



植物が交配相手を選び好みする!?

—離れた地域のアブラナ同士の新しい不和合現象を説明—

大阪教育大学を含む、東北大学を中心とした研究グループは、離れた地域の同種アブラナ同士で受粉・受精が妨げられる仕組みを世界で初めて明らかにしました。

植物は、同種の花粉がめしべに受粉すると花粉管を伸ばし受精に至ります。一方でアブラナ科植物は、同種の花粉のなかでも自己の花粉を拒絶する「自家不和合性」という仕組みをもっています。同研究グループは、日本とトルコ由来の同種アブラナ科植物



アブラナ科植物 *Brassica rapa*

の間で、自己だけでなく他者の花粉を拒絶する新しい仕組みを発見しました。本研究では、自己の花粉の認識を司る遺伝子セットがコピーされて2つに増え(=遺伝子重複)、そのコピーがさらに変異することで、同種でありながら日本のアブラナがトルコのアブラナの花粉を拒絶するという現象を生み出していることを明らかにし、植物が「遺伝子重複」を駆使して交配相手を取捨選択している可能性を示しました。同一種とされている集団間に潜在的な生殖障壁が存在するという事実は、新たな種の誕生との関連性を含めて興味深い発見と言えます。また、本研究によって明らかになった遺伝子セットは、アブラナ科の野菜(白菜やカブなど)の品種改良に応用できる可能性があります。

研究の詳細は別添資料をご参照ください。

本研究成果は英国時間2017年6月26日(日本時間27日)に英科学誌Natureの姉妹誌「Nature Plants(ネイチャー・プランツ)」(電子版)に掲載されます。

【研究に関するお問い合わせ先】

大阪教育大学理数情報講座教授 鈴木 剛

E-mail : gsuzuki@cc.osaka-kyoiku.ac.jp