

# 住の地産地建が環境を守り地域を甦らす

NPO いいだ自然エネルギーネット山法師では、平成 16 年から約 5 年に亘る歳月を費やし、会員の手で化石燃料ゼロハウス「風の学舎」を建設しました。

そのコンセプトは、

- 1 化石燃料に依存しない家づくり
- 2 地域資源の利用と伝統工法の採用
- 3 地域の歴史文化の継承と景観との調和
- 4 廃棄物の削減
- 5 健康によい家づくり

です。

平成 20 年の 5 月にオープンしましたが以来、伊那谷の雄大なパノラマが一望できるうえ、昨今のスローライフの進展などを背景に囲炉裏や竈体験が珍しい事などもあって、多くの皆さんに体験利用いただいているところです。

しかし、この建設を通して皆さんに最も伝えなかったことは何か……。自然エネルギーの利用推進はもちろんですが、地域の資材と技術で家を造ることが持続可能な地域づくりのために、さらには日本の伝統文化を守り伝えるために如何に重要であるか、短時間の視察や研修のみでは伝えきれない点もあり、以下シリーズでまとめてみましたのでご一読いただければと思います。

はじめに

食と住は、日本社会が急激な利便性の向上と効率化を優先させてきた結果、その歪みが最も露呈した分野の 1 つです。家づくりを例にとると、高度成長期以後、ハウスメーカー等の新建材住宅が雨後の竹の子のように建設され、日本中を席卷しました。村の存亡が問われているその里山の麓まで平然と林立している始末です。これらが環境を破壊し、職人の仕事を奪い、人々の誇りや次世代の意欲を喪失させ、結果として、如何に地方を疲弊させてきたか、今一度誰もが顧みるべきです。地域固有の資材と技術による住宅建築が地方のみならずこれからの日本社会にとってとりわけ重要である点を以下指摘したいと思います。

## 1 温暖化の防止

環境問題と一口に云っても広い分野に亘るので、ここでは、住宅に関係の深い温暖化や素材生産時の問題を取り上げてみます。

伝統工法による平均的な住宅 40 坪には、木材が約 10 トンから 12 トン程度使用されています。木材にストックされる CO<sub>2</sub> は、この約半分の 5~6 トンと云われています。日本全体で住宅にストックされている CO<sub>2</sub> は、森林のストック量（平成 18 年度で約 8,300 万トン）の約 18%にあたる 1,500 万トンとされています。これに対して、鉄筋コンクリートや鉄骨プレハブ住宅ではその 1/4 程度です。

適材適所で木を使用すれば木材住宅は 100 年の余普通に持ちこたえますから、その間 CO<sub>2</sub> を固定

し続けることとなります。

住宅更新のために木を伐採したら、植林するということを繰り返せば、常にある一定の CO2 がまちにストックされ続けることとなります。都市の森です。

ご承知の通り今日、我が国の木材自給率は、20%を切るところにまで来ています。安ければ外材でもよいということでは、環境も山間地の暮らしも守れません。環境に負荷を与える尺度としてフードマイレージと同じくウッドマイレージ（重さ×輸送距離）という指標がありますが、海外から輸送する木材は、これが大きいのは当然です。中には、産出地域の自然破壊に繋がっている例もありますし、翻って国内でも森林が適切に育成利用されなければ、生態系の衰退だけでなく表土流出等による災害も防げません。

次に、林野庁が公表している素材（建材）生産時の CO2 放出量によると、木材人工乾燥での放出単位を 100 とすると、自然乾燥では 16、これらに対して合板やパーティクルボードでは 156 及び 224、さらに鋼材やアルミニウムに至っては 5,320 及び 22,000 と木材人工乾燥に対して 50 倍から 200 倍という大きな量になっています。如何に地域の木材利用が CO2 排出削減に有効かおわかりになると思います。

ここで、建物なら随所に使用されているアルミ素材についての問題に触れておきます。現在では、国内に於いてその精錬は行われていませんから、その実態を知る人は少ないと思います。アルミの精錬はセメントと並んで最も電気を必要とします。（中高時代に学んだ記憶があると思います。）。また汚染物質の排出問題や人件費が高いことから、精錬はその鉱石（ボーキサイト）の原産地等海外で行われています。ボーキサイトから、不純物を取り除き純度の高い地金（インゴット）を生産するには、その過程で大量の赤泥が発生するとともに有毒ガスも出ます。途上国では、これらの処理が不適切なため公害問題が発生しているとの報告もあります。また、大量な電気を必要とするために森林を切り開きダムの建設も進められています。しかもこのダム建設のために日本の ODA も投入されています。

我々が、アルミ缶をリサイクルしても全てがアルミ缶になるわけではありません。（アルミ缶はブルタブと容器とは材質が異なるので純度の高い地金に戻すのは簡単ではありません。）カスケード利用が主な用途だと思います。ですから、我々が使用するほど新地金が必要で、海外での精錬を必要とします。このくらいにしておきますが、家づくり等へのアルミの多用は、温暖化防止のみでなくこのような問題を孕んでいます。シックハウスで多くの人々が傷つきましたが、新建材を多用した住宅技術に頼るばかりでなく、地域資源の利用や人間側の気候風土への適応努力もなければ、環境や健康を守ることもできません。自然素材による建具等（障子、木枠窓、戸板など）の良さを今一度見直すことです。

以上のように、木材のみでなく、土、竹、和紙等の地域資源を利活用することが、温暖化の防止はもちろんのこと、公害や自然破壊の防止、さらには健康の確保にも繋がるのです。