

# 切り花用マーガレット新品種 ‘スーパーレモネード’ の育成<sup>†1</sup>

稲葉 善太郎<sup>†2</sup>

農林技術研究所森林・伊豆農業研究センター

## Breeding a new *Argyranthemum* cultivar ‘Super Lemonade’ for Cut Flowers

Zentaro Inaba

Izu Agricultural Research Center / Shizuoka Res.Inst.of Agric.and For.

### Abstract

A new *Argyranthemum* cultivar ‘Super Lemonade’ was obtained using the cultivar ‘04-26-2’ as the seed parent for natural crossing in order to obtain suitable cut flowers. ‘Super Lemonade’ was characterized by a single flower head with yellow ray florets, flower time from November, and good plant characteristics for cut flower. The registration of ‘Super Lemonade’ was announced on February 2, 2012 (registration number: 21400).

キーワード：切花, 品種, マーガレット

## I 緒 言

マーガレットは、スペイン領カナリア諸島<sup>1,3,6,13,16,17</sup>とポルトガル領マデイラ諸島<sup>15</sup>を原産とし、23種<sup>17</sup>または24種<sup>2</sup>がある。静岡県には1928年に導入され、露地あるいは簡易のパイプハウスの切り花を中心に産地が拡大した<sup>7</sup>。1950年代までの切り花用マーガレットの流通は、大部分が在来白<sup>8</sup>に代表される一重咲きの白花であったため、静岡県有用植物園（現農林技術研究所伊豆農業研究センター）では海外からの品種導入と育種を行い、アメリカから導入した‘伊豆大輪黄’を現地に普及するとともに、近縁属を利用した新品種育成により、シュンギク (*Gloebionis coronaria*) を交配に利用して‘伊豆イエロー’を育成・普及した<sup>9</sup>。この他、現地には、来は不明であるが在来黄<sup>b</sup>といわれる品種が存在する<sup>5,10</sup>。しかし、これら黄花品種は耐暑性が弱く、年内の開花が困難なため、秋植え・春切りでの栽培に限られていた。

そこで、伊豆農業研究センターでは、栽培が容易で、

年内から開花する極小輪の一重咲きで浅黄花の‘プリンセスレモネード’<sup>10</sup>を育成し、現地に普及した。

‘プリンセスレモネード’は、栽培の容易さ及び耐暑性があるため、夏植え栽培に適しているが、その一方で着らいが悪く、草姿が乱れやすい等の欠点があるため、産地からさらなる改良が求められてきた。

そこで、交雑育種法により、小輪、黄花、一重咲きで草姿の良い切り花用マーガレット新品種‘スーパーレモネード’を育成したのでその育成経過について報告する。

## II 材料及び方法

### 1. 育成経過

一次選抜：2006年4～6月に静岡県農業試験場南伊豆分場（現伊豆農業研究センター南伊豆圃場（以下南伊豆圃場））、賀茂郡南伊豆町）において、育成系統‘06-24-2’の自然交雑した頭状花28を採取し、2006年10月3日に育苗用ガラス温室内で播種した。発芽した312個体を2006年11月9日に栽培用ガラス温室内に定植した。草

<sup>†1</sup> 本報告の一部は平成24年度園芸学会春季大会（2012年3月、大阪府堺市）。

<sup>†2</sup> 現 静岡県賀茂農林事務所。

姿、開花期等を中心に選抜を行った。

二次選抜：一次選抜した4系統を供試し、南伊豆圃場内のガラス温室内で行った。対照品種として‘在来白’、‘伊豆マグ85’、‘サザンエレガンスホワイト’及び‘サンデーリップル’を用いた。2007年7月2日に挿し芽し、7月25日に定植した。摘心を8月16日に行った。草姿、年内採花本数、切り花品質を調査した。試験規模は1区4株、反復無しとした。

三次選抜：二次選抜した1系統を供試し、南伊豆圃場内のガラス温室内で行った。対照品種として‘在来白’、‘伊豆マグ85’、‘サザンエレガンスホワイト’及び‘サンデーリップル’を用いた。2008年6月12日に挿し芽し、7月4日に定植した。8月16日に摘心した。草姿、年内採花本数、切り花品質を調査した。試験規模は1区4株、反復無しとした。

現地適応性：東伊豆町(A)、河津町(B、C)、南伊豆町(D、E、F)、西伊豆町(G)において現地適応性調査を行った。2008年6月20日に挿し芽し、7月9日(南伊豆町)及び7月10日(東伊豆町、河津町、西伊豆町)に各圃場8株を定植した。

特性調査：品種登録に向けた特性調査を2009年1月～2009年3月に行った。調査は南伊豆圃場内に植栽中の4株を供試した。調査項目は、種苗分類特性調査報告書(マーガレット)<sup>14)</sup>に従った。対照品種として‘在来黄b’及び‘プリンセスレモネード’を供試した。

## 2. 現地圃場における評価

実際栽培に向けて、現地で試作した全生産者の圃場において、2009年6月～2010年3月に調査した。試験場所(調査地点数)は、南伊豆町伊浜(6)、南伊豆町落居(1)、南伊豆町子浦(1)、西伊豆町宇久須(1)、東伊豆町稲取(1)及び河津町峰(1)の11圃場であった。定植株数は20～200株である。各圃場で、定植、最終摘心時期及び開花時期を調査した。外観により、草姿、草勢、草丈、分枝性、開花時期、バランス、花色、花型を4段階(1(悪い)～4(特に良い))として、生産者に聞き取り評価した。

## 3. 消費地における評価

‘スーパーレモネード’の切り花を供試し、2010年2月21日(日)に消費地(キミサワ自由が丘奥沢店 イベントスペース(東京都目黒区緑ヶ丘))においてアンケート調査を実施した。産地から切り花サンプルを送付し、草姿、花型、花色、出荷時期等を既存品種等との比較により5段階で評価した(調査人数20)。日持ち性については、産地における水揚げ後の外観による評価基準を提

示し、日持ちの評価を求めた。

## Ⅲ 結果及び考察

### 1. 育成経過

‘スーパーレモネード(系統名‘06-8-3’、育成系統候補名‘伊豆30号’)’は、育成系統(系統名‘04-26-2’)の自然交雑実生からの選抜である。現地適応性試験を通じ、本品種の花粉親は不明であるが、種子親とした‘04-26-2’は小輪の黄花で草姿が良いが、開花時期が1月以降と遅かった(データ略)。

‘スーパーレモネード’の育成経過を図1に示した。2006年4～6月に南伊豆圃場において、育成系統‘06-24-2’の自然交雑した頭状花28を採取した。これらを播種して得た312個体から4個体を選抜し、‘06-8-1’～‘06-8-4’の系統名を付与した。

一次選抜した4系統から‘06-8-3’を二次選抜した。‘06-8-3’は小輪・黄花の一重咲きで9月下旬から開花がみられた。草型が狭く、切り花向けの草姿であることが認められた(表1)。三次選抜において、‘06-8-3’は、草姿及び開花時の形質が安定しており、側花数が多いことが観察されたが、開花開始時期は11月下旬であった(表2)。

一次選抜では、2006年10月3日に播種しており、現地で重要となる夏越し後の開花時期の評価が不明であるため、開花開始時期は二次、三次選抜で調査した。対照品種との開花開始時期の比較では、二次選抜では‘06-8-3(スーパーレモネード)’は9月下旬、対照品種の‘在来白’は11月中旬、‘伊豆マグ85’は1月以降、三次選抜では‘スーパーレモネード’は11月下旬、‘在来白’12月中旬、‘伊豆マグ85’は1月以降と、いずれも‘06-8-3(スーパーレモネード)’が早く開花した。このことから、‘06-8-3(スーパーレモネード)’の開花開始時期は、年次間差の影響を受けやすいものの、‘在来白’及び‘伊豆マグ85’と比較して明確な早期開花性を持つものと考えられた。なお、これまでの品種育成においても栽培年度による開花開始時期の年次間差は認められており<sup>8,9,10,11)</sup>、年次間差の解消はマーガレットの品種育成における重要な育種目標の一つである。

マーガレット品種育成では年内に開花する形質を付与することが重要であるため、伊豆農業研究センターでは、静岡県農業試験場南伊豆分場時代より、年内から安定して開花するマーガレット‘アーリーホワイト’をはじめ<sup>5)</sup>、白花と組み合わせて年内から販売できる桃や黄花の新品

種を育成してきた。その結果、桃花ではピンクサザンキヤンドル<sup>8)</sup>、‘フェアリーライトピンク’<sup>9)</sup>及びピーチサザンキヤンドル<sup>10)</sup>を、黄花では‘プリンセスレモネード’<sup>10)</sup>を育成して現地に普及した。しかし、黄花の‘プリンセスレモネード’は開花時期が早く栽培も容易であるが、着らいが悪いなどの問題があることから、草姿の良い黄花品種の育成が望まれた。このため、より迅速に産地への普及を図るため‘スーパーレモネード’の育成にあたっては、三次選抜と同時に、現地適応性試験を実施した。

現地適応性において‘06-8-3 (スーパーレモネード)’は、11月上旬～中旬にかけて開花を開始し、一重咲きの黄花で、着らい数が多く、草姿も良いことが確認された(表3)。このことから、‘スーパーレモネード’は年内から開花し、‘プリンセスレモネード’の草姿の改善という育種目標に合致していることが明らかとなった。

特性調査においては、‘06-8-3 (スーパーレモネード)’は、小輪タイプの一重咲きの黄花で、‘プリンセスレモネード’よりやや遅く開花し(表4)、草姿が良いため切り花用に向くことが認められた。類似品種との比較では、‘在来黄b’より開花時期が早く、花茎が小さいこと、‘プリンセスレモネード’と比較して、葉型がⅢ型であり、鋸歯の粗密が中であることから区別性が認められた(図2)。

## 2. 現地圃場における評価

2009年6月～2010年3月に主産地の南伊豆町、河津町、東伊豆町及び西伊豆町の11圃場において、‘06-8-3 (スーパーレモネード)’の栽培状況を調査した。現地圃場における作型は、6月下旬～11月上旬定植までと幅広かった(表5)。摘心は7月下旬～11月下旬であった。

現地圃場では、6月下旬～11月上旬定植で、7月下旬～11月下旬に摘心した場合、開花開始時期は10月中旬～12月上旬が大部分であった。調査結果から、8月末までに摘心することで年内に開花することが示唆されたものの、‘プリンセスレモネード’と比較すると開花時期は遅いとの指摘があったことから、摘心時期による開花開始時期の調節についても検討の余地がある。

立枯れの発生した南伊豆町子浦の生産者以外では、草姿、バランス、花色及び花型について高い評価を受けた(表6, 図3)。それぞれの生産者のコメントを総合すると、生育が良い、草丈が高くなる、開花が早い、花型が良い等の評価があった。また、分枝数が少ないので摘心方法を検討したいとの意見もあった。

‘スーパーレモネード’の分枝性の改善については、‘アーリーホワイト’で実施されている2回摘心<sup>12)</sup>など、分

枝数が増加する可能性のある栽培方法を実証する必要がある。

これらのことから、‘スーパーレモネード’は草姿、バランス、花色及び花型の点から生産者の評価が高く、今後、産地における主力品種の一つとして定着する可能性が示唆された。なお、‘スーパーレモネード’は、現地での有望性が確認できたことから、育成系統候補伊豆30号<sup>1)</sup>として2009年12月に育成を完了した。

## 3. 消費地における評価

アンケートは、男性6名、女性14名で実施した。対象者の居住地は、東京都内6名、その他14名、年齢は50代～60代が70%を占めた(図4)。

切り花のバランスを評価する草姿では、95%で普通～良いと評価された(図5)。花型では90%が良い～普通、花色では90%がやや濃い～普通、外観による日持ち性の評価では全ての回答者がやや良い～良いと評価を受けた。購入希望価格帯としては、80～120円を中心に40円～140円と広範な価格帯であった。アンケートに対するコメントとして、①香りがきつい、②花色が豊富なのに驚いた、等があった。

このうち、草姿の評価についてはスーパーレモネードが立ち性で着らい性が良いためと考えられた。花型はマーガレットのイメージを損ねることのない一重咲きであり、花色は目立ちすぎない黄色であることが評価をされたものと推察された。これらのことから、‘スーパーレモネード’は切り花用品種として有望で、市場性があると考えられた。

‘スーパーレモネード’は、消費地における評価が得られたことから、2010年4月1日付けで品種登録を出願した。本品種は2010年7月21日付けで出願公表(出願番号:24776)、2012年2月21日付けで品種登録された(登録番号:21400, <http://www.hinsyu.maff.go.jp/>)。

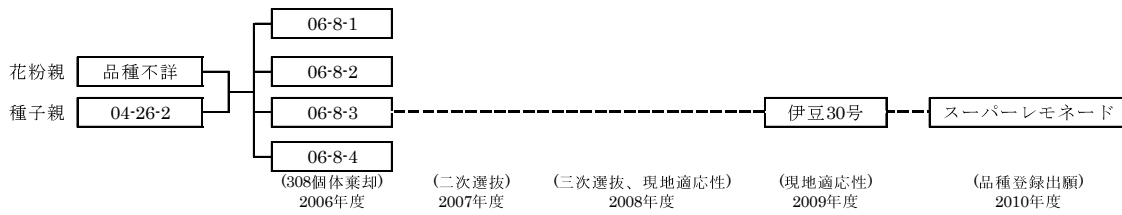


図1 'スーパーレモネード'の育成系統図

表1 二次選抜における生育開花特性<sup>2)</sup>

系統名	草型	草丈	葉の形質							開花開始	花の色				年内本数	うち上物	x <sup>w</sup> 選抜
			葉片幅	葉の欠刻	葉縁の鋸歯	鋸歯の粗密	葉身長	葉身幅	葉色 <sup>y</sup>		花径	花型	舌状花	管状花			
06-8-1	中	中	狭	深	深鋭	中	中	中	緑	11月下	小	丁字	黄	黄	0.0	0.0	C
06-8-2	中	短	狭	深	深鋭	中	中	中	緑	9月下	小	丁字	黄	黄	1.0	0.0	×
06-8-3	狭	中	狭	深	深鋭	中	中	広	緑	9月下	小	一重	黄	黄	5.5	5.5	A
06-8-4	狭	短	狭	深	深鋭	中	短	中	緑	1月以降	小	一重	黄	黄	0.0	0.0	C
在来白 <sup>v</sup>	中	中	中	中	深鋭	中	中	中	濃緑	11月中	中	一重	白	黄	4.5	4.5	—
伊豆マゴ85 <sup>v</sup>	狭	長	中	中	深鋭	中	中	広	緑	1月	中	一重	白	黄	0.8	0.8	—
サザンエレガンスホワイト <sup>v</sup>	狭	極長	中	中	深鋭	粗	短	中	緑	10月下	中	一重	白	黄	7.0	7.0	—
ワグネルアップル <sup>v</sup>	広	中	狭	深	深鋭	粗	短	狭	淡緑	9月上	小	一重	白	黄	14.5	14.5	—

<sup>2)</sup> 生育特性は種苗分類調査報告書(マーガレット)による栽培期間中の観察調査

<sup>y</sup> 葉色は'在来白'(緑)を基準とした場合の濃淡等による観察調査

<sup>x</sup> 採花時点で出荷基準を満たしていると考えられるものの本数(切花長40cm以上)

<sup>w</sup> 選抜基準, A:切花用, C:交配素材, ×:棄却

<sup>v</sup> 対照品種

表2 三次選抜における生育開花特性

系統名	草丈 <sup>2)</sup> (cm)	花の色						年 採花本数	切花品質(%)							切花長(%)				選抜 <sup>y</sup>	
		開花開始	花径	花型	舌状花	管状花	上物		石化	曲がり	短茎	アラスナグ	花卉異常	その他	<40	40~50	50~60	60<			
06-8-3	85	11月下	小	一重	黄	黄	5.5	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	A
在来白 <sup>2)</sup>	72	12月中	中	一重	白	黄	1.5	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	—
伊豆マゴ85 <sup>2)</sup>	65	1月以降	中	一重	白	黄	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
サザンエレガンスホワイト <sup>2)</sup>	100	11月下	中	一重	白	黄	8.0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	69	—
ワグネルアップル <sup>2)</sup>	62	9月中	小	一重	白	黄	8.8	100	0	0	0	0	0	0	0	0	28	28	28	16	—

<sup>2)</sup> 2008年11月4日調査

<sup>y</sup> 選抜基準, A:切花用

<sup>x</sup> 対照品種

表3 現地における生育特性(2009年度)<sup>2)</sup>

系統名	花色	花型	花径	草丈	開花開始 <sup>y</sup>	現地生産者 <sup>2)</sup> の観察状況	評価 <sup>w</sup>
06-8-3	黄	一重	小	長	11月上~中	着蕾数多い・草丈高い(A、B、C、D、E、F)、草姿は'プリンセスレモネード'より良い(A、C、F)	○
在来白	白	一重	中	中	11月中	対照品種	—
サザンエレガンスホワイト	白	一重	中	長	10月下	対照品種	—
プリンセスリトルホワイト	白	二重	小	中	10月上	対照品種	—

<sup>2)</sup> 花径、草丈等の特性は'在来白'を基準に記載(特性調査基準に準拠)

<sup>y</sup> 6月下旬定植の作型における開花時期

<sup>2)</sup> 東伊豆町(A)、河津町(B)、南伊豆町(C、D、E)、西伊豆町(F)

<sup>w</sup> 評価、×:適さない、△:やや適する、○:有望

表4 'スーパーレモネード'の生育開花特性(抜粋)<sup>2)</sup>

系統名	草型	草丈	葉の形質							開花開始	花の色			
			葉型	葉長	葉片幅	葉の欠刻	鋸歯の粗密	葉色 <sup>y</sup>	花径		花型	舌状花	管状花	
06-8-3 (スーパーレモネード)	立	高 (85cm)	III型	長 (16.5cm)	中 (14.3mm)	深	中	緑	9月下	小 (4.0cm)	一重	黄	黄	
在来黄 <sup>b</sup>	立	高	III型	中	広	中	粗	淡緑	1月以降	中	一重	黄	黄	
プリンセスレモネード	丸	高	V型	短	狭	中	粗	淡緑	9月上	小	一重	黄	黄	

<sup>2)</sup> 生育特性は種苗分類調査報告書(マーガレット)による栽培期間中の観察調査

<sup>x</sup> 採花時点で出荷基準を満たしていると考えられるもの本数(切花長40cm以上)



図2 花と葉の形状

表5 ‘スーパーレモネード’の試作状況<sup>z</sup>

地域名	調査数	定植日	最終摘心	開花時期
南伊豆町伊浜	6	9月中～11月上	9月下～11月中	12月下～3月
南伊豆町落居	1	6月下～7月上	8月上～下	11月下～12月中
南伊豆町子浦	1	9月下	11月下	枯死
西伊豆町宇久須	1	7月14日	8月2日	10月中
東伊豆町稲取	1	6月25日	7月25日	12月上
河津町峰	1	8月1日	8月20日	11月下

<sup>z</sup>栽培は各生産者の慣行とした

表6 ‘スーパーレモネード’の評価<sup>y</sup>

地域名	調査数	草姿	草勢	草丈	分枝性	開花時期	バランス	花色	花型	総合評価	平均得点	生産者のコメント
南伊豆町伊浜	6	3.0	3.3	3.3	1.7	3.0	3.0	2.7	3.0	3.0	2.9	分枝数が少ないので摘心方法を検討したい。花に臭いがある。
南伊豆町落居	1	3.0	3.0	3.0	1.0	1.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.6	‘プリンセスレモネード’より開花開始が遅い。花弁の奇形。
南伊豆町子浦	1	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.8	立枯れた。
西伊豆町宇久須	1	4.0	4.0	4.0	2.0	1.0	4.0	3.0	4.0	4.0	3.3	‘プリンセスレモネード’より開花開始が遅い。作りやすい。
東伊豆町稲取	1	4.0	3.0	3.0	3.0	1.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.9	10月中旬頃から開花すると良い。(現状では遅いかも)。
河津町峰	1	3.0	3.0	2.0	2.0	3.0	4.0	4.0	4.0	3.0	3.1	草丈が高い。摘心方法を検討したい。

<sup>z</sup>栽培は各生産者の慣行とした

<sup>y</sup>評価：1（悪い）～4（特に良い）



図3 開花状況（南伊豆町落居）

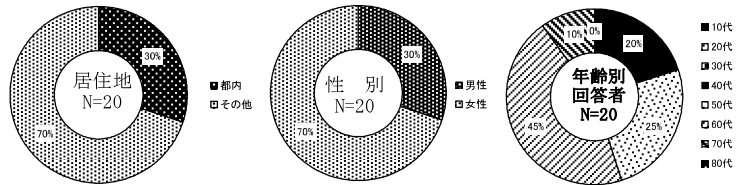


図4 アンケート協力者の内訳

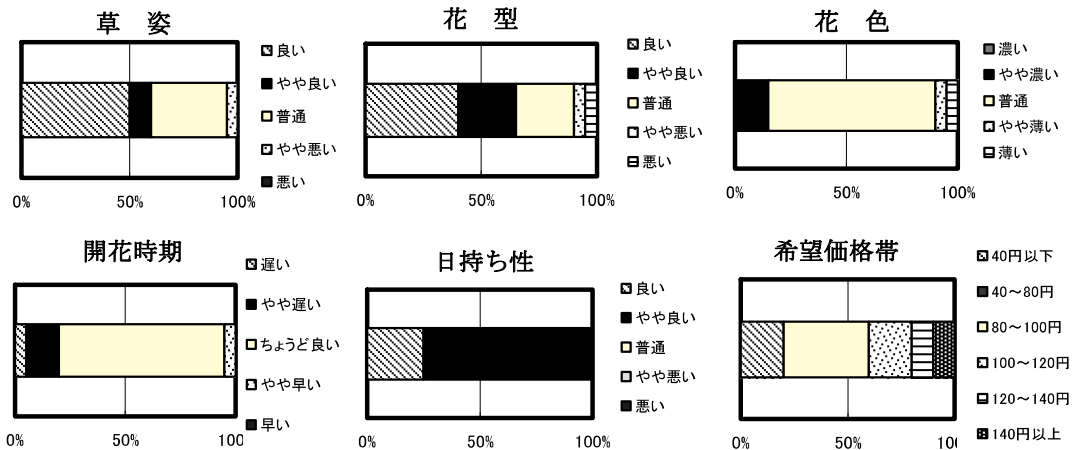


図5 ‘スーパーレモネード’のアンケート結果

## IV 摘 要

マーガレット育成系統‘04-26-2’の自然交雑実生から、‘スーパーレモネード’を育成した。本品種は、2010年4月1日付けで品種登録を出願し、7月21日付けで出願公表され、2012年2月21日付けで品種登録された(登録番号:21400)。「スーパーレモネード」は一重咲きの黄花で、「プリンセスレモネード」よりやや遅く開花するが、開花時の草姿が良いため切り花向けとして市場性がある。

## 謝 辞

本試験の実施にあたり、賀茂農林事務所、伊豆太陽農協、伊豆花卉連の担当者及び生産者のご協力を受けた。ここに記して感謝申し上げます。

## 引 用 文 献

- 1)Bramwell, D. and Z. Bramwell. (2001). Wild Flowers of the Canary Islands(2nd ed.). p.337~346. Editorial Rueda, Madrid.
- 2)Bremer, K. and A. A. Anderberg. (1994). Asteraceae: Cladistics & Classification. p.435~478. Timber Press, Oregon.
- 3)Check, R. (1993). La Belle Marguerite. The Garden vol.118. part 8: 350~355.
- 4)福島務・吉田茂・村田治重.(1989). 摘心後の温度がマーガレットの開花に及ぼす影響の品種間差異. 静岡農試研報. 34: 39~46.
- 5)福島務・吉田茂・村田治重.(1996). マーガレット ‘アーリーホワイト’ の開花特性. 園学雑. 65 別2. 558~559.
- 6)古里和夫.(1977). マーガレット. 新花き 95: 32~35.
- 7)稲葉善太郎.(2004a). マーガレット. p.19~23. 伊豆花卉連50周年のあゆみ. 伊豆花卉園芸組合連合会編集委員会. 静岡.
- 8)稲葉善太郎.(2004b). マーガレット新品種 ‘フェアリーホワイト’, ‘ピンクサザンキャンドル’ 及び ‘プリンセスリトルホワイト’ の育成. 静岡農試研報 49: 43~49.
- 9)稲葉善太郎.(2006). マーガレット新品種 ‘フェアリーライトピンク’ の育成と市場評価. 静岡農試研報 51: 41~47
- 10)稲葉善太郎.(2007). マーガレット新品種 ‘プリンセスレモネード’ の育成と市場評価. 静岡農林研報 1: 29~34.
- 11)稲葉善太郎.(2011). 切り花用マーガレット新品種 ‘ホワイトジュエル’ および ‘ピーチサザンキャンドル’ の育成. 静岡農林研報 5: 23~30.
- 12) 稲葉善太郎・大塚寿夫.(1996). 摘心方法と摘心後のビニル被覆がマーガレットの開花に及ぼす影響. 静岡農試研報 41: 35~43.
- 13)北村二郎・畑井昭一郎・藤田政良.(1988). キク属 (広義). p.24~30. 園芸植物大辞典. 小学館. 東京.
- 14)マーガレット種苗特性分類調査委員会.(1990). 平成元年度種苗特性分類調査報告書. 種類名: マーガレット. 農林水産技術協会. 東京.
- 15)Press, J. R. and M. J. Short. (1994.). Flora of Madeira. p.1~7. 354~356. 514. Intercept Limited, Hampshire.
- 16)Sutton, J. (2001). The Plantfinder's Guide to Daisies. p.83~91. David & Charles Publishers, Devon.
- 17)横井政人 (監訳). (2003). ARGYRANTHEMUM. p. 134~135. A-Z 園芸植物百科事典. 誠文堂新光社. 東京.