

晴れたらいいね



水田ブロッコリーにおけるスマート農業技術の活用

ブロッコリーの花蕾径についてA | 花蕾診断と実測の差を調査しています。

（写真：農林総合研究センター園芸栽培グループ
左から 松野技師、川村技師）

目次

特集

能登牛の首都圏出荷について

P2

現地ルポ

南加賀、中能登

P4

東京事務所だより
大阪事務所だより

P5

行政情報

P6

いしかわのホットな
農業人

P8

いしかわ
農業振興協議会だより

P9

研究ノート

P10

1 銘柄牛としての定着

農林水産省のHPによると、銘柄牛は全国で320種類以上あり、それぞれの銘柄牛にはブランドを推進する団体が決めた定義があります。石川県では、県内で肥育された牛が基準※を満たした場合に、能登牛銘柄推進協議会が「能登牛（のとうし）」として認定します。

能登牛は、霜降りが入った上質な肉となる系統の牛と肥育すると大きくなる系統の牛を掛け合わせたものがベースとなっており、きめ細やかな肉質と上質な脂による、とろけるような食感が特長です。過去の全国和牛能力共進会でも、おいしさの指標であるオレイン酸含有率で高い評価を受けています。

さらにブランド力向上のため、最上級ランク（A5）の能登牛のうち、霜降り度合いやオレイン酸含有率が一定基準以上のものについては「能登牛プレミアム」として認定されており、その割合が年々増加していることは、地元市場からの評価の高まりや生産者の肥育技術向上の証だと考えます。

※能登牛の認定基準

- 1 品 種 黒毛和種
- 2 生産地 石川県内が最終飼養地であり、かつ飼養期間が最長であるもの
- 3 血 統 明確なもの
- 4 処理・解体場所
石川県金沢食肉流通センター、中央卸売市場又は本県代表牛として出品された共進会等の開催施設
- 5 肉 質 歩留基準A、B 肉質等級3等級以上



2 能登牛の増産・消費拡大の取組み

県内での知名度やおいしさの評価は高まりながらも販売量が少なかったことから、全国で通用する流通量確保するため、平成22年度、年間1,000頭の出荷目標を掲げ、官民が一丸となって増産に取り組むこととしました。

県は、増頭のための牛舎の整備や子牛の導入のための支援を行うとともに、県内外の多くの方々に能登牛の魅力を実感してもらえよう「能登牛認定店」制度を創設し、これまで92店舗（令和4年5月末現在）を認定しています。また、認定店を対象とした消費拡大キャンペーンを開催するなど消費機会の拡大にも取り組んできたところ、年間出荷頭数は、平成30年度に1,000頭を超え、令和3年度には1,210頭と過去最多となりました。

能登牛認定状況（うち能登牛プレミアム頭数・割合）

年度	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3
能登牛	604	640	707	695	672	930	874	1,010	942	1,047	1,210
うちプレミアム	40	118	163	214	204	261	283	411	425	596	795
プレミアム%	6.6	18.4	23.1	30.8	30.4	28.1	32.4	40.7	45.1	56.9	65.7

能登牛認定店数（H24以降は累計）

年度	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4 ※
認定店数	31	36	41	44	47	60	63	70	72	83	88	92

※ 5月末現在

3 首都圏への本格出荷開始

県は、これまで認知度向上のため、首都圏において県ゆかりの飲食店等でのフェア開催や、百万石マルシェへの出展、県アンテナショップでのPRなどを通じて、能登牛の魅力発信に取り組んできたところです。一方で、生産者は、ブランド力の一層の強化と将来のさらなる増産を見据え、販路拡大対策として、昨年からは東京都中央卸売市場食肉市場（以下、東京食肉市場）への出荷を実施しています。

東京食肉市場には全国各地から家畜等が集められ、和牛だけでも年間約6万5千頭が畜されています。また、枝肉販売会（セリ）では有名ブランド牛が高値で購買されていますが、市場の活性化のために、新たなブランド牛を求めているとのことでした。

なお、能登牛のように北陸地方からの上場は珍しいことから、『能登は里山里海のイメージがとても良く「能登牛」という名前がなんとも言えない良い印象であること、能登牛の品質自体が優れていること』など、東京食肉市場関係者から一定の評価・注目を得ています。

今後、能登牛の増産を進めていくためには、県外販路の拡大は不可欠であり、中でも情報発信力の高い首都圏での販売は、能登牛のブランド価値の向上にとって大変重要です。

今夏には、首都圏への出荷が本格化することとなり、初めて食肉卸業者に向けた知事によるトップセールスを計画しています。これを契機に、首都圏での販売力を強化することができれば県外の方々にも能登牛を購入等していただく機会が増加し、能登牛のさらなる需要の拡大が期待される場所です。

県は、引き続き、関係団体等と連携して、能登牛の生産基盤の強化を図るとともに、県内の需要をしっかりと満たしながら、県外での販路開拓に取り組んでいきたいと考えています。



現地の声

トマト産地の新規就農者育成の支援

南加賀発

南加賀農林総合事務所では、J A小松市が運営するトマト経営に特化した就農準備校「アグリスクールこまつ」の開校を支援し、トマト産地の継続に向けた新規就農者の育成に取り組んでいます。

小松市は北陸3県で最大規模を誇るトマト産地ですが、担い手の高齢化に伴う離農や後継者不足により、生産者数、出荷量が年々減少していました。

そこで、トマト産地の担い手を確保するため、レンタルハウス制度など、新規就農者の受入体制の整備や就農準備校の研修カリキュラムの策定を支援してきました。

令和3年4月に「アグリスクールこまつ」が開校され、現在、1期生と2期生合わせて8名の受講生がトマトの栽培実習や就農に向けた経営計画の作成などを学んでいます。

当事務所では、今後ともJ A小松市と連携し、スクール卒業生の栽培や経営を指導するとともに、技術研修や販売促進イベントなどトマト農家との交流を通してトマト産地の担い手として定着することを支援していきます。



トマトの栽培実習

直売所向け「なかのと姫みかん」の産地育成

中能登発

道の駅「織姫の里なかのと」では、中能登町産の農産物を販売する直売所を設置しており、看板となる地元産の果物を探していました。

平成27年に関係機関で協議し、地元産の果物として、県内では珍しいみかんを平成28年から導入することを決めました。中能登農林総合事務所は、栽培条件や導入する品種の選定等の助言を行うとともに、道の駅の技術指導員と連携して、講習会や個別指導による栽培技術の指導を行いました。平成30年には、凍害の影響で枯死する樹が出たことがあったものの、令和2年から「なかのと姫みかん」の愛称で本格販売が始まり、令和3年は977kgを道の駅に出荷しました。

販売されたみかんは、糖度が10～11度で適度な酸味もあり地元客を中心に「美味しかった」との声が聞かれています。

当事務所は、関係機関と連携し、今後とも生産量の拡大や、新たな栽培者の掘りおこしに取り組んでいきます。



道の駅で販売されている「なかのと姫みかん」

東京事務所だより

コロナ禍で変わる卸売市場でのPR活動

新型コロナウイルス感染症の影響により、首都圏でのPR活動は、これまでにない対応が求められています。「まん延防止等重点措置」は解除されましたが、卸売市場でPRする際は、引き続き感染拡大防止に向けた対応が必要です。産地側は、オンラインやビデオメッセージ等で製品の魅力を伝えており、これらの取り組みは定着しつつあると感じます。

市場側も、SNSで旬の産品を紹介したり、ホームページを大幅にリニューアルしたりするなど、コロナ禍での情報発信に工夫を凝らしています。ある市場関係者は「正直、これまでデジタルには疎かった」と話しており、コロナ禍を好機ととらえ、少しずつ変わろうとしているようです。

そのため当事務所では、市場にも馴染みつつあるSNS等を通じて、首都圏へ幅広くPRを行うと

ともに、県内向けの情報提供もできればと考え、市場・産地の双方に対して自社SNS等での石川県産品の情報発信を働きかけたところ、令和3年度は10件以上の発信につながりました。今後も、従来の手法にとらわれず、様々な機会をとらえて県産品のPRに努めてまいります。



SNS取材のため訪問した金港青果株式会社
(横浜市中央卸売市場、R3.10)

大阪事務所だより

JAはくいそさい部会、JA小松市施設園芸部会が 京阪神石川会園芸産地表彰を受賞

令和4年5月12日に大阪市内のホテルにおいて、県産青果物を扱う関西7市場の卸売会社、全農石川県本部、県で組織する京阪神石川会の園芸産地表彰式が開催されJAはくいそさい部会とJA小松市施設園芸部会が表彰を受けました。

JAはくいは、だいごんの自動洗浄選別機を導入し、共同選果体制を整備することで品質の均一化、生産者数の増加を実現させた点が高く評価され、JA小松市は、予冷庫を備えた集出荷施設の整備によるトマトの品質向上、販路拡大や、担い手育成の新たな取組みが高く評価されました。

表彰状を受け取ったJAはくいの長濱部会長、JA小松市の北部会長からは、「この受賞を励みに今後も生産に取り組みたい」と決意表明がありました。

園芸産地表彰は、県産青果物の生産・販売振興を目的に平成6年度から実施されており、今回で16団体が受賞しております。今後もJAはくい、JA小松市に続く受賞産地が育つことを期待しています。



JAはくいそさい部会



JA小松市施設園芸部会

●スロートーリズム総合サイト 「時をいただく贅沢」を開設

里山振興室

本県の里山里海地域は、多種多様な食材や食文化をはじめ、地域に伝わる伝統文化や伝統技術、美しい景観などの優れた財産を有しています。

こうした優れた財産に磨きをかけ、里山里海に人を呼び込み、地域の活性化につなげるため、県では、平成28年から、農家民宿を核に食をはじめとする地域ならではの魅力を一体的に提供する「石川型スロートーリズム」を推進してきました。



農家民宿で里山の暮らしを満喫



農村をサイクリング

1 「石川型スロートーリズム」の取組地域について

これまで地域の魅力の掘り起こしや地域資源を活かした滞在メニューの開発などを支援してきた結果、現在、加賀から能登までの6地区でスロートーリズムの取組が展開されています。

- (1) 珠洲市蛸島地区 漁港見学、珪藻土洞窟とコンロ体験など
- (2) 奥能登中央地区 シェフとの朝市ツアー、ワインツーリズムなど
- (3) 能登島地区 サイクリング、魚にまつわる体験学習など
- (4) 中能登地区 どぶろく神社見学、石動山ツアーなど
- (5) 小松市滝ヶ原地区 石文化レガシーツアー、鞍掛山ガイドツアーなど
- (6) 白山ろく地区 白山ウォーキング、パワースポット体験など

2 総合サイト「時をいただく贅沢」の概要

こうした地域の取組をより多くの方々に知っていただくこと、県では、令和4年3月、スロートーリズムに取り組む地域の魅力や特色を一堂に発信する総合サイト「時をいただく贅沢」を開設しました。

このサイトでは、県内のスロートーリズム取組地域の特色が感じられる「行きたくなる」写真や、物語テイストの滞在記、多彩な食材の魅力を最大限に発揮する料理人の紹介など、様々な情報を発信しています。

また、宿泊施設や飲食店などをワンストップで予約することができるなど、利便性の高いものになっておりますが、今後は、インバウンド対応のための多言語化など、コンテンツの一層の充実を図り、より多くの方々に閲覧・利用していただけるよう工夫してまいります。

総合サイト いしかわスロートーリズム「時をいただく贅沢」 <https://slow-tourism.jp/>

3 スロートーリズムサポートデスクについて

県内の里山里海にはまだまだ多くの地域資源が未利用のまま存在しています。里山振興室では、こうした地域資源を活かしスロートーリズムに取り組んでいただけるよう、農家民宿の開業や経営安定、滞在メニューの開発などに至るまで、ワンストップで様々な支援を行う窓口として「スロートーリズムサポートデスク」を設置しております。ぜひ、お気軽にご相談ください。

●本県から7地区が「つなぐ棚田遺産」に認定されました！

里山振興室

日本の棚田の多くは長い歴史を有し、国民への食料供給にとどまらず、国土の保全、良好な景観の形成、伝統文化の継承等に大きな役割を果たしてきました。こうした多面的な機能を有する棚田について、その保全活動を推進すること等を目的として、農林水産省は平成11年に、優れた棚田134地区を「日本の棚田百選」として認定しました。この認定から20年以上が経過し、棚田地域では、担い手の減少や農家の高齢化等により従来のような保全活動が難しくなり、棚田の荒廃の危機に直面しています。

このような中、令和4年3月、農林水産省では、棚田地域の振興に関する取組を積極的に評価し、棚田地域の活性化や棚田の有する多面的な機能に対する国民の理解の促進を図ることを目的に、改めて優良な棚田を「つなぐ棚田遺産～ふるさとの誇りを未来へ～」に認定しました。全国から推薦された271の棚田が「つなぐ棚田遺産」に認定され、石川県からは7地区が認定されました。

人と自然が作りだす美しい棚田を未来へつないでいきましょう。



●「つなぐ棚田遺産」に認定された7地区の棚田

① 白米千枚田
しろよねせんまいだ

② 当目千石棚田
とうめせんごくたなだ

③ 黒川棚田
くろかわたなだ

④ 大笹波水田
おおささなみすいでん

⑤ 神子原地区棚田群
みこはらちくたなだぐん

⑥ 中原棚田
なかはらたなだ

⑦ 河原山の棚田群
かわらやま たなだぐん

棚田名	面積 (ha)
① 白米千枚田 (輪島市白米町)	4.0
② 当目千石棚田 (能登町当目)	17.1
③ 黒川棚田 (能登町黒川)	14.9
④ 大笹波水田 (志賀町笹波)	25.9
⑤ 神子原地区棚田群 (羽咋市神子原町、千石町、菅池町)	178.0
⑥ 中原棚田 (津幡町字笠池ヶ原)	2.9
⑦ 河原山の棚田群 (白山市河原山町)	22.5

いしかわの ホッとな農業人

中能登町 細川政子さん（令和3年「北陸農政局農山漁村男女共同参画優良事列表彰」北陸農政局長賞受賞）

細川政子さんは、石川県内の市町農業委員会では初の女性会長に就任し、女性ならではの視点を活かして、耕作放棄地の増加や後継者不足など、農業が抱える課題に取り組んでいる点が評価され、令和3年度北陸農政局農山漁村男女共同参画優良事列表彰北陸農政局長賞を受賞されました。

●活動の展開

細川さんは、長年の農業従事実績と農業に対する意欲が顕著であることが評価され、集落の代表者からの推薦により、平成29年に農業委員に就任しました。

就任後は、烏屋町農協（現：能登わかば農協）の職員であったことや、自身の農業従事者としての経験を活かし、農地の維持管理に関する相談や農地利用最適化活動に尽力しています。

令和2年12月1日からは、石川県内の市町農業委員会で初となる女性会長となり、委員会の代表としてこれらの活動の推進にリーダーシップを発揮しており、そのかいもあって、令和3年3月末には、町内全域の人・農地プランの実質化が達成されました。

また、通常の委員としての業務はもとより、町内で開催されるイベントで地元食材を使った郷土料理を提供するなど、女性ならではの視点から農業のPRを行っています。

さらに、女性が参加しやすい環境づくりのため、石川県農業委員会女性協議会にも参画し、女性農業委員同士の繋がりに努めてきました。

●今後の活動

細川さんは中能登町の農業を次代に引き継ぐため、担い手の確保と農地の集約・集積を推進することを目標としており、知識も豊富で、地域農業の振興に対する意欲も高く、今後ますますの活躍が期待されます。



細川 政子氏

第47回 いしかわ農業振興協議会総会 を開催

第47回いしかわ農業振興協議会総会が、6月22日（水）、石川県農林総合研究センターで開催されました。

冒頭、中谷内昭子会長から、新型コロナウイルス感染症の影響に加え、肥料等の高騰が農業経営継続の大きな不安材料になっており、これまでも増して経営改善に取り組む必要性が訴えられました。

来賓の石川県知事（徳田博副知事代読）、石田忠夫県議会議長、石川県農業協同組合中央会代表理事会長（牧康晴専務理事代読）からは、各々の立場から、現在の厳しい経営環境を踏まえた応援メッセージがありました。

引き続き、経営改善に意欲的に取り組み成果をあげている農業者や地域農業の振興に多大な貢献をされている農業者に対し表彰状（知事賞）の授与、協議会の発展及び事業運営に多大な貢献をされた会員に対し会長感謝状の贈呈が行われました。

【経営改善・地域農業振興表彰受賞者（市町名）】※敬称略

<経営改善部門優秀賞>

下出幸緒（株）シモデグリーンファーム代表取締役（加賀市）
黒澤与典（有）黒澤農場代表取締役（白山市）
川端崇文（農）蓮だより代表理事（金沢市）

<地域農業振興部門優秀賞>

西野貴美子・西野純一（宝達志水町）
青木悟（農）S K Yファーム代表理事（能登町）



経営改善・地域農業振興表彰受賞者 集合写真

【会長感謝状受賞者（市町名）】※敬称略

地嶋広久、西野恵子（以上、小松市）、川端善伸（白山市）、
土田順子（野々市市）、元林秀夫、中村真一（以上、金沢市）、
福田均、新谷洋子（以上、志賀町）、野田良蔵（七尾市）、
上田信江（輪島市）、武藤利夫（能登町）、
中村龍吉、豊平慶二（以上、珠洲市）



会長感謝状受賞者 集合写真

議事では、令和3年度事業報告・収支決算報告、令和4年度事業計画案・収支予算案が承認されたほか、任期満了に伴う役員改選が行われ、新役員が承認されました。

【新役員（地区名）】※敬称略

会長：中谷内昭子（すず）、副会長：吉田一義（南加賀）、今本重蔵（河北郡市）、宇羅恒雄（輪島鳳珠）、
上坂雅衣（白山石川）〔女性部〕、女性部会長：中村直子（金沢）

また、「お客様の心に刺さるマーケティング」と題し、株式会社食文化取締役 井上真一氏による記念講演が行われ、農産物の魅力を「伝える力」の重要性について理解を深めました。

総会及び記念講演の内容は、各農林総合事務所や会員にオンラインで同時配信されました。



記念講演

水田ブロッコリーにおけるスマート農業技術の活用

農林総合研究センター 農業試験場

石川県では、水田の高度利用としてブロッコリーの作付けが推進されています。しかし、人手に頼る作業や熟練者でなければできない作業が多く、省力化、技術の伝承などが課題となっています。さらに、所得向上を図るためには、作業の効率化による規模拡大、単収の向上が求められています。そこで、これらの課題に対応するためロボット技術やAI画像解析技術などのスマート農業技術の導入実証を行いましたので紹介します。

【実証①】ロボットトラクター・オートトラクターの実証

水稻を含む輪作体系では、ほ場に暗渠を設置するなどの完全な畑地化につながる排水対策を行うことができません。このため、降雨後はほ場が乾きにくく、耕起や畝立て作業のできる日が限られてしまいます。また、このような土壌条件では、畝立て作業時の機械操作が難しく、オペレーターの熟練度が要求されます。

実証では、耕起作業をロボットトラクター（YT498A,DYUQW-R）で行い、30aのほ場において、現行の安全基準に基づきほ場外周一周を有人作業、ほ場中央部を無人作業としました。その結果、無人作業の間は監視しながら他の作業を行えたことから、作業時間を75%削減することができ、短期間で作業を実現することができました（図1）。また、畝立て作業を直進アシスト機能のあるオートトラクター（YT498A,DYUQW-A）にGPS車速連動施肥機付き二畦整形ロータリーを装着して行いました。その結果、難しい2畝同時整形作業をオペレーターの熟練度に関わらず速度を落とさず行えるだけでなく、作業時間も64%削減することができました（図2）。

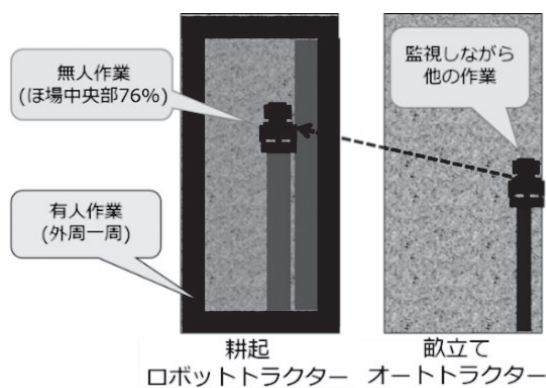


図1 ロボットトラクターを活用した耕起実証

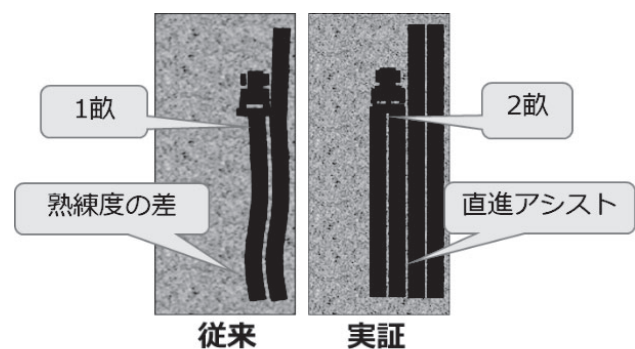


図2 オートトラクターを活用した畝立て実証

【実証②】ドローンおよびAI花蕾診断の実証

スーパーなどで陳列される青果用ブロッコリーは、出荷規格が花蕾径12～14cmと決められています。ブロッコリーは株ごとに生育がばらつくことから、生産者は同一ほ場を十数回に分けて手収穫します。どのほ場にいつ収穫に入るかの判断は、ほ場を巡回し目視できる範囲の情報をもとに行っており、判断を誤ると収穫時間の増加や収量の低下に繋がります。

実証では、発蕾確認後にドローンではほ場を空撮し、その画像を AI 花蕾診断（葉色解析サービス「IROHA」）することで、ほ場全体の花蕾径を把握することができました（図 3）。これをもとに収穫適期の株が多いほ場を優先するなどの収穫計画を立てることができたため、収穫回数の減少により収穫時間を 27% 削減、収穫遅れの減少により収量を 8% 増加させることができました。

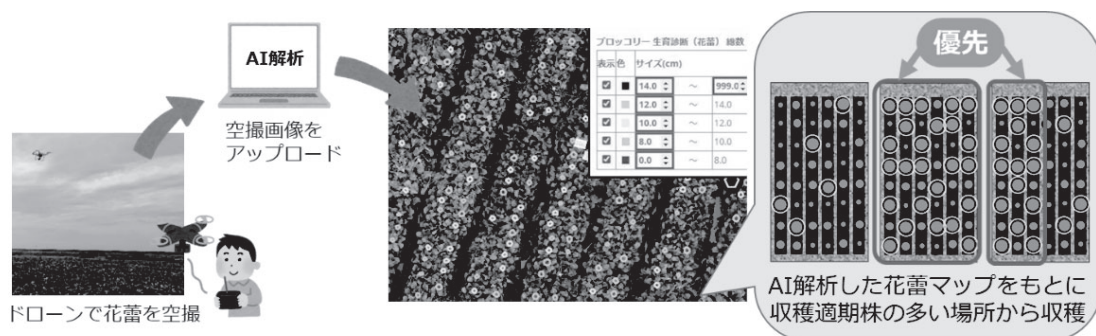


図3 ドローンおよびAI花蕾診断を活用した収穫実証

【実証③】 ブロッコリー収穫機の実証

ブロッコリーの収穫は、同一ほ場を十数回に分けて手作業で行うため、労働時間に占める割合が最も大きな作業です。天候などの影響で収穫期が集中すると作業が追い付かず、収穫できない株が発生して減収することがあります。一方、ブロッコリーは青果用以外に加工用として小房の形態で国内に流通していますが、そのほとんどは海外から輸入されています。一部の実需者からは国産化が求められていますが、輸入品の価格は安いことから、対抗するには生産コストの低減を図る必要があります。

実証では、同一ほ場で青果用と加工用の一括収穫を目的にブロッコリー収穫機の活用を検討し、青果用として5割の株を手収穫した後、加工用として収穫機で一斉収穫を行いました（図 4）。その結果、手収穫のみの場合と比べて、収穫回数の減少により収穫時間を 12% 削減、収穫残しがなくなることで収量を 27% 増加させることができました。

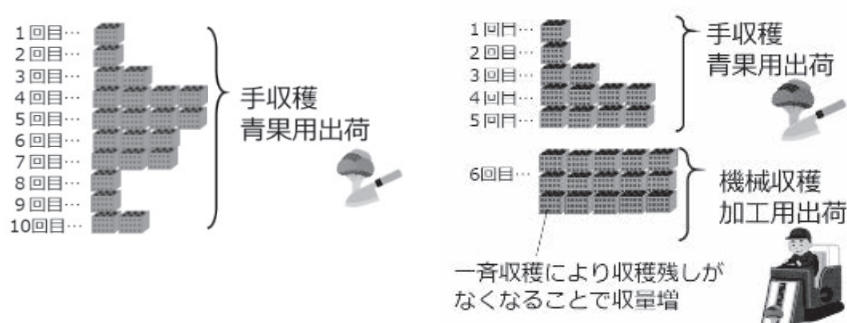


図4 ブロッコリー収穫機を活用した加工業務用収穫の実証

ロボットトラクターなどは大区画ほ場の場合、AI 花蕾診断はほ場数が多い場合に、より効果を発揮できます。各経営体の課題に対応したスマート農業技術を選択することで、経営改善が図られますので、導入をご検討ください。

「晴れたらいいね」に広告を掲載して

サービス・商品
イベント・集客

PR しませんか？



自治体広告ならではの多彩なナリット

エリアを絞った

情報発信

地域での

知名度向上

自治体発行の

信頼度の高い 広報媒体

お問い合わせは

☎072-668-3275

株式会社ウイット

大阪府高槻市城北町1丁目14番17号
プレステージII城北 5階



他エリア自治体広告も多数取扱中!お問い合わせはお気軽に

ウイット



令和4年度 農業情報誌「晴れたらいいね」第1号 (通巻121号)

ご意見・ご感想をお寄せください (HPからも受け付けています)

令和4年7月発行 発行者 石川県農林水産部農業政策課

TEL.076-225-1661 FAX.076-225-1618

HPはこちら

メールアドレス e210100@pref.ishikawa.lg.jp

<https://www.pref.ishikawa.lg.jp/nousei/suisin/haretaraiine.html>