

琉球大学学術リポジトリ

クジャクアスターの切り花栽培

メタデータ	言語: 出版者: 沖縄農業研究会 公開日: 2009-01-29 キーワード (Ja): クジャクアスター, 切り花, 特性, 電照抑制栽培, 病害虫防除, 定植, 育苗 キーワード (En): 作成者: 阿嘉, 良弘 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002015499

クジャクアスターの切り花栽培

阿 嘉 良 弘

(元沖縄県農業試験場園芸支場)

Yoshihiro AKA: Cut flower cultivation of Aster hybrids in Okinawa.

アスター属 (*Aster*, シオン属) は世界に約400種あり、特に北米には多く、約250種もあるとされている。我が国では17種が分布している。欧米では古くから品種改良が行われ、多くの品種が作られたが大規模な切り花生産には至らなかった。

園芸界でアスター (エゾギク) と呼ばれている1年草は全く別属であり、これとの混乱を避けるためアスター属を総称してシュッコンアスターと呼び方が定着してきた。しかし流通面ではシロクジャクタイプの品種がほとんどであることから、クジャクソウ又はクジャクアスターと呼ばれている。従ってこのあとはクジャクアスターとして述べる。



クジャクアスターの生育、開花の特性

宿根草の多くの種類は春から初夏にかけて開花するのが多いが、クジャクアスターはキク科に属し、短日性植物で、自然日長下では秋の短日期の10~11月に開花し、開花し終わった花茎は冬期に枯死するが、その株の地際又は地下茎から吸枝が発生し、自然条件下ではロゼット化して次の短日期を待って開花を繰り返す。生育のための最低夜温は10℃前後で、最適温度は18~22℃とされる。

ロゼット状になった花茎の抽苔には日長が関与し、10℃以上の夜温と12時間30分以上の日長になると伸長を始める。花茎の伸長が長日で促進されるのに対し、花芽分化は長日で抑制され、短日で促進される。その限界となる日長時間は早生系で15時間前後で、晩生系は14時間前後である。但し高温では抑制される。

花芽分化期以前からその品種の限界日長以上の日長になるように電照を行い、花芽分化を抑制して開花期

を遅らせるのが電照抑制栽培であるが、抑制が可能な期間は品種によって限界が異なる。即ちその品種特有の花茎伸長量をほぼ達成し、その時点で一次側枝、二次側枝、品種によっては三次側枝まで形成されて栄養成長の限界と見られる状態になると、長日条件であってもそれぞれの側枝の頂芽は成長を止め、緩慢に花芽分化するか、あるいは花芽分化せずに座死して切り花としては好ましくない草姿となる。又一方、乾燥が続くと生殖成長へと移行していくのも早い。

栽培

1. 作型

近年の切り花消費の動向は装飾性の優れる種類が着実に伸びてきている。特に添え花として宿根カスミノウ、スターチス類、ソリダスター等も急速に増加し、クジャクアスターもシロクジャクから始まって有色系品

種の出現によって独自の大量消費分野を確立し始めている。従って沖縄県の作型のねらいとしては他県との競争のなかで、最も有利な冬春期出荷型の電照抑制栽培、及び二度切り栽培の作型が良いと思われる。従ってこれまでの園芸支場における試験結果をもとに、図1のような作型を設定してみたが、それ以外にも栽培は可能である。しかしクジャクアスターは絶対的短日植物であるので、6月以後の栽培は一部早生品種を除いては長日状態になるため、開花しなくなり作型の限界である。

2. 種類と品種

アスター属の種類は大別すると、①ノコンギク（コンギク）、②シロクジャク、③ユウゼンギク、④テリアツバギク（シロバナユウゼンギク）、⑤シオン（ダルマシオン）、⑥ミケルマスデージーに分類されるが、近年は種間交雑等も進み、多くの品種が育成され普及している。

表1. クジャクアスターの品種とその特性

区分	品種名	特性など
白色花	シロクジャク	在米系、10月中旬咲
	早生シロクジャク	代表的品種、10月中旬咲
	ホワイトスターマキシマ	多花性、大輪
	スナスター	11月上旬咲
	ホワイトスター	10月上旬咲
	モンテカシノ	11月上旬咲
	シュビーコック	大輪一重
	ピュアホワイト	大輪、多花、シロクジャク系
	マークカツオ	シロクジャク選抜系
	サンレモ	極早生、小輪、イスラエル育成
	サンカルロ	極早生、イスラエル育成
ホワイトマスター	登録品種、オランダ育成	
桃色花	クリスタルライトピンク	登録品種、11月上旬咲
	ピンクスター1号	10月中旬咲
	ピンクスター4号	10月中旬咲
	ピンクスター5号	濃桃色、横張り性
	ピンクスター	大輪、11月上旬咲
	ローズピンク	ローズピンク、病害抵抗性有り、10月中旬咲
	ライトピンクスター	極早性、淡桃色
ピンク101	淡桃色、小輪	
サンローズ	極早性、帯紫桃色、イスラエル育成	
青紫色花	クリスタルライトブルー	登録品種
	ラベンダースター	藤色、病害抵抗性有り、登録品種、10月中旬咲
	ブルーマスター	淡青色、登録品種、オランダ育成
	ジョリージャンパー	ラベンダー、大輪、登録品種、オランダ育成
	ブルーガウン	藤桃色、大輪
	アイデアル	藤桃色、極小輪
	ブルースターマークII	青紫色、病害抵抗性有り、11月上旬咲
サントップ	早生、帯紫青色、二重、イスラエル育成	
ブルーアスター6-5	中生、青紫色、病害虫抵抗性有り	

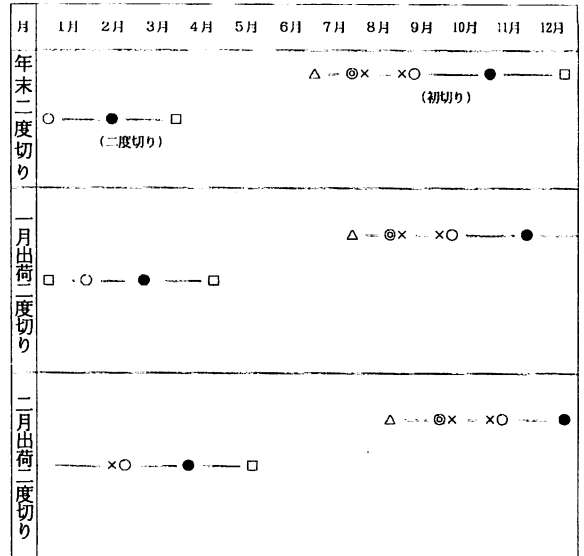


図1 クジャクアスターの作型

凡例：△挿芽 ◎定植 ×摘心 ○電照 ●消灯 □収穫

3. 育苗

苗の繁殖には株分けによる方法と、挿し芽による方法がある。

株分けの方法は一度開花した株の古い茎を地際より切除し、地下から出てくる吸枝を待って株ごと掘り上げ、吸枝の2〜3芽を一株として定植を行う。クジャクアスターの場合の吸枝はキクと異りそれぞれ独立した吸枝であるので、苗が少ない場合は一芽づつでもよい。

株分けによる吸枝利用の場合は、定植後に伸び出した花茎が時期によってはすぐに花芽分化をおこし、強勢な花茎が伸び出したりして生育の不揃いを招くので、定植後10〜15日目に一勢に刈込みをして芽を揃える必要がある。

表2. 電照と無電照の品種別切り花特性

品種名	試験区	切花長 (cm)	切花重 (g)	茎 径 (cm)	花 径 (cm)	花 数	舌状花数 (枚)	花 色	開花 月日	開花株率 (%)
サントップ	無電照	48.1	62.7	0.39	2.6	212.6	45.2	紫	12/1~2/16	100
	電照	176.7	110.4	0.51	2.8	475.0	48.5		2/16~2/28	100
サンレモ	無電照	18.5	58.2	0.26	2.3	59.0	26.0	白	2/16	80
	電照	144.0	122.5	0.40	2.2	355.8	31.2		2/22	100
サンローズ	無電照	19.1	45.6	0.29	2.9	40.2	17.8	紫	2/16~2/17	100
	電照	115.5	98.3	0.46	2.5	201.0	45.0		2/17~2/22	100
サンカルロ	無電照	13.7	28.4	0.29	3.1	34.8	43.8	白	2/17	60
	電照	164.5	114.6	0.41	2.0	369.4	22.5		2/22	100
ピンクスター101	無電照	22.0	52.2	0.27	2.0	53.5	41.0	ピンク	2/1	80
	電照	120.0	109.3	0.41	2.4	217.2	31.6		2/28	100
マークカツオ	無電照	13.6	54.5	0.20	2.3	53.5	27.5	白	2/27	20
	電照	106.0	120.6	0.41	2.2	554.0	20.7		2/22	100
ロイヤルルビー6-2	無電照	31.3	33.5	0.40	3.4	50.0	46.0	赤紫	1/20~2/21	30
	電照	185.7	58.5	0.55	4.5	120.0	126.0		2/17	20
バラードパトランシア	無電照	19.9	30.2	0.33	3.8	11.0	71.3	濃桃	1/20~2/22	40
	電照	146.3	59.0	0.68	4.0	46.0	57.0		2/27	10
レディーホワイト	無電照	22.8	42.3	0.42	4.6	22.4	43.6	白	1/20~2/17	50
	電照	172.9	98.0	0.45	5.0	10.1	72.0		2/17	20
ブルーアスター6-5	無電照	5.0	26.2	0.21	2.9	11.8	35.8	ピンク	1/20~2/17	50
	電照	145.7	98.3	0.42	2.4	43.5	31.2		2/17	100
ピンクスター1号	無電照	41.0	9.7	0.20	3.0	20.0	35.0	ピンク	2/17	20
	電照	116.0	110.6	0.45	2.9	309.6	28.8		2/22	100
ピンクスター4号	無電照	36.0	4.1	0.15	2.2	16.0	36.0	ピンク	2/17	40
	電照	109.0	76.0	0.35	2.5	110.2	26.7		2/27	100
ピンクスター5号	無電照	72.0	30.2	0.32	2.5	78.3	35.2	ピンク	2/16	25
	電照	128.1	107.0	0.38	2.4	109.2	31.4		2/27	100
ホワイトスター	無電照	60.2	16.0	0.22	2.2	68.4	31.8	白	2/22	30
	電照	110.9	143.9	0.38	2.1	254.8	25.9		2/27	100
ブルースターマークII	無電照	82.1	108.5	0.39	3.1	312.7	57.1	淡紫	2/22	100
	電照	127.7	269.0	0.42	3.1	392.7	43.4		2/27	100

挿し芽：10月17日，定植：11月9日，電照：11月18日～1月6日

挿し芽繁殖については，挿し穂の確保の為に専用の親株を養成する方法と，切り花終了後の古株を一勢に刈込んで吸枝の発生を促し，これを挿し穂に用いる方法がある。刈込みの時期は挿し芽を行う2週間から20日前に行うようにし，挿し穂の長さは5～6cmに調整して砂挿しかトレー挿しとする。挿し終わったものはミスト管理をすれば，2週間目から発根が始まり，15～20日目には一回は液肥の追肥をして30日目には定植する。尚定植が遅れる場合は育苗床で摘心をして花茎伸長を防ぐようにする。又挿し穂がない場合は，クジャクアスターは花茎挿しでも充分発根し，発根後は摘心を行えば吸枝が発生するので苗として充分使用できる。

4. 定植

1. 定植準備

クジャクアスターの土壌適応性については実験例がないので判然としないが，中でも特に土壌pHの影響についても明らかではない。しかし一般的には6～7が適当で，乾燥しない場所を選ぶことが重要である。

クジャクアスターは元來定植後の生育は非常に旺盛となるので，植付前の基肥については有機質を主体に堆肥は1アール当り300kg，化成肥料は1アール当りNPKとも2kgを目安に施して準備する。畦は1mの平畦に通路50cmとして全面マルチが望ましい。尚クジャクアスターは花茎が強直であり，しかもハウス内では

倒伏の恐れはないので、収穫時の作業を考慮するとフラワーネットを張らずに通路に倒れるのを防ぐ程度の処置で充分である。

2. 定植

定植の時期は、年末用二度切りは作型図のとおり7月下旬～8月上旬に行い、その後順次作型にもとずいて定植を行うようにする。

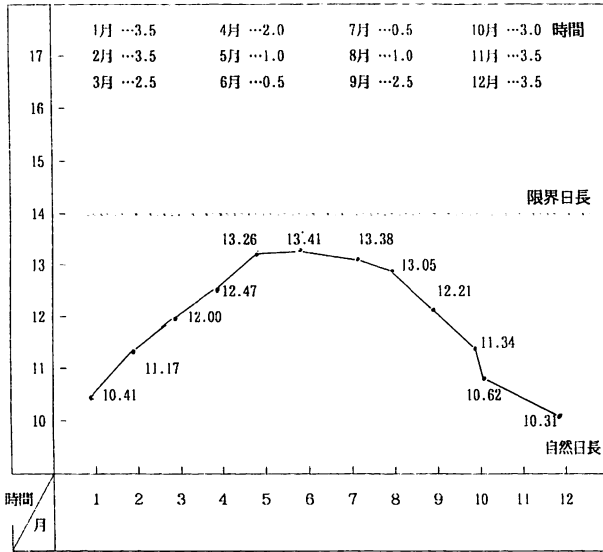


図2. 沖縄の月別自然日長とクジャクアスターの電照時間

定植をする場合の間隔は、特に施設利用であるので利用率も考慮し、1mの平床に25cm×25cmとし、1㎡当り16株で、1株当り5本仕立てとして80本に調整し、利用率70%で1アール当り5,600本を目標に定植する。

3. 定植後の管理

定植後一週間から10日目には第1回摘心を行うが、この場合深めにするように努める。その後二週間を経過すると地際から吸枝が出てくるので、これを更に摘心し、その後電照開始後20日経過したら整枝をして一株5～6本仕立てにする。又乾燥を嫌うので灌水にも留意する。

4. 電照

クジャクアスターの電照についてはソリダスターとは異り、絶対的短日植物であるので、切り花栽培においては花芽分化抑制と花茎伸長を促進するのが目的である。従って電照開始もソリダスターとは異り、摘心をしたら一週間以内には電照を開始する。電照の時間は限界日長の長い早生品種は14.5時間であるが、平均的には13.5時間であるので、深夜照明で光中断を行えば3時間照明で充分である。月別には沖縄の自然日長時間と電照時間は図2の通りである。又電照

表3. 初切りの電照期間と切り花形質 (1995)

品 種 名	試験区	切花長 (cm)	切花重 (g)	茎径 (cm)	花径 (cm)	花数	枝数 (本)	花色	開花 月日
ピンクスター1号	80日処理	147.9	151.1	0.83	3.0	256	47	ピンク	2/19
	50日処理	50.7	94.9	0.37	3.0	181	34		1/19
ピンクスター4号	80日処理	130.8	94.7	0.66	2.3	336	56	ピンク	2/13
	50日処理	76.0	35.0	0.35	2.6	131	35		1/15
ピンクスター5号	80日処理	139.7	180.3	0.76	2.5	439	53	ピンク	2/19
	50日処理	87.9	38.9	0.32	2.7	82	37		1/19
ホワイトスター	80日処理	143.4	159.6	0.78	2.2	367	40	白	2/27
	50日処理	100.2	55.6	0.34	2.3	212	52		1/26
ビルスターマークII	80日処理	120.9	146.9	0.67	2.7	246	51	淡紫	2/23
	50日処理	111.4	138.8	0.33	3.1	214	52		1/26

表4. 二度切りの40日電照における切り花形質

品 種 名	試験区	切花長 (cm)	切花重 (g)	茎 径 (cm)	花 径 (cm)	花 数	枝 数 (本)	花 色	開花 月日
サントップ	40日長処理	90.0	85.8	0.74	2.5	333	42	紫	4/17
サンレモ	"	93.1	45.0	0.59	2.5	190	27	白	4/17
サンローズ	"	70.4	38.9	0.56	2.7	181	26	紫	4/17
サンカルロ	"	73.6	41.5	0.52	1.9	187	11	白	4/12
ピンクスター101	"	81.5	43.4	0.53	2.0	285	48	ピンク	4/25
マークカツオ	"	119.7	33.1	0.51	2.2	204	39	白	5/1
ロイヤルビー6-2	"	52.8	54.3	0.61	4.1	46	11	赤 紫	4/5
バラードパトロシア	"	46.8	42.8	0.58	4.8	13	8	濃 桃	4/5
レディホワイト	"	68.5	57.2	0.65	4.9	35	12	白	4/5
ブルーアスター6-5	"	88.4	92.3	0.77	3.1	285	26	紫	4/17
ピンクスター1号	"	107.7	84.2	0.80	2.9	335	46	ピンク	4/17
ピンクスター4号	"	91.4	52.9	0.63	2.5	222	39	ピンク	4/17
ピンクスター5号	"	81.1	50.0	0.67	2.2	133	52	ピンク	4/12
ホワイトスター	"	88.2	38.2	0.61	2.2	287	25	白	4/17
ブルースターマークII	"	91.4	73.2	0.76	2.7	150	32	淡 紫	4/17

植付 10月17日, 電照 (50日区) 10月17日~12月6日, (80日区) 10月17日~1月5日, 二度切り電照 2月2日~3月14日

期間については初切りは60日, 二度切りは50日程度が
適当である。

5. 病害虫防除

1. 主な害虫

1), アブラムシ, スリップス類

クジャクアスターに発生する害虫は, これまで試験
を実施している中ではアブラムシ, スリップス類, ハダ
ニ類が主で, アブラムシ, スリップスとも花茎伸長期の
幼葉に発生し, 防除が遅れると新葉が萎縮して伸長が
止まる。

防除はランネット水和剤の1,000倍液を時々散布する
程度で防げる。

2), ハダニ類

ハダニ類はほとんどの花き類に発生する害虫で, 特
にビニール被覆した高温乾燥状態では伸長期から開花
まで発生する。防除を怠ると葉が黄化して切り花品質
が著しく低下するので定期的に防除を行うようにする。
ダニの防除薬剤は多くの種類があるので, 防除に当っ
ては交互に薬剤を用いて防除するように努める。

2. 主な病害

1), うどんこ病

うどんこ病の発生は12月頃から3月頃まで連続的に
発生するが, 品種により抵抗性に大きな差があり, これ
まで取り扱った品種では, サントップとブルーアスター
6-5は多発したが, 他の品種では発生は見られなかつ
た。

防除法としてはモレスタン等のうどんこ病防除薬で,
定期的防除を行うようにする。

2), 白絹病

白絹病は特に2月から5月頃に発生し, 地際部が白
絹の核を形成して株枯れを起こすが, 一株に発生する
と隣接する株に急速に伝染する。この病害も品種によ
る抵抗性の差があり, これまで取り扱った品種ではピ
ンクスター4号に多く発生している。防除法としては
一度発生した圃場は植付前にバスアミド等で土壤消毒
をしてから植えるが, 連作をしないようにする。以上が
主な病害であるが, 露地栽培等では, 斑点病の発生も時々
見られるが, ビニールハウスでは発生していない。

表5. 品種別. 処理別. 収量結果 (本/a)

品 種 名	試験区	品 質 別 収 量				合計	(%) 上中物率	収穫月日
		90cm以上	70cm以上	50cm以上	35cm以上			
ピンクスター1号	80日処理	3,111	622	311	31	4,075	99.2	2/16~2/27
	50日処理	933	1,243	467	47	2,690	98.2	1/19~1/26
ピンクスター4号	80日処理	3,111	1,711	1,866	933	7,621	87.8	2/9~2/27
	50日処理	155	933	1,400	1,711	4,199	59.2	1/18~1/15
ピンクスター5号	80日処理	2,488	311	1,711	1,400	5,910	76.3	2/9~2/27
	50日処理	622	622	2,022	2,800	6,066	53.8	1/19~2/2
ホワイトスター	80日処理	5,288	467	155	93	6,013	99.2	2/21~2/27
	50日処理	6,532	1,466	400	-	8,398	100.0	1/26~2/2
ブルースターマークII	80日処理	3,421	467	1,555	622	6,065	89.7	1/26~2/27
	50日処理	467	778	311	311	1,867	83.3	1/26~2/2

平成7年度の調査, 植付: 10月17日, 摘心: 10月23日 電照: 50日区 (10月17日~12月6日), 80日区 (10月17日~1月5日)

表6. 二度切りの品種別切り花収量 (本/a)

品 種 名	試験区	品 質 別 収 量				合計	(%) 上中物率	収穫月日
		90cm以上	70cm以上	50cm以上	35cm以上			
ピンクスター1号	40日処理	3,577	3,111	1,866	778	9,332	91.7	4/8~5/1
ピンクスター4号	"	3,577	5,911	2,800	155	12,443	98.8	4/17~5/1
ピンクスター5号	"	1,866	3,577	3,577	1,400	10,420	86.6	4/12~5/1
ホワイトスター	"	9,643	6,532	2,333	-	18,508	100.0	4/17~5/2
ブルースターマークII	"	3,577	4,355	777	155	8,864	98.1	4/17~5/1

二度切り電照: 平成8年2月2日~3月14日

6. 収穫と収量目標

クジャスターの電照打ち切りから開花までの日数 (到花日数) は品種によって差があるが, これまで取り扱った品種は40~50日程度で収穫が出来る. また初切りと二度切りでは多少の差がある.

収量については仕立本数や栽植本数によっても異なるが, これまでの園芸支場で試験した代表的品種の収量結果は表4のとおりで, 電照期間の相違によっても品種別収量が異っている.