

80 量子ビームによる植物・微生物の育種



高崎量子応用研究所TIARAで加速したイオンビームで突然変異を誘発し、植物の新品種や微生物の新機能株を作出します。

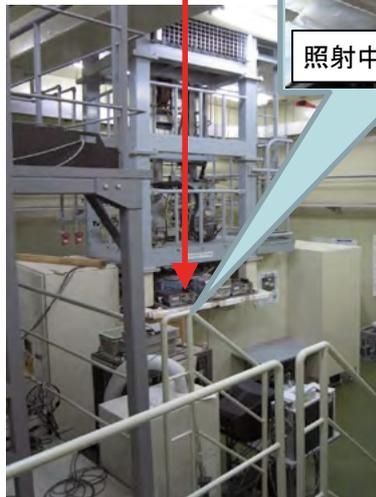
シーズの特徴（成果含む）

- ・深度制御種子照射装置を用いて植物や微生物試料にイオンビームを照射します。
- ・イオンビームによる変異の特徴として、1) 変異の誘発率が高い（少ない試料、狭い施設での変異体選抜が可能）、2) 変異の幅が広い（新しい遺伝資源の創成が可能）、3) 変異する箇所が少ない（目的形質のワンポイント改良が可能）ことを明らかにしました。
- ・照射前後の試料の取り扱い、線種・線量の決定、変異体選抜に豊富な経験があります。

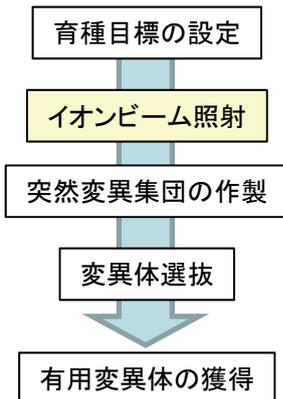


イオンビーム

照射中の試料



深度制御種子照射装置



立神(りゅうじん)

- ・芽かき作業が省力化
- ・寒さに強く低温期でも大輪の花



新吟醸用清酒酵母

- ・従来酵母にはない甘い香りの新酵母
- ・酒造蔵に頒布



高環境浄化能

- オオイタビ(KNOX)
- ・二酸化炭素の吸収能力が既存品種より高い壁面緑化用植物



○これまでに、省力栽培輪ギク、新花色のカーネーションや芳香シクラメン、高環境浄化能を持つ壁面緑化植物、吟醸酒特有の香気成分を高生産する新規清酒酵母など40以上の植物新品種・微生物新機能株を実用化。

アウトカム

植物新品種、微生物新機能株

アウトカムに至る段階

製品化段階

連携希望企業

バイオ・種苗関連企業

知財等関連情報

- 1) キク品種「立神」
(品種登録 第26326号)
- 2) 長谷純宏 放射線化学, 100, 86-88 (2015)
- 3) 増淵 隆 他 バイオインダストリー, 30, 65-71 (2013)

担当者

量子ビーム科学部門
高崎量子応用研究所放射線生物応用研究部
大野 豊

私たちの生活

本シーズの問合せ先：量子ビーム科学部門研究企画部(qubs-techoffice@qst.go.jp)