

[香りシクラメンシリーズの育成]

覆輪系香りシクラメンの作出

澁澤直恵・吉岡孝行*・小林 剛*²

(商品開発科・*生産技術科・*²高砂香料工業)

【要 約】‘ビクトリア’を種子親にし、*C.purpurascens* または複二倍体種間雑種を花粉親に用いることにより、ピンク系統と白色系統の覆輪系香りシクラメンを作出した。

【目 的】

東京都では多様なシクラメンが販売されており、覆輪系シクラメンの人気は根強い。香りシクラメンの改良を図るために覆輪系香りシクラメンの作出を行う。覆輪系シクラメンの場合、花色が白い品種を好む購買者も多い。香りシクラメン育成の交配親として用いる *C.purpurascens* は赤紫の花色であるため、種間雑種はピンク系統の花色になる。そこで、白色の花色を有する覆輪系香りシクラメンの育成方法についても開発する。

【方 法】

交配には2種類の方法を用いて比較した。方法1としては1999～2001年に芳香性原種である *C.purpurascens* の花粉親を四倍体覆輪品種‘ビクトリア’に授粉し、胚珠培養により2001～2003年に異質三倍体の種間雑種を得た。方法2として、1999年、二倍体白色系品種‘ピュアホワイト’に *C.purpurascens* の花粉を授粉し、コルヒチン処理して複二倍体種間雑種を作出した。この花粉を2001年に‘ビクトリア’に授粉し胚珠培養により2003年に異質四倍体を得た(図1)。優良系統の形態的特性と香気成分を調査した。

【成果の概要】

- 1) *C.purpurascens* を花粉親にした場合、76花の交配で51系統の種間雑種を得た。複二倍体を花粉親にした場合、31花の交配で14系統の種間雑種を得た(表1)。前者では9系統で覆輪とフリンジが認められた。花色は3系統が紫ピンク、6系統が淡紫ピンクであった。後者では2系統で覆輪とフリンジが認められた。花色はピンク白であった(表2)。覆輪、フリンジの両方を保有することと、花色が明瞭であることから、前者では系統VP-01、後者では系統VWP-02が有望な系統として選定した(図2)。
- 2) 系統VP-01、系統VWP-02ともに香気成分は、*C.purpurascens* のもつフローラル様成分と‘ビクトリア’のもつウッディ様成分を併せ持っていた。系統VP-01のほうはフローラル様成分としてはcitoronellolが主要であった。terpineolも多く認められたが、これは‘ビクトリア’に由来するものと考えられた。ウッディ様成分も多く、乾いた木の印象の香りが認められた。系統VWP-02はフローラル様成分の種類が多く認められ、linalool, methyl citoronellate, terpineol, citronellol, dihydrofarnesol, farnesol等の主要な成分が豊富に含まれており、香りの質がよいと判断した(表3)。
- 3) 系統VP-01は中輪系で、葉、花数が多い。系統VWP-02は葉が大きくなる(表4)。
- 4) 以上のように、覆輪系統の香りシクラメンを得ることができた。また赤紫の花色である *C.purpurascens* を花粉親にした場合、種間雑種はピンク系の花色になるが、白色品種から作出した複二倍体と覆輪品種とを交配すると白色の覆輪系統を得ることができる。

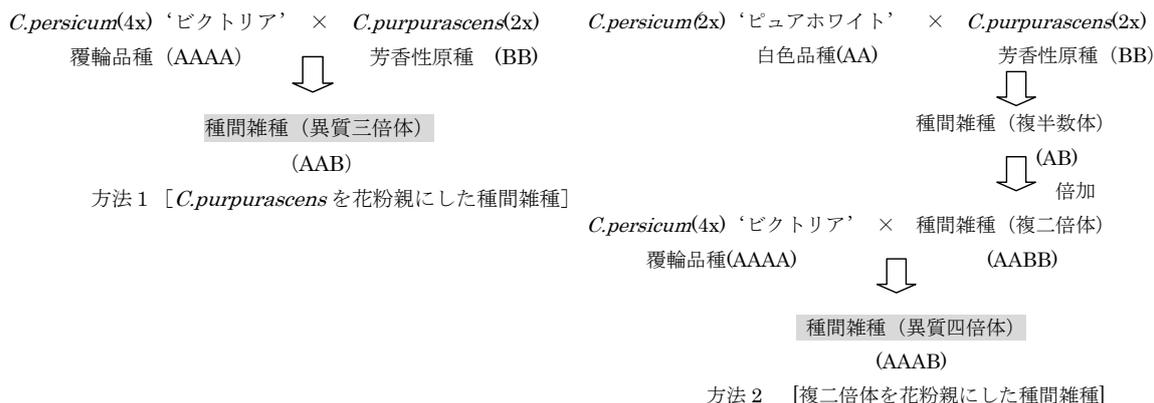


図1 覆輪系種間雑種の作出方法

表1 覆輪品種 ‘ビクトリア’ を種子親として得られた種間雑種数

花粉親	交配数(花)	得られた種間雑種数(個)
<i>C. purpurascens</i>	76	51
複二倍体	31	14

表2 覆輪品種 ‘ビクトリア’ を種子親として得られた種間雑種系統の花き形質

系統	系統数	花粉親	花弁色	覆輪	フリンジ
VP-01~VP-03	3	<i>C. purpurascens</i>	9203 (紫ピンク)	有	有
VP-04~VP-09	6	<i>C. purpurascens</i>	9202 (淡紫ピンク)	有	有
VP-10~VP-13	4	<i>C. purpurascens</i>	9203 (紫ピンク)	無	有
VP-14~VP-37	24	<i>C. purpurascens</i>	9202 (淡紫ピンク)	無	有
VP-38~VP-51	14	<i>C. purpurascens</i>	9202 (淡紫ピンク)	無	無
VWP-01~VWP-02	2	複二倍体	9201 (ピンク白)	有	有
VWP-03~VWP-05	3	複二倍体	9201 (ピンク白)	無	有
VWP-06~VWP-14	9	複二倍体	9201 (ピンク白)	無	無
‘ビクトリア’			9201 (ピンク白)	有	有
‘ピュアホワイト’			2902 (黄白)	無	無
<i>C. purpurascens</i>			9205 (鮮紫ピンク)	無	無
複二倍体			9501 (淡紫ピンク)	無	無



系統 VP-01



系統 VWP-02

表3 系統VP-01および系統VWP-02の香気成分

香気成分	area (%)				
	系統VP-01	系統VWP-02	‘ビクトリア’	<i>C. purpurascens</i>	複二倍体
フローラル様成分					
rose oxide	0.1	0.3		0.2	0.1
nerol oxide		0.1		0.1	0.1
linalool oxide		0.2		0.5	0.1
linalool	0.2	1.9		2.3	0.1
methyl citronellate		3.7		2.1	0.1
terpineol	3.5	16.0	0.5		12.7
methyl geranate		0.9		0.1	0.1
citronellol	5.0	7.9		46.8	36.3
nerol	0.3	1.7		8.2	10.6
geraniol	0.1	0.6		1.5	3.1
dihydrofarnesol	2.0	7.6		14.1	20.7
farnesol		2.3		9.4	5.9
ウッドイ様成分					
caryophyllene	14.2	0.2	5.2		
farnesene	6.3	0.9	18.3		0.1
elemene			0.6	1.2	

図2 覆輪系種間雑種選抜系統

表4 系統VP-01および系統VWP-02の形質

系統	株張り (cm±sd)	株高 (cm±sd)	葉身長 (cm±sd)	葉幅 (cm±sd)	花弁長 (cm±sd)	花弁幅 (cm±sd)	葉枚数 (枚±sd)	開花数 (花±sd)
系統VP-01 ^a	25.1±2.1	16.4±2.3	7.0±0.6	6.1±0.7	3.6±0.2	1.8±0.1	99.9±9.8	36.3±2.9
系統VWP-02 ^a	27.8±0.6	23.1±1.2	9.6±0.2	8.9±0.3	4.3±0.1	2.9±0.1	43.2±3.4	24.0±2.4
‘ビクトリア’ ^b	39.1±1.1	23.1±1.9	10.6±0.8	8.9±0.8	4.2±0.6	3.6±0.2	80.2±8.0	11.0±4.0

a) 4号鉢植え b) 6号鉢植え