

Concerning the effect of aesthetic sentiments that woodwork provides: Succession and regeneration of wooden culture

田邊英隆

デザイン学部生産造形学科
Hidetaka TANABE
Department of Industrial Design
Faculty of Design

現在の日本の林業は経営的な危機に直面し、その結果森林の荒廃が進んでいる。その原因として海外からの廉価な木材の大量輸入、需要を上回る針葉樹の植林、人件費の高騰により手入れが行き届かない人工林などがある。

これらの問題は単に林業の問題に留まらず、土砂の流出、土壌の低下など国土保全としての障害にまで広がってきている。

国内産木材利用のケーススタディとして、針葉樹である檜の丸太でベンチなどの造形物を制作した。樹木の基本形態である円筒形をそのまま利用し、素材の持つ造形や表情を生かすよう考慮した。

At present, Japanese forestry is facing a management crisis, and as a result devastation of the forests is under way. A mass import of cheap lumber from overseas, afforestation of conifers surpassing demand, and artificial forests which are not carefully maintained because of soaring labor costs, are among the causes.

These are not only forestry problems but also obstacles of national land conservation, such as an outflow of earth and sand, and a decrease in soil quality.

As a case study of using domestic wood, I have made a bench and so on, with a hinoki log (Japanese cypress) which is a conifer tree. I have effectively made the efficient use of the natural cylindrical shape of the logs.

森林が育む日本の風土

日本は古来より木の文化の国である。国土の面積の70パーセントは森林であり、このことは世界的に見ても日本がとて緑豊かな恵まれた国であることが分かる。中国やイギリスなどの森林はわずか10パーセント台に過ぎない。海に囲まれ湿潤で急峻な風土を持つ我が国は水と空気と森林はいつも手の内にあった。

このことが木造建築を発展させ、木工芸を発達させ今に継がる木工文化の基礎を作り上げて来た。

現在の林業の問題

そしてそれは現代にまで引き継がれているのだが、ここに至って大きな問題が発生してきた。山が荒れているのである。

木には大きく分けて針葉樹と広葉樹があるが、戦後の建築ブームの中、まっすぐ伸びて成長も早い建築材に適した針葉樹の需要が飛躍的に増え、山に雑多な広葉樹が自生したいわゆる照葉樹林を雑木として伐採して、そこに主に杉、檜を中心とした針葉樹を植えたのである。今では森林の59パーセント以上が針葉樹の人工林である。需要に合わせてすぐに資源化できれば問題も少なかっただろうが木が育つにはやはり30年50年という月日が必要である。ちょうど近頃、使い頃に育った成長林が各地に現れてきた。

人の手で植えられた人工林を維持管理するには人の手によって管理する「労力」がい

る。ところが時代はその労力を「コスト」という物差しで換算して評価する時代となり、また海外との物資の輸出入の盛んなグローバルな時代となり、海外から安い木材が大量に輸入される時代となった。急峻な地形の我が国の産地から手間暇掛けて切り出して来た木材では価格面で太刀打ちできないのである。林野庁は林業はその切り出した木材の収益によって森林を管理する事を原則としてきたが、産業として評価した場合、コストに見合う収益を得られなければ、その産業は衰退する道が待っている。それゆえ現在では様々な補助金に頼ってどうにか維持しているような事態である。

現在の森林の問題

現在抱えている森林の問題を考えると林業は、果たして産業として評価すべきなのだろうかという疑問が湧いてくる。

いま森林や林業が抱えている問題を列挙してみる。

一つは当然ながら木が売れないために経済的に疲弊している林業関係の産業の問題である。山にコストが掛けられないから山の手入れに必要な間伐も進まず、また成長した木の切り出しも進まない。ゆえに山は益々荒れて行く。また切り出した間伐材や木材の需要も少ない。

もう一つは国産材を使わずに輸入材を使うために外国の森林が荒れて行くことである。海外では手入れもせずに根こそぎ切り倒す皆伐が横行していて、伐採した跡地は不毛の地

となるケースが多い。違法伐採も後を絶たず、現在日本に輸入される木材の40パーセントは違法伐採されたものとの報告もある(朝日新聞記事)。またはるばる海外から木材を運んで来て、国内のすぐそばにある木材を使わないことは、経済的コストはいかにあれ大変なエネルギーの無駄であることは自明である。

現在ではむしろ家具材や工芸材、高級化粧突き板などに使われる広葉樹系の木材の方がよほど重用されている。これらの国産材は今でも、経済として流通しているが量が少ないためにむしろ価格が高すぎるのが難点である。しかし広葉樹は過去の伐採でその数を減らしたことや、多くの天然林が保護の対象になっていて伐採することができる量も少ない。

森林には木を木材として利用する以外にも様々な価値がある。一つには国土の保全作用がある。山地が多くまた降雨量も多い我が国では、土壌の流出が起きやすく山に木が根を張ることによってそれを防ぐ効果がある。古来からの広葉樹、雑木からなる照葉樹林では根が地中深く張りその効果も大きなものであったが、人工林に植えられた針葉樹は根の張り方が浅く横に広がるため表層だけに留まり土壌を固着させる力が弱い。近來大雨が降るとすぐに土砂災害が起きるのはこのためによるところが大きい。また間伐の進まない人工樹林では地表まで日光が届かず、低木や下草が育たずいっそうこれを加速する。さらに地表の土砂の流出は山の上に留まらず、流域の河川や海にまで被害をもたらす。これらの地域で起きている土砂の堆積は環境に悪影響を与えるばかりでなく、生態系の変化によって漁業にまで深刻な影響を与えている。実際に山の中に行き、地表が削られて細くひよろひよろした杉が根っこを頭わにしてばたばたと倒れているのを目撃すると、これは大変なことだとの思いがつのる。

また針葉樹林は杉花粉症など様々なアレルギー問題も引き起こしている。

広葉樹からなる照葉樹林はまた落葉樹林でもある。落葉は土壌に保水力と栄養を与え、様々な生物を育む。また広葉樹がつける木の実には様々な動物の餌となり生命の輪廻の輪を

保つ。現在人工樹林の増大で、本来森の中で暮らして人間と住み分けてきた動物が里に下りてきて様々な作物を奪い取る食害が頻発しているが、これもまた人工林の影響である。

また照葉樹林の持つ保水力は降雨に対するダムの効果を持つ。一時に降った雨の水を地中に蓄え徐々に河川に放出する。いずれ土砂の堆積で埋まってしまう貯水ダムや砂防ダムよりはるかに有効な機構である。

森林を育む

地球温暖化が言われているが、その元となる二酸化炭素の吸収効果は針葉樹の方が高いらしい。とはいえそれは健康に早く成長できる環境の元での針葉樹林のことで、間伐の進まない痩せた針葉樹林のことではない。いずれにせよ二酸化炭素を吸収し酸素を放出するのは森林の大切な効果である。

日本の森林面積は減っているのかということそうではない。ここ40年間ほとんど変わりが無いという。変わっているのはその中身、放置された人工樹林の増大である。

これは林業の盛衰だけに関わる問題ではない。国土として未来をどう描くかという次元の問題である。森林を木材生産の場としてとらえ、そこが産業の場と捉えるのでは今日の森林の問題は解決できない。これまでダムや護岸工事など人工的に手を加えてきた国土保全の方法から、自然の持つ国土保全の力を利用する方法への転換が迫られている。

現在世界の中で森林面積の増えている地域はヨーロッパだけである。日本も健全な森を増やし森林の環境保全作用を回復させて行く道を進む必要がある。

木材の利用

ここまではこれまで得た知識と雑多な経験から得た。あるいは言い古された考えかもしれないし、必ずしもオリジナルな問題提起でもない。いずれにしても答えのひとつは今ある人工林から取れる木材の需要を喚起して健全な森林を回復することである。手を入れることさえできれば健全な人工林を持続させる

こともできるが、それができないならば照葉樹林に戻すことも視野に入れなければならない。

人工林の需要を喚起するのに技術サイドからは様々な提案がなされている。木材の木質だけを抽出してプラスチックのように可塑剤として使う方法。バイオマスとして燃料に使う方法など。また公共施設の杭や柵に使ったり護岸工事や歩道の敷石代わりに使ったりと、木材のまま使う方法もある。ただしいずれの場合もコストという目で見ると大きな需要になるまでには至っていないように思える。

デザインとしてのケーススタディ

ではデザインとして何ができるか、この自らの問いにいつも困惑してしまう。デザインという立場で関連されるケースがよくあるのは間伐材を利用して工芸、民芸品のようなものを創ってくれないかという話がある。私も過去にいくつかそんな話もあったが、それを地元の物産展で売っても需要が喚起されるほどのことは起きないと思われる。例えば生活用品やお土産品、筆立てや万年カレンダー、風呂の湯かき棒、動物の置物や積み木のようなものなどである。ましてや杉の間伐材で創ったのでは安っぽいのである。

即物的な需要行為ばかりではなく、もう少し象徴的な物造りもあるのではないかと思いつくままに造形物を創ってみた。これが有効な問題解決の手段だとは思っていないが、共通しているのは丸太をそのまま使用し、自然木の形のおもしろさに着目した点である。

木が自然に成長した姿の断面は円筒形である、が自然物だけに微妙に違っている。その変形円筒を斜めに切断したら面白い形が生じるのではないか。またその切断面をくり貫きそこに別の形体を相貫させたら面白い形体になるのではないかと興味を持ち実験してみることにした。自然木の面白さを狙うのであるからその肌合いも自然木の樹皮の着いたままと、それを剥がした木肌との対比を生かせないかと考慮した。

具体的アイテムとしてそうした造形の面白さが表現できることと、今まで使用したことのないチェーンソーやカッティングサンダー

などの工具の操作技術が体得できるよう、ベンチを中心に製作することとした。

以下に上記のような意図を持って制作した作品を掲示する。

作品1・テーパード脚を相貫させた丸太のシンメトリックベンチ



作業風景1

チェーンソーで穴を掘る



カッティングサンダーで削る



作品2・前脚と後ろ足を持つ動物的なベンチ



作業風景2
不要な樹皮を剥ぐ



曲面の鉋かけ



作品3・丸太を縦に使ったハイバックチェア



作業風景3
一休み



作品4・オブジェ 風で不整的に回るアンシンメトリック風車



作品5・くつろぎとしての創作 狛犬

