

家庭におけるチューリップの開花促進について

末 永 由 紀 子
雨 宮 智 子

緒 言

チューリップは4月中旬から5月中旬にわたり花壇を色どる代表的花きであるが、12月から3月に出荷される促成栽培もある。

チューリップの営利的な促成栽培においては花芽発育のための20℃前後の予備冷蔵が約40日、次に芽伸長と花芽完成を促す5℃前後での本冷蔵が約50日、合計約90日の温度処理が必要である。さらに、処理後の栽培温度を約20℃に高めていく必要がある³⁾。

以上のような処理を一般家庭で行ってチューリップの開花を促進させることは困難である。しかし一般家庭において冷蔵庫や暖房器具が普及し、球根の冷蔵ならびに室温の保持ができるようになったことから、ある程度チューリップの開花を早められると考える。

チューリップは1月から3月開花が目標の場合、予冷せずに9月下旬から冷蔵して11月以後植える³⁾。この栽培型は球根の低温処理のみであるから家庭用冷蔵庫を利用して行えるであろう。さらに開花促進のための温度処理を施した球根が市販され、家庭においても1月から2月に開花させることが可能である。

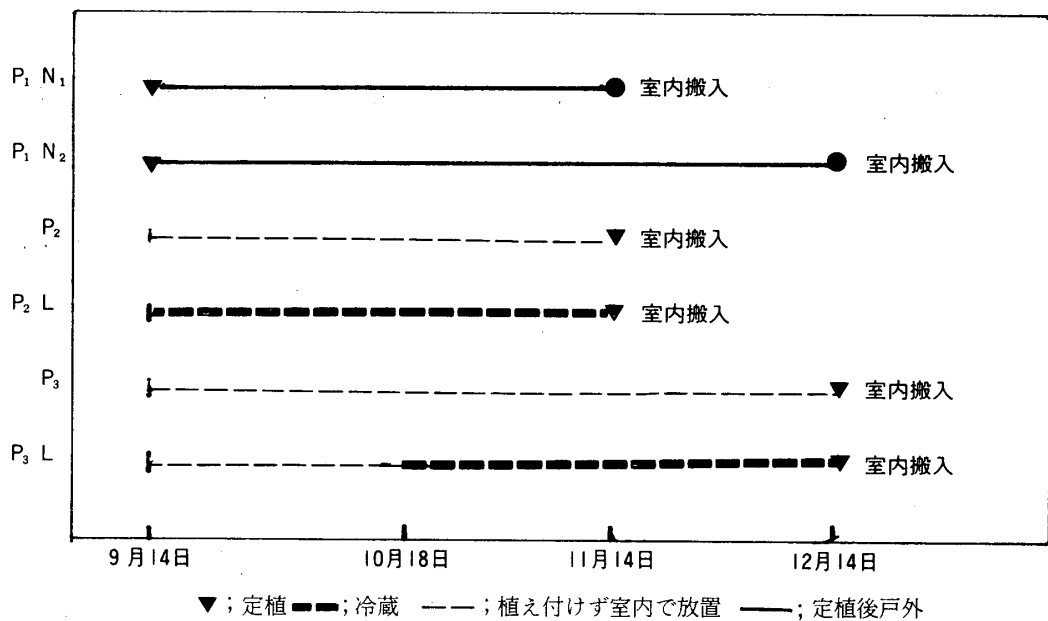
以上から本報では秋に購入した球根を家庭用冷蔵庫を用いて低温に遭わせ、その後室内にて栽培して開花促進が可能であるかを検討した。

材 料 お よ び 方 法

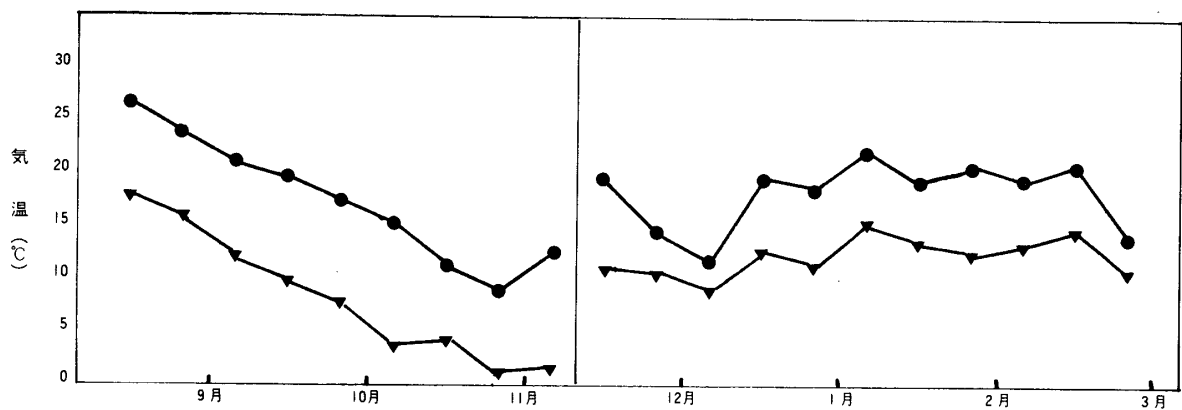
1988年8月初旬に‘アルマ’ (A)、『ゴールデンメロディ’ (GM)、『ローズビューティ’ (RB) の市販球根を入手した。球根の冷蔵処理は本学生物室の家庭用冷蔵庫(東芝冷凍冷蔵庫 GR-1806T)を用いて2～9℃で行った。9月14日から11月14日、ならびに10月18日から12月14日の間冷蔵した区を設けた。後者は冷蔵開始まで球根を室内に放置した。冷蔵は穴開け器で穴を開けたポリエチレン袋に25球ずつ入れて行った。それぞれ冷蔵終了日に鉢植し、本学生物室南側窓の内側に置いて管理した。それとは別に、11月14日または12月14日まで球根を室内に放置し、それぞれ両日に鉢植えして室内で管理した区を設けた。さらに9月14日鉢植えしたものは戸外で11月14日または12月14日まで栽培したのちに室内へ入れた区を設けた。各区の記号と内容は第1図に示した。

栽培は5号ポリエチレンポットを用い、畑土：赤玉土：川砂：腐葉土を1：1：1：1の割合で混合した土で植えて行った。1ポット2球植えとした。各区25球ずつとしたので1ポット

末 永 ・ 雨 宮



第1図 実験区の記号と内容



第2図 実験期間中の最高(●)最低気温(▼)

第1表 植え付け日、室内搬入日および冷蔵が発芽に及ぼす影響

区	ア ル マ		ゴールデンメロディー		ローズビューティ	
	発 芽 日	発 芽 率	発 芽 日	発 芽 率	発 芽 日	発 芽 率
P ₁ N ₁	12月29日	88%	12月9日	84%	1月6日	88%
P ₁ N ₂	1 4	100	12 21	84	1 7	88
P ₂	1 8	96	12 11	100	1 11	96
P ₂ L	1 4	100	12 6	100	1 4	100
P ₃	1 16	100	1 7	100	1 16	100
P ₃ L	1 11	100	12 23	100	1 7	96

区の記号は第1図を参照

家庭におけるチューリップの開花促進について

は1球植えとなった。

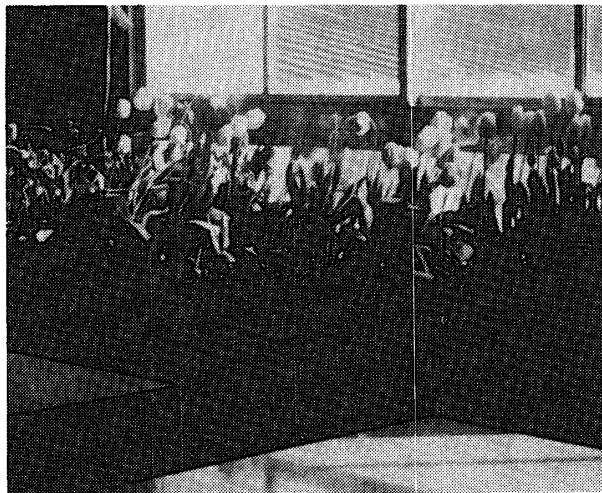
栽培場所の生物室は11月下旬から午前8時ころから午後3時30分ころまで暖房された。ただし、土・日曜日ならびに12月23日から1月9日までは暖房されなかった。

結 果

実験期間中の最高、最低気温の旬別平均は第2図に示した。

実験開始の9月中旬には戸外においては最高気温26.4℃、最低気温17.9℃でその後徐々に低下し、10月中旬には最低気温9.8℃、11月下旬には最高気温が9.3℃と10℃以下になり、最低気温は1.2℃となった。

室内温度は11月中測定しなかったが、12月以後最高気温と最低気温はそれぞれ20℃と10℃よりやや高く保った。また、土・日曜日ならびに12月下旬から1月上旬にかけての無暖房期間には最高と最低気温は11.9℃と8.1℃であった。



第3図 開花状況

第2表 植え付け日、室内搬入日および冷蔵が開花に及ぼす影響

区	ア ル マ		ゴールデンメロディー		ローズビューティ	
	平均開花日	定植から開花までの日数	平均開花日	定植から開花までの日数	平均開花日	定植から開花までの日数
P ₁ N ₁	3月14日	181日	2月25日	164日	3月16日	183日
P ₁ N ₂	3 5	176	2 15	154	3 11	178
P ₂	*	*	3 23	129	*	*
P ₂ L	3 17	123	2 7	85	3 13	119
P ₃	*	*	*	*	*	*
P ₃ L	3 16	92	2 25	73	3 22	98

* 1989年3月31日までには開花は見られなかった。
区の記号は第1図を参照。

平均発芽日は第1表のとおりである。品種について見ると GM が最も早く、RB が遅かった。最も早かったのは GM の P_2L で12月6日、ついで GM の P_1N_1 の12月9日であった。A と GM では GM の P_1N_2 を除いて P_1 と P_2 の植え付け時期のものが発芽が早く、RB は P_3 を除いてあまり差はなかった。同一日に室内で管理を開始した P_1N_1 、 P_2 および P_2L ならびに P_1N_2 、 P_3 および P_3L はそれぞれ P_2 と P_3 が発芽が遅かった。

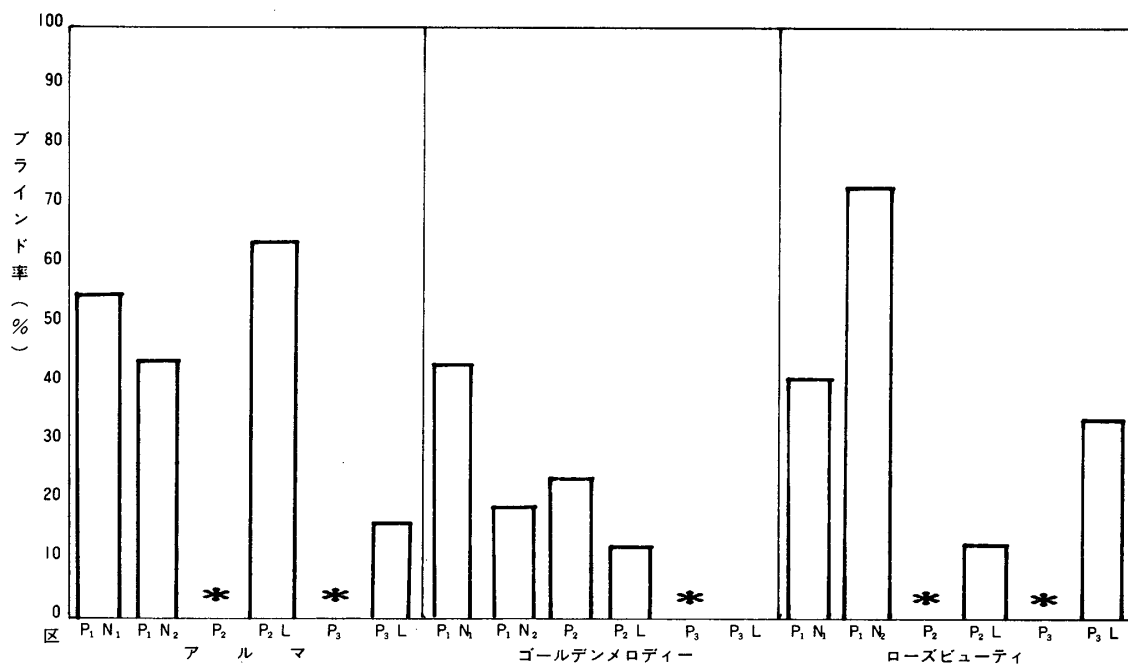
発芽率は GM の P_1N_1 と P_1N_2 で低く、A の P_1N_1 と RB の P_1N_1 ならびに P_1N_2 が88%とやや低かった。他は96%から100%であった。

第3図のとおり、温室でなく一般建造物の室内窓辺で、ある程度の観賞価を持って開花させることができた。

開花は第2表のとおりで、GM で早かった。GM では P_2L が最も開花が早く、球根冷蔵しなかった P_1N_2 の2月15日に比べ8日早い2月7日だった。A と RB では3月開花となったが、A では P_1N_2 の3月5日が最も早く、他はあまり差がなかった。RB でも P_1N_2 が早く、 P_3L が遅かった。なお、A と RB では P_2 と P_3 で、調査を打ち切った1989年3月31日までに開花は見られなかった。また GM の P_3 でそれまでに開花したのは2個体のみであった。ただし、これらは調査打ち切り後の自然開花時期ごろに開花した。

植え付け時期別に見ると、 P_1 では遅く室内に搬入した N_2 のほうが N_1 より早く開花した。 P_2 と P_3 では球根冷蔵した L で冷蔵しないものより開花が早かった。

定植から開花までの日数を見ると定植が遅いほど短くなった。 P_1N_1 と P_1N_2 ではすべての品種で P_1N_2 が短かく、 P_2 と P_2L では P_2L のほうが短かく、 P_3 と P_3L では P_3L のほうが短かった。



*1989年3月31日までに開花が見られなかった。区の記号は第1図を参照。

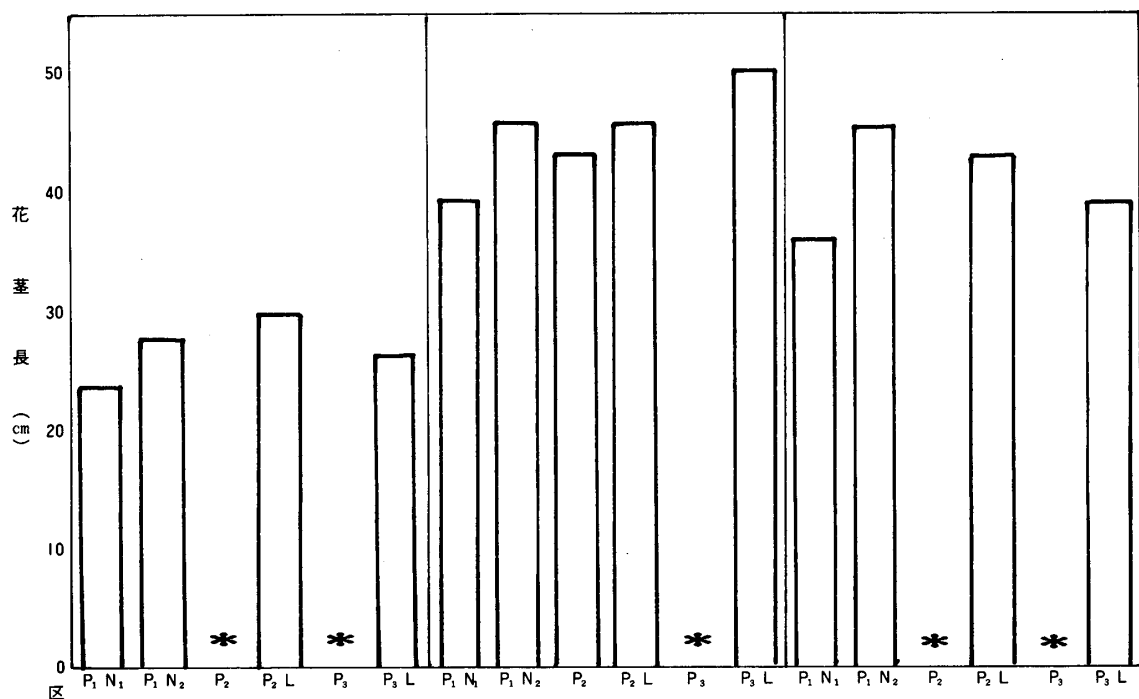
第4図 植え付け日、室内搬入日および冷蔵がブラインドに及ぼす影響

第4図に発芽個体数に対するブラインドの割合を示した。GMの P_3L はブラインドがなかった。 P_1N_1 と P_1N_2 で各品種ともブラインド率が高かった。また、Aの P_2L 、RBの P_3L も高かった。

第5図のように、ブラインドの多かったのと同時に、戸外に置いていた区では、特にAで花被片の縁が乾枯する異常花が多く見られた。



第5図 異常花（アルマ）



*1989年3月31日までに開花が見られなかった。区の記号は第1図を参照。

第6図 植え付け日、室内搬入日および冷蔵が花茎長に及ぼす影響

末 永 ・ 雨 宮

第6図に開花時の花茎長を示した。GMは3品種中最も長かった。GMにおいては P_3L が最も長く、ついで P_1N_2 と P_2L であった。 P_1N_1 が最も短かった。AとRBでも P_1N_1 が最も短かく、L区はやや長かった。

考 察

全品種とも9月14日に植えた場合、室内への搬入が遅い区(N_2)が、搬入の早い区(N_1)より開花が早かった。11月14日と12月14日に植えた場合は、無冷蔵より球根冷蔵した区のほうが開花が早かった。以上はいずれも低温遭遇量の多い区で開花が早く、これらでは低温の開花促進効果が現れたと考えられる。そのうちでは球根冷蔵をして、11月14日に植えた区でその効果が大きく現れたと思われ、特に‘ゴールデンメロディ’では顕著であった。しかし‘アルマ’と‘ローズビューティ’では顕著な開花促進がなかった。‘ゴールデンメロディ’は12月咲促成に適する品種であり、他2品種は2月ならびに1月咲促成に適する⁴⁾ことから‘ゴールデンメロディ’では他2品種より低温に敏感に反応すると考えられる。そのことが‘ゴールデンメロディ’での冷蔵や戸外に長く置いた区で開花を促進させたのであろう。一方‘アルマ’と‘ローズビューティ’は‘ゴールデンメロディ’ほど低温に敏感に反応しないから、区の差が明確にならなかったのであろう。以上のように品種の促成能力の高い品種において家庭での開花促進が容易であることが示唆された。

すべての品種において室内に放置した後植えた区(P_2 、 P_3)で冷蔵したものより発芽と開花が遅れた。これらは放置条件が不適であったか、冷蔵がなかったためか明らかでなかった。

9月14日に植え戸外にて管理した区(P_1N_1 、 P_1N_2)でブラインド率が高く、同時に花被片の先が乾枯する花が見られた。チューリップは一般に栽培中の乾燥はブラインドを発生する²⁾とされ、戸外にあった期間中に十分に水が補給されなかったことが考えられる。

摘 要

チューリップ‘アルマ’、‘ゴールデンメロディ’および‘ローズビューティ’を用いて、家庭用冷蔵庫を利用した、一般家庭での開花促進を試みた。

‘ゴールデンメロディ’において冷蔵の効果が顕著に現れ、2月上旬に開花させることができた。促成能力の高い品種で早く開花することが考えられる。

謝 辞

本学熊木義房教授には御指導、御校閲を賜った。深謝の意を表す。石川県農業短期大学園芸学研究室の土屋照二助教授には御指導と御協力をいただき、感謝の意を表す。

文 献

- 1) 雨宮知足(1985). チューリップ, 埼玉県花植木研究会編「都市近郊の鉢物・花だん苗」法規文化出版

家庭におけるチューリップの開花促進について

- 社, 埼玉. p.111.
- 2) 小西国義・今西英雄・五井正憲 (1988). チューリップ, プラスチングの発生とその防止「花卉の開花調節」養賢堂 東京. pp.193-195.
- 3) 小杉 清 (1970). 球根類の開花調節 チューリップ 塚本洋太郎編「園芸植物の開花調節」誠文堂新光社 東京. pp.330-355.
- 4) 富山県 (1988). 「チューリップの品種解説」富山県農業水産部農産園芸課. p.14, 28, 62.