

## 今月の写真 /monthly photo



アスベスト撤去後の現場

## 今月のトーク /monthly talk

### アスベスト

港区で、老朽化した延べ135坪ほどの板金工場(木造)をマンションに建て替える工事をするようになりました。近隣住民への説明会で、既存の工場の屋根と外壁に使われている波型スレート板に「アスベストが入っているのではないか」という質問が出ました。すでに建築確認申請も解体工事の届出も済ませてありますが、「吹き付けアスベスト」への不安が大きくなった住民の強い希望で確認作業を行うことになりました。

どんな建材が使用されていたか設計図書はすでになく、昭和55年以前に建てられたこの工場に「吹き付けアスベスト」や「アスベストを含有する成形板」が使われていた可能性は十分あります。現在のところ、この2つの除去方法には区別があります。「労働安全衛生法」では「吹き付け石綿(アスベスト)」を解体するときは、「隔離養生」、「呼吸用保護服の着用」、「湿潤化」、「除去処理工事の事前届出」を行うことになっています。「吹き付け石綿以外の石綿製品」を解体するときは「呼吸用保護服の着用」「湿潤化」を満たすだけでよく、廃棄物の処理も「吹き付けアスベスト」は管理型処理場での処分が必要ですが、それ以外は通常の産業廃棄物となり、安定型処分場での処分となります。

波型スレート板のサンプルを取って分析を依頼したところ、果たしてアスベストは入っておりました。法律に則り、「現場をきちんとシートで覆う。湿潤化させてなるべく板を破碎させず除去する」ことをお約束しました。しかしほとんど「吹き付けアスベスト」の飛散があるかのような不安に陥ってし

まった近隣住民の方の納得を得られません。「ドーム状に現場を覆ってはどうか」とか「パネルを貼った方がいいのではないか」という要望には、足場との関係で危険なので応えられませんでした。近所に喘息の高齢者もいるため事前に工事日を近隣へ通知して「当日は窓を開けないように」とご協力をいただき、湿潤化しながら手こわしで3日間の解体作業を行いました。解体前も解体後もアスベストの検出数値は基準を下回り、「こんな静かな解体現場は初めてだ」という住民の声も聞かれました。

### アスベストについて

アスベストについては、ご存知の方も多いと思いますが、今一度復習したいと思います。天然に産する鉱物繊維で、クリソタイル、クロシドライト、アモサイト、アンソフィライト、トレモライト、アクチノライトなどがあります。(アンソフィライト、トレモライト、アクチノライトはまれにしか産出されず、国内では使用されていない。)耐火性や耐摩耗性が大きいことから、さまざまな分野で広く使用され、建設資材、電気製品(耐火被覆材)、自動車(ブレーキ・クラッチなどの摩擦材)、家庭用品など3000種を超える製品があるとされています。

特に、その9割以上は建材製品で、押し出し成型セメント板、住宅屋根用化粧スレート板、繊維強化セメント板、窯業サイディングなど、建物の壁

材、屋根材、外装材、内装材に使われています。(1995年より含有量1%以上には表示義務あり)

アスベストは通常の環境条件下では、半永久的に分解・変質せず、きわめて長い期間環境中に留まります。わが国では、消費量のほとんどを輸入に頼っており、1960年代には急激に輸入が増加、1970年代、80年代には年間約30万トン輸入していました。しかし主として欧米でアスベスト関連事業に従事していた労働者の健康災害が指摘され、わが国でもまず労働災害の問題が認識され始めました。そして1990年代に入って環境汚染による一般市民の健康災害として捉えられるようになってきました。アスベストは石綿肺や肺がん、中皮腫(アスベスト曝露特有の疾患)を引き起こすといわれています。発病までの期間が長く、時には40年以上も経ってから病に倒れることもあります。中皮腫の死亡件数は1995年には500件でしたが、2002年は810件と大幅に増えています。阪神大震災、それに基づく解体工事で健康被害を引き起こしかねないと注目されたほか、練馬区の区施設でのアスベスト未除去問題など、市民の関心も高まりつつあり、1996年、クロシドライト、アモサイトについては製造、輸入、譲渡、使用が禁止されました。そして2004年、つまり本年10月からは、一部の例外を除いて、すべてのアスベスト含有製品の製造、使用が禁止されることになっています。

### これからの解体工事

今回の解体工事では、実は近隣のいたるところでアスベスト含有建材を使用しているお宅を散見できました。皆様、自分の家に使われていることは自覚されていませんでした。

最近はまだ、リノベーションなど、都心でオフィスや店舗などの改修工事が盛んです。アスベストの「除去」「囲い込み」「封じ込み」のため、防護服や換気・集塵装置の設置、排除する建材の湿潤化など、手間のかかる作業をどれだけ現場ができていますでしょうか。万全な足場を組めるような大きな現場はまだいいのですが、例えば密集した住宅地の中で普通の住宅が近隣にまったく迷惑を掛けずに完璧なアスベスト除去工

事を行っていただけるでしょうか。「なるべく」被害を最小限にという事しかできないのです。

今回の工事で高所での手こわしによる解体工事を見ながら、環境保全とともに作業員の安全も考慮に入れて、その都度適切な方法を選択するしかないと感じざるを得ませんでした。

いずれにしてもある時期に安価だということで大量に使われた環境負荷の高い建材は決して「安価」ではありませんでした。次世代に回した「つけ」の支払いはずでに始まっています。



手こわしによる屋根のスレート板撤去作業。湿潤化してからビスを抜き1枚ずつはがして丁寧に運び出した。

## 作品介绍/monthly architecture 03

### 新川のローコスト堅牢住宅

東京駅八重洲口からまっすぐ八丁堀方面へ歩くこと約20分。27坪程の好立地な狭小地にこの建物は建つ。区による地区協定で、50センチの壁面後退により高さ緩和を有効に活用した建物である。当初の計画では階高を大きくとり、4層吹き抜けの伸びやかなファサードをもったデザインであった。しかし、地盤の地耐力への構造対応や、診療施設の設備費用、金融機関との諸事情も絡まり、終始、施主の夢であったコンクリート打ち放しの建物をつくることと、実際の建築をリアライズすることの戦いであった。設計スタッフをはじめ、工事関係者の実現へ向けての意地と情熱で最良の完成型を目指し、構想段階からは4階部分を取りやめるなど大幅に変更したが、設計者、施主共々も、すばらしい出来だと満足している。

設備と内装を極限まで整理したことで、むしろそれを意図したように精緻でミニマムな空間となり、これからこの建物の中で営まれる生活者のスタイルを知的に誘導するパワーを感じさせる。

北側の外部螺旋階段を吹き抜けとした超ローコストな「光に内包される家」は、1~2階に歯科診療室を有し、3階を居住空間としている。現代の堅牢で小さな建物は、その構造体の迫力と精巧な仕上感により、かくして「新川の大豪邸」と近所で囁かれているらしい。(白濱 力)



二人のお子様の手形とビー玉が施された1階奥の土間



間瀬昭雄主任

「前面道路が狭く、コンクリート打設、資材搬入時に通行止めをしながらの工事でしたが、お施主さんの近隣づきあいが良かったため、近隣の皆様のご協力により工事はスムーズに運びました。コスト的には非常に厳しかったのですが、コンクリート打ち放し3階建て、裏側には白い鉄骨螺旋階段のある、すっきりとした建物が完成しました。(間瀬)」



全景



3階LD

撮影:ナカサアンドパートナーズ



キッチンからリビングを臨む

撮影:編集部

所在地:東京都中央区

用途:歯科診療所+専用住宅

階数:地上3階

構造:RC造

設計:白濱 力:Graphis Associates Inc.  
+高岡建築設計事務所

企画/家具担当:佐々木里実

構造:構造計画プラスワン



鈴木孝紀 profile

1953年 東京都生まれ

1979年 横浜国立大学工学部工学研究科建築学専攻修了

1979～1987年 坂倉建築研究所勤務

1987～1993年 ワークショップ勤務

1993年 ハル建築研究所設立、現在に至る

ハル建築研究所代表。主な作品に「a-cube」「house MH」「ベルホーム」「花みずき」等。個人住宅、集合住宅、老人ホーム、障害者施設など幅広く設計している。

今回は、2000年第2回TPOレコメ(ShinClub51参照)で優勝した鈴木孝紀氏(ハル建築研究所)にご登場いただきます。弊社は、ギャラリーのある家「K-house」(2002年9月竣工)、8戸を収める重層長屋「m-house」(2003年5月)の施工を行っています。

—建築家を志したのは、いつ頃ですか。

鈴木:僕の場合、東京オリンピック。代々木体育館を見たときにすごいなと思ったのが伏線だと思います。

—設計は丹下健三さんですね。オリンピックで東京は変わりましたからね。

鈴木:今は「箱物行政」と批判されて大きな公共建築の建設を手控える空気が強いですが、僕は一定の時間軸の中で力を持った質の高い建築が現れるのは必要なことだと思います。それについて評価があり、批判があり、また新しい動きがある—そういう爆弾のようなものが落とされるのは大事なことですよ。

—その後、建築学科に進まれて・・・

鈴木:大学を出てからは、坂倉建築研究所に8年勤務。そこでは新宿のホテルの設計でオフィスチームに配属され、設計や現場監理を学びました。独立しようと思っていたところ、横浜国大の先輩だった3人(北山恒、谷内田章夫、木下道郎の3氏)が主宰する「ワークショップ」に呼ばれまして、苗場のホテルやビヤレストランや、個人住宅、集合住宅の設計にも参加しました。その後独立して、大学の同期長島一道と「ハル建築研究所」を設立しました。彼は、医療や福祉の建築計画やコンサルティングなどが専門で、僕は建築の設計をしています。共同で設計する場合もあって、彼にはいろいろ教わっていますね。

—コンペで受賞した「a-cube」は、東急田園都市線青葉台駅からすぐですね。

鈴木:基本的な条件を整理した上で、提案として「この立地で僕だったら、こういうものが欲しい」という思いがありました。審査員には僕の意図が好意的に受け取られたと思いますね。例えば「バスルームは大きくてテラスのような明るい場所がよい。リビングはいらない。でもある程度きちんと料理をしたいので、キッチンはややとしたものが欲しい。」とか。

—集合住宅そのものについては、どう考えていますか。

鈴木:個人住宅に比べ、「社会性」を問題にしなくてはならないと思いますね。集合住宅は、あるシステムを持って作らないとできない。物理的空間、構造、設備だったり、近隣との関係だったり。そしてそのシステムには、単純に法的規制などの与件として割り切れるもののほかに、建築家としてメッセージがあるべきだと思います。僕はそれを「社会性」という言葉で捉えたい。例えば「環境」の話がある。物理的に負荷を掛けないという意味でもあり、都市の環境にどうフィットして使われていくか、という意味もある。それから10年後、20年後にどう社会情勢と適合しているかという点がある。適合しなければス

クラブ&ビルドになる—それではかなわない。フィットできるようなシステムを考えておくことが大事ですね。リニューアルやコンバージョンを容易にするシステム。

例えば、隣と2戸を1戸にしてしまう、上下階の床を抜くことができる、隣の2,3件をまとめて借り、住まいと仕事部屋に利用するなどの物理的フレキシビリティや、上階に住んでいたけど下の階に移れるような環境を用意しておくか。それから近隣にある学校や病院、アミューズメントなどいろいろな環境に対応し、「だからこの場所にこの建築が必要」といういろんな読み方があるわけです。必要だったらほかの用途に変更する。周辺の環境を読み取って、適合させ、建築を使い続けられるシステムを設定してレベルを高くする。その仕事こそが建築家がやりたい部分だと思いますね。

社会性ということ最近「つなぐ建築、つながる建築」という言葉で考えています。建築をどう設計するかということなんですが、いろんな意味が込められています。例えば集合住宅の住戸と共用部との関係。それから集合住宅が都市全体とどうつながりを持っているのか。イメージとしてのつながりもありますね。街が持つイメージとのつながり。場所性の問題になるでしょう。もう一つは時間のつながりです。「記憶に残る建築＝長続きして使ってもらえる建築」を考えたい。使う人に長く使ってもらえるように、長期使用に耐える融通さを持ったものを目指したいですね。それらがすべてきちんと読み込まれてなんらかのシステムとしてセットされている建築を考えたい。

それには、人間の行動パターンを目的でなく、時間軸で考えていかななくてはなりません。10年、20年後にどういう行動パターンを取るようになるのか。そう思って見回すと、今僕が住みたい集合住宅はないですね。都市の中で多様に人が住むことができる集合住宅がないと思う。30代くらいまでの人が、一人あるいは二人で住んでも、その後ずっと住み続けられるのかということになると難しいですね。年取って一人になっても都心で暮らせるものがあれば老人ホームはいりませんね。成熟した都市にするために、どう暮らし方があるのか。空間・イメージ・時間をトータルに考えて、提案するのが建築家の仕事だと思います。

極論を言うと、都市は集合住宅だけでも成立するのではないかと思います。劇場・美術館・病院・学校などは、住宅の集合の中で、バグが発生しているようなもので。しかし、超高層の集合住宅ではなくて、面的に複雑に絡み合う、関係性が密でつながりあっているのが、都市として成熟しているのではないかと思います。

集合住宅ではないのですが、5、6年前に長島と設計した老人ホームは、今では珍しくないのですが全室個室です。一番重要な個人のプライバシーを、与えられた条件のなかで広く獲得するために、共用部を必要最小限のオープンなスペースとしました。将来の状況の変化に適合させるためです。

地域につながるオープンなスペースも持たせました。マニュアル通りではないわけで、完成してから監督官庁におこられました。建築のシステムは、社会のシステムを変える力を持つべきだと感じましたね。

—ありがとうございました。

# 「危険な山留工事は十分な予算を」

アイバ工業 株式会社  
代表取締役社長

相羽正二氏

今回は、山留・杭工事のアイバ工業をご紹介します。お二人の息子さんも同じ会社で仕事をされています。

一解体が終わり、最初に土をいじることになるのが山留工事ですね。「いよいよ建設工事が始まる」という建築の醍醐味をここで感じるという人もいます。

相羽:あくまで仮設工事。だから予算を確保しにくいかもしれませんが、危険が伴う重要な工事です。山が崩れることの怖さを知らない人が多い。神戸の震災など思わぬ災害に遭った人はよくわかっています。実際の災害では鋼材が鉛のように曲がるのですから。最近は少なくなりましたが、手抜き工事をしたところはすぐわかる。市街地の場合、その家だけでなく隣家も被害を受けます。本工事同様予算を惜しまずきちんとした工事をしなくてはなりません。

一施工現場に合わせた適切な工事が必要ですね。

相羽:そのためにも綿密な計画書を出しています。が、時には本体工事の仕上がりを考えて、施工会社が施工時に計画通りきちんと打ち継がない方法を出してくることもある。それは「だめだ」と強く言っていますが、もっと危機感を持ってほしいと思うときがありますよ。

一施工会社はその場しのぎではなく、リスクを認識して工事に当たらないでほしいですね。

相羽:お客さんでもいるんですよ。工事の細かいことに言及するけれど、考えが甘い。土木工事の場合、シートパイルなどはほとんど後で抜くんですが、建築工事の場合は抜いたほうが高くなるし危ない。ずいぶん昔ですが、赤坂のお客さんと「どうしても勿体ないから抜く」とこちらが反対したのにシートパイルを抜いて、隣の古い旅館が傾き、直すのに5000万かかったことがあります。見えないからといって甘くみてはいけません。

一止水工事が必要な現場もありますね。

相羽:やはり土地が低いところでは、地盤改良や止水工事が必要になってきますね。



相羽正二社長:  
目黒区の家留工事現場にて

一近隣への工事説明で、内容を十分理解いただけないと大変です。

相羽:そうですね、しかし実際の工法など技術的なことは、多少でも土木の知識がある人ならともかく、普通の人にはなかなかわかりませんよ。鋼材や重機の搬入でも道路を通るだけでいやだという人はいますから。

一振動や音の問題もありますね。

相羽:ジェネレーター(発電機)やエンジンの音でも気になるという人はいます。採用する重機の種類で、周辺が振動しない方法を取ると音が大きく、音が静かな方法を取ると振動が大きいと言われていましたが、昔に比べれば、どちらも静かなものです。杭工事でも穴を最初に開けてそっと杭を入れて生コンで固めていきますからね。

一そんな中、最近はどういう工事が多いでしょうか?

相羽:地下工事が増えてきました。普通のハウスメーカーでも地下室付の商品が出ていますからね。容積率の関係や物置、音楽ルームなどの利用が好まれているからでしょう。それから、ここ4,5年、2,3階の建物でも耐震性を考慮してしっかりした杭を打つようになってきましたね。また一つの現場なのに複数の工法を用いる現場もあり、そういう工事は見積が大変です。

一鋼材の値上がりも見積を難しくしていますね。

相羽:鋼材値上げの影響は大きいですよ。中国需要といいますが、本当のところはよくわかりません。着工までにVEなどと調整しているうちに、どんどん値上がりする。お客さんに請求するにも限度があります。公共工事は前年度で予算配分が決まっているので値上がり分を認めたらうのは難しいですね。

一今後とも安全に配慮した工事をよろしく願います。



山留工事:親杭H鋼打設。  
当該現場は掘削深度GL-4.1m、地質がGL-2.5mより砂礫層のためセメントミルク工法を採用した。

## TOPICS/INFORMATION

### (仮称) 英瑞中野マンション新築工事 上棟式 6月18日

中野駅南口から徒歩10分ほどの好立地です。

構造:RC造 地上7階

用途:共同住宅

設計:佐藤尚美建築研究所

完成予定:2004年8月20日



### T邸増築工事 上棟式 7月3日

従来からご支援いただいているお客様の自宅の増築工事です。

構造:RC造、地上2階

用途:専用住宅

設計:辰一級建築士事務所

完成予定:2004年8月31日



### MHH-05 新築工事 地鎮祭 6月24日

構造:RC造 地上2階

用途:専用住宅

設計:大杉喜彦

／(株)大杉喜彦建築総合研究所

完成予定:2005年5月



### 「Vague」が「Casa BRUTUS8月号」に掲載

ShinClub51でご紹介したVague(集合住宅20K)が「パナソニックの薄型テレビ<ビエラ>+集合住宅

「新しい機能とデザインは、新しい空間の中心に。」(p.126)

というタイトルでCasaに登場。うす型でインテリアとしても最適な大型テレビがシンプルなデザインの空間にしっかりと収まっています。

オリンピックは、こんなお部屋のこんなテレビで観戦したいものです。

### 編集後記

・8月11日(水)から8月15日(日)まで、夏季一斉休暇とさせていただきます。

・連日、厳しい暑さが続いております。現場でも熱中症対策に心がけております。最近は現場用に便利な予防グッズが用意されています。皆様は、この暑さをどう乗り切っているのでしょうか。どうぞ、ご自愛ください。

・今月は諸般の事情により、発行日が遅れましたこと、深くお詫び申し上げます。