

10月8日六甲山自然案内人の会定例会鶴越～菊水山山頂

担当5班

参加者 ビジター17名 会員14名 計31名

集合 9時神鉄鶴越駅

①鶴越駅～烏川まで

かつて里山と呼ばれていたような場所らしく二次林を構成する樹種は鶴越駅近くではエノキ、ムクノキ、アキニレ、クスノキなどが主でいづれも高木である。植栽による樹種も多い。低木や草本、蔓植物も多岐にわたる。

アオキの樹肌、葉、赤と緑の実などを観察、説明。サネカズラの花と果実、ビナンカズラと呼ばれていた理由、キベリハムシの食草であることなどを説明する。有名な百人一首のなかに詠まれたサネカズラにも触れる。森を抜けたところにイヌビワの比較的大きな木があり多くの実をつけていた。ここを一番目のポイントとし、資料を用意してイヌビワコバチとの関係を係が説明する。(資料①) 続いてヌルデが枝を広げ多くの虫えいをつけているところを二番目のポイントとして「ヌルデと虫こぶ」について係が詳しく説明。(資料②)

②烏川沿いの道～登山口

クスノキ、クマノミズキ、ヌルデ、ハゼノキ、トウネズミモチ、クサギ、ヌルデ、ハリエンジュ、アキニレ、ヤマモモ、ヤマザクラなどが川沿いに葉を茂らせている。太陽の光のよく届く道で、下草も蔓植物も非常に多い。植栽としてキョウチクトウ、ヒイラギ、サツキ、シャリンバイ、サンゴジュなども良く育っている。

イタビカズラ、ヒメイタビが谷川沿いにかままっている。葉の大きさ、色、形状、毛などを手に触れて確認、違いを確認。シナサワグルミの大木について形状、生育する場所、果実の散布状況などについて説明する。ムク、エノキなどの実を実際に食べてみる。スノキの葉も食べて名前の由来を確認する。ヤブタバコ、ガンクビソウ、コウヤボウキ、ツルニンジン、シラヤマギク、イヌタデ、ハナタデ、ヤブマメなど秋の花たちに触れ、形や色、ツルか草本か木であるのかなどを確かめ、それぞれの特性について考える。

③菊水山登山口～山頂

尾根道で乾燥するためだろうか、高木も下草も減少する。下では目につかなかったツツジ類が多くなる。コバノミツバツツジ、モチツツジ、他にスノキ、ナツハゼ、シャシャンボなどが目につく。ヤマコウバシについて樹形、葉の色などを確かめ、口に入れて噛んでみる。粘りを実感したところでソバのつなぎにすること、冬にもほとんど落葉しないまま枯葉が残ることなどを説明。

菊水山山頂で少し遅い昼食とする。

その後「菊水山」を第三のポイントとし、命名された当時の社会状況や歴史的背景について係が説明する。(資料③)

2時30分 全縦コースなのでここで一応の解散とする。

菊水山管理車道を下るがマユミ、ゴンズイ、ニガキ、クサギ、アカメガシワ、イヌザンショウなどの実が盛りで美しい。カラスザンショウの実もたわわでそろそろキビタキ、ムギマキなどの冬鳥たちがやってくると思われる。

菊水山（459m）ができたのは昭和10年である。もちろん突然盛り上がり山になったのではなく、それまで大角木（おおつのぎ）山と呼ばれていたのが菊水山へと名を変えた。大角木山は楠木正成を祀る湊川神社の背景となる山で、正成が湊川で敗死して600年目に当たるのを記念して、この山の麓に菊水の模様に松を植え、山頂に大きな石碑を建てて、菊水山へと改名したのがこの年である。

菊の紋が皇室の紋章となったきっかけは、鎌倉時代初期の後鳥羽上皇が大の菊ファンで、身の回りのあらゆるものに中国から渡ってきた菊花の図柄を描かせたことに始まり、鎌倉中期には既に皇室の紋章として認識されるに至ったようである。

のち楠木正成は、この菊の紋章を後醍醐天皇から恩賞として下賜されたのだが、余りにも畏れ多いと、菊の下半分を水に流して菊水紋にしたと伝えられる。

錦の御旗を掲げ、天皇側として戦死した武将は数知れぬのに、何故楠木正成ばかりが人格化されたのだろう。ひとつは「桜井の別れ」で知られるように正成は、嫡子を河内の国へ残して湊川の戦いへ赴いたところ、これが敗戦を自覚しつつも天皇方に与して戦い、それが忠義であると脚色されたことによっている。

一方、徳川家康の孫である水戸光圀は勤王思想の持ち主だったとされ、実際彼は正成の墳墓に「嗚呼忠臣楠子之墓」の碑を建てているから、これが後の水戸学へ引き継がれ、さらにそれが軍部の拠り所として利用された面も大きい。も少し時代を遡ってみると、秀吉も正成墳墓の地を免租としているから、如何に天下人といえども、天皇家に対する畏敬の念は深かったわけで、まして庶民にとっての天皇は、平安の昔から神の地位にあった。

こうしてみると何故昭和10年に『菊水』山が出現せねばならなかったのか、当時の時代背景からして容易に推測可能だろう。

昭和3年に起こった世界大恐慌は、当時列強が推し進めていた軍備拡張政策を圧迫し、国家予算を破綻させる寸前にまで逼迫していた。それに耐えかねてワシントン軍縮条約が締結されたものの、日本と米英の艦船保有台数に大差がついたため、日清・日露の両戦に勝利した軍部の不満は大きく、特に植民地を持たなかった当時の日本にとっては、許し難い条約と映ったに違いない。その不満が昭和6年の満州鉄道爆破事件・満州事変、昭和7年の5.15事件、昭和11年の2.26事件へと軍部の暴走を加速させてゆく。

各種メディアも「一戦止むなし」との論調だったから、ここはいちばん、天皇に対する忠義を持ち出して人心を掌握する、そんな必要性に駆られていた時代だったのだ。

菊水山頂からの展望はほぼ360度で、北には丹生山系、西は明石海峡大橋から播州の工業地帯、南は紀淡海峡の友が島、眼下には神戸の市街地が東の西宮方向へと延びていて、六甲縦走の要である摩耶山も指呼の間だ。大阪湾に目を転ずれば、きらきら光る大阪ドーム、二上・葛城・金剛の山並みはもちろん、関西空港や紀泉高原までが見渡せる。また、菊水山とは他にもありそうな山名だが、私が調べた範囲では見つからなかったのも、ヒョットすると日本唯一の名称かも知れない。

【ヌルデの虫こぶについて】

「ヌルデ」

この木はヌルデと言い、ウルシの仲間です。たまにかぶれる人がいます。
ヤマウルシとかヤマハゼとかに似ていますが、葉軸に翼があるので判別は容易です。
葉っぱの中に虫こぶが見えます。この虫こぶを「ヌルデミミフシ」と呼びます。
ヌルデミミフシからは「五倍子」という漢方薬が取れるほか、工業用にも利用されます。
「フシ」というのは虫こぶの一般的な呼び名ですが、ヌルデのフシから漢方薬が取れるからでしょうか、ヌルデを単に「フシノキ」と呼ぶこともあります。

「五倍子」

この「ヌルデミミフシ」はタンニンを含んでおり、乾燥させて煎じ出し、抗菌・止血・鎮咳他の「五倍子」という名の漢方薬として用いられます。
工業用としては、皮なめし・染料・インクの原料などに使われます。また、酢酸に鉄分を溶かしたもの（酢酸第一鉄）と五倍子のタンニン酸を反応させると非水溶性の黒い液体となります。昔、これを歯に塗って化粧する習慣もありました（お歯黒）。

「ヌルデミミフシの物語」

この虫こぶがこれからどの様な1年を送るのかその生態についてお話します。

- ・現在(10/8)この中には数千匹のヌルデシロアブラムシが入っていて、今月後半になると一斉に飛び立ちます。
- ・これらの虫は冬越しのためオオバチョウチンゴケという植物に幼虫を産みつけます。
- ・コケの上で成長したアブラムシは、4月半ば、ヌルデの幹に移動しメスとオスを産みます。
- ・オスとメスは有性生殖し、有性のメスが一個体のメスを産み落とします。
- ・このメスの幼虫が、5月初旬、ヌルデの極く若い葉っぱの翼の裏側に寄生します。
- ・幼虫がつくと周囲の葉が白色化し盛り上がりドーム状の虫こぶになります。
- ・この虫は光合成産物を運搬する液体を餌とするので虫こぶが翼の部分に出来るのです。
- ・ヌルデシロアブラムシのメスの幼虫は虫こぶの中で脱皮を繰り返し成虫になり生殖を開始します。
- ・この脱皮と生殖のサイクルを繰り返し秋には数千匹にもなります。
- ・そして現在の様な状態になり、10月後半、再び一斉に飛び立つのです。

(その他)

虫こぶの中に入るメスの幼虫はオスとメスから、つまり有性生殖で生まれますが、虫こぶに入ったメスはメスだけで、つまり単性生殖で幼虫(クローン)を増やせる能力があります。
この様にヌルデシロアブラムシは有性生殖と無性生殖を繰り返しながら生きているのです。

イヌビワの不思議

イヌビワの概略

イヌビワはビワという名前がついているように、実の形がビワに似ていますがクワ科イチジク属に属します。

また、イヌとはそれほど美味しくないとか劣っているとかを意味します。

イヌビワの実と見えるものは、花囊(果囊)といって、花を包んで外から花弁を見ることが出来ま

イチジクを無花果と書く所以です。

イチジク属なので、食べるとイチジクの味がします。

又、イヌビワは雌雄異株ですが、雄株と雌株を外見で区別するには、非常に難しい植物です。

しいて言えば、冬に枝に花囊(実に見えるもの)がついていれば、雄株です。

それは虫こぶとして存在します。

先ほどイチジクの味がすると言いましたが、雄株の実を食べると中に虫が多くはいつている可能性が高いので要注意です。

雌株にも少し虫が入っている可能性がありますが、食べるととてもジューシーなイチジクの味で割って確かめてみるといいですね。

イヌビワとイヌビワコバチについて

その虫はイヌビワコバチといって体長2mmぐらいの黒い小さなハチです。

ここで大変重要なこととお話します。それは、イヌビワコバチしかイヌビワを受粉させることは出来ません。

また、反対にイヌビワの中でしかイヌビワコバチは産卵することが出来ません。

つまり、イヌビワコバチがいなくなればイヌビワが絶滅し、イヌビワが無くなればイヌビワコバチも絶滅するという

非常に強い共生関係で、片方がいなくなれば片方も絶滅するといった危機的共生関係にあります。

しかも雄株の花囊の中でイヌビワコバチが産卵して子孫を残し、雌株の花囊の中でイヌビワが種を残すという

雌雄異株で役割分担をしている点も驚くべき点です。

メカニズム

それでは、そのメカニズムについてお話ししましょう。

雄株の花囊のなかで行われること

雄株の花囊の上部が少しあいた頃イヌビワコバチのメスが入って来ます。

雄株の花囊には上部に雄花と下部に雌花があり、メスのイヌビワコバチは徳利の形をしためし

べの柱頭から産卵管を胚珠まで入れて卵を産みます。この時、産卵管と柱頭や花柱の長さがほぼ同じです。

産卵し終えたメスは死んでしまいます。

卵からかえった幼虫は膨らんだ子房を食べて大きくなります。

従って、イヌビワは種子を作れず虫こぶになります。(つまり、虫こぶになっているのは雄株の花囊だということになります。)

幼虫になったイヌビワコバチはさなぎから成虫になります。

成虫になったオスとメスは交尾をしますが、終わるとオスはそこで一生を終えます。

メスは羽があるので、上部の雄花の花粉を付けて飛び出します。

それが、雄株の花囊にまた入ると同じようにイヌビワコバチの卵をたくさん産むことになります。

メスが雌株の花囊に入った場合に行われること

雌株の花囊には雌花しかありません。メスは上部から入って行って、めしべの柱頭から花粉管

を入れようとしていますが柱頭の先がとがっているのと、柱頭や花柱の長さが産卵管よりも長いために、産卵することが出来ません。

それで、動き回っているうちに柱頭に花粉を付けます。メスはそこで死んでしまいます。

それで、イヌビワコバチは産卵できませんが、イヌビワは受粉し、種子をつくって、子孫を残します。(ジューシーで美味しいです)

この様に雄株の花囊でイヌビワコバチが生まれ、雌株の花囊でイヌビワが種を残すことが出来植物1種に昆虫1種という非常に強い共生関係を持った不思議なイヌビワの話でした。