

雪国の植物 ユキツバキ 27

近年の気象条件下で見られる生育上の変化

石 沢 進

2003年は夏の冷夏と秋の高温の年であり、ユキツバキの生育の変化がみられた現象を取り上げてみた。

ユキツバキと気候

1) 蕾の枯死あるいは落下

日本のツバキの仲間は、例外的に秋咲きの個体もあるが、多くの場合夏頃から翌年の蕾を形成し始めて冬前に完成して春を迎える。しかし、その蕾が途中で発育を停止して枯死あるいは落下する現象がみられ、その要因が気候的な条件によるのではないかと推測される。

2003年にツバキの蕾について継続的に追跡調査をしたわけではないけれど、多くの個体で蕾の発育が停止したみられる現象が起きている。秋に黒変して樹に着いたまま残っていたり、発育の途中で落下する状況もみられた。何時発育を停止して黒変したか、詳細について明らかでないが、例年と大きく異なった2003年の夏の長雨と低温が蕾の発育を阻害した可能性が高い。具体的な被害の発生地は、長野県下水内郡栄村の野生のユキツバキと新潟市西小針台の栽培のシロワビスケである。また、庭に植えてツバキの蕾が多数落下したとの情報を十日町市中条の樋熊清治氏から得ている。病気或いは虫による被害も否定できないが、長雨と低温による条件が影響していると思われる。

蕾の形成と気候条件との因果関係について、これまでの情報や若干の考察を加えてみたい。

●蕾の形成時の気候

ツバキの蕾は、春葉が展開をはじめ、ほぼ完全に成葉になった段階で、茎の頂部の葉腋に分化し始める。積雪の多い環境では成葉になるまでに時間がかかり、蕾を形成する時期が遅れ、その時期の気候条件が低温であったりすると、順調に生育できないか、蕾が形成されずに終わる可能性もある。長野県下水内郡栄村の野々海付近は海拔1000m以上であり、多量の積雪があるので、ツバキの葉の展開や茎の成長は遅れる。2003年の秋に群落の中でユキツバキの蕾を調べたいと思って探したが、ほとんど見つけることはできなかった。これは、蕾形成時の気候条件が例年と比べて低温であったことと関連が深いと推定されるが、詳細は明らかでない。

●長雨や低温による蕾の枯死

新潟市や十日町市で見られた蕾の落下や黒変についても、発生の具体的な要因の解析はできないが、菌による侵入の

形跡や虫による食痕など少なくとも新潟市のシロワビスケの場合には、観察できなかった。蕾の発育時の長雨の影響によると思われる

野々海付近では、秋に蕾の数が少なかったが、蕾が枯死する現象が見られた。枯死した蕾をよく観察すると（写真1参照）、2003年の秋に枯死が確認されたが、その蕾はその年に形成された蕾ではなく、前年の蕾であることがわかる。栄村の場合は、2002年の秋に形成した蕾が2003年の春に開花できずに、枯死したものである。おそらく雪消えが遅くて、枝が地表にでたものの、蕾は開かずに残り、枯死して秋を迎えたとみられる。シロワビスケのようにその年に花芽分化して、枯死したものと異なり、前年の蕾の枯死である。見かけが同じように見えるが、枯死の要因が異なることを物語っている。

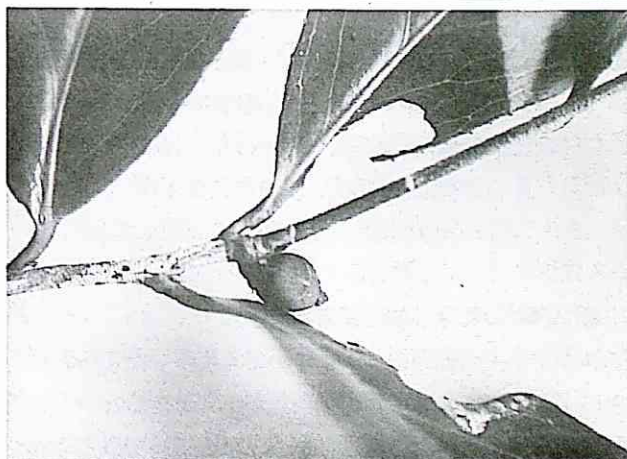
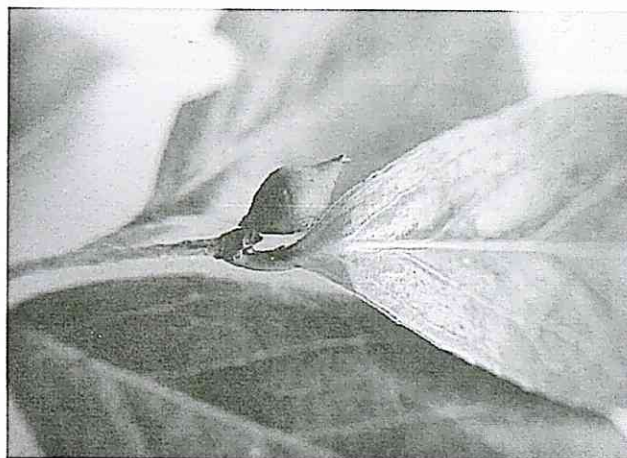


写真1 ユキツバキ（花芽枯損したまま残存）

上 花芽の着いた枝：葉芽枯死

下 花芽の着いた枝：葉芽伸長して枝に成長

長野県下水内郡栄村野々海道 960m 2003 10 18

シロワビスゲの場合、蕾全体が小さく、未熟の状態で黒変して枯死し（写真2参照）、明らかに発育の途中で枯死したと見られた。夏の長雨による可能性が高い。栄村の場合は、開花しないで枯死したことから、長雨や低温という悪条件が重なって枯死した可能性がある。

話題としてとりあげたものの、新潟市や十日町市で見られた蕾の落下や黒変について、発生の具体的な要因の解析ができなかったが、菌による侵入の形跡や虫による食痕など新潟市のシロワビスゲの場合には、観察できなかった。蕾の発育時の長雨の影響によると思われるが、海拔の高い栄村での黒変と海拔の低い新潟市や十日町市の黒変と同じ要因であるかを含めて、因果関係は今後の課題である。



写真2 シロワビスゲ（花芽の枯損）

上 頂部の花芽2個と下方の花芽共に枯死

下 頂部の花芽枯死、下方の花芽生存

新潟市西小針台（栽培）2003 11 3

●ツバキの花芽形成と積雪量の予知

ユキツバキの花芽のこについて考えていたころ、ツバキの蕾のつき方でその年の積雪量が予知できるという、新聞記事が掲載された。残念ながら、その因果関係とそれを支持する情報をもっていないが、興味あることで今後の観察に委ねたい。

「ツバキの蕾のつき方でその年の積雪量の予知」ということは、蕾のつき方に影響を与えた冬前の気候条件を無視で

きない。ツバキの場合、花芽と形成する時期が7月下旬から始まり、秋には翌年の蕾が完全にできあがっている。花芽形成の始まる時期から秋にかけての気候条件がその年の冬の積雪量に係わりが深いことになりそうである。積雪量の予知が成立するとすれば、「ツバキの蕾のつき方」と「その年の蕾形成時の気候条件」との間に深い関係があることになろう。「その年の蕾形成時の気候条件」とは、毎年繰り返される季節変動の微妙なリズムを調整した結果とも受け止めることが出来よう。つまり、気象の予報官は過去と客観的な資料を分析して、次季の予測を行っているが、ツバキの蕾のつき方は、過去の気候の変動を読み取って、その後の積雪量を予知していると解釈できそうである。

気候条件と花芽の形成に関する解析は、熱帯の多雨林の観察から進んでいる。「ツバキの花芽形成と積雪量の予知」について考えている折に、たまたま中野 透氏の熱帯多雨林における研究成果と一端を講演会で聴く機会があり、感銘を深めることになった。同氏の講演では、花芽形成前の気候条件の低温と降水量などが多くの樹種の花芽形成に影響がありそうであるという。ただしこの度の話題は「ツバキの蕾のつき方」が「その後の積雪量」という気候条件を予測することで内容が逆転した見方になる。つまり、植物にみられる現象を使って、次に起こり得るであろう気候を推定するということになる。人間による予報以上に植物の動きによる予報の方が的中率が高い可能性もある。今後の詳しい資料の集積が必要であろう。

2) 果実の未熟

春に花が開き、その後発育して秋に成熟するのが例年の習性であるが、2003年は秋になっても果実が成熟しないで、未熟のまま、秋に至り、結果的には完熟しないで冬を迎える現象が見られた。

長野県栄村野々海道の1000mでは、10月上旬に低海拔では果実が裂開しているのに、まだその兆しの全くない果実を観察している。果実が完熟する時期になっても、裂開しないままであり、果皮を割って中から種子を取り出しても種皮の表面は白色であり、明らかに成熟するに至っていない。その後現地での観察の機会がなかったが、多分完熟することなく、積雪下に埋もれてしまったと思われる。

3) 暖冬による開花

秋咲きのツバキ満開

昨年（2002年）の秋、中里町でユキツバキの花がかなり多数咲いたので、早咲きの株であると知り、春に再度訪れてみたら、残りの蕾が開いていた（写真3参照）。2003年の秋は気温が高かったので、その株は秋の内に、殆ど開花しているのに遭遇した。明らかに前年とは違う咲き方であり、暖かい秋の気温によって開花したものと判断される。



写真3 ユキツバキ（秋咲きの個体）

上 秋に満開に近い状況

下 咲いた花の拡大

十日町市堀之内 160m（栽培） 2003 11 11

ヤブツバキの開花とカキの実

2003年の秋は、思わぬ風景に出会った。ヤブツバキの花が咲き、カキが黄色に熟したので、カキの実をバックに、ヤブツバキの花が咲くという風景を写真に収めることが出来た（写真4参照）。多分新潟では稀な現象であり、やはり秋の気温の上昇によって起こったと思われる。

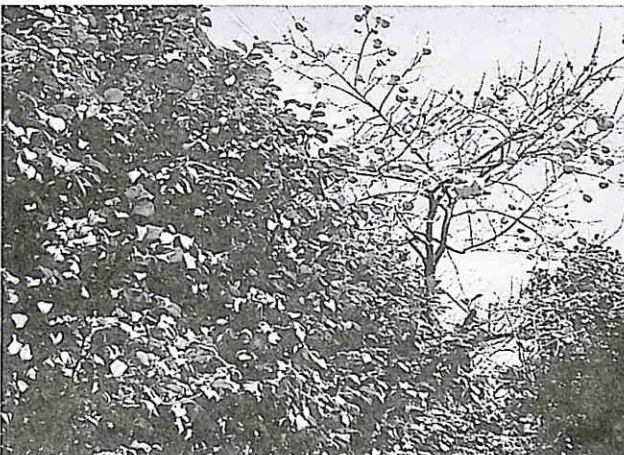


写真4 ヤブツバキの花とカキの実

新津市朝日山居山 20m 2003 11 18

ツバキとモミジ 厳寒前に春秋同居

前項と同じことであるが、2003年の秋に紅葉をバックに、ヤブツバキの花が咲き、厳寒前に春秋同居の景観が12月5日の新潟日報（夕刊）で報道されている。

新潟市内で2004年元旦にヤブツバキの花とヤマブキの黄葉が同時に観察でき（写真5参照）、2003年の年末、穏やかで例年に比べて暖かい気候に恵まれた。多くの木々に狂い咲きの花が咲いたり、遅い紅葉が楽しめたりで、例年にみられない季節はずれの現象をみることができた。

ツバキが県内で秋に開花するのは、それ程珍しくないが、樹全体に咲くことはまれである。何時何処で開花しているのを見たか、と問われると確実な月日を確認していない。少なくとも上記の記録は、2003年の秋に例年と異なる状況でツバキの花が咲いた事例になるであろう。

竹田宏氏は、「初冬に咲く椿」と題して朝日鷹取山の山麓で1997年12月上旬に開花している個体に出会ったと記録している〔「森の遠くで」（白山書房）：180 - 184〕。

「ツバキの成長の様子と気候との関係を考える」というような課題について、観察の結果から新しい発見が期待できるかも知れない。新たな楽しみにしたいが、すでにお気づきの点があれば、ご教示願いたい。

ツバキと気候に関する伝承

ツバキの発育状況に関連して気候を予測するという、興味深い伝承があり、次のような指摘がみられる。

ツバキのつぼみが葉のかげにできる年は、大雪（新潟県）
ツバキの花、サザンカの花が下向きに咲く年は大雪なり（新潟県）

上の伝承の証拠となるような新聞記事が、2003年2月13日の新潟日報で「ツバキが予知 暖冬少雪」で紹介されている。前記の「蕾の形成時の気候」でも取り上げたことと関連し、関心が深い。

「ツバキの蕾が葉の上にする」という現象が、どのような場合に起こるのか、興味を引くところである。ツバキの蕾の着く位置を詳細に見ると、枝の頂芽の脇に形成される。厳密に表現すると「若芽の最下位の苞に腋生する」という形態をとる。そして一般には、葉の上に乗っかるように着くので、秋には蕾が目立つ着き方をするのが、普通である。したがって蕾が葉の下に隠されて着く場合は、稀な現象とみられる。「蕾が葉の下に隠されて着く」という現象を詳細に観察しないと、なんとも言いえないが、一般的な蕾の形成状況から考え難いところがある（文末の「参考」に注目）。

「蕾が葉の下に隠されて着く」という現象について、起こり得る可能性として蕾の着く枝が「樹冠の陰に隠れている」ということがあり得る。つまり、樹冠を占める元気のよい枝には蕾が着き難く、樹冠の陰に隠れて蕾が形成されるとすれば、見かけ上、葉の下に隠れた蕾が多いこととなる。

（9頁へ続く）

○：初冬のツバキ園に春と秋が同居している。新潟市石山の同市園芸センターでは、紅く染まったモミジが軽い葉を揺らす中、白や赤のヤブツバキが咲き始めた。今年は平野部での初雪が遅れるなど、暖かい日が続いた

こどもあ
り、思い
がけない
共演
が訪れた
人たちは
楽しませている。

○：同センターのツバキ園には、洋ツバキやサザンカなど約二百五十本が植栽されている。早咲きのツバキが十二月に花開くことはあるが、寒さで傷み、すべに散ってしまつてことが多い。「今年は傷みやすべの白い花もきれいに咲いて、数も多い」と



厳寒前に春秋同居 モミジ共演



散らばったモミジと、早めに咲き始めたツバキ。赤と白のコントラストが映える＝5日、新潟市石山2の市園芸センター

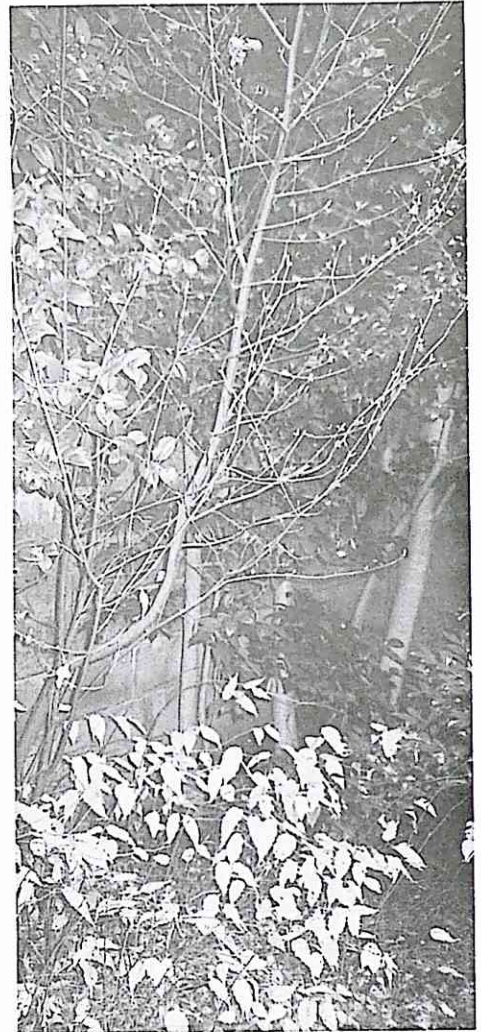
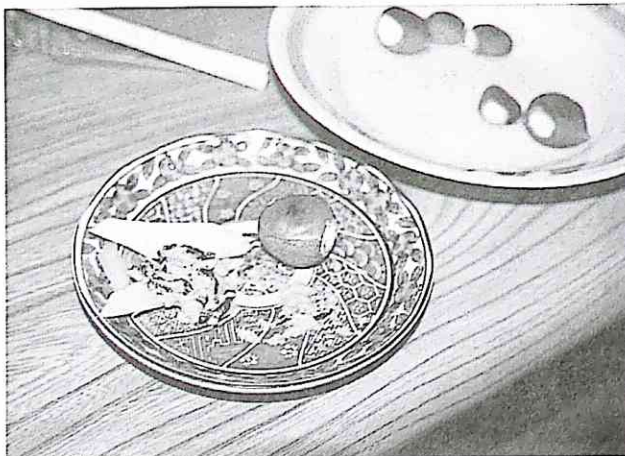


写真5 ヤブツバキの花とヤマブキの紅葉 新潟市薪山 2004 1 1

同センター。モミジももうしばらくもまらなうたぞい。

○：園内の木々は技師の岡本劫一さんら3人で手入れをしている。雪に備え、今後は土を掘り起して根元に直接肥料を与える「寒肥」

の作業が待つ。岡本さんは「春に一気に咲く花より、寒い時期にほつほつと頑張って咲いている花のほうがありがたいね」とかねんな花を眺めていた。



ウド(生)とクリを2003. 9. 22に食す。遅い残雪のわきに生きていたウドと秋に実るクリを同時に味わう

2003年(平成15年)12月13日(土曜日) (日刊)

ツバキが予知暖冬少雪

ツバキのお告げでも今年はずいぶん少雪です。中野妙高高原町赤倉温泉の旅館業、和田泰年さん(81)は毎年、ツバキの木を見て冬の降雪量を予想している。和田さんは「当たるも八卦(ふたはち)当たらぬも八卦」と笑うが、気象庁も同じく「暖冬少雪」と予報しており、まんざらでもなさそうだ。

和田さんは、つぼみが葉の下に多く隠れていると大雪で寒く、逆に葉の上に多いと少雪で暖冬という祖母、父から語り継がれた方法で予想する。

葉の上につぼみ多し

妙高高原 和田さん占う

十三年ほど前から旅館の玄関脇に標準木を定めて毎年予想、今年はずいぶん少雪で暖冬。大雪の日が少ないのではないかとみる。ただ、「旅館業だし、たくさん雪が降って多くのスキー客に足を運んでほしい」とその胸中は複雑だ。

この「樺予報」がきっかけとなり、和田さんは現在、気象予報士を目指し勉強中で、「気象予報士になればツバキの気持ち分かるようになるかな」と胸を膨らませている。



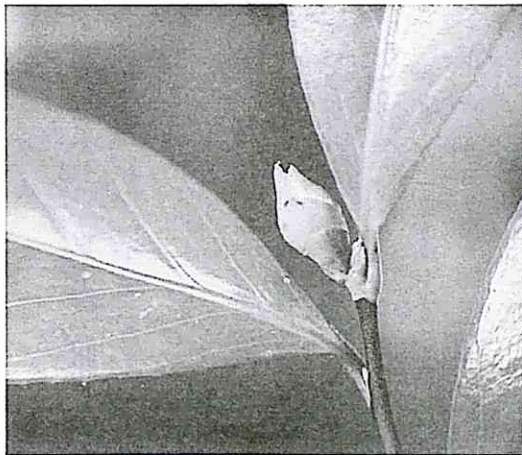
旅館の玄関脇のツバキの木で、降雪量を予想する和田さん(妙高高原町赤倉温泉)

もしも年により蕾の着く枝に差異が生じるとすると、興味がさらに増加する。蕾は夏から形成し始め、秋に目立つようになる。蕾の形成は4ヶ月ほどかけて完成し、冬を迎える。しかし、枝先に蕾を形成開始は8月であり、そのできる位置はすでに8月に決まる。そうだとすると、その年の夏には、冬季の気候の変化を感知していることを意味する。気象学の上から夏の気候条件がやがて来る冬の気候を予知できれば、「ツバキの蕾の形成状況により、冬の気象を予知する」ことが立証できそうである。

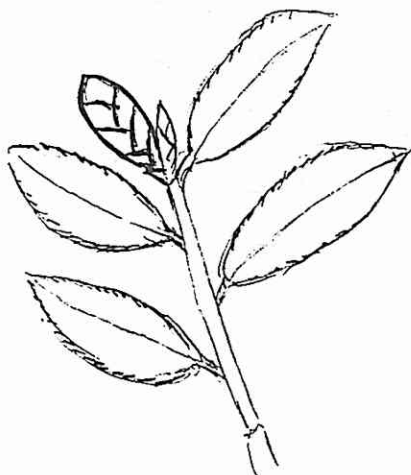
植物の生長と季節は密接な関係にあるので、上記のようなシナリオも気象学の立場から確実な傾向として捕らえることが出来れば、植物を通じての予知で長期予報の当たる確立が高くなるであろう。古来からの伝承に耳を傾け、理屈の通る証明に夢を繋いでみたいと考えている。

【参考】 ツバキの蕾のつき方

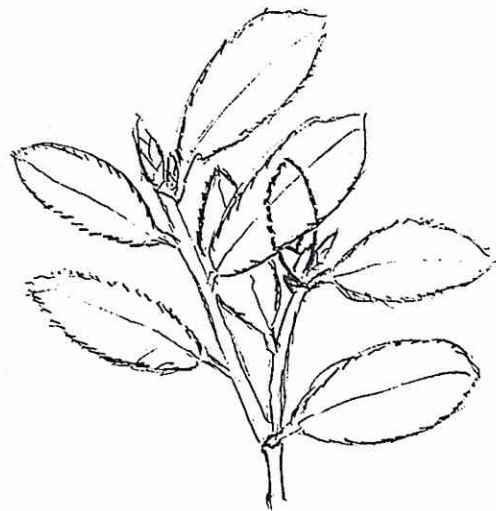
写真・カット1のように頂芽に腋生。カット2のように頂芽に蕾がつかないで下枝に蕾がつくと葉にかくれてみえにくい。



ツバキの一般的な蕾のつき方



カット1



カット2