

2020サクラだより33

- ＊今年のスメイヨシノの開花・展葉に伴う異常象。
 - ・花期（花が見られた期間）が極めて長かった。
 - ・冬芽を残して枝ごと枯れたり、葉や花の展開途上で枝が枯れるような現象も見られた。
-
- ・花が遅くまで見られた。（開花は3月22，3日）
4月29日京都で・・・（斎藤さん提供）



5月17日、万博公園で現在でも花の残った枝が散見されたとのこと、高原さん（下）



5月17日 近くの公園で・・・KK
枝先ではなく、低い場所で見られました。



花のついた枝の先では葉が展葉していることに注目。



斎藤さんが5月22日京都植物園で撮られた写真

・スメイヨシノの場合、普通は花芽が展開し次いで、葉芽が展開します。しかし、高原さんの写真では明らかに展開した葉の下に花がついています。また、私の写真（左下）、花の咲いた枝では葉は展開していませんが、この枝の先では葉が展開しています。斎藤さんの写真もしかり、まずこのことにご注目下さい。

＊サクラの花芽が展開し開花するには、勿論芽が「休眠打破」されていることが必要です。でも、「休眠打破」され芽は全て開花するのでしょうか？花芽自体には花柄を伸ばし蕾を開くだけの養分や水分は蓄えられていません。（たより8）樹本体からの補給が必要です。

＊多分、上の3例は花芽の「休眠打破」が遅れ、葉芽の展開後に4月の冷え込み？で休眠打破された芽ではないかと思われます。上部に葉があるので、葉の蒸散作用によって水（養分も）が運ばれ開花となったものと考えられます。葉芽が展開していなかったら？多分開花することはなかったでしょう。

・上とは逆のケースです。下の写真では下方の葉芽が



展開し、既に葉腋には来年度の芽の原基が見られます。この先には今年用の“芽”が数個用意されていますが、展開しそうにありません。樹本体からの水と養分の流れは下方に展開した葉の蒸散作用によってそちらへ流れます。先へは届かないでしょうね。この現象は次項の枯れ枝の発生のメカと関連します。

＊冬芽を残して枝ごと枯れたり、葉や花の展開途上で枝が枯れるような現象が多く見られた。

上方の枝 4月17日 ①



枝の頭・・・立派な冬芽がついてます。



上の芽の部分の拡大写真です。



斎藤さんからのヤマザクラの枝の写真 ②



・高原さんから万博公園の樹冠の写真 ②



今年のソメイヨシノ（山桜も？）には縦冠で、写真のような枯れ枝状のシュートを多く見受けした。

写真の①と②の枝の生因は少し違います。

①は短枝的な枝の先端には昨年できた冬芽が存在します。上方なので分かりにくいかも知れませんが、枝先を採取して来て撮ったのが2枚の写真です。立派に冬芽が存在し、少なくとも昨年までは枝先には葉があったはずです。この春、冬芽が展開せず花や葉が出なかった為に枯れ枝状に見え、葉の展開がないので今年は枯れ枝となってしまうでしょう。昨年の秋～冬の間に自然に枯れたのでしょうか？1本ではいざ知らず、気を付けて見れば彼方此方で見られます。そうは考えにくいのです。

②の枝には冬芽もありますが、それよりは冬芽が開き、一度は花または葉が出た後に成長せず枯れた様な形で枝に残っているケースと思われます。

提供頂いたヤマザクラの枝では、下方で二股に分かれており、片側は葉が展葉、既に来年の冬芽も形成されています。一方、下方の枝には“芽”ではなく、花もしくは葉の展開の痕跡が残されています。高原さんが万博で撮られた写真でも枝には花や葉が展開後に枯れたと思われる痕跡が残されています。

共通するのは、樹の上部の枝で発生していること。今年のソメイヨシノの花の咲き方は遅くまで上部の枝先に多く見られたこととも共通する。最も考え易いのは、上部の枝の芽の休眠打破が遅れたこと。これによって開花や展葉が遅れ、さらに下方の枝での展葉、成長によって、葉の蒸散作用も加わり、上部の未展開の枝に十分に水と養分の運搬手段がたたれたと考えられる。また、展開出来たとしても花や若葉が成長できるほどの水と養分が補給されず、枯れ死したと考える。今年が記録的な暖冬となり、「休眠打破」の期間が異常であったことが主因。

＊今年のソメイヨシノの開花などに伴う異常現象

・まずソメイヨシノについて、

ご存じのように、ソメイヨシノは元々、日本国内に自然分布していた自生種ではありません。かつては伊豆半島や韓国の済州島（韓国での王桜）での自然交雑種という説もありましたが、現在では江戸・染井村（現在の東京都豊島区駒込）の植木屋が江戸時代末期に品種改良した園芸品種で、明治以降に全国に広まったとするのが定説です。このことは最近のDNA分析手法で確認されています。なお、DNA分析からは、エドヒガン、47%、オオシマザクラ37%、ヤマザクラ11%、他5%の交雑種であることが確認されています。

なお、エドヒガンの自然分布は本州、九州、朝鮮南部とされますが、オオシマザクラは伊豆大島、伊豆半島に自生、他に自然分布していたかは不明です。少なくとも南方系ではなく、故にかつてオオシマザクラを方親とする本種は種子島が南限、九州南部も南限に近いとされてきましたが、地球温暖化で各地で生活様式が変わってきているのです。

＊休眠打破

日本全国に植えられたソメイヨシノは一斉開花せず、おおむね、九州・四国から本州太平洋側、日本海側、東北、北海道というサクラ前線に従って開花が進んで行きました。サクラ前線の進行は3月、4月の気温に依存すると考えられ、3月の気温が高い年は開花が早く、低いと開花が遅いという概念が定着していました。また、近年までは現実にこの概念に沿ったものでした。ところが、ここ10年ほどの間にこの図式は全く変わったものとなって来ました。極端な現象が見られるようになったのはここ数年、特に顕著な異常が発生したのが今年です。この原因となって来ているのが「地球温暖化」の現象や、都市部のヒートアイランド現象です。

ご承知のようにソメイヨシノの開花に必要なのは、春先の気温だけでなく、“花芽”の目覚める条件、一定以上の低温と期間が必須です。ソメイヨシノは7月に翌年用の花芽をつくり、この芽が春先と同じ気温条件下である秋季に開花しないよう「**休眠**」処理を付加されています。この休眠条件を打破するのが冬季の「寒さ」です。以前は、ソメイヨシノの開花に「休眠打破」を考える必要はなく、各地

で春先までには目覚めている。従って春先の気温の高低で開花の早い・遅いが十分論じられたのです。この「休眠打破」の時期が云々されるようになったのは、ここ数年の話。以前の春先の気温だけでは開花の早い・遅いが論じられなくなってきた為です。

＊「休眠のメカニズム」「休眠打破の条件」

・初秋、7月に完成された”芽“に葉から「**アブシジン酸**」を送り込み、休眠状態をつくる。冬季の低温期でこの休眠状態が打破される。

残念ながら、上述以外に詳細な文献記述はない。

・「休眠打破」が単に低温条件でアブシジン酸が破壊されるのか、成長ホルモンである「オーキシン」や「ジベレリン」の挿入によるのかもはっきりしていない。気温が大きく影響するので「**低温積算条件**」のような要因が支配していると思われるが定量的な記載は全く見られない。

・「休眠打破」は一斉におこるのではなく順次におこる。この原因は“芽”に送り込まれた「アブシジン酸」の量に関係していると考えるのが妥当？少ないものは、「低温積算温度」が少なくても良い？

（極端に多い、少ないの分布幅をもつのがジュウガツザクラではないでしょうか）

・サクラだより30、で九州と東北の各地の開花から満開までの期日（休眠打破された期日に比例）を比較すると、冬季の気温が低いほど短くなる事実、から「冬季の気温が低いほど休眠打破される期間が短い（開花準備の進んだ芽の分布幅がシャープ）」。逆に冬季の気温が高めであればこの分布が広がり、開花の期間も長くなる、当然開花から満開の期間も長くなる・・・しかも開花時の気温が高かった地域にも関わらずである。

・今年のもう一つの異常は、3月末から4月にかけて、気温が低くなったことで花の残る期間が長くなった。1花の寿命が延びたことで受粉のチャンスが増え結実が多くなった。また4月の低温常態で「休眠打破」されていなかった“芽”がこの期に「低温積算温度」を満たして目覚め、たまたま、水と養分が運ばれやすい位置であったので5月に開花という異常事態を発生したのでしょう。

・上部の枝枯れは、休眠打破の遅れもあるが、これにより、水・養分の補給が十分でなかったことに起因すると考えた方が妥当でしょう。 以上