

ファインスチール



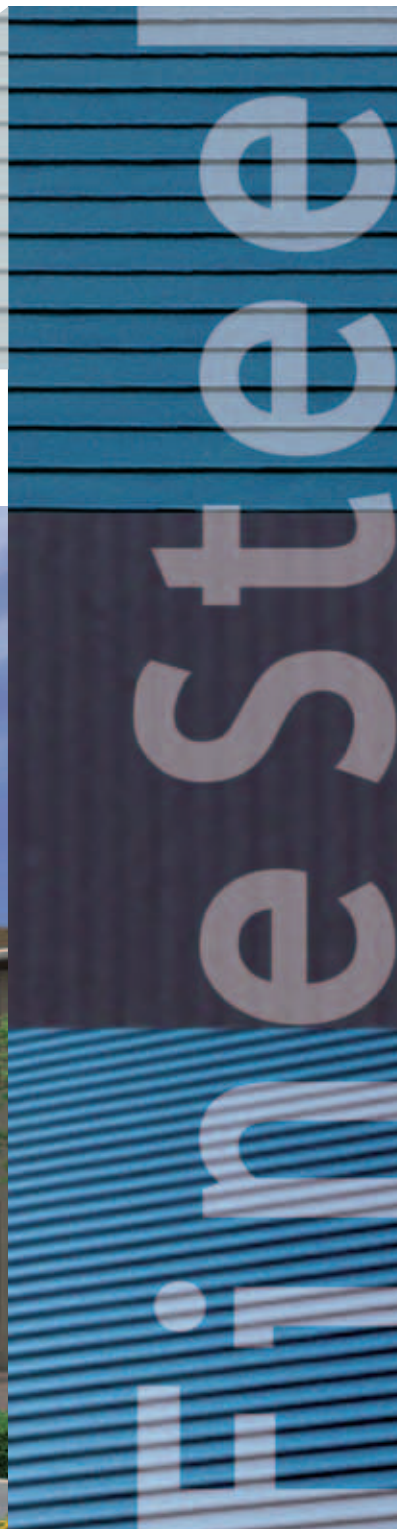
S P R I N G 2007

CONTENTS 通巻543

- 01 特集
戸建住宅屋根のリフォーム（カバー工法）
- 04 読者アンケートご協力のお願い
- 05 建築設計例
「北茨城の平屋」 納谷学+納谷新/納谷建築設計事務所
- 09 ファインスチールの使用例
シャッター/シャッター壁画「浅草絵巻」
- 11 建築めぐり
「建築士」に託されたもの 速水 清孝
- 13 住宅メーカーでの使用例
ウンノハウス

No.2

社団法人
日本鉄鋼連盟



前回の特集「住宅用屋根市場における金属屋根の動向」に引続き、今号では戸建住宅屋根のリフォーム（カバー工法）について、①特長、②施工手順、③事例をご紹介します。

また、金属屋根材のリフォーム動向について、JFE鋼板株の野口貞隆氏にお話を伺いましたので、併せてご紹介します。

1. カバー工法の特長

既存の屋根をそのままに金属屋根を重ね葺き（カバー工法）することで屋根、そして建物が蘇ります。

軽量のため既存の屋根材を撤去する必要がありません。

- 撤去費用、処分費用が不要です。
- 工期が短くて済みます。

既存の屋根材は断熱材として働きます。

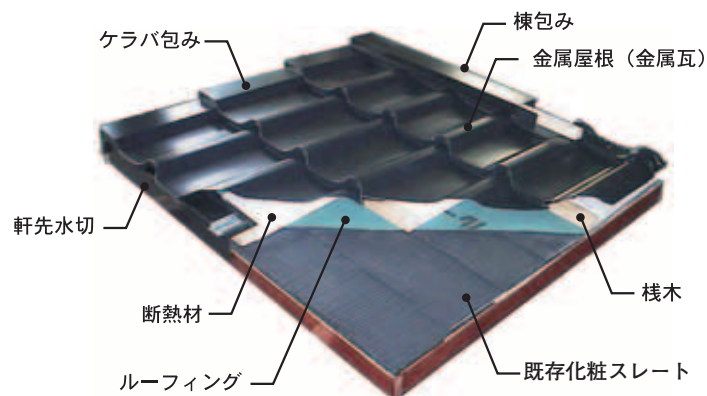
- 金属屋根という“日傘”をさすことにより、これまで太陽の直射（輻射熱）を受け、高温になっていた既存の屋根温度が下がります。
- 両屋根材の間の空気層が断熱材の役目をします。
- 空気層は煙突効果で常に換気され、室内温度を快適に保ちます。

既存の屋根材は遮音材として働きます。

- 既存の野地板、断熱材が遮音材として働きます。

工事中の降雨による水漏れの心配がありません。

軽量の金属屋根による「カバー工法」



資料提供：JFE鋼板株

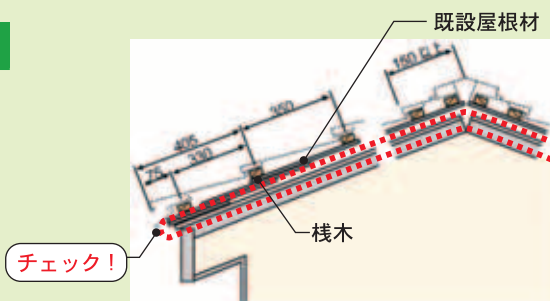
リフォーム（カバー工法）

2. カバー工法の施工手順

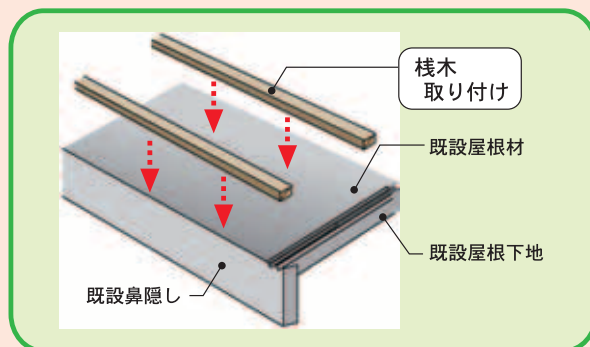
既設屋根下地（野地板）の健全度チェック

（既設屋根の下地は劣化していることが多いです。）

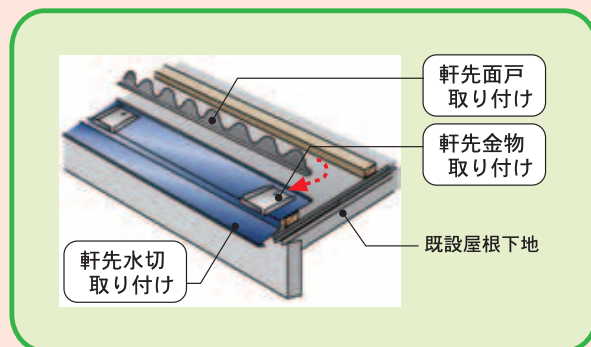
1



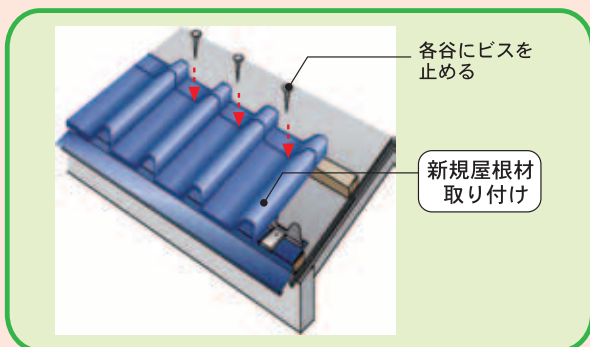
2 墨出しと椽木取り付け



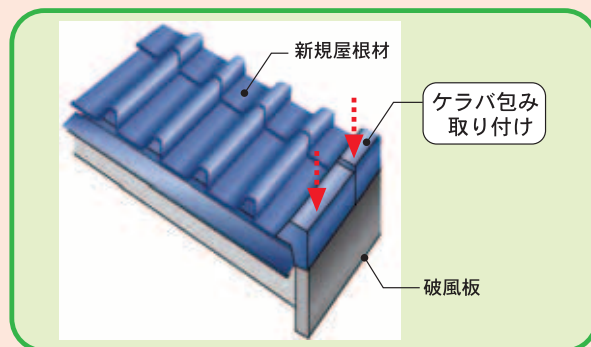
3 軒先水切り、軒先金具の取り付け



4 新規屋根葺き



5 ケラバ・棟包みの取り付け点検・清掃



金属屋根材のリフォーム需要規模は、日本金属屋根協会が公表している屋根材の統計では、リフォーム向けまで細分化されていないため、量的把握はできませんが、確実に増加傾向を辿っていると思います。

その背景としては、世代交代もあって、ステータス面（重量感のある粘土瓦は、見た目に高級感がある）で選ぶのではなく、機能面（金属屋根材は軽量なため、躯体に負担をかけず耐震性に優れている）や、環境面（粘土瓦、新生瓦は産業廃棄物として処理されるのに対して、金属屋根材は資源としてリサイクルされ環境にやさしい）で選ぶ施主が増えてきており、金属屋根材の良さが浸透してきていることが挙げられます。

また、素材のファインスチールが、鋼板製造技術の向上、新しい合金めっき鋼板の開発、塗料の進歩などによって耐久性・意匠性が向上していることも見逃せません。

一方、施工側でも、屋根職人の高齢化に伴い作業負担軽減のため、軽い金属屋根材が求められたことも影響していると思います。



JFE鋼板(株) 住宅建材部 部長補 野口貞隆氏
(社)日本金属屋根協会 技術委員

3. カバー工法の事例

リフォーム
前

1 縦葺長尺金属成形瓦



2 横葺金属成形瓦



3 横葺金属成形瓦



リフォーム
後



読者アンケートご協力のお願い

本誌「ファインスチール」の“誌面充実”にあたり、下記についてのアンケートをインターネットにて実施しますので、皆様のご意見をお聞かせください。

1. 現行掲載記事の評価
2. 掲載を希望するテーマ
3. 本誌の送付継続の有無等々

URL : <http://www.finesteel.jp>

リフォーム
前

4 横葺金属屋根



リフォーム
後



5 横葺金属屋根



資料提供：JFE鋼板(株)

「北茨城の平屋」

設計 納谷学+納谷新 / 納谷建築設計事務所

北茨城の平屋は、2007年7月に茨城県北茨城市に竣工した、専用住宅である。

から、この住宅の設計は始められた。施主からの要望はほとんどなく、とりあえず敷地を見て、家族構成等の基本事項を聞いた上で、豊かな敷地環境において建築で何ができるかというシンプルで大きな命題の下、設計が行われた。

建物の基本情報について

敷地は北茨城のはずれで、常磐線磯原駅から車で約5分の所にあり、南側には、季節になると鱒や鮎が上がってくる清流が流れている。その川の向こう側には小さな山があり、川とともにこの敷地を自然豊かな場所にしている。

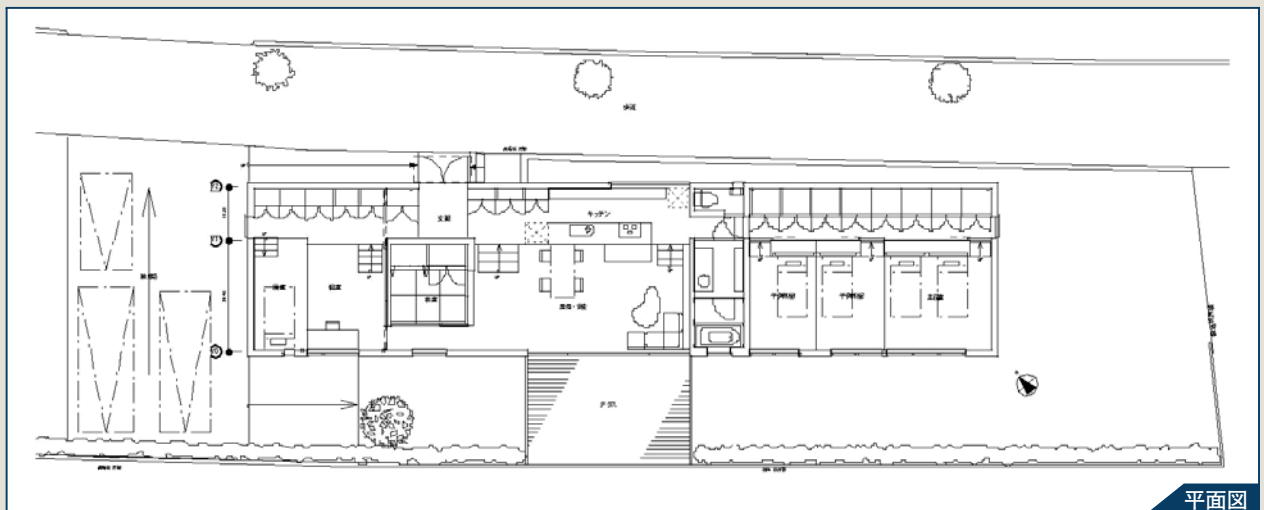
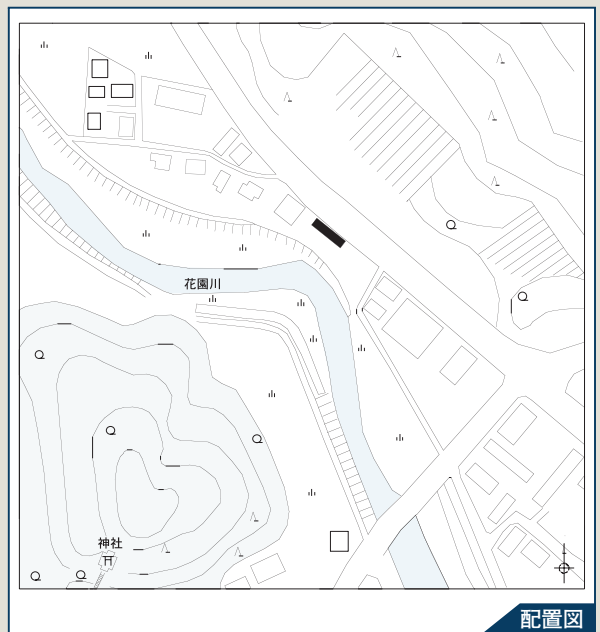
敷地の用途区分は区域区分非設定、22法指定区域に属し、敷地面積443.77m²、建築面積134.15m²（建蔽率30.23% 許容60%）、延べ床面積134.15m²（容積率30.23% 許容200%）である。敷地自体は住宅のための造成地である。

建物のプランについて

全ての部屋をその用途に合わせて、南側の自然と接する事ができるように並列に配置していったと

施主について

施主の家族構成は20代後半の夫婦、子供一人と夫の弟からなる2世帯家族である。奥様が住宅デザインに興味があったので雑誌を通じて納谷氏の事を以前から知っており、住宅を建設するに当たって納谷建築設計事務所に直接連絡をとったこと





南側外観

(©写真は全て吉田誠氏撮影)

ころこのような横長形状の平屋になった。また、後に増築できるように敷地の左右に余白を残している。

外観はシンプルな直方体であるが、内部に入ると一つ一つの部屋に合わせた複雑な断面構成になっている。道路側に廊下を設け、そこからそれぞれの部屋にステップダウンして入っていく。中でも

中央のリビング・デッキの床は道路側の入り口から約80cm ステップダウンしており、そこに開放感のある大きな窓を設けることで、より自然と近づき、日常的に自然を感じることができるよう空間となっている。また、地下に埋めることによって、自然に近づくと共に造成地の地盤の弱さを解消している。



テラスを見る



居間



個室



和室

✕ 住まい方について ✕

2世帯住宅であるため、ある程度のプライバシーを保ちつつ、中央の水廻りやリビングは共同で利用している。また、弟さんは週の半分は家で仕事をしているため、段を降りた広い部分を仕事のための空間として利用し、段を上ったロフト部分を寝るための生活空間としている。

このように、部屋はそれぞれの用途に合わせて計画されているが、部屋の高さに合わせて南側に切り取られた窓からはまるで写真のような景色を臨むことができ、日常のふとした場面で自然と接することができる。また、家のいたるところに段があり、複雑な断面形状になっているため、親戚が集まると小さな子供達はおもしろがって家中をぐるぐる走り回っているという。

✕ デザインについて ✕

外観は、あくまで一つの箱として四角く見せたかったため、玄関部分以外は庇を出していない。また、住戸内の収納スペースに樋を設けることで屋根の勾配を見せないようにデザインされている。日本住宅の形状の固定概念から、この物件は屋根がかかっていなく、いつまでたっても未完成だと勘違いする年配の方もいるようだ。

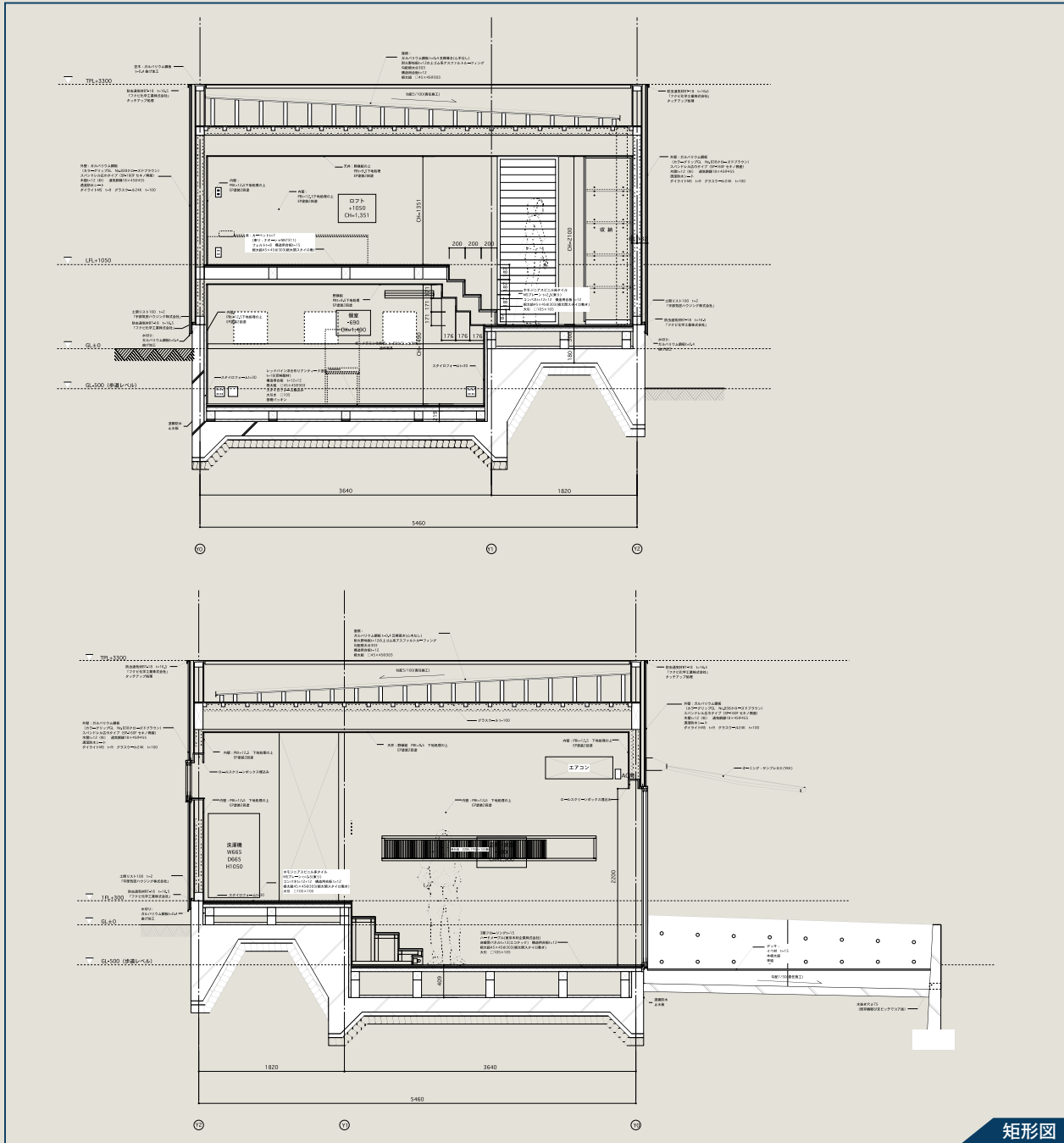
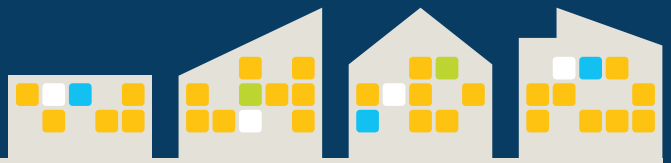
外壁に関しては、長手部分は濃い色の金属で扱いやすいものとしてガルバリウム鋼板（塗装熔融55%アルミニウム一亜鉛合金めっき鋼板）を利用し、短手部分は今後の増築を予期して、可能性がある白色の塗装で仕上げている。

内部に入ると床の仕上げは部屋ごとによって変わり、ある場所に下りた時、空間を足の裏で感じることの楽しさがある。

✕ ファインスチールについて ✕

本物件は、前述の通り外壁材と屋根にガルバリウム鋼板が使われている。ガルバリウム鋼板は他の材に比べ皮膜が強い、柔らかく曲げ加工がしやすいといった点から設計者は扱いやすい材料として採用している。

一方でネガティブな要素として、板金職人が少なくなっているという事と色のバリエーションが乏しい事が上げられる。ある程度の色の種類はあ



矩形図

るものの、ある一つの色に対する色が各メーカーほぼ同じであり、もう少し柔らかい色やニュートラルな色という風に色に幅を持たせることでガルバリウム鋼板はよりデザイン性に優れた材料として使用されうるだろう。

◆ その他 ◆

本物件は北茨城の自然に面する開放的な住宅として設計され、現在では、施主の親戚もこの家に

よく集まっているようだ。設計者が「よくこんな場所があったな」というくらい自然豊かな場所で、都心ではなく街のはずれのこの場所だからできる自然に近づいたぜいたくな住まい方が窺える。

設計：納谷学＋納谷新／納谷建築設計事務所
〒211-0002 神奈川県川崎市中原区上丸子山王町2-1376-1F
TEL 044-411-7934 FAX 044-411-7935
E-mail kawasaki@naya1993.com
URL http://www.naya1993.com

レポーター：東京理科大学大月研究室
鈴木智香子 (M1) 渡邊悠美 (M1)

シャッター／シャッター壁画「浅草絵巻」

ファインスチールは、屋根や外壁以外にもシャッター、防音壁、標識など建設向けのほか、家電製品や鋼製家具、自動車・鉄道車両の内装など広い分野で使用されています。

今号では、「訪れた人たちに、仲見世の伝統や文化をもっと触れてもらいたい」との思いで「地元」「企業」「芸術家」が三位一体で創り上げ、17年ぶりにリニューアルした新しい環境芸術“浅草仲見世シャッター壁画「浅草絵巻」”をご紹介します。



ほおずき市

●企画趣旨

1989年に完成させた壮大なシャッター壁画「浅草絵巻」を、2006年12月、浅草仲見世商店街全89店が一致協力して17年ぶりにリニューアルを実施。浅草の文化の継承、振興に役立てるとともに、有力な観光ポイントとして定着させ、多くの浅草来訪客に楽しんでいただく。

●事業主体

浅草仲見世商店街振興組合

●壁画

浅草寺の雷門から宝蔵門まで、仲見世商店街の全89店のシャッターを一つにつなげた一大キャンパスとし、芸術性豊かに「浅草絵巻」を表現（ライトアップ：毎日没～午後11時）。

●大きさ

高さ2.3m、東・西全長400メートルの長大なシャッター面を活用。



夜景全景



 三社祭

●施工方法
写真投影法を採用し、より元絵に近い輪郭や色合いを出した。
フィルム：グラフィックメディア（塩化ビニール素材80ミクロン＋オーバーラミネート60ミクロン）。

●絵巻内容
1988年に当地とご縁の深い東京藝術大学の平山郁夫教授研究室グループに元絵の制作からシャッター面の監修を依頼。
「三社祭」、「金龍の舞」、「白鷺の舞」、「ほおずき市」、「隅田川花火」、「羽子板市」など浅草の伝統や歴史を物語る行事、また四季折々の風物詩などからテーマを採用している。

●三位一体
シャッター壁画「浅草絵巻」は、浅草の伝統や文化にもっと触れてもらいたいとの願いから、仲見世商店街振興組合「地元」と台東区を発祥の地とする文化シャッター株式会社「企業」、そして東京藝術大学の平山郁夫教授研究室グループ「芸術家」が、三位一体となって完成させた事業として誕生。



 流鏑馬



 金龍の舞



 桜



 浮世絵

●連絡先
仲見世商店街振興組合
〒111-0032 東京都台東区浅草1-36-3 仲見世会館
Tel 03-3844-3350 Fax 03-3844-3323
<http://www.asakusa-nakamise.jp/>

●資料提供
文化シャッター株式会社 経営企画部広報室
〒113-8535 東京都文京区西片1-17-3
Tel 03-5844-7150 Fax 03-5844-7141
<http://www.bunka-s.co.jp/>



277

東京大学生産技術研究所
藤森研究室

担当：速水 清孝

木造建築をめぐり

「建築士」に託されたもの



写真1 内藤亮一

ここまでの連載では、木造の建物を、とりわけ住宅を中心にめぐりながら、意識してその設計に携わる人たちの姿も交えつつってきた。ここから2回は、直接には木造からは離れるけれど、やはり日本の住宅にまつわることを一。

日本の建築設計監理などの技術者の資格である「建築士」が、欧米の建築家と性格を異にしていることはよく知られた話。細かな違いは多々あれども、その所属が設計専業か、兼業をも認めるかに彼我の分水嶺があるというのがおおかたの認識であろう。

それでも、現在の、一級・二級など各種建築士の、亡くなった方も多いため実数はともかく、100万にもなる登録者は、欧米のそれに比べ、ベラボウに多い。そして中身をみたととき、その多くが日々向き合い手がけているのは、大規模なビルや特殊な用途の建物などではなく、ごくごく小さな住宅ではないか、ということにあるとき思い至った。

このありようは欧米のそれとはずいぶん異なるに違いない。その違いはどのようにできたのだろうか。

建築士法の制定にまつわる話は、建築家の沙龙的な集まり、日本建築士会がつくられた大正に始まる。彼らによって戦前を通して執

拗に続けられた運動が、ついに実らなかったことは周知の通りだが、戦前には冷淡だったとされる行政の、戦後の動きはあまりにも早かった。敗戦の翌年には、彼らが理想とする法の草案を、建築士制度を含むかたちでまとめるのである。

となれば、しばしばいわれるGHQの指示説よりはむしろ、戦前までに行政自身に何かあったと考えるべきだが、なぜかこの辺りは明らかにされてこなかった。

こう書いてくれば、まあご想像のとおりやっぱり、戦前、行政のなかにも「建築士法つくるべし」と声を上げていた者が、少ないながらもいた。

そのなかでひとり目を挙げよとなれば、やはり内藤亮一（1905—83年、写真1）をおいて他にあるまい。

内藤は1930（昭和5）年、東京帝大建築学科を卒業。卒業論文『二十世紀ノ形態ノ問題』は、電車や自動車など、近代になって登場した乗物の美を論じたもので、当時の学生のご他聞に漏れずといったように、ル・コルビュジェに影響を受けたものだった。

5月、彼は、そのころ住宅問題が熾烈を極めつつあった大阪府に奉職する。以後、兵庫・神奈川を経て、終戦間もない1947（昭和22）年、戦災復興院に炭鉱住宅課長として転任。翌年、指導課長となり士法制定の牽引役を果たしていくことになる。

この内藤が、これまで知られていたとすればそれは、1950（昭和25）年、建築基準法と建築士法が第7国会に上げられる直前のこと。2法案を抱えた指導課の負担は大きく、「基準法を先に」という住宅局長の伊東五郎に対して、「いや、士法をこそ先に」と譲らなかったエピソードであろう。果たしてこの熱意は、何に根差したものであったのだろうか。



写真2 室戸台風による長屋の被害（出典：『建築雑誌』）

立案時に部下だった前川喜寛さんは、「内藤さんは、『士法の制定は学生時代からの自分の夢だ』と語っておられた」という。確かに、運動の華やかな昭和初年に学生だった者には、士法に夢を見た者がいた。しかし多くは、就職し世の実際を知ると、「設計専門に固執する法案は如何なものか」と冷めていく。内藤もそうした胸中を吐露するが、それでも士法には、変わらず執着を続けた。

それは、先端の技術によって大規模なビルの建設が進む一方で、いっこうに学問の成果が及ぶ気配のない庶民の長屋の検査に臨むなかで絶望感とともに高まり、それらが室戸台風(1934(昭和9)年)によってことごとく倒壊するのを目の当たりにすることで決定的になる(写真2)。職業人生の振り出しで遭遇した衝撃によって彼は、物を取り締まる法に頼ることの限界と、人の法の肝要を痛感したのである。

その思いはのちに庶民住宅研究の嚆矢となる西山外三と知遇を得るなかで堅固になり、1937(昭和12)年を皮切りに、士法を住宅問題と結び論じていく。

彼の秀逸さのひとつは、現実を見据え、ビジョンを具体的に示し続けたことにある。例えば実現の方策については、内地に先んじて大連で実施されていた制度に注目し、「単

独の法とするか大連市の如く建築物法の一部を拡大する形で設けるかは可能性の問題」と説き、説くばかりでなく、1942(昭和17)年、地方にいる立場で、実際に法にしてみた。中身は、「知事が承認した者による設計の場合には、役所に提出すべき図書を省略できる」というもので、いってみれば実にたわいもない。けれどもこれが、日本内地で最初の設計者の制度となった。

これと前後して、建築の行政官の集まり、建築行政協会の役員会においても、建築士制度を設けることが前向きに討議されるなどがあった終戦を迎える。

戦後の下地は、やはり戦中までにあったのである。

制定後、自分でつくった法の運用を現場で見守るべく横浜市に転じた内藤は、ようやく接収が解除され始めた関内の、「日本一遅い復興」に取り組む。

その頃、耐火建築促進法の下で、関東大震災の復興ではいまひとつ流行らせることのできなかった共同建築方式が、市街地の土地の有効利用と防火帯の構築を目指して、再び進められようとしていた。

横浜もそれに倣ったが、内藤は、そこにもうひとつスパイスを効かせた。他に比べ、遥かに面的に指定した防火建築帯(図)に、できうる限り共同住宅を盛り込むことを推し進

めたのである(写真3)。

「都市は人が住んでこそ。」これがその真意にあったが、郊外住宅地開発一辺倒となっていく住宅政策にあっては異彩を放つものである。

それに留まらず、晩年には、1960(昭和35)年の訪米で目にしたコーポラティブ・ハウジングに都市住宅のひとつのあり方を見出し、自らの住まいにそれを採用するというように住宅とかわり続ける。

欧米のあり方だけが正しいのではない。日本の実情に即すべき。これが立法に携わった者たちの総意だった。それゆえ成立した士法は、建築家のみでなく、広く設計監理等の技術者の資格となったが、結果、多くの建築家から非難を浴びることにもなった。そこにはまた、重視したいと考えた庶民住宅規模の建築が対象から外され、内藤の意図が見えにくくなったという不幸も災いした。

彼はそれらに逐一こたえはしなかった。しかし最期に遺した、「個人的には先進国並みの制度が樹立されることに反対ではない。しかしながら、それで建築家が、一般の国民の住宅に手を貸すことができるのか」という言葉に接するとき、その根底には常に、都市の大半を占める「住宅をどうするか」という問いがあったことに気が付かれるのである。

コルビュジェに洗礼を受けた建築青年は、行政の実務のなかで庶民住宅に目覚め、それと向き合うことに生涯を尽くしたのであった。



図 横浜市防火建築帯造成図 (横浜市中央図書館所蔵資料)



写真3 「弁天通3丁目共同ビル」1954年



株式会社ウノハウス



ポートアルバーニ



リッチモンド



ディライト



ディライト

1. ウノハウスの快適な住まいづくりの探求

ウノハウスは創業以来、「お客様に喜ばれ、信頼され、家づくりを通じ地域社会に奉仕します」という経営理念のもと、お陰様で今年で49期目を数えます。木材業に端を発した当社は「木」にこだわり続けながら、いち早く木造住宅の品質向上に取り組みました。1974年には自社プレカット工場を新設し、その後全国では六社目の東北では初めての木質建材認証「AQ 認証工場」として大臣認定を受けました。また建設省による「いえづくり85プロジェクト」でも全国の多数の応募の中より、独自開発の「エポック」が優秀賞として入選致しました。これが現在の当社の主力商品とも言える「エポック工法」の始まりでした。地震大国日

本における木造住宅の耐震性・耐久性を飛躍的に高め、更に室内音熱環境の快適性をも高めた軸組壁工法を実現、現在では様々な改良を重ねながら「次世代省エネルギー基準適合住宅」を取得する高性能住宅へと進化し続けて参りました。南東北の気候風土に適した「省エネルギー性」・「高耐震性・高耐久性」・「安全と加齢配慮」・「安心と健康配慮」を基本コンセプトとしたこの住まいは、1999年の発売以来、2000棟を超える実績と多くのお客様より大変ご好評を頂いております。

また当社では「お客様満足度地域 No.1」を経営方針として、全社員でお客様に喜ばれるサービスを心がけ、ISO9001をも全店で取得し、日々社内全分野において改善を重ね品質保証活動を展開しております。



グランジーオ

2. 涼夏暖冬の家づくり

長年にわたる独自の研究開発と、さらに建築分野の学識者による共同研究と共に改良を重ね、住まうひとへの快適さ・安全・安心・健康をテーマに開発された『エポック工法』は、日本伝統の木造軸組と耐震性に優れた耐震壁パネルとを併用。

さらに、冬の寒さ対策に加え冷房だけに頼らない暑さ対策にも力を入れており、2重の断熱材に加え、屋根や壁の内側に遮熱層を設ける新工法『エポックハイブリッド工法』を今春から商品として販売を開始する予定です。

3. ファインスチールの使用例

四季の変化に富んだ東北地方特有の厳しい気象条件のため、影響を受けやすい屋根、破風、鼻隠し、水切り等には耐候性・耐久性に優れたファインスチールを使用しております。

(株)ウノハウス 商品開発研究所

〒990-0073 山形市大野目4-1-37

TEL. 023-623-5311

FAX. 023-642-6251

<http://www.unnohouse.co.jp>

ファインスチール教授、
屋根について考える。

屋根を考える人は、
いのちを考える人。
安全・安心の金属の屋根、
ファインスチール。

