

# E 普及・参考事項並びに試験研究の成果

## 1. 令和2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

令和元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）

○小麦新品種候補「北見95号」（北見農試研究部麦類グループ、中央農試作物開発部作物グループ、生物工学グループ、加工利用部農産品質グループ、上川農試研究部地域技術グループ、十勝農試研究部地域技術グループ、生産環境グループ）

○てんさい新品種候補「HT43」（北見農試研究部作物育種グループ、十勝農試研究部地域技術グループ、中央農試作物開発部作物グループ、上川農試研究部地域技術グループ、一般社団法人北海道てん菜協会）

○てんさい新品種候補「H152」（北見農試研究部作物育種グループ、十勝農試研究部地域技術グループ、中央農試作物開発部作物グループ、上川農試研究部地域技術グループ、一般社団法人北海道てん菜協会）

○そば新品種候補「キタミツキ（旧系統名北海14号）」（北農研センター、中央農試作物開発部作物グループ、上川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－

（農業環境部会）

○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対策技術（農業環境部環境保全グループ）

○秋まき小麦「きたほなみ」の気象変動に対応した窒素施肥管理（農業環境部栽培環境グループ、企画調整部地域技術グループ）

（病虫部会）

○北海道で発生するコムギなまぐさ黒穂病の特性と耕種

的防除法（病虫部クリーン病害虫グループ、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

（花野菜部会）

○セル成型苗を用いた加工用トマトの栽培技術（生産研究部生産システムグループ、水田農業グループ、花野菜研究部花き野菜グループ、空知農業改良普及センター）

（生産システム部会）

○圃場基盤整備による小麦・大豆生産費への影響と水田フル活用による経営改善効果（生産研究部生産システムグループ）

○ロボットトラクタの適用作業及び作業時間の短縮効果（生産研究部生産システムグループ）

○水稻を対象とした UAV リモートセンシングの活用法（生産研究部水田農業グループ）

○田畑輪換体系における水稻無代かき移植の欠株率低減対策と後作大豆への効果（生産研究部水田農業グループ、生産システムグループ、北海道農業研究センター）

（農業環境部会）

○秋まき小麦に対する肥効調節型肥料「セラコートR複合271」の施用効果（農業環境部栽培環境グループ）

（病虫部会）

○平成元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

なし

### (5) 行政参考事項

なし

## 2. 論文ならびに資料

### (1) 研究論文、試験成績

#### 作物開発部

- 小木曾映里, 竹内 徹, 山下陽子, 黒崎英樹, 田口文緒, 羽鹿牧太. ゲノムから見た「スズマル」と「スズマルR」の同質性. 農研機構研究報告 2, p57-62 (2019)
- 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* 印刷中.
- 道満剛平, 平山裕治, 佐藤毅, 田中淳一. アミロースオートアナライザーを活用したイネ餅硬化性の効率的評価法の開発. 育種学研究 印刷中.

#### 加工利用部

- 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. ダイズ新品種「とよまどか」の育成 北海道立総合研究機構農試集報 104, p. 17-30(2020)
- 佐々木亮, 後藤英次. 酒造好適米「吟風」「彗星」における移植時期の調整による品質改善 北海道立総合研究機構農試集報 104, p. 51-58(2020)

#### 生産研究部

- Edenio Olivares Díaza, Shuso Kawamura, Mizuki Kat o, Toru Nagata, Shigenobu Kosekia. Combined use of a near-infrared spectrometer and a visible light grain segregator for accurate non-destructive determination of amylose content in rice. *Journal of Cereal Science*, Volume 90, 102848 (2019) .
- Kobayashi, Y., Fukushi, K., and Kosugi, S. A Robust Model for Prediction of U(VI) Adsorption onto Ferrihydrite Consistent with Spectroscopic Observations. *Environmental Science & Technology*, **54**(4), p. 2304-2313 (2020)
- 大橋優二, 塚本康貴, 平沢 俊. たまねぎに対する暗渠清掃用施設「集中管理孔」を利用した地下灌漑技術. 北農. 87(1), p41-46 (2020)
- 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—. *農業経営研究*. 57(2), p95-100
- 西村努, 森正彦, 鎌田貴大, 中根わかかな, 小嶺竜慶,

大西一光, 帛田淳史, 神野裕信, 三浦秀穂. 穂発芽性極難コムギのもつ穂発芽耐性 QTL と種子休眠性 QTL の検出. *育種学研究*. 21(2), p115-123(2019)

#### 農業環境部

- 小野寺政行, 須田達也, 荒木英晴, 木村篤, 草野裕子, 下田星児, 小南靖弘, 広田知良, 中辻敏朗. 土壌凍結新制御技術による畑地の生産性向上. 北農. 86(2), p.28-36 (2019)
- 須田達也, 古館明洋. 道央の強粘質低地土転換畑における耕起・心土破碎法が秋まき小麦の収量に及ぼす影響. 北農. 86(3), p.234-240 (2019)
- 甲田裕幸, 竹内晴信, 中津智史, 中村隆一. 北海道耕地土壌の理化学的実態および年次推移. 北農. 86(4), p.307-313(2019)
- 塚本康貴, 唐 星児. 北海道における暗渠清掃用施設「集中管理孔」を利用した転作作物への地下灌漑技術. 北農. 87(1). p. 32-40
- 大橋優二, 塚本康貴, 平沢俊. たまねぎに対する暗渠清掃用「集中管理孔」を利用した地下灌漑技術. 北農. 87(1). p. 41-46
- 谷藤健, 加藤淳. ダイズ子実の近赤外分光スペクトル解析による豆腐の硬さの簡易評価. *日作紀*. 88(3), p176-181 (2019)
- Shimoda S. and Sugikawa Y. Grain - filling response of winter wheat (*Triticum aestivum* L.) to post-anthesis shading in a humid climate. *J. Agron. Crop Sci.* 206, 90-100

#### 病虫部

- Sawada, H., Horita, H., Misawa, T., Takikawa, Y. *Pseudomonas grimontii*, causal agent of turnip bacterial rot disease in Japan. *Journal of General Plant Pathology* 85, p.413-423 (2019)
- Sawada, H., Horita, H., Misawa, T., Takikawa, Y. Multiplex PCR assay to identify *Pseudomonas grimontii* and *P. marginalis* simultaneously. *Journal of General Plant Pathology* 86, p.81-85 (2020)
- 堀田治邦, 山名利一. 多検体細胞破碎装置で破碎したジャガイモ葉によるジャガイモ Y ウイルスの DAS-ELISA. 北農. 86, p. 225-228 (2019)
- 堀田治邦, 西脇由恵, 山名利一. 北海道のスターチスから分離された 2 種ウイルス. 北農. 86, p. 302-306 (2019)
- Jouraku, A., Kuwazaki, S., Iida, H., Ohta, I., Kusano, H.,

Takagi, M., Yokoyama, T., Kubota, N., Shibao, M., Shiotsuka, K., Iwasaki, A., Takezawa, Y. and Takeda, M.

T929I and K1774N mutation pair and M918L single mutation in the voltage-gated sodium channel gene of pyrethroid-resistant *Thrips tabaci* (Thysanoptera: Thripidae) in Japan.

*Pesticide Biochemistry and Physiology* 158, p. 77-87 (2019)

○矢田直樹・小野寺鶴将・岩崎暁生・有田 豊. 日本における *Synanthedon Haitangvora* Yang, 1977 (スカシバガ科) の初記録. *蛾類通信* 289, p. 358-361 (2019)

### 企画調整部

○稲野一郎, 加藤弘樹, 藤本与, 佐藤禎稔, 岸本正. ロボットトラクタの協調作業時におけるトラクタオペレータの視点解析. *農作業研究*. 54 (3), p.173-182

(2019)

○稲野一郎, 吉田邦彦, 石井耕太. 土壌物理性によるロータリ耕うん時のエンジン出力推定精度. *農業食料工学会誌*. 82(1), p.77-84(2020)

○藤野賢治, 平山裕治, 梶亮太. Marker-assisted selection in rice breeding programs in Hokkaido. *Breeding Science*. 69(3), p.383-392(2019)

○細川優介, 及川彰, 平山裕治, 佐藤毅, 宗形信也, 加藤清明. M 上育 462 号を遺伝的背景としたゆきひかりの染色体部分置換系統を用いた精白米のイオン化合物の特徴付け. *北海道談話会会報*. 60, p.58-59(2019)

○小野寺政行, 須田達也, 荒木英晴, 木村篤, 草野裕子, 下田星児, 小南靖弘, 広田知良, 中辻敏朗. 土壌凍結深制御技術による畑地の生産性向上. *北農*. 86, p. 122-130(2019)

### (2) 口頭発表 (ポスター発表含む)

#### 作物開発部

○長崎裕一, 辻博之, 小林聡, 黒崎英樹. ダイズ多収系統「十系 1335 号」と「十育 273 号」の収量性に対する栽植密度・有機物施用の効果の解析. 日本作物学会第 247 回講演会

○六原菜穂, 大西志全, 神野裕信, 山下陽子, 田中裕之, 佐久間俊. コムギ穀粒数の増加が小麦粉品質に及ぼす影響. 第 14 回ムギ類研究会 (2019. 11. 2)

○道満剛平, 粕谷雅志, 木下雅文, 林和希, 小倉玲奈, 平山裕治, 堀川謙太郎, 山下陽子, 相馬ちひろ, 鈴木孝子.

「早不知 D」由来の Starch branching enzyme 1 (sbe1) を導入した準同質遺伝子系統の農業特性および餅硬化特性. 令和元年日本育種学会・日本作物学会北海道談話会年次講演会 (2019. 12. 7)

○六原菜穂, 大西志全, 神野裕信, 山下陽子, 田中裕之, 佐久間俊. 小麦粉品質を決める炭素・窒素含有率の粒数増加による変動. 第 11 回中国地域育種談話会. (2019. 12. 21)

○六原菜穂, 大西志全, 神野裕信, 山下陽子, 田中裕之, 佐久間俊. ホメオボックス遺伝子変異によるコムギ穀粒形質のトレードオフ. 日本育種学会第 137 回講演会 (2020. 03. 28)

○堀川謙太郎, 山下陽子, 相馬ちひろ, 堀内優貴, 鈴木孝子. GRAS-Di を用いたアズキ茎疫病抵抗性に関するバルク解析. 日本育種学会第 137 回講演会 (2020. 03. 28)

#### 加工利用部

○佐藤恵理, 中野敦博, 藤谷美菜, 岸田太郎. 子実とうもろこし胚芽は高ショ糖食摂取ラットにおける肝臓への脂質蓄積を抑制する. 第 73 回日本栄養・食糧学会大会 (2019. 5. 17-19)

○竹内薫. テクスチャーアナライザーによるスポンジケーキの口どけ評価. 日本家政学会第 71 回大会 (2019. 5. 26)

○佐藤恵理. 子実とうもろこし胚芽は高ショ糖食摂取ラットにおける肝臓への脂質蓄積を抑制する. 北方系機能性植物研究会 (2019. 7. 2)

○佐藤恵理, 中野敦博, 比良徹. 子実とうもろこし胚芽中のフィチン酸とその分解物がラット肝臓の脂質蓄積に及ぼす影響. 日本食品科学工学会第 66 回大会 (2019. 8. 29-31)

○竹内薫. 特性の異なる小麦から調整したスポンジケーキのテクスチャー評価. 日本食品科学工学会第 66 回大会 (2019. 8. 29-31)

○佐々木亮. 北海道における高密度播種中苗の生育・収量および品質特性. 日本作物学会第 248 回講演会 (2019. 9. 25-26)

○小宮山誠一, 本田博之, 池谷聡, 佐々木亮, 佐藤恵理, 竹内薫. 近赤外分光法によるてん菜糖含量の非破壊迅速評価. 2020 年日本食品科学工学会北海道支部大会 (2020. 3. 6)

○竹内薫. 北海道産コーングリッツと「ゆめちから」のブレンド粉の加工適性. 2020 年日本食品科学工学会北海道支部大会 (2020. 3. 6)

### 生産研究部

○菅野友美, 西村努, 三宅義明. 高圧処理米粉の嗜好特性. 日本食品科学工学会 第 66 回大会(2019.8-29-31)

○吉田邦彦, 秋山秀吾. 可変施肥への適用に向けた UAV 搭載型 CropSpec による S1 センシング法の検討. 2019 農食施設 CIGRIV 国際大会 (2019.9.4)

○吉田邦彦, 石井耕太. 有人-無人協調作業の活用による次世代型省力作業体系の確立. 2019 農食施設 CIGRIV 国際大会 (2019.9.4)

○白井康裕, 日向貴久, 松本匡祐, 錦織正智. 消費者調査に基づいた農業新技術の評価-北海道におけるたらの芽の人工栽培技術を事例として-. 令和元年度日本農業経営学会研究大会. 茨城県つくば市 (2019.9.8)

○佐藤博一, 神生直敏, 西村努, 木下雅文, 宗形信也. 品質工学の T 法を用いた北海道水稲品種の収量性に関する解析. 日本育種学会・日本作物学会北海道談話会. 北海道談話会報第 60 号, p6-7. 北海道札幌市 (2019.12.7)

○大橋優二. 地下灌漑を利用した加工用トマト栽培. カットシリーズを用いた圃場の排水改良技術と野菜作での水管理技術講演会. 札幌市 (2020.2.4)

○吉田邦彦, 石井耕太, 木村義彰, 梶山努. 有人-無人協調作業の導入による作業時間の短縮効果. 農作業学会 2020 年度春季大会 (2020.3.21-23)

○石井耕太, 梶山努, 木村義彰, 吉田邦彦. 加工用トマトの果実離脱特性 -落下曲線の年次変動と振落し加速度-. 農作業学会 2020 年度春季大会 (2020.3.21-23)

○村岡堯道, 菊地俊希, 西辻幸介, 長島黎子, 市川伸次, 西村努, 中島大賢, 柏木純一. 苗齢の違いが北海道水稲品種の疎植栽培における生育に与える影響. 日本作物学会第 249 回講演会(2020.3.26-27)

### 農業環境部

○藤井はるか, 塚本康貴, 中村隆一. さつまいも栽培が土壌物理性に与える影響. 日本土壌肥料学会 2019 年度静岡

大会 (2019.9.3、静岡市)

○塚本康貴, 巽 和也, 竹内晴信. 酸性硫酸塩土壌に起因した低 pH 転換畑に対する酸性矯正法. 日本土壌肥料学会 2018 年度静岡大会 (2019.9.3、静岡市)

○須田達也, 佐藤彩夏, 森昭憲, 中村隆一, 石井耕太, 長竹新, 波多野隆介. 台地土採草地における堆肥等有機物施陽施用に伴う温室効果ガス発生の評価. 2019 年度日本土壌肥料学会北海道支部会秋季大会 (2019.12.3、札幌市)

○櫻井道彦, 谷藤健. 北海道の有機栽培露地野菜畑に適したリン酸施肥対応. 日本土壌肥料学会静岡大会. 講演要旨集第 65 集, p. 119. 静岡県静岡市 (2019. 9. 3)

○杉川陽一, 荒木英晴, 杉山裕, 谷藤健. 秋まき小麦「きたほなみ」の追肥時期による寡照登熟条件下の受光態勢と収量性の差異. 日本農業気象学会北海道支部大会. B1-2. 札幌市 (2019. 12. 4)

### 病虫害部

○伊藤悠佑, 下間悠士, 上樂 明也, 平田 晃一, 刑部 正博. ナミハダニにおけるピリダベン抵抗性に対する CYP392A3 の関与. 第 28 回日本ダニ学会大会 (富山市) (2019. 11. 28)

○下間悠士. 昆虫の移動分散能力を考慮した生態ニッチモデルの構築と 2019 年の全国ツマジロクサヨトウ発生調査で得られた在不在データに基づく分布拡大推定. 令和元年度北海道応用動物・昆虫研究発表会 (札幌市) (2020. 1. 20)

○伊藤 悠佑, 下間悠士, 上樂 明也, 平田 晃一, T. Van Leeuwen, 刑部 正博. 作用点変異と代謝との相互作用によるナミハダニのピリダベン高度抵抗性 (名古屋市) (2020. 3. 17)

○齊藤美樹. 光照射によるコナガの行動変化. 第 64 回日本応用動物昆虫学会大会 (名古屋市) (2020. 3. 15-17)

○湯川淳一, キム ワンギョウ, 橋本直樹, 角野晶大, 岩崎暁生. 北海道で発見されたトマトの新害虫、トマトウロコタマバエの同定結果とその由来. 第 64 回日本応用動物昆虫学会大会 (名古屋市) (2020. 3. 17)

○森万菜実, 山名利一, 八重樫元, 伊藤伝. 北海道におけるリンゴ黒星病 QoI 剤耐性菌, DMI 剤感受性低下菌の発生 (鹿児島市) (2020. 3. 18-20)

○澤田宏之, 藤川貴史, 西脇由恵, 堀田治邦. ネギ腐敗病を引き起こす *Pseudomonas kitaguniensis* sp. nov. 令和 2 年度日本植物病理学会大会 (鹿児島市) (2020. 3. 19-21)

## 企画調整部

○林哲央、乙部裕一. 積雪地帯の夏どり露地スイカ栽培における前年越冬前の窒素施肥. 日本土壤肥料学会講演要旨集 65. p.118 (2019.9.3、静岡)

○菅原章人、高橋幸広、吉越恆、平尾正昭. 単管パイプを利用して農業者が建設できる園芸パイプハウス. 北海道園芸研究談話会報 52 (2019.12.1、札幌)

## (3) 専門雑誌記事

### 作物開発部

○吉田昌幸. 果樹園管理のポイント「おうとう」. 果実日本 4月号, p. 100-102(2019)

○吉田昌幸. 果樹園管理のポイント「おうとう」. 果実日本 6月号, p. 94-95(2019)

○吉田昌幸. 果樹園管理のポイント「おうとう」. 果実日本 8月号, p. 94-95(2019)

○吉田昌幸. 果樹園管理のポイント「おうとう」. 果実日本 10月号, p. 102-103(2019)

○吉田昌幸. 果樹園管理のポイント「おうとう」. 果実日本 12月号, p. 91-93(2019)

### 生産研究部

○長田亨. 「そらゆき」疎植栽培で苗箱減らしコスト低減. ニューカントリー8月号. p62-63 (2019)

○後藤英次. 水稻収穫後のほ場管理. 北海道米麦改良協会会報. 第145号. p. 7-11

○大橋優二. 日照りに負けない! 玉ねぎイキイキ地下かんがい. アグリポート第19号 (2019)

○大橋優二. タマネギの集中管理孔を活用した地下灌漑技術. 農家の友7月号 (2019)

○大橋優二. V良食味米を目指した土壌管理、施肥技術. 令和2年産に向けての米づくり. 北海道米麦改良協会 (2020)

○大橋優二. 田畑輪換体系をすすめる水稻無代かき移植栽培. ニューカントリー4月号 (2020)

○山田洋文. 飼料用米「そらゆたか」直播で省力化、所得アップ. ニューカントリー3月号. p54-55. (2020)

○吉田邦彦. 水稻適期収穫・乾燥調整のポイント. 北海道米麦改良. 144号. (2019)

○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. 令和2年産に向けての米づくり. (2020)

○白井康裕. 生産・流通・消費から見たクリーン農業の総

合評価. ニューカントリー10月号. p50-51. (2019)

## 農業環境部

○巽和也. 畑地の営農管理による地表流出と土壌流亡の低減技術. 畑地農業. 730号(9), p.1-6 (2019)

○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. 自力のできる排水対策. ニューカントリー. 66(10), p.10-13 (2019)

○櫻井道彦. 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「TORVE」. ニューカントリー. 66(6), p. 42-43 (2019)

○櫻井道彦. 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「TORVE」. 北海道有機農研. 118, p. 5-7 (2019)

○杉川陽一. Webで見よう! 気象情報で分かる秋まき小麦の生育予測. 農家の友. 71(6), 38-40 (2019)

○杉川陽一. 気象予報を反映した生育予測を手軽に入手. ニューカントリー. 66(7), 48-49 (2019)

## 病虫害部

○堀田治邦. テンサイ黄化病(西部萎黄病)の病原ウイルス解明と防除技術の開発 特集の企画に当たって. 北農. 86, p. 314 (2019)

○山名利一, 三宅規文. 技術特集 病虫害を早めに発見 【畑作物】圃場観察と対応のポイント. ニューカントリー. 7月号, p. 13-16. (2019)

○西脇由恵, 岩崎暁生. 技術特集 病虫害を早めに発見 【露地野菜】圃場観察と対応のポイント. ニューカントリー. 7月号, p. 16-19. (2019)

○野津あゆみ, 古川勝弘. 技術特集 病虫害を早めに発見 【水稻】圃場観察と対応のポイント. ニューカントリー. 7月号, p. 10-12(2019)

○予察診断グループ. 平成30年度の発生にかんがみ注意すべき病虫害. 北農. 86, p. 72-82. (2019)

○予察診断グループ. 平成30年度に北海道で新たに発生を認めた病虫害. 農家の友. 3月号, p. 4-11. (2019)

○山名利一. 2018年度に道内で新たに発生した病虫害. ニューカントリー. 4月号, p. 20-21. (2019)

○予察診断グループ. リンゴ黒星病の発生状況と防除の注意点. 農家の友. 5月号, p. 48-50 (2019)

○山名利一. 本年のてんさい病害防除について. てん菜協会だより. 132号, p. 4-6 (2019)

○岩崎暁生. 植物防疫講座 虫害編-25 ハナバエ科野菜害虫. 植物防疫第. 74巻, p. 167-177 (2020)

○野津あゆみ. 疑似紋枯症の発生生態と防除. 植物防疫. 73(10), p. 47-50(2019)

○相馬潤. 北海道における小麦の土壌病害～過去から現在まで～. 土づくりとエコ農業. Vol. 51 No. 550, p. 1-5 (2019)

○相馬潤. コムギ雪腐病の発生生態と防除. 植物防疫. 73(12), p. 38-42 (2019)

○西脇由恵. 北海道の特別栽培におけるだいこんの病害虫対策. 土づくりとエコ農業. 8/9月号, p7-11

○齊藤美樹. 橋本直樹. トマトの新発生害虫トマトウロコタマバエ *Lasioptera yoichiensis* の発生生態. 植物防疫. 74(2), p. 86-90 (2020)

○岩崎暁生. 特集 I 2020 作物展望 病害虫. ニューカントリー. 790号, p. 60-62 (2020)

#### 企画調整部

○黒島 学. ピックアップ「ピーマン」. ニューカントリー4月号, p.60-62 (2019)

○菅原章人. ピックアップ「きゅうり」栽培方法. ニューカントリー8月号, p. 88-90(2019)

○中辻敏朗. 道総研農業研究本部が今年度から新たに取組む研究紹介. グリーンテクノ情報. Vol. 15(No. 2), p. 20-21(2019)

#### (4) 著編書資料

##### 生産研究部

○吉田邦彦. そばの施設. 第11編, 穀物のポストハーベスト技術. “農業食料工学ハンドブック”. 農業食料工学会編. コロナ社. 2020.

##### 農業環境部

○杉川陽一. 収量予測システム, II部 事例編 [畑作]. “スマート農業の現場実装と未来の姿”. 北海道共同通信社, 2019. P181-185

##### 企画調整部

○稲野一郎. 農業食料工学会編 飼料作物の生産と調製. コロナ社. 第14編 p.45-47 (2020)

#### (5) 新聞等記事

##### 加工利用部

○佐々木亮. 冬の営農塾「箱を減らして省力化！密播中苗で米作り」. 日本農業新聞 (2020. 2. 14)

##### 遺伝資源部

○田中義則. 北海道イネのたね現場ツアー「優良品種の特徴を一粒一粒にこめて」. しんぶん赤旗 (2019.8.12)

##### 生産研究部

○大橋優二. 日照りに負けない！たまねぎイキイキ地下かんがい. 日本農業新聞北海道版企画「冬の営農塾」(2020.2.7)

○吉田邦彦. 農業機械のメンテナンスの注意点ーシーズンの終わりと, 来シーズンに向けてー. 農業共済新聞「北海道営農技術版」10月3週号. (2019.10.16)

##### 病虫部

○岩崎暁生. 2020年度に多発が予想される病害虫. 農業共済新聞 (2020. 3. 18)

○山名利一. 令和2年に特に注意を要する病害虫. 日本農業新聞 (2020. 3. 27)