

ブーゲンビレアの開花に関する研究

—— 剪定と灌水調節の影響 ——

今帰仁村立今帰仁中学校 松 田 泰

はじめに

栽培領域においては、これまで秋ギクやテッポウユリ等を題材に取り上げてきた。中でも多くの学校がギク栽培をしてきている。それは、環境調節栽培はもとより、学校行事の美化を同時に兼ね備えているからである。

ブーゲンビレアは熱帯を代表する花木であり、沖縄県でも多くの品種がみられる。いろいろな品種が導入されたのは昭和35年以後である。県では婦人の花、市町村の花として親しまれている。ブーゲンビレアは他の草花より比較的長所が多い。例えば、年々木が大きく豪華に育ち、その枝で簡単に挿し木繁殖ができ、病害虫に強く、年間に少なくとも2回の開花が見られる。また育成した鉢は、次年度へ引き継ぐことが出来るので、作品を通して先輩とのつながりも持てる。

そこで今回は、短日期（10月～3月）に開花するブーゲンビレアを、剪定と灌水調節をして、長日期（4月～8月）に開花させる方法を検証し、地域の題材としての教材性について検討した。

研究内容

- | | |
|--------------|-----------------|
| 1、ブーゲンビレアの特性 | 3、栽培観察記録 |
| 2、栽培管理 | ①観察記録 |
| | ②開花数に及ぼす灌水調節の影響 |
| | 4、結果及び考察 |

1 ブーゲンビレアの特性

(1) 特性と花のつくり

ブーゲンビレア〔和名：イカダカズラ、英名：Bougainvillea〕は、オシロイバナ科ブーゲンビレア属の植物で、属名はブーゲンビレアをブラジルのリオデジャネイロで最初に発見したフランスの植物学者コマーソン（Philibert Commerson 1727～1773）が、同行した航海士のブーゲンウィル（Louis Antonine de Bougainville 1729～1811）の名をとって命名したものである。ブーゲンビレアは鮮やかな色彩の花が群がったように咲くが、これは花ではなく花苞（苞葉）である。苞の色は赤、橙、黄、紫、白、ピンクなどがあり、一つの花弁につく苞の数は3枚で、それぞれの苞の主脈にそって細長い花が1個ずつ付いている。

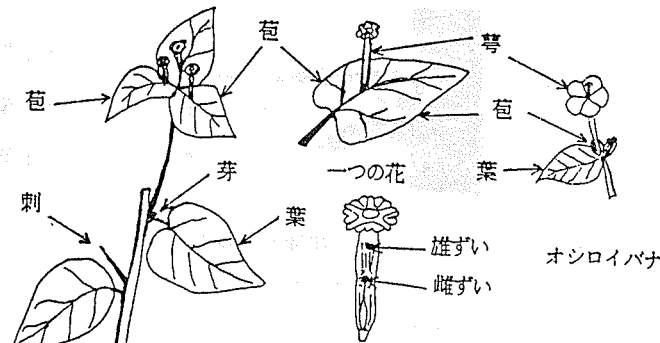


図1・ブーゲンビレアの花

(2) 題材性

- ①素材が豊富で、繁殖も容易である。
- ②一斉開花が容易で、開花期間（約1カ月）が長い。
- ③病虫害に侵されにくく、農薬散布が不要である。
- ④乾燥に強く、長期間休みや日常の管理がしやすい。
- ⑤年間に2～3回も開花させることができる。
- ⑥何年も継続して育成することができる。
- ⑦芽吹きがよく、いろいろな樹形に仕立てられる。

(3) 生育に適する環境

生育適温は22～25℃くらいで、最低で15～20℃であるが、低温にはかなり耐え、3～5℃で葉を付けたまま越冬するので、品種によっては九州地方(大隈半島、指宿、枕崎、甑島)にもかなり大きな庭木がみられる。

花芽は、やや短日条件の方ができやすいが夏でもできる。花は、十分な日照が必要条件で、日照不足だと開花しないことがある。また、暗い場所に鉢物を置くと落花する。

(4) 種類と性質

オシロイバナ科のつる性低木で、中南米に18種が分布している。実際に栽培されているのはグラブラ、スペクタビリス、ペルビアーナの3種の交雑種や枝変わりから生じた園芸品種である。品種の分類は苞の形、花筒部の形や毛の有無、花粉の形態、葉の形、大きさや毛の有無などが決め手となり、これらの形質は変化しやすいため明確な区別が難しい。また熱帯から亜熱帯地方に広く分布しているので、各地で命名され、同名異種や異名同種がある。園芸品種の起源は不明なことが多く、名称統一は困難であり、現在はインドのニューデリーにブーゲンビレアの園芸品種国際登録機関が設立されて、品種の調査、記録が行われている。

(5) 葉芽と花芽分化の条件

ハケット(W. P. Hackett 1967)等によると、花芽形成、発達は12時間以下の短日で促される。また、短日のほか矮化剤のcccやBナインも花芽の発達をやや促す。反対に長日やジベレリンは花成をおさえると言われている。藤沢(1980)によると、新梢の伸びる時期に、土壤水分をひかえて乾燥ぎみに育てると、花芽を誘導することが解っている。また、花芽は、図2のように葉腋の刺が条件によって花芽に発達したり、刺に変化したりすることが明らかにされている。

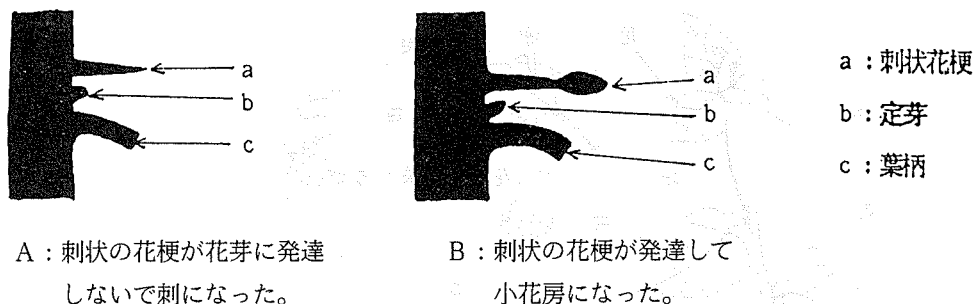


図2・花芽の環境による変化

(6) 灌水と摘芯による開花調節

樹形を整える場合は大きな枝を切るが、それ以外はできるだけ浅く切り、深切りはしない方がよい。新芽の先端を軽く摘芯すると分岐枝が多く出て、その先端に花をつけるので花数が多くなる。若木はあまり強い刈り込みをしない方がよい。その他の枝はあまり伸びないうちに新芽の先端を摘芯する。

温度が一定以上あり日射量が多い環境では、年間を通じて生育を続けるが、10月から3月の時期（短日、低夜温）に生育は緩慢となり、着花しやすくなる。一方、これ以外の時期では旺盛な生育が見られ、摘芯後に発生する新梢の低節位からの着花が困難となる。

昼温(20~25℃)、夜温(10~13℃)が最も花芽分化に好ましい条件であるが、灌水調節によって、好ましくない時期でも葉のしおれを灌水点とし、特に梅雨期は灌水量を少なくする。

2 栽培管理

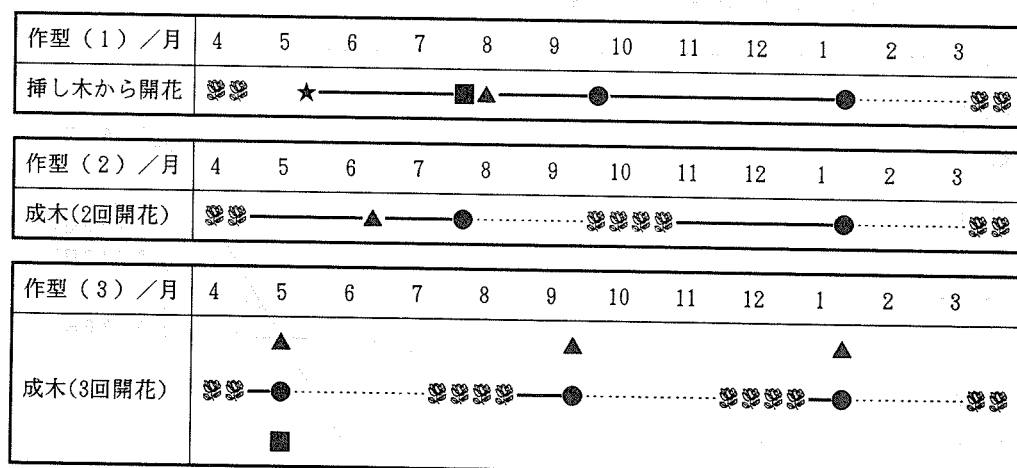
ブーゲンビレアの開花調節についての作型は図3に示すように、(1)挿し木から年1回の開花 (2)成木による年2回開花 (3)成木による年3回開花の方法がある。作型(1)、(2)については、ここ数年間継続して栽培して来たので、確実なデータである。（別表資料参考）

今回は作型(3)について試みるが、長日時にどれくらいの花数ができるのか興味がある。また資材は昨年度の2回目の開花が4月まで残っていた成木を用いる。その成木を管理して7月中旬までに開花させようということである。

本実験では、減水期間を30日区（10鉢）、40日区（20鉢）、50日区（20鉢）、60日区（10鉢）と分けて温室の中で育成した。減水期は葉のしおれを灌水点とし、5日に1回（天候によって差がある）をめどに灌水をする。

減水期は開花予定日から逆算して70日～80日前に入ると安全である。

栽培管理図



★挿し木 ■鉢替え、鉢上げ ▲枝の誘引 ●剪定、施肥 —生育減水期 🌸開花

図3・年間栽培管理図

3 栽培観察記録

①観察記録

下の表は本実験のために植物の様子を観察したものである。減水開始後の何週間で、花芽の形成がどのように現れるかを調べるためである。

腋芽の状態………葉の付け根にある芽で、その芽が伸びて花をつける。

花芽の状態………0.5ミリぐらいから色づく前までとする。(P.272参照)

着色苞数………色の区別がはっきりしてからとする。

項 目		腋 芽 の 状 態 (%)				花 芽 の 状 態 (%)				着 色 苞 数 (%)			
月	週	A	B	C	D区	A	B	C	D区	A	B	C	D区
6	1	60	10	10	10	50	10	10	10	10	0	0	10
	2	90	60	50	30	40	20	10	10	20	10	0	10
	3	100	90	60	30	50	30	10	10	30	10	10	10
	4	100	90	60	40	(落下) 50	60	60	80	40	30	10	10

A(30日区) B(40日区) C(50日区) D(60日区)

②開花数に及ぼす灌水調節の影響

減水期間

- ・ 30日区 (5月3日～6月 1日)
- ・ 40日区 (5月3日～6月11日)
- ・ 50日区 (5月3日～6月21日)
- ・ 60日区 (5月3日～7月 1日)

※葉が、しおれた時をめやすに
灌水をする。

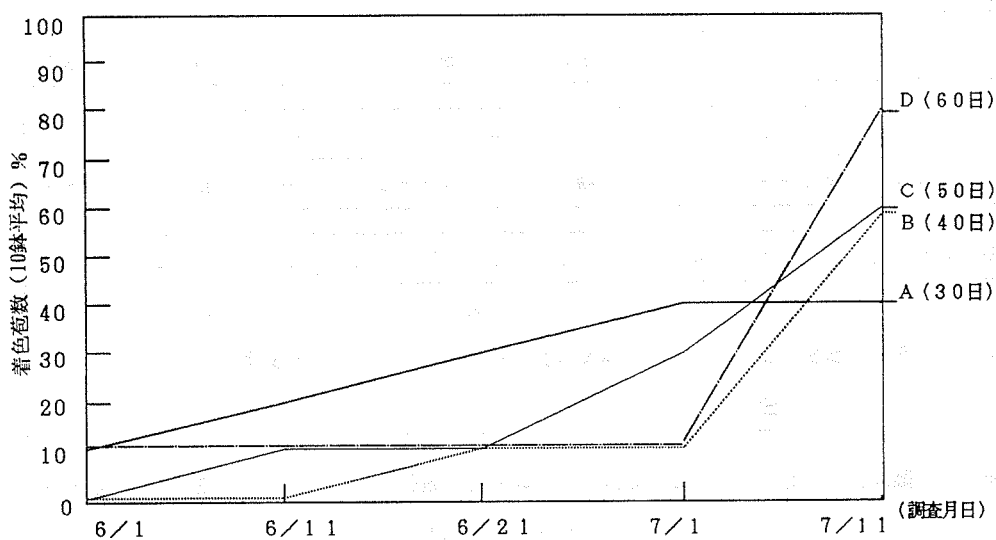


図4・着色苞数に及ぼす灌水調節の影響

4 結果及び考察

- (1)土壌水分の蒸散度合いは鉢の大小、葉数、用土により差があり灌水量を鉢毎に変えた方がよい。
- (2)30日区は予想通り、30日後に伸びた芽には花芽はできない。減水期が短いと言える。
- (3)40日区においても、芽が出ない状態で灌水した結果、芽は吹き出したが花芽になるのは少ない。
- (4)長日期においてグラブラ系は着花が悪く、スペクタビリス系は着花が良い。
- (5)芽を出してから減水期に入ると、もっと早い時期に着花するのではないと思われる。
- (6)短日期に比べて、品種によって着花に差があることがわかった。

まとめ

- (1)長日期（4～8月）でも開花するが、短日期（10～3月）に比較して、着花数は少ない。
- (2)長日期の着花は、品種によって差があるので、7～9月の開花は品種を選ぶ必要がある。
（ミセス・バット、ジャマイカ・ホホワイト、メリー・パーマー等の品種がよい）
- (3)花芽が出てから灌水を始めた方が、より確実に着花数も多くなる。
- (4)減水期に入るのは剪定直後が良いか、新芽を出してからの方が良いか調査、研究したい。
- (5)開花調節期間は品種によって差があり、今後も継続して調査したい。

おわりに

生徒がこれまで以上に、栽培学習に興味を示し、追求していく態度を育てる授業の展開をこれからも推進していく考えである。そのためには、確かな品種名の調査（インド・タイなどの文献）と品種による開花期間、開花処理期間の調査を継続していきたい。また、育種については今後の大きな研究課題である。

最後になりましたが、研修期間中、直接指導下さった真喜屋実孝指導主事、並びに、理科研修課各主事の御指導に深く感謝申し上げます。

また、いろいろな面で協力し頑張った研修員の皆さん、今後の活躍を期待致します。

参考文献

- ・ Hackett, W, P, and P, M, Sanchs, 1966, Flowering in Bougainviller 'San Diego Red.' Proc. Amer. Soc. Hort. Sci, 88:606-612
- ・ Tsivion Y., Zamski E, (1977). 28-102, Ornamental Horticulture.
- ・ 藤沢一博、1978：ブーゲンビレア・NAA. 農耕と園芸（誠文堂新光社）33(2). 138~139.
- ・ 藤沢一博、1980：摘芯、灌水による開花調節. 農耕と園芸（誠文堂新光社）35(1). 144~145.
- ・ 鶴見久男、1983：新編花卉園芸ハンドブック. 養賢堂, 第25章.
- ・ 米村浩久、1984：ブーゲンビレア NHK趣味の園芸 7:100~101.
- ・ 高林成年、1985：ブーゲンビレアとその仲間、園芸新知識 1:38~41
- ・ 山崎武夫、1985：ブーゲンビレアのウィーピング仕立て、NHK趣味の園芸 7:88~89.
- ・ 高林成年、1986：ブーゲンビレアの魅力、NHK趣味の園芸 7:6~16.
- ・ 阿部定夫他、1986：花卉園芸の辞典、朝倉書店 466~470.

別表参考資料

管理作業表は毎日忘れずに作業をする目安になるものである。利用としては開花予定日に合わせて作業を移動するとよい。

表 1. 挿し木から開花までの年間管理作業（3月下旬開花）

栽培法 ・ 鉢 栽 培		品種名：ミセス・バット他7種	
月	作 業 名	作 業 内 容	準備する用具、資材
4	挿し木	各自小鉢に1本ずつ8鉢挿し木をする	穂木、赤土（鹿沼土）、ポット等
5	土づくり	赤土、腐葉土、砂、堆肥などを混ぜる	赤土（島尻マージが良い）、砂等
6	鉢上げ	ビニルポットから6号鉢に植え替える	培養土、かんなくず、鉢(番号)
7	針金立て、誘引	針金を丸めて立てる、枝を誘引する	針金、細銅線、ビニタイ
8	（灌水に注意）	（係を決めて責任をもたす）	
9	誘引と剪定、追肥	草取りと中耕をして666、枝の誘引	油かす、骨粉又は配合肥料
10	灌水	灌水	
11	灌水	灌水	
12	剪定と施肥	枝や芽の先端を剪定し置肥する	油かす、骨粉又は配合肥料、鉄
1	↓10日まで(減水期)	10日から灌水を少なくする	↓
2	↓	葉のしおれを灌水点とし、減水する	
3	（20日頃開花）	花には水をかけない（花もちが悪い）	

表 2. 成木による年間2回開花管理作業（10月と3月開花）

栽培法 ・ 鉢 栽 培		品種名：サンデリアーナ	
月	作 業 名	作 業 内 容	準備する用具、資材
4	構想図を書く	資料をもとに各自の作りたい形に書く	OHP、学習ノート、写真
5	鉢替え、支柱立て	同時に行い銅線等で枝を整える	培養土、支柱、盆栽用針金
6	枝の誘引、施肥	樹形を整え、剪定と枝の誘引、施肥	配合肥料、剪定鋏
7	剪定と施肥(減水)	枝や芽の先端を剪定し置肥する	油かす、骨粉又は配合肥料、鉄
8	（灌水に注意）↓	（係を決めて責任をもたす）	
9		葉のしおれを灌水点とし、減水する	
10	（1回目の開花）	（9月終わり頃から開花）	
11			
12	剪定と施肥	枝や芽の先端を剪定し置肥する	油かす、骨粉又は配合肥料、鉄
1	↓10日まで(減水期)	10日から灌水を少なくする	↓
2	↓	葉のしおれを灌水点とし、減水する	
3	（20日頃開花）	花には水をかけない（花もちが悪い）	