

特集 森を暮らしのなかに

地元のムク材を使った「家づくり」で森を育む

—宮城県川崎町の人と森を活かす地域プロジェクト—



釜房湖側から見た第1号住宅

宮城県川崎町では「川崎型森を育くむ家づくりグループ」が家づくりを通じた地元の森を保全する活動をしている。メンバーは森林組合、製材所、建築家のほか、町内の大工さん、左官屋さん、建具屋さんなどの職人さんだ。ユーザーもメンバーに加わっている。グループは豊かな自然環境を活かした暮らしをしようという活動から生まれた。家づくりに地元の木材を利用するだけでなく、建築費から一定の支援金を拠出して育林基金とし、将来は保育間伐や植林など森を育てる事業にもつなげていく仕組みづくりをめざしている。

地域の経済的自立を目標に

仙台市の中心から山形県側に向かって車を30分ほど走らせると川崎町に入る。町には仙台市・名取市の水がめである釜房湖があり、その湖畔に地元産木材100%使用の住宅が建っている。「川崎型森を育くむ家づくりグループ」が建てた第1号住宅で、中心メンバーの一級建築士、原田有造さんの住居・仕事場だが、「かわさきの家」のモデル住宅として公開もされている。



原田有造さん

具、家具などにふんだんに使われている。梁や柱は長大材を多用し住宅全体を支えている。川崎町の山に戦後



まきストーブのある1Fのリビング

植林された杉材が多いが、松や樅、栗など地元山から切り出した多彩な木材があちこちに使われている。

釜房湖に面した大きな窓から日差しがあふれ、湖の向こう側には蔵王連峰が見える。木の香りがあふれる室内からまさにここ川崎町の自然の豊かさを感じることができる。

グループ立ち上げのきっかけになったのは01年にさまざまな職業の住民によって作られた「川崎町の資源をいかす会」だ。会が目標に掲げたのは自然資源と人的資源を生かして「100年後には食料とエネルギーを100%自給できる町」という壮大なものである。人口1万人の町でこの取り組みはまずは50人からスタート、現在では100人にまで増えている。

この会の活動の一環として始まったのが「貸付け森林制度」。数十人の市民が広葉樹林の一部を有料で借りて、薪づくりや原木きのこづくり、小屋づくり、山菜取りなどをする活動が始まった。もちろん広葉樹の更新など森の整備にも一役買う活動だが、「仙台市から30分でこんなに自然があるすばらしい所だ」ということをまずは楽しもうというのが根本。暮らしに山や林業を近づけようということと「す」と担当の加藤さんは話す。

ただ、こうした活動を続けるうちに、森林組合が開いた見学会などで、戦後に一斉に造林されたものの、林業の低迷で今では手入れもされずに放置された町内の人工造林の現状を知ることとなる。

そこから始まったのが「育林を可能にするための地元材を使った家づくり」というテーマだった。集まったのは森林組合や建設関係の職人、製材業者と建築家、そしてムクの木の家を建てたいという消費者などである。話



窓の向こうに豊かな自然が広がる

の現場枯らしなど、徹底して天然乾燥にこだわりの人工乾燥費をかける工夫を凝らしている。大工さんの手間を合理的に省く工夫も、原則としてカナはかけていない。安全のために手が触れる角面にだけカナがけをした。また、

グループの活動は釜房湖の水源を保全する「100年ビジョンかわさき」の一環でもあり、食とエネルギーの自給、自然資源を生かした環境と共生する豊かな暮らしとその持続

データが示す 「産直住宅は安い」

し合いのなかから見えてきたのが、地元の木を多用する家づくりによって山から木を切り出すこと。しかし、現在の木材市況ではその後の育林費用が捻出できないため、建築費業者とユーザー双方から理解を得て、建設費用の1%を育林基金として積み立てる構想を立てた。

さらに地元の製材所のほか、町内の大工さんなどこの地域の建築関係職人のネットワークをいかした生産体制をつくり、物を大切に、環境と共生し、自然素材をうまく使うという伝統的な職人技術を伝承していく仕組みをつくることも目標にした。森を育むことをめざすとともに、地域の人的な資源も継承して経済的にも自立できる仕組みをも戦略目標としたのである。

といった志を共有する人の広がりが必要になる。しかし、住宅購入は誰にとっても大きな買い物だ。次世代に森を残そう、地域の技術を伝承していこうという志だけでは活動は広がらない。そこで原田さんが強調するのが「感覚的に資源保全に役立つというだけでなく、地元産のムク材の家がユーザーにとってもコストパフォーマンスの良い健康な家であることのデータを示して賛同者を増やす」ということ。

そのために第一号住宅の建築にはさまざまな工夫がなされている。

たとえば、地元の山から切り出した原木は一本丸ごと、無駄なく使う工夫をした。今では原木から柱などの「製品」が作られれば残りは利用されないことが多いが、それをグループの職人たちは造作材や仕上げ用の板材、さらに家具材としても利用した。つまり、原木すべてを使い切ることにコストダウンを図ったのである。同様に「木に節があってもいいじゃないか」というのも「かわさきの家」の考え方だ。無節材にこだわらなければ歩留まりはさらによくなる。

木材の乾燥も伐採後、山で葉を付けたままの葉枯らし、製材所での原木枯らし、上棟後の現場枯らしなど、

軸組などの工法も特別なものではなく、大工さんたちが慣れている方法を採用した。壁や天井板などの仕上げ材は町の建具屋さんの機械を利用して加工してもらった。家具、浴槽なども地元産だが、ムク材の製品としては破格の価格だ。

「かわさきの家」では24センチ角・8メートルという長大通し柱なども使うが、そういう長大材は市場流通価格の2分の1から3分の1で提供できるという。流通材では特注は高くなり長大なものほど運搬費も割高になってしまう。

内外装を板張りにするのも実は高くないことが示されている。一般的な窯業系サイディングで外壁を作ると1平米あたり4〜5000円になるが、板張りでは無塗装挽き放しであれば大工さんの工賃も含めて3000円程度だという。30ミリの厚板床材は1平米4000円、天井壁材は1平米1000円で製作可能という。ムク材の特性をいかすための無塗装仕様も価格を下げることになる。これらを内訳書に詳細に記載してユーザーに納得してもらおうとのことである。

原田さんは「丈夫で太くて健康にもいい家は、実は産直方式のほうが格安になります」と微笑む。

住む人にとって健康な住宅

地元産の木材を無駄なく利用するだけでなく、人が健康的に暮らせ、環境にも配慮した生活ができる工夫もしている。

基礎をべた基礎にして基礎断熱をし、床に開口部を設けて室内空気と床下空気を一体化。床下に単純な放熱機を置いて自然な暖気の流れ



「川崎町の資源をいかす会」では炭焼きなどの体験も

また、土壁には地域の粘土を使用、無農薬栽培された稲わらをつかって昔ながらの土づくりをして、手仕事を次世代に伝えることにした。このような工夫や工法などを職人さんたちが互いに研修し合い、メンバーの誰が建築しても健康な木造住宅をきちんと提供できるようにして、ユーザーの納得と育林という目的に賛同を得るように努力している。

原田さんは原木シイタケ栽培をして分かったことがあるという。シイタケに命を吸われて原木は

れを作った。完成以来、室内外の温度を記録しているが、外気温がマイナス5℃の日でも夜の薪ストーブと朝・夕2時間づつの床下の温水暖房で全館暖かく暮らせることが分かった。暖房用の灯油消費量は1日1平米あたり0・02リットルにすぎないそうだ。

一方、夏は床下の温度が低いためそれと一体化した室内温度も外気にくらべて低くなる。外気温が33℃のときエアコンなしで室内は27℃だったという。冷気は床の開口部から室内へ、そして室内で暖められると上昇して、高い位置に設置された窓から外へと流れ出す。「無動力の自然のエアコン」だという。

空気清浄と湿度対策に、床下に大量の木炭を敷いた。木炭の調湿効果で、室内の空気だけでなく床下も乾燥する。土台材にはヒノキなどを使いさらに木酢液を塗っている。自然の力でシロアリの被害を受けにくくすることで、健康にも悪影響のあるシロアリ防除をしないですむ。



森林の再生をどう図るか

数年でポロポロになってしまふのだ。「だから、強度のあるうちは木は生きていくんだ、その命に囲まれているんだなと分かった。生命力のある食べ物が身体に良いのと同じで、木の生命に囲まれていることが健康な家である由縁だと実感しています」。

小さな事業体が自然と人との関係を変える

仕上げ材や家具などは、前述したように町内の職人さんたちに作ってもらっている。それも通常の仕事の合間に作ってくれればいいという考え方だ。小さい町のなかでの助け合いという面もある。

大工さんたちもこの住宅づくりで年間の半分ぐらいの仕事時間になればいいという。グループに参加している職人さん12人のうち8人が30歳代の後継者。伝統的な工法を受け継いでいく受け皿にもなっている。

住宅建築の依頼に応じる対象は釜房湖の流域の住民に限定。現在、町内と仙台市・名取市内などに6棟が完成しており、1棟が建設中で2棟の計画が進行している。

対象を流域住民に限っているのは、もちろんこの取り組みが上流の山の育林とリンクし

たものであるからだ。そのために受注件数はむやみに増えなくてもいいと考えている。住宅づくりは一棟丸ごと川崎町産のムクの木材使用が基本で、そのことがコストダウンにもつながっているが、大工さんたち職人さんが持続的に良質な仕事をし、しかも山から無理に木材を切り出す必要のない適正なペースを越さないようにするという。

大量生産を追求しないこうした小さくとも志の高い住宅づくりの事業体が全国各地で増えることが、環境と経済を両立させた国づくりの一つの道であることを感じさせる。

床下に敷く木炭についても宮城県内で新築される住宅のすべてに取り入れれば、現在の県内木炭生産量の15倍もの需要が生まれ、里山の更新・維持に貢献できるという。

今後の課題は、育林基金を使った森づくりを具体的にどう進めるかだ。

そのためには、林業界も「現時点での生産効率」という視点だけではなく、未来に優良な用材を残すことができる「針葉樹・広葉樹複層林」を創出するという育林事業に乗り出す必要があるのではないか。それをこの育林基金が支援するという姿が望まれるのかもしれない。こうした森づくりであれば、後の世代になればなるほど大きく成長した良質の杉材が提供され、かつ森林の水涵養機能も高まり、しかも林家の将来にもプラスになるということへの理解が広がることが期待される。

原田さんたちがめざしている取り組みは持続可能性の追求といえる。その持続可能性とは、実は次世代が自然を活用することを妨げないことでもある。次世代にはもっと太い木材で住宅が供給できる、そして生態的にもっといい森もできる——。住宅のつくりようでそんなサイクルを社会に作り出す可能性がある。

地球環境問題も視野に入れた

新たな農山村づくりへ

木材の地産地消から新たな森づくりまで

川下からの働きかけを
しっかりと受け止めることが大事

今号の特集は、木材の消費者側からの働きかけによって林業の地産地消を実践し、さらに森づくりりまでも見据えて活動が展開された事例だといえます。

この取組みで注目すべきことは、まず地元の木を使うということでウッドマイルを減少させることに貢献していることです。そして持続可能な木材生産・林業生産、山の管理や次世代への森づくりということに、川下（消



太田 猛彦
東京農業大学教授

おおた・たけひこ 昭和16年生まれ。昭和53年東大大学院農学系研究科修了（農学博士）。東京農工大助教授を経て、平成2年東京大学農学部教授、同8年東大大学院農学生命科学研究科教授、同15年東京農大教授に就任。（社）砂防学会長、日本林学会長、水文・水資源学会副会長、林野庁林政審議会委員などを歴任。



費者側）が貢献していくという、川上側（森林・林業）にとっては大変に嬉しい働きかけだということ。逆に川上側から川下側に働きかける場合は、どうしても「使ってもらおう」という話を中心になります。この事例のように川下側からの働きかけを川上側が受け取るということは、実は（見えないところで）山の管理に川下側がずうっと関心を抱き続けてくれることを意味します。自分たちで植林もしようということですから、森林組合をはじめとして川上側がそのことに協力していく

ことで、植えた木の成長を通じて川下側が常に川上に関心を持ち続けていくという効果は非常に大きいと思います。

一方でこの取組みは、日本の農山村社会で歴史的に繰り返して行われてきたことをもう一度見直そうということでもあるといえます。そして温暖化など地球環境が悪化していくなかで、地元でこういう取組みをもう一度見直すことは、広い意味で循環型社会を進めることとかにつながっていきます。だから、新しいスタイルでこういう取組みが始まったことは大変に嬉しいことです。

さらにこの運動は、通常は地元の木材を使って一戸づつ家を建てると高いとか、手間がかかるとか一般的には思われているのに、安く建てられる工夫をしています。そしてこれは当然なことですが、健康な家づくりにも大変に気を使っています。このことは、大きなハウスメーカー以上に努力をして安く健康によい住宅をつくることに貢献しているといえます。このこともこの運動の大きな特徴ですので、よく理解してもらいたいと思います。

長年の林業不振の影響で 国産材利用のチャンスを活かせない林業界

最近の林業界にはちょっとした異変が起こっています。それは木材価格が上昇しているというか、ハウスメーカーや家具メーカーなど需要側が原木の確保に四苦八苦していることです。これは、オリンピックや世界的なイベントを開催するなど経済発展が著しい中国で木材需要が増加していること、そしてインドでも木材需要が増加し、直接的にはロシア材が日本に入ってこなくなってきたこと



仙台市内に完成した「かわさきの家」。下2つの写真は1号住宅の内部と外観。(P2～P4参照)



が原因だろうといわれています。

これは、本来ならば日本の人工林は伐期齢にきているので、国産材を利用してもらう立場からは非常にありがたい話であり、すぐにもそれに対応しようと林業界は思っています。しかし、30年以上も続いた木材価格の長期低落傾向、林業不振が大きな影響を与えていてすぐに対応できない状況になっています。例えば、全体の木材生産の6割程度を占める中小の山林所有者からの伐出は、技術者が高齢化し少なくなつたために現在いる技術者のできる範囲でしか出せず需要に応えられない状況になっています。

4割を占める大規模山林所有者は、高性能機械を使い技術者も揃えてやろうとしているのですが、そのためには林道が短いのでその力を發揮できないでいるわけです。

一方で需要側は、寸法がキチンと揃つた材を大量に連続的に供給して欲しいと望んでい

ます。それに対応するための乾燥施設もまだ十分には整っていないために、そうした需要者側のニーズに応えられないわけです。林野庁もそういうことを見込んで新生産システムなどの林業振興施策を実行し対応していますが、まだ十分に対応できていません。

大きな施策と地域に結びついた林業の

両方を発展させることがこれからの途

しかし、国が進めているような大きな施策だけでいいのかというところではないと私は思います。このルポにもあるように、地元の木を一本一本無駄なく使って流域のなかで持続可能な生産を行い、伝統的な在来工法技術を受け継いでいく取組みをどうするのかという問題があると思います。

私は大量生産をめざす林業振興と在来工法

など川崎町で努力をしているような地元と結びつけた林業の両方を成長させ発展させていくような施策を国に望みたいと考えています。そしていつも強調していることですが、昔のように大量伐採して山を荒らすようなことは絶対にするべきではありません。このルポにあるような方法だとそういうことは起こりません。だから重要な取組みなのです。

そういうことを考えながらこのルポを読むと、実はこの活動は前回紹介した「宮川環境読本」で「真の循環型社会」といったそのことをやろうとしているといえます。つまり、省エネ・グリーン社会あるいは循環型社会づくりに貢献する活動だということです。それは低炭素社会にも貢献することになります。そういう意味でこの活動は林業だけではなく、地球環境問題も考えた新しい地域づくり・流域づくり、農山村づくりにつながる活動になっていくといえます。(談)