

大島のトルコギキョウ秋冬出荷栽培における晩生品種の活用

南 晴文・沼沢 健一・堀江 博道

キーワード：トルコギキョウ，晩生品種，定植時期，切花品質

緒 言

大島のトルコギキョウ栽培は，11月から12月にかけての秋冬出荷および5月から6月にかけての初夏出荷の2つの作型からなる。このうち秋冬出荷栽培は，6月から7月中旬までの播種から育苗，7月中旬から8月下旬までの冷蔵育苗，8月下旬の定植栽培を主な作業手順とする。秋冬出荷栽培を目的にした栽培では，早生品種の利用が進められている（大川ら，1996）。大島の秋冬出荷栽培においても品種の大半は早生品種であるが，切花長，切花重とも不足し質感に欠ける切花になっているのが現状である。これは定植後の高温が花芽分化を促進して十分な栄養生長ができないまま開花するためである（大川，2003）。そこで，早生品種利用の欠点を解決するために，定植時期の早期化と高温感応の低い晩生品種を組み合わせることによって十分な栄養生長を確保して質感の高さを引き出せるかどうかについて検討する。

本研究は，東京都農業試験場大島園芸技術センター（東京都大島町元町小清水）において，課題名「トルコギキョウ秋冬採り切花の品質向上化試験」の中で，平成12～15年度に実施したものである。試験を実施するにあたり，大島園芸技術センター 増山盛正氏には栽培管理全般に関してご協力を頂いた。厚くお礼申し上げます。

材料および方法

1．8月下旬定植における品種の早晩性と収穫率および切花品質（実験1；2000および2001年実施）

2000年は，早生4品種，中生4品種，中晩生6品種，晩生4品種について6月6日播種，8月25日定植，2001年は，早生1品種，中生4品種，中晩生2品種，晩生4品種について5月24日および6月6日播種，8月27日定植とした。冷蔵育苗は全ての品種について本葉4枚展開時期を基準に定植日前までの1ヵ月10 明条件下で行

った。定植後の管理温度は18 以上とし，25 換気に設定した。試験設計は，畦幅100cm，通路100cm，株間12cmの7条植えの2反復制とした。播種用土は，ガッチリくん（トキタ種苗株式会社）を用い，元肥は成分比（N，P₂O₅，K₂O）で10a当たり5，5，7.5kg，追肥は定植1ヵ月後から収穫まで大塚液肥OKF9を成分比で10a当たり3，3，3kg施した。形質調査は，収穫率，切花長，切花重および開花している花と開花するつぼみ数（開花つぼみ数）について，切花調整後に行い，調査株数は，60～100株とした。収穫率は，2000年は12月20日，2001年は12月25日を最終日として算出した。

2．定植時期と収穫率および切花品質（実験2；2003年実施）

材料は，早生品種として ピーターブルーライン2，中生品種として アロハブルーライン および アロハライトピーチ，中晩生品種として サマームーン，晩生品種として つくしの薫 および つくしの羽衣を用いた。播種日と定植日は，2003年5月28日播種の7月25日定植および8月7日定植，6月7日播種の8月25日定植の3回とした。収穫率は，12月26日を最終日として算出した。その他は実験1と同様とした。

結果および考察

1．8月下旬定植における品種の早晩性と収穫率（実験1-1）

大島慣行の8月下旬定植では，早生品種はほぼ100%収穫可能であったが，晩生品種では12月下旬までの年内収穫率が50%以下と低く，慣行栽培での晩生品種利用は困難であった（表1）。これは，トルコギキョウの花芽分化の葉数ステージが，晩生化するほど遅くなる結果，晩生品種の開花が遅くなるためと考えられる（大川，2003）。

表1 8月下旬定植における切花収穫率および切花品質

早晩性および品種 ^{a)}	播種日/定植日	収穫率 (%)	開花つぼみ数	切花長 (cm)	切花重 (g)
早生群		97.9	3.7±1.3	54.8± 6.2	15.8±4.2
ピーターブルーライン 2	2000.6.6 /8.25	100.0	4.1±1.4	45.8± 5.9	15.8±5.4
キャンディドルフィン	2000.6.6 /8.25	100.0	3.7±1.4	60.0± 6.1	19.0±4.5
あずまの碧波	2000.6.6 /8.25	100.0	2.6±1.3	47.0± 5.6	9.3±2.7
メロウピンク	2000.6.6 /8.25	100.0	4.0±1.1	58.1± 7.7	15.5±3.9
ピーターブルーライン 2	2001.5.24/8.27	89.3	4.3±1.2	63.0± 5.8	19.9±4.6
中生群		84.8	3.4±0.9	60.4± 5.4	17.8±4.0
マリオンローズピンク	2000.6.6 /8.25	100.0	2.6±1.0	48.5± 4.1	8.8±2.2
エクセルバイオレット	2000.6.6 /8.25	100.0	3.6±0.8	47.0± 4.2	16.6±3.2
あすかの空	2000.6.6 /8.25	100.0	1.9±0.8	39.0± 4.6	9.4±2.5
あすかの調	2000.6.6 /8.25	100.0	3.2±0.8	54.1± 6.6	18.5±5.0
アロハライトピーチ	2001.5.24/8.27	64.7	5.0±1.1	78.4± 5.9	26.3±5.8
ロココピーチ	2001.6.6 /8.27	81.3	3.1±0.8	62.3± 5.4	16.1±3.0
あすかの調	2001.6.6 /8.27	62.7	3.1±0.9	74.4± 6.4	21.4±5.3
アロハブルーライン	2001.6.6 /8.27	69.3	4.6±1.1	79.6± 6.3	25.3±5.3
中晩生群		76.5	2.9±1.1	64.3± 6.4	21.6±5.5
サマームーン	2000.6.6 /8.25	100.0	3.0±1.2	74.6± 6.2	26.2±7.3
サマーキング	2000.6.6 /8.25	100.0	3.0±1.2	59.4± 4.8	18.8±5.3
マイテスカイ	2000.6.6 /8.25	100.0	1.8±0.9	51.5± 6.2	16.3±4.8
サマーキッス	2000.6.6 /8.25	100.0	3.1±1.3	54.8± 6.1	19.9±5.7
プラチナバイオレット	2000.6.6 /8.25	57.0	2.8±1.1	58.6±11.1	22.1±7.6
ニュースモールバイオレット	2000.6.6 /8.25	70.0	3.2±1.0	51.2± 3.8	20.6±4.2
プラチナバイオレット	2001.5.24/8.27	13.3	3.1±1.2	95.7± 7.0	25.7±3.2
ニュースモールバイオレット	2001.6.6 /8.27	71.3	3.1±1.2	68.7± 6.0	23.4±6.0
晩生群		28.6	3.7±1.3	67.8± 5.4	28.0±8.9
つくしの羽衣	2000.6.6 /8.25	13.0	2.9±1.3	60.5± 7.1	23.9±7.7
つくしの薫	2000.6.6 /8.25	60.0	3.6±1.5	47.7± 7.3	21.6±9.7
つくしの雪	2000.6.6 /8.25	35.0	3.1±1.0	66.3± 5.9	40.9±8.9
つくしの波	2000.6.6 /8.25	15.0	4.1±1.8	54.9± 5.9	25.6±8.6
つくしの薫	2001.6.6 /8.27	26.7	4.8±1.0	89.1± 3.8	20.0±9.9
サマーキング	2001.6.6 /8.27	40.7	3.2±1.1	81.6± 6.3	30.5±9.2
つくしの羽衣	2001.6.6 /8.27	35.3	3.3±1.3	73.5± 7.7	25.5±7.3
つくしの雪	2001.6.6 /8.27	3.3	4.6±1.1	69.0± 5.3	36.1±9.9

a) 早晩性は種苗会社記載による

数値：早晩性の群の項は、播種品種の平均値；品種の項は、2反復の平均値±標準偏差

2. 8月下旬定植における品種の早晩性と切花品質

(実験1-2)

開花つぼみ数については品種の早晩性に関係なく株当たり3個で、晩生品種利用の欠点は認められない。晩生品種の切花長は早生品種に比べ約10cm大きくなり、また、切花重についても10g程度重く、晩生品種の質感の高さが認められた。以上のことから、収穫率を向上させることができれば、晩生品種を秋冬出荷栽培に活用することが可能である。

3. 定植時期と収穫率(実験2-1)

本実験では、実験1で得られた結果を基に定植時期

を早めることによって切花品質を維持したまま晩生品種の収穫率を向上できるかを検証する。なお、5月28日播種の アロハライトピーチ については育苗中の生育不良のため8月7日定植は行わなかった。

従来の8月下旬定植では晩生品種の年内未収穫は20~30%であったが、本実験においては、早生および中生品種では12月中旬までには収穫は完了した(図1)。一方、定植時期を約20日早くした8月上旬定植では、晩生品種の年内収穫は11月から始まり12月上旬に全て完了した。約1ヵ月早めた7月下旬定植になるとさらに収穫時期は早くなり、11月中旬には収穫は完了した。

株当たり2花の開花をみた頃に行う収穫時期を気温

との関係で検討する。開花時期は当年の気温によって左右されるので、当センターにおける2000～2003年の過去4年間のガラス温室平均気温から検討する。9月26日、10月23日、11月23日、12月21日で、2003年11月は気温が高くガラス室の平均温度も25℃と例年に比べて2℃程度高い。加藤ら(1995)および大川(2003)によってトルコギキョウの花芽分化後の生育は高温で促進されることが報告されている。8月上旬定植のトルコギキョウの苗は、定植2ヵ月後では既に花芽分化を終えている。したがって、11月の気温上昇は生育を促進して開花を早め、2003年8月上旬定植における晩生品種の11月収穫率を高めることに関与したと考えられる。例年平均気温であれば、開花速度は緩やかになり収穫ピークは11月下旬以降になって12月中旬頃に収穫を完了する。

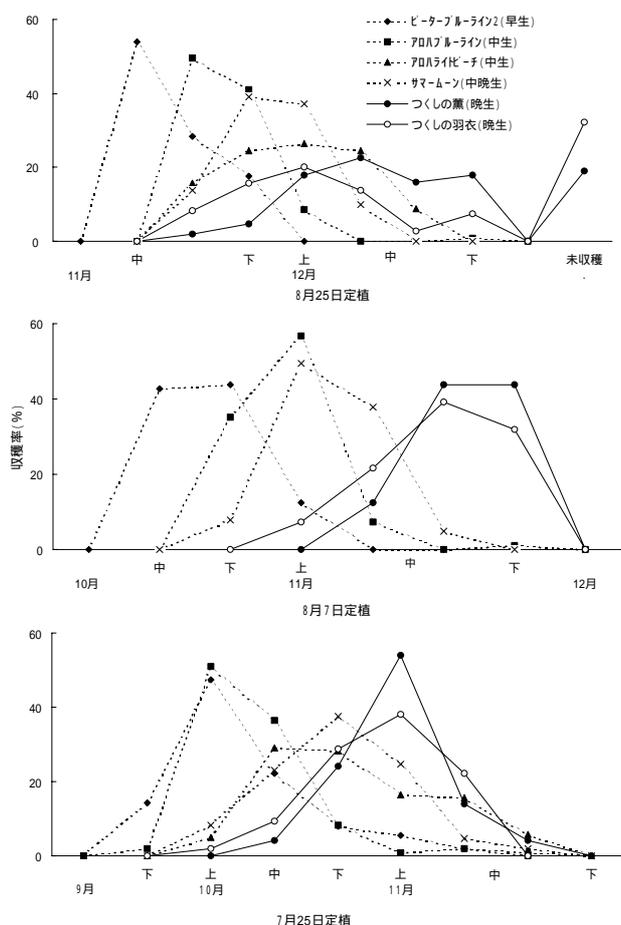


図1 収穫率の変動(2003年)

4. 定植時期と切花品質(実験2-2)

切花長について、晩生品種では定植時期を早めることによってほとんど差異はなかったが、早生品種と比

較すると7月下旬および8月上旬の定植では約10cm大きかった。(図2)。また、切花重においては、定植時期を早めることによって晩生品種の切花重は減少するが、早生品種に比べると、晩生品種の質感の高さが認められた。開花つぼみ数については、定植時期が早くなるに従い晩生品種では増加し、7月下旬および8月上旬定植においては早生品種との差異は認められず、定植時期を早めることによって開花つぼみ数の確保が可能である。

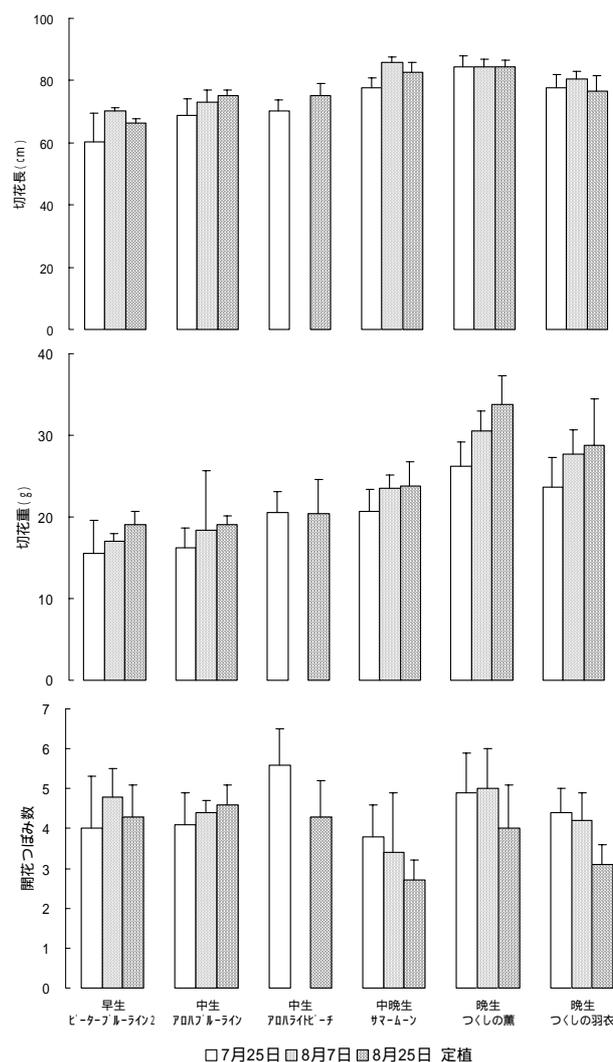


図2 定植時期が切花品質に及ぼす効果(2003年)

以上の実験結果から、8月上旬に定植時期を早めることによって晩生品種の質感の高さを引き出すことができ、11月から収穫を始め12月に収穫を完了することは技術的に可能であることが実証された。なお、品種選定に関しては花色が重要な要素となるが、晩生品種は早生品種と比較すると花色の種類が少ないので、従来

の早生品種を用いた8月下旬定植と晩生品種を用いた8月上旬定植の栽培を組み合わせることによって、市場の需要動向に対応することが必要である。

摘 要

大島における11月から12月のトルコギキョウ秋冬出荷栽培では、早生品種の切花長および切花重が小さくなる。その欠点を解消するために、質感の高い晩生品種利用を検討する。早生、中生、中晩生および晩生品種を材料として、7月下旬、8月上旬および下旬定植が切花の収穫率、品質に及ぼす影響を調べた。

- 1) 晩生品種の年内収穫率は、8月下旬定植では低く70~80%であったが、8月上旬定植では100%に向上した。その収穫期間は、11月上旬から12月中旬であった。早生品種では定植期の早晩に関係なく年内収穫率はほぼ100%であった。
- 2) 晩生品種の切花長および切花重は、8月上旬定植では早生品種に比べて大きく、晩生品種の質感の高

さが認められた。

- 3) 晩生品種の開花つぼみ数は、8月下旬定植では早生品種に比べて少なかったが、8月上旬定植では早生品種と同等であった。
- 4) 以上の結果から、大島の11月から12月の秋冬出荷栽培に晩生品種の質感の高さを引き出し栽培することは技術的に可能である。

引用文献

- 加藤博之・石光輝彦・浅野東雄・中村健夫(1995)トルコギキョウの育苗の温度管理が抽だい・開花に及ぼす影響. 山口農試研報46: 63-72.
- 大川 清(2003)トルコギキョウ(大川 清編). 誠文堂新光社, 東京. pp132-144.
- 大川 清・山口繁雄・三好 学・山崎 文(1996)トルコギキョウのロゼット苗の低温処理による促成栽培. 生物環境調節34: 45-52.

Summary

Harufumi Minami, Ken-ichi Numazawa and Hiromichi Horie (2005): Uses of Late Flowering Cultivars of *Eustoma grandiflorum* in Summer Cultivation at Ohshima Island. Bull. Tokyo Metropol. Agric. Exp. Sta. 33: 49-52. (Received September 10, 2004; Accepted September 30, 2004)

Key words: *Eustoma grandiflorum*, cut flowers, late flowering cultivar, summer cultivation

Early flowering cultivars are generally used in summer cultivation at Ohshima Island. They are sowed on late May and treated at four leaves nurse-stage with low temperature for a month. After that, they are planted on late August and harvested as cut flowers within the year. The cut flower length and weight are shorter and lighter than that in winter cultivation. The qualities of late flowering cultivars, which are planted at the nurse stage between late July to late August, were investigated. The cultivars, planted at the nurse stage on early August, were taller and heavier than early flowering cultivars planted in the same season and harvested within the year.