



くらしかた・すまいかた Vol.27

武蔵小金井の家

住む人を健康にする家

東京都武蔵小金井市にある小林さんのお宅は、「オールアース®住宅」といって、家の中で発生する電磁波を全て地中にかえす仕組みを持った家です。今回は住む人の健康と家との関係性について、お話を伺いました。

取材・編集：株式会社 地球工作所 Earth Planning & Work.inc
取材協力・写真提供：小林貴恵さん
資料提供：株式会社 レジナ

仕事場と家族の生活空間を分ける

編集部：今の家に暮らすようになったきっかけを教えてください。
小林さん：私たち夫婦は、以前は京王線の仙川という街に長く住んでいました。何度か引越しましたが、基本的には仙川の賃貸マンションで暮らしていました。
我が家は夫が漫画家なこともあり、アシスタントさんが数人手伝いに来ると、10畳のリビング兼仕事場に私がプライベートでいることもできず、4畳くらいの別室で生活せざる得なくなることも多かったです。賃貸物件だと、キッチンやトイレも1つしかないため、アシスタントさんと共用で使っていました。
そんな中「仕事場と家族の生活空間を分けたいなあ。」と感じることが増えて、戸建て+注文の家で自分達が住みやすい家を作りたいと思い、まずは土地を探し始めました。
そうは言っても、「すぐに建てたい。」とは考えていなかったため、趣味のような形で土地を見に行っていましたね。

決め手に欠ける土地探し

編集部：どのように土地探しを進めたのでしょうか。
小林さん：最初は住み慣れていた仙川周辺で探したのですが、人気のエリアで価格も高く、売りに出る件数も少なかったため、少しずつ東京全域へ範囲を広げていきました。
時間があれば、とにかく色々な場所へ土地を見に行っていたのですが、基本的に私の好きな街は人気があるらしく、地価が高くて手ができません。出ている建売だったり、希望の広さがなかったり、鉄塔の下だったり、うるさかったり、条件に合わないものば

かりで、決め手にかける土地探しに段々と心が折れそうになりました。
そんな時、ふと「みんな土地探して、こんな気持ちになったりしないのかな。」と思い、「土地 決め手がない」というキーワードでネット検索をしたところ、そんな経験をしている人が書いたブログに出会いました。
その方も私と同じように、たくさんの土地を見てまわったものの、決め手に欠けるものばかりで、とにかく地域を変えて探してみたり、試行錯誤した経緯がみつられていました。
ブログを読み進めていくと、はげの森美術館のことや小川の横にある土地を紹介されて、家を建てるに至ったことが書かれていました。そしてその記事に載っていた一枚の写真を見て、私自身がすっかり忘れていた過去の記憶が蘇りました。



はげの小路



憧れの住宅地へ

小林さん：写真に写っていたのは「はけの小路」という場所で、湧き水の小川が流れる緑道です。この横に閑静な住宅地があります。土地を探す数年前に、私は友人とこの近くにあるカフェに来たことがあり、その行き帰りにこの辺りを散策したんです。小川の側にある閑静な住宅地の雰囲気にとっても惹かれて、「こんなところに住めたらいいな。」と感じたんです。その写真を見るまですっかり忘れていたんですが（笑）。

編集部：運命を感じますね。

小林さん：そうなんです。夫にもその雰囲気を感じてほしくて、まずは写真にあった「はけの小路」へ連れていきました。滅多にいいねと言わない夫も、嬉しそうに「いいね。」と。

私たち夫婦の実家は、どちらも目の前に川が流れていて、幼い頃から育った環境に似ていたことも、惹かれた原因かもしれません。それで、そのブログに今までの経緯をコメントとして送ったところ、著者の方からお返事をいただき、色々な土地の情報をいただけるようになりました。

そんなわけで、決め手に欠けていた私たちの土地探しは、急に具体性を帯びて、武蔵小金井での土地探しが始まりました。その後も紆

余曲折あって、今の土地に出会いました。はけの小路にも野川にも近く、自然が豊かで静かな住宅街という私たちの希望をぜんぶ叶えてくれる理想の場所でした。

オールアース住宅との出会い

編集部：土地を購入してから、家の設計を始めたのでしょうか。

小林さん：土地探しと並行して、設計者の方を見つけました。いくつか買った住宅情報誌の中に足場材を再利用した建材を使っている素敵な家があって、その設計者にコンタクトを取り、我が家の設計をお願いすることにしました。こちらは土地探しに比べてかなりスムーズに決めることができました。

土地探しの途中で決まっていたので、設計者に検討中の土地と一緒に見に行ってもらったり、色々相談に乗っていただけだったので、心強かったです。

編集部：小林さんのお宅は「オールアース住宅」とのことですが、設計者の方に勧められたのでしょうか。

小林さん：これは私の方から設計者にお願いして、取り入れてもらった要素です。以前、鉄塔近くのマンションに住んでいた頃、数年来で体調が優れなくなり、色々な病院で色々な検査を受けま

したが、これといった病名が付くわけでもなく、鬱々としていたんですね。それで戸建ての家を新築するにあたって、環境に配慮した住まいづくりに興味を持ち、色々なことを調べたんです。その中に「オールアース住宅」というものがありました。簡単に言うと家の中や外で発生する電磁波を抑制して、住む人への影響を少なくするというものでした。

編集部：電磁波を抑制する住宅に興味を持ったのはなぜですか。

小林さん：当時の私の体調不良の原因は、はっきりとした病名がつくようなものではありませんでした。「なんとなく気分が悪い。」「なんとなく体調が優れない。」という、漢方でいうところの「未病」という状態だったように思います。人に言うと「気のせい」で済まされてしまうようなものです。でも確かに体調不良を引き起こしている原因があるはずで、オールアース住宅を調べていくうちに、私にとってはそれが電磁波であり、住んでいたマンションの横にある鉄塔からの影響を受けて起こっているのではないかと考えるようになりました。それで新築する家をオールアース住宅にしたいと思い、オールアース住宅の施工を指導していた会社に連絡してみました。

(オールアース®住宅は、株式会社レジナの特許工法。詳細についてはP6を参照。)

震災から学んだこと

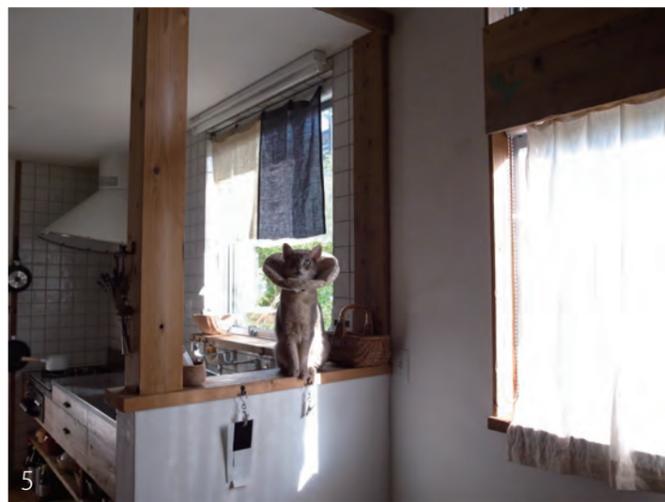
小林さん：実は工務店と新築工事の契約を交わした3日後に、東日本大震災が起きました。その影響で建築資材の流通が滞ったり、計画停電で電気が使えなかったりして、工事にも支障が出たんですが、あの震災を機に、私たち夫婦のエネルギーに対する考え方が大きく変わりました。

停電になっても使える暖房機器や涼しさの工夫のようなものがあつたに痛感して、新しい家の暖房にはペレットストーブを置くことにしました。着火に電気が不要な、手回しタイプのものを選んだので、もし冬に停電になっても、暖はとれると思います。

涼しさの工夫としては、夏季の日射を室内に入れない長さの軒にしたため、夏はあまり冷房を使いません。

さらに出来るだけ電気を使わずにすむよう、照明もかなり少なくしています。最近では照明計画で演出のためにたくさん付けるらしいのですが、極力なくして必要などころにだけ取り付けました。

実際、日中は太陽の光だけで十分明るいので全く照明は点けていません。「一軒家になると電気代が上がるよ。」と言われていたのですが、全くそんな事はなくむしろ月々の電気代が30%ほど少なくなりました。



1. 野川沿いの緑道。2. キッチン窓からの眺め。庭の緑が目にも優しい。春になると野川のしだれ桜も見える。3. 手回しタイプのペレットストーブは日本製。停電時でも着火できる。4. 夏から冬の太陽高度を計算して設計された南側の軒。これにより夏季の冷房負荷が大幅に削減されている。5. キッチンとダイニングの間の壁の上部は抜けているので、視線を遮ることなく空間を広く見せている。6. 床材にも使用した足場材の再生材を使った玄関ドア。7. プライベート用とは別に、仕事用の玄関と水場（ミニキッチンとトイレ）を設けたことで、公私の境界が明確になった。8. 浴室窓からの眺め。9. 浴室外の木デッキ。雨どいの先に雨水桶を設けた。



物はあまり持たない、良いものを少しだけ、という小林家の室内はスッキリと美しい。

住む人を健康にする家

編集部：その他に、環境に配慮したことがあれば教えてください。
 小林さん：この家の設計にあたっては、体に良いものを使いたいという私の希望が強く反映されていて、建材も自然素材のものを中心に選んでいます。他については、耐震性のために2枚だけ使用していますが、科学的な接着剤やホルムアルデヒドなどの原因と言われている合板は使わず、すべて天然木で下地を作っていました。
 うちに来られた方、みなさん、「木のいいにおいがする」という感想を下さいます。漆喰の空気の浄化作用と合わせて、気持ちよい空間になっていると思います。
 編集部：実際にこの家に暮らしてみて、体調は良くなりましたか。
 小林さん：住みはじめてからしばらく経って、体の不調を感じる事が少なくなって、2年ほど経ったあたりで何も気にしないで生活できるようになりました。
 家を建てていた時にあれほど関心が高かった「健康志向」「自然志向」も落ち着き、いまは特に何かを意識してがんばるといこともなく、穏やかな日々をすごしています。

編集部：本当に健康な時は、「自分はいま健康だ。」と意識しないものですよ。
 小林さん：電磁波って目に見えないじゃないですか。その影響も目に見えないし、影響を受けない人だっています。実際、私の夫は鉄塔の側に暮らしていた時も体調を崩していませんし。でも、健康には波があって、少し体力が落ちた時になって初めて感じる環境からの負荷や、影響というものがあるんじゃないかと。だから私が健康を意識しないで暮らせるようになったのも、この家に暮らす中で「健康」という状態にまで体力が回復したからなんだと思っています。
 編集部：そう考えると、家と住む人の健康というのは、密接に関わっているんですね。
 小林さん：私は「電磁波アレルギー」という程ではなかったのですが、目に見えない要素が人の健康に影響を及ぼすという事は確かにあると思うので、もし私のように「なんとなく体調が優れない。」と感じている人にとって、私の話が何かのヒントになれば幸いです。
 編集部：本日は貴重なお話をありがとうございました。(終)

オールアース住宅の技術

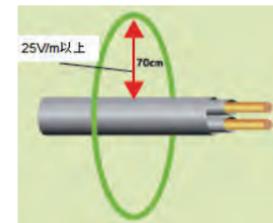
オールアース®とは、住まいの電磁波について対策を講じる特許を持った技術の総称で、その技術を導入した住まいをオールアース住宅といいます。オールアース住宅では、電磁波の影響を受ける可能性がある状況を想定して、「長時間かつ直接触れ続ける可能性がある場所」についてのみ、対策を行っていきます。新築でもリフォームでも施工が可能です。

■屋内配線からの電磁波

電磁波には電場と磁場の二つの要素があり、住まいの中においては家電製品と同様、屋内の配線からも発生しています。電場は電圧がかかることで発生するため、ブレーカースイッチを切らない限り、家中の全ての屋内配線から常に発生しています。



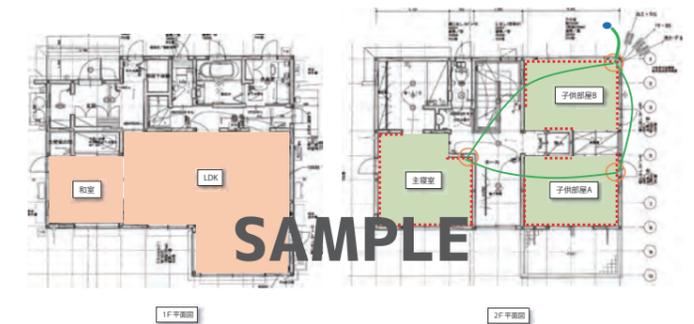
一方の磁場は電流が流れて初めて発生するため、コンセントに家電製品の電源プラグを差し、電源スイッチを入れることで発生します。しかし、屋内配線の磁場についてはその1本1本の配線に流れる電流は限られていますので、電流の大きさによって強さが比例する磁場はほとんど発生しません（※引き込み点から分電盤までの幹線は例外）。磁場については、その配線から3～4cm程度距離がとれれば減少しますので対策は必要ありません。電場は、常に電圧がかかっている屋内配線（VVRWF動力ケーブル）から、半径70cm 360度方向に発生しており、室内へ影響を及ぼします。この電場を抑制する技術とその電場を正確に測定できる技術の両方がオールアース住宅の技術なのです。



■アースの接続

分電盤のアースとは別に、シート専用の独立したアースを打ち50Ω以下に設定します。シートとアース線の接続はメンテナンスを可能にするためコンセントボックス内で行います。接続箇所は間取りやプランによって異なりますが、数ヶ所接続が必要になります。アース棒を起点として、順番に各接続箇所に接続していき、最終的にアース棒に戻る、言わばループするように接続していき、電位を均等化します。

- は床面への施工箇所です。
- は地中へのアース箇所です。
- コンセントボックス内でのアース線とシートの接続箇所です。
- アース線です。
- の床下に配線しないでください。



シートが重ねられない部屋同士は、アース線で渡りを取り導通をとります。ループするように接続することで電位を均等化します。

■測定および検査

オールアース施工の工程で、電磁波が確実に抑制されているかどうか必ず2回の検査測定を行います。この測定の技術は電磁波測定士の資格所有者でなければ検査が許可されていません。理由は、正しい測定ができなければ、正しい施工ができないからです。

【中間検査】1度目の測定

シートを貼りアースを接続したら、床や壁を埋めてしまう前に、仮設電源から屋内配線すべてに電圧をかけて、電場が抑制されているかどうかの検査測定を行います（測定は電磁波測定士が行います）。



小林邸での中間検査時の測定の様子

【竣工検査】2度目の測定

竣工、お引き渡し前に、もう一度検査測定を行い、測定結果報告書（検査済証）を作成します（測定、報告書作成は電磁波測定士が行います）。
 ※（一社）日本電磁波協会が定める住まいの電磁波環境ガイドライン「EMFAセーフティガイドライン」の25V/m以下で検査合格となります。



対策した床面(左)と対策していない床面(右)

■シートの施工方法

床面への導電性スパンボンドの施工は1000mm幅のシートを隣50mm重なるようにして貼ります。壁面のシートとも50mm重なるように貼ります。
 壁面への導電性スパンボンドの施工は1000mm幅のシートを上2段で貼ります。床面との重なり、1段目と2段目の重なりを50mmとります。全体で1900mmの高さになるように貼ります。腰窓部分には1000mm幅1段のみ貼ります。

◆施工に必要な道具と部材

- ・タッカー（シート貼付用）
- ・アース棒（50Ω以下に設定）
- ・アース線（単芯1.6ミリ）
- ・丸型端子（シートとアース線の接続用）



小林邸での施工の様子 / 工事は家を建てる工務店が行った。