

NPO 法人 森林再生支援センターニュース

特定非営利活動法人 森林再生支援センター 理事長 藤田 昇
〒603-8145 京都市北区小山堀池町 28-5
TEL 075-211-4229 TEL/FAX 075-432-0026
URL : <http://www.crrn.net> E-mail : info@crrn.net

木を知り、山をつくる

森林再生支援センター専門委員
高田研一（高田森林緑地研究所）

山に行くとホッとすると？日本人は山と海がふるさと

世の中、山が好きな人と海が好きな人がいます。

いま、都市は平野部にありますし、新興住宅街は平らに造成された土地に造られます。

けれどもたとえば縄文時代の遺跡を調べてみますと、海沿いや山沿いに多くみられます。

農耕が始まる弥生時代以前の古い記憶が人々に残っているのでしょうか。

人が亡くなったあと、その遺骸をどうしていたかも関係があるのかもしれませんが。

「水に流す」という言葉は古い時代には水葬があったことを物語りますし、山では土葬を行ったり、十分な土地のないときには埋め墓というものを山につくって遺族は山懐の詣り墓で弔ってきた歴史もあります。

人々は海に帰り、あるいは山に還ってきた古い過去の記憶をどこかに持っているのかもしれませんが。

木がある山、木のない山

日本の山ではほとんどが森で占められています。森のない高山のお花畑にも小さな木がたくさん生えています。山には木が育っていることが当たり前。

けれども、こんなに木が育つのに適した日本にも木が育っていない山があります。

山崩れを起こしたところには木が生えていませんが、人の手によって開発された場所の多くもそうです。

最近では森があるはずの場所にシカが増えすぎて山崩れを引き起こしている例もあります。

農業が森の形を変えた

人の手が入らない山は自然が豊かで落ち着いています。けれども人に近い山々ではずっと利用が続けられてきました。

弥生時代から始まった本格的な農業も木を必要としてきました。落ち葉が良い肥料になったからです。ただし、良いノコギリがなかった時代には大きな木を切り倒して利用することができず、小枝の葉をむしり取って田

畑に鋤込んだり、火で山を燃やした後にその場所を焼き畑と呼ばれる畑にしたり、焼けた後の灰を利用しました。

これを何度も繰り返して、多くの広葉樹からなる森やヒノキの森などはアカマツ林へと姿を変えていきました。

人が増えると火が必要、それで森が荒れる、そこで対策

薪で火を炊いて、と昔は言われました。火は暖かく、食べ物を美味しくしてくれます。こんなにありがたい薪もガスや電気に置き換わると、それが当たり前になって火に感謝する気持ちも薄くなったようです。

二酸化炭素を増やさないようにもっと木を使おう、木を燃やそうという運動もあります。それはそれで良いのですが、薪割りだけでも大変なのに、これを山から集めてくることまで考えると、一体だれがやってくれるのという気持ちになります。

一日一生懸命に働いて、せいぜい6束の薪を持って帰ってくるぐらいしかできません。

こんなに大変なことを昔はやっていました。

最初は何でも燃えやすい木を手当たり次第に拾ったり、あるいは切り取ったりして持ち帰ってきたことでしよ。

ところが、樹木というのは切られても、すぐその切り株からヒコバエを出すことができる樹種とそうではない樹種があります。たびたび切られると枯れてしまう木にはたくさんの種類があります。そこで、里山と呼ばれる人の住まいに近いところにあった森では、火を炊くための燃料になる樹種を選びました。

ヒコバエを出して、数年から10年ほど経てば元に戻る再生能力の高い木、燃えやすい木が選ばれました。

近畿地方では、火持ちの良い薪としてコナラやアベマキというドングリをつける落葉高木を選び、火付けにはコバノミツバツツジなどのツツジの枝をよく使いました。

大原女は京の町家へこのツツジを売り歩いていまし

た。アカマツはよく燃えますが、火力の調節が難しく、火付け材として使われるほか主な燃料材ではなく建築用材として利用されました。

江戸の町へ運ぶ薪には、関東の山々にはコナラもありましたが、中国から持ってきたアベマキによく似たクヌギをせっせと植え続けました。

町から遠い山からは薪よりも煙が出ず、かさばらないという点で商品価値の高い炭の形に換えて運ばれました。

江戸や京、大阪には多くの人々が暮らしていたから、薪や炭になり易い、ドングリをつけるナラの仲間がこうして山にみる森を造るようになっていきました。

自然の森の形とはちょっと違う樹木の畑になったわけです。これを薪炭林といいます。

いま、里山でどんどん木が枯れている

8月に色の悪い紅葉が山で見られてアレと思われた方も多いかもかもしれません。コナラやアベマキなどのドングリをつけるナラの仲間が枯れているためです。

このナラ枯れはカシノナガキクイムシという虫が引き起こしたのですが、単純に害虫として扱うとこの虫がかわいそうです。

自然のことを生態系と呼ぶことがあります。生態系とは、より多くの種類のより多くの生き物たちがお互いに関わりを持って生きていく仕組みのことを言います。

カシノナガキクイムシはこの生態系の構成種で、マツ枯れを引き起こしているアメリカ伝来のマツノザイセンチュウとはまったく異なる役割を果たしています。

つまり、人が勝手に増やしすぎたナラ類が使われることなく放置され続けて大きくなっている＝自然界のバランスを超えた状態となっているのに対して、生態系がこのクイムシを使って自らを修復しているのだとみることもできます。

実際、カシノナガキクイムシが枯らすのは大きくなったナラ類だけで、しかもこの虫によって穴が開けられたナラ類も2本に1本程度しか枯れることはありません。ナラ類は徐々に数を減らしながら、やがては元々の自

然林の中で存在していたバランスに戻っていくことでしよう。

しかし、安心してばかりにはいきません。この生態系の修復は、ナラ類に代わって次に場を占める樹種があることが前提で起こります。ところが、近年シカが増えすぎて、ナラ類の後に育つはずの後継樹が全部食われて森が元に戻らない事態が多発しています。

シカによる森林への被害は深刻で、京都や近江の山々どころではなく、北は北海道から南は屋久島まで、九州、四国、本州を覆い尽くして、今や増えすぎて餌がなくなり、トリカブトのような毒草まで食べる始末です。

このままでは各地での山腹崩壊が頻発する原因となるばかりか、国立公園の多くから森が失われる事態となってしまうことは確実な情勢となっています。

私たちの暮らし、私たちの文明は後世の人々に対して何を残すことができるのでしょうか。

いろいろな森の形を考える

このままでは森の存続が難しいのなら、私たちは森を育てる願いから始めるということとしましょう。

どんな森が素敵でしょうか。

これは人の社会への願いと同じことなのかもしれません。

生まれてきたいのちが役割を果たせますように、生きてきた一生に意味があるますようにと願う人々は多いかもしれません。森も同じです。

森を訪れると、鬱蒼とした大高木の樹冠のすき間からこもれびが射し込み、心地よい風が木の葉を揺らしている。鳥の声が囁き、蝶々が林床の花の蜜を吸っている。老いた木は枯れ枝を増やし、古い大きな幹にはムササビが巣を営んでいる。倒れた老木の上にはコケが生え、小さな実生がたくさん生まれ、近くには老いた木がかって樹冠を広げていた明るい空間をめがけて若木がすくすくと育っている。尾根には尾根の木が育ち、谷には谷の木が育つ。異なるかたちの木がうまく組み合わせあって景色をつくる。

こういった自然が生み出す森のかたちを、私たちが木を植えることによって造れば、近づければ最高だと思えます。

寿命を考える

木の一生をみると、私は寿命死という言葉をよく使います。もっと生きたい、もっと伸びたいのにその願いの途中で死にゆく木もたくさんあります。病虫害や光の不足などがこれをもたらせます。

願いの途中で死ぬからといって、その木の一生に意味がなかったとは言えません。多くの場合、さまざまな「生きてきたことの意味」を自然の全体に及ぼしていることは確実です。

うまく生き抜いて自らの体の老化を迎え、その老化ゆえに消えゆく死に方が寿命死です。

寿命死に決まった年限があるわけではありません。たとえば、もちろん例外はありますが、太平洋側の原生林では樹木の寿命は500年ほどのものが多く、日本海側では300年ほどの寿命のものが多いたが通例です。屋久島の縄文杉は縄文時代から生き抜き、3千年生きていると言われてはいますが、千年桜と呼ばれるような名桜も各地にあります。カナダの亜高山帯に育つ針葉樹の仲間は1万年に近い樹齢に達しているという例が世界最高齢であると言われてはいます。

そもそも木の寿命をどう考えれば良いのでしょうか。寿命死は老化の結果もたらされるものです。木の老化も人の老化とよく似ています。

簡単に言うと、いのちを成り立たせている細胞が徐々に水分を失うことが老化の特徴です。細胞が乾きますから、樹木は水分を失うまいと葉を小さくします。なぜなら、葉には気孔という穴があって、そこから水分を蒸発させる仕組みを持っているから、蒸発量を抑えるためには葉を小さくするのが一番の近道だからです。

そうすると、葉の小さくなった分だけ、光合成によって生産する養分の量が減ります。

歳を経るにしたがって樹木の体は大きくなる一方で、体を維持するために使うのにも必要な養分が段々と稼ぎにくくなるというわけです。

こうして樹木は老いることによって自らの生活の変化を知ります。そこで多くの木の枝先に変化が起こります。

枝先の芽がこれまでよりずっと多くの花芽をつけるようになるのです。葉になる芽を花にしまうとそれだけでも稼ぎが減るのに、花を咲かせ、実をつけるのにも余分な養分が要ります。

寿命を短くしても多くの種子を实らせて、そこで樹木の一生は終わることとなります。

背が高い木には理由がある

光を求めて木どうしが競い合っているとき、背丈を伸ばせばそれだけ競争に有利に働きます。

温暖で水分豊かな地方では、地上には競争者が満ち溢れていますから、何とか背丈を伸ばすための工夫を樹木はしてきました。

枝先に芽がありますが、たくさんの枝先の中でももっとも高い位置にある枝先をその木の中心位置に持つこと、そしてその枝先の芽にもっとも多くの養分を配分して、先端の芽がよく伸びるようにすること。これは針葉樹など背丈が高くなる木の工夫の一つです。

いろいろとある木にはそれぞれの立つ瀬がある

山は岩からできています。山はやがて風化して土となったり、多くの岩の割れ目と石ころをつくります。あるとき山が崩れれば、崩れて土が下に運ばれた場所と元々の場所とでは、ずい分と木が育つには性質が異なります。

山の中では水分の状態も大きく変わります。雨が集まっていつでも湿っている場所とすぐ乾く場所もあります。雪が積もって溶けにくい北向き斜面では冷たい季節風の当たり方も違います。

木にとって、実にたくさんの種類の育つ場が山には準備されていて、本来、日本という温暖で安定した国には、その場所に応じた多くの木が育っています。

桜には桜の、モミジにはモミジに適した場があって、それでうまく自然は回ってきました。

ヒノキは粘土質の広く風通しの良い尾根が好きです。昭和30年代から40年代にかけて拡大造林という呼び名で、各地で山を皆伐してヒノキやスギの人工林が造られました。このとき、山の下にはスギ、山の上にはヒノキという単純な区分けで植えたケースが今では大きな失敗につながっています。

適材適所という言葉があるように、適地適木という言葉もあります。場を知ること、その場で生きる木の性質を知ることとはとても大切なことです。

信じられないことかもしれませんが、その必要な勉強を全部教えてくれる高校も大学も日本には存在しません。

何に強いのか？（競争？貧しさ？貧しくはないけれど厳しさ？）

半世紀ほど前にアメリカのグライムという生態学者が「生物の生存のために必要な戦略」というのを考えました。3つあるというのです。

第一には競争です。競争に勝ち抜く。勝ち抜くには競争相手を打ち負かす性質を持つていなければなりません。一人ずつの競争では相手よりは劣っていても、集団戦術をとって勝ったり、相手がまだ子供のうちに打ち負かしたりします。木の背丈が高くなるのも、受験競争に勝つのも、これは競争の一部です。

第二には貧しさに耐える力をもつという戦略です。生きるための最低限度の資源を確保するために、まずは無駄遣いしないような生活をとる樹木はたくさんあります。背丈が大きくならないように工夫したり、できる限り花を咲かせないようにしたり、逆にさっさと花を咲かせて小さな種子をあちこちに蒔き散らすという選択もあります。

第三は一時の幸せを大事にするという戦略です。ときどきやってくる幸運＝稼ぎの大きいときにしっかりと蓄え、この蓄えで厳しい時を乗り切るという生き方です。これは多くの木の生き方というより、多くの草の生き方につながります。木では競争相手が出現すると負けて

しまうタイプのものに多く、相手が場を占める前に一生を終えることができるように早く成長し、早く成熟する性質をもっていることが多いようです。厳しい生き方をしている樹木の性質にもつながるところがあります。

ちょっとだけ多めに子供を作りたい本能

最近の人間社会ではだれでも自分の子供を作りたいとは思わなくなっているのかもしれませんが、生物は本能として自分のコピーを作ろうという動機を持っています。

自分が繁殖するまでに育ったのだから、自分のコピーにもそのチャンスがあるというわけです(ただし、オスとメスに分かれた生殖では、動物も植物も自分と全く同じコピーを作り出すわけにも行きませんが)。

問題は、両方の親が運良く繁殖に達する年齢まで生きてこられたとしても、あくまで能力に加えて運が良かったことを生物は知っていて、あらかじめ子供をたくさん生み出すような設計をしているのが自然の原理でもあります。

この自然の原理はきわめて精妙にできていて、運に頼る傾向の強いものほど多くの子孫を残そうとし、運よりも才能を持つものほどより少ない子どもで済まそうとする傾向があります。

自分という種がもつリスクが分かっているわけです。

木は多くの動物よりも圧倒的に多くの子ども＝種子を生産します。

ほとんどの種子はムダに終わりますが、ほんのわずかが芽生えとなり、そこから育っていきます。

ほんのわずかな芽生えから成長した若木の数でさえ、ふつうは親木の何倍もの数に達し、場さえあればどんどんと新しい親木にまで育ちます。そう言う意味で、自然は少々傷んでも、つよい回復能力も持っているといえます。

しかし、最近多くの芽生えはあっても、これが育つ場があっても、成長を始めた若木が徐々に見られなくなってきました。芽生えの数も多くの種類の木で減りつつあります。

シカが若木を食い尽くしているからです。シカが増えすぎた原因もちょっとだけ多めに子どもを作る本能が予想外の幸運(本当はシカにとっても不幸)に恵まれた結果といえます。

この幸運は、地球の温暖化、天敵の減少などによって子どもの死亡率が低下したことが原因だとされています。

昔は山でシカを見たら、今晚のご馳走にしたいとだれもが考えたものでしたが、今、山を訪れる人は可愛いから餌をあげようと思う人の方が圧倒的に多いこともその原因の一つかもしれません。

組み合わせの豊かさ、美しさ

イスラムや欧米の人々が幾何学的なものに対する美意識を発達させたのに対して、わが国ではその逆、非幾何学的＝不規則のうちに認められる自然美の探求をしてきたのではないかと考える人は多いかもしれません。

鎌倉末期から室町時代の臨濟宗の僧、夢窓国師は、森がつくる美を感得し、それを造園空間へと昇華したわが国最初の人ではなかったかと思います。

当時、商業的な薪炭林など京の都と鎌倉など大きな集落以外にはなかった時代にあって、夢窓国師は美濃、甲斐、土佐、上総などの辺境の寺にあって、周辺の森の美しさを感じとり、庭へと写し取りました(「別に工夫なし」と国師は言っておられます)。

このことは、今も見られる甲斐の国の国師岳などの美しい自然風景と、それを写し取ったであろう国師作庭の名園の数々を比較しても分かります。

夢窓国師の時代以降、わが国の庭園は深みを増していきます。そこには、里山には見られない、人の手が入らない自然の美しさにつながる共通の美の構造といえるものがあるかもしれません。

美しいとされてきた庭園には、その場固有の美しさを引き出す借景を加えた庭園の木々と池や石などの個々の装置が全体として織り成す絶妙なバランスと関係性がある、規則性のもつ美しさに頼らず、心の安

定と感動を呼び起こすものがあると作庭家に認知されていたことでしょう。作庭家たちはこれを「流れと収まり」と呼んで大切にしてきました。

そこではいくつかの種類の本の持つ異なった樹形を組み合わせることも大切にされています。枝を広く横に展開するモミジと、立ち上がり、あるいは捻られた樹幹の針葉樹との対照、木々の適度な粗密は、自然の本質を表現するものでしょうか。また、木々を通じて、庭に射し込む光があたかも天然の森で見るようにさまざまな反射光やわずかなこもればなどの光の多様さを生み出し、このことが作庭の重要なエレメントとされている場合が多いように思われます。

自然の豊かさには、単にそこで暮らす木々の種類の豊かさを示すばかりではなく、美として私たちに感じさせる何かがあって、そこに日本人が築いてきた文化の源泉を見る思いがします。

たいていの植樹というイベントは分かっちゃいない

1 千万本の本を植えてきたと豪語する指導者がいます。大きな植樹祭をやったたくさんの参加者に苗木を適当に手渡して、さあこの辺りにこれぐらいの密度で植えてくださいとやるわけです。ふつうの 10 倍以上もの数の苗木を植え付けます。苗木屋さんは大儲かりです。一面に苗木を高密度で植え付け、後は知らん顔しているのでは元よりまともな森などできるわけもありません。

これ以外にもマスコミに登場する森づくり、植樹祭と称するものは、誠に恥ずかしいものばかりとと思っています。

大体において、苗木を植える密度や配置は等間隔に並べられています。等間隔に平等に植えれば、どの苗木も育つという誤解があるのか、あるいは林業でそうしてきたからなのか全く根拠に乏しいと言わざるを得ません。

林業の場合、(木材市場でそれほど大量に材木が

売れるわけでもないのに) 大面積に杉やヒノキの苗木を等間隔に植えてきました。

育っていくにつれてこれらの苗木には成長の優劣がつかますから、劣っている本を間引きしていけば、理屈上は同じ材質、規格の材木を最大多数生産することができます。

しかし、世の中は変わり、孫やひ孫のために植えたというスギやヒノキに若い人たちは関心を示さなくなりました。

受け継ぐべき人、これを喜ぶ人がどんどんと少なくなっているのに、補助金＝税金を使った森の手入れを森林組合が代行するという仕組みがいつまで続くのでしょうか。

さすがに最近では劣勢本の間引きだけに税金を投入するのは難しくなっているらしく、どんどんと伐って発電所で燃やそうというふうになりつつありますが、どうするのでしょうか。

ちょっと話が横道に逸れました。

本は育つためには数十年以上の長い歳月を要します。どんな森があつて欲しいのかということは、時代とともに変化していきます。このことも念頭に置きながら、時の流れによく耐える森づくりが求められます。

美しくあること、山が崩れることなくよく治まること、日本の文化に必要な不可欠な多様な種類の木材を供給し続けられること、最初は人の力で苗木を植えるとしても、その森がやがて自然の持つ力でその多様性を維持できること、これらのこととは全く逆の植樹をいくらやっても、参加者の自己満足としての植樹祭だったと後の時代の人々に言われかねません。

本を育てる昔ながらの日本人の知恵

各地で実施されている大部分の植樹祭の批難をつい、してしまいましたが、それでも日本人は本を植える民族です。本を植える技術も、森を育てる技術も私たちは受け継いでいます。

そのほとんどはプロの技術ですが、一般の方でも覚えておいてもよいことがいくつかあります。

一つは植えようとする場をよく見ることです。地形にわずかに凹凸があれば、水分条件が異なり、土壌の微生物まで違ってきます。土が軟らかい、崩れて積もった土なのか、それとも土が硬い動いたことのない土なのかは、土の中の石の配列によって分かります。そこでは異なる樹種が場を占めるのが自然です。

この場所であればこの木が適しており、ここではその木がどんなふうに着つのかについては専門家に任せますが、同時に分からないことは専門家に聞いて、専門家を逆に育てる心構えを持っていただくことが大切です。

巣植えと呼ぶ同じ種類の苗木どうしを寄せて植える植え方や、養分の少ない「心土」で植えること、南向き斜面では乾きやすいから深めに植えること、そのほか数々のことが日本人の木を植える知恵としてあります。

木を植えてきた私の長年の経験上、もっとも上手だったのが小学生 4 年生の女の子でした。4 年生くらいの体重をかけてしっかりと苗木周りの土を締め固めることはとても大切で、この子は、それ以外に苗木の根をしっかりと解きほぐし、土になじませるように、まるで我が子を育てるように大事に一本ずつ植えていたのが印象的でした。10 年経過した今ではその苗木がしっかりと美しく育っています。

私たちは数を稼ぐことばかりに気を取られがちですが、一本の苗木にとっては、大事に植えられたことが頑張っって伸びようという気にさせてくれるのかもしれない。

山に還る

私たち日本人の暮らしは古くから山と結びついてきました。

山は生活に必要な木材や燃料、肥料を与えてくれるばかりではなく、あるときは山崩れとなって人の命を奪いました。

また、山の木を見て季節の過ぎゆくことを感じ、花を眺めて心を慰めてきました。

かつて貧しい時代、人々は老いると山へ還るという風習がいろいろな地方にありました。

京や近江ではそういうことはありませんでしたが、京のような大きな町では多くの人が亡くなると山へと還りました。

山に還り、体は木を育てる土となって次の時代を育み、魂は次の輪廻転生を待つという生き方を人々は当然のように受け入れてきたのだらうと思います。これは東山で木を植えようと土を掘ると今なお多くの阿弥陀さんやお地蔵さんが出土してくることからも分かります。

その山がいま大きな変化を迎えようとしています。人が造り出した森が森でなくなる日がやって来ようとしています。

私はそんな中で山が自然を取り戻すようにしたい、人が還ることができるような山にしたいと願っています。

木を植え、木を育てる。ときどき、木の成長をやさしく見守るために、風通しの良い山の斜面を登るという暮らし方があってもよいと考えています。



センター事務局よりお知らせ

～最近の森林再生支援センターの活動～

○「観察の森づくり」に講師を派遣

2014年3月2日(日)、6月29日(日)に法然院裏山の善気山(京都市・東山)で行われた「観察の森づくり」(フィールドソサイエティ主催)へ講師を派遣しました。

3月2日は「私の木を植えよう」と題して、ナラ枯れ木伐採後に裸地となっていた南尾根に、コバノミツバツツジ、コバトネリコ、アカシデなどの植樹を行いました。6月29日は「森の手入れを实践しよう!」と題して、散策道に落ちたら危険な枯損木の伐採を行いました。

○ エクスカーション「適地適木を現地に見る」を開催

2014年5月18日(日)に大文字山登山道沿いを歩きながら、立地の違いによる植生や植物分布の違いを観察するエクスカーションを、藤田昇理事長を案内人に開催しました。お天気にも恵まれ22名の皆さまにご参加いただきました。



藤田理事長による説明

～総会・シンポジウムのお知らせ～

2014年8月3日(日)にキャンパスプラザ京都(京都市・京都駅前)において、第16回定時総会と、公開シンポジウム「人々の暮らしに沿った自然再生とは? -東日本大震災後の現状と復興計画から-」を開催します。

シンポジウムは3部構成とし、第I部では、東北の自然に精通し復興の方向性についても検討されてきた中静透さん(東北大学・教授)をお招きし、自然再生の視点から現状と課題についてお話いただきます。第II部では、本センターが関わってきた地域固有の森の再生事例について、施工後20年を経た再生林を大学院の課題研究として調べた畠田知帆さんから、その技術的側面の評価をお話していただきます。第III部では、森林再生・自然再生・地域づくりの取り組みの克服すべき課題はどこにあるのかなどを演者と参加者が一緒に議論をしたいと考えています。

総会議事案やシンポジウムの詳細につきましては、別紙の開催案内をご参照ください。

関心を持たれる多数の皆さまのご来場をお待ちしています。

センター活動へのお問い合わせ、ご意見・ご提案、センター入会申し込みは下記まで
特定非営利活動法人森林再生支援センター事務局
〒603-8145 京都市北区小山堀池町28-5
TEL 075-211-4229 FAX(TEL兼用) 075-432-0026
E-mail: info@cmn.net URL: http://www.cmn.net