



ニュースリリース

平成 24 年 6 月 5 日  
千葉大学大学院園芸学研究科

豊富な花色と多種多様な花型を持ち、最近急激に切り花や鉢物として人気が増しているダリアにおいて、遺伝子組換えにより、従来存在しなかった青色の花色をもつ品種の作出に世界で初めて成功した。この研究は、千葉大学大学院園芸学研究科植物細胞工学研究グループの三位正洋教授及び大学院生の大谷祐子さんらが、石原産業株式会社（本社大阪市）から提供を受けたツユクサ由来の遺伝子をダリアの培養細胞に導入し、個体再生および開花に至ったものである。

本研究グループは、本年 2 月に今回と同じツユクサ由来の青色遺伝子を導入し、青色のコチョウランを石原産業との共同研究で作出しており、今回はそれに次ぐ青色花作出の成果である。ダリアには青い花の品種がなく、バラと並んで欧米では不可能の代名詞とされており、育種家や生産者の長年の夢であった。これはコチョウランと同様、ダリアには花卉に青色色素のデルフィニジンをつくりだす遺伝子がないためである。本研究グループでは、まずダリアにおいて遺伝子組換えを行うために必要な、細胞から植物を効率よく再生する方法や、遺伝子を組み込む方法を開発し、それらの成果を元にツユクサの青色遺伝子を、濃桃色の花を持つ一重の切り花用品種「大和姫」に組み込んだ。その結果、昨年 4 月 18 日に、青紫の花色を持つ初花が開花した。研究を開始してから 6 年目のことである。その後、すぐにこの個体をピンクの淡い花色を持つ大輪の八重の品種と交配し、得られた種子をすぐに播いた結果、様々な花型の青から紫の花色を持つ子供達が、4 ヶ月後に開花した。中でも花卉の重ねが多く、形の整った八重の個体はすぐにでも商品化できそうな優れたものである。これら一連の青色品種群は、今年も開花期を迎え、前年と変わらぬ色調を維持しており、組み込んだ遺伝子が安定して働いていることが示されている。このように、ダリアでは交配によって簡単に次の世代の個体が 1 年以内に得られることから、多様な品種を交配の相手に選ぶことによって、さらに多様な青色品種の作出が期待される。

これら一連の成果は、一度ある植物に組み込まれた有用な遺伝子は、通常の交配によってさらに多様で価値の高い品種を作出することに利用できることを示したもので、遺伝子組換えが持つ品種改良技術としての優れた可能性を示唆するものである。



[参考資料]

1) 組換えダリア (写真)

本件に関するお問い合わせ先  
千葉大学大学院園芸学研究科  
植物細胞工学研究グループ  
三位正洋 (みいまさひろ)

Tel : 047-308-8852 Fax : 047-308-8852

E-mail : [miim@faculty.chiba-u.jp](mailto:miim@faculty.chiba-u.jp)