

彩り・潤い・健康を、果物とともに

## 果樹研究所ニュース



## 甘くて香りの良い黄色リンゴ「もりのかがやき」

リンゴ研究領域 阿部 和幸

国内で生産の多いリンゴといえば、「ふじ」、「つがる」、「ジョナゴールド」、「王林」などですが、「王林」以外は果皮の赤い品種です。このように日本で栽培されるリンゴは赤色品種が多く、黄色品種は少ない状況にありましたが、最近では食味の良い黄色品種が増えて、早生では「きおう」、中晩生では「シナノゴールド」が出回るようになってきました。その背景には、リンゴの色や大きさ、風味などに対する消費者の好みが多様化してきたことが一因としてあげられます。

赤色品種で、商品価値の高い果実を生産するためには、葉摘みや玉回しなどの着色管理を行う必要があります。そのため、手間のかかる着色管理作業を省ける高品質な黄色品種に対する関心が近年高まってきました。そこで、高品質で特徴のある黄色品種のシリーズ化を図るために、外観や食味に優れる中生の黄色品種「もりのかがやき」を育成しました。

「もりのかがやき」の収穫期は10月中旬頃で、「ジョナゴールド」より1週間ほど早い時期です。果皮は黄色で、果実は大きく、重さは370g程度になります。

「もりのかがやき」の果実は、果面はなめらかでさびの発生も少ないため、きれいな黄色い果実に仕上がります。着色管理作業は不要で、なおかつ無袋栽培でも外観のよい果実が得られます。



「もりのかがやき」の果実

「もりのかがやき」の食味上の特徴として、甘味が多いことがあげられます。本品種は、糖度が15%程度と比較的高いことに加えて、酸含有量が成熟期の近い「ジョナゴールド」と比べて0.2g/100mlも低い0.24g/100ml程度です。このような酸味の少なさが「もりのかがやき」における安定した甘い食味の鍵となっています。

「もりのかがやき」の食味上のもうひとつの特徴として、独特の芳香があげられます。リンゴ果実にはエステル類、アルデヒド類、アルコール類などの香気成分が含まれていて、品種固有の香りは各成分の量や割合によって決まります。「もりのかがやき」の果実には、フルーティーな香りを呈するエステル類が特に多く含まれているため、本品種の果実を食べると、口の中に熟成感のある独特の甘い芳香がひろがります。この香りが、ほかのリンゴ品種とはひと味違う「もりのかがやき」の美味しさを特徴づけているのです。

「もりのかがやき」は北海道、東北から北信越にかけてのリンゴ栽培地域で栽培できます。若木から花芽が十分に着き、結実も良く豊産性です。「さんさ」を除く主要な栽培品種と交雑和合性ですので、「ふじ」などの授粉樹としても利用可能です。

最近、岩手県内では10月中旬頃から果実が店頭に並ぶようになりました。今後はさらに広い地域で「もりのかがやき」が出回り、多くの方に味わってもらえるようになることを期待しています。



「もりのかがやき」の開花状況

# 果樹のかびの病気を善玉ウイルスで防ぐために

人間にとっての

リンゴ研究領域 兼松 聡子

白紋羽病菌はかび（糸状菌：糸のような菌糸をのばす微生物）の一種でリンゴやナシなど果樹の根を腐らせてしまうため被害甚大です。そこで白紋羽病の新たな防除法を開発するために、かびに感染するウイルスに着目しました。かびのウイルスは人間や植物のウイルスに比べるとマイナーですが、現在は世界的に研究が行われています。今回は、果樹研究所、岡山大学、神戸大学の共同チームが行ってきた白紋羽病菌に関するウイルス研究の現在までの成果をご紹介します。

日本各地から採集した白紋羽病菌に感染していた多様なウイルスのうち6新種ウイルスの全ゲノム構造を含む正式な記載をしました。うち2つは新科の（バラ科とナス科の違いのように既知ウイルスとは大きく違う）ウイルスです。この中から白紋羽病菌の病原力を低下させる（ウイルスが感染すると菌が病気になる）2種、マイコレオウイルスとメガビルナウイルス、を発見しました。

特にメガビルナウイルスは、感染すると白紋羽病菌はほとんど果樹に病気をおこさなくなり、また感染が安定なので有望な防除因子であると考えています。

では、どのようにしてこのようなウイルスを果樹園の白紋羽病菌に感染させるのでしょうか？かびのウイルスの利用（あるいは研究）が難しい要因として、ウイルスが菌体外からは感染せず、同じタイプの菌糸が接触して融合した時のみ伝搬するという性質があげられます。また、かびのウイルスを媒介する生物も知られていませんでした。



そこで、ウイルスの導入法の開発に取り組み、菌の細胞壁を溶かしたプロトプラストを利用する方法、異なるタイプの菌糸同士が接触した場合でも菌糸融合が促進される薬剤（亜鉛化合物）の選抜、土壌中で白紋羽病のウイルスを媒介する可能性のある小動物の探索に成功しました。任意の白紋羽病菌（果樹園ごとに異なるタイプの菌が存在します）に対してウイルスを感染させることが可能となったので、今後はウイルス感染菌を利用して発病樹の治療法や発病を予防する方法の開発に取り組んでいきます。また、ウイルス感染によってなぜ白紋羽病菌の病原力が弱くなるのか、自然界でのかびのウイルスの生態は？など、少しでも明らかにできたらと思っています。

本研究は、農研機構生物系特定産業技術研究支援センターによる「イノベーション創出基礎的研究推進事業」の支援で行われたものです。

## お知らせ

### ■ 農業技術研修生制度の紹介

果樹農業の担い手となる人材の養成を目指した研修制度を行っています。研修は2学年制で、講義と実習を行っており、実習では果樹栽培に必要な管理技術を修得することが出来ます。募集人員は各コースとも15名です。

・募集コース (研修場所)  
 落葉果樹コース (つくば市)  
 常緑果樹コース (静岡市)  
 ・一般入試募集期間  
 前期 11月18日(月)～12月13日(金)  
 後期 1月20日(月)～2月21日(金)

### ■ イベント案内

#### 第10回農研機構果樹研究所 フルーツセミナー

内容：カキ新品種開発に向けた  
 育種戦略と新品種「太天」の紹介  
 開催日時：11月21日(木)13:00～16:30  
 開催場所：南青山会館

※詳細は、農研機構果樹研究所 Web サイトをご覧ください。URI=<http://www.naro.affrc.go.jp/fruit/>

### 果樹研究所ニュース 第35号(平成25年11月1日)

編集・発行：独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 果樹研究所 NARO Institute of Fruit Tree Science  
 事務局：企画管理部 情報広報課 TEL 029-838-6454  
 住所：〒305-8605 茨城県つくば市藤本2-1 <http://www.naro.affrc.go.jp/fruit/>

