

第301回くらしの植物苑観察会 令和6年4月27日(土)

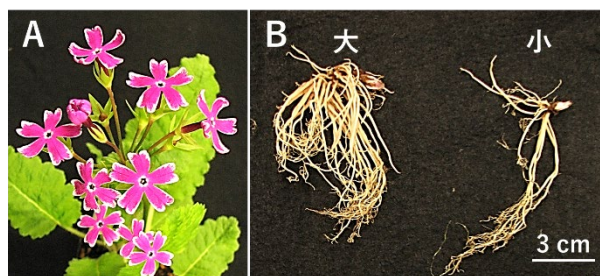
「花が咲く冬芽と咲かない冬芽」

水田 大輝 (日本大学 生物資源科学部)

サクラソウ (*Primula sieboldii*) の冬芽 (地下茎) は、3月に入り春の暖かい気候になると数枚の葉を展開し、やがて株の中心から1本の花茎を立て、4月から5月にかけて淡紅色の可憐な花を複数咲かせます。開花終了後は日光を浴びて養分を蓄え、次年用の新しい芽を作り、その後、地上部の葉が枯れると翌年春まで地中で休眠します (伊丹、2007; 鳥居、2006)。サクラソウは自家不和合性 (同じ個体 (タイプ) の花粉を雌しべが認識して正常に受精しない) であり、品種の維持・栽培においては栄養繁殖による芽分けをして育てる必要があります。加えて、開花率を高めるために、比較的大きな冬芽を用いた方が良いとされています。しかし、上記の生育の流れや栽培における通説は、長年のサクラソウ栽培における経験則であり、詳細な生育データを収集した研究は行われていません。そこで、より良い栽培条件を検討する基礎情報を収集するため、園芸品種の「南京小桜」を用いて成長観察を一年間実施し、冬芽のサイズ別における地上部の動向や地下茎発達の過程を調査しましたので紹介します。

実験で用いた「南京小桜」の冬芽の各サイズ

「南京小桜」の冬芽を、それぞれの根を除く冬芽体積が「特大」は $1,001 \text{ mm}^3$ 以上、「大」は $1,000 \sim 501 \text{ mm}^3$ 、「中」は $500 \sim 201 \text{ mm}^3$ 、「小」は $200 \sim 101 \text{ mm}^3$ 、「極小」は 100 mm^3 以下に分類しました (第1図)。そして、「特大」を20株、「大」を20株、「中」を21株、「小」を19株、「極小」を20株それぞれ供試しました。2014年2月に「南京小桜」を1芽ずつ4号ポットに植え付け、寒冷紗で覆った屋外のパイプハウスにて栽培を開始しました。4月から12月までの間、各月の下旬に成長過程を測定しました。なお、開花期のみ、随時観察・測定を行いました。



第1図. 「南京小桜」の開花した様子 (A) と「大」および「小」サイズの冬芽 (B)

冬芽サイズ別の地上部生育調査

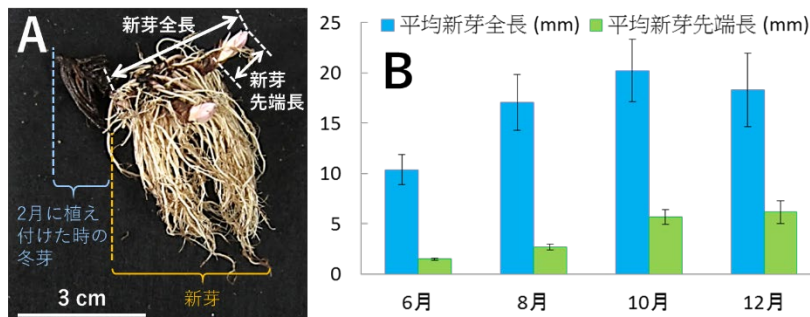
まず、冬芽のサイズ別における開花率および平均開花数を調査してみました。実験に使用した「南京小桜」の全ての株で、2014年の開花期間は4月下旬から5月中旬までの2~3週間でした。開花率は、「特大」および「大」サイズでは90%以上、「中」サイズでは48%、「小」および「極小」サイズでは6%未満でした。なお、冬芽の体積でみた場合、 300 mm^3 以上の冬芽由来株では94%が開花 (該当する47株中、44株で開花) しており、急激に開花率が上昇しました。また、冬芽のサイズが大きいくほど、開花すると一株当たりの花数が多い傾向にありました。

続いて、冬芽サイズ別の平均最大葉長および平均葉枚数の月別推移を調査しました。平均最大葉長は冬芽サイズが大きいくほど、値も大きくなりました。全冬芽サイズで4月から5月にかけて平均最大葉長は有意に増加しましたが、その後、夏から秋にかけて葉が枯れ始めるまで大きな変動はありませんでした。平均葉枚数は、4~5月で冬芽サイズが大きいくほど多く、「特大」、「大」、

「中」、「小」サイズでは5月が最多で、その後減少し、10月までには地上部が殆ど枯れましたが、「極小」サイズでは8月まで葉の枚数が増え続けており、冬芽サイズによって葉の展開の仕方に違いがみられました。

地下茎発達（過程）の調査

植え付けた冬芽サイズ「大」を2か月ごとに5鉢ずつ掘り上げ、地下茎の成長過程を調査しました。地下部では、4月から6月にかけて地下茎重が大きく増加し、6月には、4月で見られなかった地下茎が伸長・発根して形状に変化が見られました。



第2図. 地下茎の各部位 (A) と 2014 年の‘南京小桜’における平均の新芽全長および先端長の月別推移

※図中の垂線は標準誤差を示す

さらに、地下茎で新しく作られた次年用の芽に着目すると、平均全長、平均先端長では、6月から10月にかけて伸長する傾向が見られました（第2図）。地下茎の伸長は4～6月に行われており、新芽の分化・発達は6月以降に進むことが明らかになりました。

最後に、2014年2月に各冬芽サイズ別で植え付けた‘南京小桜’を2014年12月に掘り上げ、新しく作られた冬芽の数とサイズを調査してみました。2月に植え付けた各冬芽サイズ別で12月に新しく作られた冬芽の数は、「特大」、「大」、「中」、「小」、「極小」の順に、それぞれ8.7、6.5、4.1、2.8、1.4個で有意に異なっており、親の冬芽が大きいほど新しく作られる冬芽の数も多くなっていました。特に、「大」や「極小」の新芽の数は、親冬芽サイズに比例して大きいほど個数は多く、開花する可能性の高い「特大」・「大」・「中」を合計した新芽の数は、親冬芽サイズが大きいほど多い結果となりました。

以上のことから、サクラソウ‘南京小桜’において、冬芽サイズが大きいほど開花率が高く、冬芽が「中」の平均サイズ以上の大きさであれば、かなり高い確率で開花することが分かりました（一株当たりの花数も冬芽の大きさに比例）。また、各株の葉の大きさや枚数も春先は冬芽サイズに比例していました。一方、地下部（地下茎）の伸長は開花期終了後から急速に進んでおり、6月以降に次年用の芽（新芽）が形成されていると考えられました。そして、植え付けた冬芽のサイズが大きいほど次年用の芽（新芽）が多く形成され、かつ開花する可能性の高い新芽の数も多くなる傾向がデータとして確認されました。

＜引用文献＞

- ・伊丹清, 2007, さくらそうの栽培, p.236-239, 世界のプリムラ委員会編著, 世界のプリムラ, 誠文堂新光社, 東京.
- ・鳥居恒夫, 2006, 色分け花図鑑 桜草, p.10-13, 学研教育出版, 東京.

.....

次回予告 第302回くらしの植物苑観察会 令和6年5月24日（金）

※平日開催となります。ご注意ください。

『源氏物語』に見られる植物

島津 美子（当館研究部情報資料研究系 准教授）

13:30～15:30

くらしの植物苑 東屋 申込不要