

アスターのは種期生態

川崎重治・樋口忠良・田中 誠
(佐賀県農業試験場)KAWASAKI, S., HIGUCHI, T. and TANAKA, M.
On the Differences of Ecological Aspects by the
Sowing Periods on the Aster

アスター栽培の安定化と高温期の品質改善をはかる目的で、は種期と発育相、開花相の変化を究明して、品種と作型との関係を把握し、あわせて耕種法を体系づけるため、1965~66年に試験を行ったのでその概要を報告する。

試験方法

1965年は、生態型の異なる主要な13品種を供試し、12月から4月までの5回、1966年は各型の代表品種を2月から5月までの4回1カ月毎には種し、標高の異なる平地地と山間地で栽培し、発育相や開花相の変化などを調査した。山間地(標高400m)の気象条件

は、最高、最低気温ともに試験期間中は平地地と比較して4°C前後低く、降水量は1780mmで平地地の1485mmに比較して多い。

試験結果と考察

1. 品種分類

春まきのみであるが供試品種について、感光性と感温性からくる発育相や耐病性、開花様相などの生態様相の相違から、A型、B型、C型、D型の4つの生態型に分類した。

2. 採花時の花茎長の変化(第1表)

第1表 は種期と標高差による採花時の花茎長と分枝数および発病率の違い

生態型	品種名	は種期	採花時の花茎長 (cm)		有効分枝数 (本)						たちがれ性病害のは種期別発病率 (%)		同品種別発病率 (%)	
			平地地	山間地	平地地			山間地			平地地	山間地	平地地	山間地
					1次	2次	計	1次	2次	計				
A	おたき	I 26/12	81.4	73.5	8.3	10.0	18.3	7.6	9.2	16.8	22.5	3.6	14.3	6.1
		II 19/1	80.1	64.4	7.7	8.2	15.9	7.2	2.1	9.3	3.6	9.7		
		III 18/2	64.5	—	6.5	1.0	7.5	—	—	—	5.4	—		
		IV 26/3	56.2	74.5	5.9	0.1	6.0	8.1	10.1	18.2	11.4	5.0		
		V 16/4	47.5	—	6.6	0	6.6	—	—	—	28.6	—		
B	紫玉	I	73.2	70.9	15.0	0.4	15.4	9.9	14.8	24.7	37.5	4.6	51.0	13.6
		II	80.6	77.3	14.4	3.5	17.9	13.2	12.8	26.0	59.1	0		
		III	84.4	90.7	9.9	4.1	14.0	13.1	14.8	27.9	25.0	8.3		
		IV	74.8	88.5	11.4	3.4	14.8	12.6	12.2	24.8	52.5	32.5		
		V	55.1	75.7	7.5	4.2	11.7	8.6	4.2	12.8	80.8	65.0		
C	紅輝	I	73.1	75.1	14.1	4.4	18.5	12.5	8.7	21.4	41.7	5.4	78.8	31.7
		II	72.3	75.9	12.8	5.7	18.5	10.8	9.9	20.7	80.4	9.5		
		III	69.4	60.2	10.2	1.9	12.1	8.5	7.6	16.1	87.5	53.4		
		IV	50.4	75.7	10.0	8.7	18.7	9.1	7.5	16.6	90.0	40.3		
		V	—	59.9	—	—	—	10.5	5.4	15.9	94.4	50.0		
D	新緋玉	I	65.5	75.3	13.7	2.8	16.5	15.4	8.7	24.1	38.9	8.0	32.0	8.6
		II	69.4	75.9	10.6	3.6	14.2	11.7	8.0	19.7	30.8	2.6		
		III	63.5	67.6	7.7	2.0	9.7	10.8	7.6	18.4	66.1	16.2		
		IV	51.7	69.3	8.2	7.1	15.3	7.2	4.7	11.9	5.0	12.5		
		V	42.2	59.4	6.1	0.1	6.2	10.6	2.3	12.9	19.4	3.8		

品種とは種期および標高差の違いが発育に及ぼす影響を知るため、花茎長で示すと、生態型と標高差によつて異なる。A型の品種は比較的低温でも発育しうるので、山間地ではは種期間の差が少ないが、平地地においては早まき区ではよく伸長するが、おそまき区で、とくに平均気温が26°Cを越えるは種期の場合は著しく短くなるので、高温に弱い品種ではなかろうか、またB、C、D型品種ではII、III回は種の場合の24~26°Cの時期に花茎長がよく伸び開花が整一であることから

も高温性品種とみてよい。

3. 分枝数の変化(第1表)

総合的にみると、平地地に較べて山間地は1次、2次分枝ともに多く、とくに2次分枝が多い傾向がみられる。しかもは種期による差が少なくなっている。しかしC型品種は、は種期や標高差による差違が少ないのは品種の特性であろう。

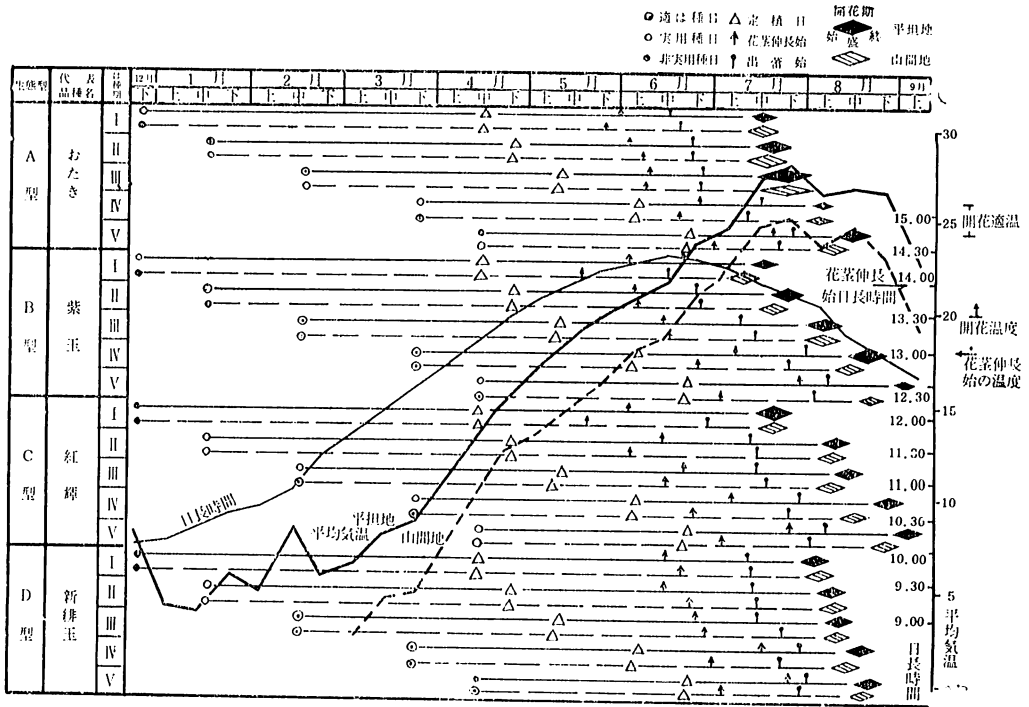
4. 病害の発病程度

試験場所の気象条件の特異性がそれぞれの病害の発

生消長に強く反映した。平坦地では気温の上昇と降水量が増大する7月上旬から立枯性の病害が激発し、各品種ともに山間地より高率を示した。品種別のり病程度は、A型が比較的少なく、B、C型は多く、ついで

D型も多い。ほかの病害では、山間地において平坦地ではみられないいろいろかび病が、平坦地では斑葉病の発病をみた。

第1図 主要品種の開花期と日長時間および気温との関係図



5. 花芽分化と茎立ち (第1図)

花芽分化は各品種ともに植物体の大ききとは無関係に、日長が14時間に相当する時期に始まり、温度によつて多少のずれがある。平坦地では各は種期ともに品種による差はないが、気温の低い山間地の場合に品種間の開きが生じ、ことに早まき時にその傾向が強い。分化は生長点の膨大肥厚に始まり、外苞内苞ができ、小花は花盤最外部から順次形成される。小花ははじめ球状でその後子房、べん、雌ずい、雄ずいの順にできあがる。

茎立ちは主枝の花芽分化後に始まり、既報のとおり長日条件下では急速に伸長が始まる。品種別ではA、B、Cの各型は、は種のずれに伴なつておくれるが、D型では前3者と異なりは種期による中がせまい。

6. 開花調査 (第1図)

栽培地の気象条件と品種の生態によつて特有な傾向

を示し、A型は平坦地ではⅢ回まき区まではほとんど同時に開花した。山間地はⅠ回まき区よりもⅡ回まき区が早く、Ⅲ回まき区以降はは種に準じておくれて開花した。B型は平坦地、山間地ともに早まき区が早く、は種期のおくれとともに種期間に10日前後の開きがみられ、各は種期を過ぎて山間地が10日ほど前進して開花した。C型はB型とD型の中期的傾向を示した。D型品種はは種期の早晩による較差が極めて少ない。このことは分化後の花芽の発育過程で、それぞれ品種の最適温度が存在するのではあるまいか。

7. 切花の品質 (第2～3表)

花の大ききは着花性と 塚の栄養条件が大きき関係し、旺盛な発育を示した山間地が、平坦地に比較して際立つて大きき、は種期別では平坦地での場合は早まき区ほど大ききがおそまき区は高温で発育が悪く、小花数が減少し、その上舌状花の長さも短くなるので極

第2表 標高差とは種期による花の大きさ小花数の違い (品種玉吹雪)

試験場所	は種期	花径 (cm)	小花数 (枚)			舌状弁の長さ (cm)
			舌状花数	管状花数	計	
平地	I 2.28	5.1	87.5	338.9	426.4	17.6
	II 3.29	4.4	86.5	340.0	426.6	14.7
	III 4.28	3.6	61.8	242.2	340.0	13.1
	IV 5.27	3.5	60.4	186.2	246.6	13.3
山間地	I 2.28	4.7	86.5	295.0	381.5	18.3
	II 3.29	4.5	89.9	322.0	411.9	15.9
	III 4.28	4.1	65.3	282.0	347.3	14.3
	IV 5.27	3.9	70.5	287.0	357.5	14.4

小さくなる。山間地の場合にはは種期による差が少なかった。

第3表 標高差とは種期による花色の変化

品種名	は種期	場所					
		I 12月26日		II 2月18日		III 4月16日	
		平地	山間地	平地	山間地	平地	山間地
紫あり	玉	卍	卍	卍	卍	+	卍
新	あけ	卍	卍	卍	卍	卍~+	卍
	緋玉	卍	卍	卍~+	卍	+	卍

卍 濃色 + 淡色

端に花色は各花色ともには種期と標高差によつて判然とした違いがみられた。山間地では、おたき、金時など

赤色系がV回まきにおいて多少淡くなつた程度で、紅色、紫色も同じ傾向で濃く鮮明な花色であつた。平地では開花期が27°C以上の高温期に遭遇するIII回まき区以後いずれの花も褪色し、とくに最終回まきは日立ち山間地との間に顕著な相違がある。

日持ちは7月中旬まではさほどの違いはみられないが、その後8月に開花した山間地の切花は、平地地産に較べて高温期はやや日持ちが悪い。

むすび

以上の結果から、平地では気温の上昇する、7月中旬以降は品質の低下が日立ち経済栽培が成り立たない。したがつては種期適期は1、2月で、7月中旬～8月の高温期出荷は山間地に依存せざるをえない。

山間地における7、8月の高温期は、山間地特有な気象条件がアスターの生育に適し、切花の品質の優秀性は平地とは比較にならない。A、Cの両生態型品種では2、3月まき、B、D型では2～4月まきで7、8月の高温期出荷の有利性を確認した。なお栽培にあつては、山間地の方に多いはいろかび病には十分注意せねばならない。