

花卉園藝講座

塚本洋太郎編

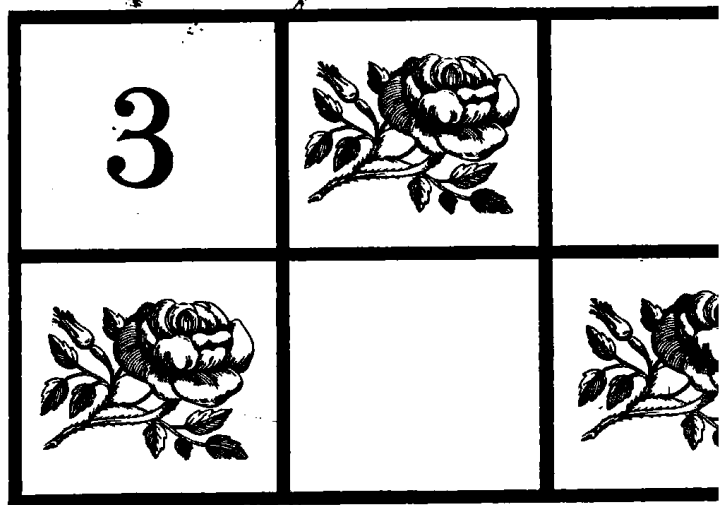


3

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、浪速大学
(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 3

定価 700 円

昭和 32 年 12 月 20 日 初版発行

昭和 33 年 10 月 10 日 再版発行



編纂者 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 朝 倉 書 店
会社

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 867.3 番
自然科学書協会 会員

© 1957

中央印刷・渡辺製本

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、その現代版ともいふ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るが、各項にわたつて「現代的」な感覚が強くていっ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った。併せて深謝する次第である。

1957年 9 月

塚 本 洋 太 郎

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・大分県温泉熟利用農業研究所
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

目 次

5 球 根

1 球 根 の 繁 殖..... (吉村幸三郎)	3
1 有 性 繁 殖 (種子繁殖).....	3
2 無 性 繁 殖 (栄養繁殖).....	3
(1) 自 然 繁 殖.....	3
(a) 子 球 繁 殖.....	3
(b) 分 球 繁 殖.....	3
(c) 珠 芽 繁 殖.....	4
(2) 人 工 繁 殖.....	4
(a) 地上部 (茎葉) による繁殖 (挿木)	4
(b) 地下部 (球根) による場合	4
3 繁 殖 の 方 法	4
(1) ダ リ ア	4
(a) 分 球.....	4
(b) 挿 芽.....	5
(c) 葉 芽 挿.....	5
(d) 根 接.....	5
(2) カ ン ナ.....	5
(3) ガ ル ト ニ ア.....	6
(4) コ ス タ ス.....	6
(5) カ ラ ー.....	7
(6) セ ロ ベ ギ ア.....	7
(7) ヒ ア シ ン ス.....	8
(a) ノ ッ チ ン グ.....	8
(b) ス ク ー ピ ン グ.....	8
(c) コ ー リ ン グ.....	8
(8) ラ ケ ナ リ ヤ.....	9
(9) ユ リ.....	9

(a) 自然増殖	9
(b) 人工繁殖	9
(10) オーニソガラム	11
2 球根の育種	(吉村幸三郎) 12
1 播種後発芽までの年月	12
2 属間雑種と種間雑種	14
(1) 属間雑種	14
(2) 種間雑種	15
3 交配技術	15
4 芽条変異	17
5 各種類の育種	19
(1) ダリア	19
(a) 花の構造	19
(b) 交配	19
(2) グラジオラス	20
(a) 花の構造	20
(b) 交配	20
(3) ダッチ・アイリス	21
(a) 花の構造	21
(b) 交配	21
(4) カンナ	22
(a) 花の構造	22
(b) 交配	22
(5) ジンジャ	22
(a) 花の構造	22
(b) 交配	23
(6) カラ	23
(a) 花の構造	23
(b) 交配	23
(7) スイセン	24
(a) 花の構造	24
(b) 交配	24

(c) 稔性種と不稔性種	25
3 球根の促成	(塚本洋太郎) 25
1 球根の休眠	25
2 低温の作用	26
3 休眠打破(グラジオラス促成問題)	28
4 冷蔵中の温度・湿度	30
(1) ユリ	30
(2) チューリップ	31
(3) アイリス	32
(4) スイセン	33
(5) ヒアシンス	34
(6) フリージア	34
(7) ラナンキュラス	35
5 球根の形質と高温処理	35
(1) 病害	35
(2) 生産地の差異	35
(3) 球根の大きさ	36
(4) 高温処理	36
6 促成中の環境・管理	37
(1) 定植	37
(2) 温度	37
(3) 水分	38
(4) 光線	38
(5) 肥料	39
(6) 根の伸長	39
4 球根の種類	39
1 アリウム	(吉村幸三郎) 39
2 アマリリス	(清水 基夫) 43
3 カラー	(吉村幸三郎) 49
4 クロッカス	(吉村幸三郎) 54
5 シクラメン	(清水 基夫) 56
6 ダリア	(吉村幸三郎) 63

7	フ リ ー ジ ア	(小 杉 清)	72
8	ジ ン ジ ャ	(吉村幸三郎)	76
9	グ ラ ジ オ ラ ス	(小 杉 清)	79
10	グ ロ キ シ ニ ヤ	(清水 基夫)	90
11	ヒ ア シ ン ス	(吉村幸三郎)	95
12	ア イ リ ス	(吉村幸三郎)	99
13	ゆ り	(清水基夫・明道 博)	104
14	す い せ ん	(吉村幸三郎)	141
15	チューペローズ	(清水 基夫)	150
16	球根ペゴニヤ	(清水 基夫)	152
17	チューリップ	(志 佐 誠)	154

6 洋 ラ ン

1	洋ランの栽培一般	(片 桐 貞)	172
1	性 状		172
2	一般栽培植物とことなる特性		173
	(1) 温室および加温設備		174
	(2) 日 除 け		175
	(3) 湿 度 と 通 風		175
	(4) 灌 水 ・ 水 質		176
	(5) 移 植		176
	(a) 移植後の管理		178
	(b) 施 肥		178
	(c) 根ばりの重要性		179
	(6) 病 害		179
	(7) 虫 害		180
	(8) 繁 殖		180
	(a) 洋ランの無菌栽培法		181
	(d) 花芽分化と日長, 温度		183
2	洋ランの種類	(片 桐 貞)	184
1	カ ト レ ヤ		184

(1) 原産地と性状	184
(2) 品 種	184
(3) 栽 培	188
(4) 繁 殖	191
(5) 施 肥	192
(6) 病 虫 害	193
(7) 切花採取・出荷	194
(8) 周年管理の概要	195
2 シプリペデューム	196
(1) 原産地と性状	196
(2) 品 種	197
(3) 栽 培	199
(4) 施 肥	204
(5) 病 虫 害	205
(6) 切 花	206
(7) 周年管理の概要	207
3 シンビデューム	207
(1) 原産地と性状	207
(2) 品 種	208
(3) 栽 培	210
(4) 施 肥	213
(5) 繁 殖	214
(6) 開花と繁殖の関係	215
(7) 切 花	216
(8) 病 虫 害	217
(9) 周年管理の概要	217
4 デンドロビューム	218
(1) 原産地と性状	218
(2) 品 種	218
(3) 栽 培	219
(4) 施 肥	223
(5) 繁 殖	224
(6) 病 虫 害	225

(7) 花 芽 分 化	225
(8) 切 花	227
(9) 周年管理の概要	227
5 その他の洋ラン類	228
(1) ヴ ァ ン ダ	228
(2) ファレノプシス	228
(3) ミ ル ト ニ ア	229
(4) ジゴベタラム	229
(5) エビデンドラム	230
(6) レ リ ア	230
(7) ブラッサボラ	230
(8) ソフロニチス	230

7 観葉植物・特殊温室植物

1 温室観葉植物の繁殖	(高田 正純) 233
1 種子繁殖	233
(1) 播 種 用 土	233
(2) 胞 子 繁 殖	234
2 挿 木 繁 殖	234
(1) 根 挿	234
(2) 葉 挿	235
(3) 葉 芽 挿	235
(4) 茎 挿	236
(5) 挿木の時期・用土および方法	237
(6) 挿木後の管理	238
3 取木および株分け	239
(1) 取 木	239
(2) 取 木 の 時 期	240
(3) 株 分 け	240
2 温室観葉植物の種類	(高田 正純) 241
1 アナナス科植物	241
2 いらくさ科植物	243

3	あおい科植物	244
4	かやつりぐさ科植物	244
5	きつねのまご科植物	245
6	くずうこん科植物	246
7	くわ科植物	248
8	こしょう科植物	250
9	しうかいどう科植物	251
10	しんけい科植物	253
11	たこのき科植物	253
12	た で 科 植 物	254
13	つゆくさ科植物	254
14	たかとうだい科植物	255
15	てんなんしょう科植物	257
16	やし科植物	262
17	ゆり科植物	265
18	うつぼかづら科植物	269
19	いしもちそう科植物	271
20	へいしそう科植物	272
3	特殊温室植物	(塚本洋太郎) 273
1	アンスリウム	273
2	ゼラニウム	275
3	ポインセチア	277
4	セントポーリア	279
5	ストレリチア	280
	文 献	283
	種 類 索 引	289

球 根

-
1. 球 根 の 繁 殖
 2. 球 根 の 育 種
 3. 球 根 の 促 成
 4. 球 根 の 種 類
-

1	ア リ ウ ム	7	フ リ ー ジ ア	13	ゆ り
2	ア マ リ リ ス	8	ジ ン ジ ャ	14	す い せ ん
3	カ ラ ー	9	グ ラ ジ オ ラ ス	15	チューペローズ
4	ク ロ ッ カ ス	10	グ ロ キ シ ニ ア	16	球 根 ベ ゴ ニ ア
5	シ ク ラ メ ン	11	ヒ ア シ ン ス	17	チ ュ ー リ ッ プ
6	ダ ー リ ア	12	ア イ リ ス		

球 根

球根類は特殊な形態をとつた宿根草と考えてよい。球根類が多く自生しているのは、乾燥が長くつづく地域であつて、地中海沿岸と南アフリカ・ケープ地方がその代表である。今日園芸植物として栽培している球根の大部分はこの両地域からでたものである。すなわち、地中海沿岸からは、アネモネ、シクラメン、クロッカス、ヒヤシンス、アイリス、スイセン、ラナンキュラス、チューリップなどの重要なものがでてゐるし、ケープからはアシダンセラ、フリージア、グラジオラス、ワトソニアなどが出てゐる。他地域からでた重要な球根といえばアマリリ

ス、ダーリア、ユリぐらいである。

球根類は取扱いが容易で、栽培も簡単であるから、趣味栽培にも、営利栽培にも広く用いられている。

切花栽培としては、特に促成・抑制ができる点が優れており、経営的にも便利である。促成の基礎的な研究は最初オランダで詳細に行われたが、後、他の国々でも引続いて研究され、現在では実用時代になつている。

球根の需要が多いので、これを生産することも一つの産業（Bulb industry）として成立していて、オランダがその主位にあり、わが国もそれにつづいている。わが国の輸出球根の量は戦後激減したが、次第に回復しつつある。しかし戦前主な位置を占めていたテッポウユリは戦後元に戻らず、チューリップやグラジオオラスが新たに伸びている状態であつて、その量はオランダの一角にも達していない。今後、球根栽培は国内向と輸出向に区別して行われる必要があろうが、常に欧米の需要に応ずるためには、たえず新品種を加え得るような育種的活動を伴わねばならない。スイセン、チューリップなどではヨーロッパの育種水準とわが国のそれとの間にかかなり開きがあり、容易に追いつけない状態であるが、グラジオオラスやダーリアではすでに高い水準に達している。さらに、チューリップ、スイセンについてもわが国独特の品種を創造するところまで進まねばなるまい。

球根は取扱いに便利なことと、普通の土地に栽培した場合、栽培第一年目に必ず開花する点で趣味栽培に適したものといえる。したがつて、学校花壇の材料として栽培される例も多い。ここには特に花壇用としての説明は加えられていないが、第1巻の花壇の項と併せ読めば十分に役立つはずである。各論に説明のない小種類もかなりあるが、主なものは残りなく加えられている。

1. 球根の繁殖

品種改良と迅速な繁殖とが車の両輪となつてこそ、はじめて斯界の発展進歩をまつことができる。いかなる優良品種でも増殖力の劣る種類では、ただ絵に画かれた餅に過ぎぬだろう。球根の性状を研究し、それぞれに即応した増殖法を案ずることは優良品種導入に優先して考慮されねばならない。宿根草と同様、球根類にも多様の繁殖法が利用される。

1. 有性繁殖（種子繁殖）

品種改良を目的とする場合は別としてつぎの各種は種子繁殖が利用される。

1. 栄養繁殖よりも種子繁殖の方が好成績のもの。球根ペコニヤ、グロキシニヤ、シクラメン、ランンキュラス、アネモネ（一重および菊咲）、高砂ユリ、新鉄砲ユリ（西村鉄砲を含む）。

2. 実生後開花までの年月が短かく、かつ品質が変らぬため、営利的には往々実生繁殖が行われているもの。姫ユリ、糸葉ユリ、アノマテカ、グロリオサ、

3. 実生すると変化はするが、球価が高いため品種改良と増殖とを兼ねる意味で行うもの。アマリリス、カラー（色物）。

2. 無性繁殖（栄養繁殖）

（1）自然繁殖

（a）子球繁殖 鱗茎および球茎を持つものは親球の周囲に子球をつけるので、これを分離して養成する。たとえば、鱗茎球根ではチューリップ、ヒヤシンス、アイリス、アマリリスなど、球茎球根ではグラジオラス、クロッカス、イキシヤ、フリージャなど。

（b）分球繁殖 自然に分離することは少なく、手または刃物で分割して繁殖するもので、これは塊茎、根茎、塊根などに利用する。すなわち塊茎球根ではアネモネ（吹詰八重のように種子のできぬものはもつぱらこの方法による）、カラーなど、また根茎球根ではカンナ、ジンジャ、クルクマなどのほかに習慣上宿根植物として取扱われているジャマーン・イリス、アマドコロなどがあり、塊根ではダリア、ランンキュラスなどがあり、特殊の例としてはグラジオラスの親球を

分割することもある。

(c) **珠芽繁殖** 球根植物ではユリ属に見られる。リリウム・テグリナム、リ・サルフェリウム、リ・サルゲンティアイなどはいずれも葉腋に小球すなわち珠芽を生じて、これを播いて迅速に繁殖する。もつともほかのユリ類はいずれも茎の地下部に小球をつけるが、これも珠芽に準ずべきものであろう。またスペラキスも往々葉腋に小球をつけ、またセロベキア・ウッデーやアキメネスも節間に小塊茎をつける。

(2) 人 工 繁 殖

(a) **地上部(茎葉)による繁殖(挿木)** これには芽挿、茎挿、葉芽挿、葉挿などがある。

芽挿によるもの ダリア、球根ペゴニヤ、アキメネス。

茎挿によるもの コスタス、ダリア、ユリ、セロベキア。

葉芽挿によるもの ダリア、ユリ。

葉挿によるもの グロキシニヤ、球根ペゴニヤ、アキメネス、ガルトニヤ、ラケナリヤ、オーニゾガルム・シルソイデス。

[付] 根接—ダリア

(b) **地下部(球根)による場合** いわゆる鱗片繁殖やノッチングなどの球根切断による方法がある。

鱗片繁殖によるもの ユリ、アマリリス、アキメネス。

球根を一部傷付け、あるいは剔り取るもの ヒヤシンズ、カラー。

3. 繁 殖 の 方 法

(1) ダ リ ア *Dahlia*

春植球根中もつとも多様な方法で繁殖できる。

(a) **分球** もつとも普通に行われている方法である。この塊根は茎を中心に四方についているが、茎の下部は圧縮肥大していわゆるクラウンとよばれ、ここに発芽点が散在している。この発芽点は定芽であつて、不定芽は絶対にださないから、秋の掘上時にはすでに明瞭に認め得る。しかし不馴れの人には春萌芽しはじめた後ようやく見分け得るほど微小なものである。分球するには剪定鋏またはナイフ、ノミなどを用い、まずクラウンの部分の土砂をブラッシで落し、発芽点を各球ごとに必ず一個以上つけて分ける。