

ホクレンの営農情報誌



ap

hokuren
agriport

アグリポート

4-5月号

APR.-MAY.

2017

VOL.06

特集:充実した1年にするための春作業の準備

春が来た!

ホクレンマーケット通信

国内最大の市場に対し総合力を活かして
販売拡大に取り組む



24歳のとき2.5haではじめた田んぼが、今は115haになりました。田植えのときは東川町内の民宿の主人や山のガイド、スキーのインストラクターなど30人ほどが毎年手伝ってくれます。面積が大きいから田植えに2週間かかり、資材や機械のやりくり、人の手配も欠かせません。今思えば、若いころ受託業務で自分の田んぼだけじゃなく、人の田んぼも考えて仕事をしてきたことが役に立ちました。人が「そんなのムリだ」という面積をどうすればできるようになるか。資材は、人は、期間は……と数字に置き換えて考えてみる。平均反収や平均米価を把握しておけば、どのくらい投資できるかも見当がつきます。

近年、北海道の米は道内だけではなく、本州からの引き合いが増えています。卸業者が求める量を出せない場合もあるほどです。だから、北海道の生産者は「売れる米」だということについては自信と誇りを持っていいと思う。私の地元、東川町は長く北海道神宮の神饌米を作っていることもあり、いい米を作りたいという気持ち強いのですが、生産者の心を伝えるのはやはり作物。

あの人の VIEW POINT

農業者のこころは、 作物が伝えてくれる。

ホクレン農業協同組合連合会

代表理事副会長 **板谷 重徳**



1946（昭和21）年、旭川市生まれ。両親が農地拡大のため東川に転居。24歳で結婚し、2.5haの田んぼをもらって分家。以来、農作業の受託をしながら農地を拡大。1976（昭和51）年に（有）板谷農場を設立し、現在は息子とともに115haで稲作を営む。2002（平成14）年にJAひがしかわの組合長に就任し、「東川米」の地域団体商標登録や種籾の温湯消毒処理施設の導入などを手がけた。2014年より現職。（東川町の板谷農場にて撮影）

contents

03 **特集**

充実した1年にするための春作業の準備

春が来た！

03 気象災害であらわになった課題

基本技術の再確認、徹底の重要性

05 2017年の作業ポイント

07 作業に追われる春だから体をいたわる
ストレッチ

09 力仕事の「コツ」を引越しのプロに聞
きました！

11 アシストスーツで労働負荷は軽くなる
のか？

13 **ホクレン マーケット通信**

- ホクレン東京支店
- 海外駐在員レポート シンガポール

19 **みんなの取り組み広場**

- ゼオライト配合石灰資材塗布による衛生対策
の取り組み
- 若手水稻生産者を対象に研修会を開催

21 **品種・技術 ここがポイント！**

- たまねぎ高畦移植栽培技術の効果
- 平成28年度 施肥防除合理化圃場試験
共通課題の概要①～施肥関係～
- 農薬の上手な使い方②～除草剤編～
- 緑肥を利用した土づくり

29 **農業経営塾**

経営全体の所得について考えてみましょう

31 **情報 clip**

- 農薬散布用マルチローター（ドローン）教習
を長沼研究農場で開始しました
- JAようていでRTK-GPS基地局が設置
されました

32 **読者の皆さんからの声**



自分の心を伝えたいと思えば最大限に努力するし、必然的に安心・安全でいいものができると思うのです。

私は昭和44年に分家して独立しましたが、減反政策が始まったのが45年。制度はあれこれ変わったけども、結局は自信と誇りを持って自分の仕事をするだけではないでしょうか。樂觀的すぎるのはよくありませんが「百姓の来年」という言葉があるように、「来年があるさ」という前向きな気持ちも大切。朝になれば太陽はまた昇る。先人の知恵と技術、そして現代の科学と技術を信じてともに農業を続けていきたいと思います。

特集 充実した1年にするための春作業の準備

春が来た!

日増しに強まる陽ざしを受け、圃場^{ほじょう}では融雪が進んでいます。春の農作業が本格化する時期を控え、どのような点に気を配るべきなのでしょうか。春作業で大切にしたいポイントや、そのための体づくりなどを紹介します。

POINT



北海道農政部 生産振興局
技術普及課
総括普及指導員 宮町 良治 さん



北海道農政部 生産振興局
技術普及課
総括普及指導員 鈴木 康義 さん

2017年の作業ポイントを確認-1

気象災害であらわになった課題 基本技術の再確認、徹底の重要性

10年に一度といわれる低温、観測史上初という台風の4連続上陸など、2016年は気象災害の年でした。こうした災害の影響を踏まえ、2017年春作業のポイントについて北海道農政部生産振興局でお話を伺いました。

水稲・畑作・園芸関係のポイント

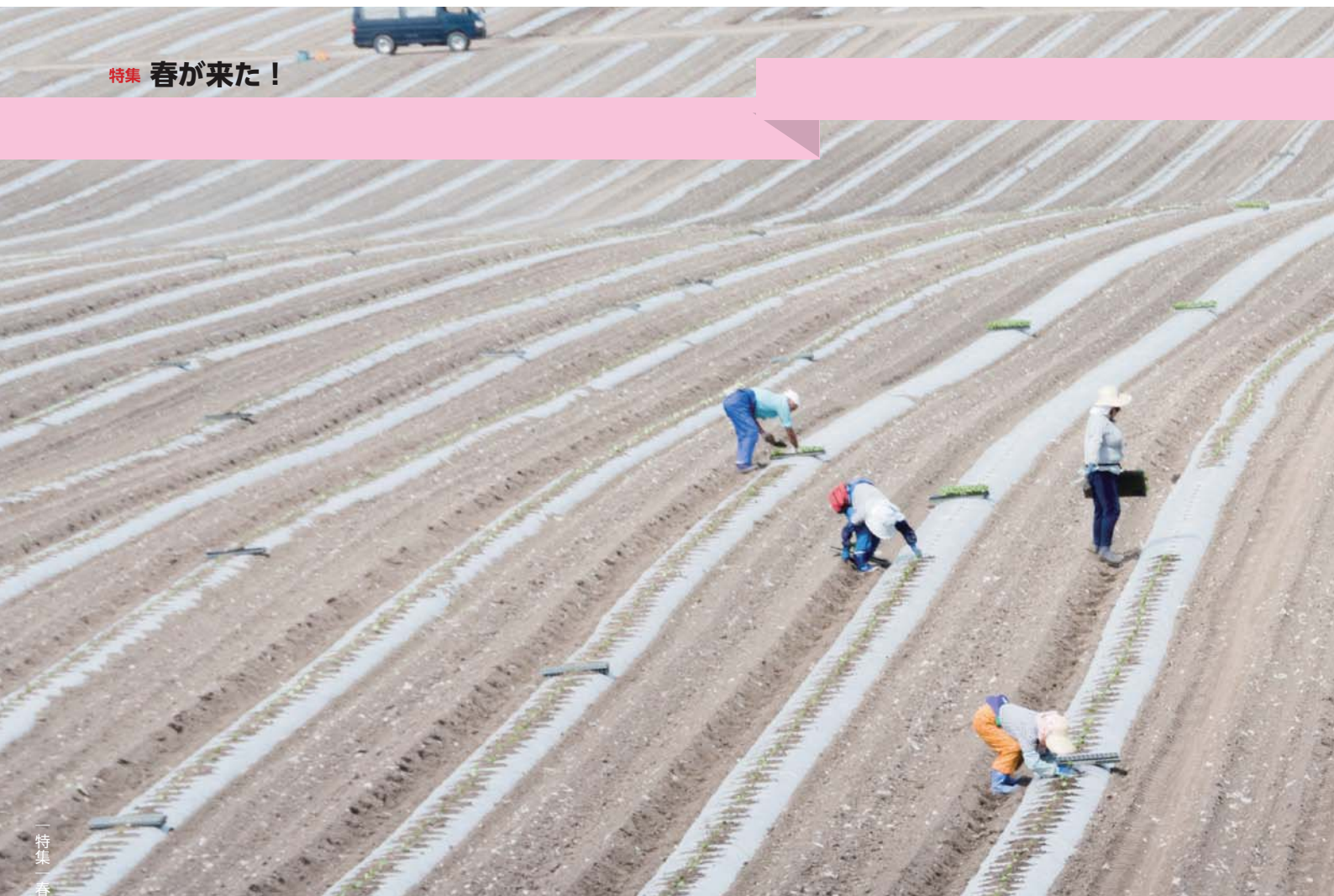
各品目においては、2016年8月から9月にかけて襲来した台風による影響を「十分に考慮した作業を心掛けるべき」と、技術普及課・宮町良治さん。

「8月後半からの雨量が非常に多かったため、一部の圃場^{ほじょう}では滞水^{ほじょう}によって湿害を受け、作物を収穫できなかった場所があります。また、11月初旬に降った大雪のため、作物がそのままになっている場所もあるでしょう。2017年の春作業においては、こうした状況を考慮した準備作業を心掛けていただきたいと思います」



にんじんの湿害状況





具体的にはどのような点に気をつけると良いのでしょうか。各地のJAや農業改良普及センターなどを通じてご存じの方も多いと思いますが、ここで改めて伺いました。

「具体的には、未収穫の場合には施肥の量を減らすこと。また、圃場が十分に乾燥しないまま積雪期を迎えていますので、基本技術になります。雪を早めに融かし、圃場の乾燥を進めていただきたい。より良い条件を整えていくことが、春作業で最も大切なポイントとなります」

さらにもう一点、病害虫対策にも気をつけてほしいとの指摘もありました。「滞水や収穫遅れによって、秋まき小麦などの輪作体系が崩れた地域もあるでしょう。そうした地域では連作となってしまうことがありますので、注意が必要です。圃場の状態を確認し、病害虫の発生には十分注意しながら作業を進めていただきたいと思えます」

酪農畜産関係のポイント

酪農畜産においては、飼料用とうもろこしが深刻な影響を受けました。すぐに飼料不足に陥ることはないと考えられますが、気象災害による影響を最小限に抑えることを念頭に、「数年先まで見越した計画を構築してい

ただきたい」と話す、技術普及課・鈴木康義さん。

「2016年に最も深刻な気象災害被害を受けたのが、釧路、根室地方などの道東エリアです。10年に一度という低温と台風被害によって、飼料用とうもろこしが例年の50%程度しか収穫できませんでした。2014・5年と豊作年が続きましたので、自給飼料の在庫は確保できていますが、2017年も異常気象に見舞われた場合、事態は二気に深刻化してしまいます」

酪農生産においては、良質な自給飼料の確保がとても重要です。飼料購入量が増えてしまうような事態は、何としても避けたいところです。

「収量への期待を先行させるのではなく、地域の気温傾向に見合った飼料用とうもろこしの品種を選定することが最も重要です。また、倒状を避けるため適正な栽植密度を守ることが大切です」

こうした事柄は、言うなれば基本技術。「基本を徹底することこそが最重要ポイントである」と鈴木さん。「畑作と同様、きちんと耕してから種をまく。牧草地への追肥についても、萌芽期という最良のタイミングを捉える。飼料不足が懸念されるのであれば、こうした基本的な技術を再確認、徹底すべきです」

2017年の作業ポイントを確認-2

POINT

2017年の作業ポイント

作業のポイントを再確認してみましょう。

水稻・畑作・園芸のポイント

北海道農政部 生産振興局 技術普及課 総括普及指導員 宮町 良治 さん



コムギなまぐさ黒穂病の症状

POINT ①
近年は雪融けが比較的早く進む年が多く、春の作業は順調に進むものの、6月前後から極端な気象傾向となった年が目立ちます。その対策はさまざまですが、基本的な技術として、適正な「育苗」に意識を置くことで悪条件を克服できる可能性が高まります。そのため、今一度基本技術に立ち返ることが大切です。

POINT ②
稲の「白未熟粒」などの品質低下対策
近年、二戸当たりの作付面積が広がったことで作付計画に遅れが生じ、その結果として、昨年、白未熟粒など米の品質低下が生じました。今年度は、育苗期間の確保や、適期に田植えを行える計画を再確認していただければと思います。地域や品種によって前後しますが、5月25日までに田植えを終えていただくことがポイントとなります。

POINT ③
秋まき小麦の「なまぐさ黒穂病」対策
全道的な広まりが確認され、2017年1月、「なまぐさ黒穂病」についてのQ&Aを掲載した冊子[※]が配布されています。有効な対策についての情報はまだ十分とは言えませんが、技術的なポイントなどをまとめてありますので、参考してください。
※1 (北海道病害虫防除所 (北海道立総合研究機構) のHP 参照)

POINT ④
野菜の活着、根張り促進対策
生育期間が短い野菜類は、根張りが表層に限られ、気象災害の影響を受けやすくなります。活着、根張りを促進させるためには、良い苗を育てていただくことが必須要件となります。北海道の春先は、特に地温に注意を払ってください。低温傾向が続く中、地温が低いままでの植え付けは避けるべきです。

POINT ⑤
タマネギの「ネギハモグリバエ」対策
近年大きな被害が確認されている害虫です。しかし、ここ3年ほどで地区ごとの発生状況が確認され、被害を減少させることができきました。本年も地域で情報共有を進めながら、早め早めの対策をお願いします。



ハウス間明きよによる湿害対策事例

POINT ⑥
あぶらな科野菜の「コナガ」対策
北海道においては、キャベツ、白菜、ブロッコリーなどへの被害に注意が必要です。これまで有効とされてきたジアミド系殺虫剤への耐性を持つ成虫が、本州から飛来していることが確認されています。ジアミド系以外の殺虫剤を加えてローテーションし、散布後の効果を確認しながら、防除対策を進めていただきたいと思います。

POINT ⑦
りんごの「黒星病」対策
2016年は、多くの被害が確認されています。そのため、感染源となる被害葉が多く残り、2017年も多発が懸念されています。開花期や落花期の防除に加え、天候不順が続く場合には追加防除も行ってください。また、青森県では基幹防除薬剤であるEBI剤への耐性菌が確認されています。EBI剤の連用を避け、他系統剤とのローテーションを心掛けてください。

酪農畜産のポイント

北海道農政部 生産振興局 技術普及課 総括普及指導員 鈴木 康義 さん

■季節や気象災害による要因はもろんですが、気象、気候以外が原因の酪農畜産への影響も見過ごせなくなってきました。そうした要因も踏まえた、より長期的な視点からの営農が求められています。特に酪農においては、牛群検定などを含めた『乳用牛ベストパフォーマンス実現』※2への取り組みに注目していただきたいと思えます。

POINT ①
温度差による疾病、感染症予防

人間同様、気温変化が激しい季節の変わり目には、感染症や伝染病が懸念されます。特に子牛などには注意が必要です。畜舎の温度差を解消する方向での対策に配慮していただければと思います。

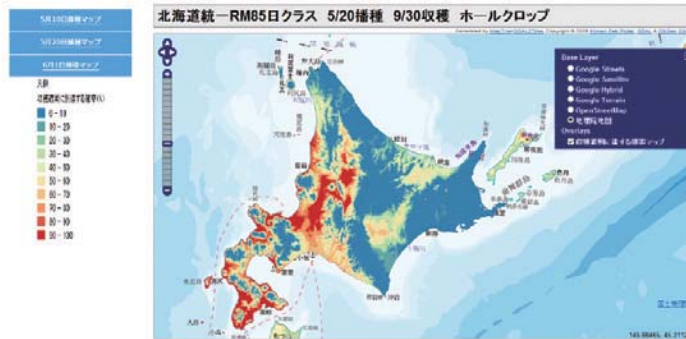
POINT ②
「牛群検定(乳検)」成績データの活用

『乳用牛ベストパフォーマンス実現』への取り組みでは、乳用牛の能力を最大限に発揮させるためのさまざまな情報を得られます。また、「牛群検定(乳検)」成績データの活用は、営農のムダを排除するために大変有効です。近年課題とされることが増えてきた「後継牛不足」への対策情報も得られます。

※2 (公益社団法人北海道酪農検定検査協会のHP参照)

POINT ③
飼料用とうもろこしの品種選定

北海道立総合研究機構(農業試験場・畜産試験場)より、北海道内各地の気温傾向による最適品種、奨励品種が公表されています。※3 農業改良普及センター等に問い合わせるなど、今一度のご確認をお願いします。



※3 「飼料用とうもろこしの安定栽培マップ」利用方法別、播種日、収穫予定日によって、選択した品種が収穫適期に到達する確率がわかる。

するものの、牧草地の植生は更新していかなければなりません。総体としての飼料作物収量のバランスをはかりながら、計画的に牧草地の更新を進めていただければと思います。

POINT ⑤

黒毛和種の繁殖経営への「育種価」活用

肥育向けに子牛を出荷する「繁殖経営」は、北海道においては順調に推移しています。経営的に良好な今こそ、雌牛の「計画的な更新」を検討し、実施すべきではないでしょうか。そのために活用できるのが「育種価」です。そして、二年一産の技術に磨きを掛けていただきたいと思います。(育種価…その牛が持つている遺伝的な能力の度合いを数字で示したもの)

POINT ⑥

高病原性鳥インフルエンザへの警戒継続

3月から4月は、野鳥が北へと戻る渡りの季節です。北海道は、そうした渡り鳥の中継地点に当たっています。これらの野鳥はエサを求め、作物が残る畑や落ち穂がある圃場、水田に多く飛来します。そこで在来の野鳥やネズミと接触し、感染が広がる可能性が高まります。防鳥ネットのほか、ネズミなどの野生鳥獣が鶏舎に侵入する経路を絶つ対策を十分に施してください。

POINT ④
牧草地の「計画的更新」促進

2016年は、牧草地の更新時期に当たる8月、9月の雨量が記録的に多かったため、計画的な更新が進んでいません。飼料確保対策とは相反



札幌厚生病院
理学療法技術科
小川 基 係長



足を前後に開き、前足の膝をゆっくり曲げることで、後ろ側の足のふくらはぎを伸ばします。後ろ足のかかところが浮かないように注意。

くないそう。「いわゆる四十肩、五十肩といわれる肩関節周囲炎だろうと我慢をしていたら、肩腱板断裂というケガだったという場合もあります。我慢して農作業を続けると、悪化させてしまう」と小川さん。肩の筋肉の端にある腱が切れ、最悪の場合、手術が必要になるケースもあるそうです。

「そのうちよくなるだろうという安易な自己診断は禁物。体に痛みが出たら、まず医師の診察を受け、農作業ができる状態かどうかを確認しましょう」



自宅で簡単にできる体のケア

作業に追われる春だから 体をいたわるストレッチ

筋肉の柔軟性を高め、ケガを防ぐストレッチを毎日の習慣にしてみませんか。理学療法士の小川基さんが、おすすめのストレッチを実演してくれました。

“ケガの予防や疲労の回復には
ストレッチが有効です”

膝を曲げ、手で足首を持ってお尻に近づけ、太ももの前側の筋肉を伸ばしましょう。反対の手を壁につけると安定します。

体の痛み、自己診断は禁物

札幌厚生病院の理学療法士小川基さんによると、農業者には膝と腰の痛みを訴える方が多いそうです。「腰を痛めるとどうしても前屈みになり、バランスをとるのに膝を曲げることが多くなります。だから膝痛も発症しやすい」といいます。

また、腕や肩の痛みに悩む方も少な

●ケガをしないためのストレッチ●

力を抜いて、反動をつけずに10～15秒ゆっくりと筋肉を伸ばすのがコツ。左右交互に数回行くと効果的です。

朝、布団の中でできるストレッチです。下半身をゆっくりとひねり、腰のまわりを伸ばします。このとき、上半身はあおむけのまま肩が浮かないようにします。



膝を曲げて太ももを体に引き寄せ、お尻から太ももの裏側の筋肉を伸ばします。伸ばしている足が浮かないように気をつけます。



首筋を触るように腕を曲げ、反対の手で肘を押さえて腕や肩を伸ばします（上）。腕を胸の前に引き寄せ、反対側の手で肘をつかんで二の腕を伸ばします（下）。いずれも左右交互に行いましょう。

かんたん、お手軽ストレッチ

では、体を痛めずに作業するには、何に気をつけたらいいでしょうか？

「作業の前はストレッチで筋肉をほぐし、動きやすい状態にしておくことが大切です。柔軟性が高まり、ケガを防ぐことにもつながります」

確かに、朝起きていきなり作業を始めるよりも、体操で体を温め、血行を良くしてからの方がスムーズに動けそう。「道具が必要な運動は面倒で続かないので、いつでもどこでもできる手軽なストレッチをご紹介します」と小川さん。布団から出る前に寝た状態のできるストレッチもあるので、ぜひ参考にしてください。

こうしたストレッチは、トラクターに乗りっぱなしの日にも有効。同じ姿勢を長時間も続けると、筋肉がこわばってしまうので、意識して体を伸ばしましょう。

さらに、作業を終えたあとのストレッチも重要。酷使した筋肉のハリをやわらげ、疲れを次の日に残しません。「筋肉痛は、乳酸という疲労物質が蓄積し筋肉が硬くなって起こります。ストレッチで筋肉を伸ばせばそれを改善でき、疲労回復も早い」と小川さんはアドバイスしますが、体を痛めてしまうと、後々の仕事にひびくもの。気がせく春ですが、くれぐれも慎重に取り組みましょう。



●腰に負担をかけない姿勢●

立ちっぱなしの作業のときは、10～15cmくらいの台に片足を置くだけで、筋肉の緊張が緩和され腰の負担が軽減します。片方の膝が軽く曲がる程度の高さがベスト。途中で乗せる足を交代させましょう。



日本通運では、各職場で毎朝「日通体操」を実践。ドライバーは朝礼時に2種類の体操で全身を動かし、作業の注意点など安全確認をしてから出発します。

how to

覚えておくと役に立つノウハウを伝授

力仕事の「コツ」を引っ越しのプロに聞きました！

力仕事で腰を痛めた経験はありませんか？いきなり忙しくなる春は、ケガや事故が増える季節。トラブルを回避する作業の方法を、荷扱いのプロフェッショナルに教えてもらいました。



日通札幌流通サービス株式会社
引っ越し指導教官 利根川 肇さん
「体が慣れるまで、特に動き始めは慎重に作業したほうがいい」と話します。

毎日の準備体操を実践

作業が目白押しの中、どうすれば体を痛めることなく、繁忙期を乗り切ることができるのでしょうか。荷物の運搬にかけてはプロ中のプロ、日本通運の引っ越し部門でスタッフの指導教官をしている利根川肇さんにノウハウをお聞きしました。

「体を動かす前は、やはり準備体操が欠かせません。日通では毎日、朝礼時に全員で体操を実践しています」

これは「日通体操」と名づけられたオリジナルの体操。独自の音楽にあわせ全身運動をすることで、柔軟性を高め筋肉を強化します。健康を保つのはもちろん、労災事故を防ぎ、仕事の効率を高めるのがねらいだそうです。

準備体操の必要性和同時に利根川さんがスタッフに伝えているのは、決してムリをしないこと。「たとえば箱をいくつも積み重ねて運ぶのは、効率が良くても正面が目視できないから危険」と戒めます。効率を優先するあまりケガをするようなら本末転倒。「力のあたる人ほど過信しがちですが、安全第一で作業してほしい」と強調します。そのためには、「このくらい持てるはず」「きつと大丈夫だろう」という思い込みを捨てること。日通では「KY活動」として、危険（K）を予知（Y）するトレーニングも行っているそうです。

“ 荷物の重心と体の重心を極力近づけるのがコツです。 ”

「持ち手の位置にも注意が必要です。ダンボールなどの場合、箱の下を両手で支えて持ち上げてしまいがちですが、これはダメ。箱の中身の重心が真ん中にあるとは限らないので、不安定になり落としてしまう危険性があるからです」

では、どう持てばいいのでしょうか。

「腰にかかる負担を減らすには？」

では、実際に苗や肥料を運ぶ力仕事するとき、体に負担をかけないコツはあるのでしょうか？ 利根川さんに聞いてみます。

「一番悪いのは、いわゆる中腰の姿勢です。特に腰を曲げ、手を伸ばして荷物を持ち上げようとする体勢は、腰にかかる負担が大きい。建築用の大きなデリッククレーンとかたちが似ているので、我々は『デリック式』と呼んでいます。できるだけ避けるように指導します」

なるほど、腰を支点にする動きは良くないんですね。



前屈みの姿勢で、荷物を持ち上げる「デリック式」は腰に負担が大きい。両手とも荷物の下にかけてしまうと不安定になり、落としてしまう危険性があります。



荷物にかける手の位置は上下対角が基本。体から離れているほうの上側の角を利き手でつかみ、反対の手で対角の下側を支えて持ち上げます。

「上下対角に手をかけるのが正解です。箱の四隅のうち、体から遠い側の上の角を利き手で押さえ、その手で荷物を体と反対側へ傾け、手前側の下の角に反対の手を入れて、持ち上げるのが基本。なるべく体に密着させ、おなかまで引きつけて立ち上がります」

荷物を持ち上げるときの体勢は「膝掛け式」が理想的です。

「片膝を床に付き、なるべく荷物を体に密着させてから膝を伸ばして持ち上げます。荷物を床に下ろすときも同様。片膝をついて下ろすと腰に負担をかけません」

荷物の持ち運びのコツは「大きなものでも小さなものでも、荷物の重心と自分の体の重心を極力近づけることがポイント」と利根川さん。「皆さん、経験的に分かっていることだと思います。知らずにやっていることだと思います。が、意識的に気をつけるだけで、体にかかる負担はかなり軽減できると思います」とアドバイスしてくれました。

●腰を痛めない運搬方法●

体に負担が少ない「膝掛け式」の運び方です。



曲げた膝を伸ばしてまっすぐ立ち上がります。荷物を床に置くときも、中腰にならず、片膝をついて下ろすと、腰を痛めません。



荷物を持ち上げ、体に密着させます。ダンボールの重心を体の重心（へそのあたり）に近づけて運ぶのが負担の少ない方法です。



利き手で荷物の上側の奥の角を持ち、反対の手で対角線上の下側の角を支え、持ち上げます。膝を曲げて背筋を伸ばした体勢がベスト。

ホクレン農総研の職員が検証

item

アシストスーツで 労働負荷は軽くなるのか？

からだに装着することで、労働負荷を軽減すると期待されているアシストスーツ。実際のところ、効果や使い心地はどうなのでしょう？ 農業総合研究所（農総研）の職員が検証してみました。

※この記事は個人の感想であり、効果・効能を示すものではありません。

手軽なアシストスーツとは？

生産者の高齢化や現場の労働力不足が叫ばれるなか、注目を集めているアイテムがアシストスーツです。一口にアシストスーツといっても、電動で重量物を持ち上げるタイプもあれば、ゴムの伸縮力で腰にかかる負担を軽減するタイプまで、さまざまな種類があります。

モーターで駆動する電動タイプは、少ない力で荷物を持ち上げられるものの、装置が大がかりで高額なのが難点。一方、気軽に試せるのがゴムやFRP（繊維強化プラスチック）を使ったアシストスーツ。スーツを着けたからといって、自分の力以上を出せるわけではありませんが、中腰の動作の際に、腰への負担が軽減されます。

中腰の作業に威力を発揮！

既に複数のメーカーから販売されていますが、実際の使い心地はどうなのでしょう？ 今回ホクレン農総研の木谷祐也職員が3種類を実際に身につけて比較してみました。アシストスーツを装着して20キロの培土の袋を持ち上げてみましたが「3種類とも、前屈みになると背中からぐいと引つ張られる感じがあつて、確かに腰に安定感がある」と高評価。「腰を屈める作業や中腰のまま行う作業に使える」と感じたそうです。ただし、いずれも着けたままの車の運転や、しゃがみ込む動作は困難。中腰の作業のときに絞って活用するのが良いでしょう。

アシストスーツは体力が低下した高齢者向けで、若いうちには必要ないと思いがちですが、健康で長く働くために若いうちから使うのが理想的です。

ホクレンではアシストスーツの普及に向け、米穀部門を中心に昨年からの講習会での紹介やサンプル貸出などを始めており、各支所資材関係課や営農支援室と連携して取り組んでいます。

今回ご紹介した3種類のアシストスーツは、生産者の皆さんに試着してもらえよう、各支所および子府実証農場、長沼研究農場にサンプルを用意しています。サイズも各種揃えていますので、商品のご購入も含めて、お近くのJAにお問い合わせください。



ホクレン農業総合研究所
営農支援センター
営農技術課 木谷 祐也
「アシストスーツは腰が守られているという安心感がある。外すと不安になるほどです」

ラクニエ

株式会社モリタホールディングス



特殊なゴムの伸縮力で、中腰の動作をサポート。

前屈みの作業で背中をまるめると、背面のゴムが伸び、元に戻ろうとする力が働くので、腰の負担が軽減されます。「重いものが軽く感じるわけではないんですが、腰に負担がかからないので作業が楽になると思う」と木谷職員。コンパクトで持ち運びしやすいサイズも特徴で、作業着の中に着用することもできそう。「ゴムとベルトでできているので、どこに首や足を通すのか分かりづらく、最初は装着に手こずるかもしれませんが、慣れると簡単に身につけられると思う」とのこと。

●サイズ：XS・S・M・L

●参考価格：20,000円前後

中腰の姿勢はもう不要 苗を引っかけて運べます

株式会社ホクエツ「ナエキャッチ」

水稻の苗を持ち上げて運搬する間、何度も腰を曲げたり伸ばしたり、腰や膝がしんどいことはありませんか？そんなとき役に立つのが、この「ナエキャッチ」。バーの先端で苗箱をひっかけ、引き出したり、引き上げたり、さまざまな使い方ができます。伸縮式なので、長さの調節も自在。苗ポット用もあります。お問い合わせはお近くのJAまで。

NC-2P



持ち上げる



引く



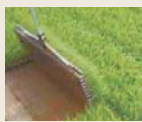
引き上げる



引き出す



ポット用 NCP-P



剥がす



持ち上げる

サポートジャケット Bb + PRO

ユービーアール株式会社



**ウエストと膝の上下をホールド。
腰の負担を減らします。**

背面にFRP（繊維強化プラスチック）のサポート材がついていて、サポート材の復元力とゴムの伸縮力の両方を利用しています。「膝の上下をベルトで固定するので、安定感がある」と木谷職員。ただし「幅広の腹部バンドでサポート感があるものの、その分、多少蒸れやすいかもしれません」とコメント。装着の仕方も分かりやすく、ウエストがしまってスタイルが良く見えるので、女性にもおすすめ。昨年秋に販売をスタートしたばかりの新商品です。

●サイズ：S・M・L

●参考価格：35,000円前後

タスカル

ぎよれん



**棒状のアシスト材が背中に
フィット。腰を守ります。**

棒状のアシスト材2本が背骨に沿うようにフィットします。背中を曲げると、このアシスト材の復元力が上半身を持ち上げる方向に作用するため、腰に負担がかかりません。「肩から背負って、太ももにパットを巻き付ける。形状が分かりやすく装着しやすいのが特徴です」と木谷職員。

ベスト、アシスト材、でん部のパットと、3つのパーツに分かれているので、体にあったサイズを調整しやすいのも利点。すでに漁業では昆布干し作業に活用されているそうです。

●サイズ：ベスト S・M・L、アシスト材 S・M・L、でん部パット：1サイズ

●参考価格：3点セット20,000円前後



今回は、ホクレン東京支店の取り組みについてご紹介します。

国内最大の市場に対し 総合力を活かして販売拡大 に取り組む

ホクレン東京支店は、総勢 93 名のメンバーで、関東エリアを中心に北海道農畜産物の販売を推進しています。

東京支店について

ホクレン東京支店は昭和 7 年に「保証責任北海道信用購買販売組合連合会東京支所」として現東京都墨田区に開設されたのが始まりです。平成 5 年に現在のホクレン東京ビル（東神田）に移転し、現在にいたります。

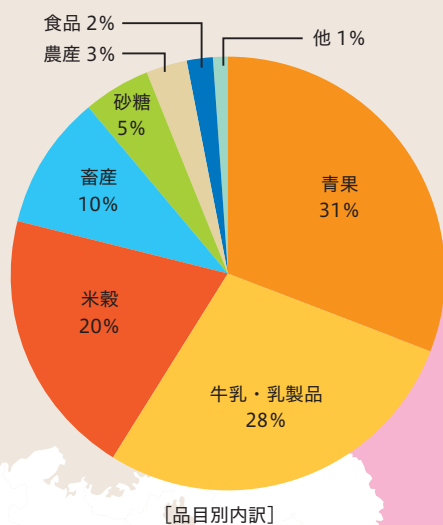
岩野支店長のもと、13 課、総勢 93 名の職員体制で、関東の 1 都 6 県に加え山梨県、長野県、新潟県を業務エリアとして、北海道農畜産物の販売に取り組んでいます。

東京支店エリアの市場性

管轄エリア1都9県の人口は約4,800万人、全国の38%を占めます。企業に関する統計からみると、本社所在地の全国比は東京都が16%を占め全国1位ですが、資本金が高くなると更に集中する傾向にあり、資本金50億円以上の企業では53%が東京都に本社があります。また、情報通信業の33%が東京都に集中しており、ICT産業が拡大し

ています。このような産業構造のもと、首都圏では人口増加が続いています。また、訪日外国人も増加傾向で、その飲食消費に対しても道産食材を提案できる場面が増えてきています。特に首都圏住民の道産食材への関心は高く、安全安心でクリーンな農業の北海道ブランドの浸透もあり、まだまだ販売拡大のチャンスがあります。

平成28年度取扱高見込み
約2,000億円



東京支店では二つの方針を掲げています。一つ目は、取引先などへ各品目だけでなく総合的な販売推進を行うこと、二つ目は、道外消費者に対して北海道農畜産物のブランド価値向上と消費拡大を図ることです。

総合的な販売推進については、支店内部で取引先の情報を共有し、支店が一体となってニーズに沿った販売企画の提案や各品目の農畜産物販売を行っています。また、生協や大手コンビニチェーンの他、ネット通販会社といった新たな分野も含め、取引拡大や新規取引先獲得などに努めています。

北海道農畜産物の価値向上と消費拡大については、首都圏の多様化した消費者ニーズを把握しながら、催事やプロモーションなどを通じて、生産者と消費者の橋渡しに取り組んでいます。

新たな分野への販売に挑戦する

Close-up

クローズアップ現場力

▶東京支店編



アマゾン限定のお米も販売

今回の現場①

アマゾンジャパン合同会社様

北海道米を全国のお客様へ一層定着させるため、東京支店ではインターネット通販のユーザーへ向けた商品や販促提案、営業推進等を行っています。

インターネット通販における米製品の販売規模は年々増加傾向にあります。消費の多様化に対応するため、アマゾンへの直接販売を拡大するよう取り組んでいます。

アマゾンを利用する消費者が購入を決めるためのポイントは、「価格」に加え「品質」があります。「農薬を節減した精米」や「特徴のある玄米」を購入する割合も高く、商品検索する際には、過去に購入したことのあるユーザーの評価がネット上で閲覧されます。「美味しさに見合う価格」と評価され、閲覧されやすくなるような販促ページを増やし、月間5千万人のアマゾンユーザーへ届いていく。これは、ホクレンとして可能性や責任感、やりがいを実感できる仕事の一つです。



Message

アマゾンジャパン合同会社
食品・飲料事業部 商品部 シニアバイヤー
土性 智紀 さん (写真左)

当社の食品・飲料事業部では、北海道産のお米を幅広く品揃えしています。「ななつぼし」「ゆめぴりか」だけでなく「きたくりん」「ふっくりんこ」も売れ筋商品になっています。

2016年はマツコ・デラックスさん出演のCMを、Amazonサイト内で多くのお客さまにご覧いただくなど、ブランド価値や認知度の向上についても一緒に取り組みました。

引き続き、ホクレンと連携し、ニーズを捉えた商品展開・販売促進・ブランド広告を行い、北海道のお米を全国のお客さまにお届けしていきたいと思っています。

取引先〈アマゾンジャパン合同会社〉のご紹介

同社が展開するネット通販事業「Amazon.co.jp」は、月間閲覧数約5千万人を誇り、国内最大のインターネット商品検索システムとしての機能があります。



東京支店 パールライス販売課
中村 綾太 係長

パールライス精米商品、玄米、米関連食品(ゆめぴりかパックごはん、北海道こめ油等)の営業を担当しています。東京支店で新たな販路拡大ができるよう、日々販売推進を行っています。



OA前打合せ



放送の様子



QVC放送時商品（生ハム）



Message

株式会社QVCジャパン
マーチャンダイジング
ホーム&ビューティーグループ
キッチン&フードチームバイヤー
勝野 友介 さん

当社は、「品質」・「価値」・「利便性」を徹底し、お客さまに情報をダイレクトにお届けしています。その中でも、「北海道産豚もも生ハム」などホクレン商品は販売当初からお客さまの評価が高く、人気商品の一つになっています。「商品の美味しさをどのように伝えるか」といった全体の構想から調理の仕方、言葉づかいなど細かい所まで放送の1カ月前からミーティングを重ね、毎回の放送に変化をつけています。

今後も北海道というブランドを強みに、産地の人だからこそ知る商品をホクレンから提案いただき、当社とホクレンと一緒に北海道農畜産物の美味しさを道外の消費者に紹介したいと思っています。

取引先（株式会社QVCジャパン）のご紹介

全世界では約3億世帯以上に向けて、365日24時間ノンストップで、商品情報を配信しているTVショッピング専門チャンネルです。画面を通じて、選りすぐりの商品をお客さま一人一人にリアルタイムでお届けしています。

今回の現場②

株式会社QVCジャパン様

道内では、ホクレンブランド商品が幅広く販売されています。しかし本州では見かけることは少なく、どのような営業・販売推進を行えば全国の方々に良さを知ってもらえるのか日々苦慮していました。

そんな中、4年前にQVC（テレビショッピング）との話が持ち上がりました。ホクレンにとっては未知の販売先でしたが、販売エリアが全国であることや、店頭やネットでは十分に伝えきれない商品の良さを視覚的に訴えることができる点に惹かれチャレンジしました。QVCで一番最初に販売した商品は「炭火焼豚丼の具」でしたが、当初予定していた200セットがわずか20分で完売。美味しい食べ方がダイレクトにお客様に伝わり、多くの視聴者に商品を知ってもらうことができました。また、一度買っていただいたお客さまもリピーターになっており、売り上げも年々伸びています。

現在では、「炭火焼豚丼の具」に加え、「牛ローストビーフ（ブロック）」や「北海道産豚もも生ハム（ブロック）」などを含めた計5種類を販売しており、いずれもお客さまに好評です。今後もQVC様と連携を取り、少しでも多くの方々に北海道産の畜産加工製品を知ってもらえるよう販売推進していきます。



東京支店 畜産課
藤田 淳也 調査役

冷凍・冷蔵（牛肉・豚肉）畜肉原料、畜産加工製品などの営業を担当しています。東京支店で営業一筋6年、いまだに新たな経験と出会いを求め本州を駆け巡っています。

東京支店トピックス



1. ホクレンの出展ブース 2. 会場の様子 3. 「牛フレーク」試食の提供 4. てん菜糖や北海道産小麦粉も紹介

東京支店全体で 販売促進を行っています

東京支店では、支店全体で首都圏の商談展示会に参加し、総合的な提案を行っています。またスーパーマーケットなどの流通業界を対象とした展示会「スーパーマーケット・トレードショー」や全国のJAグループ・関連団体が国産農畜産物消費拡大をPRする「JAグループ国産農畜産物商談会」にも毎年出展しています。一般消費者に対しても、農林水産省主催の「農林水産祭」への出展や「ホクレン大収穫祭 in 銀座三越」等を通じて、北海道農畜産物の魅力を発信しています。

スーパーマーケット・トレードショーへの出展

2月15日から17日の3日間、幕張メッセにて「第51回スーパーマーケット・トレードショー」が開催されました。当商談会は日本最大級の食品展示会で、来場者数は3日間で約9万人にのぼりました。

ホクレンは、新商品のソフトアイスや、てんさい糖を含む全22品目を出展。試食を交えながら来場したバイヤーの方々に商品を紹介しました。また、今回はホクレンの北海道産小麦粉など道内に多く流通している商品も紹介しました。

中でも、多くのバイヤーの注目を集めていたのは「牛フレーク」。冷凍した牛肉をフレーク状にした「牛フレーク」を温かいご飯の上にふりかけて提供しました。試食の反応も大変良く、北海道産牛の旨味を味わってもらうことができました。

また、株式会社もりもととコラボしたどら焼きは、北海道産のとら豆や金時豆といった種類豊富なラインナップに「珍しいね」という声が多く、たくさんの来場者がブースに集まってくれました。北海道のどら焼きの美味しさを味わってもらいつつ、北海道産の豆の特徴を説明する良い機会になりました。

ホクレン職員と来場者のコミュニケーションを通じて、北海道農畜産物の「品質の高さ」や「美味しさ」を広くPRすることができました。



伊藤忠シンガポール会社
喜多 智宏

ホクレン
マーケット
通信

From Singapore



Vol.5 シンガポール

日本食の飲食店への
北海道米販売に取り組んでいます。

ホクレンでは北海道産農畜産物の輸出拡大に向け、平成27年からシンガポールと台湾に駐在員を配置しています（伊藤忠商事（株）の現地法人に出自）。今回は、シンガポールの喜多智宏より3回目のレポートです。

シンガポール駐在の喜多です。今回はシンガポールの外食店事情についてレポートします。

多民族国家のシンガポールですが、国民の7割以上は中国をルーツとする中華系の人々で、食文化も中華系料理が中心となっています。代表的な料理には、「チキンライス（鶏肉とご飯のセット）」や「バクテー（肉骨茶）豚のスペアリブの煮込み」、「チリクラブ（カニのチリソース煮）」などがあります。

また、食費の7割近くを外食費が占める外食中心の文化で、約7千店の飲食店があります。実はそのうちの2割近くが日本食の飲食店で、中華料理を除いた中では大きなシェアを占めています（二口に日本食といっても、当地には「日本式の中華料理」を掲げている店もあるなど、日本食？というような日系食も含まれます）。日本食店には、もちろん日本人客が多く訪れますが、シンガ

ポール人をはじめとした外国人の客層も多く見られ、和食文化が根付いていることを実感します。

シンガポールの日本食店の大半は、安い外国産の食材を使っていますが、日本産の食材にこだわる店も増えてきています。そこで、北海道産の農畜産物および加工品の輸出拡大に向け、こうした日本食の飲食店への販売拡大に取り組んでいます。

以前は、売り込みに行っても断られるケースが多くありました。しかし最近、北海道の農畜産物や加工品を当地のスーパーでも見かけるようになり、商品の認知度が向上したおかげで、販売につながることが増えてきました。たとえば北海道米は、現在約20店舗に納入されており、各店舗には北海道米を使っていることを伝える看板が掲げられています。導入意向のある飲食店も増えており、さらに拡大しています。競争が激しい環境ですが、良質で安全・安心という北海道産の強みをアピールしながら、今後でも取り組んでいきたいと考えています。



チリクラブ



バクテー



チキンライス



北海道米使用の看板を掲げる飲食店。



report from 釧路支所

ゼオライト配合石灰資材塗布による衛生対策の取り組み



子牛ハッチの塗布前の様子



塗布後の様子



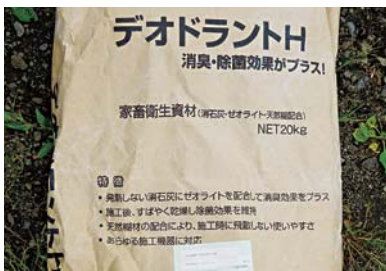
塗布後の子牛ハッチ内部



万能ガンを使って塗布する様子



実演会の様子



使用したゼオライト配合石灰資材



糊が配合され粘着性がある

牛舎の防疫対策として有効な石灰塗布ですが、現状、一般的に行われている方法では、牛の移動や洗浄作業に多くの人の確保と時間が必要となるほか、使用する生石灰は乾きにくく、発熱の危険性があることから、取り組みにくいのが課題となっていました。

そこで、釧路農業改良普及センター

より紹介された石灰塗布方法について、JAと協力して実演会を実施し、普及に取り組んでいます。この方法は、家庭用電源のコンプレッサーに接続した万能ガンを使用するため、従来の方法より取り組みやすいのが特徴です。

実演会に使用した石灰資材には、ゼオライトが配合されています。他の石灰資材と同様に強アルカリ性で同等の除菌効果があるほか、ゼオライトの特徴である、吸湿・アンモニア抑制効果が確認されています。また、糊が配合されているので、壁等に付着して菌を封じ込める効果が期待できます。「付着性が高いので塗布した石灰乳が垂れにくく、作業時の飛散が通常の石灰乳より少ない」、「低温下でも乾燥しやすいので扱いやすい」との声もいただきました。

小まめな石灰塗布は、子牛の事故軽減対策としても有効なことから、ハッチや分娩房において牛の入れ替えの都度行うことを推奨しています。ゼオライト配合石灰資材（商品名…デオドラントH）についてはJAを通じて、ホクレン各支所の畜産生産課、酪農畜産課または営農支援室へお問い合わせください。

report from 札幌

若手水稲生産者を対象に
研修会を開催

水稲栽培技術についての講義の様子

ホクレン営農支援センターでは、去る2月15日～16日、就農3年前後の水稲生産者を対象とした研修会をホクレン研修センターで開催しました。JA青年部を対象に昨年実施したアンケートで、親元に戻って就農する際に基礎的なことを勉強する機会が少ないという声が多かったことから、若手担い手農家が作業の意味合いやポイントを学ぶ場として、企画した



稲村英樹会長からの激励のエール

ものです。道内各地から52名の参加者が集まりました。研修会の冒頭では、北海道農業士協会の稲村英樹会長から「親元就農の場合は、1・2年目は親を上司と思いつつ、しっかり話を聞こう」、「作業日誌やメモを取って仕事を覚えることに専念しよう」、「仕事に分かってきたら確定申告や営農計画書づくり、そして、経営感覚を早いうちから身につけよう」と、自身の経験も交えながら、先輩農業者として参加者に激励のエールが送られました。



講義の合間に行われたアシストスーツの試着

1日目の講義終了後には交流会を行い、昼間とは違ったリラックスした雰囲気の中で情報交換や仲間作りも行われました。今回のような研修はホクレンとして初めての試みでしたが、受講者からは、「今まで、言われたことを何となくやっていたが、その作業の意味やこれからの対応方法がわかった」、「基礎知識の復習になったし、他地域の農業者と交流することができた」などの声がありました。アンケートなどの意見・要望も踏まえて、次回以降は水稲だけでなく、他の作物の研修会も企画・開催し、幅広く生産者の声に応えていきたいと考えています。

たまねぎ高畦移植栽培技術の効果

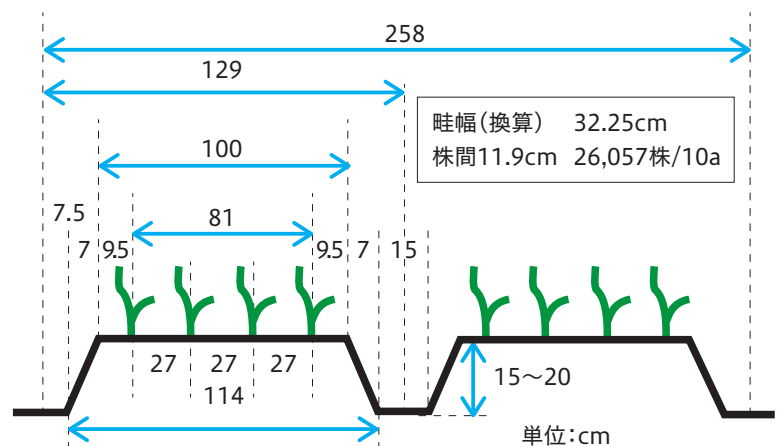
地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 | 花・野菜技術センター | 研究部 技術研修グループ 柳田大介 さん

POINT!

排水不良圃場に効果が期待できる、
たまねぎ高畦移植栽培技術を紹介します。



[写真1] 高畦へのたまねぎ苗移植 (5/6 撮影)



[図1] たまねぎ高畦移植栽培の断面図 (単位:cm)

1. はじめに

多湿によって起きる、たまねぎの外観品質低下を回避する技術として、道総研では、たまねぎ高畦移植栽培技術を開発し、排水不良圃場を中心に普及が進められています(平成25年指導参考事項)。

花・野菜技術センターでは、たまねぎ高畦栽培技術の普及を支援するため、石狩農業改良普及センター、札幌市農業支援センターと協力し、「地

域の食文化支援のためのたまねぎブランド品種「札幌黄」安定生産に向けた技術実証(平成28~29年度)を実施しています。今回は、平成28年度の試験結果概要を紹介します。

2. 高畦移植栽培に期待される効果

① 株への浸水回避

局所的な降雨に当たっても、高畦では畦と畦の間の溝部分に排水されることにより、株が直接浸水するのを

避けることができます。

② 安定収量の確保

高畦にすることで株の根域が広がり、一球重は増加します。栽植本数を平畦対比90%程度に確保できれば収量性の向上が期待できます。

3. 平成28年度たまねぎブランド品種「札幌黄」高畦移植栽培実証試験結果

① 高畦成形・苗移植

アップローターによる高畦成形速



柳田 大介さんプロフィール

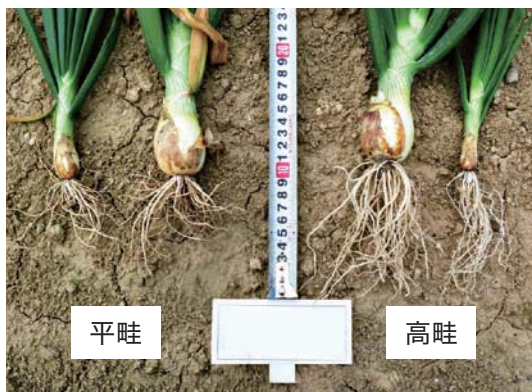
帯広畜産大学畜産学部卒業。平成3年遺伝資源センター、平成7年中央農試、平成13年北見農試、平成27年より花・野菜技術センター。北見農試在籍の14年間、主にたまねぎ品種育成、栽培試験へ取り組む。現在は、新規就農者への野菜に関する各種研修を軸に、道総研で開発された技術の支援活動をしている。

度は1・62 km/h、10a当たりの作業時間は約15分程度かかりました。高畦の苗植え付け精度は平畦と同程度でした。また、株間を平畦と同程度とした今回の高畦栽植本数は平畦対比86%でした（写真1、図1）。

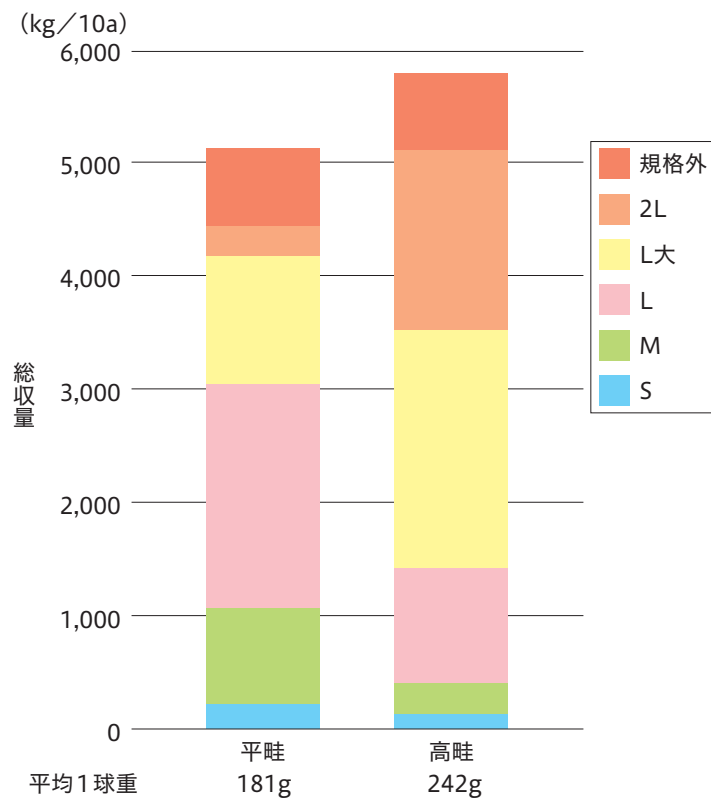
② 根域拡大、収量性
高畦は平畦よりもたまねぎの根が5〜10cm地中深くに伸長していて、根量が多く、根域も広がっていました（写真2）。

また、高畦の平均1球重は平畦より大きく、規格内・総収量とも優り、Lサイズ以上の比率も高まっています（図2）。

③ その他
湿害が原因で発生する黒しみ症状は、平畦より高畦でやや少ない傾向にありました。



【写真2】株の根量比較（7/14 調査）



【図2】「札幌黄」収量比較

4. 札幌市の実証試験における高畦移植栽培の課題

高畦移植栽培の導入にあたっては、次のような課題があり、次年度も検討していきます。

① 移植

高畦成形後、移植機の調整不足によって苗移植時に鎮圧が足りず、苗の活着不良や苗の生育遅れが生じるケースが見られました。

② 根切り・収穫

根切り処理時に畦間へ球が落下してしまい、作業効率が悪くなるケースが見られました。

5. 高畦移植栽培技術の普及に向けて

通常の平畦でも多収である圃場へ本技術を導入した場合、2Lサイズ以上の大玉割合が極端に高まる可能性がります。土壌が多湿になりやすく収量性が上がらない、湿害により球品質を保てない等の圃場を主に、本技術を導入することで、地域全体のたまねぎの生産性と球品質の底上げをはかることが期待できます。

施肥 fertilizer application

平成28年度 施肥防除合理化圃場試験 共通課題の概要① ～施肥関係～

ホクレン | 肥料農薬部 | 技術普及課

POINT!

施肥防協の試験結果をご紹介します。

（「たまねぎの窒素分施肥効果確認」
「直播てんさいに対する被覆肥料の活用」）

J A・ホクレンでは、地域の施肥防除に関する技術課題の解決に向け、農業試験場・農業改良普及センターなどと連携し、全道各地区に「施肥防除合理化推進協議会（施肥防協）」を組織し、各地域の実情に応じた新資材・新技術の確認試験を行っています。特に全道的な普及が期待される課題は、「共通課題」として全道各地で試験を行っています。その中から施肥関係の試験結果を紹介します。

1. たまねぎの窒素分施肥効果確認

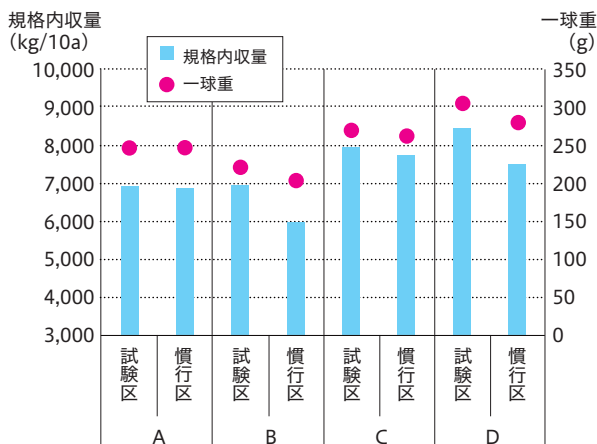
たまねぎでは春先の多雨により生産が不安定になる場合があります。その課題について、ホクレン農業総合研究所も参画した試験結果により、たまねぎ安定生産のための窒素分施肥技術（図1）が北海道の普及推進事項として示されました。平成28年度は全道5カ所での技術の効果を確認しました（うち1試験は湿害により調査不能）。

① 試験方法

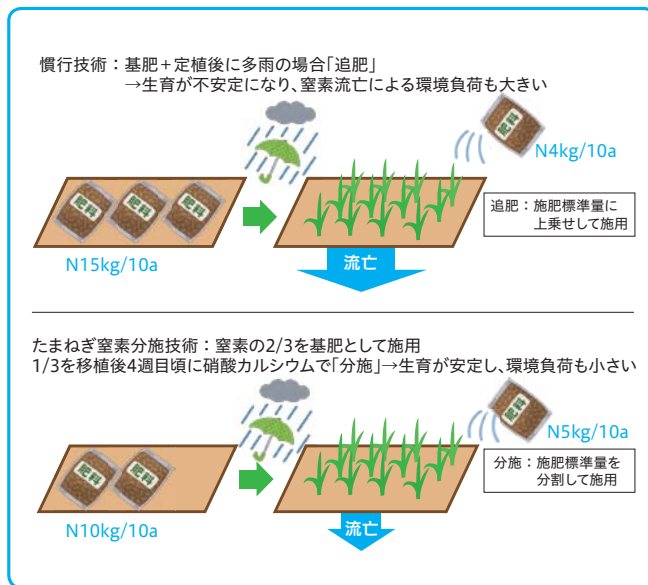
供試銘柄（表1 施肥設計例）
試験区 基肥… 農家慣行銘柄
 (施肥量2/3)
 分施… 硝酸カルシウム
慣行区 基肥… 農家慣行銘柄

[表1] たまねぎの施肥設計例

	施肥法	肥料名	施肥量 (kg/10a)	成分換算 (kg/10a)			
				窒素	リン酸	カリ	苦土
慣行区	基肥	BBS007	160	16.0	32.0	11.0	4.8
試験区	基肥	BBS007	110	11.0	22.0	7.7	3.1
	分施	硝酸カルシウム	34	4.8			
	計			15.8	22.0	7.7	3.1



[図2] たまねぎ窒素分施肥 試験結果



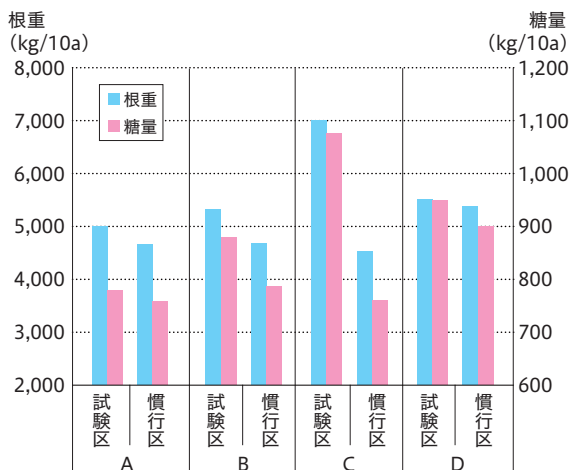
[図1] たまねぎ窒素分施肥技術

[表 2] 直播てんさいの施肥設計例

	施肥法	肥料名	施肥量 (kg/10a)	成分換算 (kg/10a)				
				窒素	うちセラコート	リン酸	カリ	苦土
慣行区	基肥	S182	140	15.4		25.2	16.8	5.6
	分施	硫安	20	4.2				
	計			19.6		25.2	16.8	5.6
試験区	基肥	BBS517CR	120	18.0	12.0	25.2	8.4	3.6



[図 3] 直播てんさいに対する BBS517CR の活用技術



[図 4] BBS517CR 試験結果

(2) 試験結果

各試験地とも試験区の規格内収量、一球重が慣行区以上となりました。また、試験地によっては慣行区を大きく上回る結果でした。本年度のように6月中旬に多雨の条件では、分施肥技術が有利だったと考えられます。

分施する場合の基肥に慣行と同銘柄を使用するとリン酸・カリが減肥となり、特にリン酸・カリ蓄積圃場や、リン酸強化培土「オニオンエースPアップ」を使用した場合にはリン酸施肥量が適正になるので、コスト面からも普及性が高いと評価されています。

2. 直播てんさいに対する被覆肥料の活用

直播てんさいは発芽時に肥料の濃度障害に弱いことから全層施肥や分施肥が有効な施肥方法ですが、施肥量や施肥回数が増加が課題でした。BB肥料「BBS517CR」は、肥料が溶け出す速さを遅くした被覆肥料セラコートR15が含まれていて、全層作条施肥でも濃度障害のおそれが少ない肥料です。北海道の指導参考事項として示されており、平成28年度は全道4カ所で効果を確認しました。

(1) 試験方法

供試銘柄(表2 施肥設計例)
試験区 BBS517CR

(窒素成分15%のうち10%がセラコートR15)

慣行区 農家慣行施肥

(2) 試験結果

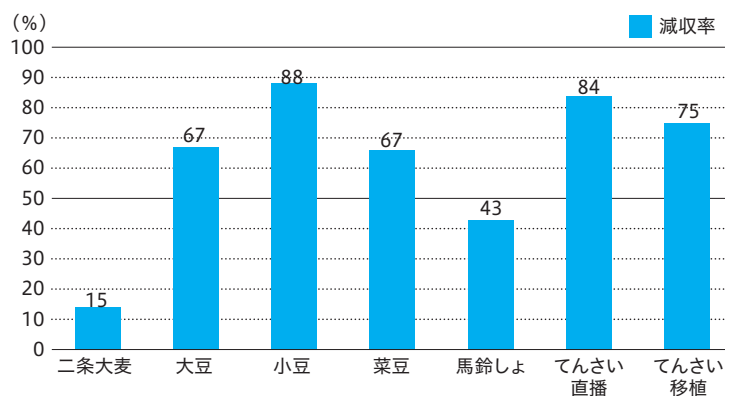
各試験区とも試験区の根重・糖量は慣行区と同等級以上となり、普及性は高いと評価されました。BBS517CRは施肥作業が一回で済むこと、また、窒素成分が15%と高いので、一袋当たりの窒素量が多く、施肥する袋数を減らせることから省力化が可能です。

農薬の上手な使い方②～除草剤編～

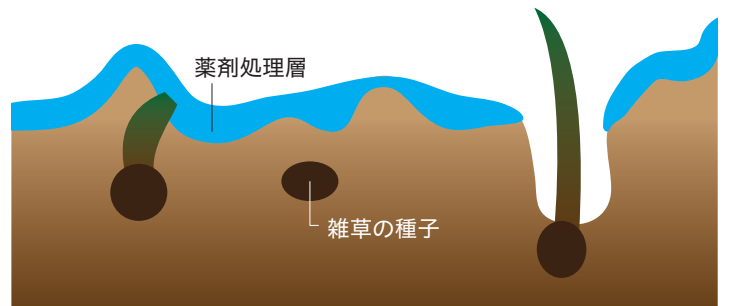
ホクレン | 肥料農薬部 | 技術普及課

POINT!

雑草の種類と散布適期を把握して
効果的に雑草防除を実施しましょう!



[図1] 雑草害による減収事例 (小川ら、1979)



[図2] 薬剤処理層の様子 (イメージ)

1. 除草剤とは

作物を栽培する上で必要なものに雑草対策は欠かせません。雑草害は収量の減少(図1)はもちろん、作物の品質や作業性の低下などを引き起こします。その対策の一つとして除草剤があります。除草剤の上手な使い方をご紹介します。

除草剤は、雑草に対しては殺草力を示し、作物には影響が小さいという相反する性質をもっていないければなりません。そのため、除草剤の多くは「選

択性」といわれる作用をもちます。例えば豆類の場合、ヒエなどのイネ科雑草に効果が高く、広葉植物には影響の小さいイネ科選択性の除草剤があります。その一方で、逆の性質(広葉選択性)をもつ除草剤もあります。ただし、これら選択性をもつ除草剤においても、使用条件(薬量、濃度、処理時期、作物の生育状況、土壌条件等)によつては効果を十分に発揮できないことや、作物に影響を及ぼすこともあるので、使用にあたってはラベルを確認するなどの注意が必要です。



乾燥してサラサラしている



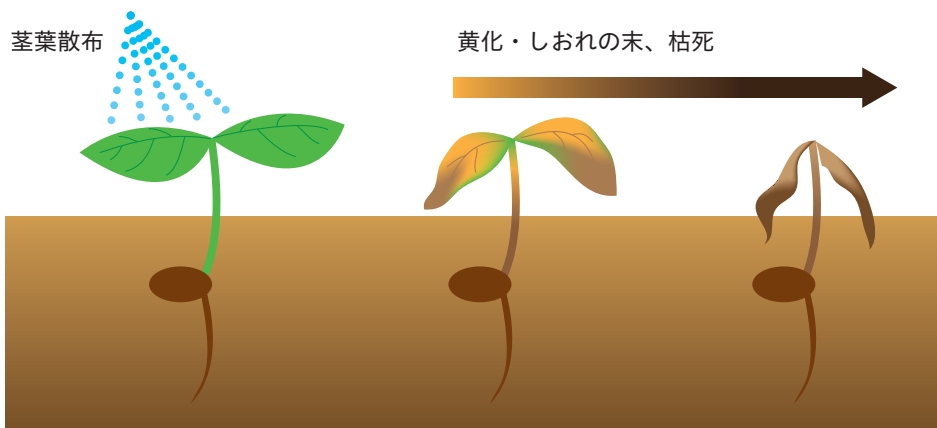
べたつくことなく握るとだんご状になる

散布に適した土壌条件



手にべたつく

[図3] 土壌水分による土壌処理剤の散布適期 (イメージ)



【図4】 茎葉処理剤（イメージ図）

2. 土壌処理剤について

土壌処理剤は「耕起後、雑草の発生前〜発生直後に土壌表面に薬剤を処理、処理層を形成させることで雑草の生育を防ぐ除草剤」です。これは、土壌水分の力を借りて処理層を形成することがポイントになります。しっかりと効かせるには砕土や整地をてい

ねいに行い、均平になるよう心掛けましょう（図2）。土壌が乾燥していると効果が不安定になるので、適度に土壌水分がある時に散布しましょう（図3）。

3. 茎葉処理剤について

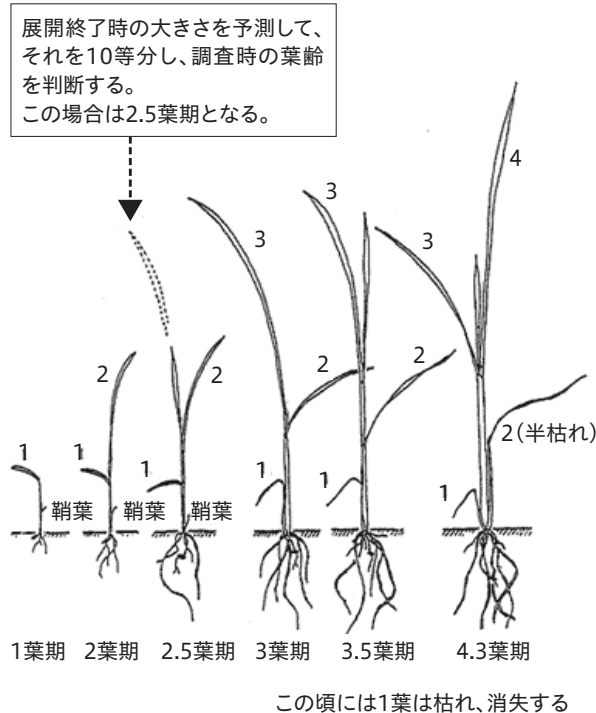
茎葉処理剤は「生育中の雑草に直接散布する除草剤」です（図4）。散布後、数時間以内に変色やしおれ等の症状が現れる速効的なものや、効果の発現まで1週間以上かかる遅効的なものもあります。

除草剤を使用する際の注意点ですが、降雨があると薬剤成分が流亡するなどして効果の低下や薬害を起すことがあるので、散布後1日程度降雨のない好天の日を選んで散布するようにしましょう。

4. 水稲除草剤について

湛水条件下で使用される水稲除草剤は、散布後の処理層を破壊しないための水管理が非常に重要です。早期に減水したり、水深が浅い場合、効果不良や薬害を生じる可能性がありますので、散布後4〜5日間は水管理に十分な配慮が必要です。

また、処理した除草剤の効果は雑草の生育段階（葉齢）に大きく影響を受けます。そのため、雑草の葉齢を意識した散布を行きましょう。ノビエの場合、葉齢は鞘葉の次にすぐ抽出する本葉から数え、2葉期以降は展開終了時の大きさを予測して判断します（図5）。



【図5】 ノビエの葉齢
（公益財団法人日本植物調節剤研究協会資料より（一部加筆））

緑肥を利用した土づくり

ホクレン | 畜産生産部 | 自給飼料課

POINT!

春播きで休閒緑肥や前作緑肥を栽培する際のポイント!

[表 1] 休閒緑肥の収量性と、鋤き込み後の主作物への効果 (北見農試)

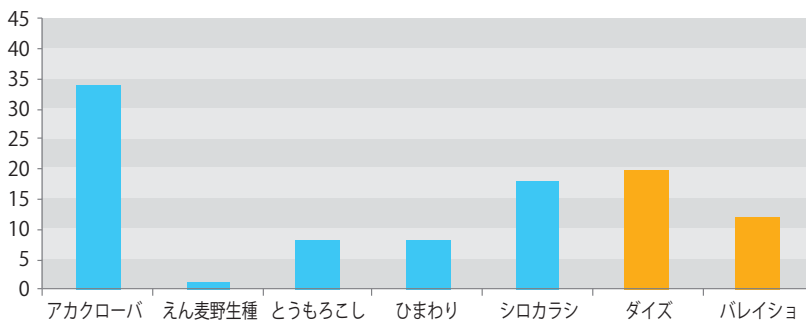
	1年目		翌年	翌々年
	緑肥作物		秋播き小麦	てん菜
	乾物収量 (kg/10 a)	C/N比 (炭素率)	子実重 (対照区を100)	修正糖量 (対照区を100)
アカクローバ	512	12.6	107	101
えん麦 野生種 「サイアー」	693	44.4	99	103
とうもろこし	1286	32.1	99	111
ひまわり 「春りん蔵」	913	42.0	93	112
シロカラシ 「春カラシ」	554	34.4	95	105

春は、秋播き小麦や夏秋野菜の前作、また、有機物補給や有害センチュウ抑制を目的に緑肥を播種する時期です。緑肥の特性と留意点をまとめました。

1 緑肥の後作への効果

5種類の緑肥を5月に播種して7〜8月に鋤き込み後、後作の小麦と翌々年のてん菜収量に及ぼす効果をみると(表1)、緑肥の乾物収量(1土壌に鋤き込む量)は、とうもろこし、ひまわりで多くなっています。土壌への有機物の還元、物理性改善や団粒構造の形成を図るには、とうもろこしなどの長大作物が有効です。

緑肥の後作への増収効果は、緑肥の収量と分解のしやすさによって決まります。C/N比※が低く、分解しやすいアカクローバの場合は、土壌中への窒素放出が速やかに進行し、後作の小麦で増収しますが、それ以外のC/N比が高い緑肥では、翌々年のてん菜で収量増が認められます。また、鋤き込み後のキタネグサレセンチュウ密度をみると、えん麦野生種のみ発生抑制効果が認められました(図1)。また、とうもろこしやアカクローバの休閒利用により、下層土の膨軟化、土壌の透水性・碎土性の向上といった土壌改善効果が期待できます。



[図 1] 休閒緑肥鋤き込み翌春の土壌線虫密度 (北見農試)

(キタネグサレセンチュウ数: 頭/25g生土。5/9調査、後作の秋播き小麦生育期間中。)

※CN比: 植物などに含まれる炭素 (C) と窒素 (N) の比率。(低いと分解が早い傾向)

2 各種緑肥の注意点

① 緑肥作物と主作物の組み合わせ

アカクローバは秋播き小麦の前作に適します。表2に挙げた春播きで利用可能な緑肥の中では、えん麦野生種のみがキタネグサレセンチュウを抑制します。そのため、夏ダイコンなど根菜類の前作としては、えん麦野生種が推奨されます。景観美化には花を楽しむひまわり、シロカラシ、ハ

[表 2] 春播き緑肥の栽培特性と減肥可能量

作物名	品種名	栽培区分	時期 (月/旬)		播種量 (kg/10a)	緑肥収量 (kg/10 a)		C/N 比 (炭素率)	窒素飢餓の有無	後作の減肥可能量 (kg/10 a)	
			播種	鋤き込み		生重	乾物重			窒素	カリ 注1
アカクローバ	緑肥用	秋播き小麦前作	4/下~5/中	8/中~8/下	2~3	2,500~4,000	300~550	11~15	無	5~6	8~14
		休閒緑肥		10/中~10/下		3,000~4,500	400~700	13~16	無	6~8	8~14
えん麦	緑肥用	休閒緑肥	5/中~6/中	7/中~8/下	15~20	3,500~5,500	500~700	20~30	無~有 (30以上の場合)	0~4	10~20
えん麦野生種	サイアー	休閒緑肥	5/中~6/中	7/中~8/下	10~15	3,300~5,500	500~800	20~30	無~有 (30以上の場合)	0~4	10~20
とうもろこし	緑肥用	秋播き小麦前作	5/上~下	8/上~8/下	7,000~8,000本/10a	4,500~6,500	600~900	20~30	無	0~4	15~25
		休閒緑肥		8/下~9/中		6,500~8,500	900~1,300	30~35	有	-1~0	15~25
ひまわり	春りん蔵	秋播き小麦前作	5~6/下	7/中~8/下	0.5	3,500~7,000	500~1,000	20~40	無~有	-1~2	20~30
シロカラシ	春カラシ	秋播き小麦前作	5/中~6/中	7/上~8/上	2	3,500~5,000	400~600	15~25	無	2~5	10~20
ハゼリソウ	えぞ紫	休閒緑肥	5/中~6/下	7/中~8/下	2~3	1,500~3,000	200~600	15~25	無	-	-

北海道施肥ガイド2015 及び 北海道緑肥作物等栽培利用指針 (改訂版) より。 ※品種特性より一部改編

注1 カリ減肥可能量は緑肥に含まれるカリの80%を示す。後作物へのカリ減肥量は、土壌交換性カリや後作物の種類による。

③後作物の施肥量調整
 緑肥を鋤き込むと、窒素とカリの減肥を期待できます。緑肥鋤き込み後の窒素減肥可能量は、緑肥の乾物収量とC/N比で決まります。なお、休閒利用でC/N比が高くなる緑

ゼリソウをご利用ください。
 なお、近くにアブラナ科の野菜がある場合は、シロカラシは避けます。また、ひまわり「春りん蔵」はパーティシリウム半身萎凋病に強い品種ですが、発生圃場への作付けは避けてください。
 ②鋤き込み時期
 緑肥作物の野良生え・雑草化を避けるため、種子を落とす前に鋤き込みます。特にひまわり、シロカラシなどを景観緑肥として花を楽しむ場合、過度に鋤き込み時期を遅らせることは避け、開花後1~2週間以内を目安とします。えん麦野生種は、出穂〜開花以降の鋤き込みとなると、分解しにくくなりますので、50~60日の栽培で穂ばらみ〜出穂始めでの鋤き込みが基本となります。アカクローバの休閒利用は、野良生えの発生を防ぐため、土壌表面に露出しないよう完全にすき込みます。なお、アカクローバなどC/N比の低い緑肥を鋤き込むと、有機物を分解する土壌中の菌が急激に増殖し、後作物の出芽に悪影響を与える恐れがありますので、後作物の播種は、緑肥の分解が落ち着くまで少なくとも3週間は確保します。

花を楽しむ緑肥作物



ハゼリソウ「えぞ紫」



シロカラシ「春カラシ」



ひまわり「春りん蔵」

肥を栽培した場合は、翌年の窒素飢餓の発生を避けるために、緑肥鋤き込み時に石灰窒素などの施用や後作物での増肥が必要となります。カリ減肥可能量については、土壌診断を行って確認してください。

Management Lecture

経営全体の所得について 考えてみましょう



農業経営にとって、どんな作物を選びどんな経営をしていくかはとても重要です。その際のポイントについて、渡邊和義さん（前 JA 北海道中央会 営農指導支援センター 営農指導課 専門指導員）にお話を伺いました。

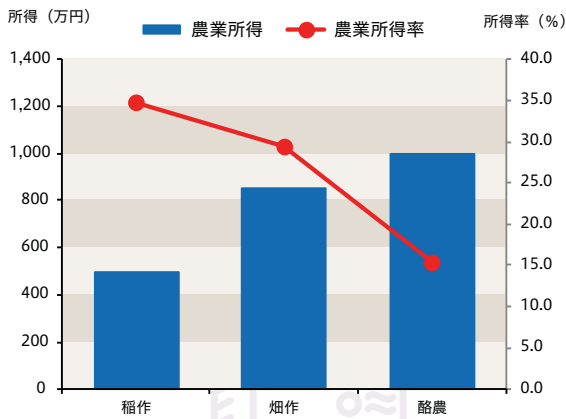


図1. 作物別所得、所得率 (平成25年産)
資料: 北海道農政事務所「北海道農林水産統計年報総合編」による。

Q1 所得と所得率とは?
農業所得とは、個別経営で得られる利益のことです。粗収益から経営にかかる費用を引いたもので、一般的にはほとんど自家労働報酬が占めます。
所得額は、稲作、畑作、酪農などの経営タイプや作付けの内容で変わり(図1)、機械や施設をどれだけ持っているかでも変わります。近年は、機械、施設の能力向上、大型化で購入価格も高くなり減価償却費などが増え、所得が圧迫されている経営体が見られます。新たな機械、施設の導入には注意が必要です。
所得率は、粗収益からいくら所得が残るかという割合です。一般に手作業が多い野菜作では高く、機械化、施設化が進んでいる畑作、酪農では

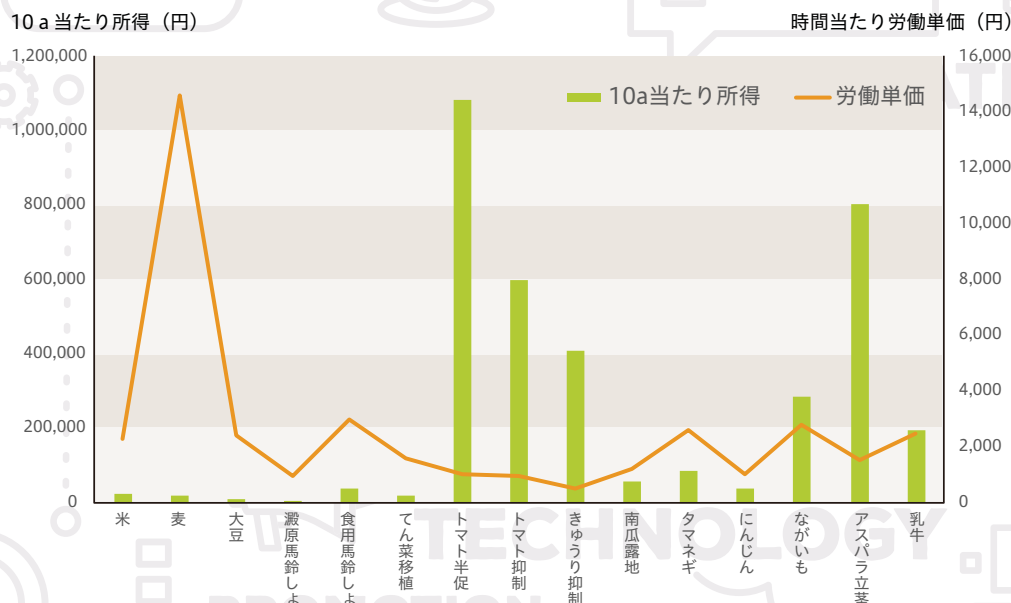


図2. 面積当たりの所得と時間当たりの所得

Q2 作物ごとの所得の特徴は?
その分、減価償却費がかさみ低くなります。
作物ごとの所得は、面積当たりの生産量や品質、販売単価と費用の程度で違います。また、作物生産や家畜の



渡邊 和義さん

● Profile

昭和62年より専門技術員として上川、中央農試、道農政部に勤務し、平成15年道立十勝農試技術普及部長、平成17年道農政部首席専門技術員を経て、平成20年より29年3月まで道中央会営農指導課専門指導員として、JA職員や生産者の営農指導関連の指導や助言などに取り組む。近著に『営農指導論』平成28年全中、『農業経営の診断と分析』『JAの営農指導』北農中他。北海道美幌町出身。

飼養にどれだけ労働（自家）がかかっているかで変化します。同時に、機械化や作業を外部に委託する割合でも違ってきます。作業を外部に委託することは、自らの所得（労働報酬）を委託先に分配することになるからです。

面積当たりの所得が高いことは、必要な労働時間が多いことの裏返しです。例えば水稲、畑作物、露地野菜などは面積当たり所得が低く、ハウストマトなどでは高くなります。それは水稲、畑作物の10a当たりの労働時間が10〜40時間であるのに対し、ハウストマトでは1000時間程度が必要で、水稲、畑作の25倍以上の労働時間を必要とするためです。

また、もう一つの視点として、労働時間当たり所得があります。小麦を除く畑作物や水稲では、時間当たり所得が3000〜5000円ですが、ハウスで栽培される野菜類は1000円前後になります。労働時間当たり所得は作物で大きく違うので、規模

拡大で不足する労働を外部に求める場合、委託料や雇用する労賃が時間当たり所得を上回らないか留意し、作付けの見直しや規模拡大を検討することが必要です（図2）。

Q3 所得の向上を考える際に、作物を選ぶポイントは何でしょうか？

所得を増やすには、収量の増加や品質向上で収益を増やし、支出する費用を減らすしかありません。その際に特に考えるべきことは、自分の経営が持つ労働力（量）と作付けの関係です。機械化が進んでも人的な労働力（量）が足りなくなると収量品質に大きく影響します。また、働く人の健康を損なったり農作業事故の危険も高くなります。不足分を外部から調達すれば、労賃を支払うための費用が増えます。

例えば、16ha規模の稲作と畑作にトマト20aを導入した経営の労働力の過不足を試算すると、トマトの収穫期

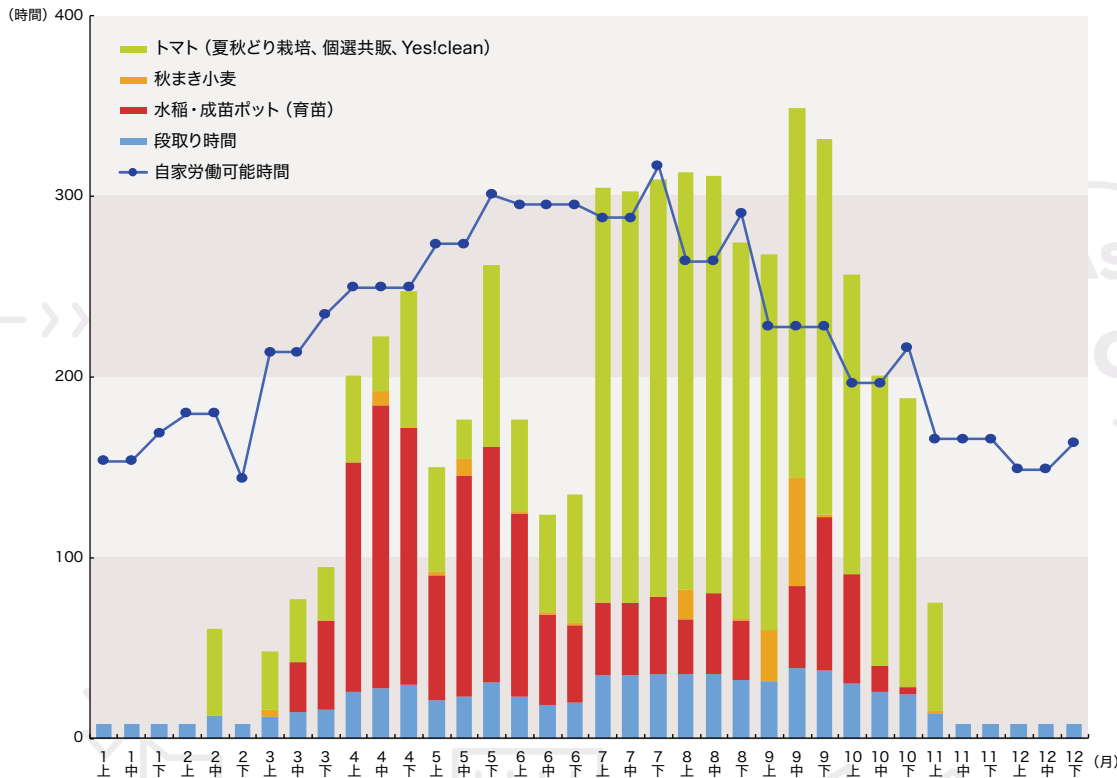


図3. 時期ごとに労働力の過不足を試算した例

※グラフは、普及センターの「北海道営農Navi」を利用して作成。折れ線は、経営に投下できる自家労働量を示し、季節ごとの日長時間の違いを考慮して設定。棒グラフは、各作物が必要とする時期別（旬別）労働量を積み上げたもの。お問い合わせはお近くの普及センターまで。

に入ると労働が不足し、米の収穫が始まると更に顕著になります。これでは、収量、品質とも低下し、見込んだ所得増に結び付かない可能性が高いことが分かります。（図3）

まずは、現状で自ら持っている労働力と経営規模、作付けが効率的に組まれているか確認することが大切なです。

Drone Training



写真上：技能教習での農薬散布の練習
((株)エンルートにより昨年、千葉県で開催された同様の教習の様子)

写真右：教習で使用する(株)エンルートの農薬散布用マルチローター「Zion AC940-D」



ドローン教習

農薬散布用マルチローター（ドローン）教習を長沼研究農場で開始しました

農薬散布用マルチローターは、農作業の省力・効率化に有用だと期待されていますが、実際にマルチローターで農薬を散布するには、機種ごとに教習を受講し、オペレーター認定証を取得する必要があります。そこでホクレンでは、農業総合研究所 長沼研究農場において(株)エンルートと協力し、この3月から教習を開始し、既に11名の生産者が受講しました。

現在実施しているのは、(株)エンルートの積載農薬量が5リットルの機種の教習です。3日間の日程で、学科(1日間)と技能(2日間)教習、試験が行われます。

今後の農薬散布用マルチローターの普及推進に向け、ホクレンでは、このオペレーター教習に加え、機体の取り扱いからメンテナンスまで一体とした取り組みを始めています。

GPS

JAようていでRTK-GPS基地局が設置されました

労働力不足の面などから全道的にGPSガイダンスシステムへの期待が高まっており、後志管内でも注目されています。

JAようていでは、地区別懇談会の意見や需要調査結果から要望が多いことを受け、RTK-GPS基地局を管内に設置することとなり、3月に設置が行われました。

これによって生産者はRTK-GPSが利用可能となり、自動操舵補助装置の普及につながると期待されています。

設置にあたり2月16日には、導入を検討している組合員に対する説明会が開催され、関係機関含め約90名が出席しました。参加者からは、GPSの精度や各メーカーの特徴、年間維持費など数多くの質問が出されました。

今後、ホクレン支所でも、関係者への情報提供や機器類の取りまとめ、アンケート調査など、円滑な普及に向けた支援を行っていく計画です。



2月16日に開催されたGPSに関する説明会の様子

Gps

教えてください！「春が来た！」あなたのポイント

Voice 読者の皆さんからの声

「春作業の準備のポイント」からご紹介

早めの機械整備、段取りをしっかり、体のケアと心の準備に皆さん気を使っています。

健康管理

- 冬でも体力が落ちないように毎日歩きました。今は、ストレッチをして体のしなやかさとバネを取り戻し、作業中にケガをしないようトレーニングしています。
(江別市・女性)
- 少し早いかな?と思うくらいから作業を始め、冬場の鈍った身体を慣らしながら今シーズンに備える。(斜里町・男性)
- 身体が硬いので最初からあまり無理はしないように気を付けています。
(士別市・女性)
- 体が休みモードになっているので、ケガをしないように無理なく仕事する。
(遠軽町・女性)
- 春作業はタイミングが勝負。天候や圃場の状況が良い時に一気に仕上げる。そのために機械準備は万全しておく。それと、最も大切なことは自身の体調管理と気力も万全にしておくこと!
(ふらの・男性)
- 体が鈍っているの、少しずつ作業するようにする。そのため早めの作業を

心がけている。男だが、日焼け止め・サングラスは必須。
(上川中央・男性)

機械整備

- 作業機などは早めに点検する。 그리스、オイル交換などは必ず行う。
(雄武町・男性)
- オイル交換時に一通りの点検を行う。
(美幌町・男性)

段取り

- 毎年の作業日誌のチェックで早め早めの段取りです。
(士別市・男性)
- 夫婦で確認しあう。そして手を抜かない。やり直しをしない作業をすることを心がけています(やり直しは労力・費用の無駄遣いという教えから)。
(芽室町・女性)
- 使う農機具の順番に並べる。
(芽室町・男性)
- スケジュールをカレンダー等書き出す。おもて化。
(中川町・男性)
- 家族全員で話し合っどどのように準備

するか、どう準備しておくかを確認しています。
(愛別町・男性)

- 昨年の作業の反省点を必ずノートで見直し確認する。
(せたな町・女性)

作業着

- 作業着の点検 補修です。購入したものはサイズが合わず、動きにくい時があるので、冬の間に直したりします。
(士別市・女性)
- 新しい作業着を用意して気分を上げたりすること。
(帯広市・女性)
- 雪があるので、まず服装からスタート。「やるぞっ!」と大声で叫ぶ!私のポイント。
(苫前町・女性)

心構え

- 毎日が作業なのでイーミーミスが起こらないようにする。
(名寄市・女性)
- 冬場の「なまけ心」から早く抜け出す。予定を決めて、効率よく。(幌延町・男性)
- なかなか動き出さない夫を盛り上げること。
(新十津川町・女性)

「除草のポイント」からご紹介

農薬の適期散布、早め早めの草取りの2つにアンケート回答が集中しました。その他では、細かな気遣いやドリフト防止、しっかり観察等もありました。

適期散布

- 圃場の観察をしっかりしています。土壌処理はしっかり効いているか、今どのような草が生えているか、葉齢を確認して適期のうちに除草剤の茎葉散布をしています。
(愛別町・男性)
- 畑によって雑草の種類や除草剤の選定。除草剤の散布時の地温、気温、土の水分に気を使うようにしています。常に除草機(カルチ)を整備しています。
(ようてい・男性)
- 水稲のみなので、除草剤がすべて。効かない除草剤はないと思うので、使用

のポイントをよく読んで、使う側のミスがないようにしている。
(上川中央・男性)

- 適期散布と早め早めのカルチ。
(士別市・男性)
- いつやる?今でしょ。やらなければいけない時を見逃さない。(遠軽町・女性)

早め除草

- 早い段階で雑草が種を付ける前に草を刈りあげること。
(余市町・男性)
- 早め早め(いつも後悔するくらい草に追われるので今年こそ!)。
(京極町・女性)

- 早め、早めの行動力。(安平町・男性)
- 早め 早め タイミング。(大空町・男性)
- とにかく早め早めに処理をすることですね。伸びすぎてからでは大変ですから。
(雄武町・男性)

ドリフト防止

- 風が少ない朝夕に行うのを心がけています。
(士別市・女性)
- 他の作物にドリフトしないよう風のない時を見計らって散布しています。
(奈井江町・女性)

前号の読者アンケートでは皆さんからたくさんの声が寄せられました。このページでは毎月「読者の声」として掲載いたします。

あの人の VIEW POINT

■ あの人のVIEWPOINTの瀧澤様のお話に感動しました。写真もステキですね。私も同じく組織が普及した理由をもっと理解してほしいと思いました。無人走行トラクターは凄いですね!実用化されると作業もかなり効率化されると思います。(上川中央・女性)

特集

■ 農機管理で箕浦さんの記事、大変参考になりました。(音更町・男性)
 ■ 今の農業機械がこんなに最先端なものがあるとは知らず驚きの連続でした。「スマート農業」の言葉だけでも若い人たちに広まればいいと思います。(札幌市・女性)

マーケット通信

■ 海外への輸出について台湾のことが書かれていてすごく興味引かれました。これからも他の国への輸出などあれば情報が知りたいです。(新十津川町・女性)

地域の取り組み

■ 陸別町の法人の取り組みについて追跡、特集してほしいです。大規模化か、

家族経営かの二極化が進んでいくのかな…と思いますが、どういう規模であっても経営していけるようなバックアップ体制を切に願います。(別海町・女性)
 ■ 陸別の挑戦は、全道で課題になっていることへの解決策を、行動で示した。参考になった。(中川町・男性)

品種・技術ここがポイント

■ 品種・技術ここがポイントのコーナーがいつも勉強になります。(和寒町・男性)
 ■ 農薬の扱い方が難しかったので、私には初歩的なことを教えてほしい。(栗沢町・女性)

情報 clip

■ ホクレン訓子府実証農場について。昔々(30年近く前)ホクレン畜産実験研修牧場(訓子府のここにありました)のチーズづくり体験でいろいろなチーズを教えてもらいまして懐かしいと思いました。1週間住み込みで勉強させていただきました。だから懐かしかったです。(京極町・女性)

読者の声

■ 読者の投稿ページが好きです。共感できることが多くあり、辛さやうれしさを

共に感じられる良いコーナーです。難しい題材を扱うときはイラストなどをまじえて、わかりやすくし、やわらかい印象にしてはどうでしょう。(江別市・女性)
 ■ 皆様のそれぞれの意見・提案が多くてびっくりしました。参考になることが多々あり実践していきたいです。(士別市・男性)

その他のご意見

■ ちょっと一息ついたときに目の前にあったアグリポート! うんうん、そう!と楽しく読みました。これからも、農家、生産者の目の高さに合わせながら、良い情報誌を!(平取町・女性)
 ■ 読者が多いのは男性?女性?最後のページに女性だけのコーナー、趣味とか、自慢、ペットのことなど入れてはどうでしょう。ニコニコしながら読めるページを。(苫前町・女性)
 ■ おしゃれな農作業服の特集とかがあればうれしいです。(士別市・女性)
 ■ アシストスーツなど農作業の負荷を軽減できるものの紹介や、日焼け防止が期待できる作業着や帽子など小物について知りたいです。(妹背牛町・女性)
 ■ 表紙のモデルさんが気になります。誰ですか?(遠軽町・女性)

農業なんでも川柳

日ごろの農作業や暮らしのことを川柳にして「農業なんでも川柳」にお寄せください。作品が紹介された方には粗品を進呈します。

深雪に 幾何学模様 の 厚化粧 (士別市・男性)

散布後の景色を目にすると、もうすぐ春の気配ですね。(編)

早朝の 牛も春待つ 白い息 (雄武町・男性)

厳しい冬の牛舎の光景が浮かびます。(編)

雪飛ばし 春を呼び込み 土香る (士別市・男性)

始まりの躍動感が伝わります。(編)

土が言う あんたにやチツンは もういらぬ (士別市・男性)

いつも一緒にいるからわかるんですね。(編)

おひなさま 片づける時 種子をまく (芽室町・女性)

春まちか、主役の交代ですね。(編)

ハウス内 鳥の巣つくられ 気を遣う (江別市・女性)

小鳥のさえずりが聞こえます。(編)

アライグマ たぬきエゾシカ もうやめて (奈井江町・女性)

本当に悩ましいです。(編)

つなぎきて ゆうせつぎいまき 手伝うね (旭川市・女性)

中学生からです、がんばって!(編)

肥料まき 重さにやられる うでどこし (旭川市・女性)

今回の特集 参考になるかな。(編)

「農業なんでも川柳」は裏面の応募 FAX、またはインターネットでご応募できます。お気軽にお寄せください。

present

読者プレゼント 応募締め切り：2017年5月19日（金）

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上、FAXまたはパソコン・スマートフォンでお送りください。※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. ゆめぴりかの乾燥玄米入りグラノーラ

230 g × 6個 10名様

独自の製法で、そのまま食べられるように加工したゆめぴりかの「乾燥玄米」が入ったグラノーラを、6個セットにしてプレゼントします。歯ごたえのある食感とシンプルでありながら深みのある味わいが特長です。朝食の新しいメニューとして、牛乳や豆乳をかけてお召し上がりください。

B. 表紙コーディネート作業着

S・M・Lサイズ 合計6名様

表紙で使用された作業着のシャツ、ニット、エプロンのコーディネートセットをプレゼントいたします。サイズは女性用S・M・L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。

●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。

From Editor's Room **編集部より**

前号にもたくさんのご感想、ご意見をいただきありがとうございます。冬に入り農作業も一段落したせいもあるのでしょうか、今までより多くのアンケートが編集部に届きました。感謝の気持ちでいっぱいです。

5号のアンケートでは「農作業事故を防ぐために」、「J・A陸別町の挑戦」、「農薬の上手な使い方①殺菌剤編」などの記事への興味が多く寄せられました。記事の内容そのものへの興味と共に、忙しい農作業の合間にも手に取っていただけるように、できるだけ見やすく分かりやすく心がけている誌面作りへの評価も含まれているのだとしたら、大変うれしく思います。今号では春作業への準備として、昨年大きな被害を残した気象経過を踏まえた営農の準備について、また、作業を始めるに当たっての体の使い方・ケアについて特集を組みました。融雪も進み、すでに春作業も始まっているかと思いますが、今年もスムーズなスタートで、豊かな出来秋を迎えられますように。(H・H)

ホクレンアグリポート Vol.9
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

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「Voice 読者の皆さんからの声」コーナーに掲載させていただく他、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:2017年5月19日(金)

※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。

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/LZZBYLL>

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	ご職業
性別：男・女 年齢 歳	1.生産者 2.系統職員 3.その他 ()
ご住所 〒 -	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 ()
お電話番号	ご希望のプレゼント ※AかBどちらかに○印をご記入ください A ゆめびりかの 乾燥玄米入りグラノーラ B 表紙コーディネート作業着 サイズ：S・M・L

[アンケート回答書] 下記の質問にお答えください。

Q1. 誌面の中で興味深かった記事はどれですか? ※複数回答可

- あの人 VIEW POINT
- 特集 春が来た!
 - 気象災害であらわになった課題 基本技術の再確認、徹底の重要性 2017年の作業ポイント
 - 作業に追われる春だから体をいたわるストレッチ
 - 力仕事の「コツ」を引越しのプロに聞きました!
 - アシストスーツで労働負担は軽くなるのか?
- ホクレンマーケット通信
 - ホクレン東京支店
 - 海外駐在員レポート シンガポール
- みんなの取り組み広場
 - ゼオライト配合石灰資材塗布による衛生対策の取り組み
 - 若手水稲生産者を対象に研修会を開催
- 品種・技術ここがポイント!
 - たまねぎ高畦移植栽培技術の効果
 - 平成28年度 施肥防除合理化圃場試験 共通課題の概要①～施肥関係～
 - 農薬の上手な使い方②～除草剤編～
 - 緑肥を利用した土づくり
- 農業経営塾 経営全体の所得について考えてみましょう
- 情報clip
 - 農薬散布用マルチローター (ドローン) 教習を 長沼研究農場で開始しました
 - JAようていでRTK-GPS基地局が設置されました
- Voice 読者の皆さんからの声

Q2. 今号の満足度をお答えください。



Q3. 今後取り上げて欲しいテーマをご記入ください。

Q4. 「農作業着・長靴・帽子・手袋などを選ぶ時のポイント」があればお教えてください。

Q5. 「暑さ対策」で心がけていることがあればお教えてください。

Q6. 意見・ご感想・改善点などをご記入ください。

<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、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、その他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。