

夢のある シクラメンの品種開発

雪印種苗(株) 北海道研究農場

作物研究室
花き主任 不破規智



はじめに

シクラメンは、日本で最も生産量の多い鉢花です。統計的には年間の生産量が2,000万鉢程度ですが、実際には3,000万鉢前後が生産されていると思われまます。鉢花の出荷期がおもに10月から12月であるため、冬の鉢花というイメージが強いのですが、植物としては冬から春に咲く性質を持っています。

日本では別名として花の形から「カガリビバナ」、英名 Sow bread (ブタのパン) の和訳で「ぶたのまんじゅう」と呼ばれた時期もありますが、学名 *Cyclamen* の由来は、野生種の多くにおいて受粉後の花茎が渦巻き状となることにあるそうです(写真1)。

1 シクラメン栽培の概要

現在の日本のシクラメン栽培では、4倍体や固定品種の晩生系は10~11月、F₁品種やミニなど早生系は12~1月頃が播種の時期です。播種後1か月程度で発芽が始まり、その後数回の植え替えをしながら、10~12月に鉢物として出荷されます。

シクラメンの生育適温は15~20℃程度ですから、特に温暖地の栽培では夏期の扱いに注意が必要です。夏に高温となる地域では、この季節のシクラメンはほぼ生育を停止するため、水と肥料を最小限に抑えて軟腐病や炭疽病、萎ちょう病などが発生しないように注意し、さらにヨトウムシなど害虫の防除も定期的に行います。生産者によっては、標高の高い圃場に「山上げ」して夏を過ごさせる場合があります。



写真1 受粉後に丸まった花茎, 学名 *Cyclamen* はこの形に由来する

2 品種の成りたちと来歴

サクラソウ科シクラメン属の植物には、地中海沿岸を中心に15~17種類の野生種があります。しかし、現在の栽培品種は、野生種の *Cyclamen persicum* 1種のみから改良されてきました。130年ほど前にヨーロッパで大輪系の品種が育成され、その後日本で一般の人の目に触れるようになったのが100年ほど前、国内で園芸植物として生産が始まったのはおよそ80年前だそうです。

日本での栽培が盛んになり始めた頃は、ヨーロッパの品種をそのまま栽培していましたが、やがて日本独自の系統(品種)が育成されるようになりました。日本でのシクラメンの品種育成や採種は種苗会社などが行うよりも、シクラメン生産者が、自ら選抜を繰り返すことにより盛んに行われてきました(写真2)。

3 進化しようとするシクラメンと、品種育成の壁

1) 多様性を保とうとする、頑固なシクラメン

営利品種において、均一性は重要な要素です。しかし、植物の立場からすると、均一化してゆくことは、種の存続に関わる重大な危機をはらんで



写真2 日本で古くから栽培されている、赤色の4倍体品種



写真4 多花性で長持ちするミニシクラメン「チェリッシュシリーズ」



写真3 花弁にストライプとフリルのある、大輪のシクラメン

いるわけです。

栽培種のシクラメンは他殖性が強いいため、ほとんどの系統が自殖3世代目には開花できないほどに弱勢化するか、不稔となります。このため、自殖による遺伝的な固定（均一化）は不可能に近いと思われます。

シクラメンの野生種 *C. persicum* の花色は白色～濃桃色の間で個体差があります。これは、野生の植物としてはバラエティ豊かな種と言えるでしょう。一方、現在の栽培品種には鮮やかなスカーレット色やワインレッド、紫、淡黄色、ストライプ、覆輪など、青と黒を除くほとんどの色が存在すると言われます。花の形や大きさも、野生種の面影が感じられないほどに変化したものがあります。自らの進化のため、人間を利用したようにさえ思えます（写真3, 4）。

また、十分に育った株から色の異なる花が突然咲いたり、1枚の花弁に異なる色が混じるなど、私たちのように育種を行う者には、多様性を保ちつつ進化しようとする、シクラメンの頑固な意思のようなものを感じざるを得ない場面がたびたびあります。

2) シクラメン育種の大きな壁

自殖による遺伝的な固定が難しいため、日本で



写真5 組織培養で生まれた新品種「プロロゲ」

栽培されている品種の半分以上は、姉妹交配による不完全な固定品種と思われます。遺伝的な固定が不完全ですから、世代を重ねるに従って微妙に変化し、消えてしまった品種も数多くあります。また、このような固定品種は近親交配を重ねているため弱勢化する傾向にあり、生育が遅く病害に弱いなど、栽培に注意を要します。このように、均一性と強健性を両立できないところに、シクラメン育種の大きな壁があります。

4 シクラメン育種の新たな展開 ～組織培養～

10～20年前には国内外において、植物の組織培養が盛んに研究されました。この中で実用化が急速に進んだのは洋ランで、特にシンビジウムなどでは、現在の流通品種の大部分が組織培養によるものです。

一方、シクラメンではランよりずっと遅れて、組織培養による苗の生産が実用化されるようになりました。これにより、優れた1個体のクローンを大量に殖やすことが可能となり、自殖や近親交配による遺伝的な固定が必要ではなくなりましたから、均一性と強健性を両立した品種を育成できるようになりました（写真5）。雪印乳業と雪印種苗が共同で開発しましたシクラメンの組織培養技術では、組織培養「苗」ではなく、種子のように扱



写真6 組織培養で作ったシクラメンの小塊茎(球根)



写真7 組織培養で作った小塊茎の発芽の様子



写真8 耐寒性の野生種 *C. hederifolium*

うことのできる「小塊茎(球根)」を作ることにより、輸送や貯蔵も可能となっています(写真6,7)。

5 ガーデニングシクラメンは作れるか?

2年ほど前から、園芸店やホームセンターなどの店頭で「寒さに強いガーデニングシクラメン」というものを見掛けるようになりました。ミニシクラメンの改良品種らしいのですが、実際のところは「少し強い」という程度のようなのです。もともとシクラメン(*C. persicum*)は5℃程度の寒さで枯れることはないので「寒さに強い」と言えなくはないのですが、どちらかというと暑さと寒さの両方に弱く、日本の屋外には向かない植物です。

一方、寒さにたいへん強いシクラメンの野生種もあります。それは秋咲きで花も美しい*C.*



写真9 もうひとつの耐寒性野生種 *C. coum*



写真10 栽培種のミニシクラメンと *C. hederifolium* の雑種植物(3株とも)

hederifolium(ヘデリフォリウム:写真8)と春咲きで葉の可愛い *C. coum*(コウム:写真9)です。これら2種については、東北の仙台でも庭で冬越しして毎年花を咲かせると聞きますし、さらに気温の低い地域でも越冬が可能と述べている海外の資料もあります。

そこで、私たちは栽培種のミニシクラメンと野生種の *C. hederifolium* の雑種を作ってみました(写真10)。普通に交配しても種子は取れまないので胚珠培養の手法を用い、多数の雑種を得て特性を調査しています。雑種の花色や形態はさまざまですが寒さに強いものもあり、受粉後の花茎が渦巻き状になるなど、野生種の特徴をよく受け継いでいるのが分かります。

ここまでは、これまでも多くの試みがなされてきました。しかし、種間雑種は不稔となる場合が多く、シクラメンではこれも壁となって、長い品種改良の歴史においても *C. persicum* 以外の血が入らなかったのでしょうか。私たちの得た雑種も、次代の種子は得られないものと思われませんが、今では組織培養という方法があります。組織培養を用いることによって、種子を得ることはできなくても増殖し、本当のガーデニングシクラメンができるかもしれません。

