

# 育種素材として活用できる アワ突然変異系統群を作りました

## 成果のポイント

岩手県は全国有数の雑穀産地です。アワでは大粒で子実が濃い黄色の多収の糯アワ品種「ゆいこがね」が育成されていますが、熟期がより早く、倒伏しにくく、収量が安定して高く、機械適性に優れ、機能性成分を多く含有する品種が求められています。

そこで、品種改良の素材となる新たな遺伝子資源を創出するため、アワ品種「ゆいこがね」を原品種とした突然変異系統を作りました。1,687系統（約16,000個体）を調査したところ、原品種「ゆいこがね」に比べて、出穂期、稈長、穂の抽出程度が異なる個体が観察され、育種に役立つ特性を持っている系統が見出されました。



図. 観察された多様な突然変異体. (A) 矮性変異. (B) 穂の形態変異. (C) 多様な形態変異. (D) 穎果形成の異常変異. WT=ゆいこがね, mutant=変異体.

写真にあるとおり様々な特性を示す突然変異体が見つかりました。この他にも、出穂が早くなったものや遅くなったもの、背丈が少し低くなったもの等、品種開発の素材となり得る変異体がありました。

【用語解説】突然変異：遺伝子に生じる変化によって生じる表現型の変化。DNAの塩基1つに起きた変異や遺伝暗号の読み間違いによるアミノ酸の変異から、染色体の一部がなくなったり、逆転したり、重複したりするといったものまで、様々なレベルの突然変異がある。自然においても突然変異は発生する。

## 成果の活用

- ・岩手県農業研究センターが実施する優良アワ品種開発の素材として活用できます。
- ・有用な特性をもつ突然変異系統をゲノム解析技術で解析することで、特性を決定している遺伝子の特定ができます。遺伝子が特定できると、効率的な育種が可能になります。