

イチゴの品種判別に適した 多型性の高いSSRマーカー

東北農研では、イチゴの育種や栽培に関わる研究の一環として、選抜手法の開発や、品種改良のもととなる多様な遺伝資源についての研究を行っています。ここでは、イチゴの品種を識別する技術について紹介します。

《続々と登場するイチゴの新品種》

冬や春になると、お店にはたくさんのイチゴが並びます。イチゴは、リンゴやブドウなどとともに、「品種名」が表示されて販売されるものの代表格です（図1）。青果売り場で、「とちおとめ」、「さちのか」、「紅ほっぺ」、「あまおう（福岡S6号）」、あるいは東北地域では「北の輝」などの品種名を見たことがあるかと思います。また、近年では、主としてケーキ用に、夏でも果実がとれる四季成り性イチゴが育成されており、東北農研でも、「なつあかり」、「デコルージュ」などの品種を開発しました。新しく育成されるイチゴの品種数は、近年、大幅に増加しています（表1）。



なつあかり

北の輝

図1／東北農研で育成されたイチゴ品種の例

年代	新しく登録された品種数
1980-1989	35
1990-1999	53
2000-2011.3	120

表1／新しく登録されたイチゴの品種数

《DNAマーカーによる品種判別》

このように品種数が増えてくると、それぞれの品種をしっかりと見分けることが特に重要になってきます。これまでに、本来とは異なる名前で売られていたり、品種をつくった者に与えられる育成者権が侵害されたりということがありました。また、多数のイチゴ品種を栽培している場所では、気づ

畑作園芸研究領域

本城正憲

HONJO, Masanori



かないうちに、品種の取り違えが生じていることがあります。果実や草姿は、時期や栽培条件によっても大きく変わり、またよく似たものも多いので、見た目だけで品種を確定するのは、なかなか困難です。そこで、多数のイチゴ品種を効率的に見分けることのできるDNAマーカーを開発しました。

人間でも、人物の同定や親子鑑定にDNAマーカーが使われています。同じように、イチゴでもDNAを調べることで、同じ品種なのか違うのかを見分けることができます。これまでもいくつかのイチゴ品種判別用DNAマーカーが開発されていますが、今回開発したマーカー（SSRマーカー）は、分析にDNAシーケンサーという機器を必要とするものの、従来のマーカーにくらべ、より短時間でたくさんの品種を見分けることができます。75品種を調べたところ、1マーカー単独で、73品種を見分けることができました（図2）。他のマーカーと組合せることで、親子や兄弟など、血縁の近い個体も識別することができます。分析のもととなるのは、葉、果肉、がく、などで、店頭に並んでいるイチゴからも分析できます。既存のマーカーとともに、イチゴの育成者権の保護や、遺伝資源の管理に役立つことが期待されます。

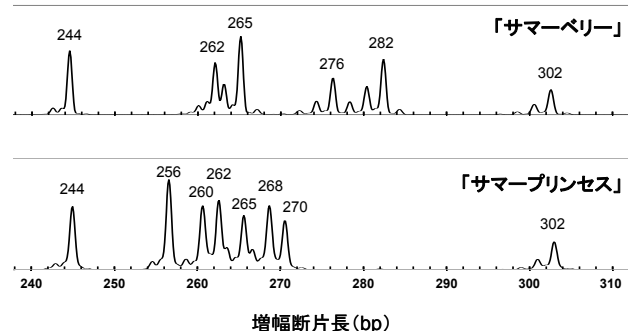


図2／開発したSSRマーカー（FxaHGA02P13）の分析例

異なる品種はそれぞれ固有のピークパターンを示し、品種を同定することができる。