

## 「放射線育種」と「戻し交配育種」に関する説明

私立大学教授（専門：植物育種学）

放射線育種は、調整した線量の放射線を「種子」等に人為的に照射し、空間を伝わる放射線のエネルギーにより植物体に突然変異を生じさせる手法です。

本法は、自然条件下でも生じている突然変異の頻度を高める手法として国内外で古くから利用されており、突然変異に基づく有用な形質の変化によって、これまで稲などを始め数多くの食用作物が生み出されてきました。放射線育種で作出された変異形質は、その後の交配により、他品種へ導入し利用することができます。

その例として、「戻し交配育種法」を紹介します。突然変異体と品種 A 個体を両親として交配を行います。その次代に、品種 A 個体を再度、交配し次代を得ます。得られた次代に、再度、品種 A 個体を交配し、何度も繰り返すのです。この交配作業の繰り返しにより、突然変異に基づく有用な形質をもつ品種 A（品種 A'）が作出されます。

つまり、複数回にわたる交配で、元々の品種 A に、目的の変異の形質が付加された新たな品種（品種 A'）が誕生するのです。

品種 A に付加された変異そのものは、放射線照射に起因するものであれ、自然条件下で生じたものであれ、何ら違いはないのです。

以上