

## 宿根アスター - 開花調節

高橋道雄・深瀬悦男\*・寒河江 孝\*\*・横川庄栄\*\*\*

(山形県立園芸試験場・\*山形県立農業大学校・\*\*新庄農業改良普及所・\*\*\*山形県園芸特産課)

Regulation of Flowering Period on Aster Pilosus

Michio TAKAHASHI, Yoshio FUKASE\*, Takashi SAGAE\*\* and Shouei YOKOKAWA\*\*\*

( Yamagata Horticultural Experiment Station・\*Yamagata Agricultural Collge・\*\*Shinjou Agricultural Extention Service Station・\*\*\*Horticultural and Special Productive Section of Yamagata Prefectural Goverment Office )

### 1 はじめに

宿根アスターは、花き類の中では比較的粗放栽培が可能な品目であるが、従来の露地季咲き栽培は9月に出荷が集中し、しかも価格の年次変動が大きい規模拡大と経営安定化の阻害要因となっている。これに対応するため、日長操作による開花調節技術について1988～1989年度に試験を行ったので、その結果について報告する。

### 2 試験方法

#### (1) 短日処理による促成栽培

試験1 短日処理開始時の草丈と切り花品質 (1988年)  
品種ホワイトアムールを供試し、短日処理開始時の草丈が90cm, 70cm, 50cmを目標にそれぞれ5月9日, 5月24日, 6月8日に地上部5cmを残して刈り込み、側枝10cm時に1株当り7本に整枝した。短日処理は日長9時間とし、7月10日から25日間シルバービニールで被覆した。

栽植様式は畦幅125cm, 株間15cmの1条植えて施肥量は10a当り3要素成分で10:10:12kgとした。

#### 試験2 短日処理期間と開花・切り花品質 (1988年)

品種ホワイトアムールを供試し、短日処理開始日を6月30日, 7月10日, 7月20日の3回とし、それぞれの短日処理期間15日, 20日, 25日間を組合せた9区で行った。

短日処理時間, 整枝本数, 栽植様式及び施肥量は試験1に準じた。

#### 試験3 刈り込み時期と草丈 (1989年)

品種ホワイトアムール及びピンクスター3号を供試し、刈り込みを5月5日から7月5日まで10日ごとに行い、草丈80cmに到達した時期から20間の短日処理を行った。

短日処理時間, 整枝本数, 栽培様式及び施肥量は試験1に準じた。

#### (2) 電照処理による抑制栽培

#### 試験1 電照打ち切り日と開花時期 (1988～1989年)

品種ホワイトアムールの株分け苗を供試し、1988年は9月1日～9月20日まで, 1989年は9月15日～9月25日まで5日ごとに電照打ち切り日を設定した。いずれも電照は深夜4時間の光中断とし8月5日より開始した。整枝本数, 栽植様式, 整枝本数及び施肥量は促成試験1に準じた。

### 試験2 刈り込み時期と切り花品質 (1989年)

品種ホワイトアムールの株分け苗を供試し、刈り込み時期を7月1日から7月30日まで15日ごとの3回とし、更に電照打ち切り日を9月15日から9月30日まで5日ごとに4回を組み合わせた処理を行った。電照方法は試験1に、栽植様式, 整枝本数及び施肥量は促成試験1に準じた。

### 3 試験結果及び考察

#### (1) 短日処理による促成栽培

短日処理開始時の草丈と切り花品質については表1に示した。切り花品質は短日処理開始時の草丈によって影響を受け、草丈62cm程度で開始した場合の切り花長は80cm未満となり商品としてはやや短かった。一方90cm程度で開始した場合の切花は100cm以上になりやや長すぎた。以上のことから、短日処理開始時の草丈は70～80cmが適すると考えられる。

表1 短日処理開始時の草丈と切り花品種 (1988年)

刈込月日	処理開始時の草丈 (cm)	平均採花日 (月日)	切花長 (cm)	切花重 (g)	側枝数 (本)	基部茎径 (mm)	草丈率 100cm～ (%)
5. 9	87.8	8. 11	103.3	73.0	26.2	6.5	85.0
5. 24	62.8	8. 11	77.2	43.8	17.5	4.5	0.0
6. 8	50.6	8. 12	73.1	23.8	9.3	3.7	0.0

短日処理期間と開花・切り花品質については表2に示した。短日処理期間を短縮するに従い開花が遅れ、かつ、第2次側枝が伸長し草姿が乱れ切り花品質が低下する傾向が見られた。特に短日処理開始時期が早い区などその傾向は強く現れた。

表2 短日処理期間と開花・切花品質 (1988年)

刈込月日	短日処理開始日 (月日)	短日処理期間 (日)	平日採花日 (月日)	切花長 (cm)	切花重 (g)	側枝数 (本)	基部茎径 (mm)	草姿
5. 9	6. 30	15	8. 6	91.0	54.9	26.9	7.3	×
		20	8. 4	81.3	37.1	22.7	6.0	○
		25	8. 3	85.9	37.3	21.3	5.6	○
5. 24	7. 10	15	8. 13	81.3	31.6	14.0	4.6	×
		20	8. 12	84.8	42.3	19.8	4.6	○
		25	8. 11	78.2	38.3	19.7	4.4	○
6. 8	7. 20	15	8. 20	83.7	32.2	23.2	5.6	△
		20	8. 19	75.4	26.0	18.1	3.8	○
		25	8. 19	74.8	28.0	20.3	3.9	○

草姿: ○ (良), △ (やや良), × (不良)

以上のことから、短日処理期間は20~25日が適するものと考えられる。

刈り込み時期と草丈及び開花について表3に示した。

刈り込み後、草丈80cmに達する所要日数、及び短日処理開始から開花までの所要日数には品種間差異があり、供試品種の中ではホワイトアムールが80cm到達日は早い傾向が見られたが、短日処理開始後から開花までの所要日数

は逆にピンクスター3号が早まった。

また、両品種とも早い刈り込み区ほど草丈80cmに到達する所要日数は増大する傾向が見られたが、短日処理開始から開花までの到花日数には一定の傾向は見られなかった。

供試品種を用いて5月上旬~7月上旬までの刈り込みで草丈80cm到達日から20日間の短日処理を行えば、8月上旬~9月中旬までの連続採花が可能である。

表3 草丈80cm到達日、刈り込み後所要日数、平均開花日、到花日数(1989年)

品 種	刈 込 日	5/5	5/15	5/25	6/5	6/15	6/25	7/5
ホワイトアムール	草丈80cm到達日	7/1	7/5	7/11	7/19	7/27	8/2	8/10
	同上所要日数	57	51	47	44	42	38	36
	平均開花日	8/4	8/12	8/23	8/13	9/5	9/16	9/19
	到花日数 a	34	38	43	43	40	45	-
ピンクスター3号	草丈80cm到達日	6/30	7/3	7/16	7/23	8/1	8/5	8/15
	同上所要日数	56	49	52	48	47	41	41
	平均開花日	8/2	8/10	8/20	8/26	9/2	9/13	9/16
	到花日数 a	33	38	35	34	32	39	-

a ; 短日処理後からの日数, 短日処理 (5/5 ~ 6/25 刈込区), 無処理 (7/5 刈込区)

表4 電照打ち切り日と開花(1988~1989年)

電 照 打 切 日 (月.日)	頂 花 発 蕾 日 (月.日)	平 均 採 花 日 (月.日)	切花長 (cm)	切花重 (g)	側枝数 (本)	基 部 茎 径 (mm)	到 花 日 数 (日)	草 姿	備 考
9. 5	9.24	10.15	93.1	96.2	30.4	7.6	40	△	'88 露地栽培
9.10	9.26	10.25	93.2	80.2	20.8	7.1	45	△	'88 露地栽培
9.15	10. 2	11. 5	125.7	53.2	59.9	5.5	51	○	'89 ハウス栽培
9.20	10. 6	11.13	110.5	60.7	67.1	5.8	54	○	'89 ハウス栽培
9.25	10. 9	11.22	141.3	71.4	78.2	6.6	58	△	'89 ハウス栽培

a ; 電照打ち切り日からの日数, 草姿; ○ (良), △ (やや良), × (不良)

定植日; 5.30, 刈込月日; 6.23 ('88), 7.1 ('89)

(2) 電照処理による抑制栽培

電照打ち切り日と開花については表4に示した。

電照打ち切り日が遅い区ほど到花日数が増大した。9月5日及び10日打ち切り日区は露地栽培であり、開花期は10月中旬~下旬となったが、切り花品質は両区とも差はなくやや良であった。9月15日以降打ち切り日区は無加温ハウス栽培であり開花期は11月上旬~下旬となった。しかし、切り花品質は、採花期が11月中旬までのものについては優れていたが、それ以降は低下する傾向が見られた。

電照抑制栽培での刈り込み時期と切り花品質については、表5に示した。

刈り込み時期が早く、かつ電照打ち切り日が遅い区ほど切り花及び切り花重が増加した。

しかし、7月15日以前の刈り込みで9月25日以降の電照打ち切り区では草丈が伸びすぎ、更に主茎基部の木質化及び頂花の変色等により品質は低下した。

以上のことから、電照抑制栽培における刈り込み時期は、

表5 刈り込み時期と切り花品質(1989年)

電 照 打 切 日 (月.日)	刈 込 月 日 (月.日)	平 均 開 花 日 (月.日)	切花長 (cm)	切花重 (g)	基 部 茎 径 (mm)	側枝数 (本)	茎強度 a	草 姿 b	木質度 c
9.15	7. 1	11. 5	125.7	53.2	5.5	59.9	中	○	+
	7.15	11. 5	110.7	31.2	4.4	57.1	中	○	-
	7.30	11. 5	99.5	21.1	3.2	37.6	中	△	-
9.20	7. 1	11.13	110.5	60.7	5.8	67.1	中	○	+
	7.15	11.13	110.6	35.1	4.9	54.4	中~軟	△	-
	7.30	11.13	105.5	27.3	4.5	40.4	軟	×	-
9.25	7. 1	11.22	141.3	71.4	5.6	78.2	中	△	++
	7.15	11.22	131.4	47.2	5.1	59.4	中~軟	△	+
	7.30	11.22	109.8	32.4	4.8	36.8	軟	×	-
9.30	7. 1	11.30	144.2	105.8	7.1	89.4	中	△	++
	7.15	11.30	126.0	57.8	4.8	64.8	軟	△	+
	7.30	11.30	109.7	27.6	4.6	42.0	軟	×	-

a ; 硬・中・軟の3段階評価 b ; ○ (良), △ (やや良), × (不良)の3段階評価 c ; -地際部より10cm以内, +地際部より10cm~20cm程度, ++地際部より20cm~30cm程度木質化  
定植; 5/30 無加温ハウス栽培

7月中旬、電照打ち切り日は9月中旬が良く、開花は無加温ハウス栽培で11月中旬となる。