

ゲノム編集技術を活用した ブドウの品種改良法の模索

キーワード 果樹, 品種改良, ゲノム編集

2

掲載を
ゼロに



■ 研究概要

食用とされる植物の多くは、長い年月と手間をかけて野生の植物から改良されてきて成立しています。その過程では、非常に低い確率でランダムに生じる遺伝子突然変異が重要な役割を果たしてきました。近年注目を集めているゲノム編集技術は、この低確率でランダムに生じる遺伝子突然変異を狙った遺伝情報に対して高い確率で生じさせることができる技術です。ゲノム編集技術を活用することで、十年、数十年かけて品種改良されてきた農作物を数年で改良していくことができるようになります。

植物においてゲノム編集を行う方法はいくつか考えられるのですが、最も効率的で簡単なのは、一度遺伝子組換えを行うことでゲノム編集を実施する方法です。しかし、この方法は遺伝子組換えにより外来遺伝子を植物の遺伝子に入れてしまうため、後からこれを取り除かなくてはなりません。多くの果樹のように、交雑して次代の個体を得るのに何年もかかる作物では、外来遺伝子を取り除く作業に長い年月が必要になります。そこで、遺伝子組換えを経ることなくゲノム編集を引き起こす方法について、特にブドウを用いて検討を進めています。現在は、大阪大学のグループがジャガイモで実証した非遺伝子組換えゲノム編集の方法について、ブドウにおいても適用可能かどうかを確かめると共に、いくつかの有益な遺伝子変異の導入を検討しています。

■ どのような共同研究・連携に結びつけられるか？

- ・ 農業生産や商業利用に適した新規形質を付与したブドウの開発
- ・ ブドウに限らない果樹類の効率的な品種改良方法の開発

渋谷 知暉 准教授 SHIBUYA, Tomoki

専門分野：果樹園芸学

E-mail : shibuya.t@tds1.tr.yamagata-u.ac.jp

