

木と森のおはなし（その1）

森林ってなに？

木が2本あったら林、3本あったら森、だから5本あったら森林・・・??

「ボクんちの庭に木が5本以上あるよ。だけどあれって森林かなー??」うーん！
ちょっとギモンですねー。では森林ってなんでしょう。

森林に入ってみましょう。木がたくさんあります。木のほかに草や花、いろんな植物があります。植物は太陽の光をあび、空気中の二酸化炭素にさんかたんそをすって成長しています。これを光合成こうごうせいといいます。雨がふると葉にあたり、地面におちて土にしみこみます。根は土の中の水や栄養をすいとります。種が落ちて新しい芽も出ます。



また森林の中にはいろんな動物がいて、空気をすい、エサを食べ、ウンチをします。そして生まれたり死んだりをくりかえします。土の中には目に見えない微生物びせいぶつというのが住んでいて、葉が落ちたり昆虫や動物が死んだりするとそれを土に変えます。

このように木がたくさんあって水や空気がくり返し利用され、植物や動物が自然に生まれたり死んだりしている状態じょうたいのところを森林といいます。だから「ボクんちの庭」や「公園」はちょっと森林ではないかも・・・

植物のふしぎ

植物はふつう花をさかせ実をつけます。そうすることによって子孫しそんをのこします。そしてその子孫をできるだけ広いはんに、またより環境かんきょうにあった強いものをのこすためにさまざまなくふうをしています。

花が美しく、いいにおいがするのも理由があります。ハチなどの昆虫を呼びよせるためなんです。おしべの花粉かふんをめしべにつけることで実をむすびますが、そのおしべの花粉をハチにはこんでもらっているのです。そのためにハチやチョウが好きなミツを作って、きれいな花やいいにおいでさそっているんです。

小鳥が好きな実をつけるのも理由があります。できた種を小鳥に遠くまではこんでもらうためです。それを食べた小鳥は、ほかへ飛んで行って中の種ひりょうを肥料（＝ウンチ）までつけて地面に落とします。



リスはドングリが大好きです。ドングリがたくさんになると、集めて土の中にかくします。だけどリスはそれをわすれてしまい、春になるとそこからドングリの芽が出てきます。ドングリは種をリスにはこんでもらって植えることまでしてもらっていたんです。

このほか風にはこんでもらうためプロペラやはねをつけたものや、動物のからだにくっついてはこんでもらっているものもあります。自分で動くことのできない植物は、いろいろ考えているんですねー。もちろん植物は自分で考えているわけではないですが、自然ってうまくできていますねー。

木を切るのは自然破壊？

田や畑、人が住むまちなどを作るために、あるていど自然を切りひらくことは必要でした。でもこれ以上自然を破壊しないことが大事です。

木を切って森林をなくしてしまったら、あるいはとても森林とは言えないような状態にしてしまったら、それは自然破壊と言えます。でも森林の状態をあまり変えないで木を切るという方法もあり、最近はその方法がとられています。

いま地球全体の環境問題となっているのは、人口がばくはつてきに増えたことによって森林が切り開かれ、他の動植物が住める場所がへってしまったことと、
二酸化炭素がふえて温暖化していることです。

木は二酸化炭素をすい、酸素を出して成長しています。だからじゅうぶんに成長した木を切ってそれで家などをつくり、切ったあとにはまた植える、そういうことを森林の状態をあまり変えないでおこなえば、自然破壊ではないし、地球の温暖化をふせぐことに役立ちます。二酸化炭素を家という形にして、また若い木がどんどん二酸化炭素をすっているのです。木ではなく鉄筋コンクリートを使うと、それを作るときに大量の二酸化炭素を出します。木を使うことは、じょうずにやると自然保護になるんですね。

森に入ると健康になる

森の中に入ると、夏のあつい日でもすずしく、空気もきれいなので、とても気持ちがいいです。休むという字はイ（ニンベン）に木と書きますね。野良仕事で疲れたとき、大きな木によりそって休んだ光景が目にかかびます。

木は根からつめたい地下水をくみ上げています。だから木はつめたくて、あついとさわると気持ちがいいのです。そして葉が太陽光線をさえぎり、水蒸気を蒸発させて気化熱をうばっているのです。森の中はすずしいのです。

木は二酸化炭素をすって酸素を出しています。だから森の中は新鮮な酸素がいっぱいです。さらに木はフィトンチッドという物質を出しているということが最近の研究でわかりました。これは動くことのできない木が、他の植物の侵入を防いだり、ばい菌

を殺したりするために出している物質で、これが人間の体にも、とってもいいのです。

桐のタンスは虫をふせぐとか、おさしみにササの葉をそえると（今はプラスチックですが）殺菌作用があるとか、昔からこの作用を利用してきましたが、これもフィトンチッドによるものです。

緑は目にいいし、鳥の声は人の心をなごませます。森は人間を、身も心も健康にしてくれるのです。



木の家は人にやさしい

木はくさりやすいし火に弱いと思われていますが、そんなことはありません。奈良にある法隆寺というたてものは千年以上もっています。鉄筋コンクリートだとせいぜい百年くらいでしょうが、木はうまく使えば千年以上もつのです。法隆寺にはクギは使われていません。鉄はさびてダメになるし、木もそこからくさってくるからです。

火に対しても、乾燥したこまかな木は燃えやすいですが、大きなものは意外と燃えにくいのです。火事になっても、鉄筋の階段は熱でくずれ落ちますが、厚い木でできた階段は表面が炭のようになって内部を守り、それ以上燃えません。木の階段だと、火事するとき避難するのに使うことができるのです。

体育館のゆかはほとんど木でできていますが、これがコンクリートだったらどうでしょう。ヒザや腰がひじょうに疲れるし、ころんでケガをする人もふえるでしょう。あついときも熱くならない、音もやさしくひびくなど、人にとってもやさしい材料なのです。



最近では木をつなぎ合わせる集成材というものを作る技術が発達し、大断面集成材というものができるようになりました。これによって柱のない広い部屋や、大きなドームまで木で作ることができるようになったのです。

札幌の「きらら」という音楽ホールは、木でできているので音響効果はすばらしいですね。

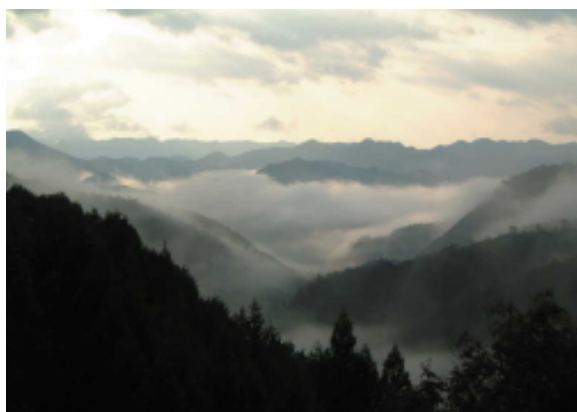
神様が住む森

森のことを勉強していくと、自然の物がすべて完璧かんぺきに作られているということに驚おどろきます。人間を含め動物も植物も鉱物こうぶつも、そのでき方や仕組み、関わり合い方は実に精巧せいこうにできており、存在や起こっていることにむだなものはありません。すべてに理由があります。

むかし、この自然を造り上げたものを「神」と考える風習ふうしゅうがありました。「もり」は「杜」と書き杜には神様が住んでいるという考え方です。なにかの形をもったものではなく、生きる物すべてに神の意志がはたらいているというようなものです。これをアミニズムといい、仏教ぶつぎょうなどの宗教しゅうぎょうが伝わってくる以前の日本で、これが宗教の原型でした。

森に入って「おーい」と叫べば「おーい」と返ってくる、あれは木にもたましいがあって、それが返事こたまをしているということで、「木霊」と言います。

また神様はときどき怒ってゴロゴロなる、これを「神鳴り」と言い今は「雷」と書きます。



わかやまけん おおみね
和歌山県 大峰の山々



今でも神社は森の入り口や山を背にするところに建っています。

森からのいろいろな恵みに感謝かんしゃし、五穀豊穰ごこくほうじょうをお願いする場所を作ったのです。

神様のお使いとして人間社会にときどき出てくるものとして、キツネを祭ったり鳥のとまる場所「鳥居とりい」を作ったりしました。

わかやまけん くまのこどう
和歌山県 熊野古道

この、自然を神様として尊とうとび感謝するという風習は、今もアイヌの人達のあいだに残っています。

かごしまけん やくしま
鹿児島県 屋久島

映画「もののけ姫」の舞台



きょうい しゅうせいざい 驚異の集成材

十勝総合振興局森林室に来たことがある人はその建物を見たと思います。来たことがない人はぜひ来てみてください。この建物は木でできています。中に入ると太くて長い柱や梁（柱の上に横にわたした木）があります。これはカラマツの集成材です。

集成材というのは木を一定の幅で細く切り、それをいくつも縦横に貼り合わせたものです。これがなければ、こんなに太くて長い木はほとんどないので、こんなに広い空間を木で作ることは不可能でした。またこれによって木のいろいろな欠点を補い合っさくて、狂いのない強い材を作ることができるようになりました。

またこの技術によって、間伐材かんばつざいのような細い木からでも太くて長い材木を作ることができるようになりました。間伐材が利用できるということは、それまで間伐しても売れないので間伐しなかったところが間伐される、立派な林が育つということにつながります。



最近は大断面集成材だいだんめんしゅうせいざいという大きな集成材によって野球もできるような大きな空間を持ったドームや飛行場の施設なども作られるようになりました。

そんな大きな建物でなくても、テーブルや階段の手すりなど皆さんの周りにも集成材で作られているものがたくさんあるはずです。ちょっと探してみてください。