

庄内農家の友

Vol.992 / R6.11.1

2024

11

November



表紙写真コンクール入選 大根干し 工藤省三郎さん（鶴岡市美原町）

Contents

- 稲作 P2-3 「酒田もっけ田農学校」での人づくり
- 園芸 P4-5 さくら「啓翁桜」の花芽着生技術 ～植物成長調整剤の適正な散布で収量アップ～
- 園芸 P6-7 めざせ「食の都庄内」の新たな品目へ「北限のすだち」

「酒田もっけ田農学校」 での人づくり

株式会社ファーム・フロンティア 取締役会長 藤井弘志



水田農業は日本における食料安全保障の生命線です。庄内は、「米づくり」「土づくり」「人づくり」といわれてきた土地柄ですが、近年は米の収量や品質の低下がみられるようになりました。土づくりの停滞や大規模化に伴ってきめ細かい栽培管理が難しくなっていること、気象の変化が以前より大きくなっていることなどが原因として挙げられます。社会情勢が大きく変化する中、農業も例外ではありません。伝統ある酒田の米づくりの

技術を継承しつつ、変化に対応して新しい稲作体系を構築することが必要です。最も重要である人づくりについては、基本技術と新しい技術の両方を身につけた農業者の育成が急務です。いくら機械やICT技術などのハードが進歩しても主役が農業者であることは言うまでもありません。ソフトすなわち人の観察力・判断力・選択力こそが重要といえます。スマート農業は使い方によっては農業者の課題解決の道具の一つとなります。IC T技術を最強の相棒にするためには使う側の確かな技術が欠かせません。例えば、ドローンによるセンシングはレントゲン写真と同じと捉えています。医者がレントゲン写真から病気の診断や対応をするように、農業者がセンシング画像から自分の圃場や水稲の状況を正しく判断し、適切な対応ができるようにすることが大切です。稲作に限らず、「ものづくりは人づくりである」と言われています。いくら機械が進歩しても、人間の考え

る力、判断する知恵が加わることで、より良いものができるのです。スマート農業という言葉が開始したころ、これで人がいなくても農業ができるという人がいました。しかし、農業



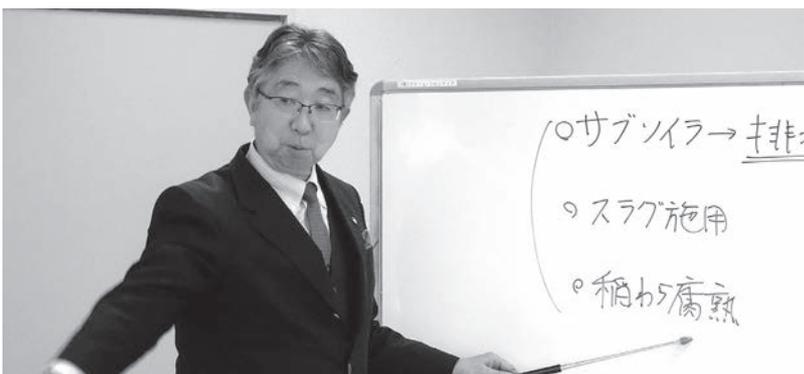
は工業製品を作るのとは違い、周囲の環境など不確定要素が多く、人の観察力や判断力が欠かせません。どのような場面で使用するのか、農業機械や情報技術メーカーの説明を受け、果た

して自分の農地に当てはまるのか、スマート農業機械を使うメリットは何なのかなどを、導入前に冷静にじっくり考えなければなりません。



これからの農業は、労働力の少ない中で効率的に生産性向上を目指すために科学的システムを取り入れなければなりません。農業を取り巻く環境の変化を見極め、変化に対応し行動できる農家、気象や土壌環境などの情報をデータとして利用し、営農に役立てる力を

身に付けていかなければなりません。今までのように、親から子へ技術を伝えることは後継者不足で難しくなっているだけでなく、法人経営の生産者では全く農業経験のない従業員が増えていくため、農業の知識や技術について理論的に系統立てて研修を行うことが望まれます。自分の稲作における課題を精度高く抽出し、適切な対策を講じることが出来る農家を目指したいものです。



酒田市では、2021年から「酒田もっけ田農学校」を開設しており、その運営を弊社が行っています。新規就農者や経験の少ない農業者向けに座学と実習を通して稲作の基礎知識を身に付けます。学習内容は、初めの半年(10月～3月)は、座学として稲作の基礎、植物栄養、土壌肥料、気象、農業機械、スマート農業、環境保全型農業などを学びます。4月からは稲の生育に合わせて、育苗、初期生育管理、中期生育管理、収量調査、品質管理など、自分のイネを持参して調査を

行ったり、ポット稲を使つての調査や圃場に出ての観察・調査を行うなど、五感を通して知識を定着できるようにします。また、親元就農で農作業はやったことがあるという人でも、その作業をする目的や意味を知ることが大きな意義があります。後半では、自分の営農の課題を書き出してもらうことで、自ら気づき解決への道筋を学びます。必要

に応じて外部講師や地域の先輩農家を招へいして講義をしていただいています。1年半のカリキュラムの中で、最初は稲作に関する用語もわからなかった受講生もいますが、繰り返し学ぶ間に理解を深め自信を持って取り組むことができています。1期生は修了し、現在は2期生が受講していますが、1期生修了後も質問や相談で訪れる方や、メー

ルや電話での質問等があったり、受講生同士で情報交換する姿も見受けられます。ここで学んだ人がこれからの稲作の担い手となり、庄内の米づくりの力となることが期待されます。農業を取り巻く変化を受け止め、対応する眼を持たなければなりません。「農」「食」「環境」は21世紀のキーワードです。今までのトレンドを分析し、近未来における農業のあり方を他に先駆けて実践していくことが求められます。広々とした庄内平野の水田は四季の移ろいととも姿を変え、見る人に心のやすらぎをもたらしてくれそうです。この水田が維持され、農家の方々が笑顔になることを願っています。スマート農業の活用など、さまざまな取組によって、酒田そして庄内が新たな時代の米どころとして輝くこと、「酒田もっけ田農学校」の取り組みが、そのきっかけとなれば幸いです。

さくら「啓翁桜」の花芽着生技術

～植物成長調整剤の適正な散布で収量アップ～

庄内総合支庁 酒田農業技術普及課 吉田 祐一

①はじめに

さくら「啓翁桜」は、山形県を代表する特産花木であり、本県が全国一の産地となっています。新春を彩る花材として人気があり、3月の送別会や卒業式等のイベント向けとして出荷されています。近年では中華圏の旧暦の正月である「春節」の花材として1～2月に香港やベトナム等に輸出されており、需要の増加が期待されています。

さくら「啓翁桜」は、前年の6～7月頃に新梢の伸長が停止した枝に花芽が付きませんが新梢が停止せずに伸び続けた枝には葉芽がつくという性質があります。このため、葉芽がつくと枝全体の花数が少なくなり、観賞価値が低下しやすくなります。品質の良い枝を収穫するためには、収穫の前年に新梢の伸長を抑え、花芽の着生を促すことが必要です。



図1. 環状剥皮を行った箇所から折れた枝

おける枝折れ(図1)や枝枯れ、樹勢低下による葉の黄化(早期落葉)が発生するという課題があります。そこで、新梢の伸長抑制効果がある植物成長調整剤(商品名:バウンティフロアブル)について御紹介いたします。

②植物成長調整剤の処理方法

バウンティフロアブル(パクロブトラゾール水和剤)は、新梢の伸長初期の展葉後に250～500倍で樹木全体に散布します。新梢が5～7センチ程度伸び

た時期が散布適期で、庄内地域平坦部では例年、4月中下旬頃となります。

③散布事例

(1)土畑(遊佐町杉沢)

当課では、令和5年4月19日にバウンティフロアブル500倍を1樹あたり4L散布した区と、慣行の環状剥皮を実施した区について調査を行いました。その結果、バウンティフロアブルを散布した枝の新梢長は13・6センチとなり、環状剥皮を行った枝と同等の長さには抑えられました。令和6年1月に枝を収穫し、開花

させて全ての芽に占める花芽の割合(花芽着生率)を調査したところ、バウンティフロアブルを散布した区は86%となり、環状剥皮を行った区の78%と比べて同等以上の切り枝品質となりました(表1)。出荷可能な切

表1. 花芽着生率

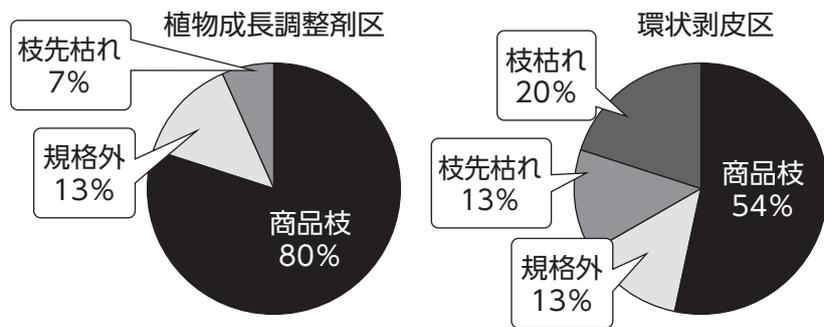
(1区5樹、15本調査※)

区名	花芽数(個/本)	全芽数(個/本)	花芽着生率(%)
植物成長調整剤区	249	290	86%
環状剥皮(慣行)区	157	200	78%

※環状剥皮(慣行)区は枝枯れした枝(4本)を除く11本

り枝（商品枝）の割合は、バウンティフロアブルを散布した区は80%となり、環状剥皮を行った区の54%と比べて増加しました。また、環状剥皮を行った区では枝枯れによって出荷できなかつた枝が20%ありましたが、バウンティフロアブルを散布した区では見られませんでした（図2）。

図2. 切り枝品質



農薬登録のある植物成長調

④ 散布における留意点

バウンティフロアブルは、

(2)砂丘地(酒田市浜中) バウンティフロアブルの効果は、栽培条件が砂丘地の場合でも確認されています。庄内産地研究室では、令和2～4年度にバウンティフロアブル500倍を1樹あたり3L程度散布し、無処理と比較しました。その結果、5月の降水量が少なかつた令和4年度を除き、新梢の伸長抑制効果が確認されました(表2)。花芽着生率(令和3年)は、無処理が20.9%であったのに対して、500倍散布区では98.1%と大幅に向上しました。商品枝の割合は、無処理が35%であったのに対して、500倍散布区では91%となりました。なお、バウンティフロアブルの散布に加えて、トラクター・ロータリーで畝の両側を耕耘する断根処理を併用した区では、90%以上の秀品が増加し、品質の向上が見られました(図3)。

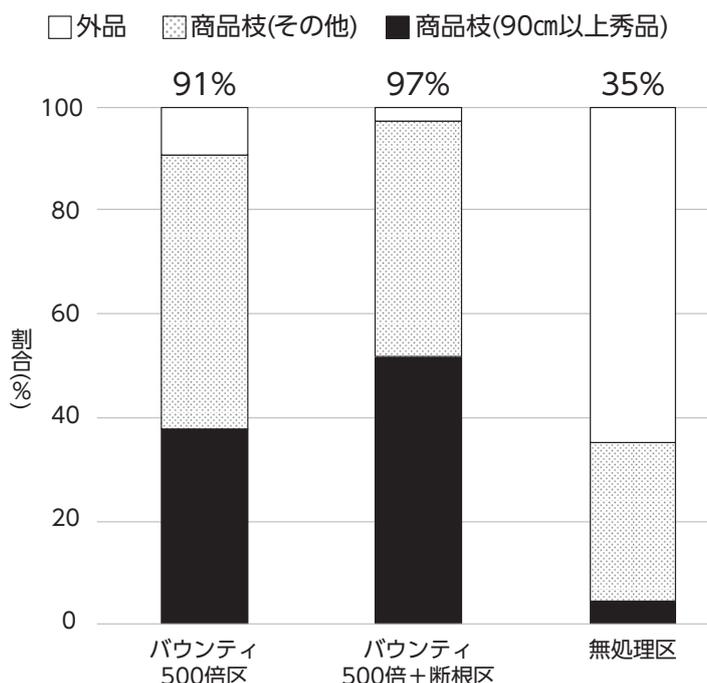
表2. 新梢長 (R2～R4年度)

区名	R4年度		R3年度		R2年度	
	処理時 (4/25)	9/28	処理時 (4/16)	9/17	処理時 (4/16)	12/8
バウンティ500倍区	5.4	16.1	5.2	25.9	2.8	21.3
バウンティ500倍+断根 ² 区	6.2	14.0	5.9	19.9	3.6	16.0
無処理区	5.2	14.9	5.3	46.1	3.5	36.8

² 主幹中心より畝の両側60cmの位置から、トラクターで深さ30cm程度耕耘

が基本となりますが、砂丘に施肥すると新梢の伸長抑制効果が劣るため、無施肥が基本となりますが、砂丘

図3. 商品枝および外品の割合 (R3年度)



※グラフ上の数字 (%) は、商品枝 (90cm以上秀品・その他) の割合

⑤ おわりに

バウンティフロアブルは、環状剥皮の課題である枝折れ等を防ぐことができ、省力化も期待できます。適切な使用で効率的な花芽着生を行い、高品質な切り枝を出荷しましょう。

地などの地力の低い圃場で生育期間中に葉色が淡くなつた場合は、窒素成分で3～5kg/10a程度追肥し、早期落葉を防ぎましょう。



めざせ「食の都庄内」の 新たな品目へ「北限のすだち」

庄内総合支庁地域産業経済課 阿部 真梨子

はじめに

山形県では、地球温暖化に対応するため、庄内地域で栽培が可能なかんきつ類を探索する適応性試験を行っています。その結果、「すだち」は庄内の冬の寒さに耐えて越冬し、実を付けて毎年安定して収穫できることが分かりました。

試験研究によりこれまで明らかとなった栽培方法のポイントと、北限の産地である庄内のすだちを「北限のすだち」と銘打ち、新たな品目の定着に向けた取組みについて御紹介いたします。

①すだちの特徴

【どんな果実？】

すだちは、実を食べるのではなく、果汁の酸味や香りを楽しむ「香酸かんきつ」です。爽やかな香りとスッキリとした酸味が特徴で、料理に添えて果汁を搾りかけるなどし、その風味を味わいます。徳島県が最も大きい産地です。



写真1. 冬場の被覆の状況 (庄内産地研究室)

【冬の寒さでも大丈夫？】

「庄内での越冬対策」

そもそもかんきつ類は冬の寒さに弱く、栽培は難しいと考えられてきました。

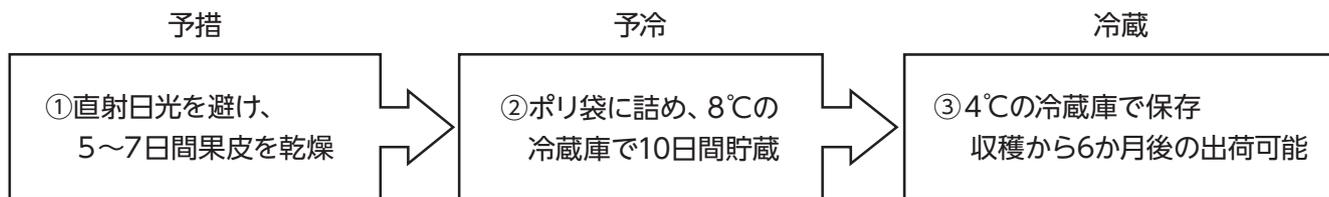
そこで、越冬対策を試験した結果、冬の寒さと強風から樹を守るため、幼木時から通気性のある被覆資材で樹全体を覆うこと(12月～3月まで)が有効であることがわかりました。(写真1)。

なお、特に砂丘地域や平野部など、風当たりが強い園地では、主要病害の少ない病対策も含めて、防風対策(周囲に防風ネットの設置や防風樹の植え付け)が必要となります。

【収穫後の処理で冬季販売も可能！】

収穫は、8月下旬から、10月上旬頃まで続きます。需要が最も高いすだちを供給するため、2Lサイズ(果実の横径が36mm以上40mm未満)に達したものを、果皮色が濃い緑色の果実を1果ずつ確認しながら収穫していきます。なお、収穫量は、成木で1本あたり約1500個、40kg程度になります。

また、収穫した果実を適切に処理すると(図1)、最長6か月間も貯蔵を行うことができます。東京中央卸売市場のすだちの取引実績によると、過去5年間の8～12月の1kgあたり平均価格は1234円ですが、徳島県産等の流通量がピークとなる8～9月の平均価格は786円、10～11月になると1407円となります。庄内産は、遅場産地のメリットを生かして、一定程度の価格が見込まれる時期に販売することができ、さらに主産地よりも短い貯蔵期間で、価格の高い冬期間の出荷も可能になります。



※予措後、8℃の冷蔵を挟まず、すぐに4℃で貯蔵しても、3か月程度は貯蔵できます。(果実温が高い場合は、低温による果皮障害が発生しやすくなるので注意してください。)

図1. 長期保存の方法

②庄内の新たな品目定着に向けた取組み

【生産量は年々拡大中】

これまで、新規生産者の掘り起こし、生産者の栽培技術向上に向けた研修会を開催してきました(写真2)。いち早く取り組んだ鶴岡市熊出や遊佐町藤崎の生産者らは、越冬対策、防除、施肥等の栽培管理が定着してきており、令和5年の出荷量は、前年の2倍以上の100^{キログラム}を超えました。今年度はさらに収穫・出荷量が増える見込みとなっています。

農産物直売所等での販売も増えており、一般の消費者の方に手にしてもらいう機会も多くなっています(写真3)。

【「北限のすだち」のPRと流通・活用状況】

「食の都庄内」では、新たな特産品となるよう、平成26年から飲食店や加工業者へのサンプル提供、販売体制の整備などの活動を展開してきました。

平成28年から、地元青果



写真3. 農産物直売所での販売



写真2. 研修会に参加したすだち生産者・栽培志向者

店を通じてホテル・旅館・飲食店へ販売し、令和5年度は、飲食店等計37件の店舗で庄内産すだちが利用されました。飲食店の皆様からは、マツタケやサンマ、鍋物、地魚、そば、焼酎等に合わせて提供していただいています。また、すだちアイスなど生食用以外にも活用が広がり、店では「地元すだちを利用するとお客様に大変喜ばれる」と好評のようです(写真4)。

さらに、今年度は、酒田調理師専門学校(以下「調理学校」)の学生を対象とした「産地見学会」を、「北限のすだち」をテーマに開催しました(写真5)。収穫のピークを迎えたすだちを実際に収穫・試食し、どんな料理に合うか意見交換をしてもらい、「授業でよく使うレモンを、すだちに変えてみたらどうか?」「果汁だけでなく皮をすりおろしてみたら?」などメニューのアイデアがいろいろ出てきました。今後、すだちを使ったレシピを考案いただき、今冬に「食の都庄内」ホームページで公開する予定です。



写真4. 料理の活用事例



写真5. 酒田調理師専門学校学生によるメニューのアイデア意見交換

③まとめ「北限のすだち」定着を目指して」

当初、生産者は、鶴岡市朝日地域と遊佐町の1グループ1個人の7名からのスタートでしたが、令和5年は、鶴岡市鶴岡・藤島・櫛引地域、酒田市酒田地域、三川町の生産者も加わり17名となつて、栽培地域や生産者が着実に拡大しています。飲食店からは「それぞれの店舗の市産のすだちがあれば使ってみたい。」など、生産者と出荷量の拡大により需要も高まってきています。さらに、庄内以外の県内の料理店や菓子店等からの問合せも増えてきています。

栽培してみたいと思つた方や詳しく知りたい方は、庄内総合支庁地域産業経済課(電話・023516615490)または、お近くの農業技術普及課(庄内農業技術普及課・023516412103、酒田農業技術普及課・023412216521)に御連絡ください。



根も止める『アルテア』[※]、 待望のパワフル配合！

最大量10g[#]配合。
多年生雑草への効果をより強化した、
新しい『アルテア』剤。

多年生雑草の地上部だけでなく
地下部も抑える除草成分「アルテア」を最大量[#]配合。
しかも、悩ましいノビエの後発生と厄介なSU抵抗性雑草、
そのどちらにもしっかりと対応しています。

#「一発剤としての最大薬量(10アール当たり)」の意味です。



水稲用一発処理除草剤

AVH-301

デオール[®]



地上部だけでなく
地下部も…

1キロ粒剤/フロアブル/ジャンボ[®]/顆粒/エアー粒剤

※アルテア[®]はメタソスルフロン[®]の登録です。
®は登録商標