

Challenger

Topics 壬生町下稲葉地区でスマート農業研修会が行われました

高齢化や労働力不足、規模拡大に対応し、省力・効率的で生産性の向上と収益性の高い農業の実現には、スマート農業など先端技術の活用を通じて、中長期的に成長を具現化していく必要があります。下都賀農業振興事務所では、スマート農業の普及・定着を強力に推進しており、壬生町土地改良区と壬生町の協力を得ながら、令和2年7月2～3日に壬生町下稲葉地区にて、スマート農業研修会を開催しました。

会場となった下稲葉地区は、平成29年度から県営農地整備事業（経営体育成型、受益面積約200ha）が進められ、令和元年度までに約80haの工事が完了し、農地の大規模化・汎用化によって農作業効率の向上が図られています。また、令和元年度には、農地整備では高感度衛星利用システム（GNSS基地局）とマシンコントロールブルドーザを活用した情報化施工が約5haで実施されました。

今回の研修会では、工事で利用したGNSS基地局を活用し、今後の普及が期待されている自動操舵のトラクタによる耕耘作業及びGPSロボット田植機による無人での水稻移植の実演を行いました。

これらの先端的な機械では、①2～3cmの位置精度での自動操舵の実現、②モニターでの作業跡確認や自動位置合わせによる作業補助、③ハンドル操作自動化による運転者の疲労軽減、④不慣れな運転者でも熟練者と同じ精度での作業が可能等の効果が期待出来ます。

新型コロナウイルスの感染拡大、防止対策を徹底しながら109名が参加しましたが、参加者からは、自動操舵のスピードや精度に感嘆の声があがるとともに、この研修会を契機にスマート農業機器の導入検討の動きがみられています。

今後も、担い手への農地集積・集約化と併せて、スマート農業の普及・定着を推進し、生産性や経営の向上を図るとともに、軽労・効率的・カッコイイ・稼げる・感動といった持続性の高い魅力ある農業の実践と若い世代の就農を支援していきます。



トラクタの自動操舵の様子



無人田植機の自動操舵の様子

にらの連続収穫技術による安定生産と経営向上

下野市 前原 隆さん

経営の概要

- 経営面積
 - にら ハウス85a、露地（加工用）35a
 - ジュース用トマト 1.6ha
 - 水稲 5.5ha（委託含む）
- 労働力
 - 家族2名（本人、妻）、外国人技能実習生6名



作型

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
にら(1年目)			○		▲					✓	■	
にら(2年目)	■								■			
露地にら(加工用)					■							
ジュース用トマト				▲			■					

○：は種、▲：定植、✓：捨て刈り開始、■：収穫

経営の発展経過

25歳で就農し、初めは父親と共にかんぴょう、水稲、養蚕、桑の苗木を栽培していました。経営を継いだ後、にら中心の経営に転換してきました。近くに教えてくれる人がいたこと、安定的に出荷ができること、価格の乱高下が少ないことからにらに可能性を感じたためです。

ハウス5棟から栽培を開始し、現在では30棟で「ゆめみどり」を中心に栽培しています。露地では全農の加工用にらの栽培も始めました。1年のうち9月から6月の10か月間はにらを出荷し、それ以外の時期にはジュース用トマトの出荷をしています。



経営の高度化・効率化

にらはこれまで1月以降の出荷が主でしたが、ウォーターカーテンを用いた「ゆめみどり」の連続収穫技術を導入し、高値が期待できる年内11月から早期出荷ができるようになりました。作型を組み合わせることで労働力の分散ができ、規模拡大を図ってきました。今年は水圧式洗浄そぐり機を導入し、調整作業時間が大きく短縮されました。

また、夏場のかんぴょうに替わるものとして、昔から石橋地区で取組のあったジュース用トマトを栽培し、年間を通して安定的な労働力確保ができるような作付け体系にしています。



今後の目標

今後、労働力が十分確保できれば面積を増やすことも視野に入れていきます。現在の栽培体系の中で、土壌消毒や病害虫の適期防除、温度管理などを徹底し、年間を通して高品質のにらを安定的に出荷していきたいと考えています。

ICT技術導入によるぶどう管理作業の省力化

栃木市 松本 和宏さん

経営の概要

- 経営面積
ぶどう 150a
- 労働力
家族3名（本人、父、母）、パート3名
- 作型
加温ハウス、雨よけハウス、露地栽培

経営の発展経過

平成14（2002）年にサラリーマンを経て、後継者として就農しました。現在、150aの農地で「巨峰」、「シャインマスカット」を中心に十数種類を栽培しており、大平町ぶどう団地で直売を中心に経営を行っています（園名：松本ぶどう園）。また、露地栽培に加え加温ハウスや雨よけハウス等の施設栽培にも取り組み、管理作業の分散と販売の長期化を図っています。



経営の高度化・効率化

近年、消費者ニーズの多様化に伴って、種なしぶどうの需要が高まっています。種なし処理は、作業適期が限られており、時間と手間がかかります。管理作業を適期に行い高品質化を図るために、省力化に向けた様々な取り組みをしてきました。

その一つが、醸造用ぶどう「マスカット・ベリーA」の導入です。「マスカット・ベリーA」は、房作り等において省力栽培が可能な品種です。6年前に導入後、徐々に規模拡大を図り、現在では約10aとなりました。副組合長を務める大平町ぶどう組合の生産者数名で取り組み、ココ・ファーム・ワイナリー（足利市）に原料出荷しています。

また、さらなる省力化を目指し、ICT技術として「ロボット草刈機」を導入することとしました。遠隔操作により無人で除草作業を行うことができるため、管理作業にあてる時間を増やすことで、高品質化につなげられると考えています。特に除草作業回数が多いハウス栽培ほ場で令和3年産より本格的に稼働予定です。



今後の目標

近年の梅雨時期の長雨や夏季の高温など異常気象に対応できるよう、生産技術の高度化や地域での情報共有をより大切にしていきたいです。特に、省力化できる品種や機器の導入に加え、施設栽培の割合をさらに増加させることで、販売の長期化及びリスク分散を図り、高品質果実の安定生産につなげていきたいと考えています。また、今後の地域や組合を担う若手後継者への助言指導も積極的に行い、地域農業の発展に取り組んでいこうと思います。

丁寧なほ場管理と作業の効率化で米麦の規模拡大に取り組む

野木町 小林 剛さん

経営の概要

- 作付面積
水稲 30ha（主食用米18ha、飼料用米12ha）
麦類 5ha（二条大麦4ha、小麦1ha）
- 労働力
家族労働 3人、臨時雇用 1人



経営の発展経過

小林さんは、就農して16年になりますが、それまでは会社勤めをしながら休みの日に農作業を手伝っていました。

就農前は水稲を5～6ha作付けしていましたが、徐々に請け負う面積が増え、作付面積が10haを超える頃から就農してもなんとかやっていたのではないかと思ひ、また地域の農地を荒らすのは良くないという思いからも就農することにしました。

作付面積は、就農以降も徐々に増えて、現在の面積は水稲30ha、麦5haまでになりましたが、丁寧なほ場管理を心掛けるようにしています。

経営の高度化・効率化

家族経営のため、田植えや稲刈り作業の時期を分散して効率的に作業をするため、コシヒカリ、とちぎの星、あさひの夢を計画的に作付けしています。

主食用米では、コシヒカリの肥料を控えて食味のよい米作りを目指しています。

麦は、湿害を受けやすい作物のため、1カ所に団地化して隣の田んぼや用水路からの湿害の影響を極力避けるようにしています。

耕作しているほ場には、10a～20a規模の水田も多くあるため、水田の畦畔除去により40a～50a規模に区画を拡大し効率的に作業が行えるように取り組んでいます。

なかには地盤が軟弱な水田もあるため、一回り小型の田植機やコンバインも所有しており、農業機械を使い分けて効率的に作業ができるようにしています。



今後の目標

作付面積は、これからも徐々に拡大していくとは思いますが、今後も作付面積が増えていけば、農業機械や施設の処理能力を上げていく必要があります。

また、主食用米の需要が減っていることから、飼料用米への転換や麦の増産を考えていますが、田植えと麦刈りの作業のバランスが課題となっています。

なお、家族労働では厳しくなってきたので雇用も考えていきたいですが、その場合、周年雇用を図る必要があるため、冬場の露地野菜の導入等を検討していきたいと思ひます。

地域の田んぼを将来へ残していくため、農業の後継者育成や法人化への取組みも必要だと考えています。

いちご新品種「とちあいか」の栽培特性について

とちあいかの特徴

- 収量性：可販果収量は「とちおとめ」よりも30～40%程度多い。
- 果重：平均一果重は20g程度で、22g以上の発生割合が高い。
- 花数：頂花房の花数は10個程度と「とちおとめ」よりも少ない。
- 花成：頂花房の花芽分化は早く、「とちおとめ」に比べ開花始期は約10日、収穫始期は約2週間早く、一次腋花房以降の開花始期も同様に早い。
- 果実：果形はハート型でがく片の着生位置が陥没する。「とちおとめ」よりも赤味が強い鮮赤色で、光沢は同程度。果皮硬度は「とちおとめ」より硬い。果汁に富む。先端障害果（先つまり果、先白果等）が一時的に多発し、空洞果が発生する場合がある。
- 食味：糖度は「とちおとめ」並で、酸度はやや低く良食味である。
- 草勢：草姿は立性で「とちおとめ」に比べ草勢が強く、草丈も大きい。厳寒期の生育は「とちおとめ」より旺盛。頂花房出蕾後に柳葉症が発生する場合がある。
- 耐病性：萎黄病に対して優れた耐病性を示す。



※いちご「とちあいか」栽培マニュアルより

インターネット通販を如何に活用するか ~チャレンジ~

しもつが農業経営塾

令和2年11月11日に開催した「しもつが農業経営塾」では、若手農業者等が情報発信をテーマに、インターネット通販の方法や実践について学びました。

講師として「もんみや通販」の(株)新朝プレスから山崎課長と萩原課長、小山市でいちごの自家加工販売に取り組む(株)新日本農業の荒井社長を招き、御講演いただきました。

新型コロナウイルス感染症の感染拡大による外出自粛の影響で、インターネット通販の需要が高まる一方、農業では通販システムの整備や労力の確保に課題があります。さらに、売れるためには宣伝や配送の際の配慮等が必要です。

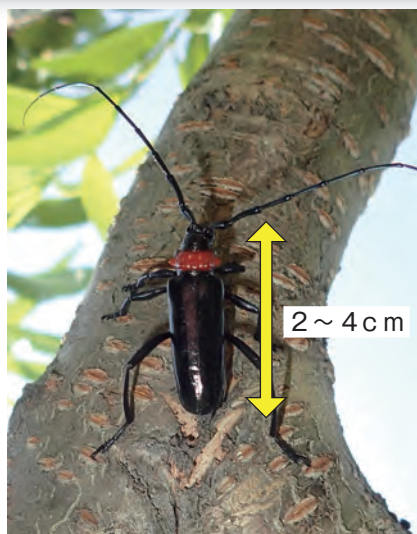
解決策として、システム運営を委託することや、リピーターを増やすための工夫などが紹介されました。荒井社長は、販売面で試行錯誤した経緯について、「軌道に乗るまで3年かかった。相談に乗ってもらいながら計画的に始めた方が良い」と振り返りました。参加者からは、具体的な通販システムや広告等について質問があり、関心の高まりが伺えました。



新害虫クビアカツヤカミキリに注意！！



幼虫が排出し、株元に堆積したフラス(木くずと糞のまじったもの)。フラスは挽き肉状。



クビアカツヤカミキリ成虫

クビアカツヤカミキリは、幼虫がモモ、ウメ、サクラ等の樹木内部を食い荒らし、樹木を衰弱・枯死させる新害虫です。

現在、県南地域で被害が増加、深刻化しており、今後、発生地域が拡大することが懸念されます。

クビアカツヤカミキリを発見した場合、速やかに捕殺する、登録農薬を用いて防除する等の対策をとるとともに、環境森林事務所又は農業振興事務所、農業環境指導センターに連絡ください。

栃木県 クビアカ マニュアル

検索

ハクビシンの侵入を防ぐ

対 策

栃木市岩舟町静のぶどうハウスに「楽らくんライト」(電気柵)を設置し、ハクビシンの被害対策を行いました。

○被害防止対策の基本

- ・環境整備(隠れ場所の除去:藪の刈り払いなど、餌の除去:放任果樹、廃棄農産物など)
- ・侵入防止(電気柵、ワイヤーメッシュなど)
- ・捕獲(箱わな、くくりわななど)

○電気柵の設置(外周200m規模)

- ・費用:約11万円(カタログ価格)
- ・設置にかかる時間:4人×半日程度



電気柵

結 果

○被害状況

- ・無し(昨年:約20房)

○設置中(5/29~8/11)の出没状況

- ・ハクビシン:35頭
- ・タヌキ:13頭
- ・アライグマ:8頭
- ・アナグマ:8頭
- ・その他:3頭



放任果樹

次年度への改善点がありますか ~GAPの取組について~

GAPとは、農業生産を行う際に、現場での取組状況を記録や掲示物によって表示しながら改善していく取組です。具体的には、①食品安全（農薬使用・資材適正管理・衛生管理）、②環境保全、③労働安全、④人権保護、⑤農場経営管理に関するリスク軽減の取組です。

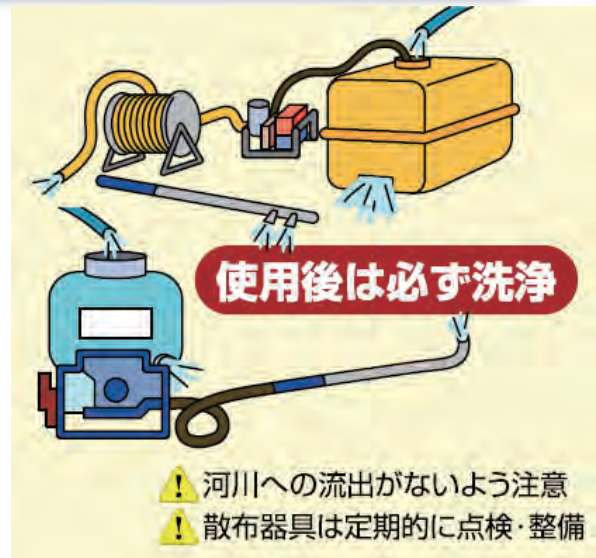
今回は、食品安全に係る取組を紹介します。

農薬の適正使用

農薬使用履歴の記帳は、農薬の総使用回数や使用時期（収穫前日数等）のミスを防ぐためにも重要です。①農薬を使用した年月日、②農薬を使用した場所（ほ場毎）、③使用した農薬の種類（または名称）、④使用した農薬の単位面積当たりの使用量及び希釈倍率を記帳しましょう。

また、農産物の残留農薬基準値超過の主な原因は、「農薬の適用外使用」や「防除器具の洗浄不足」、「ドリフト」などです。

農薬残留基準値超過は、原因が特定・改善できるまで出荷停止になるだけでなく、生産者の所属する団体や産地の信用が傾き、風評被害にさらされますし、金銭的にもマイナスとなりかねません。そうした事態を招くことのないよう適正使用を徹底することが肝心です。



農薬の使用を減らすために

ほ場周辺の除草、防虫ネットの展張や土壌還元消毒を行い、病害虫の発生しにくい環境整備を行いましょう。もし、病害虫が発生したときには、発生状況を確認してから必要に応じて、防除します。農薬と耕種的防除を組み合わせた総合的病害虫・雑草管理（IPM）などを実施しましょう。また、今回の状況を記録し、次年度の栽培に活かしましょう。



新農業士・新名誉農業士の紹介

1月8日付けで令和2年度栃木県農業士14名・女性農業士2名・名誉農業士10名が認定されました。下都賀地区から認定された方を御紹介します。

新農業士

☆栃木市 石塚光広さん・千鶴さん

- ・経営類型 水稲+麦+大豆+にら
- ・経営の特徴

大型機械導入・新鋭穀物調整施設建設など、機械的効率と作業性向上の両面から人的負担軽減と人員削減を考慮し、設備投資とコスト削減の両立を図っています。また、社会保険・厚生年金の加入など、社会保障も提供できる法人企業としての農業を展開しています。



☆栃木市 尾花正人さん・由紀子さん

- ・経営類型 いちご
- ・経営の特徴

いちごに専念した経営を行い、いちご関連施設を自宅周辺に集約させ効率化を図り、ハウス内温度管理と病虫害防除を栽培管理の重要方針としており、GAPやIPMへの取組を行い、安全安心、環境にやさしい農業活動や福祉との連携を実践しています。



新名誉農業士

栃木市 牛久喜代永さん

- ・経営類型 トマト+水稲+麦
- ・女性農業士活動 19年
- ・活動内容

栃木県女性農業士会において、「食育カルタ」や「食育紙芝居」の作成を中心的立場で行い、食育に大きく寄与されました。

また、「レディーストマト」の初代会長として組織活動の礎を築きました。

栃木市 二宮幸子さん

- ・経営類型 農産加工
- ・女性農業士活動 19年
- ・活動内容

栃木県女性農業士会の女性起業部会に属し、「おとめ会」の設立においてリーダー的な役割を担いました。

また、「栃木市農業ビジョン」の計画策定に寄与されました。

栃木市 和田宗一さん

- ・経営類型 いちご+水稲
- ・農業士活動 19年
- ・活動内容

栃木県農業大学校や宇都宮大学の学生受入を長年にわたり積極的に協力され、担い手育成に貢献されました。

また、「とちおとめ」や「スカイベリー」の栽培技術確立に寄与されました。

壬生町 落合義治さん

- ・経営類型 トマト+水稲
- ・農業士活動 20年
- ・活動内容

トマト部会長や認定農業者会長（県、地区、町）を歴任し、地域農業の指導者として活躍されました。

また、少年指導員会長として青少年の健全育成に尽力されております。

コンクール・表彰事業の結果

🌟 栃木県優良担い手表彰事業《優良賞》 小山市 柿木雄行さん

11月13日に栃木県JAビル(栃木県農業協同組合中央会)で開催された「令和2年度栃木県優良担い手表彰事業」表彰式において、小山市の柿木雄行さんが栃木県優良担い手表彰事業優良認定農業者の部(個人)で優良賞を受賞されました。

柿木さんは麦を中心に水稻、大豆、そば、ねぎなどの複合経営を行い、引き受け手のない農地を積極的に借り入れ、地域の耕作放棄地解消に向けた取組を図りつつも、後継者への経営継承準備を進めていることで次世代の担い手の育成などが評価されました。

受賞、誠におめでとうございます。



🌟 第2回栃木県農業大賞《栃木県知事賞》 栃木市 早乙女善昭さん、典子さん

ICT機器の導入を図りながら計画的に増頭を実施し、酪農経営を発展させてきました。また、地域農地の受け皿として自給飼料生産を行い、規模拡大に応じた飼料生産基盤を拡充する等、地域貢献度も高い。

高品質な生乳生産を行いつつ、定期的な休暇取得等、従業員も含め働きやすい環境作りに努めている点が高く評価されました。

受賞、誠におめでとうございます。



🌟 第2回栃木県農業大賞《栃木県知事賞》 壬生町 株式会社mf(農業法人みずのえファーム)

栃木県を代表する農産加工品であるかんぴょうを後世に繋ぐため卸業者2社が協力し立ち上げた法人で、生産工程の分業化やワークシェアリングにより、重労働であるかんぴょう生産の負担を軽減しながら計画的な規模拡大を進めています。

6次化商品開発等によるかんぴょうのPRを行うほか、従業員の独立就農を後押しするなど、業界全体での成長を目指している点が高く評価されました。

受賞、誠におめでとうございます。



🌟 第48回毎日農業記録賞《最優秀賞・新規就農大賞》 栃木市 NIPPA米 田中潔さん

400年続く農家の17代目として、10年前にカメラマンから米農家に転じ、生まれ育った地域の名「新波」を冠とした「NIPPA米」のブランド化やおにぎり販売、酒米栽培と日本酒「新波」の販売などのチャレンジを続ける中で、「東日本大震災」や「関東・東北豪雨」、「新型コロナウイルス感染症」など様々な難関がありました。常にチャレンジを続ける思いが高く評価されました。

受賞、誠におめでとうございます。



認定農業者協議会通信

地区協議会の動き

「新型コロナウイルス感染症」の拡大に伴い、年度当初の全体研修会は中止にせざるを得ず、総会に至っても書面での議決となってしまいました。

しかしながら、今年度はアグリマネージメントセミナーの充実を図ることで取り組んで参りました。



部門	月日	内容	備考
経営	8月6日	農業経営アドバイザーによる個別相談	9件
露地野菜	10月9日	秋冬ブロッコリーの品種比較	24名
いちご	11月8日	「とちあいか」の栽培特性	10名
果樹	1月21日	なし盛土式根圏制御栽培の整枝せん定	個別巡回
畜産	1月22日	家畜伝染病予防法の改正	中止
花き	1月29日	花きにおける土づくり	中止
トマト	2月3日	品種比較と最先端施設の活用	中止
土地利用型	2月10日	スマート農業の展開	中止
畜産	2月12日	豚熱等対応ワクチン接種	中止

夏になり、「新型コロナウイルス感染症」も終息方向に向いたことから、経営相談会を皮切りに露地野菜部門、いちご部門と取り組んで参りましたが、冬の到来と共に先の見えない拡大となり中止せざるを得ない部門も多くなってしまいました。このような中で、経営相談会をきっかけに6次化の実践に取り組む事例も見られました。

春先の農作業安全対策

春になると本格的に農作業が始まります。安全対策を徹底しましょう。作業前後の点検整備、作業に合わせた服装等が重要です。

また、ほ場周りの環境改善(清掃)にも心掛けましょう。

※道路交通法の改正により、ロータリー等を装着したトラクタが一定の条件下で公道走行が可能になりました。(詳細は道交法トラクタで検索)



農業者向け新型コロナ感染症発生時の対応・業務継続に関するガイドライン

農業者に向けたガイドラインが農林水産省のホームページから確認できます。また、公益社団法人大日本農会ではこのガイドラインを順次更新した情報を掲載していますので、そちらも確認いただけますようお願いいたします。

発行

栃木県下都賀農業振興事務所
栃木市神田町5-20

経営普及部 ☎ 0282(24)1101
FAX 0282(23)6563



下都賀農振

検索

