

育種分野：イオンビーム育種研究

イオンビーム育種とは

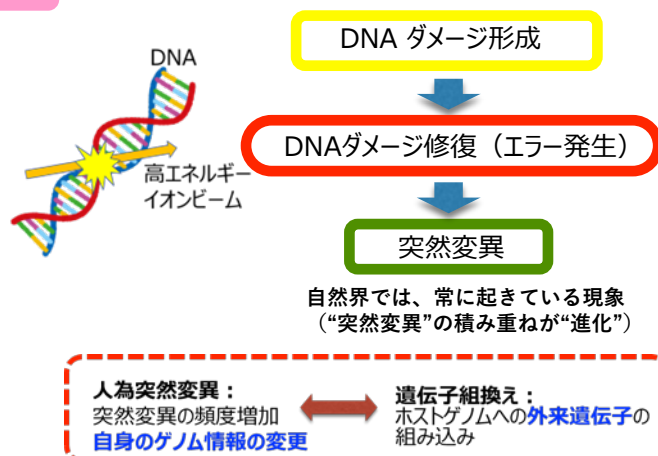
イオンビーム育種研究は、高エネルギーのイオンビーム照射を用いて、自然界で起きる突然変異を人為的に頻度を増加させる品種改良法で、遺伝子組換え技術とは異なります。

イオンビームによりダメージを受けたDNAは自らそのダメージを修復しようとし、正しく修復できると照射前の状態に戻りますが、間違った修復が行われる場合もあり、それにより突然変異が生じます。

イオンビーム育種の例を2つ紹介します。

観賞用植物のピンカについて、花卉が赤色のみの品種の種子にイオンビームを照射して突然変異を誘発し、ピンクと白のストライプ模様を持つ品種を作出しました。

また、イオンビーム照射によって、生育速度を向上させた植物工場用レタスの作出にも成功しています。



イオンビーム育種施設

日本国内のイオンビーム育種は、エネ研のほか、群馬県高崎市と千葉県千葉市にある量子科学技術研究開発機構（QST）、埼玉県和光市にある理化学研究所の施設でも行われています。これらはすべて関東地方にある施設で、西日本エリアに立地するイオンビーム育種が可能な施設はエネ研のみです。

エネ研では、このイオン加速器を利用して、植物を中心に、効率的に品種改良を目指す高度化研究をおこなっています。

