

あふ
aff

agriculture forestry fisheries

2019

5・6

MAY / JUNE

特集1

ぶどう



特集
2

もも

農林水産省

目次

02 **連載** 私を支えた「食」

古賀稔彦さん(柔道金メダリスト)

特集1

ぶどう

04 奥深いぶどうの世界

08 ぶどうの品種

12 生産者インタビュー(1)(保命園／愛知県)

15 生産者インタビュー(2)(クピド・ファーム／山梨県)

17 教えて!ぶどう先生

19 ぶどうを味わう

特集2

もも

21 ももの歴史と主な品種

24 生産者インタビュー(菱沼農園／福島県)

27 ももを楽しむ

30 **連載** ギネス世界記録™ 挑戦者たち vol.1

世界一糖度の高いもも／世界一重いプラム(すもも)

34 **読者の声**

読者の声(19年3月号分)

「aff」の
Webサイトは
こちら ▶▶▶▶▶



本誌に掲載した論文などで、
意見にわたる部分は、それぞれの筆者の
個人的見解であることをお断りします。



私を支えた「食」

古賀稔彦さん(柔道金メダリスト)



東京2020オリンピック・パラリンピック大会開催に向け、
トップアスリートなどの地元食材を生かした思い出深い「和食」を紹介します。



©日本スポーツエージェンツ

父との思い出の味、うなぎと うなぎのせいろ蒸し

幼少期から柔道一筋だった私の好物は「うなぎ」です。うなぎは各種ビタミンが豊富で、栄養価が高い食材として知られています。うなぎは、柔道家としての体作りにも役立ちましたが、私にとっては家族との「思い出の味」です。

郷里の佐賀県三養基郡みやき町は南部に筑後川が流れしており、古くからうなぎ漁が盛んな地域です。

小学生のころ、夏が来ると父と二人、深夜によく近所の川へうなぎ釣りに出掛けました。厳しい稽古の毎日を送る中で、父と過ごせる楽しい時間でしたね。



1967年佐賀県出身。1992年のバルセロナオリンピックで金メダル、1996年のアトランタオリンピックでは銀メダルを獲得。2000年4月、現役を引退し、指導者として全日本女子柔道チーム強化コーチを務めるかたわら、2003年4月からは人間育成を目的とした町道場「古賀塾」を開塾。2014年4月から全日本柔道連盟女子強化委員に就任。

©日本スポーツエージェンツ

こうして釣ったうなぎは母が蒲焼き弁当にして、兄や私の試合時に届けてくれました。兄と私が東京に来てからは、代わりに母が父と釣りに行き、大会のときなどは母が来て、うなぎを振る舞ってくれました。頑張っている私たちへ両親からのご褒美、そんな喜びがありましたね。

特に好きなのは、「うなぎのせいろ蒸し」。中学生で単身上京した私にとって、年に数回、帰省したときにだけ食べられるご馳走でした。

帰るたびに柳川の親戚のおばちゃんがせいろ蒸しを作ってくれました。タレのしみ込んだ熱々のご飯に、蒸したうなぎと錦糸卵がのって……。白い湯気を浴びながら、ふかふかのうなぎを食べるのが楽しみでした。これを食べて「稽古も大会も頑張ろう」と、気合いを入れたものです。今でもうなぎを食べるときは、家族や郷里の思い出がよみがえりますね。

現役時代は厳しい減量もありましたが、バランスの良い和食に助けられました。何より、身近な人が自分のために作ってくれる、思いのこもった食事が私の大きなパワーになったと感じています。



筑後川のうなぎは春～夏が旬。毎年放流が行われており、養殖も盛ん。筑後川河口付近でとれるうなぎは青みがかったのが特徴で「アオ」とも呼ばれる。



福岡県柳川市の郷土料理「うなぎのせいろ蒸し」。市内には30ほどの店舗がある。
写真提供／柳川市観光協会

応援・期待をパワーに変える 選手が揃う

日本の選手にとって自国開催である東京2020大会には、大きなチャンスがあると思います。

時差や食事、気候の問題がなく、選手たちもベストコンディションで臨めるでしょう。個人戦では実力を最大限に発揮し、自分の試合ができるのではないのでしょうか。また、東京2020大会から新たに加わった「混合団体戦」は日本の選手が得意な種目。団結力を発揮し、非常に強い柔道を見せてくれるでしょう。



古賀塾で子どもたちを指導する古賀さん。



柔道のルールとメダルへの道

東京2020オリンピックの柔道試合会場は日本武道館。1964年の東京大会で正式競技となった柔道の初の五輪試合が開催された場所でもある。2020年7月25日～8月1日の8日間(2019年1月時点)に渡り、熱戦が繰り広げられる。

体重別に男女各7階級に分かれる。勝敗を左右するのは、主に「一本」「技あり」「反則」の3つ。「一本」は最も大きなポイントで、「投げ」または「抑え込み」が決まった瞬間、試合終了となる。「一本」は(1)相手を制し、(2)背中を畳につける、(3)強さ(4)速さの4つの要素を満たすことが条件。「技あり」は(1)相手を制し、(2)～(4)のうちどれか一つが部分的に欠けたときに判定される。試合終了時、「技あり」が多い選手の勝利となる。また「指導」を3回で「反則」となり敗退となる。

トで、「投げ」または「抑え込み」が決まった瞬間、試合終了となる。「一本」は(1)相手を制し、(2)背中を畳につける、(3)強さ(4)速さの4つの要素を満たすことが条件。「技あり」は(1)相手を制し、(2)～(4)のうちどれか一つが部分的に欠けたときに判定される。試合終了時、「技あり」が多い選手の勝利となる。また「指導」を3回で「反則」となり敗退となる。

特集
1

ぶどう

奥深いぶどうの世界

甘みと酸味のバランスに優れ、生のままおいしく食べられる日本のぶどう。
世界に誇れる高い品質は生産者や研究者のたゆまぬ努力のたまものです。

古代エジプトの壁画にも 描かれたぶどう

古代エジプトの壁画などに栽培の様子が描かれていることから分かるように、人類は、乾燥した土地でも育ち、ワインの原料にもなるぶどうを数千年前から育ててきました。

日本での由来については諸説あります。奈良時代の高僧行基(ぎょうき)が訪れた甲斐の国(現在の山梨県)で修行中、夢枕に手にぶどうを持った薬師如来が現れます。その姿と同じ薬師如来像を刻んで安置したのが、柏尾山大善寺です。以来、行基は薬として大陸から伝わったぶどうを勝沼に伝え、栽培が広まったという説。山梨県・勝沼の雨宮勘解由(かげゆ)が自生の山ぶどうと異なるつる植物を発見して自宅に持ち帰り植えたのがはじまりという説などです。

明治時代を迎えると、政府は産業振興のため欧米から多くの品種を導入しましたが、当初、欧州の品種は気候が合わずに失敗が続き、米国から導入したデラウェアなどの品種が根づくことになりました。



古代エジプトのナクトの墓の壁画には、ぶどうの収穫や破碎の様子が描かれている。(イメージイラスト)



山梨県の勝沼地方にある大善寺は「ぶどう寺」として知られる。鎌倉時代に建てられた薬師堂には、ぶどうを手にした薬師如来像がまつられている。
写真提供／大善寺

日本では生食用がメインに

日本のように雨の多い気候は本来、ぶどうの栽培に向かず、病害や虫害が出やすいのですが、研究者や生産者が品種改良に取り組み、日本の気候に適し、耐病性を兼ね備えた品種を次々に誕生させました。栽培方法の研究も進み、土壌と水の管理を徹底することにより高品質のぶどうが作られるようになっていきます。また、世界で生産されるぶどうの7割はワインの原料用ですが、日本では、そのまま食べる生食用が9割を占めることになりました。

ぶどうのことをもっと知ろう



日本一栽培面積が大きい品種は？

答え 巨峰

日本では生食用として60種類以上が栽培されており、最も大きい面積で作られているのが巨峰。日本の気候でも栽培できる欧州種の大粒のぶどうを目指し、石原早生とセンテナルを交配して、1942年に誕生した品種です。育成地から眺められた富士山にちなんで命名された巨峰は、そのおいしさから「ぶどうの王様」と称されます。果肉は甘みが強く、豊かなコクが特徴です。



巨峰は商標名で、正式な品種名は石原センテナル。
写真提供／JA松本ハイランド

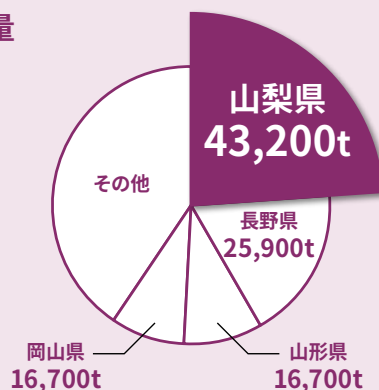


ぶどうの収穫量日本一は？

答え 山梨県

ぶどうは全国で広く生産されています。日本全体の収穫量は年間17万6,100t(2017年)で、都道府県別の収穫量では1位が山梨県。そして、2位長野県、3位山形県、岡山県と続き、この4県で約6割を占めます。生産量日本一の山梨県では甲府盆地を中心とした水はけのよい地域での生産が盛んです。年間の日照時間が長く、降水量が少ないという内陸性気候がぶどう作りに適しているのです。

収穫量



出典：農林水産省「果樹生産出荷統計」(2017年)



最も高価なぶどうは？

答え ルビーロマン

石川県の砂丘地農業研究センターが藤稔（ふじみのり）という大粒ぶどうをもとに14年の歳月をかけて育成した品種です。2017年の金沢市中央卸売市場の初競りでは1房111万円、続く2018年も1房110万円という高額で落札されました。初競りは御祝儀価格ですが、品数のそろそろ最盛期の8月でも店頭価格は1房1万円くらいします。



特徴は粒の大きさ。赤い実は巨峰の倍くらいあり、中には直径4cmになるものも。

写真提供／JA全農いしかわ



最も古くから栽培されている品種は？

答え 甲州

鎌倉時代には栽培が始まったといわれる山梨県原産の甲州は2013年、DNA解析によって欧州系のぶどうと中国の野生種の交雑で生まれたものと判明しました。粒はやや小さく、果肉は柔らかく、香りは控えめ。ほどよい甘酸っぱさが魅力です。



皮と実が離れやすく食べやすい甲州は白ワイン用としても評価を高めている。



ぶどうの効用は？

答え 疲労回復や 動脈硬化予防に有効

栄養豊富なぶどうは欧州で「畑のミルク」と表現されるほど。ブドウ糖や果糖など吸収されやすい糖質がたっぷり含まれ、疲労回復の効果が望めます。また黒や赤系の皮には、動脈硬化を予防し、目の疲れに効果があるとされるポリフェノールの一種アントシアニンも豊富です。長野県などは、ぶどうで初の機能性表示(※)を目指し、長野県産ナガノパープル成分(アミノ酸の一種のGABA)が血圧上昇を抑えるとして消費者庁に届け出ています。(2019年4月現在)

※機能性表示食品 事業者の責任において科学的な根拠に基づき特定の保健の目的が期待できるという機能性を表示した食品。

ぶどう(生)の成分 ※可食部100g当たりの成分

エネルギー		59kcal	食物繊維		0.5g
無機質	カリウム	130mg	ビタミン	B1	0.04mg
	カルシウム	6mg		B2	0.01mg
	マグネシウム	6mg		C	2mg
				B6	0.04mg

出典：文部科学省「日本食品標準成分表2015年版(七訂)」



長野県果樹試験場で育成されたナガノパープル。
写真提供／JA松本ハイランド



ユニークな形のぶどうがある？

答え さまざまな形があります

マニキュアフィンガーという品種は、粒が長く、先が赤く色づくともまるで爪を染めた女性の指先に見えることから命名されました。中国では「美人指」という名前で呼ばれます。マイハートは、ハート型の粒の新しい品種です。また、ぶどうなのにバナナという見た目もバナナに似た品種もあります。市場にはめったに出ない珍しい品種です。以上3品種とも日本生まれです。



マニキュアフィンガー
皮ごと食べられる。あっさりとして甘く、適度な酸味がある。
写真提供／茨城県



マイハート
ウインクとシャインマスカットを交配させた品種。
写真提供／志村葡萄研究所

ぶどうの品種

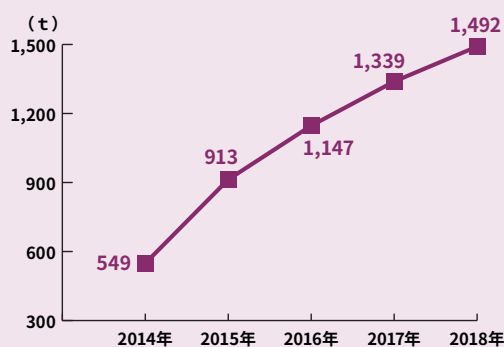
世界に1万種類以上あるといわれるぶどう。品種改良の取り組みにより、粒の大きさや風味などが異なるさまざまな品種が今も生まれています。

日本産ぶどうの輸出が拡大中

日本のぶどうの品質は海外でも高く評価されるようになり、輸出量は2014年からの4年間で3倍近く増え、2018年には1,492tに達しています。輸出先の大半を占めているのが、香港や台湾、シンガポールなどのアジア諸国。これらの地域では果物を贈答品に用いる風習があり、ピオーネやシャインマスカットなどが人気です。

さらなる輸出拡大を図ろうと、粒が外れにくいとか、日持ちが良いなど輸出に適した品種の開発が進められています。また、生食用のぶどうだけでなく、日本産ワインも海外での人気が高まる中、日本政府は表示基準を作り2018年10月から国産ぶどうのみを原料に使用し、国内で製造されたワインだけが、「日本ワイン」と表示できるようになりました。

ぶどうの輸出量



出典：財務省「貿易統計」

果皮の色で 黄緑、赤、黒に分けられる

ぶどうには欧州種と米国種という系統による分類がありますが、ここでは色味(黄緑系、赤系、黒系)で分類し、それぞれの代表的な品種を紹介しましょう。色の違いはアントシアニンという色素の蓄積によるものです。

黄緑色

黄緑系に多いのが、渋みが少なく、爽やかな香りの品種です。

ナイアガラ

- 生まれ** 米国
- 主な産地** 北海道、長野県
- 特徴** 糖度が高く、果汁が豊富で特有の芳香がある。



写真提供／松本自然栽培ぶどう園

ロザリオビアンコ

- 生まれ** 山梨県。1987年品種登録
- 主な産地** 長野県、山梨県
- 特徴** 果汁が多く、酸味が控えめでまろやかな甘みがある。



写真提供／小林一夫ぶどう園

赤色

酸味の少ない品種が多いのが赤色系の特徴です。

赤嶺(せきれい)

- 生まれ** 山梨県で発見
- 主な産地** 山梨県
- 特徴** 果肉は歯切れが良く、甘みが強く、ほどよい酸味がある。



写真提供／保命園

デラウェア

- 生まれ** 米国で発見
- 主な産地** 山形県、山梨県、大阪府
- 特徴** 実是小粒で強い甘みと酸味のバランスがいい。



写真提供／JA松本ハイランド

黒色

コクのある味わいの品種が多いのが黒色系です。

ピオーネ

- 生まれ** 静岡県
- 主な産地** 岡山県、山梨県
- 特徴** 甘みと酸味のバランスが良く、上品な風味。



写真提供／JA松本ハイランド

キャンベル・アーリー

- 生まれ** 米国
- 主な産地** 北海道、岩手県
- 特徴** 実はやや小粒で、甘みは控えめ。



人気のぶどうの変遷

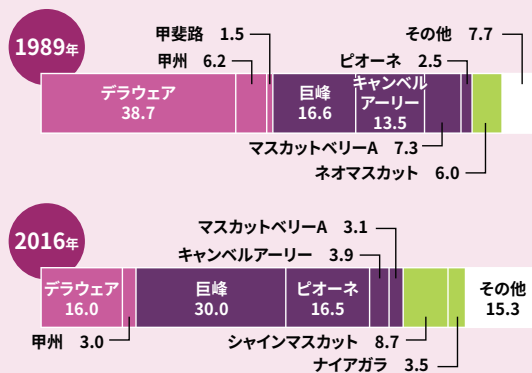
生食のぶどうが好まれる日本では、新たなぶどうが次々と登場し、人気品種が移り変わってきました。かつてはデラウェアなど赤色のぶどうが隆盛を誇っていましたが、やがて黒色の巨峰がシェアを伸ばし、トップの座に躍り出ます。昨今は、種なしで皮ごと食べられる品種の人気が高まり、2006年に品種登録されたシャインマスカットは年々支持を集めています。皮が薄いにもかかわらず割れにくく、日持ちも良いことから生産者の間でも人気となり、栽培面積を急速に増やしています。



シャインマスカット

マスカットの香りを楽しめる上、皮に渋みがなく皮ごと味わえる。

品種別栽培面積の割合の変化（単位：%）



出典：農林水産省「特産果樹生産動態等調査」

生産者インタビュー(1)

喜ばれるぶどうに仕上げるために
保命園(愛知県)

ぶどう園を受け継いだ内田秀典さん(中央)と、ご両親の日出輝さん、幸美さん。

農林水産大臣賞を
受賞したぶどう園

愛知県のほぼ中央、岡崎市にある小高い丘に2haのぶどう畑が広がっています。ここ保命園で育てられたシャインマスカットは2017年、「あいちのぶどうコンテスト」にて農林水産大臣賞を受賞しました。「賞をいただいたぶどうは成長過程から手応えがあり、わくわくしていました」と言うのは、実家のぶどう園を継いだ3代目園主の内田秀典さんです。



茜は秀典さんの祖父、初代の金之助さんが育種した。

現在、内田さんはシャインマスカットや巨峰の他、保命園のオリジナル品種の茜(あかね)など35品種を育てています。これだけ多くの品種を手がけるのは、顧客の多様なニーズに応えるとともに、作業の時期をずらして、限られた労働力を分散するためです。



「工夫すると結果が出るのがぶどう作りのおもしろさです」と内田さん。

おいしい粒、 形の良い房にするために

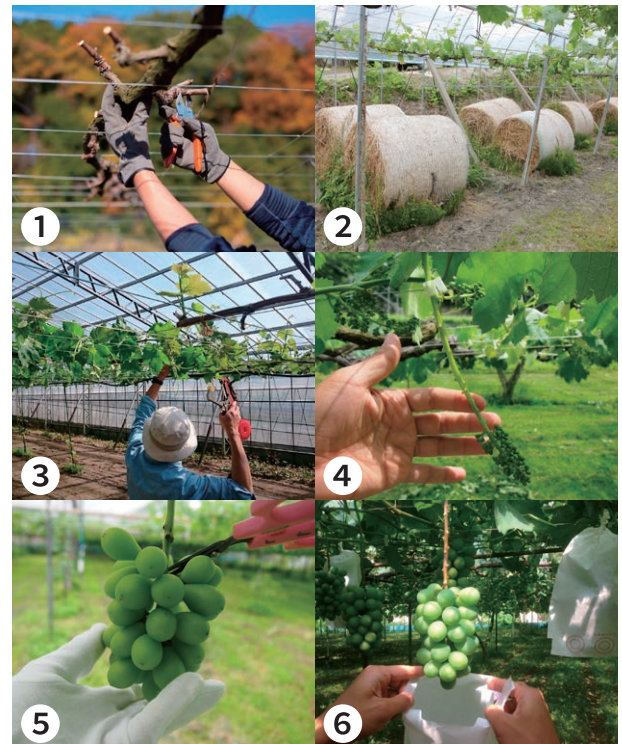
ぶどうは年間を通したさまざまな作業を経て育てられます。冬に行う大事な作業が、せん定です。枝の色つや、生えている向きや角度、芽の形や数など1本ずつ果樹の特徴を見極め、10年後を想定して枝をどのように伸ばしていくか考えながら切ります。

暖かくなってきたら、土壌の乾燥を防ぐとともに微生物を増やして根が健康に育つようにワラを敷きます。春には、芽かきといって早く出た芽を取り、均一の長さになるように調整する作業や伸びた枝が重ならないよう棚に縛る誘引という作業を行います。この後、房に養分を集中させるため、房を適切な大きさにする花切り、房の数を制限する摘房(てきぼう)、房の粒の数を制限する摘粒(てきりゅう)などの作業を行います。種なしにするためのジベレリン処理を行うのが5～6月です。

「冬だけでなく、夏も、必要な葉を残しつつ、せん定し、房に日光が届くようにします。こうすることでよりおいしいぶどうになります」

ぶどうが熟してきたら鳥や獣、病気から守るため1房ずつ果実袋を掛けます。収穫期は8月から9月まで。収穫後、ぶどうをたくさん養って消耗した果樹に「お礼肥(れいごえ)」として堆肥をあげます。

「ぶどう作りで大事なのは手間のかかる作業を適期にすませることです。どうしても間に合わないなら、あきらめる木、あきらめる畑を決めなければなりません。どれもかわいい木ですが、見極めができないとどれもダメになってしまうから」と内田さんは言います。



①せん定は冬、②敷きワラ、③誘引は春、④花切り、⑤摘粒、⑥袋かけは夏に行う。

「お客様の顔の見える」房作り

保命園ではインターネットを介した販売も行っていますが、売上の9割以上を占めるのが、ぶどう園に隣接する直売所での対面販売です。

「意外にも、すでに忘れられたような古い品種の評判が良かったり、小房で多くの品種を楽しみたいという方がいたり、直接うかがうお客様の声はとても参考になります。粒の多い大きな房など好みが分かっているお客様のため特定の房を仕立てることもあります」

あの人に喜んでもらおう、と顔を思い浮かべながら丹精込めたぶどうで礼状をもらい、泣いたこともあるという内田さん。より良いぶどうを、と他産地の生産者に教えるを請うなど技術の向上に余念がありません。



ぶどう園の入口にある直売所は8月から9月半ばまでの営業。朝、もいだぶどうが並ぶ。



育種にも取り組んでいる。写真は4日前に芽が出たシャインマスカットと紅環(べにたまき)の交配種。

生産者インタビュー(2)

ドローンやITでぶどう栽培を「見える化」 クビド・ファーム(山梨県)



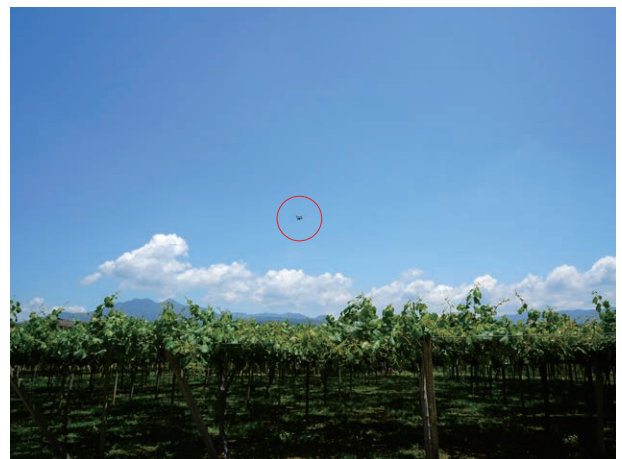
クビド・ファームの代表・岩下忠士さん(右)と同社の安部正彦さん(左)。

上空から枝の広がり把握する

日本有数のぶどうの産地、甲府盆地の北部で栽培にドローンやスマートフォンのアプリケーションを活用する試みが始まっています。取り組んでいるのは、この地で巨峰やピオーネを栽培してきた岩下忠士さんです。

「難しいとされるぶどう栽培の中でも、とりわけ技量が問われるのが、せん定です。余計な枝を残せば房に養分が行き渡らなくなって着色不足や糖度不足を引き起こし、逆に切りすぎれば房が少なくなり、収量が減ってしまいます」

ぶどう棚を見上げながら切るべき箇所を決めるのですが、枝との距離が近いいため全体像が把握しにくいことが作業を難しくします。2015年、このことを岩下さんに相談したのが、電機メーカーを早期退職し、近所でぶどう園の経営を始めた安部正彦さんでした。岩下さんはドローンの活用を思いつきます。



棚の上から5mの高さで撮影。写真のゆがみを調整しながらパソコンで合成する。

写真提供／(一社)農林水産業みらい基金

「さっそくカメラ付きの機種で試したところ、枝の広がりや手に取るように分かるのです。その後、農協や県内企業などに協力を求め、撮影したデータをもとに図面を作成できるようにしました。図面を用いれば、経験だけに頼らず、栽培計画を立てられますし、新規就農者は、どの枝を切るべきか、熟練者に助言をもらえます」



購入したドローンは1回の充電で約10分飛行し、1haの範囲を撮影できる。

粒数が的確に分かるアプリを開発

岩下さんと安部さんが次に取り組んだのが、摘粒の際、粒の数を効率的に把握する方法でした。そのままでは1房当たり100粒ほどになるのを35～40粒に減らすことで大きくハリのある粒になり、房の形も整うのですが、経験を要する作業である上、短期間に終えなければなりません。ピーク時には朝5時から夜まで粒を切り続け、疲れてくると勘が鈍って数が不ぞろいになることも。これを支援するツールとして開発したのが、スマートフォンで房を撮影すれば、適正な範囲の粒数かを瞬時に判定できるアプリでした。



内側を黒くした箱を背景に撮影し、果粒数を解析する。
写真提供／(一社)農林水産業みらい基金

期待できる収量を見える化するプロジェクト

ぶどう産地の未来のため、ドローンや摘粒アプリを新規就農者の技術習得用のツールとして活用して、ぶどう栽培のハードルを下げたい。そう考えた岩下さんたちは、就農希望者の研修や栽培管理支援に会社組織として取り組むため、2018年に株式会社クビド・ファームを立ち上げました。同社が実施したイベントをきっかけとして、すでに1人が就農を果たしています。

「将来的にはドローンなどで得たぶどう園のデータに気温などの気象データを組み合わせ、収量予測の精度を向上させたいと考えています。コスト計算が正確にできるようになれば、特に就農希望者にとって安心材料になるはずですから」と岩下さんは抱負を語ります。

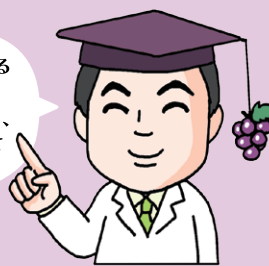


クビド・ファームでは月に1回程度、ぶどう栽培の体験イベントを実施している。

教えて!

ぶどう先生

ぶどうの研究をしている
薬師寺です。
新たな品種の作り方や、
ぶどうの未来について
お話しします。



薬師寺博先生
国立研究開発法人農
業・食品産業技術総合
研究機構(農研機構)
果樹茶業研究部門ブド
ウ・カキ研究領域長

新品種への期待と育成

ぶどうの品種改良は、主に交雑育種という方法で行います。交配したい品種の花粉をもう一方の品種のめしべに授粉し、種子を取り、翌年の春にまき、その芽が出た中から優れた個体を選びます。こうして選抜した候補は全国で試作栽培し、地域への適応性や普及性を総合的に判断して新品種とするのです。私が所属する農研機構で開発した品種にシャインマスカットがあります。皮ごと食べられて、しかも雨が多い日本の気候でも裂果のないぶどうを作ろうということで研究を進めたのですが、交配から品種登録まで18年もかかりました。現在、シャインマスカットを親に使った交配が盛んに行われ、新品種が発表されています。

これから注目されそうな新しい品種に黒色系のグロースクローネがあります。果粒が大きく、糖度は巨峰なみです。また通常、ぶどうは暖かい地方で着色不良が起きやすいのですが、この品種は高温下でも容易に黒紫色になります。赤色系のぶどうでいえば、大粒で美しい赤の果皮を持ち、食味に優れ、甘い香りがあるクイーンニーナが人気品種になりそうです。



グロースクローネ
写真提供／農研機構



クイーンニーナ
写真提供／農研機構

種なしぶどうは どのようにして作るの？

開花期のぶどうの房をジベレリンというホルモンの溶液につけることで種なしになります。ジベレリンはもともと植物が持っているホルモンで、安全性が確認されています。種なしぶどうの研究は世界に先がけて日本で始まりました。そのきっかけは、山梨県の果樹試験場がデラウェアの粒が密着して裂けてしまうのを防ぐため軸を伸ばす研究をしていた際、ジベレリンを使用したところ、偶然、種なしになることが分かったからです。



ジベレリン処理は、種なし以外の目的でかんきつ類やトマト、いちごなどでも使用されています。

日本のぶどうの課題と未来

農研機構では夏、高温になっても着色不良を起こさない品種、長雨になっても病気が発生しにくいぶどうの開発を目標に品種改良に取り組んでいます。果皮の着色に関しては、2004年に農研機構が英『Science』誌に発表した研究成果がきっかけとなり、着色の仕組みが遺伝子レベルで解明され、苗の段階で果皮の色を判定できるようになりました。

ぶどうは年間の作業時間が多い樹種で、労力がかかるため経営規模を拡大するのが難しいという問題もあります。また棚栽培ですから両腕を長時間あげて作業しなければなりません。こうした課題に対し、省力栽培の技術開発も進められており、例えば通常2回行うジベレリン処理を1回ですませる方法が開発されています。

このようにして、より生産しやすいぶどう、より美しく、おいしく、食べやすいぶどうの開発が進められているのです。



ぶどうの葉の葉緑素を測定しているところ（薬師寺さん）。

ぶどうを味わう

生産者が丹精込めたぶどうをよりおいしく食べるために、知っておきたいことを紹介します。

食べ頃の見分け方は？

ぶどうは品種によって旬が異なるうえ、ハウスや露地栽培もあるので、春から晩秋まで味わうことができます。

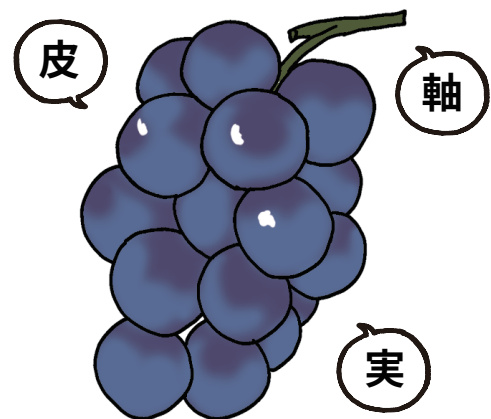
食べ頃を見分けるポイントは次のようなことです。

【軸】 緑色で太くしっかりしている

【実】 粒に張りがあって大きさがそろっている

【皮】 黒系と赤系は色が濃いもの、黄緑系は色が鮮やかなもの

ぶどうは房の上側(軸の方)から成熟が進むので、未熟な時は上側が甘く、下側(先の方)の甘みが少ない傾向があり、成熟が進むにつれて上側の糖度に追いついていきます。ぶどうは収穫基準にしたがって各産地から出荷されるため、店頭に並んだものは食べ頃になっていることが多いです。



皮についている白い粉は？

皮をおおう白い粉は残留農薬と勘違いされることがありますが、果粉あるいは「ブルーム」といって脂肪酸などでできた天然成分が果皮の表面に浮き出たものです。果粉には、雨や朝露などをはじいて病気を防いだり、水分蒸発を防いで鮮度を保ったりする働きがあり、生産者は収穫の際、できるだけ落とさないように丁寧に扱っています。果房を洗う時、無理に落とす必要はありません。無害であり、むしろ新鮮さのあかしです。

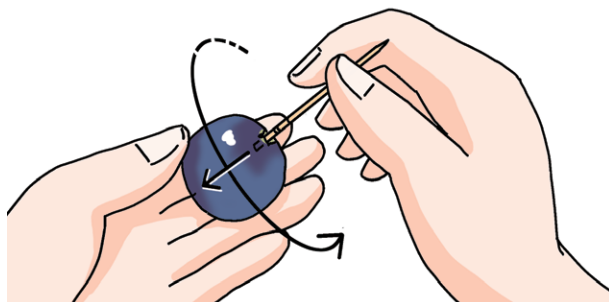


大粒ぶどうの皮のむき方は？

例えば冷凍したぶどうを解凍すると簡単にむけますし、さっと茹でてから水で冷やしても簡単にむけます。

そのまま食べる場合は、枝側でなく、反対側からのほうがむきやすいです。

また、イラストのように実を房から外した穴から爪楊枝を差し込み、くるりと回します。実が皮から離れたら、つまんで押し出すようにするときれいにむけます。



ぶどうの保存法は？

ぶどうは常温で保存できますが、あまり日持ちしません。また温度が高いほど傷みやすくなります。購入したらできるだけ早く食べるのが基本です。

- 乾燥しないように新聞紙やポリ袋などで包み、直射日光を避け、冷暗所や冷蔵庫で保存する。
- 軸を少し残して1粒ずつカットして保存する。
- 食べる際は20～30分前に冷蔵庫から出し、常温にしたほうが甘味を感じやすくなる。



特集
2

もも

ももの歴史と主な品種

毎年、6月ごろに旬を迎える「もも」は、生食用として全国で100以上の品種が栽培され、約12万tの収穫量があります(2017年)。歴史も古く、日本では弥生時代から身近な果物だったようです。

神話にも登場するももの歴史

ももの原産は中国といわれ、日本では、弥生時代の遺跡からももの種が見つかった他、古事記や日本書紀にも記載があります。中国には、ももを食べた仙人が不老不死となった説話があることから「仙果」とも呼ばれ、花や葉、枝にも邪気をはらう効果があると考えられてきました。日本でも鬼を恐れさせるといわれ、これが昔話「ももたろう」につながったという説もあります。

古くは、主に観賞用として栽培されており、食用としての普及が始まったのは明治以降です。「日本のももの元祖」ともいわれる白桃(はくとう)を岡山県の大久保重五郎氏が発見したのが1899年。その後、白鳳やあかつき、川中島白桃といった日本を代表する品種が次々と登場していきます。

20世紀半ばまで、主要な産地は岡山県など西日本の温暖な地域でしたが、その後、涼しい地域での栽培も盛んとなり、近年は山梨県と福島県でも栽培されています。



ももの種類と品種

現在、私たちが食べているももは、中国や欧米から入ってきた品種を日本の気候に合うように改良したもので、主に果肉が白い白桃系と、果肉が黄色の黄桃(おうとう)系に分けられます。また、変わった形や毛なしのものなどがあります。

白桃系

川中島白桃

- 生まれ** 長野県
- 主な産地** 福島県、長野県、山形県、山梨県
- 特徴** 大玉で果肉は柔らかく、生食に適した甘くてジューシーな食感。



白桃(川中島白桃)

黄桃系

黄金桃(おうごんとう)

- 生まれ** 長野県
- 主な産地** 長野県、山形県、福島県
- 特徴** 黄桃系のももは白桃系よりも果肉が堅めで缶詰などの加工用として栽培されているものが多いが、黄金桃は白桃に近い濃厚な味わいが特徴。



黄桃(黄金桃)

ネクタリン

- 生まれ** 中央アジア原産とされる
- 主な産地** 長野県
- 特徴** 表面に毛がなく、皮ごと食べられる。果肉は甘酸っぱい。



写真提供／長野県果樹試験場育種部

その他

蟠桃(ばんとう)

- 生まれ** 中国原産とされる。「西遊記」で孫悟空が食べたといわれるほど歴史が古い。
- 特徴** 平べったく円盤状のもも。品種もいくつかあり、果肉は白いものが多い。



写真提供／(株)山陽農園

甲斐トウ果17

- 生まれ** 山梨県で育成された新品種。2018年に品種登録出願公表。
- 特徴** 大玉の早生品種で果肉は堅め。糖度が高く、日持ちが良いことで注目されている。



写真提供／山梨県果樹試験場

生産者インタビュー

若い力で農地を拡大するもも農家
菱沼農園(福島県)

菱沼農園の代表・菱沼健一さん。

ももの木の健康を
保つのがいちばん大事

——菱沼農園では、福島の代表品種「あかつき」をはじめ、22品種のももを育てているそうですね。

ももは適切な収穫期間がとても短い果物で、1品種につき約1週間ほどしかありません。そのため、当農園では、7月初旬に収穫する「はつひめ」からスタートし、10月まで出荷できるように、いろいろな品種を栽培しています。こうすれば長期間にわたって収穫できますし、自然災害をはじめとするリスクも分散できます。また、いろいろな品種を食べたいというお客様の要望にも応えたいとも思っています。



主な栽培品種ははつひめ、あかつき、まどか、川中島白桃、かくや、黄金桃、黄貴妃、さくら白桃、桃水など。希少品種も多い。

——1年間の作業について教えてください。

1年の作業としては、まず2月下旬までにせん定、3月中には余分な蕾を減らす摘蕾(てきらい)を行います。これはうま味成分や栄養を果実に十分に送るために欠かせない作業です。開花はだいたい4月から。交配が必要な品種は授粉作業をし、5月ごろから、摘蕾で取りきれなかった果実を取り除く摘果や、品種により袋がけをしていきます。

——ももの栽培はどんなところが難しいですか。

これらの作業の中で重視しているのは、根元の葉を枯らさないようにすること。そのために、冬季に行うせん定で、根元まで日光が当たるように調節しています。また、葉には葉面散布剤を与えています。これは人間に例えると、サプリメントのようなものです。それと、肥料は有機質のものを中心に、木の状態を見ながら適切に与えています。このようにして木と葉の健康状態を維持していけば、自然とおいしい果実を作ってくれます。



ももは、桜が咲く前の3～4月ごろにきれいなピンクや白、赤などの花を咲かせ、ひと足早く春の訪れを感じることができる。



成木になるまでの期間、5～6年は“木の体作り”。病害虫の駆除や草刈などを行い、力強く枝が伸びるようにコントロールする。

より多くの人に 福島のおいしいももを

——年々、農地も拡大されているようですね。

当農園は若いスタッフも多く、販路も広いため、規模を増やしても続けられています。毎年1haくらいずつ増えて、今では約9haになりました。また、さらにももの栽培品種を増やすため、試験的に5～6品種の栽培も始めています。



若いスタッフが多いのも同農園の強み。

——震災の風評によるご苦労もあったと思いますが。

今では放射性物質モニタリング検査でも基準値以下になっています。福島のももはもともとおいしいですから、先入観を持たず、安心して食べていただきたいです。当農園のモットーである「おいしいをよりおいしく」を、これからも続けて、福島のおいしいももを多くの方に届けていきたいと考えています。

——加工品の開発や販売もしていますね。

果実を原料にした加工品を扱っていて、「のむもも」がおすすめ。厳選した12品種から搾ったジュースで、年間約4万本販売しています。品種によって異なる甘み、香り、コクを楽しむことができるので、飲み比べてみてください。



インターネットでの産地直送もあり、数量限定の希少品種はすぐに完売してしまうほど人気となっている。



福島で育てたたくさんの品種を多くの人に楽しんでもらえるよう、1品種ずつピンに詰めたジュース。

もも

を楽しむ

農研機構 果樹茶業研究部門 生産・流通研究領域 流通利用・機能性ユニット上級研究員の立木美保さんに、食べ頃や、簡単においしく食べる方法について教えていただきました。さらに、意外なもも料理などもご紹介します。

食べ頃の見分け方

香りがしている、軽く触ってみて表面が柔らかくなっているものが食べ頃です。ももは流通を考えて、糖度が十分に高くなったとき、堅めの状態で収穫されます。そのため、スーパーなどの店頭に並ぶころには、柔らかく食べ頃になっていることが多いです。ただ、農家の直売所や産地直送ショップなどでは、収穫からあまり日数が経たずに販売されるため、まだ堅いこともあります。

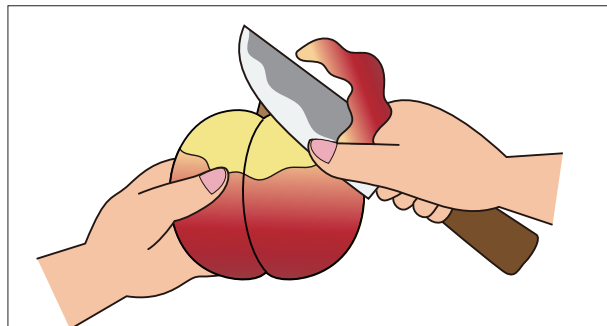


7～8月の品種は購入後2日ほど、9月以降のものは4～5日程度で食べ頃になるものが多い。

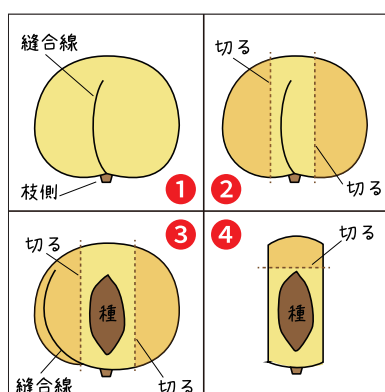
写真提供／菱沼農園

簡単にできるももの食べ方

最近の品種は、皮を手でむけるようなものは少ないので、ナイフや包丁を使ったほうがきれいにむけます。また、りんごやかきなどと違い、果肉の水分が多くてぬるぬるしているので、まず丸ごと皮をむいてしまうのが簡単です。イラストを参考に切り分けてみましょう。過熟になると、枝側に少し包丁を入れただけで、するっとむけるものもあります。

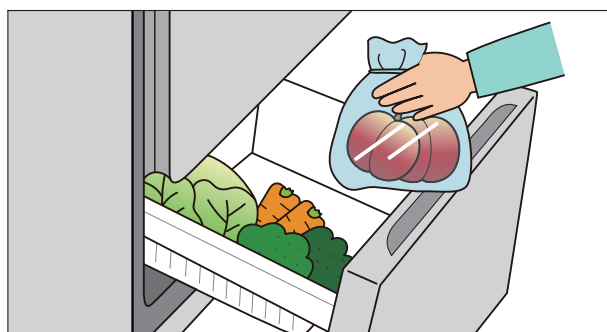


- 1 枝側を下にして、縫合線という縦の線を正面に。
- 2 縫合線の両側、種ギリギリのところに包丁を入れる。切り取った果肉はそれぞれ3つに切り分ける。
- 3 残った部分は、種ギリギリに縦に切り、切り取った果肉をそれぞれ2つに切る。
- 4 最後に、種の周りに残った果肉を切る。



ももの保存法

ももは購入したときが食べ頃のことが多いため、すぐに食べるのが理想です。まとめ買いなどでどうしても保存する場合は、冷蔵庫の野菜室に入れましょう。冷蔵室よりも野菜室のほうが開け閉めが比較的少なく、温度が安定しやすいからです。それでもおいしさが半減してしまうので、1週間以内に食べてください。野菜室に入るときは、食品保存用のポリエチレン袋に移しましょう。ひとつの袋に多くは入れず、2個程度にして、口を軽く縛ります。



ももを使った料理

ももを使った夏らしいメニューを2品ご紹介します。

ももの冷製パスタ

材料(1人分) もも…½個、モッツアレラチーズ…½個、生ハム…2枚、塩…小さじ½、粗びき黒こしょう…適量、レモン…½個、オリーブ油…大さじ1、スパゲッティ(カペリーニなど細いの)…80g、ディル…1枝

作り方

- 1 ももは皮をむいて一口大よりやや小さめに切る。モッツアレラも同じ大きさにちぎり、生ハムは食べやすい大きさに裂く。
- 2 1をボウルに入れて塩、粗びき黒こしょうをふり、レモンを搾って加える(皮は残しておく)。全体をあえてオリーブ油を加え、軽く混ぜて冷蔵庫で冷やす。
- 3 塩(分量外)を加えた熱湯でスパゲッティを袋の表示よりやや短くゆでて湯をきる。すぐに冷水にとってしっかり水けをきり、2に加えて混ぜ、皿に盛る。
- 4 レモンの皮をすりおろしてかけ、ディルの葉を摘んで散らす。



もものラッシー

材料(1人分) もも…½個、プレーンヨーグルト…½カップ、牛乳…½カップ、ガムシロップ…大さじ1～2

作り方

- 1 ももは皮をむいて適当な大きさに切り、ミキサーに入れる。
- 2 ヨーグルトと牛乳、ガムシロップを加えてかくはんし、グラスに注ぐ。
- 3 好みでミントの葉を添える。



完熟ももを瞬間冷凍

季節を問わずに「いつでも生のももが味わえる」をコンセプトに、福島県産の完熟もも1個分の果肉を丸ごと瞬間冷凍した新感覚のスイーツシャーベット。シロップ漬けにせず、製造時に熱を加えていないので、半解凍すれば、生もも感100%のももを楽しめます。食べやすい大きさにカット済みで、そのまま食べられるだけでなく、ミキサーでスムージーにしたり、カクテルのトッピングにしたりするなど、さまざまなアレンジもできます。



あかつき、ゆうぞら、黄貴妃、さくら白桃など、代表的な品種がセットに。「ももふるセット(3品種)贈答BOX入」1,350円(税込)など。

ギネス
世界記録™

挑戦者たち

vol.1

世界一糖度の高いもも「まさひめ」
マルヤファーム／大阪府

マルヤファーム代表・松本隆弘さん。1997年の結婚をきっかけに、農業に従事。新品種などの研究だけでなく、加工品の開発にも力を入れている。

土壌を改良して甘いももを栽培

大阪府岸和田市の包近(かねちか)町は、府内最大のものの産地。同町の農家、松本隆弘さんが栽培する「包近の桃」の1品種「まさひめ」が2015年に、最も高いブリックス値を記録したももとして、ギネス世界記録に認定されました。

「“大阪でもも”は意外かもしれませんが、包近地区では120年以上も前からももを栽培しており、今は地域ブランド『包近の桃』として人気です。私は20年前に家業を継ぎましたが、経営が安定せず、あきらめて転職を考えた時期もありました」(松本さん)



主な栽培品種はまさひめ、はなよめ、日川白鳳、白鳳、清水白桃。糖度が高いと、表面がピンクではなくクリーム色になる。

転機が訪れたのは、微生物を利用した土壌改良材との出会い。これを取り入れて、糖度の高いもも栽培の研究を開始します。

「通常、ももの糖度は11～12度程度ですが、20度を超えるものも出るようになりました」



3月～4月ごろに摘蕾(てきらい)を行い、5月ごろには摘果(てきか)、袋がけの作業を行う。収穫可能な期間は6月中旬～7月下旬。

さまざまな果実で 記録に挑戦してほしい

2008年ごろからは光センサー糖度計を導入して、もものインターネット販売を開始しました。

「このころには糖度25.5度にもなり、日本一になれると思いました」

ギネス世界記録を意識したのは2011年ごろのこと。しかし、ギネス世界記録には「食物の糖度」というカテゴリーが存在せず、検査方法や証明機関など数々の困難に直面したそうです。

「大阪府をはじめとする関係機関など、数多くの方の協力を得て、約3年かけて挑戦し、認定されました。ただその後、ギネス社がこの糖度に関するカテゴリーのガイドラインの見直しに入り、現在は記録挑戦ができないのが残念です。できるだけ早く見直しが終わって、ももに限らずさまざまな果実について、日本から挑戦できるようになってほしいです。そうすれば、日本の農業技術を世界にアピールできると思います」



松本さんご両親。昨年の台風21号の影響で、収穫量は例年の半分程度になる見込み。そのため今年は観光農園としての企画も予定しているとのこと。



農作物を使った商品を販売する「マルヤファームプラス」も経営。ももや加工品(ジェラート・ジャム・酵素)の通販も行っている。

世界一重いプラム(すもも)「貴陽」 高石貴陽園／山梨県



高石貴陽園の高石栄貴さん。JAに勤務後、父親の跡を継ぐ。「貴陽」や、その枝変わりりの品種「皇寿」などの他、ぶどうも栽培している。

40年以上かけて「貴陽」を商品化

一般的なプラム(すもも)の約3倍の大きさにもなる「貴陽」を育てたのは、故・高石鷹雄さん。現在は息子の栄貴さんが跡を継いで栽培しています。

『「貴陽」は、1996年に父が新品種として品種登録したもので、今では県内だけでなく、日本各地で栽培されています』(高石栄貴さん)

山梨県南アルプス市の申請でギネス世界記録に認定されたのは2012年。市内の各園から選抜された貴陽3個の重さ、大きさを計測し、このうち最も重かった323.77gの貴陽が世界一重いプラム(すもも)に。同県の農産物がギネス世界記録に載るのは、これが初めてのことでした。



貴陽の収穫は例年7月下旬。10日ほどかけて収穫する。

「貴陽は、すもも『太陽』を品種改良したもの。実がつきにくい『太陽』の収穫量を増やそうと、さまざまな花粉を試した結果、そのひとつに大きな実ができました。改良には40年以上かかっています」

品種名「貴陽」は息子、栄貴さんの名前と「太陽」を組み合わせたもの。“子どものように大切に育てたい”という思いを込めてつけたのだそうです。



一般的なプラムよりも太い貴陽の木は、左回りに渦を巻くのが特徴。

おいしいプラムを収穫し続けたい

いちばん気を使っているのは授粉作業。作業は3〜4回、丁寧に繰り返し行う必要があるそうです。

「自分の花粉では結実しない性質があるので、人工的に授粉します。受粉樹には『ハリウッド』という品種を利用しています」

手間とコストをかけて、1本の木当たり800〜1,000個の実になるように調整された貴陽は、ほどよい酸味で糖度も高くなるとのこと。

「実が大きいことに加え、種も小さいので可食部が多く、食べ応えがあります。果汁もたっぷりでジューシーです。父が生み出した貴陽を、ひとりでも多くの方に食べていただけるよう、これからも作り続けていきます」



5月上旬から2〜3回、摘果を行い、実の数を調整していく。



枝側にできる輪紋がはっきり出ている実がおいしいとのこと。通常収穫する実は、重さ200〜300g、直径6〜10cmくらい。

読者の声

読者の皆さまから寄せられた『aff(あふ)』3月号へのご意見・ご感想を紹介します。

「食品流通」の形態は多岐にわたり、貨客混載やモーダルシフトなど、環境と人に負荷をかけない方策がこんなに進んでいるのかと驚きました。最近ではドラッグストアでも、直売所のように野菜が販売されています。生産者にとっては販売チャンネルが増えて良いことだと思います。新鮮な野菜を消費者に提供できるのも良いことです。(60代以上・男性)

特集1では、今の食品流通の仕組みが詳しく書かれており、分かりやすかったです。流通の方法が日々変化し、より安全・安心なものを提供できるよう工夫されているんだと知れて良かったです。(20代・女性)

特集2の朝市の楽しみ方ガイドを読み、昔、佐賀県の呼子朝市に行ったことを思い出しました。そこで食べたイカが大変おいしかったです。朝市には不思議な魅力がありますね。(60代以上・男性)

旅の楽しみの一つに食があります。やはりその土地でしか食べられないものを食べるのが楽しみになっています。旅好きな私としては、全国いろいろなところに行きますが、朝市も大好きです。やっぱり安くて、おいしい地の物にすばらしい価値を感じます。(60代以上・男性)

「MAFF TOPICS」を読み、震災から8年がすぎた今でも、復興に向けていろいろな分野で努力がされていることを改めて感じました。(50代・女性)

「私のおもいで弁当」を読んで、さくらポークを食べてみたくなりました。三重県にはおいしい食材がたくさんあるようなので、もっとおいしいものを食べてみたいと思いました。(20代・女性)

これまで職場で楽しく読ませていただきました。デジタル化されると聞き、若干さみしい気持ちがありますが、リニューアルするWeb版も楽しみにしています。(40代・男性)



広報誌
aff(あふ)の感想を
お聞かせください



編集・発行

農林水産省
大臣官房広報評価課広報室

〒100-8950 東京都千代田区霞が関1-2-1
TEL:03-3502-8111(代表)
FAX:03-3502-8766

編集協力

株式会社
角川アスキー総合研究所

〒113-0024 東京都文京区西片1-17-8
TEL:03-5216-8082(アスキー事業部)

編集:西上範生

アートディレクション:石割亜沙子

Webサイト:井口真莉奈

取材・文:下境敏弘、Office 彩蔵、高橋奈己

撮影:島 誠、説田健二

イラスト:中山ゆかり、あべかよこ、酒井絹恵