

名誉園長の部屋

2020年 3月2日

トケイソウ まばたき厳禁の謎と不思議～20秒後と3分後～
Passiflora caerulea トケイソウ科

〈トケイソウ一般論〉

トケイソウの仲間は世界に約520種が主に中南米に分布し、それらを総称した英名をパッションフラワー (Passion Flower) と言います。

葉や果実のバラエティーの多さに驚きますが、なんといってもの大きな魅力は異国情緒いっぱいの花にあって、その色や形の不思議に魅了されるのみならず、発する香りの豊潤さにも圧倒されます。



(写真1)トケイソウの仲間・
美しい花いろいろ



(写真2) 果実いろいろ



(写真3) さまざまな形の葉

(写真1～3提供 山方政樹さん)

観賞植物、園芸植物として魅力的な花材であることに間違いはないのですがなんせ、日本とは全く異なる気候帯に生育しているものですから、国内で栽培し毎年花を咲かせ続けるとなると、これは全くむづかしい。しかし、当園では観覧温室を中心に何種類かの花を見ることができますので、ご来園いただきホンマモンをぜひ見て、感じてください。

今回取り上げるトケイソウ (*Passiflora caerulea*) は、520 種もあるトケイソウの仲間のうちの 1 種ですが、耐寒性があり戸外でも生育可能なので、うまく管理をすれば毎年花を咲かせることが可能です(ほったらかしにしておくと、枯れますが)。

北山門を入れてすぐ右手のトケイソウはもう何年になるだろう、ツルの茎がかなり太く、国内最大級かも知れません。北泉門(3月末まで閉門)券売棟前のトケイソウはまだ3年ほどですが、これも立派に大きく育ち、目線の高さで多くの花を観察することができますので、隣接する京都府立大学(本学の学生は学生証の提示で、入園無料)の学生にも人気です。

〈 和名の発想と英名に見る宗教観の違い 〉

～なぜトケイソウ(時計草)という和名がついたのか～

花を正面から見た姿が時計の文字盤にそっくりで、時の記念日(6月10日)の頃に咲きはじめるからトケイソウ、との日本人的発想の説に対し、西欧人はこの植物を、情熱のパッションではなくキリスト受難(パッション)の花とみなし、パッションフラワーと呼びます。

日本人的発想説になるほどとうなずける理由は二つあり、一つ目は、三つに分裂した雌しべの柱頭(ちゅうとう)を長針、短針、秒針と見なしたこと、二つ目は五個の花弁と五個の萼片(がくへん)(花弁と萼片の見分けは簡単で、片の先端に針のような小さな突起があるのが萼片、片の先端に針がなく丸いままのが花弁)と多数ある副花冠(ふくかかん)を文字盤と見なしたこと。なるほど見えるっ!



つぼみの内部(こじ開けた)

中央に雌しべの柱頭(三つに分かれている)

その外側に紡錘形の雄しべの葯(黄色は花粉)

さらにその外側に糸状の副花冠

(青紫色と白色のツートンカラー)

西欧人の発想は複雑です。

先のとがった葉を槍、巻きひげを鞭、五個の花弁と五個の萼片を10人の使徒、副花冠をイバラの冠、三つに分かれた柱頭を釘、五個の葯を傷と見なしました。すべてキリストの受難と関係しています。

観賞の観点だけでなく、宗教観の違いが通俗名の差に反映したのでしょうか。

〈 きっかけは「きまぐれ園だより」 〉

いろいろな思いを込めて書きはじめた「きまぐれ園だより(金子明雄元園長にバトンタッチし(『園長のおすすめ花暦』)、現副園長の西原昭二郎さんが引き継いでくれています(『週刊見頃情報』)」にトケイソウを初登場させたのは、No. 30(2005年5月27日)。

「植物を描く」という行為は、細かいところまでじっくり観察しないと自分の納得する絵になりません。

トケイソウの場合、観察するたびに気になる器官が二つありました。雌しべと葯(やく)、の動きです。

開花直後の雌しべは時間経過とともにじんわりと湾曲し、この姿を上から見ると時計の針のように見えるのですが、この状態が長く続いた後、夕方には再び元の状態に戻ります。



紡錘形の葯

中央の蝶番が、瞬間反転の鍵



開花直後

五個の葯はすべて上向き(黄色は花粉)

三つに分かれた柱頭は湾曲しはじめ

特に気になったのが、雄しべの先端に付く葯の動き。

つぼみの状態から開花直後の雄しべは、花(か)床(しょう)から垂直に立っている雌しべの花柱に接し、葯も花粉のある側が花柱にピタッと接しています。雄しべは、時間経過とともに花床とほぼ水平状態になりますがその時、五個ある葯はすべて上を向いているので黄色の花粉が見えます。ところがです。その何時間か後に同じ花を観察したとき、花粉の黄色が全く見えない葯があったのです。なんでやろ、と思って葯の下を見ると花

粉の黄色が見えました。「えっ、いつの間に下向いたん?!」。その後何回か別の日に花を観察したのですが、いつも知らない間に葯が反転しているのです。

こうなると、いつ・どのように反転するのやろ、と気になりますが現職中、この目で確かめることはできませんでした。



開花しばらく後
雄しべの葯、3個は反転
副花冠、美しい青色



上から
何時何分?
葯はすべて反転



雌しべ、湾曲
葯、すべて反転



開花の終盤(この後花は閉じる)

横から見ると超立体的

〈動いたっ!〉

10年後の2015年8月20日、いつ・どのように反転するのか、の謎の50%が、劇的に解けました。

お世話になっている京都府立大学大学院生命環境学部森林科学科の、私の研究室前にある金網フェンスに植え付けたトケイソウが二年目にして花が咲き(一年目は失敗)、開花の様子をじっくり観察することができました。雨上がりのこの日、動画を撮影。いつその時が来るのか予測できないので、いやになってもうやめよう、と思ったその時、狙っていた葯が動いたのです。

動きのナント速いこと。アッという瞬間とはこのことか。カクッと動いたその瞬間、「ピッ」と音がしたように感じました。

まばたきしていたら完全に見逃していました。だから、まばたき厳禁です。

私にとってびっくり仰天の劇的瞬間でしたが、この動きを多くの人に知ってほしい、との強い思いがどんどんどん湧き上がってくるのですが自分ではなんともできないこのやるせなさ(動画を自分でアップして配信する、なんてことはアナログ人間には到底無理な話です)。

大学の授業や講演でよく話す「植物も動きます」の極論がこの動画、私の心はウキウキです。

動画をパソコンに取り込み、それをスクリーン上に映すことはできるので、その瞬間を見たほぼ全員から、「ウワー!」と感嘆の声が上がります。

そんな中、「そろそろ名誉園長の部屋の更新をお願いしたいのですが」との話がやりわりとありました。

「アッ、これやっ。逆にチャンスやっっ!!」

この度、私の逆お願いを聞き入れてもらい、まばたき厳禁動画を植物園のホームページから見るようにしてくれました。とてもうれしく、感謝です。

http://www.pref.kyoto.jp/net_tv/close-up/355.html

〈まばたき厳禁!(20秒後、3分後)〉

動画スタートから20秒後は下の萼片、3分後は上の萼片、しっかりと目を見開いたままにしてください。特に3分後は劇的です。

なぜ、劇的に瞬間反転する必要があるのだろうか、この謎が解明できたら100%満足です。

謎の解明を研究してくれる誰かが現れることを願っています。

[参考文献]

山方政樹 トケイソウ NHK 趣味の園芸・よくわかる栽培 12 か月 NHK 出版 2005