

# 自然観察 NOW

野幌森林公園自然情報

平成22年度 NO3

平成22年度6月6日発行

北海道ボランティア・レンジャー協議会

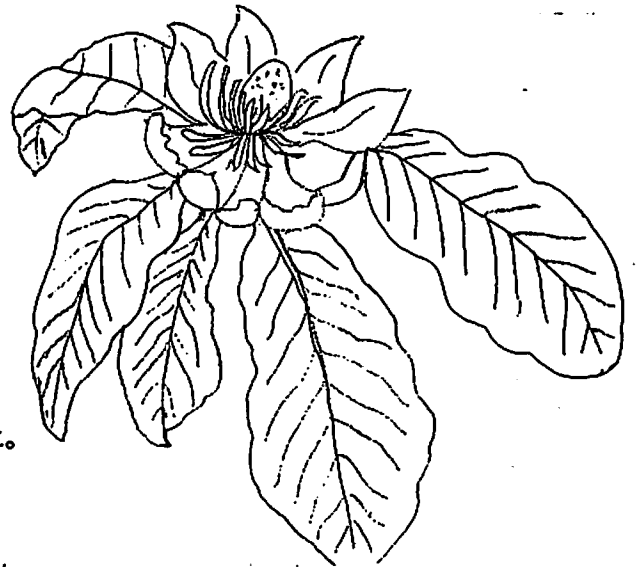
■大きな白い花をつけ芳しい香りのホオノキの季節がめぐってきて■

今年の春はとても遅く、春を告げるキタコブシ……豊作を祈って満作とも言っています……の開花がおくれました。それに歩調をあわせるようにヤマザクラの開花もおくれ、山野を歩いても淋しい想いがしました。

ようやく初夏をむかえて、やや黄色を帯びた大きな白い花をつけ、芳しい香りをはなすホオノキが見られる季節になってきました。やや早いかもしれませんが、野幌森林公園でも見られるかもしれません。

そこで、ホオノキの特徴に関していくつか箇条書きしてみます。

- (1) この木は雌雄両全といわれ、一本の木に両性花をつけ、一つの花のなかに雌花と雄花の両方があります。雌花の方がとても短い期間ですが早く咲き、おくれて雄花が咲きます。咲く時期をずらすことによって同株での受精を避け、他株との受粉を通して強い子孫を残していると思われまます。
- (2) 大きな白い花から芳香をはなしていますが密腺はないようです。そのため昆虫が集まって来て蜜を吸うことはないのので虫による花粉の媒介はないようです。花粉はただ食べられるだけです。
- (3) 10月頃、袋果が集まって楕円形の大きなみごとな赤い果実をつけ、それらが裂けて種を放出します。
- (4) ホオノキは地方によっていろいろな呼び方があるようですが、先住民のアイヌの人たちはプシニ（狩猟用の「矢筒」の木）とよんでいます。アイヌの人たちは生活との関わりで樹木の名前をつけていました。
- (5) この木は古い時代から今日まであまり進化せず生き残って来ているといわれています。その理由は私にはよくわかりません。



やや話が飛びますが、かつて生物学者本川達男さんがユニークな内容の『ゾウの時間、ネズミの時間』（中公新書）を書いて話題になりました。哺乳類の心臓の鼓動は約20億回で、ネズミは速く鼓動するので数年で死んでしましますが、ゾウはゆっくり鼓動をつづけるので100年位長生きするそうです。だが体の小さいネズミは環境にすばやく適応するそうですが、それに反して体の大きいゾウは適応が遅く脆いそうです。哺乳類と樹木とは違う面がありますが、進化が遅いといわれるホオノキはどのような生きる戦略をとって今日まで生き延びてきたのだろうか。

□東大の生物学者“鷺谷いづみ”さんが書かれたわかりやすくステキな文「地球の生物の歴史」があります

□実は今年度の北海道の高校入試「国語」の問題として出題されたものです。今春受験した中学3年生の皆さんたちはどのように読んだのでしょうか

□彼等から何倍も年をかさねた私も感動して読んだので一部を掲載します  
出典 鷺谷いづみさん著作の中の『自然再生』（中公新書）

長い間、地球の生物は水のなかだけで生活していた。海の時代はその長さでいえば生命の歴史の9割近くを占める。まず最初に陸上に上がったのは植物である。それによって、植物をえさとする動物も陸上で生活できるようになった。化石を手がかりとした研究により、はじめて植物が陸上に進出したのは、4億数千年前であると推測されている。最初の陸上植物は、根も茎も葉も区別のない、若干の枝分れだけをもつ単純な体のつくりであったらしい。

陸上では、水中に比べて光は十分に利用できるものの水利用の制約が大きい。光をめぐる植物どうしの競争に対応するために高い位置に葉をつけようとする、その葉にまで水を汲み上げなければならないという問題が生じる。いっぽう、高い位置に葉を掲げておくには、しっかりした枝や幹が必要である。リグニンによって固められた、すなわち木化した幹をもち、根から葉に水を上げる組織を備えた樹木は、そのような生態的な必要性が進化させたといっただろう。4億年前ころにはすでに樹木が誕生していたが、それはその時代に森ができていたということも意味する。

最初の森をつくっていたのはシダ植物であったが、しばらくすると、より乾燥に適應したイチョウやマツなどの裸子植物が森の主役になった。このような原始の森ができるにあたって、なくてはならない共生関係が、菌類と植物の間の栄養共生である。それは、互い不足する栄養物質を補いあうことで互いの生活を支えあう共生関係である。菌類は樹木の根のあたり、すなわち根圏に生活する。樹木は光合成で生産した有機物を根圏の菌類に与え、それらの菌類は、水分や肥料分の吸収を助ける。菌類の助けがなかったら、土壌から水や肥料分を効率よく吸い上げて、よく日のあたる地上の高い位置に繁らせた葉にまで運び光合成で有機物を生産する、樹木の生活そのものが生まれることはなかつただろう。もちろん、樹木が進化しなければ、森ができることもない。

樹木と菌類の共生がつくったともいえる森ができると、動物にとっての棲み場所が立体化し、また生息の条件も多様化した。えさの量も種類も増えて、動物の多様化がもたされる条件が整ったのである。それにともない、生物の間関係はいつそう多様化していくことになる。動物が植物を食べるという一方的な関係だけでなく、植物がえさを提供し、動物が花粉や種子を運ぶといった共生関係がめざましい発展を遂げる土台がつけられた。そのような共生関係の植物側の担い手は、花も実もある被子植物である。

被子植物は、花粉を媒介する昆虫などや実を食べて種子を分散する動物と密接な関係をもち、多彩な花や実などを進化させて森や草原の主役になった。被子植物の多様化が起った時代は、花粉と蜜だけを栄養とするハナバチや蜜を採るために花をおとずれる蝶などが多様化した時代とぴったりと一致している。被子植物とハナバチや蝶はお互いに強く影響を及ぼしながら共に進化したからである。

花粉を運ぶ昆虫を誘い、効率よく花粉を運ばせる植物の「思惑」が、花を文字通り華々しく進化させた。色も形も香りもさまざまな花の進化の時代の始まりである。またそれは、果実の進化の時代でもあった。

花だけでなく、果実も動物にアピールするための多様な色や匂いをもっている。その多彩さも、生物の多様性を実感させる。(略)