

# 天歩

2020年3月  
No.168

パンフラワーの材料で作ったひな人形。  
無茶々園事務局スタッフ作です。

## 無茶々園のジュースができるまで ～愛工房さんに聞いてきました～

柑橘そのものの風味がしっかりと感じられてとても美味しい！とご好評いただいている無茶々園のストレートジュース。美味しさのポイント、柑橘そのものの味の良さはもちろん、加工してもらっている工場の設備や技術にあります。今回は搾汁の大半をお願いしている「愛工房（あいこうぼう）」さんについて紹介します。

愛工房さんは、横浜から20分ほど車で走った宇和島市吉田町に工場を構えています。もともと地元農協の宇和青果農業協同組合から加工部門を継承した会社であり、昔から地元の農家たちの柑橘の搾汁を引き受けてきました。現在でも地域の農家が持ち込んだ柑橘の搾汁・瓶詰めのほか、自分たちで買いつけた柑橘果汁、缶詰、ゼリーなどの販売を行っています。

いつごろからおつきあいしているのか、今となっては詳細不明ですが、無茶々園もかなり昔から搾汁を委託してきました。今では温州みかんをはじめとして、伊予柑、ポンカン、レモン、ネーブル、八朔、はるか、せとか、ブラッドオレンジ、甘夏、ひょう柑、ジュシーフルーツ…その数、なんと12種類！その年の作柄によって変動しますが、年間約350トンくらいの柑橘を持ち込んで搾ってもらっています。

なぜ、愛工房さんにここまでたくさんの柑橘の搾汁をお願いしているかというと、ひとつは対応できる品種なら、ほどほどの量でも搾汁を引き受けてくれるという心意気の良さと利便性。そしてもうひとつは、インライン搾汁機を使用した搾汁方法にあります。インライン搾汁とは、カップに乗せた果実にチューブを差し込み、果実をつぶすと同時に果汁を吸い込む搾汁方式のこと。瞬時に果皮と分離する製法により、優れた品質の果汁を作り出すことがウリだそうです。外皮の油分が入らないので、苦みやえぐみといった風味が抑えられ、柑橘の果実自身の味をしっかりと楽しめるのです。

インライン搾汁のすごい点は、味の良さだけではなく、出来る上がる果汁の歩留まりの良さも魅力です。ベルト式で搾ると20～30%の搾汁率がなんと10～20%ほど向上します。この搾汁率の高さは、私たちにとってとてもありがたい点。加工とはいえ少しでも多くの果汁がとれることは、畑の、地域の生産性向上につながります。

ただし、インライン搾汁では、ベルトで果実をつぶして果汁を搾る搾汁のように外皮を活用することができないのが玉にきず。そのため、マーマレードや精油抽出に果皮を活用する伊予柑や甘夏の搾汁は、愛工房さんだけではなく以前ご紹介した「いのすや」さんにもお願いしています。



愛工房の梶原真悠さん

このたび、記事を書くにあたってあらためて愛工房さんの製造工場を視察してきました。簡単にまとめると、搾汁工程は下記の通りとなります。

「原料の選果・洗浄→インライン搾汁→サイクロン処理（夾雑物除去）→フィニッシャー処理（パルプ除去）→遠心分離（パルプ分離）→貯液→濾過→貯液→濾過→殺菌→冷却→金属除去→充填→冷凍保管」

工場を案内してくれた品質管理担当の梶原真悠さんによれば、「果汁になると生の果実以上に安定した品質が求められるので、風味の安定と衛生管理にはとにかく注意を払っています」とのこと。年々、食品にまつわる法律も厳しくなっており、食品加工の工場運営はとて大変そうです。搾汁した果汁はいったん冷凍しておいて、在庫・販売状況を確認しながら必要に応じて瓶詰めしていきます。瓶詰めは愛工房さんではなく別の工場で行なうのですが、このお話はまた別の機会に。

無茶々園のジュースができるまでには、農家だけでなく様々な人たちが関わっています。工場を維持するには人手もコストもかかりますが、高齢化・過疎化という事情もあってこれまで以上に状況は大変になっているそうです。そうした背景もあり搾汁の価格が昨年から改定されておりますので、無茶々園のジュースも2020年5月から価格を変更させていただきます。消費者の皆様にはご負担をおかけいたしますが、これも農業・地域を持続可能なものにするための取り組み。何とぞご理解いただけますと幸いです。



パルプとは、柑橘から果汁を搾った後の果実から製造した果汁を含んだ柑橘の繊維のことです。

## かんきつってどう食べたらいいの？ ～春のかんきつ 食べ方特集～

かんきつシーズンもいよいよ後半。この時期になると、甘いもの、すっぱいもの、ほろ苦いもの、皮の薄いもの、皮の厚いもの、様々な柑橘が出揃います。かんきつと言えどむき方、食べ方も様々。かんきつシーズンをより手軽に楽しんでいただくために、食べやすいかんきつの食べ方をご紹介します。切り方ひとつで見た目も食感も変わりますので、ぜひ色々お試しください。

＼ 手が汚れにくく食べやすい！ ／

### スマイルカット



①ヘタとおしりに対して、平行に包丁を入れるのがポイント。ヘタとおしりと上下に分かるように切りましょう。初めの包丁の入れ方を間違えないように注意しましょう。

②上下半分に分いたら、さらに半分にして、2等分に。さらに半分に分けて4等分にしましょう。かんきつの玉の大きさによって、お好みで切り分けてください。

③思わずにっこり、スマイルカットの出来上がり。ニッと笑っている人の口ように見えるので、スマイルカットと呼ばれています。果皮と果肉の間を包丁で切り目を入れたら、さらに食べやすくなります。手が汚れにくく、皿にも盛りやすいので、大人で食べるときや、来客の時にもよさそうです。

＼ むくのが楽しくなる！ ／

### ムッキーちゃん



オレンジ色は内皮用  
白色は外皮用

甘夏、  
ジュシーフルーツなど

①白い方の器具を使って外皮に切れ目を入れます。尖ったツメの部分を外皮に当てて、4～7本切れ目を入れていきます。切れ目に沿って外皮を剥きましょう。皮をむく時は、ヘタではなく、おしりからの方がむきやすいですよ。

②次は黄色い方を使って内皮を剥きやすくしましょう。房のうち内側を上に向けて、溝に乗せ、「シュッ」と引いて、滑らせます。一気にまとめてやると効率良くできますよ。これで、内皮に切れ目が入り、中身もきれいにむけて食べやすくなります。気になる方は種もこの時に取り除きましょう。

③できあがり。そのままはもちろん、甘夏はクリームチーズや葉物野菜を合わせてサラダにもぴったり。ケーキやフルーツサンドの材料としても使いやすいむき方です。

＼ 柑橘の甘味をより楽しめる！ ／

### スマイルカット 別バージョン



＼ 一番スタンダード！ ／

### 手でむく



### はるか、ひょう柑など

①置き方はスマイルカットと同じ。ヘタとおしりをまな板に対して平行にして、両端を切り落とします。

②切り落とした面から、半分に分けて、2等分に。切った面をまな板に置くと、安定して包丁を入れやすくなります。

③さらに半分に分けて4等分にしましょう。ひょう柑などは、6等分にするとスティックのようになるので、お好みのサイズでどうぞ。

④はるかやひょう柑は、果肉が果皮とくっついているので、肉と果皮の間に包丁で切り目をいれると食べやすくなります。ひょう柑は、果皮と果肉の間の白いワタに苦みがあるので、白いワタと果皮はすべて取り除くのがおすすめ。より甘味を楽しめます。

⑤気になる方はこの時点で種も取り除きましょう。一口サイズなので、誰でも食べやすいサイズ。これでできあがりです。



はるかは白ワタにも  
甘味があるので、  
そのまま召し上がれ。

### 不知火、黄金柑など

①親指で上か下から穴をあけ、外側に向けてむいていきます。

②外の皮がむけたら、中を好きな大きさに分けていきましょう。黄金柑や不知火は内皮ごと食べれるので、そのままどうぞ召し上がれ。

むき終わった果皮は、ぜひ陳皮に。すこし細かくちぎって新聞紙や竹ざるの上で乾燥させ、カラカラと音になるくらい乾燥したらできあがり。ネットに陳皮を入れてお風呂に浮かべたり、グリルや鍋の中に陳皮を少し入れて沸騰させると、臭い取りにもなります。

無茶々園



## 無茶々園・生産部のご紹介



生産部の一人、藤本敦

1974年に横浜の農業後継者活動のなかではじまった無茶々園の取り組み。もう45年の歳月が流れてゆきましたが、農家グループとしての性格は持ち続けながら、事業・活動の変遷にともなって組織の在り方も変えてきました。地域にも無茶々園にもたくさんの課題や未来がありますが、その中でもいま、足元のみかん作りをどうしていくのかを考えていく場が「無茶々園・生産部」です。何しろ、みかん作りの環境が大きく変わりました。まずは自然環境ですが、1970年代と2010年代を比較すると、横浜近辺の平均気温は1.2℃上がり降水量は15%も増えています。植物は温度や雨量には確実に反応しますので、作り方も昔のようにはいきません。一方でみかんの消費量は大きく減少し、昔は10kg箱入りのみかんを家庭で当たり前食べていましたが、いまではかなり珍しくなっているのではないのでしょうか。また、地域でも高齢化は着実に進み、耕作放棄地や空き家の増加など過疎地ならではの問題も例に漏れず抱えております。

## せとかを作りこなすこと

3月頃に食べごろを迎える「せとか」は、皮が薄く果肉は柔らかくてジューシー、糖度も高く、とても贅沢な食味を誇る柑橘です。いま消費者から求められている柑橘の特徴をしっかり押さえた品種と言えるでしょう。しかしながら栽培するにあたっては難しい点が多くて生産者泣かせ。せとかを上手に作っていくのは大変です。まして、化学肥料を使わず、農薬は最低限しか使用しない無茶々園の栽培ではなお繊細な管理が求められます。まず一つの特徴は樹体のエネルギー・光合成産物を果実に溜める力が強いこと（シンク力と言うそうです）。それだけ上手くいけば良い果実ができますが、反面枝葉が弱りやすく樹の勢いを維持していくのが難しいのです。また黒点病が着きやすいのも大きな難点。果実の外観を悪くすることが最大のマイナスポイントですが、無茶々園では黒点に関してはかなりの部分で許容しています。それでも、枝葉にもびっしり広がって樹がさらに弱ったり、果実も蒸散量が増えて皮がしなびやすくなるなどの影響があります。こんなせとかを何とか作りこなそうと、生産部では専門のチームを設けて栽培指針の作成を行いました。植えてはみたけれども栽培を断念した生産者も多いなか、横浜の超ベテラン農家である宇都宮利治さんだけは毎年しっかりとせとかを作り、さらに栽培面積を増やしています。この利治さんの栽培方法を参考にしながら、剪定から収穫、その後の管理までのポイントをまとめました。黒点に関しては樹体維持のためにも最低限度の農薬使用はやむなし、との結論に至りましたが、まずは剪定や摘果などの基本的な管理を的確に行いながらしっかり作りきることが大事です。

活動の初期には、慣行栽培で作っていた園地を有機栽培へ切り替えるにはどうすれば良いのか、とシンプルな問題提起でまとまっていました。いまやそれだけではなく、温暖化への対応、創業世代から次世代への移譲、農家の経営問題ひいては地域の活性化、など農家の周りだけでも多くの課題が混ぜ込まれ、無茶々園の農家が取り組む世界もより複雑になってきました。（もちろん、進んでそうしてきたところもありますが…。）農家間で生産の方向性を見出すには、昔は強引なリーダーシップと義理人情。そして酒を酌み交わしては二日酔いと共に認識のズレも水に流して来ました（冗談です）。基本的にはいまでも同じ世界に暮らしています。しかし、問題が複雑化し、多様な世代・立ち位置の農家が混在するいま、「生産部」の活動を中心にして生産の問題解決に取り組む形を作ろうとしています。生産部には若手中心に21名の農家と2名のてんぼ印スタッフ、9名の事務職員が入っています。そして、柑橘栽培の基本技術について話し合う栽培技術部会、品種の構成や販売・出荷のあり方を話し合う品種出荷部会、内部監査の運営や経営管理について話し合う情報経営部会、そして長期的な見通しを話し合う2030ビジョン部会の、4つの部会を設けて活動しています。各部会で提起された内容をまずは部会内で話し合い、最終的には生産部全体で共有します。栽培に関する取り決めやルールに関することはこの生産部で議決して、すべての農家に伝えていくようにしています。このように多くの関係者が関わる組織運営がうまくいくかどうかは未知数であります。しかし、若い農家やスタッフが、問題意識や情報を共有し、自らが提案し、合意を作り、変えていく体験を積み上げることが生産部の役割の一つ。そうして、将来に渡って農家が主体的に関わる無茶々園を維持していくために、工夫を続けていきたいと考えています。

## 無茶々園の活動

せとかをはじめとして味の良さを特徴として打ち出している最近の新品種はどれも栽培が難しいものばかり。無茶々園としては病害虫に強い品種を選択するのが本筋です。それでもピカピカの新品種にチャレンジしたいのも農家の性であり、世に出回るにつれてお客さんから求められることでもあります。せとかもどこかで見切りをつける時が来るのかもしれませんが、しばらくは無茶々園なりの工夫で作り続けていきたいと思っています。さて、せとかの難しさの一つに、樹上で冬越しをするために冬の天気の影響を受けやすいこともあります。積雪や低温によって最後の最後に果実がダメになることもしばしば。この点、今年の異常なほどの暖冬はせとかの冬越しには好条件で、今のところ順調な収穫を迎えられる見通しです。最後は皆さんに食べて喜んでもらえれば、栽培の苦労も報われるものです。



宇都宮利治さんによるせとか剪定講義の様子も動画にしております。農家向けの結構専門的な内容ですが、よかったらご覧ください。みかん作りの雰囲気を感じられるかもしれません。

[https://www.youtube.com/watch?v=ftQ\\_ppnJfA0](https://www.youtube.com/watch?v=ftQ_ppnJfA0)



## 無茶々園での長期実習を終えて 愛媛大学生より

初めまして。私たちは、松山市にある愛媛大学の二回生です。今回「農山漁村法人実習」という授業の一環で、12月初旬から1月中頃までの22日間、無茶々園での実習をさせて頂きました。この授業は、愛媛大学農山漁村マネジメントコースの学生が農山漁村へ長期の実習に訪れ、農林漁家や法人、団体の元で課題発見能力やコミュニケーション能力を学ぶというものです。この他の選択肢として「農山漁村団体実習」「農山漁村自治体実習」一回生の後期には「農林漁家実習」があり、一人一人が学習したい分野の実習先を選択し、各自学習を行います。実習へ伺った当時は、温州みかんを始めとする柑橘の収穫がピークだったため、生産者の園地で収穫のお手伝いをさせて頂きました。今年は雨が少ない年だったそうで、幸いにも実習期間中は殆ど晴れてくれて、園地での実習を行う事ができました。山に築かれた段々畑や傾斜が厳しいさご畑での作業は足が滑ったりみかんに手が届かなかったり大変に感じましたが、そこで見た太陽を受けて輝く海は忘れられない絶景でした。写真に撮って、いや実際に横浜を訪れて、大学の皆や家族にも見せてあげたいと思いました。生産者の方とも、大変な事や嬉しかった事など、沢山のお話を聞かせてもらう事ができました。



船に乗船して宇和海へ（塩川ななみさん）

## 無茶々園を支える、共同選果場の役割



皆さんにお届けしている柑橘は生産者が栽培、選果、箱詰めまで一貫して出荷するものと、選果した果実をコンテナに詰めて横浜町から車で20分ほどの宇和町にある共同選果場に出荷し、そこで二次選果を行ってから箱詰めするものの2つに分けられます。選果場のある宇和町は横浜町と同じく西予市にありますが、江戸時代より宿場町として栄えた町で、現在も西予市の中心街です。今年こそ少ないのですが例年は雪もよく降る地域で気候、歴史、文化など横浜町とは異なるこの場所に出荷場を構えたのは2000年のこと。「故郷を活性化させたい」「環境にできるだけ負荷をかけない農業に取り組む」という思いを町外生産者にも広げていくための拠点として立ち上げました。宇和選果場は生協をはじめとした法人向けを中心に箱詰めしています。早くから光センサーを導入し、果実ひとつひとつの糖度・酸度の計測が可能となりました。一定の数値に満たなければ箱詰めされることはなく、生産者ごとの味のばらつきを抑え品質の安定化につながっています。また、こういったデータを生産者にフィードバックすることで栽培管理への活用が期待されています。

不慣れな私たちに畑の作業を丁寧に教えて下さって、ありがとうございます。後半では、宇和選果場の見学、愛南町でジューシーフルーツ（河内晩柑）を作っている生産者の園地回り、お伊勢山にある出荷場での箱詰め作業など…。主に事務所内で注文をもらってから、生産者の方が収穫した柑橘たちが会員様の元へ届けられるまでの準備に関わらせて頂きました。年末には「海野里バック」の準備で海産物や野菜にも触れ、無茶々園が生産者や消費者の方を始めとする、多くの協力もあってできている事を感じました。今まで当たり前のように使っていたものが人の手で作られ、人の手で送られ、人の手に渡るまでを見せてもらい、そこにある苦労や喜び、素晴らしさを学ぶ事ができました。残り二年となった大学生活。進路や卒業論文も考え始めなければいけません。今回の実習を活かしながら、今後も勉強を続けていきます。まずはメモを忘れないようにレポートとプレゼンテーションの完成を目指して頑張ります。大変お世話になった無茶々園の皆さん、本当にありがとうございました。

愛媛大学 社会共創学部 地域資源マネジメント学科

農山漁村マネジメントコース 塩川ななみ・栗田美晴



海野里バックの箱詰めお手伝い（栗田美晴さん）

## 共同選果場の仕組み

共同選果場ができて20年。今では町外生産者も90名ほどに増えており、当初の目的に沿って一定の成果をあげたと言えます。ゴトゴトと大きな音が響く中、選果機を流れていく果実。機械化が進んだとはいえ、傷のついたものなどを選別するのは人の目で。生産者ごとに箱詰めを行いますので、生産者が出荷したキャリー数の管理や、箱に入れる生産者メッセージの交換などにも人手を割かなくてはなりません。選別に人が立ち、メッセージを入れ、天井まで積み上げられたキャリーを移動するためにフォークリフトが走ります。選果機の向かい側では金柑などの少量品種のバック詰めを行う姿も見られます。宇和選果場で働くメンバーは18人。年齢差は実に50歳。町外生産者の増加だけでなく、栽培する品種・加工品の増加も加わり、宇和出荷場で行う仕事は多岐にわたり様々な年代が集まり働く場と変わりました。これからも時代の流れと新しい目的によって変化する宇和選果場。次20年もまた楽しみです。



サイズや重さ、糖度等を計測する光センサー搭載の選果機