



地デスブックレット

EDS booklet vol.3

し ぜん きょうせい いえ
自然と共生する家
セミナーハウス物語 もの がたり





人間は環境^{かんきょう}の一部。そして、暮らしの中の住^すまいとしての家があります。セミナーハウスには自然^{きょうせい}と共生する住まいのエッセンスがたくさん詰まっています。



「近くの山の木でつくる」

日本では昔から、木の家を建ててきました。丹後でも、昔の人々は、家を建てるために、自分の山にヒノキやスギの木を植え、何十年もの先の備えをしていたのです。

今でも、木の家を建てますが、実は、家に使われるほとんどの木が、ロシアやアメリカ、アジアなど海外からきています。

建物の使われている木が、育った場所からどれくらいの距離を旅したり、運ばれたりしたかをはかる「ウッドマイレージ」という考え方があります。ウッドマイレージが長いほど、たくさんの距離を移動していることになり、その分、運ぶエネルギーをたくさん使っていることになります。最近の日本の家の木は、1立方メートルあたり平均して10万2千kmを移動して家になっています。

公園セミナーハウスの柱や天井などに使ってある木の8割以上は、その昔波見の村の青年団などが、現在公園の土地となった場所に植えたヒノキの材です。それらを伐り倒して山の中で3ヶ月以上自然に乾燥させたあと、となりの伊根町などの製材所に運んで、四角く切ったり寸法を合わせたりしてもらい、もう一度、公園に運んで、セミナーハウスの建物になりました。ウッドマイレージは1立方メートルあたり4千kmと、全国平均の4%です。



波見で育った木が、セミナーハウスに生まれ代わりました。



「自然の素材でつくるということ」

セミナーハウスの^{たてもの}建物は、あらゆるところに木が使われています。

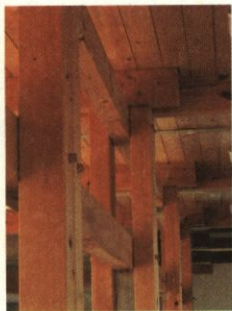
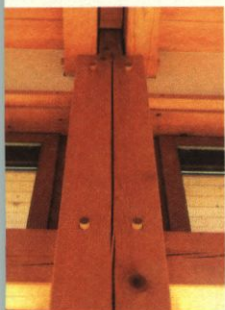
木材を家に使うと、木が成長するときに^{きゅうしゅう}吸収してくれた^{にさんかたんそ}二酸化炭素（CO₂）をずっと木の中に^と閉じこめておくことができます。また、材を伐りだした山をきちんと育てていけば、また、木は成長してきます。

建物を作るときの^{そざい}素材には、木の他に鉄、セメントなどがあります。山の木を伐って、^{かんそう}乾燥させて、寸法にそろえたりして建物の材料になるまでに必要なエネルギーは、鉄が^{こうせき}鉱石から^{てっこう}鉄骨などの建材になるまでに必要なエネルギーの0.5%以下です。木をたくさん使った家は、自然にやさしい家となります。

セミナーハウスでは、木をつなぎ合わせたり組んだりするのにも、できるだけ鉄のボルトではなく、^{かた}固い木の^{せん}栓（木のくぎ）を使っています。

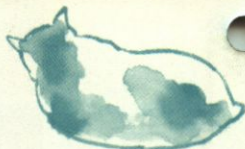


光がいっぱいの食堂



木はやさしい気持ちにさせてくれます。

「太陽の恵^{めぐ}みで暖^{あた}かく」



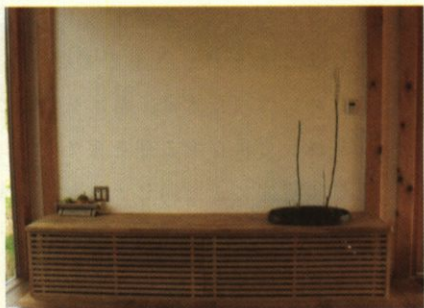
自然と共生^{きょうせい}する暮らしでは、自然の力を最大限^{さいだいいげん}使うことが大事です。毎日地球を照^てらしてくれる太陽の力は、自然のエネルギーの王様です。

太陽の力の利用には、太陽の光を電気にしたり、太陽の熱でお湯を沸^わかしたり、などの方法があります。

このセミナーハウスでは、屋根に設置した太陽熱を集める板で空気を暖め、その空気を室内に取り込んで暖房にしています。冬でも、太陽が顔を出していれば空気は40度以上にすぐに暖まりますので、それだけで、暖かく快適^{かいてき}に過ごすことができるのです。

セミナーハウスの太陽熱を集めるパネルは、雪がパネルをおおってしまわないように、ガラスの温室の中に入っています。

夏は暖まった空気を室内に取り込む必要はありませんが、温室が空気の流れを作る働きをします。空気は温室の中で暖まると、上へ上へと出ていこうとします。そうすると、暖かい空気が出ていくかわりに、外からの風や土の中のパイプを通して冷やされた空気が部屋の中に取り込まれます。自然の法則^{ほうそく}をうまく利用した、天然^{てんねん}のエアコンです。



冬には暖かい空気が、夏には心地よい^{こころ}空気となって、セミナーハウスの中をめぐるります。

「森はエネルギーのみなもと」

人が暮らすためには、お湯、暖房、料理など、熱をたくさん使います。今の暮らしでは、たいてい、石油を燃やして熱を作っていますが、昔は熱のほとんどを山の木にたより、山から集めた薪まきや、それを加工した炭すみなどで、お風呂ふろを沸かし、調理をし、暖房もしていました。

石油は100万年以上の年月をかけてできたもので、一度掘り出して使ってしまうとそれっきりですが、薪にするために伐った木は、苗木なえぎを植えたり、切り株きかぶから再び出る芽めを育てていけば、30年程度でまた同じような木に育つ、「再生可能なエネルギー」です。

セミナーハウスやお風呂のお湯、暖房も、公園の山の木を燃料として使っています。大きな施設しせつで薪をいちいちくべることはできないので、山の木を細かく砕いたチップくだを作ったためておき、それをボイラーで燃やし、お湯を沸か

木質バイオマスをゲッ モザイクの森づくり



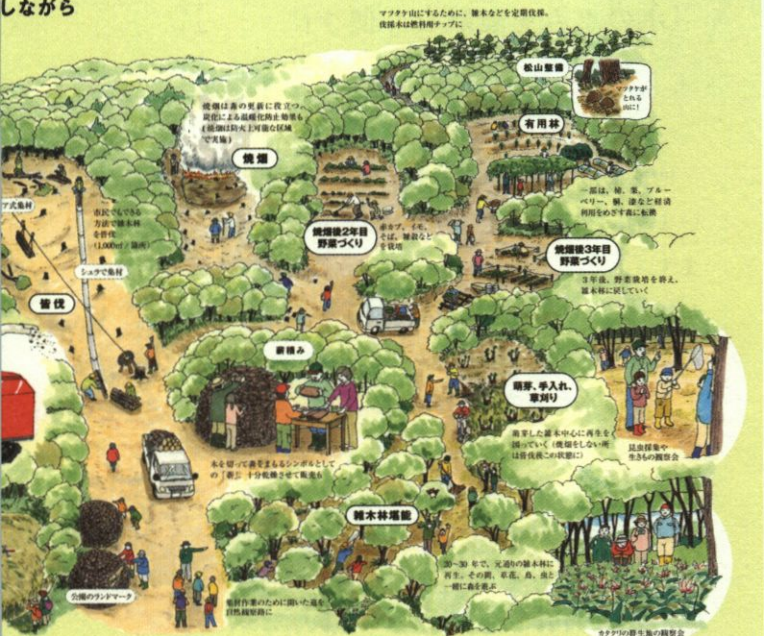
燃料用チップへ

伐採後、チップにしてセミナーハウスの暖房・給湯に使用。必要とされる年間90tのチップを得るための伐採面積は1〜2ha



多様な林産物、雑草で成り立つ「モザイク」の森は、薪物にも豊富な薪や葉を提供する

『持続』



『可能な共生の森づくり活動報告書』より（2006年 NPO 法人地球デザインスクール）

しています。

公園の山の多くの部分は雑木林で、昔から薪をとる山として使われてきました。雑木林は伐って再生させることで、高い木や低い木、野草やそこに住む生き物など、いろいろな種類の動植物を育む豊かな森にすることもできます。

「水の恵みを無駄なく使う」

地球は水の星。地球の表面の約7割は水でおおわれています。すべての生き物は、この水のおかげで生きています。しかし、地球にある水のうち、海水以外の真水はわずか2.6%。そのほとんどは氷なので、人が暮らしに使える川や湖の水はわずか0.004%しかありません。

日本は水が豊富な国だと感じているかもしれませんが、実は、水はとても貴重なものなのです。無駄なく使うとともに、水を繰り返し使うことが大事です。

セミナーハウスではトイレを流す水は繰り返し使っています。雨水も地下の水そうにためて、防火水そう用の水としています。



丹後は水が豊富と思われがちですが、水の苦勞が絶えなかったところです。

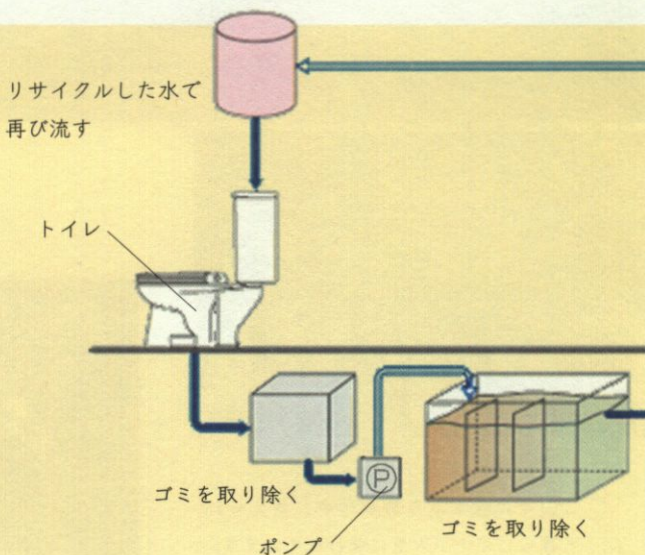


山々に積もった雪が地中に^{たくわ}蓄えられ、
暮らしの中で大事に使われています。



「ゴミを出さない」

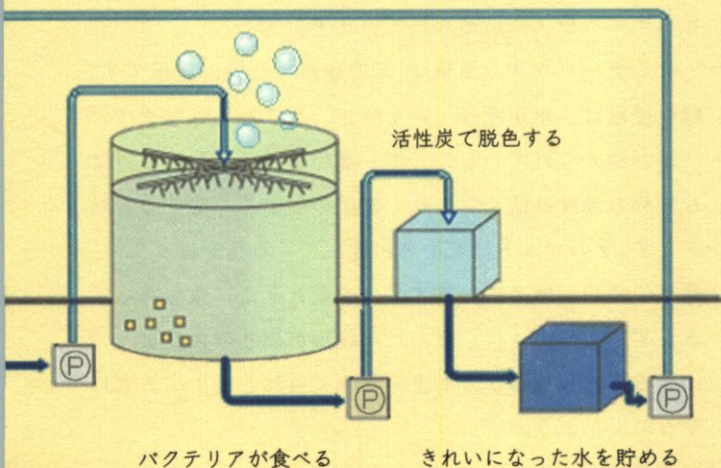
人が暮らすところには必ず、ウンチやオシッコといった排泄物はいせつぶつが生じます。今の日本では多くの場合、排泄物を水で流し、下水の管げすいくだを通して処理施設しゅりしせつに集めたあと、水をきれいにして川や海に流します。一方、自然と共生する暮らしでは、水を無駄にしないこと、ゴミを自然の力で処理することが大事です。



セミナーハウスのトイレは、バクテリアの力で排泄物を処理するバイオマストイレです。

トイレで流した水に含まれる排泄物は、バクテリアが食べることで二酸化炭素と水になり、水は特別な炭できれいにして、もう一度トイレを流す水として使っています。

トイレの水はぐるぐる回っているのです。





「自分も生き物」

^{まちなか}街中で生活していると、暮らしの中で自然と自分とのつながりを感じることが少ないかもしれません。しかし、水や太陽、木が作る^{さんそ}酸素など、人間は自然なしには生きられません。

人間もその他の生き物も、同じ環境の中に暮らしています。人と自然の距離を近づけたい、という思いがこのセミナーハウスに込められています。

セミナーハウスの屋根は、草の植わった^{みどり}緑の屋根です。緑の屋根は、水を呼び、花を呼び、生き物を呼びます。

草が植えられていることで、夏の強い日差しを受けても屋根の温度は低く^{たも}保たれ、部屋の中が暑くなるのを防ぎます。草のベッドは風や鳥が運んでくる種をはぐくみ、草花の種類が増えていきます。するとそこに虫も^よ寄ってきます。このように、だんだん建物が^{まわ}周りの自然と一つになっていったとき、本当の意味で自然と共生する家になるでしょう。



ここはセミナーハウスの屋根の上、そのうち
屋上に森ができるかもしれません。



おやすみなさい
また明日…



Photo:

Ayaka Umeda

Hideko Nakagawa

Mika Horio

丹後海と星の見える丘公園では、セミナーハウスのガイドツアーを
随時開催しています。団体向けのアレンジもできますので、詳しく
はお問い合わせください。

京都府立丹後海と星の見える丘公園

(指定管理者 NPO法人地球デザインスクール)

〒626-0211 京都府宮津市字里波見

TEL: 0772-28-9111 <http://www.eco-future-park.jp>

企画・発行: NPO 法人地球デザインスクール

協力・資料提供: 武山 倫

発行日: 2007 年 3 月

頒価 ¥

名前	
----	--