

右頁／東京・杉並区の北邸。2階、3階は吹き抜け構造となっており、大黒柱、床、梁などは、国産杉の無垢材を使用している。  
左頁／北邸外観。一階が鉄筋コンクリート造、2階以上が木造という、混構造。設計を行ったのは、多くのエコハウスを手がけている、オーガニックテーブルの善養寺幸子さん。



最近、自然の力を採り入れ、環境に負荷を与えない「エコハウス」に暮らす人が、少しずつ増えています。地球温暖化が問題となっている今だからこそ、家や学校もエコロジカルなものにしたい。環境にやさしいエコハウスは、きっとあなたのカラダにも、ココロにもやさしいはずです。

写真／坂本政十賜



特集 やさしい家。



# 呼吸する家。 北邸



右頁／屋上には厚さ20cmの土をいれて、全面的に緑化を。散水には雨水を利用。また、太陽熱温水器も設置されている。上／北向きの窓には、杉の無垢材を使った、特注のルーバーが設えてあり、風や光の具合を微調整できる。右／北さんが、1日の多くの時間を過ごすキッチンも特注。表面材はもちろん、棚や引き出しの中にも合板を使わない、化学物質フリーの優れたもの。

木のぬくもり。吹き抜ける風。差し込む光……  
その家は、まるで生きもののよう。健康やかに息づいています。

## 特集 やさしい家。

次世代省エネルギー基準を満たす、高断熱で高気密の住宅のイメージが一新した。東京・杉並区の北さん宅を見れば、それが分かる。夏場には、大きく採った窓から涼やかな風が入り、吹き抜けのリビングを抜けていく。「今年の夏、冷房を使つたのは、9月の台風の時、一回きりなんですよ」と、奥様の北孝枝さんは笑う。4年前に横浜から現在の地へ移り、今はご主人と息子さんの3人暮らし。新たな「わが家」には、他にもさまざまなエコロジカルな工夫が施されている。

花粉や化学物質に敏感な体質だという北さんが、最もこだわったのが、シックハウス対策。ベニヤなどの合板には、塗料や接着剤に、ホルムアルデヒドなどの揮発性の化学物質が使われている。そこで新居では、床や柱、天井に、国産のスギの無垢材を使用。固定もすべてビス留めにした。新築の家に特有の化学的な刺激臭はなく、「引越してきた年は、まるで森林浴しているみたいでした」。今でも家中、木の香が漂っている。

また、壁もクロスを接着剤で張り付けるのではなく、漆喰の塗り壁にした。無垢材や漆喰壁は、梅雨時には湿気を吸収し、冬場の乾燥する季節には、水分を放出して、湿度調整をしてくれる。「梅雨時、表に出てはじめて『今日はこんなに蒸し暑かったんだ』って気づくくらい、家の中は過ごしやすかった」。

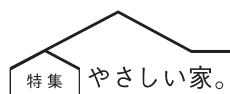
屋上緑化したことも、こうした「快適さ」に貢献している。厚さ20センチの土と、遅しく茂った雑草が、夏は遮熱、冬は断熱効果を発揮する。また、屋上には、「太陽熱温水器」も設置されており、太陽熱で温められた水を、キッチンやお風呂、そして2階の床暖房に利用している。夏場には80℃もの温水ができるため、ガス代はほとんど基本料金しかかからず、節約効果も抜群だ。さらには、駐車場の地下に8トンの雨水の貯水槽があり、庭の散水や洗車、トイレ用水として利用している。こちらも2カ月で水道代が1万円と、かつての半分まで節約されている。「手間もコストもかかったけれど、この家の中の空気のおいしさは、何ものにも代えられない」と北さん。まるで生きもののように自然の力をたっぷり蓄え、呼吸している家は、そこに住まう人にも、新たな力を与えてくれるにちがいない。



がっしりとした樺の大木に寄り添って建つ集合住宅、「樺ハウス」。日々、緑と共に暮らす喜びを感じられるライフスタイルが、そこにはありました。



右頁／樺ハウスの正面。壁面には、植物が生い茂っている。  
 右上／壁面には、緑化用の杭とワイヤーが設置されており、カズラなどの蔓性の多年草を這わせている。  
 左上／樺ハウスの名前の由来となった、推定樹齢250年の樺の巨木。  
 右下／中庭にある共有のビオトープ。魚や蛙など、さまざまな生き物が棲んでいる。  
 左下／屋上菜園で、芋掘り中。60cmの厚さで敷いてある土は、断熱効果もある。



るビオトープもまた、特徴の一つだ。住人の一人である静賀正樹さんは、「ビオトープの水は、屋上にあるソーラーパネルの電力で、地下にある雨水タンクとの間を循環させています。夏には、蛙がうるさい位に鳴いていますね」と話す。暑い夏には、ビオトープの水が気化して上昇した空気が、植物からの蒸散効果によってさらに冷やされ、体感温度は2度も変わってくるそうだ。

「各戸の外側には格子戸がついているので、夏の夜はビオトープや屋上庭園からの冷気を室内に取り込むことができ、かつ日中は直射日光を遮ってくれます。一日中涼しく過ごせるので、15戸あるうち、我が家も含めて4戸はクーラーなしで過ごしています」と静賀さん。

中庭には、昔から生えていた樺や松といった木に加えて、入居者がそろって参加するワークショップで植えられた木々が生い茂っている。屋上の菜園では、季節ごとの野菜を収穫し、暑い夏には入居者全員で敷いた芝生の上でビールを片手に涼む。四季折々の自然を楽しみながら、緑と共に生きる、豊かな暮らしがそこにはあった。



大きなケヤキの木の下で。  
 樺ハウス

緑に埋もれるかのように建つその建物は、中庭にそびえる樺の大木にちなんで、名前を「樺ハウス」という。東京・世田谷区の住宅街にあるこの集合住宅は、元々の地主であった鈴木誠夫さんが、相続を機に手放さざるを得なくなった庭の土地に、「コーポラティブハウス」として建てられた。コーポラティブハウスとは、住まいを求める人たちが、コーディネートなどの専門家の協力のもと、自分たちの暮らしにあったものを「作る」住宅のこと。樺ハウスも、15戸の入居者全員が参加して作り上げる、環境共生型の集合住宅として4年前に誕生した。

樺や松、紅葉といった、敷地に生えていた古木を伐採せずに残したい、という鈴木さんの希望から、樺ハウスには、元からあった樹木や素材を、最大限に活かすさまざまな工夫が凝らされている。たとえば、エントランスや中庭の敷石、各住戸の作りつけの家具に使われている大谷石は、鈴木さん宅の塀に使われていたもの。また、各戸のポストには、樺ハウスを建てる際に伐採しなければならなかった庭の樹木を使用している。

共有スペースである中庭に位置す





## 「サステナブル」な住まい。

積水ハウス・サステナブルデザインラボラトリー

文・渡辺洋子

最近、さまざまなシーンで耳にするようになった、「サステナブル(=持続可能)」という言葉。この考え方がいま、家づくりの世界でも注目を浴びています。



右頁／南側に面し、側面と天井がすべて窓という2階の縁側空間。冬の日だまりの中、ここでの読書は最高の時間。  
右上／パネルで、家の内部の電力やガス使用状況が一目で分かる工夫も。  
右下／南側の縁側空間は、すべて国内産の木造建築。その他は鉄骨という混構造になっている。  
左／1階から螺旋階段でつながる屋上の通気天窗。すべての窓は風の力で角度を変え、センサーにより、雨が降ると自動的に閉まる。

### 特集 やさしい家。

東京・国立市の閑静な住宅街にある一軒の家。シンプルな外観は庭の落葉樹で見え隠れし、屋上にはスキキの穂がさわさわと揺れている。ここ、積水ハウスによる住まいの研究施設「サステナブルデザインラボラトリー」では、人に優しく地球にも優しい住まいづくりのための、さまざまな実験が行われている。

「ここでは、いかに光と風を採り入れ、自然と調和した暮らしができるか、また、冬暖かく夏涼しい暮らしを、いかに省エネルギーで実現できるかをあらゆる角度から研究しています」。そう話すのは、所長の木村文雄さん。その実現のために採り入れたのは、古い日本の家屋には必ずあった「縁側」なのだと言う。

この家には、1階、2階ともに南側が全面窓という縁側空間があり、部屋の中でも、とにかく明るく空が広い。すべての窓には天窗と地窓がついていて、そこを開けるとすっと気持ちのいい風が入ってくる。夏の温度が高くて、風を受けることで、人は「心地よい」と感じる。つまりエアコンの利用が減るといわけだ。この縁側空間があることで、夏は風が通り、冬は温室のように暖かくな

る。そして、住まい部分との間には障子戸を挟むことで、逆に、夏の暑さや冬の寒気を遮りながら過ごすことができるのだ。

風の流れを大切にしている住まいづくりの中で、もう一つ大切な役割を果たしているのが屋上に設置された「通気天窗」。1階から通気天窗まではひと続きなので、部屋の窓からは新しい空気が採り込まれ、室内の空気は通気天窗から排出されるというように、家の中に空気の流れる道ができるよう考えられている。

その他にも、エネルギーを効率化させるための地下水や雨水の利用、環境に優しい国産木材の使用、火のある暮らしなど、新しい住まいづくりの提案、さらにはライフスタイルの提案までも見ることができ

る。都市部における、持続可能な住まいづくり。そこには、日差しを浴び、風を感じ、雨の音を聞いて暮らすという、かつて日本人がそうであった、自然と共存する暮らしがあった。

ここへ来ると、自分にとって心地よい住まいには何が大切か見えてくる。木村さんは言う。「ここに実際に身を置いて、自然を感じる暮らしを体感してもらいたいですね」。



## 暮らしの中から、 変えていく。

### 温度調節で減らそう

- 夏の冷房時の設定温度を26℃から28℃に2℃高くする。
- 冬の暖房時の設定温度を22℃から20℃に2℃低くする。

### 水道の使い方で減らそう

- 風呂のお湯を利用して身体や頭を洗い、シャワーを使わない。
- シャワーの使用時間を1日1分短くする。
- 風呂の残り湯を洗濯に使いまわす。
- 入浴は間隔をあけずに。

### 商品の選び方で減らそう

- 古いエアコンを省エネタイプに買い替える。
- 古い冷蔵庫を省エネタイプに買い替える。
- 白熱電球を電球形蛍光灯に取り替える。

今回、ご紹介したさまざまなエコハウスの知恵でも、「わが家に採り入れたいけれど、すぐにという訳には……」と思っている方も多いはず。そんなあなたも、次にご紹介するような、CO<sub>2</sub>を減らすための日々の工夫を、家庭・職場・学校などで、少しずつ積み重ねていけば、きっと自分なりの「エコハウス」が実現するのでは？

### 電気の使い方で減らそう

- 冷房の利用時間を1時間減らす。
- 暖房の利用時間を1時間減らす。
- 主電源をこまめに切って待機電力を節約。
- ジャーの保温をやめる。
- 夜中にジャーの保温をやめる。
- ご飯は保温するよりレンジで解凍する。
- 電球（電球形蛍光灯）の点灯時間を短くする。
- テレビを見ないときは消す。
- 使わないときは温水洗浄便座のフタを閉める。
- 温水洗浄便座の便座暖房の温度を低めに設定する。
- 冷蔵庫の扉を開けている時間を短くする。
- 1日1時間パソコン利用を減らす。



\*今回ご紹介したアイディアは、政府の取り組み「1人、1日、1kg CO<sub>2</sub>削減」の「チャレンジ宣言」から抜粋したものです。現在、HP上で、「チャレンジ宣言」の受付を行っています。詳しくは、<http://www.team-6.jp>まで。



校舎の壁面が、太陽電池パネルと一体化したガラス張りとなっている、大東文化大・板橋キャンパス。

## 光あふれる学舎。 大東文化大学・板橋キャンパス

太陽光発電やコージェネなど、今、大学でも「エコ・キャンパス」化が進んでいます。

特集 やさしい家。

エントランスを抜けて、「交流の杜」と呼ばれる広場に立った瞬間、正面の3号館キャンパスが、一瞬、光に包まれてみえる。壁面に、ガラスと一体化した太陽電池パネルが設置されているのだ。矩形のモダンな校舎デザインと相まって、まるでミュージアムのような雰囲気だ。

大東文化大学の東京・板橋キャンパスが、創立80周年を記念して、大幅リニューアルを行ったのは、2003年のこと。当時、地球環境問題やごみ問題について学べる「環境創造科」が新設されたこともあり、設計コンペでも、環境への取り組みを重視したプランを採用したという。

環境配慮は、目に見えない部分にも及ぶ。コージェネレーション・システムを導入し、ガスエンジン発電機の余熱を、食堂の給湯や体育館の床暖房などに活用、省エネ効果を上げている。また、杭を使った地熱利用システムも採り入れられており、地上と地下の温度差を利用して、空調に活用。夏は外気温より約6℃下げ、冬には10℃上げることができる。少子化がすすみ、大学間競争が激化する今、こうした環境配慮が、大学選びの基準の一つになるのでは――。