

第 18 回芥川トコロジスト調査隊（講座記録）

日時：令和 3 年 12 月 18 日（土）13 時半～14 時半

場所：高槻市立自然博物館（あくあぴあ芥川）3 階 多目的ホール

講師：あくあぴあ芥川 小柿事務局長

お題：「高槻の森、竹とドングリの話」

参加：14 名

講演録：

（高槻の森林）

- 今日は、最初に高槻の山の話をして、次に竹の話をしていただきます。最後に時間があればドングリの話をして少しします。



高槻市は、市域の面積が 10,531ha、そのうち森林面積は 4,627ha（市域の 44%）で大阪では 3 番目の大きさ。そのうちスギやヒノキの人工林の占める割合が 50%、2,315ha もある。名神より北はほとんど森林。昭和 33 年に京都府南桑田郡檜田村が 1,500ha くらいの山を持って大阪府高槻市に越境合併し森林面積が増えた。大阪で森林面積が 1 番大きいのが能勢町で 7,673ha（うち人工林 35%、2,720ha）、2 番が河内長野市で 7,316ha（うち人工林 72%、5,248ha）。

※森林面積等は「大阪の森林と林業」H22.12 月発行データより

- 能勢町は町全体が山の中にあるし河内長野は吉野とか尾鷲に繋がる林業圏なのでスギやヒノキの人工林が多いのは理解できるが、なぜ高槻に人工林が半分もあったのか？ 高槻の林業は、昔はスギやヒノキの用材林ではなく、大阪京都が近いので燃料としてカシやコナラを活用した薪炭を作る林業だった。スギヒノキは切ったら新しく植えるので次の材が育つのに 50 年かかるが、カシ、コナラは萌芽更新と言って切り株から芽が出て 20 年くらいで大きくなる。つまり薪や炭にするなら 20 年サイクルで使えて現金収入がいい。だから高槻は薪炭の林業だった。
- しかし、昭和 30 年代後半から燃料革命があり、ほとんど薪炭を使わなくなり林業する人は困った。昭和 55 年頃は材木の値段が一番高かった時期。ヒノキで 1m³、直径 25cm～30cm の材木 5、6 本で、土場で 7 万円。その頃の私の給料が月 2 万円くらいやったので給料の 3 倍くらいになった。例えば山 1 ha に直径 20cm のヒノキが育てば 1 千万円くらいになった。

- 燃料革命で薪炭がダメになったけれど、スギヒノキが高く売れるならと、行政もスギヒノキを植えましようとなった。国も材木が足りないとの理由で補助金を出した。高槻市では多いときで1年間に80haもスギヒノキを植えた。結果、森林の半分までもが人工林になった。ところが、ヒノキは直径10cm~12cmのものを製材して9cmくらいにした柱材が一番よく売れるが50年かかる。やっと大きくなった頃に今度は外材が入ってきて値段が下がった。またヒノキを良材にするには枝打ちし節をなくしたりや間引きする必要があるが高槻市にはその経験やノウハウがなかった。結果、昭和55年頃1m³で7万円くらいだったヒノキが今は3万円に下がり売れなくなり、高槻市の林業は廃れていくことになる。
- さらに、2018年の台風直撃を受け、スギヒノキ林の約600haが被害を受けた。狭くなった沢沿いでは風速60mにもなったようで、ゴーと言ったらその後明るくなったと聞いた。つまり台風通過後には、50年以上経った木が一斉に倒れた。その後、国の激甚災害の指定を受け、川や道沿いの倒木、約123haは撤去・復旧されたが残る500haは手付かずのまま。山の所有者も新たに植林しても50年後にしか材木にならないし、シカに食べられるしとのことで諦めている状況。この荒れた高槻の山をどのように復旧していくかが課題。

(竹の話)

- 先ほど森林面積では高槻は大阪で3番目と言ったが、1番のものがある。それは竹林面積で129ha。なんでそんなにあるのか？昔は竹がないと家が建たなかった。その土壁は竹を鉄筋のように入れて縄で編みその上に土を塗り込んで作る。先ほどの森林の薪炭と同じで大阪京都に近かったから材料として必要だったのではないか。これは私の推測。
- これから竹の話。これを聞けば竹の博士になれる。竹は暖温帯で雨の多いところに育つ。世界で約1,200種の竹がある。ササも竹の仲間。植物の種は、今は遺伝子で分類するようになったが、もともとは花の形で分類するのが大原則。花を見ればイネも竹もそっくり。日本では私の知る限り240種。亜種を含めると400種とも聞く。
- 竹はどのように増えるか。
イネは種(たね)で増えるが竹は地下茎を伸ばして増える。地下茎の節から芽を出しタケノコとなり大きくなる。モウソウチクは3月半ばから4月にかけてタケノコが出て7、8月には竹になる、半年で親になる。ただその後は太くも大きくもならない。普通の木は年輪を重ね太くなり高くなる。



○ 竹の年数はどうやって数えるか。

俳句の春の季語に「竹の秋」がある。これは竹の葉が5月頃落葉し新葉と入れ替わるから。枝の先は毎年ちょっとずつ伸び、葉は毎年落ちるので枝に残る葉の落ち跡を数えると竹の年数が分かる。新しく春にタケノコになり夏に大きくなった竹の場合、1年目は地下茎を出さず2年目から1本か2本の地下茎を伸ばす。モウソウチクだと1年で7mくらい地下茎を伸ばす。そして3年経つと伸びた地下茎の節から新しいタケノコを出す。6、7年経つとその地下茎からタケノコはできなくなる。ただし新たな竹が新たな地下茎を伸ばせばそこからまたタケノコができる。だから竹はどれも連なって見える。竹藪を手入れするには枯れてくる竹を間引く必要があるのでタケノコを作らなくなった竹を切り手入れするが、どれが何年目のものか分からないので墨で「令和3年」とか書いておき、令和9年になればタケノコを作らないから切って若い竹を残すようにすれば次から次へとタケノコが取れる。

○ 竹は何年生きるか？

縄文杉は長いと2千年。竹は元気だと青々としているが平均10年~12年で枯れて黄色っぽくなる。手入れをしていない竹藪は黄色くなった竹ばかり。これは病気ではなく寿命が来たから枯れている。嵯峨野の竹林はどれも青々としている。これは枯れた竹を切って手入れしているから。

○ 竹の花が咲いていた。

息子の家に植えたクロチクに花が咲いていたので持ってきた。イネの花にそっくりでしょう。竹は種類にもよるが60年とか80年とかの周期で花が咲くと言われているがはっきりしたことは分からない。モウソウチクが発芽して67年で開花したという記録があるがわずか2例しかなく、また次の67年後に咲いたという記録はない。



(質問)

Q 竹は10年で枯れる。一方で80年周期の開花。どう考えたらいいか？

○ その竹と繋がる地下茎は10年で寿命で枯れるが、新たに伸びる地下茎と竹は同じ遺伝子を持ち生き続ける。そのクローンが60年1回とか開花すると言われている。

Q 一斉開花しては一斉に枯れるとも聞か。。。

○ 高知の大学にいたとき、ササの花が一斉に咲くのを見た。スミスネズミが10m²に普通2、3匹いるのが、ササの実が豊作で食べるものがたくさんあったので100匹とかになった。糞だらけ。その後にササは枯れたが6年くらいしたらまた出て来たので全てが枯れていないのか、同属のものが残っていたのか。。よく分からない。

- Q 竹は花が咲いて実になって落ちて実生から大きくなる？
- 実をとって蒔いて育てる実験をした例があり、1割ぐらい芽が出たとのこと。海外では種がこぼれて種で増やす竹もある。

- Q 竹の中の空洞部分は空気というかどんな成分が入っている？
- よく知らないので調べておきます。→空気です。ただし2酸化炭素の濃度が少し高いそうです。

(食べて美味しい竹)

- 美味しい竹を知っていますか？
- 1番は鹿児島のカンザンチク、2番はホテイチク、3番がハチク、4番がモウソウチク。1、2、3番は竹が出てきて伸びたものを切って食べる。4番のモウソウチクも、肥料もやり土を被せて大根や人参育てるように手間暇かけて育てれば美味しい。手間をかけずに普通に地上に出て来たモウソウチクは食べてもえぐみがある。そういう意味で4番かなあと思う。京都の料亭などで出てくるモウソウチクは、手間暇かけて作っているものなら1、2番かもしれない。マダケは5月~6月にタケノコが出る。苦竹と言い苦みがあるのでスーパーにはないが朝市には出ることがある。もう一つ、岐阜とか信州に行くと「根曲竹」という細い竹、蕨やゼンマイとかと一緒によく山菜漬けにするが、正式名称はチシマダケ、これが結構美味しい。私は山に行って生えているやつを取って皮のまま焼く。味噌でもつけたら酒のあてに最高。モウソウチクも皮取って茹でるより皮のまま焼いて食べるとすごく美味しい。

(マダケ、ハチク、モウソウチクの見分け方)

- この3種類の竹と皮を持って来たので見分けられますか？ 竹と皮を回して見分ける作業をしながら聞いてください。竹とササの違いはわかりますか。竹は大きくなると葉が剥がれるが、ササは葉が残るので見分けられる。
- 竹はどこから来たのか、それぞれ中国とか東南アジアから来た。モウソウチクだけは伝わった年が分かっている。1736年に中国から琉球を通して薩摩(島津家)に伝わった。
- 竹の利用について、ザルとか籠は竹を編んで作る。竹材が細いマダケ、ハチクが向いている。モウソウチクは使わない。茶道具は竹。茶杓、柄杓、花瓶も竹。秀吉が小田原城を攻めたとき余裕があり茶を立てた。その時に利休が竹を切り出して作った花瓶が有名。時価2千万円。扇子でちょっといいのは竹、提灯も竹。ラーメンに入っているメンマもタケノコから作る。
- 竹の病気に天狗巢病がある。カビの類が感染して起きる。マダケ、ハチクがかかりやすく、モウソウチクはほとんどかからない。この病気になると竹の節がこぶ状にな

り小枝がたくさん出て来て鳥の巣のように見える。遠目には花が咲いているようにも見えるが違う。これにかかると竹は枯れてしまう。

檜田の方では全滅する竹藪が増えている。猪が掘ってタケノコを食べる。大きいのは鹿が食べる。つまり新しい竹が出てこないで寿命で枯れる。

- 地震が起こったら竹藪に逃げろと言う。すごく地下茎が張るので平地の竹藪に逃げるのはいいが斜面の竹藪は根っこごとずるっと滑るからダメ。地下茎は浅いところに行きたがるのでほったらかしの竹藪は地表 20cm くらいの地下茎なのでそれごと滑るので危ない。

- それではマダケ、ハチク、モウソウチクの違いは分かりましたか？

竹の節は、葉がついていたのが剥がれたところ。マダケとハチクは節の輪の上にぷくっと膨らむコブの輪がある。つまり輪が2本。モウソウチクは節の輪が1つあるだけ。マダケとハチクの違いは分かりにくい、マダケの方が青々としていてハチクは白っぽい。

竹の皮を見ると分かる。ツルツルで斑点があり長いのがマダケの皮。モウソウチクは毛がある。おにぎりを包んだのは毛がなく長いマダケの皮。しかも長いからちぎると紐にもなる。ハチクは斑点がない。竹を見ただけで分からない時は春にタケノコを見てもらえれば分かる。

(ドングリの話)

- ドングリはブナの仲間。19種類くらいある。クリは6月頃に花が咲いて垂れるのが雄花、一番端っこで小さいイガと一緒にあるのが雌花。6月頃に山に行けばクヌギ、コナラ、マテバシイも同じような花が咲いている。全てブナ科の木。ドングリの仲間にはシラカシやアラカシのように常緑のものとかクヌギやコナラのように落葉のものがある。

クリは6月に咲いて秋に実がなり食べられるが、アベマキ、クヌギは春に咲いてその年には大きくならず、小さいまま年を越し浪人して翌年に大きくなる。だからこれらは秋に木を見ると大きい実と小さい実が同居している。クリは全て大きくなっている。



竹：左から1マダケ、2ハチク、3モウソウチク



皮：左からモウソウチク、マダケ、ハチク

ドングリはブナの仲間です。常緑と落葉があります。その年に大きくなるものと2年目に大きくなるものがあると覚えておいて話せるとへ～ってなる。

- ブナについて、ブナは特に有用なこともなく保水力が高いわけでもないが、今は自然の中でブナの森が大切にされるようになっている。ブナは漢字で書くと木へんに無いと書く。山で切ってほっておくと2年か3年で腐る。薪や炭にもならない。お椀に彫って使うくらいでほとんど使えなかった。ところがある日突然使われるようになった。鉄道の枕木は、昔は木材で1番よかったのはクリだったがすぐに無くなり、木材に防腐剤のクレオソートを注入して使うようになった。そうするとブナは柔らかいからクレオソートを注入しやすく枕木に向いているとなりどんどん切られていっぺんに減ってしまった。そんなこともありブナ林は、今は貴重な森林とされているが不思議な気がする。
- そろそろ時間になったので終わります。私の話は以上です。ご静聴ありがとうございました。