

あぐりまにわ



真庭スマート農業塾リモコン式草刈機実演



白ネギの南北合同研修会



税理士による経営継承指導



真庭市いきいき帰農塾 ブドウ収穫調製

美作県民局農林水産事業部
真庭農業普及指導センター

I 特集 中山間地域型スマート農業による持続可能な水田農業の推進

- 【1】 真庭地域に適したスマート農業・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

II 地域の動き

- 【2】 次世代に農地をつなぐ！ (一社) 新庄村農業公社設立・・・・・・・・ 2
【3】 青年農業者の真庭地域クラブ員交流会を開催！！・・・・・・・・ 2
【4】 高品質な白ねぎ生産に向けて、南北合同研修会を開催！・・・・ 3
【5】 市場との連携強化によるぶどう販売力向上・・・・・・・・・・・・ 3
【6】 めざせ和牛のオリンピック！・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
【7】 青色のラークスパー「岡山LAR3号」を栽培してみませんか・・ 4
【8】 いざという時に生きる認定農業者メリット！・・・・・・・・・・・・ 5
【9】 郷土の味を受け継ごう！ ～加工技術を動画で伝承～・・・・・・ 5

III 技術の紹介

- 【10】 ぶどうのサル被害防止対策の実証・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6
【11】 植物生長調整剤の処理時期の違いでシャインマスカットの果粒肥大は本当に変わる？・ 6
【12】 ハウス内くん煙処理ですすかび病を抑制 (夏秋トマト)・・・・・・ 7
【13】 夏秋なすの半身萎凋病対策に「カラシナ」すき込みは効果あり・・ 7

IV 新規就農者の紹介

- 【14】 はじめまして！ よろしくお願ひします ～新規就農者の紹介～・・ 8

V 受賞者の紹介

- 【15】 祝！受賞！おめでとうございます・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9
【16】 新任農業士の紹介・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9

真庭農業普及指導センターでは、本年度からトップ重点課題を「中山間地域型スマート農業による持続可能な水田農業の推進」として、スマート農業体系の確立や先進技術の導入、水田農業の担い手育成に取り組んでいます。また、「地域農業を支える意欲ある担い手の育成・支援」と「先進的技術の確立・普及と力強い産地の育成及び支援」を活動の2本柱として、新規就農者や経営感覚に優れた経営体の育成、新技術の普及やブランド化、農作物の安全・安心の確保に向けて活動してきました。

普及情報誌「あぐりまにわ」は、令和3年度の普及指導活動の取り組みや得られた成果を分かりやすくまとめています。これらの情報を各地域での活動に活用ください。

【1】真庭地域に適したスマート農業

高齢化や担い手不足に対する解決策の1つとしてスマート農業技術が注目されています。中山間地が多い真庭地域に適したスマート農機として、導入が進んでいることから様々な活用方法を実証しました。また、真庭市と協力して「真庭スマート農業塾」を開催し、真庭地域の水稻担い手農家に実際を見学してもらい、運転も体験してもらいました。

■稲の種子をドローンで播種

省力技術である直播栽培のさらなる省力化とドローンの有効活用のために、播種をドローンで行いました。湛水直播機と比べて散播になるため、播種後にはほ場内に入って作業できないことに注意が必要ですが、播種時間は約40%減、収量はほぼ同等で、軽労化も図れました。

表 播種時間と収量

	播種時間(分)	収量(kg/10a)
ドローン	12.5	459
湛水直播機	21.1	475

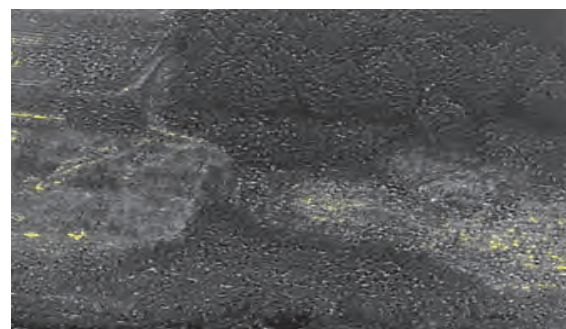
注) 播種時間は、施肥、薬剤散布を含む



ドローンによる水稻種子直播

■ドローンでイノシシ対策

鳥獣対策へのドローン活用についても実証を行いました。内容は、①撮影画像（平面、3D）を使って集落点検マップの作成、②赤外線カメラでイノシシの痕跡確認、③撮影動画で防護柵の点検を行い、どの活用方法も実用性があることがわかりました。特に、赤外線カメラ撮影は、イノシシの侵入ルートの特定制や罠の設置に有効でした。



赤外線カメラ写真(黄色い点が足跡)

■真庭スマート農業塾

真庭市と協力して「真庭スマート農業塾」を開催しています。今年度は新型コロナの影響で、第1回(5/21)はドローンによる播種を関係者だけで開催しましたが、第2回(8/11)のドローンによる施肥・防除・センシングの実演には水稻担い手農家等24人が出席し、第3回(10/20)のリモコン式草刈機の実演・体験会では95人の参加がありました。



第3回真庭スマート農業塾

■今後の進め方

中山間地に適した導入しやすいスマート農機を中心に、引き続き実証および情報提供を行います。

II 地域の動き

【2】次世代に農地をつなぐ！（一社）新庄村農業公社設立

新庄村では農地保全と地域経済の活性化を進めようと、一般社団法人新庄村農業公社が令和2年11月に設立され、3年4月から本格的に稼働しました。期待される役割は、農地の利用調整、中山間地域等直接支払や多面的機能支払交付金の事務受託、農業経営・農作業受託などです。

貸付希望農地を募集したところ、約14.5haの希望があり、農地中間管理事業を活用して、6.7haを担い手へ貸し付け、公社が6.3haを直接経営（ヒメノモチ、白ねぎ、大豆）するとともに1.5haで作業受託を行いました。また、支払交付金の事務を2地区から受託しました。

今後も、農地の利用調整を通じて、担い手への農地集積や公社の経営規模拡大を進める計画です。将来は支払交付金は広域協定として公社で一元管理し、村民全員で地域農業を維持する仕組みにしたいと考えています。



農業公社事務所開設



受託水田のヒメノモチ収穫作業

【3】青年農業者の真庭地域クラブ員交流会を開催！！

真庭新農業経営者クラブ連絡協議会は、8月19日に真庭市山久世地区で、「真庭地域クラブ員交流会」を開催し、12人が参加しました。

交流会は毎年開催しており、今回は山久世地区の新規就農者3人（ぶどう経営2人、野菜経営1人）のほ場を見学しました。就農までの経過や経営状況について説明を聞き、日頃あまり見れないクラブ員のほ場を見学でき、熱心な情報交換を行うことができました。

10月23日には地方協発信事業を開催し、岡山地方協などの参加者も合わせた14人で秋の蒜山路をサイクリングしました。各休憩場所ではクラブ員が考えた蒜山地域ゆかりのクイズもあり、楽しく1日を過ごすことができ、有意義に交流を深めることができました。



交流会の様子



地方協発信事業の様子

【4】高品質な白ねぎ生産に向けて、南北合同研修会を開催！

真庭管内の白ねぎは、J A共同選果場を利用することで、選果労力の削減と出荷量の拡大が進み、毎年新規栽培者が増える等、夏から秋冬作の県内最大の産地となりました。

栽培経験の浅い生産者が増えてきたことから、栽培技術の底上げを図り白ねぎの品質を向上させるため、北部及び南部地域の生産者に研修会開催を働きかけ、蒜山にて合同研修会を開催しました。

参加した生産者は、篤農家のほ場を注意深く観察しながら、ほ場の排水対策や除草の方法、土寄せのタイミング等について積極的に質問する様子が見られ、研修会は大変盛り上がりました。

今後も普及指導センターは、北部・南部地域の生育情報の共有化を支援し、高品質な白ねぎ生産に向けた技術指導を徹底していきます。



ほ場を確認する生産者



真庭の白ねぎの荷姿

【5】市場との連携強化によるぶどう販売力向上

J A晴れの国岡山まにわぶどう部会は令和2年度に「まにわぶどう部会販売額増加チャレンジ2030」を定めました。その中で、本年度は「販売力強化」に向けて、市場との連携強化に取り組みました。

コロナ禍で人の移動が自粛制限され、出荷前に市場からのメッセージ動画を作成して、大房にならないよう講習会等で配信し生産者への周知を図りました。また、初めての進発式を開催し、まにわぶどうを広報誌等でPRしました。市場訪問した際には、J Aと普及指導センターが協力して作成した生産者の出荷計画を市場へ提供しました。さらに、生産者個々の等級付けの精度を確認するため、選果場選果員の検査と自己申告との差を調査しました。その結果、ピオーネでは着色で等級が下げられているケースが多く見られました。

今後は、出荷量情報など、より正確な情報を市場へ届けるとともに産地全体の選果調製技術の向上に取り組んでいきます。



8月27日に進発式でPR



選果員と選果場で調査

【6】めざせ和牛のオリンピック！

全国の優秀な和牛を一堂に集めて、改良成果を競い合う全国和牛能力共進会(和牛全共)がいよいよ令和4年10月にせまってきました。和牛全共は5年に1度開催され、「和牛のオリンピック」とも呼ばれています。昭和41年に岡山県で始まった和牛全共は今回で第12回を迎え、鹿児島県で開催されます。

真庭管内では出品候補牛12頭が肉牛の部の県代表を目指して育成されています。関係者団体から構成される出品対策協議会は毎月、発育調査や糞便・血液検査等を実施することで出品候補牛のコンディションを確認し、発育と肉質の向上につながるよう支援してきました。今後はエコーを用いて体の外側から脂肪交雑の入り具合を調べる技術も活用し、最終選抜に挑みます。和牛全共に出品することは、全国の関係者に管内の和牛の魅力を知ってもらう絶好の機会です。優秀な成績を収めることで管内和牛の評価向上や市場の活性化にもつながりますので、今後も管内一丸となって和牛改良に取り組みましょう。



体重測定の様子



iPadを用いたデータの提示

【7】青色のラークスパー「岡山LAR3号」を栽培してみませんか

真庭市蒜山地域は県内有数のラークスパーの産地です。昨年岡山県が育成した新品種で青い花色の「岡山LAR3号」を試験栽培しています。8月に定植し10月から収穫する超促成栽培の結果、草丈が伸び、花姿も良く、栽培適性があることがわかりました。

さらに、11月に定植し6月に収穫する季咲き栽培を試験した結果、輪数が多く、花も大きく高品質なものが栽培できました。この結果から、蒜山地域で年間2作栽培できることが確認できました。また、単価も他の品種（ピンクやホワイト）と同等以上で収益性も高かったです。

今後は、栽培する生産者を増やし、安定生産を目指します。ぜひ、「岡山LAR3号」を栽培してみませんか。



岡山LAR3号

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
超促成栽培							○	◎	-----	■	■	■
季咲き栽培					×	-----	■	■		○	◎	

○：は種、◎：定植、■：収穫、×：摘心

【8】いざという時に生きる認定農業者メリット！

認定農業者は、5年後の経営目標等を記載した「農業経営改善計画」を作成し、市町村等が内容を審査して認定する制度です。計画は本人の考えを基本に作成しますが、普及指導センター等が支援します。

【認定農業者が受けられるメリットの一例】

- ・簿記研修など、経営改善に必要な研修会に参加できます。
- ・経営診断・税務・雇用等について、個別に専門家のアドバイスが受けられます。
- ・認定農業者であることが要件となる制度資金があり、機械設備導入等に活用されています(資金借入には別途融資機関の審査があります)。

認定農業者に関心がある方は、普及指導センターまで連絡してください。地域の重要な担い手である認定農業者になり、そのメリットを経営改善に生かしましょう。



簿記研修に参加する認定農業者



税理士による経営継承指導

【9】郷土の味を受け継ごう！ ～加工技術を動画で伝承～

地域の味を伝承する方々が高齢化し、伝承する機会も少なくなっているという声を聞きます。そこで、農業者が培った伝承技術を次世代に伝えるため動画作成を行いました。

真庭地域の伝承料理の一つ「さば寿司」の加工工程をくわの実会（代表大石清子）の協力を得て撮影しました。加工で肝心なところは手元をアップで撮影するなど、動画で理解しやすいよう工夫しました。

動画はCDにし、来年度から地域の公民館活動や小学生を対象とした郷土料理の伝承活動等で広く紹介する予定です。地域活動等で活用を希望される方がありましたら、貸し出ししますので普及指導センターまで連絡してください。

普及指導センターでは、今後も関係機関と連携しながら地域の味、行事食の伝承や6次産業化の推進に向け支援していきます。



さばをおろしている様子



動画撮影の様子

Ⅲ 技術の紹介

【10】ぶどうのサル被害防止対策の実証

真庭地域ではサルの農作物への被害が発生しています。そこで、普及センターではぶどう園において防風ネットに電気柵を取り付けた簡易な複合柵の効果を実証しました。

実証園地では昨年、アナグマやテン、サルによる食害が発生しましたが、簡易な複合柵の設置により、被害を軽減できました。

隣接した木や防風ネットの隙間などからの侵入は、穴を塞ぐなどの対策を行うことで、最終的には被害を抑える事ができました。ポイントはワイヤーメッシュを防風ネットの上からさして、裾からの侵入を防止しているところです。注意点としては、加害獣が既に作物に執着している場合は防ぐことが難しいため、被害が見られたら即対策を行う事が重要になります。



防風ネットを活用した複合柵

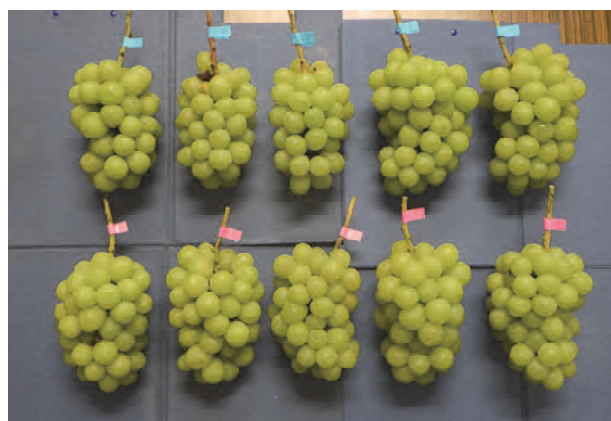
農協で購入	既存の物を使用
パイル	電柵本体
Eガイシ	ワイヤーメッシュ
電線	
ゲートハンドル	
結束バンド	
簡易緊張具	

使用した主な資材

【11】植物生長調整剤の処理時期の違いでシャインマスカットの果粒肥大は本当に変わる？

県内のシャインマスカット栽培では、植物生長調整剤を2回目の処理時期が遅れると果粒が肥大する傾向にあることが知られています。そこで、農薬登録の範囲内で、2回目の処理時期を満開後10日と15日に分け、果実品質を比較しました。その結果、満開後15日に処理した果房の方が果粒重・果房重・粒径が若干大きくなり農家からも「満開後15日に処理した房の方が大きいなあ」という声が聞かれました。一方、糖度については満開後15日の方が若干低くなりました。

しかし、果粒数が多く房が大きい場合に想定以上に果粒肥大が進むと、結果過多を引き起こし、翌年の樹勢低下につながる可能性があります。さらに、果粒肥大しても糖度が上がらない、生理障害が発生する等の弊害も出てきますので、処理を遅らせようと意識せず、満開後10日から15日の間で処理するよう心がけましょう！



満開後10日(上)と15日(下)の果房

	果房重 (g)	果粒重 (g)	粒径 (mm)	Brix° (%)	果汁 pH	葉面積 指数
10日区	715	14.3	27	15.1	4	1.4
15日区	739	15.7	28	14.9	4	1.5

収穫後の果実品質の比較

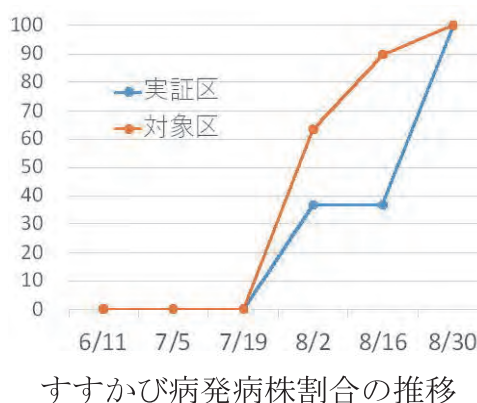
【12】ハウス内くん煙処理ですすかび病を抑制（夏秋トマト）

蒜山地域は、すすかび病に起因する葉傷みが原因でトマトの草勢が低下し単収が低迷している現状があります。ダコニールジェットハウス内くん煙処理とすすかび病に効果の高い殺菌剤を6月中旬及び7月上旬に散布する防除体系を組み合わせることで、栽培後期のすすかび病を抑制できるか確認しました。

定植15日後にダコニールジェットで13時間（18時～7時）ハウス内をくん煙処理し、6月17日ベルコートフロアブル、7月10日ベジセーバーを散布した実証区とベルコートフロアブル、ベジセーバーのみ散布した対照区を比較しました。実証区、対照区もすすかび病の初発（8月2日）は同一日でしたが、8月16日までの期間、実証区はすすかび病の発病を抑えました。また、9月14日の調査では、実証区は対照区より発病株割合や発病度が明らかに小さく、ダコニールジェットのハウス内くん煙処理は、すすかび病の進展を抑える効果が確認できました。しかし、今回の調査では、収量と品質には影響しませんでした。



ダコニールジェットのくん煙処理



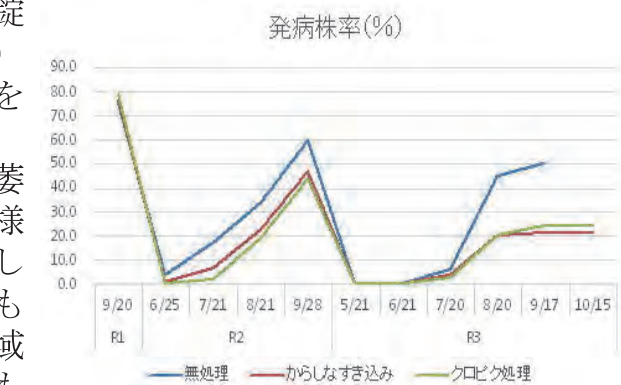
【13】夏秋なすの半身萎凋病対策に「カラシナ」すき込みは効果あり

岡山久世有機の会ではクロロピクリン錠剤使用とカラシナ（品種：黄花のちから）のすき込みによる半身萎凋病の抑制効果を2年にわたり実証しました。

今回の実証では2年間継続しても半身萎凋病はなくなるもの、どちらも同様に発病を抑える効果があることがわかりました。また、カラシナは播種が1月でも十分生育することがわかり、真庭南部地域の栽培体系（なす後作にハウレンソウ）にも合致することがわかりました。処理による効果の差はなかったことから、錠剤（10a当たり12万円）よりカラシナ（同9千円）の方が取り組み易いと考えます。

令和3年の栽培概要（ハウス）

無処理区		土壌消毒区	
3月	ホレソウ片付け	2月	ホレソウ片付け
4月16日	なす定植	3月8日	クビク錠剤を10粒/m ² 散蒔き
からしなすき込み区			
12月	ホレソウ片付け		POフィルム(0.05mm厚)被覆
1月7日	播種		
3月10日	すき込み	4月8日	耕耘・ガス抜き
5月7日	なす定植	5月7日	なす定植



半身萎凋病の発病株率の推移



カラシナすき込み前

錠剤の散まき後
トラクター耕耘

IV 新規就農者の紹介

【14】はじめまして！よろしくお願いします



かく よしあき
角 吉彬 さん

エリア：真庭市北房地区
作 目：露地野菜

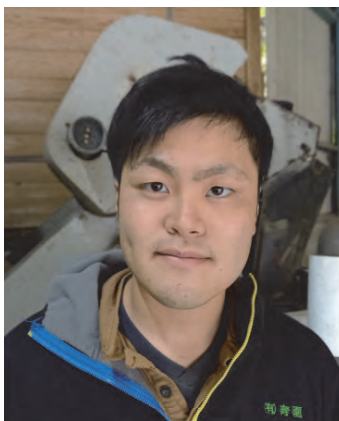
幼い頃から将来の夢が農業だったので就農が実現して良かったです。ブロッコリー、トウモロコシを主体に栽培しています。
農業をやりたい、働きたいと思えるような農業経営を目指します。



みずさわ ゆういちろう
水澤 友一郎 さん

エリア：真庭市久世地区
作 目：露地果樹（ぶどう）

県外から帰郷し、ぶどう生産を始めました。
今後、規模拡大をして、安全で質の高いぶどうを作り、真庭市のぶどうを全国に広められるよう精進します。



かじおか さとし
梶岡 怜史 さん

エリア：真庭市勝山地区
作 目：茶

静岡で学んだ経験を生かして、岡山県産で品質の良いお茶を地元の方達に飲んで頂けるように頑張ります。



はやし けいご
林 佳吾 さん

エリア：真庭市北房地区
作 目：露地果樹（ぶどう）

北房地区でぶどう栽培を始めました。
たくさんの方に喜んでもらえるように、栽培技術を磨いて地域を盛り上げたいと思います。

V 受賞者の紹介

【15】祝！受賞！おめでとうございます

《第54回岡山県農林漁業功労者表彰》



農産部門 知事表彰

石原 元治 さん（真庭市）

J A晴れの国岡山蒜山トマト部会協議会長として、就農希望者を組織で受け入れる研修体制を構築し、新規栽培者確保に尽力されました。積極的な土づくりによる連作障害の回避や、養液土耕システムの導入でかん水・施肥作業の省力化を図り収量・品質を安定させています。30aのトマトと和牛の複合経営は、真庭市北部の営農モデルとなっています。



農産部門 部長表彰

井藤 文仁 さん（真庭市）

初冬の風物詩となった蒜山「こだわり大根」を、毎年販売が始まる11月に生産者代表として各種マスメディアを通じてそのおいしさを消費者に伝えています。また、持ち前のリーダーシップで、ミニトマトの出荷規格（選果・パック詰め）の厳格化を生産者及び市場・中卸業者の協力を取り付けて実行し、岡山市場県下トップの販売単価を誇る礎を築かれました。

【16】新任農業者の紹介



高谷 裕治 さん

住 所：真庭市蒜山下和

作 目：水稲、大豆、小麦、ソバ、野菜

高谷さんは平成23年に蒜山中和地区へ関東から移住され、翌年から営農を始められました。

現在は農地約7haで圃場条件等に合った栽培品目を選定し、肥料と農薬を一切使用しない栽培方法による生産を実践されています。また、生産した穀物で加工品を製造し、インターネットによる販売も展開されています。近年、蒜山中和地区に移住される方々が増え

ており、地元の農家の方々と協力して、農業を核とした地域活性に取り組むことなども考えられています。

【問い合わせ先】

《岡山県美作県民局 農林水産事業部》

○真庭農業普及指導センター

〒717-8501 岡山県真庭市勝山591

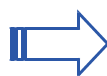
担い手・農産班 TEL 0867-44-7582

園芸班 TEL 0867-44-7583・7585

FAX 0867-44-4046

Eメール：maniwa-fukyu@pref.okayama.lg.jp

ホームページ：<https://www.pref.okayama.jp/soshiki/127/>



フェイスブック：真庭市・新庄村の農業最前線
(真庭農業普及指導センター)

<https://m.facebook.com/maniwafukyu/>



YouTubeチャンネル「あぐりまにわ」☆チャンネル登録を☆

https://www.youtube.com/channel/UC4V0Z_6vjxDEqZcR-MCC6dg/featured



○農畜産物生産課

〒717-8501 岡山県真庭市勝山591

畜産第二班 TEL 0867-44-7564

FAX 0867-44-4754

○美作広域農業普及指導センター

〒708-8506 岡山県津山市山下53

革新農業推進班 TEL 0868-23-1496・1513

FAX 0868-23-5962

Eメール：tsuya-fukyu@pref.okayama.lg.jp