

i-農力だより

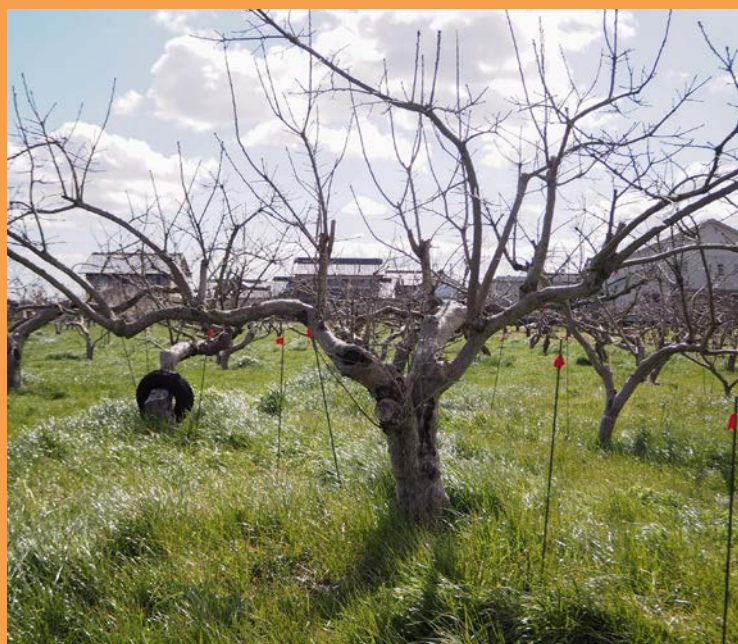
2020年春号（156号）



ごあいさつ.....	P.2	季節のご相談から.....	P.9
農業 TOPEYE.....	P.3	読者プレゼント.....	P.10
農家さん訪問記.....	P.5	編集後記.....	P.10



(農業 TOPEYE) 株式会社ナイルワークス
代表取締役社長 柳下 洋氏



岐阜県本巣市 加藤一美 さんの富有柿の木

ごあいさつ

住友化学株式会社 アグロ事業部 マーケティング部長 齊藤 一雄



春本番の到来により、あたたかな日差しがふりそそぎ、新緑がまばゆい季節となりました。皆さまにおかれましては、田植え作業や日ごろの農作業にお忙しい日々をお過ごしのことと存じます。また、昨今は新型コロナウイルスの感染拡大の影響が広がっております。皆様におかれましては、くれぐれもご自愛くださいますようお願い申し上げます。このような状況の中、平素より弊社および弊社グループの農業関連資材のご愛顧、そして「i-農力だより」のご愛読を賜りまして誠にありがとうございます。

昨年「令和」の新時代が始まりましたが、世界的な気候変動による影響は年々深刻になりつつあり、日本においても今後も台風・豪雨による影響が懸念されます。これら環境や様々な社会課題に対して、企業によるSDGs(持続可能な開発目標)への事業を通じた取り組みも進んできています。

日本の農業を取り巻く環境は、農業人口、コスト競争力、環境面に様々な課題がありますが、それに対してイノベーションによるスマート農業や進取の気性に富んだ方々による様々な新たな取り組みも見られることは日本の農業の将来に大きな希望が持てます。

私ども住友化学アグログループでは、農薬、肥料の供給の他、大規模化・省力化・低コスト化のための技術や資材の開発、生産者や産地に対するきめ細かな技術普及、スマート農業を通じた農業現場のICT化支援等々、グループ各社が連携したトータルソリューションプロバイダーとして取り組んでおります。

今後も農業における様々な課題解決に寄与し、サステナブルな農業を支えていくべく、B2020(2020年までに主要市場向けの登録申請を完了するパイプライン)で、いくつかの新剤の開発を進めてきました。その第一弾として、3月に、新規園芸用殺菌剤「カナメ®フロアブル」を発売いたしました。今後も各種新剤の投入を予定しております。

「i-農力だより」も今まで以上に皆さまのお役に立てるトピックスや情報を掲載し、ウェブサイトの機能面も順次改善・拡充していく所存でございます。今後とも住友化学アグログループならびにi-農力ホームページに対しまして、皆さまのご支援・ご鞭撻を賜りますよう、何卒よろしくお願い申し上げます。今年も皆さまにとって実り多き一年になりますよう、心よりお祈り申し上げます。



農業

≡ TOPEYE ≡

第7回

「農業 TOP EYE」は、経営・農業機械・人材教育・販売などをテーマに、多彩な業界のキーパーソンにインタビューし、農業経営に役立つ情報をお届けするコーナーです。

2020年の「農業 TOP EYE」では、AIやICTなど先端技術を活用した「スマート農業」をテーマに、その代表的存在として普及が進む『農業用ドローン』を特集してまいります。

そのトップバッターとして、最先端の農業用ドローンの開発・販売とともに、生育診断や収量・食味アップのためのコンサルティングサービスを展開する株式会社ナイルワークスの代表取締役社長柳下 洋氏にお話を伺いました。

**空からの精密農業で
現場の収益向上を実現し、
日本の農業を最先端産業へ。**



株式会社ナイルワークス

代表取締役社長

柳下 洋 氏

まず、
柳下社長がドローンに
携わったきっかけ、
御社創業の経緯に
ついてお聞かせくだ
さい。

柳下社長 私は以前、IT企業でソフトウェアの開発技術者として、長年AIに携わってきました。そしてあるとき仕事の関係で、米国のエレクトロニクス製品の展示会に世界で初めて出展されたフランス製ドローンの映像を見ました。それでよく調べてみたら、4つのプロペラの回転数をコントロールするだけで、3次元空間を自由に飛び回ることができることが分かりました。これは衝撃的でしたね。つまり、ドローンはハードが主役なのではなく、ソフトが主役なわけです。これなら自分がやってきたAIのノウハウを活かして、ソフト開発という閉じた空間から3次元空間へフィールドを広げることができるのではないかと—そう思いました。そして、太陽の方向を向いて育つ植物は、上から観察するのが適切であるという考え方の元、農業に活かせるドローンを開発する会社をつくろうと決め、2015年に創業しました。(2015年は、柳下社長が55歳になられた年。55歳は柳下社長の考える人生の折り返し地点)社名の「ナイルワークス」は、エジプト文明でナイル川の水を利用して農業が発展していったことに由来しています。

御社はドローンメーカーとして、どのようなコンセプトで事業に取り組んでいますか。

柳下社長 農業現場のドローンに対する直近のニーズとしては、いかに防除作業を省力化し、コストダウンするかということだと思います。また、農薬散布以外にも施肥や播種に活用したいというニーズも高いですね。

しかし、私たちは、薬剤・肥料散布や播種に用いるだけのドローンの開発・販売にとどまらず、収量や品質をより高め収益をアップさせるための生育診断やコンサルティングサービスを展開すべく、農業経営に一步踏み込んだ「空からの精密農業」をコンセプトとした農業用ドローンのビジネスに取り組んでいます。



「Nile-T19」 安全性に配慮したプロペラガードは、創業当時の一貫した設計思想に基づく

その生育診断やコンサルティングとは、どのようなサービスですか。

柳下社長 以前は、施肥や水管理など毎年同じように栽培管理していれば、安定した収量を得やすかったのですが、近年は、降水量、気温、日照量などが年毎に大きく異なることもあり、前年と同じ栽培管理では安定した収量や品質が得られないケースが多くなりつつあります。

そこで私たち Nileworks では、稲から 30～50cm という低空でドローンを飛行させ、農薬や肥料などを散布すると同時に、稲の生育状況を高精度カメラで記録したデータを蓄積。その膨大なデータを分析し、弊社が独自に開発した生育シミュレーションプログラムにより、めざす収量・食味を得るための生育診断・栽培管理コンサルティングを行うサービスを 2023 年から開始する予定です。



「Nile-T19」の自動飛行のためのセンサー部



生育診断のための高精度カメラ（写真中央の黒い部分）

栽培管理コンサルティングのサービスについて、教えてください。

柳下社長 収量と食味に関する「予測と制御」により、より早く販売計画に反映することができ、大きなメリットにつながります。また、制御という意味では、水管理と施肥の調整についてアドバイスを行うことで、食味と収量をコントロールできるようになり、気象の変化に応じた稲の栽培管理が行えるので、より収益性の高い稲作が期待できます。

どのようなアドバイスを行うのか教えてください。

柳下社長 農家さんには水管理と施肥の・・・

**「農業 TOP EYE」の続きは
i-農力サイトへ**

農家さん
訪問記

第140回

岐阜県本巣市 加藤一美さん

高級ブランド
てんかふぶ
「天下富舞」など
高品質な大玉の柿で
産地をけん引。

40歳で農業を継ぐまでは様々な職種で修行

「天下富舞」という高級ブランド柿をご存じだろうか。昨年、名古屋市場の初競りにおいて2個70万円で落札されて話題を呼んだ。岐阜県が開発した高糖度で大玉の新品種「ねおスイート」をブランド化したもので、岐阜にゆかりが深い織田信長の政策“天下布武”と“富が舞い込む”をかけて名付けられたらしい。



樹齢100年を超える富有柿の木と
(加藤柿園の中では一番古い柿の木だそうだ)

その「天下富舞」の生産を手がける日本屈指の柿産地、岐阜県本巣市を訪れた。市内の街道沿いには「柿」の看板を掲げた柿園があちこちに点在している。私たち取材班を出迎えてくれたのは、加藤柿園（株式会社泰秀）の代表を務める加藤一美（かとうかずみ）さん、その人だ。加藤さんのお父様は、この地域を一躍柿のトップ産地に育てあげ、黄綬褒章や緑白綬有功章など数々の受賞歴を持つ柿栽培の第一人者である。加藤さんが、農業を継ぐことになった経緯を伺った。

「高校・大学時代には色々なことに挑戦しました。その後、中国に留学し、日本において他業界で社会経験を積みました。僕はマンネリが嫌いな性格で、ある程度極めると飽きてしまう。だから、40歳までは色々な仕事を経験しながら見識を広めて、それ以降は長男として農業を継ぐと最初から決めていました」。

父親はブランド産地をつくりあげた“柿の神様”

『農業はつらいけど面白い』と加藤さんは言う。就農して10年が経つが、毎年为天候や病虫害の問題など試行錯誤や勉強の毎日で、マンネリがなく楽しいと言う。そんな加藤さんが「柿づくりの神様」と呼んでばからないのが、お父様の泰一さん。父親を神と評する加藤さんに、そのエピソードを伺った。



「柿に関する天性のセンスは、まさに神」とお父様に畏敬の念を抱く

「父は柿栽培の知識を農業高校時代にすでに習得していて、1回授業を聞いただけですべてマスターしてしまったらしいのです。父はこの本巢市糸貫地区の『まる糸』ブランドを確立した立役者だったのですが、どの木にもまんべんなく日光が当たるように大胆な間伐を行い、当時の一般的な栽培マニュアルに書いてある概念をひっくり返

したので」。

今から55年前、“米では食べていけなくなる”、そう予見していたお父様は、当時水田だった圃場に大金を投じて柿の苗木を植えたという。そして、柿の実が成りはじめるまでの間は、苗木の横でプリンスメロンやなすを栽培し、ご近所のシイタケ農家から栽培を教わったシイタケを手がけるなど、臨機応変な対応で経営を安定させたそうだ。

「別にメロンやシイタケが儲かるという情報を調べたわけでもなく、自分がやりたいと思ったことをやったらそれがたまたまヒットして、物事が好転したのです。それは本当に父が生まれ持った才能ですよ」。

柿づくりの基本は『剪定が99%』

加藤柿園では、富有柿、早秋柿、ベビーパーシモン、ねおスイートなどの柿を3.4ha経営している。出荷先のJAぎふではSから4Lまでの規格があるが、3Lを中心とした大玉の柿で産地ブランドをつくるけん引役となったのが、お父様の泰一さんだ。その大玉づくりの秘訣である“大胆な間伐”について詳しく聞いてみた。

「木にまんべんなく日が当たらないと、大玉で糖度の高い柿は成りません。隣の木と枝同士が重ならないように、切る木と残す木を決めて思い切って根元から間伐するのです。柿は大玉の方が高値で取引されるので、木と木の間隔を空けて日当たりや風通しを良くし、単価の高い大玉になるように指導して産地を変えたのがうちの父でした」。

加藤さんが就農した当初、お父様から教わったのは、『剪



富有柿の袋掛け。着色を遅らせて熟期をずらす



木と木の間を空けてまんべんなく日が当たるようにし、糖度の高い大玉を育てる

定が 99%』という言葉だったそうだ。柿の木の養分をバランスよく実に分配させるためには、枝をバランスよく剪定する必要がある。シンプルにいうと『一つの木にあるそれぞれの枝を束ねた太さと、幹の太さが同じになるようにすること』と、加藤さんはその極意を教えてくれた。

高級ブランド「天下富舞」では試行錯誤の毎日

冒頭で紹介した「天下富舞」という高級ブランド柿に話を戻そう。初競りにおいて 2 個 70 万円で落札されたのは、ほかでもない加藤さんが栽培したものだった。一般的な柿の糖度は 17 度程度だが、加藤さんの「天下富舞」の糖度は一番高いものでなんと 28 度あったそうだ。品種名は「ねおスイート」だが、この品種は岐阜県内の 60 軒ほどの生産者だけでしか生産されておらず、それらの苗木の大部分は加藤柿園から供給されている。つまり、県の苗木生産の一翼を担っているわけだ。消費者からは『どうしてこんなに甘くて、美味しいの?』と、よく聞かれるらしい。加藤柿園でこの新品種の試験をはじめたのは、7 年ほど前のこと。その栽培方法はまだ完全に確立されていないようだ。



誤って踏まないようにポールで目印を立てた苗木が何本も植えられていた

「ねおスイートは栽培が難しい。柿の果頂部に条紋と呼ばれる模様が現われる品種は糖度が高いのですが、ねおスイートは条紋の溝が深く雨水がたまりやすいので、腐りやすいのです。今でこそ市場で 1 個数千円の値がつくまでになりましたが、そのためにうちの柿園では、JA や県と協力して市場との交渉や栽培の試行錯誤といった影の努力を重ねてきました」。

信念は“悪い柿をなくすこと”

加藤さんの柿づくりの信念は、「悪い柿をなくす」ことだ。いい柿をつくろうではなく、『いい柿は当たり前。悪い柿をなくすことで、その園地・産地の品質が向上する』という考え方で柿栽培に臨んでいる。「そのためには栽培管理や病害虫防除など、手間をかけないとダメです。柿は生き物なので、手間を掛けただけの答えが返ってきますから」と、加藤さんは屈託なく笑う。

悪い柿をなくす為の栽培管理の手法の一つとして、加藤柿園ではお父様の時代から住友化学の化成肥料「えびす印燐安加里」を 50 年以上愛用されているそうだ。「チッソ・リン酸・カリの配合バランスが



えびす印燐安加里を長年愛用



絶妙で果樹に向けた肥料です」と加藤さん。毎年、3月の元肥と6月の追肥にこの肥料を活用し、品質安定化に努めている。

一口サイズの新品種で一石を投じたい

加藤さんはいま、「ベビーパーシモン」という一口サイズの新品種の栽培にも心血を注いでいる。通常の柿と違い、この「ベビーパーシモン」はその小ささに加え、皮ごと食べられ、種もないことからスナック感覚で食べられる手軽さが魅力だ。新潟県佐渡島の柿（平核無）の枝変わりだそうで、現在はまだ加藤柿園のほか、岐阜県で7軒の生産者でしか栽培されていない希少品種だ。ベビーパーシモンは渋柿ではあるが、加藤さんは3日で100%脱渋する技術を開発し、その技術を他の渋柿の脱渋にも応用しているそうだ。

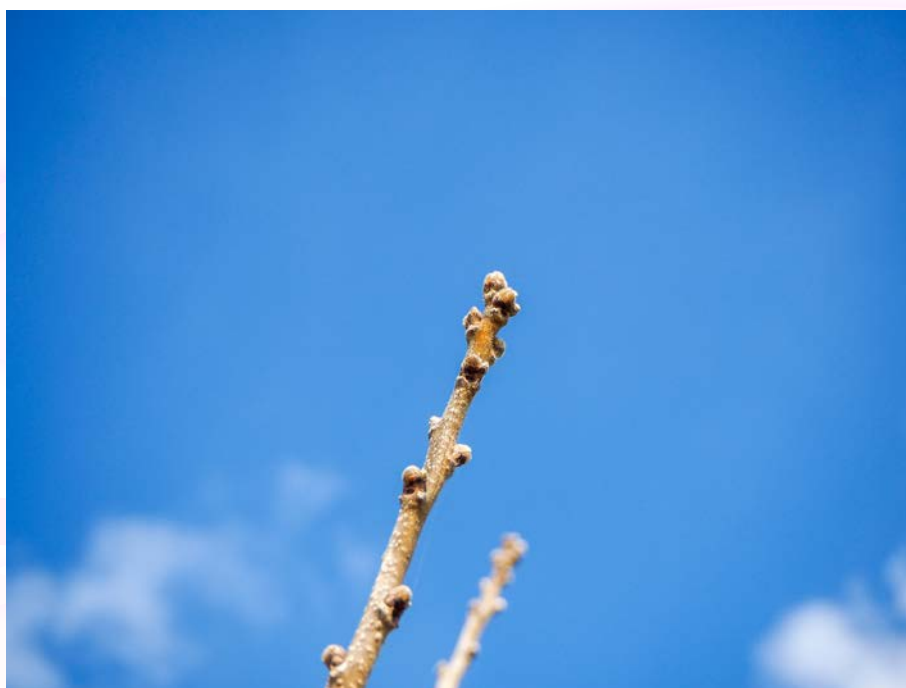
昔と比べて、柿の需要は確実に落ちている。だからこそ、おいしい柿、品質の高い柿をつくり、消費者の意識を高めなければならない。そして、生産者の高齢化や後継者問題も深刻だ。

「うちの柿園では、私と父が中心となって、常時雇用や臨時雇用のパートさんたちの手を借りて営農していますが、いまはどこも人手不足。だから、作業の省力化が必要です。「ベビーパーシモン」という品種は、木が小さいからはしごに登らなくていいし、1個約20gなので収穫作業がラク。座って選果できるから、高齢者の活躍の場が広がるのです。これからは自分が先頭に立って、「ベビーパーシモン」の栽培をもっと地域の皆さんに広めていきたい。地域の人手不足に一役買いたいですね」。

「神様」であるお父様の背中を見ながら柿づくりを学んできた加藤さん。自分のことのみならず地域への貢献を志す——そんなマインドこそ、まさに神様の遺伝子なのではないだろうか。



「ベビーパーシモン」は9月中旬から10月中旬まで収穫される



季節のご相談から

お客様相談室

1. 千葉県 農家の方

Q：間口 24m 奥行 72m の 2 連棟ハウスでトマトを栽培しています。初めて スミレックスくん煙顆粒を使用しますが、使用方法を教えてください。暖房も入れており設定温度以下になると自動的に点火します。くん煙中に暖房が稼働すると問題ですか？

A：ハウスの平均高を 2.5m として容積は 4320m³ になります。本剤の使用量は 100m³ 当り 6g ですので、使用量は 259g になります。本剤 5 袋 (250g) を使用してください。効果の安定には煙が全体に均一に広がる必要があります。小分けして 25g を 10 個設置することを提案します。付属のアルミ箔で薬剤を包み、縛り口に付属の点火紙を差し込んで点火してください。暖房装置は消す必要はありません。室内の空気が動くことで煙が均一に分散します。安全安心のために、翌日は換気してからハウスに入ってください。



2. 千葉県 農家の方

Q：農業を始めたばかりです。アディオン乳剤を殺菌剤と混用して、「未成熟そらまめ」に散布しようとしてラベルを見ているが、アディオン乳剤の「豆類 (未成熟、ただし、さやいんげん、さやえんどう、未成熟そらまめを除く)」の記載があります。「未成熟そらまめ」には使えないのですか？

A：登録作物グループの「豆類 (未成熟)」には「未成熟そらまめ」を含めて 8 種の豆類があります。しかし、対象害虫や希釈濃度、収穫前日数、使用回数がグループの登録内容と異なると、個別にその登録内容が記載されます。

本剤の場合、「未成熟そらまめ」は使用時期が「豆類 (未成熟)」グループの登録内容と異なるので別途記載されています。この記載に従って使用してください。



3. 富山県 農業法人の方

Q：水稻密苗を移植予定です。水温が低く、周囲に比べて生育が遅れるので、本圃での活着と初期生育促進のため、住友液肥 M 441 号 (4-4-1) を箱育苗と本圃で使いたい。使用方法を教えてください。

A：①箱育苗では、移植 7 日前～当日、100 倍以上*に希釈し、箱当たり 500 mL 程度、ジョウロ等で施用してください。

②本圃では、最初の入水時に、10 a 当たり 10～20kg (N 成分量 0.4～0.8kg) を、2～3 時間以上かけて流し込んでください。

*：野菜類の育苗には、300～1000 倍希釈液をお使いください。





「農家さん訪問記」で訪れた地方の特産品(お菓子や加工品)を、愛読者の方々に抽選でプレゼントします。中身は編集メンバーが選んだ詰め合わせで、何が届くかは楽しみ! たくさんのご応募お待ちしております!



これまでのプレゼント (写真は3名分)

応募期間：2020年5月18日(月)～7月15日(水)

応募条件：本誌のご意見・ご感想を50字以上お寄せいただいたi-農力会員様

賞品：岐阜県の特産品詰め合わせ

当選者数：3名



[ご応募はこちら](#)



編集後記

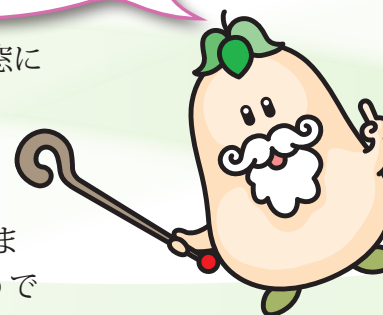


次号も
お楽しみに♪

今回の「農家さん訪問記」で訪れた岐阜県の本巢市は県の南西部に位置し、取材した2月下旬には、葉を落とした柿の木の列が車窓に広がっていました。加藤さんの農園は、訪問時は既に収穫後で柿の実はありませんでしたが、収穫期は鮮やかな柿色が一帯に広がるのが想像できました。加藤さんによると、柿の種類は日本では約300種もあるそうです。柿は元々野生の渋柿ですが、品種改良や突然変異により甘柿となったとのこと。また渋柿も脱渋作業によって甘くなり、干し柿にすることで更に糖度が増すそうです。農家の方々の様々な取り組みのおかげで、私たちは甘くておいしい柿を食べることができるのだと認識しました。今回ご紹介いただいた小さな「ベビーパーシモン」もぜひ食べてみたいものです。

「農業 TOP EYE」は、今回からスマート農業特集を掲載します。今回の取材では、株式会社ナイルワークスの柳下社長のドローンに携わるきっかけから将来のビジョンまでを伺い、今後ドローンによって農業が変わっていく大きな可能性を感じました。

i-農力会員になりますと、この「農業 TOP EYE」の他、「農家さん訪問記」のバックナンバーも閲覧いただけるなど、多数の特典がございます。まだ会員になられてない方は、この際にぜひi-農力会員にご登録下さいますようお願い致します。



大塚

2020年5月18日発行 i-農力だより 春号 通巻156号
発行人／奥橋 健午 編集人／鈴木 欣也
発行／住友化学株式会社 アグロ事業部


大地のめぐみ、まっすぐ人へ
SCC GROUP



住友化学

〒104-8260 東京都中央区新川1丁目27番1号

お客様相談室  0570-058-669

農業支援サイト  農力 <https://www.i-nouryoku.com>

