

## 1 時間で分かる！ コシヒカリの簡易迅速 DNA 鑑定

お米屋さんやスーパーの売り場に並ぶ産地や品種の異なる様々なお米の中から、私たちは好きなものを選ぶことができます。お米は、JAS 法で品種の表示が義務付けられており、表示と異なる品種やブレンド割合の米を販売することは、違法行為となります。しかし、精米してしまふと品種を見分けることは非常に困難であり、過去に何度もお米の品種偽装がニュースとなってきました。そこで活躍するのが、「生物の設計図」である DNA を利用して品種を見分ける技術であり、ここではその最新技術を紹介します。

### ☆ 技術の概要

1. LAMP 法という新しい DNA 検査技術を利用して、簡便かつ 1 時間以内にコシヒカリかどうか判定する手法を開発し、必要試薬をすべて含む分析キットを発売しました（図 1）。
2. キットに含まれる試薬を用いて米（精米・玄米・炊飯米など）から簡易に DNA を抽出し、それを 2 種類の DNA 検査試薬にそれぞれ加えて 60℃ で 40 分間保温するだけで分析できます。
3. 60℃ での反応終了後、検査試薬が含まれるチューブに紫外線を照射し、その蛍光発色を検出することで、コシヒカリがどうか、またコシヒカリ以外に混入している品種があるかを簡易に判定することが可能です（図 2）。



図 1. コシヒカリ LAMP 判別キット

発色パターン	I	II	III
コシヒカリ検査液①			
コシヒカリ検査液②			
判定	コシヒカリ	コシヒカリと コシヒカリ以外 の品種が混在	コシヒカリ 以外の品種

図 2. 蛍光発色による判定例

### ☆ 活用面での留意点

1. 現在のところコシヒカリの分析キットのみですが、「ひとめぼれ」「あきたこまち」などの他品種や「新潟県産コシヒカリ」の鑑定にも本技術を活用することが可能です。
2. 詳細については、農研機構食品総合研究所食品素材科学研究領域穀類利用ユニット (TEL: 029-838-8045) にお問い合わせください。

(農研機構 食品総合研究所 岸根 雅宏)