

イオンビームをどのように使って品種改良するか

～高崎量子応用研究所「明日を創り、暮らしを守る量子ビーム利用支援事業」を例に～

原子力機構 放射線高度利用施設部 利用計画課 野澤 樹

高崎研究所のイオンビーム育種技術では数多くの品種、成果が生まれています。これまで、このような成果は大学や公の試験研究機関、大企業との共同研究が中心となって生まれてきました。この先、イオンビーム育種技術が広く普及し、これまでの研究開発の成果が社会に還元されるためには、より幅広い方々にこの技術を利用し続けて頂く必要があります。

ところが、イオンビームを提供する加速器施設は、品種改良に取り組む農業・生物分野の皆様にとっては馴染みが少なく、実際には縁遠い存在です。そのため、イオンビーム育種に取り組みたいと考えている「将来の利用者」は、どんなことができるのか、どのように施設を利用できるのか、費用や時間はどれくらいかかるのかといった情報になかなかたどり着けないのが現状です。

高崎研究所ではイオンビーム育種のユーザー拡大を目指し、「明日を創り、暮らしを守る量子ビーム利用支援事業」の戦略分野のひとつとして「有用遺伝子資源創生研究」を掲げ、平成 19 年度から事業を展開しています。この事業では、新しくイオンビーム育種に取り組む利用者に対して専門のスタッフによる技術支援を提供することにより、新しい利用者の方でもイオンビーム照射施設を活用して頂ける体制を整備してきました。その結果、事業の開始時からイオンビーム育種に関する課題数は右肩上がりです。

今回の発表では、これまでの事業における支援の経験をもとに、実際にイオンビーム育種に初めて取り組もうとする場合に考えるべきポイントについて取り上げたいと思います。例えば、育種する材料や目標の設定、実際の照射の方法、照射した後の植物の育て方といった、学術的な報告ではなかなか表に出てこないけれども実際の育種では重要になってくるトピックについてご紹介できればと考えています。