ダイニング・キッチンに接した和室。普段は子どもの遊び場だったり、ごろっとくつろいだりとリビング的な空間だが、来客が泊まる部屋としても活用できるように和室とした。

リズミカルに梁が連続するダイニング・キッチンは家の中心となる家族団らんの場。キーボードの前のベンチはご主人の手づくり。

あったか住宅事例

エアコン1台で、家中、一年中、快適。家族の笑顔を支える、あったかな家

一K邸・埼玉県秩父郡一

一日の寒暖差、冬と夏の気温差がひじょうに激しい埼玉県秩父地方。

冬の朝はマイナス5℃まで冷え込み、夏は猛暑日が続くという地域で、結露や寒さなど室内環境への不満でいっぱいになったKさんがたどり着いたのは、スーパー断熱の家。

なんと、エアコン一台だけで、家中、温度差のない快適な環境が得られているそうです。

小さいお子さんたちも元気いっぱいの暮らしぶりを拝見してきました。

「高断熱」「高気密」「熱交換換気」すべてが揃ってかなう、高性能住宅。

「とにかく寒かったんです、前の家は」とご主人。借りて住んでいた家は築15年ほどの木造だったが、ペアガラスなのに結露がひどく、溜まった水でアルミサッシが凍って窓が開かないこともあるなど、住み心地には不満ばかりだったそうだ。そこで家を建てるに当たっては、家づくりの雑誌や本などたくさん読んで知識を得ながら、片っ端からモデルハウスの見学に行ったという。

その中で、自然素材で高断熱高気密のパッシブハウスに取り組む髙橋建築の髙橋慎吾さんに出会った。

「他とは住宅の質も髙橋社長の対応も明らかに違いがありました。自分の不満に対して〝うちはこうつくるから大丈夫〟と納得できる理由をきちんと語ってくれたんです。しかも、高機能住宅が手の届く価格でつくれると。たくさん見てきたので建築費の相場はわかっていましたから、むしろ安いと思ったくらいです」。

そう髙橋さんを信頼したご主人は、自身が考えた間取りに無垢材の床と広い土間玄関を要望しただけで、あとは髙橋さんにおまかせした。

「秩父は本当に寒いところで、真冬の朝の冷え込みはマイナス5℃と札幌と同じなんですよ。なので勉強を重ねて、『あたたかくて省エネの家』に挑戦しています」と髙橋さん。基本となるのは、高断熱高気密のつくり。効果の高い断熱材を十分使い、気密性を高めた施工をすることが大切で、さらに室温を保ったままきれいな空気に入れ替える熱交換換気装置（12ページ参照）も必要不可欠となる。

玄関ポーチの庇の上には太陽熱温水器、屋根の上には太陽光発電とフル装備のK邸。

撮影／村角創一

ロフトから1階、2階へ。暖気・冷気を送る仕組みに工夫。

K邸では、高断熱高気密の建物に熱交換換気装置を導入し、冷暖房機器はエアコン1台だけで一年を通して家中を快適にするシステムが考えられている。

「日本の家庭用エアコンは、省エネでとても性能がいいので、エアコンだけで家中に空気を配る仕組みを考えました。木造2階建ての屋根裏にロフトをつくって1階からロフトまでの階段を家の中央におき、そのロフトの階段の壁の中にエアコンを設置して、エアコンからの冷気・暖気が階段の壁内を流れて2階、1階に出ていくようにしているんです」と高橋さん。冷気は下に下がる性質なので、自然と下階へと落ちていく。暖気は上に上がる性質があるので、2階の方が暖かくなりがちなため、1階へはファンを取り付けて送り込むようにした。また、冬期は乾燥も問題となるので、洗濯物の室内干しで湿度が補えるよう2階南側に物干しコーナーを設けている。

快適さのためには、太陽光の取得と遮蔽のバランスも大切な要素だ。冬期、太陽光をたくさん取得するために建物を真南に向け、南側の窓だけペアガラスにして光をたくさん入れられるようにした（他の窓はトリプルガラス）。反対に夏は、日差しを室内に入れないことが重要なので、外部で日射を遮るシャッターとアウターシェードの二重の装備を施した。

上：ダイニングは、まだお子さんが小さいこともあり、今は床座で。無垢材の床は肌触りが良くてあたたか、夏はさらさら。スリッパのない素足の暮らしを楽しんでいる。静電気が起こらないので掃除も楽だそう。
下右：ダイニングと和室の掃き出し窓には、断熱材でつくった襖が入っている。夕方閉めると、夜間に窓から熱が逃げるのを防いでくれる。
下左：ダイニングの吹き出し口。ロフト階に取り付けたエアコンからの冷気、暖気がここから室内に流れ込む。格子は、オフシーズは閉めておける無双窓（むそうまど）になっている。

上：エアコンはロフト階の壁内に設置。冷気・暖気は階段両脇の壁内を伝って、2階、1階に流れていく。この1台だけで、冬も夏も家中の空調をまかなっている。
左：2階、吹き抜けになっている子ども部屋。今は家族全員の寝室として使っている。この部屋にも吹き出し口が2ヵ所。

省エネでお財布もあったか。「もう普通の家では暮らせません」

暮らしはじめて1年、四季をこの家で体感したKさん一家。住み心地をたずねると満面の笑みが返ってきた。「結露や寒さは解消されましたが、それ以上の住み心地にとても満足しています」とご主人。冬、日中は陽が入ってぽかぽかになるので、エアコンは夜10時くらいから翌朝8時までつけているだけで、室温は20℃から24℃が保たれているそうだ。「なにより、家中どこに行ってもあたたかいのがうれしいですね。廊下もトイレも脱衣所も浴室も、温度差がない快適さは、もう昔に戻れません（ご主人）」。「湯たんぽも毛布も使わなくなりました。冬でも子どもたちはタオルケットでいいくらい」と奥様。

夏は、エアコンを26℃の設定で一日中つけっぱなしにして室温は28℃をキープ。当初はつけっぱなしに気が引け、外出時にスイッチを切っていたが、帰宅後に高くなった温度を下げるほうが負荷がかかり電気代も上がってしまうことに気付いたそうだ。「外から帰ってきた時の贅沢さはなんとも言えません（ご主人）」。うらやましい限りだが、さらに電気代を聞いてびっくりしてしまった。夏は月平均5千円、冬でも一万円ほどという。高断熱高気密の効果が光熱費にも大きく表れている。

一年中、心身共にストレスのない暮らしは長期的に見れば健康にも良いはず。おいしそうにたくさんご飯を食べ、元気いっぱいに遊んでいる娘さんたち。その姿を包み込むように見守る、おおらかなご夫婦。この家が家族の幸せを育んでいることを実感したのだった。

夏仕様、シャッターとアウターシェードをすべて閉めた状態。太陽光は外部で遮り、内部に入れないことが効果的。シャッターはルーバーが調節できるタイプで、閉めたまま風や光を取り込める。

右：ご主人の希望で広くとった玄関は、農家の土間のイメージ。靴のまま、お茶を飲んだり、子どもが遊んだりと縁側的な空間。

左上：質感のある素材をたくさん使ったぜいたくなトイレ。カウンターはスギの無垢板。木にもこだわりを持つ髙橋さんならではのしつらい。

左下：南側に遮るものがない広い敷地という好条件を生かし、真南に向けて日射取得を高めた。冬の日射や太陽光発電にはとても有利。

豊かな自然に恵まれた秩父地方。寒暖差が激しいからこそおいしい作物が育つが、人の暮らしには厳しい気候でもある。その中で快適な暮らしを手に入れたKさん一家。子どもたちもすくすく元気に育っているそう。

小屋裏

2F

1F

[DATA]

所在地／埼玉県秩父郡
竣工年月／2015年＊月
家族構成／夫婦＋子ども2人

構造・規模／木造2階建て
建築面積／＊＊＊㎡
延床面積／＊＊＊㎡
（1階：＊＊㎡＋2階：＊＊㎡
＋ロフト／＊＊㎡）

断熱仕様／＊＊＊＊＊
窓の仕様／＊＊＊＊＊
冷暖房／エアコン14畳用1台
給湯／＊＊＊＊＊、太陽熱温水器
その他／太陽光発電

設計・施工／髙橋建築株式会社
埼玉県秩父郡小鹿野町下小鹿野144
tel.0494-75-2377
http://www.ta-k.jp

CHECK POINT!
〈コストのこと〉

Kさんの光熱費メモ。平成26年は前の家、27年は新居での1年の光熱費。前の家では、1年間で約18万円かかっていたが、新居では約8万円。月平均では、夏で約5千円、冬でも約一万円と驚きの数字だ。さらに太陽光発電による売電を計算に入れると、ランニングコストでは利益が出ていることになる。