北海道に合ったエコ住宅を

世界最古の木造建築は日本にあり築1,300年にもなるのに、最近の木造住宅の耐用年数は30年と短い。でも本州には、新築でも土壁という家がまだ結構あります。伝統工法で瓦屋根、土壁で障子の家もちゃんと造っています。その材料を供給する人もいて、マーケットが機能している。伝統工法に必要な4寸角（1寸は約3センチ）、5寸角の柱や、6～8メートルなど長物の製材をする製材屋さんもあります。大地震でも倒壊しない、健康でエコな家づくりは、本州では完成しています。これらの技術は北海道の気密住宅にも使えるんじゃないかというのがこの家を建てた発想です。

壁土を塗る下地の木舞（左）と、割れ目の入った粗壁（右）

現在の気密住宅は、気密ビニールの内側に石こうボードを張り、壁紙を接着剤で張っています。ビニール袋の中に住んでいるようなものです。この家のコンセプトは、木の構造、藁の断熱、土の気密です。この家の壁は、淡路島で伝統工法を勉強している浦河町の左官屋さんが土の配合をし、みんなで塗りました。土壁にすると室内で水蒸気が出ても結露もせず、水分は壁を通って外に逃げてくれます。接着剤を使っていないから空気も汚れない。薪ストーブ1台で、暖房も換気もできます。土の家っていうのは、壁や土間に蓄熱するんです。遠赤外線の熱だから、じわじわと暖かい。石焼きイモと同じ原理です。うちではできませんでしたが、地下1メートルでは通年プラス10℃で、土間を造ってこの熱を利用すると夏冬ともエネルギーをあまり使わず快適な家ができます。

昔から、家はほとんど地元の物で造るのが当たり前でした。ヨーロッパなどで街並みの景観が統一されているのは、地元で作っている建材を使うからです。非常にシンプルですよね。日本のように全国をカバーするビルダーがある国は、世界には例がないようです。

木を生かした生活

床は、柿渋（かきしぶ）※2と紅殻（べんがら）※3と蜜ロウワックスを塗っています。自然素材の塗り物です。キッチンカウンターやシンクも木製です。毎日、水を使うからカビが心配でしたが、柿渋を塗っているので大丈夫です。トイレは簡易バイオ式で、使ったあとは一つかみのオガクズをまいて発酵を促すもので、発酵が終われば畑に使えます。

無垢の木というのは、接着剤で張り合わせた木にくらべて、製造エネルギーの少なさや、製造時の廃材の少なさ、素材としての通気性の良さ、室内の空気の質の良さ、長期にわたってのリサイクルしやすさ、などがとても優れています。住宅の素材は情報が膨大にあるので、どれがいいのかわかりにくいのですが、まずは伝統的な技術や、木や土などの自然素材を知ることが家づくりの役に立つと思います。

もりねっと北海道では「地元の木で家を造りたい」という人のために、山林所有者や地元の大工さんをコーディネートする活動をしています。薪ストーブのユーザーに、薪を供給すると同時に薪割りをするスペースを提供したり、雑木林の手入れを知ってもらう「薪クラブ」の活動も始めました。こうした活動を通して木を大切に使う心、山や森を大事にする気持ちがみんなに広がればいいなと思っています。

※1／継ぎ手…木材と木材を、釘やかすがいを使わずに水平に接合する伝統技法。
※2／柿渋…渋柿に含まれる可溶性タンニンを抽出、発酵させたもの。塗料、染料として使われるほか、酒やみりんの製造工程で使われるなど用途は幅広い。
※3／紅殻…酸化鉄（赤サビ）を原料とした塗料。日本で伝統的に使われており、木の呼吸を妨げないので木を長持ちさせる。

7月号は、三田村雅人さんの「本物はここにある。さあみんな、畑へ行こう！①」をお届けする予定です。お楽しみに。

陣内さんの息子さんの森羅君（前列中央）。エコトイレの説明をお手伝いしてくれました。取材に同行した組合員と

私もひとこと　まだ水は冷たいけれど、せりをとってきて味噌汁に。おいしかったです。暖かい日に、今度はクレソンをとりに行こうと思っています。（ペンネーム／K・K　帯広センター）

ソコが聞きたい

人と森とのかかわり②

NPO法人　森林再生ネットワーク北海道　代表　陣内（じんのうち）雄（たけし）さん

陣内さんは、森とかかわるエコな暮らし方を提案したいと地材地消で住宅も造ってしまいました。地元で育ったエゾマツの柱やカラマツの床、土と藁（わら）の壁、オガクズと微生物で臭いまで消すエコなトイレ、そして間伐材の薪（まき）がゆっくりと室内を暖める…。自然とともにある豊かな暮らしの知恵を伺いました。（'09年2月10日収録）

99%地元産の家

"地材地消"という言葉は、北海道が、林業分野で地産地消を推進するキャンペーンで使っている言葉です。地域で生産された木材・木製品を、地域で有効活用（消費）していこうというものです。

NPO法人森林再生ネットワーク北海道（略称、もりねっと北海道）を立ち上げて、その考え方を形に示して伝えたいと思い、暮らし方や家についての提案を盛り込んだ家を99・99パーセント地元産の材料を使って建てました（サッシやコンクリート基礎・屋根材・設備等を除く主構造部）。残りの0・01パーセントは外壁に色をつけるのに使った顔料などで、これだけは地元産ではありません。梁（はり）や柱は、エゾマツの無垢材（天然の材木）や古材を使いました。集成材は接着剤で木を張り合わせますが、うちは無垢材で伝統的な継ぎ手※1にしてもらいました。継ぎ手をすることで強度も増します。たとえ、どこか傷んでも、傷んだ部分だけ切り取ってまた継ぎ手で修繕できます。

陣内さん宅全景

また、わが家の断熱材は藁です。近くの牧場から、雨に当たって牛が食べなくなった牧草ロールを譲ってもらい、機械で40×40×80センチに固めて、その上に竹を組んだ木舞（こまい）という下地をつくり、両側から粗壁土（あらかべつち）（藁と土を混ぜて発酵させたもの）を塗ります。この土はとても強度があり粘りが強いので、乾くと収縮し、壁にたくさんの割れ目が入ります。通常は、その上に砂を多く混ぜた土で中塗りをし、仕上げに漆喰（しっくい）を塗りますが、うちは漆喰を省略し、中塗りで仕上げました。北海道内の古い納屋の壁は開拓時代に塗った土壁が多いのですが、築70年経っていても、崩れた土をまた練ってつけるとピンと戻ります。百パーセントリサイクル可能です。

そして、そんな建物に使われている木材は開拓時代に伐（き）った天然林の木なので、年輪が詰まっていて、乾燥も十分、長さも長いまま（7～9メートル）使っているので、構造用として理想的な木材です。まだ数百年の使用に耐えるでしょう。道内の古い建物に使われている材料はすごくいい木が多く、そんな木は今はもう山にありません。開拓時代の古い木造建物は絶対つぶしちゃダメです。貴重な木材はリサイクルしていくべきです。

陣内 雄さんのプロフィール

'66年札幌市生まれ。東京芸術大学建築科卒。設計事務所勤務を経て'93年から下川町森林組合で造林やもみの木オイルの開発を担当。'06年、同組合を退職し、旭川市でNPO法人森林再生ネットワーク北海道を立ち上げる

私もひとこと　お天気の日は、利尻山がとてもきれいに見えます。散歩が大好きで、山を歩いては写真を撮って、わが家の玄関で小さな個展を開いて満足しています。（米谷みついさん　稚内センター）