

サッシを長く使うために

アーキシップ・アソシエイツ 久保田知明

■はじめに

こんにちは、アーキシップ・アソシエイツの久保田でございます。今日は木製サッシフォーラムということで、「木製サッシを長く使う」という題目でお話しさせていただきます。準備を始めたのが遅かったので、ストーリー的に題と中身の辻褄が合っていないかもしれませんが、ご容赦下さい。

■木製サッシとの出会い

30年ぐらい前になりますが、私の大学時代、林産試験場から講座へ、カラマツのLVLを素材として木製サッシを作ってみないかという委託があり、試作品を実験住宅に採用したという経験があります。サッシの図面は、ドイツやデンマーク、スウェーデンなどのカタログに記載されているサッシの断面などを参考にして書きました。サッシの設計図や部材を作るのは、そんなに難しいことではなかったような気がしますが、金物を入手するのがもの凄く大変だったという記憶があります。

先ほどドレーキップの金物の話がありましたが、サッシの性能や機能、品質などを含めて、サッシの金物は安易に売らないというのが、今日30年経ってようやく理解できました。

■公営団地の木製サッシ

大学を卒業後、就職した企業において札幌市厚別競技場横の道営厚別光陽団地の設計を任せられました。その当時、北海道開発局の「冬トピア事業」がありました。これは、北海道の冬を快適に過ごそうという政策で、代表的なものとしては交通の安全と安心を確保するため、道路にカメラを取り付けるなどの事業が行われていました。

公営住宅では、冬を快適に過ごすためにバルコニーをサンルームにするとか、冬でも屋内で遊べるコモンスペースを作ろうという動きがありました。その中の一つに、北側の窓、普通はプラスチックのシングルが使われていましたが、そのようなところに木製サッシが使えないかということで、多分道内で初めて採用されたという経緯があります。

これが道営厚別光陽団地の外観です。採用された

木製サッシは、一度位は塗り替えをしているのではないかと思います。建物の躯体は、錆だとかモルタルの脱落とか塗装の劣化などが見られます。ここは建設から27～28年経過していますが、木製サッシとしてはしっかり機能していると感じます。

厚別光陽団地は、中央部に児童遊園ということで大きな公園があり、その周りを囲むように建物が配置されています。公園側から建物を見ると、アルミサッシのように光ったサッシよりは、少し色味が付いた木製サッシが見える景観となっており、普通であれば団地というのは無機質な印象を受けるところが多い中で、全体的に柔らかな雰囲気を感じられるのは、木製サッシのある一つの効果が出た例ではないかと改めて感じるどころです(写真1)。



写真1 光陽団地の公園からの眺め

■木製サッシのある住宅の改修例

次に、木製サッシを使用している住宅の改修例を紹介します。この建物は私が設計したものではなく、昭和63年くらいに建てられたもので、築後24～25年が経過し、改修を依頼されました。1階部分はブロックの二重壁で、そこに木製サッシが取り付けられています。2階の木製サッシは連続して配置されており、1階2階とも、一度再塗装されています。

当時に流行したデザインで、屋根の庇を出さない設計となっているため、屋根からの雨だれが外壁を伝って下に垂れて来ます。また、木製サッシ下端の水切りには、コンクリート塀の笠木を斜めにして使っていて、ここに雨だれがポトポト落ちてくるので、水切り部のコンクリートがぼろぼろになって劣化しています(写真2)。



写真2 改修前の状況

木製サッシの外観は何の変哲もないのですが、内枠のコーナー部分に雨だまり跡がありました。内装材を剥がした壁の中は、発泡ポリスチレン（FP）板が二重貼り（50mm+50mm）になっていて、その表面に水が垂れて木部に若干水を吸ったような跡がありました。ただし、雨だれで入ってきたのか水切りから水が浸入してきたのかは判別が付きません。

20年近く木製サッシに関わってきて、サッシ本体からの漏水や水漏れなどの事例は多くありませんでした。そういう意味では、木製サッシ廻りの納まりは非常に重要であり、サッシの性能が良くなったとしてもディティールでそういう障害が起きてくる可能性が十分あると考えます。

外装材を取り外し壁の下地を見ると、施工時に胴縁とスタイロフォームの間にできた隙間をガムテープで貼り付け、塞いでいることが分かりました。ガムテープは劣化して粘性はなく、再び隙間を生じ断熱係数は下がっていると考えられました。またサッシ廻りの取り合いも、隙間をガムテープで押さえたり、せっかくサッシの性能が良いものを取り付けても、ディティール不足により悪さをしているのではないかと感じました。

今回の改修は、既存のFP板の上に胴縁を組み、100mmの断熱材を建物全体に廻しています。

木製サッシは付加された断熱材の厚みに対応するようにサッシ廻りの額縁を交換し、水勾配を取った水切りを確保して水溜まりができないようにディティールを組み直し、再塗装しました。

先ほど、木製サッシの塗装における劣化の話もありました。木製サッシは塗装を塗り替えながら20数年使い続けることが一般的です。木製サッシを長く使っていくためには、この改修で行ったようにサッシ廻りのディティールや取り合いを工夫することが重要であると思います。

■「か・かた・かたち」という言葉

先日、旭川で大型住宅のセミナーがありました。その中で「北方型住宅をデザインする」という本が配られました。住宅に携わった四人の方たちが、「住宅の性能は担保されたから、今後は良い住まいをどうデザインしていくのか」ということを話されていました。その中で、「デザインと木製サッシは、どのようにリンクするのか」ということが大事になってきます。

「か・かた・かたち」という言葉があります。私は設計を考えている時、どのようなものを作りたいか、どのような設計にしようか、どのような材料・技術を入れようか、どのような形を作ろうかなどと頭の中で空想しながら、ものを考えています。その順番が、「か・かた・かたち」です（写真3）。

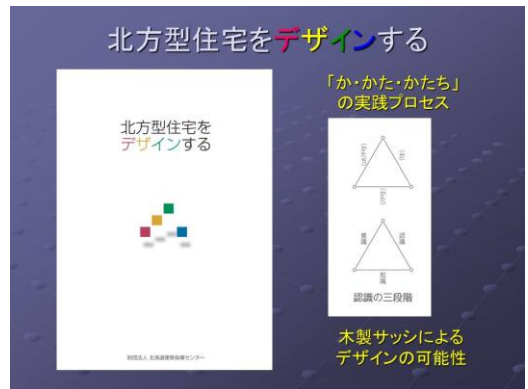


写真3 「か・かた・かたち」

これは、一度考えれば住宅ができるということではなく、「か・かた・かたち」を螺旋状に何度も考えることで物事は決まってくると、私は理解しています。

では、その中で木製サッシによるデザインをどう考えたらよいか、私が設計してきた例をお話しさせていただきたいと思います。

■北方型住宅と木製サッシ

これは第一回の北方型住宅の最優秀賞をいただいた住宅です。ここに木製サッシが部分的に使われています。こちらの2階部分には通常のドレーキップタイプのプラスチックサッシを使っています。私はドレーキップタイプの窓が大好きなのですが、すべての窓をプラスチックサッシにしてしまうと、それも味気ないと思っています。そこで木製サッシは、コストパフォーマンスの許す範囲で使用し、部分的に設計に取り入れるデザインとしています。

この住宅には外部に大きなテラス空間、オープンスペースがあります。そこに突き出しとはめ殺しの大き



写真4 オープンスペースに面した木製サッシ

な窓があり、2階部分にも連続して窓を配置しています（写真4）。冬になると、子供はこのテラスでかまくらなどを作って遊びます。普通ならお母さんは子供に付き添って外に居なくてはなりませんが、このような大きな窓があると、家の中で家事をしながら外の子供の様子を把握することができます。このような外と中の連続的な空間が冬の生活・住まいとして評価され、北方型住宅の最優秀賞をいただいたのではないかと思います。

■ローコストで多機能な木製サッシ

一般的に換気の窓は、上に付いているという意識がありますが、ここの木製サッシは下側に換気用の突き出し窓を配置しました。

通常、窓には腰壁があり、そこに暖房用温水パネルを取り付けるのが、北海道の一般的な室内の姿となります。この住宅では、床下暖房を採用し、床面から温風が出るようにしているため腰壁の必要性がないこと、また換気システム概念として床の低い位置から給気し、高いところから排気するパッシブ換気という空気の流れを考え、下側を開口部としました（写真5）。



写真5 木製サッシの例（その1）

次の建物も木製サッシとプラスチックサッシを併用しており、こちらも木製サッシの下側には換気用の窓を設けています。木製サッシは、「高価である」というイメージが強いと思います。窓には、「外を眺める」、「採光する」、そして「換気をする」という三つの大きな機能が求められます。その中で、窓が開閉する部分は木材の使用量も多くなり、それに伴い金具も使われるため、これら開閉部分がコストアップの要因である考えられます。そこで、これらの性能をまとめ、一番ローコストで実現する方法について考えました。

その結果、眺めるところは大きくはめ殺しの窓とし、最低限必要な換気は小さい窓を使うというコンビネーション窓の形態を作りました。

■付加断熱による壁の厚みを利用した木製サッシ

この住宅では、単品と単品の窓を組み合わせL型の木製サッシとしています。手の届くところは、換気の窓を、ソファとかテレビを置くために壁面が必要なところは壁とし、その上に窓を配置しました（写真6）。



写真6 木製サッシの例（その2）

通常であれば窓の両脇に柱を配置して梁を飛ばす構造となりますが、この窓の部分は半間、一間と柱を立て、その外側に窓を取り付けています。今、北方型住宅は100mm付加断熱などで、どんどん外側に壁が厚くなってきています。その外側に厚くなった壁、すなわち柱の外側に窓をとりつけるというディテールを採用している住宅です。

窓は、柱の内々に取り付けられるのが一般的です。この例では、柱の外側に窓を取り付けているため連続した窓としてデザインできるとともに、窓の開口に左右されることなく柱を配置できることから、強度性能の高い建物とすることができました。

■木製サッシとデザイン

住宅を設計する時、全ての窓を木製サッシとしてしまうとコストが掛かるため、予算とのバランスを考えなくてはなりません。その中で施主に何を提案できるか、木製サッシを使う良さはどこにあるのかということになります。

木製サッシの耐久性は、保護塗料により確保されている一面もあります。そういう意味で木製サッシは、保護塗料を用いて色を付けることができますから、デザインの可能性としては極めて自由度が高く、建物を特徴付けられるものだと思います。

また木製サッシは、一箇所に集中してはめ殺しや突き出し窓などを一体化し連窓にできるところが、プラスチックサッシにない良さだと思います（写真7）。



写真7 木製サッシのキーワード

そういう意味で、住宅の部分に集中的に木製サッシを採用した空間を作る、または住宅デザインのポイントの一つとして、十分木製サッシは役に立つ材料ではないかと思っています。

写真8の例は、アルミクラッドの額縁が付いた木製サッシです。このように壁にポツンとある窓（A）は見た感じ綺麗です。一方、こちらにはシルバーの額縁が付いた窓（B）がありますが、この窓に額縁がないと美しさが半減します。そこでアルミクラッドのアルミ材と同じような材料で、窓の周辺を作っあげます。そうすると複数の窓が一つのまとまりとなってデザインされるということになります。そうすると、外壁の仕上げを大きく切り替えることができるようになります。

写真9にも、サッシが三つ並んでいる窓（C）があります。これら三つの窓まわりをアルミ材のような鉄板で大きく囲うことでカーテンウォールのように

見せることができます。こうすると、この部分が全て窓であるという認識になります。

外壁の材料と窓の構成を単純に並べるのではなく、外壁と連続した形での納め方をすることで、連窓という窓の形体認識になります（写真8）。

住宅を設計する時には、窓の配置やバランスに気を遣いますが、このようにデザインをもう一度組立て直すということも大事ではないかなと考えます。それが最初にお話しさせていただいた「か・かた・かたち」なのです。それを何回も螺旋状に考えていくことによってデザインというのはあるところまで到達していくのだと思います。



写真8 連窓に見せるデザイン(1)



写真9 連窓に見せるデザイン(2)

■まとめ

新聞記事のコラムに「遺した精神 次代へつなげ」というタイトルで、中村勘三郎の言葉がありました。歌舞伎も半分芸術です。そして建築も半分芸術です。このような芸事から見ると「型を身につけてこそその型破り、未熟な芸では型なしだ」という名文句があります。

もののデザインをしていくのも、基本的には形を作るのは最終形です。一番大事なものは「か」から「かた」を構想して作っていくことです。それでいくと、「北方型」というのも「かた」です。それは性能なり基準なりある程度担保されながら北海道に

あった住宅を作るようにしていきましょうということになります。それが「かた」です。

そして技術を身につけて、その先に向かっていくということが「型破り」なデザインを生んでいくことになるんだと思います。それを何も考えずにただプランと材料と製品を組み合わせる住宅を作るということは「型なし」という住宅になるのだと思います。

みなさんも基礎を固めて、堅実な実践を積み重ねながら、多様な知の集積をされていると思います。集積したものを、今度は柔軟な発想・思考を持って住宅を作っていく、それが作り手の夢の住宅であり、そして施主が考えるの夢の住宅を実現するという形で、今までお話ししてきたルーチンワークを進めながら住宅を作っていくことが大切であると考えています。

(文責 小林裕昇)