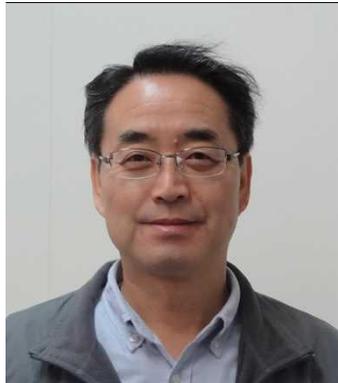


# トルコギキョウの花色遺伝子型の発見から新品種の創出へ

鹿児島大学提供  
作成日 2016年3月12日  
更新日



## 研究者氏名

はしもと ふみお  
橋本 文雄

## 所属機関

鹿児島大学 学術研究院  
農水産獣医学域農学系

## 関連キーワード

農学、生産環境農学、園芸科学、観賞・景観環境植物、トルコギキョウ、切り花生産、花色育種、遺伝生化学

## 主な研究テーマ

- ・花色の遺伝に関する研究
- ・植物色素の遺伝生化学に関する研究
- ・園芸植物の育種に関する研究
- ・植物の二次代謝産物による化学分類に関する研究
- ・茶ポリフェノールに関する化学的研究

## 主な採択課題

- ・基盤研究(C)平成23～25年度(配分総額:5,200千円)  
「チューリップの化学分類に関する研究」
- ・基盤研究(C)平成26～27年度(配分総額:4,940千円)  
「トルコギキョウの花色育種に関する研究」

## ① 科研費による研究成果

・花形を含む花色遺伝の詳細が判れば、年間1億本の切り花が国内で生産されている新規F<sub>1</sub>品種作出へ有益な情報提供と生産性の向上が期待される。花弁色素と関連遺伝子の関係は明らかであったが、遺伝的背景に基づく情報は本研究グループのこれまでの成果(*J. Japan. Soc. Hortic. Sci.*, 73, 235, 2004, 「花色素の複対立遺伝の法則」園芸学会賞年間優秀論文賞受賞)以外は皆無であった。本研究の特徴・特色は、

1. トルコギキョウの花冠形質遺伝、花色遺伝の実態を明らかにすること、
2. 新規F<sub>1</sub>品種作出の技術を取りまとめ、短期間、かつ、表現型を予測できる新規F<sub>1</sub>品種の作出方法を提供すること、
3. 品種の色素生成に係る遺伝子型、並びに、花冠形質(八重・二重・一重など、右図、園芸学研究, 第14巻4号, 341, 2015)に係る遺伝子型を特定すること(PCT/JP2015/078700)、
4. 従来に比べて精度ある品種改良法を提案すること、である。

	D <sup>D</sup>	D <sup>S</sup>	D <sup>W</sup>
D <sup>D</sup>	 八重咲き	 八重咲き	 二重咲き
D <sup>S</sup>	 八重咲き	 一重咲き	 一重咲き
D <sup>W</sup>	 二重咲き	 一重咲き	 一重咲き

図 トルコギキョウの花形の表現型と遺伝子型D<sup>x</sup>D<sup>x</sup>の関係

<http://ace1.agri.kagoshima-u.ac.jp/agri0007/>

## ② 当初予想していなかった意外な展開

・鹿児島大学産学官連携推進センターは、タイ国王室プロジェクトと連携し、国際出願した「トルコギキョウの新品種作出法」の技術を用いてトルコギキョウの新品種を試作することに合意した。本学農学部で創出した品種をタイ国内で栽培し、切り花として販売する可能性を模索するもので、試験栽培と販売を協力して行うことになる。鹿児島大学は株式会社鹿児島TLOと協働して、トルコギキョウに関連する特許等の技術移転を鹿児島県内の事業者に進めており、地域活性化の一助となることが期待される。 遺伝子型D<sup>D</sup>D<sup>W</sup>eebbAnsansPgggH<sup>T</sup>H<sup>F</sup>



## ③ 今後期待される波及効果、社会への還元など

- ・本研究により、新たな花色育種法技術の提供が可能になり、品種改良が迅速化し、多種多様なトルコギキョウを国内外に供給することができるようになる。
- ・現存園芸品種群の成立を考える上で重要な学術的価値がある。