

ヒナノウスツボ群(ゴマノハグサ科)の開花期における問題

鈴木 和 雄*

K. Suzuki: Problems on flowering phenology of *Scrophularia duplicato-serrata* complex (Scrophulariaceae)

ヒナノウスツボ群は根茎が太短く横走することによってヒナノウスツボ属 *Scrophularia* の他群から識別することができる。日本にはヒナノウスツボ *S. duplicato-serrata* (以下ヒナ) とサツキヒナノウスツボ *S. musashiensis* (以下サツキ) との2種があり、他に中国〜ヒマラヤにかけて若干種が分布している(山崎 1962)。ヒナは本州の関東以南、四国、九州に広く分布しているのに対し、サツキは関東山地南東部、南アルプス南部、伊那谷、伊吹山、鈴鹿山脈北西部に分布し、産地が比較的限られた特異な分布パターンを示す。両種の違いの最も顕著な点として、開花期があげられている(北村他 1957, 山崎 1981)。ヒナは夏(7〜9月)に、サツキは名に示されるように、春(4〜5月)に咲くと言われている。これらピーク間4カ月ほどの違いは確かに大きな差と言える。ところが、東京都奥多摩町の日原周辺の山々を歩いていると、6〜7月頃盛んに咲いている個体にしばしば出会う(図1参照)、これら一体どちらの種になるのだろうか。

開花期というのは、同一種であれば種内の遺伝的変異がなくても、その産地の地理的位置、つまり気候の違いに依存して決まるものである。春咲の植物では、一般に北方の、緯度が高い地方が遅く、同じ緯度でも標高が高いと遅くなる。一方秋咲はこの逆の場合が多い。もしこのような開花の進み方で、春咲、秋咲を分けるとその境界が問題となる。サツキは春咲なので、当然標高が増すと開花が遅れることになる。高尾山では4月の下旬から5月上旬には咲き始め、6月上旬頃には終る(図1)。高尾山での調査地の標高が400mで日原が860〜1260mなので日原での夏の開花は標高の違いによるずれ込みのためであろうか。そうなるとヒナの開花期である夏とつながってしまうことになる。そう単純ではないのを承知で、日原で引かれた開花の標高による推移のラインを高尾山の高度まで延長して予想してみることにする。

高尾山での開花調査(鈴木 1985)から同一高度の群落では比較的同調的に咲き、開花開始〜ピーク

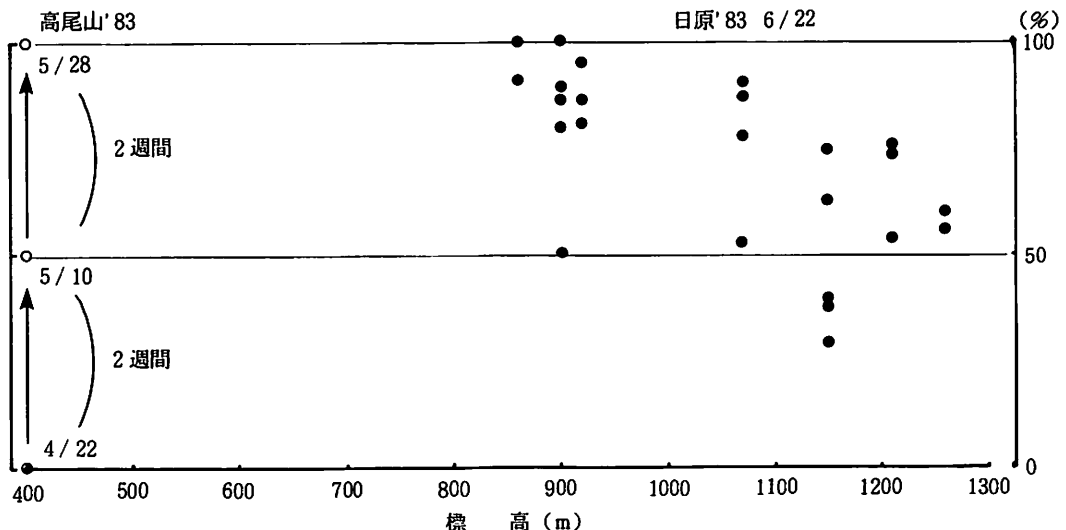


図1 日原('83, 6/22)と高尾山('83, 4/22, 5/10, 5/28)における開花の推移

* 東京都立大学・理学部・牧野標本館

(50%開花)までに約2週間、それから終了までにさらに2週間、約1カ月咲き続けることが分かって

いる。大ざっぱな推論として、それを日原に当てはめてみると、860 mの所はほぼ終ったとして、1260 mの所は50%なので、2週間で400 m進むとみなすことができる。では更に460 m下った高尾山では開花ピークはいつ頃になるかと予想すると5月20日頃となる。この予想日はその同じ年の1984年の高尾山での実際のピーク日、5月10日に比べ、10日間程の開きがあって、この予想はもう一つうまくみあわない。単純なあてはめなのでこの差は多くの要因を考えて検討しなければならない。例えば、標高と開花時期との関係は線形ではないかも知れない。

それにしても標高の高いところでは開花が予想以上に遅く、ずれ込んでいることが分かる。更に標高の高い雲取山近く（1050 - 1650 m）の谷沿いにおいて同様の調査をしているが、1985年8月10日では、どの標高でも大体開花のピーク時にあり、更に開花寸前個体や終了個体が入り交じった状況であった。ここでは同調性もかなり崩れ、開花期からどちらの種であるか決めることが出来なかった。

では一方のヒナはと言うと、夏に開花ピークがある桧原村（1000 - 1420 m）の個体は雲取山と標高は変わらないのに、かなり異なった様相を示す。ここでは雲取山の調査と同じ年の8月8日に調べているが、まだやっと咲き始めた個体ばかりの段階であった。そして、高所から咲き始める傾向をいくらか示した。これはヒナの持つ性質だろうか。雲取山とはかろうじて高所の個体を通じ、開花期は連続することになる。両種の境を考えると、サツキとヒナは開花期によって本当に分化しているのか疑問がわいてくる。しかし、そのもう一方で、もし同一種だとしたら、そんなに長い開花期を持つ植物（特に春から咲くということ）があってよいのだろうかとも思うし、また秋咲的な高所からの開花進行パターンから考えてやはり分化していなんらかの要因でつな

がっているように見えるだけののだろうか。確かに、典型的なヒナとサツキは他のいくつかの形態的形質の違いによって識別しうるものではある。しかし、この形態においてもどちらとも言難い形、様々な組合せを持つ個体が非常に多く、桧原村、雲取山でも見られる。葉の質や色、鋸歯の形、茎や葉の毛などは両種の良い識別点と思っていたが、桧原村の遅咲き群にもサツキ型の特徴を持ったものがある。花序は形態変異に富むが、日原ではサツキ型（腋生）～ヒナ型（頂生）が出てくる。集団内、集団間の遺伝子の動きなどをアイソザイム分析のような手法を用いて解析する必要がある。そして、これらごく近縁と考えられている2種での、開花期の違いというのはどの様な状況になっているのか、開花期、形態においても中間となる個体群の位置づけは、今後の課題として、更に解析を続けるつもりである。それに付けても調査地として、もっと広い標高差に渡って分布している谷はないものだろうか。

そもそも開花期の分化はどの様にして起こるのか、またそれが種分化の引金になる場合はどの様な場合か。そして隔離機構との関係は。こういった問題に興味を持って、ここ数年、開花パターンを調べてきた。今後、少なくともサツキとヒナの開花パターンについて正確におさえ、この問題を進めて行きたいと思っている。

引用文献

- 北村四郎・村田源・堀勝 1957 原色日本植物図鑑 草本編 I 合弁花類 保育社
鈴木和雄 1985 サツキヒナノウスツボの開花パターン 東京都の自然 11: 23-24
山崎 敬 1962 アジア産ゴマノハグサ科植物新知見 植物研究雑誌 37: 263-273
——— 1981 日本の野生植物 III 草本 合弁花類 佐竹義輔他編 平凡社