

# アリウム ‘丹頂’ (*Allium sphaerocephalum*) の促成栽培

## 第1報 球根冷蔵期間及び栽培温度が開花に及ぼす影響

金子英一・大島唯由・上田恭子 (熊本県農業研究センター)

Eiichi KANEKO, Tadayoshi OSHIMA and Kyoko UEDA : Forcing of *Allium sphaerocephalum*

### 1. Effects of Chilling Period and Night Temperature on Flowering

前報で、アリウム‘丹頂’は花芽分化には低温遭遇が必要で8℃前後が適温であること、長日処理による開花促進効果が認められることを報告した。本報では促成栽培のための球根冷蔵期間、栽培温度について検討した。

#### 1. 材料及び方法

試験は、2.5~4.0g 球根 (富山県産) を用い、花芽調査は1区8株、開花調査は1区20株を供試した。

**試験1: 球根冷蔵期間** 球根を育苗用土 (与作V1号) に詰め、8℃で定植前に10週間、8週間、6週間、4週間湿潤冷蔵した後、無冷蔵の球根と共に10月29日に栽植密度15cm×10cmで定植した。最低8℃に加温した温室の自然日長及び長日 (4:00~20:00の16時間日長) 下で栽培した。

**試験2: 栽培温度** 球根を10週間及び6週間試験1と同様に湿潤冷蔵した後、10月29日に試験1と同様に定植し、最低12℃、最低8℃、最低5℃に加温した温室の長日下で栽培した。

#### 2. 結果及び考察

**試験1** 花芽分化は、長日区では12月10日に、無冷蔵を除き、認められ、冷蔵期間が長いほど進んでいたが、自然日長区では1月24日に長日区とほぼ同じ分化段階に達した (第1表)。開花は、球根冷蔵と長日処理により早くなり、長日区の球根冷蔵10週間では開花日が3月31日と最も早かったが、切花重、小花数等の切花形質は劣った。長日処理により、球根冷蔵4~10週間では開花は37~41日早まり、葉数は2枚減少した。自然日長区の無冷蔵では開花率55%であったが、長日区では全て開花した。球根冷蔵期間が長いほど、長日区、自然日長区とも開花は早くなり、葉数は減少した。

長日区では、花梗長は冷蔵期間による一定傾向は無く、切花重は無冷蔵で優れ、小花数は冷蔵期間が短くなるに従い増加し、無冷蔵が最も多くなった。一方、自然日長区では、花梗長、切花重、小花数は球根冷蔵期間が短くなるに従い減少し、長日区と自然日長区では異なる傾向を示した (第2表)。

**試験2** 最低12℃区では、開花日は10週間冷蔵で2月26日、6週間冷蔵で3月15日と著しく早進化した。次いで、最低8℃区であったが、最低8℃区と最低5℃区ではほとんど差がなかった。花梗長、切花長、小花数は10週間冷蔵に比べ、6週間冷蔵が優れたが、栽培温度による差はほとんど認められなかった (第3表)。

以上のことから、アリウム‘丹頂’は、十分な低温遭遇後長日下で直ちに花芽分化を始めるが、低温遭遇不足や自然日長下では花芽分化が遅れる。開花促進のためには、球根冷蔵期間は、本試験の範囲では10週間が最も効果があり、長いほど効果があることがわかった。しかし、8℃で10週間の球根冷蔵を行い、定植時から長日処理、12℃の加温栽培により2月下旬から開花したが、切花重や小花数等の切花形質が劣り、この改善策や長日処理法等の検討が必要と思われる。

第1表 花芽分化・発達に及ぼす長日処理及び球根冷蔵期間の影響

日長	冷蔵期間	12月10日						1月24日												
		分化		花梗長	花芽分化段階				分化		花梗長	花芽分化段階								
		葉数	葉数		I	II	III	IV	葉数	葉数		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
長日	10W	7.0	5.8	14mm		4	4	6.9	6.9	842mm								1	6	1
	8W	6.8	4.8	2		1	7	6.5	6.5	642								8		
	6W	7.3	4.8	1		4	4	7.0	7.0	344								5	3	
	4W	7.3	4.0			5	3	7.9	7.3	49								5	3	
	0W	7.1	3.8			8		9.9	6.0					8						
自然日長	10W	8.3	4.5			8		8.6	7.4	4							4	4		
	8W	8.0	4.3			8		8.6	7.0	2							8			
	6W	7.9	4.0			8		9.4	7.0	1						1	7			
	4W	7.3	3.9			8		9.6	6.3					2	5	1				
	0W	7.0	3.5			8		9.5	5.4					8						

注) 分化葉数、展開葉数はしょう葉を除く。  
花芽分化段階 江口庸雄ら (1958) 農技研報E7号:108~114による  
I:未分化 II:分化初期 (生長点肥厚・包葉形成) III:花房分化・花芽分化 IV:花被・雄ずい初期  
V:花被・雄ずい形成 VI:やく形成・雌ずい初期 VII:花粉・はい珠形成 VIII:花粉粒・柱頭初生

第2表 開花及び切花形質に及ぼす長日処理及び球根冷蔵期間の影響

日長	冷蔵期間	開花日		葉数	花梗長	切花重	小花数	
		月日	日					
長日	10W	3	31	152.5	6.7	89	12.0	200
	8W	4	5	158.4	6.9	93	14.6	256
	6W	4	14	166.9	7.3	89	13.8	281
	4W	4	22	175.4	7.4	81	13.9	305
	0W	5	22	205.1	10.0	95	23.1	398
自然	10W	5	10	193.3	8.7	104	35.9	537
	8W	5	15	197.8	8.7	95	27.6	461
	6W	5	21	204.4	9.1	82	24.1	398
	4W	5	29	211.9	9.9	61	16.4	300
	0W	6	14*	227.9*	12.3*	64*	11.7*	134*

注) \*開花株 (開花率55%) の平均値

第3表 開花及び切花形質に及ぼす栽培温度の影響 (16時間日長)

栽培温度	冷蔵期間	開花日		葉数	花梗長	切花重	小花数	
		月日	日					
最低12℃	10W	2	26	120.2	6.8	86	11.6	213
	6W	3	15	137.1	7.3	89	13.7	268
最低8℃	10W	3	31	152.5	6.7	89	12.0	200
	6W	4	14	166.9	7.3	89	13.8	281
最低5℃	10W	4	2	155.2	6.8	88	11.7	196
	6W	4	15	167.6	7.1	96	16.2	261