防除効果の評価。

③ 成績の概要

ア ナモグリバエに対して、トルフェンピラド剤は対照のカルタップ剤よりやや効果が高かった。新規薬剤ではアザディラクチン剤の1剤は効果は高かった。クロラントラニリアプロール剤やスピネトラム剤も高い効果がみられた。これらの薬剤の天敵寄生蜂に対する影響は、本調査では大きな影響はみられなかった。

イ 生育途中からの0.8mm目防虫ネット被覆処理は、ナモグリバエの増え方が無処理に比較して小さかった。

ウ 現地慣行防除圃場(上ノ国町)における土着天敵相の調査では、本年はナモグリバエの発生が少なく、寄生蜂はほとんどみられなかった。目合い0.8mm網袋では、ナモグリバエ成虫は通過できない個体が多かったが、寄生蜂類はほとんど通過した。圃場において8月上旬に寄生葉を目合い0.8mm袋に入れて寄生蜂類の放飼を行った。この条件ではナモグリバエの寄生密度に差は生じなかったが、ネット被覆では寄生蜂が多かった。

エ うどんこ病に対して、YES!cleanでカウントされない5薬剤は、葉および莢に対して防除価86～100と高かった。茎に対して脂肪酸グリセリドは防除価72と化学農薬よりやや効果が低かった。化学農薬は初発後散布でも、高い防除効果を示した。ヒラズハナアザミウマに対して、アザディラクチン2剤はアザミウマ

被害果が無防除よりはやや少ない傾向があったが、その効果は低かった。

Ⅳ クリーン農業高度化促進事業

1. 高度クリーン農業技術の開発③トマト

(平成20～22年、道費、栽培環境科と共同)

① 目的：道産農産物の競争力を高め、高度化する消費者ニーズにも対応するため、トマトにおける化学合成農薬・化学肥料を5割低減した高度クリーン農業技術を開発・実証する。

② 方法

供試品種：「桃太郎ファイト」、「麗夏」

作型：夏秋どり

ア 化学農薬の50%低減の影響評価

試験区：化学農薬50%低減区(12成分)、化学農薬50%低減(12成分)+生物農薬代替区(11成分)、慣行区(24成分)、無防除区

イ 化学農薬の50%低減と化学肥料50%低減を組み合わせた影響評価

試験区：化学農薬・化学肥料50%低減区、化学農薬・化学肥料50%低減+有機質資材・生物農薬の代替区、慣行区

ウ 化学農薬の50%低減技術の開発

微生物農薬の効果および葉かび病抵抗性品種の評価と各種害虫に対する黄色・青色粘着ロールの効果

③ 成績の概要

ア 病害は灰色かび病、葉かび病及びうどんこ病が発生した。害虫はオンシツコナジラミとミカンキイロアザミウマが発生したが発生量は少なかった。アブラムシ類は1株で発生がみられたが、防除実施以降発生はみられなかった。

イ 化学農薬50%低減区は、農薬試験単独のA-6ハウスおよび化学肥料50%低減を組合せたA-7ハウスとも、灰色かび病と葉かび病の発生量が慣行区よりも多くなり、うどんこ病は慣行区と同程度であった。病害虫による被害果を除いた収量(総収量-被害果)は、A-6ハウスおよびA-7ハウスとも慣行比90と減収が認められた。

ウ 生物農薬代替区は、A-6ハウスで灰色かび病(葉)が慣行区よりもやや多かったほかはいずれも同程度の発生量であった。有機質資材と組合せたA-7ハウスでは、灰色かび病(葉)と葉かび病がやや多かった。病害虫による被害果を除いた収量は、A-6ハウスで慣行比93とやや減収したが、A-7ハウスでは100と慣行区と同程度であった。

エ 道南地域の主要品種である「麗夏」は、無防除栽培でも葉かび病の発生が認められず農薬の削減に有効であると考えられた。

オ 灰色かび病に対する微生物農薬の防除効果は防除価16～39といずれも化学農薬よりも劣った。また、葉かび病に対する微生物農薬の効果は防除価46～78と剤によって差が認められた。なお、化学農薬としてカウントされないバチルスズブチリス・ポリオキシン複合体水和剤は、葉かび病に対して防除価89と高い効果が得られた。

カ 黄色及び青色粘着ロール設置ハウスと未設置ハウスでオンシツコナジラミおよびミカンキイロアザミウマの寄生量に差は認められず、効果は不明瞭であった。

V 病害虫発生予察調査事業

1. 病害虫発生予察調査(昭和19年～継続、補助)

- (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

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はかるとともに、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、だいこんの予察圃場(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：並)

穂(並、並)

水稻の紋枯病(並、並)

ばれいしょの疫病(やや早、やや多)

イネミギワバエ(並、少)

イネハモグリバエ(一、少)

イネドロオイムシ(並、並)

イネミズゾウムシ(並、少)

ヒメトビウンカ(並、少)

セジロウンカ(並、少)

アカヒゲホソミドリカスミカメ(並、少)

フタオビコヤガ(並、やや少)

ニカメイガ(一、並)

アワノメイガ(やや早、多)

ヨトウガ(並、並)

コナガ(並、並)

(4) 技術普及部

I 技術体系化チーム

1. 土壌環境改善によるニンジン乾腐病被害軽減対策の確立

(平成18～20年、技術普及部、栽培環境科、病虫科、渡島農業改良普及センター、JA新はこだて、JA函館市亀田、函館市、七飯町、(株)北海道クボタ)

① 目的：ニンジン乾腐病については、「ニンジン乾腐病の発生生態」(道南農試、H13指導参考)により被害実態及び発生環境が明らかにされているが、現地において排水改善による被害軽減効果は検討されていない。本試験では、渡島中部地域のニンジン乾腐病について、排水改善などによる環境に調和した被害軽減対策の実証を目的とする。

② 試験方法

ア 高うね栽培による被害軽減効果の検証

(ア)場所：場内及び現地ほ場(七飯町、函館市)

(イ)処理：高うね処理効果の確認

(ウ)項目：発病株率、土壌水分、経済性の評価等

イ 施肥改善による被害軽減効果の検証

(ア)場所：場内及び現地ほ場

(イ)処理：カニ殻の施用処理

(ウ)項目：発病株率等

③ 成績の概要

ア 前年までの技術体系化試験では、高うね処理により土壌水分が減少し、乾腐病が軽減される傾向がみられた。しかし、菌密度や土壌水分と乾腐病発生には明確な関係は認められなかった。

イ 本年度の降水量は、5月中旬、7月下旬、8月上旬にまとまった降雨があったほかは、全般に少なく、特に3月から5月上旬と5月下旬から7月上旬までは干ばつ傾向であった。そのため、七飯町、函館市とも発病がやや少なめであった。

ウ 比較的発生量が多かった2圃場では、高うね処理区の方が慣行区よりも発病が少なく、発病株率でそれぞれ15.9%(防除価48)、12.1%(同29)、発病度で7.1(同55)、8.4(同41)の軽減効果が認められた。このことにより規格内率は4～9%高まった。

オ 高うね処理を行うことによる土壌水分は、深さ0～20cmの水分率が概ね慣行より低く推移した。一方で、深さ15cmのpFを高うね区と慣行区で比較すると、

慣行よりやや高めに推移する場合と、ほぼ同等の場合があった。また、高うね処理により、深さ15cmの地温は、特に最高値において、慣行に比べてやや高めに推移した。

カ 前年はカニ殻施用では乾腐病発生がみられなかったが、本年は慣行との差は判然としなかった。

キ 高うね栽培導入による経済試算を行ったところ、高うね栽培で規格内率が4%向上した場合、地域の平均面積(1.5ha)による減価償却費を考慮しても、慣行より10a当たり6500円～8500円程度の向上効果がみられると考えられた。そのため、乾腐病によるロスが4～5%を超えるような経営では高うね導入の効果が高いと思われた。

2. 水稲湛水直播栽培技術体系の確立による地域水田営農システムの構築

(平成19～21年度、技術普及部、作物科、中央農業試験場、渡島・檜山・空知農業改良普及センター、拓殖大学北海道短期大学、ホクトヤンマー株式会社、北海道サンアグロ株式会社)

① 目的 北海道の稲作地帯では、米価の低迷や担い手の高齢化等により離農や耕作放棄地の増加が予想され、地域農業の崩壊が強く懸念されている。このため、水稲湛水直播栽培技術体系を導入した地域営農システムの確立を図る。

② 方法

ア 事業実施場所及び農家戸数

乙部町1戸、栗山町2戸、厚沢部町1戸、江差町3戸、今金町6戸、七飯町1戸、北斗市4戸、延べ18戸及び拓殖大学圃場、道南農試圃場において、水稲湛水直播栽培試験圃を設置した。

イ 供試品種及び耕種概要(各地区こみ)

供試品種:「ななつぼし」、「ほしのゆめ」、「ほしまる」、「大地の星」、供試土壌:泥炭土、褐色低地土、灰色低地土、グライ土、畦間:20、30cm、播種日:5月16-17日、播種量:過酸化石灰粉粒剤コーティング0、10、30、60、100%種子を乾粒換算5、9、10、11、13kg/10a、施肥方法:全層+側条施肥、全層施肥、全層+追肥、全層施肥銘柄:264、474、BB472LP、BB552LP、UF474、UF585、側条施肥銘柄:444、BB544、UF585、窒素施肥量:全層0～8kg/10a、側条0～4kg/10a、合計0～8kg/10a、追肥0～3kg/10a、出芽日:5月28日～6月14日、落水日数:16±4.6日、入水日:5月29日～6月18日、除草剤処理:5月21日～6月27日(ピリノパックメチル+ベンチザン+プロモプルト+ベンスルフロンメチル、シロホップブ

チルEW、シロホップブチル+ベンタゾンME)、6月5日～7月15日(ベンタゾン液剤、シロホップブチルME)

③結果の概要

ア 出芽は播種後の天候不順により緩慢で昨年に比べて最大10日遅れた。このため、落水日数は平均で昨年よりも2日長かった。さらに、入水開始は昨年よりも5日程度遅かった。

イ 苗立ち本数は85～215本で、空知管内では苗立ち本数は高い傾向であったが、道南地域はやや低く、とくに今金地区では150本/m²以下であった。

ウ 出穂期はm²当たり苗立ち本数と負の相関関係が認められた。苗立ち本数が150本以上、穂数が700本以上確保された地域では出穂期が概ね8月10日以前であった。

エ 収量は出穂期との間に負の相関関係が認められ、8月10日以降に出穂した地域では500kg/10a以下であった。

オ 厚沢部町では雑草害、北斗市ではいもち病により「ななつぼし」が減収した事例があった。

カ 全層施肥と全層+側条施肥を比較したところ、穂数は前者が、穂長は後者が有意に優り、精玄米重は有意差がなかった。また、整粒歩合は後者が有意に高かった。このことから、側条施肥は穂相及び玄米品質に影響を与えることが示唆された。

キ 全層肥料BB472LPとUF474の比較したところ、両者間に有意差はみられなかった。一方、側条肥料BB544とUF585の比較したところ、稈長は後者が有意に短かった。精玄米重に有意差はみられなかったが、タンパク質含有率は後者が有意に低かった。

ク 道南版水稲湛水直播マニュアルの作成を開始した。JA新はこだてが直播栽培「ななつぼし」を独自ブランドとして販売開始した。水稲直播推進協議会(北斗市)が直播播種機を2台導入した。

ケ 緩効性全層肥料UF472、緩効性側条肥料UF585が肥料登録された。次年度の作付け面積は平成19年よりも増加が見込まれている。

3. 革新的技術導入による技術支援③渡島・檜山道南向け極大粒大豆品種「タマフクラ」の安定生産技術の確立

(平成20～22年、技術普及部、作物科、渡島・檜山農業改良普及センター)

① 目的 道南地域に適する極大粒大豆「タマフクラ」について、子実生産及びえだまめ生産に適した栽培技術を確立する。

② 方法

ア 「タマフクラ」栽培技術の確立

(ア) 試験場所：道南農試、今金町2ヶ所、厚沢部町2ヶ所、知内町

(イ) 農試設計：畦幅2水準(66、75cm)、株間3水準(12、18、24cm)、追肥3水準(0、5、10kg/10a)、2反復

(ウ) 現地設計：畦幅66cm、株間2水準(18、24cm)、追肥2水準(0、5kg)

(エ) 調査項目：土壌診断、生育調査、収量調査

イ えだまめ用途向け「タマフクラ」栽培技術の確立

(ア) 試験場所：道南農試、七飯町2ヶ所、函館市

(イ) 農試設計：トンネルマルチ、マルチ、露地栽培

(ウ) 現地設計：七飯町はトンネルマルチ栽培、函館市はトンネルマルチ、マルチ、露地栽培

(エ) 調査項目：土壌診断、生育調査、一莢内粒数別莢収量及び品質調査、消費者の評価

③結果の概要

ア 出芽不良の要因解析

道南農試の栽培試験(子実生産、えだまめ生産)、函館市のえだまめ生産試験の他、一般栽培において出芽不良が多発した。出芽不良要因解析試験の結果、「タマフクラ」は条件によっては、他品種よりも出芽不良が起きやすいことが判明した。また、チアメトキサム水和剤単独処理は出芽不良を助長することが明らかとなった。

イ 「タマフクラ」栽培技術の確立

(ア) 道南農試では出芽不良のため、補植により試験区を設置したが、初期生育はやや劣った。生育及び収量調査結果では、粗収量に対して株間の効果は有意であった。くず粒率に対し、畦幅と追肥の効果は有意であった。くず粒率の発生はマメシンクイガによる被害が多発したことが影響しており、収量に対する解析は困難と考えられた。栽植様式と収量構成要素の関係では、総重及び粗収量とも畦幅及び株間を減らすことで増加する傾向だったが、追肥による改善効果は認められなかった。

(イ) 今金町、厚沢部町、知内町における試験結果では、粗植により収量の低下が明瞭であった。追肥による増収効果は認められなかった。

(ウ) 渡島管内ではマメシンクイガによる被害が多発した。被害程度は、「タマフクラ」及び晩播で高まる傾向であった。知内町の被害率調査では、「ユウヅル」と「タマフクラ」の間に5%水準で有意差が認め

られた。

ウ えだまめ用途向け「タマフクラ」栽培技術の確立

道南農試及び函館市におけるえだまめ栽培では、出芽不良が多発した。七飯町は出芽が比較的良好であり、「タマフクラ」の2粒以上莢は55～65%に留まった。

II 技術普及部

1. 食の安全・安心の確保に対応した施設園芸作のポジティブリスト制度対応

2) ポジティブリスト制度に対応した水稲病害虫防除技術の確立 (平成19～21年、中央農試技術体系化チーム、道南農試技術普及部、花・野菜技術センター技術普及部、北興化学株式会社札幌支店、株式会社ズコーシャ、北海道農業研究センター、空知・渡島農業改良普及センター)

① 目的

ポジティブリスト制度への対応のため、水稲育苗後のハウスで果菜類栽培が可能な水稲育苗技術とドリフト回避のための水面施用粒剤を利用した水稲病害虫防除技術及び夏期高温に対応した施設園芸技術の導入・普及を図る。このうち、道南農試では技術普及部が、農薬散布時のドリフト回避を目的とする「ポジティブリスト制度に対応した水稲病害虫防除技術の確立」について担当している。

② 方法

ア 対象地域

七飯町大中山地区、鶴野地区、軍川地区、知内町

イ 供試薬剤

(ア) いもち病防除；プロパナゾール1キロ粒剤、ピロキロン1キロ粒剤12、トリスチロビン1キロ粒剤10

(イ) カメムシ防除；ジメトラン1キロ粒剤

(ウ) 慣行ヘリ防除；ジメトランF、バリダマイシン・フェリムグン・フサライドW、MEP・カサマイシン・フサライドW、クロチアニジンW、エトフェンプロックスE、ジメトラン液剤10

ウ 調査項目

(ア) いもち病；発生程度

(イ) カメムシ；すくい取り(成幼虫数)、斑点米；9月30日に水田内3カ所を10株刈り取り。斑点米率；精玄米(粒厚1.95mm以上)について斑点米数を調査(七飯町；3000粒,2回調査,知内町；5000粒,2回調査)

③結果の概要

ア 病害虫の発生状況について、いもち病の発生は少なかったが、8月中下旬の曇雨天により散発的に穂

いもち病がみられた。七飯町軍川では7月下旬に葉いもち病が発生し、補完防除を実施した。カメムシの発生は、6月中旬から比較的高温の天候に推移したが、すくい取り調査では多発圃場はみられなかった。

イ 実証試験圃場でのいもち病に対する効果では、各地区とも粒剤防除と液剤防除での発生程度に差は見られなかった。いもち病の発生は、水口側など生育が遅れた部分で散見された。カメムシに対する効果では、各地区とも斑点米の発生は少なく、粒剤防除区の斑点米率は液剤防除区とほぼ同程度であった。

ウ 粒剤飛行間隔による作業時間と防除効果を検討した。飛行間隔7.5mでは慣行5mと比較して、飛行回数が3往復から2往復となり、10a当たり作業時間は24%短縮された。いもち病に対する防除効果は、同等であった。斑点米率はやや高い結果であった。

エ 農家に対するアンケート調査では、5戸中4戸が慣行防除と同等と回答した。防除前は4戸が粒剤防除に「不安がある」と回答したが、防除後では「少し不安」と回答した農家が2戸で、不安点は「価格」と「水管理」であった。オペレーターに対するアンケートでは、全員が7.5m飛行は作業時間が短く、操作が楽であるとの回答であった。

オ 粒剤散布における水田管理講習会を6月23日に知内町農業センター（知内町無人ヘリ防除組合主催）で開催した。内容；①知内町の粒剤防除について（渡島農業改良普及センター渡島南部支所）、②粒剤の上手な使い方について（北興化学株式会社）、③粒剤の試験状況について（道南農試）。参加者12名（生産者7名）。

Ⅲ 重点的に取り組んだ普及活動の概要

1. 平成20年度の普及活動方針

平成18年度からの試験研究・普及の体制見直しをうけ、技術普及部では、1) 技術体系化試験の推進、2) 地域農業技術支援会議への参画と推進、3) 農業改良普及センターへの支援を柱として、啓発・講習活動を含めた技術協力や情報伝達を行い、地域課題解決と地域支援に取り組んできた。また、突発的な課題（大豆「タマフクラ」の出芽不良、ジャガイモシストセンチュウ、馬鈴しょ塊茎の黒変症状、肥料価格高騰対策等）に緊急的に対応したほか、畜産業が水質悪化の原因とされる大沼の水質改善対策に対しても支庁、普及センター、市町、団体等との連携を密にして、技術協力や情報伝達を行ってきた。

2. 大豆「タマフクラ」の出芽不良対応に関わる支援

(1) 経緯

平成20年5月下旬以降、「タマフクラ」の播種ほ場で出芽不良が発生しているとの報告が道南農試技術普及部に入った。技術普及部では実態把握のため、緊急に各農業改良普及センターに「タマフクラ」播種ほ場の出芽率や耕種概要調査を依頼するとともに、道南農試研究部作物科、「タマフクラ」の育成場である中央農試作物研究部畑作科と共同で現地調査を行った。その結果、出芽不良に共通した症状がみられることや、同じ産地の種子であってもほ場間で出芽率に大きな違いがみられることなどから、出芽不良には播種後の低温、降雨、播種深度、種子処理剤の影響などが複合的に関わっているものと推察された。この間、道南農試には関係機関及び生産者等から出芽不良の発生原因と対策について強く説明が求められた。道南農試としても、次年度の播種までに出芽不良の原因解明と対策を示すことが出来なかった場合、生産者の「タマフクラ」栽培への意欲が大きく減退し、今後の普及拡大が見込めなくなる恐れが高まったため、緊急的な対応が必須であるとの判断に至った。このため、出芽不良の発生実態調査を行うとともに、作物科・中央農試・農薬メーカーによる共同試験実施に向けた調整を図り、要因解析試験結果を関係機関とともにとりまとめ、平成20年度農業試験会議（成績会議）に提出して指導参考事項となった。

(2) 会議・打合せ

1) 「タマフクラ」発芽状況調査及び打合せ

- ①日 時：平成20年6月9-10日
- ②場 所：函館市上湯川町，知内町，七飯町，厚沢部町，今金町現地農家圃場
- ③担当者：水越 亨、荒木和哉
- ④参集者：中央農試、普及センター、JA等18名
- ⑤内 容：「タマフクラ」発芽状況調査、出芽不良症状の把握等

2) 道南タマフクラ連絡協議会（仮称）設立準備会

- ①日 時：平成20年7月2日
- ②場 所：北斗市農業振興センター総合研修室
- ③担当者：水越 亨、池田亮司、五十嵐俊成、荒木和哉
- ④参集者：支庁、普及センター、関係機関・団体等29名
- ⑤内 容：道南タマフクラ連絡協議会（仮称）の設立、

「タマフクラ」の作付け状況、「タマフクラ」の認知度向上及び消費拡大等

3) 「タマフクラ」試験打合せ

- ①日 時：平成20年7月16日
- ②場 所：長沼町（中央農試会議室）
- ③担当者：水越 亨、荒木和哉
- ④参集者：中央農試、農薬メーカー等11名
- ⑤内 容：経過の確認、出芽不良要因解析試験設計に係る分担・調整、試験結果の取り扱い等

4) 道南タマフクラ連絡協議会設立会議

- ①日 時：平成20年7月23日
- ②場 所：北斗市農業振興センター総合研修室
- ③担当者：山口作英、水越 亨、荒木和哉
- ④参集者：支庁、普及センター、関係機関・団体等37名
- ⑤内 容：「道南タマフクラ連絡協議会設立案」、「タマフクラ」の作付け状況、当面の予定等

5) 「タマフクラ」出芽試験成績打合せ

- ①日 時：平成20年11月11日
- ②場 所：道南農試会議室
- ③担当者：水越 亨、五十嵐俊成、荒木和哉
- ④参集者：中央農試計5名
- ⑤内 容：出芽不良解析試験結果の報告、成績とりまとめの方向性等

6) 「タマフクラ」出芽試験成績検討会

- ①日 時：平成20年11月19日
- ②場 所：札幌市（農薬メーカー支店会議室）
- ③担当者：水越 亨、荒木和哉
- ④参集者：中央農試、農薬メーカー計8名
- ⑤内 容：出芽不良解析試験結果の報告、成績とりまとめの方向性等

7) 「タマフクラ」に関する打合せ会議

- ①日 時：平成20年12月4日
- ②場 所：道南農試会議室
- ③担当者：山口作英、水越 亨、池田亮司、五十嵐俊成、高田一直、荒木和哉
- ④参集者：普及センター計15名
- ⑤内 容：「タマフクラ」に係る試験経過の概要、次年度に向けての対応等

8) 「タマフクラ」の今後の方向性に係る打合せ

- ①日 時：平成21年1月23日
- ②場 所：道南農試会議室
- ③担当者：水越 亨、池田亮司、五十嵐俊成、高田一直、荒木和哉
- ④参集者：支庁・普及センター・関係機関等19名

⑤内 容：「タマフクラ」出芽不良成績の取り扱い、次年度の作付けに向けた対応、普及啓発用チラシの作製等

9) 「タマフクラ」出芽不良成績に係る打合せ

- ①日 時：平成21年2月12日
- ②場 所：道南農試会議室
- ③担当者：水越 亨、荒木和哉
- ④参集者：支庁・普及センター・関係機関等24名
- ⑤内 容：「タマフクラ」出芽不良成績の説明、普及啓発用チラシの内容検討等

10) 道南タマフクラ連絡協議会設立会議

- ①日 時：平成21年3月27日
- ②場 所：北斗市農業振興センター総合研修室
- ③担当者：水越 亨、池田亮司、高田一直、荒木和哉
- ④参集者：支庁、普及センター、関係機関等28名
- ⑤内 容：出芽不良の要因分析と対応、20年産「タマフクラ」の生産状況、21年度の取り組み計画、設置要領の改正等

3. ジャガイモシストセンチュウ発生に関わる対策支援

(1) 経緯

〔今金町〕平成20年3月に神丘地区でジャガイモシストセンチュウの発生が確認された今金町では対策協議会が設立され、神丘・鈴岡地区の全筆について土壌検診作業が進められた。その結果、鈴岡地区及び金原地区でも発生が確認された。JA今金町では、拡散防止啓発看板を町内3地区に設置するとともに、検診施設の整備を図り、JAによる検診体制が構築された。また、今金町では関係機関及び生産者の連携のもとに基本方針である4年輪作体系の推進に向けて取り組んでおり、道南農試も関係機関として対策協議会に参加し、助言等を行っている。

〔せたな町〕平成20年7月10日、檜山支庁を通して「北檜山町農業協同組合が実施した一般馬鈴しょ圃場の植物検診（自主検診）11筆のうち、徳島地区で疑似陽性圃場1筆が検出された」との連絡があった。7月14日にせたな町及び農協関係者が当該圃場の植物体と土壌を採取し、同定のため北農研センターへ送付。7月22日にジャガイモシストセンチュウであるとの同定結果が得られ、7月23日には檜山支庁から報道機関に対してジャガイモシストセンチュウ発生確認のプレスリリースを発表。7月24日にせたな町ジャガイモシストセンチュウ対策会議が開催され、道南農試は関係機関と

しての位置づけで出席した。7月31日には豊岡地区の一般馬鈴しょ圃場1筆においても疑似症状株が検出されたため、8月4日に道南農試が現地に於いてジャガイモシストセンチュウであることを同定した。

道南農試は関係機関として対策会議に参加し、助言等を行っている。

〔七飯町〕平成20年7月28日、関係機関による七飯町馬鈴しょ作付農家16戸16筆（合計約11ha）について植物検診を実施した中で、大川地区1ほ場で疑似症状を確認。7月30日に植物及び土壌サンプルを採取し、8月1日に北農研センターに送付して同定を依頼。8月6日にジャガイモシストセンチュウであると回答されたため、8月12日の七飯町営農対策協議会幹事会において対応が検討された。道南農試は関係機関として出席し、助言等を行った。

〔北斗市〕平成20年12月、次年度馬鈴しょ作付け予定圃場の土壌検診サンプルについて、検診を依頼したホクレン農業総合研究所から北斗市矢不來のサンプル3筆中2筆から疑似シスト検出の報告があった。北海道病害虫防除所により3月23日ジャガイモシストセンチュウ同定の連絡があった。

(2) 会議・打合せ

1) 第2回今金町ジャガイモシストセンチュウ侵入対策協議会

①日 時：平成20年4月2日

②場 所：今金町役場会議室

③担当者：山口作英・水越 亨・高田一直

④参集者：JA今金町、今金町役場、土地改良区、農民連盟、道南NOSAI、普及センター、檜山支庁等約40名

⑤内 容：発生経過報告、今後の対応方針等

2) 第3回ジャガイモシストセンチュウに係る耕作者会議

①日 時：平成20年4月20日

②場 所：JA今金町大会議室

③担当者：高田一直

④参集者：JA今金町、今金町役場、普及センター、檜山支庁等

⑤内 容：発生経過報告、基本方針追加に伴う説明等

3) 第4回今金町ジャガイモシストセンチュウ対策協議会

①日 時：平成20年5月2日

②場 所：今金町役場会議室

③担当者：高田一直

④参集者：JA今金町、今金町役場、土地改良区、農

民連盟、道南NOSAI、普及センター、檜山支庁等約40名

⑤内 容：発生経過報告、要綱及び基本方針の改正、共済制度の取り扱い、要望書について等

4) 第5回今金町ジャガイモシストセンチュウ対策協議会

①日 時：平成20年7月7日

②場 所：今金町役場会議室

③担当者：高田一直

④参集者：JA今金町、今金町役場、土地改良区、農民連盟、道南NOSAI、普及センター、檜山支庁等約21名

⑤内 容：拡散防止施設年次計画、基本方針及び対策実施等

5) せたな町ジャガイモシストセンチュウ対策協議会

①日 時：平成20年7月24日

②場 所：せたな町役場会議室

③担当者：水越 亨

④参集者：JAきたひやま、JA新はこだて若松基幹支店、せたな町役場、道南NOSAI、普及センター、檜山支庁等29名

⑤内 容：対策会議設置要項、発生確認に係る経過報告、対策基本方針等

6) ジャガイモシストセンチュウ発生確認調査

①日 時：平成20年8月4日

②場 所：せたな町現地圃場

③担当者：水越 亨

④参集者：JA北檜山、せたな町役場、檜山支庁等8名

⑤内 容：新規地区発生に係る発生確認及び同定

7) 七飯町で発生したジャガイモシストセンチュウに係る協議

①日 時：平成20年8月12日

②場 所：七飯町役場会議室

③担当者：水越 亨・高田一直

④参集者：七飯町役場、JA新はこだて七飯基幹支店、普及センター、渡島支庁等10名

⑤内 容：経過報告、対策の実施について等

8) 第2回せたな町ジャガイモシストセンチュウ対策協議会幹事会

①日 時：平成20年9月19日

②場 所：JA北檜山営農部会議室

③担当者：水越 亨

④参集者：JA北檜山、JA新はこだて若松基幹支店、せたな町役場、道南NOSAI、普及センター、檜山支庁

等18名

⑤内 容：土壌検診結果報告、各農協まん延防止対策進捗状況等

9)第6回今金町ジャガイモシストセンチュウ対策協議会

①日 時：平成21年1月26日

②場 所：今金消防2F会議室

③担当者：水越 亨、高田一直

④参集者：JA今金町、今金町役場、土地改良区、農民連盟、道南NOSAI、普及センター、檜山支庁等26名

⑤内 容：発生状況報告、拡散防止啓発設置看板の設置、基本方針について等

4. 馬鈴しょ塊茎の黒変症状対応

(1) 経緯

平成20年7月22日、渡島管内の一般圃場で表面が黒く変色した馬鈴しょ塊茎(以下黒変症状)が発生した。JAの調査によると数戸で同様の症状が発生し、収穫時の塊茎表面には症状が見られず、翌日に一部の塊茎で黒変症状が確認された。また、発生した農家は茎葉枯凋剤を処理した点が共通していた。このため、道南農試技術普及部では関係機関と連携して現地の発生状況を調査し、病原菌等の関与について検討した。これらの結果をもとに馬鈴しょ黒変症状の特徴と発生状況を整理し、黒変症状が既知の病害による被害症状でないことを明らかにした。また、発生実態から茎葉枯凋剤処理の関与が推測されたが、発生要因の解明には至らなかった。

(2) 会議・打合せ

1)現地発生状況調査及び打合せ

①日 時：平成20年7月23日

②場 所：新函館農協森支店・現地圃場

③担当者：山口作英、高田一直

④参集者：JA、生産者、ホクレン、農薬メーカー、普及センター、農試等14名

⑤内 容：調査内容打合せ、発生状況調査、今後の対応

2)経過観察調査の打合せ及び現地調査

①日 時：平成20年7月29日

②場 所：道南農試・発生農家

③担当者：高田一直

④参集者：JA、ホクレン、農薬メーカー、普及センター、農試等9名

⑤内 容：調査に係る打合せ、現地調査

3)経過観察調査結果の打合せ

①日 時：平成20年8月5日

②場 所：道南農試

③担当者：山口作英、高田一直

④参集者：JA、ホクレン計2名

⑤内 容：調査結果の報告、今後の対応について

4)馬鈴しょ塊茎黒変症状の発生状況調査報告会

①日 時：平成20年11月7日

②場 所：新函館農協森支店・現地圃場

③担当者：山口作英、水越 亨、高田一直

④参集者：JA、ホクレン、農薬メーカー、普及センター、農試等9名

⑤内 容：調査結果及び現地対応について報告、情報交換

5. 大沼水質改善対策支援

(1) 経緯

七飯町の大沼国定公園は道南最大の観光地であるが、大沼では昭和50年代後半から水質悪化が進行し、近年はアオコや異臭の発生に苦情が寄せられるなど、大沼の水質改善は大きな課題となっている。道は「北海道湖沼環境保全基本指針」を平成元年10月に策定し、これに基づいて大沼は平成7年に重点対策湖沼に指定された。地元では、関係機関で構成する大沼環境保全対策協議会が設置され、平成9年には大沼環境保全計画が策定された。以来10年間に経過したが、水質改善には至っていない。水質悪化の要因として、生活圏からの雑排水や畜産排水、農地開発による土砂の流入などが挙げられているが、特に畜産排水や多雨時の草地からの汚水の流入による影響が大きいことが度々指摘されている。水環境保全に向けた大沼周辺地域の畜産対策は緊急かつ重要な課題であることから、道南農試としての支援も不可欠である。このため、道南農試技術普及部では、大沼地域の畜産業活性化の観点から、関係機関と連携を図り、大沼の水質改善対策支援に取り組んだ。

(2) 会議・打合せ

1)大沼の水質改善対策に係る打合せ

①日 時：平成20年5月1日

②場 所：七飯町役場会議室

③担当者：赤司和隆、山口作英、水越 亨

④参集者：七飯町役場計6名

- ⑤内 容：改善方向に係る打合せ
- 2)大沼の水質問題に係る現地視察及び打合せ
- ①日 時：平成20年6月26日
- ②場 所：大沼周辺現地、渡島支庁会議室
- ③担当者：山口作英、水越 亨
- ④参集者：渡島支庁、七飯町役場計7名
- ⑤内 容：現地状況視察、改善方向打合せ
- 3)大沼の水質問題に係る現地視察
- ①日 時：平成20年6月27日
- ②場 所：森町宿野辺川流域現地
- ③担当者：水越 亨
- ④参集者：普及センター計2名
- ⑤内 容：現地状況視察
- 4)大沼の水質問題に係る打合せ
- ①日 時：平成20年7月1日
- ②場 所：畜試技術普及部会議室
- ③担当者：水越 亨
- ④参集者：畜試計3名
- ⑤内 容：改善対策に係る打合せ
- 5)大沼の水質問題に係る現地視察及び打合せ
- ①日 時：平成20年7月7日
- ②場 所：森町宿野辺川流域現地
- ③担当者：水越 亨
- ④参集者：渡島支庁、森町役場計4名
- ⑤内 容：現地状況視察、改善方向打合せ
- 6)人工湿地現地視察及び打合せ
- ①日 時：平成20年8月6－7日
- ②場 所：中標津町、別海町
- ③担当者：水越 亨
- ④参集者：根釧農試、農家、渡島支庁計7名
- ⑤内 容：現地状況視察、改善対策打合せ
- 7)大沼水質改善対策提案内容打合せ
- ①日 時：平成20年8月12日
- ②場 所：渡島支庁会議室
- ③担当者：水越 亨
- ④参集者：渡島支庁計5名
- ⑤内 容：独自事業及び改善対策に係る内容打合せ
- 8)渡島支庁独自事業打合せ
- ①日 時：平成20年8月12日
- ②場 所：渡島支庁会議室
- ③担当者：水越 亨
- ④参集者：渡島支庁計5名
- ⑤内 容：水質改善に係る独自事業の内容打合せ
- 9)大沼水質改善対策打合せ
- ①日 時：平成20年8月21日

- ②場 所：七飯町役場会議室
- ③担当者：水越 亨
- ④参集者：七飯町、渡島支庁計5名
- ⑤内 容：七飯町に対する水質改善対策の提案及び打合せ
- 10)大沼水質改善対策打合せ
- ①日 時：平成20年8月27日
- ②場 所：七飯町役場会議室
- ③担当者：水越 亨
- ④参集者：七飯町、渡島支庁計7名
- ⑤内 容：七飯町に対する水質改善対策の提案及び打合せ
- 11)大沼水質改善対策打合せ
- ①日 時：平成20年9月8日
- ②場 所：七飯町役場会議室、道南農試会議室
- ③担当者：水越 亨
- ④参集者：環境科学研究センター、七飯町、渡島支庁計12名
- ⑤内 容：七飯町に対する水質改善対策の提案及び打合せ
- 12)大沼に係る対策打合せ
- ①日 時：平成20年11月26日
- ②場 所：渡島支庁会議室
- ③担当者：水越 亨
- ④参集者：函館土現、七飯町、渡島支庁計15名
- ⑤内 容：大沼に係る各機関の水質改善対策の報告及び打合せ
- 13)水質分析用自動サンプラーに係る打合せ
- ①日 時：平成20年12月3日
- ②場 所：大沼婦人会館、大沼現地
- ③担当者：水越 亨
- ④参集者：函館土現、七飯町、渡島支庁、機器メーカー、関係機関等13名
- ⑤内 容：メーカー仕様説明、設置場所確認及び打合せ

6. 肥料価格高騰対策支援

(1) 経緯

昨今の肥料高騰に伴い、各地域で行われている土壌分析と土壌診断結果に基づく施肥設計は農業経営に対する重要性が高まっている。そのため、各市町村において土壌診断依頼件数の大幅な増加が今後見込まれる。これまで各市町村の土壌分析センターと普及センターが連携して対応しているが、今後はより迅速な診断結果の報告が求められるとともに、将来的には土壌

診断結果とGIS(地理情報システム)との連携など、土壌診断の高度化が必要不可欠となると予想される。そこで、平成20年度肥料等コスト低減対策推進活動と併せて、この機会に土壌診断結果の活用方法について関係者の意見交換を行った。

①日 時：平成20年10月30日

②場 所：道南農業試験場会議室

③担当者：五十嵐俊成（他、技術普及部4名）

④参集者：ホクレン函館支所、新函館農業協同組合、函館市亀田農業協同組合、今金町農業協同組合、北檜山農業協同組合、八雲町農林課、上ノ国町産業課農業林業グループ、厚沢部町活性化センター、せたな町農業センター、渡島・檜山農業改良普及センター、渡島・檜山支庁産業振興部農務課、道南農試

⑤内 容：各地域における土壌診断の実施状況について、分析業務を実施している振興センター担当者ならびに普及センターから診断点数ならびに結果の報告や処方箋作成体制について報告された。また、今後の方向性と課題について、道南農試からホクレン分析センターへの依頼分析の対応手続きや施肥ガイドのマニュアル作成状況について紹介した。さらに、土壌診断結果の活用法について、診断結果を地域栽培技術確立試験のための解析データとしての活用や診断結果を資産として活用するためデータフォーマットの統一化、さらに地理情報システムと連動させるための地理情報の整備が必要であることを提案した。その手法として、データベースソフト「ファイルメーカー」による土壌診断支援ソフトとそのデータ解析についてデモンストレーションを行った。

IV 各専門分野別普及活動の概要

1. 稲作関係

ア 農林水産省「産学官連携経営革新普及強化促進事業」に参画し、課題名「水稻湛水直播栽培技術体系の確立による地域水田営農システムの構築」について拓殖大学北海道短期大学、ホクトヤンマー、北海道サンアグロ、普及センター、道南農試が連携して水稻直播栽培の普及推進や技術支援を行った。また、夏期に空知管内で現地検討会、冬期に北斗市振興センターで成績検討会を開催した。

2. 畑作及び園芸関係

ア 渡島及び檜山管内の畑作担当普及員に対し、技術普及課から情報提供を受け、管内畑作の改善対策に

ついて技術支援を行った。

イ 小麦については、秋まき小麦の分追肥に関する活動について、作物科と連携して技術支援を行った。

ウ 大豆については、作物科の協力を得ながら、「タマフクラ」の栽培技術支援を行った。また、えだまめ用途としての可能性を見出すため、渡島普及センターと連携して調査研究等を行い検討会の実施を支援した。

エ いちごについては、一季成り性品種と四季成り性品種の高設栽培等の技術確立のため、檜山農業改良普及センターと連携して技術支援及び調査研究を行った。また、初夏～秋収穫する「エッチェス138」に特異的に発生する種子周辺の着色不良果「まだら果」の発生要因と技術的対応策について、普及センター及び栽培環境科と連携して調査支援を行った。なお、「まだら果」対策については平成21年度道南地域農業技術支援会議の要望課題として提出され、檜山農業改良普及センター、栽培環境科、技術普及部の共同課題として取り組むこととなった。

オ トマトについては、茎葉が栄養過剰状態で生理障害が発生しているハウスについて渡島農業改良普及センターと共同で調査を行い、作型等を考慮した適正な施肥方法について協議し、現場対応の支援を行った。新品種導入に関しての支援は、新品種の特性とそれに適応した栽培技術、道内の作付動向・流通動向などについて情報提供を行った。

カ アスパラガスでは、普及センター及び研究科と連携して対応した。渡島地区では、改植と連作障害等について技術支援を行った。檜山地区では、道南の立地条件に適応したハウス立茎栽培に関する情報交換を行った。伏せ込み栽培については、道南で初年度の試みとなるため、状況を見極めながら情報収集を行った。

キ ブロッコリーについては、檜山農業改良普及センター及び作物科の協力を得ながら、花蕾腐敗病、根こぶ病、生理障害について対応策を検討した。

ク 花きについては、普及センター檜山北部支所と連携し、ストック、きんぎょそう、ひまわりに関する技術支援を行った。特に、ひまわりについては、セル成型ポットを利用した養液栽培であるため、培地の選定、養液管理について重点的に助言した。カーネーションについては渡島農業改良普及センターと連携して、越年栽培の加温状況に関する実態調査を支援した。また、燃油等の高騰を背景に、更なる低コスト栽培技術が必要になるため、空気膜フィルムハウス、灯油と薪を併用した暖房技術導入に関して実態調査を行い対

応を協議した。昨年度に発生した、カーネーション生育不良株については、その原因解明・対策技術支援を行うため、普及センター及び研究科3科と「カーネーション生育不良対応チーム」を設置し、現地巡回や生産者からの聞き取りで実態調査を行った。その結果、今年度は原因不明の生理障害、病害虫の発生はみられず、今後一般的な支援活動の中で対応することとした。

ケ 果樹については、新規果樹防風林の生育調査や利用の可能性、開花時期の低温による果樹被害調査、加工用新品種における高接ぎ樹の管理、醸造用ぶどうにおける開花期前後の防除及び夏季間の枝梢管理、ブルーベリーの管理等について現地圃場での助言や情報提供などで支援した。

3. 病害虫関係

ア ダイズシストセンチュウ対策に関わる支援：檜山管内で多発するダイズシストセンチュウの対策支援として、前年に引き続き簡易判定用シードテープをほ場に設置し、各地域に分布する個体群に対する抵抗性大豆品種の有効性を調査した。これらの調査結果は、前年の調査結果と合わせて普及センターが現地指導を行う場合の資料として活用する。七飯町の多発圃場においても、JA・普及センターが行う殺線虫剤試験試験の調査に協力し、助言等も行った。

イ 大豆マメシンクイガの発生に係る対応支援：9月下旬、北斗市で大豆にマメシンクイガの発生が確認されたため、渡島・檜山管内における被害状況調査について支援を行った。これらの調査結果を集約・解析するとともに、マメシンクイガの生態・防除対策について情報提供を行い、生産者向け資料作成の助言を行った。

ウ 大豆害虫の多発に係る対応支援：9月上旬、知内町で大豆に害虫が多発しているとのことから、現地において発生する種類を同定し、普及センターによる対応の支援を行った。発生種はヨトウガであり、葉が網目状となる被害状況であった。ニラでも食害が認められたが、他の害虫に対する防除が励行されていたため、被害程度は小さかった。このほか、一部圃場ではウコンノメイガの発生も認められた。

エ ほうれんそうのケナガコナダニ対策支援：渡島管内の普及センター園芸担当者研修会で、道内及び府県で行われているケナガコナダニの防除事例の情報提供と、普及センターが行う土壌消毒等の防除試験とケナガコナダニ調査に対する助言を行った。その後も引き続き普及センターへの調査協力・支援を行った。

オ 土壌中のフザリウム菌定量法OJT研修の支援；技術普及部・病虫科が協力して普及指導員のフザリウム菌定量法について支援を行った。普及指導員が技術習得に確信をもつとともに、土壌消毒法の効果確認など普及活動に活用された。

カ 新函館農協営農指導員用ハンドブック作成支援；ねぎのハンドブック作成にあたり、病害虫に関する情報提供並びに作成支援を行った。

キ ブロッコリー根こぶ病の対策支援；檜山普及センターの重点課題に対し、病虫科と連携し根こぶ病の防除対策について助言を行った。次年度以降の試験調査の計画について支援した。

ク 関係機関・生産者から持ち込まれる病害虫診断について、病虫科と協力して対応した。病虫科を含めた本年の診断依頼件数は173件であった。

ケ 地域特産農作物であるじゅん菜について、前年提案したじゅん菜の生育改善対策（水深の調整）の実効性を評価するため、現地調査を行った。生育は改善され、収量はやや増加したとの評価を得た。また、害虫発生状況についても、前年に引き続き継続調査を行った。このほか、漁協から要望されたじゅん菜生産の支障となるコウホネの有効利用について、生薬原料としての評価を民間会社に依頼するなどの支援を行った。

4. 畜産関係

ア 渡島農業改良普及センター地域課題解決研修（畜産）「肥料価格高騰に対する技術対策」に対し、リーフレット作成について助言した。

イ サイレージ用とうもろこし奨励品種決定現地試験の設置及び収穫調査を支援した。

ウ 乾物摂取量を変動させる要因とその対策について；中央農試技術普及部畜産当普及指導員による補完活動により、飼養管理技術向上等の支援を行った。

5. 経営関係

中央農試経営管理担当普及指導員及び普及センターからの支援要請内容について連携した。また、今年度で事業が最終年となるコントラクター活動支援事業については、札幌市で開催された「成果報告会」に参加した。

6. 担い手関係

農業青年による活動支援については、渡島支庁農業

改良実績発表会でプロジェクト5課題、アグリメッセージ3課題が発表された。その審査員として参加し、地域活動や栽培技術等への助言を行った。また、檜山管内の若手農業者による「平成20年度畑人（はたけんちゅう）の集い」に参加し、助言等を行った。

指導農業士・農業士会に対しては、渡島管内は役員会や夏季研修会に参加し、冬期研修会では「事例発表・意見交換」のコーディネーターとして支援した。檜山管内で開催された夏季研修会についても参加した。

大野農業高校との連携では、校内農業クラブの審査員や平成20年度日本学校農業クラブ北海道連盟第60回全道実績発表大会の審査員として活動を支援した。

7. 農家経営関係

上川農試技術普及部加工・流通担当普及指導員及び普及センターからの支援要請について連携した。

V 調査研究

1. 果樹凍霜害の症状と燃焼法の効果

① 目的：平成20年4～5月にかけての低温で北後志地区を除く各地で果樹類に大きな被害がでた。北海道は、終霜日を過ぎてからの開花となるため府県産地と比べて霜害が少なく、現地対応の資料に乏しいのが実態。そこで関係農業改良普及センターと連携し、被害の症状及び現地でとられた燃焼法の効果について事例をとりまとめることにした。

② 調査研究の方法：凍霜害の症状については、各地の農業改良普及センター（石狩本所、空知本所・中空知支所・北空知支所、上川本所・富良野支所、留萌南留萌支所、胆振本所）果樹担当者と連携し、デジカメで記録した。燃焼法の効果については胆振本所と南留萌支所の果樹担当者と連携し事例をまとめた。

③ 調査結果の概要（要旨のみ）：

ア 被害の症状：花卉の凍結枯死や葉の萎縮もみられたが、結実に直接影響する被害の症状は次のとおりであった。おうとうは雌しべの枯死欠損、子房の黒変枯死。りんごは雌しべや子房の褐変枯死、特に生育の進んだ中心花で被害が多い。なしは子房の褐変枯死。ぶどうは発芽後間もない新芽の凍結枯死。

イ 燃焼法の効果：増毛町では「霜対策本部」が設置されほぼ全戸で実施された。燃焼の材料は「せん定枝＋籾殻」で、10aに2～4ヶ所程度の配置。果樹園地帯の入り口にある温度計では点火2時間後に0.4℃の上昇が確認された。壮瞥町では数戸が「シモカット」

方式による燃焼法を実施。燃焼材料は「せん定枝＋灯油」でオイル缶1/4程度の量を10aに40個配置。点火後直ぐに1℃近くの上昇が見られたが2時間で燃え尽きたため直ぐ温度は低下した。被害軽減効果は、増毛町及び壮瞥町ともに、温度の上昇効果は確認されたものの花器の障害程度や結実率からは判然としなかった。

④ 今後の対応：次年度の花芽着生状況など樹体への影響について調査する。また、壮瞥町では「防霜ファン」が導入されることになっており、その効果についても検討する。

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、今後は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・多様化が見込まれる。このような中で、渡島・檜山支庁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、支庁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20年7月11日
- ② 場所：道南農試会議室
- ③ 参集者：構成三者（渡島・檜山支庁、渡島・檜山普及センター、道南農試）
- ④ 内容：H20要望課題への取組み、支援会議運営方法等の見直し、H21要望課題調査の実施

2) 道南地域農業技術支援会議意見交換会

- ① 日時：平成20年11月5日
- ② 場所：にら栽培ハウス、JA新はこだて知内基幹支店農業センター会議室
- ③ 参集者：渡島支庁、普及センター、知内町役場、JA等17名
- ④ 内容：にら栽培農家ハウス視察、生産資材高騰に対応したコスト軽減対策の方向と調整、担い手及び農業労働力の今後の見通しと対策

3) 道南地域農業技術支援会議意見交換会

- ① 日時：平成20年11月13日
- ② 場所：省エネ対策実施農家ハウス、七飯町役場会議室
- ③ 参集者：渡島支庁、普及センター、七飯町役場、JA等18名
- ④ 内容：省エネ対策実施農家ハウス視察、生産資材高騰に対応したコスト軽減対策の方向と調整、担い手及び農業労働力の今後の見通しと対策

4) 道南地域農業技術支援会議意見交換会

- ① 日時：平成20年11月18日
- ② 場所：現地遊休農家圃場、北斗市分庁舎会議室
- ③ 参集者：渡島支庁、普及センター、北斗市、JA等18名
- ④ 内容：現地遊休農家圃場状況視察、生産資材高騰に対応したコスト軽減対策の方向と調整、担い手及

び農業労働力の今後の見通しと対策

5) 道南地域農業技術支援会議意見交換会

- ① 日時：平成20年11月25日
- ② 場所：TMRセンター八雲町活性化施設
- ③ 参集者：渡島支庁、普及センター、八雲町、JA等22名
- ④ 内容：TMRセンター視察、生産資材高騰に対応したコスト軽減対策の方向と調整、担い手及び農業労働力の今後の見通しと対策

6) 第2回幹事会

- ① 日時：平成20年12月16日
- ② 場所：道南農試会議室
- ③ 参集者：構成三者
- ④ 内容：渡島・檜山管内現地調査実施状況、H20要望課題への取組み状況、H21要望課題への対応検討、今後のスケジュール

7) 道南地域農業技術支援会議（本会議）

- ① 日時：平成21年1月14日
- ② 場所：道南農試会議室
- ③ 参集者：構成三者、渡島・檜山家畜保健衛生所
- ④ 内容：H20要望課題への取組み状況、H21要望課題への対応検討、H21支援課題の選定、要望課題会の対応

8) 道南地域農業関係要望課題検討会

- ① 日時：平成21年2月4日
- ② 場所：北斗市農業振興センター総合研修室
- ③ 参集者：構成三者、渡島・檜山家畜保健衛生所、渡島・檜山管内市町、JA等53名
- ④ 内容：平成20年度支援会議の開催状況及び要望課題に対する取組内容の報告、平成21年度要望課題の対応及び支援課題の選定

4. 平成20年度普及奨励、普及推進ならびに指導参考事項

(1) 普及推進事項

1) ネギ葉枯病の発生生態と総合防除対策

ネギ葉枯病の黄色斑紋病が道内のねぎ栽培において著しい品質低下要因となっている実態を明らかにした。また、本病の発病適温、孢子飛散消長、越冬性などの発生生態も解明した。発病が少ない品種「秀雅」を見いだすとともに、窒素の多施用、土壌pHの低下、収穫遅れ、降雨が発病を助長することを確認し、これらに基づいた耕種防除対策を示した。薬剤防除においては、シメコナゾール・マンゼブ水和剤、TPN水和剤F、アゾキシスロビン水和剤Fの3剤の防除効果を確認するとともに、これら3剤を用いた薬剤散布体系を確立した。さらに、耕種防除対策と薬剤の体系散布を組み合わせた総合防除対策を確立した。

(2) 指導参考事項

1) アカヒゲホソミドリカスミカメの性フェロモントラップを用いた要防除水準

圃場におけるフェロモントラップの特性や設置などの使い方、トラップ捕獲虫数と斑点米率との関係から要防除水準を設定して追加防除における防除要否の判定基準を示し、その適用性を明らかにした。

2) 平成20年道南地域で発生した大豆「タマフクラ」の出芽不良原因および当面の対応

「タマフクラ」は発芽が遅く緩慢で、発芽揃いに時間がかかる。そのためクラストのできやすい圃場や多水分条件下での播種を避け、播種深度は4cm以内とする。また種子薬剤処理にあたり、チアメトキサム水和剤の単独処理をしないこととした。

3) 石灰系水産副産物由来肥料の特性および施用法

普通肥料「ミネラル森盛」および特殊肥料「カルシウム森盛」はカルシウム分を多く含む。そのため、両資材とも緩効的な石灰質資材として使用し、施用量は一般的な炭酸カルシウム資材とアルカリ分換算で同量とすることを示した。なお、ミネラル森盛施用時には一般的な堆肥に対する「北海道施肥ガイド」の基準に従い、窒素とカリを減肥する。

4) 渡島中部地域における高うね栽培によるニンジン乾腐病被害軽減効果の実証

高うね処理を行うことにより、うね(深さ0~20cm)内の土壌水分が低下し、ニンジン乾腐病に対し被害軽

減効果が認められる。罹病による被害割合が4~5%の経営では、慣行より10a当たり8,000~10,000円程度の所得増加が見込まれる。

(3) 新農業資材

① 水稻除草剤に関する成績が適用(砂壤土)拡大で、13剤を指導参考事項とした(薬剤名省略)。

② 道南農試で試験を実施した殺菌剤13剤、殺虫剤10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、試験成績

- I. Hanashiro, K. Itoh, Y. Kuratomi, M. Yamazaki, T. Igarashi, J. Matsugasako, Y. Takeda. Granule-bound starch synthase I is responsible for biosynthesis of extra-long unit-chains of amylopectin in rice. *Plant and Cell Physiology*, 49, p.925-933 (2008).
- 五十嵐俊成, 古原洋. 「きらら397」における登熟温度及び枝梗着生位置がアミロース含有率に及ぼす影響. *日作紀*, 77, p. 142-150 (2008).
- 五十嵐俊成, 神田英毅, 木下雅文. 登熟温度が米のアミロペクチン単位鎖長分布と超長鎖(LC)含量に及ぼす影響. *J. Appl. Glycosci.*, 55, p.191-197, (2008)
- 五十嵐俊成, 柳原哲司, 神田英毅, 川本和信, 政木一央. 米の食味評価のためのケモメトリックス手法による澱粉のヨウ素吸収曲線の解析. *日作紀*, 78, p.66-73 (2009).
- 岩崎暁生, 三宅規文, 武澤友二, 水越 亨, 岩泉連, 上堀孝之. 北海道における春季のナモグリバエの長距離飛来. *応動昆*. 52, p. 129-137 (2008)
- 柿崎昌志. カブの害虫に対する防虫ネットのトンネル被覆による被害防止効果. *北日本病虫研報*. 58, p. 121-125 (2007)
- 栢森美如・日根修・山田孝彦・大道雅之・三澤知央・川岸康司. 檜山における *Colletotricum acutatum* によるイチゴ炭疽病に対する対応事例. *農業普及研究*, 27, p. 49-53 (2009)
- Koji Kawagishi, Tamayo Abe, Masao Ubukata and Syunsuke Kato. Inhibition of flower stalk elongation and abnormal flower development by short-day treatment in a Japanese variety of Chinese chive (*Allium tuberosum* Rottler ex Sprengel). *Scientia Horticulturae*, 119, p.197-202 (2009)

- 小澤 徹・安岡眞二、清水基滋. *Microdochium nivale* によるコムギ赤かび病に対する各種殺菌剤の防除効果. 北日本病虫研報. 59, p. 26-29 (2008)
- 三澤知央. *Stemphylium vesicarium* によるネギ葉枯病の褐色楕円形病斑および黄色斑紋病斑の形成好適条件. 北日本病虫研報. 59, p. 46-49 (2008)
- 三澤知央. 北海道におけるネギ葉枯病の発消長. 北日本病虫研報. 59, p. 50-55 (2008)
- 三澤知央. 北海道におけるネギ葉枯病の発生実態. 北日本病虫研報. 59, p. 56-59 (2008)
- 丹野久、本間昭、宗形信也、平山裕治、菅原彰、前川利彦、沼尾吉則、尾崎洋人、荒木和哉. 寒地水稲の湛水土中直播栽培における収量および食味関連形質の特性. 日本作物学会紀事. 77, p. 356-364 (2008)
- 八木哲生・坂口雅己・日笠裕治. 有機質資材を用いたハウス夏秋どりトマトの無化学肥料栽培指針. 日本土壌肥料学雑誌, 79, 2, p. 203-208 (2008)

(2) 口頭発表

- 廣末徹, 甲斐由理子, 菅原彰, 古原洋, 富永達, 山末祐二. タイヌビエにおける種子休眠性の変異とその生態的意義. 日本雑草学会第47回大会. (2008. 4. 19-20)
- 細淵幸雄、藤倉潤治. 塩酸抽出ーフレイム原子吸光法による作物可食部カドミウム濃度の簡易測定法. 2008年度日本土壌肥料学会北海道支部秋季大会 (2008. 12. 3)
- 柿崎昌志. アカスジカスミカメの性フェロモン. 第 52 回日本応用動物昆虫学会大会要旨. p.121 (2008. 3. 26-28)
- 三澤知央. ネギ葉枯病に対する各種薬剤の防除効果. 平成 20 年度日本植物病理学会大会 (2008. 4. 26-28)
- 三澤知央. *Stemphylium botryosum* Wallroth によるニラ褐色葉枯病(新称). 平成20年度 日本植物病理学会 北海道部会 (2008. 10. 16-17)
- 三澤知央・国永史朗. *Rhizoctonia solani* によるニラ白色葉腐病(新称)、ネギリゾクトニア葉鞘腐敗病(新称), ブロッコリー株腐病(新称). 平成20年度 日本植物病理学会 北海道部会 (2008. 10. 16-17)
- 三澤知央・黒川太郎. *Rhizoctonia solani* AG-2-2 III B によるミツバ立枯病(病原追加) 平成 20 年度 日本植物病理学会 北海道部会 (2008. 10. 16-17)
- 三澤知央・岸田幸也・葛西伸行・横山牧子・沼田耕作. 北海道におけるブロッコリーピシウム腐敗病の発生. 平成 20 年度 北海道園芸研究談話会

(2008. 12. 1)

- 三澤知央. 北海道におけるネギ葉枯病菌の菌種構成. 第 62 回 北日本病害虫研究会. (2009. 2. 17-18)
- 田中一生, 吉村徹, 菅原彰, 其田達也. 2008年における北海道水稲の多収・低タンパク質化の要因解析. 日本育種学会・日本作物学会北海道談話会会報, 49, p. 29-30. (2008. 12)
- 山名利一・三澤知央. *Pyrenochaeta* sp.によるバレイショ紅色斑点病(新称) 平成 20 年度 日本植物病理学会 北海道部会 (2008. 10. 16-17)
- 三澤知央・西川盾士・栢森美如. イチゴ品種「エッチェス-138」における黒斑病の発生とその病原菌の分類学的等再検討. 平成 21 年度日本植物病理学会大会 (2009. 3. 26-28)

(3) 専門雑誌、著書・資料

- 荒木和哉. 連携と情報発信で水稲「ふっくりんこ」をブランド米へ育てる. グリーンテクノ情報.Vol14 No. 4 p. 4-7 (2009. 3)
- 池田亮司. 北海道の野菜づくり. ニューカントリー秋季臨時増刊号. p 305-312. (2008. 11)
- 池田亮司. 特集/平成 20 年度の作柄を振り返る野菜. 農家の友 12 月号. p28-29. (2008. 12)
- 池田亮司. 北海道野菜地図(その30). 北海道農業協同組合中央会. ホクレン農業協同組合連合会
- 岩田俊昭・丹野久・田中英彦・荒木和哉・佐藤毅・古原洋・田川洋一・沼尾吉則・五十嵐俊成・田中一生. 北海道水稲優良品種地帯別作付指標. 北海道農政部. p.6. (2009.1)
- 川岸康司. 北海道の野菜づくり. 果菜類・果実的野菜. なす, きゅうり. ニューカントリー2008年秋季臨時増刊号. p152-159. (2008. 11)
- 川岸康司. 北海道の野菜づくり. 果菜類・果実的野菜. えだまめ, そらまめ, さやえんどう, さやいんげん. ニューカントリー2008年秋季臨時増刊号. p176-186. (2008. 11)
- 川岸康司. 寒冷地向けイチゴ品種“けんたろう”の品種特性, 栽培上の留意点と今後の方向性. 今月の農業 5 月号. p31-35. (2008. 5)
- 川岸康司. 北海道における四季成りイチゴの栽培. 施設と園芸, 143. p19-21. (2008. 10)
- 古原洋・田川洋一・沼尾吉則・五十嵐俊成・田中一生. 北海道水稲優良品種地帯別作付指標. 北海道農政部. 2009. 1. p. 6
- 三澤知央. イチゴ疫病(*Phytophthora cactorum*)に対

- する国内主要品種の抵抗性. 今月の農業 5月号. p. 27-30 (2008. 5)
- 三澤知央. イチゴ疫病に対する各種薬剤および土壌還元消毒の防除効果. 今月の農業 12月号. p. 27-30 (2008. 12)
- 三澤知央. ネギ小菌核腐敗病・白かび腐敗病・菌糸腐敗病. 農文協 農業総覧 防除資材編. 追録第14号, p. 470の2-7 (2008. 12)
- 三澤知央. イチゴ疫病の診断方法と防除対策. 植物防疫. 62, p. 485-489. (2008)
- 水越 亨. 北海道の線虫被害に対する総合防除対策の確立 平成20年度全国農業関係試験研究場所長会研究功労者表彰受賞記. 農業技術. p. 9-13 (2009. 2)
- 大宮知. 北海道の野菜づくり ねぎ ニューカンントリー-2008年秋季臨時増刊号. p259-261. (2008. 10)
- 大宮知. 北海道の野菜づくり にら ニューカンントリー-2008年秋季臨時増刊号. p270-271. (2008. 10)
- 菅原章人. 軟化みつばの高品質多収技術. グリーンレポート11月号. p. 6-7 (2008. 11)
- 菅原章人. 北海道の野菜づくり みつば パセリール. ニューカンントリー-2008年秋期臨時増刊号. p. 275-283 (2008. 11)
- 山口作英. 特集 I 2009作物展望 果樹. ニューカンントリー 1月号. p. 58-59. (2009. 1)
- 山口作英. 特集 平成20年度の作柄を振り返る 果樹. 農家の友 12月号. p. 34-35. (2008. 12)

(4) 新聞記事

- 赤司和隆. 土と作物のはなし 13 緑肥すき込み線虫防除. 北海道新聞生活欄 (2008. 4. 5)
- 赤司和隆. 土と作物のはなし 14 水田転作、窒素肥料が不可欠. 北海道新聞生活欄 (2008. 4. 19)
- 赤司和隆. 土と作物のはなし 15 アズスピリラム菌に注目. 北海道新聞生活欄 (2008. 4. 26)
- 赤司和隆. 土と作物のはなし 16 キノコが作る「妖精の輪」. 北海道新聞生活欄 (2008. 5. 3)
- 赤司和隆. 土と作物のはなし 17 作付け前に土壌消毒必要. 北海道新聞生活欄 (2008. 5. 10)
- 赤司和隆. 土と作物のはなし 18 輪作は同じ仲間を避けて. 北海道新聞生活欄 (2008. 5. 17)
- 赤司和隆. 土と作物のはなし 19 連・輪作42年もの長期試験. 北海道新聞生活欄 (2008. 5. 24)
- 赤司和隆. 土と作物のはなし 20 連作可能な稲水が消毒. 北海道新聞生活欄 (2008. 5. 31)
- 赤司和隆. 土と作物のはなし 21 土壌に根残すと

- 病気のもと. 北海道新聞生活欄 (2008. 6. 14)
- 赤司和隆. 土と作物のはなし 22 太陽熱と酸素不足で駆除. 北海道新聞生活欄 (2008. 6. 21)
- 赤司和隆. 土と作物のはなし 23 ネギ混植、連作障害に有効. 北海道新聞生活欄 (2008. 6. 28)
- 赤司和隆. 土と作物のはなし 24 5坪の菜園でカレー60皿分. 北海道新聞生活欄 (2008. 7. 5)
- 赤司和隆. 土と作物のはなし 25 昔の人は米よく食べた. 北海道新聞生活欄 (2008. 7. 12)
- 赤司和隆. 土と作物のはなし 26 道産米、300年で収穫量7倍. 北海道新聞生活欄 (2008. 7. 19)
- 赤司和隆. 土と作物のはなし 27 症状から障害の原因推定. 北海道新聞生活欄 (2008. 7. 26)
- 赤司和隆. 土と作物のはなし 28 風や雨滴で伝染する障害. 北海道新聞生活欄 (2008. 8. 16)
- 赤司和隆. 土と作物のはなし 29 生長に必要な16種の元素. 北海道新聞生活欄 (2008. 8. 23)
- 赤司和隆. 土と作物のはなし 30 生育阻害する酸性土壌. 北海道新聞生活欄 (2008. 8. 30)
- 赤司和隆. 土と作物のはなし 31 灰に養分、肥料として利用. 北海道新聞生活欄 (2008. 9. 6)
- 赤司和隆. 土と作物のはなし 32 土壌 pHが高いと要素欠乏. 北海道新聞生活欄 (2008. 9. 27)
- 赤司和隆. 土と作物のはなし 33 ホウレンソウは pHが大事. 北海道新聞生活欄 (2008. 10. 4)
- 赤司和隆. 土と作物のはなし 34 生育障害の犯人を推測. 北海道新聞生活欄 (2008. 10. 10)
- 赤司和隆. 土と作物のはなし 35 窒素の与えすぎに注意. 北海道新聞生活欄 (2008. 10. 17)
- 山口作英. 09道農業の焦点 果樹. 日本農業新聞. (2009. 1. 10)

6. 印刷刊行物

- (1) 平成20年度 北海道立道南農試事業実施計画書 (平成20年5月, 15頁, 90部)
- (2) 平成19年度 北海道立道南農業試験場年報 (平成20年6月, 47頁, 310部)
- (3) 第11回道南農業新技術発表会要旨 (平成21年2月, 24頁, 250部)

7. 技術指導・講師派遣

(1) 研究部・技術普及部合同

- 1) 函館市亀田農協生産部会研修会
- ① 日 時：平成20年12月2日

- ② 場 所：函館市亀田農協
- ③ 担当者：川岸康司、安岡眞二、高田一直
- ④ 参集者：生産者、農協職員等、18名
- ⑤ 内 容：ニンジン乾腐病に対するこれまでの取り組みと高うね栽培によるニンジン乾腐病軽減効果の成績について説明した。

(2) 研究部

1) 大野野菜振興会ネギ部会

- ① 日 時：平成20年12月4日
- ② 場 所：北斗市農業振興センター会議室
- ③ 担当者：三澤知央
- ④ 参集者：生産者、農協職員、普及員等約100名
- ⑤ 内 容：ネギ葉枯病の発生生態と防除対策について説明した。

2) 七飯町野菜生産出荷組合反省会

- ① 日 時：平成20年12月11日
- ② 場 所：花びしホテル
- ③ 担当者：川岸康司
- ④ 参集者：生産者、農協職員等、88名
- ⑤ 内 容：高うね栽培によるニンジン乾腐病軽減効果の成績とその取り組み状況について説明した。

3) JA新はこだて七飯基幹支店ネギ部会栽培勉強会

- ① 日 時：平成21年2月16日
- ② 場 所：JA新函館選果場
- ③ 担当者：三澤知央
- ④ 参集者：生産者、農協職員、普及員等約20人
- ⑤ 内 容：ネギ葉枯病の発生生態と防除対策について説明した。

4) そらち南農協ネギ部会栽培勉強会

- ① 日 時：平成21年2月19日
- ② 場 所：そらち南農協継立出張所会議室
- ③ 担当者：三澤知央
- ④ 参集者：生産者、農協職員、普及員等約30名
- ⑤ 内 容：ネギ葉枯病の発生生態と防除対策について説明した。

5) 農業新技術発表会

- ① 日 時：平成21年2月20日
- ② 場 所：かでの2.7
- ③ 担当者：三澤知央
- ④ 参集者：生産者、消費者、関係団体、農試職員、等300名
- ⑤ 内 容：ネギ葉枯病の発生生態と防除対策について講演した。

6) 道央圏農業新技術発表会

- ① 日 時：平成21年2月24日

- ② 場 所：恵庭市民会館
- ③ 担当者：三澤知央
- ④ 参集者：生産者、普及員、農試職員等200名
- ⑤ 内 容：ネギ葉枯病の発生生態と防除対策について講演した。

7) 胆振地域農業技術関係者会議

- ① 日 時：平成21年2月27日
- ② 場 所：だて歴史の杜カルチャーセンター
- ③ 担当者：三澤知央
- ④ 参集者：生産者、普及員、農試職員等200名
- ⑤ 内 容：ネギ葉枯病の発生生態と防除対策について説明した。

8) 知内町ニラ生産組合 栽培勉強会

- ① 日 時：平成21年3月14日
- ② 場 所：JA新はこだて知内支店野菜集荷場研修室
- ③ 担当者：三澤知央
- ④ 参集者：生産者、農協職員、普及員等58人
- ⑤ 内 容：ニラ白斑葉枯病の防除対策試験について現在までに得られているデータと今後の試験内容について説明した。

9) 土壌中フザリウム菌密度の測定法研修

- ① 日 時：平成21年3月23日
- ② 場 所：檜山農業改良普及センター本所
- ③ 担当者：三澤知央
- ④ 参集者：普及センター五十嵐主任普及指導員・栢森普及指導員、厚沢部町亀井参事、林主事
- ⑤ 内 容：ほうれんそう萎凋病発生圃場における土壌中のフザリウム菌の密度測定方法について指導した。

10) 花き栽培講習会

- ① 日 時：平成21年3月19日
- ② 場 所：JA新はこだて2階第一会議室
- ③ 担当者：大宮 知
- ④ 参集者：生産者、農協職員、普及員等20名
- ⑤ 内 容：空気膜フィルムの特性と燃料節減効果、およびユリのりん片苗栽培について紹介した。

11) 「ミネラル森盛」「カルシウム森盛」試験結果報告会

- ① 日 時：平成21年2月27日
- ② 場 所：森町基幹集落センター
- ③ 担当者：細淵幸雄
- ④ 参集者：森町民、森町役場関係者、他約30名
- ⑤ 内 容：ミネラル森盛およびカルシウム森盛の施用試験の結果とその使用方法について説明した。

(2) 技術普及部

1) 土づくり勉強会

- ① 日 時：平成20年10月16日
- ② 場 所：知内町農業センター会議室
- ③ 担当者：水越 亨
- ④ 参集者：生産者、農協職員、普及員等22名
- ⑤ 内 容：

- ア センチュウの種類、生態ならびに防除
- イ 緑肥の活用と土づくりについて

2) 農畑作物関連栽培技術等(スイートコーン)研修会

- ① 日 時：平成21年3月18日
- ② 場 所：北海道農業共済組合連合会 研修所
- ③ 担当者：池田亮司
- ④ 参集者：農畑作物担当 共済組合職員45名

⑤ 内 容：

- ア 作付及び流通動向
- イ 青果・加工用の栽培技術
- ウ 新しい栽培技術（20年度指導参考）

3) 良質米並びに良質小麦生産技術講習会

- ① 日 時：平成21年3月23日
- ② 場 所：今金町農業協同組合 2階会議室
- ③ 担当者：五十嵐俊成
- ④ 参集者：生産者、普及員等50名
- ⑤ 内 容：

- ア 20年産の反省と21年産に向けた良質米生産技術
- イ 小麦「きたほなみ」の栽培技術
- ウ 「ふっくりんこ」の栽培技術

講師派遣

会 議 名	主 催	講 師	開 催 日	開催場所
北斗市体験学習実行委員会	北斗市農政課	藤倉潤治	平成20年5月15日～ 21年3月13日 計8日	北斗市総合分庁舎等、 八郎沼体験圃場
普及指導員研修（高度専門 技術研修・稲作）	道農政部技術普及 課（普及員研修）	五十嵐俊成	6月17日～20日	道南農試
スペシャリスト機能強化研 修（クリーン農業研修）	道農政部技術普及 課（普及員研修）	水越 亨	7月14日～15日	花野菜技術センター
森町トマト生産振興協議会 （青空教室）	森町トマト生産振 興協議会	細淵幸雄 藤倉潤治	8月22日	JA 新はこだて森支店
農村ゼミナール（病害虫の見 分け方、試験場の研究につい て）	渡島農業改良普及 センター	高田一直 安岡眞二	8月29日	道南農試
専門技術研修（土壌・病害 虫）	道農政部技術普及 課（普及員研修）	五十嵐俊成	9月2日～3日	花野菜技術センター
専門技術研修（土壌・病害 虫）	道農政部技術普及 課（普及員研修）	高田一直	9月3日～4日	花野菜技術センター
第7回 一般市民のための土 づくり講座～土の健康診断～	酪農学園大学	赤司和隆	10月7日	かでの 2・7
ゆり栽培講習会	札幌花き園芸株式 会社	大宮 知	平成21年2月18日	札幌花き園芸株式会社
スペシャリスト機能強化研 修（高度専門技術研修（果 樹））	道農政部技術普及 課（普及員研修）	山口作英	2月24～25日、3月 2～4日、11～13日	中央農試

IV その他の活動

1. 職員研修

受講者	研修名	期間	場所
池田亮司	新任主幹級研修	平成20年5月28～30日	札幌 道庁別館
熊谷美希	施設・基盤整備研修	6月16～17日	札幌 農政部第1中会議室
藤倉潤治	新任主査級研修	7月17～18日	函館 渡島支庁
高田一直	新任主査級研修	7月17～18日	函館 渡島支庁
五十嵐俊成	研究マネジメント研修	7月23日	札幌 第二水産ビル
安岡眞二	研究マネジメント研修	7月23日	札幌 第二水産ビル
藤倉潤治	農試科長研修	10月29～30日	長沼 中央農試
三上幸規	道有財産事務研修	11月27日	函館 渡島支庁
古明地俊之	道有財産事務研修	11月27日	函館 渡島支庁
川岸康司	研究マネジメント研修	平成21年2月24日	札幌 赤レンガ
柿崎昌志	研究マネジメント研修	2月24日	札幌 赤レンガ

2. 技術研修生の受け入れ

(1) 普及指導員高度専門技術研修

研修項目	氏名	所属	期間
稲作	神野和範	石狩農業改良普及センター石狩北部支所	平成20年6月17日～20日
	鈴木織枝	上川農業改良普及センター大雪山支所	

研修テーマ：「高度な稲作専門技術の習得」

3. 参観

参観者数 (7月は農試公開デーの249名を含む)

項目	平成20年										平成21年			計
	4月	5	6	7	8	9	10	11	12	1月	2	3		
一般		7	2	294	10	16	17	3					349	
水稻			154		96	4	25	25					333	
野菜		17	40	29		73	4						134	
病虫					20							1	21	
計		24	196	323	126	93	46	28				1	837	

4. 海外派遣 なし

5. 主催事業等

(1) 第14回農試公開デー

① 日時：平成20年7月31日(木) 13時～16時

② 内容：

ア. 場内見学会：(ア)有機物や生物農薬を使ったトマト栽培、(イ)土の観察、(ウ)立茎アスパラガス、(エ)大型温室のイネ、(オ)イネの品種いろいろ

イ. パネル、標本展示：パネル；農試で開発された新しい品種や技術、高設栽培いちご、肥料のはたらき、作物の病原菌や害虫の展示

ウ. 体験コーナー：葉緑素をとりだす、モニターによる小さな虫の観察、木炭電池を作る、土の実験

エ. 試食：お米の食べくらべ、トマト品種の食べ

くらべ、焼きアスパラガス

オ. 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；相談件数55件、相談者数41名

- 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、支庁、普及センター、農試など)、；総数約249名（大人212名、小人37名）

(2) 道南地域農業技術センター連絡会

(道南NATEC)

- ① 構成：会長；亀井 大(厚沢部町農業活性化センター)、副会長；辻 政男(上ノ国町農業指導センター)、幹事長；水越 亨(道南農試)、幹事；川本崇雄(せたな町農業センター)、工藤眞樹(八雲町農林課、担当上野 誠)、野澤 浩(北斗市経済部)、林 慶太(厚沢部町農業活性化センター)

② 活動内容

1)道南地域農業技術センター連絡会役員会

- ① 日 時：平成20年4月24日
② 場 所：厚沢部町農業活性化センター会議室
③ 担当者：水越 亨
④ 参集者：構成員計8名
⑤ 協議内容：平成20年度役員体制及び活動計画、現地研修会の開催について

2)臨時役員会

- ① 日 時：平成20年6月17日
② 場 所：せたな町農業センター会議室
③ 担当者：水越 亨
④ 参集者：構成員、檜山支庁計6名
⑤ 協議内容：新規有用作物に係る情勢報告、現地視察について

3)現地視察

- ① 日 時：平成20年7月29～30日
② 場 所：道立衛生研究所薬用植物園、中央農試果樹園
③ 担当者：赤司和隆、山口作英、水越 亨
④ 参集者：構成員等計7名
⑤ 内 容：衛生研究所；地域特産化に向けた新規有用植物見学、中央農試；小果樹の品種及び栽培特性

4)NATEC研究情報交換会

- ① 日 時：平成20年9月4～5日
② 場 所：サッポロさとらんど他(札幌市)
③ 出席者：全道関係者(道南地区出席者；亀井大)
④ 協議内容；役員会(平成20年度道南地区幹事：亀

井 大)、研究情報交換(テーマ：生産者と消費者の交流から得られるもの)

5)現地研修会

- ① 日 時：平成20年10月28日
② 場 所：せたな町農業センター、今金町現地
③ 担当者：赤司和隆、水越 亨
④ 参集者：構成員計4名
⑤ 協議内容：新規有用植物の自生状況調査
6)全道地域農業技術センター連絡会(NATEC幹事会、定期総会、研究交流会)

- ① 日 時：平成21年2月19日

- ② 場 所：かでの2・7(札幌市)

- ③ 出席者：全道関係者約40名(道南地区；亀井大、水越 亨)

- ④ 協議内容；役員改選(平成20年度道南地区幹事：亀井 大)、活動報告、交流会講演(肥料高騰対策等)

7)臨時役員会

- ① 日 時：平成21年2月27日

- ② 場 所：厚沢部町農業活性化センター会議室

- ③ 担当者：水越 亨

- ④ 参集者：構成員計6名

- ⑤ 協議内容：平成21年度活動体制、全道NATEC報告、現地研修会の実施について

(3) 第11回道南農業新技術発表会

平成21年2月26日に北斗市農業振興センターにおいて、農業者52名を含む175名の参加によって開催された。新品种・技術とトピックスの演題は次のとおりである。①次代の主力もち品種「上育糯450号」、ブレンド適性に優れた超強力小麦「北海261号」、本州産に負けない高品質りんご「昂林」「紅将軍」：大宮 知(作物科)、②高うね栽培によるニンジン乾腐病の被害軽減：川岸康司(主任研究員)、③大豆「タマフクラ」の出芽不良原因と当面の対応：荒木和哉(作物科長)、④石灰系水産副産物由来肥料の特性と施用法：細淵幸雄(栽培環境科)、⑤ネギ葉枯病の発生生態と総合防除対策：三澤知央(病虫科)、⑥性フェロモントラップを用いた斑点米の要防除水準：柿崎昌志(主任研究員)、⑦みずな直播・小株栽培の栽培体系：菅原章人(作物科)、⑧大豆「タマフクラ」のえだまめ用途の可能性：結城津子(渡島農業改良普及センター本所)、⑨今金町における秋まき小麦の収量向上技術：森貞美智子(檜山農業改良普及センター檜山北部支所)、⑩平成20年度の発生にかんがみ注意すべき病害虫：安岡

眞二（病虫科長）

(4) 水稲湛水直播栽培技術体系の確立による地域水田営農システムの構築現地検討会(兼水稲直播ワークショップin空知)

① 日時：平成20年7月9日（水）

② 内容：

ア 現地圃場視察（妹背牛（湛水直播）、美唄（乾田直播）、岩見沢北村（湛水直播）、南幌（湛水直播））

イ 意見交換会（JA南幌会議室）

水稲直播栽培を普及定着させるため、研究機関、普及指導機関、農業団体、生産者、農業関連企業等、関係機関と本年度の事業計画及び実施状況については現場視察を行い、意見交換した。

③ 参集者：研究機関、普及指導機関、農業団体、生産者、農業関連企業等；総数約150名

(5) 水稲湛水直播栽培技術体系の確立による地域水田営農システムの構築成績検討会

① 日時：平成20年12月18日（金）

② 場所：北斗市農業振興センター

③ 参集者：研究機関、普及指導機関、農業団体、生産者、農業関連企業等計約80名

④ 内容：

ア 平成20年度現地試験成績報告

イ 渡島・檜山管内の直播栽培の取組み

ウ 将来の担い手から見た直播栽培の現状と課題

エ 直播栽培米の販売戦略と課題

水稲直播栽培を普及定着させるため、研究機関、普及指導機関、農業団体、生産者、農業関連企業等が集まり、本年度の事業成果について報告、意見交換した。

オ 試験研究課題の概要紹介

6. マスコミ対応

取材機関	取材内容	対応者	放映、掲載
山形放送	いちご「けんたろう」について	川岸康司	平成21年1月15日放送 「ピヨ卵ワイド430」
北海道新聞	新技術発表会発表課題等について	川岸康司	道新 2月18日朝刊
北海道新聞 日本農業新聞 函館新聞	新技術発表会発表	赤司和隆	道新 2月28日朝刊 日農 2月28日 函新 2月27日
函館新聞	研究を新時代へ 「道南農試100年」	赤司和隆	函新 上 3月21日 函新 中 3月22日 函新 下 3月27日

7. 委員会活動

(1) 情報システム委員会

① 構成：委員長；藤倉潤治（栽培環境科）、委員；菅原章人（作物科）、三澤知央（病虫科）、石井伸也（管理科）、熊谷美希（総務課）、五十嵐俊成（技術普及部主査）

② 活動：必要に応じ開催し委員会任務を確認し、イントラネットの管理およびホームページの更新（計21回）を行った。

主な更新事項は以下のとおり。

- a. 道南農試主催行事等の案内
- b. 道南農試主催行事等の開催結果
- c. 各種お知らせの案内
- d. 作況報告、営農技術対策

e. 入札情報

(2) 施設管理委員会

① 構成：委員長；川岸康司（主任研究員兼管理科長）、委員；松井賢司（総務課長）、荒木和哉（作物科長）、藤倉潤治（栽培環境科長）、安岡眞二（病虫科長）、高田一直（技術普及部主査）、三上幸規（総務係長）、田村正貴（管理科）

② 活動：5月1日には試験場整備事業計画の作製と作物残さ物等の廃棄場所について協議し、6月23日には農業（畜産）試験場研究用備品整備計画と農業（畜産）試験場施設解体事業計画について検討した。8月11日には平成21年度の試験研究用備品整備予算要求の順位付けについて検討した他、農業（畜産）試験場整

備費に係る当初予算要求と少額備品について協議した。また、10月31日には新資材試験供試作物の処分方法と現地試験における生産物の取り扱いについて検討した。

(3) 業務委員会

① 構成：委員長；川岸康司（主任研究員兼管理科長）、委員；田村正貴（管理科）、大宮 知（作物科）、細淵幸雄（栽培環境科）、三澤知央（病虫科）

② 活動：4月から11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・福利厚生委員会

① 構成：委員長；松井賢司（総務課長）、委員；三上幸規（衛生担当者、労組支部長）、川岸康司（主任研究員兼管理科長）、田村正貴（労組副支部長）菅原章人（労組書記長）

② 活動：平成20年7月、保健体育事業（ソフトボール大会 函館市）に参加、同11月、場内を巡回し、施設、設備の点検と改善方策の検討、同12月、保健体育事業（ボウリング大会 函館市）に参加した。

また、平成20年12月及び平成21年3月に農薬取扱者等の特別健康診断を実施した。平成21年3月には自宅入居に係る協議を行い場長に答申した。さらに、平成21年3月に渡島支庁で開催された渡島地域総括安全衛生委員会に出席した。

(5) 図書委員会

① 構成：委員長；安岡眞二（病虫科長）、委員；古明地俊之（総務課）、高田一直（技術普及部）、竹内達哉（管理科）、菅原 彰（作物科）、八木哲生（栽培環境科）

② 活動：1月29日に委員会を開催し、図書費、購入図書の削減方向について協議し、購入していた3誌については、購読中止とした。また、図書室が手狭になったため、重複する図書を廃棄するとともに、記念館に書棚を設置し古書等を移動した。

(6) 研修・参観案内委員会

① 構成：委員長；川岸康司（主任研究員兼管理科長）、委員；松井賢二（総務課長）、池田亮司（主任普及指導員）、田村正貴（管理科）、菅原章人（作物科）、藤倉潤治（栽培環境科長）、三澤知央（病虫科）

② 活動：6月25日に参観案内資料（圃場配置図、試験概要など）をもとに全場員及び普及センター職員が参加して、参観案内リハーサルを実施した。5月から6月にかけては5回にわたり、有志（6～9名）によるJMPを用いた統計解析の研修を行った。11月26日には函館中央署から講師を招き交通安全研修を実施した。12月1日には土肥学会北海道支部会で発表予定課題の細淵研究職員の予演会を行った。3月27日には「村おこしの思い出」と題して、赤司和隆研究部長の退職時記念講演を行った。

(7) 道南農試独法化検討会議

① 構成：委員長；桃野 寛（場長）、副委員長；赤司和隆（研究部長）、山口作英（技術普及部長）事務局；松井賢司（総務課長）、三上幸規（総務係長）委員；川岸康司（主任研究員）、柿崎昌志（主任研究員）、水越 亨（技術普及部次長）、池田亮司（主任普及指導員）、荒木和哉（作物科長）、藤倉潤治（栽培環境科長）、安岡眞二（病虫科長）

② 経過：平成20年4月から道立試験研究機関の独立行政法人化に向けた具体的な検討が本格化されたことから、情報の共有化と今後の道南地域の農業に支障がでないよう試験研究の着実な推進を図ることを目的に平成20年5月29日に本検討会議を設置した。

③ 活動：平成20年度は4回の検討会議を開催し、本庁で開催された「試験研究機関改革推進会議」等の情報の共有化を図るとともに、「農試のあり方検討委員会」「農試の独法化に向けた検討委員会」等において道南農試の意見を反映させた。

(8) 道南農試百周年記念誌編集委員会

① 構成：委員長；赤司和隆（研究部長）、委員；松井賢司（総務課長）、三上幸規（総務係長）、山口作英（技術普及部長）、水越 亨（技術普及部次長）、川岸康司（主任研究員）、柿崎昌志（主任研究員）

② 活動：平成20年度に3回の編集委員会と各研究科長と主査1名を加えた3回の拡大編集委員会を行い、記念誌の編集方針、目次および担当者を決定した。

(9) 道南農試創立百周年記念事業実行委員会

① 構成：大会長；桃野 寛（場長）、委員長；赤司和隆（研究部長）、副委員長；山口作英（技術普及部長）、事務局；川岸康司（主任研究員）、松井賢司（総務課長）、委員；水越 亨（技術普及部次長）、

三上幸規（総務係長）、竹内達哉（管理科）、菅原章人（作物科）、藤倉潤治（栽培環境科長）、安岡眞二（病虫科長）

② 経過：平成21年度に創立100周年を迎えることから、諸先輩のご労苦を讃えるとともに益々地域に身近な農業試験場を目指すため記念講演会および情報交換会を開催することを目的に平成21年2月19日に設置した。

③ 活動：平成20年度に実行委員会の前段としての準備委員会を1回、具体的な検討を行うため実行委員会を2回開催し、日程、場所、内容等の検討を行った。

(10) 道南農試水稻種子生産改善対策委員会

① 構成：委員長；赤司和隆（研究部長）、事務局；荒木和哉（作物科長）、委員；川岸康司（主任普及指導員）、菅原 彰（作物科）、田村正貴（農技兼主任）

② 活動：中央農試遺伝資源部作成の種子生産マニュアルに則って、新優良品種普及促進事業による種子生産を実施した。作業を記録して管理簿を作成し、月末には点検簿による確認を行った。

(11) 場代表連絡員等

1) 北海道農業情報ネットワークシステム

(H a o) 委員

① 委員：藤倉潤治（栽培環境科長）

② 活動：北海道農業情報ネットワークシステム(H a o)の運営管理のために、企画情報室との連絡調整、場内IPアドレスの管理、メールアドレスの登録・削除に関する報告等の業務を行った。また、企画情報室からのウィルス警戒の情報などを場員に通知した。

2) 植物遺伝資源連絡員

① 構成：委員；川岸康司（主任研究員兼管理科長）、分野別遺伝資源担当者（稲、野菜）、菅原章人（作物科）

② 活動：保存遺伝資源の収集、保存、提供について中央農試遺伝資源部に報告した。11月19日に行われた第22回植物遺伝資源連絡委員会に出席し、道立農試が保有する遺伝資源および遺伝資源の受入先別登録点数等の9の報告を受け、未登録収集遺伝資源および育種中止作物遺伝資源の保存方法について協議した。

3) クリーン農業連絡員

① 委員：柿崎昌志（主任研究員）

② 活動：以下の検討会に参加し、今年度のクリーン及び高度クリーン試験課題の成績および来年度の試験設計についての検討を行った。また、クリーン農業活動に関する情勢の報告などを農政部から受けた。

a. 平成20年度クリーン・高度クリーン・有機農業検討会。平成20年3月12日。第二水産ビル。

4) 有機農業研究班委員

① 委員：柿崎昌志（主任研究員）

② 活動：以下のような有機農業に関わる検討会に参加し、今年度の有機農業試験課題の成績検討を行い、来年度の試験設計についての検討を行った。

a. 平成20年度クリーン・高度クリーン・有機農業検討会。平成21年3月12日。第二水産ビル。

b. 有機農業技術開発研究班会議。平成21年3月24日。中央農試。

5) 北農連絡員

① 委員：安岡眞二（病虫科長）

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。

6) 図書連絡委員

① 委員：安岡眞二（病虫科長）

② 活動：平成20年度に発行された道立農試報告、集報、資料について、配布希望のとりまとめを行った。

7) 農業試験場の地方独立行政法人化に向けた検討委員会

① 委員：川岸康司（主任研究員）

② 活動：委員会は7回開催され、以下の内容について、地方独法化に向けた検討、協議を行った。

a. 第1回：平成20年6月4日。道庁赤レンガ1号会議室。これまでの経過説明と取り組み状況、及び当面のスケジュール。

b. 第2回：平成20年6月24日。道庁別館西棟競馬事務所会議室。これまでの経過と今後の予定、独法制度導入に係る課題と対応、定款と研究推進評価システム、独法の中期目標と計画。

c. 第3回：平成20年9月18日。北海道農業近代化技術センター研修室。これまでの経過、法人アウトライン原案に係る農試意見、行政との調整に関する個別事項、普及との連携のあり方、臨時職員の雇用、研究評価・マネジメントシステム、中期計画策定に係る重点

研究課題の検討、情報ネットワークシステム。

d. 第4回：平成20年11月6日。道庁10F水産林務部1号会議室。これまでの経過、情報ネットワークシステムのあり方、「試験研究機関改革研究検討チーム打合せ会議10/31」について、研究と普及の連携のあり方、臨時職員の雇用、「道立農試研究基本計画重点研究課題」の見直し。

e. 第5回：平成20年12月5日。道庁別館石狩支庁大会議室。これまでの経過、研究と普及の連携のあり方、研究マネジメント、種畜事業の考え方、中期計画に係る重点研究課題の見直し。

f. 第6回：平成21年1月14日。道庁別館労働委員会会議室。これまでの経過、中期目標における指標の設定等の推進室意見照会に対する農政部意見、種畜事業の考え方、中期計画に係る重点研究課題の見直し。

g. 第7回：平成21年3月11日。道庁別館共用会議室。これまでの経過、場長会議における「中期計画に係る重点研究課題の見直し」協議の概要、農試組織機構検討に関する経過概要、中期計画に係る重点研究課題の見直し。

(12) 外部委員会等への参加

1) 函館地域リサーチ&ビジネスパーク構想推進協議会

① 委員：桃野 寛（場長）

幹事：赤司和隆（研究部長）

② 趣旨：函館地域における産学官が連携して学術研究のシーズについて最も適切な施設利用または施策等を投入することにより事業化に結びつけ、地域における新産業の創出またはベンチャー企業の設立に寄与する。

③ 活動：平成20年度の活動は無かった。

2) 北斗市農業振興対策協議会

① 委員：赤司和隆（研究部長）

② 事務局員：池田亮司（主任普及指導員）、高田一直（主査（地域支援））

③ 活動：平成20年度より、上記の委員1名と事務局員2名が本協議会へ参加することとなった。各種事業（センチュウ対策等）に対する助言を行った。

8. 表彰・資格

受賞者	表彰事項	受賞年月日
道南農業試験場	気象庁長官表彰 (北斗地域気象観測所の業務に協力)	平成20年 6月 2日
水越 亨	全国農業試験場所長会表彰 (北海道の線虫被害に対する総合防除対策の確立)	6月12日
山口作英	普及事業功労者 (協同農業普及事業60周年記念)	11月12日
桃野 寛	北海道職員表彰 (永年勤続30年)	11月18日

取得者	資格	取得年月日
松井賢司	不当要求防止責任者講習受講	平成21年 2月 9日
菅原 彰	普及指導員資格試験合格	2月16日
竹内達哉	小型移動式クレーン運転技能講習受講	3月 9日
竹内達哉	玉掛け技能講習受講	3月16日

9. 図書・資料の受け入れ

- (1) 逐次刊行物（国内） 19 誌
 (2) 逐次刊行物（外国） 3 誌

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	N=1g/箱	1kg散播
					K ₂ O = 9.4g		

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	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
	稚苗栽培								

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)	リン酸吸 収係数
	H2O	KCL						
0~14cm	5.9	4.9	2.2	0.18	12.2	1.0	18.0	846
~30	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 リン酸 (mg/100g)	リン酸 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)		
	H2O	KCL						Ca	Mg	K
0~12cm	5.3	4.6	2.3	0.19	12.2	3.6	22.5	9.4	1.5	1.0
~21	5.0	5.0	1.0	0.11	9.5	0.7	27.7	18.2	3.5	0.5

平成20年度 北海道立道南農業試験場年報

平成21年 6月

北海道立道南農業試験場

北海道北斗市本町680番地

〒041-1201 TEL (0138)77-8116

FAX (0138)77-7347

E-mail dounan@agri.pref.hokkaido.jp

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