



ファインスチール

Spring 2016

春



CONTENTS

01 特集1

全国ファインスチール流通協議会 5周年記念

発足から5周年を迎えるにあたって

03 特集2

遮熱塗料の現状と評価方法について

07 ファインスチールを使った 建築設計例 317

torimichi

「みち」と「家」を繋ぐ「庭」——

設計：光本 直人 + 濱名 直子／ミハデザイン

11 建築めぐり

ウォートルス伝 4 丸山雅子

13 街でみかけるファインスチールの施工例 その26

一般社団法人 日本鉄鋼連盟

全国ファインスチール流通協議会 5周年記念

発足から5周年を 迎えるにあたって

—— 理事長 森谷 英之

『全国ファインスチール流通協議会』は平成23年5月に発足してから、早いもので5周年を迎えることとなりました。

これまで日本鉄鋼連盟殿のご協力の元、様々なイベントに参加したり、宣伝用のDVDを作成するなどして、ファインスチールの普及活動の手ごたえを少しずつではありますが、感じられてきました。

特に、平成27年度は、変革の年となり、北海道から九州まで31社のご賛同を得て、新規会員としてご入会頂き、総会員数70社に倍增した組織となり、名実ともに『“全国”ファインスチール流通協議会』としての新たなスタートを切ることとなりました。

今回は、これまでの活動内容と日本鉄鋼連盟殿との関係を以下にて説明して参ります。



5年間の『ファインスチール』普及活動のあゆみ

これまでの主な普及活動をご紹介します。

- ポスター制作（2013年、2015年に制作）
- 公式ホームページの開設
（2013年にはトップページをリニューアル）
- 「なでしこリーグ」スポンサー活動
- 板金新聞への広告掲載
- 全国建築板金業者大会でのPR活動
（日本鉄鋼連盟殿よりディスプレイツールの支援）
- ファインスチール普及DVD制作
- エコプロダクツ展への出展（P6参照）



2013年制作 FINE STEELの後ろは「?」だった



2015年制作 FINE STEELの後ろが「!」に



HPのトップページ(リニューアル版)



日本鉄鋼連盟殿支援のディスプレイツール



日本鉄鋼連盟殿との取り組み

■エコプロダクツ展への出展

日本鉄鋼連盟殿の全面的な協力のもと、ファインスチール普及活動の一環として、2014年からエコプロダクツ展に出展。来場するユーザーに向けて地球環境にやさしく建物の屋根や壁にふさわしい「ファインスチール」の認知度アップを目的とした企画展示を行い、小学生から専門業者の方まで幅広い方に「ファインスチール」に関心を持っていただく活動を行ないました。

2015年は小中学生を対象とした、ブースを巡って探検することもツアー「エコプロエコキッズ探検隊」にも参加し、環境に優しいファインスチールを“より身近に”感じてもらいました。



2014年の出展状況



2015年は「エコプロエコキッズ探検隊」に参加



2015年は2ブースに拡張し出展

■全国建築板金業者大会開催状況のファインスチール誌への掲載

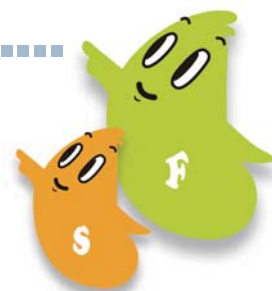
第65回全国建築板金業者北海道大会より、毎年夏号に開催状況をファインスチール誌に掲載していただき、普及活動の状況をご報告しています。

- 第65回 北海道大会
- 第66回 千葉大会
- 第67回 大分大会



6年目の活動目標

日本鉄鋼連盟殿とのイベントへの参加活動は、東京（エコプロダクツ展）と全板大会への参加が中心でしたが、今後は全国を3ブロックに分けてのブロック別イベントの参加活動も新たに加え、それぞれの地区での活動の強化と充実を図る等、「**きれい**」で「**強く**」て「**環境にやさしい**」ファインスチールの更なる普及活動に努めてまいります。



遮熱塗料の現状と評価方法について

一般社団法人 日本塗料工業会
技術部長

鈴木 譲

2016年3月4日(金)に「第4回 基礎技術分科会大会」が開催されました。そこで講演された鈴木譲氏に、講演集に掲載の論文を元に、ファインスチールの特集記事としてまとめていただきました。

1 まえがき

1970年代のオイルショック、2008年のリーマンショック、そして2011年の東日本大震災を経験する中で、日本は更なる節電、省エネ対策を加速してきた。そのような中で、私たちは、必要最小限のエネルギーを使って、生活するという低炭素エネルギー社会に転換しつつある。

塗料業界は、2011年、住宅などの屋根に塗装することで、太陽からの赤外線を反射し、日射による熱発生を低減させる“遮熱塗料”の規格として JIS K 5675「屋根用高日射反射率塗料」を制定した。その結果、ヒートアイランド対策でもある道路用遮熱塗料も含めて2014年度には、1万2千トンの販売量となっている。

しかし、この量は建築塗料の3%程度であり、必ずしも広く普及しているとは言えない。その原因として、

- ①一般消費者の“遮熱塗料”に対する認知度が低く、塗替え時の選択肢に上がらないこと
- ②省エネ建材などで使われる熱量表示と異なっており省エネ効果が明確でないこと

が挙げられる。

加えて、高日射反射率だけでなく、断熱や放射、吸熱や消熱など、異なる機能による遮熱効果を謳う塗料も出現しており、一般消費者にとって遮熱性能を比較・判断し難い状況となっており、不信感を持たれる原因にもなっている。

当工業会は、塗膜から内側に侵入する熱量を直接測定することによって種々の遮熱塗料を横並びで評価でき、省エネ建材のように熱量で表示することによって、一般消費者が省エネ効果を容易に理解できるようにするため、塗膜の熱性能評価方法の規格を制定することとした。

2 高日射反射率塗料について

2.1 高日射反射率塗料とは

高日射反射率塗料とは、太陽光に含まれる近赤外線領域の光を高レベルで反射することにより、塗膜並びにその内側の被塗物の温度上昇を抑えることができる遮熱塗料である(断熱や放熱などの機能を持つとされる遮熱塗料もあるが、塗膜の放射率には大差がないことなどから、このような塗料においては、一般塗料との差別化は難しいとされている)。

2.2 高日射反射率塗料の原理

太陽光に含まれる赤外線の内、特に近赤外線領域の波長領域(780～2500nm)が最も塗膜に吸収されやすく、それにより、分子運動が活発になり塗膜に熱を発生させる。(図1)

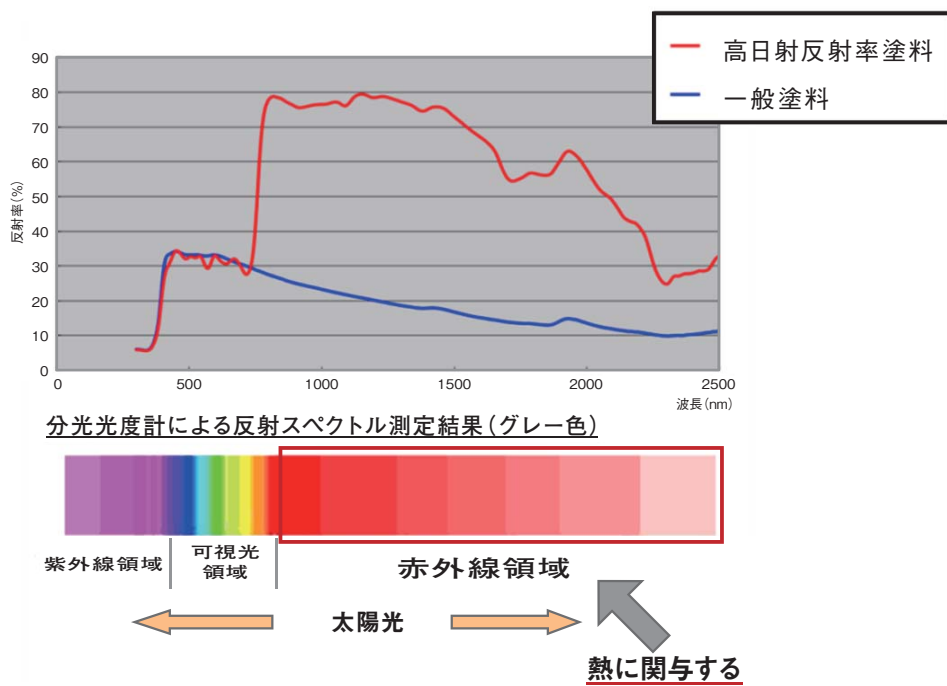


図1 標準日射スペクトル

高日射反射率塗料は、近赤外線を反射する顔料を配合したり、近赤外線を吸収しやすい黒顔料をセラミック顔料などに代替したりして、一般塗料に比較して近赤外線の反射を高め、その結果、塗膜からの熱発生を抑制する塗料である。

ビル屋上における試験塗装例(図2: 2011.8.18)では、直射日光が当たるビル屋上において、正午ごろ、高日射反射率塗料の塗装施工前後をサーモグラフィーで撮影した。塗料提供4社でバラツキはあるものの一般塗料に比べて表面温度が6～10℃低く、無塗装部に比べると20℃近くも低いことが分かる。

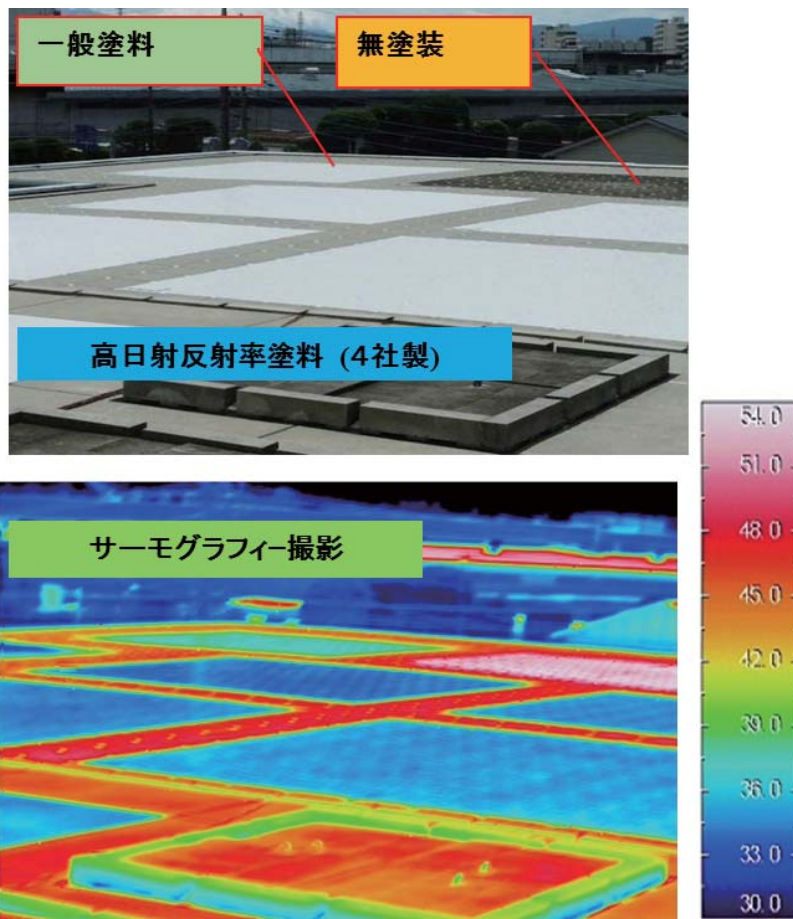


図2 ビル屋上試験塗装例¹⁾

3 塗膜の熱性能評価方法

3.1 熱性能評価測定方法について

一般社団法人日本塗料検査協会と共同で平成24年度から測定方法の確立と評価測定機の試作を実施してきた。平成27年度からは、スガ試験機(株)と実用機の設計に取組み、平成28年4月においては、JIS制定の前段階であるJPMS(日本塗料工業会規格)が制定される予定である。

3.2 熱性能評価測定装置の概要

新しい評価測定装置は人工光源の照射によって、塗膜に熱を発生させ、その内側に通過する熱量を熱流計によって測定するという特殊な装置である(図3)。人工光源、外気温を一定にするための気流装置とその流路、更に試験パネルの内側に熱量計を設置し、これに試験パネル(アルミ板)に塗装された塗膜を通過する熱量を一定条件下で、直接測定することができる。

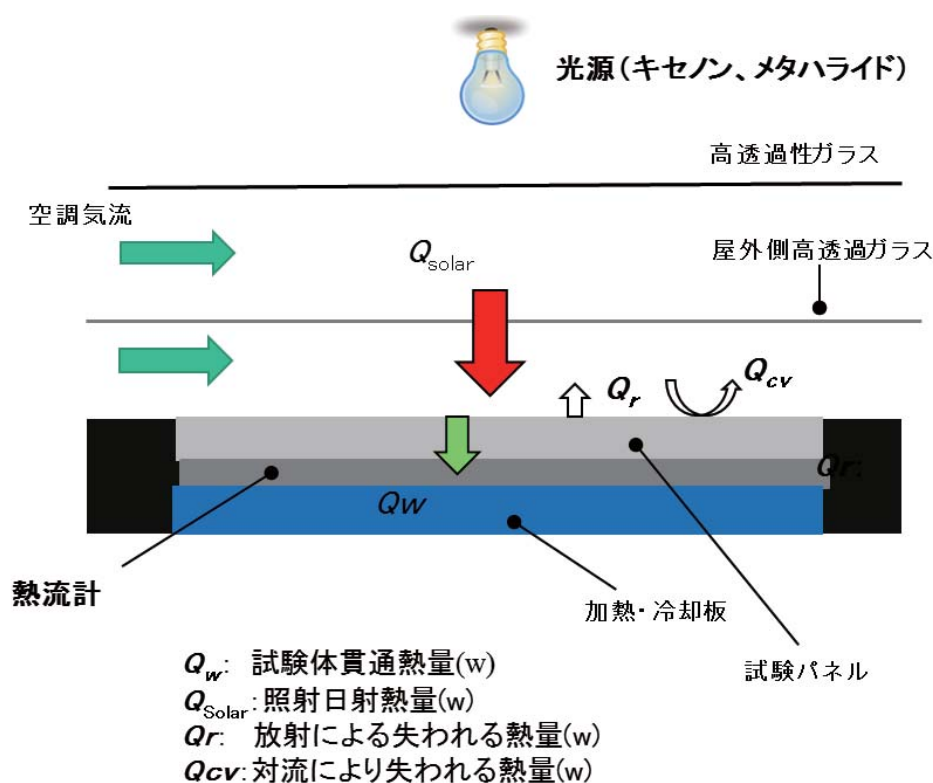


図3 評価測定装置概略図

3.3 測定結果

平成26年度試作機を用いて測定した各種遮熱塗料の試験体貫通熱量と日射反射率との関係を図4に示す。試験体の貫通熱量と日射反射率との間に極めて高い負の相関性があることが分かる。また、平成28年度に完成する実用機においては、熱流量ロスも著しく低減され、日射によって塗膜に発生する熱のうち、試験体を貫通する熱量を精度よく測定することが可能になっている。

3.4 建築基材への適用

新評価測定法の規格は、あくまでも塗膜単独を横並びで評価する方法に関する規格である。また、この評価機器の信頼性は、実測された貫通熱量と熱収支計算から算出された理論値とが、よく整合しているという事実で裏付けられている。それはまた、次年度のJIS規格制定の必須要件も満たすことにもなっている。

一方で、塗装された建築材料においては、規定されたアルミ板に代わる当該建築材料が、表面形状や厚さなど一定の条件を満たせば、理論的に測定可能である。

図5に建材メーカーから提供された建築材料についての日射反射率と貫通熱量のグラフを示した。試験体を通過する熱量は日射反射率に対し負の相関関係にあることが分かり、提供された建築材料での貫通熱量の比較は可能であると推定される。実材料のように形状が複雑であり、材料そのものにバラツキのある空隙が存在したり、規定外の厚さとなっていたりすると、その信頼性は著しく低下してしまう。

建築材料の測定において、例えば、指定された試験材料上で、遮熱塗料を横並びで比較し、適用する遮熱塗料を選定することなどが可能である。

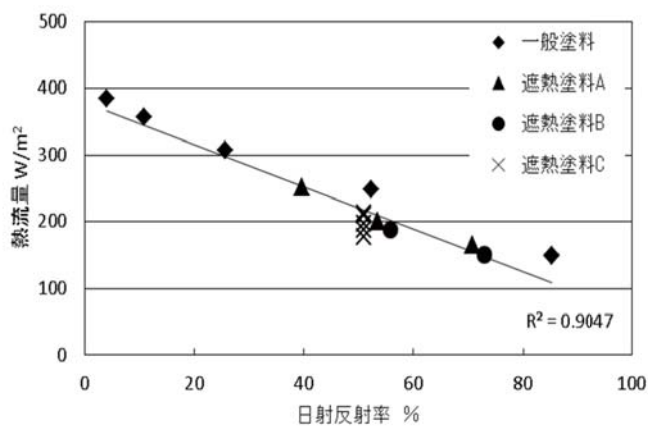


図4 塗膜の日射反射率と熱流量²⁾
(平成26年度試作機結果)

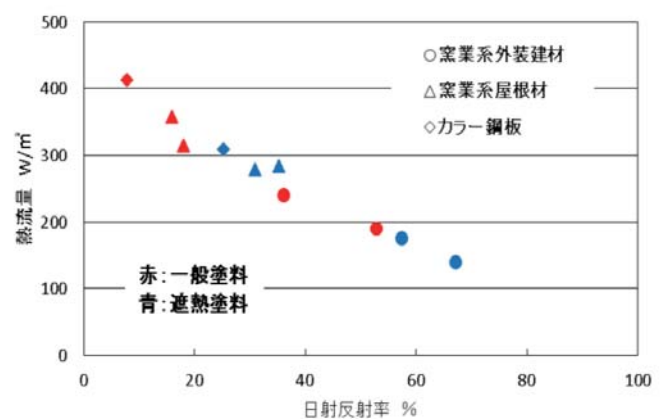


図5 建築基材の日射反射率と熱流量³⁾

4 まとめ

塗膜の熱評価測定方法の新規格制定

JPMS規格：平成28年4月制定

JIS規格：平成29年8月制定目標

従来の光学的な測定方法の規格である JIS K 5602 と今回制定される熱量測定方法によって、塗膜の遮熱機能を一般消費者に、より理解していただけるわかりやすい表示が可能になるものと確信する。

今後、2つの規格をどのように活用していくかについて議論していく必要があるが、業界基準・表示について具体化を図るとともに建築材料の省エネ化に資する指標の提供という観点からもあわせて検討していきたい。

参考文献

- 1) 独立行政法人 都市再生機構 技術研究所 「高反射率塗料によるヒートアイランド対策に関する調査報告」平成24年2月
- 2) 日塗検ニュース:No.136 2015 「平成25年度、遮熱塗料における熱特性評価方法及び装置の検討」
一般財団法人 日本塗料検査協会 東支部 検査部 比留川 伸司
- 3) 日塗検ニュース:No.137 2015 60周年記念号「塗膜の熱性能～測定方法及び装置の開発～」
一般財団法人 日本塗料検査協会 東支部 検査部 比留川 伸司



ファインスチール
を使った

建築
設計例

317

torimichi

「みち」と「家」を繋ぐ「庭」——

設計：光本 直人＋濱名 直子／ミハデザイン

(写真はすべて、長谷川健太氏 撮影©)

三つの「みち」

昔ながらの農家の住宅と、新しく宅地造成された住宅が混在する地域にこの住宅はある。施主夫婦が探してきたこの敷地の最大の特徴は、西側の市道、北側の隣家3軒の共有路、そして南側の法外道路という三つの道路に囲まれていることだ。

周辺は車通りが少なく、地域の住民が歩いて行き交う場所だ。近くの学校へ向かって歩く学生、農家、車を運転しない高齢の住民…お祭りの時には北側の神社へも多くの人が向かう。かつては農地の間を通るあぜ道だったであろう法外道路は昔から地域の通り道として住民に親しまれてきた道である。公道扱いではないものの、道路上の公園とも呼ぶべきこの空間に対してどう関わることが設計のキーポイントとなった。

「みち」と「庭」と「家」

施主夫婦はテレビで紹介された住宅『Gate』で、ミハデザインに興味を持ち、設計を依頼してきた。夫は写真家で、個人でも近所の人たちの写真を撮れるようなスタジオを持ちたいと考えていた。妻は特にミハデザインの設計のテイストに共感を持ち、また小さい子どもがいるため子どもが外で遊び回れるような空間がほしいといった

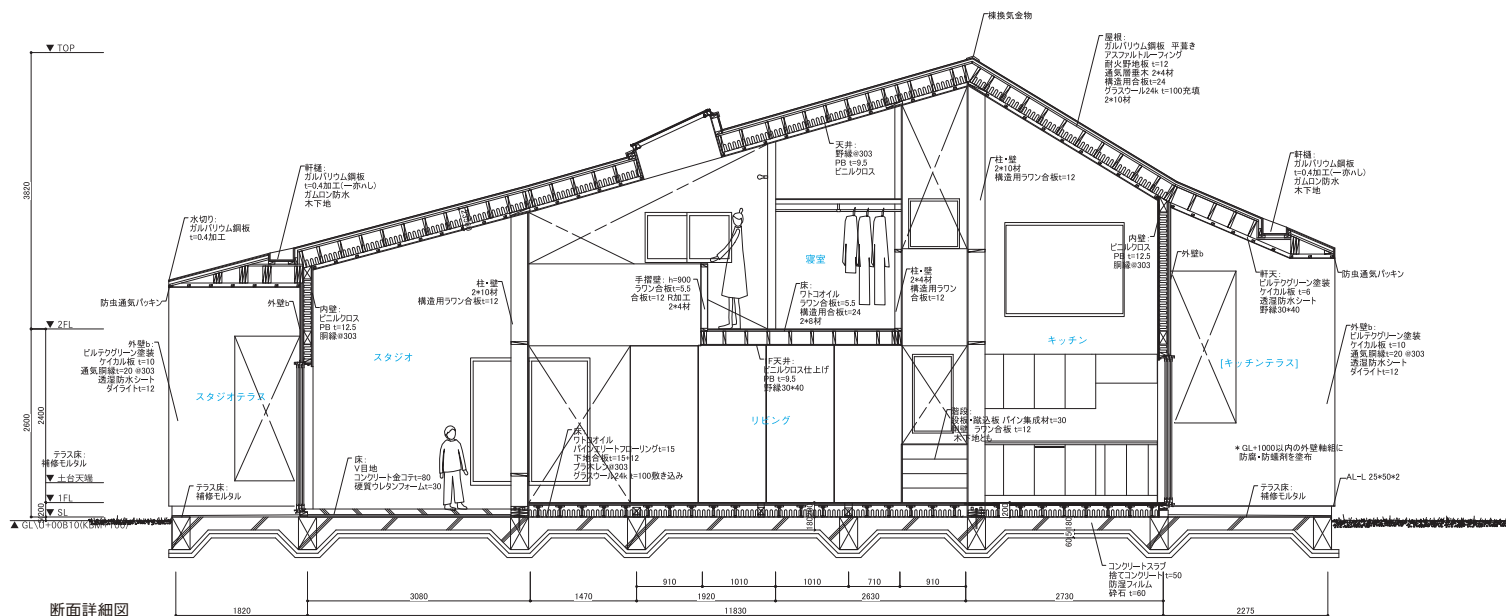


スタジオテラスよりリビングを見る。

母親らしい要望も持っていた。

約380㎡という十分に広い敷地に対し、建物をどのように配置していくかがまずスタディのポイントとなった。三角形の敷地に壁で囲まれた庭を置きながら徐々にプライベートな領域をつくる案や、大きな庇をかけて半屋外のような空間でパブリックとプライベートの境界を曖昧にする案など、いくつかの提案が考えられたが、コストを考えるとあまり大掛かりな操作を加えることはできない。限られた予算の中で敷地に建築が馴染んで、道路上の公園のような場をいかに取り込むか。そこで、床面積を抑えたまま外側に伸びていく形状を考えることになった。壁を伸ばすことで屋外に壁に囲まれた空間を

生み出し、領域をつくることができる。飛び出したエントランス部を交点に、外部空間は法外道路に面するパブリックな領域と、築山に面するプライベートな領域のふたつに壁に沿って領域化される。パブリックな領域では法外道路を周囲の住民が行き交い、西側市道に向かって夫の個人スタジオがある。スタジオは休日に周囲の住民がやって来て、成人式などのハレの日の写真の撮影等を依頼される。外に対し開いた空間となるが、リビングの開口は向かいの住宅から少し視線を逸らすような角度で開けられ、また地面から少し高くすることで直接屋内に上がるにはやや躊躇するよう、緩やかな境界を作っている。築山側の





ダイニングより、キッチン、リビングを見渡す。

領域は開口も直接の出入りがし易い低さに設計され、庇が伸ばされることでより住宅のプライベートな領域が拡張される。カーテンさえ開けばほぼ外部との見通しがきく開かれた一階に対し、二階は寝室や夫の趣味スペースなどプライベートな機能を持つ屋根裏部屋のようにになっている。将来的に家族が増えたり部屋が必要になったりした時は、現在の吹き抜けに床を張ってスペースを拡張することもできる。庭は造成後に自生していたクローバーが成長し、現在はまるで原っぱの中に家があるような景観を生み出している。東側では家庭菜園も作られ、今後も植樹をするなど、家族の生活に合わせて少しずつ手を加えていくことを施主夫婦は考えているそうだ。

傾斜屋根が印象的な外観だが、最初はフラットルーフを想定してスタディが行われていた。3本の道路に囲まれた特徴を活かし、開口部の操作で反対側まで見通せるような、建物の存在が希薄になるような設計を考えていた。コストを考え建築のボリュームを削る為

に現在のような傾斜屋根になったが、結果的には周囲への圧迫感を軽減し馴染んだ形態になったと振り返る。

内装と外装

内部が合板とプラスターボードの仕上がりであるのに対し、塗装ガルバリウム鋼板で覆われた外観は大きな印象の違いをもたらす。スタディの時点では木材の外装も考えられていたが、施工のし易さやコストパフォーマンスの良さから最終的に塗装ガルバリウム鋼板が選択された。建築家の設計では塗装ガルバリウム鋼板の色は白やシルバーなどプレーンなものが好んで使われることが多いが、この敷地では周囲の景観から浮き過ぎず沈み過ぎない色合いを考えて普段は使わない色を使用した。エッジも、見切りを入れずに曲げて対処することで美しい仕上がりになった。屋根は外から見える場所ではなく内側に雨樋が隠されており、そういった加工のし易さも塗装ガルバリウム鋼板ならではの。

塗装ガルバリウム鋼板の魅力は施工のし易さ、コストパフォーマンスの他に、経年変化の仕方にもあるという。人が年齢を重ねるような落ち着いた変化があり、他の材料のような「劣化」の印象が少ないことも魅力である。この住宅は屋根も塗装ガルバリウム鋼板だが、他の材料に比べ汚れにくく、「見える屋根」として材料を選択した。一方で、施工時の傷つきは設計者にとっては不安材料だ。特に割り付けまで設計し、既製品ではなく板金業者に加工してもらった材料を使う場合、傷がつく可能性も増えることになる。施工の難しさや材料の選び方、職人の技術にもよるものだが、より傷のつきにくい塗装鋼板があれば、施工の幅は更に広がるかもしれない。

意識的な「距離感」について

ミハデザイン的设计はつねに「距離感」を考えていると、光本氏と濱名氏は語る。それは物理的なものではなく



リビング。吹き抜けにより上下階が一体となる。

意識的なものだ。光や陰、視線など様々な要素で距離感に変化する。意識的な距離感を建築でどのように操作するかが設計の大きなテーマになる。

今回の住宅では、施主家族は新しい土地で生活を始めることになる。その土地の人々、生活とどのように関わるか、どういう風にプライベートの領域と外との関係を構築していくか、どのように「距離感」を建築で形作っていくか。torimichiでは壁によって住宅の外部が曖昧に領域化され、どのように「閉じながら開くか」への操作が行われている。法外道路側の庭は道路の

延長として時に地域の住民達が行き交い、スタジオも住民達が生活の思い出を切り取る大切な場所になっている。この場所は住宅という家族のプライベートな空間であると同時に、地域の公民館のような開かれた役割をも持った空間になっている。

「わたしたちの設計しているものはすごく生活感のあるものが多い」と濱名氏は振り返る。それは施主のキャラクターにもよるものだが、たとえ形はいびつになっても住む人々の生活と共に育っていくものを作りたいという設計者の姿勢が現れた結果でもある。



設計：ミハデザイン／光本 直人 + 濱名 直子

ミハデザイン一級建築士事務所／〒152-0033 東京都目黒区大岡山1-34-1

[tel] 03-5726-9415 [fax] 03-3723-3802 [e-mail] mitsumoto@mihadesign.com [URL] <http://www.mihadesign.com>

レポーター：東京大学 大月研究室 石川 堯子 (M2) 千野 優斗 (M2)

ウォートルス伝④

明治政府初、本格的洋式工場の建設

藤森研究室

担当 丸山 雅子

1871年4月4日、大阪で造幣寮の開所式が盛大に執り行われた。造幣寮(後の造幣局)は貨幣の製造工場で、その建設は新政府にとって重要課題だった。工事はお雇い外国人ウォートルスに一任され、開所式ではウォートルスと造幣首長トーマス・キンドルが等しく讃えられた。キンドルも祝辞で、「Mr. Waters, who with only plans of the Hongkong Mint to aid him, had erected the admirable building which you see」(文献1)、すなわち「香港造幣局の図面だけを手掛かりに、ご覧のような素晴らしい建物を建てたウォートルス氏」を称賛した。

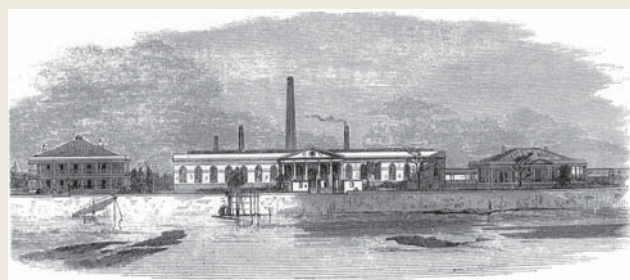


図1 造幣寮 1870年末頃

ウォートルスが提供した写真に基づいて作製されたもの。主要な建物は完成しているが、開所式までに完成しているキンドル詰所がないことから、1870年10月から1871年初めごろのものと思われる。出典:『The Illustrated London News』1871年5月17日付け

香港造幣局は英国統治時代に第五代香港総督ハーキュリーズ・ロビンソンの提案で新設されたもので、上述のキンドルが1863年に局長に任じられ、計画の段階から関わっていた。キンドルに造幣の経験はなかったが、元陸軍少佐で、機械技師としての業績があった。またキンドルには、ロンドンの王立鋳貨局でドラフトマンとして働く弟がいて、弟が香港造幣局の図面を描いている。こうして1866年5月に香港造幣局は開業するのだが、二年足らずで事業は頓挫してしまう(文献2、3)。キンドルが香港造幣局のために欧州中から調達した造幣機器は、造幣寮の建設を急ぐ日本政府に買い取られ、その後キンドル

自身も求められて来日する。上述の賛辞には、キンドルの特別な思いが込められているのである。

キンドルの日本での評判はすこぶる悪い。造幣局の年史に「首長キンドルは専横なりとの非難」があったと書かれるほどで(文献4)、関係者の回顧でも、彼は傲慢無礼で暴威を振るい、日本人の間で「サンドル(雷)」とあだ名が付けられ、やがて職員の間でキンドル排斥運動が起きたという(文献5)。



図2 造幣寮 1874年

造幣寮のお雇い外国人マンチニの描いた造幣寮全景図の部分。鑄造所(中央)と本局(右)の間にキンドル詰所ができています。鑄造所の屋根の一部が一段高くなり窓が並んでいる。鑄造所の裏手に半鐘楼がつくられている。出典:『近代建築画譜』1936年

一方のウォートルスは、「年齢三十七、八歳、資性温良」と記されている(文献4)。日本人に西洋人の年齢は見当がつきにくかったのだろうが、実はウォートルスは当時26から28歳で、ずっと若い。元陸軍少佐で元香港造幣局局長の52歳のキンドルが、月給1045ドルの高給で明治政府に雇われ着任してみれば、現場を指揮していたのは、本国で聞いたことのない、学歴も肩書きもない若者で、さぞ驚いたことだろう。その若者と自分が造幣寮で同列に扱われたことには納得できなかったかもしれないが、若者が香港造幣局の図面だけをたよりに、国家事業である壮大な建築群を完成させたとしたら、キンドルにとっても心からの称賛に値することだったに違いない。

それにしても、廃業したばかりの香港造幣局から機器を譲り受けるとは実に目ざとい。確認できる早い資料では、ウォートルスの日本での保護者的立場だったトーマス・グラバーが、1868年2月14日付けのジャーディン・マセソン商会宛の書簡で、造幣機器の購入について照会している(文献6)。ウォートルスの資料では、1868年5月29日付けの鹿児島から家族宛の手紙に、大阪での仕事がほめかされている(文献3)。このときすでにグラバーからウォートルスに打診があったのだろう。そして奄美大島でウォートルスの相棒だった上野景範は、五代友厚の命で5月下旬に香港に造幣機器の視察に出かけている(文献7、8ほか)。

こうして造幣機器は10月半ばに無事大阪に到着し、ほぼ同時にウォートルスも大阪に移り、グラバーからの推薦を受けて、小松帯刀と五代友厚がウォートルス雇用の

ために動く。すんなりとは決まらなかったが、1869年3月19日にウォートルスの雇用契約は結ばれ、前年11月1日に遡っての発効となる(文献8)。工事はすでに始まっていた。ウォートルスは雇用契約が結ばれた翌週には概算見積書を、翌々週には工期見通しを大隈重信に提出している。動きが速い。1869年6月24日付けの新聞は、「At present the Mint Building at Osaka is fast approaching completion, under the very able supervision of that talented young engineer, T. J. Waters, Esq. (現在大阪造幣寮は有能な若手技師 T・J・ウォートルス氏の大変優秀な監督下に着実に完成に近づいている)」、このままであれば年内に完成するだろうと報じている(文献9)。しかしそうはならなかった。

1869年12月6日に火事が現場を襲った。「ああ建築殆ど成功に及ばんとて、この災に遇う。不幸の極みと言うべし」(文献10)。つづけて翌年1月、ウォートルスが首を長くして待っていた英国からの鉄柱48本が香港沖で海に沈んだ。協議の末、鉄柱も旧香港造幣局からもらい受けることになった。これらのトラブルのために工事は遅れ、主な建物がほぼ完成し、機械の据えつけが終わり、建物がウォートルスからキンドルに引き渡されたのは、1870年10月のことだった(文献11)。それでも工期二年は驚異的な早さである。

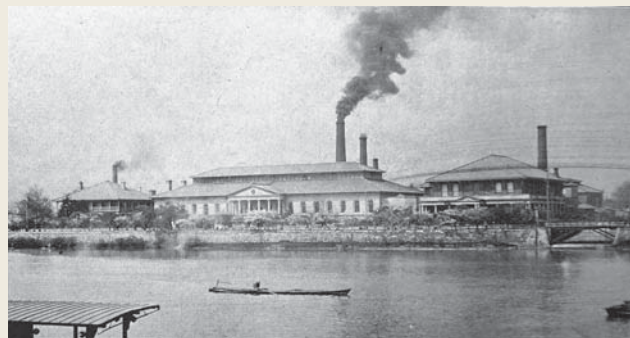


図3 造幣局 1909年以前
本局が二階建てに改築されている。鑄造所はバラベツが撤去され、大屋根に変更されている。鉄身煙突がまだないことから、1909年以前のものであると思われる。
出典:『日本写真帖』ともゑ商会、1912年

最近オーストラリアで刊行されたウォートルスの伝記、メグ・ヴィーヴァーズ著『An Irish Engineer』は興味深い事実をいくつか明らかにしている。それによると、そもそもウォートルスの来日は、先に極東に進出した伯父の計らいだった。そして伯父の極東進出は、他ならぬ香港総督ハーキュリーズ・ロビンソンの影響だった。1863年に二人は、ウォートルスの家族曰く「a fierce friendship (熱い友情)」の仲だった。このとき総督は本国で香港造幣局設立のための準備をしていた。一方ウォートルスはロンドンで、別の伯父の工務所で技師兼ドラフトマンとして働いていた。ウォートルスの祖父がロンドンに興した鉄工所

はすでに他人のものになっていたが、伯父と鉄工所との関係は続いていて、鉄製建材や製糖機などを海外に販売していた。従ってウォートルスの伯父が香港造幣局に鉄製建材を供給した可能性は十分にあるという。ウォートルスが英国を発ったとき、香港総督の二人の令嬢も同じ船の乗客だった。船は1864年10月初めに香港に到着した。しかしウォートルスはすぐには日本に向かわず、数か月香港に留まった。その理由としては、英国から発送された建築資材を香港で受け取る仕事を伯父から頼まれていた可能性があるとして著者は推測している。ウォートルスが香港を離れたのは1865年3月または4月初めのことで、キンドルが香港に着任する前のことだった。(以上文献3)

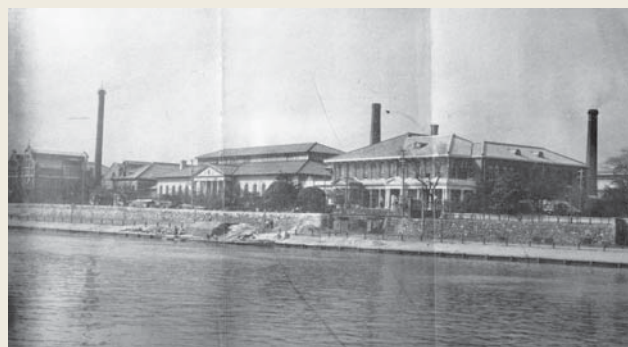


図4 造幣局 1921-23年
一番奥に見える建物は発電所で1911年の竣工。手前の本局は、既存部分のデザインを踏襲しながら、1921年北側に増築された。
出典:泉友会『貨幣製造の話』1923年

要するに、キンドルは知らなかったのだろうが、ウォートルスが手掛かりとしたのは図面だけではなかった。上記の可能性はともかくとして、少なくともウォートルスは間違いなく香港造幣局の工事現場を見ている。数か月も香港にいて、自分の香港でのホストが取り組んでいる事業を目にできなかったはずがない。来日前のウォートルスが香港で見たもの、東洋の町が西洋風に変貌していく様子と造幣局の工事現場は、ウォートルスが日本で活躍するための大事な基礎となるのである。

【注】

引用は旧漢字・旧かなを現代表記に改め、一部の漢字は開き、句読点を付加した。

【参考文献】紙面の都合で簡単に記す

- 1 『The Hiogo News』1871年4月8日付け
- 2 P. Kevin MacKeown『The Hong Kong Mint, 1864-1868』『Journal of the Royal Asiatic Society, Hong Kong Branch』47号(2007)
- 3 Meg Vivers『An Irish Engineer』2013年
- 4 造幣局『造幣局沿革誌』1921年
- 5 長谷川爲治(元造幣局長)口述『造幣局創業当時の状況』1925年
- 6 Roy S. Hanashiro『Thomas William Kinder and the Japanese Imperial Mint, 1868-1875』1999年
- 7 木村寿夫『造幣寮金銀貨幣鑄造場の当初計画』『日本建築学会論文報告集』317号(1982/07)
- 8 菊池重郎『造幣寮御入用勘定帳からみたウォートルスの地位』『日本建築学会論文報告集』228号(1975/02)、同『貨幣司のウォートルス約定書とウォートルスの職務』『日本建築学会論文報告集』229号(1975/03)
- 9 『The Hiogo News』1869年6月24日付け
- 10 久世治作(造幣権助)口授『皇国造幣寮濫觴之記』1874年
- 11 『The Illustrated London News』1871年5月17日付け

街でみかける ファインスチールの施工例 その26



≡ かいづか温泉リゾート ほの字の里

大阪の少し南の地で癒しのひと時を提供している「かいづか温泉リゾート ほの字の里」は緑豊かな貝塚市の山間部に位置する蕎原(そぶら)に、1998年に廃校となった蕎原小学校の閉校跡をそのまま生かし、すべての方へ癒しを提供する施設として、地元の村々が組合をつくり経営をはじめた。

屋根材に塗装ガルバリウム鋼板を使用した宿泊施設「ほの字の館」には、大人数でも楽しめるバーベキューコーナー、会議や料理教室に利用できる研修室、本格的な機材を設置した木工室、法事、イベントなどで利用できる小宴会場があり、施設外には今なお現役で利用できる運動場や体育館、さらには天然温泉も備わっている。

なお、天然温泉「かいづか温泉・ほのほの湯」は独特の泉質でぬるっとした感触があり、「美人の湯」としてリピーターに愛されている。

自然を楽しみ、ものづくりを体験し、おいしいものを食べ、元氣いっぱい汗を流し、お湯につかれるリゾート施設である。



ゆったりくつろげる客室(12畳)



桧づくりの露天風呂



撮影：1996年4月

2 富士ふれあいの村

山梨県富士河口湖町船津の福祉施設「富士ふれあいの村」は、富士北麓・東部地域 12 市町村を福祉エリアとし、障害児・者が住み慣れた地域や家庭において、人々との温かいふれあいの中で、自立し充実した生活を送ることが出来るような地域福祉を積極的に推進し、ノーマライゼーションの理念に基づいた地域社会を構築するため 1996 年 4 月にオープンした。

屋根材に塗装ガルバリウム鋼板を採用した各施設は、障害者福祉の拠点施設として「富士ふれあいセンター」、身体障害者療護施設である「はまなし寮」及び「ふじざくら支援学校」で構成されていたが、2015年4月には「富士・東部リハビリテーション診療所」を開設し、各種福祉相談、福祉情報の提供、機能訓練や障害児のための教育等の専門的な福祉サービスを提供している。

また、地域交流事業の大きな核として位置づけられた「富士ふれあいの村まつり」には、富士北麓・東部地域の障害児・者の方と地域住民の方が多数集い、ふれあいの場を設ける事業として毎年開催されている。



FINE STEEL!

ボクらは
「自在に変化」
進化した鉄!

全国ファインスチール流通協議会
ファインスチールイメージキャラクター

ファイン

ボクらの
特長

ファインスチールは、鉄の長所を最大限に活かしながら、これからの家と暮らしにふさわしい特長を合わせ持つ、現代建築の最適な素材として注目を集めています。新しい住まいで始まる暮らしをより良いものに。
ファインスチールが理想のカタチを実現します。

地震につよい 表面がきれい 環境にやさしい

屋根材・壁材には **ファインスチール**



全国ファインスチール流通協議会

<http://www.zenkoku-fs.com>

