



DNAでブドウの おいしさを追いつける

皮ごと食べれば、ぎゅっと詰まったあまみがぶつんとはじける。大粒の実が黄緑色にかがやく「シャインマスカット」は、農業・食品産業技術総合研究機構（農研機構）で生まれた人気のブドウです。最先端の技術も使いながら、そのおいしさにせまる研究がさらに進められています。



たわに実った「シャインマスカット」。黄緑色にかがやく、粒の大きいブドウです＝農研機構提供

6月の下旬、広島県東広島市にある農研機構のブドウ・カキ研究拠点を訪れると、山あいのなだらかな斜面に、白い袋に包まれたシャインマスカットや巨峰、ピオーネなどの果実がたさんぶら下がっていました。ブドウ・カキ研究領域育

種ユニットの主任研究員、東曉史さんが「果実が成熟する時期に昼と夜の気温差が大きいと、あまくて色づきが良いブドウになるんですよ」と教えてくれました。東さんはおもにブドウ



東曉史さん

強い、暑さに強い、といった強みを持つさまざまな

品種になるまで 20年も

東さんたちは、病気に強い、暑さに強い、といった強みを持つさまざまな品種の開発が求められています。

色の遺伝について、17年にわたって研究を続けています。小ぶりで赤い「デラウェア」や、大きくて黒い「巨峰」のように、「色」は味や形とならんで、市場での評価にかかわる大事なポイント。しかし、近年は気候温暖化が進み、ブドウの色づきが悪くなること

決め手は ゲノムの解読

最近ブドウの遺伝子についての研究も進んでいます。東さんたちの研究で、ブドウの色を、どの遺伝子が決めているのかがわかってきました。これによって、実がなくても葉1枚あれば、遺伝子を調べること、将来どのような色になるのか、気温が上がっても色が悪くならないブドウなのか、おおよ

さわかくなるようになりまし。品種改良にかかるコストや労力の削減につながるそうです。東さんは去年、ほかの研究機関と連携し、シャインマスカットのゲノム（全遺伝情報）を世界で初めて解読しました。人間や動物、植物など生き物の細胞のひとつひとつには「DNA」という、親から子へ、細胞から細胞へ伝えられる遺伝情報をになう物質があります。ゲノムとはDNAの遺伝情報全体のことをいい、生き物を形づくる「生命の設計図」とも呼ばれています。

東さんは「シャインマスカットのゲノムをこまかく調べることで、ブドウのおいしさやつくりやすさにかかわる遺伝子の秘密がわかるかもしれません」といいます。よりあまく、より食べやすく、そして、より育てやすく――東さんの研究はまだ続きます。

シャインマスカットが誕生するまでに20年近く！

1988年 交配（平安芸津21号×♂白南）

1989年～ 播種（種まき）して、発芽した個体を台木に接ぎ木し、圃場に定植、育成

～1997年 一次選抜（食味や果実の肉質、果皮の割れやすさ、病気の出やすさなど、さまざまな形質を評価。ほとんどの個体はこの時点で淘汰、伐採される）

1999年～ 全国の公設試験場での栽培試験（この試験をクリアしたぶどうのみが品種登録される）

2003年 新品種候補として選抜。「シャインマスカット」と命名

2006年 品種登録（登録番号第13891号）

2014年 栽培面積が第4位に（現在も拡大中）



写真はどれも農研機構提供



Q & A

Q なぜ研究者になりたいと思ったのですか。

A 子どものころから動物や植物を育てたり観察したりするのがとても好きでした。大学生になって研究をするようになり、植物、とくに産業に結びついている農業系の研究者になりたいという気持ちが強くなっていきました。

Q 研究者としてのやりがいを教えてください。

A 新しい知識や技術を吸収できることはもちろんですが、研究してきたことが実際に世の中に出て、社会に役立ってくれるとやりがいを感じます。