

# ジャッジズ・トレーニング開催報告

横浜市 松下卓生

2013年6月2日、今年は春先に中々温度が上がらず、桜の開花も遅れるのではないかと懸念されていたが、その頃から一気に温度が上昇し、結果としては桜も平年より早く開花した。その後も暖かい陽気が続いた状態で夏に突入してしまった様な感じだった。この日もそんな夏の蒸し暑い日であった。

近年この時期恒例となった清水理事長の御自宅にて開催される花菖蒲研究会の今年のテーマは「花器官の分類と同定」である。参加者は清水・戸塚・小山・飯島・松下の5人と、今回は少なかったが、活動内容については非常に濃厚であった。自宅から電車でそんなに時間がかからないのだが、あまり早いと御家族に迷惑をかけてしまう為、私はいつも朝10時頃理事長宅に到着する様にしている。圃場に立ち入り中の温室に向かうと、手前の納屋の縁台に座り、理事長は御自分が30年以上交配選抜を繰り返してきた栽培棚の方を眺めながら、何かしきりに考えておられる様子であった。到着するとすぐに圃場を案内して頂いた。前年実生の圃場には、様々な花が咲いており、それぞれ交配親や系統について丁寧に教えて頂きながら、何十種類もの交配実生花を見て回った。もう既に選抜交配を終えた後であり、花首に交配記録が付いたものが所々にあった。

初めに行ったのが各部器官の測定分類である。まず草姿・葉の先端の形について測定した。



(写真1 斜状)



(写真2 開張)

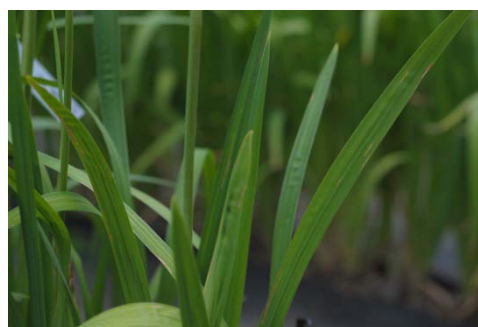
写真1・2は草姿について測定したもので、それぞれ斜上・開張に分類された。花葉が伸長する方向によって株全体の姿が違って見えるので花の良否だけでなく、葉の垂れ具合や花茎と葉長とのバランスを重視することが大事であることがわかった。

次に葉の先端の形について測定した。

写真3・4はそれぞれ内曲・外曲に分類された。この他に直線があるが、今回測定した中では、直線に分類されるのは見当たらなかったが、葉の形状としては直線が一番形が良いと思われるので、葉の形状を重視した選抜交配を今後行う必要もあるのではないかとと思われる。



(写真3 内曲)



(写真4 外曲)

次に花形について測定した。写真5は雌蕊が花弁化した台咲である。写真6は垂れ咲で、外花被が弁元から垂直方向より下に向かって伸びている。写真7は受け咲で、外花被が弁元から垂直方向よりやや上に向かって伸びている。写真8は垂れ咲より下に向かって伸びているため、大垂れ咲となる。

この日は全ての花形が咲いておらず、上記の花

形しか測定できなかった。



(写真5 台咲)



(写真6 垂れ咲)



(写真7 受け咲)



(写真8 大垂れ咲)

次に花色パターンについて測定した。写真9は単色である。単色とは、花芯および内外花被が地色のみの花を言う。写真10は地色に白筋が入るパターンである。写真11はぼかしである。ぼかしとは、内花被および外花被の元から辺縁部に向けて色が濃くなるものを言う。写真12は地色の中に別の色（主に白色）が偏りなく点在する絞り

であり、その程度の少ない写真13を小絞りと言う。中でも微細な点が無数に散らばっているものを写真14のように砂子（絞り）と言う。



(写真9 単色)



(写真10 白筋)



(写真11 ぼかし)



(写真12 しばり)





(写真 13 小しぼり)



(写真 14 砂子)



(写真 15 二色花)

次に開花した花を採取し、分解して測定をした。主に雌蕊の形状・雄蕊の花弁化の具合、増加花柱支の有無を調べた。



(写真 16 研究会の様子)



(写真 17 研究会の様子)

今回は時間の都合により、外花被と内花被のそれぞれ全体・先端・基部の形について細かい分類は行わなかった。主に八重咲の花で、雌雄蕊・増加花柱支の変異の程度について幾つかのパターンが見つかったののでこれについて分類した。



(写真 18 外花被の大きさと形状)



(写真 19 内花被の大きさと形状)



(写真 20 雌雄蕊の大きさと形状)



(写真 21 三英花の各部の形状)

写真 21 は三英花の花形を分解したもので、この中の内花被が発達して外花被と同じ位の大きさになり、蜜標が現れるものが六英花と呼ばれる。さらに写真 22 の様に、雌蕊と雄蕊の間に増加花柱支が発生するものがある。この発達の程度により、六英花または半八重花に区別される。



(写真 22 増加花柱支の発達した花)

八重咲の花を分解してみると、その形状に幾つかのパターンが見つかった。基本的には写真 22

のように五つの部位が三つずつあって一つの花を構成している、その中で花弁化する部位がそれぞれ異なるものがあった。

- 1、 雌蕊のみ花弁化したもの（一般的に台咲と呼ばれる）・・・写真 23・24
- 2、 増加花柱支のみが花弁化したもの・・・写真 25
- 3、 増加花柱支と雄蕊が花弁化したもの・・・写真 26

これらは、八重咲に発展する上で、途中段階のものと考えられるので、半八重咲と呼ぶのがふさわしいのではないかと考えられる。

- 4、 全部が花弁化したもの（完全な八重咲）・・・写真 27・28



(写真 23・24 雌蕊のみ花弁化したもの（台咲）)





(写真 25 増加花柱支のみ花弁化)



(写真 26 増加花柱支と雄蕊が花弁化)



(写真 27・28

全部位が花弁化したもの(完全な八重咲))

以下、特殊な花形について分類した。

- 5、増加花柱支が雄蕊化したもの・・・写真 29
- 6、二英咲(実際このような呼び方は無い。各部位が二つずつしかない花)・・・写真 30
- 7、百合咲(内外花被が極端に細い花形)  
・・・写真 31



(写真 29 増加花柱支が雄蕊化したもの)



(写真 30 二英咲)



(写真 31 百合咲)

今回の研究会は非常に内容が濃く、1日では全体の中の一部しか調査できなかったが、花を観察し、適切に分類することは、追及していくと品

種同定を間違いなく行うということに繋がっていただくに、今後継続して行うことにこそ本当の意味がある様に思えた。

## 付記 増加花柱支について

上記で報告された写真 22、25、26、27、28 の増加花柱支と写真 29 の増加雄しべの正体は一体何であろうか？

大正時代、宮沢文吾博士が神奈川県農事試験場での育種試験成績報告書である『花菖蒲の研究』の中に「花菖蒲の花器を上方から観察すると、雌しべと雌しべとの間に糸状体という突起器官が形成される品種がある。中にはこれが発達し完全な雌しべとなった品種も存在し、中間型を含めてこれらを増加花柱支と呼ぶ」という詳細な観察結果を記録している。現代知識を総動員して増加花柱支について考えて見ると、下記の進化に基づく復帰当然変異（先祖帰り）が類推される。

- ① 植物分類上、ハナショウブを含むアヤメ科はユリ科と近い関係にある。アヤメ科の祖先植物は恐らく現生のユリ科植物のように6個の雄しべを持っていたのであろう。しかし、アヤメ科イリス属植物では昆虫（ハナバチ類）との共進化（繁殖面）が進み、花の全体構造を次のように大きく作り替えたのであろう。
- ア) 蜜腺が花被中央部から子房に近い基部に移動する。
- イ) 融合していた雌しべが三つに裂けて、三方方向にアーチ状に下垂する。
- ウ) アーチした雌しべが扁平に変化して外花被片の上にトンネル状に覆い被さる。
- エ) 吸蜜のためこのトンネルを蜜腺まで前進したハチが、吸蜜後に後下りしながらトンネ

ルを出ようとした際、その背中に雄しべの花粉が付く。

オ) 背中に花粉を付けたハチが他の花に行った時、トンネル入り口の上部にある柱頭に背中に乗っている花粉を付けながら、狭いトンネル内に入って行く。

カ) トンネル内に組込まれなかった雄しべの別セット（3個）は、無用の長物となり退化・消失した。

キ) 時折、先祖返りとして実生の中に6個の雄しべが形成される個体が現れる。

- ② この糸状体は本来、雄しべとなるべきものではあるが、花器官形成のABCモデルに従って、雌しべとなったり、花弁となったりもする。中でも雌しべ化した増加花柱支は「崩れ芯」と呼ばれ、熊本花菖蒲の観賞においては重要な位置づけとなっている。

品種登録係 清水 弘

〔参考文献〕

日本花菖蒲協会 会報 26号

「花菖蒲とトラマルハナバチ」一江豊一

日本花菖蒲協会 会報 37号

「実生変異の見方」清水 弘

表-1. ユリ科とアヤメ科の花序の比較

	外花被片	内花被片	雄しべ	雄しべ	雌しべ
ユリ科	3個	3個	3個	3個	3個（融合）
アヤメ科	3個	3個	3個	退化	3個（三裂）