

ap

hokuren
agriport

6・7月号

2021
VOL.31



外敵から営農を守る

View Point

安全が永遠のテーマ

狩猟者の心得を後進へ伝えたい

一般社団法人 北海道猟友会 会長 堀江 篤

田舎育ちで子どもの頃から外で体を動かすことが大好きでした。冬はスキーにスケート、夏は魚釣り。野山を駆け回り、人が行かないような所へも行ってみたい冒険少年でした。狩猟を知ったのは10歳の頃。鉄砲を持っていた隣家のおじさんに付いて行ったのですが、その時の感動は今も忘れられません。狩猟はさまざまな発見があります。動物の生態に触れ、動物との共存や保護管理の必要性を考えるようにもなりました。北海道の大自然がもたらす恵みを享受し、その大地に立つことへの感謝の気持ちを常に持っています。

北海道猟友会には、女性234名を含む5294名の会員がいます（2021年4月現在）。会員がスムーズに狩猟を行うことが会の目的ですが、それには安全が第一、事故のない狩猟は永遠の課題です。銃を扱うのは危険と隣り合わせなことを常に意識し、訓練を重ねる。猟場では必ず下見し、弾の最終着地点「バックストップ」を確認、獲物を見つけても一歩引いて考える冷静さも必要です。そうしたルールを講習会などで後輩に伝え、事故撲滅と違反行為防止に使命感を持って取り組んでいます。会員には、

表紙モデル：MAO (MODEA)
印刷：佐川印刷株式会社札幌支店
デザイン・制作：株式会社イロイロ

本誌の記事・写真・図版を無断で複製（コピー）、転載することを禁じます。

contents

特集

外敵から営農を守る

- 03 道内の鳥獣被害の実態
- 07 地域ぐるみのエゾシカ対策
- 09 捕獲に必要な免許と手続き
- 11 盗難や犯罪を防ぐために

13 みんなの取り組み広場

- 水圧式ニラそぐり機の活用
- 「モバイル牛温恵」の活用事例を動画で紹介

15 START UP! ケーススタディーで知る営農のヒント

- 真空播種機を使用した播種法の検討（飼料用とうもろこし）
- 農作業パートの確保・拡充に向けた募集イベント

19 品種・技術ここがポイント！

- 腹胸比とBCSを活用した黒毛和種繁殖牛の栄養管理
- かぼちゃの貯蔵腐敗を減らす乾燥技術
- 小麦の赤かび病に対する新規殺菌剤「ミラビスフロアブル」
- 「北海道施肥ガイド 2020」とその使い方

27 道産品のカタチ

井村屋株式会社 北海道あずきパー
小豆・砂糖・塩、オール北海道で新発売

29 情報 CLIP

- 小豆の継続的な作付けで北海道産への切り替え加速
- 北海道米の安定生産を支える共計・共販
- 生産者と全国の消費者をつなぐ参加型コンテンツ「育てる+PLUS」
- 農業労働力人材の確保に向けて

36 これって何デスカ？

たい肥ってどうやって作るの？

37 Agri Square

- 読者の皆さんからの声 ● アグリポーターREPORT
- 読者アンケート ● アグリ・フォト
- 農業なんでも川柳 ● 読者プレゼント

本誌に掲載している写真には、感染対策を行ったうえで一時的にマスクを外して撮影したものが含まれています。



Profile : 1947 (昭和22)年、佐呂間町出身。留辺蘂高校卒業。自動車のディーラー勤務などを経て、1983 (昭和58)年、堀江損害保険事務所 (のちの株式会社ジャパン保険企画) を開業、代表取締役。1969 (昭和44)年に狩猟免許を取得、翌年、猟友会北見支部に入会。北見支部長、道猟友会副会長を経て、昨年、同会長に就任。スキージャンプでインターハイ優勝の経験を持つ活発さは健在で、狩猟では20km以上歩くことも。

厳しい試験や審査を経て免許を取得した自信と責任を持ってほしいですね。

そして、重要な役割に有害鳥獣駆除のボランティア活動があります。獲物が圃場から出ているところを狙うなどマナーを心がけていますが、駆除にあたって圃場に入らなければいけない時も多く、農業生産者の皆さんの協力が欠かせません。

鳥獣被害軽減を目指す仲間として、日ごろから挨拶を交わし獲物に係る情報や活動内容など共有して信頼関係を築きながら、一緒に取り組んでいきたいと思っています。

道内の鳥獣被害の実態

農業に被害を与えている野生動物は何か。どのような対策が有効なのか。北海道立総合研究機構（道総研）の自然環境部生物多様性保全グループの稲富さんに聞きました。

北海道立総合研究機構
産業技術環境研究本部
エネルギー・環境・地質研究所
自然環境部生物多様性保全グループ
主査 稲富 佳洋さん



エゾシカによる被害が8割

北海道が毎年公表している野生鳥獣による被害調査結果では、農業の被害金額は約47億円（2019年度）。鳥獣別に見ると、エゾシカが全体の8割を占めており、次いでカラス類、ヒグマ、キツネ、アライグマの順になっています（図1）。「地域によっても違いがあります。道東や道北の酪農地帯で多いのは、エゾシカによる牧草や飼料用作物の被害。空知・石狩・日高などではアライグマによるスイートコーンやメロン、水稲などの被害も増えています。道南はヒグマによる被害の割合が高いのが特徴。地形的に

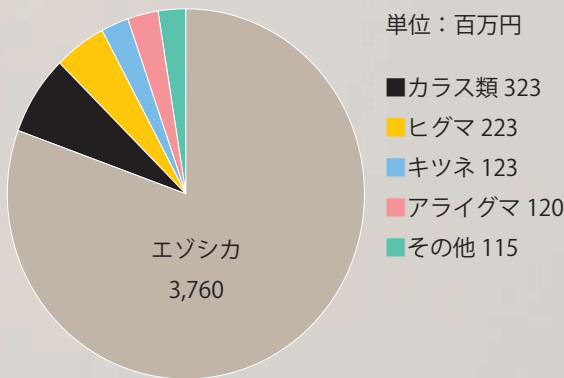
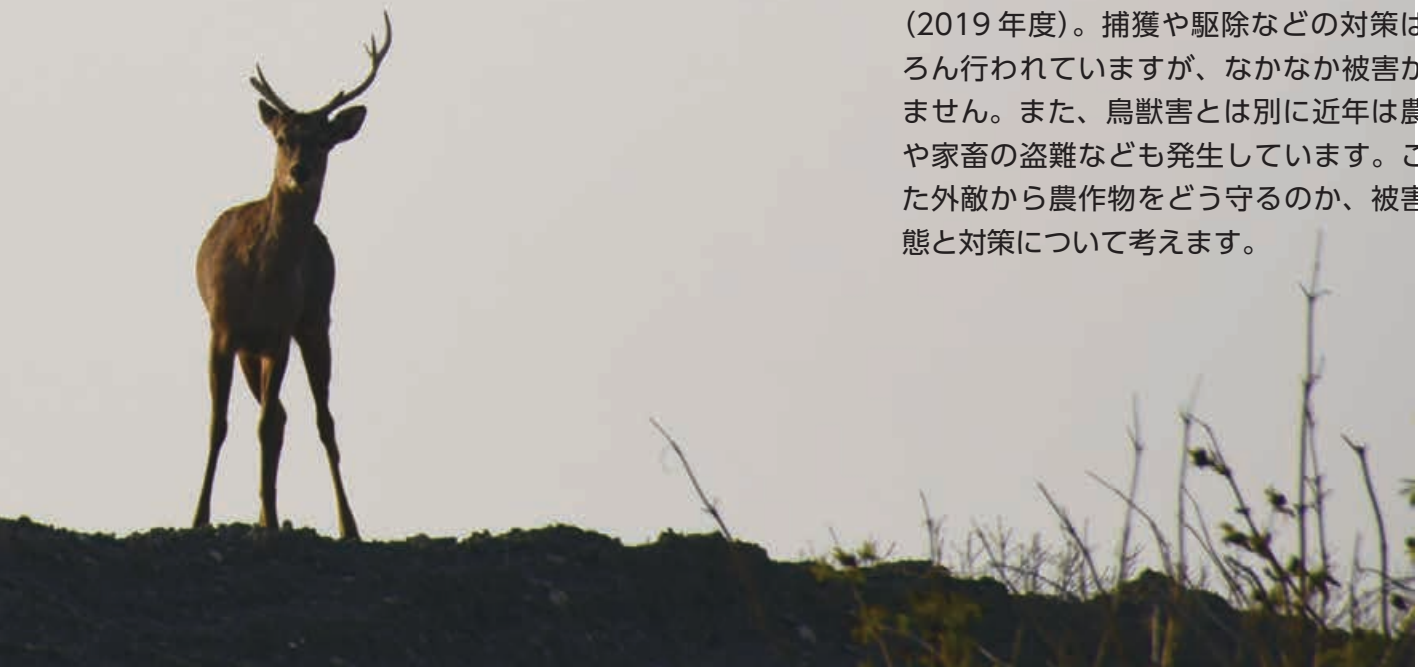


図1. 鳥獣別被害金額（2019年度）※

「外敵から」 営農を 守る」

野生動物による農業被害は全道で47億円（2019年度）。捕獲や駆除などの対策はもちろん行われていますが、なかなか被害が減りません。また、鳥獣害とは別に近年は農作物や家畜の盗難なども発生しています。こうした外敵から農作物をどう守るのか、被害の実態と対策について考えます。



農地とヒグマの生息域が近く、ヒグマの生息密度が高いことが理由でしょう」

こう教えてくれたのは、道総研で野生動物に関する調査・研究を担当している稲富佳洋主査。「農業被害金額のピークは2011年の70億円。そこから徐々に減少したものの、近年は47億円前後と高い水準で横ばいになっている」と説明します(図2)。

適正な鳥獣管理が重要

では、こうした農業被害を更に減らしていくには、どうしたらいいのでしょうか。稲富主査は「対策は大きく二つ、鳥獣の侵入を防ぐことと、生息数を減らすこと」だと言います。そして、柵を設置するにしても捕獲するにしても、欠かせないのは被害状況を詳細に把握することです。

「いつ、どこで、どの鳥獣による被害がどの程度あるのか。農業者の皆さんが把握して、それを集約することで有効な対策を打つことができます。そのためには野生動物の生態を知り、痕跡を調べ、地域で情報を集約していただきたいです」

自然環境を守るというのは、単に野生動物の命を保護すること

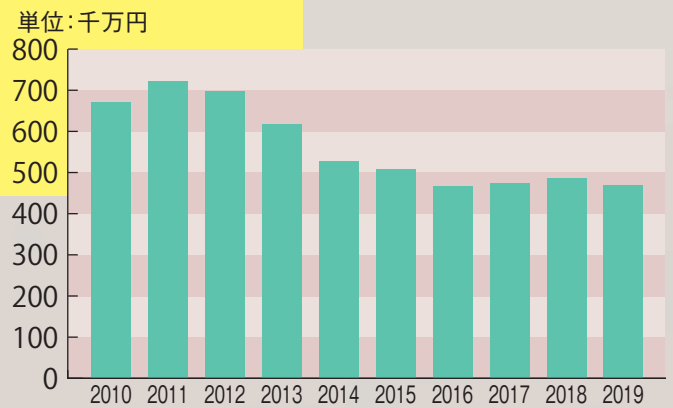


図2. 鳥獣による農業の被害金額の推移(2010～2019年) ※

ではないと稲富主査は言います。

「増えすぎたエゾシカが湿原や森林の植物を食べつくしてしまえば、生物多様性は失われてしまいます。アライグマはそもそも外来種で北海道の生態系に大きな影響を与えます。生物多様性を守るためには、野生動物を適正な数に管理することが重要なのです」

農業被害を防ぐだけではなく、北海道らしい生物多様性を守っていくためにも必要な野生動物の管理は大切。農業者だけではなく、地域全体で考えていかなければならない問題です。



エゾシカはそもそも増えやすい動物。自然増加率は年率15～21%。仮に捕獲しないしていると4～5年で数が倍になってしまいます。適正な数の管理が欠かせません。

効率よく捕獲ができる囲いわな

エゾシカによる農業被害額を作物別で見ると、ほぼ半分を占めるのが牧草です。次いで水稲、てん菜、デントコーン、馬鈴しょと続きます(図3)。エゾシカの生息域は1970年代には道東と日高が中心でしたが、どんどん分布を広げ1990年代以降は全道に拡大。オホーツクや上川、胆振などでも被害が増えるようになりました。

現在、年間に10万頭以上のエゾシカが捕獲されているものの、それでも追いつかず、もっと捕獲数を増やさなければならぬ状況にあります。

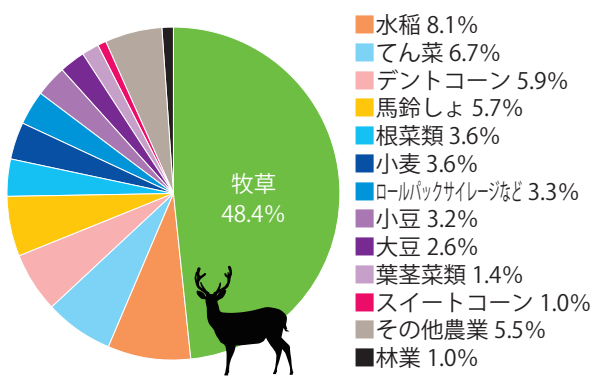


図3. エゾシカによる農林業被害の割合(2019年度)※

捕獲数の大部分は銃によるものですが、牧草地の場合、銃を使うのは簡単ではありません。夜間に出没するエゾシカが多いこと、平坦な地形のため銃を撃つ時必要なバックストップ(銃弾が止まる場所)がないことがその理由です。

こうした場合、威力を発揮するのが「囲いわな」です。囲いわなとは囲いの構造物の中に餌でエゾシカを誘引し、ゲートを閉めて捕獲するしかけのこと(図4)。銃が使いつらい場所でも安全に使用でき、生きたまま捕獲したエゾシカは食肉等に活用できることもメリットです。

越冬地に加え、草地での捕獲技術も開発

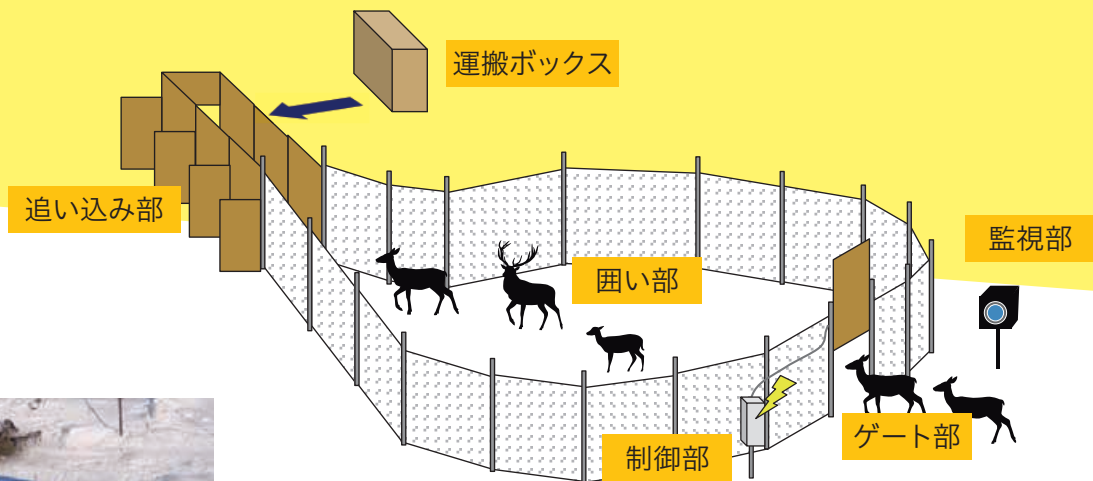
エゾシカは季節移動する動物で、夏は農地に出てきますが、畑が雪に覆われると越冬地を集まります。越冬地として利用されるのは、雪がしのげる森林で、なかでも針葉樹の割合が高くササ類の多いところを好みます。そうした場所を特定できれば、囲いわなで一度に複数頭のエゾシカを効率よく捕獲できるでしょう。

ただし、越冬地で捕獲したエゾシカが農地に被害を及ぼしていた個体かどうかはわかりません。そ

「外敵から」 「営農を」 「守る」

エゾシカによる被害を防ぐには

被害を最小に抑えるため、私たちにできること。



- 〈囲い部〉エゾシカが飛び越えないよう2.7 m以上の高さを推奨
- 〈制御部〉スマホの遠隔操作でゲートを閉じるタイプやシカが侵入すると自動で落下するタイプなどがある
- 〈監視部〉わな内部と周辺にいるシカを監視する
- 〈ゲート部〉わな内部にシカが侵入するための入口
- 〈追い込み部〉捕獲したシカを運搬ボックスまで追い込む部分
- 〈運搬ボックス〉シカを収容し、生きたまま活用施設まで運搬する

図4. 囲いわなの構造

7年前の農業被害は3億円以上

厚岸町のエゾシカ被害の大半は牧草地での被害です。環境林務課の鈴木康史課長によると被害のピークは2014年度で、牧草、牧草ロール、デントコーンを合わせた被害額は3億3000万円にのぼったそうです(図1)。

厚岸町では野生鳥獣による農林業被害を減らすため、1997年度から役場を中心に農業委員会、JA釧路太田、森林組合、北海道猟友会厚岸支部などで野生鳥獣被害対策協議会を組織。官民協働で野生鳥獣被害の対策に取り組んできました。エゾシカについては銃による駆除を行ってきましたが、冬場は市街地近くに出没するため銃を使えません。このため2016年度、農林水産省の鳥獣被害防止総合対策交付金を活用して囲いわなを導入することにしました。

監視カメラで遠隔操作も可能

囲いわなを設置したのは役場から2キロ離れた町有地。エゾシカの出没地で、エゾシカを搬出する4トン車が入りやすい場所にしました。ところが1年目は捕獲数ゼロ。「シカは決まった道を通るので、事前に

地域ぐるみのエゾシカ対策

5年前から囲いわなによるエゾシカ捕獲に取り組んでいる厚岸町。どのように成果を上げたのか、農業被害は軽減したのか、厚岸町環境林務課に聞きました。

厚岸町 環境林務課
課長 鈴木康史さん

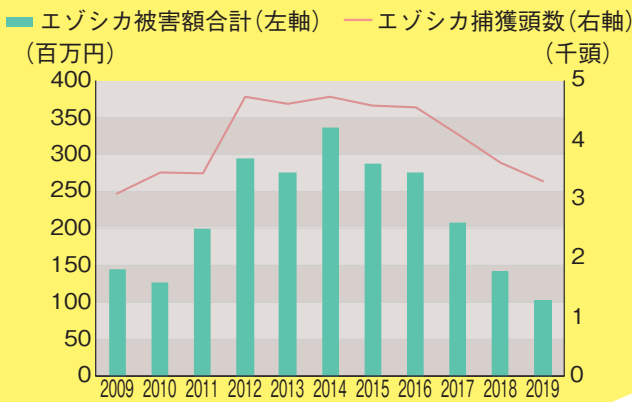


図1. 厚岸町のエゾシカ被害額と捕獲頭数の推移 (2009～2019年)



写真1. 1号わな
運搬ボックスまで追い込むための通路を設けています。冬場の餌はルーサンハイ※やヘイクューブ、夏場はビートパルプのペレットを使います。個体数を減らすためメスを優先して捕獲。シカが外へ出ようとして暴れると傷ついて商品価値が下がるので、わなに慣れて頻繁に入らようになったらパネルの金網に暗幕を張ります。
※アルファルファを乾燥させたもの。圧縮したものがヘイクューブ。



「外敵から
営農を
守る」

シカ道を調べないとうまくいかないのだと分かりました」

そこで2年目は、シカ道の真上に囲いわなを設置。更に北海道のわな捕獲技術等向上事業を活用し、アドバイザーから効果的なエゾシカの誘引方法について助言を受けたところ、72頭を捕獲できました(写真1)。

また、1年目はシカが入ると自動的に扉が落ちる機械式のゲートでしたが、翌年からは農水省の鳥獣被害防止に係る事業を利用して、ICTによる遠隔監視システムを導入(写真2)。シカの侵入を検知するとスマホにメールが届き、監視カメラの映像を見ながら遠隔操作で扉を落とせるようになりました。4頭以上捕獲すると、翌日以降に約80キロ離れた阿寒グリーンファーム(釧路市)が引き取りに来てくれ、養鹿牧場を経て食肉に加工されます(写真3)。

今後は箱わなも設置予定

当初は冬期間のみの運用でしたが、3年目の8、10月にも設置してみたと16頭を捕獲。雪のない時期でも有効だと分かり、現在は夏と冬、年に2回の捕獲を行っています。2019年には新たに2号わ



写真2. 遠隔監視システムの映像



写真3. 搬出の様子

なも導入し(写真4)、設置場所も町内2カ所が増えました。

「年間2000頭以上を銃で駆除し、市街地周辺では囲いわなで100頭の捕獲を目指しています。農業被害額はまだ1億円以上。今年度は更に小さな箱わなを導入して、被害のある場所にピンポイントで置く予定です」と鈴木課長。さまざまな手法を組み合わせてエゾシカ対策を強化していく計画です。

特集 ■ 外敵から営農を守る



写真4. 2号わな

2号わなは金網ではなく、わなに慣れてからコンパネをはめ込む仕様。パネル式なので、形や大きさを柔軟に変えることができます。組み立ては役場の職員が4人で2日かかり。民間の協議会メンバーが2日に一度餌を置き、監視や追い込みは役場職員と役割分担しています。

「外敵から」
「営農を」
「守る」



捕獲に必要な免許と手続き

エゾシカやカラスなど農業被害をもたらす野生鳥獣であっても勝手に捕まえることはできません。捕獲するための免許や手続きについて紹介します。

北海道 環境生活部 環境局
自然環境課野生鳥獣係
係長 三浦 光雄さん



野生鳥獣は勝手に捕獲できない

野生鳥獣を捕まえるには、狩猟するための狩猟者登録をするか、捕獲の許可を受ける必要があります。

「狩猟」の場合、対象となるのはエゾシカやキツネ、アライグマ、カラスなど鳥獣合わせて48種類。狩猟期間も決められていて、北海道の場合10月1日～翌年1月末まで、エゾシカのみ10月1日～翌年3月末までです（一部異なる地域あり）。「許可捕獲」は被害を及ぼしている鳥獣に限って期間や場所を限定

して捕獲できる制度です。狩猟と違い作物を作っている夏場の捕獲も可能です。

これは「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律（通称・鳥獣保護管理法）」で決められていて、必要な手続きをとらずに捕獲すると1年以下の懲役や100万円以下の罰金などの罰則があります。

狩猟免許を取得するには

狩猟も許可捕獲も狩猟免許が必要で、狩猟免許は捕獲に使う法定猟具（法律で定める猟の道具）

表1. 狩猟免許の種類

網を使用して捕獲する場合 → 網猟免許
わなを使用して捕獲する場合 → わな猟免許
散弾銃やライフル銃、空気銃を使用して捕獲する場合 → 第一種銃猟免許
空気銃のみを使用して捕獲する場合 → 第二種銃猟免許

銃猟の場合は、別途住所地の都道府県公安委員会から銃の所持許可を受ける必要がある

狩猟免許試験の申請

使いたい猟具の種類に応じて4種類の免許があるので、免許の種類ごとに免許試験の申請を行う。

- ①網猟 ②わな猟 ③第一種銃猟（装薬銃・空気銃）
- ④第二種銃猟（空気銃のみ）

予備講習の受講（任意）

北海道猟友会が免許試験の前に試験内容に即した予備講習を行っているので、希望する場合は北海道猟友会に申し込みして受講する。

- ・鳥獣関係法令の解説
- ・猟具（銃、わな）の操作、指導等

狩猟免許試験の受講

免許の種類ごとに知識・適性・技能試験を受ける。
※同日に複数種類の試験の受験も可能。

（例：わな猟と第一種銃猟の試験を同日に受験する）

合格

狩猟免許取得

免許は3年間有効。

（初回の有効期間は合格した年の翌々年の9月14日まで）

狩猟者登録

実際に狩猟を行うためには、狩猟したい場所を管轄する都道府県に狩猟者登録をする必要がある。

- ・北海道内で狩猟を行う場合
住所地の各（総合）振興局環境生活課に申請する。
- ・北海道以外で狩猟を行う場合
狩猟を行いたい都府県に申し込む。

入林承認申請（狩猟を行う場所により必要）

国有林や道有林で狩猟を行う場合は事前に入林の手続きをする必要がある。

狩猟へ

実際に狩猟を行うためには、居住の市町村を管轄している振興局で「狩猟者登録」が必要です。猟法ごとに申請手数料がかかるほか、狩猟税の納付も求められます（有害鳥獣駆除の従事者には狩猟税の減免措置あり）。また、銃猟を行う場合は、第一種・第二種の銃猟免許のほか「銃砲刀剣類所持取締法（通称：銃刀法）」による銃器所持許可も必要。こちらは最寄りの警察署に相談ください。

図1. 狩猟ができるまでの流れ

※狩猟免許の試験日程など詳細は、北海道のホームページで確認ください。
<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ks/skn/syuryo/menkyo.htm>



写真1. 出前教室の様子

正しい知識で安全な捕獲を

一連の手続きについて説明してくれたのは、北海道環境生活部

試験には知識試験、適性試験、技能試験があり、年に数回、各振興局で実施されています（図1）。また、北海道猟友会では支部ごとに受験に向けた講習会を開催しています。

ごとに4種類があります（表1）。これらの猟具は使い方を間違えると人の命を脅かす危険があるため、使い方を熟知しなければなりません。それぞれ試験を受けて合格した人に狩猟免許が交付されます。

試験には知識試験、適性試験、

技能試験があり、年に数回、各振

興局で実施されています（図1）。

また、北海道猟友会では支部ごと

に受験に向けた講習会を開催して

います。

正しい知識で安全な捕獲を

「猟銃による事故や違法なわなも確認されていますので、ぜひ正しい知識を身につけて安全に狩猟や捕獲

があるそうです。そうした中で近年増えているのが、エゾシカのくくりわなやアライグマの箱わな設置を目的に、わな猟の狩猟免許を取得する農業者。全体として免許保持者は微増傾向にあるそうです。

の三浦光雄係長。「道内の狩猟免許保持者は4種合わせて延べ約1万2000人。一番多かった1978年の2万人強から約半数に減っていて、年齢も4割が60歳以上」と、今後の担い手不足を懸念しています。

をしてほしい」と三浦係長。「道では狩猟免許に関心のある方を対象に出前教室（写真1）も行っていきますので、市町村やJAなどを通じてお問い合わせください」と呼びかけています。



近年被害が拡大しているアライグマなど一部の特定外来生物について、防除実施計画書を作成している市町村では、講習を受けることで狩猟免許を持っていなくても捕獲を行える場合があります。詳しくはお住まいの市町村にお問い合わせください。

農作物の盗難被害は全道で発生

農作物の盗難被害のニュースをときおり耳にしますが、増えているのでしょうか。北海道警察本部の千島孝洋警部によると「昨年の農作物の盗難被害の件数は45件、被害総額は58万円。増えているとも減ってきているとも言いが切れない」とのこと(図1)。ただし、この数字は警察に届け出されたものだけで、かつ農業者に限らず家庭菜園の作物も含めての統計。被害は5〜11月まで全道域で確認されており、品目では米、ミニトマト、玉ねぎ、とうもろこし、ぶどうなどが目立つそうです。

地域ぐるみの警戒で犯罪を抑止

作物は畑から直接盗まれるほか、敷地内のコンテナや保管中の倉庫から盗難されるケースもあります。関東地方では牛や豚などの家畜が大量に盗まれる事件がありました。道内ではそうした規模の盗難事件は認知されていません。

道内ではある地域でミニトマト農家を狙った連続盗難が発生した事例があります。「この時は管轄警察署と地域の生産者が連携し、署で(特別警戒中)の立て看板を作っ

盗難や犯罪を防ぐために

鳥獣による食害だけではなく、盗難の被害防止についても考えておきましょう。北海道警察で犯罪抑止対策に取り組む千島孝洋警部に聞きました。

北海道警察本部
生活安全部 生活安全企画課
警部 千島 孝洋さん



「外敵から 営農を 守る」

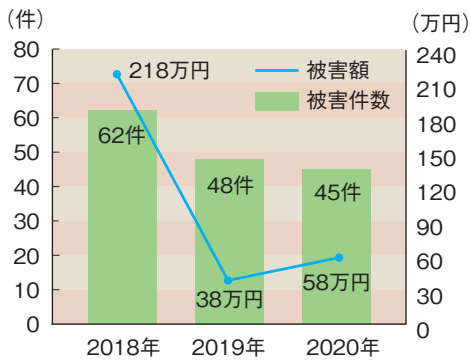


図1. 農作物の盗難被害件数と被害額 (北海道内)

盗難被害を防ぐ三つのポイント



POINT2 | 確実な施錠

窓の場合、施錠していても、熟練の窃盗犯は窓ガラスの施錠箇所だけ器用に音を立てずに割って解錠します。万全を期すには、錠の周辺部分のガラスに防犯フィルムを貼ったり、内側から補助錠を設置したりして備えましょう。



POINT1 | 防犯グッズの活用

防犯カメラ、センサーライト、警報器などはホームセンターなどでリーズナブルに購入できるようになりました。窃盗犯は車を使うことが多いので、車が通るポイントにカメラを設置すると効果大。音が鳴る警報器も嫌がります。

「圃場に設置したり、重点的なパトロールを実施したりして、以降の盗難の発生を抑止しました」と千島警部。このケースからも分かる通り、盗難被害を防ぐには地域全体で警戒を怠らないことが大切です。

自主防犯意識を高めるために

具体的にはどのような対策を講じたらよいのでしょうか。千島警部は「最も大切なのは自主防犯意識を高めること」だと言います。収穫物やコンテナ、脚立、作業道具などは放置せずに片付けること、ハウスや保管庫の窓や出入口には鍵をかけること、圃場にはネットや柵を設置して侵入しにくい環境をつくることなど、できることから取り組みましょう。

「そのうえで防犯カメラ、センサーライト、警報器などの防犯機器の活用を検討してください」と千島警部。泥棒にとって防犯意識の高い家は入りにくいもの。「目立つところに防犯カメラ作動中などと書いたステッカーや看板を掲示すると、更に効果的です」

また、盗難被害や不審者情報などを地域で共有し、お互いに注意を呼びかけあうことも大切です。

「行き当たりばつたりの犯行は別として、手慣れた窃盗犯は下見をすることが多い。見慣れない人や車がうろうろしているときは警察に通報したり、地域で防犯パトロールをしたり、まずはできることから実践してください」

農作物盗難とは別に、空き巣、忍び込み、倉庫荒らし、車上ねらい、自動車盗難なども発生しています。いずれも施錠していなかったり、車のキーをつけっぱなしにしていたりして被害にあうケースが多く見られます。千島警部は「繁忙期の農家さんの家が不在がちになることは容易に想像がつきます。うちは大丈夫と思わず、確実に施錠してください」と注意を促しています。

特殊詐欺にも要注意

農業者に限らず全道で特殊詐欺の被害が後を絶ちません。最近多いのは「還付金詐欺」と「預貯金詐欺」。だまされないよう気を付けましょう。



【還付金詐欺】

市町村の職員を名乗って電話をかけてきて「介護保険料を返します」と金融機関のATMに誘い出し、操作を指示して逆に現金を振り込ませます。「ATMでお金が戻る」「通話しながらATMを操作」は詐欺です。

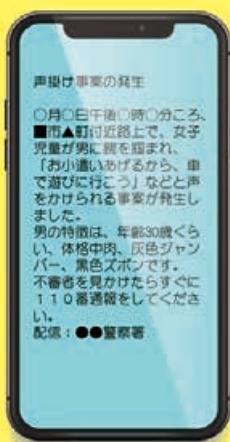


【預貯金詐欺】

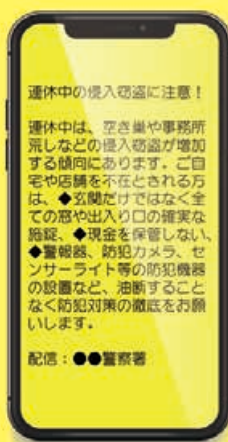
警察官や役所の職員をかたって自宅を訪問し「あなたのキャッシュカードが事件に使われている可能性があるので警察に提出してほしい」など言葉巧みにカードをだましとる手口です。高齢者の方が被害にあうケースが多いので「キャッシュカードは渡さない」「暗証番号は教えない」を徹底してください。

特集 ■ 外敵から営農を守る

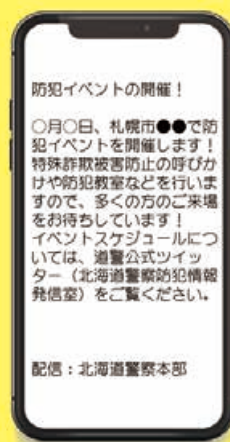
子ども、女性被害の情報



犯罪発生防犯対策情報



お知らせ情報



POINT3 | 防犯情報の入手

道警では昨年からJA北海道中央会を通じてJA経由で防犯情報を組合員に発信しています。そうした情報をこまめにチェックするほか「ほくとくん防犯メール」「北海道警察の公式Twitter」などを防犯対策に活用ください。

お住まいの地域を登録すると、地元の犯罪発生などをメールで知らせてくれる「ほくとくん防犯メール」。





Hokuren area Report

函館支所

出荷調整作業を省力化
水圧式ニラそぐり機の活用

J A新はこだて知内基幹支店では、知内ニラ「北の華」のブランドを確立し、作付けしています。知内町では、加温、無加温ハウス栽培の「前期ニラ」と夏秋採りの「後期ニラ」を組み合わせ、ほぼ周年で栽培を行っています。

ニラを共選施設に持ち込むためには、下葉や収穫時に付着した土を除去する「そぐり」と呼ばれる作業が必要で、現在は、コンプレッサーを用いた空圧式ニラそぐり機を用いて作業しています。

しかし、出荷調整にかかる作業時間が長いため、収穫量が多い時期や、他の農作業と重なる時期は、本来出荷できるはずのニラを捨てたりせざるを得ない状況が発生しています。そこで、ホクレン函館支所は、共選施設に他県のニラ産地で導入されている水圧式ニラそぐり機を設置し（写真1）、省力化する効果の検証を行いました。

空圧式と水圧式ニラそぐり機を

比較したところ、処理品質についての問題はなく（写真2）、水圧式の処理時間は、処理量10kg当たり9分と空圧式の3分の1で済む結果となりました。

また、水圧式ニラそぐり機を使用することで、ニラ製品に水が付着し、輸送段階で微生物が増殖することが懸念されましたが、品質・輸送確認試験結果から（図1）、空圧式との大きな差はないことが確認されました。

今回の効果検証で水圧式ニラそぐり機は、作業省力化および収穫量の増加につながることから、生産現場での実用性の検証を踏まえ、普及拡大することが期待されます。



「ニラそぐり機」の動画は、YouTube内の「ホクレンアグリポートチャンネル」をご覧ください。

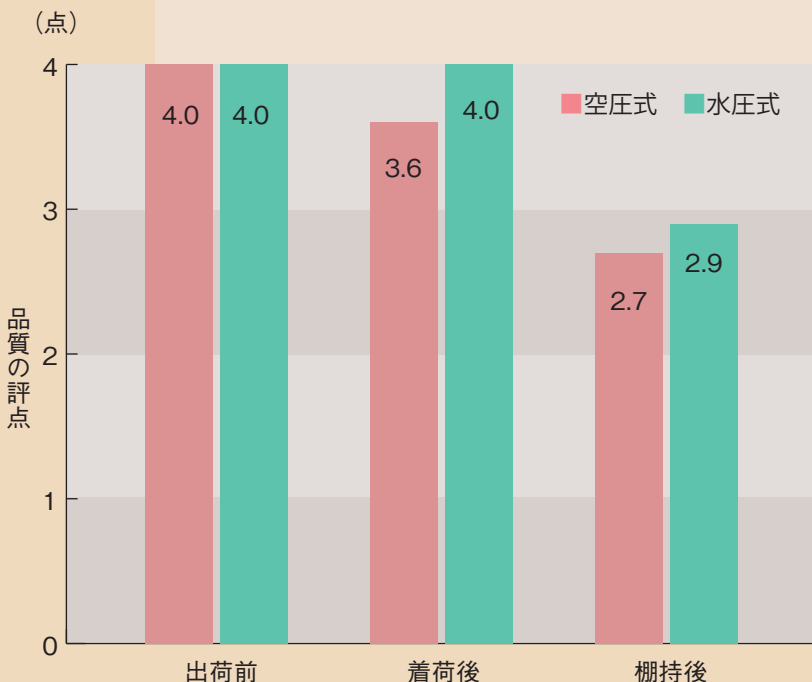


写真1. 水圧式ニラそぐり機

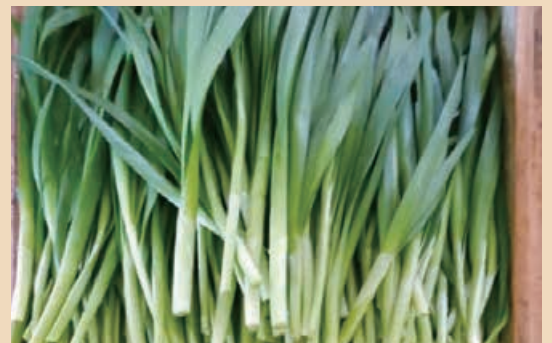


写真2. 水圧式ニラそぐり機で処理したニラ

図1. 輸送試験における品質の評点（品質高4～低1）
※出荷前を基準に、2日後が着荷後、6日後が棚持後

ホクレンの営農支援の現場からさまざまな取り組みや情報をお届けします。



Hokuren area Report

営農支援センター

分娩事故を大幅低減

「モバイル牛温恵」の活用事例を動画で紹介

ホクレン営農支援センターでは、

YouTube「ホクレンアグリポートチャンネル」に道内生産者への取材を元にした「モバイル牛温恵」の動画を公開しています。

「モバイル牛温恵」は、分娩を控えた牛の体内に温度センサーを挿入。体温の変化から分娩兆候を予測し、パソコンやモバイル機器に知らせる装置です。ホクレン訓子府実証農場でも2018年に導入後、分娩事故が大幅に低減されました。また、分娩準備や分娩後の牛のケアに余裕が生まれるというメリットもあります（アグリポート27号を参照）。

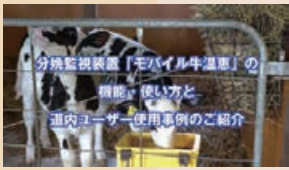
これまで和牛での利用が先行していましたが、今回は3年前より酪農で有効活用している道内の生産者取材しました。

その牧場では、乳牛約420頭（未經産牛220頭、搾乳牛200頭）と和牛約60頭を飼養しており、年間200頭以上、多い時は1日5〜6頭も分娩することが

あります。

初産牛の分娩が近づく、夜中に何度も様子を見に行かなければならず、寝不足が続くことも。また、分娩事故も少なくなり、冬期には朝牛舎に行くと生まれたばかりの子牛が冷たくなっていて、という経験を何度もしたそうです。

経営面と精神面でダメージが大きい分娩事故を1件でも減らしたいという思いがあり「モバイル牛温恵」をJAから紹介され、すぐに導入。年間10件ほどあった分娩事故が、導入後は年間平均で1件以下と大きく減らすことができたそうです。また、夜中に何度も牛を見に行くことが減り、気持ちと時間に余裕が生まれたとのことでした。



「モバイル牛温恵」の機能・使い方と活用事例の詳細は、「ホクレンアグリポートチャンネル」をご覧ください。

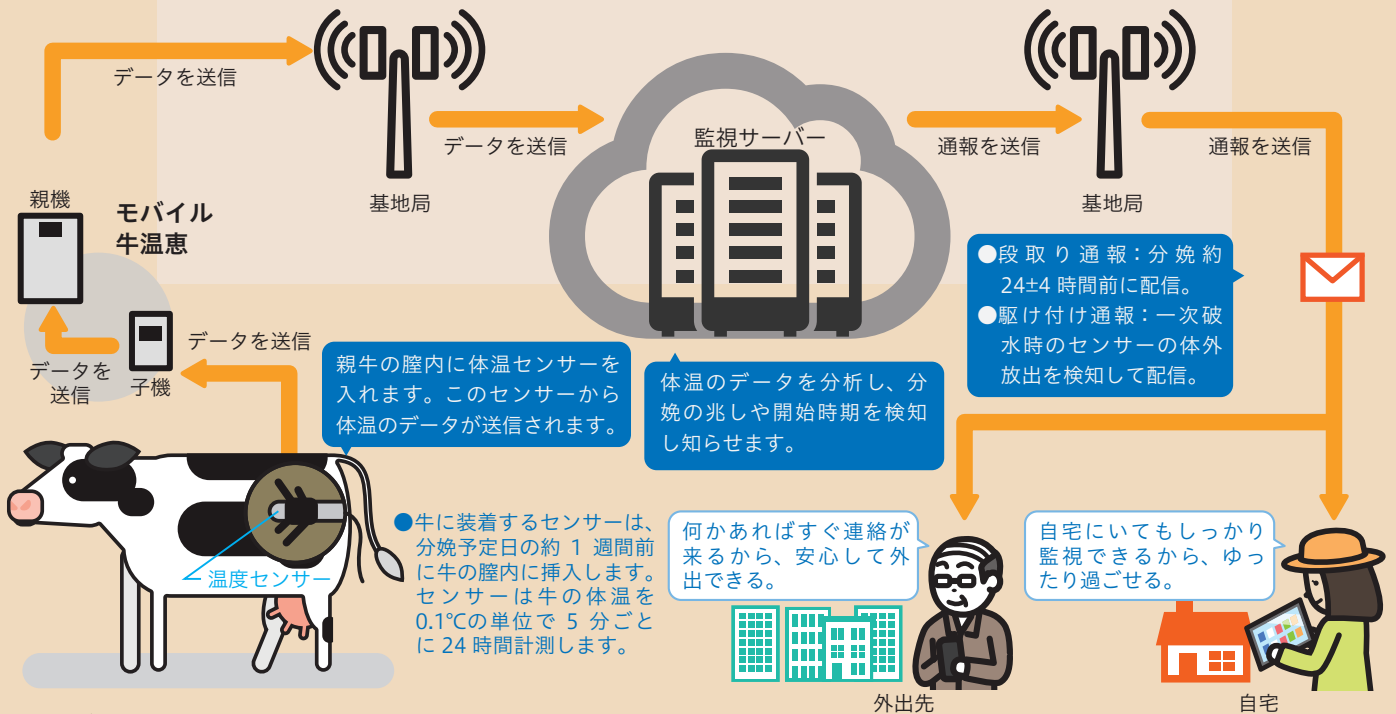


図 1. モバイル牛温恵について

カテゴリー：実証試験

実施年度：2017～2019年度

取り組み：真空播種機を使用した播種法の検討(飼料用とうもろこし)

実施：帯広支所営農支援室

対象JA：JA士幌町

協力関係機関：道総研 畜産試験場、十勝農業改良普及センター十勝北部支所、株式会社ビコンジャパン、三菱農機販売株式会社

POINT

- 飼料用とうもろこしで真空播種機を使用し、^{きょうけい}狭畦などの播種法による増収効果を検証
- 小豆など他品目でも効果確認を実施中



写真1. 大型真空播種機「Multicorn DP II」株式会社ビコンジャパン
播種ユニットの油圧調整により畦間を45～80cmの間で1cm単位で変えられる。また、ISOBUSの活用により播種位置の高精度な制御が可能。現在は10台程度が十勝で普及。

真空播種機を活用した播種法の検討に着手

十勝管内の酪農家の飼養頭数は大型法人を中心に増加傾向で、自給飼料が不足することが多くなっています。そのうち、飼料用とうもろこしは、一部の地域で耕畜連携などにより生産量が確保されていますが、更なる増産が求められています。一方で、一戸当たりの作付面積は増加しており、省力化できる作業機器の普及も重要です。

そこで、ホクレン帯広支所営農支援室では、高速かつ高精度で作業でき油圧で畦間の調整が可能な真空播種機に注目し、その使用により可能となる狭畦栽培や千鳥播種などの播種法が収量に与える影響を検証しました。

狭畦と千鳥播種の試験

2017年から2019年の3カ年に、JA士幌町や道総研畜産試験場、十勝農業改良普及センター、機械メーカーと連携し、真空播種機（写真1）を用いた播種法について、実規模に近いレベルの圃場で試験を行いました。2017年は、植え方（平行、千鳥）と畦幅（通常75cm、狭畦45cm）を組み合わせて実

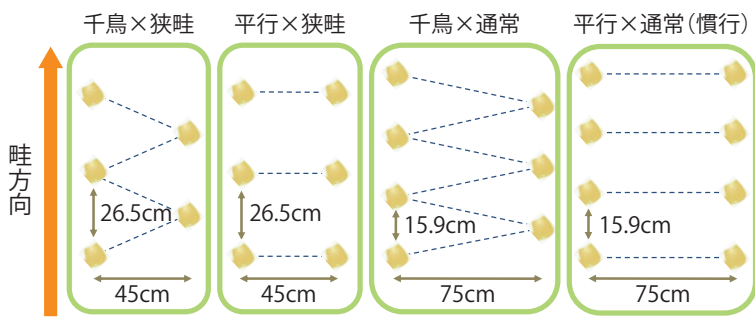


図1. 各試験区の播種イメージ(栽植密度: 全区8,400 株/10a)

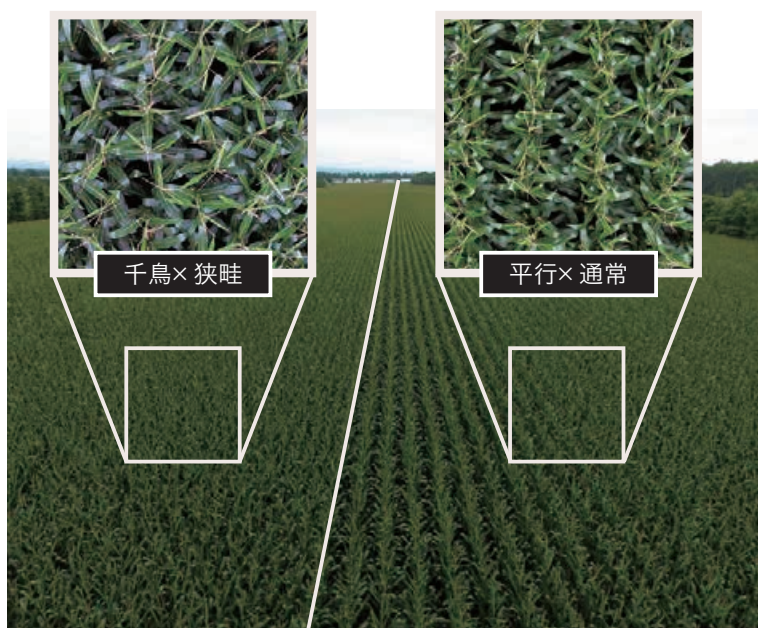


写真2. 生育時の様子(2017年8月18日)

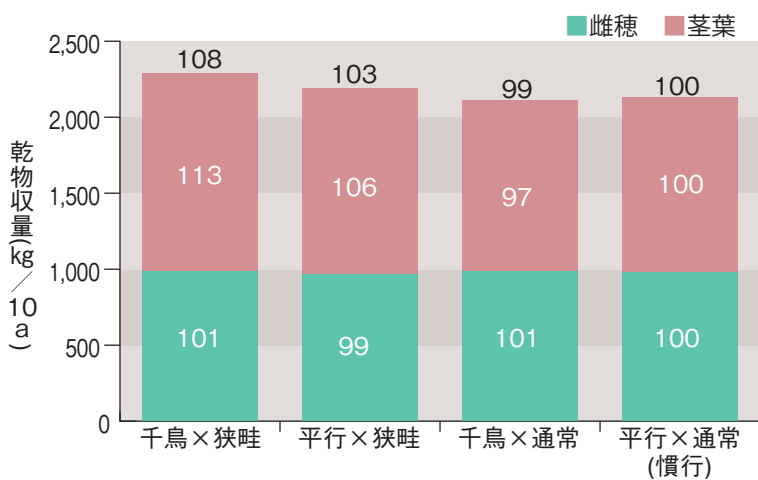


図2. 収量調査結果(2017年)

※棒上の数字は上から乾物総重、乾物茎葉重、乾物雌穂重の「平行×通常」(慣行)対比(%)
 ※栽植密度(設定値): 全区8,400 株/10a

施(図1)。収量性などを評価しました(写真2)。
 2017年の結果では、乾物総重は、「平行×狭畦」区で慣行の「平行×通常」区対比103%、千鳥播種と狭畦を組み合わせた「千鳥×狭畦」区で同108%とやや高くなりました(栽植密度は全区8400株/10aに設定)。また、どちらの区も、乾物雌穂重は慣行と同等だったものの、乾物茎葉重は増加傾向でした(図2)。しかし、2019年は、2017年

と比較すると増収効果は低い結果となったことから更なる検証が必要と考えられます(2018年は、天候不良のため試験を中止)。
確立に向けた試験を2022年まで実施
 これらの試験結果を踏まえ、より詳細な試験設計のもと播種法の効果を検証するための試験を今年新たに開始しました。2022年までの3カ年にかけて実施する予定で、畜産試験場などと連携して

取り組むとともに、前述の不良要因も解明したいと考えています。
複数品目での総合的な検証へ
 また、ホクレンでは「A」と連携し小豆や金時豆といった他品目でも同様の播種法に関する試験に取り組んでいます。生産者が実際に真空播種機を導入する際の効果を総合的に検証するのが狙いです。真空播種機の普及を通じ、収量向上や作付規模拡大の一助になるとを期待しています。

カテゴリー：労働力不足対応

実施年度：2019 年度

取り組み：農作業パートの確保・拡充に向けた募集イベント

実施：倶知安支所営農支援室

対象 JA：JA ようてい

協力関係機関：株式会社北海道アルバイト情報社

POINT

● 「農家で働くオシゴト説明会」の開催

労働力確保に向けた
これまでの取り組み

近年、JA ようてい管内では農作業パートの高齢化や労働力不足等により人材確保が厳しい状況が続いています。そのような中、JA ようていは労働力確保に向け、後志総合振興局や地元観光企業と連携し「しりべし」「まち・ひと・しごと」マッチングプラン」「冬季ジョブフェア」「求人パンフレット作成」「求人ネット広告」などの取り組みに積極的に参画してきました。更に2018年7月より、ホクレンと共同で広告やイベントを実施し、検証を重ねてきました。

ターゲットを決めイベント実施

2019年は前年に続き、パート募集イベント「農家で働くオシゴト説明会」を開催。これまでの取り組み経過を踏まえて、主婦層やシルバー層のほか、地域特性（リゾート地区）を生かした潜在的な労働力「冬期間若手労働者」もターゲットに、農作業パートの確保に向けた開催告知用のチラシ（図1）やポスターを作成しました。

チラシ約1万枚はJA ようてい管内の新聞に折り込み、「冬期間



表1. 新聞チラシ折り込みに対する応募者数・契約者数

年	折り込み枚数	応募者数	契約者数
2018	6,850 枚	6 名	2 名
2019	9,950 枚	17 名	3 名

若手労働者」向けにホテルやコンビニなどで500枚置いてもらいました。また、JA施設、行政施設、ホテル、コンビニなどでポスターを掲示して告知しました。

イベントは2019年4月19日に倶知安町のホテルで開催し、事前申し込み10名と当日の申し込み7名の計17名が来場(写真1・2)。説明会ではビデオを上映し、概要を説明しました。説明会終了後は個別ブースによる相談会を実施。結果として3名が契約しました(写真3)。5月には、トマトの定植作

業に従事し、生産者・契約者とも好評でした。

説明会の開催による手ごたえ

前年に実施した結果と比較すると応募者数および契約者数とも増え(表1)、説明会開催による手ごたえを感じました。

農作業パート募集を推進するため、今後も行政機関などと連携し、説明会の継続実施のほか、「冬季ジョブフェア」などのイベントや「求人ネット広告」を主体とした取り組みも行っていく予定です。



図1. 募集チラシ (表・裏)



写真3. 相談会の様子



写真2. 農作業用作業着の展示



写真1. 全体概要説明の様子

Variety & Technology **品種・技術ここがポイント!**

飼養
管理

腹胸比とBCSを活用した黒毛和種繁殖牛の栄養管理

道総研 畜産試験場 技術普及室 主査 糟谷 広高

POINT

●腹胸比と皮下脂肪の蓄積程度で栄養状態の把握ができます。

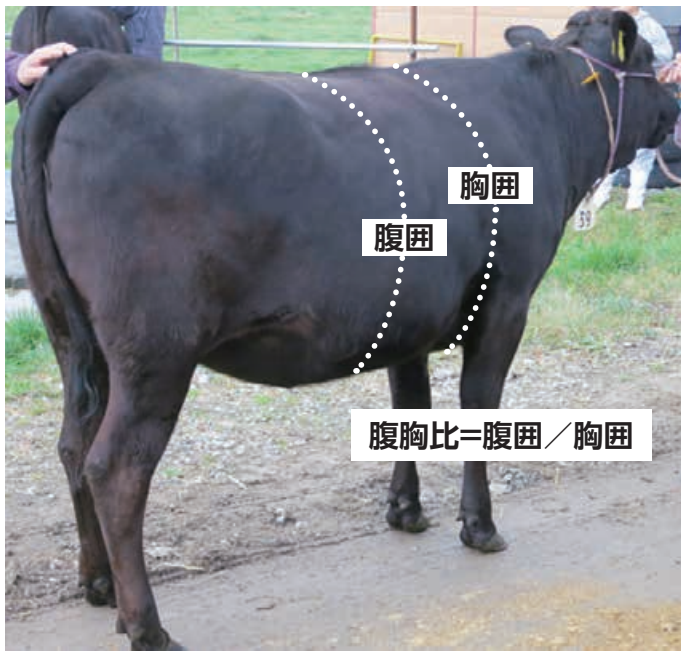


写真1. 腹囲、胸囲の位置

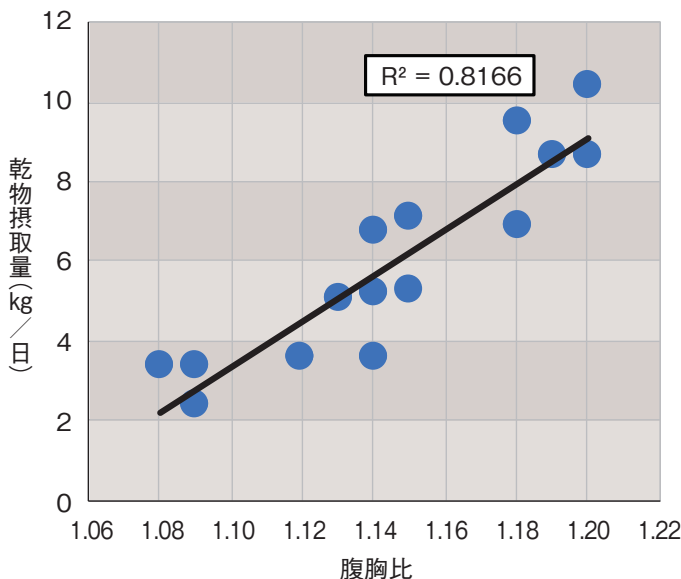


図1. 腹胸比と乾物摂取量の関係

黒毛和種繁殖経営では、健康な子牛の生産や繁殖成績を良好に保つため、繁殖牛の過肥や削瘦、あるいは急激な栄養状態の変化を起さない管理が必要です。また、黒毛和種繁殖牛の多くは群で飼養されており、過肥を防ぐために飽食を避けることが多いのですが、飼料摂取量不足になる個体が見られることがあります。日常の飼養管理において、繁殖牛が飼料摂取不足、過肥や削瘦になつていないかを調べる観察方法として腹胸比とボディコンディションスコア(BCS)が役立ちます。

腹胸比1・15未満は飼料摂取不足の可能性
腹胸比は腹囲（最後肋骨後縁と臍部のやや後方を結ぶ周囲長）を胸囲で割った比率です（写真1）。図1は腹胸比と乾物摂取量との関係を示したものです。腹胸比と乾物摂取量は有意な正の相関があり、腹胸比は飼料の摂取状況を示す指標になります。そして、これは1番草および2番草といった番草による違いはありません。

ファイルの手法（血液検査を主体とした検診システム）を用いて基準値を策定したところ、腹胸比が維持期では1・15未満、分娩前では1・19未満、授乳期では1・16未満であると飼料摂取量不足の可能性が高くなることが分かりました。



Profile : 糟谷 広高さん
 帯広畜産大学大学院博士課程修了。乳牛および肉牛の飼養研究を担当。2021年4月から道総研 畜産試験場 技術普及室 主査として技術支援を担当。

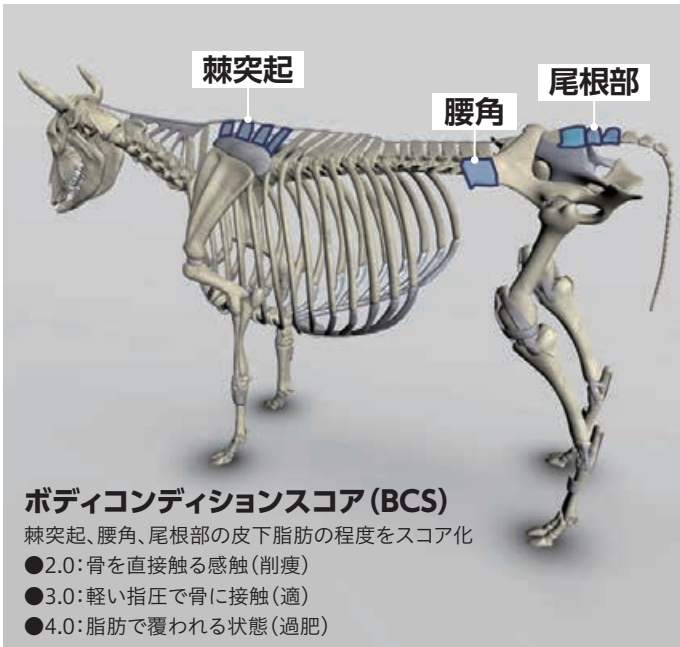


写真2. 各部位位置とボディコンディションスコア

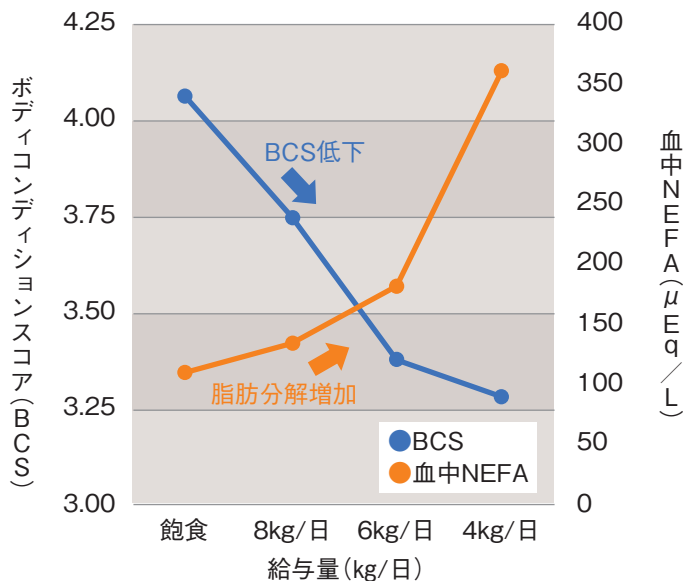


図2. BCS と血中NEFA 濃度との関係
 ※血中NEFA : 体脂肪動員の指標

3カ所の皮下脂肪蓄積程度で栄養状態を把握

黒毛和種繁殖牛では栄養度という指標で過肥や削瘦状態を評価する方法が知られていますが、この方法では評価項目が多岐にわたります。日常の飼養管理では棘突起、腰角および尾根部の皮下脂肪の蓄積程度をBCSとしてそれぞれスコアを取り、3カ所の平均値を評価することで栄養状態を把握することができます。

各測定部位（写真2）について、骨を直接触るような感触である

れば2.0（削瘦）、軽い指圧で骨を感知できるようであれば3.0（適）、脂肪で覆われて骨を感知できないようであれば4.0（過肥）とし、0.5刻みでスコアをつけます。慣れてくると0・25刻みでスコアをつけることも可能になるでしょう。図2にBCSの変化と体脂肪動員の指標である血中遊離脂肪酸（NEFA）濃度の推移を示しました。削瘦状態になると体脂肪動員により血中NEFA濃度が上昇しBCSが下がっていきます。

BCSを定期的に測定することにより過肥の方向に進んでいるのか、削瘦の方向に進んでいるのか傾向を把握することができます。飼料給与量の見直しに活用できます。

数値を記録し飼養管理の見直しに活用

腹胸比もBCSも数値で記録し、観察する方法です。記録することにより年間を通して、繁殖牛の栄養状態を把握することができます。また、日常の飼養管理の中で観察することで長期的な飼養管理の見直しに役立つ情報となるでしょう。

貯蔵

かぼちゃの貯蔵腐敗を減らす乾燥技術

道総研 中央農業試験場 病虫部 病害虫グループ 新村 昭憲 (前 上川農業試験場 研究部 生産技術グループ)

POINT

- ①かぼちゃの「つる枯病」対策には、差圧通風乾燥が効果的です。
- ②差圧通風乾燥は、温度の制御が重要で、室内温度 15℃未満での通風は発病が増加します。

表1. 倉庫内およびハウス内での差圧通風による発病低減効果

試験場所		倉庫内				ハウス内		
年次		2015年	2017年	2018年	2019年	2016年	2018年	2019年
発病果率 (%)	差圧通風	47.0	51.9	6.0	20.0	56.7	7.0	16.2
	無処理	63.0	69.4	14.0	25.5	51.5	1.0	29.3
発病低減率 (%)		25.4	25.3	57.1	21.6	-	-	44.8
処理時間 hrs.	全期間	167	167	163	168	147	163	168
	15℃未満	0	0	0	0	47	64	25
	30℃以上	0	0	0	0	0	0	9

「つる枯病」対策に差圧通風を利用

かぼちゃは長期間貯蔵することが多く、貯蔵腐敗がしばしば問題となります。貯蔵腐敗の大きな原因は「つる枯病」で、栽培中の薬剤防除は可能ですが、十分ではありません。今回は収穫直後の風乾を差圧通風で実施し、「つる枯病」の発生を低減するための最適な条件を検証しました。

差圧通風（以降、通風）とは青果物の冷却などで利用されており、前後に穴の開いたダンボールの片面から空気を排出し、反対面から取り入れた空気を強制的に通す技術です。本試験ではかぼちゃのコンテナで同様の処理を実施しました。なお、試験は収穫直後の果実を7日間通風乾燥処理し、倉庫内で貯蔵後に発病調査を行いました。

室内温度15℃未満での差圧通風は発病増加

温度変化の少ない倉庫内と夜間低温になるハウス内で終日通風区と無処理区で比較しました。その結果、倉庫内では実施したすべての試験で通風によって発病が低減しました（表1）。この時、15℃未満の低温条件になった時間は0

時間でした。一方、ハウス内では2016年と2018年に通風によって発病が増加し、2019年は減少しています。これは、2016年と2018年は15℃未満の低温時間が47〜64時間と長く通風で発病を増加させた一方で、2019年は15℃未満が25時間と少なく、30℃以上の時間が9時間あることで、低温の影響よりも高温での通風の効果が大きいと推察されました。15℃以上では通風によって発病を低下させ、15℃未満では増加させると考えられます。

差圧通風時の室内温度は15℃以上

これまでの結果から、重要なのは倉庫やハウス内の温度による通風の制御と考えられ、低温時の通風を避けるため、15℃、20℃、25℃以上の温度の場合のみ通風を行うようにサーモスタット（温度調節装置）で制御しました。試験は白フィルムで遮光し常時開放した低温ハウスと、30℃以上で換気を行う高温ハウスとの2カ所で行いました（図1）。低温ハウスでは15℃以上の通風区が最も発病が少なく、高温ハウスでも最も少ない常時通風区と同等でした。この結果から

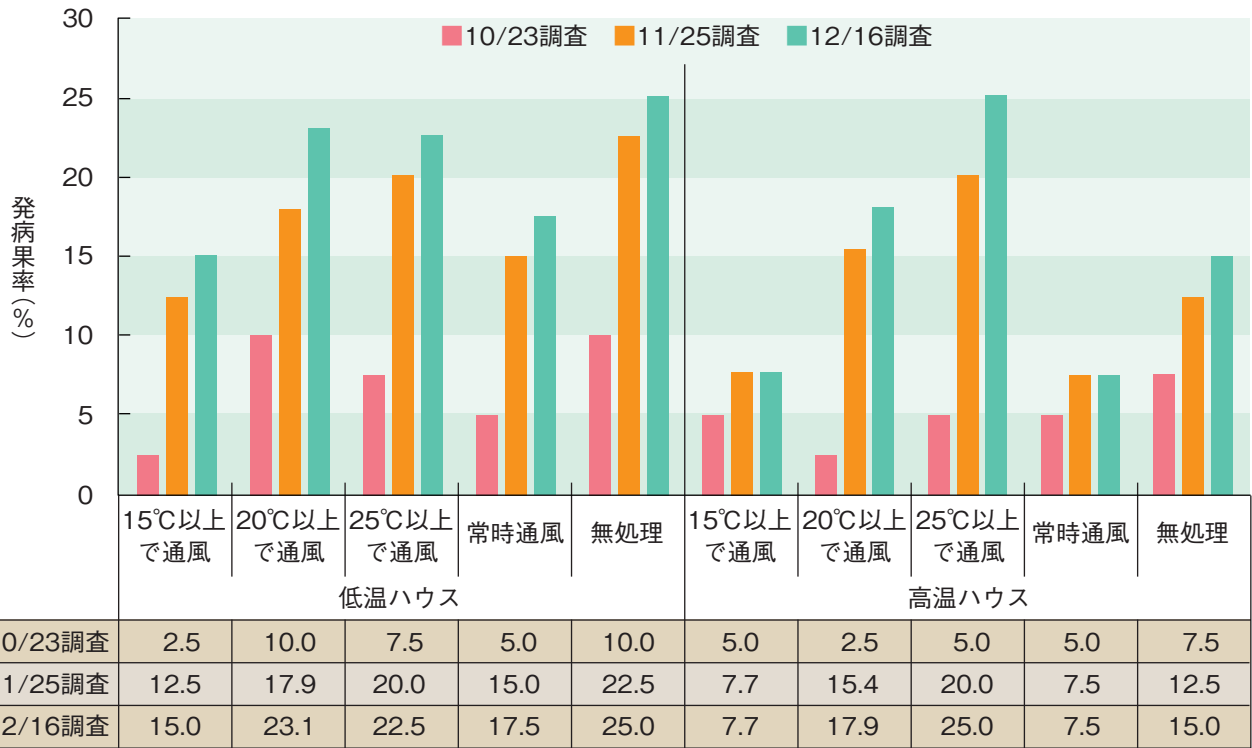


図1. サーモスタットで制御した差圧通風の効果 (9/8 収穫)

差圧通風装置を作ってみました！

差圧通風装置は、低コスト・短時間で制作できます。DIY 感覚でぜひ作ってみましょう。作り方のポイントは、YouTube 内の「ホクレンアグリポートチャンネル」をご覧ください。



スマートフォン、タブレットで右記の2次元コードを読み取り動画をご覧ください。



通風する条件をハウス内温度15℃以上に設定することであらゆる環境での通風に対応できると考えられます。

できる対策から始めましょう

本成果では差圧通風を実施する温度条件を検証しましたが、一般的には扇風機などで風を当てているケースが多いと思います。扇風機を利用していても15℃未満の低温の風は悪影響があると考えられます。また、風乾場所や貯蔵場所の防湿対策（土間に古ビニール



Profile : 新村 昭憲さん
 北海道名寄市生まれ
 1990年帯広畜産大学卒業。
 民間企業等を経て1994年から試験場勤務。
 病害防除に関する研究を担当。

ルなどを敷くなど）も重要であるため、できる対策から始めることが重要です。

防除

小麦の赤かび病に対する新規殺菌剤「ミラビスフロアブル」

ホクレン 肥料農薬部 技術普及課

POINT

● 2020 年度施防協試験より赤かび病防除に対する効果が確認されました。

施肥・防除に関する課題解決に向け、JA・ホクレンでは、農業試験場・普及センターとの連携により、全道各地区に「施肥防除合理化推進協議会（施防協）」を組織し、現地試験を行っています。今回は2020年度に実施した試験の中から、小麦の赤かび病に対する新規殺菌剤を紹介します。

徹底防除が欠かせない小麦の赤かび病

赤かび病は、糸状菌によって引き起こされる小麦の重要病害です。開花後、乳熟期にかけて小穂の褐変、白化といった症状がみられ（写真1右）、穂軸まで侵されるとそこから上位の小穂が枯死することもあります。また、乳熟期、成熟期にかけて小穂に桃色、橙色のかびが発生するのもこの病害の特徴です。

本病は収量の低下や、被害粒の混入による品質の低下を招くばかりでなく、一部のフザリウム属菌（写真1左、表1、図1）によって産生される人畜に有害なかび毒（DON）も問題となります。被害粒の混入や、かび毒の蓄積には厳しい基準が定められており、基準を超過しないためにも赤かび病



写真1. コムギ赤かび病菌（左 フザリウム属菌の1種 出典：ホクレン農総研原図）、赤かび病被害穂（右 出典：ホクレン技術普及課原図）

表1. コムギ赤かび病の種類 北海道農産協会「2021年 北海道の小麦づくり」より

病原菌	フザリウム グラミネアラム	フザリウム アベナシウム	フザリウム クルモラム	マイクロドキウム ニバーレ
DON 産生	○	×	○	×
発生状況	道内全域で発生		道内での発生は少ない	道東の秋播き小麦で優先することが多い



写真2. ミラビスフロアブル 500mlと5ℓ

- フザリウム グラミネアラム
- フザリウム アベナシウム
- フザリウム クルモラム
- ミクロドキウム ニバーレ

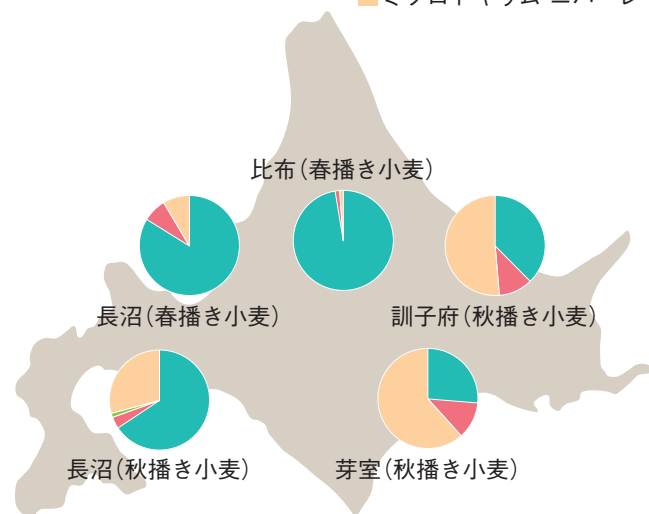


図1. 各予察圃における赤かび病の発生菌種割合（平年値）
 ※春播き小麦「春よ恋」、秋播き小麦「きたほなみ」
 北海道病害虫防除所
 「2019年度 農作物有害動植物発生予察事業年報」を改変

表2. 近年の発生状況（現況調査）北海道病害虫防除所HPより

	春播き小麦	秋播き小麦
2015年	△	△
2016年	□	◎
2017年	□	△
2018年	◎	◎
2019年	△	△
2020年	□	△

◎ : やや多～多、□ : 並、△ : やや少～少

道内5圃場において「ミラビスフロアブル」の防除効果を確認した結果、赤かび病に対する効果は高く、慣行薬剤を用いた対照区と比べおおむね同等以上の効果を確認しました（表3）。また、本薬剤はフザリウム属菌とニバーレの両菌に対して効果を示すことが確認されました。なお、DON濃度についても1圃場で調査を行い、赤かび病抑制により、DON濃度の低減効果も確認しています（データを省略）。

2020年の試験をとおして、「ミラビスフロアブル」は赤かび病に対して高い防除効果を有することが確認できました。単一の有効成分でフザリウム属菌とニバーレの両菌に対して活性を持つことから、複数の菌種が発生する地域において特に普及性が高いと考えられます。なお、使用にあたっては、ラベルを確認してください。

現地試験で赤かび病への効果を確認

「ミラビスフロアブル」（写真2）は、新規成分「アデピディン（成分名…ピジフルメトフェン）」を含む殺菌剤です。従来主に使用されていたDMI剤とは別系統であるSDHI剤に分類されることから、赤かび病の新たなローテーション薬剤の一つとして期待されています。

**新たな殺菌剤
「ミラビスフロアブル」**

の徹底防除が重要です。なお、道内では2016年と2018年に多発しており、今後も注意が必要と考えられます（表2）。

表3. 道内5圃場の施防協試験結果まとめ

評価	A	B	C	D	無発病判定不可
効果	3	1			1
対照区との比較	2	1	1		1

※1 評価基準

効果…A：高い、B：ある、C：やや低い、D：低い

対照区との比較…A：優る、B：同等、C：やや劣る、D：劣る

※2 発生菌種：フザリウム属菌1カ所、ニバーレ菌2カ所、不明2カ所

小麦の赤かび病防除にご活用ください

施肥

「北海道施肥ガイド2020」とその使い方

道総研 中央農業試験場 農業環境部環境保全グループ 研究主幹 谷藤 健

POINT

●北海道施肥ガイドは、作物に最適な施肥量を考える時の力強いパートナーです。



図1. 北海道施肥ガイド2020

「適正な施肥量」の考え方は図2のようなもので、環境保全や持続的な安定生産、品質のバランスが最も良いのは「Bエリア」です。施肥ガイドはここを目指した施肥

目指している施肥管理

「北海道施肥ガイド」は、土壤の養分レベルを知り（土壌診断）、それに基づいた適正な施肥量を定めるための目安を示したものです。5年おきに改訂され、昨年「北海道施肥ガイド2020」が刊行されました（図1）。

「北海道施肥ガイド」って？

作物には、それぞれ最適な養分吸収量があります。土壤に含まれる養分と、肥料で与える養分の合計が適切であれば過不足なく生育し、収量と品質のバランスが良い生産物となります。

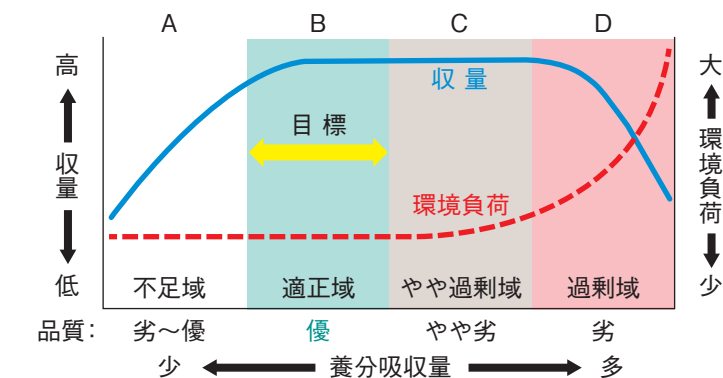


図2. 適正施肥の考え方

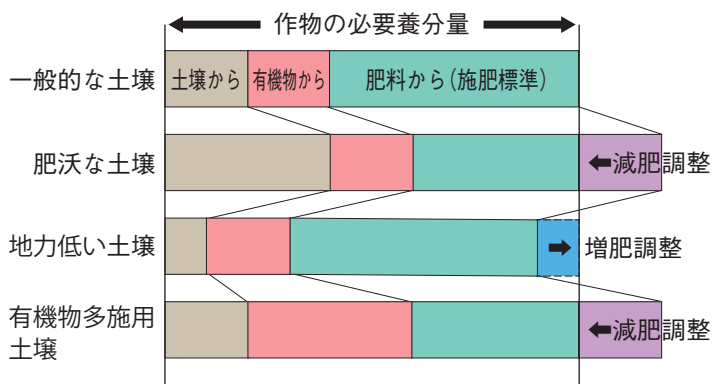


図3. 作物の必要養分量から見た施肥量の調整

施肥設計の手順

道内各地の土壤の、標準的な地力において期待される収量（基準収量）を得るための施肥量を「施

管理を前提に施肥量を設定していただきます。最大収量のみを目指すのであれば「Cエリア」での施肥管理が確実なように見えますが、この場合、生産物の品質低下を招く可能性があるほか、環境への負荷が徐々に蓄積し、やがてはDエリアへ移行する恐れがあります。

「肥標準」と言い、いわば目盛りの中央にあたります。これを確認し、次に土壌診断を行い、作付けする圃場の地力レベルを把握します。
作付土壌が標準的レベルより肥沃であれば過剰な分を減肥し、逆に地力がなければ不足している分を増肥する、または堆肥など有機物の施用で養分量を底上げしてあればその分を考慮して施肥するなど、目盛りの調整を行うのが施肥設計の基本です（図3、4）。
施肥ガイドでは道内を大きく18



Profile : 谷藤 健さん

北海道大学大学院農学研究科修了。1993 年道立北見農業試験場に入庁。中央農試、十勝農試などを経て現職。小麦育種、畑作物の品質・施肥に関する研究に従事。山形県出身。

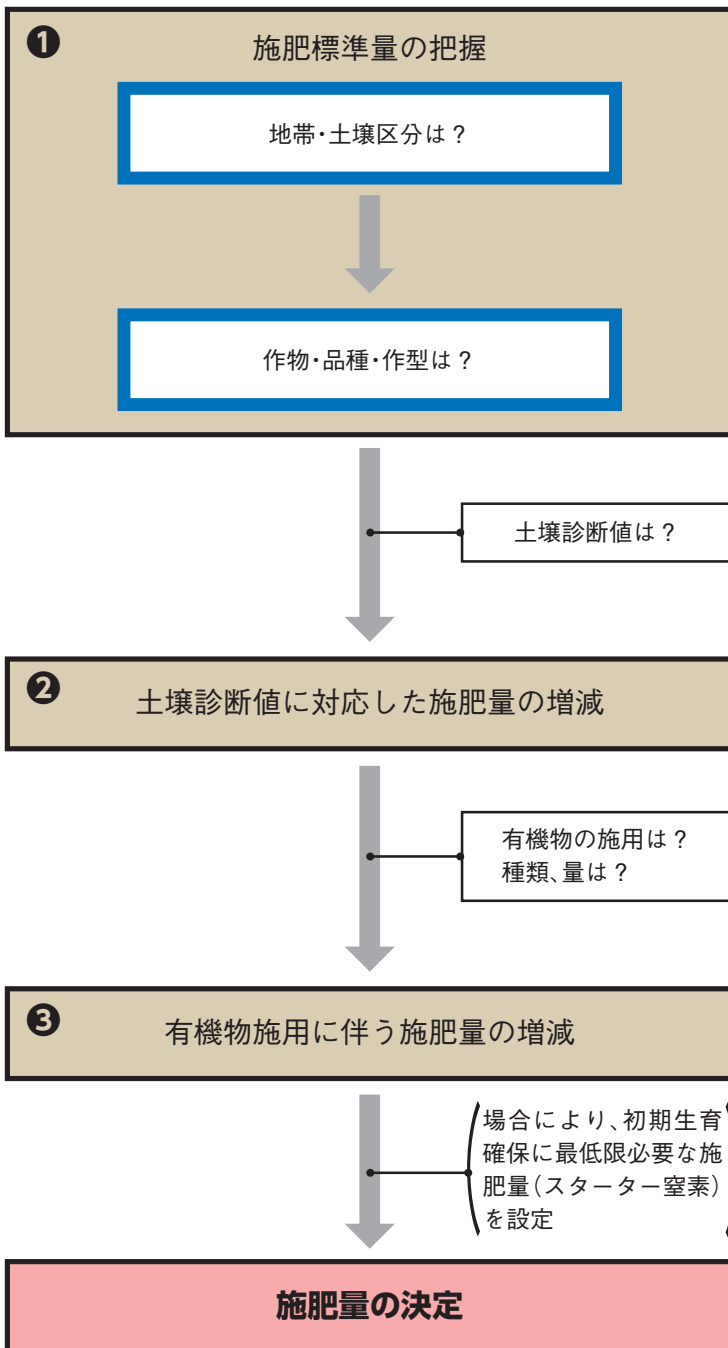


図4. 施肥ガイドを用いた施肥設計の手順

地帯に区分し、土壌タイプも「低地土（沖積土）」「火山性土（黒ボク土）」「台地土」「泥炭土」の4区分あります。地帯と土壌の組み合わせごとに各作物や作型の施肥標準があり、この施肥量が最適となる土壌診断値を、養分別に「基準値」として設定しています。診断値が基準値より低ければどの程度増肥すべきか、逆に高ければどの程度減肥できるか、という目安も示されています。

現在、道内の農地では特にリン

酸、カリが過剰傾向です。言い換えれば土がメタボの状態であり、ダイエット、すなわち肥料を減らし、土壌中の養分をなるべく多く活用することが環境保全と生産コストの両面から有効です。

「北海道施肥ガイド」を 営農のパートナーに

施肥設計のポイントは、①作付けする圃場の施肥標準量をつかみ、②土壌診断値から施肥量の増減を決め（目盛り調整）、③有機物（堆

肥など）を施用する場合はその種類や量に応じて化学肥料を減肥、です。この他にも、施肥ガイドにはさまざまなケースを想定した施肥の対応が掲載されています。低コストで合理的な施肥設計、環境保全に配慮した営農のパートナーとして、「北海道施肥ガイド2020」を有効に活用いただければ幸いです。



井村屋株式会社 北海道あずきバー

小豆・砂糖・塩、 オール北海道で新発売

一口かじれば、北海道産小豆のまろやかな甘みが口の中いっぱい広がる井村屋の「北海道あずきバー」。シンプルな三つの素材で実現した北海道生まれのおいしさが2021年3月の発売以来、評判です。

「北海道あずきバー」(80ml)

希望小売価格129円(税込)

小豆・砂糖・食塩の全原料が北海道産。安定剤・着色料・香料不使用。

道産品のカタチ

VOL.07



井村屋株式会社
開発部 冷菓チーム
チーム長 嶋田 孝弘さん
大阪府出身。「実家の冷凍庫にいつも『あずきバー』があり、親がおいしそうに食べているのを見て、こんなふうには喜ばれる商品を作りたいという思いで入社しました。実はこれ、当社の“社員あるある”です(笑)」

ぜんざいのようなアイス誕生

1896(明治29)年に創業者の井村和蔵が「ようかん」作りに取り組んだところから、歩みを始めた井村屋株式会社(三重県津市本社)。その後も「即席ぜんざい」などのヒット商品を連発し、同社初の缶詰商品「ゆであずき」も定着。井村屋といえば、あずきイメージが日本各地に浸透しています。

1960年代に入ってからアイス市場に進出。和菓子作りの技術を生かして「ぜんざいを凍らせたようなアイス」として開発されたのが、現在私たちがよく知る井村屋看板商品の「あずきバー」です。

1本に約百粒の小豆が入った「あずきバー」はその生産技術の高さもさることながら、主役である小豆の選定にも妥協はありません。同社独自の厳しい選別工程をクリアしたもののだけを使い、発売から半世紀近くの長きにわたり看板商品の味を守り続けているのです。

2013年には「あずきバー」



「あずきバー」製造工程の様子。

の商標登録を認められました。

原料3種を生かした究極の味

2021年3月北海道産の原料のみを使った「北海道あずきバー」を発売しました。

同社開発部でアイス一筋17年の嶋田孝弘さんにお話をうかがいました。

「圧倒的な強さを持つ北海道ブランド。北海道産の小豆は粒が大きいので、色も粒の揃い方も申し分なし。絶えず品質向上に努めてこれらを生産者の方々のご苦労を実感しています」

「北海道あずきバー」は、「原料を小豆・砂糖・塩の3種類に絞る

込んだ究極のアイスバー」です。

「添加物や着色料を一切使わず、純粹に素材の味だけで勝負するため、小豆の性質を見ながら毎回、微妙な炊き具合を当社の職人が調整しています」

サイズは食べごたえのある80mlです。「生産者さんの惜しまぬ努力を目に見える形に変えて全国に届けたい」。井村屋の思いは今、小豆色のアイスバーとなって全国へ。まろやかで優しい道産小豆のおいしさを運んでいます。

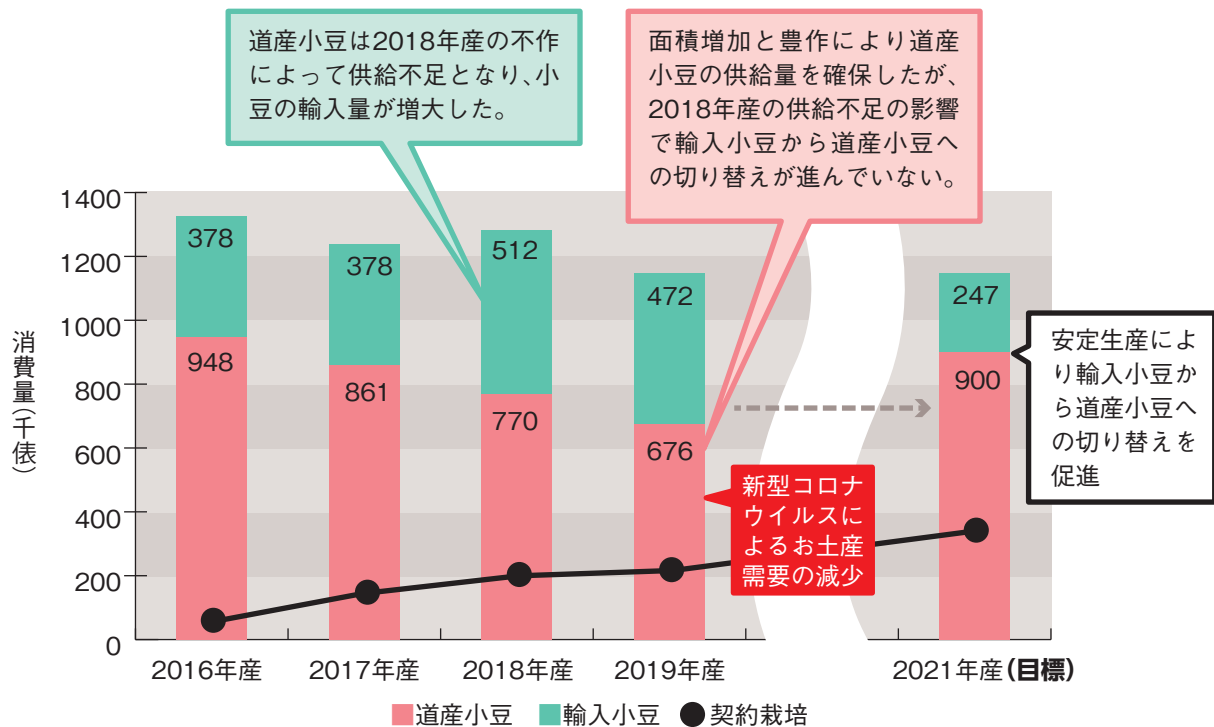


図1. 小豆の道産消費量、輸入量と契約栽培(道産)の推移

CLIP 01

小豆の継続的な作付けで北海道産への切り替え加速

ホクレン 農産部 雑穀課

北海道産小豆の消費回復には、安定供給し続ける産地体制を実需者に示すことが必要です。生産者と実需者とを安定数量、安定価格で結びつけるため、継続的な作付けによる安定生産へご協力ください。

2020年産は作付面積の目標水準を達成

北海道産小豆の年間消費量は、2016年産で948千俵ありましたが、2018年産は需要に見合った作付面積が確保できなかっただけでなく、不作による供給不足もあり770千俵となりました(図1)。北海道産をお届けできなかった実需者の方は、やむなくカナダ産などの輸入小豆に切り替えざるを得ない事態となり、小豆の輸入量が増大しました。

2019年産は、2018年産で輸入小豆を使用した実需者が、供給の不安定な北海道産小豆への切り替えを懸念したことに加え、新型コロナウイルスによる旅行や出張の制限に伴う土産物用の和菓子需要減少により年間消費量が676千俵となりました。

このような不安定な需給状況においても、生産者、JAの協力のもと、2020年産の作付面積は22千ha、作柄は平年を上回り、その年の小豆が収穫された時点の道産小豆在庫量は1515千俵と安定供給が可能となりました。



写真1. “おいしい”はエール Project「北海道産小豆」
https://www.hokuren.or.jp/_greenweb/_oishii_wa_yell/



今春から北海道産への切り替えが顕在化

ホクレンは小豆のさまざまな可能性を探りながら既存商品以外の用途での新商品開発の協力を携わっています。あわせて、土産物以外でのあん用途として、例えば、あんぱん、アイスクリーム、おはぎなどの実需者に対し北海道産小豆を使用してもらおうよう積極的に提案を行っています。また、消費者に向けた小豆のプロモーションでは、旅行雑誌への広告掲載や情報誌でのあんを使ったメニューレシピ企画

を実施。ほかにもSNSを活用したキャンペーンや、ホームページ、動画配信サイトなどで消費拡大に取り組んできました（写真1）。輸入小豆からの切り替えに向けた働きかけを行ったことで、今春から各種メーカーで輸入小豆から北海道産小豆への切り替えが顕在化してきています。

継続的な作付けによる安定生産へのご協力を

北海道産小豆の消費回復のためには、実需者に対し、今後継続して北海道産小豆を安定供給してい

図2. 小豆の継続的な作付けのお願い

けるといふ産地体制を示すことが必要です。その方法として、生産者と実需者を安定数量と安定価格によつて結び付ける複数年契約の拡充が欠かせません（図2）。複数年契約栽培を行う生産者のメリットは、安定価格で販売ができるということ。豊作や、現状のように新型コロナウイルスで消費が大きく落ち込むことにより、価格が大きく下がっても、契約した単価で販売できるため、安心して作付けできます。また、小豆の複数年契約は、国の畑作構造転換事業の「輪作体系の適正化に向けた取り組み」の一環として掲げられ、生産基盤確保の点からも重要な取り組みです。

新型コロナウイルスの影響は依然として続くと思定されますが、2021年産以降は、北海道産小豆の年間消費量を900千俵まで回復させることを目標としています。そのためにも、輸入小豆からの切り替えを積極的に進めることで消費の回復を図るとともに、生産者にとって再生産可能な価格帯で、実需者とを結びつける複数年契約の拡充を行いますので、継続的な作付けによる安定生産へのご協力をお願いします。

北海道米の安定生産を支える共計・共販

ホクレン 米穀部 米穀総合課

コロナ禍で米穀の販売も難しい局面が続いている中、北海道米の生産や販売に対し共計（共同計算）・共販（共同販売）が果たす役割や重要性が増しています。

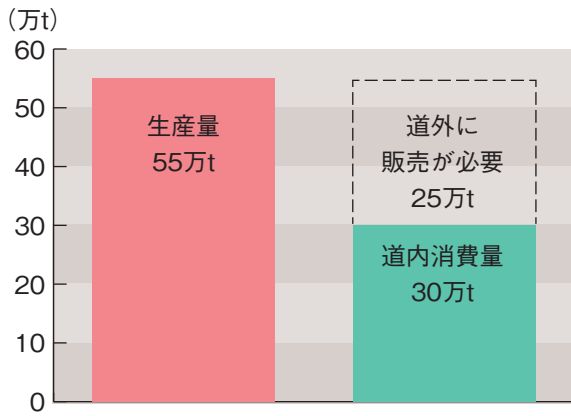


図1. 北海道米の生産量と道内消費量（2020年産）

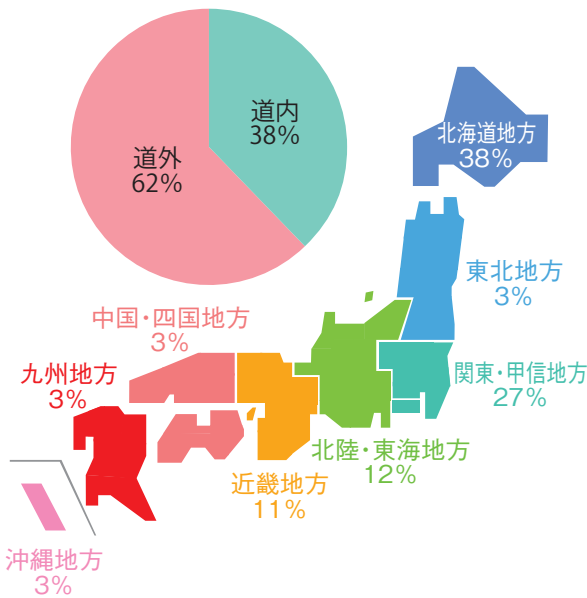


図2. 2018年産主食用うるち米持ち込み先別販売実績（ホクレン）

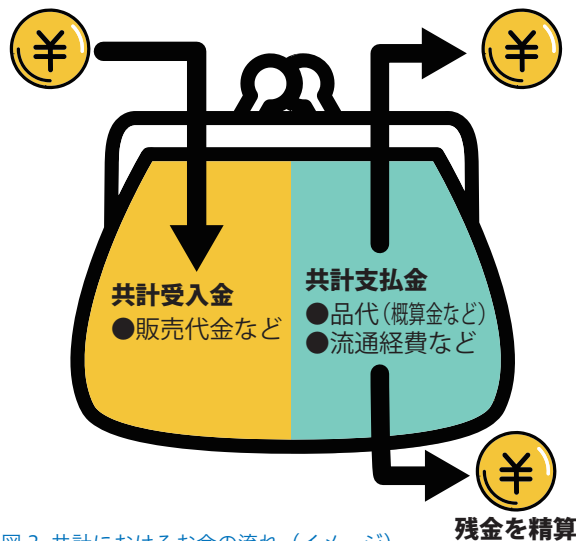


図3. 共計におけるお金の流れ（イメージ）

北海道米の全国への販売に 役立つ共計・共販の仕組み

北海道米の生産量は全道で年間約55万トン※です。一方、道内の消費量は約30万トンなので、仮に全ての道民が北海道米だけを食べてたとしても、道内では消費しきれず、約25万トンは道外に販売しなくてはなりません（図1）。
道外に販売するには輸送コストがかかります。また、米は一年一作ですが、主食として通年での安定供給が求められます。悪天候や災害などに左右されず、北海道米を消費者に安定的に供給するには、一定量を道外消費地の営業倉庫で

安定した生産や販売を支える

共計は、北海道内であれば、誰がどこで生産したお米でも、銘柄

米価が下落してしまいます。そうした事態を避け、全国への販売に役立つのが共計・共販の仕組みです。
※農林水産省発表2020年産水稲収穫量より

保管し、不測の事態に備える必要があります。これにもコストが生じます。

そのため、道内で収穫された米を販売しようとする場合、一般的には輸送や保管コストで圧倒的に優位な道内に販売が集中します。しかし、それでは過度の競争による価格競争が発生し、結果として米価が下落してしまいます。そう

や品位等が同一であれば、販売先や販売時期に関係なく同じ金額で精算する公平・平等な仕組みです。運賃や保管費用なども共計とすることで、年間を通して全国に販売先が広がり、結果的により多くの北海道米の安定した販売に結び付いています（図2）。

また、通年での販売のため、販売代金が全て回収されるのはかなり先になりますが、共計を利用することで、収穫したお米をJAを通じホクレンに出荷した時点で品代（概算金）が生産者に支払われるので、一定の収入が確保され安定生産にも役立っています（図3）。
一方、共販により全道の集荷数

共計の取り組み

●全国流通を実現



運賃や保管費用等を共同で負担することで、全国（南は沖縄まで）の消費者へ供給しています。

●安定的・公平な精算



秋～翌年の米穀市況が変動する場合でも販売時期によらない公平な精算を実現しています。さらに出来秋概算金や追加精算により資金サイクルの安定化を実現しています。

●複数年の事前契約による安定取引



品質に対する信頼をもとに締結した取引先との複数年事前契約によって、販売リスクを下げ、安定的な取引を実現します。

●品質の向上



品質による仕分けとそれに伴う精算格差を設定することにより、品質の向上を図っています。

共販の取り組み

●価格交渉力の強化



数量をまとめることで大手への販売を可能にしているほか、市場での価格形成力・価格交渉力を高めています。

●販売先の確保



地域間の作柄変動を全道の供給力によって吸収し、長期にわたり安定的な販路を確保しています。また、多様な用途・販売先との交渉により、需給環境にも応じて販売先を確保し、全量販売につなげています。

●年間を通じた安定供給



農産物検査法に基づく規格や精米タンパク値による仕分け、大型調製施設での調製と検査により、年間を通じて安定した品質で供給しています。

●リスクを回避



債権管理・代金回収はホクレンが対応し、クレーム発生時も取引先への対応・事故品の適切な処理など損失を最小限に抑える交渉を行っています。

図4. 共計・共販の取り組み

共計・共販の更なる活用を
北海道の米づくりを支える共計・共販には、大ロットの需要に応える供給量が不可欠となります。「ゆめぴりか」に代表される北海道米のブランド価値は、安定した数量や品質のお米に対する取引先からの信頼の証しでもあります。これまで生産者の皆さんの努力で築き上げてきた北海道米の価値をこれからも守っていくために、また、産地として、全国の北海道米ユーザーに安定供給していくためにも、共計・共販の更なる活用についてご協力をお願いします。

量をもとめることで、大手を含む、全国のユーザーへの販売提案や価格交渉が可能となり、販売先確保や交渉力強化などにもつながっています。なお、商取引に不可欠な債権管理・代金回収、クレーム発生時のユーザーとの交渉などはホクレンが対応し、産地の負担軽減を図っています（図4）。
共計の運営は、全道各地区の代表者が参加する「共計運営会議」等で決定したルールにのっとり厳格に行われ、定期的な共計運営状況の報告や監査を通じ、適切に管理されています。

北海道農畜産物の魅力を 全国へ発信

長らくご愛顧いただいた「ホクレングリーンネットショップ」は2021年2月に「オンラインショップ HOKUREN GREEN + PLUS」(ホクレングリーンプラス)へリニューアルしました。今までの販売ラインナップはもちろんのこと、北海道の農畜産物の魅力をさらに全国へ発信できるようにサイトを充実しました。

生産者と消費者をつなぐ 架け橋を目指して

新サイトでは、新たに参加型コンテンツ「育てる+PLUS」を設置。お申し込みのお客さまと農作物の生育を見守り、収穫を喜び合える企画です。

生産者と消費者をつなぐ架け橋になれるよう、お申し込みのお客さまにLINEグループ内で生育の様子や農作業風景、収穫状況などを定期的に配信し、実際にその商品をお客さまにお届けするコンテンツとなっています。

今までのオンラインショップのお客さまから寄せられていた「もっと産地のことや生育過程を知りたい、

CLIP 03

生産者と全国の消費者をつなぐ参加型コンテンツ 「育てる+PLUS」

ホクレン 販売推進部 流通開発課

オンラインショップ「HOKUREN GREEN + PLUS」内に新コンテンツ「育てる+PLUS」を開設！お申し込みのお客さまに、生産者が提供する農作物の生育や、農作業風景、収穫作業の状況をタイムリーにお伝えする参加型のコンテンツです。



HOKUREN GREEN +PLUS の特徴

- お客さまの7割が道外在住者
- 3割の道内のお客さまも、うち2割が道外への贈り物としてご利用
- 人気の商品は旬の青果物、牛肉、お米、ナチュラルチーズ

生産者と触れ合いたい」といった要望や、生産者からの「ネット販売は手間がかかるし難しい、お客さま対応が大変、商品代の回収に不安がある」といった声に同時に応えられるよう企画しました。

生産者が取り組みやすいオンラインショップに

現在インターネット上には、モール型販売サイトや産直販売サイトといった生鮮食品を販売するオンラインショップが数多くあります。実際に北海道内の生産者が出店、出品しているケースもあり、コロナ禍で登録者数も増加しています。一方で、出店者数・出品者数が増加することで、価格競争が発生し、お客さまも「生産者との触れ合いを求める層」だけでなく、「産地直送」安さを求める層も多くなってきたという傾向にあります。

出品者として参加してみたものの、思い描いていたお客さまとの交流よりも、「受注作業やクリーム対応の方が多く疲れてしまった」という声も寄せられています。

「HOKUREN GREEN+PLUS」の「育てる+PLUS」(図1)のお客さまは、当ショップにご注文、お支払いを行い、LINE

で自分が注文した農作物の成長を楽しみながら、収穫後に商品が届くこととなります。

LINEグループへの投稿及び宅急便の送り状作成は当ショップで行いますので、生産者の方は、生育状況や作業風景の画像や動画を、定期的に当ショップに送付し、収穫後の商品をお客さまに発送しただければOKです。

商品代のお支払いも、当ショップよりJAを介して行いますので、生産者の方にとっても安心できるシステムです。

小ロット農畜産物も限定販売できる

生産量が少なく安定しない商品や、需要が限定されるような小ロット農畜産物でも、オンラインショップであれば、少ない数量で限定販売することもできます。

スタートしたばかりのサービスですが、新たな販売窓口として、生産者とお客さまの多様なニーズを結びつけることができるオンラインショップを目指します。



4月実施「有機栽培の北海道石狩市産赤肉メロン」



5月実施「北海道産牛肉みんなで半頭買い」(毎月約1kg前後、6ヵ月)

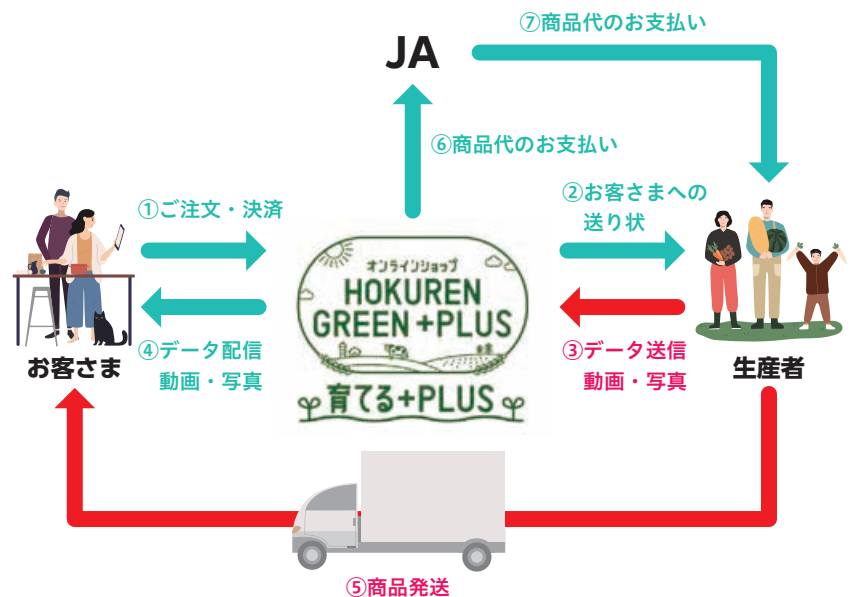


図1.「育てる+PLUS」生産者の役割(赤色矢印)

「育てる+PLUS」のお問い合わせは
<https://www.hokuren-greenplus.jp> 内の
 お問い合わせフォームまでお願いします。



北農5連JA 営農サポート事業の実施

全道各地で担い手の不足、過疎化や規模拡大が進み、農業労働力の不足が深刻化しています。

JAグループ北海道では「北農5連JAサポート協議会（JA北海道中央会、JAバンク北海道、JA共済、北海道厚生連、ホクレン）」を立ち上げ、JAの人材確保に各連合会が一体的横断的にサポート事業を実施（図1）。

JAや組合員の労働力確保を支援するため、地域農業労働力の需給調整に取り組んでいます。

産地間連携・他産業間連携・ 外国人材の活用

コロナ禍が長期化する中、外国人技能実習生の入国が遅れ、生産現場への影響が懸念されます。一方、国内では飲食業界を中心に給与カットや休業を行う企業が増加しています。

このような中、道内の経済界や旅行業界など他産業と協力し、民間企業と生産現場の人材をマッチングする支援、産地間連携やパラレルノーカーと称した副業の推進、共通チャリンの様式提供などに取り組んでいます（図2）。

新型コロナウイルス感染症の影響



北農5連 JA営農サポート協議会

図1. 事業概要 農業人材確保特別対策事業（コロナ対策）

CLIP 04

農業労働力人材の確保に向けて

ホクレン営農支援センター 営農支援推進課

農業労働力人材が不足する中、JAグループ北海道の取り組みを紹介します！

北農5連 JA営農サポート協議会



農業人材確保特別対策事業 ～北農5連JA営農サポート事業～

JA等による人材確保の取り組みに対して助成する。



他産業人材の マッチング支援

北海道援農推進連絡会議等と連携し、他産業人材のマッチング支援を行う。

JA北海道中央会



産地間・事業者 連携推進

産地間・事業者連携による人材確保の事例づくりを模索。



パラレルノーカー 推進

パラレルノーカーのPRにより、多様な人材による農業現場の就労機運を醸成。

ホクレン



共通チャリン 募集支援

迅速な募集活動につなげてもらうため、チャリン様式を提供。

図2. 2021年度JAグループ北海道の取り組み



農業ロボット「デスカ3号」
農業お手伝いロボットとして開発され、北海道の
生産地をさすらいながらお助けします。開発され
たばかりなので農業はまったくの初心者です。

農業ロボットデスカ3号の

これって何デスカ?

【今回の疑問】たい肥ってどうやって作るの?

VOL.2



皆さんからの疑問を大募集!
今更聞けない疑問をデスカ3号が代わりに聞きます。皆さんの疑問をアンケートでお寄せください。

家畜糞たい肥を作るには、まず家畜の糞尿を分解する微生物を働かせることが必要です。微生物は、糞尿中の有機物を栄養として活動し、水分が少なく空気のある環境で活発に働きます。水分調整と空気を送り入れるために、麦稈や稲わらなどを投入して水分を55〜70%程に調整し機械で数回切り返します。これにより微生物の活動が盛んになり、たい肥の温度が上昇し病原菌や寄生虫、雑草種子を死滅させることができます。微生物は栄養源がなくなると活動が低下し、同時にたい肥の温度も下がります。これで完成です。完成までの期間は、糞のみの場合6カ月程度、麦稈や稲わらなどを混ぜ合わせたもので2カ月程度といわれています。

しっかり発酵したたい肥を貴重な有機質・肥料資源として利用し、土壌の物理性改善や、作物の増収・品質向上につなげましょう。たい肥は家畜排せつ物として扱われるため、法律に基づく管理基準が定められています。適切な管理のもとでたい肥を作り、圃場に還元していききたいですね。

VOICE

読者の皆さんからの声



前号の読者アンケートにお寄せいただいた声を掲載します。

特集「農繁期を救う時短・簡単料理」

- 今回も楽しく読ませていただきました。そして編集後記を読んで…感動！料理ご苦労様でした。ありがとうございます。（大空町・女性）
- 時短・簡単料理の特集は写真付きで作り方も分かりやすく記されていて大変参考になりました。早速いくつか作ってみます。（芽室町・女性）
- 時短・簡単レシピはとても良かった。妻と興味をもって見えています。アグリポートを道の駅やいろいろな人が集まるところに置いてはどうでしょうか。高校とかもいいかも。（津別町・男性）
- 時短レシピ集、動画で作り方が公開されていてとても良かったです。野菜たっぷりなものばかりで、さすが北の大地の農家さんのアイデアだなと思いました。2021年の営農のポイントもテーマごとに分かれており、とても読みやすかったです！（湧別町・女性）
- 3月から少しですが農業をやっています。料理が多かったのでこれからもお願いします。料理はまったくなので～。（今金町・女性）

• 今回の特集と表紙を見てうれしくなり、読むのがワクワクしました。忙しくなってきましたが、料理を作りたいです。（上富良野町・女性）

• 時短レシピは営農情報の特集としていいテーマだったのか、少し疑問です。悪いとも思いませんが……。（音更町・女性）

営農のポイント 2021

- 2021年営農のポイントで可変施肥やカッティングドレーンによる排水対策、心土破碎などの技術について勉強になりました。（本別町・男性）
- 肥料袋の数字やローマ字はとても勉強になりました！また、簡単料理はとても役立ちます。缶詰を利用したものは素晴らしいです。（深川市・男性）

これって何デスカ？

- 肥料袋の数字やローマ字はとても勉強になりました！また、簡単料理はとても役立ちます。缶詰を利用したものは素晴らしいです。（深川市・男性）

アグリスクエア

- 「あなたにとってのごちそうを教えてください」は読んでいて楽しくなりました。実母の作る混ぜご飯や自分で育てたものが一番おいしいなど、食べ物はその人に支えられている背景が見えます。それにより食べることは楽しい、幸せなことです。（士別市・男性）

そのほかのご意見

- 誌面がとても見やすくてつい手にとってしまう。ほかの地域の人たちの近況を知ることができます。（訓子府町・女性）

• 毎号楽しみにしている記事を見つけると読む時は、新しい出会いがあったような気持ちになります。（八雲町・女性）

• プレゼントが、食べ物ばかりでなく、今回サロペットだったのが、とても良いと思います。ツナギやサロペットなどは、私のように異業種から生産者側に入ると、the 農家という感じがして、着るとテンションが上がります！あと社員採用ガイドブックがとても良かったです！家族経営では分からないことも分かりやすく、暗黙なところもこのように明記したものと参考になりました。ほかの農場や法人のことを知ったり、自分の農場を見直すきっかけになると思いました。（南富良野町・女性）

• 雪もとけて、忙しくなってきましたが、アグリポートを読んで同じ農業をしている方たちも頑張ってるなと励みになります。（長沼町・女性）

• 別冊 ap を読んで思い出したことがあります。昨年アルバイトで行った農家さんの話ですが、お手洗いや用意されていなくて、聞けば「適当な場所で済ませて」と…限界まで我慢して草むらで用を足したら今度は手洗い場がありません。こんなお宅では二度と仕事をしたくありません。働く環境って大事ですよ……。 （剣淵町・女性）

• コーナーごとに写真があって、表情や料理の色合いを感じられて、とても良いです。（厚真町・女性）

今回のテーマ おすすめのアプリ

REPORT 01

一目でどこにいるか分かります！

アグリポーター

上富良野町 佐藤 絵美さん



私がおすすめするのは位置情報共有アプリ「Life360」です。

JA や業者の方から「ご主人どこにいますか?」と聞かれた際、いつも困っていました。また、夫から「農薬追加で持ってきて」と言われてもどこにいるかピンときませんでした。

しかし、このアプリで位置情報を共有できるようになってからは、軽トラで探し回ることもなく快適です。また、移動速度も表示されるので、長い停止時間があるとトラブルかな?と感じることができます。

約3年前から使い始めましたが、とても役に立っています。ぜひ使ってみてください。



※振り込みをするためには、別途 JA ネットバンクの契約が必要です。

REPORT 02

アプリから支払いが完了できます。

アグリポーター

津別町 矢作 芳信さん



私がおすすめするアプリは「JA バンクアプリ」です。2018年4月からJA ネットバンクを利用していますが、このアプリができたことにより、口座残高の確認や明細について簡単にチェックができ、アプリのサービス画面からJA ネットバンクにアクセスすることで、いつでも振り込むことができます。振込手数料が安いいため、とても便利です。JA 店舗に直接支払いや振り込みに行かなくて良いのは助かりますね。

使いすぎたり、入力時に桁を間違いやすいので、そこは注意しながら活用しています。

JA ネットバンクについて

<https://www.jabank.jp>



JA バンクアプリについて

<https://www.jabank.org/sp/app/>



癒しを与えてくれたり、楽しい思い出をつくってくれたりする一方、農作物に深刻な被害をもたらす困ったことも…。そんな動物たちとの思い出を教えてくださいました。

怖い！びっくり！体験

• カラスが子育ての時期に、たまたま巣の下を自転車で通りかかったら、大きな威嚇する鳴き声とともに、低空飛行でものすごい勢いで私に向かって、飛んできました。怖くて怖くてそれ以来、カラスの横を通るたびにビクビクしています。（札幌市・女性）

• 小さい頃、牛の背中に無理やりまたがって落ちた。（北見市・男性）

• 中学生の時、新聞配達を早朝にしていた際、番犬に足をかまれてそれ以来大嫌いになりました。怖がると余計犬も襲いたくなるものだと、その時に分かりました。（北見市・男性）

• 私が6～7歳くらいの時、家で馬3頭と羊20頭を飼っていました。私が外に出ると20匹の羊が一斉に私のところに集まるのです。それが怖くて窓から眺めていました。（長沼町・女性）



• 「トマト」という名前の犬を飼っていたけど、父は恥ずかしくて口ごもって言っていたら、周りの人たちは「クマ」と呼んでいた。訂正しなかった。（栗山町・女性）

• 以前室内で飼っていたビーグル犬はドアが開くとすぐ脱走しました。まだ去勢していない1歳の頃、隣の家の犬の所に遊びに行き妊娠させてしまい、隣のおじさんに慰謝料請求するぞと言われました（もちろん冗談ですが）。（倶知安町・女性）

• かぼちゃが鹿、ウサギに食べられてすごびっくりしました。電気柵もしているようですが、動物の方が頭が良いのですか？姉たちが作っているのに…大変そうです。動物もおいしいものは分かるんですね。（小平町・女性）

• 鹿は野菜を食べるので本当は困るのですが…。15年ほど前、被害を受けている様子を一枚写真に撮り、コンテストに応募したら…なんと海外旅行の賞に入った！だから鹿は私にとって神様でもある…。（新冠町・女性）



• 子どもの頃、裏の畑の横にキツネが巣を掘っていてそれを祖母が土で埋めたら、次の日に表の畑のとうきびが食い荒らされていてビックリしました！キツネの世界にも「やられたらやりかえす」があるんだなあ。（士幌町・女性）

• 昔飼っていたハムスターが脱走し、捕まえるために父親が家の壁に穴を開けて取り出し、母親ショックを受けた。（和歌山県・女性）

困ったところもあります！

• ここ2、3年はキタキツネ、アライグマ、鹿などに自家用野菜が被害にあっています。食べ頃でやっと楽しめるようになった時なので、作る楽しさと工夫する気持ちがそがれています。共存も必要でしょうが駆除してほしいー！（旭川市・女性）



• 野生のウサギに大豆の葉を食べられます。足が速いので映像が残りません。（美瑛市・男性）

• 愛犬の散歩も食事もお風呂も私が担当しているのに、位置づけが低いのが感じます（泣）。お世話係継続中です。（長沼町・女性）

• 害獣という言い方があまり好きではありません。自然、人、動物全てが共生できるように生活したいと思っています。毎年農場にはアライグマやウサギがとうもろこしや大豆の新芽などを食べに来ています。汗水流し、手間暇かけて育てた野菜がなくなり悲しく思うことはありますが、憎しみはありません。おなかいっぱいになったかな…（笑）。（清水町・女性）

READER COMMENTS

読者アンケート

皆さんにお聞きしました。

あなたの「動物との思い出」を教えてください

動物は楽しい！うれしい！

• 2年前に保護犬を家族に迎え入れました。ハウスや作物がある畑に入っ
てはいけないとしつけたので、毎朝、仕
事前の圃場内見回り（農場ドッグラン）
が日課になってます。（伊達市・女性）



• 昼寝をしている時、飼い猫が私の体
の上に乗ってよく寝るのです。動物に
慕われるのはうれしいことです。

（土別市・男性）

• 家の前には畑が広がり夕方から夜中
まで鹿が移動する姿が見られます。満
月の夜はよく見えるので、鹿が来るの
を窓から楽しみに見えています。

（壮瞥町・男性）

• 結婚して初めて馬の出産の手伝い
をした時の大変さと感動！今は猫だけ
です。

（岩見沢市・女性）

• シャチが好きで結婚前はカナダやア
ラスカにホエールウォッチングに行っ
ていました。2年前、その時知り合った
友人と羅臼にシャチを見に行きました。
次はノルウェーに行きたいです。

（美深町・女性）

• なんとと言っても牛ですね（笑）！小
さい時から犬より猫より、牛が1番好
きでした。

（鹿追町・女性）

• 家の猫と一緒に畑までついてきま
す。嫌になったらさっさと先に家に帰っ
ていきます。（中富良野町・男性）

• 一人で農業を始めた頃、迷い込ん
できた犬と暮らすようになりました。と
ても人懐っこく優しい犬でした。

（苫小牧市・男性）

• 近くの林に住み着いてるトンビさん。
畑へ行くと出てきてあいさつのように
鳴いてくれるので私もトン吉と名付け
てあいさつを返しています。毎朝の日
課になっています。（美瑛町・女性）

• 小さい頃、金魚に餌をやり過ぎて、
ひっくり返ったまま泳ぐ金魚を飼って
いた。

（斜里町・男性）

• 小学生の時、ペットの犬とキャンプ
に行って一日中ボールを投げて遊んで
いた。雪が積もるとうれしそうに雪を
なめていたのが思い出。

（大樹町・男性）



• 物心ついた時からセキセイインコを
飼っていました。小学校6年生の時
にペットショップで気に入って迎え入
れた子は、私が大人になるまで実に13
年ほど長生きをしておしゃべりも上手
で本当にかわかったです。

（標津町・女性）

悲しい思い出もあります…

• 小学校に入学した頃、近所の大き
な犬に追いかけられかまれてけがを
した！それから犬が嫌いになりましたが、
20年後にようやく子犬を飼う気にな
れて苦手がなくなりました。

（せたな町・女性）

• 私が中学校を卒業する年の春まで
我が家（実家）にいた農耕馬は、父
がトラクターを購入することを決めた
ときに売られていなくなりました。馬が
大好きだった私は、とても寂しく時代
の流れを感じ複雑な思いでした。

（芽室町・女性）

• 家族で唯一、ペットの犬に吠えら
れる。

（北見市・男性）



• 昨年秋に大型ダンプで鹿と激突。
年明けまでもなく乗用車で鹿と激突。つ
くづく運がないなと思いました。

（網走市・男性）

• 初めて飼った猫、19年も長生きし
てくれました。亡くなる時、私と娘が
家に着くの待っていたかのように着
いた途端亡くなりました。涙が止まり
ませんでした。

（帯広市・女性）

投稿いただいた何げない、日常の風景をお届けします。



牛の方が興味津々。
音更町・男性



初めて！トラクタ
一人で運転できたよ！
南富良野町・女性



駒ヶ岳と馬。

七飯町・女性



今年も生まれました！

西興部村・女性



ホワイトアスパラ
いかがですか？

清水町・女性

あなたの作品を大募集！

写真・川柳をぜひお寄せください

趣味、活動、料理、ペットなどあなたの日常を撮影した写真やイラスト。忙しい作業のなかで感じた川柳などあなたの作品をアグリポートにお送りください。採用された方には粗品を進呈します。なお、投稿いただいた写真はアグリポートの誌面づくり以外の目的には一切使用しません。ぜひお気軽にお寄せください。

写真の応募：スマートフォン・パソコンで読者アンケート回答ページにアクセスすると写真投稿欄がありますので、そこから投稿できます。

川柳の応募：裏表紙の応募FAX、またはインターネットでご応募できます。



こちらのアドレス・2次元コードからアクセスいただけます。

<https://jp.surveymonkey.com/r/W3QVBBN>

SENRYU

農業なんでも川柳

農作業や暮らしのことを川柳に。

日頃の農作業や暮らしのことを川柳にしてお寄せください。作品が紹介された方には粗品を進呈します。

しっかりと対策していきましょう！(編)

農繁期 マスク取ったら 日焼け跡
(雄武町・男性)

切実な願いです。(編)

農村に 移住してきて 若者よ
(南富良野町・女性)

春は筋肉痛の季節です。(編)

雪とけて 仕事はじめて 筋肉痛
(長沼町・女性)

頑張った分だけよりおいしく感じられます。(編)

仕事後の 一杯牛乳 おいしいね
(西興部村・女性)

とっておきの秘策です！(編)

義父の機嫌 とって先々 うまくいく
(上富良野町・女性)

今号は、たびたびリクエストをいただいていた、鳥獣害の実態や防犯について特集しました。

私の祖父母は厚岸町に住んでいるので、よく車で遊びに行きましたが、毎回エゾシカを見かけていました。「こんなにたくさん見られてうれしい、かわいいな」とずっと思っていました。エゾシカに対する気持ちが変わりました。エゾシカが増えすぎないために、対策することは、農業被害を防ぐだけでなく北海道の生態系を守るためにも重要なことなのです。

さて、今号のアンケートからは、「これって何デスカ？」コーナーで聞きたいことも募集します。今更聞けない…と思っている疑問をどんどんお送りください。お待ちしております！(A・Y)



ホクレンの営農情報誌
アグリポート
2021.6-7
VOL.31

編集 ホクレン農業協同組合連合会
農業総合研究所 営農支援センター
営農支援推進課内 アグリポート編集部

PRESENT 読者プレゼント

応募締切 2021年7月31日(土)

アンケートにお答えいただいた方に抽選でプレゼントを差し上げます。裏表紙の記入欄に必要事項をご記入のうえFAXするか、またはパソコン・スマートフォンの応募フォームからご応募ください。

※当選者の発表は商品の発送をもって代えさせていただきます。

A

JA新おたる 3種のトマトジュースセット 10名様

糖度8度以上のミニトマト「もてもてネ」を使用し、素材が引き立つように塩分を0.1%に調整した「もてもてネ」。糖度が8度以上で、酸味が少ないため、甘みがより強く感じられる「もてもてキッキ」。甘みと酸味のバランスが良い「かぐやひめ」。JA 新おたるの個性豊かな3種類のトマトジュースをセットにしました。ぜひお試しください。



内容

●もてもてネ、もてもてキッキ、かぐやひめ 各1L

B

表紙コーディネートセット S・M・L・XLサイズ 合計4名様

表紙で使用されたサロペットとシャツのセットをプレゼントします。サイズは女性用S・M・L・XLとなります。応募用紙または応募フォームにご希望のサイズをご記入ください。

※サイズにより柄違い・色違いがあります。ご了承ください。



back number アグリポート アーカイブのお知らせ

Webでアグリポートバックナンバーを公開中



<https://www.hokuren.or.jp/kouho/ap/>



動画で分かりやすい営農情報を

YouTube「ホクレンアグリポートチャンネル」
<https://www.youtube.com/channel/UC4Dt4CyXyMsKSVtofG4dprw>



本誌に掲載されている商品またはサービスなどの名称は、各社の商標または登録商標です。・Appleのロゴは、米国もしくはその他の国や地域におけるApple Inc.の商標です。App Storeは、Apple Inc.のサービスマークです。・Google PlayおよびGoogle Playロゴは、Google LLCの商標です。・YouTubeは、Google LLCの商標です。

編集部より

編集部では、さまざまなご意見、ご要望、厳しいご指摘も含め誌面に反映させていきたいと思っております。ぜひ、あなたのご意見をお聞かせください。

読者アンケートのお願い 皆さんのお役に立つ誌面づくりのために、ぜひあなたの声をお寄せください。

※お送りいただいたご意見は「Agri Square」コーナーに掲載させていただくほか、誌面づくりに反映させていただきます。

プレゼントのご応募・ご意見は FAX かパソコン・スマートフォンで **応募締め切り:2021年7月31日(土)**

FAX ご応募先 **011-742-9202**

パソコン・スマートフォンご応募先 <https://jp.surveymonkey.com/r/W3QVBBN>

ご応募は
こちらから



[プレゼント応募記入欄] 下記の内容をご記入ください。

※お名前・ご住所・お電話番号は商品発送時に使用いたしますので正確にご記入願います。

お名前 _____
性別：男・女 年齢 _____ 歳

ご住所 _____
〒 _____ - _____

お電話番号 _____

ご職業
1. 生産者 2. 系統職員 3. その他 (_____)

ご職業で「生産者」とお答えの方の営農形態は?
※該当するもの全てに○をつけてください。
1. 稲作 2. 畑作 3. 園芸 4. 酪畜
5. その他 (_____)

ご希望のプレゼント ※A・Bいずれかに○印をご記入ください。

- A** JA新おたる 3種のトマトジュースセット
- B** 表紙のコーディネートセット (希望サイズ S・M・L・XL)

[アンケート回答書] 下記の質問にお答えください。

Q1. 誌面で興味深かった記事はどれですか? ※複数回答可

- 0. 表紙
- 1. あの人のビューポイント
- 特集 外敵から営農を守る
 - 2. 道内の鳥獣被害の実態
 - 3. 地域ぐるみのエゾシカ対策
 - 4. 捕獲に必要な免許と手続き
 - 5. 盗難や犯罪を防ぐために
- みんなの取り組み広場
 - 6. 水圧式ニラそぐり機の活用
 - 7. 「モバイル牛温恵」の活用事例を動画で紹介
- START UP! ケーススタディーで知る営農のヒント
 - 8. 真空播種機を使用した播種法の検討 (飼料用とうもろこし)
 - 9. 農作業パートの確保・拡充に向けた募集イベント
- 品種・技術ここがポイント!
 - 10. 腹胸比とBCSを活用した黒毛和種繁殖牛の栄養管理
 - 11. かぼちゃの貯蔵腐敗を減らす乾燥技術
 - 12. 小麦の赤かび病に対する新規殺菌剤「ミラピスフロアブル」
 - 13. 「北海道施肥ガイド2020」とその使い方
- 道産品のカタチ
 - 14. 井村屋株式会社 北海道あずきバー
- 情報 CLIP
 - 15. 小豆の継続的な作付けで北海道産への切り替え加速
 - 16. 北海道米の安定生産を支える共計・共販
 - 17. 生産者と全国の消費者をつなぐ参加型コンテンツ「育てる+PLUS」
 - 18. 農業労働力人材の確保に向けて
- これって何デスカ?
 - 19. たい肥ってどうやって作るの?
- Agri Square
 - 20. 読者の皆さんからの声
 - 21. アグリポーター REPORT
 - 22. 読者アンケート あなたの「動物との思い出」を教えてください
 - 23. アグリ・フォト
 - 24. 農業なんでも川柳

Q2. 今号の満足度をお答えください。
非常に良い 良い 普通 悪い 非常に悪い
●-----●-----●-----●-----●

Q3. 今後取り上げてほしいテーマをご記入ください。

Q4. 10年後にあったらいいと思う営農に役立つ道具や機器とその理由を教えてください。

Q5. ご意見・ご感想・改善点などをご記入ください。

Q6. 「これって何デスカ?」コーナーで聞いてみたい疑問・質問をご記入ください。

<農業なんでも川柳>応募欄

※お送りいただいたお名前、ご住所、お電話番号などの個人情報は商品の発送、誌面づくりの基礎データとしての目的以外には一切使用いたしません。個人情報は厳重に保管・管理し、漏洩、滅失、毀損の防止、そのほか安全管理のために必要かつ適切な措置を講ずるよう努めます。また第三者への提供・開示などは一切いたしません。