

胚培養によるユリ新品種 ‘あかねの舞’ の育成

森本 泰史・土岐 昌弘*

New Lily Cultivar ‘Akanenomai’

Yasushi Morimoto and Masahiro Toki

緒 言

ユリ科ユリ属は世界に130種ある(清水基夫,1987)。シンテッポウユリは生育旺盛であり、播種から1年以内に切り花が可能のため、種苗費は少なくすむが、花は白色、筒型だけである。一方、アジア系ユリやオリエンタル系ユリは、花色及び花形が豊富であるが、球根養成に数年かかるため種苗費が高い。この両者を交配して双方の長所を持つ品種を育成すればよいが、両者は血縁的に遠いため従来交配法で交雑種を得ることは困難である。そこで、岡山県農業総合センター農業試験場(現岡山県農林水産総合センター農業研究所)では、これまでに種間雑種育成のための手法と胚培養技術を開発した(森本,1990)。

この胚培養技術を用いて、生育旺盛なシンテッポウユリと豊富な花形を持ったアジア系ユリ及びオリエンタル系ユリとの雑種を育成し、播種から1年以内に切り花が可能で、既存の品種にない花色と花形を合わせ持つ品種の育成に取り組み、現在までに大輪系の品種として‘アフロ’(森本ら,2002)、『アルテミス’(森本ら, 2005)、『カリステ’(森本ら, 2006)を、また、中小輪系品種として‘かれんの舞’、『マース’を育成した。これらに引き続き、一般家庭の食卓に飾った時に、咲いた花が周囲どこからでも鑑賞できるように受け咲きで、食卓を独占してしまう程大きくない中輪系の赤花品種‘あかねの舞’を育成したので、本品種の育成方法、特性概要などを報告し参考に供する。

育成経過

交配親には、種子親としてシンテッポウユリ‘中生あさま’、花粉親としてアジア系スカシユリ‘千代の紅’を用いた。

1993年7月16日に、‘千代の紅’の花粉を‘中生あさま’の95個の子房に、浅野・明道(1977)の方法で、花柱切断受粉した。1か月後の8月18日に、森本・鴻野(1990)の方法に従い、肥大した75子房を5つに輪切りして約1か月間子房培養した。1993年9月24日に、カルスを得るために、森本(1990)の方法により、実体顕微鏡下で培養子房を切開して、合計94子房片から216胚を摘出して培養した。得られた49個の胚由来カルスを再分化培地で2か月間培養したところ、全ての胚由来カルスから123本の不定芽が再分化した。この不定芽を切り取り、発根培地で培養して苗化した。

供試培地は、表1に示す組成で、pH5.8に調製し、精製寒天を8g/L添加して電子レンジで加熱して溶解した。溶けた培地を試験管(径22mm×長さ100mm)に10mlずつ分注後、二重のアルミホイルで蓋をしてオートクレーブで1気圧加圧して15分間滅菌した。

培養条件はいずれも $25 \pm 2^\circ\text{C}$ であり、16時間照明下で静置培養した。

1994年6月9日、苗に生育した123個体を鉢上げしミスト下で馴化し、7月10日に108個体を圃場に定植した。そして、側面を透明寒冷しゃ(クラレ(株)製、クレモナF1200)で隔離した雨よけビニールハウス内で栽

2010年10月1日受理

*現備前県民局農林水産事業部東備農業普及指導センター

表1 供試培地の組成

| 使用目的 | 基礎培地 | シヨ糖 | 培地添加物 |
|---------|----------------|---------|-----------------------------|
| 子房培養 | ハイポネックス 2g/L | 100 g/L | ココナッツミルク50ml/L + カザミノ酸 2g/L |
| 胚培養 | ハイポネックス 2g/L | 30 g/L | ココナッツミルク50ml/L |
| カルスの再分化 | 改変MS (1/2多量要素) | 30 g/L | NAA 0.02mg/L +6-BAP 0.2mg/L |
| 発根培地 | 改変MS (1/2多量要素) | 30 g/L | NAA 0.02mg/L |

ハイポネックスには窒素：リン酸：カリ＝6.5:6:19の微粉ハイポネックスを用いた

培した。

定植後に、34個体が抽台し、このうち9個体が9月に開花した。他の72個体は1995年6月に開花した。全個体の花弁が赤色であったが、花色の色調は様々であった。これら個体の中から花の向き、花径の大きさ、花弁の色調、葉型、草型、1年開花性を選抜基準にして、1個体を選抜した。1996年から5年間栽培して固定を確認し、‘あかねの舞’と命名した。2004年3月26日に種苗登録を出願し、2007年1月22日に登録された。

品種特性

1. 材料及び方法

農林水産省の品種登録調査基準に基づき、2001年10月30日に‘あかねの舞’と対照品種の‘千代の紅’と‘北の花’の3品種の球根を、雨除け無加温ハウスに各20球の2反復で定植した。

80cmの畝に6条で植え、条間は20cmとした。肥料は

140日型の被覆肥料で窒素成分量を10kg/10aとした。

調査項目は農林水産省の花き品種特性分類調査基準(ゆり)の調査項目を調査した。

また、リン片挿し苗を用いた栽培と球根栽培を比較するために、2001年8月20日に‘あかねの舞’の球根を掘り上げて水洗した。翌日、リン片をばらして、バーミキュライトを充填したセル成形トレイに挿した。その後50%遮光の寒冷紗を被覆し、25℃でサイド開閉に設定したハウス内のミスト下で育苗し、10月15日に20個体の2反復を雨除け無加温ハウスに定植した。

2. 結果及び考察

図1に‘千代の紅’の写真を示す。育成地である岡山県赤磐市において、10月30日定植の雨よけ栽培では、対照品種としたアジア系品種の‘千代の紅’や‘北の花’が5月下旬に咲くのに対して‘あかねの舞’は6月上旬に咲く(表2)。「また、2～3ヶ月の間隔で二番花、三番花と咲いてくるので、1株からの切り花の合計本数が多い。

球根栽培では、草丈は約110cmであり、上部1/3の茎径は約7mmで太い(表2)。葉は長楕円形であり、葉序は3/8である(表2)。花は上向きの中輪種(花径約10cm)で、スカシユリ型の花である(表2)。花は赤色で、斑点が多いが、筒咲きのため目立たない(表2)。花弁は厚く、花形はほとんど乱れない。散形花序で3～5輪の花が咲く(表2)。

対照品種である‘千代の紅’及び‘北の花’と比較すると、花弁各部の色と蕾の色が対照2品種と異なって赤であり、花弁は長いものの花径は小さく細長いロート形の花形である。また、花梗が対照2品種よりも長い‘あかねの舞’は、止め葉下節間長が‘北の花’よりも長く、葉形が‘北の花’と異なり、長楕円形である。また、鱗茎の形が‘千代の紅’と異なり扁円形であり、対照2品種と区別できる。

アフロ’や‘アルテミス’と同じく、リン片挿し苗や小球でも1年以内に開花するので球根養成の必要がない。リン片挿し苗を用いた栽培では、球根栽培に比べて一番花の開花が6月中

表2 あかねの舞と対照品種の特性

| 品種名 | あかねの舞 | 千代の紅 | 北の花 |
|-------------|--------|--------|--------|
| 50%開花日 | 6月1日 | 5月24日 | 5月20日 |
| 草丈(cm) | 108 | 76 | 55 |
| 茎丈(cm) | 90 | 63 | 43 |
| 止め葉下節間長(cm) | 8.7 | 8.4 | 3.5 |
| 茎径(mm) | 7.1 | 6.2 | 4.8 |
| 茎色 | 緑 | 緑 | 緑 |
| 葉数(枚) | 50 | 33 | 41 |
| 葉序 | 3/8 | 3/8 | 3/8 |
| 葉型 | 長楕円形 | 長楕円形 | 広披針形 |
| 鱗茎の形 | 扁円形 | 腰高扁円形 | 扁円形 |
| りん片の色 | クリーム色 | クリーム色 | クリーム色 |
| 花色 | 赤 | 赤 | 赤 |
| 花弁基部の色 | 明黄緑 | 濃赤茶 | 鮮橙赤 |
| 花弁の地色 | 赤 | 鮮橙赤 | 濃橙赤 |
| 花弁中肋の色 | 赤 | 濃赤茶 | 濃赤茶 |
| 花弁縁の色 | 赤 | 鮮橙赤 | 濃橙赤 |
| 花弁裏の色 | 濃桃 | 鮮橙赤 | 明橙赤 |
| 蕾の色 | 赤 | 鮮橙赤 | 鮮橙赤 |
| 花径(cm) | 9.4 | 13.8 | 14.5 |
| 花弁長(cm) | 12.0 | 9.3 | 9.4 |
| 花梗長(cm) | 7.9 | 3.3 | 5.0 |
| 花向 | 上 | 上 | 上 |
| 花形 | スカシユリ形 | スカシユリ形 | スカシユリ形 |
| 斑点 | 多 | 少 | 少 |
| 花序 | 散形花序 | 散形花序 | 散形花序 |
| 輪数 | 3.7 | 6.6 | 1.7 |

旬と1週間程度遅くなった。その後の二番花及び三番花の開花は2~3ヶ月の間隔で球根栽培と同じであった。切り花品質では、りん片挿し苗を用いた栽培では一番花の輪数が減少する傾向が見られたが、他の切り花品質に、球根栽培との差は見られなかった。

市場での評価は、「花色は優しいあかね色で、花形が他のユリにない、変わったものである。蕾の着色も良い。花弁の厚さは良好であり、花弁の形も丸弁で優れている。葉色は鮮やかな緑で、花色との対比が良い。球根抑制栽培作型では良好な切り花が得られる。」と良好であった。

栽培上の留意点

育苗時には、ユリ乾腐病やネグニ、チビクロバネキノコバエの防除を徹底する必要がある。

夏場の高温期には草丈が低くなりやすい。砂壤土で栽培すると葉先枯れの生理障害が発生しやすい。ウイルス病にり病し易いのでアブラムシの防除を徹底する必要がある。

摘 要

シンテッポウユリ‘中生あさま’とアジア系スカシユリ‘千代の紅’とを種間交配して子房培養及び胚培養し、りん片挿し苗が1年以内に開花する中輪で、花

色があかね色の‘あかねの舞’を育成した。

引用文献

- 浅野義人・明道 博(1977) ユリの遠縁種間交雑に関する研究(第1報) 花柱切断受粉法による交配. 園学雑誌, 46: 59-65.
- 森本泰史(1990) ユリの品種育成のための子房培養・胚培養法及び交雑植物同定法. 農業技術, 45: 361-366.
- 森本泰史・鴻野信輔(1990) ユリ属の子房培養に関する研究. 岡山農試研報, 8: 19-24.
- 森本泰史・土岐昌弘・村西久美・永宗正規・鴻野信輔(2002) 胚培養によるユリ新品種‘アフロ’の育成. 岡山農試研報, 20: 47-49.
- 森本泰史・土岐昌弘・村西久美・永宗正規・鴻野信輔(2005) 胚培養によるユリ新品種‘アルテミス’の育成. 岡山農試研報, 23: 29-31.
- 森本泰史・土岐昌弘・永宗正規(2006) 胚培養によるユリ新品種‘カリステ’の育成. 岡山農試研報, 24: 61-64.
- 清水基夫(1987)日本のユリ原種とその園芸種.誠文堂新光社,東京,182p.

Summary

New Lily Cultivar ‘Akanenomai’ is produced by interspecific crossing ‘Nakate Asama’ and ‘Tiyonobeni’ through embryo rescue. ‘Akanenomai’ has a few strong red flowers within one year from scale propagation.



種子親品種：中生あさま



花粉親品種：千代の紅



育成品種：あかねの舞

図1 育成品種と親品種