

E 普及・参考事項並びに試験研究の成果

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

平成30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、現場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）

○ばれいしょ新品種候補「北育24号」（北見農試研究部作物育種グループ、生産研究グループ、中央農試作物開発部作物グループ、生物工学グループ、病中部予察診断グループ、十勝農試研究部地域技術グループ）

(2) 普及推進事項

－優良品種－

なし

－推進技術－

なし

(3) 指導参考事項

（生産システム部会）

○自動操舵機能付き田植機の直進性と経済性（生産研究部生産システムグループ）

○直播栽培による「そらゆたか」を導入した飼料用米生産の経済性評価（生産研究部生産システムグループ）

○メッシュ農業気象と水稻生育モデルによる多収栽培可能地域の推定（生産研究部水田農業グループ）
「そらゆき」の疎植栽培技術

○苗箱数削減のための高密度播種中苗によるマット苗移植栽培（生産研究部水田農業グループ）

（農業環境部会）

○たまねぎに対する集中管理孔を活用した地下灌漑技術（生産研究部水田農業グループ、農業環境部環境保全グループ）

○たまねぎに対する集中管理孔を活用した地下灌漑技術（生産研究部水田農業グループ、農業環境部環境保全グ

ループ）

○有機栽培露地野菜畑におけるリン酸施肥対応と総合施肥設計ツール（農業環境部栽培環境グループ）

○気象情報および作物モデルを用いた秋まき小麦の生育収量変動の評価・予測法（農業環境部栽培環境グループ、北農研大規模畑作研究領域気象情報利用グループ）

○たまねぎに対するハイパー CDU 入り複合肥料「くみあいハイパー CDU 有機入り複合燐加安 S333 号」の施用効果（農業環境部栽培環境グループ）

○秋まき小麦に対する肥効調節型肥料「くみあい苦土被覆尿素入り粒状複合 967-Cu」の施用効果（農業環境部栽培環境グループ、十勝農試研究部生産環境グループ）

○たまねぎに対する液状複合肥料「アヅ・リキッド 413」の施用効果（農業環境部栽培環境グループ、北見農試研究部生産環境グループ）

（病虫部会）

○平成 30 年度の発生にかんがみ注意すべき病害虫（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）

(4) 研究参考事項

（作物開発部会）

○近赤外分光法による小麦粉吸水率の簡易・迅速評価（中央農試加工利用部農産品質グループ、北見農試研究部麦類グループ）

○菓子加工適性評価のためのスポンジケーキのテクスチャー測定法（中央農試加工利用部農産品質グループ、北見農試研究部麦類グループ）

(5) 行政参考事項

（生産システム部会）

○生産・流通・消費から見たクリーン農業の総合評価（生産研究部生産システムグループ）

2. 論文ならびに資料

(1) 研究論文、試験成績

作物開発部

○来嶋正朋, 井上哲也, 青山聡, 足利奈奈, 神野裕信, 金谷良市. 二条大麦新品種「札育2号」の特性 北海道立総合研究機構農試集報103, p. 27-29 (2019)

○黒崎英樹, 大西志全, 湯本節三, 白井滋久, 松川勲. 2018側状花房が発達する特性導入による北海道におけるダイズの障害型耐冷性向上. 日作紀87, p. 304-311 (2018)

○佐久間俊, Golan G., Guo Z., 小川泰一, 田切明美, 杉本和彦, Nadine B., Jonathan B., Martin M., Goetz H., 大西志全, 神野裕信, 山下陽子, Peleg Z., Schnurbusch T., 小松田隆夫. Unleashing floret fertility in wheat through the mutation of a homeobox gene. PNAS116(11), p. 5182-5187 (2019)

生産研究部

○大橋優二, 國本亜矢, 高橋雅信, 松本武彦. ホタテ貝殻を混合した牛糞堆肥の土壌 pH 矯正能と草地における施用効果. 日本土壌肥科学雑誌. 90(2). 1-6.

○佐々木 亮, 中村 隆一. 被覆尿素肥料を利用した高窒素成分化による水稻側条施肥の省力化. 日本土壌肥科学雑誌. 90(1). 69-73.

○白井康裕, 平石学, 日向貴久, 西村直樹. 町営育苗施設の運営改善に向けた TN 法の適用. 農業経営研究. 56(1), p93-101 (2018)

○白井康裕. 農協による施設投資の経済効果—十勝地域の穀類調製施設を事例として—. フロンティア農業経済研究. 20(2), p117-123. (2018)

○白井康裕, 日向貴久, 山田洋文, 西村直樹. テキストマイニングによる自治体が取り組む先進地視察の支援. フロンティア農業経済研究. 20(2), p124-131. (2018)

○平石学, 白井康裕, 濱村寿史. 先進産地の取り組みからみた認証制度の活用策-ブロッコリ特別栽培とGLOBAL GAPへの取り組みを対象に-. フロンティア農業経済研究. 21(1), p97-105. (2019)

○山田洋文, 濱村寿史. 北海道における大区画水田利用と農地集積による米生産費への影響の解明. 農業経済研究. 90(4), p351-356. (2019)

農業環境部

○板垣英祐, 塚本康貴, 中村隆一. 転換畑における事前の整地を伴う不耕起播種による秋まき小麦栽培の特性.

北農. 86 (1) ,p.22-27 (2018)

○谷藤健, 笛木伸彦, 安岡眞二, 三宅規文, 小野寺鶴将, 清水基滋, 白旗雅樹. 有機栽培畑輪作における地力推移・作物収量・病害虫発生の特徴と雑草抑制対策. 北農. 85(3), p.25-33 (2018)

○櫻井道彦, 坂口雅己, 古館明洋. 北海道における春全量施肥を前提とした有機栽培タマネギの窒素施肥対応. 土肥誌. 89(3), p.213-219 (2018)

病虫部

○Uechi, N., Kim, W., Tokuda, M., Fujii, T., Kikuchi, H., Kakizaki, M., Iwasaki, A., Palk, J.-C. and Yukawa, J. Genetic and ecological differences between *Asphondylia yushimai*, and the ivy gall midge, *Asphondylia* sp. (Diptera: Cecidomyiidae), with a new distribution record of the former from Hokkaido and South Korea. Applied Entomology and Zoology 53, p.363-371 (2018)

○Kakizaki, M. Female sex pheromone in the rice leaf bug, *Trigonotylus caelestialium* (Kirkaldy) (Heteroptera: Miridae): its identification and its use for control. 農業試験場報告 147, p.1-38 (2019)

○齊藤美樹, 馬着治子, 橋本直樹, 斯波肇, 岩崎暁生. トマトの新発生害虫ウロコタマバエの一種 *Lasioptera* sp. の発生生態. 北海道立総合研究機構農試集報. 103, p.1-6 (2019)

○橋本直樹, 角野晶大, 岩崎暁生, 古館卓朗, 西村景, 高田昌広, キム ワンギュウ, 湯川淳一. 日本国内で初めて発生が確認されたトマトを加害するトマトウロコタマバエ *Lasioptera* sp. (ハエ目: タマバエ科). 日本応用動物昆虫学会誌. 62, p.193-197 (2018)

○三澤知央, 西脇由恵, 佐藤豊三. 北海道道央地域の各種園芸作物から分離した *Colletotrichum* 属菌の同定と諸特性. 北日本病害虫研究会報. 69, p.88-94 (2018)

○小澤徹, 相馬潤. 秋まきコムギの外観健全粒におけるデオキシニバレノール汚染の主要因. 北日本病害虫研究会報. 69, p.29-34 (2018)

(2) 口頭発表 (ポスター発表含む)

作物開発部

○大西志全, 前野眞司, 佐藤三佳子, 来嶋正朋, 足利奈奈, 其田達也, 菅原彰, 藤田涼平, 神野裕信. 道総研作況調査からみた2018年産小麦の低収要因と地域間差. 日本育種学会・日本作物学会北海道談話会報59, p. 80-81 (2018)

○小林聡, 鴻坂扶美子, 鈴木千賀, 山口直矢, 藤田正平, 品田博史, 三好智明, 萩原誠司, 黒崎英樹, 青山聡, 奥山昌隆, 山下陽子, 中道浩司, 竹内薫, 川原美香. ショ糖含量が高く豆腐加工適性に優れる大豆新品種「十育258号」の育成. 第134回日本育種学会講演会 育種学研究18(別2)

○小林聡, 黒崎英樹, 鈴木千賀, 山口直矢. 海外遺伝資源の利用により開発したダイズ多収系統の特性. 日本育種・作物学会北海道談話会会報59, p. 70-71 (2018)

○池永充伸, 内田哲嗣. ハイブッシュブルーベリー若木期における簡易剪定が労働生産性に及ぼす影響. 平成30年度北海道園芸研究談話会研究発表会 北海道園芸研究談話会報52, p. 10-11 (2019)

○根本学, 池永充伸, 渡辺晃樹, 奥田徹, 岸本宗和, 前島勤, 桐崎力, 佐藤政明, 小山和哉. ワイン用ブドウの生育予測と品質予測について. 日本農業気象学会2019年全国大会講演要旨, p. 94 (2019. 3. 27-29)

○鈴木孝子, 堀田治邦, 神野裕信, 吉村康弘. 北海道におけるコムギ縞萎縮病の発生と抵抗性育種. 土壤伝染病談話会 (2018. 10. 17)

○山下陽子. 道総研における馬鈴しょDNAマーカー開発と育種. 馬鈴しょセミナー (2018. 11. 7)

○丸田泰史, 林和希, 大西志全, 山下陽子. 北海道の秋まき小麦におけるイギリス品種由来の多収・大粒QTLの効果. 日本育種学会・作物学会北海道談話会報59, p. 32-33 (2018)

○相馬ちひろ, 東岱孝司, 奥山昌隆, 鴻坂扶美子, 鈴木孝子. ゲノムワイド SNPs データを用いた小豆のダイズシストセンチュウ抵抗性 QTL の解析. 育種学研究21(別1), p. 189 (2019)

○山下陽子, 黒崎英樹, 鈴木千賀. 大豆遺伝資源「植系32号」由来の qFTA2-1 を導入した系統における開花期耐湿性. 育種学研究21(別1), p. 190 (2019)

○佐久間俊, Golan G., Guo Z., 小川泰一, 田切明美, 杉本和彦, 大西志全, 神野裕信, 山下陽子, Peleg Z., Schnurbusch T., 小松田隆夫. コムギの稔実小花数増加

による多収化. 育種学研究21(別1), p. 114 (2019)

加工利用部

○小宮山誠一. 近赤外分光法によるてん菜根中糖分の迅速評価法の開発経過. 沖縄農業研究会ミニ生産技術セミナー「農林水産物における近赤外分光法の利用と生産管理への応用」(2018.6.14)

○小宮山誠一. 北海道の青果物の品質向上と高付加価値化. 北海道食文化研究会 (2018.10.11)

○阿部珠代, 大西志全, 其田達也, 足利奈奈. 近赤外分光法を利用した小麦育成系統のパン加工適性(吸水性)の評価. 第34回近赤外フォーラム講演要旨集. p.143 (2018.11.20-22)

遺伝資源部

○千田峰生, 葦名熙公, 田中義則. ダイズ「音更大袖」の種子生産で見出された全面着色種子について. 日本育種学会・日本作物学会北海道談話会報. 59, p.84-85 (2018.12.8)

生産研究部

○藤倉潤治, 長田亨. 「そらゆき」の疎植栽培技術について. 水稻直播・低コスト省力化生産技術研修会 (2019.2.28)

○島貫渉, 加藤清明, 高橋奈那, 川原千佳, 高牟禮逸朗, 西村努, 佐藤毅, 平山裕治. 極良食味系統「上育462号」を遺伝的背景とする「ゆきひかり」の染色体部分置換系統の作出と農業特性. 日本育種学会・日本作物学会北海道談話会. 江別市 (2018.12.8)

○平山裕治, 木内均, 西村努, 道満剛平, 前川利彦, 佐藤博一, 佐藤毅, 沼尾吉則, 品田博史, 吉村徹, 粕谷雅志, 尾崎洋人, 木下雅文, 菅原彰, 其田達也, 小倉玲奈, 林和希, 阿部珠代, 岩田夏子. 低温苗立性に優れる水稻新品種「上育471号」の育成. 日本育種学会第135回講演会. 千葉県千葉市 (2019.3.16)

○木下雅文. 2018年の北海道における水稻低収要因の農業試験場データによる解析. 日本育種学会・日本作物学会北海道談話会. 江別市 (2018.12.8)

○白井康裕, 松本匡祐, 山田洋文, 日向貴久. 新技術の開発段階における経営評価—加工用トマトの機械栽培体系を事例として—. 平成30年度日本農業経営学会研究大会個別報告. つくば大学 (2018.9.2).

○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. 北海道農業経済学会第136回例会. 北海道大学 (2018. 3. 10).

○大橋優二. 道央地域の土壌の問題と対応. 土壌炭素調査法検討会. 札幌市 (2018.10.5).

○吉田邦彦, 稲野一郎, 石井耕太, 加藤弘樹. かぼちゃ収穫の省力化に向けた作業実態調査. 日本農作業学会平成 31 (2019) 年度春季大会. 東京農工大学 (2019.3.22)

○石井耕太, 梶山努, 木村義彰, 吉田邦彦, 加藤弘樹. 加工用トマトの果実離脱特性ー落下試験装置による果実振り落とし試験ー. 日本農作業学会平成 31 (2019) 年度春季大会. 東京農工大学 (2019.3.22)

○吉田邦彦. 「かぼちゃの茎葉処理機の開発」現地試験結果報告. 受託研究結果報告会. むかわ町穂別(2019.3.29)

○ Yoshiaki KIMURA, Hiroki KATO, Seiichi YASUI, Kazuma OZAKI ,Kunihiko YOSHIDA, Kouta ISHII, Tsutomu KAZIYAMA, Kazato OISHI, Takashi OSADA, Baseline study of greenhouse gas emission from stored digested slurry after separation of biogas plant for dairy slurry in spring snowmelt period.6thACBS2018b.Indonesia (2018.7)

○ Shimizu Yuuya, Oishi Kazato, Sonoda Yuta, Kimura Yoshiaki and Hirooka Hiroyuki, Dairy farmers' preferences for environmentally friendly feeds: evidence from a discrete choice experiment, 18thAAAP.Malaysia (2018.8)

○ 清水祐哉、大石風人、園田裕太、木村義彰、離散的選択型実験を用いた酪農家のバイオガスプラントに対する支払意志額の推定、農業システム学会. 鳥取県(2018.5)

農業環境部

○板垣英祐、塚本康貴、中村隆一. 土壌の物理性が北海道における醸造用ぶどうの生育に与える影響. 日本土壌肥料学会 2018 年度神奈川大会 (2018.8.29、神奈川)

○中村隆一、塚本康貴、細淵幸雄、藤倉潤治、有田敬俊、坂口雅己、笛木伸彦、酒井治、奥村理. 北海道の農耕地における土壌理化学性の推移. 日本土壌肥料学会 2018 年度神奈川大会 (2018.8.29、神奈川)

○板垣英祐、塚本康貴、中村隆一. 転換畑における事前の整地を伴う不耕起播種による秋まき小麦栽培の特性. 2018 年度日本土壌肥料学会北海道支部会秋季大会 (2018.11.29、旭川)

○板垣英祐. かぼちゃ栽培におけるヘプタクロル汚染農耕地土壌の対策技術. 日本農薬学会第 3 6 回農薬環境科学研究会シンポジウム (2018.11.8、甲府)

○塚本康貴. 水田の大規模化と高度利用. 2018 年度日

本土壌肥料学会北海道支部秋季大会 (2018.11.29、旭川市)

○中村隆一、黒瀬忍、大崎満. 多孔質マルチなどを活用した表層管理技術の開発と作物生育に及ぼす効果. 2018 年度日本土壌肥料学会北海道支部秋季大会 (2018.11.29、旭川市)

○巽和也、塚本康貴、中村隆一、北川巖. 丘陵畑における土層改良と不耕起帯の設置が土壌流亡に与える影響. 平成 30 年度農業農村工学会北海道支部講演要旨. p.8-11 (2018.11.6、札幌市)

○巽和也、塚本康貴、中村隆一、北川巖. 営農作業における土層改良が丘陵畑での土壌流亡に与える影響. 平成 30 年度土壌肥料学会北海道支部秋季大会講演要旨集. p.18 (2018.11.29、旭川市)

○櫻井道彦、坂口雅己, 日笠裕治. 窒素収支に基づく有機栽培畑の堆肥施用上限量. 日本土壌肥料学会神奈川大会. 講演要旨集第 64 集, p.118. 神奈川県藤沢市 (2018.8.30)

○杉川陽一, 下田星児, 小南靖弘, 大野宏之, 岡田周平. メッシュ農業気象データを用いた北海道秋まき小麦の発育予測と Web システム. 農業環境工学関連 5 学会 2018 年合同大会. GS3-1. 松山市 (2018.9.10-13)

○櫻井道彦. 野菜作におけるクリーン農業・有機農業の現状. 日本土壌肥料学会北海道支部秋季大会シンポジウム. 秋季大会講演要旨集, p.6. 旭川市 (2018.11.29)

○細淵幸雄, 林哲央. オートクレーブを用いた土壌の熱水可溶性ホウ素抽出法の改良. 日本土壌肥料学会北海道支部秋季大会. 旭川市 (2018.11.29)

○杉川陽一, 下田星児, 小南靖弘, 大野宏之, 岡田周平. メッシュ農業気象データを用いた北海道秋まき小麦の発育予測と Web システム (第 2 報 システムの実証). 日本農業気象学会北海道支部大会. B7-8. 札幌市(2018.12.6)

病虫部

○小澤徹, 相馬潤, 栢森美如, 安岡眞二. 北海道を中心とした農作物のトリコテセン系マイコトキシンタイプ A 産生菌の分布について. かび毒研究連絡会 (蒲郡市) (2018.7.28)

○相馬潤. 北海道の小麦における DON 汚染低減対策. かび毒研究連絡会 (蒲郡市) (2018.7.28)

○相馬潤. 北海道のコムギ赤かび病とマイコトキシン対策について. 日本マイコトキシン学会 (帯広市) (2018.8.24)

○森万菜実. 北海道で採取したコムギなまぐさ黒穂病菌厚膜胞子の熱による死滅条件. 日植病報. 85, p.86 (2019)

- 新村昭憲, 小澤 徹. *Tilletia controversa* によるコムギなまぐさ黒穂病の発生(病原菌の追加). 日植病報. 85, p.85 (2019)
- 新村昭憲, 小澤 徹. *Tilletia controversa* によるコムギなまぐさ黒穂病の感染条件. 日植病報. 85, p.85 (2019)
- 小澤 徹, 新村昭憲, 小松 勉. 北海道における秋まきコムギなまぐさ黒穂病に対するフルアジナム水和剤処理の防除効果. 日植病報. 85, p.85-86 (2019)
- 齊藤美樹. ホウレンソウケナガコナダニに発生した疫病について. 第 27 回日本ダニ学会大会(つくば市)(2018.10.27-28)
- 森万菜実. PCR、リアルタイム PCR による土壌からのコムギなまぐさ黒穂病菌の検出. 平成 31 年度日本植物病理学会大会(つくば市)(2019.3.18-20)
- 澤田宏之, 堀田治邦, 三澤知央, 瀧川雄一. カブ腐敗病を引き起こす *Pseudomonas grimontii*. 平成 31 年度日本植物病理学会大会(つくば市)(2019.3.18-20)

(3) 専門雑誌記事

作物開発部

- 前野眞司. てん菜の時間 雑草対策. ニューカントリー 6月号, p. 52-53(2018)
- 吉田昌幸. 果樹園管理のポイント「おうとう」. 果実日本2月号, p. 101-103(2019)
- 池永充伸. ブルーベリー栽培で困ったときの対策技術～定植後の生育不良対策、初心者のための剪定方法～. ニューカントリー3月号, p. 56-57(2019)
- 鈴木孝子. DNAマーカーを利用した品種改良について. グリーンテクノ情報《第14巻1号》(2018. 7)

生産研究部

- 長田亨. 「そらゆき」の疎植栽培技術. 北海道米麦改良協会会報. 第 140 号. p.11-12
- 西村努. 平成 30 年度水稲府県生産流通調査報告(分担執筆). 第 139 号. p.12-14(2019.1)
- 大橋優二. IV良食味米を目指した土壌管理、施肥技術. 平成 31 年産に向けての米づくり. 北海道米麦改良協会(2019)
- 大橋優二. たまねぎに対する集中管理孔を活用した地下かんがい技術. ニューカントリー4月号(2019)
- 白井康裕. 記録のポイントと活用法. ニューカントリー3月号, p.12-13. (2019)
- 白井康裕. 生産・流通・消費における認証農産物の評

- 価. 北海道有機農業技術研究年報, p13-20. (2019)
- 山田洋文. 北海道でも飼料用米生産が拡大「多収品種」の作付けで生産コストを大幅に低減. 農業共済新聞 6月6日版. (2018)
- 山田洋文. 北海道における飼料用米生産の特徴と経済性—栽培方法に着目した経済性評価—. デーリイマン 10月号. (2018)
- 山田洋文. 多収品種の導入で低コスト化を実現. 日本農業新聞 3月 27 日版. (2019)
- 吉田邦彦. 水稲適期収穫・乾燥調整のポイント. 北海道米麦改良. 137 号. (2018)
- 吉田邦彦. 良質・良食味米安定生産・出荷のための栽培技術 IV良質・良食味米生産のための収穫・乾燥・調整と稲わら収集. 平成 31 年産に向けての米づくり. (2019)

農業環境部

- 塚本康貴. 酸性硫酸塩土壌による低 pH 転換畑—通常量の 1.5 倍上限に炭カルを施用して矯正. ニューカントリー. 65(9), p.56-57 (2018)
- 塚本康貴. 暗渠をリフレッシュさせる「補助暗渠」～その特徴と持続性. 農家の友. 70(10), p.45-47 (2018)
- 塚本康貴. 補助暗きょによる排水機能の回復—物理性改善する管理で効果の持続的発現可能. ニューカントリー. 65(11), p.52-53 (2018)
- 板垣英祐. 安全・安心なかぼちゃ生産に向けた土壌残留ヘプタクロル類診断技術の開発. JATAFF ジャーナル. 6 (8), p.57-57 (2018)
- 板垣英祐. 転換畑における事前の整地を伴う不耕起播種による秋まき小麦栽培の特性. 農家の友. 70(7), p.48-50 (2018)
- 板垣英祐. 転換畑における事前の整地を伴う不耕起播種による秋まき小麦栽培の特性. ニューカントリー. 65 (7), p.48-49 (2018)

(4) 著編書資料

病虫害部

- 堀田治邦. 原色花卉病害虫診断防除編 追録第 17 号「カンパニユラ菌核病」. 農山漁村文化協会. p.375-376 の 2 (2018)
- 堀田治邦. 原色花卉病害虫診断防除編 追録第 17 号「アルストロメリア黄化えそ病」. 農山漁村文化協会. p.94 の 2-94 の 3 (2018)

○堀田治邦. 原色花卉病虫害診断防除編 追録第 17 号
「アルストロメリア灰色かび病」. 農山漁村文化協会.
p.95-96 の 3 (2018)

○野津あゆみ. 農業総覧 病虫害診断防除編 追補 48 号.
水稻紋枯病他 12 病害. 農文協. 9784540sinsouran (2018)

(5) 新聞等記事

加工利用部

○小宮山誠一. 知の達人達「長持ちシャキシャキ「リンゴ」」. 朝日新聞 (2018.7.31)