

高知県におけるグロリオサの育種

高知県農業技術センター 石井敬子
松本満夫*

1. グロリオサとは^{4), 5)}

グロリオサ (*Gloriosa superba* L.) は、熱帯アジアからアフリカにかけて分布するユリ科 (近年ではイヌサフラン科に分類) の植物である。塊茎をもつ多年草で、1~2メートルに伸長する登はん性の茎と、先端が巻きひげ状の葉をもつ。花は上部葉腋に単生し、波打ちのある花弁が上向きに反転する。花色は赤~黄である。植物体全体にアルカロイドの一種であるコルヒチン類を含み、薬用植物としても利用される。

2. 高知県内のグロリオサの生産³⁾

本県にグロリオサが導入されたのは昭和 55 (1980) 年、中島義幸氏 (JA 高知市三里支所園芸部花き部会) の労による。高知市三里地区では、その後幾多の試行錯誤を経て昭和 58 年頃から本格的な栽培が始まった。本県におけるグロリオサの栽培面積は約 49ha (平成 18 年度) で、県内の主産地 (高知市、須崎市、黒潮町) のうち高知市がその約 90% を占める。三里地区で選抜された赤色花の高品質な系統の誕生によって、本県のグロリオサ生産量は全国の約 70% に上る。同地区では、2002 年のインターナショナルフラワートレードショーにおいて最優秀賞を獲得した「ミサトレッド」のほか、「トロピカルレッド」、「サザンウィンド」など優良なオリジナル系統を作り出している。

3. 高知県によるグロリオサの育種

花きの種類の多様化、他産地との競合といった情勢の変化のなかで本県がグロリオサの産地としての地位を維持するには、新たな品種の利用が不可欠である。本属は他の主要な花きに比べて育種が進んでおらず、品種の多様性に乏しい。そこで、われわれは平成 7 年頃から育種素材の収集を開始し、研究課題として平成 10~17 年に「グロリオサの品種改良」、平成 18~20 年に「グロリオサの新品種育成と高品質安定生産技術の確立」を実施した。主な育種目標は、(1) 花色や花形の多様化、(2) 草丈のわい化、(3) 巻き葉性の解消、などであった。

1) 交雑

三里地区および海外から導入した系統の自殖後代を得て、これらの個体間の交雑による 1133 個体を育成した。これらのなかから鮮紫赤色および赤橙色の花色をもつ各 1 個体を選抜した。

2) 胚培養

胚培養による雑種はわずかしき得られなかった。グロリオサには倍数性の異なる個体群があることが知られており¹⁾、品種間の交雑親和性は倍数性に影響を受けていることが推察された。

3) 突然変異の誘発

放射線 (イオンビーム) を照射した種子または塊茎から得られた植物体には、茎葉や花弁の形状の変異がみられたが、その多くは照射当代のみの発現であった。照射処理して得られた 1181 個体のなかから、濃紅色の花色を持つ 1 個体を選抜した。

4. 新系統「高育1号」²⁾ (写真1)

本系統は上記の研究課題において育成したもので、農水省から譲渡された系統¹⁾を種子親、三里ピンク系の自殖後代から選抜した系統を花粉親とする交雑によって得られた。

「ミサトレッド」に比べて草丈はやや低いが、葉数は同程度である。葉は「ミサトレッド」よりやや細く、光沢が強い。

花の主な特性を表1に示す。花形は球形で、「ミサトレッド」よりも小さい。花卉の表にはくさび形の模様があり、地色は赤橙色、複色は明緑黄色である（色名は日本園芸植物標準色票による）。花被片の基部は斑点状に着色するが、着色程度には濃淡がみられる。「ミサトレッド」に比べて子房および花柄がやや長い。花に香りはない。



写真1 「高育1号」の花

表1 「高育1号」の花の主な特性^z

項目	高育1号	ミサトレッド
花形	球形	半球形
花の高さ (cm)	6.1	7.6
花の直径 (cm)	7.4	9.0
花被片の長さ (cm)	8.6	9.4
花被片の幅 (cm)	2.8	2.7
花被片表の模様	くさび形	覆輪
花被片表の地色 ^y	赤橙	鮮赤
花被片表の複色 ^y	明緑黄	明緑黄
花被片基部の着色	小斑点	大斑点
子房長 (mm)	20	17
花柄長 (cm)	24	22
花の香り	無	無

^z 2006年2月3日調査

^y 日本園芸植物標準色票による色名

本系統は、従来のグロリオサとは異なる赤橙色の明るい花色に新規性を認められ、市場から注目されている。

5. 今後の育種

花色についての育種を継続する。

〔謝辞〕

JA 高知市三里支所園芸部花き部会からは「ミサトレッド」を始め貴重な系統を譲渡された。イオンビーム照射は日本原子力研究所高崎研究所において実施した。ここに記して深謝する。

〔参考文献〕

- 1) 石内傳治・松本満夫・Seme, E. N.・Mwanba, D. K. 植探報 Vol. 12:93-120 (1996)
- 2) 石井敬子・二宮千登志・松本満夫. 高知農技セ研報 (投稿中)
- 3) 高知県農業振興部. 高知県の園芸 (2008)
- 4) 本田正次・林弥栄・古里和夫 (監修). 原色園芸植物図鑑 (1988)
- 5) Narain, P. *Herbertia* 44:2-12 (1988)

(* 現 高知県立牧野植物園)