

オキナワキョウチクトウの樹種特性に関する研究

—シュートの展開について—

琉球大学農学部 高橋 正樹・馬場 繁幸
中須賀常雄

1. はじめに

オキナワキョウチクトウ (*Cerbera manghas* L.) はキョウチクトウ科ミククラギ属の常緑高木である。本樹種の世界での分布はマレーシア、ミクロネシア、ニューカレドニア、オーストラリア、マダガスカル島などの熱帯地方である。また、日本では奄美大島以南となっている。

本樹種の利用法は、従来護岸林として用いられることが多かった。その他にこの樹種の樹液が有毒なことから、殺鼠剤として使用されていたという。ところが近年、護岸工事などによって自然状態のオキナワキョウチクトウは減少傾向にある。しかし、本樹種は潮風に強いために、海岸付近の街路樹として最近はよく利用されてきている。

筆者等はオキナワキョウチクトウの樹種特性を明らかにするため基礎的調査・研究を実施しているが、今回は生殖器官の季節変化、分枝の仕方、シュートの展開等について報告する。

2. 調査方法

調査は沖縄本島北部の名護市の緑地帯の植栽木を用いて行った。この植栽木は昭和57年3月に植栽されたもので、当時のオキナワキョウチクトウの樹高は0.5m

であった。今回の調査(昭和61年11月)ではオキナワキョウチクトウの樹高は、3m前後に成長していたが、まだウツ閉はしていない。幹から分枝するシュートの数は486箇所の分枝している枝階を調べた。シュートの長さによる葉の枚数の変化を求めるのに測定したシュートの本数は140本である。また、シュートの伸長量は昭和61年11月から昭和62年4月までの6ヶ月間の伸長量を求めた。

3. 結果と考察

オキナワキョウチクトウの生殖器官の季節変化は図-1に示したように4月上旬から5月下旬にかけて、花芽が形成される。そして、5月上旬から8月中旬にかけて開花する。さらに、6月上旬から10月上旬にかけて結実する。このように開花時期と結実時期とが重なっているため、花と果実を同時に観察することができる。

次にオキナワキョウチクトウの分枝の仕方は、頂芽が展開して花序を形成し花梗を伸長させた後、その基部から新しいシュートを展開させるというパターンを繰り返している。つまりオキナワキョウチクトウは仮軸分枝で、同時枝的な展開をしている。原²⁾は同時枝の例としてエニシダの展開について記しているが、オキナワキョウチクトウの場合、主軸(花序)が伸長し

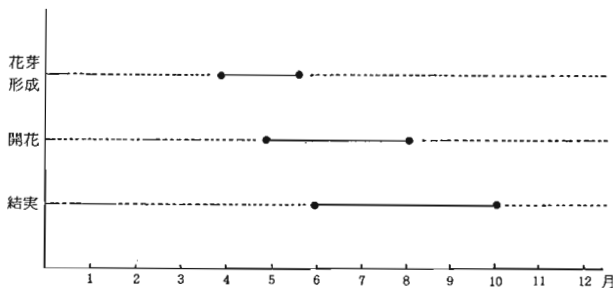


図-1 生殖器官の季節変化

Masaki TAKAHASHI, Shigeyuki BABA and Tsuneo NAKASUGA (Coll. of Agric., Univ. of the Ryukyus, Nishihara, Okinawa 903-01)
Specific characteristics of *Cerbera manghas* L.

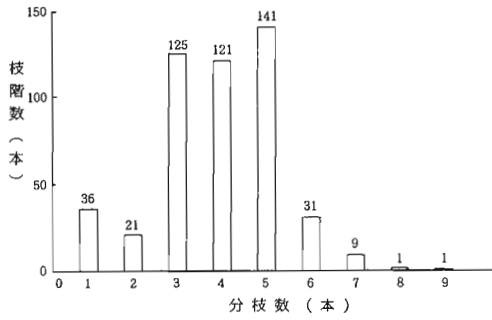


図-2 幹から分枝する数

た後、その基部からのみ側枝が順次展開して伸長してゆくのが特徴である。図-2に示したように、通常側枝は3~5本伸長するが、成長してゆくに連れて1~2本を残して他の枝は枯死脱落してゆくの、若い枝階ほど側枝の数が多く、下部へ向うにつれて分枝の数は減少し他の広葉樹と同様な分枝型を示すようになる。また、展開し始めた側枝が障害を受けた場合など、他の側芽が展開し、最多9本の側枝が観察されたが、その後の経過は上記と同様である。上記のオキナワキョウテクトウの分枝型は、若い枝階では Koriba's model のD型¹⁾、古い枝階では偽二又分枝状及び単軸状仮軸分枝となり、一個体では両者の組み合わせたものとなる。

シュート長と葉数との関係を図-3に示した。図中の①~④はシュートの生育ステージを示しているが、若枝(①)はこれから伸長するので同枝階における変異は小さく、シュート長及び葉数も小である。一方、

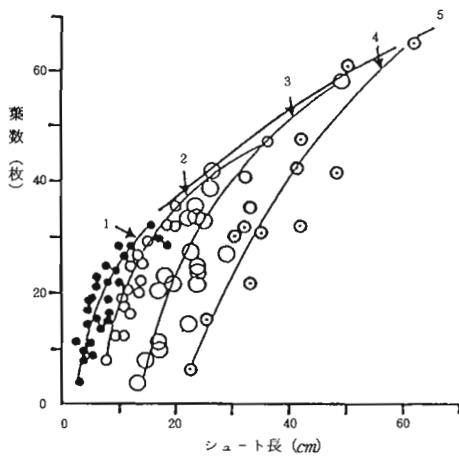


図-3 シュート長と葉数との関係

より古い枝(④)では同枝階での変異は大きく、シュート長は最大62cm、葉数は65枚と多くなっている。また、シュート長が短い枝では落葉して葉数が少なくなり、この段階ですでに競争の結果が現われている。図中の⑤は各ステージの最大値を結んだもので、これはクローネの発育経過を示す一つの曲線と考えても差しつかえないものと思われる。

次に一本のシュートに着生する葉の長さを部位別に示した(図-4)。本図から葉長の部位による変動には一定のリズムがあることが推察されるが、オキナワキョウテクトウは直立枝を主とする樹種なので、変異が大きいことや上記のリズムは葉序と関連しているものと考えられるので、この点については今後検討したい。

今回はオキナワキョウテクトウの生殖器官の季節変化やシュートの展開等について報告した。しかし、これまでこの樹種に関する研究はあまり行われていない。そこで、今後はオキナワキョウテクトウの分布や種子の発芽様式などの基礎的な調査・研究をする必要がある。

引用文献

- (1) Hall é, F. 他: Tropical Trees and Forests, pp. 157, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, New York, 1978
- (2) 原 襄: 植物のかたち, pp. 57~62, 培風館, 東京, 1981

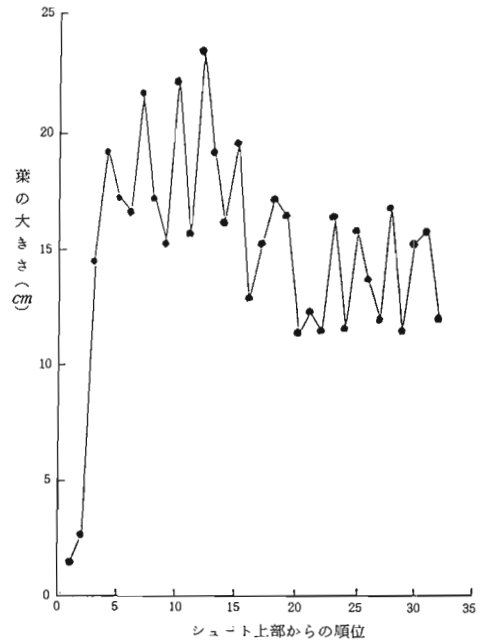


図-4 シュート上部から下部へ向けての葉の大きさの変化