

# 「天のつぶ」の短稈要因の特定

福島県農業総合センター 作物園芸部 品種開発科

部門名 水稻－水稻－育種・選抜

担当者 松崎拓真、小林恭子、鈴木雄太

## I 新技術の解説

### 1 要旨

近年、全ゲノム配列を明らかにするゲノム解析は加速しており、安価かつ簡便な解析が可能となっている。そこで、県オリジナル品種のゲノム配列の比較により、本県の水稲育種に利用可能な特徴的な形質と関係のあるゲノム配列の変異を探索し、「天のつぶ」の特徴的な形質である短稈の遺伝的要因を特定した。

- (1) ゲノム配列比較ソフト「IGV」を使用してゲノム配列を確認したところ、短稈の特徴を持つ「天のつぶ」は他の県オリジナル品種と異なり、半矮性遺伝子 *SD1* (*Os01g0883800*) の配列に、代表的な短稈品種である「IR8」に由来する 383bp の欠失（以下、「*sd1*「IR8」型」という）が見られた（図1、表1）。
- (2) 「天のつぶ」は、*sd1*「IR8」型の遺伝子型を父親の「越南 159 号」の父親「キヌヒカリ」から受け継いでいる（図2）。
- (3) 先行研究では、*sd1*「IR8」型は、ジベレリンの生合成が低下することでイネの稈長の伸長を抑制すること、また、*sd1*には複数の多型が報告されている中で、*sd1*「IR8」型は短稈化の効果が大きいことがわかっている。

### 2 期待される効果

- (1) 短稈品種の育成を目指す際に、「天のつぶ」を交配親に使用することで、交配後代への形質の導入を効率的に行うことができる。

### 3 適用範囲

- (1) 福島県農業総合センター等の公設研究機関

### 4 普及上の留意点

- (1) ゲノム配列の比較は、ゲノム配列比較ソフト「IGV」、ゲノム多型情報閲覧ブラウザ「tasuke+」、イネ系統情報データベース「oryzabase」により、多型や遺伝子の情報収集を行った。

