

令和 2 年 度

農業研究本部中央農業試験場年報

令和 3 年 7 月

北海道立総合研究機構
農業研究本部 中央農業試験場
(夕張郡長沼町東6線北15号)

令和 2 年 度

農業研究本部中央農業試験場年報

目 次

A 概 要	1
1. 沿 革.....	1
2. 位 置.....	3
3. 土 壌.....	3
4. 面積及び利用区分.....	3
5. 職員の配置.....	3
6. 機 構.....	4
7. 現 在 員.....	5
8. 収入決算額.....	9
9. 支出決算額.....	9
10. 新たに設置した主要施設及び備品.....	10
B 作 況	11
C 試験研究及び地域支援等活動の成果概要	23
D 試験研究及び地域支援等活動の課題名	31
(各部担当課題の項目)	
作物開発部	31
水田農業部	35
加工利用部	37
遺伝資源部	38
農業システム部	39
農業環境部	40
病虫部	42
企画調整部	44
E 普及・参考事項並びに試験研究の成果	46
1. 平成31年普及奨励事項、普及推進事項、指導参考事項、研究参考事項並びに行政参考事項.....	46
2. 論文ならびに資料.....	47
F 研究企画・調整・情報システム・出版・広報	52
1. 研究の企画・調整・評価.....	52
2. 情報システムの活用.....	56
3. 図書・資料.....	56
4. 印刷刊行物.....	56
5. 広報活動.....	57
G 研修及び技術指導	59
1. 研修生の受け入れ.....	59
2. 技術指導.....	59
3. 見学者.....	61
4. 職員研修.....	62
5. 海外出張.....	65
6. その他.....	65
H 行 事	66
I 自己点検への対応表	67

A 概 要

1. 沿革

1950（昭25）

北海道立農業試験場が誕生した。（11月）

・全国農業試験研究機関の整備総合計画に基づき、北海道農業試験場を改組し、農水省北海道農業試験場と北海道立農業試験場が設置された。いずれも、北海道の開拓とともに進められてきた農業試験研究の歴史と成果を引き継ぐものである。

・道立農業試験場は、札幌市琴似町に「本場」をおき、渡島、上川、十勝、北見、根室、天北の6支場と原原種農場により構成された。

1952（昭27）

・宗谷支場、岩宇園芸試験地を設置した。また同年、岩見沢試験地（旧岩見沢水稲試験地）を設置し、1955年に空知支場と改称された。

1962（昭37）

・江部乙りんご試験圃場（旧空知果樹園芸試験地）が道立農業試験場に移管された。

1964（昭39）

中央農業試験場が発足した。（11月）

・北海道立農業試験場の拡充強化を図るため組織改正が行われた。

・「本場」は、中央農業試験場として9部構成に機構整備された。これにより空知支場は同稲作部となり、江部乙りんご試験地、岩宇園芸試験地を統合した。また、原原種農場は中央農業試験場に附置されることとなった。更に試験場の役割についても整理され、中央農業試験場には、道農政との有機的な連携の保持と農業技術開発の全道的な総括並びに各試験場間の連絡調整業務が盛り込まれた。

・同時に各支場は会計部局として独立し、本場・支場の関係が改正された。また、1962年新得・滝川両種畜場が両畜産試験場に改組され、この年主管課が農務部畜産課から同農業改良課に替ることにより、原原種農場も数えて道立農業試験場の10場体制が整った。

・一方、農水省北海道農業試験場との分担関係も整理され、それまで国立農業試験場長が道立農業試験場長を兼任していたのが解かれた。

1966（昭41）

中央農業試験場が長沼町に移転した。

・琴似町に所存する試験圃場周辺の都市化が進み、環境が試験研究に適さなくなった。そのため1964年7月移転先を現在地の長沼町東6線北15号に決定、翌1965年移転工事に

着手した。1966年に移転業務が完了し、1967年10月移転整備完了祝賀会が催された。

1968（昭43）

技術連絡室を設置した。（4月）

・道立農業試験場における試験研究の企画及び連絡調整機能を強化するため、中央農業試験場総務部企画課を改組して技術連絡室を設置した。

1969（昭44）

専門技術員を試験場に配置した。（4月）

・普及事業と試験研究との連携強化のために、専門技術員が中央・上川・十勝・北見各農業試験場に配置された。

以後、道南・根釧・天北農業試験場及び稲作部に逐次配置された。

1971（昭46）

岩宇園芸試験場が廃止された。

1975（昭50）

環境保全部を設置した。（5月）

・前年化学部に新設された環境保全部を改組し、環境保全第一科・同二科をもって環境保全部とした。

1986（昭61）

・江部乙りんご試験地が廃止された。（3月）

植物遺伝資源センターが設置された。（4月）

・原原種農場が植物遺伝資源センターに改組・改称され、従来の原原種生産事業とあわせて、植物遺伝資源に関する研究の中核機関として位置づけられた。

・土木研究室を設置した。（4月）

1987（昭62）

生物工学部を設置した。（4月）

・バイオテクノロジーの進歩により、その先端技術を積極的に取り入れるため、1984年技術連絡室に設置されたバイオテクノロジー研究チームを発展的に改組し、育種開発科、微生物開発科をもって生物工学部とした。

・同時にそれまでの化学部は農芸化学部に、環境保全部は環境資源部に、園芸部花きそ菜科を野菜花き第一、第二の2科とし、最近の新しい研究ニーズに応える体制にした。また、技術連絡室は企画情報室に改組し、従来の2係を企画課と情報課に再編した。

1991 (平 3)

道立農業試験場基本計画が策定された。(2月)

- ・この計画は、北海道新長期計画がめざす「国際化時代に生きる力強い農業」の中で示されている「地域農業ガイドポスト」を試験研究のサイドから支えるものとして策定された。
- ・北海道病害虫防除所の設置(中央農業試験場内)により、病虫部発生予察科の業務を移管した。

1992 (平 4)

「基本計画」に基づいた組織改編が行われた。(4月)

- ・当面急がれる園芸研究の強化やクリーン農業などを推進するため、組織改編をした。
- ・研究部門では、化学部門は環境化学部と農産化学部に編成替えを行い、園芸部は果樹科、野菜花き科をそれぞれ第一、二科の4科に、経営部は流通経済科を新設して2科に、また、病虫部は土壌微生物科を新たに加えた3科にいずれも拡充強化された。
- ・農業土木研究室は生産基盤科、農村環境科の2科に拡充し、農業土木部とした。
- ・企画情報室には調整課を新設し、試験研究の総合企画調整機能の強化が図られた。

中央農業技術情報センターを新設した。(4月)

- ・1986年以降5年間をかけて整備してきた北海道農業試験研究情報システム(通称HARIS)の本格的な稼働に伴い、各種情報システムの管理運営主体として設置された。この情報センターは、研究情報班(企画情報室情報課職員)及び普及情報班(情報担当専門技術員)からなる機能的組織として構成された。

1993 (平 5)

仮称「花き・野菜技術センター」の基本設計が完成した。(11月)

- ・花き・野菜に関する試験研究の中核的、先導的役割と成果の効果的な伝達並びに活用を目的に設置されることとなった。滝川畜産試験場の敷地内に建設され、その土地基盤及び施設関係の基本的設計が完成した。

1994 (平 6)

畜産部が廃止された。(4月)

- ・畜産部門の再編により、畜産部畜産科を新得畜産試験場に移管し、部長に代わって研究参事を設置した。

1996 (平 8)

花・野菜技術センターが設置された。(4月)

- ・花・野菜技術センターが設置されたことにより園芸部は果樹部となり、野菜花き第一・二科の廃止により2科体制となる。稲作部の専門技術員は、本場へ集中された。

1998 (平 10)

道立農業試験場新研究基本計画が策定された。(3月)

- ・この計画は、農業技術の開発と普及によって農業・農村の活性化に貢献することを基本理念とし、長期的展望に立った試験研究の基本方向を示し、もって21世紀における北海道農業の発展に資することを目的として策定された。

2000 (平 12)

「新研究基本計画」に基づいた道立農業試験場機構改正が行われた。(4月)

- ・多様化する研究ニーズに対応するため、研究部・科を再編統合した。
- ・研究10部を作物開発部、生産システム部、クリーン農業部、農業環境部、農産工学部の5部に再編した。
- ・研究部門と普及部門の連携強化を図り、地域課題への対応や新技術の普及定着を促進するため、技術普及部を設置した。
- ・企画調整や技術情報発信機能などの強化を図るため、企画情報室と技術普及部とで構成する企画情報技術センターを設置した。

2004 (平 16)

- ・「米政策改革大綱」を踏まえ、研究開発を一元的かつ総合的に進める体制を整備し、地域水田農業の発展を技術的に支援するため、水田農業科を設置した。
- ・病害虫防除業務の一元的な組織管理により、一層効率的な運営を図るため、病害虫防除所と中央農業試験場を統合した。
- ・試験研究の重点化や効率化の一層の推進を図るため、研究基本計画の見直しを専掌する研究参事が企画情報室に配置された。

2006 (平 18)

「新研究基本計画」に基づいた道立農業試験場機構改正が行われた。(4月)

- ・社会情勢の変化に対応するため、道立農試10場体制のうち、天北農試が上川農試天北支場に、植物遺伝資源センターが中央農試遺伝資源部となり、8場+1支場体制にした。
- ・研究部の一部を見直しするとともに、全道対応する環境保全部、基盤研究部、遺伝資源部、地域対応する作物研究部、生産研究部、生産環境部に再編した。

2010 (平22)

地方独立行政法人北海道立総合研究機構が創設された。(4月)

- ・各分野の道立試が果たしてきた機能の維持及び向上を

図り情勢変化に柔軟に対応できる組織へと改革していくため、22の道立試が単一の地方独立行政法人化し北海道立総合研究機構が創設された。

・独法化に伴い、新たに農業研究本部が創設され、部においても8部1室制から7部制に再編され、科・係体制からグループ制へと移行した。

2017（平29）

加工利用部を設置した。（4月）

・加工利用部を設置し、8部制となった。

2021（令3）

水田農業部を設置した。（4月）

・水田農業部を設置し、9部制となった。

2. 位置

夕張郡長沼町東6線北15号

北緯43° 03′ 東経141° 46′ 標高23~24m

長沼町市街より北方約8.5km、JR室蘭本線栗山駅

西南約3km 札幌市より約40km

（遺伝資源部）

滝川市南滝の川363番地

北緯43° 34′ 東経141° 56′ 標高53~54m

JR函館本線滝川駅北東5.5km

（水田農業部）

岩見沢市上幌向町217番地

北緯43° 10′ 東経141° 42′ 標高12m

JR函館本線上幌向駅南方300m

3. 土 壤

本場は、夕張川流域に分布する平坦な沖積土と馬追山麓端の暖傾斜を呈する洪積土及び扇状土からなっている。台地は樽前山系火山灰が推積している。平坦部の沖積土の表層は腐植の含量が少なく、粘土の強い埴土及び植壤土、一部には砂壤土ないし砂土となるところも存在する。

遺伝資源部は、第4記層に属する洪積土、表土は埴壤土で粘性に富み、酸性が強い。下層土は重粘土で緻密な構造を有し、酸性が強く、未風化で、気水の透通性は極めて不良である。

水田農業部は、幾春別川に由来する沖積の埴土と低位泥炭土からなり、いずれも強グライをする土壌で、潜在地力は極めて高い。

4. 面積及び利用区分

（単位：㎡）

区 分	総面積	法人有地	水 田	畑	果樹園
本 場	637,477	636,526	0	390,257	123,942
遺伝資源部	245,764	245,764	21,700	130,592	0
岩見沢試験地	214,044	214,044	176,657	0	0
合 計	1,097,285	1,096,334	194,984	524,222	123,942

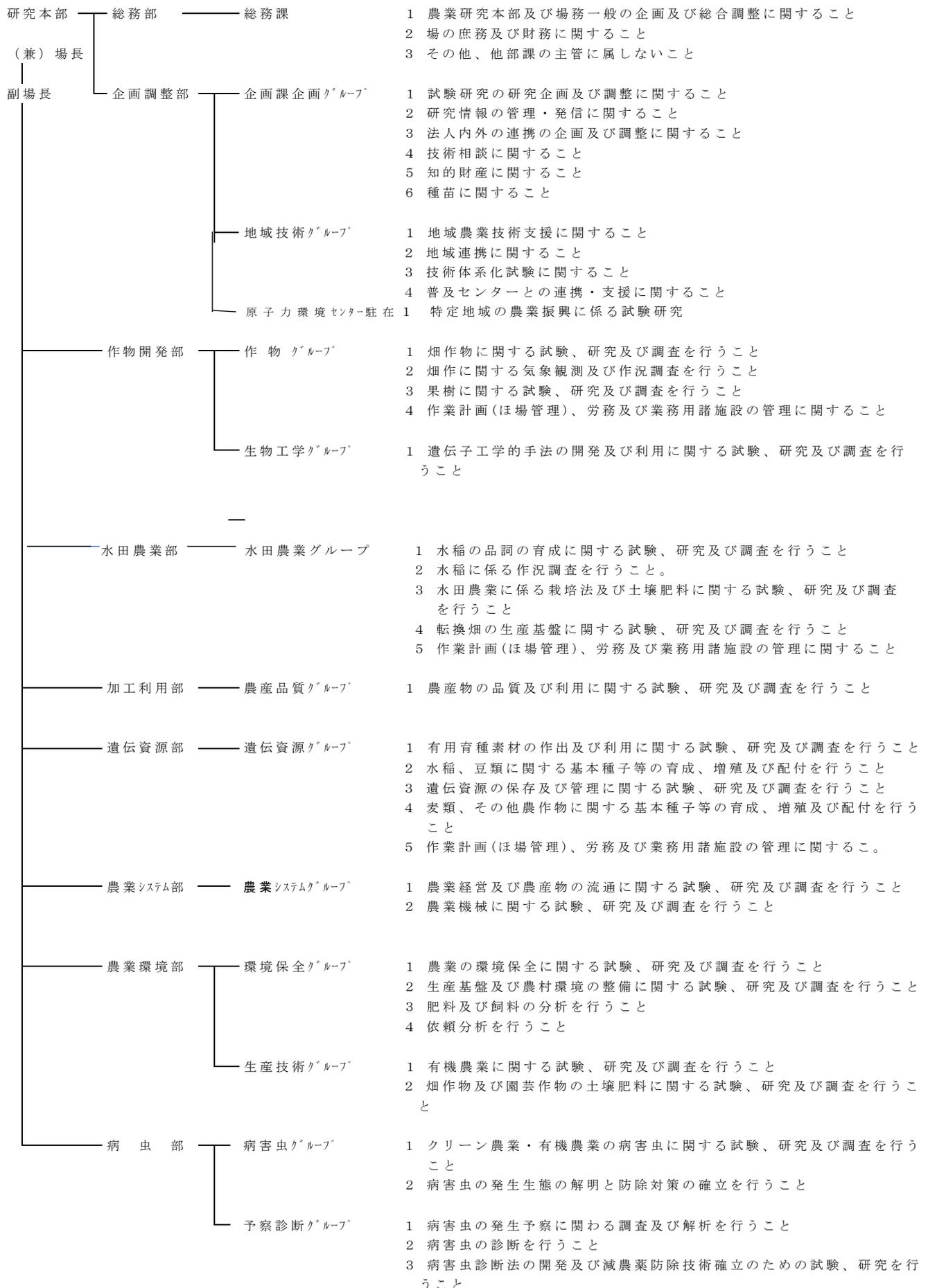
区 分	雑種地	原 野	建物敷地	防風林	借 地
本 場	4,865	20,130	97,199	133	951
遺伝資源部	24,040	34,123	35,309	0	0
岩見沢試験地	0	0	37,387	0	0
合 計	28,905	54,253	169,895	133	951

5. 職員の配置

令和2年3月31日

区 分	研究職員	支援職員	道派遣	計
	90	9	16	115
うち再雇用者	3	1	3	7

6. 機構



7. 現 在 員

1) 現在員(令和3年3月31日)

職 名	氏 名	職 名	氏 名
農業研究本部長兼場長	竹 内 徹	専門主任	千 葉 守
副場長	山野寺 元 一	専門主任	高 橋 直 哉
総務部長	根 津 忍	主任	山 保 政 貴
総務課長	塚 越 昌 代	研究主幹 ～生物工学グループ	鈴 木 孝 子
主査(総務)(再任用)	宇 野 和 敏	主査(生物工学)	相 馬 ちひろ
主査(調整)	本 城 亨 司	研究職員	道 満 剛 平
主査(管財)	瀧 見 雅	研究職員	堀 川 謙 太郎
主査(研究調整)	星 直 樹	研究職員	丸 田 泰 史
主査(遺伝資源)(再任用)	加 藤 武 博	研究職員	佐 藤 圭
専門主任	雪 田 恵 子	研究職員	阿出川 さとみ
専門主任	久保田 勝	水田農業部長	渡 邊 祐 志
主事	中 田 未 希	研究主幹 ～水田農業グループ	黒 崎 英 樹
主事	高 田 知 里	主査(水稻育種)	西 村 努
主事	吉 田 茜	主査(水田環境)	大 橋 優 二
企画調整部長	中 辻 敏 朗	研究主査	田 村 元
企画課長	神 野 裕 信	研究主任	山 下 陽 子
主幹兼主査(情報調整)	林 健 次	研究主任	長 田 亨
主査(研究企画)	木 村 文 彦	研究主任	佐 藤 博 一
主査(研究評価)	岩 上 弦 太郎	研究職員	小 杉 重 順
主査(研究情報)	山 崎 敬 之	専門主任	石 井 伸 也
主査(研究予算)(再任用)	野 尻 正 彦	主任	岩 崎 麻 美
主査(整備)	齊 藤 美 紀 子	技師	佐 藤 隼 太
研究主任	大 越 安 吾	加工利用部長	田 村 吉 史
専門主任	深 瀬 秀 太 郎	研究主幹 ～農産品質グループ	後 藤 英 次
研究主幹 ～地域技術グループ	福 川 英 司	主査(農産品質)	中 道 浩 司
主任主査(地域連携)	稲 川 裕	研究主任	佐々木 亮
主任主査(地域支援)	内 田 哲 嗣	研究職員	佐 藤 恵 理
主査(地域支援)	野 津 あゆみ	研究職員	竹 内 薫
研究主幹 ～原子力環境センター駐在	美 濃 健 一	遺伝資源部長	田 中 義 則
主査	菅 原 章 人	研究主幹 ～遺伝資源グループ	鈴 木 和 織
主査	富 沢 ゆい子	主任主査(管理)	千 田 圭 一
作物開発部長	吉 村 康 弘	主査(利用)	植 野 玲 一 郎
研究主幹 ～作物グループ	黒 島 学	研究主査	吉 村 徹
主査(調整)	井 上 哲 也	研究主任	梶 田 路 津 子
主査(畑作)	鴻 坂 扶 美 子	研究主任	佐 藤 仁
主査(果樹)	吉 田 昌 幸	専門主任	六 田 靖 男
研究主任	佐 藤 三 佳 子	専門主任	寺 口 佳 孝
研究主任	池 永 充 伸	専門主任	川 本 康 内
研究職員	平 間 琢 也	農業システム部長	梶 山 努
専門研究員(再雇用)	島 田 尚 典	研究主幹 ～農業システムグループ	白 井 康 裕

職名	氏名	職名	氏名
主査（経営）	山田洋文	専門研究員（再雇用）	玉掛秀人
主査（機械）	吉田邦彦	病虫部長	浅山聡
研究主査	石井耕太	研究主幹 ～クリーン病害虫グループ	岩崎暁生
研究職員	吉田裕介	主査（防除技術）	西脇由恵
研究職員	小野島晴子	研究主査	角野晶大
専門研究員（再雇用）	稲野一郎	研究主査	橋本直樹
農業環境部長	中本洋	研究主任	齊藤美樹
研究主幹 ～環境保全グループ	中村隆一	研究職員	丸山麻理弥
主査（環境保全）	塚本康貴	研究主幹 ～予察診断グループ	小松勉
主査（環境保全）	八木哲生	主査（予察）	小澤徹
研究主任	須田達也	主査（診断システム）	山名利一
研究主任	藤井はるか	研究主任	武澤友二
研究主任	巽和也	研究職員	荻野瑠衣
研究職員	藤田一輝	研究職員	森万菜実
研究主幹 ～栽培環境グループ	谷藤健	研究職員	下間悠士
主査（土壌生態）	櫻井道彦		
研究主査	鈴木慶次郎		
研究主任	杉山裕		
研究主任	杉川陽一		

2) 転入者及び採用者

職 名	氏 名	発令年月日	備 考
副場長	山野寺 元 一	R2. 4. 1	農政部農産振興課
総務部長	根 津 忍	〃	農政部農政課
病虫部長	浅 山 聡	〃	上川農業試験場
企画調整部企画課長	神 野 裕 信	〃	北見農業試験場
企画調整部主幹	林 健 次	〃	農政部農産振興課
企画調整部研究主幹	福 川 英 司	〃	花・野菜技術センター
企画調整部研究主幹	美 濃 健 一	〃	花・野菜技術センター
企画調整部主査	木 村 文 彦	〃	花・野菜技術センター
作物開発部主査	鴻 坂 扶美子	〃	十勝農業試験場
遺伝資源部主査	植 野 玲一郎	〃	花・野菜技術センター
水田農業部主査	田 村 元	〃	十勝農業試験場
農業環境部主査	八 木 哲 生	〃	酪農試験場
総務部総務課専門主任	雪 田 恵 子	〃	檜山振興局
農業システム部研究職員	吉 田 裕 介	〃	十勝農業試験場
企画調整部専門主任	深 瀬 秀太郎	〃	石狩振興局
病虫部研究主査	角 野 晶 大	〃	道南農業試験場
遺伝資源部専門主任	寺 口 佳 孝	〃	花・野菜技術センター
作物開発部研究職員	阿出川 さとみ	〃	新規採用

3) 転出者及び退職者

職 名	氏 名	発令年月日	備 考
総務部長	松 本 浩 二	R2. 4. 1	農政部農業経営課
病虫部長	堀 田 治 邦	〃	花・野菜技術センター
企画調整部主幹	太 田 訓 英	〃	農政部競馬事業室
企画調整部研究主幹	林 哲 央	〃	花・野菜技術センター
加工利用部研究主幹	小宮山 誠一	〃	花・野菜技術センター
農業システム部研究主幹	木 村 義 彰	〃	法人本部
病虫部研究主幹	相 馬 潤	〃	十勝農業試験場
企画調整部主査	平 山 裕 治	〃	上川農業試験場
企画調整部主任	山 田 尚 子	〃	農政部畜産振興課
本部長兼場長	竹 内 徹	R3. 3. 31	退職
農業環境部研究主幹	中 村 隆 一	〃	退職
遺伝資源部専門主任	六 田 靖 男	〃	退職

8. 収入決算額

(単位：円)

科目	当初予算額	最終予算額	決算額	増減
依頼試験手数料	2,390,000	2,390,000	2,102,270	▲ 287,730
施設等使用料	0	26,000	6,880	▲ 19,120
技術普及指導手数料	383,000	1,543,000	1,024,930	▲ 518,070
農産物売払収入	5,155,000	5,155,000	2,207,736	▲ 2,947,264
不用品売払収入	440,000	440,000	419,399	▲ 20,601
法人財産使用料等	3,255,000	3,255,000	1,110,067	▲ 2,144,933
その他雑収入	355,000	355,000	271,060	▲ 83,940
共同研究費負担金	300,000	900,000	900,000	0
国庫受託研究収入	14,780,000	8,930,000	8,930,000	0
道受託研究収入	22,439,000	32,652,000	32,212,021	▲ 439,979
その他受託研究収入	74,945,000	99,936,000	99,787,463	▲ 148,537
その他受託事業収入	0	239,000	237,600	▲ 1,400
施設整備費補助金収入	0	92,629,000	92,496,580	▲ 132,420
道補助金	0	1,500,000	1,500,000	0
科学研究費補助金収入	0	119,000	119,000	0
計	124,442,000	250,069,000	243,325,006	▲ 6,743,994

9. 支出決算額

(単位：円)

科目	当初予算額	最終予算額	決算額	繰越額	残額
戦略研究費	5,300,000	5,300,000	5,000,000	300,000	0
重点研究費	3,000,000	3,000,000	3,000,000	0	0
職員研究奨励費	6,188,000	6,158,000	6,155,070	0	2,930
経常研究費	50,846,000	55,582,000	53,672,621	0	1,909,379
研究開発推進費	0	2,972,000	2,972,000	0	0
依頼試験費	1,259,000	1,265,000	1,110,540	0	154,460
技術普及指導費	442,000	1,581,430	1,576,313	0	5,117
研究用備品整備費	0	10,743,340	10,671,460	0	71,880
維持管理経費（研究）	725,000	725,000	725,000	0	0
重点研究費（積立金）	0	427,757	427,757	0	0
維持管理経費（一般）	92,600,000	96,995,853	96,995,853	0	0
研究関連維持管理経費	235,000	235,000	235,000	0	0
知的財産経費	0	1,100,000	1,097,967	0	2,033
運営経費	86,264,000	93,547,116	92,718,157	0	828,959
共同研究費	300,000	900,000	900,000	0	0
国庫受託研究費	14,780,000	8,930,000	8,930,000	0	0
道受託研究費	22,439,000	32,652,000	32,212,021	0	439,979
その他受託研究費（公募型）	15,371,000	30,065,000	29,328,450	0	736,550
その他受託研究費（受託）	53,788,000	63,984,000	63,956,849	0	27,151
その他受託事業費	0	157,000	155,600	0	1,400
施設整備費補助金	0	92,629,000	92,496,580	0	132,420
施設整備費（繰越積立金）	0	9,163,000	9,163,000	0	0
道補助金	0	1,500,000	1,500,000	0	0
科学研究費補助金	139,287	226,509	226,509	0	0
計	353,676,287	519,839,005	515,226,747	300,000	4,312,258

10. 新たに設置した主要施設及び備品

1) 施設

種子貯蔵施設冷凍機械設備改修工事	工事費	13,860,000	円
遺伝資源部庁舎外部改修工事	工事費	12,100,000	円

2) 備品（1件100万円以上）

(単位：円)

名 称	規格等	数量	金額	配置
乗用自動車	マツダ CX-5 25S	1	2,820,630	総務課
超純水・純水製造装置	メルク Milli-Q IQ7005	1	3,539,800	生物工学G
真空吸着式シーダーテープ製作機	日本プラントシーダー 大粒用シーダーマシン	1	4,026,000	遺伝資源G
施肥播種機	田端農機具製作所 TJEB-4LR	1	1,085,854	作物G
小型貨物自動車	トヨタ タウンエーストラック	1	2,031,680	作物G
穀物用近赤外成分測定装置	フォス インフラテック NOVA	1	6,113,250	作物G
穀物用近赤外成分測定装置	フォス インフラテック NOVA	1	6,138,330	水田農業G
回転式糊化特性測定装置	Perten ラピッドビスコアライザーRVA4500	1	7,898,000	農産品質G
乗用田植機	ヤンマー YR8D MXUY-STGF	1	4,500,000	水田農業G

B 作 況

I 畑 作 物

1. 気象概況（作物開発部 長沼町）

令和元年 9 月から令和 2 年 10 月までの概況は次のとおりである。

9 月～10 月：気温は、10 月の最高気温が高かった。10 月の降水量、降水日数が多く、日照時間は少なかった。

11 月～12 月：11 月の気温が低かった。降水量は少なかったが、降水日数は多く、日照時間は少なかった。

令和 2 年

1 月～3 月：降水量は 1 月が少なく、3 月が多かったが、3 月は高温でもあったため、融雪は平年より早く進行し、根雪終（通常）および晩霜は平年より 19 日早かった。

4 月～5 月：気温は低かったが、降水量、日照時間は平年並であった。

6 月～7 月：気温は、7 月の最高気温が低かった。降水量は少なかった。日照時間は 6 月がやや少なかった。

8 月～9 月：気温は、9 月の最低気温が高かった。降水量は少なかったが、降水日数が多かった。日照時間は 9 月が少なかった。

10 月は総じて平年並の気象であった。

農耕期間の積算値から、本年は、最高気温は低いけど最低気温が高く、その結果平均気温はほぼ平年並であった。降水量は平年の約 6 割と少なかったが降水日数が平年の 140% と多かった。日照時間はほぼ平年並であった。

2. 気象表

道総研中央農試（マメダス中央農試本場）

年 月	平均気温(℃)			最高気温(℃)			最低気温(℃)			降水量(mm)				降水日数(日)			日照時間(hr)			
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	平年比%	本年	平年	比較	本年	平年	比較	
令和元年	9月	16.9	17.2	△ 0.3	22.2	22.5	△ 0.3	11.6	12.6	△ 1.0	115	160	△ 45	72	15	8	8	194	159	34
(2019)	10月	10.9	9.9	1.0	16.1	15.2	0.9	5.1	5.0	0.1	124	93	30	133	14	10	4	151	127	24
	11月	1.9	3.3	△ 1.4	6.6	7.7	△ 1.1	-2.6	-0.9	△ 1.7	60	98	△ 38	61	18	14	4	92	90	1
	12月	-3.2	-3.6	0.4	1.1	0.7	0.4	-8.4	-8.5	0.1	67	89	△ 22	75	22	14	8	87	80	8
令和2年	1月	-6.5	-7.2	0.7	-1.9	-2.1	0.2	-12.1	-13.3	1.2	38	79	△ 41	48	12	13	△ 1	106	99	6
(2020)	2月	-5.4	-6.0	0.6	-0.8	-0.3	△ 0.5	-11.3	-12.6	1.3	47	44	3	106	14	12	2	122	123	△ 1
	3月	1.2	-0.9	2.1	5.6	4.2	1.4	-3.1	-6.4	3.3	99	45	54	221	11	9	2	170	166	4
	4月	5.2	5.7	△ 0.5	10.5	11.1	△ 0.6	-0.2	0.5	△ 0.7	50	57	△ 7	87	10	8	2	169	170	△ 1
	5月	11.7	11.8	△ 0.1	17.0	17.6	△ 0.6	6.6	6.5	0.1	71	69	2	103	11	9	2	184	187	△ 3
	6月	16.8	15.9	0.9	21.5	21.2	0.3	12.7	11.6	1.1	39	104	△ 65	37	11	8	3	125	153	△ 28
	7月	19.4	20.2	△ 0.8	24.0	25.1	△ 1.1	16.1	16.5	△ 0.4	36	93	△ 58	38	10	7	3	169	152	17
	8月	21.5	21.2	0.3	26.3	25.9	0.4	17.6	17.5	0.1	123	177	△ 55	69	13	10	4	167	151	17
	9月	18.3	17.3	1.0	22.6	22.6	0.0	14.7	12.7	2.0	106	160	△ 54	66	14	9	5	126	161	△ 35
	10月	10.8	9.9	0.9	15.9	15.2	0.7	6.2	4.9	1.3	72	97	△ 26	73	12	12	0	138	131	7

注1)気象データはマメダス中央農試本場。欠測値および明らかな異常値はアメダス長沼で補正。

注2)平年値は過去10年間の平均値。注3)再考、最低、平均気温は期間内の平均値、降水量、降水日数、日照時間は期間内の積算値。

注4)降水日数は、24時間降水量が0.5mm以上をカウントした。注5)△は減を示す。

3. 季節表

		初霜	根雪始	融雪剤	通常の	積雪期間	降雪終	耕鋤始	晩霜	初霜	無霜期間	降雪始
		(年)	(年)	根雪終*	根雪終	(日)	(日)	(日)	(日)	(日)	(日)	(日)
本年	(年)	2019	2019	2020	2020		2020	2020	2020	2020		2020
	(月/日)	10/16	12/18	3/21	4/2	95	3/23	4/14	3/31	10/21	203	11/9
平年		10/19	12/7	3/31	4/3	119	4/10	4/15	4/19	10/19	182	11/3
比較		△ 3	11	△ 10	△ 1	△ 24	△ 18	△ 1	△ 19	2	21	6

注1)平年値は中央農試における2010年～19年の10年間の平均値を用いた。ただし、「*」は、融雪剤を散布しなかった2015年の数値がなく9カ年平均値。

注2)積雪期間の平年値にはうるう年を含むため、根雪始・終の差と一致しない。

4. 農耕期間の積算値

項目	期間	平均気温	最高気温	最低気温	降水量	降水日数	日照時間
		(℃)	(℃)	(℃)	(mm)	(日)	(hr)
4～10月	本年	3,168	4,200	2,258	494	81	1,072
	平年	3,119	4,234	2,150	758	62	1,105
	比較	50	△ 35	108	△ 264	19	△ 33
	平年比%				65	131	97
5～9月	本年	2,649	3,408	2,072	373	59	771
	平年	2,650	3,443	1,986	603	42	804
	比較	△ 1	△ 36	86	△ 230	17	△ 33
	平年比%				62	140	96

注)ラウンドの関係で上の月別値の合計とは合わない場合がある。

5. 耕種概要

	一区面積 (m ²)	反復	前作物	畦幅 (cm)	株間 (cm)	一株本数	播種粒数 (粒/m ²)	株数 (株/10a)
秋まき小麦	9.6	4	ひまわり	20	条播	—	255	—
春まき小麦	7.2	4	ひまわり	30	条播	—	340	—
大豆	8.4	3	デントコーン	60	20	2	—	8,333
小豆	8.4	3	デントコーン	60	20	2	—	8,333
ばれいしょ	10.8	3	スイートコーン	75	30	—	—	4,444

	10a当たり施肥量(kg)					備考
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	堆肥	
秋まき小麦	4.0+6.0	12.5	5.0	—	—	N:基肥4+起生期6(4/11)
春まき小麦	10.0	18.0	12.0	5.0	—	
大豆	1.5	11.0	7.5	3.5	—	
小豆	4.0	20.0	11.2	4.0	—	
ばれいしょ	10.4	16.4	13.6	—	1000kg	

平成13年度より、すべての作物で土壌物理性・排水性が改良された基盤整備後の圃場を使用している。

6. 作 況

(1) 秋まき小麦(令和元年播種) 作況：良

事由：播種は平年より1日早い9月18日であった。播種後、不順な天候が続き、出芽期は平年より1日遅い9月27日であった。出芽後の生育は緩慢で、越冬前の茎数は平年を下回った。越冬後の茎数も平年を下回ったが、越冬後の茎数の目安である800~1300本/m²を上回った。根雪始は平年より11日遅い12月18日、根雪終は平年より13日早い3月21日、積雪期間は平年より24日短い95日であった。雪腐病による冬損は、ほぼ平年並の軽微な発生であった。出穂期は平年より1日遅い6月3日となった。6月

上中旬が干ばつ傾向、6月下旬は低温・寡照であったが、7月上中旬の気温および日照時間は平年並で、登熟は順調に進んだ。成熟期は平年並の7月18日、登熟期間はほぼ平年並であった。成熟期における稈長は平年並で、穂長はやや長く、穂数は多かった。千粒重は平年を下回ったが、容積重は平年並であった。穂数が平年より多く、一穂粒数は平年値24.5粒/本に対し28.7粒と多かったことから、子実重は平年比129%と多収で、品質も1等であった。

以上により、本年の作況は良である。

項目 \ 年次		品種名		
		きたほなみ		
		本年	平年	比較
播種期	(R1.月.日)	9.18	9.19	△1
出芽期	(R2.月.日)	9.27	9.26	1
出穂期	(R2.月.日)	6.3	6.2	1
成熟期	(R2.月.日)	7.18	7.18	0
冬損程度	(0:無~5:甚)	0.5	0.4	0.1
草丈 (cm)	R1.10.20	20.0	19.7	0.3
	R2.5.20	55.5	48.4	7.1
	R2.6.20	93.1	96.0	△2.9
茎数 (本/m ²)	R1.10.20	536	725	△189
	越冬前(11月)	983	1423	△440
	越冬後(4月)	1920	2063	△143
	R2.5.20	1378	1330	48
	R2.6.20	793	793	0
成熟期における	稈長 (cm)	87	87	0
	穂長 (cm)	9.4	8.9	0.5
	穂数 (本/m ²)	796	712	84
倒伏程度	(0:無~5:甚)	0.0	1.0	△1.0
子実重	(kg/10a)	876	678	198
容積重	(g)	821	815	6
千粒重	(g)	38.3	39.5	△1.2
品質	(等級)	1等	1等	
子実重平年対比 (%)		129	100	

注1) 平年値:前7か年中、平成29年(最豊)、平成30年(最凶)を除く5か年平均(収穫年度)

注2) △は平年より早、短、少を表す。

注3) 倒伏程度:成熟期における倒伏程度。

注4) 容積重はブラウエル穀粒計により測定した値。

(2) 春まき小麦 作況：良

事由：根雪終は、平年より13日早い3月21日であった。播種期は平年並の4月14日、出芽期は平年より1日遅かった。出穂期は平年並であった。6月上中旬の降水量が少なく干ばつ傾向となったため、6月中旬の草丈は平年より4cm低く、茎数も平年比65～70%と少なかった。その後も降水量が少なかったため、稈長は平年よりもやや短く、穂数は平年比77～81%と少なくなった。成熟期は平年より1日早かったが、出穂期から成熟期までの日数は、ほぼ平年並となった。7月の気温は平年並からやや低く経過し、

登熟条件が良好であった。子実の充実はきわめて良く、千粒重と容積重は平年よりも重くなった。そのため、子実重は、穂数がきわめて少なかったにもかかわらず、「春よ恋」が平年比119%、「はるきらり」は平年比117%の多収となった。千粒重が重かった事に加え、一穂粒数も平年よりもかなり多かった（「春よ恋」平年の推定一穂粒数26.8粒/穂、本年34.0粒/穂。「はるきらり」平年27.0粒/穂、本年35.9粒/穂）と推測される。検査等級は両品種とも1等であった。

以上により、本年の作況は良である。

品種名 項目 \ 年次		春よ恋			はるきらり		
		本年	平年	比較	本年	平年	比較
播種期	(月.日)	4.14	4.14	0	4.14	4.14	0
出芽期	(月.日)	4.28	4.27	1	4.29	4.28	1
出穂期	(月.日)	6.14	6.14	0	6.12	6.13	△1
成熟期	(月.日)	7.28	7.29	△1	7.30	7.31	△1
草丈 (cm)	5月20日	23.8	24.1	△0.3	26.9	26.5	0.4
	6月20日	80	84	△4	83	86	△4
茎数 (本/m ²)	5月20日	699	771	△72	609	738	△129
	6月20日	455	696	△241	465	663	△198
7月20日	稈長 (cm)	88	91	△3	83	89	△6
成熟期の	または 穂長 (cm)	9.1	8.4	0.7	8.0	7.7	0.3
	穂数 (本/m ²)	398	490	△92	365	473	△108
子実重	(kg/10a)	598	504	94	640	547	93
千粒重	(g)	44.2	41.0	3.2	48.8	44.5	4.3
容積重	(g)	846	829	17	849	830	19
品質	(等級)	1等	1等	—	2等	1等	—
子実重	平年対比 (%)	119	100	19	117	100	17

注) 令和元年度より畦幅20cmのドリル播種機による試験結果であり、平年値は前6カ年(平成26～令和元年)の全平均である。

(3) 大豆 作況：やや不良

事由：播種期は平年より3日早い5月19日、出芽期は2日早い5月31日であった。開花期は平年より5日早い7月11日であった。7月中旬から8月上旬にかけて、降水量が少なく、干ばつ傾向に経過したことから、主茎長は平年よりやや短く、着莢数も少な

く推移した。成熟期は平年並であった。百粒重は平年より5.6g重かったものの、着莢数、一莢内粒数は平年より少なかった。そのため、子実重は平年比95%とやや低収となった。検査等級は2上であった。

以上により本年の作況はやや不良である。

品種名 項目 \ 年次		トヨムスメ		
		本年	平年	比較
播種期	(月.日)	5.19	5.22	△ 3
出芽期	(月.日)	5.31	6.2	△ 2
開花期	(月.日)	7.11	7.16	△ 5
成熟期	(月.日)	9.30	9.30	0
主茎長 (cm)	6月20日	12.3	10.0	2.3
	7月20日	44.4	39.6	4.8
	8月20日	47.7	51.6	△ 3.9
	9月20日	46.3	51.6	△ 5.3
	成熟期	46.4	51.9	△ 5.5
主茎節数 (節)	6月20日	3.0	2.9	0.1
	7月20日	8.8	9.4	△ 0.6
	8月20日	8.8	9.9	△ 1.1
	9月20日	8.7	9.9	△ 1.2
	成熟期	8.8	10.0	△ 1.2
分枝数 (本/株)	7月20日	6.8	6.6	0.2
	8月20日	7.0	7.3	△ 0.3
	9月20日	7.0	7.1	△ 0.1
	成熟期	6.9	6.9	0.0
着莢数 (莢/株)	8月20日	66.6	75.6	△ 9.0
	9月20日	56.9	70.2	△ 13.3
	成熟期	60.1	68.8	△ 8.7
一莢内粒数		1.78	1.92	△ 0.14
子実重	(kg/10a)	394	413	△ 19
百粒重	(g)	43.7	38.1	5.6
屑粒率	(%)	4.2	1.1	3.1
品質	(等級)	2上	2中	—
子実重平年対比 (%)		95	100	△ 5

注) 平年値は前7カ年中、平成30年(最凶)、26年(最豊)を除く5カ年平均。

(4) 小豆 作況：不良

事由：播種期は平年より3日早い5月21日、出芽期は平年より9日早い6月4日であった。出芽後、6月下旬がやや低温に経過した以外は、7月中旬まで平年並から高温に経過したため、開花期は平年より6日早い7月20日であった。8月上旬以降、気温は平年並からやや高温に推移し、降水量は7月中旬から8月中旬の間かなり少なかった。このため、干ばつの影響を強く受けて生育が抑制されるとともに、中・

上位節の着莢が不良となった。このため、成熟期は平年より18日早い8月27日であった。分枝数は平年より多いが、主茎長は平年より著しく短く、主茎節数はやや少なく、着莢数は平年を大きく下回った。百粒重は平年並であったが、一莢内粒数は平年より少なく、子実重は平年比79%と低収であった。屑粒率は平年より低く、検査等級は平年より上回った。

以上により、本年の作況は不良である。

品種名 項目 \ 年次		エリモシヨウズ		
		本年	平年	比較
播種期	(月.日)	5.21	5.24	△ 3
出芽期	(月.日)	6.04	6.13	△ 9
開花期	(月.日)	7.20	7.26	△ 6
成熟期	(月.日)	8.27	9.14	△ 18
主茎長 (cm)	6月20日	7.2	4.0	3.2
	7月20日	28.9	17.7	11.2
	8月20日	38.9	62.5	△ 23.6
	成熟期	41.5	64.1	△ 22.6
主茎節数 (節)	6月20日	2.3	1.6	0.7
	7月20日	9.0	8.1	0.9
	8月20日	13.4	14.7	△ 1.3
	成熟期	13.2	14.4	△ 1.2
分枝数 (本/株)	7月20日	6.6	2.9	3.7
	8月20日	5.9	3.7	2.2
	成熟期	5.9	3.8	2.1
着莢数 (莢/株)	8月20日	40.2	56.8	△ 16.6
	成熟期	44.5	52.3	△ 7.8
一莢内粒数		5.50	6.17	△ 0.67
子実重	(kg/10a)	260	330	△ 70
百粒重	(g)	13.4	13.3	0.1
屑粒率	(%)	1.3	5.5	△ 4.2
品質	(等級)	3下	4上	—
子実重平年対比	(%)	79	100	△21

注1) 平年値は前7カ年中、平成29年(最豊)、平成25年(最凶)を除く5カ年平均。

ただし、平成30年は6月20日時点で出芽期に達していなかったため、6月20日の主茎長と分枝数は平成30年も除いた4カ年平均。

(5) ばれいしょ 作況：良

事由：植付期は平年より1日早い4月24日、萌芽期は平年より5日早い5月18日であった。開花始は6月15日で平年より4日早かった。6月～7月にかけては、6月下旬がやや低温に経過した以外は平年並以上の気温に経過し、6月は少雨、7月上旬には適度な降雨があった。このため、7月20日時点の茎長は平年よりやや短い、茎数は平年よりかなり多かった。7月下旬以降は、気温が平年並みからやや高く、降水

量はかなり少なく推移して茎葉の黄変が進んだが、8月中旬以降多雨となったため茎葉が二次成長気味となり、枯凋期は平年より14日遅い9月1日であった。株当たりの上いも数はやや多く、上いも平均一個重は平年並、上いも重、中以上いも重はともに平年比109%であった。でん粉価は平年よりやや低かった。

以上により、本年の作況は良である。

項目 \ 年次	品種名	男爵薯		
		本年	平年	比較
植付期	(月.日)	4.24	4.25	△ 1
萌芽期	(月.日)	5.18	5.23	△ 5
開花始	(月.日)	6.15	6.19	△ 4
枯凋期	(月.日)	9.01	8.18	14
茎長	6月20日	38	37	1
(cm)	7月20日	43	47	△ 4
茎数	6月20日	5.7	4.3	1.4
(本/株)	7月20日	5.9	4.5	1.4
8月20日における				
上いも数	(個/株)	12.4	11.7	0.7
上いも平均一個重	(g)	91	90	1
上いも重	(kg/10a)	5007	4624	383
でん粉価	(%)	15.7	15.5	0.2
枯凋期における				
上いも数	(個/株)	12.5	11.8	0.7
上いも平均一個重	(g)	91	90	1
上いも重	(kg/10a)	5060	4658	402
中以上いも重	(kg/10a)	4331	3986	345
でん粉価	(%)	15.0	15.5	△ 0.5
上いも重平年対比	(%)	109	100	9
中以上いも重	〃 (%)	109	100	9
でん粉価	〃 (%)	97	100	△ 3

注) 平年値は前7か年中、平成28年(最豊)、30年(最凶)を除く5か年平均。
「上いも」は20g/個以上、「中以上いも」は60g/個以上。

(6) 中央農試作況報告について

平成13年度より、すべての作物で土壌物理性・排水性が改良された基盤整備後の圃場を使用している。当報告は、中央農業試験場のほ場において行った生育調査について、調査時点における値を中央農業試験場の平年値と比較したものであり、当該管内の作況を代表するものではありません。

Ⅱ 水 稲

1. 気象概況

本年の根雪終日は3月18日で平年より21日早く、降雪終日は4月23日で平年並、晩霜は4月27日で平年より3日早かった。

4月：平均気温は5.9℃で平年より0.2℃低く、降水量は平年の53%、日照時間は平年の97%であった。

5月：平均気温は12.6℃で平年より0.2℃高く、降水量は平年の148%、日照時間は平年の101%であった。

6月：平均気温は17.4℃で平年より0.9℃高く、降水量は平年の50%、日照時間は平年の69%であった。

7月：平均気温は20.3℃で平年より0.7℃低く、降水量は平年の48%、日照時間は平年の111%であった。

8月：平均気温は22.4℃で平年より0.5℃高く、降水量は平年の63%、日照時間は平年の102%であった。

9月：平均気温は19.0℃で平年より1.0℃高く、降水量は平年の32%、日照時間は平年の82%であった。

10月：平均気温は11.6℃で平年より0.9℃高く、降水量は平年の71%、日照時間は平年の104%であった。

本年の初霜は10月21日で平年より4日遅く、降雪初日は11月4日で平年より4日遅かった。

農耕期間の5月から9月までは、平均気温は9月が平年より高かった。降水量は5月が平年より多く、4月および6月～9月が平年より少なかった。日照時間は6月が平年より少なかった。積算値では、平均気温は平年の103%、降水量は平年の60%、日照時間は平年の93%であった。

2. 作況：やや良

事由：播種は平年より1日早い4月16日に行った。播種後の4月第4半旬は高温に経過し、播種後6日目に発芽揃となった。育苗期間中である4月下旬から5月中旬を通じての平均気温は平年並で、日照時間は平年並からやや下回り、苗の形質は概ね機械移植栽培基準の範囲であった。

移植は平年並の5月20日に行った。移植直後の5月第5半旬にごく低温で経過したため、生育は停滞し、葉の黄化や下位葉の葉先枯れが生じた。初期分げつの発生は平年を下回った。

幼穂形成期は平年並から1日早かったが、6月下旬の低温・寡照により生育が緩慢となったことから、止葉始は平年より1日遅かった。7月第6半旬は低温に経過したものの多照であったことから、出穂期および穂揃日数は平年並であった。9月上旬の高温により登

熟の進みは早く、成熟期は平年より3日早く、登熟日数は3日短かった。

稈長は平年を4.0～5.4cm下回った。穂長は「ゆめびりか」で平年を1.7cm上回ったが、「ななつぼし」で0.7cm下回った。一穂粒数は平年より1～14%多かったが、穂数は平年比75～85%と少なかったため、 m^2 あたり粒数は平年比85～86%であった。稔実歩合、登熟歩合は平年よりそれぞれ1.0ポイント、9.0～10.3ポイント高く、 m^2 あたり登熟粒数は平年比96～98%であった（データ略）。

精粒重は平年比96～99%であった。籾摺歩合は平年より2.8～3.2ポイント高く、屑米歩合は平年より2.7～3.3ポイント低かった。精玄米千粒重は平年より1.0～1.4g重かった。精玄米重は56.9～61.2kg/aと平年をやや上回り、収量平年比は101～104%であった。検査等級は「ななつぼし」は1等、「ゆめびりか」は2等上で、落等の要因は薄茶米の発生により、形質が標準品より劣るためであった。

以上のことから、本年の作況は「やや良」である。

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(h)		
	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月上旬	5.6	3.8	1.8	10.2	8.2	2.0	1.0	-0.6	1.6	11.0	15.9	△ 4.9	46.3	60.4	△ 14.1
中旬	5.4	5.7	△ 0.3	11.6	10.6	1.0	-0.6	1.1	△ 1.7	6.5	24.2	△ 17.7	91.1	57.8	33.3
下旬	6.7	8.8	△ 2.1	11.1	14.7	△ 3.6	2.6	3.4	△ 0.8	15.0	20.9	△ 5.9	40.7	64.6	△ 23.9
4月平均・積算	5.9	6.1	△ 0.2	11.0	11.2	△ 0.2	1.0	1.3	△ 0.3	32.5	61.0	△ 28.5	178.1	182.8	△ 4.7
5月上旬	12.4	10.7	1.7	17.2	16.2	1.0	7.2	5.9	1.3	41.5	25.0	16.5	56.0	56.2	△ 0.2
中旬	11.4	11.8	△ 0.4	16.9	17.6	△ 0.7	6.4	6.8	△ 0.4	39.0	24.4	14.6	64.4	64.1	0.3
下旬	13.9	14.6	△ 0.7	19.7	20.8	△ 1.1	8.8	9.4	△ 0.6	24.0	21.1	2.9	83.7	81.4	2.3
5月平均・積算	12.6	12.4	0.2	17.9	18.2	△ 0.3	7.5	7.4	0.1	104.5	70.5	34.0	204.1	201.7	2.4
6月上旬	17.5	15.5	2.0	23.2	21.5	1.7	12.2	10.9	1.3	3.5	27.7	△ 24.2	70.7	62.4	8.3
中旬	17.9	16.2	1.7	22.3	21.4	0.9	14.2	12.4	1.8	13.0	42.5	△ 29.5	34.9	53.4	△ 18.5
下旬	16.7	17.9	△ 1.2	20.4	23.2	△ 2.8	14.2	13.7	0.5	32.5	28.6	3.9	14.5	57.2	△ 42.7
6月平均・積算	17.4	16.5	0.9	22.0	22.0	0.0	13.5	12.3	1.2	49.0	98.8	△ 49.8	120.1	173.0	△ 52.9
7月上旬	20.2	19.9	0.3	25.0	25.2	△ 0.2	16.4	16.1	0.3	39.0	36.5	2.5	68.7	54.7	14.0
中旬	20.2	20.8	△ 0.6	25.8	25.9	△ 0.1	16.4	17.1	△ 0.7	1.0	36.4	△ 35.4	70.4	58.5	11.9
下旬	20.5	22.3	△ 1.8	25.0	27.2	△ 2.2	17.3	18.7	△ 1.4	12.5	36.0	△ 23.5	52.4	59.5	△ 7.1
7月平均・積算	20.3	21.0	△ 0.7	25.3	26.1	△ 0.8	16.7	17.3	△ 0.6	52.5	108.9	△ 56.4	191.5	172.7	18.8
8月上旬	23.0	22.9	0.1	27.2	28.0	△ 0.8	19.4	19.0	0.4	15.5	50.4	△ 34.9	43.4	61.9	△ 18.5
中旬	23.1	21.8	1.3	28.0	26.2	1.8	18.7	18.4	0.3	46.0	102.6	△ 56.6	53.3	45.2	8.1
下旬	21.0	21.1	△ 0.1	26.8	25.9	0.9	16.3	17.3	△ 1.0	74.0	61.3	12.7	72.2	57.8	14.4
8月平均・積算	22.4	21.9	0.5	27.3	26.7	0.6	18.1	18.2	△ 0.1	135.5	214.3	△ 78.8	168.9	164.9	4.0
9月上旬	23.3	20.5	2.8	27.5	25.4	2.1	20.0	16.5	3.5	17.5	67.1	△ 49.6	48.7	53.4	△ 4.7
中旬	17.9	17.9	0.0	21.7	22.9	△ 1.2	14.5	13.7	0.8	34.0	65.6	△ 31.6	20.6	53.4	△ 32.8
下旬	15.8	15.5	0.3	21.2	20.8	0.4	11.5	10.5	1.0	3.5	38.0	△ 34.5	63.1	55.3	7.8
9月平均・積算	19.0	18.0	1.0	23.5	23.0	0.5	15.3	13.6	1.7	55.0	170.7	△ 115.7	132.4	162.1	△ 29.7
10月上旬	13.7	13.1	0.6	18.4	18.0	0.4	9.9	8.5	1.4	27.5	47.3	△ 19.8	34.1	45.4	△ 11.3
中旬	11.3	10.3	1.0	16.3	15.1	1.2	6.8	5.7	1.1	38.0	36.2	1.8	55.8	44.8	11.0
下旬	9.9	8.7	1.2	14.2	13.4	0.8	5.6	4.3	1.3	15.5	30.9	△ 15.4	50.4	44.2	6.2
10月平均・積算	11.6	10.7	0.9	16.3	15.5	0.8	7.4	6.2	1.2	81.0	114.4	△ 33.4	140.3	134.4	5.9

注1) データは「アメダス岩見沢」を使用し、平年値は前10ヶ年の平均値を用いた。

注2) 表中の気温は期間内の平均を示し、降水量と日照時間は期間内の積算値を示した。

農耕期間積算値(5月～9月)

区別	平均気温(°C)	降水量(mm)	日照時間(h)
本年	2802	397	817
平年	2732	663	874
比較	70	△ 266	△ 57

注) データは「アメダス岩見沢」を使用し、平年値は前10ヶ年の平均値を用いた。

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	R1. 11.28	R2. 3.18	R2. 4.23	R2. 5.2	R2. 4.27	R2. 10.21	R2. 11.4
平年	11.28	4.8	4.23	5.5	4.30	10.17	10.31
比較	0	△ 21	0	△ 3	△ 3	4	4

品種名 苗種	ななつぼし 中苗			ゆめびりか 中苗			
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	
年次							
播種期 (月.日)	4.16	4.17	△ 1	4.16	4.17	△ 1	
移植期 (月.日)	5.20	5.20	0	5.20	5.20	0	
幼穂形成期 (月.日)	6.29	6.30	△ 1	6.30	6.30	0	
止葉始 (月.日)	7.13	7.12	1	7.15	7.14	1	
出穂期 (月.日)	7.27	7.27	0	7.27	7.27	0	
成熟期 (月.日)	9.11	9.14	△ 3	9.11	9.14	△ 3	
穂揃日数 (日)	7.0	6.8	0.2	7.0	7.0	0.0	
登熟日数 (日)	46	49	△ 3	46	49	△ 3	
生育日数 (日)	148	150	△ 2	148	150	△ 2	
移植時地上部乾物重 (g/100本)	2.38	2.23	0.15	2.24	2.22	0.02	
苗の充実度(地上部乾物重/草丈)	0.21	0.21	0.00	0.22	0.21	0.01	
草丈 (cm)	移植時	11.2	10.4	0.8	10.2	10.4	△ 0.2
	6月20日	28.7	29.9	△ 1.2	29.2	30.2	△ 1.0
	7月20日	64.7	69.1	△ 4.4	65.5	70.0	△ 4.5
茎数 (移植時:本/個体) (その他:本/m ²)	移植時	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0
	6月20日	234	332	△ 98	325	398	△ 74
	7月20日	540	755	△ 215	677	869	△ 192
主稈 葉数 (枚)	移植時	3.0	3.1	△ 0.1	3.0	3.3	△ 0.3
	6月20日	6.8	7.1	△ 0.3	7.1	7.3	△ 0.2
	7月20日	10.0	10.2	△ 0.2	10.1	10.5	△ 0.4
	止葉	10.0	10.2	△ 0.2	10.1	10.5	△ 0.4
稈長 (cm)	64.3	68.3	△ 4.0	61.2	66.6	△ 5.4	
穂長 (cm)	15.6	16.3	△ 0.7	18.3	16.6	1.7	
穂数 (本/m ²)	533	707	△ 174	688	811	△ 123	
一穂粒数 (粒/本)	57.0	49.8	7.2	42.5	42.2	0.3	
m ² あたり粒数 (百粒)	304	352	△ 48	292	342	△ 50	
稔実歩合 (%)	94.2	93.2	1.0	93.0	92.0	1.0	
登熟歩合 (%)	92.0	83.0	9.0	88.4	78.1	10.3	
籾摺歩合 (%)	79.2	76.0	3.2	76.4	73.6	2.8	
屑米歩合 (%)	4.0	6.7	△ 2.7	6.3	9.6	△ 3.3	
精玄米千粒重 (g)	24.0	22.6	1.4	24.2	23.2	1.0	
わら重 (kg/a)	56.0	66.7	△ 10.7	57.0	67.0	△ 10.0	
精籾重 (kg/a)	76.5	77.2	△ 0.7	73.8	76.6	△ 2.8	
精玄米重 (kg/a)	61.2	58.7	2.5	56.9	56.4	0.5	
屑米重 (kg/a)	2.6	4.2	△ 1.6	3.8	6.0	△ 2.2	
収量平年比 (%)	104	100	4	101	100	1	
検査等級	1	2上	-	2上	2上	-	

注1) 平年値は前7ヶ年中、平成27年(最豊)、30年(最凶)を除く5ヶ年平均。

注2) 耕種概要

土壌 : 細粒グライ土
 施肥 : 高度化成472全層施肥 N-P₂O₅-K₂O=8.0-9.7-6.9 kg/10a
 播種量 : 中苗紙筒=130cc/箱
 栽植密度 : 33.0×12.0cm 25.3株/m² 4本植え
 移植方法 : 手植え
 反復 : 2

注3) 刈り取り面積は一区3.56m²。精玄米千粒重、精玄米重および屑米重は水分15%換算値。使用篩目は1.90mm。

注4) 登熟歩合は枝梗や芒を取り除いた籾を比重1.06の食塩水によって調査した。

Ⅲ 果 樹

1. りんご 作況：平年並

事由：3月から4月上旬の気温がやや高く推移したため発芽期は平年より4～7日早かったが、4月下旬の低温により生育は鈍化し、展葉期は「つがる」が3日早い他は平年並であった。開花期は、5月上中旬の気温がやや高く推移したため、平年より2～4日早まったが、5月下旬の低温により生育は再び鈍化し、満開期、落花期は平年並みとなった。

花芽率は、「つがる」がやや低い他は平年並であり、果そう結実率は「つがる」が平年よりやや低かったものの、いずれの品種も70%以上を確保した。

果実肥大は、いずれの品種も初期肥大は良好であったが、6～8月にかけての小雨により果実体積の平年比は減少し、9月1日時点で、「つがる」、「ふじ」

は平年並み、「ハックナイン」は平年より小さかった。また、一果重は、「つがる」、「ふじ」は平年よりやや大きく、「ハックナイン」は平年並であった。

収穫期は、「つがる」、「ふじ」は平年並であり、「ハックナイン」は収穫前落果が発生したため平年より5日早かった。

果実品質は、いずれの品種も地色の黄化が進み糖度が高かった一方、9～10月の最低気温が高く推移したため着色が悪く、硬度も低い傾向にあった。

病害虫については、腐らん病が平年並みに発生したものの、黒星病の発生は少なかった。

以上から、着果量は平年並を確保し、収穫果実の着色や硬度はやや低かったものの、一果重は平年並からやや大きく、気象や病害虫による目立った被害も認められなかったことから、本年の作況は「平年並」である。

りんごの生育と収量・果実品質

項目		品種 ²⁾	つがる/JM7		ハックナイン/JM7		ふじ/JM7	
		年次	本年	平年	本年	平年	本年	平年
		樹齢	9	15	14	13	14	13
生育経過	発芽期 (月・日)		4.17	4.24	4.17	4.21	4.19	4.24
	展葉期 (月・日)		5.3	5.6	5.1	5.2	5.2	5.3
	開花期 (月・日)		5.18	5.21	5.17	5.21	5.20	5.22
	満開期 (月・日)		5.26	5.27	5.26	5.26	5.26	5.27
	落花期 (月・日)		6.1	6.1	5.31	5.31	6.2	6.1
花芽率 (%)			90.3	94.4	76.5	74.6	72.6	71.2
果そう結実率 (%)			71.6	87.1	87.8	79.1	89.3	79.2
果 ³⁾ 実体積	7月1日		20.1	16.3	21.2	20.9	17.1	14.8
	平年対比 (%)		123	(100)	102	(100)	115	(100)
	9月1日		219.0	213.2	205.1	219.6	151.2	151.4
平年対比 (%)			103	(100)	93	(100)	100	(100)
収量	収穫日 (月・日)		9.28	9.28	10.22	10.27	11.9	11.9
	一樹当り収量 (kg)		19.1	30.2	39.0	37.8	53.6	32.9
	収穫果一果重 (g)		304	284	346	349	287	263
果実品質	地色指数 (緑1-8黄)		4.6	4.1	4.4	3.8	4.7	3.8
	着色 (無0-10多)		7.0	8.1	6.0	7.0	7.0	8.0
	硬度 (lbs)		13.0	13.7	12.9	13.1	16.1	16.5
	糖度 (%)		14.3	14.2	14.7	13.9	15.3	14.8
	酸度 (g/100ml)		0.39	0.35	0.52	0.54	0.51	0.51
	蜜入り (無0-4多)		0.2	0.3	1.3	1.7	3.3	3.0
	ヨード 無0-5全面)		2.0	2.8	2.3	2.0	2.2	2.1

注1) 平年値は2010～2019年の10カ年平均である。

2) 「品種」は品種名/台木名として示した。

3) 果実体積 (cm³) = 4/3π {(縦径+横径)/4}³

C 試験研究及び地域支援等活動の概要

作物開発部

作物開発部は作物グループ（畑作、果樹）、生物工学グループで構成され、畑作物及び果樹の品種、栽培に関する試験研究及び調査、バイオ技術を用いた作物のマーカ一選抜、培養に関する試験研究を行っている。本年度の試験概要と成果は次のとおりである。

作物グループ

畑作関係：道央以南を対象とした畑作物の品種改良と栽培技術の確立及び全道に共通する問題解決のため試験研究を進めている。

「大豆品種開発事業」では、道央以南の水田転換畑向け耐湿、耐病虫性、多収、高品質品種育成のため、交配を行うとともに、雑種後代の集団、系統選抜を行った。「和食ブランドを支える味噌・醤油の高機能性・輸出力向上を目指した多収大豆品種の開発」では生産力検定試験を行うとともに特性検定試験、小規模生産力検定予備試験を行い、中後期世代系統の特性を明らかにした。「畑作物の地域適応性検定試験」では、十勝農試育成系統についての優良品種決定基本調査を行った。中生白目系統の「十育 275 号」が継続、「十育 269 号」が廃棄、「十育 267 号」「十育 274 号」が保留となった。「寒地中南部向け多収性の実証」では、北海道と遠縁の遺伝背景を片親に持ち、前年までの試験で多収を示した系統及び新規系統に密植＋追肥処理を行い、9 系統が目標子実重 500kg/10a を超えた。また、「十系 1334 号」、「十系 1335 号」は 2 カ年または 2 カ所平均で 500kg/10a を超えた。

小豆では、「畑作物の地域適応性検定試験」に十勝農試育成の十育 3 系統を供試するとともに、「優決 小豆」（優決現地）に 1 系統供試した。中生の「十育 170 号」は対照品種「きたのおとめ」に変更し、優決基本のみの供試であったが、対照品種に比べて多収であり、耐病性に優れることから有望度は○であった。本系統は本年度の農業試験会議において優良品種に認定された。また、中生の「十育 179 号」は廃棄、早生普通の「十育 180 号」は継続となった。「DNA マーカー選抜を利用した茎疫病抵抗性小豆品種の開発強化」において、十勝農試育成系統の道央地帯での適応性を収量・品質により検定した結果、F5 世代から 54 系統、F6（小規模生予）では 15 系統、F7 世代以降（十系）では 3 系統を有望～やや有望と判定し、選抜候補とした。

麦類新品種育成試験では、「気象変動に対応した高品質で安定生産可能な道産小麦の開発促進」、「小麦育種研究に係る系統適応性・特性検定試験」および「春まき小麦の品種選定試験」を行い、北見農試、北農研センターあるいはホクレン育成の小麦系統について、赤かび病、縞萎縮病や赤さび病への抵抗性、耐穂発芽性、道央地帯での適応性を明らかにした。これらの結果から、秋まき小麦では日本麵用の「北見 98 号」「北見 99 号」が縞萎縮病抵抗性に優れ、千粒重、篩上歩留りも高いため新配布となった。春まき小麦では「北見春 83 号」「北見春 84 号」「HW10 号」が次年度新配付系統となった。

「畑作物の地域適応性検定試験」、「春まき小麦の品種選定試験」および「優決 麦類」（優決現地）により有望系統の優決調査を行い、パン用の「北海 266 号」、「北海 267 号」が継続検討とされた。日本麵用の「北見 97 号」は「きやほなみ」より収量性が劣るため廃棄となった。春まき小麦では、「北見春 79 号」が廃棄となった。「HW8 号」は、優決試験を終了し、実規模試作供試となった。

ばれいしょ新品種育成試験では、「畑作物の地域適応性検定試験」、「優決 馬鈴しょ」（優決現地）および「ばれいしょ輸入品種等選定試験」を実施し、育成系統や導入品種の道央地帯における適応性を検討した。生食用では、「北育 28 号」が「男爵薯」に比べて、枯凋期が早く、規格内収量が高く、センチュウ抵抗性を有することから有望度を「有望(◎)」と評価した。本系統は本年度の農業試験会議において優良品種に認定された。「北海 111 号」、「北海 112 号」も多収であり継続検討となった。加工用では「北育 29 号」が継続検討とされた。「道央地域における馬鈴しょ育成系統の早期肥大性評価」では、でん粉原料用の 3 系統について早期収穫が収量等に与える影響について検討した。

てんさい新品種育成試験では、「てんさい輸入品種検定試験」、「テンサイ育成系統特性評価」を実施し、輸入品種および北農研育成系統計 10 系統の抵抗性を評価した。また、現地試験では、4 系統の有望度を判定した。

そばの地域適応性検定試験では、現地試験において供試系統がなくなったため、品種比較試験を行った。

なたねでは、「ナタネ育種研究に係る系統適応性」試験に東北農研育成のダブルロー系統を供試し、農業特性および品質が優れることから「東北 105 号」が継続検討とされた。「東北 104 号」は収量性が劣ることから供試中止となった。

豆類新優良品種普及促進事業では、大豆系統「十育 269 号」を供試して採種を行った。

果樹関係: 道内の果樹農業振興のため、品種改良および栽培法改善の試験研究を行い、良質な果実を安定生産する技術と省力・軽労化を進める技術を開発する。

品種改良試験: 「おうとう品種改良試験」では、一次選抜では 1012 個体を供試し、3 個体を選抜、197 個体を淘汰した。二次選抜では 19 系統を供試し、6 系統を中止、13 系統を継続検討とした。「地域適応性検定試験」ではおうとう第 3 回として「HC10」、第 4 回として「HC11」「HC12」を供試し、「HC10」は次年度優良品種化を目指す。「北海道の気象条件を活かすりんご品種の選定」では、導入した 14 品種の特性調査を実施している。「リンゴ育種研究に係る系統適応性・特性検定試験」では、農研機構・果樹茶業研究部門育成の 3 系統を供試した。「道産りんごを活用したシードル製造技術の確立と商品化に向けた実証」ではりんご 6 品種と選抜した酵母種を掛け合わせてシードル適性評価を行った。「醸造用ぶどう品種の品種間差と生育予測の検討」では導入した 7 品種系統を供試した。「特産果樹品種比較試験」では、ブルーベリーの導入 14 品種について検討を行った。「果樹わい性台木の特性調査」では、おうとうのコルト台の台木長の影響および新台木ダーレン台の特性について検討中である。

栽培法改善試験: 「北海道の果実品質を活かす品種の栽培法確立」では、早期成園化を図るため「ひめかみ」「ほおずり」の高接ぎおよび枝梢管理方法の検討を行った。「醸造用ぶどう品種の地域適応性と安定生産条件の検討」ではワインメーカーが設置した実証圃に植栽された 5 品種について検討を行った。「日本ワインのテロワールの解明」に係る北海道産醸造用ブドウの特性調査では「シャルドネ」「ピノノワール」について道内 5 地点での果実品質の経時変化を検討した。「北海道における高品質ワイン製造のためのデータベース構築」では「ケルナー」「ツバイゲルト」について道内 7 地点での果実品質の経時変化を検討した。「空知産ワイン」産地特性把握調査」では「ツバイゲルト」「ケルナー」「シャルドネ」について空知と後志の収量および収量構成要素の差異を明らかにした。「北海道における醸造用ぶどうの育苗技術開発」では、ポットの種類、施肥量が苗木の生育に与える影響を検討した。

生物工学グループ

組織培養技術による作物新育種素材・品種の開発:

「気象変動に対応した高品質で安定生産可能な道産小

麦の開発促進(第 2 期)」では、蒔培養法によりパン・中華めん用および日本めん用小麦の半数体倍加系統を作出し、DNA マーカーによる選抜を行った。「高効率で低コストな蒔培養技術の実用化」では水稻は防菌剤の添加で、小麦は窒素無機成分を減らし、アミノ酸を培地に加えることで蒔培養効率が上昇することを明らかにした。

作物の遺伝子解析と利用に関する試験: 水稻では、「新たな簡易米飯評価法を用いた実需ニーズに対応した業務用多収品種の開発」で、国宝ローズ由来のアミロース低下因子(*qAC9.3*)と連鎖した DNA マーカーによる分離判定・系統選抜、*Pi35*、*Pi39* などのいもち病圃場抵抗性遺伝子の DNA マーカー検定を、各種用途の育成系統に対して行った。「多様なニーズに対応した米品種ならびに栽培技術早期確立」では、上記と同様のマーカー検定を実施するとともに新規 DNA マーカーの有効性検証のための材料育成を行った。「ブランドイメージを強化する多収で高品質な北海道もち米品種の開発促進」では、いもち病に関するマーカー検定を実施した。「米デンプン特性を改変する新たな因子の探索と利用」では、現在養成中の倍加半数体系統について簡易検定法による QTL 解析試験が可能か検証するとともに、アミロース低下因子を「そらゆき」に導入した反復戻し交配系統を養成した。

小麦では、「気象変動に対応した高品質で安定生産可能な道産小麦の開発促進」で、DNA マーカーを用いて F1 および初中期世代の品質関連形質遺伝子、コムギ赤さび病、縞萎縮病抵抗性などの病害抵抗性遺伝子の有無を判別した。また、コムギ縞萎縮病、コムギ萎縮病抵抗性特性検定試験、新規縞萎縮病抵抗性遺伝子の解析、コムギ縞萎縮病抵抗性品種作付けによるウイルス低減効果の実証試験を実施した。「コムギ変異体集団を活用した迅速な多様性補足技術の開発」で、「きたほなみ」に EMS 処理、ガンマ線処理をした突然変異体をコムギ縞萎縮病検定圃場に播種し抵抗性変異体を探索し、抵抗性候補個体を見出した。

大豆では、「和食ブランドを支える味噌・醤油の高機能性・輸出力向上を目指した多収品種の開発」等で、DNA マーカーを利用し、初中期世代の系統選抜および小規模生産力試験供試系統の特性評価を効率的に実施した。

小豆では、「小豆におけるダイズシストセンチュウ抵抗性品種開発の高度化」で、抵抗性 QTL を反復戻し交配で「エリモ 167」「きたろまん」に導入した系統の養成を進めた。「DNA マーカー選抜を利用した茎疫病抵抗性小豆品種の開発強化」では、「十育 170 号」由来の抵抗性選抜 DNA マーカーを、使いやすいアガロースベースマーカーに改良するとともに、Acc1398 後代集団に茎疫病を接種検定し QTL 解析を実施した。「土壌病害抵抗性に優れる小豆

品種の開発促進」では、落葉病および萎凋病抵抗性系統を効率的に選抜した。

ばれいしょでは、「馬鈴しょ Gr・PVY 等の抵抗性品種開発強化および特性検定試験」で、DNA マーカーによるジャガイモシストセンチュウ、ジャガイモシロシストセンチュウおよび Y ウイルス抵抗性選抜を進めた。「長期貯蔵向けポテトチップ用馬鈴しょの開発強化」では、加工用馬鈴しょ系統のジャガイモシストセンチュウ抵抗性を DNA マーカーにより検定した。

おうとうでは、「外観および食味に優れたおうとう新品種の開発強化と普及促進」で、育成系統の S 遺伝子型の判定を行った。

水田農業部

業務用・加工用水稲品種の育成、水稻並びに転作作物の栽培技術、バイオマス活用技術及び先端技術の活用を含めた機械化技術の開発と体系化、さらに水田作地帯の農家経営、地域農業システムに関わる試験研究を担当し推進している。本年度の試験研究の概要と研究成果は以下のとおりである。

水稻新品種育成試験：北海道中央部の稲作中核地帯を対象に極多収（業務用）米、直播栽培向け品種および酒造好適米の品種開発を行っている。優良品種決定試験において、新たに「空育 196 号」および前年度から引き続き「空育 194 号」「空育 195 号」を供試した。

水稻栽培技術に関する研究：民間受託研究「多様なニーズに対応する米品種並びに栽培技術早期確立（第 4 期）」では、①多収有望系統の収量やシンク容量、ソース能（茎葉・転流 NSC 量等）、葉面温度差等を基準品種と比較し、多収要因を解析した。②「えみまる（上育 471 号）」について、播種量、苗立ち本数、苗立ち率、収量等を場内・現地圃場で検討し、湛水直播栽培指針を策定した。③密播短期育苗技術の確立に向けて、短期育苗苗における播種量と移植機設定、苗形質の関係を明らかにし、また本田生育および収量、品質を対照（中苗）と比較・検討した。「UAV リモートセンシングを活用した水田の雑草量および水稻生育量の評価」では、UAV リモートセンシングを活用し、水田の位置情報に対応した雑草量や水稻の生育量の評価手法について明らかにした。水稻除草剤試験については、一発剤 1 剤、初期剤 2 剤について試験を行った。

加工利用部

加工利用部は農産品質グループで構成され、各種農作物の食味や加工適性などの品質や、新たな食品製造技術に関する試験研究を行っている。本年度の試験概要は次のとおりである。

農産品質グループ

農産品質試験：「近未来の社会構造や環境の変化を見据えた力強い食産業の構築（戦略研究）」では、民間企業および消費者ニーズを反映した食品開発アイデアを起点とし、道産食品の移輸出拡大に向けて品質を維持しつつ、保存性を向上させた食品製造技術を開発するとともに、食品の加工度を高めて道産の原料の特長を活かした付加価値の高い食品の製造技術の開発を目指し、以下の検討を実施した。①「新たな穀類を原料とした製菓・製パン用素材の利用技術」では、主に道産小麦品種に特徴付け素材としてのコーングリッツ等を加えたブレンド粉について生地物性評価を行った。また、大豆粉およびベタイン添加による冷凍生地改良効果についても確認した。②「新規道産野菜の加工流通技術の開発」では、これまでなかった北海道産ポーレコール（カーリーケール）市場の創出を目指して、冬季栽培による高糖度化、栽培管理および貯蔵技術による出荷期間の延長技術を確認した。また、冷凍加工品の試作を行い、その品質変化および実需者による官能評価等を行った。

「道産りんごを活用したシードル製造技術の確立と商品化に向けた実証（重点研究）」では、北海道産りんごを用いたシードル適性評価、シードル醸造における酵母の適性および発酵条件の評価を実施し、その特徴を整理するとともに味バランス（酸味、甘み）を設計する際の目標値を示した。また、その成果をもとに醸造事業者において実規模の醸造試験を行った。

「りんご搾汁残渣を利用した食品素材の開発」では、酵素の種類、添加量および反応温度によるシロップ様原液の回収率、品質を調査して最適な製造条件を明らかにした。本技術は職務発明に認定され、今後のシロップ様素材を活用した製品開発支援に活用される。

「子実とうもろこし胚芽の食材化技術開発ならびに機能性評価による高付加価値化」では、胚芽の利用に関する精選効率、パン粉など胚芽の食材化技術の開発および実証試験を実施し、原料（コーングリッツ製造副産物）から胚芽を90%以上含む処理品を分離する条件を明らかにした。さらに、ラットによる動物試験から、胚芽が肝臓中の脂質蓄積抑制作用を有することを明らかにした。

「多様なニーズに対応する米品種並びに栽培技術の早期確立（第 4 期）」では、道総研が開発した業務用適性評

価項目（炊き増え、べたつき等）を活用し、主に後期世代の育成材料の品質検定を実施した。

「気象変動に対応した高品質で安定生産可能な道産小麦の開発促進」では、近赤外分光法によるパン加工適性の簡易評価およびスポンジケーキ加工適性評価、育成系統の穂発芽性に関わる品質（ α -アミラーゼ）検定を実施した。また、春播き小麦の有望系統や対象品種、施肥処理が小麦粉成分および製パン性に及ぼす影響を検討した。

「和食ブランドを支える味噌・醤油の高機能性・輸出力向上を目指した多収大豆品種の開発」では、北海道産黒大豆「いわいくろ」の加工時皮切れの観測法を整理し、その発生要因を検討するとともに、皮切れ耐性評価に向けた室内再現試験を実施した。さらに、現地における大豆乾燥調整施設の実態調査を行った。

「近赤外分光法によるてん菜の根中糖分非破壊評価技術の開発現地実証試験(課題対応型支援)」では、現場の糖分測定施設において連続式近赤外分光機によるてん菜根中糖分の迅速非破壊評価技術の開発に関する実証試験を行った。

「味・香り」に着目したパンの官能評価法の構築(奨励研究)」では、道産小麦のパンの特徴を捉える評価用語を収集・整理した。

遺伝資源部

遺伝資源部は、植物遺伝資源の収集、保存・管理、特性評価、素材開発の試験研究および主要な農作物の基本種子の生産・配付を行っている。

令和2年度の試験概要と成果は以下のとおりである。

植物遺伝資源に関する試験：「植物遺伝資源の保存管理」の「種子遺伝資源の増殖と保存」は、本年度は収集・移管遺伝資源などから17植物226点を新規登録するとともに、数度の増殖試験でも不発芽や在庫不足により再増殖が不可能な49植物115点の登録を抹消した。

増殖は一次増殖70点、再増殖1,094点の合計1,164点を供試し、1,047点を採種した。このうち1月末までに登録・更新を終えたものは637点で、引き続き登録・更新作業を行う。また、登録遺伝資源のうち1,335点を減圧条件で製缶後、 -10°C の極長期貯蔵庫に保存・更新した。

この結果、令和元年度末現在の種子遺伝資源の登録点数(抹消遺伝資源を除く)は28,234点となった。このうち -10°C の極長期貯蔵庫における永年保存点数は27,007点(抹消遺伝資源を除く)となった。登録遺伝資源のうち484点は永久保存登録とし、極長期貯蔵庫のみの保存であ

る。

栄養体遺伝資源は、ばれいしょ129点を超低温保存している。

「遺伝資源の提供」は、道内外の大学、研究機関、民間企業、道内の農業団体等のべ26機関に、水稻、麦類、豆類等計195点(試験研究用193点、教育用2点)を提供した。

「遺伝資源の発芽力検定」については、稲類、麦類、豆類、雑穀など合計1,191点について発芽力調査を行い、保存、再生産の参考とした。

「遺伝資源の情報管理」では、新規登録遺伝資源情報追加、既存遺伝資源のデータの修正、入出庫など在庫情報の管理に加え、データベース管理システムの各種検索やデータ出力の操作性の改良、麦類の画像2,680枚と豆類の子実画像9,299枚をデータベースに登録した。またHROのイントラネットの「植物遺伝資源データベース」の来歴情報をR3.1月末現在の情報に更新した。

優良品種種子生産事業：「基本系統の選定・増殖」では、小麦「北見95号」、菜豆「十育B84号」(秋晴れ)について、「育種家種子の増殖」では、必要量・貯蔵経過年数等を勘案して適宜増殖・貯蔵を行った。また、原原種の生産計画に合わせて、育種家種子を配付した。

道が民間に委託・移管している水稻、麦類、豆類、そばの原原種生産の圃場審査補助(出穂期・開花期、糊熟期・成熟期の2回)および生産物審査補助(発芽試験を含む)を実施した。

予備増殖および新優良品種普及促進事業：水稻、麦類および豆類の新品種の普及促進のため、優良品種決定調査(2年目以降)を実施している有望系統について種子増殖を実施した。

「予備増殖」では、水稻「空育194号」、「空育195号」、小麦「北見95号」、「HW8号」、大豆「十育269号」、「十育271号」、小豆「十育170号」、「十育179号」、いんげんまめ「十育A65号」について実施した。各系統共には予定種子量をほぼ確保した。

「新優良品種普及促進事業(特別増殖)」では、小麦「北見95号」(十勝農試担当)、小豆「十育170号」(中央農試担当)について実施し、遺伝資源部は事業実施の調整と取りまとめを行った。

その他の試験：「食用ユリ原原種のエライザ検定」では、ホクレン食用ユリ原原種2年球栽培株111点について4種のウイルス感染の有無をエライザ法により調査した。

「いんげんまめ「福勝」育種家種子の緊急増殖」では、種子量の少ない「福勝」育種家種子を北見農試において緊急増殖を行なったが、種子伝染性病害の発生により使用

を中止した。

「高機能包装資材による大豆原原種種子の発芽能力維持効果の確認」では、老化処理による加温のため種子呼吸量増加による酸素不足が原因で、紙袋保存に対する減圧、N₂置換、CO₂置換包装保存の種子保存年数延長の効果確認に至らなかった。

「気象変動に対応した高品質で安定生産可能な道産小麦の開発促進（第2期）－褐色雪腐病抵抗性の検定－」では、35点（育成系統22点および基準品種等）を供試し、越冬前に褐色雪腐病菌を接種して発病度から褐色雪腐病抵抗性の判定を行った。

「小豆・菜豆の新品種開発及び維持に関する効率的実施体制確立緊急実証試験」では、シーダーテープ製作機による小豆、菜豆（金時）、菜豆（手亡）、高級菜豆種子のシーダーテープ加工を行った。育種家種子および予備増殖種子の栽植密度（小豆と菜豆：15cm、高級菜豆50cm、出芽後間引き1本立ち）を目標に1株2粒播きでテープ加工した結果、株の間隔、1株の粒数及び株内の種子隙間はほぼ設定通りであった。ほ場1a分のテープ加工時間は20分程度であった。

農業システム部

バイオマス活用技術及び先端技術の活用を含めた機械化技術の開発と体系化、さらに水田作地帯の農家経営、地域農業システムに関わる試験研究を担当し推進している。本年度の試験研究の概要と研究成果は以下のとおりである。

戦略研究（地域関連）：「住民起業を支える手法の確立と検証」では、ネットワーク分析により、中間支援組織への参加が起業を志向して活動に参加した移住者の人的関係の形成に寄与したことを明らかにするとともに、住民へのアンケートを通して、ケータリング起業へのマーケティング支援を実施した。また、全国の中間支援組織の支援内容を整理し、調査対象を選定するとともに、東山・東海地方で研修事業に取り組む2団体について調査することで、起業段階に応じて必要となる支援内容について明らかにした。

クリーン・高度クリーン・有機農業研究：①「YES!clean表示制度の理解促進に向けた消費者評価」では、消費者調査を実施し、消費者の購買意欲を高めるYES!cleanの説明文は、厳しい栽培基準を満たした農産物の証といった文章を示すこと、化学肥料と農薬といった具体的な基準の内容を示すこと、50文字以内の短い文章であること、

基準を定めた機関を示すことといった4点が必要とされることを明らかにした。②「水稻有機栽培における駆動式水田除草機を活用した除草技術の確立」では、駆動式を導入した農家の除草実態から、駆動式での株間除草効果を高めるために深さの調整が重要であることを明らかにした。場内試験では手取り除草時間の評価に向けて、適切な試験区配置および機械設定等の把握が必要と判断された。

農業機械研究：①「北海道における密苗による水稻移植作業能率向上効果の解明」では、現地の大区画圃場における密苗と中苗での移植作業能率の比較により、密苗導入による能率面のメリットを解明し、人員削減の可能性を示した。②「家畜ふん尿の乾式メタン発酵技術とエネルギー利用調査」では、乳牛および肉牛農家から排出されるふん尿性状の年間での変動を把握するため、時期別の調査を実施し、乾式メタン施設の導入可能性を検討するための基礎となる数値を得た。

農業経営研究：①「米の自給力確保と経営体質の強化を両立させる経営指標の策定」では、空知地域の3町村を対象に、農業関係機関の職員によるワークショップを開催することで、水張面積の維持に向けた課題を明らかにし、有効と判断された対策の有無に着目して経営評価を実施した。転作率の低い調査対象では、苗作りや田植えといった春作業の省力化を図ることで、水張面積の拡大と所得・所得率の向上が可能になることを明らかにした。②「水稻種子の生産費調査」では、水稻種子の生産費は農業薬剤費や労働費の増加に伴い、一般米（農業経営統計調査）より高まることを明らかにした。また、価格設定の参考とされる農業経営統計調査と同じ基準では、生産費が価格を下回るが、償却済資産の減価償却費まで算入すると生産費は価格を超過するため、種子生産の継続には種子価格と生産費の双方の見直しを検討する必要があると判断された。③「水田作・畑作経営における収入保険制度の影響評価」では、本道の2町村の水田作経営を対象に、複数年の青色申告決算書を用いて、農業収入の変動が農業所得に及ぼす影響を明らかにした。また、農民団体の代表や関係機関への聞き取り調査により、各種保険制度の効果や問題点を明らかにした。

気候変動緩和プロ：「畜産分野における気候変動緩和技術の開発－畜産システムとしての温室効果ガス削減方策の提示－」では、積雪寒冷地用のガス測定チャンバーの製作および運用試験を実施した。また通年でのガス排出測定結果から、四季別の排出特性と、冬期の貯留槽凍結時にはほとんど排出されないことを明らかにした。合わせて採草地でのガス排出量収支について、消化液とスラリー、

堆肥での特性を比較検討した。

農業機械性能調査:R2年度の実施機種は0台であった。

農業環境部

農業環境部は環境保全グループ及び生産技術グループで構成され、農業の環境保全に関する試験研究、有機農業に関する試験研究、生産基盤及び農村環境の整備に関する試験研究、畑作物及び園芸作物の土壌肥料に関する試験研究及び依頼分析などを分担して行っている。本年度の試験概要と成果は次のとおりである。

環境保全関係:①「醸造用ぶどうにおける土壌物理性に起因した生育阻害要因の解明と改善策」では、後志、空知、上川の6圃場で同品種および定植年が同一な生育不良地点と生育不良地点より生育が良好な対照地点を選定し土壌断面調査、生育調査を行った。また生産者が実施可能な土層改良を・定植済みの現地3ほ場、定植前1ほ場で実施するとともに、排水不良圃場への排水路造成を行った。②「空知産ワイン」産地特性把握調査」では、空知2箇所、後志1箇所の栽培管理ならびに実績が良好な園地において、土壌調査を行い園地の土壌状態について調査を行った。③「北海道における高品質ワイン製造のためのデータベース構築」では、比較的ぶどう栽培経験の浅い生産者圃場2箇所において、生育不良箇所と問題の無い箇所の土壌調査・分析を行い、栽培時の土壌に関する技術相談対応を行った。④「リモートセンシングによる農地排水性の簡易診断検討調査」では、標高や地形により水はけの遅速が生じると想定される複数ほ場において、地下水位や土壌水分の観測と断面調査を行い、衛星とUAVによるリモートセンシングとの関連性について調査した。⑤「リモートセンシングによる農地の排水性および土壌特性診断手法の検討」では、オホーツク地域の生産者圃場を対象に、衛星リモートセンシング情報と実地調査データの関係を解析した。⑥「永年草地における低コスト排水対策基礎調査」では、次年度に試験処理区設置を計画している現地2ほ場を対象に土壌断面調査、地下水位およびpFの推移調査を実施した。⑦「ほ場の保水機能を活用した洪水防止システム開発に関する研究」では、農工研が開発した洪水防止水管理システムを、現地水田の連続した5筆に導入し、システム未設置の水田とともに田面水、排水路水位を測定し、多雨時における田んぼダム機能の効果確認を行った。⑧「畑作物生産の安定・省力化に向けた湿害、雑草害対策技術の開発」では、深川市内のそば栽培圃場において生育調査および土壌断面調査を行い、湿害発生状況

を調査した。⑨「革新的な土壌データの取得方法およびデータ高付加価値化手法の開発」では、岩見沢市の生産者圃場(104筆)において簡易土壌調査をおこない委託元に結果を報告した。⑩「農地土壌炭素貯留等基礎調査事業(農地管理実態調査)」では、各場の農業環境関係Gと分担して全道131地点の土壌調査と炭素、窒素含量の分析、耕種状況と肥培管理のアンケート調査実施とともに、全道の結果をとりまとめ、農業環境変動技術センターに報告した。⑪「環境保全型有機質資源施用基準設定調査(土壌機能実態モニタリング調査)」では、従来から継続している調査地点の一部改廃を行い、各場の農業環境関係Gと分担して全道131地点の土壌調査および土壌理化学性の分析を行い、全道集約した。⑫「畜産分野における気候変動緩和技術の開発—畜産システムとしての温室効果ガス削減方策の提示—」では、堆肥、スラリー、消化液、化学肥料を施用した採草地において堆肥、スラリー、消化液、化学肥料を施用した温室効果ガス収支を調査した。⑬「農業農村整備事業等に係る土壌調査」では、各場の農業環境関係Gと分担して全道20地区の事業計画調査、1地区の経済効果検討調査を実施した。環境保全Gの担当地域は内が、全道調査結果をとりまとめ北海道に報告した。⑭「有機質資材等の分析(依頼試験)」では、延べ検体217項目の分析を行った。内訳は肥料201項目、農産物16項目であった。⑮「肥料分析委託業務」では、登録肥料4点、収去肥料27点の分析を行った。

生産技術関係:①「有機野菜畑における越冬性マメ科緑肥の活用法」では、越冬性緑肥を用い春季に十分なすき込み量を確保できる手法を明らかにし、効率的な後作野菜の減肥栽培を可能とした(北海道農業試験会議・指導参考事項)。②「北海道低地土畑におけるDMPPの生産向上性の評価」では低地土畑におけるDMPPの硝化抑制効果と秋まき小麦栽培に及ぼす影響について検討した。③「植物成長調整剤を用いた春まき小麦「春よ恋」の高品質安定多収栽培技術の開発」では、同品種栽培における生育調整剤施用回数の影響、倒伏抑制効果および施用条件下での追肥効果を検討した。④「窒素施肥適正化のためのリアルタイム土壌診断技術の開発」では、たまねぎ及び直播てんさい畑における窒素の垂直方向の動態を評価し、施肥窒素の吸収と溶脱への分配をその変動要因(主に気象)とともに検討した。⑤「安定確収を目指した秋まき小麦有機栽培技術の確立」では、秋まき小麦の有機栽培における越冬性、病害特性ならびに生育、収量性、品質を評価するとともに、追肥および間作緑肥の効果もあわせて検討した。⑥「秋まき小麦「きたほなみ」の安定生産重視型栽培法の開発・実証」では、幼穂形成期重点追肥(起生期無追肥)を前提とした場合の適

正な播種量の検討、幼形期前後の葉色推移に基づく施肥時期の検討を行うとともに、現地圃場も含めこれらの組合せ実証を行った。⑦「農地土壌炭素貯留等基礎調査事業（農地管理実態調査）」では農地13地点および草地4地点の土壌を調査し、耕種状況と肥培管理のアンケート調査を実施した。また、基準点調査として、地域の代表的な作物（たまねぎ）栽培体系下での有機物管理が土壌の炭素蓄積量に与える影響について検討した。これらは他場のデータと合わせ環境保全グループにて道内農耕地土壌の理化学性および炭素貯留の推移として成果をとりまとめた（北海道農業試験会議・指導参考事項）。⑧「農作物病害虫生理障害診断・緊急対策試験」は前年度までの「突発及び新発生病害虫診断試験」の後継課題であり、3件（いちご、ピーマン、小麦）の診断を実施した。⑨「環境保全型有機質資源施用基準設定調査（土壌機能モニタリング調査）」定点調査では、岩見沢市、月形町、栗山町、千歳市、新冠町で17地点の土壌調査および土壌理化学性分析を行った。令和元年度までのデータを⑦とあわせて環境保全グループにてとりまとめた（前述）。⑩「農業農村整備事業等に係る土壌調査」では、厚真町の事業計画地区の土壌断面調査および土壌理化学性分析を行い、当該振興局に報告した。⑪農業資材に関する試験（肥料及び土壌改良材）は1資材について試験を実施し、指導参考事項としてとりまとめた。

病虫害部

道央5振興局を対象に病虫害防除技術の開発、全道に共通する病虫害の試験対応に係る調整およびクリーン農業に係わる試験研究調整を病虫害グループが中心となり行っている。また、病虫害の発生予察や診断業務等の植物防疫事業の一部を、予察診断グループが農政部技術普及課と連携のうえ担当し、情報の収集・発信を行っている。なお、予察診断グループは作物ウイルス病対応、スマート農業に対応した病虫害発生予察技術に関する課題も担当した。

本年は「令和2年度の発生にかんがみ注意すべき病虫害」を含めた7課題を取りまとめ農業試験会議に提出した。

全道対応試験：水稻では、①「育苗工程におけるイネばか苗病菌汚染経路の解明と衛生管理指針の策定」において、種子消毒後の汚染要因や感染経路の解明のための試験を実施した。また、②「箱施用剤を利用したいもち病の効率的防除体系の確立」において育苗箱施用剤を用いた

省力的な防除法に関する試験を行った。畑作物では、③「小麦なまぐさ黒穂病の効率的防除技術の開発」において、薬剤防除試験、耕種的防除を組み合わせた最も効果の高い防除技術の開発に係る試験を実施した。野菜類では、④「北海道におけるアブラナ科野菜根こぶ病に対する診断・対策技術の実証」において、北海道で適用可能なヘソディムマニュアルを作成するため発生実態調査や各種防除対策の評価を行った。また、⑤「コナガのジアミド系薬剤感受性低下に対応する効率的防除体系の開発」において、抵抗性コナガに対する薬剤防除技術に関する試験を実施した。さらに、スマート農業に関する基礎研究として、⑥「ハイパースペクトルカメラを用いた作物病害虫被害判別に有効な分光反射特性の解明」、⑦「ICTを活用した病虫害発生予察技術の高度化」、「スペクトルデータ活用のための病害発生調査」に取り組んだ。果樹では、⑧「薬剤耐性菌の発生に対応したリンゴ黒星病の防除対策」において、耐性菌等の発生していない代替剤薬剤の防除効果確認に、耕種的防除を取り入れた黒星病防除法の提案を目的とした試験を実施した。

地域対応試験：野菜類では、①「YES!cleanに対応した新発生病害ブロッコリー黒すす病の総合防除対策」試験において、本病の発生実態、発生生態および減農薬に配慮した防除対策の確立試験を実施した。

育種協力試験：有望系統の病虫害抵抗性検定を実施している。小麦では赤かび病の抵抗性の育成、かび毒低減対策試験を実施している。馬鈴しょでは品種・系統の特性検定のうちウイルス病について担当している。

また、地域対応の手段のひとつとして、新たな殺菌剤、殺虫剤の計62点について実用性評価試験を実施した。

有機・クリーン農業技術開発：有機農業あるいはクリーン農業で活用可能な技術開発として、①「露地圃場における光応答反応を利用した害虫管理技術の開発」試験において、ヤガ類、ツマグロアオカスミカメおよびマメシクイガの光に対する応答反応について検討を行った。また、②「安定確収を目指した秋まき小麦有機栽培技術の確立」では、有機小麦栽培の拡大のため、雪腐病、赤かび病発生の影響を明らかにして有機栽培小麦の安定確収栽培技術確立のための検討を行った。さらに、③「醸造用ぶどうの有機栽培園における病虫害の発生実態および防除の改善策」において、各種病虫害の発生・被害状況を明らかにするとともに防除の改善策について検討した。

緊急対応試験：突発病虫害の診断については、普及センターや農業団体等から畑作・野菜・果樹を主体として174件の依頼点数があった。

発生予察調査：「令和2年度の発生にかんがみ注意すべ

き病害虫」では次年度注意すべき病害虫として、「水稻のヒメトビウンカ」、「とうもろこしのツマジロクサヨトウ」、「野菜類のネギアザミウマ」、「うり科野菜の土壌伝染性病害」、「りんごの腐らん病」を提案し、指導参考事項とされた。また、新発生病害虫として13病害、11虫害を記載した。さらに、各農試および北海道農政部技術普及課と協同して、18作物86病害虫の発生状況調査を実施し、発生予察情報として、予報5回、月報6回、発生概況1回、注意報4回、特殊報4回の原稿を作成して北海道病害虫防除所に提出した。

企画調整部

企画調整部地域技術グループは、農政部生産振興局技術普及課農業研究本部駐在の上席普及指導員、主任普及指導員および主査(普及指導)とともに「技術普及室」を構成し、平成21年度までの技術普及部の機能を引継ぎ、空知、石狩、後志、胆振及び日高の5振興局の地域農業技術支援会議における地域農業支援及び地域要望課題の把握を実施したほか、試験研究課題の実施、普及センターへの技術支援及び農業試験場における地域対応の窓口機能を果たした。

地域農業技術支援会議：農業技術に関する情報交換と地域課題の収集を行い、その内容に応じて、対応方針、課題の優先度、振興局・普及センター・農業試験場の役割分担などを整理しながら、課題解決に向けた協議を行い、具体的な活動を行った。

(1) 地域要望課題に対する取り組み

地域課題を収集し、支援会議を構成する研究・普及・行政の各機関が一体となって取り組む課題(地域プロジェクト課題)および研究・普及・行政の各機関が役割分担して取り組む課題、地域で対応すべき課題等に整理分類し対応方針を検討した。

(2) プロジェクト課題解決の取り組み

収集した地域課題や地域で重要課題となっているものの中から優先すべき課題を取り上げ、解決の主体となる機関や方法を選択し、構成3者の協力体制の下で改善のためのプロジェクト課題を設定し取り組んだ。

(3) 地域が総力を挙げた取り組みへの誘導

地域課題の解決に向けて地域関係者会議を開催し、地域への説明と意見交換を行いながら関係機関の協力・分担を含め、合意形成を進めてきた。

(4) 中央農業試験場における活動体制

農業試験場が道央5振興局の地域農業技術支援会議に参画して地域支援に対応するため、場内の「中央農試地域支援運営会議」等により、地域課題の検討、プロジェクト課題への参画、研究ニーズ等に対応した。

試験研究課題の実施：地域農業に密着した試験研究の推進、研究成果の迅速な普及を促進するため、試験場で実施する課題のうち、技術の体系化や現地実証に係わる試験について、農業改良普及センター、地元市町村、農業関係機関、農業者等の協力・支援を得ながら、試験場の研究員と連携して実施した。

令和2年度は、以下の試験研究課題を実施した。

- 1) 革新的技術導入による地域支援 空知管内における高級醸造用ぶどう品種の初期生育促進と地域抵抗性の実証(平成31年～令和2年)
- 2) 気候変動に対応した高品質で安定生産可能な道産小麦の開発促進(植物生長調整剤を用いた春巻き小麦「春よ恋」の高品質安定多収栽培技術の開発)(令和元年～3年)

企画調整部原子力環境センター駐在では、以下の試験を行った。①「建設足場資材を利用した低コスト高強度園芸パイプハウスの検証」では、北海道の冬期に見合う補強により通年利用が可能であることを明らかにした。成果は「単管を利用した北海道向けの園芸用パイプハウス」として公表した。②「道産メロンの長期貯蔵出荷向け抑制栽培管理技術の確立」では、抑制栽培に適する着果数等の成果を花・野菜技術センターと共同で「冬期出荷を目的とした長期冷蔵貯蔵メロンの品質基準と栽培法」として公表した。③「抑制メロン栽培における側窓自動開閉装置によるCO₂濃度の検証」では、岩宇管内で行われている片側側窓のみを温度で自動開閉する栽培方法が、海方向からの強い風を避けることに加え、CO₂供給においても有効な方法であることを明らかにした。④「メロンにおける栄養診断に基づく窒素施肥技術の開発」では窒素施肥量と作物体中の硝酸イオン濃度との関係を引き続き検討中である。⑤「すいか・メロンのパイプハウス栽培における低圧ミスト効果の検証」では低圧ミストによる飽差環境改善の有効性を検討中である。⑥「岩宇地域のための土壌化学性および作物生育の比較調査」ではきょうわ農協管内の作土化学性を調査した。次年度以降も作目毎の解析等を進める。上記の結果は、きょうわ農協や関係機関に報告し、成果と情報を提供した。

D 試験研究及び地域支援等活動

試験研究及び地域支援等活動 (各部担当課題の項目)

作物開発部

a) 作物グループ

畑作関係

I 品種改良試験

1. 大豆新品種育成試験

1) 大豆品種開発事業 II

(令和2年～6年)作物グループ(畑作)
(十勝農試と共同)

目的: 納豆用小粒、とよまさり銘柄大豆、及び黒豆等特定用途大豆の安定供給に資する系統を開発する。また、超多収、省力栽培対応など、将来に向けた育種母材を養成する。

2) 和食ブランドを支える味噌・醤油の高機能性・輸出力向上を目指した多収大豆品種の開発

(令和元年～5年)作物グループ(畑作)
(農産品質・生物工学グループ、十勝農試と共同)

目的: 黄大豆品種「トヨムスメ」及び黒大豆品種「いわいくろ」より安定多収な品種開発を目標に収量性試験、安定性を選抜するための試験(耐病虫害性選抜、耐湿性検定など)等を実施する。

3) 畑作物の地域適応性検定試験

(昭和29年～継続)作物グループ(畑作)

目的: 十勝農試で育成した大豆の有望系統について、道央管内における特性を明らかにする(系統適応性検定試験、優良品種決定基本調査)。

4) 優決 大豆

(昭和51年～継続)作物グループ(畑作)

目的: 大豆の有望系統について、現地における適応性を検定し、優良品種決定に資する(優良品種決定現地調査)。

5) 寒地中南部向け多収性の実証

(平成28年～令和2年)作物グループ(畑作)

目的: 北海道と遠縁の遺伝的背景を片親に持つ多収が期待できる中晩生系統について、栽培適地である道央部に

において、密植、追肥処理を行い、500kg/10aを達成する。

2. 豆類新品種育成試験

1) DNAマーカー選抜を利用した茎疫病抵抗性小豆品種の開発強化

(令和2年～令和4年)作物グループ(畑作)
(生物工学グループ、十勝・上川農試と共同)

目的: 茎疫病、落葉病および萎凋病に抵抗性の“エリモ”、“しゅまり”ブランド品種の開発を目標に、「十育170号」が有する茎疫病抵抗性に関するDNAマーカーを開発し、有効性を検証するとともに、茎疫病抵抗性系統を効率的に選抜する。また、道央地域の気象条件下で、収益性の向上と栽培の省力化に寄与できる有望系統を選抜する。

2) 畑作物の地域適応性検定試験

(昭和29年～継続)作物グループ(畑作)

目的: 小豆の有望系統について地域適応性を検定し、優良品種決定に資する(優良品種決定基本調査)。

3) 優決 小豆

(昭和46年～継続)作物グループ(畑作)

目的: 小豆の有望系統について現地における適応性を検討し、優良品種決定に資する(優良品種決定現地調査)。

3. 麦類新品種育成試験

1) 気象変動に対応した高品質で安定生産可能な道産小麦の開発促進(第2期)

(平成31年～令和3年)作物グループ(畑作)
(生物工学・農産品質・予察診断・病虫害・遺伝資源・生産技術グループ、北見・上川・十勝農試と共同)

目的: 高品質で、赤かび病、赤さび病、穂発芽およびコムギ縮萎縮病などへの抵抗性が優れる小麦を開発促進する。道央管内における適応性および初冬まき栽培における特性を明らかにする。

2) 小麦育種研究に係る系統適応性・特性検定試験

(令和2年)作物グループ(畑作)
(上川農試と共同)

目的: 北農研が育成した秋まき小麦の有望系統について、生産力その他諸特性を調査し、適応性を検定する。

3) 畑作物の地域適応性検定試験

(昭和29年～継続) 作物グループ (畑作)

目的: 試験研究機関により育成された秋まきおよび春まき小麦有望系統について、その特性、生産力、地域適応性を検定し、優良品種決定に資する(優決基本調査、優決現地調査)。

4) 優決 麦類

(昭和29年～継続) 作物グループ (畑作)

目的: 試験研究機関により育成された有望系統について、現地における適応性を検定し、優良品種決定に資する(優決現地調査)。

5) 春まき小麦の品種選定試験

(平成28年～令和2年) 作物グループ(畑作)

(病害虫グループ、北見・上川・十勝農試と共同)

目的: ホクレン育成系統について、その特性、生産力および地域適応性を検定し、優良品種決定に資する。

4. ばれいしょ新品種育成試験

1) 畑作物の地域適応性検定試験

(平成26年度～継続) 作物グループ (畑作)

(北見農試、北農研センターと共同)

目的: 北農研センターおよび北見農試で育成した有望系統について、道央地域における適応性を検定する(優決基本調査)。

2) 優決 馬鈴しょ

(昭和42年～継続) 作物グループ (畑作)

目的: 北農研および北見農試で育成した有望系統について、道央地域の現地における適応性を検定し、優良品種決定に資する(優決現地調査)。

3) 馬鈴しょ輸入品種等選定試験

(平成28年～令和2年) 作物グループ (畑作)

目的: 生食用、加工用の有望系統について、道央地域における適応性を検定し、優良品種決定に資する。

4) 道央地域における馬鈴しょ育成系統の早期肥大性評価

(平成30年～令和2年) 作物グループ(畑作)

目的: 生食用以外用途の有望系統の早期肥大性を明らかにする。

5. てんさい新品種育成試験

1) てん菜輸入品種検定試験

(平成31年～令和5年) 作物グループ (畑作)

(北見・十勝・上川農試と共同)

目的: 輸入品種の黒根病抵抗性を検定するとともに、現地における適応性を検定し、優良品種決定に資する。

2) テンサイ育成系統特性評価

(令和2年) 作物グループ (畑作)

(北見農試と共同)

目的: 北農研育成系統の黒根病抵抗性を検定し、優良品種決定に資する。

6. 特用作物新品種育成試験

1) 畑作物の地域適応性検定試験

(平成22年～継続) 作物グループ(畑作)

目的: 試験研究機関により育成されたそば有望系統並びに主要品種について、主要産地における地域適応性を検定し、優良品種決定に資する(優決現地調査)。

2) ナタネ育種研究にかかる系統適応性

(令和2年) 作物グループ (畑作)

目的: 東北農研が育成したナタネ有望系統について、生産力その他諸特性を調査し、道央地域での適応性を明らかにする。

II 豆類新優良品種普及促進事業

1. 普及促進 豆類

(昭和41年～継続) 作物グループ (畑作)

目的: 豆類の有望系統について種子増殖を行い、新品種の早期普及を図る。

果樹関係

I 果樹品種改良試験

1. おうとう品種改良試験

(平成2年～継続) 作物グループ (果樹)

目的: 本道に適した大玉で良品質の優良な品種を育成する。

2. 外観及び食味に優れたおうとう新品種の開発強化と普及促進

(平成27年～令和4年) 作物グループ (果樹)

(生物学グループと共同)

目的: 育成系統の果実品質、肥大性、S 遺伝子を早期に把握するとともに新品種の苗木供給を迅速に行う。

3. 果樹地域適応性検定試験

(昭和 56 年～継続) 作物グループ (果樹)

目的: 選抜された有望系統・品種の道内各地における適応性を明らかにする。

4. 北海道の栽培条件を活かすりんご品種の選定と栽培法の確立

(平成 28 年～令和 5 年) 作物グループ (果樹)

(1) 北海道の気象条件を活かすりんご品種の選定

目的: りんご導入品種・系統の本道における適応性を明らかにし、本道に適する品種を選定する。

5. 道産りんごを活用したシードル製造技術の確立と商品化に向けた実証

(平成 30 年～令和 2 年) 作物グループ (果樹)

(食品加工研究センター、農産品質グループと共同)

目的: 高品質で優位性を発揮できる北海道産りんご 100% のシードル製造技術を確立し、商品化を支援する。

6. 特産果樹品種比較試験

(昭和 38 年～継続) 作物グループ (果樹)

目的: 国内・国外から導入したブルーベリー品種について、本道における適応性を明らかにする。

7. 果樹わい性台木の特性調査

(昭和 55 年～継続) 作物グループ (果樹)

目的: 国の内外で育成された台木の特性と本道における適応性を明らかにする。

8. 令和 2 年度リンゴ育種研究に係る系統適応性・特性検定試験

(令和元年) 作物グループ (果樹)

目的: 農研機構果樹茶業研究部門育成のりんご新系統について北海道における適応性を検討する。

9. 北海道における醸造用ぶどう品種の栽培特性

(平成 29 年～令和 4 年) 作物グループ (果樹)

(1) 醸造用ぶどう品種の品種間差と生育予測の検討

目的: 長沼町および余市町において供試品種の栽培特性と開花・成熟に影響する気象条件を検討する。

II 果樹栽培法改善試験

1. 北海道の栽培条件を活かすりんご品種の選定と栽培法の確立

(平成 28 年～令和 5 年) 作物グループ (果樹)

(2) 北海道の果実品質を活かす品種の栽培法確立

目的: 加熱加工に求められる品質を明らかにし、多収が可能な栽培法を確立する。また、品種更新をスムーズにするために高接ぎで早期成園化を図る方法を確立する。

2. 北海道における醸造用ぶどう品種の栽培特性

(平成 29 年～令和 4 年) 作物グループ (果樹)

(2) 醸造用ぶどう品種の地域適応性と安定生産条件の検討

目的: 道内各産地で試作中の銘醸品種について栽培特性と北海道での適応性を検討する。

3. 「日本ワインのテロワールの解明」に係る北海道産醸造用ブドウの特性調査

(令和 2 年) 作物グループ (果樹)

目的: 気象条件に基づいた生育早晚や果実成熟に伴う果汁成分変化の予測精度向上を図るとともに、他県産と比較した北海道産醸造用ブドウの品質特性を明らかにする。

4. 北海道における高品質ワイン製造のためのデータベース構築

(令和 2 年) 作物グループ (果樹)

目的: 道内醸造用ぶどう主要品種について、各産地での生育期節、果汁成分、ワイン品質の調査および気象観測を行い、北海道産ワイン原料に関するデータベース化を行う仕組みのプロトタイプを構築する。

5. 「空知産ワイン」産地特性把握調査

(令和 2 年) 作物グループ (果樹)

目的: 空知および後志地域の醸造用ぶどう主要品種について、収量、収量構成要素および収量に影響する栽培方法等の実態を調査比較し、地域間の差異を明らかにする。

6. 北海道における醸造用ぶどうの育苗技術開発

(令和 2 年～3 年) 作物グループ (果樹)

目的: 醸造用ぶどう苗木不足解決のため、北海道の気象条件に適した持続可能な育苗技術を開発する。

b) 生物工学グループ

I 組織培養技術による作物新育種素材・品種の開発

1. 気象変動に対応した高品質で安定生産可能な道産小麦の開発促進

1) 実需ニーズに対応した高品質小麦の選抜強化

(3) 半数体育種法による早期選抜

(令和元年～令和 3 年) 生物工学グループ

(北見農試と共同)

目的: 加工適性が優れる硬質小麦品種開発を促進するた

め、有望な交配組み合わせについて薬培養法等を用いて半数体倍加系統を作出して早期に遺伝的な固定をはかり、育種年限を短縮化する。この際、作出個体の品質関連遺伝子や縞萎縮抵抗性遺伝子の有無を DNA マーカーで検定し、効率的な選抜を行う。

2 高効率で低コストな薬培養技術の実用化

(令和2年) 生物学グループ

目的：これまでに有効性が示唆された薬培養手法を組合せ、より高効率な薬培養手法が開発できるか調査する。

3. 培養変異による除草剤耐性小豆の作出と耐性遺伝資源の探索

(令和2年～令和4年) 生物学グループ

(かずさ DNA 研究所と共同)

目的：小豆生産における省力化を実現するため、組織培養技術を利用して除草剤耐性を有する小豆育種素材を作出する。また、小豆遺伝資源から、除草剤耐性を有する品種系統を探索する。

II 作物の遺伝子解析と利用に関する試験

1. 多様なニーズに対応する米品種並びに栽培技術早期確立

III 1) 極多収スタダード品種および直播栽培用多収品種の開発強化

2) 多収で品質・食味の安定したプレミアムおよびミドル品種の開発強化

(令和元年～令和5年) 生物学グループ

(水田農業グループ、上川農試他と共同)

目的：適度なアミロース低下効果を持つ *qAC9.3* およびいもち病抵抗性 DNA マーカーを用いて分離系統の排除および早期固定化を行うとともに、新たな DNA マーカーの有効性検証を行う。

2. ブランドイメージを強化する多収で高品質な北海道もち米品種の開発促進

(平成29～令和3年) 生物学グループ

(水田農業グループ、上川農試と共同)

目的：北海道もち米のブランドイメージを強化するため、生産安定性に優れ、実需ニーズに合った加工適性で高品質な新しいもち米品種の開発を促進する。

3. 米デンプン特性を改変する新たな因子の探索と利用

(令和元年～令和3年) 生物学グループ

(ホクレン農業総合研究所と共同)

目的：アミロース含有率を改変する新たな因子を探索するとともに、「そらゆき」を背景とした準同質遺伝子系統を作出し農業特性との連鎖を調査し、農業特性、品質に悪影響をもたらさない因子を特定する。

4. 気象変動に対応した高品質で安定生産可能な道産小麦の開発促進

2) 地域の生産および品質安定に向けた病害・障害耐性と収量性の選抜強化

(令和元年～3年) 生物学グループ

(作物グループ、北見農試と共同)

(1) 土壌伝染性病害抵抗性品種の開発促進

① コムギ縞萎縮病抵抗性の検定と選抜強化

目的：病害発生圃場を用いて育成系統のコムギ縞萎縮病抵抗性を達観および ELISA で評価する。また、交配組合せによっては、初中期世代から DNA マーカーによる選抜を行う。

② コムギ縞萎縮病新規抵抗性遺伝子と連鎖した DNA マーカーの改良と有効性検証

目的：「OW104」由来のコムギ縞萎縮病抵抗性をより高精度に判別できる DNA マーカーを開発するとともに、農業特性との連鎖を検証する。

③ コムギ縞萎縮病抵抗性品種導入による効果の実証

目的：抵抗性系統の縞萎縮発生圃場における優位性を明らかにするとともに、縞萎縮病抵抗性品種作付による被害低減効果を明らかにする。

④ コムギ萎縮病の検定と選抜強化

目的：中期世代および有望系統のコムギ萎縮病の抵抗性を評価する。

(2) 雨害耐性および茎葉病害抵抗性の選抜強化

③ 赤さび病の検定強化

イ 永続性の高い抵抗性遺伝子 *Lr34* を導入した系統の効果の検証

目的：変動の大きい気象条件下でも道産小麦の安定生産を可能にするため、赤さび病抵抗性に優れる品種の開発を促進する。

(4) DNA マーカーを活用した耐病性と障害耐性の選抜強化

目的：DNA マーカーと戻し交配を活用して「きたほなみ」などに病害耐性を持たせた系統を迅速に開発するとともに、DNA マーカー選抜を強化する。

5. コムギ変異体集団を活用した迅速な多様性補足技術の開発

(平成30年～令和4年) 生物学グループ

(北見農試と共同)

目的：「きたほなみ」突然変異集団から、コムギ縮萎縮病抵抗性変異体を探索する。

6. 和食ブランドを支える味噌・醤油の高機能性・輸出力向上を目指した多収大豆品種の開発

(令和元年～令和5年) 生物学グループ
(作物・農産品質グループ、十勝農試と共同)

目的：中期世代系統について、耐病虫性・障害抵抗性に関するマーカー検定を実施し、抵抗性を評価する。

7. 大豆品種開発事業Ⅱ

(令和2年～令和6年) 生物学グループ
(作物グループ、十勝農試と共同)

目的：中期世代系統のDNAマーカー検定を行う。

8. 小豆におけるダイズシストセンチュウ抵抗性品種開発の高度化

(平成30年～令和2年) 生物学グループ
(十勝農試と共同)

目的：実用栽培、流通が可能でダイズシストセンチュウ発生圃場において栽培可能な小豆有望系統を育成する。

9. DNAマーカー選抜を利用した茎疫病抵抗性小豆品種の開発強化

(令和2年～令和5年) 生物学グループ
(作物グループ、上川・十勝農試と共同)

目的：「十育170号」が有する茎疫病抵抗性に関するDNAマーカーを開発し、有効性を検証するとともに、茎疫病抵抗性系統を効率的に選抜する。

10. 土壌病害抵抗性に優れた小豆品種の開発促進

(令和2年～令和4年) 生物学グループ
(十勝農試と共同)

目的：アズキ落葉病抵抗性およびアズキ萎凋病抵抗性に関するDNAマーカーを積極的に活用し、土壌病害抵抗性系統の選抜を強化する。

11. 馬鈴しょGr・PVY等の抵抗性品種開発強化および特性検定試験

(令和2年～令和4年) 生物学グループ
(北見農試と共同)

目的：全ての北見農試育成の有望系統にDNAマーカーを利用して効率的にジャガイモシストセンチュウ、ジャガイモシロシストセンチュウ、およびジャガイモYウイルス抵抗性を

付与する。

12. 長期貯蔵向けポテトチップ用馬鈴しょ系統の開発強化

(平成28年～R2年) 生物学グループ
(北見農試と共同)

目的：長期貯蔵可能なポテトチップ原料用の有望系統を速やかに品種化・普及するために、DNAマーカーにより早期世代系統のジャガイモシストセンチュウ抵抗性を検定する。

13. 外観および食味に優れたおうとう新品種の開発強化と普及促進

(令和2年～令和4年) 生物学グループ
(作物グループと共同)

目的：育成系統の自家不和合性S遺伝子型をDNAマーカーにより明らかにする。

14. ビッグデータを活用した農業関連情報の解析

(令和2年) 生物学グループ
(作物・水田農業・遺伝資源グループ、上川・北見農試と共同)

目的：気象データから潜在収量を推測し、潜在収量が低い年次に成績がよかった系統に共通する系譜、特性等を明らかにする。また、共通で利用可能な育種関連ツールを開発する。

水田農業部

I 水稲新品種育成試験

1. 水稲品種開発事業Ⅱ

(令和2年～6年) 水田農業グループ

目的：極多収米用途として、「きらら397」と同等以上の食味で、15%以上多収である系統を育成する。また、育成する有望系統に比べ、さらに5%以上多収な系統を育成するため、材料養成を進める。

2. 「日本一の米どころ北海道」の実現に向けた水稲新品種の開発促進

2) 低コスト、省力栽培に適し安定供給に貢献する極多収品種の開発に向けた選抜強化

(令和2年～6年) 水田農業グループ

目的：多収、低コスト省力栽培(直播、疎植栽培等)への対応、生産の安定化、最小限の品種数で幅広いニーズに対応できる品種構成への転換および他産地に先駆けた先進的な取り組みが可能となる品種の育成へ向け、中後期世代の選抜を強化し、有望系統を選抜する。

3) 特性検定

(令和2年～6年 上川農試水稲グループと共同)

水田農業グループ

目的: 中後期世代の選抜を強化し、有望系統を選抜するために、耐冷性“やや強”以上、低温苗立性“やや弱”以上(直播向け)、いもち病抵抗性は用途別育種目標ごとに必要なレベルを目標として中後期世代の特性を明らかにする。

5) 地域適応性検定

(令和2年～6年 上川農試水稲グループと共同)

水田農業グループ

目的: 水稲品種開発において、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(道央地域における適応性)を評価する。

3. 水稲新優良品種普及促進事業

(昭和42年～継続) 水田農業グループ

目的: 新品種を早急に普及するため、有望系統の種子を予備増殖する。

4. 優決 水稲

(昭和29年～継続) 水田農業グループ

目的: 道内各試験機関で育成した有望品種・系統の特性を明らかにし、優良品種決定の資とする。

5. 酒造好適米の特性分析による品質選抜強化と醸造適性の早期評価

(令和2年～5年 上川農試水稲グループと共同)

水田農業グループ

目的: 既存の道内酒米品種に比べ、心白の発現程度や醸造適性に特徴があり、かつ農業特性が優れる新たな酒米品種開発に向けた有望系統の開発強化を行う。

6. ブランドイメージを強化する多収で高品質な北海道もち米品種の開発促進

(平成29年～令和3年 上川農試水稲グループと共同)

水田農業グループ

目的: 生産安定性に優れ、実需ニーズに合った加工適性で、高品質な新しいもち米品種の開発を促進する。

7. 米デンプン特性を改変する新たな因子の探索と利用

(令和元年～3年 中央農試生物学グループ、ホクレン農業総合研究所と共同) 水田農業グループ

目的: 米デンプン特性を改変する新たな因子を探索し、選抜に活用可能なDNAマーカーを開発する。平行して「そらゆき」を背景とする準同質遺伝子系統を作出し、農業特性との連鎖を調査し、農業特性、品質に悪影響をもたらさない因子を選定する。

8. UAV活用型作物育種に向けた効率的な撮影画像解析ツールの開発

(令和元年～3年 十勝農試小豆菜豆グループ、十勝農試大豆グループ、上川農試水稲グループ、北見農試麦類グループ、北見農試作物育種グループ、工業試験場と共同) 水田農業グループ

目的: UAV活用型作物育種のモデル構築に向け、群落葉面温度を指標とした高効率撮影法および撮影画像解析ツールを開発する。

9. 情報処理による安定確収品種選抜手法の開発と育種データベース整備

1) 情報処理による安定確収品種選抜手法の開発

(令和3年 中央農試生物学グループ、上川農試水稲グループ、同生産技術グループ、北見農試麦類畑作グループ、同馬鈴しょ牧草グループ、十勝農試豆類畑作グループ、道南農試作物病虫グループと共同)

水田農業グループ

目的: 品種開発事業で得た生育・特性データを解析し、気象変動に強い品種、多収品種を選抜するために着目すべき形質や指標を明らかにする手法を開発するとともに、地域性の図示など「情報の見える化」を進める。

II 水稲栽培研究

1. 水稲に対する水稲育苗箱専用肥料「苗箱まかせ」の施用効果

(令和2年～4年) 水田農業グループ

目的: 水稲に対する水稲育苗箱専用肥料「苗箱まかせ」の全量施肥代替および生育促進効果を明らかにする。

2. 水稲に対する水稲用微生物資材「ゆめバイオ」の施用効果

(令和2年～4年) 水田農業グループ

目的: 水稲に対する水稲用微生物資材「ゆめバイオ」の育苗箱施用効果を明らかにする。

3. UAVリモートセンシングを活用した水田の雑草量および水稲生育量の評価

(令和2年) 水田農業グループ

目的: UAVリモートセンシングを活用し、水田の位置情報に対応した雑草量や水稲の生育量の評価手法について明らかにする。

III 転作作物等の栽培研究

1. リモートセンシングによる農地排水性の簡易診断検討調査

(平成30年～令和2年、農業環境部環境保全グループと

共同) 水田農業グループ

目的: 道央の水田地帯において、リモートセンシング技術を用いて、作物の生育阻害を引き起こす排水不良要因を推定するために、地上調査で得られる情報と衛星画像や UAV 空撮で得られる情報との関連性を明らかにする。

2. 革新的な土壌データの取得方法およびデータ高付加価値化手法の開発

(令和2年~4年、中央農試環境保全グループと共同)

水田農業グループ

目的: 国独法が進める土壌情報のデータベース整備に資するため、土壌断面データを収集するとともに、土壌における養水分動態の情報を収集する。

IV 多様なニーズに対応する品種改良並びに栽培技術早期確立(第4期)

1. 極多収スタンダード品種および直播栽培用多収品種の開発強化

(令和元年~5年、上川農試水稲グループ、中央農試生物工学グループ・農産品質グループと共同)

水田農業グループ

目的: 初期世代において、収量性、耐病性、耐冷性などに関する選抜を強化し、極多収で農業特性や業務用炊飯適性に優れた系統および直播適性を備えた早生で多収な系統の開発を促進する。

2. 極多収品種の育成に向けた多収要因の解明と素材開発

1) 有望系統および多収母本の多収要因の解明

(1) 各種栽培条件下における有望系統の多収性栽培特性評価

(2) 多収母本の収量性に関連する栄養生理・形態的特性の解明

(令和元年~5年、上川農試水稲グループ、同生産技術グループと共同) 水田農業グループ

目的: 現行品種より20%以上多収な各用途向け水稲極多収品種の開発促進を加速化させるため、収量性に関連する基礎的情報を収集し、極多収素材の開発を行う。

3. 労働力不足に対応した省力栽培技術の開発

1) 「上育471号(えみまる)」の湛水直播栽培指針および窒素追肥診断基準の確立

(令和元年~5年、上川農試栽培環境グループと共同)

水田農業グループ

目的: 水稲生産者の労働力不足に対応可能な直播栽培をさらに普及させるため、良食味で低温苗立ち性に優れた直播栽培向け新品種「上育471号(えみまる)」の栽培指針を策定する。

2) 密播短期育苗による省力栽培技術の開発

(令和元年~5年、上川農試栽培環境グループと共同)

水田農業グループ

目的: 育苗や移植作業の大幅な省力化を目指した新たな移植栽培技術の開発を目指し、密播短期育苗による省力栽培技術を開発する。

V 新農業資材実用化試験

1. 除草剤及び生育調節剤

1) 水稲用除草剤

(平成22年~継続) 水田農業グループ

目的: 新水稲除草剤の実用性を検討する。

加工利用部

a) 農産品質グループ

農産品質試験:

1. 近未来の社会構造や環境の変化を見据えた力強い食産業の構築(戦略研究)

(令和2年~令和6年) 農産品質グループ

(上川農試、食加研、水試、林産試、工試と共同)

目的: 道産食品の移輸出拡大に向けて品質を維持しつつ、保存性を向上させた食品製造技術を開発するとともに、食品の加工度を高めて道産の原料の特長を活かした付加価値の高い食品の製造技術を開発し、さらに人口減少などに伴う人手不足に対応した省力化・作業負担を軽減する基盤技術を確立することにより、道産食品の生産を支え、食関連産業を強化する。

2. 道産りんごを活用したシードル製造技術の確立と商品化に向けた実証(重点研究)

(平成30年~令和2年) 農産品質グループ

(作物グループ、食加研と共同)

目的: 高品質で優位性を発揮できる北海道産りんご100%のシードル製造技術を確立し、事業者とともに本技術を用いた実規模醸造を行い、実需者および消費者評価をふまえて商品化を支援する。

3. りんご搾汁残渣を利用した食品素材の開発(経常研究)

(令和元年~令和2年) 農産品質グループ

目的: りんご搾汁残渣を高付加価値の食品素材として活用するために、シロップ様食素材の製造方法を開発し、品種別の味や香りの特性を明らかにするとともに加工食品への活用方法を示す。

4. 子実とうもろこし胚芽の食材化技術開発ならびに機

能性評価による高付加価値化（経常研究）

（平成30年～令和2年）農産品質グループ
（食加研と共同）

目的：子実とうもろこし胚芽を食素材として活用するために必要な分離精選・加工技術を開発するとともに、とうもろこし胚芽の生体調節機能に係るエビデンスを取得する。

5. 多様なニーズに対応する米品種並びに栽培技術早期確立（第4期）

1) 極多収スタンダード品種および直播栽培用多収品種の開発強化

(4) 炊飯米品質評価

2) 多収で品質・食味の安定したプレミアムおよびミドル品種の開発強化

(4) 炊飯米品質評価

（令和元年～令和5年）農産品質グループ
（水田農業グループ、上川農試と共同）

目的：「炊き増え」「色調」等の炊飯特性による育成系統の品質検定を実施し、品種開発に寄与する。

6. 気象変動に対応した高品質で安定生産可能な道産小麦の開発促進（第2期）

1) 実需ニーズに対応した高品質小麦の選抜強化

(1) パン・中華麺用小麦の品質向上

(2) 日本麺・菓子用小麦の選抜強化

2) 地域の生産および品質安定に向けた障害・病害抵抗性と収量性の選抜強化

(2) 穂発芽性の検定強化

（令和元年～令和3年）農産品質グループ
（北見農試と共同）

目的：小麦育成系統について環境変動を考慮して機器分析による品質評価を行うとともに、製粉性や製パン試験、製麺性等の加工適性に及ぼす影響を解析し、品種開発に寄与する。

7. 和食ブランドを支える味噌・醤油の高機能性・輸出力向上を目指した多収大豆品種の開発

1) 味噌・醤油輸出力向上のための大豆品種の開発

(4) 味噌用黒大豆の皮切れ性評価

（令和元年～令和5年）農産品質グループ
（作物グループ、十勝農試と共同）

目的：皮切れ耐性を有する黒大豆系統選抜に寄与することを目的とし、生産現場における「いわいくろ」の皮切れ発生要因を明らかにし、皮切れ耐性を評価する。

8. 近赤外分光法によるてん菜の根中糖分非破壊評価技術

の開発現地実証試験

（令和2年）農産品質グループ

目的：糖分測定施設において近赤外分光法を活用したてん菜根中糖分の非破壊（簡易迅速）分析法を実施し、実用ラインでの光センサーによる非破壊糖度測定技術導入の資とする。

9. 「味・香り」に着目したパンの官能評価法の構築

（令和2年）農産品質グループ

目的：道産小麦のパンの特徴を捉える評価用語を収集・選定し、官能評価法を構築する。

遺伝資源部

I 植物遺伝資源に関する試験

1. 植物遺伝資源の保存管理

（令和2年～6年）遺伝資源G

(1) 植物遺伝資源の増殖と保存

目的：育成完了系統等の新規受入遺伝資源を増殖、また保存量が減少あるいは発芽率が低下した遺伝資源を再増殖することにより、活力の高い種子を確保し保存する。

(2) 植物遺伝資源の発芽力検定

目的：新規受入および再増殖した遺伝資源、またACで一定の間隔が経過した遺伝資源の発芽力を検定することにより、種子活力を確認する。

(3) 植物遺伝資源の来歴・特性・在庫情報の整備

目的：植物遺伝資源の利活用を図るため来歴・特性・在庫情報をカ新規登録遺伝資源の来歴・特性・在庫情報を電子登録するとともに、データベース管理システムおよび既存遺伝資源のデータを整備することにより、遺伝資源の保存管理を効率的に行う。

(4) 保有植物遺伝資源の情報提供と種子の提供

目的：道総研HPにて公開している遺伝資源保有情報を定期的に更新することにより、遺伝資源入手希望者が最新情報を得やすくし、遺伝資源の利活用を図る。遺伝資源提供申請に対し、遺伝資源提供要領に基づき種子を提供する。

II 優良品種種子生産事業

1. 基本系統・育種家種子の維持増殖

（昭和27年～継続）遺伝資源G

目的：水稲、麦類および豆類の優良品種について、基本系統の選定により育種家種子を作出するとともに、基本系統と育種家種子の維持増殖を行う。

Ⅲ 予備増殖および新優良品種普及促進事業

(昭和41年～継続) 遺伝資源G

目的：水稲、麦類および豆類の新品種の普及促進のため、担当農試において優良品種候補の有望系統について、原種圃および一般採種圃へ供給する種子を予め準備するために増殖を行う。

Ⅳ その他の試験

1. 食用ユリ原原種のエライザ検定

(平成8年～継続) 遺伝資源G

目的：ホクレン農業協同組合連合会が実施している食用ユリ原原種生産の増殖球について、エライザ法を用いてウイルス病の感染がないことを確認する。

2. 高機能包装資材による大豆原原種種子の発芽能力維持効果の確認

(令和2年) 遺伝資源G

目的：大豆原原種種子の保存年数延長のため、高機能性資材を用いた減圧、窒素置換、二酸化炭素置換包装保存による発芽能力維持効果を確認する。

3. 気象変動に対応した高品質で安定生産可能な道産小麦の開発促進(第2期)

—褐色雪腐病抵抗性の検定—

(平成31年～令和3年) 遺伝資源G

(北見農試等と共同)

目的：雪腐病抵抗性が「きたほなみ」並以上の秋まき小麦の開発を促進する。

4. いんげんまめ「福勝」育種家種子の緊急増殖

(令和2年) 遺伝資源G

目的：遺伝資源部における育種家種子の増殖を補完するため、北見農試において「福勝」の育種家種子の増殖を行う

5. 小豆・菜豆の新品種開発及び維持に関する効率的実施体制確立緊急実証試験

(令和2～4年) 遺伝資源G

(十勝農試と共同)

目的：小豆菜豆の新品種開発試験ならびに育種家種子・予備増殖種子生産において、新規機器導入による効率的種子選別・増殖体系を確立する。

Ⅰ 戦略研究(地域関連)

1. 住民起業を支える手法の確立と検証

(令和2～6年) 農業システムグループ

目的：コミュニティビジネスの発展段階ごとの課題を特定した上でその解決手順を明らかにし、地域課題の解決主体となるコミュニティビジネスの成功事例を確立する。加えて、住民起業への支援を通じて有効と判断された手法をマニュアル化する。

Ⅱ クリーン・高度クリーン・有機農業技術開発

1. YES!clean 表示制度の理解促進に向けた消費者評価

(令和1年～3年) 農業システムグループ

目的：消費者の購買行動に関する解析を通して、YES!clean 表示制度に対する消費者の理解促進に重要な情報を特定する。

Ⅲ 農業機械研究

1. 北海道における密苗による水稲移植作業能率向上効果の解明

(令和元年～2年) 農業システムグループ

目的：密苗を用いた移植作業の能率向上効果を解明し、大区画水田への円滑な導入に資する。

2. 水稲有機栽培における駆動式水田除草機を活用した除草技術の確立

(令和2年～4年) 農業システムグループ

目的：駆動式水田除草機の作業条件および除草効果を圃場試験によって明らかにし、駆動式水田除草機を活用した除草技術を確立する。

Ⅳ 農業経営研究

1. 米の自給力確保と経営体質の強化を両立させる経営指標の策定

(令和1年～3年) 農業システムグループ

目的：米の自給力の確保に向けて、各市町村等に設置されている地域農業再生協議会が作成する水田フル活用ビジョンに反映できる地域特性を考慮した経営指標を2つ以上策定する。

2. 水稲種子の生産費調査

(令和1～2年) 農業システムグループ

目的：水稲種子の生産支援体制の検討に資するため、全道の水稲採種組合を対象に水稲種子の生産費を計測する。

3. 水田作・畑作経営における収入保険制度の影響評価

農業システム部

(令和2～4年) 農業システムグループ

目的: 収入保険制度の影響が見込まれる水田作・畑作経営を対象として、農業収入の変動が農業所得にもたらす影響を明らかにするとともに、農業所得と財政負担額の面から同制度を評価する。

V バイオマスの有効利用に係る研究

1. 畜産分野における気候変動緩和技術の開発ー畜産システムとしての温室効果ガス削減方策の提示ー

(平成29年～令和3年、環境保全グループと共同)

農業システムグループ

目的: 消化液貯留槽および草地飼料畑から発生するGHGの排出係数精緻化とその評価を行う。

2. 家畜ふん尿の乾式メタン発酵技術とエネルギー利用調査

(令和2年～3年) 農業システムグループ

目的: 家畜ふん尿循環利用の拡大や地域産エネルギーの利用向上を目的とする地域エネルギー供給システム構築のため、家畜ふん尿の乾式メタン発酵システムの導入に向けた課題を把握する。

VI 農業機械性能調査

1. トラクタ及び作業機械施設性能試験

(平成22年～継続) 農業システムグループ

本年度: 実施0機種

農業環境部

I. 環境保全に関する調査及び試験

1. 醸造用ぶどうにおける土壌物理性に起因した生育阻害要因の解明と改善策

(平成30～令和3年度) 環境保全G

目的: 土壌物理性や排水性が醸造用ぶどうの生育に与える影響を明らかにし、生産者が実施可能な土壌物理性の改良技術を開発する。

2. 「空知産ワイン」産地特性把握調査

(令和2年) 環境保全G (作物開発Gと共同)

目的: 空知および後志地域の醸造用ぶどう主要品種について、収量、収量構成要素および収量に影響する栽培方法等の実態を調査比較し、地域間の差異を明らかにする。

3. 北海道における高品質ワイン製造のためのデータベース構築

(令和2年度) 環境保全G

(作物開発G・病虫G・食加研・北農研・北大と共同)

目的: 道内醸造用ぶどう主要品種について、各産地での生育期節、果汁成分、ワイン品質の調査および気象観測を行い、北海道産ワイン原料に関するデータベース化を行う仕組みのプロトタイプを構築する。

4. リモートセンシングによる農地排水性の簡易診断検討調査

(平成30～令和2年度) 環境保全G

(酪農学園大学、水田農業Gと共同)

目的: リモートセンシングを用いて、農地の排水不良要因を推定するために地上情報と衛星・UAVで得られる情報との関連性を明らかにする。

5. リモートセンシングによる農地の排水性および土壌特性診断手法の検討

(令和2年度) 環境保全G

目的: 畑作地域において、衛星によるリモートセンシング技術を利用し、排水性不良圃場の特性や作土の土壌水分状態を推定する手法の開発に資する基礎データを得る。

6. 永年草地における低コスト排水対策基礎調査

(平成30～令和3年度) 環境保全G (酪農試と共同)

目的: 草地整備時に施工する低コストの基盤整備手法として、パンブレーカによる心土破碎および埋設深を浅くした浅層暗渠の効果を明らかにする。

7. ほ場の保水機能を活用した洪水防止システム開発に関する研究

(令和2年度) 環境保全G (上川農試、農工研と共同)

目的: 豪雨による洪水軽減策である田んぼダム機能を効果的に発揮させるために開発された本システムを用いて、水田の雨水貯留機能による田んぼダムの効果を明らかにする。

8. 畑作物生産の安定・省力化に向けた湿害雑草害対策技術の開発

(令和元～令和5年度) 環境保全G

目的: そば栽培圃場の排水不良要因や湿害発生状況、収量への影響程度を把握するとともに、不良要因に対応した生産者が選択できる排水促進を軸とした対策技術を組み立てる。

9. 革新的な土壌データの取得方法およびデータ高付加価値化手法の開発

(令和2～4年度) 環境保全G (水田農業Gと共同)

目的: 土壌情報のデータベース整備に資するため、土壌断面データを収集するとともに、土壌における養水分動態の情報を収集する。

10. 農地土壌炭素貯留等基礎調査事業 (農地管理実態調査)

(平成25～令和2年) 環境保全G、生産技術G
(各場の農業環境関係Gと共同)

目的：全国の農耕地における土壌炭素の貯留量と営農管理による変動を明らかにする一環として、北海道の農耕地で調査を行う。

11. 環境保全型有機質資源施用基準設定調査(土壌機能モニタリング調査) (平成11年度～) 環境保全G、生産技術G
(各場の農業環境関係Gと共同)

目的：北海道の耕地土壌の理化学性の実態、変化の方向および土壌管理のための留意点を明らかにし、適正な管理および土壌肥沃度の維持に役立てる。

12. 畜産分野における気候変動緩和技術の開発
一畜産システムとしての温室効果ガス削減方策の提示ー
(令和元～令和3年度) 環境保全G

目的：堆肥、スラリー、消化液、化学肥料を施用した採草地の温室効果ガス収支を算出する。

13. 農業農村整備事業に係る土壌調査

(昭和40年度～) 環境保全G (各場の農業環境関係Gと共同)
目的：道営農業農村整備事業における水田、畑地、草地の土地改良事業の地区計画樹立にあたり、適切な土地改良方策を実施するための指針を示すため、土壌調査を行う。また、整備済み地域における経済効果を検討するため土壌調査を行う。

14. 有機質資材の分析試験(依頼試験)
(明治41年度～) 環境保全G

目的：農業関連団体、自治体、民間会社、農業者、一般人等の依頼により、土壌、肥料、農畜産物等について、専門的知識、経験と分析機器を用いて各種分析を行う。

15. 肥料分析委託業務 (平成元年度～) 環境保全G
目的：北海道農政部の委託により、収去肥料、登録肥料についての分析業務を肥料取締法に基づいて行い、分析結果を報告する。

II. 生産技術に関する調査及び試験

1. 有機野菜畑における越冬性マメ科緑肥の活用法
(平成29～令和2年度) 生産技術G

目的：新たな作期の緑肥作物として越冬性マメ科緑肥の生育特性を明らかにし、それに基づく栽培法を確立する。また、マメ科緑肥のすき込みに伴う窒素供給量を評価し、有機野菜栽培への活用法を提示する。

2. 北海道低地土畑におけるDMPPの生産向上性の評価
(平成30～令和元年度(予算年度)) 生産技術G
(農研機構、(株)BASFと共同)

目的：土壌、気象条件がヨーロッパと異なる日本でのDMPPの硝化抑制効果の検証および日本におけるDMPPの最適添加濃度を明らかにし、将来的に普及に資するデータを取得する。(令和2年度試験終了)

3. 植物成長調整剤を用いた春まき小麦「春よ恋」の高品質安定多収栽培技術の開発 (令和元～3年度) 生産技術G
(地域技術G・上川農試・北見農試と共同)

目的：春まき小麦「春よ恋」の増収・タンパク安定化のため、植調剤の倒伏軽減効果を明らかにし、その使用を前提とした土壌窒素肥沃度区分別の窒素施肥量の設定、および倒伏回避と品質向上に向けた生育診断技術を開発する。

4. 窒素施肥適正化のためのリアルタイム土壌診断技術の開発 (令和2～4年度) 生産技術G
(北見農試と共同)

目的：土壌中の窒素動態に基づいた合理的、かつリアルタイムで土壌の窒素水準を診断する技術を開発するとともに、本技術を活用した土壌診断と窒素分追肥対応による窒素施肥適正化手法を確立する。

5. 安定確収を目指した秋まき小麦有機栽培技術の確立
(令和2～4年度) 生産技術G

目的：北海道における有機小麦栽培の拡大のため、雪腐病、赤かび病発生の影響を明らかにし、越冬性の向上と雑草軽減を可能とする安定確収栽培技術を確立するとともに、品質向上を目指した肥培管理法を開発する。

6. 秋まき小麦「きたほなみ」の安定生産重視型栽培法の開発・実証 (令和2年度) 生産技術G
(十勝農試、北見農試と共同)

目的：秋まき小麦「きたほなみ」の安定生産を重視した栽培法の開発および現地実証を行う。

7. 農地土壌炭素貯留等基礎調査事業(農地管理実態調査)
(平成25～令和2年) 生産技術G
(環境保全G、各場の農業環境関係Gと共同)

目的：全国の農耕地における土壌炭素の貯留量と営農管理による変動を明らかにする一環として、北海道の農耕地で調査を行う。

8. 農作物病害虫生理障害診断・緊急対策試験

(令和2～6年度) 生産技術 G

(グリーン病害虫 G, 予察診断 G, 各場生産技術 G と共同)

目的: 突発的に発生する病害虫や生理障害の診断、病害虫の薬剤抵抗性遺伝子有無確認を迅速かつ正確に行う。これに加えて、重要な突発病害虫に対しては緊急の対策試験を実施し、生産現場に対して対応策を速やかに提供する。また、道内で新たに発生した病害虫および生理障害の情報を記録し蓄積する。

9. 環境保全型有機質資源施用基準設定調査(土壌機能モニタリング調査)

(平成11年度～) 生産技術 G

(環境保全 G、各場の農業環境関係 G と共同)

目的: 北海道の耕地土壌の理化学性の実態、変化の方向および土壌管理のための留意点を明らかにし、適正な管理および土壌肥沃度の維持に役立てる。

10. 農業農村整備事業に係る土壌調査

(昭和40年～) 生産技術 G

(環境保全 G、各場の農業環境関係 G と共同)

目的: 道営農業農村整備事業における水田、畑地、草地の土地改良事業の地区計画樹立にあたり、適切な土地改良方策を実施するための指針を示すため、土壌調査を行う。また、整備済み地域における経済効果を検討するため土壌調査を行う。

11. 農業資材に関する試験(肥料及び土壌改良材)

(1) 大豆に対する硝酸化成抑制材(ジシアンジアミド)入り DdS083の施用効果

(平成31～令和2年度) 生産技術 G

目的: 大豆に対する硝酸化成抑制材(ジシアンジアミド)入り DdS083の施用効果(生育・収量)を検討する。

病虫害部

I 水稲病害虫試験

1. 育苗工程におけるイネばか苗病汚染経路の解明と衛生管理指針の策定

(平成30年～令和2年) 病害虫 G

目的: 種子消毒後の再汚染の状況を明らかにし、衛生管理指針を策定する。

2. 箱施用剤を利用したいもち病の効率的防除体系の確立

(令和元年～3年) 予察診断 G

(上川農試と共同)

目的: 育苗箱施用剤のみによる効率的な防除体系を確立する。

II 畑作病害虫試験

1. 気象変動に対応した高品質で安定生産可能な道産小麦の開発促進(第2期)

2) 地域の生産および品質安定に向けた障害・病害抵抗性と収量性の選抜強化

(2) 雨害耐性および茎葉病害抵抗性の選抜強化

②赤かび病抵抗性の選抜および検定強化

A. 春まき小麦の赤かび病抵抗性選抜および検定

ア) 初期世代の赤かび病抵抗性検定

イ) 中期世代の赤かび病抵抗性検定

(令和元年～3年) 病害虫 G

(北見農試等と共同)

目的: 早い世代からの抵抗性検定により、効率的に赤かび病抵抗性“やや強”以上および「春よ恋」よりも DON 汚染程度の低い系統を選抜する。

2. 気象変動に対応した高品質で安定生産可能な道産小麦の開発促進(第2期)

3) 栽培改善による生産および品質の安定化

(3) コムギなまぐさ黒穂病発生リスク低減技術の開発

(令和元年～3年) 予察診断 G

目的: 発生が拡大傾向にあるコムギなまぐさ黒穂病による被害を低減するため、発生ほ場における本病の拡散および発生リスクを低減する技術を開発する。

3. 春まき小麦の品種選定試験

(平成28年～令和2年) 病害虫 G

(作物 G 等と共同)

目的: ホクレン育成系統の特性、生産力および地域適応性を検定し、奨励品種決定に資する。

4. 馬鈴しょ Gr・PVY 等の抵抗性品種開発強化および特性検定試験 3) 特性検定 4) ウイルス病抵抗性検定試験

(令和2～4年) 予察診断 G

目的: ジャガイモ Y ウイルスに対する有望系統の抵抗性を明らかにする。

5. 馬鈴しょ輸入品種等選定試験

(平成28年～令和2年) 予察診断 G

目的: ばれいしょ輸入品種等のウイルス病に対する抵抗性を明らかにし、品種育成に資する。

6. ハイパースペクトルカメラを用いた作物病害虫被害判別に有効な分光反射特性の解明

(令和元～3年) 予察診断 G

(工業試験場と共同)

目的：病害虫の発生に起因して生じる作物の分光反射特性を明らかにし、自動で判別可能とする技術開発を行う。

7. ICTを活用した病害虫発生予察技術の高度化

(令和2年) 予察診断G
(各農試病害虫部門と共同)

目的：気象予測データなどを活用し、これまでにないほ場内の湿度や結露などの推定を行う、害虫の発生予測に活用するなど、病害虫の発生予察技術をより高度化する。

8. スペクトルデータ活用のための病害発生調査

(令和2年) 予察診断G
(北海道大学と共同)

目的：北海道大学が有するセンシング技術を活用した病害虫発生状況把握技術を開発する。

Ⅲ 園芸病害虫試験

1. 北海道におけるアブラナ科野菜根こぶ病に対する診断・対策技術の実証

(平成29年～令和3年) 病害虫G

目的：ブロッコリー根こぶ病を対象に既存の全国版ヘソディムマニュアルを基に実践・検証し、北海道における圃場の発病ポテンシャルの診断・評価法および対策技術の高精度化を目指す。さらに全体の課題では、圃場データ、土壌の理化学性・DNA情報、肥培管理情報、耕種概要等のデータを収集・蓄積し、より広域な生産現場での病害管理を支援する人工知能(HeSoDiM-AI)の開発を最終的に目指す。

Ⅳ クリーン農業開発促進事業

1. YES!cleanに対応した新発生病害ブロッコリー黒すす病の総合防除対策

(平成30～令和2年) 病害虫G

目的：ブロッコリー黒すす病による被害を軽減するため、新発生病害である本病に対する化学的防除法を確立するとともに、クリーン農業への取り組みの維持・拡大に対応できるよう、道内における本病の発生生態を明らかにし、本病の特徴を活用したYES!cleanに対応可能な総合防除対策を確立する。

2. コナガのジアミド系薬剤感受性低下に対応する効率的防除体系の開発

(令和元年～4年) 病害虫G

目的：キャベツをアブラナ科のモデルとしてジアミド系薬剤感受性低下コナガ個体群に対する薬剤効果などを確

認し、ジアミド系薬剤使用制限条件下でも適応可能な防除体系を示す。また使用制限により抵抗性発達の抑制が可能か明らかとする。

3. 薬剤耐性菌の発生に対応したリンゴ黒星病の防除対策

(令和2～4年) 予察診断G、病害虫G
(道南農試と共同)

目的：リンゴ黒星病の発生を減少させるために、QoI剤、DMI剤以外の代替薬剤の防除効果や残効期間を検討し、これら薬剤による防除に耕種的防除を取り入れた防除法を検討する。また一次伝染源である子のう胞子飛散条件、初発時期の調査から防除開始時期を設定する。

Ⅴ 有機農業技術開発推進事業

1. 露地圃場における光応答反応を利用した害虫管理技術の開発

(平成30年～令和2年) 病害虫G
(道南農試と共同)

目的：スイートコーンの鱗翅目害虫に対し明順応を利用した防除技術を確立する。また、各種作物を加害するツマグロアオカスミカメ、大豆のマメシンクイガの光応答反応を解明し、新たな防除技術の開発につなげる。

2. 醸造用ぶどうの有機栽培園における病害虫の発生実態および防除の改善策

(令和元～2年) 病害虫G

目的：道内で既に有機認証を受けた生産者や、今後増加が想定される、有機志向を持った醸造用ぶどう栽培新規参入者の個々の栽培に寄与するため、醸造用ぶどうの有機栽培における主要病害虫の発生実態を解明し、防除の改善策を示す。

3. 安定確収を目指した秋まき小麦有機栽培技術の確立

(令和2年～4年) 病害虫G
(栽培環境G等と共同)

目的：北海道における有機小麦栽培の拡大のため、雪腐病、赤かび病発生の影響を明らかにし、越冬性の向上と雑草軽減を可能とする安定確収栽培技術を確立するとともに、品質向上を目指した肥培管理法を開発する。

Ⅵ 農業資材に関する試験

1. 新農業資材の実用化試験

(1) 殺菌剤・殺虫剤

(昭和45年～継続) 病害虫G、予察診断G
(各農試病虫部門と共同)

目的：殺菌剤と殺虫剤について、各種病害虫に対する防除効果を査定し、実用性について検討する。

Ⅶ 作物病虫害診断試験

1. 農作物病虫害生理障害診断・緊急対策試験

(令和 2～6 年) 予察診断G、病虫害G
(各農試病虫害部門と共同)

目的: 突発的に発生する病虫害や生理障害の診断、病虫害の薬剤抵抗性遺伝子有無確認を迅速かつ正確に行う。これに加えて、重要な突発病虫害に対しては緊急の対策試験を実施し、生産現場に対して対応策を速やかに提供する。また、道内で新たに発生した病虫害および生理障害の情報を記録し蓄積する。

Ⅷ 病虫害発生予察および植物防疫事業

1. 病虫害発生予察調査

(昭和 16 年～継続) 予察診断G
(各農試病虫害部門、北海道農政部技術普及課と共同)

目的: 植物防疫法に基づいて、指定及び指定外病虫害の発生状況を調査して関係機関に情報提供し、病虫害防除の適正化を図る。

企画調整部

I 地域農業技術支援会議の活動

1. 中央農試の地域支援体制

中央農試が道央 5 振興局の地域農業技術支援会議に参画して地域支援に対応するため、場内に設置された運営体制である「地域支援運営会議」を令和 2 年 6 月 23 日に開催し、支援会議の活動、プロジェクト課題の進捗状況と成果、普及センターへの支援等について協議した。

2. 地域要望課題の収集と研究ニーズの検討

地域農業技術支援会議で収集した地域要望課題数と、それらのうち研究ニーズに分類された課題数(カッコ内)は以下の通り。

- 空知: 5 課題 (1 課題)
- 石狩: 4 課題 (2 課題)
- 後志: 2 課題 (2 課題)
- 胆振: 2 課題 (2 課題)
- 日高: 3 課題 (1 課題)

3. 地域農業技術支援会議によるプロジェクト課題

(1) シネンシス系スターチスの春植え作型生産安定(空知地域農業技術支援会議) 令和 2～3 年

目的: 植え作型で未抽台株が発生している。令和元年の現地調査から発生しやすい品種や作型について傾向は見られたが、発生要因は不明であることから、定植後の高温遭遇や土壌条件の影響について調査する。

(2) バイオガス事業における消化液の有効活用について(胆振地域農業技術支援会議) 令和元年～2 年(令和元年は予備調査)

目的: バイオガスプラント消化液の施用効果や土壌に対する影響を確認する。

4. 各振興局地域農業技術支援会議の活動状況

(1) 空知地域農業技術支援会議

事務局会議等(3 回うち現地調査 1 回)、三者会議(1 回)によりプロジェクト課題の進行管理、地域要望課題の整理等を実施した。1 月 13 日に開催した地域関係者会議(岩見沢市)では支援会議の活動成果等を報告するとともに意見交換を実施した。

(2) 石狩地域農業技術支援会議

地域要望課題については管内 JA への聞き取りを行い、事務局会議等(6 回)、三者会議(1 回)により整理等を実施した。2 月 16 日に地域関係者会議(江別市)を開催予定であったが、集中対策期間の延長に伴い中止とした。関係者へは資料の送付を行い、これまでの地域要望課題の対応状況、支援会議の活動成果等を報告した。

(3) 後志地域農業技術支援会議

事務局会議(3 回)、代表者会議(2 回)により地域要望課題の整理等を実施した。原子力環境センターが事務局および代表者に参画しており、同駐在職員もセンター職員とともに参画した。また、管内役場、JA と地域の課題について意見交換を行った。2 月 10 日に地域関係者会議(倶知安町)では支援会議の活動成果等を報告するとともに意見交換を実施した。

(4) 胆振地域農業技術支援会議

事務局会議(3 回)、5 者会議(2 回)により地域要望課題の整理等を実施した。3 月 1 日に開催した地域関係者会議(Web 開催)では支援会議の活動成果等を報告するとともに意見交換を実施した。

(5) 日高地域農業技術支援会議

事務局会議等(4 回)、代表者会議(2 回内書面開催 1 回)により地域要望課題の整理、次年度プロジェクト課題の立ち上げを検討した。2 月 24 日に開催した地域関係者会議(浦河町)では対面と Web を組合せて実施し、支援会議の活動成果等を報告するとともに意見交換を行った。

II 試験研究課題の実施

1. 革新的技術導入による地域支援 空知管内における高級醸造用ぶどう品種の初期生育促進と地域適応性の実証(令和元年～2 年) 地域技術 G

目的: 空知管内で醸造用ぶどう栽植時の緑色マルチ被覆栽培により初期生育促進を図ると共に、「ピノ・ノワール」「ソービニオンブラン」の地域適応性を確認する。

2. 気候変動に対応した高品質で安定生産可能な道産小麦の開発促進 3) (1) 植物生長調整剤を用いた春まき「春よ恋」の高品質安定多収栽培技術の開発

(令和元年～3年) 地域技術 G (生産技術 G と共同)

目的: 春まき小麦「春よ恋」の増収・タンパク安定化のため、植物生長調整剤の倒伏軽減効果を明らかにし、その使用を前提とした土壌窒素肥沃度区別の窒素施肥量の設定、および倒伏回避と品質向上に向けた生育診断技術を開発する。

3. 建設足場資材を利用した低コスト高強度園芸パイプハウスの検証 (平成 31 年～令和 2 年) 原環セ駐在

目的: 建設足場資材を利用したパイプハウスの岩宇地域での実用性を検証し、コスト比較が可能な建設マニュアルの作成により、低コストパイプハウスを普及させる。

4. 抑制メロン栽培における側窓自動開閉装置による CO2 濃度の検証 (令和 2 年) 原環セ駐在

目的: 抑制メロン栽培におけるパイプハウスの側窓自動開閉装置の有効性を CO2 濃度管理の観点から検証する。

5. メロンにおける栄養診断に基づく窒素分施肥技術の開発 (平成 31 年～令和 3 年) 原環セ駐在

目的: 岩宇地域のハウス無加温半促成作型において、簡易で迅速な栄養診断法に基づく窒素分施肥技術を開発する。

6. すいか・メロンのパイプハウス栽培における低圧ミスト効果の検証 (令和 2 年～3 年) 原環セ駐在

目的: すいか・メロン栽培におけるパイプハウスでの低圧ミストの有効性を検証する。

7. 岩宇地域のための土壌化学性および作物生育の比較調査 (令和 2 年～6 年) 原環セ駐在

目的: 岩宇地域とその他の地域における作物の栽培状況および栽培環境を比較検討し、その結果に基づいて岩宇地域への新たな技術支援を提案するための資料を得る。

Ⅲ 普及センターへの技術支援等

1. 普及センターに対する支援要請など連携活動

各普及センターから技術支援要請に対して、普及センター主任普及指導員と実施内容を協議し、対応した。

また、後志普及センターにおける岩宇地域を対象とした課題については原子力環境センターも支援を行っている。

2. 行政・関係機関との連携

(1) 関係機関・団体との連携

農研本部駐在の普及指導員と連携し、ホクレン、JA 中央会、北植防、米麦改良協会、植調協会など関係機関の活動を支援した。

また、原子力環境センター駐在では共和町営農対策専門部会、後志地区施肥防除合理化推進協議会、畑地かんがい試験研究会などの活動に参加した。

E 普及・参考事項並びに試験研究の成果

1. 令和3年普及奨励事項、普及推進事項、指導参考事項、研究参考事項並びに行政参考事項

令和2年度北海道農業試験会議（成績会議）において、当年度までに完了した試験研究成績について、普及、研究、行政に提供される事項を決定した。そのうち、当场が担当または分担した提出課題（農業資材・農業機械性能調査関係課題を除く）は次のとおりである。

(1) 普及奨励事項

－優良品種－

（作物開発部会）

○小豆新品種候補「十育170号」（十勝農試研究部豆類畑作グループ、中央農試作物開発部生物学グループ、上川農試研究部生産技術グループ、北見農試研究部生産技術グループ）

○ばれいしょ新品種候補「北育28号」（北見農試研究部馬鈴しょ牧草グループ、生産技術グループ、十勝農試研究部豆類畑作グループ、中央農試作物開発部作物グループ、生物学グループ、病中部予察診断グループ）

○てんさい新品種候補「KWS8K860」（北見農試研究部麦類畑作グループ、十勝農試研究部豆類畑作グループ、中央農試作物開発部作物グループ、上川農試研究部生産技術グループ、一般社団法人北海道農産協会）

(2) 普及推進事項

－推進技術－

（病虫部会）

○コムギなまぐさ黒穂病の防除技術（病虫部予察診断グループ、上川農試研究部生産環境グループ、食品加工研究センター応用技術部応用技術グループ、北海道農業研究センター生産環境研究領域病虫害グループ、北海道農政部生産振興局技術普及課、東神楽町麦作生産部会）

(3) 指導参考事項

（農業環境部会）

○水稻「えみまる」の安定的な湛水直播栽培をめざした播種量と生育指標（上川農試生産技術グループ、水田農業グループ）

○北海道耕地土壌の理化学性（1959～2019年）と炭素貯留量（2016～2019年）（農業環境部環境保全グループ）

○越冬性緑肥の活用法と有機野菜への導入効果（農業環境部生産技術グループ）

○大豆に対する硝酸化成抑制材入り化成肥料「DdS083」の施用効果（農業環境部生産技術グループ）

（生産システム部会）

○水稻種子生産の経済性（農業システム部農業システムグループ）

（病虫部会）

○令和2年度の発生にかんがみ注意すべき病虫害（北海道立総合研究機構農業研究本部、北海道農政部技術普及課、北海道農業研究センター）

○ばか苗病菌の水稲育苗工程における汚染防止のための注意点と対策（病虫部病虫害グループ）

○ブロッコリー黒すす病の効率的防除対策（病虫部病虫害グループ）

○醸造用ぶどうの有機栽培における病虫害の発生実態および防除の改善策（病虫部病虫害グループ）

○スイートコーンにおける黄色LEDを利用した鱗翅目害虫防除技術（病虫部病虫害グループ、道南農試研究部作物病虫グループ）

○ジャガイモYウイルス塊茎えそ系統（PVY-NTN）による病徴と塊茎えそ症状対策（病虫部予察診断グループ）

（花野菜部会）

○単管を利用した北海道向けの園芸用パイプハウス（企画調整部原子力環境センター駐在）

○道産メロンの長期貯蔵出荷向け抑制栽培管理技術の確立（花・野菜技術センター、企画調整部原子力環境センター駐在）

2. 論文ならびに資料

(1) 研究論文、試験成績

水田農業部

○山下陽子, 相馬ちひろ, 小倉玲奈, 鈴木孝子. A single QTL on chromosome 6DS derived from a winter wheat cultivar 'OW104' confers resistance to Wheat yellow mosaic virus. *Breeding Science*. 70, p 373-378.

○Chika Suzuki, Fumio Taguchi-Shiobara, Chiaki Ikeda, Masao Iwahashi, Takumi Matui, Yoko Yamashita, Reina Ogura. Mapping soybean rhg2 locus, which confers resistance to soybean cyst nematode race 1 in combination with rhg1 and Rhg4 derived from PI 84751. *Breeding Science*. 70, p 474-480.

○佐藤博一, 尾崎洋人, 木下雅文, 丸田泰史, 其田達也, 平山裕治, 田中一生, 菅原彰, 手塚光明. 水稻新品種「そらゆたか」の育成. *道総研農試集報*. 105, 13-25 (2021)

○Kenji Fujino, Mari Obara, Hitoshi Kiuchi, Hiroshi Shinada, Tsutomu Nishimura, Toshihiko Maekawa and Yuji Hirayama. Role of the rice blast resistance gene Pi-cd in rice (*Oryza sativa*) breeding programmes. *Plant Breeding*. 139(5), p845-852(2020)

○長田亨. 水稻を対象とした UAV リモートセンシングの活用. *北農*. 88(1), p.12-17 (2021)

遺伝資源部

○Tanno, H., Yoshimura, T., Kinoshita, M. Breeding Research for Good Appearance Quality of Non-glutinous Rice Grain in Cold Region of Hokkaido in Japan. *Science and Technology of Cereals, Oils and Foods*. 28(6), 20-28(2020)

○丹野 久, 吉村 徹, 木下雅文. 日本の寒地, 北海道におけるうるち米粒外観品質の育種 (日文). *粮油食品科技*. 28(6), 29-37(2020)

農業システム部

○白井康裕, 日向貴久, 松本匡祐, 錦織正智. 農業新技術の定着に向けた消費者調査. *農業経営研究*. 58(3), p45-50 (2020)

○白井康裕, 日向貴久, 平石学, 山田洋文. 米産地のマーケティング活動での属性列挙法の適用. *フロンティア農業経済研究*. 23(1), p20-28 (2020)

○白井康裕, 江原清, 木村義彰, 大橋優二, 千田智子, 高橋義之, 志和一也, 植村美德, 鳥越昌隆, 黒島学, 柳田大介, 福川英司, 石井耕太, 山田洋文, 松本匡祐, 小野島晴子. セル成型苗を用いた加工用トマトの栽培技術とその

効果. *北農*. 87(4), p269-277 (2020)

○松本匡祐, 日向貴久, 山田洋文. 米の消費量維持に向けた道産業務用米の取引拡大方策. *フロンティア農業経済研究*. 23(1), p20-28 (2020)

農業環境部

○塚本康貴, 北川 巖, 竹内晴信. 道央転換畑でのダイズに対する現場透水試験による簡易な土壌物理性評価法. *農業農村工学会論文集*. 310. p. I_1- I_9 (2020)

○塚本康貴, 唐 星児. 転換畑での暗渠清掃用施設「集中管理孔」を利用したダイズならびに秋まきコムギへの地下灌漑. *農業農村工学会論文集*. 311. p. II_65- II_73 (2020)

○塚本康貴, 北川 巖, 大橋優二. 転換畑における収量品質向上のための灌漑排水技術. *農業農村工学会誌*. 88. p.801-804 (2020)

○櫻井道彦, 谷藤健. 有機栽培露地野菜畑に対応した施肥設計ツール「TORVE」. *日本土壌肥科学雑誌*. 91(4), p.261-264 (2020)

○Deguchi, S., Yagi, T., and Ohtomo, R. Low indigenous AM fungal activity would be a necessary but not sufficient condition for effective utilization of exogenous AM fungal inoculum to forage corn. *Soil Sci. Plant Nutr*. 67. 50-56 (2021)

病虫部

○Hara, H., Iwasaki, A. and Shinohara, A. Taxonomic and biological notes on *Pristiphora ribisi* Togashi, 1990, (Hymenoptera, Tenthredinidae) injurious to gooseberries and currants. *Zootaxa*. 4903, p.393-404 (2021)

○岩崎暁生. 北海道長沼町でスモモヒメシクイの合成性フェロモントラップに誘殺された *Grapholita* 属の種構成と誘殺時期. *北日本病害虫研究会報*. 71, p.162-166 (2020)

○Mori, M., Bannai, T., Misawa, T. First report of leaf blight of carrot caused by *Rhizoctonia solani* AG-1 IB. *Journal of General Plant Pathology*. 87, p.42-45 (2021)

○Mori, M., Misawa, T., Sato, T. First report of stem and root rot of monkshood caused by *Rhizoctonia* spp. *Journal of General Plant Pathology*. 86, p.224-226 (2020)

○齊藤美樹. 暗期 LED 照射によるコナガ (チョウ目: コナガ科) 雄成虫の活動抑制. *日本応用動物昆虫学会誌*. 64, p.138-143 (2020)

○Sawada, H., Fujikawa, T., Nishiwaki, Y. and Horita, H. *Pseudo-monas kitaguniensis* sp.nov., a pathogen causing bacterial rot of Welsh onion in Japan. *Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology*. 70, p3018-3026 (2020)

- 角野晶大, 小野寺政行, 日笠裕治. 転炉スラグ施用による土壌 pH 調整がハウレンソウの各種土壌病害の発生に及ぼす影響. 北日本病害虫研究会報. 71, p.42-46 (2020)
- 荻野瑠衣, 武澤友二, 岩崎暁生. 北海道の春播き移植栽培タマネギにおけるネギハモグリバエ幼虫のりん茎潜入被害に対する薬剤防除適期. 北日本病害虫研報. 71, p.1-6 (2020)

企画調整部

- Notsu, A., Shirai, K., Kodama, F., Kondo, N. Distribution of Botrytis isolates associated with onion gray-mold neck rot in Hokkaido, northern Japan. Journal of General Plant Pathology 87, P.9-15(2021)
- 富沢ゆい子, 齋藤祐介. 近赤外分光法による赤インゲンマメ煮熟粒色の非破壊評価 北海道立総合研究機構農試集報 105,p.75-82(2021)

(2) 口頭発表 (ポスター発表含む)

作物開発部

- 道満剛平, 来島正朋, 神野裕信, 大西志全, 相馬ちひろ, 鈴木孝子. 北海道で発生したコムギなまぐさ黒穂病抵抗性に関する「Utah-100」由来の6DS領域. 日本育種学会第139回講演会
- 中村卓司, 長南友也, 鮫島啓彰, 林怜史, 八木岡敦, 黒崎英樹, 鴻坂扶美子. 寒地向け多収系統「十系1335号」と「中育66号」の生育栽培特性について. 日本土壌肥料学会2020年度岡山大会.
- 長崎裕一, 辻博之, 小林聡, 黒崎英樹, 鴻坂扶美子. 確率的要因を組みこんだ莢数分布および節位別分枝発生のモデリング. 日本作物学会第251回講演会
- 五十鈴川寛司, 白澤健太, 黒坂俊, 高橋由伸, 齋藤裕太郎, 安達栄介, 池永充伸, 山本俊哉. ゲノム情報を利用したオウトウの収穫期に関するDNAマーカーの開発. 第28回山形分子生物学セミナー (2020.11.7)

水田農業部

- 山口直矢, 鈴木千賀, 山下陽子, 千田峰生. 低温着色抵抗性遺伝子Icおよび毛茸色遺伝子Tの集積は白目黄ダイズにおいて高度の低温裂開抵抗性をもたらす. 日本育種学会第139回講演会 (2021.03.20) .
- 佐藤博一, 西村努, 木下雅文, 尾崎洋人. 作物モデルを用いた北海道水稲品種に関する潜在収量の推定. 日本作物学会第251回講演会 (2021.03.29) .
- 西村努, 佐藤博一, 木下雅文, 漆畑裕次郎, 熊谷聡. 葉

面温度測定による北海道水稲の多収選抜の可能性について. 日本育種学会・日本作物学会北海道談話会報 61, p64-65(2020)

- 岡元 英樹, 長田 亨. 直播向け水稲品種「えみまる」における適正播種量の検討. 日本作物学会第250回講演会 (2020.09.03) .
- 栗原 純一, 長田 亨. UAV ハイパースペクトルリモートセンシングによる複数年の水稲生育診断. 日本リモートセンシング学会 第69回秋季学術講演会 (2020.12.21) .
- 岡元 英樹, 長田 亨, 田丸 浩幸, 大橋 優二. 「えみまる」を用いた湛水直播におけるカルパー資材の効果. 日本作物学会第251回講演会 (2021.03.29) .
- 黒崎英樹, 青山聡, 大波正寿. 「でん粉原料用馬鈴しょ系統の収穫時期別反応」. 日本育種学会第138回講演会 (2020.10.11)
- 中村卓司, 長南友也, 鮫島啓彰, 林怜史, 八木岡敦, 黒崎英樹, 鴻坂扶美子. 「寒地向け多収系統「十系1335号」と「中育66号」の生育栽培特性について」. 日本土壌肥料学会2020年度岡山大会 (2020.09.08)
- 長崎裕一, 辻博之, 小林聡, 黒崎英樹, 鴻坂扶美子. 確率的要因を組みこんだ莢数分布および節位別分枝発生のモデリング. 日本作物学会第251回講演会 (2021.03.29) .

加工利用部

- 佐々木亮. 黒大豆「いわいくろ」における加工時皮切れの発生要因の検討. 日本作物学会第251回講演会 (京都市, オンライン開催) . 日本作物学会第251回講演会要旨集.p.57 (2021.3.29-30)

農業システム部

- 白井康裕, 吉田晋一, 山田洋文, 松本匡祐. 多収品種の生産性に関する分析—北海道における飼料用米品種「そらゆたか」を事例として—. 日本農業経営学会2020年度大会 (2020.8.28~Web掲載)
- 山田洋文, 白井康裕, 日向貴久, 松本匡祐. 飼料用米の導入が水張面積維持と所得増加に与える効果. 日本農業経営学会2020年度大会 (2020.8.28~Web掲載)
- 吉田邦彦, 石井耕太, 稲野一郎, 松本匡介, 吉田裕介, 山田洋文, 白井康裕. 北海道の大区画水田における水稲高密度播種苗導入による移植作業の効率化. 日本農作業学会2021年度春季大会 (2021.3.21-23)

農業環境部

- 巽和也, 塚本康貴, 中村隆一, 北川 巖. 営農土層改良と後作緑肥を用いた部分不耕起による土壌流亡抑制技

術. 2020年度(第69回)農業農村工学会講演会. 講演要旨集, p.395-396. 鹿児島市(2020.8.25-27 Web開催)

○櫻井道彦, 谷藤健. 多様な有機質資材のリン酸可給性. 日本土壌肥料学会 2020年度岡山大会. 講演要旨集第66集, p.105. 岡山県(2020.9.8 Web開催)

○杉川陽一, 荒木英晴, 杉山裕, 谷藤健. 秋まき小麦「きたほなみ」の寡照登熟条件下における安定生産に向けた窒素施肥管理. 日本土壌肥料学会 2020年度岡山大会. 講演要旨集第66集, p.109. 岡山県(2020.9.8 Web開催)

○八木哲生, 松本武彦, 酒井 治. ホウ素肥料施用による飼料用トウモロコシ増収の可能性. 日本土壌肥料学会 2020年度岡山大会. 講演要旨集第66集, p.110. 岡山県(2020.9.8 Web開催)

○中村隆一, 藤井はるか, 稲野一郎, 吉岡美絵, 植村美德, 斎藤貴視, 平山裕治. 下水由来肥料の混合施用による稲わら・緑肥エン麦の腐熟促進効果. 2020年度日本土壌肥料学会北海道支部会秋季大会(2020.11.30 帯広市)

病虫部

○森万菜実, 山名利一. 北海道のリンゴ黒星病菌に対するDMI剤、QoI剤の効果. 令和2年度日本植物病理学会北海道部会(2020.10.16)

○山名利一. 病害虫発生予察調査データと気象データによるテンサイ褐斑病の発生予測の可能性. 令和2年度日本植物病理学会北海道部会(2020.10.16)

○古林直太, 小野寺政行, 角野晶大, 日笠裕治. ホウレンソウ萎凋病被害軽減対策のための転炉スラグ施用が土壌および作物に及ぼす影響. 2020年度日本土壌肥料学会北海道支部会秋季大会(札幌市)(2020.11.25)

○下間悠士. クリに寄生するクリノツメハダニ越冬卵の産卵場所およびふ化後の幼成虫の寄生部位. 2020年度北海道応用動物・昆虫研究発表会(2021.1.21)

○森万菜実, 三澤知央, 窪田昌春. 茎に発生した *Alternaria linariae* によるトマト輪紋病(病原追加). 令和3年度日本植物病理学会大会(2021.3.17-19)

○宗祥史, Ayman K.Elsayed, 岩崎暁生, 西脇由恵, 湯川淳一, 徳田誠. 国内のブドウ属植物の葉に虫えいを形成するタマバエ類の同定. 第65回応用動物昆虫学会大開(松江市)(2021.3.23-26)

(3) 専門雑誌記事

作物開発部

○井上哲也. なたね新展開. ニューカントリー5月号, p.17-19(2020)

○小宮山誠一, 池永充伸, 稲川裕, 柳原哲司, 河野慎一. レアフル技術の開発と事業化. 北農. 87. p.302-309(2020)

○池永充伸. 道総研中央農業試験場における醸造用ぶどう栽培に関する試験研究の紹介. ニューカントリー. 68(1). p.16-18(2021)

○小宮山誠一, 池永充伸, 稲川裕, 柳原哲司. 新しい加工品「レアフル」による果実の高付加価値化. 農業電化. 2021別冊号. p.2-7(2021)

水田農業部

○大橋優二. 地下灌漑を利用した加工用トマト栽培. 農家の友6月号(2020)

○大橋優二. V良食味米を目指した土壌管理、施肥技術. 令和3年産に向けての米づくり. 北海道米麦改良協会(2021)

○長田亨. ドローンの撮影画像から窒素吸収量や収量を評価. ニューカントリー2月号. P54-55(2021)

加工利用部

○後藤英次. 基本からわかる農業と環境問題「水田からの温室効果ガス発生と軽減策」. ニューカントリー9月号. p.52-53(2020)

○後藤英次. やっぱり気になるタンパク質「食味・品質への影響」. ニューカントリー11月号. p.10-13(2020)

○後藤英次. 早わかり「施肥ガイド2020」 水稻. ニューカントリー2月号. p.18-20(2021)

農業システム部

○山田洋文. 基盤整備で水田フル活用 生産費を低減し経営改善. ニューカントリー9月号. P56-57. (2020)

○吉田邦彦. 水稻 収穫・乾燥調整. 北海道の作物管理. ニューカントリー秋期増刊. p64-68. (2020)

○吉田邦彦. 水稻適期収穫・乾燥調整. 農産技術だより第3号. p1-3(2020)

○吉田邦彦. ロボットトラクタ 「有人-無人協調」で作業時間を大きく短縮. ニューカントリー1月号. p100-101. (2021)

農業環境部

○櫻井道彦. 春全量施肥を前提とした有機たまねぎの窒素施肥対応とその実証. 作物生産と土づくり. 4・5月号, p.12-15(2020)

○杉川陽一. 天候不良でも減収しにくい「きたほなみ」の施肥管理. ニューカントリー. 67(5), p.56-57(2020)

- 塚本康貴. 排水改良施工機(カットシリーズ)による排水改良効果. 農家の友. 72(6), p.28-30 (2020)
- 杉川陽一. 「きたほなみ」の天候不良に強い窒素施肥管理. 農家の友. 72(6), p.82-84 (2020)
- 櫻井道彦. 普通肥料と混合した新たな肥料. ニューカントリー. 67(10), p.10-12 (2020)
- 杉川陽一. やっぱり気になるタンパク値. ニューカントリー. 67(11), p.16-18 (2020)
- 谷藤健. 「北海道施肥ガイド2020」と改訂のポイント. 農家の友. 73(1), p.76-78 (2021)
- 谷藤健. 早わかり「北海道施肥ガイド2020」-概要と使い方-. ニューカントリー. 68(2), p.16-18 (2021)
- 櫻井道彦. 有機栽培、露地野菜の施肥設計ツール「TORVE」の使い方. 農家の友. 73(3), p.70-72 (2021)

病虫害部

- 小松勉. 特集 I 2021 作物展望 病虫害. ニューカントリー. 1月号, p. 62-64 (2021)
- 小澤徹. 令和2年度に新たに発生を認めた病虫害. 農家の友. 3月号, p. 4-7 (2021)
- 小澤徹. 2020年度に新たに発生を認めた病虫害. ニューカントリー. 4月号, p. 18-19 (2021)
- 岩崎暁生. ハナバエ科農業害虫. 植物防疫. 74, p. 167-177 (2020)
- 岩崎暁生. てん菜の害虫. 植物防疫. 74, p. 659-665 (2020)
- 岩崎暁生. 減農薬・有機栽培と生態系. ニューカントリー. 11月号, p. 52-53(2020)
- 角野晶大. 転炉スラグを用いたハウレンソウ萎凋病被害軽減対策. 農家の友. 6月号, p. 76-78 (2020)
- 角野晶大. ほうれんそう 転炉スラグを用いた萎凋病被害軽減対策. ニューカントリー. 7月号, p. 52-53 (2020)

企画調整部

- 内田哲嗣. リンゴ「ハックナイン」果汁原料栽培向け着果管理指標. 農業共済新聞 (2020.11.11)
- 菅原章人. ピックアップ「すいか」栽培方法. ニューカントリー9月号, p.99-101(2020)

(4) 著編書資料

作物開発部

- 吉田昌幸. りんご. 第9章 果樹. “北海道の作物管理 水稲、畑作物、果樹の栽培マニュアル”. 北海道共同組合通信社, 2020. p.232-237.

- 池永充伸. ぶどう(生食用). 第9章 果樹. “北海道の作物管理 水稲、畑作物、果樹の栽培マニュアル”. 北海道共同組合通信社, 2020. p.238-241.
- 池永充伸. ぶどう(醸造用). 第9章 果樹. “北海道の作物管理 水稲、畑作物、果樹の栽培マニュアル”. 北海道共同組合通信社, 2020. p.242-244.
- 平間琢也. おうとう. 第9章 果樹. “北海道の作物管理 水稲、畑作物、果樹の栽培マニュアル”. 北海道共同組合通信社, 2020. p.245-249.
- 吉田昌幸. 西洋なし. 第9章 果樹. “北海道の作物管理 水稲、畑作物、果樹の栽培マニュアル”. 北海道共同組合通信社, 2020. p.250-254.
- 平間琢也. プルーン. 第9章 果樹. “北海道の作物管理 水稲、畑作物、果樹の栽培マニュアル”. 北海道共同組合通信社, 2020. p.255-257.
- 池永充伸. ブルーベリー. 第9章 果樹. “北海道の作物管理 水稲、畑作物、果樹の栽培マニュアル”. 北海道共同組合通信社, 2020. p.258-261.

水田農業部

- 長田亨. 水稲 移植栽培, 北海道の作物管理～水稲、畑作物、果樹の栽培マニュアル～. ニューカントリー2020 秋期増刊号. 北海道共同通信社. P34-46 (2020)
- 黒崎英樹. 豆類 高級菜豆, 北海道の作物管理～水稲、畑作物、果樹の栽培マニュアル～. ニューカントリー2020 秋期増刊号. 北海道共同通信社. P144-152 (2020)

農業システム部

- 山田洋文. 北空知地域における基盤整備による新たな担い手形成 -北空知・空知A町-. “北海道農業の到達点と担い手の展望、2-3”. 農林統計協会. 2020

農業環境部

- 杉川陽一. 秋まき小麦の栽培管理. 北海道の作物管理. 北海道共同通信社. 2020. p.74-82
- 櫻井道彦. 管理カレンダー, 「土づくり」と「環境保全」効果, 第8章 緑肥作物. “北海道の作物管理”. 北海道協同組合通信社, 2020. p.214-217.
- 櫻井道彦. 栽培利用指針, 第8章緑肥作物. “北海道の作物管理”. 北海道協同組合通信社, 2020. p.222-227.

病虫害部

- 岩崎暁生. 4. 害虫の発生と気象. “農業気象学入門”. 鮫島良次(編). 文永栄堂出版, 2021. P.145-151.

企画調整部

○野津あゆみ. 水稲病害の発生・生態と防除, “北海道の作物管理”. ニューカントリー2020年増秋季臨時増刊号. 2020. p.55-58

(5) 新聞等記事

農業システム部

- 松本匡祐. テキストマイニングを用いた業務用米のマーケティング. 農業経営通信 No.279. p12. (2020)
- 吉田邦彦. ロボットトラクターと, 有人-無人協調による作業の要点. 農業共済新聞. (2020)
- 山田洋文. 基盤整備と水田転作の活用で所得アップ. 農業共済新聞. (2020)
- 山田洋文. 基盤整備と水田転作の活用で所得アップ. 日本農業新聞. (2021)

農業環境部

- 杉川陽一. 天候不良に強い「きたほなみ」のチッ素施肥管理. 農業共済新聞 (2020.7.15)
- 塚本康貴. 「暗きょをリフレッシュさせる「補助暗きょ」。その特徴と持続性」。農業共済新聞 (2020.9.16)
- 杉川陽一. 冬の営農塾「天候不良に強い秋まき小麦の作り方」。日本農業新聞 (2021.2.19)

病虫部

- 山名利一. 令和元年度に新たに発生を認めた病害虫. 農業共済新聞. (2020. 6. 17)
- 角野晶大. 転炉スラグを用いた土壌 pH 調整によるハウレンソウ萎凋病被害軽減対策. 農業共済新聞. (2020. 12. 9).
- 小澤徹. 2021 年要注意の病害虫. 農業共済新聞. (2021. 2. 17)
- 小澤徹. 今年注意する病害虫. 日本農業新聞. (2021. 3. 26)

F 研究企画・調整・情報システム・出版・広報

1. 研究の企画・調整・評価

(1) 農業研究本部場長会議

1) 第1回農業研究本部場長会議

期日：令和2年4月30日(木)

場所：中央農試講堂

※開催中止、資料送付

議題：

①協議事項

(なし)

②報告事項

- ・たまねぎ品種開発研究の実施体制について
- ・令和2年度北海道農業試験会議（新規課題検討会議）

の開催について

- ・令和2年度研究職員研修について
- ・職員研究奨励事業について
- ・研究開発推進費について
- ・研究成果刊行物について

③その他

(なし)

2) 第2回農業研究本部場長会議

期日：令和2年6月

場所：書面会議

議題：

①協議事項

(なし)

②報告事項

- ・令和3年度新規課題設定に係る検討経過について
- ・農業研究本部開催研修の実施概要について
- ・機動的調査の対応について
- ・年度計画に係る自己点検・評価について
- ・令和2年度開始公募型研究課題の応募・採択状況につ

いて

③その他

(なし)

3) 第3回農業研究本部場長会議

期日：令和2年9月29日(火) 14:00～16:30

場所：北海道農政部第1中会議室

議題：

①協議事項

- ・令和3年度経常研究費に係る新規課題予算について
- ・「革新的技術導入による地域支援」課題の進行管理につ

②報告事項

- ・令和2年度農業研究本部場別試験研究費について
- ・試験ほ場の適正使用に係る確認状況調査結果について
- ・令和3年度当初予算（一般管理費）について
- ・交通事故の防止について
- ・職員研究奨励事業の募集について
- ・農業研究本部長表彰について
- ・令和2年度下半期の主な予定について

③その他

- ・契約職員の期末手当支給方法見直しについて

4) 第4回農業研究本部場長会議

期日：令和2年11月4日(水) 10:30～12:00

場所：北海道農政部第1中会議室

議題：

①協議事項

- ・北海道農業試験会議における部会再編について
- ・財産売却収入の減額に伴う一般管理費予算の執行保留

②報告事項

- ・農研機構との連携協定について
- ・令和2年度農業研究本部長表彰について
- ・【受賞報告】第8回プラチナ大賞表彰

③その他

- ・十勝発 SFC キックオフフォーラムについて

5) 第5回農業研究本部場長会議

期日：令和3年1月26日(火) 9:30～11:20

場所：Web 会議

議題：

①協議事項

- ・北海道農業試験会議における部会再編について
- ・農業情報の利活用に関する共同研究・受託研究への対

②報告事項

- ・令和3年度農業研究本部における組織機構改正につ
- いて
- ・研究職員採用計画（令和4年度）（案）について

・第34回植物遺伝資源連絡委員会における協議及び今後の対応について

・研究予算管理にかかる「研究支援システム」の検討について

・職員研究奨励事業について

③その他

・研究、普及及び行政の実務者懇談会について

6) 第6回農業研究本部場長会議

期日：令和2年3月22日(月) 14:00～16:25

場所：道総研プラザ1Fセミナー室

議題：

①協議事項

・「革新的技術導入による地域支援」(経常(各部))の進行状況について

・令和3年度農業研究推進事業について

②報告事項

・令和2年度農業研究推進事業について

・農業関係試験研究要望課題調査への対応について

・第2回試験研究、普及及び行政の実務者懇談会の開催について

・地域農業技術センター連絡会議(NATEC)の活動状況について

・公募型研究課題の令和2年度採択結果および令和3年度応募・採択状況について

・令和3年度の新規実施課題について

・各種プロジェクトの運営状況及び次年度の運営計画について

・令和3年度施設等整備予定及び令和2年度施設等整備の実績について

・令和2年度試験研究用備品要望・採択一覧

・令和3年農業新技術発表会ポスター賞について

・令和3年度道総研農業研究本部当初予算概要

・令和3年度の主な日程(案)について

③その他

(なし)

(2) 研究調整会議

1) 第1回研究調整会議

期日：令和2年4月

場所：書面会議

①協議事項

・令和2年度北海道農業試験会議(新規課題検討会議)の開催について

・設計会議概要書印刷に係る場別予算負担について

②報告事項

・機動的調査について

・経常研究に係る令和2年度終了課題について

・研究の重点化に向けた理事長と研究本部長の意見交換会の対応経過について

・令和2年度地域要望課題の概要について

・研究課題評価資料作成に係る農研本部としての対応と留意点等について

・職員研究奨励事業について

・令和2年度職員研修について

・研究開発推進費について

・外部資金について

・研究協力取り扱い要領の制定について

・利用者意見把握調査の改正について

・第3期中期計画における農業研究本部の研究目標について

・令和2年度の主な日程について

・研究調整会議規程の改正について

③その他

(なし)

2) 第2回研究調整会議

期日：令和2年6月23日(火)13:00～14:55

場所：中央農試講堂

①協議事項

・令和2年度の新規課題検討及び調整について

・公募型研究の事務取扱について

②報告事項

・令和元年度研究課題事後評価(経常研究等)の結果について

・令和2年度実施課題における優先研究課題実施項目と課題別目標について

・課題対応型支援の検討・実施状況について

・食関連新規課題提案状況について

・地方大学・地域産業創成交付金を活用した事業申請に向けた農研本部の取り組みについて

③その他

・連携協定活用型研究交流推進事業について

・研究開発推進費について

3) 第3回研究調整会議

期日：令和2年8月26日(水)10:30～17:30、8月27日

(木)9:00～15:00

場所：中央農試講堂

①協議事項

- ・令和3年度新規課題に係るヒアリング

②報告事項

(特になし)

③その他

(特になし)

4) 第4回研究調整会議

期日：令和2年9月18日(金)13:00~15:00

場所：中央農試講堂

①協議事項

- ・令和3年度経常研究費に係る新規課題予算について
- ・いちご育種課題について
- ・北海道農業試験会議における部会再編について

②報告事項

- ・職員研究奨励事業の募集について
- ・研究開発推進費について

③その他

(なし)

5) 第5回研究調整会議

期日：令和2年10月15日(木)13:00~14:30

場所：中央農試講堂

①協議事項

- ・令和2年度北海道農業試験会議(成績会議)の開催日程(案)等について
- ・令和2年度成績会議に向けた対応について

②報告事項

- ・農業研究推進事業について

③その他

- ・各部会主査より成績会議提案予定課題についての情報提供

6) 第6回研究調整会議

期日：令和2年12月17日(木)13:00~16:10

場所：中央農試講堂

①協議事項

- ・令和2年度北海道農業試験会議(設計会議)に向けた対応について
- ・農業研究推進事業における課題の提案について
- ・第34回植物遺伝資源連絡委員会における協議及び今後の対応について
- ・農業情報の利活用に関する共同研究・受託研究への対応について

②報告事項

- ・令和2年度北海道農業試験会議(成績会議)の運営等

について

- ・畜産部会における成績事前検討について
- ・道総研本部研究マネジメントへの対応について
- ・令和3年(第39回)農業新技術発表会の開催について
- ・農業資材試験及びイノベーション創出強化事業における企画関連事務費について

③その他

- ・プロジェクト研究体制について
- ・研究成果刊行物について

7) 第7回研究調整会議

期日：令和3年2月15日(月)13:00~15:45

場所：中央農試講堂

①協議事項

- ・「革新的技術導入による地域支援」(経常(各部))の進行状況について
- ・次年度の成績会議に向けて
- ・新規課題検討会を経なかった新規課題(受託試験研究課題等)の検討について
- ・令和3年度農業研究推進事業について

②報告事項

- ・令和2年度農業研究推進事業について
- ・令和2年度設計会議及び研究課題評価(中間・事後)に向けて
- ・各種プロジェクトの運営状況及び次年度の運営計画について
- ・令和2年度追加課題の課題別目標について
- ・公募型研究課題の令和2年度採択結果および令和3年度応募・採択状況について
- ・農業研究本部における「道総研GIS(サイトライセンス)」の当面の対応について
- ・農業研究本部における事前評価(当年度実施課題)の取り扱いについて
- ・令和4年度研究職員採用について

③その他

(なし)

(3) 北海道農業試験会議

1) 研究課題検討会議

○ 北海道農業技術推進委員会において決定された重点的研究推進方針に基づき、令和3年度新規提案課題について検討し、農業研究本部として自己点検評価(事前評価)を行った。

部会の開催日程及び検討課題数

部 会	日 程	会 場	課題数
作物開発	R2.7.6	プレスト1・7	14(5)
花・野菜	R2.7.8	プレスト1・7	8(4)
畜 産	R2.7.2～3	畜試講堂	24(11)
農業環境	R2.7.9	プレスト1・7	13(8)
病 虫	R2.7.7	プレスト1・7	11(8)
生産システム	R2.7.7	かでの2・7	4(3)

※括弧内の数値は、検討課題数の内、新規課題数である。

2) 成績会議

各部会に提出され検討した課題について、総括会議で新農業技術として判定された結果は次のとおりであった。本会議における検討は、今年度終了課題における農業研究本部としての自己点検評価（事後評価）にも活用した。

		普及 奨励	普及 推進	指導 参考	研究 参考	行政 参考	保留 成績	完了 成績	合計
作物 開発	計 (品種)	3 (3)	0	19	0	0	0	0	22
花・ 野菜	計 (品種)	1	0	15	0	0	0	0	16
畜 産	計 (品種)	6 (6)	2 (2)	11	0	0	0	0	19
農 業 環 境	計 (品種)	0	0	10	0	0	0	0	10
病 虫	計 (品種)	0	1	100	0	0	0	0	101
生 産 システ ム	計 (品種)	0	0	4	0	0	0	0	4

3) 設計会議

北海道における農業関係試験研究機関が行う試験研究課題について、令和3年度の設計を決定するための専門部会を令和3年3月8日～3月12日にわたり Web により開催した（秋播小麦設計会議は8月30日、てん菜分科会は2月19日に開催）。各部会に提出された検討課題数は、次のとおりであった。本会議における検討は、農業研究本部における自己点検評価（中間・事後評価）にも活用した。

部会	分科会	課題数
作物開発	秋播小麦	8
	てんさい	29
	稲・特用作物・果樹	48
	豆類	80

麦類	46
馬鈴しょ	51
花・野菜	44
畜 産	93
農業環境	77
病 虫	23
生産システム	37
合 計	536

(4) 地域農業技術センター連絡会議 (NATEC)

1) 令和2年度 第1回幹事会

日 時：令和2年6月23日

場 所：メールによる書面開催

出席者：13名

議 事：令和2年度研究情報交換会（旭川市）の開催について、開催に向けての進捗状況、会員の動向等

2) 令和2年度 研究情報交換会

日 時：令和2年9月3～4日

場 所：旭川市（大雪クリスタルホール、旭川市農業センター） 比布町（道総研上川農業試験場）

出席者：58名

内容：

<情報交換会>

第1部 地域農業技術センターの活動報告

第2部 話題提供

<現地視察>

旭川市農業センター、道総研上川農業試験場

3) 令和2年度 第2回幹事会

日 時：令和3年1月29日

場 所：メールによる書面開催

出席者：13名

議 事：令和2年度定期総会議案審議

4) 令和2年度 定期総会

日 時：令和3年2月9日

場 所：メールによる書面開催

出席者：会員、会長、副会長、幹事長、幹事、監事、事務局

議 事：令和2年度事業実績及び収支予算、令和3年度事業計画（案）及び収支予算（案）、役員改選等

5) 令和2年度 研究交流会

新型コロナウイルス感染拡大のため開催中止

2. 情報システムの活用

(1) 道総研農業研究本部のホームページ（農業技術情報広場）の管理

各ページ作成、更新を行った。また、広く道民に対し、関係イベントの周知や研究成果の公開等、情報発信を行った。

(2) 営農指導支援システムの整備開発

本年における開発は実施していない。

(3) 中央農試ホームページの作成・更新

入札情報や公開データ情報など、広く道民に対して場業務等の情報公開や研究成果の公開等、情報発信を行った。

3. 図書・資料

(1) 受入状況（冊）

資料名	購入	寄贈	合計
単行本（国内）	2	50	52
単行本（外国）	0	0	0
逐次刊行物（国内）	284	404	688
逐次刊行物（外国）	114	5	119

(2) 資料提供

室外貸出 239件

4. 印刷刊行物

資料名	発行年月	頁数	部数
令和2年度北海道農業試験会議議事概要 令和2年度成績会議	R3.3	57	pdf 配布
令和2年度北海道農業試験会議議事概要 令和3年度設計会議	R3.3	126	pdf 配布
北海道立総合研究機構農業試験場集報第105号	R3.3	120	300
北海道立総合研究機構農業試験場資料第43号	R3.2	106	CD 配布

5. 広報活動

(1) 令和2年度中央農業試験場公開デー【中止】

新型コロナウイルス感染症まん延防止のため中止

(2) ビジネス EXPO

- ・日時：令和2年11月5日(木)～6日(金)
- ・場所：アクセスサッポロ
- ・主催：北海道技術・ビジネス交流会実行委員会
- ・参加：道総研本部
農業研究本部（北見農試、畜試、企画課）
- ・内容：「(小麦)北見95号」及び「北海地鶏Ⅲ」の研究
成果PRや農研本部の紹介

(3) アグリビジネス創出フェア in Hokkaido

- ・日時：令和2年11月20日(金)14:00～16:30
- ・場所：サッポロファクトリー（オンライン開催）
- ・主催：NPO法人グリーンテクノバンク
- ・共催：農研機構北海道農業研究センター、道総研
- ・参加：農業研究本部（上川農試、畜試、企画課）
- ・内容：水稲（直播向け）「えみまる」及び「北海地鶏Ⅲ」
の研究成果や農研本部の紹介

(4) 令和3年度道央圏農業新技術発表会

- ・日時：令和3年2月26日(金)～3月31日(水)
- ・方式：Web形式（ホームページ掲載、YouTube動画）
- ・主催：中央農業試験場
- ・口頭発表（YouTube動画）

- ① 目が浅くて害虫に強い早生ばれいしょ「北育28号」
北見農業試験場 研究部馬鈴しょ牧草グループ
研究主任 品田博史
- ② 病気に強くて作りやすい小豆新品種「十勝170号」
十勝農業試験場 研究部豆類畑作グループ
研究職員 長澤秀高
- ③ 暖房を使わずハウスで野菜を1年中作る
上川農業試験場 研究部生産技術グループ
主査 高濱雅幹
- ④ クリスマスに美味しい道産メロンを届ける
花・野菜技術センター 研究部花き野菜グループ
主査 柳田大介
- ⑤ 太りすぎを防ぐ和牛の栄養管理
畜産試験場 肉牛研究部肉牛グループ
主査 糟谷広高
- ⑥ 人工衛星で畑の悪いところを診断する

十勝農業試験場 研究部生産技術グループ
研究職員 石倉 究

- ⑦ 小麦なまぐさ黒穂病防除対策の決定版
上川農業試験場 研究部生産技術グループ
主査 新村昭憲
- ⑧ 水稲のばか苗病菌汚染防止のために注意すべきこと
中央農業試験場 病虫部病害虫グループ
研究主査 角野晶大
- ⑨ ブロッコリー黒すす病の上手な防ぎ方
中央農業試験場 病虫部病害虫グループ
主査 西脇由恵
- ⑩ 天候不良に強い秋まき小麦の作り方
中央農業試験場 農業環境部生産技術グループ
研究主任 杉川陽一
・ポスター発表（ホームページ） ※口頭発表①～⑩を含む。
- ⑪ 砂糖がたくさんとれる てんさい「KWS 8K860」
北見農業試験場（麦類畑作グループ）
- ⑫ 大きないちご「ゆきララ」の上手な作り方
花・野菜技術センター（花き野菜グループ）
- ⑬ 地力で決めるトマトの追肥量
道南農業試験場（生産技術グループ）
- ⑭ エチレンで玉ねぎ長持ち
花・野菜技術センター（生産技術グループ）
- ⑮ 差圧通風でかぼちゃの貯蔵腐敗を防ぐ
上川農業試験場（生産技術グループ）
- ⑯ 越冬緑肥を使った有機野菜栽培
中央農業試験場（生産技術グループ）
- ⑰ D I Yで作る園芸用パイプハウス
農業研究本部（原子力環境センター駐在）
- ⑱ 乾田直播水稲の雑草初期防除タイミング
北農研センター（寒冷地気候変動グループ）
- ⑲ 令和3年に特に注意を要する病害虫
中央農業試験場（予察診断グループ）
- ⑳ 有機栽培ワイン用ぶどうを病害虫から守る
中央農業試験場（病害虫グループ）
- ㉑ 生育マップとセンサを利用した秋まき小麦収量安定化
十勝農業試験場（農業システムグループ）
- ㉒ 自動給餌機導入で酪農経営のゆとりと所得アップ
酪農試験場（乳牛グループ）
- ㉓ 米作りを支える種子生産の経済性
中央農業試験場（農業システムグループ）
- ㉔ チモシー1番草の出穂を予測する
酪農試験場（飼料生産技術グループ）

- ②⑤ 泥炭草地の更新で除草剤を使える条件
酪農試験場（天北支場 地域技術グループ）
- ②⑥ イアコーンサイレージで乳牛の夏バテ防止
北農研センター（水田機械作業グループ）

(5) 報道対応

- ① 北海道新聞 令和2年7月4日付（朝刊：全道版）
 - ・取材日時：令和2年6月22日
 - ・取材機関：北海道新聞社 編集局経済部（生田記者）
 - ・取材内容：中央農業試験場における酒造好適米の育種について
 - ・対応者：中央農業試験場 水田農業部 主査 西村 努
- ② 日本農業新聞 令和2年10月9日付
 - ・取材日時：令和2年10月8日
 - ・取材機関：日本農業新聞（関山記者）
 - ・取材内容：タマネギ灰色腐敗病の薬剤耐性菌の出現について
 - ・対応者：中央農業試験場病虫部 研究主幹 小松 勉
- ③ 北海道新聞 令和2年10月10日付（朝刊：空知版）
 - ・取材日時：令和2年10月7日
 - ・取材機関：北海道新聞社 岩見沢総局（渡邊記者）
 - ・取材内容：ウリ類ホモプシス根腐病について
 - ・対応者：中央農業試験場 病虫部 研究主幹 小松 勉
- ④ 北海道新聞 令和3年2月25日付（朝刊：空知版）
 - ・取材日時：令和3年2月19日
 - ・取材機関：北海道新聞社 栗山支局（土屋支局長）
 - ・取材内容：令和3年道央圏農業新技術発表会について
 - ・対応者：農業研究本部 企画課長 神野裕信ほか

G 研修及び技術指導

1. 研修生の受け入れ

(1) 実務研修、派遣研修等

作物開発部

○鴻坂扶美子. 令和元年度高度専門技術研修(畑作). (2名). (2020.10.14)

水田農業部

○西村努. 北海道米の品種開発の展望について(令和2(2020)年度普及指導員研修) (2020.8.17)

○西村努. 業務用米・酒米の育種について(令和2(2020)年度普及指導員研修) (2020.8.17)

○佐藤博一. メッシュ農業気象データを活用した生育予測の考え方(令和2(2020)年度普及指導員研修) (2020.8.19)

○渡邊祐志. 道総研における稲作関係研究の現状と研究課題化されるまでの流れ(令和2(2020)年度普及指導員研修) (2020.8.19)

○長田亨. ICT・省力栽培試験等の取り組みについて(令和2(2020)年度普及指導員研修) (2020.8.19)

遺伝資源部

○吉村徹. 遺伝資源と種苗生産(北海道立農業大学校稲作経営専攻コース1学年第1期集中講義)(3名). (2020.9.3)

○田中義則. 畑作物の種子生産事業と遺伝資源の保存管理ならびに提供(令和2年度普及指導員研修) (3名). (2020.10.15)

○佐藤 仁. 豆類種子審査研修会(農業改良普及指導員)(6名). (2020.12.9)

農業システム部

○吉田邦彦. 乾燥コストの算出方法について.(令和2年度地域課題解決研修(石狩)) (2020.10.2)

○吉田邦彦. スマート農業に関する試験研究について.(令和2年度普及指導員指導力養成研修(スマート農業)) (2021.1.28)

○吉田邦彦. スマート農業に係る試験研究成果及び道内の優良事例(くりやま農業未来塾) (2021.2.2)

病虫害部

○荻野瑠衣. アザミウマ類とハモグリバエ類の見分け方. 普及指導員指導力養成研修(高度専門技術研修・植

物保護)(中央農試) (2020.8.18)

○荻野瑠衣. 主要水稻病害虫の診断手法及び防除対策について. 普及指導員指導力養成研修(高度専門技術研修・稲作)(中央農試) (2020.8.18)

○山名利一. ウイルス病の病徴と見分け方, エライザ検定によるウイルス病の診断. 普及指導員指導力養成研修(高度専門技術研修・植物保護)(中央農試) (2020.8.19-20)

○荻野瑠衣. シストセンチュウにおけるフェンウイック法による分離とカップ検定法, 分離したシストセンチュウの卵数調査法, ベールマン法で分離したセンチュウ類識別. 普及指導員指導力養成研修(高度専門技術研修・稲作)(中央農試) (2020.8.20)

(2) JICA 研修

受入なし

2. 技術指導

作物開発部

○池永充伸. 「空知ワインアカデミー」実地研修会. (2020.6.9-10, 2020.9.2)

○吉田昌幸, 池永充伸, 平間琢也. 空知農業改良普及センター園芸部会果樹担当者会議(第3回). (2020.10.27)

○池永充伸. 作物生育診断調査の実施概要. ワイン産地北海道連携促進事業に係るデータ活用研修. (2021.2.3)

水田農業部

○西村努. 北海道の酒米品種の特徴と品種開発の方向性(道産米の高付加価値化と北海道の酒). 北海道アグリ・フードフォーラム2021. 札幌市(2021.2.18)

○西村努. 北海道産酒造好適米の形質と栽培条件の関連性―品種特性と酒造適性―. 令和2年度酒米生産指導者向け研修会. 帯広市(北海道農政部および普及関係者等12名) (2021.2.25)

加工利用部

○中道浩司・竹内薫. ライ麦粉の品質評価について(江別市). 江別製粉. (2020.8.5)

○竹内薫. ライ麦粉の品質評価について(江別市). 江別製粉. (2020.10.23)

- 竹内薫. 小麦二次加工製品のテクスチャー測定方法について(江別市). 江別製粉. (2020.11.12)
- 竹内薫. 発芽不良の小麦種子の品質分析について(長沼町). 空知農業改良普及センター空知南東部支所. (2020.12.8)

農業システム部

- 山田洋文,松本匡祐.調査データの集計に関する技術指導(農政部食の安全推進局食品政策課) (2020.6.15, 2020.7.16)
- 白井康裕,松本匡祐.高付加価値化の評価に関する講義(上川農業改良普及センター) (2020.7.27,2020.10.27)
- 白井康裕,松本匡祐.高付加価値化の評価に関する技術指導(上川農業改良普及センター) (2020.7.28,2020.10.19, 2020.10.28,2020.10.27-28,2020.11.10-12)
- 白井康裕,松本匡祐.水稲種子の生産費調査について(ホクレン:水稲種子生産部会) (2020.9.8)
- 山田洋文,吉田裕介,松本匡祐.経営管理ツールを活用した経営分析に関する技術指導(日高農業改良普及センター) (2020.11.17)
- 山田洋文,松本匡祐.JA しずないに対応した経営管理ツールの作成(日高農業改良普及センター) (2020.11.30)
- 松本匡祐.線形計画法に関する講義(帯広畜産大学) (2020.12.2)
- 山田洋文,吉田裕介.JA しずないに対応した経営管理ツールの作成(日高農業改良普及センター) (2021.1.21)
- 白井康裕,吉田裕介,松本匡祐.種子生産の低コスト化に向けた検討(中富良野採種組合,ホクレン) (2021.2.19)
- 石井耕太.北海道農薬指導士認定研修(農薬指導士講習会) (2021.2.8)
- 山田洋文,吉田裕介,松本匡祐.今後の労働力不足への対応に向けたワークショップ(南幌町農業協同組合) (2021.3.3)
- 山田洋文.JA 道央に対応した経営管理ツールの作成(石狩農業改良普及センター) (2021.3.8)

農業環境部

- 谷藤健.令和2年普及奨励ならびに指導参考事項(施肥関係).令和元年度系統肥料研修会(資料提供) (2020.6.12)
- 杉川陽一.令和2年度かみかわ農業強靱化推進事業視察研修.(上川農業改良普及センター普及指導員2名) (2020.7.2)
- 谷藤健.安定確収を目指した秋まき小麦の有機栽培」試験の取組状況について.有機農業技術に関する現地研修

- 会in上川(比布町) (2020.8.20)
- 櫻井道彦.有機野菜畑における越冬性マメ科緑肥の活用方法について.有機農業技術に関する現地研修会in上川(比布町) (2020.8.20)
- 須田達也.普及指導員指導力養成研修(長沼町) (2020.10.15)
- 櫻井道彦.有機農業・高度クリーン農業技術のこれまでとこれから～道総研における肥培管理の試験研究を中心に～.北海道有機農業技術交換発表大会(札幌市) (2020.11.12)
- 谷藤健.北海道の秋まき小麦の調査方法と施肥について.北海道肥料(株)研修会(札幌市) (2020.11.13)
- 櫻井道彦.環境保全型農業への新たな取り組み.3町合同環境保全型農業推進協議会研修会(由仁町) (2020.11.20)
- 櫻井道彦.緑肥および有機質資材の活用について.富良野緑峰高校特別専攻科特別講義(富良野市) (2021.1.21)
- 塚本康貴.令和2年度普及指導員普及奨励新技術研修(新ひだか町) (2021.2.5)
- 八木哲生.令和2年度普及指導員普及奨励新技術研修(岩見沢市) (2021.2.8)
- 谷藤健.北海道施肥ガイドの活用法と「北海道施肥ガイド2020」改訂ポイント(水稲・畑作).北海道土壌肥料協議会講演会～北海道における施肥対応の現状とこれから～(動画配信) (2021.2.16～4.2)
- 塚本康貴.令和2年度醸造用ぶどう関係者(生産者)連携会議(岩見沢市) (2021.2.17)
- 塚本康貴.令和2年度空知ワインアカデミー醸造用ぶどう調査研究報告会(岩見沢市) (2021.2.17,3.2)
- 谷藤健.北海道施肥ガイドの活用法と【北海道施肥ガイド2020】改訂のポイント.2021年全肥商連北海道地区部会「動画配信肥料講習会」(動画配信) (2021.3.19～4.2)
- 塚本康貴.水田転作ほ場の透排水性改善技術に係る研修(長沼町) (2021.3.23)

病虫部

- 小澤徹.令和3年に注意を要する病害虫.農業新技術発表会.(オンライン) (2021.2.18～3.31)
- 西脇由恵.有機栽培ワイン用ぶどうを病害虫から守る.農業新技術発表会.(オンライン) (2021.2.18～3.31)
- 西脇由恵.ブロッコリー黒すす病の防除対策について.胆振地区園芸担当者会議.(むかわ町) (2021.2.18)
- 西脇由恵.有機栽培ワインぶどうを病害虫から守る.上川有機農業セミナー.(Web) (2021.3.1)
- 西脇由恵.ブロッコリー黒すす病防除対策について.北

いぶきブロッコリー生産組合栽培講習会。（秩父別町）
 (2021.3.17)
 ○角野晶大. ブロッコリー根こぶ病の発生状況について.
 北いぶきブロッコリー生産組合栽培講習会。（秩父別町）
 (2021.3.17)
 ○角野晶大. ブロッコリー根こぶ病の発生状況および黒
 すす病防除対策について. 北いぶきブロッコリー生産組
 合栽培講習会。（沼田町）(2021.3.18)

企画調整部地域技術グループ

○野津あゆみ. 水稲種子生産における防除対策. 水稲種子
 生産技術現地検討資料. 北海道農産協会（書面開催）.
 2020.7
 ○野津あゆみ. ブロッコリー根こぶ病について. JA 道央
 江別地区ブロッコリー講習会（江別市）. 2020.7.13
 ○野津あゆみ. 光学顕微鏡の操作方法. 石狩農業改良普及
 センター（長沼町）. 2020.10.6
 ○野津あゆみ. タマネギ防除暦作成に当たって. いわみざ
 わ農協（岩見沢市）2020.12.10
 ○内田哲嗣. 空知ワインアカデミー醸造用ぶどう調査研

究報告会. (Web) . 2021.2.17
 ○内田哲嗣. そらち醸造用ぶどうセミナー. (岩見沢) .
 2021.3.2
 ○内田哲嗣. 岩見沢市民園芸講座. (岩見沢) . 2021.3.21

3. 見学者

本場	0 件	0 人
遺伝資源部	0 件	0 人
岩見沢試験地	0 件	0 人
計	0 件	0 人

※新型コロナウイルス感染拡大防止のため、令和2年
 度は受入れを中止。

原子力環境センター圃場見学者 15件72人

4. 職員研修

1) 職員研修

(1) 一般研修

氏名	研修項目	期間	研修場所
阿出川 さとみ	新規採用職員研修	R2.4.8 ～ R2.4.10	道総研プラザ
黒崎 英樹	新任研究主幹級研修 ハラスメント研修	R2.8.18 ～ R2.8.20	道総研プラザ
白井 康裕	新任研究主幹級研修 ハラスメント研修	R2.8.18 ～ R2.8.20	道総研プラザ
小松 勉	新任研究主幹級研修 ハラスメント研修	R2.8.18 ～ R2.8.20	道総研プラザ
平間 琢也	採用3年目職員研修	R2.9.2 ～ R2.9.3	中央水産試験場
堀川 謙太郎	採用3年目職員研修	R2.9.2 ～ R2.9.3	中央水産試験場
木村 文彦	企画担当職員研修	R2.9.16 ～ R2.9.17	道総研プラザ
木村 文彦	新任主査級研修	R2.9.30 ～ R2.10.1	道総研プラザ
小堀 あゆみ	新任主査級研修	R2.9.30 ～ R2.10.1	道総研プラザ
山田 洋文	新任主査級研修	R2.9.90 ～ R2.10.1	道総研プラザ
八木 哲生	新任主査級研修	R2.9.30 ～ R2.10.1	道総研プラザ
池ヶ谷 瑠衣	新任研究主任研修	R2.10.13 ～ R2.10.14	道総研プラザ
根津 忍	ハラスメント研修	R2.10.20 ～ R2.10.20	道総研プラザ
吉村 康弘	新任研究部長級研修 ハラスメント研修	R2.11.4 ～ R2.11.6	道総研プラザ
渡邊 祐志	新任研究部長級研修 ハラスメント研修	R2.11.4 ～ R2.11.6	道総研プラザ
荻野 瑠衣	新任研究主任研修	R2.10.13 ～ R2.10.14	道総研プラザ
山名 利一	知的財産マネジメントスキ ルアップ研修	R3.2.16 ～ R3.2.16	道総研プラザ
荻野 瑠衣	知的財産マネジメントスキ ルアップ研修	R3.2.16 ～ R3.2.16	道総研プラザ
福川 英司	知的財産マネジメントスキ ルアップ研修	R3.2.16 ～ R3.2.16	道総研プラザ

(2) 専門研修

①専門研修 I

氏名	研修項目	期間	研修場所
—	—	—	—

②専門研修Ⅱ

氏名	研修項目	期 間	研 修 場 所
中村 隆一	農業農村工学会講演会	R2.8.25 ～ R2.8.27	鹿児島市 (Web開催)
巽 和也	農業農村工学会講演会	R2.8.25 ～ R2.8.27	鹿児島市 (Web開催)
中村 隆一	日本土壌肥料学会	R2.9.8 ～ R2.9.10	岡山県倉敷市 (Web開催)
八木 哲生	日本土壌肥料学会	R2.9.8 ～ R2.9.10	岡山県倉敷市 (Web開催)
櫻井 道彦	日本土壌肥料学会	R2.9.8 ～ R2.9.10	岡山県倉敷市 (Web開催)
杉川 陽一	日本土壌肥料学会	R2.9.8 ～ R2.9.10	岡山県倉敷市 (Web開催)
佐々木 亮	米粉に関する情報収集	R2.10.14 ～ R2.10.16	新潟県新潟市、加茂市、胎内市
巽 和也	JAきたみらいリモートセンシング活用状況視察	R2.10.19 ～ R2.10.20	北見市
阿出川さとみ	遺伝子解析技術取得	R2.11.18 ～ R2.11.20	千葉市
中村 隆一	日本土壌肥料学会	R2.11.25 ～ R2.11.25	帯広市 (Web開催)
小杉 重順	日本リモートセンシング学会	R2.12.21 ～ R2.12.22	WEB 開催
巽 和也	日本リモートセンシング学会	R2.12.21 ～ R2.12.22	WEB 開催
森 万菜実	令和3年度日本植物病理学会	R3.3.17 ～ R3.3.19	オンライン
山名 利一	令和3年度日本植物病理学会	R3.3.17 ～ R3.3.19	オンライン
小松 勉	第30回殺菌剤耐性菌研究会	R3.3.23 ～ R3.3.23	オンライン
山名 利一	第30回殺菌剤耐性菌研究会	R3.3.23 ～ R3.3.23	オンライン
荻野 瑠衣	令和3年日本蚕糸学会	R3.3.19 ～ R3.3.20	オンライン
荻野 瑠衣	令和3年日本応用動物昆虫学会	R3.3.23 ～ R3.3.26	オンライン
鈴木 孝子	日本育種学会講演会	R3.3.19 ～ R3.3.20	WEB 開催
相馬 ちひろ	日本育種学会講演会	R3.3.19 ～ R3.3.20	WEB 開催
道満 剛平	日本育種学会講演会	R3.3.19 ～ R3. 3.20	WEB 開催
丸田 泰史	日本育種学会講演会	R3.3.19 ～ R3.3.20	WEB 開催
堀川 謙太郎	日本育種学会講演会	R3.3.19 ～ R3.3.20	WEB 開催
佐藤 圭	日本育種学会講演会	R3.3.19 ～ R3.3.20	WEB 開催
西村 努	日本育種学会講演会	R3.3.19 ～ R3.3.21	WEB 開催
山下 陽子	日本育種学会講演会	R3.3.19 ～ R3.3.21	WEB 開催
阿出川さとみ	日本蚕糸学会講演会	R3.3.19 ～ R3.3.20	WEB 開催
菅原 章人	園芸学会春季大会	R3.3.20 ～ R3.3.28	WEB 開催
荻野 瑠衣	日本応用動物昆虫学会	R3.3.23 ～ R3.3.26	WEB 開催
西村 努	日本作物学会講演会	R3.3.29 ～ R3.3.30	WEB 開催
佐藤 博一	日本作物学会講演会	R3.3.29 ～ R3.3.30	WEB 開催

③国内研修Ⅱ 外部講師招聘 (場内実施)

研修名	講師名、概要	時期	受講者数
—	—	— ～ —	—

(3) 農業研究本部独自研修

①新任研究主幹研修 (7名：中央3名、道南1名、十勝2名、畜産1名)

氏名	研修項目	期間	研修場所
黒崎 英樹	研究予算管理、研究進行管理、リスクマネジメント、ハラスメント対策 ほか	R2.10.22 ~ R2.10.23	中央農業試験場大会議室
白井 康裕			
小松 勉			

②新任研究職員研修 (8名：中央1名、上川1名、十勝2名、北見3名、畜産1名)

氏名	研修項目	期間	研修場所
阿出川さとみ	各試験場と関連組織の関係役割、研修等各種制度、研究予算と活用法 ほか	R3. 3.18 ~ R3. 3.18	WEB 開催

③国内研修Ⅱ 外部講師招聘 (場内実施)

研修名	講師名、概要	時期	受講者数
—	—	—	—

2) 職場研修

(1) 集団指導

なし

(2) 集合研修

研修名	実施年月日	実施場所	出席人数
農作業等安全研修	R2.5.15	書面研修	—
農作業等安全研修 (岩見沢)	R2.5.15	書面研修	—
農作業等安全研修 (滝川)	R2.5.19	書面研修	—
交通安全研修 (岩見沢)	R2.5.19	書面研修	—
交通安全研修	R2.6.26	書面研修	—
健康づくりセミナー	R2.11.2	講堂	50
交通安全研修 (滝川)	R2.11.26	書面研修	—

5. 海外出張

氏 名	用 務 名	期 間	出 張 先
—	—	— — —	—

6. その他

1) 表彰

(1) 職員永年勤続表彰

氏 名	表 彰	表彰年月日
美濃 健一	北海道立総合研究機構職員表彰（永年勤続）	R2.10.21
吉田 昌幸	同 上	同上
田村 元	同 上	同上
黒崎 英樹	同 上	同上
鈴木 慶次郎	同 上	同上
浅山 聡	同 上	同上

(2) 研究成果表彰

氏 名	表 彰	表彰年月日
稲川裕、柳原哲司、 小宮山誠一、池永充伸 (実施功績賞：田中義克)	北海道地方発明表彰（発明協会会長賞） 一般社団法人北海道発明協会 ○ 果実を含む常温保存が可能な真空包装体及びその製造方法 (特許第6308556号)	R2.10.30
竹内 徹	農業技術功労者表彰 公益社団法人農林水産・食品産業技術振興協会 ○ DNAマーカーの開発と利用によるジャガイモ、豆類等畑作物の 育種効率化	R2.11.12
甲田裕幸、竹内晴信、中津 智史、中村隆一 黒崎英樹、藤田正平、大西 志全、鴻坂扶美子、田中義 則、竹内徹、山下陽子、木 口忠彦、樋浦里志、三好智 明、越智弘明、手塚光明、 白井和栄、萩原誠司	北農賞 公益財団法人北農会 〔報文〕 ○ 北海道耕地土壌の理化学性の実態及び年次推移(1959～2011年) 〔品種育成〕 ○ 大豆「スズマルR、ゆめのつる」	R2.12.16

(3) 北海道産業貢献賞

氏 名	表 彰	表彰年月日
該当なし		

H 行 事

月	日	行事等	月	日	行事等
4	1	辞令交付	10	8	研究本部長・場長会議(上川農試)
4	9	研究本部長会議(道総研プラザ)	10	15	研究調整会議(中央農試)
4	14	安全衛生検討会(遺伝資源部)	10	19	内部検査
4	14	職場点検遺伝資源部	10	21	道総研職員表彰式(札幌)
4	20	研究調整会議(書面開催)	11	2	健康づくりセミナー(中央農試)
4	30	農業研究本部場長会議(書面開催)	11	2	二場連絡協議会(北農研・農研本部) (リモート)
5	15	農作業安全研修(本場、水田農業部 書面)	11	4	農業研究本部場長会議(札幌)
5	19	交通安全研修(水田農業部 書面) 農作業安全研修(遺伝資源部)	11	5	消防訓練(遺伝資源部)
5	26	研究本部長会議(リモート)	11	11	研究本部長会議(札幌)
6	10	農業研究本部場長会議(書面)	11	25	消防訓練(本場)
6	11	研究本部長会議(リモート)	12	9	研究本部長会議(道総研プラザ)
6	23	二場連絡協議会(書面)	12	17	研究調整会議(中央農試)
6	23	研究調整会議(中央農試)	1	15 ~ 23	成績会議(リモート)
6	26	交通安全研修(本場 書面) 安全衛生検討会(水田農業部 書面)	1	26	農業研究本部場長会議(リモート)
7	28	第1回北海道農業・農村振興審議会 (札幌)	2	2	農業研究本部臨時場長会議(リモート)
7	31	研究本部長場長会議(札幌)	2	15	研究調整会議(中央農試)
7	31	農業研究本部臨時場長会議(札幌)	2	9	研究本部長会議(リモート)
8	25	消防訓練(試験地)	2	19 ~ 3/31	農業新技術発表会(Web)
8	26 ~ 27	研究調整会議(中央農試)	3	11	研究本部長・場長会議(リモート)
8	28	第2回北海道農業・農村振興審議会 (札幌)	3	15	北海道農業試験研究推進会議本会議 (リモート)
9	1	辞令交付	3	16	安全衛生委員会(中央農試内合同)
9	3 ~ 4	NATEC 研究情報交換会(旭川市、比布町)	3	22	農業研究本部場長会議(札幌)
9	18	研究調整会議(中央農試)	3	31	辞令交付
9	29	農業研究本部場長会議(札幌)			

注：令和2年1月以降、新型コロナウイルス感染症の拡大防止の観点から、諸会議・行事等が中止となっています。

I 自己点検への対応表

項目 番号	事 項	農研 本部	作物 開発部	水田 農業部	加工 利用部	遺伝 資源部	農業 システム部	農業 環境部	病虫部
22	展示会等への出展件数 (R2)	1	0	0	0	0	0	0	0
30	研究報告書等の発行種類数 (R2)	2	0	0	1	0	0	0	0
30	技術資料等の発行種類数 (R2)	0	0	0	0	0	0	0	0
22	口頭での発表件数(R2)	6	3	8	3	0	3	7	9
22	紙媒体による公表件数(R2)	5	9	14	2	0	12	21	21
22	普及組織との連絡会議等開催件数 (R2)	45	1	0	0	0	0	0	1
24	技術相談件数 (R2)	122	127	200	52	7	38	35	96
24	技術指導件数 (R2)	5	0	10	4	2	29	3	174
24	うち複数分野の研究者による実施件数 (R2)	0	0	0	0	0	0	0	0
24	技術審査件数 (R2)	0	0	0	2	40	0	2	160
25	依頼試験の申込件数 (R2)	0	0	0	0	0	0	48	0
25	設備使用の申込件数 (R2)	0	0	1	0	0	0	0	0
27	研修会・講習会等の開催件数 (R2)	0	0	0	0	1	0	1	0
27	研修会・講習会等の延べ参加者数 (R2)	0	0	0	0	6	0	10	0
27	研修者の延べ受入人数 (R2)	4	3	0	0	0	0	0	7
49	視察者・見学者の受入件数 (R2)	0	0	0	0	1	0	1	0
49	視察者・見学者の延べ受入人数 (R2)	0	0	0	0	30	0	40	0
49	道民向けイベントの開催件数 (R2)	0	-	-	-	-	-	-	-
49	道民向けイベントの延べ参加者数 (R2)	0	-	-	-	-	-	-	-

項目 番号	事 項	農研 本部	作物 開発部	水田 農業部	加工 利用部	遺伝 資源部	農業 システム部	農業 環境部	病虫部
48	国際協力事業等への協力件数 (R2)	0	0	0	0	0	0	0	0
30	ホームページ発信・更新件数 (R2)	24	0	3	0	0	4	2	168
34	道民意見把握調査の回答数 (R2)	0	-	-	-	-	-	-	-
52	グリーン購入の金額（千円）(R2)	2,365	-	-	-	-	-	-	-

-は、農業研究本部等で一括して記録しているため各部ごとの件数がないもの

令和2年度 農業研究本部中央農業試験場年報

令和3年7月1日

地方独立行政法人

北海道立総合研究機構 農業研究本部

中央農業試験場 発行

〒069-1395 北海道夕張郡長沼町東6線北15号

Tel 0123-89-2001
