

つくば春風台の家と街区

「つくば春風台の家」は、パッシブデザインの考え方に基づき、建築家／小玉祐一郎氏によって設計された戸建住宅。またこの家が建つ一帯の住宅地は、つくばスタイルの考え方に立ち、景観緑地・宅地・農地の3つの区画によって構成される、都市と自然双方の楽しみをかなえる住宅地として開発されている。

報告レポートは、見学会当日の、茨城県南木造住宅センター取締役社長／中村公子氏と、神戸芸術工科大学名誉教授／小玉祐一郎氏のご説明に基づき構成されている。

(実施日時：2018年10月9日 参加者数19名)

第5期までの中で一番特徴的なのは、パッシブデザインを取り入れたことである。第1期～第4期までは、当初の3本柱で進めてきたが、「冬の寒さ」が問題として浮かび上がり、それに対応するため様々な検討をした結果、地域の工務店による地域特性を活かした建築を推進していくという方向性が打ち出された。

周辺環境に対して閉じた家ではなく、茨城県人が持つおおらかでゆったりした感じを出すこと、豊かな地味や穏やかな気候、日照が多く通風が良いといったこと等を考慮し、小玉氏に新たな住宅開発を依頼することとなった。

第5期の開発からは、「スケルトン・インフィル」を「長寿命」の中に位置づけ、「県産材の活用」「長寿命」「パッシブデザイン」を3本柱とした。

「長寿命」として考えているのは、「価値の長寿命」と「物理的長寿命」である。

このうち「価値の長寿命」というのは、「スケルトン・インフィル」によってもたらされる間取りの更新により、ずっと愛され続ける家をつくらう、ということである。

■パッシブデザインを基本に

「パッシブデザイン」を木造住宅に取り入れるにあたっては、小玉氏のご指導の下、以下の点を考慮した。

一つ目は、産直の材料を使うことで、建設時の省CO₂への配慮に基づき、産地である県北の山に入り、製材所とも協議・調整し、製材所から材料を直接購入しお客様に販売することとした。

二つ目は、「いばらきの家」の1棟目を建てる際、「標準部材」を作ることとした。これにより、それ以降の「いばらきの家」は、すべてオリジナルの標準部材できている。

一本の丸太から、真ん中部分から柱を取り、辺材はオリジナル建材として、檜の無垢の床暖房材や縁甲板として活用することで、皮以外はまるごと利用するという体制も整備している。



■茨城県南木造住宅センター発足の経緯

今回説明会場となった住宅は、茨城県南木造住宅センターが推進している「いばらきの家」の第5期の開発モデルである。

茨城県南木造住宅センターは、昭和48年に協同組合として発足した。

当時、茨城県（住宅課）、建築士会、材木屋の団体が、今後茨城の住文化が薄れて

いってしまうのではないかと考え、とくに常陸那珂の開発とつくばの開発が一気に始まった時期でもあったので、茨城の豊かな住文化を残すために、地域の設計事務所、材木店、工務店が連携して自分たちのアイデンティティを残すべきである、ということから「新しい木造住宅の開発推進協議会」を設立した。

そこでの活動を通じ、伝統文化や田の字構法を大切にしつつ、今の時代に生き残っていくためには、小さい者が手を組み、共に進んでいこうということで発足したのが協同組合の茨城県南木造住宅センターで、その県南支社が茨城県南木造住宅センターの母体となっている。

■茨城県南木造住宅センターの住まいづくり

昭和48年に、「県産材の活用」、「長寿命」、「スケルトン・インフィル」の3本柱を掲げ、始まったのが「いばらきの家」というプロジェクトである。

第1期の「いばらきの家」の開発者は、建築家大野勝彦氏。それ以降、大野勝彦氏から宮脇檀氏、そして小玉祐一郎氏と第5期に至るまで、建築家による住まいづくり・まちづくりが繋がっている。



茨城県南木造住宅センター
代表取締役／中村氏

蓄熱性が木造パッシブの大きな課題だったが、ブロックやオリジナル建材を用いることで、蓄熱性についても担保している。

もう一つ特徴的なものとして、小玉氏が開発した床下エアコンシステムがある。このシステムを、まずモデルハウスに試験的に導入し、改良したものをこの住まいで採用し、さらにもう一軒の住まいで、一年を通じて使える床下エアコンシステムとして導入している。

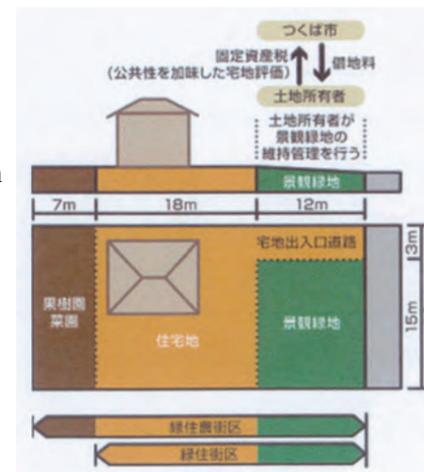
■春風台のまちづくり

春風台の街区は、景観緑地・宅地・菜園の3つの区画によって構成されている街区があり、これを「緑農住街区」と呼んでいる。農のない「緑住街区」や、農も緑もない一般宅地もあり、さまざまな組み合わせで構成されていることが春風台の特徴である。

「緑農住街区」は、つくば山を望むように設けられた南北に走る街路があり、その両側に幅広い12mの景観緑地が設けられている。住宅はその背後に配置されていて奥行きは18m。その奥に農地が6m設けられている。これだけゆったりと作られている敷地は、他にはなかなかないと思われる。

「緑農住街区」を具体化していく際、定期借地権の制度を利用したいという地権者たちの希望があり、分譲と定期借地権方式の借地の2種類となった。

土地は借地、建物は自己所有となり、50～70年の定期借地権設定後は、建物は利用権付き住宅として売却可能である。「所有から利用へ」という土地制度の変換をベースとした考え方である。



「緑農住街区」は、ゆったりした空間と、パッシブデザインが活きる配置を担保するため、建築コードやガイドラインが定められ、熱をきちんと取り入れたり遮熱したりするような配棟計画になっている。

■農地の管理

菜園付きの住宅では、日々の農地の維持管理のため、茨城県南木造住宅センターで家を建てた場合には、「農業お助け隊」という1年間の農業指導を付けることとした。

春風台の東側に隣接する大きな平地林は、里山等を対象とする保健保安林に指定されており、この保健保安林を「21世



春風台の街区割り



幅広い前面の景観緑地が形成するゆったりとした街並み景観



緑農住街区の断面構成

紀の里山」として育てることも春風台に期待されている。この保健保安林の東側に古くからある集落の地権者によって「農業お助け隊」というチームを組み、茨城県南木造住宅センターで保険を掛けて、40坪の農地に対する1年間の農業指導を入れることとしている。

「緑農住街区」は非常に意識の高い住民が住む区画で、農業を使っはいけない決まりになっていたり、果樹園にしている方、平日も仕事を休みにして積極的に農業を楽しんでいる方など様々な方が住んでいるが、全区画共通して言えるのは、同じ農地や緑地を持っているので、それがコミュニケーションのきっかけになり、皆さんが仲良く暮らしている、という点である。

農地や緑地をどのように維持管理するかということ話し合うことで、とても仲良く暮らしているということは、茨城県南木造住宅センターが想定していなかったメリットだということである。

■春風台の家

茨城県南木造住宅センターが時間をかけ「いばらきの家」という考え方で住まいとまちづくりを進めてきた中にパッシブの仕組みを入れるため、小玉氏が第5期から参加している。この地域の気候的な好条件や、伝統的な木造住宅の活用という方向性の中で、小玉氏は「ギリギリの状態で頑張ってエネルギーの議論をすることはしなかった。ゆっくりと住まい方も考えながらデザインし、エネルギー性能ばかりを極端に良くする、ということ意識していない。全体のバランスを見ながらいろいろなことを考えて設計した住宅だ」と説明されていた。



神戸芸術工科大学名誉教授 小玉氏

□春風台のパッシブデザイン

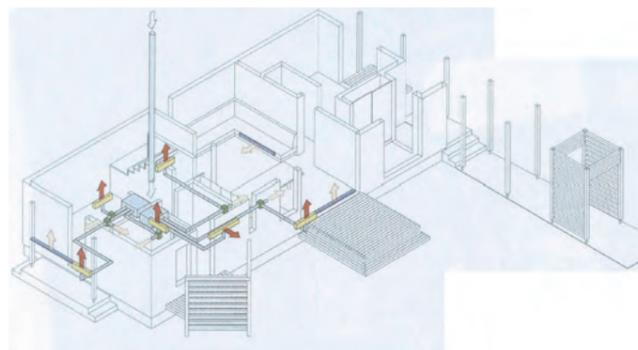
「春風台の家」は、パッシブデザインを基本としながら、ほどほどのバランスで、木造住宅における快適性が重視されている。オーナーは大学の先生をされている若いご夫婦で、1階には奥様が使うアトリエがあり、2階にはデザイナーでもあるご主人が使う多目的室が設けられている。アトリエの上部は吹抜けになっていて、階段室を通して多目的室と空間的につながっていて、自在に光と風が抜ける一体的で開放的なプラン



となっている。アトリエには北からの光を取り入れる大きな高窓も設置されている。この家には内と外を結ぶ多様なインターフェイスがつけられている。東の景観緑地に面した和室の縁台は、月見台の見立て、南向きの居間では屋外のデッキを介して庭に繋がる吹き抜けの大きな開口部が設置され、浴室の前にも小さなバスコートが設けられている。西向きの軒下の空間は畑に出るための農作業場となっている。この住宅を構成する標準的なディテールは決まっいて、茨城県南木造住宅センターのシステムを用いて作られている。

□設備～床下エアコンシステム

春風台の家の設備は、床下のエアコンシステムで暖冷房している。この床下エアコンシステムは、急速に暖冷房したい場合と、床下全体を温めたい場合という2通りのモードに対応できるように考えられている。



空調システム図



1. 春風台の家外観 2. つくば 2009 外観 3. 吹抜けと大開口 4. 開放的な空間構成



モードを切り替えることにより、急速に部屋を暖冷房する場合には、部屋の床の2つの吹き出し口とエアコンがダクトで直につながるモードとする。床下全体を温めたい場合は、床下に暖気を回して、どこか1か所から吐き出すようにする。床下の土間コンクリートの熱容量を活かしながら、蓄熱もしながらゆっくりと温める場合には、このモードを選択する。吹抜けの上部からはリターンの空気をエアコンに戻せるようになっており、それによってバランスの良い全体の温度分布が図られている。

□つくば 2009 ※見学会当日の説明会場となった住宅

基本的な仕様は、春風台の家とほぼ同じ。異なる点としては、1階に暖炉（薪ストーブ）を設けている点で、煙突からの排熱も使って部屋を暖めようとしている。この住まいのオーナーはご夫妻と猫が1匹。ご主人の趣味として古武術をされており、道場を作りたいという要望があったので、1階奥に道場が設けられている（現在は、茨城県南木造住宅センターの事務所として使用）。2階には和室や、吹抜けを通じた寝室を設けられている。

お施主様がお住まいだったころは（現在は海外に赴任）、夏はエアコンを使わず自然の風だけで、冬は暖炉だけで過ごされていたとのこと。小玉氏が設計された家と、茨城県南木造住宅センターが標準仕様を展開した家は10件以上になるが、エアコンを1台も入れないで住んでいるお客様がいるということで、そうしたお客様は、全て南側に栗林があったり落葉樹を植えているお客様だということである。そして、そういったお客様は、木

の力を実感されており、木を大事に育てているということである。南側に木を植えていない家は、こういう住まい方は難しく、植物の力を感じられるエピソードである。

■環境共生住宅的技術要素（つくば春風台の家と街区）

- I 省エネルギー : 床下エアコンシステムによる暖冷房 薪ストーブの排熱利用
- II 資源の高度有効利用 : 県産材の活用、長寿命、 スケルトン・インフィル、標準仕様・標準部材による木材の有効活用
- III 地域適合・環境親和 : 景観緑地・建築コード・ガイドラインによるまちなみ景観の創出 パッシブデザイン、家庭菜園
- IV 健康快適・安全安心 : 薪ストーブ 「農業お助け隊」による農地管理とコミュニティ形成

■基本データ（つくば春風台全体）

用途：戸建住宅	建蔽率：40%
区域：研究学園都市計画事業	容積率：80%
中根・金田台	防火指定：なし
特定土地区画整理事業	(法第22条指定区域)
施工地区内	高さ制限：10m（都市計画）、
用途地域：第1種住居専用地域	9m（地区計画）