

15
花卉
園藝
講座

塚本洋太郎編

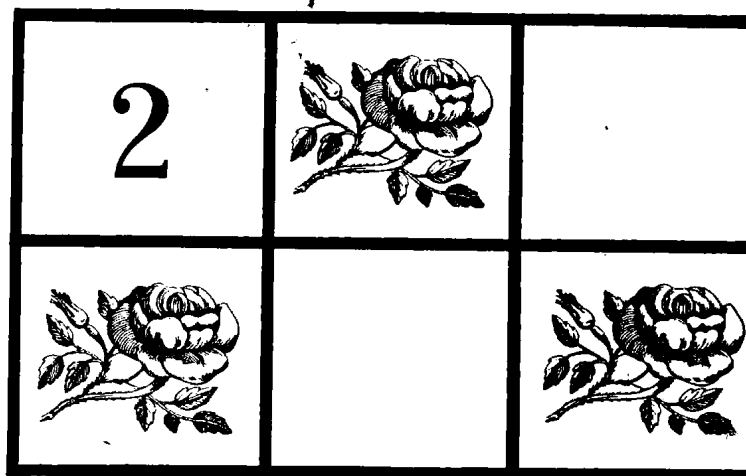


2

朝倉書店

花卉園藝講座

塚本洋太郎編



朝倉書店

編纂者略歴

明治 45 年 朝鮮大丘に出生
昭和 12 年 京都大学農学部卒業
大阪府立園芸学校教諭，渡邉大学
（現大阪府立大学）教授を経て，
現在京都大学教授，農学博士

花卉園芸講座 2

定価 650 円

昭和 32 年 10 月 30 日 初版発行
昭和 33 年 10 月 10 日 再版発行



編纂者 つかもと よう た ろう
塚 本 洋 太 郎

発行者 朝 倉 鑛 造
東京都新宿区東五軒町 55

印刷者 林 清 市
東京都中央区京橋 3 の 2 片倉ビル

発 行 所

株式会社 朝 倉 書 店

東京都新宿区東五軒町 55
電話東京 30 局(30) 0146(代表)
振替口座 東京 8673 番
自然科学書協会 会員

© 1957

中央印刷・渡辺製本

花卉園芸講座執筆者 (ABC順)

片 桐 貞	千葉高等園芸学校卒・洋ラン栽培家
小 杉 清	千葉高等園芸学校卒・香川大学農学部助教授
明 道 博	北海道大学農学部卒・北海道大学農学部助教授
岡 田 正 順	千葉高等園芸学校卒・東京教育大学農学部講師
斎 藤 清	東京大学農学部卒・宇都宮大学農学部教授
清 水 基 夫	千葉高等園芸学校卒・三井戸越農園技師
志 佐 誠	京都大学農学部卒・名古屋大学農学部教授
高 田 正 純	京都大学農学部卒・大分県温泉熱利用農業研究所
田 村 輝 夫	台北大学農学部卒・農林省九州農業試験場 園芸部技官
塚 本 洋 太 郎	京都大学農学部卒・京都大学農学部教授
上 本 俊 平	九州大学農学部卒・九州大学農学部助教授
吉 村 幸 三 郎	東京農業大学卒・花卉育種家

序

今日は最早戦後ではないといわれるに至つたが、戦争で破壊された文化は凡て再建され、戦前以上の賑いを見せている。花卉園芸もまた例外ではない。敗戦直後の2〜3年は花卉園芸の復興など夢に過ぎないと考えられていたが、その後の10年には非常な飛躍が見られるようになった。殊に輸送の発達のため、種苗の導入が容易になり、各国間の交換が進み、発達のスピードは非常に早くなつた。花卉のようなインター・ナショナルな作物は文化国間の流通が甚だ速かである。そのためか、今日のわが国の花卉園芸は戦争直後はもちろんのこと、5〜6年前に比しても問題なく高い水準に達した。この間、朝倉書店では度々特集的な花卉園芸の冊子を刊行し、園芸の進歩・発達に貢献してきたが、花卉園芸各分野が一応落着きを見せたので、しつかりした総合書を出したいという希望を提出され、著者がその依頼を受けた。しかし、一・二年草から温室植物におよぶ広い範囲にわたると、到底著者一人の手に負えないので、おのおの専門に勉強している方々に分担していただくことにした。この分担でもまだ十分とはいえないが、あまり細分すれば統一性を欠くからという理由で、この人員に限られたのであつて、できればもつと専門化して多くの方に入つていただく方がよかつたかも知れない。

戦前、石井勇義氏の編集された「総合園芸大系」が刊行され、長らく園芸家を裨益してきたが、その現代版ともいうべきものが求められた訳で、この講座はその希望に応ずるものであろう。昔の大系と異つている処は、おのおのの分野で研究が進み、花卉園芸も学問の裏づけを持つてきたことである。しかし、この講座の対象とする読者層を考慮して、あまりに専門にわたることは避けて記述してあるから、個々の問題でもつと詳細な知識を望まれる方は、専門分野の学術雑誌なり、モノグラフなりを求めていただきたい。そのために、各冊の巻末にはやや詳しい文献表を付した。詳細に見れば不十分な点もあろうが、各項にわたつて「現代的」な感覚が強くでていると思つている。

この企画が立てられてから2年以上を経過し、早く原稿を書かれた方には迷

惑をおかけしたことになつている。この間、大変な努力をされた関口伝、藪中勝久両氏には感謝の意を表したい。

なお、校正、索引等については京都大学園芸第一教室の浅平端、富士原健三両君の助力に負うところが大きかつた。併せて深謝する次第である。

1957 年 9 月

塚 本 洋 太 郎

目 次

3 宿 根 草

1 宿根草の繁殖	(吉村幸三郎) 3
1 有性繁殖 (種子繁殖)	3
(1)A 単純な繁殖	3
(1)B 品種改良の場合	4
(2)A 簡単に発芽するもの	4
(2)B 越冬後発芽するもの	4
2 無性繁殖 (栄養繁殖)	5
(1) 株 分	6
(a) 株分の時期	6
(b) 株分の方法	7
(2) 挿 木	7
(3) 取 木	8
(4) 根 伏	9
(5) 根 接	9
3 繁殖の実際	9
(1) クレマチス・ヒブリダ・グランディフロラ	9
(2) オリエンタル・ポピー	10
(3) べんけいそう	11
(4) おみなえし	11
(5) アスター・コラエンシス	11
(6) 日本さくらそう	12
(7) あまどころ	12
(8) 宿根かすみそう	13
2 宿根草の育種	13
1 きくの育種	(岡田正順) 13
(1) 突然変異によるきくの品種改良	14

(2) 実生による品種改良	16
2 その他の宿根草の育種	(吉村幸三郎) 20
(1) ダイアンサス属	20
A カーネーション	20
B ダイアンサス類	21
(2) フロックス属	22
(3) はなしょうぶ	24
(4) しやくやく	25
3 宿根草の種類	26
A 切花用宿根草	26
1 アクイレギア	(吉村幸三郎) 26
2 みやこわすれ	(吉村幸三郎) 30
3 アスチルベ	(清水基夫) 34
4 ひおうぎ	(清水基夫) 35
5 カンパニュラ	(吉村幸三郎) 37
6 カーネーション	(塚本洋太郎) 40
7 きく	(塚本洋太郎) 53
8 ガーベラ	(清水基夫) 68
9 りんどう	(清水基夫) 71
10 はなしょうぶ	(清水基夫) 74
11 かきつばた	(清水基夫) 80
12 リアトリス	(吉村幸三郎) 81
13 ロベリア	(吉村幸三郎) 86
14 リクニス	(吉村幸三郎) 89
15 マーガレット	(清水基夫) 93
16 しやくやく類	(吉村幸三郎) 95
17 ききょう	(清水基夫) 101
18 ジャスター・デージー	(清水基夫) 104
19 トリトマ	(吉村幸三郎) 107

B 花壇用・観賞用宿根草(明 道 博)	111
1. 宿根草床の特徴.....	111
2. 花壇用宿根草として望まれる性質.....	111
1 ア キ レ ア	(明 道 博) 112
2 アルメリア	(明 道 博) 113
3 しおん, その他アスター類	(明 道 博) 115
4 え び ね	(塚本洋太郎) 116
5 き く	(塚本洋太郎) 117
6 クリサンセマム類	(明 道 博) 121
7 デルフィニウム	(明 道 博) 123
8 ダイアンサス	(塚本洋太郎) 125
9 ゲーラルディア	(明 道 博) 128
10 す い れ ん	(塚本洋太郎) 129
11 フ ロ ッ ク ス	(明 道 博) 131
12 宿根プリムラ	(明 道 博) 133
13 ほ と と ぎ す	(塚本洋太郎) 135

4 花 木

1 花木類の繁殖	(田村輝夫) 141
1 実 生	141
挿 種 期.....	141
硬 実 種 子.....	142
播 種.....	142
2 挿 木	143
挿 穂.....	144
挿 木 時 期.....	144
挿 木 の 方 法.....	145
霧 挿.....	147
3 取 木	148

4 株	分	148
5 接	木	149
枝	接	150
接木の台穂の親和性		152
2	花 木 の 促 成	(小 杉 清) 153
1	花木促成の特徴	153
2	花木の促成技術	154
(1)	つ つ じ	156
(2)	ゆきやなぎ	160
(3)	こ で ま り	161
(4)	ぼ け	162
(5)	ぼ た ん	163
(6)	あ じ さ い	164
(7)	く ち な し	166
3	花 木 の 種 類	166
1	ア カ シ ア	(小 杉 清) 166
2	つ ば き	(田 村 輝 夫) 170
3	ぼ け	(田 村 輝 夫) 176
4	く ち な し	(小 杉 清) 178
5	あ じ さ い	(小 杉 清) 181
6	ばいかうつぎ	(小 杉 清) 184
7	な ん て ん	(田 村 輝 夫) 187
8	つ つ じ	(田 村 輝 夫) 190
9	ば ら—花 壇	(志 佐 誠) 203
10	ば ら—切 花	(片 桐 貞) 225
11	こ で ま り	(小 杉 清) 233
12	ゆきやなぎ	(小 杉 清) 235
文	献	237
種 類	索 引	243

宿 根 草

1. 宿根草の繁殖

2. 宿根草の育種 1. きくの育種 2. その他の育種

3. 宿根草の種類

A 切花用宿根草

1	アクイレギア	8	りんどう	15	マーガレット
2	みやこわすれ	9	ガーベラ	16	しやくやく
3	アスティルベ	10	はなしょうぶ	17	ききよう
4	ひおうぎ	11	かきつばた	18	シャスターデージー
5	カンパニュラ	12	リアトリス	19	トリトマ
6	カーネーション	13	ロベリア		
7	きく	14	リクニス		

B 花壇用・観賞用宿根草

1	アキレア	6	クリサンセマム類	11	宿根フロックス
2	アルメリア	7	デルフィニウム	12	宿根プリムラ
3	しおん	8	ダイアンサス	13	ほととぎす
4	えびね	9	ゲーラルディア		
5	きく	10	すいれん		

宿 根 草

宿根草の種類は非常に多い。主に温帯に分布するもので、熱帯の宿根草は温

室植物として取扱っている。わが国で栽培している宿根草の多くは、日本、中国、北米などに野生しているもので、ヨーロッパのものは少ない。中国、北米東部のものは、わが国の気候に似た地方に野生しているためか、よく土着し野生化することもある。たとえば、オックス・アイ・デージーは北米東部の雑草であるが、わが国でも雑草化し得る。ヨーロッパ原生のものは、高温なわが国の夏を越しにくいからか育ちににくく病気の発生も多い。

宿根草の中には、キク、カーネーション、ハナショウブ、ジャクヤクなど花卉園芸のうちに重要な地位を占めるものを含んでいる。特にキクとカーネーションは切花としての生産量は非常に多く、全世界を通じて大量に栽培されている。したがって、その品種数も多く年々新しいものが現われる。わが国では特に観賞キクの栽培が一つの世界を作っているが、戦後はバラ栽培におされて戦前よりいくらか淋しくなっている。それでも、観賞および切花キクの育種家が数人いて、キク専門の種苗商として生活している。わが国では、花卉園芸のうちで専門化して独立できる種苗商はキクとバラを扱う者だけである。

カーネーションの育種家も戦後現われてきたが、まだ専門種苗商として独立するには至っていない。

徳川時代にはじまった日本独特の花弁の栽培のうちで今日もつづいているものは多いが、イワヒバ、マツバラン、サイシンなどは非常に少なくなつたか、殆んど絶えている。

一般に宿根草の繁殖は容易で、交配によつて生じた雑種も簡単に無性繁殖されるから、育種も楽な面がある。また栽培、管理が簡単で、空地に植えておくと年々花を見ることができ、労力を要しないから、片手間の切花栽培には都合がよい。

この章では主要な宿根草の多くをとりあげたが、観賞栽培を主とする日本サクラソウやデー・リリー（かんぞう類）にはおよんでいない。また、観賞キクの栽培は別に多くの紙数を用いなければならないから、ここでは簡単に系統の説明に止めた。また、温室の宿根草というべき、アンスリウム、セントポーリアなどは温室観葉植物の後に加えることにした。

1. 宿根草の繁殖

宿根草は種類の相違により、また繁殖の目的によつて自から繁殖法も異なる。

それは有性繁殖と無性繁殖の二つに大別できるが、種類によつては、両方を兼ね行うものと、どちらか一方だけによる場合とがある。

1. 有性繁殖（種子繁殖）

種子を播いて殖す場合

（1）目的別 A. 単純な繁殖の場合

B. 品種改良の場合

（2）発芽の状態 A. 簡単に発芽するもの

B. 越冬後発芽するもの

（付. 発芽に長年月を要するもの）

などに分けて考えることができる。

（1）A 単純な繁殖

宿根草は特殊なものを除いて、大半は園芸的にあまり改良の度合いが進んでいないために種子を播いても実用的な価値に著しい影響を与えるほどの変化は少ないので、迅速に多量の繁殖を望む場合種子繁殖が用いられている。

それには、結実容易なことと、発芽の簡単なことと、さらに比較的短時日（1～2年）で開花することなどが大切な条件ではあるが、そのほか直根性で株分困難なもの、また種類によつては本来多年草の性質でも越冬、あるいは越夏が困難で適地以外は一・二年草として取扱つた方が便利なもの、また切花生産の場合には、古株の花よりも、実生新株の方が良質の品物を得られる場合などがある。たとえばキキョウは古株の茎が各節で「く」の字に曲り、実生2～3年苗では素直に伸びて真直な茎となる。

主に実生繁殖が行われているものを列挙すると、アスクレピアス（宿根パンヤ）、スターチス、ドイツアザミ、テルモプシス、バブチンヤ（紫千代萩）、リ



第1図 エキノプシス

あるので、一般にはこうしたものが狙われている。たとえば、ハナショウブ、ジャーマン・イリス、ヘメロカリス交配種、クレマチス、日本サクラソウ、キク、伊勢ナデシコ、ガーベラ、シャクヤクなど。

(2) A. 簡単に発芽するもの

これは(1) A の大切な条件の一つである。大体15~20°Cくらいの温度で1週間~1カ月くらい

で発芽し、播種法には特殊な技術を要しない。(1) A に例示した種類は全部、この項にあてはまる。

(2) B. 越冬後発芽するもの(付. 発芽に長年月を要するもの)

3~4月頃山野の落葉の下を見ると灌木の芽生えが沢山見られる。これらの多くは夏秋の候に落下しながら秋には発芽せず、一冬越して後漸く発芽したので、通常温帯地産の木本植物に多く見られる現象であるが、宿根草花のうち

アトリス、キキョウ、ロベリア、エキノプシス、エリンジューム、アクイレギア、立田ナデシコ、ボーダーカーネーション、セントランサス、アーティチョーク(朝鮮アザミ)、ピレスラム(赤花除虫菊)、ジューム、ペントステモン、パーペナ、宿根ルピナス、カンパニュラ各種、デージーその他。

(1) B. 品種改良の場合

これは発芽の難易、開花までの年月などはあまり問題にされていない。すでに原種型から進化して多数の園芸品種を生んでいる種類は比較的品種改良も容易で



第2図 ジャーマン・イリス

にもこれとよく似た性質を持つていて発芽まで気長く見守らねばならぬものがある。すなわち、キンボウゲ科

では、シャクヤク、クレマチス、ヘレボラス（クリスマス・ローズ）、トロリウス・ユーロピウス（ただしトロリウス・レデボリーはすぐ発芽する）、サクラソウ科の日本サクラソウ、イチハツ科の長大イリスの類（イリス・スプリア・セクション）、ジャーマン・イリス、ユリ科の耐寒性アスパラガスの一部、スズラン、その他特殊なものを拾



第3図 クリスマス・ローズ

うと少なからぬ種類をあげることができる。もつともこれらのうちにはたとえばヘレボラスのように、年内には地下発芽（発根）しながら春までは地上発芽をしないものや、またスズランのように、一冬だけでは発芽せず完全に二冬以上を越すことが必要なもの、またシャクヤクのように一冬目に幾割か発芽し、二冬を経て全量発芽するものなど一様ではない。

これらの種子は一般に乾燥させると一層発芽に手間取る場合が多いので、原則として採播にすることが大切である。また冬期間霜柱のはげしい土地では落葉あるいはむしろなどで覆つて多少の保護をする。しかしフレームなどに取入れてはかえつてわるい結果をまねくことがあつて、一様ではないが大体5°C前後に保つのが理想と思う。一、二の種類については胚培養の研究が成功しているのでこの長い休眠も打破されている。

2. 無性繁殖（栄養繁殖）

改良された園芸品種は種子繁殖をすると変化するので無性繁殖すなわち栄養繁殖にたよるほか方法はないし、また種子を結ばぬ宿根草（たとえばアルメリア・マリチマ、姫トリトマ、ケマンソウなど）や、実生から開花までに長年月

を要するもの、種子繁殖をするよりも無性繁殖をする方がはるかに簡単かつ迅速なものに広く用いられる。

これには、株分、挿木、取木、根伏、根接などの方法がある。

(1) 株 分

(a) **株分の時期** 株分は多くの宿根草に広く行われている方法であつて、開花時期、あるいは性質によつて、春、秋あるいは夏（終花直後）など種類によつて株分時期を異にしている。もつともこれは絶対的な区別ではなく、そうしなければ枯死してしまうというほどの致命的なものではないが、いわゆる適

期とでもいうべきで、次後の発育あるいは開花の状態がよりよいということである。

春の株分 夏から秋にかけて咲く種類で、たとえば、ヘレニウム、リオン、シオン、ホトトギスなどに行われる。もつともこれらは秋株分定植しても何等差支えないが畑の利用上春の方が得策である。またやや耐寒性乏しく秋に株分すると寒害を受け最悪の場合は枯死するもの、たとえばガーベラ、アガパンサス、パンパス・グラスなど



第4図 ホ ト ト ギ ス

(いずれも東京辺の季候)は春がよい。

秋の株分 早春から6月頃までに開花する性質の種類は秋に株分をする。春になつて分けると開花までに根張りが不十分なために良質の花は得られない。宿根草類には、これに相当する早咲の種類すなわち4~6月頃開花するものが非常に多い。アルメリヤ、デージー、ベニラン、スズラン、シャクヤク類、カンパニュラ、ジャスター・デージー、ストケシヤ、宿根ケシ類、アスチルベなど枚挙に遑がない。

夏の株分 大体6月下旬~7月頃に、すなわち終花直後に株分をすると好成績をあげ得るものがある。

すなわちハナショウブ、ジャーマン・イリス、長大イリスなどは9~10月頃に花芽分化を行うために、終花直後株分を行うと分化の時期までには十分栄養を蓄えて完全に行われるが、普通の宿根草通り9~10月頃に株分すると花芽分化に支障をきたすし、またおくらせて初冬に株分をすると開花はするが極めて貧弱である。したがって終花直後が適期である。

また当然秋株分をして差支えないものでも、高温多湿の畑では、梅雨から土用頃にかけて茎葉が軟弱に繁茂し過ぎてむれるためにかえつて腐敗することが往々ある。これは終花後から梅雨中にかけて株分をして間隔を拡げてやれば防げるし、また秋までには十分根付くために翌春は大株に生育して好結果をあげる。ミヤコワスレ、カンパニュラ、宿根ナデシコの類、プリムラ・ポリアンサス、アルメリアなど夏の酷暑に弱い宿根草に適す。

(b) 株分の方法 一口に宿根草といつても根株の状態は一様ではない。

各芽ごとに細根をつけて容易に株分できるものもあるが、また分岐した茎を引裂くように分けねばならぬものもある。たとえば、アルメリア、ジャスター・デージー、タツタナデシコなどがそれで、これらはそれぞれの株に細根をつけて分け難いが、植込後動かぬようにやや深目に植えて根付くまで強光を避け乾燥を防いで管理すればよく発根する。また走り芽を出す種類、たとえば、フィソステジャ、ソリダゴの数種、エリゲロン、カンパニュラの数種、アスター・コラエンシス（花屋はボルドーと誤称している）、ヘメロカリスの数種、オリエンタル・ポピーなどはこの走り芽を切取つて殖す。また取扱い上一応は宿根草と見做しているが、多肉の地下茎すなわち根茎を持つているものはこの地下茎を切つて蘆芽を出させて迅速に殖す。この場合古い部分の根茎ほど発芽はおそい。たとえば、宿根イリス各種、斑入アマドコロ、ベニラン、エビネ、ガーベラ、メガセア・クラッシュフォリア（ヒマラヤユキノシタ）など。

(2) 挿 木

これには芽挿、茎挿、葉芽挿などの別があるが、葉芽挿のできるものは、芽挿、茎挿ともにでき、また茎挿のできるものは芽挿ができる。

挿芽を行い得るものは、トコナツ類、カーネーション、クレマチス、バーベナ、ユウゼンギク、リンドウ、ハマギク、コハマギク、ケマンソウ、ニーレン