

バラ新品種「愛知1号」の育成

奥村義秀¹⁾・平野哲司²⁾・山口徳之¹⁾

摘要：赤色スタンダードタイプのバラ品種「愛知1号」を育成した。本品種は、「アサミ・レッド(ローテ・ローゼ)」を種子親、濃赤色で茎に刺の発生が少ない本県育成系統08-248-1を花粉親とした組み合わせから得られたものである。交配は2010年春に行い、以後選抜を繰り返して2015年1月に育成を完了した。需要の高い赤色の剣弁高芯咲きで、花弁数がやや多くボリューム感があり、開花速度が緩やかで観賞期間が長い等の特長を持つ。

キーワード：バラ、スタンダードタイプ、「愛知1号」

緒言

バラは、キク、ユリ類に次いで産出額が高い切り花であり、全国で187億円(平成26年産)に達している。中でも本県におけるバラ生産は、全国第1位で産出額26億円(シェア14%)、作付け面積が52ha、出荷量は4920万本で、2位以下を大きく離している^{1, 2)}。県内の主な産地は豊川市、田原市、西尾市、豊橋市で、三河地域に大きな産地が形成されている。

しかし、バラの消費量は減少傾向にあり²⁻⁴⁾、さらに安価な輸入切り花の安定供給により販売価格の上昇も望めない。生産者からは、このような状況を打開するため商品性の高い本県独自品種の育成が強く望まれている。

今回、一般的に人気の高い花形である剣弁高芯咲きで、観賞期間が長い赤色のスタンダードタイプ切り花用品種「愛知1号」(育成時系統名10-99-1)を育成したので、その育成経過及び特性を報告する(図1)。

材料及び方法

1 交配、実生選抜及び二次選抜

2010年4~5月に150組合せで交配を行った。得られた種子を同年10月に128穴のセルトレイに播種し、約3か月間5℃で冷蔵処理を行った後、最低夜温18℃のガラス温室内で発芽させ、発芽後50穴のセルトレイに移植した。実生選抜は、2011年5~6月に花形及び花弁数を評価し行った。二次選抜は、5号鉢に鉢上げした実生選抜株から、10~11月に花形に加え茎葉のバランス等を評価し行った。

2 三次選抜

2012年3月15日に二次選抜系統から採穂を行い、1辺5cmのロックウールキューブに挿し木し発根させ、5月10日にガラス温室内に1系統当たり5株を定植した。栽培方式は、少量土壌培地耕で、プランター(幅64cm×奥行23cm×高さ18.5cm)当たり5株植えとし、培養液は、愛知農総試園研バラ処方(EC1.1~1.6mS・cm⁻¹)を用いた。定植後はアーチング仕立てとし、9月1日に一斉折り曲げ及び一斉摘芽を行い、11月1日以降最低夜温18℃で管理した。10月開花と、その収穫終了後萌芽したシュートが開花した12月開花の作型で、切り花重、切り花長、花高、花弁数、採花枝における刺の強弱を調査した。対照品種として「MEIKATANA(サムライ08)」(以下「サムライ08」)、「アサミ・レッド(ローテ・ローゼ)」(以下「ローテ・ローゼ」)を用いた(以下の試験についても対照品種とした)。

3 四次選抜及び日持ち調査

2013年2月10日に三次選抜した系統から採穂を行い、三次選抜同様に挿し木し発根させ、4月3日にガラス温室内に1系統当たり10株を株間10cmの1条植えで定植した。栽培方式は、栽培床には幅25cm、深さ12.5cmの丸底栽培槽を高さ60cm、条間150cmに設置して用い、培地はロックウール(900×195×75mm)とし、栽培床に敷き詰めた。培養液は、三次選抜同様の処方とし、9月2日に一斉折り曲げ及び一斉摘芽を行い、11月10日以降は最低夜温18℃で管理した。10月開花と、その収穫終了後萌芽したシュートが開花した12月開花の作型で調査した。調査項目は開花日、切り花本数、切り花長、切り花重、花高、花弁数とした。

¹⁾園芸研究部 ²⁾園芸研究部(現環境基盤研究部)

2010年 「ローテ・ローゼ」 × 08-248-1 等150組合せ 約2万粒	2011年 → 実生選抜 → 二次選抜 500株選抜 40系統	2012年 三次選抜 8系統選抜	2013年 四次選抜 5系統選抜	2014年 → 特性検定 → 現地試作 1系統選抜 (=「愛知1号」)	2015年1月 育成完了
--	---	------------------------	------------------------	---	-----------------

図1 「愛知1号」の育成経過

また、四次選抜終了後の株は、同条件の栽培を継続し、2014年5月開花の作型において日持ち調査を実施した。調査は、1系統当たり20本を用い、採花後直ちに50cmに調整し、40ppm次亜塩素酸ナトリウムを含む水道水に生け、当場の日持ち試験室内において、室温23℃、相対湿度60%、蛍光灯1000lx照明12時間日長の条件で行った。検査方法は、バラ(スタンダード)評価基準⁵⁾に従い行った。

4 現地適応性試験及び市場性調査

2014年に四次選抜した系統について、長久手市(1戸)、西尾市(1戸)及び豊橋市(2戸)において現地試作を行った。提供株数は1戸あたり40株とし、2014年2月に発根苗を供給した。栽培管理は生産者の慣行に準じて行った。10-99-1の市場性評価は、2014年11月から2015年1月に、株式会社名港フラワーブリッジ、株式会社第一花き、札幌花き園芸株式会社、ティー・エフ・シー東京フロリネット株式会社の4卸売業者及び愛知名港花き地方卸売市場入場の仲卸業者株式会社プランツパートナーのバラ担当者からの聞き取りにより行った。



図2 「愛知1号」

5 特性調査

10-99-1の品種登録出願に必要な形質及び特性について調査した。調査は2014年12月開花の作型で行った。4月10日に挿し木を行い、5月30日に15株を四次選抜と同

様の栽培条件で定植した。8月10日に1回目の折曲げを行い、10月10日に最終折曲げを行い、11月1日以降最低夜温18℃で管理した。

表1 三次選抜における切り花品質

開花作型	品種・系統	開花日	切り花長 (cm)	切り花重 (g)	花高 (cm)	花卉数	備考
10月	10-99-1	10月13日	64.0	29.5	4.7	51.0	刺少
	サムライ08	10月15日	55.9	30.2	4.2	34.6	
	ローテ・ローゼ	10月17日	61.8	25.9	4.2	19.9	
12月	10-99-1	12月11日	79.3	59.8	5.0	53.0	刺少
	サムライ08	12月11日	84.5	69.3	5.2	40.5	
	ローテ・ローゼ	12月8日	80.8	57.8	5.0	37.5	

注) 2012年5月10日定植、9月1日一斉折り曲げ・一斉摘芽

結果及び考察

1 交配、実生選抜及び二次選抜

150 組合せの交配で得られた 2 万粒の種子を播種した結果、約 5000 株の実生が 2011 年 5~6 月に開花した。このうち花形が良好で、かつ花弁数が 20 枚以上の株が約 500 株あり、これらを実生選抜株とした(図 1)。次に、選抜株を 5 号鉢に鉢上げし、同年 10~11 月に開花させた系統のうち、花形及び茎葉のバランスに優れ、極端に刺が強くない 40 系統を選抜した(図1)。

2 三次選抜

二次選抜 40 系統を 10 月及び 12 月開花の作型で調査し、切り花品質及び刺の発生程度を評価し 8 系統を選抜した

(図 1)。

10-99-1 は、10 月開花において「サムライ 08」に比較して、開花が若干早く、切り花が長く、花も大きく花弁数も多かった。また、「ローテ・ローゼ」より開花がやや早く、花が大きく花弁数は倍以上となり、ボリューム感に大きな差があった。12 月開花においては、「サムライ 08」に比較し切り花長、切り花重はやや劣ったが、花弁数が多く花にボリューム感があった。「ローテ・ローゼ」とは 10 月開花ほどの差は感じられなかった(表 1)。

3 四次選抜及び日持ち調査

三次選抜 8 系統について、10 月及び 12 月開花の作型で収量及び品質を評価するとともに、愛知県花き温室園芸組合連合会ばら部会品種検討委員の意見も参考として 5 系統を選抜した(図 1)。

表2 四次選抜における切り花収量及び品質

開花作型	品種・系統	開花日	切り花本数 (本/株)	切り花長 (cm)	切り花重 (g)	花高 (cm)	花弁数	備考
10月	10-99-1	10月16日	2.7	68.4	39.2	4.4	46.3	刺少
	サムライ08	10月16日	2.7	72.6	45.8	4.5	33.4	
	ローテ・ローゼ	10月14日	2.9	68.0	34.8	4.4	26.8	
12月	10-99-1	12月10日	2.2	76.1	61.8	4.9	51.6	刺少
	サムライ08	12月5日	1.7	87.4	61.1	5.0	38.9	
	ローテ・ローゼ	12月1日	2.5	82.5	62.4	5.1	36.1	

注) 2013 年 4 月 3 日定植、9 月 2 日一斉折り曲げ・一斉摘芽

表3 10-99-1 及び対照品種の日持ち日数

品種名	日持ち日数
10-99-1	8.9
サムライ08	8.5
ローテ・ローゼ	7.9

注) 調査は 2014 年 5 月に実施、切り花は 50 cm に調整
条件：室温 23℃、湿度 60% 蛍光灯下 1000 lx、
12 時間日長

表4 10-99-1 の市場性評価

評価項目	良い	問題なし	劣る
花形・花色	2	3	0
葉形・葉色	2	3	0
花葉茎のバランス	1	4	0
総合評価	2	3	0

市場：(株)名港フラワーブリッジ、(株)第一花き、
札幌花き園芸(株)、ティー・エフ・シー東京
フロリネット(株)
仲卸：(株)プランツパートナー

表5 10-99-1 の形質及び特性

形質名	特 性	測定値
先端小葉の葉身の形	卵形	—
花弁数	やや多	52枚
花色の分類	赤	—
花の直径	大	12 cm
花弁の形	倒卵形	—
花弁の表面の色数	1	—
花弁の表面の主な色 (JHSカラーチャート)	赤	No. 53A

調査日：2014 年 12 月 10 日

表6 10-99-1 が類似品種と明確に区別される形質及び特性

	茎の刺の数	花卉の数	葉の大きさ
10-99-1	少	やや多(52枚)	やや大(長さ16 cm、幅14 cm)
サムライ08	中	やや少(40枚)	大(長さ21 cm、幅18 cm)
ローテ・ローゼ	中	やや少(38枚)	大(長さ23 cm、幅20 cm)

調査日：2014年12月10日

10-99-1 は、三次選抜の10月開花において対照品種と花高及び花卉数に大きな差があったが、四次選抜においては、三次選抜時ほどの差は見られず、「サムライ08」には切り花長、切り花重等ではやや劣った。また、切り花本数の差もほとんどなかった(表2)。これは、前年8月下旬から9月上旬までの高夜温傾向の影響と思われる、10-99-1 は高温期の品質劣化が比較的少ない系統と考えられる。12月開花においては、対照品種に比較して開花がやや遅れた。切り花本数は、「サムライ08」よりやや多く、「ローテ・ローゼ」よりやや少なかった。切り花長、切り花重等は同等かやや劣る結果となったが、花卉数の多さから花にボリューム感があること等を評価し、現地適応性試験を行うこととした。

日持ち調査では、10-99-1 の日持ち日数は「ローテ・ローゼ」より1日、「サムライ08」より半日程長くなった(表3)。ただし、この結果は日持ち評価基準によるものであり、10-99-1 は花卉数が多く露心しないこと及び開花スピードが緩やかで満開までの日数が長いことから、観賞価値の高い期間には、結果以上の差があると思われる。

4 現地適応性試験及び市場性調査

10-99-1 の現地試作を4戸の生産者で行った結果、花色が良い、花にボリューム感がある、茎がしっかりしている、花持ちが良い、刺が少なく扱いやすいなどの意見があり、有望との評価を得た。豊橋市の生産者からは、本格生産に入りたいとの要望があった。

市場性調査を行った4卸売業者及び1仲卸業者からは、現在赤の主力品種である「サムライ08」と比較して、花形・花色、葉形・葉色、花・葉・茎のバランス及び総合評価において全て良いまたは問題なしの回答を得た(表4)。

5 特性調査

10-99-1 の形質及び特性は、開花時の花の直径が12 cmと大輪に属し、花色は赤に分類され、花卉の表面の色はJHSカラーチャートでNo.53Aであり、花卉数は52枚でやや多、花卉の形は倒卵形等であった(表5)。10-99-1 の類似品種と明確に区別される特性は、「サムライ08」に比べて茎の刺の数が少ないこと、花卉数がやや多いこと、また、「ローテ・ローゼ」に比べて刺が少ないこと、葉の大きさがやや小さいことなどの違いが見られた(表6)。

以上の結果から、10-99-1 は新品種として実用性が高いと判断されたため、2015年1月に育成を完了した。同年6月10日に「愛知1号」として品種登録出願し、同年9

表7 「愛知1号」育成者の従事期間

年度	2010	2011	2012	2013	2014	従事月数	
大石一史	4月	3月				12	
平野哲司		4月		3月		36	
山口徳之					4月	12月	9
奥村義秀	4月					12月	57
計						114	

月29日に公表(出願番号第30254号)された。「愛知1号」の育成者とその従事期間を表7に示した。

「愛知1号」は需要の高い赤色の剣弁高心咲きで、花卉数がやや多くボリューム感があり、観賞期間が長い等の特長を有する本県オリジナル品種として、県内産地の活性化が期待される。

謝辞：「愛知1号」の育成に当たり、当時の園芸研究部花き研究室長(現NPO法人東海地域生物系先端技術研究会事務局長)大石一史氏に御指導頂いた。また、愛知県花き温室園芸組合連合会ばら部会、尾張農林水産事務所農業改良普及課、西三河農林水産事務所農業改良普及課西尾駐在室、東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年生産農業所得統計. 農産物産出額の順位と構成比. 農林水産統計情報総合データベース(2016)
2. 農林水産省統計部. 平成26年産花きの作付け(収穫)面積及び出荷量. 農林水産統計情報総合データベース(2016)
3. 農林水産省統計部. 平成22-25年産花きの作付け(収穫)面積及び出荷量. 農林水産統計情報総合データベース(2010-2013)
4. 農林水産省植物防疫所. 植物防疫統計. 輸入植物品目別・国別調査表切花(2010-2014)
5. 花卉生産流通システム研究会. 切り花の日持ち評価レファレンスマニュアル(Ver. 2014. 3)