

# 育種分野： 花卉園芸植物へのイオンビーム照射による新品種の育成

畑下昌範（若狭湾エネルギー研究センター）

高城啓一（若狭湾エネルギー研究センター）

鈴木勝久（ハクサンインターナショナル/プランツファームSETO）

## 研究概要

花卉園芸植物の品種改良においては、花色、花形、草姿などに関する種々の遺伝資源を利用することで品種開発が行われている。その遺伝資源を生み出した元となるものは、膨大な時間をかけて形成されてきた自然界で生じる突然変異である。その遺伝資源を積極的に創出していく手段として、人為的な突然変異誘発がある。その突然変異誘発法においては、必要な箇所だけに変化を起こさせ、それ以外には影響を極力与えないような効率の良い方法が求められている。その有力な方法の一つとしてイオンビームによる変異誘発法がある。我々は、このイオンビーム育種技術を花卉園芸植物の品種改良に適用することで、様々な新品種の育成に取り組んでいる。

## 研究成果

ビンカ（*Catharanthus roseus*）の組織に対してイオンビームを照射し、その後の枝変わり変異体を選抜することにより、花に絞りのある変異体を選抜してきた。具体的には、ピンク色の花弁に絞りの入ったせと福CAMR、赤色の花弁に絞りの入ったせと福RMR、紫色の花弁に絞りの入ったせと福VMRといった新品種を作出してきた。これらとは花色の異なるビンカに対し、同様に花弁に絞りの入った変異体を得ることを目的として、ボルドー色やその他様々な花色の花弁を有するビンカを準備し、その幼苗に対し、プロトンビームを照射した。その後、挿し木で増殖した個体の中から、枝変わりとして花に絞りの入った変異体を選抜した。その中で、ボルドー色の花弁を有するビンカの花弁に絞りが入った変異体については、選抜した枝を挿し木により複数回増殖を繰り返しても、その変異形質が変化しないことを確認した。本変異体は、花の絞りなどの特徴から既存品種と比べて有意に区別できることから、新品種に値するものであると判断し、せと福BUMRと命名して品種登録の出願を行った。



照射材料とした  
ボルドー色の  
ビンカ



イオンビーム照射後  
に選抜した花弁に絞  
りの入ったボルドー  
色のビンカ

## まとめ

花卉園芸植物の品種改良においては、今までもそしてこれからのにおいても今までに目にしたことのない花色、花形、草姿などの表現形質を新たに生み出し、それらの表現形質を利用することで新品種を作出してきた。特に、栄養繁殖系の花卉園芸植物においては、株分けで大量増殖できることから、イオンビームで誘発された変異形質を固定する必要がない。そのため、イオンビームを利用した変異誘発技術は今後も花卉園芸植物の品種改良の手法の一つとして有効であろう。