

## 黄緑色のスプレーカーネーション新品種「カーネ愛知8号」の育成

松野純子<sup>1)</sup>・服部裕美<sup>2)</sup>・平野哲司<sup>3)</sup>・大石一史<sup>4)</sup>・久米貴志<sup>5)</sup>・  
 稲吉由佳<sup>6)</sup>・奥村義秀<sup>1)</sup>・犬伏加恵<sup>7)</sup>・山口徳之<sup>1)</sup>

**摘要：**黄緑色のスプレーカーネーション品種「カーネ愛知8号」を育成した。本品種は、子房親としてやや早生で明黄緑色の花を持つ「カーネ愛知5号」、花粉親として中生で茎の伸長性が良く丸弁型で白色の花を持つ「Art16」を用い2008年に交配を行い、以後選抜を繰り返して2013年に育成を完了した。11～12月期に開花する一番花から茎の伸長性が良く60 cm以上の切り花長が確保でき、花径は大きめで花蕾数もやや多く、秀品率が高い特徴を持つ。

**キーワード：**黄緑色、スプレーカーネーション、「カーネ愛知8号」

### 緒言

本県のカーネーション生産は、主に西尾市、田原市、碧南市で行われている。作付面積は50 ha、出荷数量は4910万本で全国2位の産地である<sup>1)</sup>。

本県のカーネーションは主に6月下旬から7月上旬に定植し、秋から翌春に収穫する作型で栽培されている。しかし、近年は温暖化傾向にあり、夏期の高温により秋期に収穫する一番花の茎が軟弱となり、秀品が得られない品種が多くなっている。そこで、収量性を確保しながら花色や花型が優れることに加えて、秋期の一番花から品質が良い品種の開発に取り組んだ。

### 材料及び方法

「カーネ愛知8号（以下「09sp23-7）」は、2008年12月から2009年2月に実施した交配のうち、やや早生で明黄緑色の花を持つ「カーネ愛知5号」<sup>2)</sup>（以下「5号」）を子房親、中生で茎の伸長性が良く丸弁型で白色の花を持つ系統「Art16」を花粉親として得られた実生株306個体から選抜した品種である。

過程を図1に示した。2008年度に交配し得られた実生（全85組み合わせ、5000粒）を、2009年3月に128穴セルトレイに播種した。発芽した株のうち初期の生育が劣るものを除いた4000実生株を、5月にビニルハウス内へ定植した。11月から2010年1月にかけて花形、花色に優れた78株を選抜した（一次選抜）。

2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年
交配 →	一次選抜 →	二次選抜 →	三次選抜 現地適応性試験 →	四次選抜 現地適応性試験 →	五次選抜 現地拡大展示試験 市場性評価
(農総試)	(農総試)	(農総試)	(農総試、蟹江町、 西尾市)	(農総試、蟹江町、 半田市、西尾市)	(農総試、蟹江町、 半田市)
5,000粒の種子	4,000実生苗から 78系統を選抜	78系統から 8系統を選抜	8系統から 3系統を選抜	3系統から 1系統を選抜	1系統(09sp23-7)を 継続調査

図1 「カーネ愛知8号（09sp23-7）」の過程

<sup>1)</sup> 園芸研究部 <sup>2)</sup> 園芸研究部（現海部農林水産事務所） <sup>3)</sup> 園芸研究部（現環境基盤研究部）  
<sup>4)</sup> 園芸研究部（現NPO法人東海地域生物先端技術研究会） <sup>5)</sup> 園芸研究部（現政策企画局）  
<sup>6)</sup> 園芸研究部（現西三河農林水産事務所） <sup>7)</sup> 園芸研究部（現尾張農林水産事務所）

選抜した78系統を掘り上げて採穂を行い、2010年5月20日に128穴セルトレイへ挿し芽し、6月16日に1系統につき8株ずつ両2条植え(図2)でガラス温室へ定植した。7月6日に1回目の摘心を行った後、8月下旬に1株当たり1本の芽を摘心(2回目の摘心)した。11月17日から最低温度12℃設定で加温を開始した。草姿や切り花品質等を評価し、8系統を選抜した(二次選抜)。

二次選抜した8系統について、2011年5月23日に挿し芽し、6月24日に1系統につき40株を硬質プラスチックハウス内へ定植した。7月14日に1回目の摘心後、9月中旬に4本に整枝し、2本もしくは3本の芽を摘心した(2回目の摘心)。12月2日から最低温度13℃で加温を開始した。切り花品質、年内収量および秀品率を評価し、3系統を選抜した(三次選抜)。三次選抜からは現地適応性試験を開始した。現地適応性試験は供試株数を各系統40~70株とし蟹江町、西尾市、半田市のカーネーション農家ほ場で行い、耕種基準は農家の慣行に準じた。

選抜した3系統について2012年5月23日に挿し芽し、6月25日に1系統につき42株を硬質プラスチックハウス内へ定植した。7月20日に1回目の摘心を行った後、9月中旬に4本に整枝し、2本もしくは3本の芽を摘心した(2回目の摘心)。11月26日から最低温度12℃で加温を開始した。三次選抜と同様の項目について切り花品質を評価し、1系統(「09sp23-7」)を選抜した(四次選抜)。現地適応性試験は、各系統の供試株数を120株~210株とし、蟹江町、半田

市、西尾市一色町で行い、耕種基準は農家の慣行に準じた。

選抜した1系統(「09sp23-7」)について2013年5月22日に挿し芽し、6月21日に42株を硬質プラスチックハウス内に定植した。7月5日に1回目の摘心を行い、8月下旬に4本に整枝し、9月4日に2本の芽を摘心した(2回目の摘心)。11月11日より最低温度10℃に加温した。11~12月期に一番花、4月~5月期に二番花の切り花品質調査(反復10)(表1)、収量および秀品率調査(表2)、特性検定(表3)を行った。切り花品質の調査(表1)をした。対照品種には晩生~極晩生で浅黄緑の花色で主力品種である「グリンティ」と早生~中生で明黄緑の花色で子房親である「5号」を使用した。現地拡大展示試験は各系統の供試株数を70株~700株とし、蟹江町および半田市で行い、耕種基準は農家の慣行に準じた。現地拡大展示試験で生産された切り花は2013年12月~2014年1月に市場4社へ出荷し、各市場の販売担当者にアンケート方式で評価を受けた(表4)。

二次選抜から五次選抜までの栽培は90 cm幅のドレンベッドを使用し、20 cmピッチの点滴チューブをベッド当たり4本設置し、養液土耕とした。液肥は大塚化学株式会社(大阪)の養液土耕2号(14-8-25)あるいは3号(15-15-15)を使用して、表5の施肥プログラムにより施用した。

三次選抜から五次選抜の定植方法は株間20 cm、条間10 cmで、中3条抜きの列植え6株(37.5株/m<sup>2</sup>)(図2)とした。

表1 五次選抜における切り花品質

品種名	草丈 cm	節数 節	下垂度 <sup>1)</sup> cm	総花 蕾数 個	着色 <sup>2)</sup> 花蕾数 個	花径 mm	花弁数 枚	50cm 切花重 g	花持ち <sup>3)</sup> 日数 日
「09sp23-7」 「カーネ愛知8号」	112.8	21.0	2.4	7.2	3.9	50.9	30.3	23.1	10.8
「グリンティ」	97.2	20.1	1.1	6.2	3.4	54.4	24.0	23.9	11.0
「カーネ愛知5号」	84.7	16.3	2.2	6.4	4.4	44.4	34.8	19.5	18.6
「09sp23-7」 「カーネ愛知8号」	126.4	21.3	1.1	13.6	6.0	50.4	35.6	47.5	12.3
「グリンティ」	120.3	18.4	1.0	5.8	4.4	50.9	25.3	32.5	9.8
「カーネ愛知5号」	112.1	17.8	1.1	16.8	6.0	44.1	37.3	41.9	15.4

注：1)下垂度は切り花頂部より45 cmの位置で水平に支え、先端の下垂部分を水平面から測定し、0~10°を1、10~20°を2、20~30°を3、30~40°を4とした。2)着色花蕾数は、破蕾し花色が確認できた花の数。3)花持ち日数は、花茎5 cmの花を水道水に挿し、室温23℃、湿度70%、1000ルクス12時間照明条件下で行った。

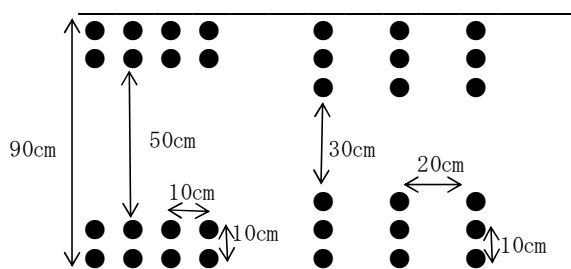


図2 定植方法  
両2条植え(左)、列植え6株(右)

表2 五次選抜における収量及び秀品率

品種名	開花 日 <sup>1)</sup>	年内 収量	年間 収量	秀品 率 <sup>2)</sup>
	月/日	本/株	本/株	%
「09sp23-7」 「カーネ愛知8号」	12/9	0.1	5.4	80.1
「グリンティ」	1/1	0	4.3	77.8
「カーネ愛知5号」	11/4	1.3	5.6	77.4

注：1)開花日は、試験区全体から5本目の切り花を収穫した日。2)秀品率は、切り花長60 cm以上、下垂度1、着色花蕾数4以上のもを秀品とし、収量における秀品の割合を表した。

表3 「09sp23-7」の形態的、生態的特性

形質	「09sp23-7」		「グリーンティ」		「カーネ愛知5号」	
	特性値	測定値	特性値	測定値	特性値	測定値
側枝数	多～極多	5.7	無～少	0.7	多	4.2
側枝の着生位置	全体		無		主に中部	
折れの難易	中		中～難		易～中	
茎の太さ	中	5.4mm	中	5.3mm	中	5.1mm
茎のろう質	中		強		中	
葉巻き程度	少し巻く		少し巻く		少し巻く	
葉のろう質	中		強		中	
花卉の地色	3103 浅黄緑		3103 浅黄緑		3104 明黄緑	
花卉縁の形	鈍鋭混在		鈍鋸歯		鈍鋭混在	
花卉縁の切込みの深さ	極浅		極浅		極浅	
早晩性	中生～晩生		晩生～極晩生		早生～中生	

表5 施肥プログラム

月	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5
窒素濃度 (ppm)	0	75	125		188		150		75		0
かん液量 (ml/m <sup>2</sup> /日)	3000	3000	3500	3000	2000	1500	2000	3000	3500	4500	5000
液肥名	養液土耕3号			養液土耕2号							—

表4 「09sp23-7」の市場性評価

調査項目	良い	問題なし	劣る
花形・花色	1	3	0
葉形・葉色	1	3	0
茎の太さ・硬さ	0	4	0
全体のバランス	3	1	0
総合評価	3	1	0

市場：名港フラワーブリッジ、名古屋花き、第一花き、京都生花

## 結果及び考察

「09sp23-7」、「グリーンティ」および「5号」の11月～12月期（一番花）、4月～5月期（二番花）の切り花品質を表1に、収量および秀品率を表2に、諸特性を表3に示した。

「09sp23-7」と「グリーンティ」を比較すると「09sp23-7」のほうが、開花が早く、年間収量が多かった（表2）。11月～12月期の下垂度は2.4でやや高かった（表1）。11月～12月期の総花蕾数の差は1個であったが、4～5月期の総花蕾数の差は7.8個であり多かった。また、11～12月期、4月～5月期ともに花卉数が多かった（表1、図2）。茎、葉のろう質は「グリーンティ」の方が強く、花卉の縁の形にも区別が認められた（表3）。

「09sp23-7」と「5号」を比較すると、「09sp23-7」のほうが、開花は遅いが、年間収量は同程度であった

（表3）。これは「09sp23-7」は生育がおう盛で側枝の発生数が多く、茎の伸長性も良かったため、短期間でも「5号」と同程度の年間収量が確保できたと考えられた。11～12月期、4月～5月期ともに花径が大きかった（表1、図2）。花持ち日数は11～12月期、4月～5月期ともに「5号」の方が長かったが、「グリーンティ」と同等またはそれ以上であった（表1）。花卉の地色は「5号」が明黄緑（3104）であるのに対して「09sp23-7」は浅黄緑（3103）で異なっていた（表3）。

「09sp23-7」に特徴的な特性は、11月～12月期、4月～5月期ともに草丈が高く節数が多いこと、側枝数の発生が多く、植物体全体から側枝が発生すること、秀品率が高いことである（表1、表2、表3）。諸言でも述べたように、11月～12月期の一番花の品質低下が問題となる中、「09sp23-7」は年間を通して秀品率が高いという有用性がある。秀品率が高くなった要因としては、11月～12月期から茎の伸長性が良く、秀品の出荷規格である60cmの切り花長を満たすことができるためだと考えられた。

現地適応性試験農家からは「09sp23-7」は、収穫初期である11月から茎の伸長性が良く秋期から切り花長の確保が容易である、花蕾数が多くボリューム感があるとの好評価を得た。

また、市場性評価では、いずれの市場からも「良い」または「問題ない」との評価であった（表4）。



図3 「カーネ愛知8号（「09sp23-7」）」（左）  
「グリンティ」（中）、「カーネ愛知5号」（右）  
（2014年4月10日撮影）



図4 「カーネ愛知8号（「09sp23-7」）」  
（2014年4月10日撮影）

表6 育成者と従事年

年度 氏名	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	月数
山口 徳之						4月	5月	2
平野 哲司			4月				3月	36
大石 一史	12月			3月				28
久米 貴志				4月			5月	26
奥村 義秀	12月		3月					16
服部 裕美	6月				6月	10月	3月	43
稲吉 由佳			4月		10月			19
犬伏 加恵	12月		3月					16
松野 純子						4月	5月	2
計								188

緑色系の品種は花束やアレンジメント等で一定の需要がある。「09sp23-7」は既存品種の「グリンティ」と同色でありながら開花時期が早く、年間収量、秀品率に優れている（表2）。また総花蕾数がやや多く、「5号」よりも花径が大きいためボリューム感があり（表1、図3、図4）、黄緑色の品種として有望である。

以上のことから、「09sp23-7」は切り花として形質が良く、新品種として実用性が高いと判断されたので、2014年5月に育成を完了した。同年11月に「カーネ愛知8号」の名称で品種登録出願し、2015年5月28日に品種登録出願公表（出願番号第29743号）された。育成者と育成年は表6に示した。

「カーネ愛知8号」は生育がおう盛で脇芽本数が多いため、不要な脇芽の除去作業を怠ると過繁茂となり、1本当たりの総花蕾数が減少し、ボリュームの不足した切り花になるという問題点がある。そのため生育特性を周知し、県内各産地への導入を進める必要がある。

謝辞：「カーネ愛知8号（「09sp23-7」）」の育成には愛知県花き温室園芸組合連合会カーネーション部会、愛知県農林水産事務所海部農業改良普及課、愛知県知多農林水産事務所農業改良普及課および愛知県西三河農林水産事務所農業改良普及課の協力を受けた。ここに記してこれら関係者各位に厚く感謝の意を表する。

## 引用文献

1. 農林水産省統計部. 平成26年度産花きの作付（収穫）面積および出荷量. 農林水産統計情報総合データベース. (2015)
2. 服部裕美, 二村幹雄, 犬伏加恵, 奥村義秀, 大石一史. スプレーカーネーション「カーネ愛知4号」および「カーネ愛知5号」. 愛知農総試研報. 43, P55 - 63(2011)