Vol. 65通巻752号

昭和59年11月25日発行　毎月1回25日発行　昭和24年3月19日第3種郵便物認可

建築と社会

ARCHITECTURE & SOCIETY

特集■第31回青年技術者
特集■ディテールの思想

11

1984



日本建築協会


This product is the Daichi's one.
INTERIOR STAND
STAINLESS INTERIOR
DAICHI
STAINLESS
INTERIOR

会長就任にあたって



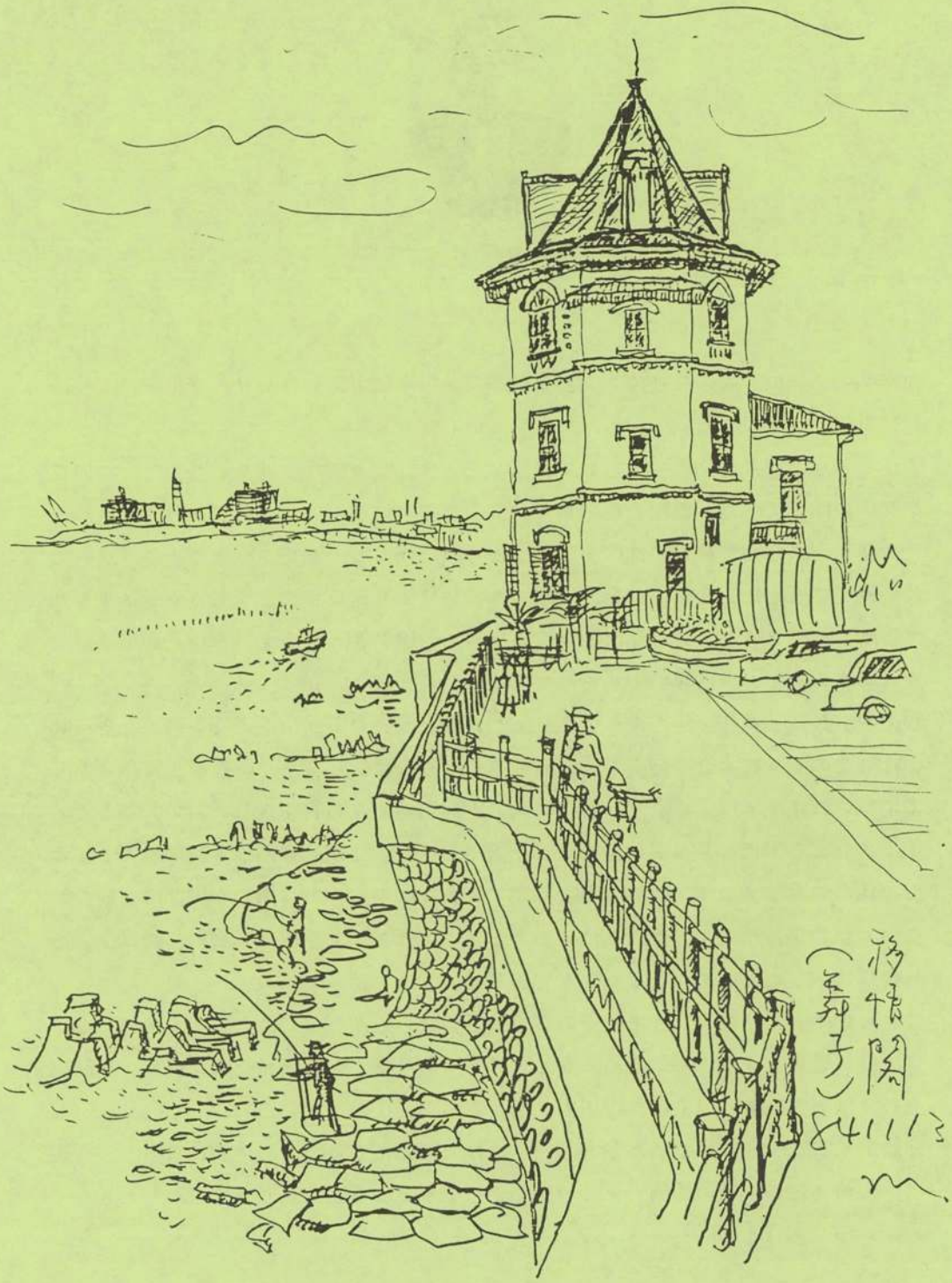
佐野正一

福田朝生氏の俄かなご長逝のあと、東畑謙三、塚本猛次両名誉会長のご推薦により会長に就任いたしました。

大正６年片岡安氏を初代会長として発足した本会は、大阪に本據をもつただ一つの建築関係の団体であり、歴代会長のもとに多彩な建築にかかわる会員により構成され、その総意をあつめて独自の性格を育てながら永い輝かしい歴史を育ててまいりました。長い経過のなかで、会員の啓発と連繋、あるいは広く建築界にまつわるさまざまな動きに時には核となり、また潤滑油となる立場で、建築界と社会をつないだ功績は尠なからぬものがあったと思います。

福田前会長は、在任２年あまりでありましたが、本会の発展のため心を砕き、会活動の活性化のために本会事務所を大阪駅前第三ビルに移転し、また時代の進展に合わせて定款の改正を実現するなど、着々将来のために重要な布石をされたのであります。不幸にして志半ばにして病に斃れられたのでありましたが、その基本路線である、本会の独自の事業である「建築と社会」誌の充実をはかること、他の友好団体と競合しない独自の事業や企画の推進をはかること、を目標として今後は一層積極的に、また時代に適応した展開をいたしたいと念願しております。

これらの本会の活動は、従来練達の各役員、委員の方がたのご協力により常置あるいは臨時に委員会を編成して進めてきたところでありますが、会長交代の機に、今回副会長には従来からの足立孝、市川宏、松村雄二の三氏のほかに、新たに薬袋公明氏（日建設計）のご就任が決定いたしました。一段と強力になったこの体制によって、今後は、会員各位の一層のご協力とご理解によって本会の事業をもりたてていただきたくお願い申しあげます。



Sketch by Matsui

新会長に佐野正一 氏(㈱安井建築設計事務所社長)
副会長に薬袋公明 氏(㈱日建設計社長)

前会長福田朝生氏の逝去に伴い、去る11月１日開催の定時評議員会において、新会長に佐野正一氏を選任。

なお、佐野副会長の昇格による副会長１名の補選も行い、薬袋公明氏を選任した。

◀ OBP見学会(第１回) 〈ツイン21〉新築工事中を見る

大阪ビジネスパーク（ＯＢＰ）は、「大阪21世紀計画」の一環として大阪城の北辺に、15年にわたり、８万坪の広大なスペースに新しい都心づくりをめざして整備が進められてきた民間７社によるビッグプロジェクトです。

ここには、超高層のオフィスビル、ホテル、ホール、会議場などが配置され、21世紀の街をクリエイトする緑に囲まれた「公園の中のオフィス街」をめざして、５万本の植樹を行い、ゆったりとしたパブリックスペースや、河畔にリバーサイドプロムナードを設けるなど、緑と水の自然環境に恵まれた絶好の立地条件にふさわしい施設の計画がなされています。

この大阪城のお隣に位置する（ＯＢＰ）の中心に、お城の景観に調和するよう、同じ高さ、同じ顔のユニークな２棟の超高層オフィスビルによって構成される大阪の新しい顔が、〈ツイン21〉です。

地上38階、高さ 150 mの２棟のタワービルは、巨大な（４階分）吹抜け空間・アトリウムをもつギャラリーによってつながれており、ツインタワー低層部には銀行、ショッピング、飲食など都市生活に必要なすべての施設があり、コミュニティ機能は充実し、また７階～37階までのオフィスフロアのリニアコア方式の採用。快適なオフィス環境をつくりだす24時間空調システムをはじめ国際化、情報化時代にふさわしいオフィスづくりに最重点をおいた〈ツイン21〉は、昭和61年３月の竣工をめざして建設が進められています。

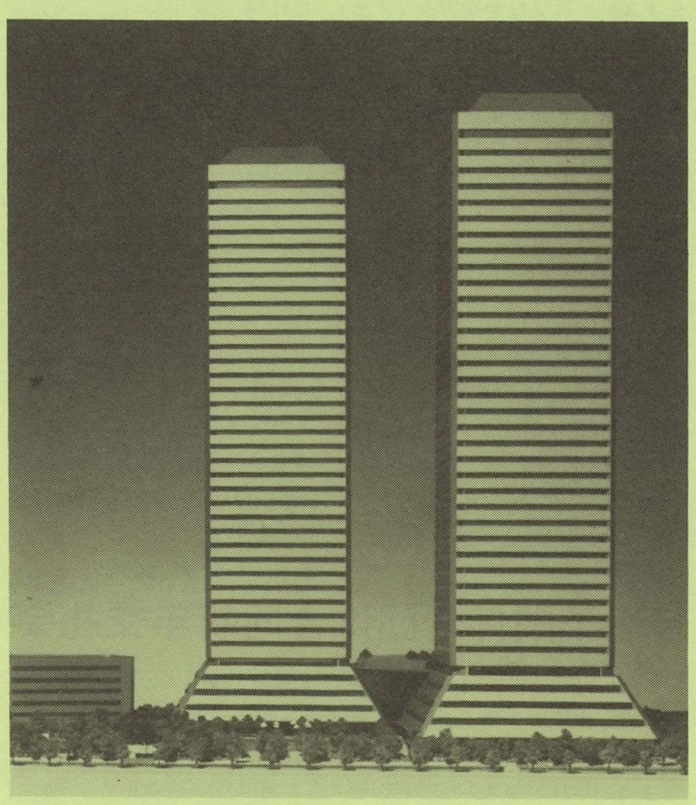
本会では、大阪の中で、21世紀に向かって文化と情報の一つの核をなす「水と緑の都市空間づくり」を今後、順次見学企画をすることにしますが、今回はその第１回として、松下興産の特別のご厚意と日建設計並びにＡ～Ｃ工区施工の各共同企業体のご協力により、〈ツイン21〉の施工工法を中心に見学させていただくことになりました。ふるってご参加下さい。

日　　時　12月12日（水）　集合13：10→解散16：00
集合場所　大阪・国鉄・環状線「大阪城公園駅」・改札出口前付近・目標会旗

ただし、国鉄大阪駅より所要約10分、運賃 140円
集合場所より徒歩（15分）にて現地へ参ります。

定　　員　50名
参加会費　会員 500円、会員外 700円（当日受付にていただきます）
申込方法　葉書または電話にて、氏名・勤務先名・連絡電話番号・返信用宛名・郵便番号・催し名称〈ツイン21〉を下記本会事業課宛にお申込下さい。申込締切は12月５日（水）。定員超過の時は、会員優先で抽せんの上ハガキにてお知らせいたします(必ず会員、外の区別をお知らせ下さい)。

・〒530 大阪市北区梅田１－１－３－2100
（大阪駅前第３ビル・21階TEL06－348－0633）
日本建築協会　事業課



建築概要

所在地	大阪市東区城見２丁目１
建築主	松下興産株式会社
設計監理	株式会社　日建設計
施工	Ａ工区　鹿島建設株式会社・株式会社竹中工務店・株式会社熊谷組 共同企業体
	Ｂ工区　大成建設株式会社・株式会社奥村組・株式会社鴻池組・清水建設株式会社　共同企業体
	Ｃ工区　西松建設株式会社
敷地面積	31,861.6㎡（ 9,638坪）
建築面積	11,536.4㎡（ 3,490坪）
延床面積	152,746.3㎡（46,206坪）
	〔ナショナルタワー18,666坪、ＭＩＤタワー18,742坪、ギャラリー3,355坪、別棟 332坪、駐車場 5,111坪〕
基準階面積	1,468.8㎡（444坪）
階数	地下１階、地上38階、塔屋１階
高さ	軒高 150.0m
基準階高さ	3.750m（天井高2.600m）
構造	地業　場所打コンクリート杭
	Ｂ１→５Ｆ　鉄骨鉄筋コンクリート造
	６Ｆ→Ｐ１Ｆ　鉄骨造
外装	磁器質タイル打込みＰＣ板　アルミサッシュ
駐車台数	駐車場棟、プラザ下その他合計 456台

●見学時の工事状況

	Ａ　工　区	Ｂ　工　区
鉄骨	10節(27ＦＬ)まで完了	10節まで完了
ＰＣ・カーテンウオール	23Ｆまで完了	24Ｆまで完了
低層部	５Ｆ型枠鉄筋組立中	4F～5F型枠鉄筋組立中
ギャラリー部	１Ｆ躯体施工中	―――

◀会員の受賞

このたび下記会員の方々がそれぞれ表彰を受けられましたので、ここに誌してその栄誉をお慶び申し上げます。

記

勲四等旭日小綬章　今西寿雄 氏（㈱今西組社長）
勲五等双光旭日章　保園源三 氏（田島応用化工㈱相談役）
黄綬褒章　渋谷幸雄 氏（渋谷金属産業㈱社長）

新シリーズ〈プロのノウハウ〉第3弾

◀「パソコン会計術」設計事務所編（西部明郎著）

この11月25日に、上記シリーズの第3弾として「パソコンの会計術」が発刊されました（企画：日本建築協会、編集発行：学芸出版社）。1章：複式簿記はこわくない、2章：ごく簡単なプログラム、3章：実用化のためのテクニック、4章：実用プログラムFINAS、5章：プログラムの選び方に分かれて記述されています。
筆者の西部明郎氏は、京大建築卒業後、綜合計画研究所の代表取締役として活躍する建築家です。
220頁、定価1,800円です。建築協会事務局までお求めにこられた方には￥100割引にて頒布しています。ご購読をおすすめいたします。

◀建築関係団体合同忘年懇親会開催（再掲）

関西建築界の名物行事として多数の建築関係者が集い、親交を深めている太閤園における忘年懇親会を、本年も建築関係団体合同で開催することになりました。
何卒ご参加下さいますようお願い申し上げます。

日　時　昭和59年 **12月 14日**㈮ 開会・午後6時→閉会・8時
会　場　太閤園ダイヤモンドホール（ビュッフェ・スタイルのパーティ）
大阪市都島区網島町9－10　電話06(356)1111番
（京阪京橋駅より西へ徒歩10分・市バス東野田より徒歩5分）
会　費　8,000円（別に多額の補助があります）
ご面倒ですが会費を添えて申込期間中（**11月15日→12月6日**）に日本建築協会事務局（大阪駅前第3ビル21階電話06－348－0635）または共催団体事務局までお越し下さるか、現金送金にてお願いします。（土曜休日）
定　員　400名
余　興　芸能人による《楽団・司会者》
抽せん　当せん者に会員有志の寄贈品進呈
お願い　(1)出席者名簿を作成しますので申込の際に氏名・勤務先をお知らせ下さい。
(2)申込者で12月6日までに欠席のお知らせがない場合は会費のご負担を願います。
(3)当日は参加証番号で受付いたしますから、参加証を必ずご持参願います。
共　催　日本建築協会・大阪建築士事務所協会・日本建築家協会関西支部・大阪府建築士会・大阪建築設計監理協会

建築技術選書講座・第11回

◀すまいの語録―茶谷正洋氏にきく

陰翳礼讃／夏炉冬扇／渡り六分に景四分……。
古今の名言・警句の中には〈すまい〉に関する用語が少なくありません。先人の知恵や工夫が〈ことば〉の中に凝縮されており、思わぬヒントが得られたりします。
このたび講師にお招きいたしました茶谷正洋氏は、最近、〝折り紙建築〟という紙のオブジェを発表され、また一方、「すまいの語録」という非常にユニークな〈住宅論〉を当協会より建築技術選書として出されておられます。
今回は、この「すまいの語録」をテキストとし、住宅計画のはじまりから完成までを綴る幾多の名言・諺などについてご解説をいただくとともに、一体〈すまい〉とは何か、そのチェックポイントについてじっくりとお話を伺いたいと思います。
多数の方のご参加をお待ちいたします。

日　時　昭和59年 **12月 11日**㈫
開場13：30　開会14：00→閉会16：00
会　場　新大阪住宅展示場・第2会場会議室
（大阪市淀川区宮原3－5－30TEL06－392－0266）
ただし、地下鉄・御堂筋線、「新大阪駅」下車、北出口改札口を出て左折、公園を通りぬけたところ。（受講券に詳細図掲載）
講　師　茶谷正洋 氏（工学博士　東京工業大学教授）

1934年　広島に生まれる
1956年　東京工業大学建築学科卒業
同　年　大成建設設計部
1961年　建設省建築研究所
1969年　東京工業大学助教授
1977年　ワシントン大学客員助教授
1980年　東京工業大学教授　現在に至る

●主な作品
・5段階のフロアーを持つ住宅
・多賀の家
・湯の花の家
●主な著書
・「折り紙建築」（彰国社）
・「マジックハウス」（雄鶏社）

定　員　100名
受講料　2,000円（当日受付にていただきます）
テキスト　建築技術選書5「すまいの語録」を使用
（テキスト代1冊1,100円〈特別頒布〉当日ご持参の方は不要です）
申　込　はがきまたは電話にて日本建築協会事業課（大阪市北区梅田1丁目1－3－2100　大阪駅前第3ビル・21階TEL06－348－0633）へ12月5日（水）までにお申込み下さい。その場合、氏名・勤務先名・所在地・郵便番号・連絡電話番号およびテキスト有用かどうかをお知らせ下さい。参加者には本会より受講券をお送りいたします。
共　催　社団法人日本建築協会・財団法人大阪住宅センター

茶谷先生、建築クラブでも講演

同日朝8時半から、「折り紙建築」の演題で、大阪グランドホテルの3階エンパイヤルームで講演されます。
希望される方は、ビジター料3,500円（朝食付き）いただきます。申込みは本会建築クラブへ（06－348－0635）

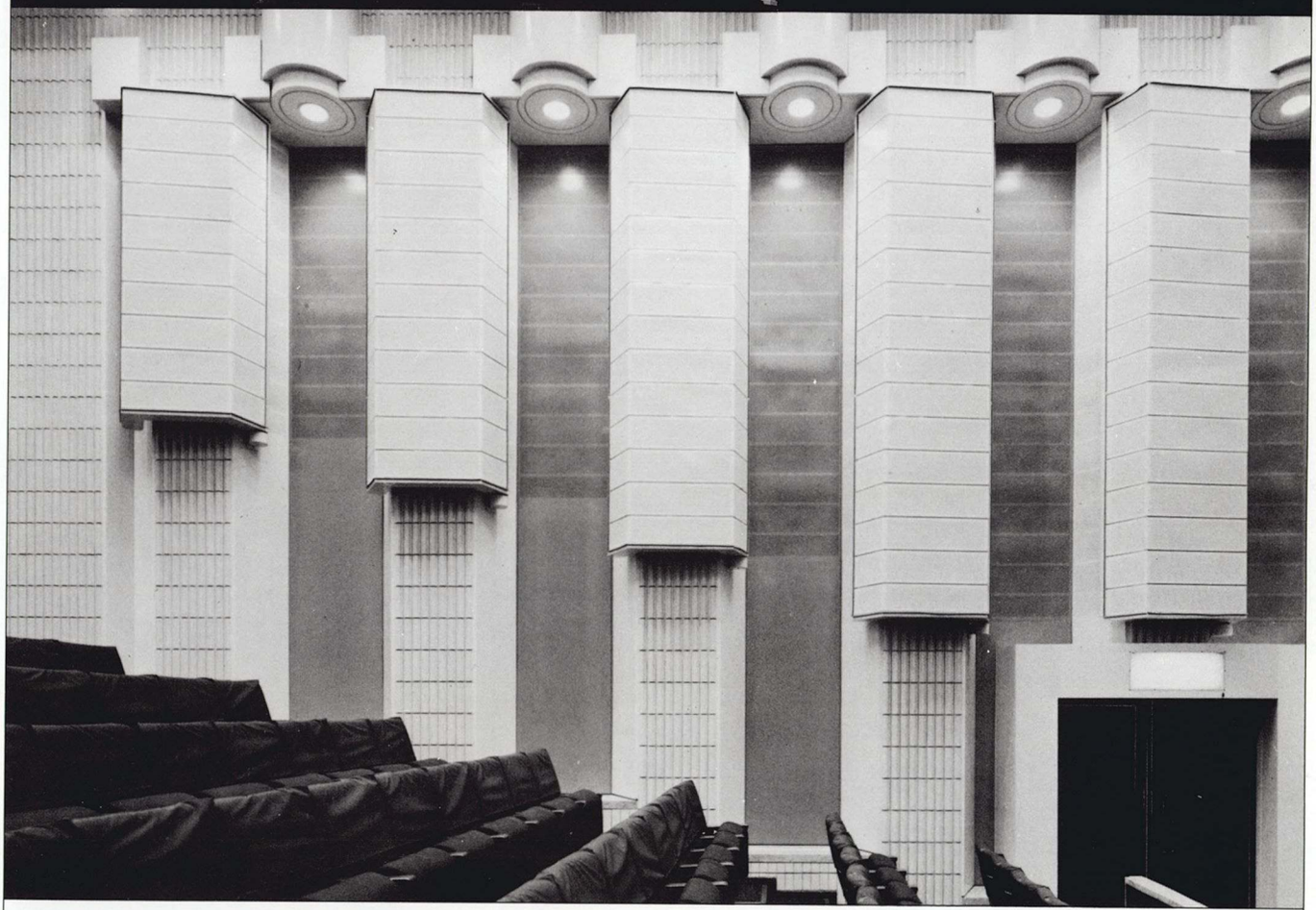
◀建築関係8団体合同新年交礼会

日　時　昭和 **60年 1月 4日**㈮　**2時～3時**
会　場　**大阪コクサイホテル8階大ホール**（大阪市東区内本町）
会　費　**2,500円**（当日欠席されても会費をいただきます）
申　込　12月13日までに会費を添えて最寄り団体にお申込下さい。



NAKA METAL CRAFT & DETAIL

ホールの壁



新しい時代の
壁づくりに挑む

現代建築における壁は、雨をしのぎ、風に耐え、暑さを防ぎ、騒音を遮断するという本来の価値や役割は当然ですが、ここに紹介するホールの壁はよりハイレベルな役割を担っています。ナカ工業では、空間の居住性、機能性、安全性、更には個性化などを決定づける新しい壁づくりに挑んでいます。
写真は工事名：豊中市文化ホール可動式吸音パネル　設計：日建設計。

創意と良心を大切にする

ナカ工業

大阪支店〒532 大阪市淀川区田川3-10-2 ☎06(308)5541
東京〒100 東京都千代田区内幸町1-1-1(インペリアルタワー10F) ☎03(501)8211
札幌☎011(662)7611／仙台☎0222(88)8911／横浜☎045(241)6411／名古屋☎052(471)3191
広島☎082(246)9200／福岡☎092(451)1577
旭川・新潟・長野・水戸・多摩・千葉・静岡・金沢・岡山・高松・鹿児島

●建物の価値を高めるナカの金属内外装●建築は金物で生きる良い金物を使いましょう(全現連宣言)



スイス大使館大使公邸

シャッターは変ります

従来、シャッターは耐候性・防犯性などの〝護り〟第一主義でした。
が、《メタルニック》は自然を積極的に採り入れる〝攻める〟機能をも備えた、
全く新しいタイプの外付シャッター・ブラインドです。
《メタルニック》は、複雑な日本の気候、四季に見事に対応し、
バランスよく室内の居住性を創りあげます。
すなわち、開口部に関する〝省エネルギー〟〝経済性〟〝防犯性〟〝防災性〟〝静粛性〟
をすべて解決できます。
カラフルで繊細な《メタルニック》は、オフィス・病院・学校など公共建物から、
和風住宅を含む都市型集合住宅まで完全に調和します。
是非あなたの設計プランにお加え下さい。



スイスグリーサー社　メタル製品
GRIESSER　日本総代理店

株式会社 メタ・ブラインド
東京●神戸●大阪●スイス

東京●〒135 東京都江東区東陽5-30-13 東京原木会館 ☎03(646)6231㈹
大阪●〒590 堺市三宝町6-329-1 ☎0722(27)1351(ヨーダイ内)

三井物産ミラサムカーペットシリーズ

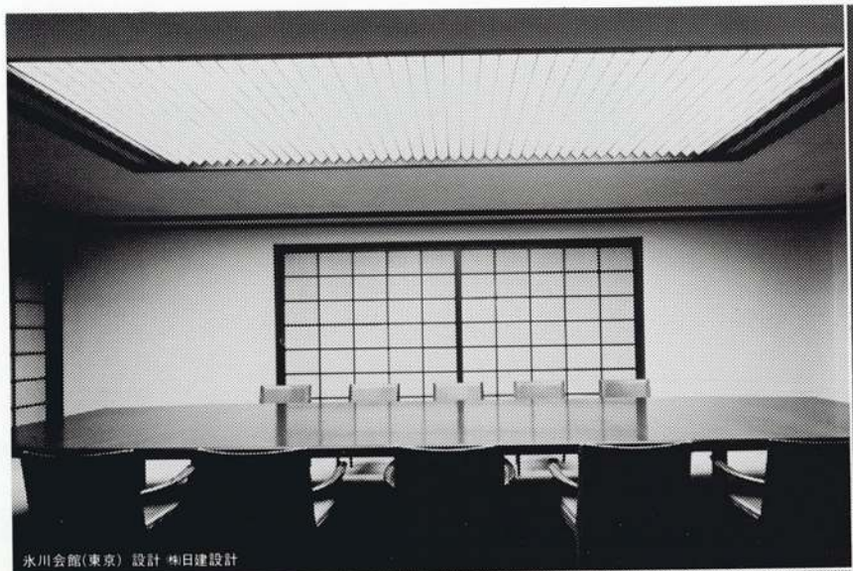
カーペットフロアリングシステム

ブランド	A 組織 / B パイル形態	A パイル素材 / B 素材ブランド	A パイル長 / B 全厚(mm)	A パイル密度 / B 番手デニール	A ロール幅(cm) / B 色(柄)数	価格(円/m²)	カフッリト	カロッートル	制電	防汚	備考
FGM−100	Aタフテッド Bループ	Aナイロン F Bアントロン III	A 5.0 B 7.5	A1/10G 7.3ST B4/1225・1245	A 364 B 28	8,400		○	○	○	
FGM−200	Aタフテッド Bマルチループ	Aナイロン F Bアントロン III	A 6-4 B 8.5	A1/10G 6.0ST B4/1225・1245	A 364 B 28	8,400		○	○	○	
FGM−100MT	Aタフテッド Bループ	Aナイロン F Bアントロン III	A 5.0 B 7.5	A1/10G 7.3ST B4/1225・1245	A 364 B 28	9,000		○	○	○	医療施設用
FGM−200MT	Aタフテッド Bマルチループ	Aナイロン F Bアントロン III	A 6-4 B 8.5	A1/10G 6.0ST B4/1225・1245	A 364 B 28	9,000		○	○	○	医療施設用
FGM−500	Aタフテッド Bループ	Aナイロン F Bアントロン III	A 5.0 B 7.5	A1/10G 7.3ST B4/1225・1245	A 364 B 28	8,800		○	○	○	超制電性 (コンピューター室用)
FGM−700	Aタフテッド Bハードツイス	Aナイロン F B	A15.0 B17.0	A5/32G 7.5ST B2/1680//2	A 364 B 7	16,500		○	○	○	
FGM−1000	Aタフテッド Bカットループ	Aナイロン F B	A 6/6 B 8.5	A1/ 8G 4.7ST B2/5000	A 364 B 9	8,900		○	○	○	
FGM−1300	Aタフテッド Bサキソニー	Aナイロン F B	A13.0 B15.0	A5/32G 6.0ST B2/2600	A 364 B 13	12,100		○	○	○	
FGM−3100	Aタフテッド Bサキソニー	Aナイロン S B	A 6.0 B10.0	A1/10G10.0ST B2/5.5MC	A50×50 B 8	13,200			○	○	タイルカーペット
FGM−3300	Aタフテッド Bループ	Aヘザータイプナイロン F Bアントロン III	A 4.0 B 8.0	A1/10G10.0ST B1/3775D	A50×50 B 10	12,100			○	○	タイルカーペット
FGM−3500	Aタフテッド Bサキソニー	Aナイロン S B	A16.0 B20.0	A1/ 8G 7.2ST B2/5.5MC	A50×50 B 8	24,200			○	○	タイルカーペット
FGM−3700	Aタフテッド Bループ	Aヘザータイプナイロン F Bレオナ	A 3.5 B 7.5	A1/10G10.0ST B3/ 800D	A50×50 B 7	8,200			○	○	タイルカーペット
インターフェイス 4000−28	Aヒュージョンボンデッド Bサキソニー	Aナイロン S Bゼフロン	A 6.3 B 8.7	A9.2×9.2 B2/2.25MC//2	A45.7×45.7 B 22	18,700			○	○	タイルカーペット
インターフェイス 4000−20	Aヒュージョンボンデッド Bサキソニー	Aナイロン S Bゼフロン	A 4.5 B 6.9	A9.2×9.2 B2/2.25MC//2	A45.7×45.7 B 22	15,400			○	○	タイルカーペット

MILASAM PACK SYSTEM
ミラサムパックシステム
三井物産株式會社

東京 〒100-91 東京都千代田区大手町1丁目2番1号 TEL(03)285-6292・6297
繊維第二部 インテリア寝装室 フロアリンググループ
大阪 〒530 大阪市北区中之島2丁目3番33号 TEL(06)226-3196・3360
繊維第二部 インテリア室

新日本調のあかり空間。 先進の〈タックライン〉。



氷川会館(東京) 設計 梓日建設計

TUCK LINE〈タック ライン〉

和紙調アクリルカバーによる柔らかな光。

いままでの蛍光灯のイメージを破って、天井面の照明に大きなインパクトを与えた〈タックライン〉。味深い和紙調アクリルカバーによる光の演出が、独特の格調高い雰囲気をつくり出しています。タックラインは、天井と一体となって空間を創造する、建築エレメントとして機能。V字型、U字型、台形型などカバーバリエーション・トリムバリエーション・サイズなど種類も豊富。特注オーダーシステムとあいまって、会議室、応接室で、飲食店の照明としてなど、空間に対する適応度は自由自在。建築家の皆さまの幅広いニーズにお応えしています。詳しくは最寄りのヤマギワへご相談くださいませ。

◀天井いっぱいにV字型のTUCK LINEが広がった、和風のモチーフによる特別仕様タイプ。

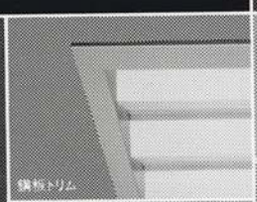
▼全般照明としてU字型TUCK LINEを配灯。アクセント照明にはSPOT DOWN LIGHTを使用。全体のバランスがすばらしい格調高い照明例。

新しい空間感覚を創造する、多彩なデザインバリエーション。

- カバーは、独特の柔かな光を生み出した、2mm厚のタイプと、透過率を高めた0.45mm厚のタイプがあります。
- 特に、2mm厚タイプは、1枚1枚取りはずしができますから、蛍光灯の交換、清掃などメンテナンスが容易にできます。
- アクリルカバーのデザインバリエーションは、2mm厚タイプに、V字型、U字型、台形型の3種類、0.45mm厚タイプに、V字型、台形型の2種類が揃っています。
- トータルデザインとして不可欠なトリムバリエーションも、鋼板、木柾目、木塗装仕上の3タイプが揃っています。
- 建築モジュールに合わせてのFL32W×6本タイプを加え、従来のFL 20W×6本タイプ・FLR40W×8本タイプと合わせて3種類のサイズ、アクリルカバー及びトリムバリエーションの組合わせで33種類のワイドセレクション。
- 特別オーダー仕様も承っています。

2mm厚タイプ　V字型　U字型　台形型

0.45mm厚タイプ　V字型　台形型



鋼板トリム



木柾目トリム



木塗装トリム



横浜ランドマークタワー 港南台店(神奈川)

ヤマギワ大阪店
〒556 大阪市浪速区日本橋3-4-9
TEL(06)643-2111〈大代〉
日本橋筋(なんば駅下車)

世界の照明　日本のあかり
yamagiwa

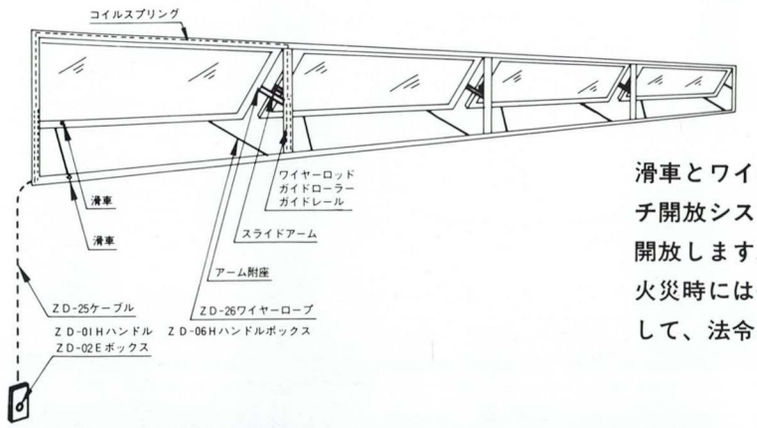
ヤマギワ株式会社
本社:〒101 東京都千代田区外神田4-1-1
☎03-253-2111(大代)

リビナヤマギワ☎(03)253-2111〈大代〉　大阪店☎(06)643-2111〈大代〉　名古屋店☎(052)931-2111〈代〉　横浜店☎(045)261-2111〈代〉　世田谷店☎(03)483-3111〈代〉　千葉店☎(0472)25-2111〈代〉
札幌店☎(011)221-1321〈代〉　福岡店☎(092)721-5661〈代〉　神戸店☎(078)241-2111〈代〉　広島店☎(082)249-5255〈代〉　高松店☎(0878)39-3195〈代〉　仙台店☎(0222)27-1251〈代〉
宇都宮店☎(0286)21-1121〈代〉　大宮店☎(0486)41-7325〈代〉　相模原店☎(0427)47-7701〈代〉　名古屋メルサ店☎(052)582-2022〈代〉　六本木店☎(03)587-2861〈代〉　金沢出張所☎(0762)22-6733〈代〉

イメージ一新！見えないオペレーター

室内はスッキリ設計
ワイヤー完全隠蔽式 **マドコン**

防災性能評定
BCJ-防災-116改良型
MD－NW型
排煙換気窓開閉装置



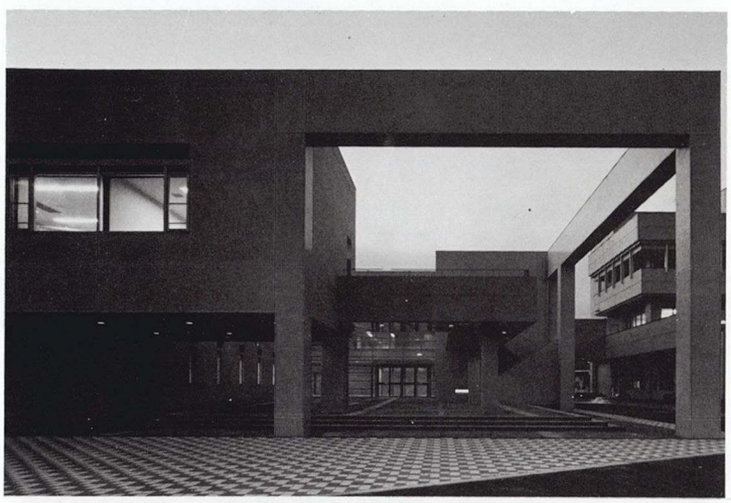
新発売

煙感知器連動型もあります

滑車とワイヤーロープの組合せをより発展させた隠蔽式のワンタッチ開放システムで、ボタンを軽く押すだけのワンタッチ操作で窓を開放します。
火災時には一斉に窓を開放し、煙を屋外に排出する自然排煙設備として、法令に適合した排煙換気窓開閉装置です。

特徴

●**室内意匠をそこなわない完全隠蔽式**：室内意匠を重視し、開閉装置はサッシ枠内に組込まれており、閉窓時には完全に隠蔽します。●**軽くボタンを押すだけでワンタッチオープン**：巻取りドラムの回転をボタン操作のみで、ワンタッチ開窓します。●**閉窓が軽い**：スライドアーム機構により軽く閉鎖できます。●**窓の閉まり調整不用、完全密閉ＯＫ！**：ワイヤーを巻取る方式と締付力が強い為、どの窓も完全密閉します。●**突出しアーム・スプリング・ワイヤーで画期的性能実現！**：スライドアームとコイルスプリング・ワイヤーの採用で、サッシに無理な力がかからず気密性能他に支障をきたすことはありません。



夢前町中央公民館　設計　東畑建築事務所　マドコン使用

NEWS

防災性能評定 BCJ-DCS(S-T)-15

豊和の **ドアコン** システム

〈防火引戸用作動装置〉

for better doorcon system!!



防火引戸

特徴

- (財)日本建築センターの防災性能評定委員会に唯一、認定されました。
- ドアコンシステムのドアーは遮煙性能の働きで炎、煙をシャットアウト。
- 引戸式なので設置場所をとらず使用有効面積が非常に小さい。
- 物や障害物が妨げにならず安全で確実に作動します。
- 全国ネットワーク網（10ヶ所の総代理店 100 ヶ所の指定工場）で、購入後のアフターサービスは万全。
- 電気分銅は使用せず、スピードと力が常に一定。

製造元
株式會社 豊和

本社・工場　尼崎市猪名寺字川原畑４１８番地
大阪支店　電話　大阪（06)494－１１１１(大代表)

東京支店　東京都中央区八丁堀4丁目5番12号(木津ビル５Ｆ)　☎ 東京　(03)553-8041代　〒104
名古屋支店　名古屋市中村区太閤１丁目８番３号(豊和ビル)　☎名古屋(052)452-3621代　〒453
北陸支店　富山市新川原町　４番１４号　☎ 富山 (0764)42-3501代　〒930
広島営業所　広島市中区猫屋町８番１号(第１浜尾ビル 202 号)　☎ 広島 (082)295-2221代　〒733
四国営業所　高松市番町３丁目９番２号(安部ビル)　☎ 高松 (0878)35-2711代　〒760
北関東営業所　千葉県松戸市緑ヶ丘２丁目３３７－２　☎ 松戸 (0473)63-4136代　〒271
横浜営業所　横浜市中区長者町4丁目9番8号(ストーク伊勢佐木1番館403号)　☎ 横浜 (045)641-4749代　〒231



ウレタンパッドで冷たさ解消

ユニオンハンドバー®

手のひら、その皮膚はわずか0.7ミリの薄さ。従来の補助手すりを握ってみると、その冷たさに驚かされます。

ユニオンハンドバーは、グリップにウレタンパッドを採用することで、冷たさをとりのぞきました。さらに、ステンレスパイプを鏡面仕上げとし、清潔でいちだんとルックスが良くなりました。





ハンドバーは、洗面所・トイレ・浴室など目的にあわせて、豊富なレディメイドのなかからお選びいただけます。症状にあわせたオーダーメイドも可能です。

UNION 株式会社ユニオン

●本社――大阪市西区南堀江2-13-22 〒550 ☎06(532)3731㈹ FAX(533)3747
●東京営業所――東京都墨田区石原4-3-1 〒130 ☎03(625)8131㈹ FAX(625)8585
●名古屋営業所－ 名古屋市東区筒井町1-14-9〒461☎052(935)6021㈹ FAX(935)6023
●虎ノ門ショールーム―東京都港区虎ノ門1-26-5〒105☎03(508)2558㈹ FAX(595)2589

昭和ロック 電気錠

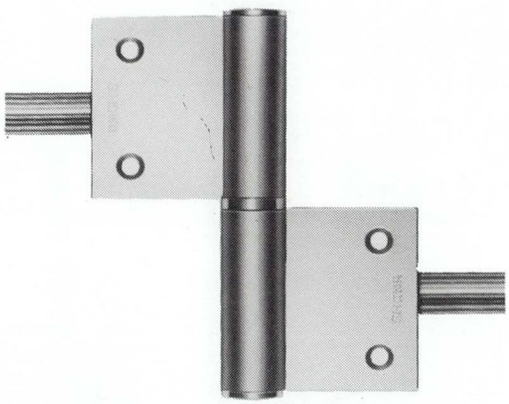
扉付電気錠

一般ビル、ショッピングセンター、レジャーホテル等の非常扉や間仕切、玄関の扉を遠隔操作で施解錠します。

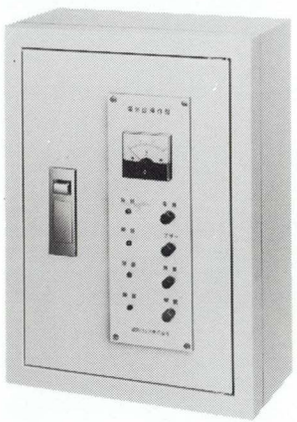
電気錠 ECLH



通電金具 EHM



操作盤 EB-W

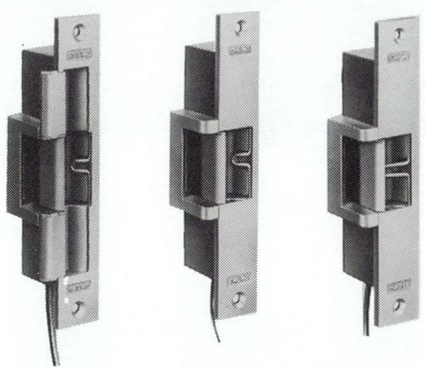


枠付電気錠

一般住宅等の門扉、玄関、勝手口の錠前を遠隔操作でストライクを作動させ、施解錠します。

電気ストライク ED-M

ダブルタイプ　デッドタイプ　ラッチタイプ



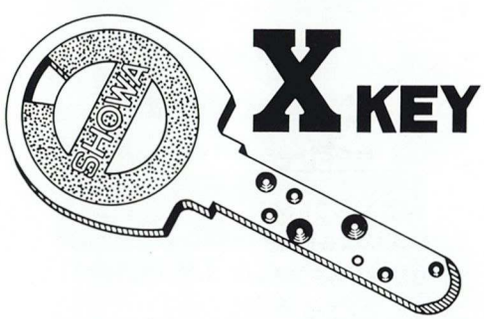
操作盤 EB-EDM



営業品目

- ドアロック
- カードロック
- テンキーロック
- 電気錠
- 防災防犯システム機器
- キーボックス
- 天井・床点検口
- 各種建築用金物

28億通りの鍵違い！



SHOWA 昭和ロック株式会社

本社及工場	大阪市淀川区野中南2丁目11番50号	〒532	☎06 (303)1121(代)	FAX 06 (304)3347
東京支店	東京都足立区西新井4丁目1番15号	〒123	☎03 (853)1811(代)	FAX 03 (855)1673
大阪支店	大阪市淀川区野中南2丁目11番50号	〒532	☎06 (303)1121(代)	FAX 06 (304)3347
名古屋営業所	名古屋市西区又穂町3丁目7番地	〒451	☎052(531)5255	FAX 052(524)5537
高岡営業所	高岡市清水町3丁目2番18号	〒933	☎0766(22)8415	FAX 0766(23)1818
広島営業所	広島市中区西白島町9番5号	〒730	☎082(228)5022	FAX 082(228)6651
福岡営業所	福岡市博多区博多駅南3丁目7番14号	〒812	☎092(472)7023(代)	FAX 092(474)2249
札幌出張所	札幌市中央区北1条東13丁目2番地2(信田ビル)	〒060	☎011(251)5860	FAX 011(241)1464
高松出張所	香川県香川郡香川町大野894の3	〒761-12	☎0878(86)3417	FAX 0878(86)7101

窓辺に進化の訪れ。

ブラインド内蔵2重サッシだから、騒音をシャットアウト、光の調節も自由自在なのです。





二重サッシの中に
繊細なブラインドが入っています。

幅15ミリのブラインドをガラスとガラスの間に納めました。ガラスにガードされていますから、汚れ知らず、お手入れも簡単です。サッシ見込寸法も他の二重サッシに劣らぬ119㎜幅と、シャープになりました。

タチカワが世界初の超薄型ブラインド内蔵の2重サッシを実現しました。空気層とブラインドの働きで、防音・断熱性能に優れ、採光・遮光も思いのまま。リビングルームや寝室、キッチンなど一般住宅からホテル、病院まで取り付け場所を選びません。幅15ミリの繊細なスラット(羽根)をもつシルキーカーテンとサッシの一体化だから、窓辺がおどろくほどスッキリします。新築、増改築の際は、タチカワのブラインドサッシとご指名ください。

ガラスに技術を閉じこめた

タチカワ

ブラインドサッシ

立川ブラインド工業株式会社
〒151東京都渋谷区代々木4-30-7TEL03(375)1111

建築と社会
©1917年創刊
第65集・1984

通巻752号 11

表紙デザイン：
濱野節朗(京都工芸繊維大学)

特集予告
■12月号／光応用システムと建築
■1月号／大阪湾物語
■2月号／建築物の基礎を考える
東海特集（仮称）
■3月号／情報化社会をめぐる建築・都市事情
地方文化とホール建築

会長　佐野正一
副会長　足立　孝・市川　宏
松村雄二・薬袋公明
編集委員会（昭和59年度）
編集委員長
井上　滉
編集理事
井上　滉　今井潤之介　金多　潔　北澤　登　竹中　錬一　武田　恭一　長谷部朔郎　松村　慶三　山本　晃　渡辺　忠
編集委員
（特集小委員会）
■計画分科会
足立　啓　岡田　信幸　金澤　成保　榊　敏正　杉本　章子　＊田中　直人　中山　徹　藤本憲太郎　舟橋　國男　本多　友常　山根　勝利　横井　眞朗
■構造分科会
足立　直行　日下部　馨　西田　理　＊真塚　達夫　俣野　博　八尾真太郎　山田　裕治
■設備分科会
磯田　憲生　遠藤　進　川戸　敏雄　河津　隆之　中曽　暁尚　＊橋本　邦彦
◎副委員長　○副委員長代行　＊幹事
泰　學
■施工材料分科会
阿川　清二　荒木　弘之　田中　光紀　西牧　恵吉　水口　譲　＊横井　征夫
■法令分科会
大西　博明　広江　雅樹　＊松井　昭　南出　和延
（作品作風小委員会）
浦山　哲　大泉　研一　◎加藤　俊明　北村　恭一　菊池　稔　黒川　省二　黒木　省二　志方　敬育　浜崎　彰　湯地　龍一
（投稿欄小委員会）
赤井　富弘　小林　正純　◎中馬　博良　堀畑　裕一
（広告企画小委員会）
◎伊藤　敬祐　池渕　俊男　木原　幹雄　駒田　哲男　清水　修平　田上　章　○田中　功　高橋　裕　原田　常介　平等　一之　本間　利雄　松村　孝治　◎渡辺　忠

編集人　松井昭光
印刷　昭和59年11月20日
発行　昭和59年11月25日
発行人　吉田悦二
発行所　（社）日本建築協会
大阪市北区梅田1-1-3-2100
電　06—348—0635
振替口座 大阪1-39975
印刷所　日本写植印刷株式会社
電　06—606—1111(代)
大信印刷株式会社
電　06—451—7631
定価　950円（送料共）

会告
作品作風
スケッチブック
法令コーナー199
新建材紹介コーナー94
読者の頁
日本建築総合試験所だより
設計者のプロフィール
すまいづくり講座8
建築の眼
特集
設計部門
構造部門
設備部門
施工部門
計画部門
特集
総論
各論1.
2.
3.
4.
5.
6.
資料
構造の頁123
設備の頁122
施工材料の頁121
月報

JOURNAL OF THE ARCHITECTURAL ASSOCIATION OF JAPAN

CONTENTS

ARCHITECTURE AND SOCIETY

特集●第31回青年技術者
●ディテールの思想

SPECIAL FEATURES ON YOUNG ENGINEERS & THEIR WORKS
SPECIAL FEATURES ON THE THOUGHTS OF DETAIL

新会長に佐野正一氏・副会長に薬袋公明氏，ＯＢＰ見学会〈ツイン21〉新築工事中を見る，会員の受賞，建築技術選書第11回・すまいの語録－茶谷正洋氏にきく，〈プロのノウハウ〉「パソコン会計術」刊行，建築関係団体合同忘年懇親会開催，建築関係８団体合同新年交礼会 …… 1
大久保町農業協同組合本館　設計監理：鷲尾建築設計事務所　施工：清水建設大阪支店 …… 12
チサンホテル心斎橋　設計：錢高組　監理：住電技術協力　施工：錢高組 …… 14
最近竣工した新建築９点(No.1802～1810) …… 16
改正建築基準法一問一答(その２)／南出和延 …… 17
防災用シャッター『東工バッテリーシャッター』折りたたみ式ドア『イスターカーテン』／中居誠之助 …… 18
イギリスでの生活点描８・パーティーイギリス市民の潤滑油／西村一朗 …… 20
創立20周年祝賀会開催 …… 21
横山誠一氏(安井建築設計事務所大阪事務所長)を訪ねる／加藤力 …… 23
低層住宅地の設計手法(その１)／増田直隆 …… 24
熱ひずみ／金多潔　まちなかの緑地／恒成恒　不機嫌／横山誠一　建設業とＯＡ／塩脇昭司 …… 26

第31回青年技術者

伊藤　敏明－仁川学院講堂・ラーニングセンター－ …… 28
海野　克則－白鹿記念酒造博物館 …… 29
長尾　彰－宝塚市立病院、市立伊丹病院、神戸みなと病院 …… 30
猪子　順－大阪市庁舎議場、住友生命神戸駅前ビル、伏見信用金庫本店 …… 31
高山　司郎－学校法人大阪工業大学創立60周年記念館、トーク岸和田、出屋敷駅北地区第一種市街地再開発事業施設建築物基本設計 …… 32
玉置　豊始－天理市庁舎のための家具、上野製薬株式会社本社ビル …… 33
田中耕太郎－ＣＡＤを利用した原子力施設の設計・施工管理システムの開発 …… 34
藤原　君夫－ポートアイランド屋内水泳競技場の構造設計 …… 35
端　景一－大阪市立東洋陶磁美術館の電気設備 …… 36
矢田　史八－空調設備施工現場からの提案－江坂東急ビル－ …… 37
柴崎　隆－国立京都国際会館展示場の大屋根特殊スペースフレーム鉄骨建方工事 …… 38
久住友紀雄－現場製作のＰＣ板を用いたＰＢ工法の施工管理 …… 39
川本　得信－低層集住体計画－公団ガーデンハウス西神春日台を例として－ …… 40

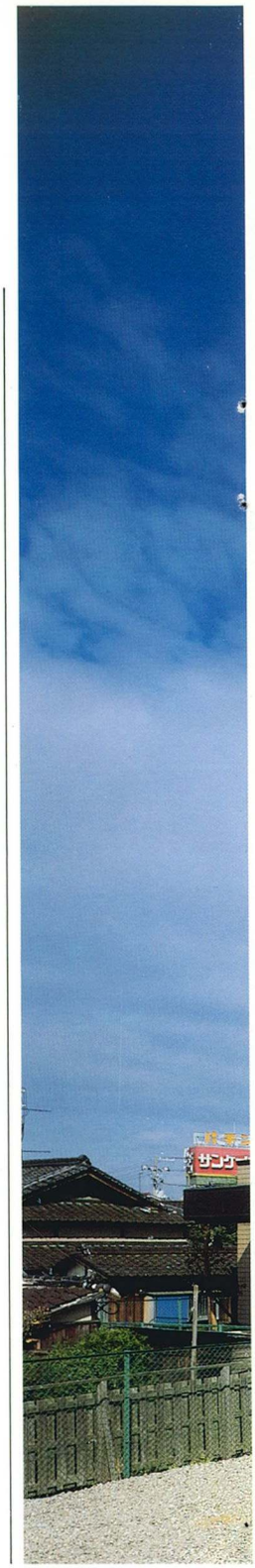
ディテールの思想

ディテールについて語る－**村野藤吾**－ …… 42
ディテール有用・無用論
出江寛－間合いの美学／**渡辺豊和**－プロポーションこそ建築の生命 …… 50
見せるディテール・かくすディテール
木島安史－みえみえのディテール／**葉祥栄**－ディテールインフェルノ …… 52
ディテールの装飾性と機能性
辻野純徳－ディテールの装飾性と機能性／**横田暉生**－単純明解を志向 …… 54
にせもののディテールとほんもののディテール
西村征一郎－遊び心のディテールの魅力／**小角亨**－ディテールは息をつめて描く …… 56
ミクロからの発想・マクロからの発想
黒川雅之－フォルムの重視／**水谷頴介**－建築＝料理論 …… 58
工業化のディテール・手づくりのディテール　**大野勝彦**－工業化構法と伝統的構法 …… 60
アンケートで選ぶ京阪神のディテール紹介 …… 61
西本願寺唐門書院／デザイナーズビル「TIME'S」／都ホテル／大阪中央郵便局／住友生命御堂筋ビル／日銀大阪支店／大阪市立東洋陶磁美術館／大江橋・難波橋などの橋／日本綿業会館／森田ビル／心斎橋タワービル／新歌舞伎座／関西大学／白鹿記念酒造博物館／神戸・シャルレ本社ビル／東銀綜合ビル他

斜面地住宅の安定／外村静夫 …… 72
クリーンルームの微粒子測定器(その２)／松口照久 …… 74
セルフレベリング材と施工法／外村俊治郎 …… 75
日本建築協会月間の動き(昭和59年９月分) …… 76

大久保町農業協同組合本館

設計監理　鷲尾建築設計事務所
施　　工　清水建設大阪支店



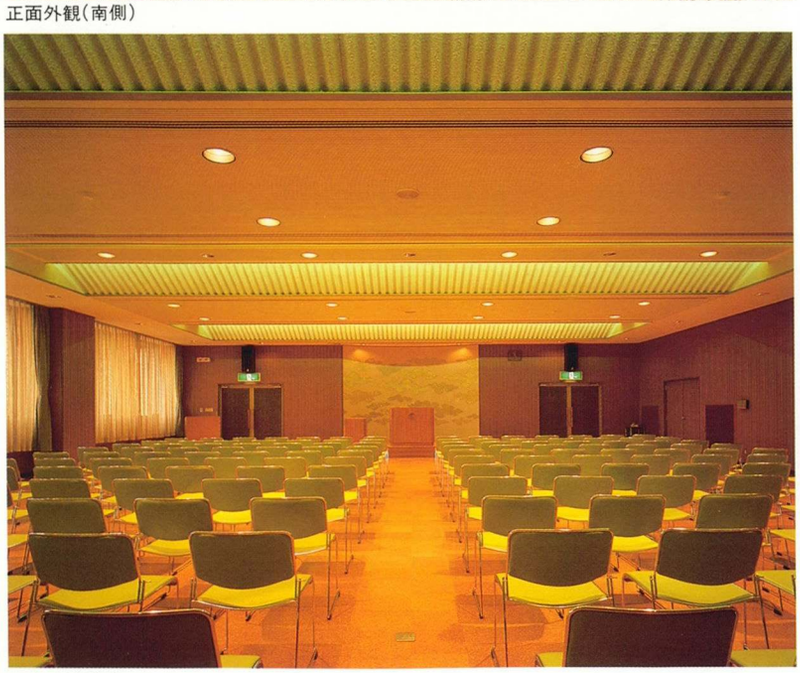


正面外観(南側)

所 在 地　明石市大久保町字神楽田34－15
敷地面積　1,716.00㎡
建築面積　723.33㎡
延床面積　2,716.18㎡
構造規模　SRC、B1、3F
工　　期　昭和58年9月～昭和59年8月
最 寄 駅　国鉄山陽本線大久保駅
外装仕上　四丁掛タイル張り

当農業協同組合本館は、国鉄大久保駅前土地区画整理事業に伴い、既存場所に換地区画を受けて建設された最初の建物であり、今後この地区が良好な環境作りを行いつつ、整理発展していく為の手本作りとなるように心がけたつもりである。
農業協同組合とは農業を営む組合員によって構成された組合組織であり、金融業務、経済業務、倉庫業務を主とした協同組織である。そこで当組合本館を計画するに当たって、立地的には商店街区の一画にあり、組合員同様近隣商店や住民の利用も十分に図れるよう、地域に開かれた公共性のある建物になるように計画した。敷地が余り広くないので地下1階に業務専用駐車場を配し、平面的には各階の諸室を中央部に配して、東・西に階段を設けて、一般来客用と職員の動線が交差しないようにした。また1階金融事務室は幅18m奥行15mを無柱空間として、利用者に開かれた雰囲気を与えるよう工夫し、各階の平面構成はできるだけ単純なものとし、閉鎖的な構成にならないように努めた。
各階ホール壁面に陶壁タイルで農業と農協の原点を表す壁画をレリーフし、1階には明治初期の耕作風景を、2階には農業の動脈を抽象的に表現し、3階には稔りの秋、豊作の秋を描いて、農業及び農協本来の姿を見つめる場とした。外観はおちつきのある重量感を持ったデザインとし、今後この建物が地域社会に対してどのような影響を与えまた受けて行くかは、10年後に再度考えて見るつもりである。

（細田美弘／鷲尾建築設計事務所）

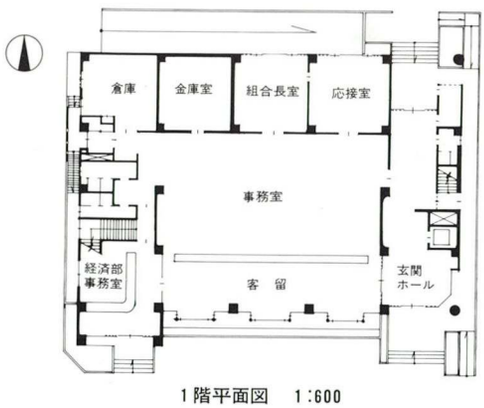

3階大会議室


玄関ホール・レリーフ

撮影　名執一雄



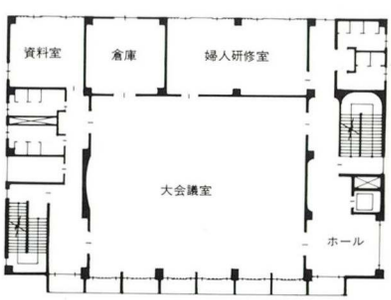
南東面全景



1階平面図　1:600



2階平面図



3階平面図


チサン ホテル
ASA
BATTERY

チサンホテル心斎橋

設計　錢高組
監理　住電技術協力
施工　錢高組

所在地　大阪市南区南船場２－８－１
敷地面積　1,053.23㎡
建築面積　890.24㎡
延床面積　8,451.50㎡
構造規模　SRC、14F
工　期　昭和58年４月～昭和59年８月
最寄駅　大阪市営地下鉄 長堀橋駅



１階平面図　1:400



１階ロビー

敷地は堺筋と長堀通りの交差点、地下鉄「長堀橋駅」に近接した位置にある。
建物は住友電工の関連会社である住電技術協力㈱がテナントビルとしてビジネスホテルを建設するもので、ホテルとしての安全性はもとより、経済性、収益性に対して効率の良い建物を、また一見してホテルとわかり、しかも品格の高い建物となることが設計の基本方針として求められた。
長堀通りに面した狭い間口に対して奥行のある細長い敷地に、１階はフロント、ロビー、レストラン、２階に貸会議室（宴会場）を配し低層部を構成しているが、正面アプローチに１～２階吹抜のアーチによる半戸外的な空間を作ることにより、アプローチに変化を持たせて動線の長さに対処した。また吹抜には植栽を施し、道行く人々やお客に対して、周辺のオフィスビルと異なった親しみと安らぎが感じられるように意図した。
３～13階の客室部については、低層部よりできるだけセットバックすることにより隣接ビルに対して良好な環境となるように対処した。
ファサードについては無窓の壁面として特徴をもたせ、高さは街並としての連続感を考慮しつつ、外装については隣接するオフィスビルの金属カーテンウォールの冷たいイメージに対して「安らぎと親しみのあるホテル」をイメージして焼器質タイル貼とした。
将来、この建物が単なる宿泊施設にとどまらず、地域住民の生活に少しでも寄与できれば幸いである。

（柿本正和／錢高組）



正面アプローチ



玄関廻り

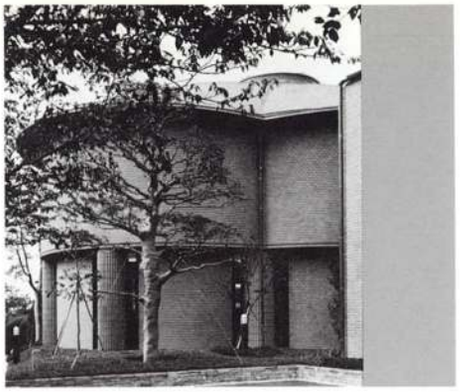
撮影　河野　豊

■写真と概要をどしどしお送り下さい。
凡例：a．所在地　b．敷地面積　c．建築面積　d．延床面積　e．構造規模　f．工期　g．最寄駅



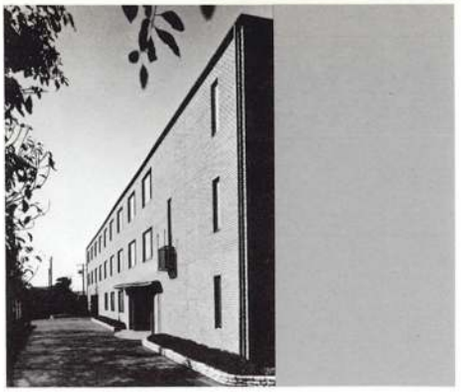
1802 神戸総合運動公園テニスクラブハウス

設　計：神戸市住宅局営繕部・坂倉建築研究所大阪事務所
施　工：月森工務店
a．神戸市垂水区名谷町字賀市3340－1
b．65,000.00㎡
c．　576.41㎡
d．　717.91㎡
e．RC、2F
f．昭和58年12月～昭和59年10月
g．神戸市営高速鉄道総合運動公園駅



1803 阪急学園池田文庫

設　計：竹中工務店
施　工：竹中工務店
a．池田市栄本町12－1
b．3,854.01㎡
c．　481.04㎡
d．　897.68㎡
e．RC、2F
f．昭和57年11月～昭和58年10月
g．阪急宝塚線池田駅



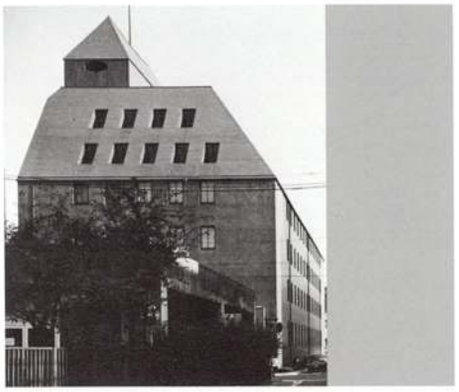
1804 阪急池田正大塾

設　計：竹中工務店
施　工：竹中工務店
a．池田市栄本町2031－7
b．1,984.00㎡
c．　464.74㎡
d．1,299.66㎡
e．RC、3F
f．昭和58年12月～昭和59年10月
g．阪急宝塚線池田駅



1805 もみのき森林公園管理センター

設　計：高田建築設計事務所
施　工：砂原組
a．広島県佐伯郡吉和村吉和東
b．6,565.00㎡
c．1,403.93㎡
d．3,146.47㎡
e．RC、3F
f．昭和58年7月～昭和59年6月
g．国鉄山陽本線広島駅



1806 東福第2ビル

設　計：竹中工務店九州支店
施　工：竹中工務店九州支店
a．福岡市博多区博多駅東2－159
b．　879.46㎡
c．　722.69㎡
d．4,677.63㎡
e．RC、B1、F6
f．昭和58年5月～昭和59年3月
g．国鉄鹿児島本線博多駅



1807 安田生命熊本第2ビル

設　計：日建設計・大林組
施　工：大林組福岡支店
a．熊本市辛島町4－12、13
b．1,067㎡
c．　922㎡
d．6,977㎡
e．SRC、B1、10F
f．昭和58年3月～昭和59年8月
g．国鉄鹿児島本線熊本駅



1808 日動火災海上大阪ビル

設　計：日建設計
施　工：大成・西松・奥村・戸田JV
a．大阪市南区三津寺町29
b．　862.57㎡
c．　728.45㎡
d．9,035.79㎡
e．SRC、B2、12F、P2
f．昭和57年11月～昭和59年8月
g．地下鉄御堂筋線心斎橋駅



1809 社団法人兵庫県モーターボート競走会選手宿舎・立花寮

設　計：昭和設計
施　工：鴻池組大阪本店
a．尼崎市水堂町1－10－8
b．1,425.70㎡
c．　708.67㎡
d．2,065.96㎡
e．RC、5F
f．昭和58年8月～昭和59年4月
g．国鉄山陽本線立花駅



1810 医療法人保善会田上病院

設　計：内藤建築事務所
施　工：大林組福岡支店
a．長崎市田上町407－1
b．6,626.67㎡
c．1,964.26㎡
d．6,830.37㎡
e．RC、B1、5F、P2
f．昭和58年4月～昭和59年7月
g．国鉄長崎本線長崎駅

日本建築協会法規委員会
編集委員会法令分科会

法令コーナー

質疑などの投稿をお待ちしております。

199
改正建築基準法一問一答（その２）

問６　工事完了届が、Ｂ４の様式に改正されたが、法第６条の２の適用を受けていない場合には、裏面の記入は必要かどうか。

答　記載がなければ工事完了届は受理でできない。

問７　法第６条２の特例を受けた建築物で、工事監理者は、工事完了届の裏面に工事の概況を記載することとなったが、記入はどのようにしたらよいのか。

答　建築基準法の一部改正によって、法第７条の２が新設された。この第７条の２の規定に基づき、法第６条の２第１項各号に掲げる建築物で、その工事が建築士である工事監理者によって設計図書のとおりに実施されたことが、建築基準法施行規則第４条の２の規定により規則第４条に定める工事完了届を審査され、必要に応じ法第12条第３項の規定による報告を求めることによって確認されたものについては、検査の特例が認められることとなった。
この確認の方法については、建設省住指発第214号、昭和59年６月21日付で、建設省住宅局建築指導課長から各特定行政庁に通知されており、この通知文を以下に掲げる。

建設省住指発第214号
昭和59年６月21日

特定行政庁建築主務部長殿

建設省住宅局建築指導課長

建築基準法第７条の２に規定する建築物の建築の工事であることの確認について（通知）

建築士法及び建築基準法の一部を改正する法律（昭和58年法律第44号）による建築基準法（以下「法」という。）の改正、建築基準法施行令及び消防法施行令の一部を改正する政令（昭和59年政令第15号）による建築基準法施行令（以下「令」という。）の改正及び建築基準法施行規則の一部を改正する省令（昭和59年建設省令第２号）による建築基準法施行規則（以下「規則」という。）の改正によって、法第７条の２の規定に基づき、法第６条の２第１項各号に掲げる建築物でその工事が建築士である工事監理者によって設計図書のとおりに実施されたことが、規則第４条の２の規定により、規則第４条に定める工事完了届を審査し、必要に応じ法第12条第３項の規定による報告を求めることによって確認されたものについては、検査の特例が認められることとなった。この確認の方法は下記の各号によられたい。
なお、７月１日から、改正後の工事完了届の様式を全面的に使用することとなり、これに伴い工事完了届の裏面に工事の概況を記載させることとしたが、これは検査に際してその記載内容を参考とするためであるので、記載について適切を期するよう、建築主、建築士等に対し十分に指導されたい。

記

１　工事完了届表面の３欄に必要な事項が正確に記載され、建築士である工事監理者が定められていることが確認されること。
２　工事完了届裏面の２欄に工事監理者が工事施工者に注意を与えた旨の記載がある場合には、工事施工者が工事監理者の注意に基づき設計図書のとおりに工事を実施したことが、この欄の記載内容から確認されること。
３　工事完了届裏面の３欄中確認事項欄に、建築物の構造（一般構造を含む。）、防火及び設備等に関する事項のうち、工事監理者が工事完了時に目視、外形検査等により設計図書のとおりに工事が実施されたことが確認できる主な事項について記載され、かつ、確認結果の概要欄に、各事項とも設計図書のとおりに工事が実施された旨が記載されていることが確認されること。
なお、確認事項としては、概ね、次に掲げるものが挙げられる。
(1)　建築物各部の寸法（柱の小径、横架材間の垂直距離、階の高さ、天井の高さ、床の高さ、軒・ひさしの出、手すりの高さ等）
(2)　階段、廊下その他の避難施設の設置状況及び構造
(3)　屋根ふき材及び内装仕上げ材の種類並びに防火戸の位置
(4)　換気設備の設置状況及び種類
(5)　開口部の位置及びその面積
(6)　便所の種類及び位置
４　工事完了届の裏面の記載のみによっては上記２及び３の確認が行えない建築物の建築の工事について検査の特例対象とする場合には、法第12条第３項の規定に基づく報告を求め、その内容により、工事が設計図書のとおりに実施されたことが確認されること。

問８　建築基準法６条１項４号に該当する木造の建築物で、小屋梁の一部に鉄骨梁を用いた建築物は、木造建築士が設計できるのか。

答　建築士法によると、木造の建築物とは「柱、梁、壁、床等の構造上主要な部分のほとんどが木造である建築物である」と定義されており、「構造上主要な部分のほとんど」とは、主として構造安全性の面から表現したものであって、木材を使えない部分に鉄骨梁や鉄骨柱等を用いたものは、たとえ一部であっても、木造の建築物ではなく、質問の建築物に係る設計または工事監理を、木造建築士が行うことはできない。

〈おわり〉（神戸市住宅局建築部審査課　南出和延）

●ニュース

「建築関係法令の研究・13」まとまる

日本建築学会の建築規準小委員会は、昭和58年９月以降１年間の研究成果をまとめ、本年９月に「建築関係法令の研究・13」を刊行した。
設計実務家や法学者も加わった小委員会でまとめられたこの研究報告は、内容は多岐にわたり、研究者だけでなく、実務家や行政関係者にも役立つものとなっている。
●主な内容（Ｂ５判・本文126頁）
建築基準法の簡素化に関するアンケートと回答
建築審査会の現状、建築審査会に関する諸問題
旅館建築の規制、宅地開発指導要綱行政
討論・建築雑誌主集「基準法と消防法」について
●体裁頒価　頒価2,200円　送料300円

＊

上記研究報告・７～10のバックナンバーの購入は、日本建築学会資料頒布所（〒108 東京都港区芝５－26－20）または日本建築学会近畿支部（〒550 大阪市西区靱本町１－８－４）へ。

日本建築協会建材委員会

新建材紹介コーナー

《新建材紹介 No.115》

防災用シャッター『東工バッテリーシャッター』
折りたたみ式ドア『イスターカーテン』

東工シャッター株式会社
本社・工場　〒916 福井県鯖江市熊田町１－100　Tel0778－62－1121
大阪支店　〒553 大阪市福島区福島8-8-23長岡ビル３Ｆ　Tel06－458－2296

東工バッテリーシャッター

通常、電動式シャッターは100Ｖまたは200Ｖの交流電源を利用し、モーターを駆動して開閉していますが、地震、落雷、火災等の非常時の停電における対応が大きな課題となっていました。
東工のバッテリーシャッターは、停電に際しても、バッテリー電源を利用することによりボタンひとつで速やかに電動シャッターを開放し、緊急避難、商品等の搬出、消火および救助活動が迅速に行えるほか、施工や維持管理が簡単であるなど、従来よりの課題を一気に解決した画期的な非常開放シャッターです。

■東工バッテリーシャッターＥＭ型の特長

１．消防法の基準に合格した認定品です。
厳しい試験により、蓄電池設備をもった水圧開放シャッターとして消防法の基準に合格し、消防設備機器として認定を受けておりますので、各種の防災設備の設置基準が緩和されます。

認定　⊙財団法人　日本消防設備安全センター
水圧開放装置認定番号　す－033号

２．地震、落雷、火災等の非常時の停電に際しても迅速に開放できます。


消防隊の突入・注水口への放水でシャッターは自動開放

充電式バッテリー（日本蓄電池工業会認定）を内蔵し、非常時に簡単な操作でシャッターを開放でき、一刻を争う人命救助、消火作業、財産・機材等の搬出が可能です。

３．操作が簡単、防犯上も安心です。
非常時に、消防隊の注水口への放水（水圧3.2kg/㎠）で水圧スイッチが瞬時に自己保持回路を形成し、シャッターが上昇します。また、押ボタン操作でも内外部両方から開放できます。盗難防止等の為、消防ホース水圧以外では作動せず、また外部の押ボタン操作は、二重ブタによるロック式ですので安心です。

４．遠隔操作が可能です。
防災センター等の移報信号でシャッターを開放できるため、集中制御が可能です。

５．施工が簡単です。
電気利用のため、機器の接続は配管、配線により完了します。

６．メンテナンスが容易です。
交流用、直流用の２種類のモーターを内蔵している為、施行後どちらの電源を利用しても簡単に作動確認ができます。

■バッテリーシャッターＥＭ型装置の説明

通常このシャッターは、３点押釦スイッチの操作により三相ＡＣ200Ｖまたは単相ＡＣ100Ｖのモーターで開閉が行われますが、火災発生等の非常時の停電に際しては通常の方法ではシャッターを開放することができません。そこでこの装置においては蓄電池設備を設け、火災発生時でもシャッター開放ができるようにしてあります。火災発生時消防隊が水圧解放装置の注水口に放水すると水圧スイッチが作動し、通常単相ＡＣ 100 Ｖで充電されている「蓄電池設備」のバッテリーよりＤＣモーターにＤＣ12Ｖの直流電流が流れ、シャッターは開放をはじめ上端まで開放するとリミットスイッチにより停止します。また水圧解放装置をあけ内部の押釦スイッチを押すことにより簡単に解放できます。

イスターカーテン

東工シャッターの技術が生んだ傑作「イスターカーテン」は、特許登録第814726号、意匠登録第451545号の製品で、シャッターの機能とアルミサッシの優美さを兼ね備えた画期的な折りたたみドアーです。アルミの枠と嵌め込材（ガラス・アクリル板・化粧合板等）の組合せにより、使用場所に合せた幅広い用途に御使用になれます。本体はアルミ合金型材で、不燃性、遮音性、気密性に優れ、屋内外の多様な可動間仕切として使用できます。

■特長

１．広々と使え、開閉操作は軽快です。
ドアーの折りたたみ寸法が非常に小さく、有効開口が広くとれます。（たたみ代＝開口幅の10～13％）
ハンガーローラに耐久性に優れたベアリング入りローラーを採用。開閉はスムーズです。
コーナー収納の場合、やわらかな曲線美が得られるＲタイプがあります。

２．光を生かして明るい空間を演出します。
嵌め込材にガラス、アクリル板等を使用すると採光性が抜群に優れ、ファッション性豊かなドアーとなります。
色調は、落ち着きのあるブロンズ、重厚感あふれるツヤ消しの黒、清潔感漂うシルバーの３種類があります。

３．取付け簡単、増改築にも便利です。
大開口幅でも、上下のレール１本で簡単に取付けられます。

４．乙種防火戸として使用できます。
乙種防火戸認定品ですから、網入りガラスを使用すると防火戸としてご使用になれます。（認定番号　防火戸第825号）

５．優れた耐久性、機能性を誇ります。
サビに強いアルミ合金で、いつまでもサビず、長年の使用にも美しさを失いません。
カギは堅牢なシリンダー鎌錠・さらに上下落し（補助錠）を採用、防犯対策も万全です。


弓道場射場仕切り・大きな開口部でも簡単に開閉できる

■設計条件

１．イスターカーテンの最大内法高さ（Ⓗ寸法）は、標準仕様で屋内3.5メートル、屋外で3.0メートルとする。

２．ドアーの１連最大幅（Ⓦ寸法）は、4.5 メートル以下ですが、連窓により何メートルでも可能です。

■用途

病院 福祉施設関係	手術室と手術準備室の仕切り、身障者トイレ及び浴室分娩室、廊下仕切り、厨房仕切り、会議室間仕切り、売店仕切り、救急車輛出入口
学校 幼稚園関係	厨房・給食室出入口、給食室カウンター、売店、渡り廊下、幼稚園園児室間仕切り、消防車進入口、身障者トイレ
店舗 社屋関係	社屋出入口、ショーウインドー、製品配送センター、車庫荷捌場、自動車展示場
ホテル 旅館関係	売店、廊下仕切り、会議室間仕切り、身障者トイレ、厨房
工場 倉庫関係	出入口、製品搬入口、廊下仕切り、外部シャッター用
住宅関係	車庫、室内間仕切り、外部雨戸用、ベランダ、温室出入口
その他	弓道場射場仕切り、寺院（内陣、外陣の仕切り）、本堂出入口、船舶、機械の遮音、防災用）

建材委員／中居誠之助（大阪府）

訂正　10月号社名を井上エムテーピー株式会社に訂正してお詫びします。

企画・日本建築協会

新シリーズスタート

実務に役立つノウハウを，わかりやすく見やすくまとめたニュータイプ

プロのノウハウ

- ２色刷…
- コンパクト編集
- 軽快なハンドブック



生半可な技術では用をなさない．営業的なセンスもなければプロではない．プロしか生き残れない時代．最先端のノウハウをまっ先に手に入れるための新シリーズ登場．各分野の大ベテランが本当のところを教える．よりわかりやすく，よく手早く楽しく読める！が本シリーズのモットー．協会ならではの，実務のポイントを押えた，すぐ役立つノウハウ集である．

●刊行にあたって（社団法人　日本建築協会）●

創立60周年を記念して刊行いたしました「建築技術選書」は，幸いにも，実務に役立つ技術書としてご好評を得ることができました．当シリーズは「建築技術選書」の姉妹版として，ここが決め手というところを，わかりやすく親しみやすくまとめたものです．プロを目ざす技術者，とりわけその第一歩を踏み出そうとしている方の良き友となれば幸いです．

パソコン会計術

設計事務所編　西部明郎著



経営の実態を正確に把握することは，生き残るための最低条件である．専門的な知識がなくても，また忙しい時間を犠牲にしなくてもすむ，パソコンによる会計処理の方法を公開した．すぐに経営合理化にとりかかることのできる実践用手引．また，すぐ利用できるディスク，プログラムも同時発売．

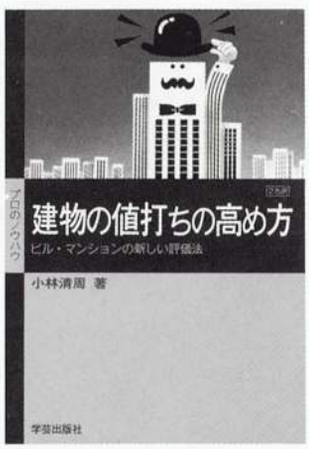
●概要

1．複式簿記はこわくない
2．ごく簡単なプログラム
3．実用化のためのテクニック
4．実用プログラムFINAS
5．プログラムの選び方

四六・224頁・定価1800円

建物の値打ちの高め方

ビル・マンションの新しい評価法　小林清周著



外壁の塗り替えを行うだけで，マンションの売買価格は100万円ほど上がるという．外側の美しさだけで，人間の価値判断が左右されるのは何故か．人間の多様な価値判断をアンケートの解析など様々な方法で分析し，建物の的確な評価法を提案．またそれによって，建物の値打ちを高めるアイディアを公開した．

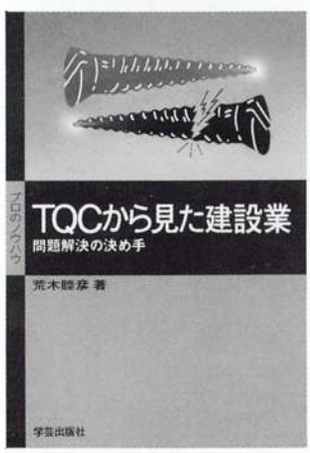
●概要

1．これまでの建物評価法
2．ビルの新しい評価法（立地条件，建築条件，経営条件と総括評価）
3．マンションの新しい評価法（立地条件，建築条件，管理条件と総括評価）

四六・208頁・定価1700円

TQCから見た建設業

問題解決の決め手　荒木睦彦著



ＴＱＣの導入によって成功する企業とガタガタになる企業，その違いはどこにあるのだろうか．成功例ばかり読んで，ともかく導入したのはよいが“つぼ”をはずして会社が大やけど，といったことにならないための決め手満載．建設業のＴＱＣを知りつくした著者による，実践のための手引．

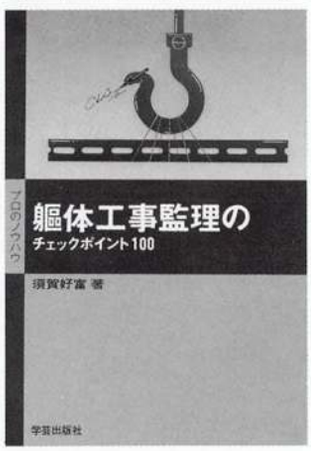
●概要

1.建設業のＴＱＣ　2.ＴＱＣとは何か？
3.問題のとらえ方　4.ＱＣサークル
5.方針管理と社長診断
6.管理とそのポイント
7.ＱＣ七つ道具

四六・192頁・定価1600円

軀体工事監理のチェックポイント100

須賀好富著



現場経験が少ないと，とんでもない失敗，恥ずかしいミスをすることがよくある．失敗してから知ったのでは遅すぎる監理の盲点など，軀体工事監理のノウハウを最新の知見と豊富な経験から100のチェックポイントに凝縮した．１項目を２ページ見開きにまとめ，簡潔な説明と詳細な図で深くも浅くも活用できるよう構成．

●概要

1．基礎工事
2．コンクリート工事
3．鉄筋工事
4．鉄骨工事

図・表・イラストなど全400点以上収録

四六・224頁・定価1800円

〈目録進呈〉

学芸出版社　京都市下京区木津屋橋通西洞院東入　☎075-343-0811

読者の頁

イギリスでの生活点描 8

西村 一朗

パーティー——イギリス市民の潤滑油——

ある統計(『Social Trends 13』1983)によると、1980年のある4週間をとった場合、イギリス人の90%以上(女性がやや多い)の人が、親類か友達を訪問したか、訪問を受けたことになっている。つまり、1ヶ月強に1回は誰でも「パーティ」的集まりに参加していることとなる。集まり全部が全部いわゆる「パーティ」ではなかろうが、イギリスでは「パーティ」が日本よりはるかに普遍的で日常的存在である事は確かである。

それも、日本のようにホテルの一角でするというよりも、一般家庭で知り合いを集め、奥さん(とは限らないが)の料理を楽しみ、会話を楽しむもののようだった。

私が招待されて出た会食・パーティは、日本人宅を除くと3回あった。それぞれ少しずつ性格の異なるものだった。初めに招待されたのは、ＬＳＥ(ロンドン大学)学部長Ｐ教授宅のクリスマス・パーティである。奥さんと連名の招待状が来たので、初め妻ともども出掛けるべき、とは思ったが諸種の都合で、Ｌ博士に連れられて「一人」で行った。12月9日(1982年)で肌寒いみぞれの降る夜だった。

チヤリング・クロスから国鉄に乗り天文台で有名なグリニッチの次で降りた。手みやげに何を持って行ったら良いか、分からないのでＬ先生に相談したら、「一寸したもの(a little something)でよい。」と言われ、結局、日本酒(2合ビン)にした。彼のはと言えば、ひとかかえの花束だった。玄関で夫妻とあいさつし、ラウンジに招じ入れられた。すでに多くの人が来ていて立錐の余地がない位である。奥さんが「酒は何が良いか」と言うので「white wine, please」と答える。部屋の中は、うす暗く暖炉の火がいやに赤い。部屋の中央には円いテーブルがあり、そこに各種の酒が載っているが、ワインが一番多い。奥さんが、その中からホワイト・ワインのグラスを一つ手渡してくれた。何かスピーチをさせられると思い、心ずもりもしていたが、そんな事もなく誰れ彼(彼女)に紹介され、ゴチャゴチャと会は進んで行った。



Ｐ教授宅クリスマス・パーティ歓談、中央Ｌ博士と筆者、左端Ｋさん(日本人)



ＬＳＥ(ロンドン大学)でのお別れパーティ、教官食堂で

食事の準備が出来た、というので食堂に行くが、ここでも立食パーティである。

自分で勝手に皿に盛りつけるのであるが、メインのターキー(七面鳥)の丸焼きだけは、ホストのＰ教授がナイフで切り分けてくれる。奥さんの方は、皆の間を飛びまわっている。Ｌ先生に北大に留学した事のある先生を紹介されたので、一緒に『都ぞ弥生』の一番だけを(勿論、日本語で)歌った。押し合いへし合いを逃れて隣りのリビングルームへ行ってやっと坐った。

思いがけず同じ学部に留学していた日本人Ｋ嬢(大学助教授)に会った。彼女は、Toynbee Hall(有名な社会福祉大学寮)に住み、社会福祉の勉強をしているとの事だった。隣りに坐っていたかっ幅の良い紳士は多分何かの Professor と思い、色々話すがピントが合わない。後でＬ先生に聞くと「同僚(colleague)の husband」との事。そう言えば、サッチャー首相も夫のデニス氏を、どこへでも連れて歩いているのをテレビで知っていたので「ハハーン」と思った次第である。

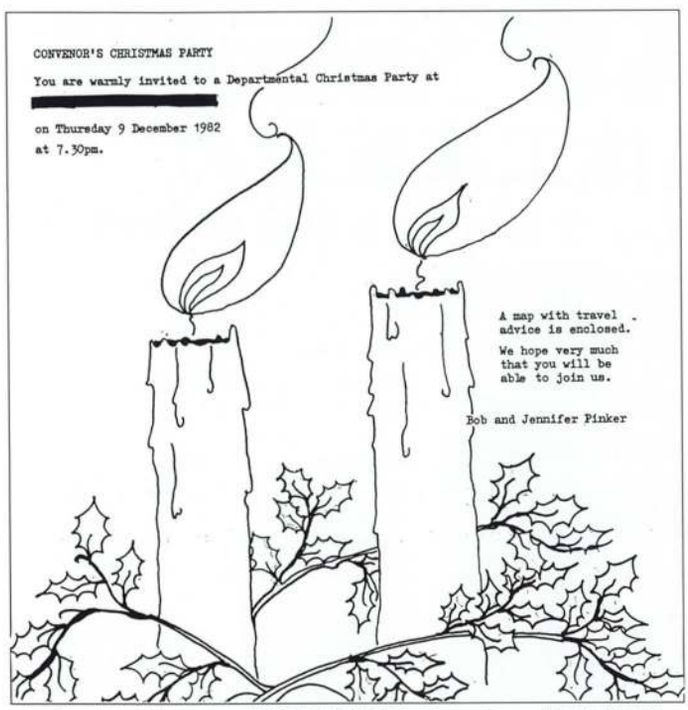
次に行ったのは、住宅問題研究者 Me. 先生宅で、日本人 Mi. さん、Ｅ君(公団からの短期研修)に随伴して行った。今度は、みやげを花束にした。奥さんは、「wonderful, beautiful」と言って、すぐリビング・ルームのテーブルに飾ってくれた。料理は、多分肉の皿が一つで後はコーンや野菜などを自分で取り合わせるのだったと記憶する。

日本人客なので米のふかしたものもあった。イギリスでは、ライスはサラダのつきあわせに使うもののようだった。それでも(?)、Me. 先生は、さかんに奥さんの料理をほめ上げた。これは絶対にそうしなければならない作法でもある。何せパーティは頻繁に開かれるので、料理は簡単なものにするといっても奥さんの労働も大変なものである。それで逆に招待されたら一緒に出かけるのも当然である。当日も私は又もや都合で妻を連れていかなかったので、Me. 先生の奥さんは少々ごきげん斜めのようだった。この家は、テラス・ハウスの二階部をフラットに改造したものであった。改造プランはお手のもので、Me. 先生に食事後家中を案内され、解説してもらい有意義な一日だった。

最後に参加したのは、1983年6月(学期末)のＬＳＥお別れパーティだった。卒業生や研修を終わる留学生は全部招待される。教官食堂を開放し、ワインは飲み放題である。白、黒、黄色、色々の肌色の学生がワンワン集まっているのは、一つの壮観とも言えた。学生だけで別の日にお別れディスコ・パーティも行われたが、これにも参加させてもらった。

日本では、パーティというとまだまだ大げさなものになりがちだが、気軽に気楽に開くのもなかなか良いものだ。それにもつけ「応接間」のような肩苦しいものではない「パーティ空間」が必要だなと思うのだった。(続く)

(にしむら いちろう／奈良女子大学助教授・住居学)



LSE(ロンドン大) Pinker 教授(学部長)夫妻の Xmas Party 招待状(住所は、都合により消去、2頁目に住所地図が添付されているが省略)

あなたの「声」をお寄せください

○内容は、建築・しごとのこと、近況、「建築と社会」へのご意見・要望など何でも結構です。
○原稿は500～2000字程度でお願いします(ハガキ使用可)。原則として原稿は返却いたしません。掲載分には謝礼をさしあげます。
○氏名、住所、職業・会社、年齢を明記して、(社)日本建築協会編集部宛(〒530 大阪市北区梅田1－1－3－2100大阪駅前第3ビル21階)お送りください。

創立20周年祝賀会開催

当財団は昭和39年４月創立以来本年をもって満20周年を迎えたので、これを記念して去る10月26日㈮午後５時から、昨年５月１日オープンした大阪ターミナルホテル20階「名庭」において創立20周年祝賀会を開催した。

当日は天候にも恵まれ、建設省、通商産業省、大阪府、大阪市等官公庁をはじめ、建設関係団体および企業から400名を越える多数のご出席をいただいた。

祝賀会は、まず前田理事長が式辞挨拶を行い、創立20周年にあたり今日までの来賓各位のご支援、ご指導に対し、心から謝意を述べたあと、小堀日本建築学会長から丁重なご祝辞をいただいた。

引続き大阪府知事から感謝状を拝受した。ついで、祝樽の鏡割りを建設省の梅野建築物防災対策室長、大阪通商産業局の浅井生活物資課長と当財団の東畑副理事長、奥島所長によって景気よく行われ、塚本日本建築協会名誉会長の音頭で乾杯し、祝宴に入った。

祝宴は余興等を行わず、できるだけ気軽にご歓談いただくことを主としたもので、いたるところで和やかに談笑がくり広げられ、盛会裡に７時ごろ終宴した。









本試験所●所 在 地……〒565 吹田市藤白台５－125（阪急北千里駅より北西約１km、国立循環器病センター西隣）
●電　　話……(06) 872－0391(代)
●営業時間……平日：午前９時～午後５時、土曜日：午前９時～正午



東リ・インレイドシート重歩行用

サーカンスフロア®

多彩な色と柄が
自由なフロアデザインを
可能にしました。

ナチュラル　15色
規格 2.0㎜厚・182㎝巾・長さ20m(乱)
価格 **5,500**円/㎡〔**10,000**円/m〕工事費別

マスターウェイ　2柄10色
規格 2.0㎜厚・182㎝巾・長さ20m(乱)
価格 **5,500**円/㎡〔**10,000**円/m〕工事費別

マーブル　5色
規格 2.0㎜厚・182㎝巾・長さ20m(乱)
価格 **5,390**円/㎡〔**9,800**円/m〕工事費別

フレーン　6色
規格 2.0㎜厚・182㎝巾・長さ20m(乱)
価格 **4,840**円/㎡〔**8,800**円/m〕工事費別

〈マスターウェイ・ナチュラル貼合わせ〉

人・生活・空間―そこに東リ　東リ

札　幌 ☎(011)271-2561　大　宮 ☎(0486)43-2135　八王子 ☎(0426)26-1141　京　都 ☎(075)314-6222　広　島 ☎(082)249-4616
仙　台 ☎(0222)84-3505　千　葉 ☎(0472)42-5419　横　浜 ☎(045)252-2621　大　阪 ☎(06) 943-1641　高　松 ☎(0878)22-2008
信　越 ☎(0252)41-1596　東　京 ☎(03) 503-6231　名古屋 ☎(052)733-3471　神　戸 ☎(078)371-5445　福　岡 ☎(092)411-9076

東洋リノリユーム株式会社

横山誠一

安井建築設計事務所

聞き手・編集幹事　加藤　力（京都工芸繊維大学）
プロフィール撮影　島　修一（STUDIO　A・T）

略　歴

生年月日	昭和7年7月1日生(52歳)		締役大阪事務所長
出身地	青森県大鰐町	事務所所在地	〒540 大阪市東区島町2丁目7番地
最終学歴	京都工芸繊維大学建築工芸学科昭和31年卒業	好きな作品	I.M.ペイの仕事
職場	安井建築設計事務所常務取		



もう一つの建築家像

今年でちょうど60年の歴史をもつ安井建築設計事務所の大番頭である。安井武雄氏が死去、佐野正一氏が入社したのが昭和30年のことであった。このつぎの年、すなわち昭和31年に大学を出て安井事務所に職を奉じた。国家公務員上級職合格を蹴っての入社である。当時、大学に籍のあった故福田朝生氏（前日本建築協会会長）の紹介によってであった。この頃の安井事務所は所員30～35人ほどの小事務所であったという。しかし今や所員数約350名、年間おおよそ190件をもの仕事量をこなす大事務所に発展した。いわば安井事務所の隆盛とともに歩み、これを支えてきた歴史を背おっている。したがってそうとう若い頃から管理職の立場についていた。「33歳までしか図面をひいていない。この意味で世間でいわれる建築家にはあてはまらない」と、このインタビューを固辞するいきさつもあった。36歳で設計部長。一時期インテリア部長や電算機室長も兼務していたこともある。

最後に図面を引いたのが佐治敬三サントリー社長邸であったという。これ以後はもっぱら事務所の中枢にいて、経営・運営・管理にあたる。みずからは図面を書かなくはなったが、しかし、こと事務所からでる図面にはすべて目を通す。図面のチェックは自他ともに認めるようにじつに細かく厳しい。「建物の使い勝手についてはとくに、厳密にチェックする。良いことか悪いことか、非常に小さなことまで気になる性格で、家具の空気孔、一つに至るまでやかましくいう」。安井の作品にクライアントからクレームが無いといわれる所以も、この人あってのことといえよう。また、オイルショック以後、他の事務所を尻目に、安井が大きく発展しているのも、こうした堅実さあってのことであろう。

生まれは太宰治を生んだと同じ青森は津軽である。この影響もあってか、少年の頃は文学を志していた。現在でも本を読み、文章を書くことが何よりの楽しみと語る。「片時も本は離さない。電車の中、電車を待つ間、わずかの時間をさいて本を読む。また夜、帰宅してから書斎にこもり、書きものをする時がいちばんのストレス解消となる」このためか所員の書く文章にもやかましく手を入れる。「文章は論理的で、簡潔、解り易くなければならない」と、かつて所員向けに〝原稿の書き方〟という小冊子を作って配布した。これが今、安井事務所の原稿作成のバイブルとして生きている。

こうした管理者としての厳しさの反面、じつに豊かな人間味をもつと定評がある。それは「人の心の痛みがわからねば、建築は造れぬ」をモットーとしていることからも察しられる。「多少、デザインがまずくても、生活や人生のドラマがわかる人間には共感する」。ジオ・ポンティの〝建築を愛しなさい〟を引き合いにして、「建築を愛する以前に、まずその中味を愛しなさい。人の生活を愛し、そこに住む人間を愛しなさい」という。近頃の建物は「人を愛さずに、建物ばかりを考えている」と苦言を呈す。さらに「その人から会社(仕事)を差し引いて、あとに何が残るかが問題」ともいう。こうしたことから所員に対し「建築の勉強ばかりするな。これは否応でも身についてくる。建築以外の社会の勉強が大切」と説く。「建築の仕事ほどオーナーから大工まで幅広く、さまざまな分野の人と交際する職業はない。とくにクライアントはつねにジャンルの異なる人達。施主と会って話をする時、建築以外の話が2時間でも3時間でもできないとダメだ」。「設計者はいろいろな人々から信頼されねば、いい仕事はできない」ところが、「建築にたずさわる者は、建築だけにこりかたまりすぎる。幅広い視野と経験が必要」と語る。

ところで家に帰れば、土・日などは料理、洗濯、掃除など少しも苦にならずに家事をやる、と安井事務所の重役のもつ意外な個人生活の一面を披露。ことに料理は玄人はだしという。これも「そうした経験がなければ住宅設計などとてもできない」さらに「建築は100点満点のものはできない。いかに減点を少なくして75～80点におさえるかが大切」という。いいオーナーとそれに見合った設計者、そして優れた施工者、これら3者の相互の関係がうまくいった時、はじめていい建物ができあがるという。ところがこの組合せがなかなか難かしい。「こうした組合せが悪いと仕事は最後までトラぶる。建築の仕事は最後になって信頼関係ができてもダメで、最初からいい人間関係を作り出してさえおけば、それであとは自然にいい建物はできあがる」そこで「図面を書くことはもうないが施主や所員、そして施工者の人間関係の背後をみきわめて、それをアレンジする。いい組合せを作ってやる。いわばヒューマンリレーションのデザインに意義を見い出している」と現在の仕事を位置づける。まさに設計組織ならではの〝もう一つの建築家像〟である。

短かい時間の中ではあったが、話の節々に家族を愛し、所員をおもんばかり、そして人間に対する深い情愛の念がひしひしと感じられ、伝わりくるようなインタビューであった。

〔次号の登場者は瀧光夫氏(瀧光夫建築・都市設計事務所)〕

低層住宅地の設計手法（その1）

増田　直隆

住宅の供給が「量」の上では一定の役割を果たし、「質」の時代へ移ったと言われて何年か経ちました。その「質」への要求も、当初は「広さ」を求めるだけのものが大半であったように思われますが、今ではその質の中味は多種多様です。いいもの、ニーズに対応したものしか受け容れられないいわゆる買い手市場の時代であると言えます。

そんな中で住宅供給を続けていくためには、そのニーズを適確に把握した商品企画を行い、それを具体化させていくことが必要になります。つくり手側としては、幾通りものバリエーションを持ち駒として用意し、対応していかなければならないことになります。それは、地域、周辺環境、敷地形状等の立地条件の違いによる住宅形態やプランニング等でのハード面だけでなく、供給方式などのソフト面にまで及びます。

これまで公団が主として取り組んできた中高層住宅によるすまいづくり・まちづくりの手法は、土地の高密度利用による住宅価格の低減を図り、併せて豊かな屋外空間を生み出してきています。また都市の基盤整備の上で核となる部分を受け持つ役割も依然として大きく、今後とも大きな柱として継続していくものと思われますが、一方、郊外においては戸建住宅を中心とした庭付き低層住宅へのニーズも根強いものがあります。関西支社においてここ２～３年の間に建設された分譲住宅については、団地の数で言えば、低層住宅団地数が中高層住宅団地数を上廻っていることがそれを示しています。（**表－１**参照）

表－１　最近３ヵ年における分譲住宅の建設戸数実績（関西支社）

	56年度	57年度	58年度
低層住宅	499戸（11）	927戸（15）	586戸（８）
中高層住宅	1,201戸（５）	415戸（３）	642戸（７）

（　）内数字は団地数を示す。

ところが、その根強いニーズのお陰で、庭付き低層住宅ならばほとんど需要の心配はないと言われた時期もありましたが、供給量が増えるにつれて、ここでも質に関する多様なニーズへの対応が求められています。そのために、建物の工法についても、従前からの耐火構造のもののほかに、「簡易耐火構造に準ずる耐火性能を有する住宅」として、一定の防・耐火基準を満足させた、ツーバイフォー工法等の木質系のものや軽量鉄骨系のものによる住宅建設を可能とするよう制度改善が図られ、その結果としてコストダウンも図れるようになりました。併せてすまいづくりに対する民間の住宅メーカーの智恵の導入も図っています。

今回は、このように多様化した庭付き低層住宅によるすまいづくり・まちづくりの手法（タウンハウス・戸建・計画的戸建等）について、最近供給された３つの団地を紹介しながら、その現状の一端に触れてみることにします。（最近の公団の団地づくりの概略については、本誌1984年６月号すまいづくり講座３を参照してください）

1.　タウンハウスの実例――「ガーデンハウス西神(せいしん)糀台(こうじだい)」

「ガーデンハウス西神糀台」は、専有敷地をできるだけ大きく確保し、接地型住宅としての評価に応えながら、団地内道路もコモンスペースとして取り込むなど、限られた共有スペースの活用によってタウンハウスの良さを十分にもたせたプロジェクトと言えるでしょう。

当団地は、神戸市の中心部から西方約17kmに位置する西神ニュータウン内における、公団として最初のタウンハウスとして計画されたものです。周辺は、神戸市住宅供給公社のタウンハウスや戸建住宅等の低層住宅によるまちづくりが進められているものの、交通の利便性、街の熟成等の現下における立地条件を勘案し、価格面では2,000 万円台前半に抑え、30歳台の比較的若年層に照準を合わせた一戸建指向の専有土地付タウンハウスとして設定されました。

敷地はおおむね平坦で、南北にやや長い矩形をしており、形状の良さから、密度を高めた団地計画が可能となりました。外周の公道との接続の数や位置に制限があったため、団地内道路の形態は南北に通じる幹線と、それにつながるクルドサックにより構成されています。これらの道路に住戸をはりつかせて、各戸駐車方式に伴う歩車融合のアプローチとすると同時に、この道路にコモンスペースの役割をもたせることも計画されています。このため道路形状は車の減速と空間に変化をもたせる目的から蛇行させており、仕上げも、コミュニティー道路らしさを出すため、インターロッキングによる舗装（ひとくちメモー１参照）を施しています。このほかには団地内には集会所部分を除いてまとまったコモンスペースはとられていませんので、住棟間に路地をはりめぐらせることにより、分断されたコモンスペース相互が結びづけられるよう計画されています。また、この路地部分は、排水管路敷等の機能をもつとともに建物の連続感をやわらげ、独立住宅らしさを印象づける役目も果たしています。路地沿いや、路地と道路との接合部、蛇行した道路ぎわ等には植栽を施し、通りの景観づくりにも配慮を行っています。

ひとくちメモー１

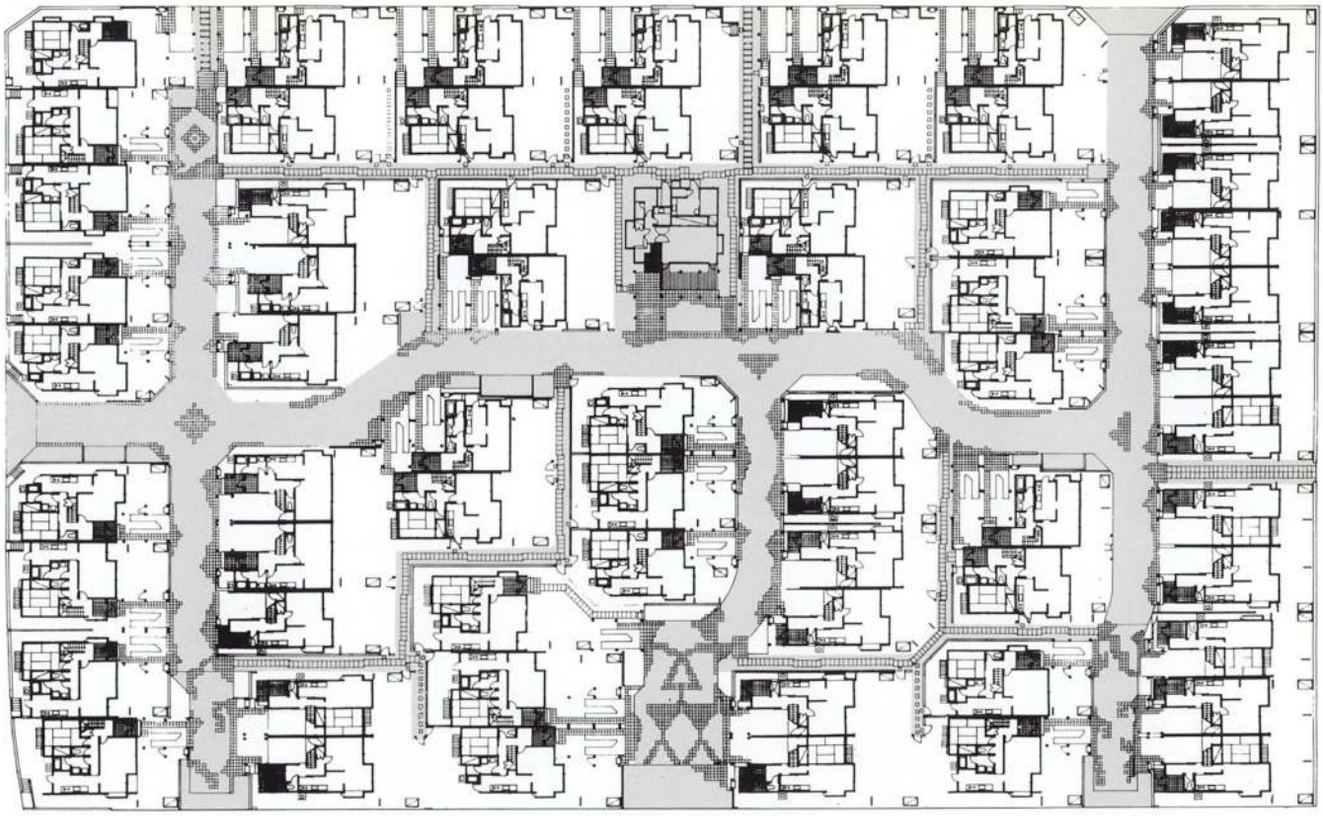
■インターロッキング舗装

工場加工された厚さ８cm程度のコンクリートブロック（インターロッキング）を転圧して施工する舗装で、ブロックの形状や色彩に種類が多く、その組み合わせにより、いろいろなパターンが楽しめるため、歩行者路や広場等の舗装に用いられることが多い。

住宅・都市整備公団協力業者（PR）

総合建設業
積水ハウス株式会社
代表取締役　田鍋　健
〒530 大阪市北区中之島６－２－27　中之島センタービル内
電話　06－446－3111

総合建設業
東海興業株式会社大阪支店
常務取締役支店長　鈴木仙吉郎
大阪市北区堂島浜２－２－８　東洋紡ビルディング
電話　06－348－5611



ガーデンハウス西神(せいしん)糀台(こうじだい)

所 在 地　神戸市西区糀台４丁目
敷地面積　10,000.03㎡
構造規模　木造ツーバイフォー工法　２階建
住宅戸数　28棟　64戸
入居時期　59年３月

部分　コモンスペース

コミュニティ道路と家並み



路地部分



住戸は２連戸を主体に、一部３連戸により、日照の確保を優先し南面させて配置されていますが、屋根形状、勾配等に変化をもたせた外観デザインによって、いわゆる連棟イメージを一新し、街並み景観に変化を与えています。

住戸内部についても、できるだけ建物の間口を拡げて、各居室の日照、採光、通風等を確保することはもとより、妻側開口も活用し、台所、水廻り等を外気に面させるなど、戸建住宅の快適さを求めるとともに、厳しいコスト抑制の中で、システムキッチンの導入、内法高２ｍの採用など良質指向への対応も図っています。

＊

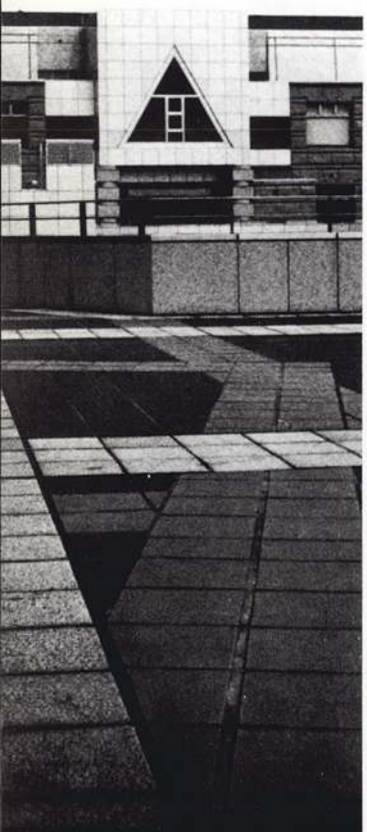
「タウンハウス」によるすまいづくり・まちづくりは、低層接地型の住宅の良さと、計画的に配置された共有緑地や遊び場等の、豊かな屋外空間を享受できる集合住宅の良さとを兼ね備えたものとして、ここ数年来、活用されてきた手法ですが、分譲住宅の供給手法としては、コモンスペースや緑地等の共有部分が土地をすべて専有化させる戸建て方式に比べて、十分に評価を得られないのが実情です。タウンハウス手法におけるまちづくりでは、専有部分土地の拡大と、その反面いかにして限られた共有部分を評価を得られる空間としてしつらえ、併せて街並み形成を図るかが課題となっています。

このように目下のところ分譲住宅としての「タウンハウス」は、評価が分かれる実情にありますが、賃貸住宅の需要が見直されている昨今、中高層住宅と比べたときの土地利用の密度の低さがもたらす家賃の高額化への問題は残るものの、周辺の低層住宅群の中でのまちづくりの場合、周辺環境の保全と融和等の意味から、郊外における賃貸住宅供給手法の持ち駒の一つとして、検討されてよいすまいづくり・まちづくり手法ではないかと思われます。　（つづく）

人間の暮らしを考える
日産建設
本社/東京都港区南青山1丁目2番6号 電話03－402－8151大代表
支店/東京・大阪・仙台・水戸・横浜・名古屋・広島・九州・札幌・四国

野村建設工業株式会社
取締役社長　野村文英
本　社　大阪市東区高麗橋２丁目９番地　電話 202－4791代表
東京支店　東京都千代田区大手町２丁目１番１号　電話 241－4171代表

けんちくの眼



金多　潔
京都大学工学部教授

恒成　恒
大阪府建築部営繕室長

横山誠一
安井建築設計事務所常務取締役
大阪事務所長

塩脇昭司
錢高組常務取締役

7月号から12月号まで上記の4氏が担当

熱ひずみ

わが国には四季がある。１日中で気温が変動し、さらに大きな温度変化が１年を周期として繰返えされる。例えば大阪では、１日の最低気温の月平均値が0.6℃（理科年表）から日最高気温の月平均値33.0℃まで、摂氏30度を超える年間温度差が観測されている。

鋼やコンクリートを用いたスパン10ｍの単純梁では、上記の温度差によって、計算上、3.0～3.6㎜もの長さの変化が生ずることになるが、不静定構造物では梁は単純支持ではなく他の種々の部材によって拘束されているので、この数値ほどには自由に伸縮し得ない。もし、拘束が強くて梁に温度差があっても長さの変化を生じないときは、梁には前記の温度変化に伴なう内部応力が発生し、鉄骨梁ならば、その値は600～750kg/㎠にも達する。これは普通鋼の降伏点応力度の¼～⅓程度であって決して無視できない大きさである。また、コンクリート梁ならば収縮にともなって表面にひびわれが発生しうる。構造計算の際、〝温度変化を勘案して部材断面を設計する〟ことは兎角軽視されがちであるが、気温の変化が原因となって建築架構に予期せぬ問題が生じることに構造設計者は留意すべきではないだろうか？

（Ｋ．Ｋ）

まちなかの緑地

最近はまちを歩いていて、緑地が効果的に配置され、建物と調和して、まちなみに潤いを与えているのに気づくことが多くなったのではないだろうか。まちなかにおける緑地は有効に生かされることにより、われわれに自然の存在を知らせてくれるものである。日本の古い都市住宅には坪庭があり、わずかの空間ではあるが、そこは自然との接点であり、植えこまれた樹木は、雨、風、雪などにより変化し、四季を表わしてくれる。また、朝、昼、夜とその日の天気の具合による光の微妙な移り変りは、時間を豊かなものとしている。

いささか飛躍しすぎかも解らないが、まちなかの緑地は、坪庭の都市化と考えられないだろうか、あの素晴らしい坪庭を生み出したわれわれの伝統が、まちなかの緑地において復活しつつあるといってよいのではないだろうか。もちろん、緑地は建物とまちの景観との調和が大切であり、坪庭よりは社会性は高くなってくる。植えられる樹木もできるだけ刈り込まなくてよいものとしたり、季節感のよく出るものなど、いろいろと工夫されている。まちなみを少しでも豊かにしていけるように取り組みたいものである。

（Ｈ．Ｔ）

不機嫌

建築の設計に夢を托して入社した新入社員に、その夢を微塵に粉砕するがごとくにいう。「設計事務所はただ設計だけをすればよいところではない。事務のウェイトも同じように高いのだ」と。近年のように制作環境が複雑になってくると、なおさらのことである。管理職ならずとも雑務が多い。設計の方も、すべてが一品制作であり、うまくいって当り前であるが、工事が竣工するまで何事もなくというのは珍らしい。必らずなにかがある。

数多くの、そんな仕事を統括する立場にいると、毎日が雑務処理、それにトラブルと苦情処理に追われる。そのために、いつの間にか不機嫌な顔が当り前になる。時に鏡を見てぞっとする。「気難しいのは仕事のせいだ」と割り切っては部下がたまらない。ある本に「アメリカのエリートは力を持っていると同時に、概して陽気で気さくだ」それに反して日本では「おれは、毎日気難しい顔をして、かよわい部下や妻子をはらはらさせることが許されるほど有能なのである」と思っている人が多い、と書いてあった。上位者は機嫌をよくするのが最小限の義務のようである。組織にとって、周囲の人を快適にさせる人は有能な管理者といってよい。

（Ｓ．Ｙ）

建設業とＯＡ

４～５年前までは、ニューメディア（ＣＡＴＶ、キャプティンシステム、ＶＡＮ、ＩＮＳ）なる言葉は、建設業という一品生産の受注産業の一員である私たちにとって理解することはもちろん、業務に取入れ活用を計ることなど考えにもおよばなかった。時の流れの早さに戸惑っているうちに、今年末にはキャプテンシステムによる情報提供産業が産声をあげ営業開始にむけて始動する。ニューメディアに対する配慮がなければ満足な計画もできないのが現実となってきた。

従来から建築設計の構造計算の分野では90％以上の解析がコンピューターによって処理されているが、手作業により積上げである設計図の分野にも、ＣＡＤ／ＣＡＭシステムが開発され、序々に実用の域に達しつつある。また積算分野にもコンピューターシステムが開発導入され、各社なりのソフトで処理されている。建設現場の工程、原価管理もコンピューターが活動するようになった。見積書の作成にフル運転のワープロ、打合せ用のファクシミリなど、古い殻にこだわる建設業にもＯＡの波は遠慮会釈なしに押しよせた。この波に上手に乗ることが、'80年の業界にとって大きなひとつの課題ともなった。（Ｓ．Ｓ）

特集●第31回青年技術者

青年技術者選衡委員会総評

選衡委員長　井上　滉

本年度の青年技術者特集に応募されました方々は、例年に比して、各部門にわたって応募があったため、過去６年の中で量的に一番多く、質的にも高くなっています。

選衡は、いかに本人がその仕事に会社の組織の中で関与したのかを重点とし、あわせてその人の作品や業績を参考として行いました。とくに今回は「その他部門」で応募された方が二人おられましたが、設計、構造、設備、施工の部門の方に比較して、内容についての主張が弱いように思われ、選から外れたのは残念でした。

いずれも応募された方々は真面目にその道で励んで努力を積まれ、周囲の人々から期待されている方々です。今後とも一層精進して新しい技術に挑戦し、建築界のために活躍されることを祈って止みません。

今回の選衡結果は、つぎの通りであります。

部　門	設　計	構　造	設　備	施　工	計　画	その他	計
応募者	12	4	5	2	1	2	26
入選者	6	2	2	2	1	0	13

設計部門：おかれた環境に気くばりができるようになって、厳しい条件ながらも自らの人格をぶつけて設計活動に打ち込んでおられる方がほとんどで、その表現には甲乙がつけ難いほどで頼もしいが、大組織に属している人達ばかりというのは気にかかる。ハウジング部門３点には、アトリエからの応募もあったが、今ひとつ発想に乏しく、設計部門に比して低調である。この部門にこそ個人の登場が望まれる。インテリア部門の新人の発掘も、この企画の課題であろう。

構造部門：この部門には４点の応募があり、いずれも優秀な青年技術者としての作品ばかりであった。その中で、Ｔ君は超高層ビル、工場建築等の構造設計の経験のほかに、原子力プラント、火力発電所の構造も手がけており、ＣＡＤの適用にも評価すべき点が多い。またＦ君は大スパンのスポーツセンターの構造設計に取り組んでおり、構造解析プログラムもよくこなしているほか、作品の数も多い。両君とも将来に期待のもてるよき青年技術者である。

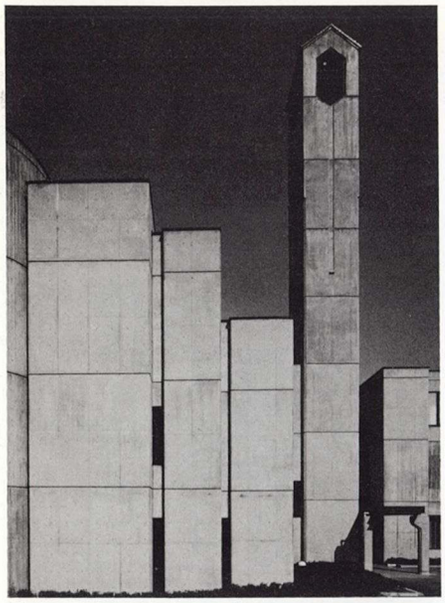
設備部門：今回の応募は５件であった。そのうち純然たる設備施工分野に属するものが１件、他は設計分野に類する、あるいは関するものであった。いずれも力作であったが、とくにＫＨ君の発表による光ダクト方式の開発は種々の設備的試みがなされ、立派であった。また資料のまとめ方も良かった。ＨＹ君の発表は現場からの提案という形で、実績調査を踏まえた冷凍機容量の低減と独自の工夫によってコストダウンを計り、インバータ制御を採用し、省エネルギーを実現しているさまがよく理解できた。今回惜しくも選に洩れた他の３点については、独自の工夫・創造性においてさらに精進され、実績を積み、またの機会にアピールされたい。

施工部門：今年の応募は２名と、数は少なかったが、両者とも内容は高い水準のものであり、応募者の業務に対する情熱と努力が資料の各所にうかがわれた。それぞれが担当した工事は、地下工事、地上の鉄骨工事と分野は異なったが、ともに高度な技術力を要求された工事において、綿密な配慮に加え、技術的アイデアを駆使して成果を上げている。施工技術も年々革新進歩していくなかで、経済性と安全性に加え、とくに両者とも今日の社会的要求である「品質の向上」に重点をおき、計画管理を実施され実績を上げられたことを評価し、２件とも選定した。

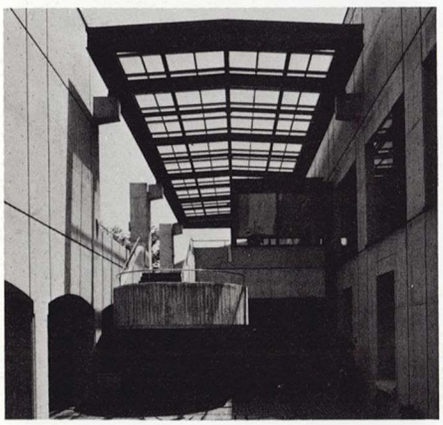
計画部門：近年郊外型の低層住宅地開発においては、①アメニティの形成、②住宅のプラン・形状に対する多様な要求への対応、③適切な価格の確保、④まとまった家並み形成に要する期間の短縮、の４点が重要な要件となっている。本計画、とくに「ハウスプラン選択方式」では、これら４点のバランスのよい解決が試みられており、評価できる。しかし、家並み形成がどのように誘導されるのかについては、若干説明不足であったのが残念である。計画部門への応募が少ないが、重要な部門であるので、次回は多くの方がふるって応募されることを期待したい。

設計部門　伊藤敏明（清水建設）
〃　海野克則（大林組）
〃　長尾　彰（昭和設計）
〃　猪子　順（日建設計）
〃　高山司郎（大建設計）
〃（インテリア）　玉置豊始（東畑建築事務所）
構造部門　田中耕太郎（大林組）
〃　藤原君夫（昭和設計）
設備部門　端　景一（日建設計）
〃　矢田史八（高砂熱学工業）
施工部門　柴崎　隆（大成建設）
〃　久住友紀雄（大林組）
計画部門　川本得信（住宅・都市整備公団）

（掲載順）







仁川学院
講堂・ラーニングセンター

所在地　西宮市段上町4丁目
建築面積　2,186.82㎡
延床面積　3,710.89㎡
構造階数　RC一部SRC、3階建
工　期　昭和53年5月～54年4月

緑多い閑静な住宅地の中に建つ、カトリック系の学校施設。講堂、図書館、本部からなり、小、中、高校の全学で使用する。礼拝堂と学校行事のための多目的ホールを兼ねた講堂は、間接光によるトップライトや列柱、ステンドグラスなどで、礼拝堂としての宗教的な空間を演出する一方、電動ルーバーによる外光調節や、聖域と舞台を区画する装置によって、多目的な利用にも対応できるよう配慮した。







伊藤　敏明

生年月日　昭和24年6月3日
最終学歴　昭和49年京都大学大学院工学研究科修士課程(建築学専攻)修了
業　歴　昭和49年清水建設株式会社に入社、現在、大阪支店設計部
作品経歴　グリーンタウン香里ヶ丘…集合住宅430戸
淀鋼御堂筋ビル…事務所ビル(施工中)
ソニー大阪第2ビル…事務所ビル
仁川学院講堂・ラーニングセンター…学校講堂、図書館

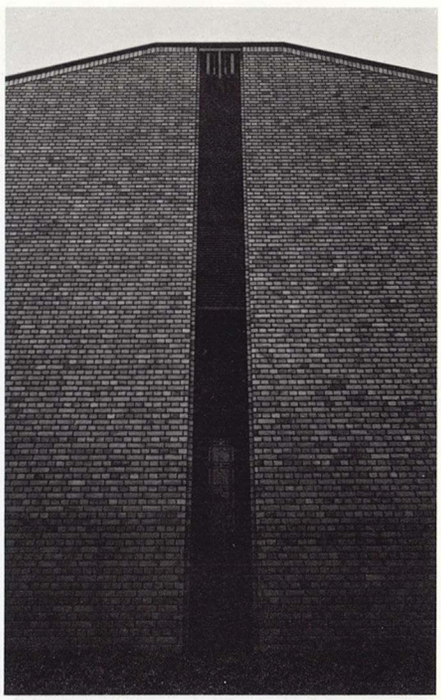
すいせんのことば　森丘　光

設計の初期段階において、発注者側で確たる与条件を提示できることは少ない。発注者側と一体となった問題解決の中で、豊かな発想力と、持ち前の粘りで建築を作品に創り上げていく努力家である。彼の旺盛な設計活動が、さらに作品に磨きをかけていくであろう。

青年技術者としてのことば：安定成長の時代を経て、かつての、とにかく建設することが先行した時代は語り草となった。建設そのものの実現可能性が周到に吟味されるようになり、計画段階の条件の詰めに深い関心を持つ発注者が多くなってきた。また、周辺環境への視点に関する議論も、ようやく発注者の理解を得られるようになってきた。必然的にわれわれ設計者の検討範囲は広範囲に渡るようになり、計画段階に十分な時間がかかるようになってきた。

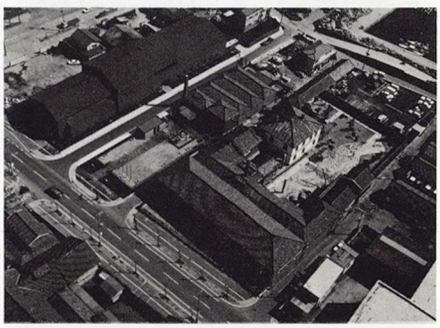
このような近年の状況は、裏をかえせば、業務の大部分を単体の設計にかけるわれわれ建築設計者にとっても、単に「祝詞」にとどまらず、社会とのかかわりが実質的に問われ出したことを示している。周辺環境に眼を向けた広い視野を養うことが急務であるという認識を持ち、その本来の意味で社会に貢献する建物を創っていきたい。

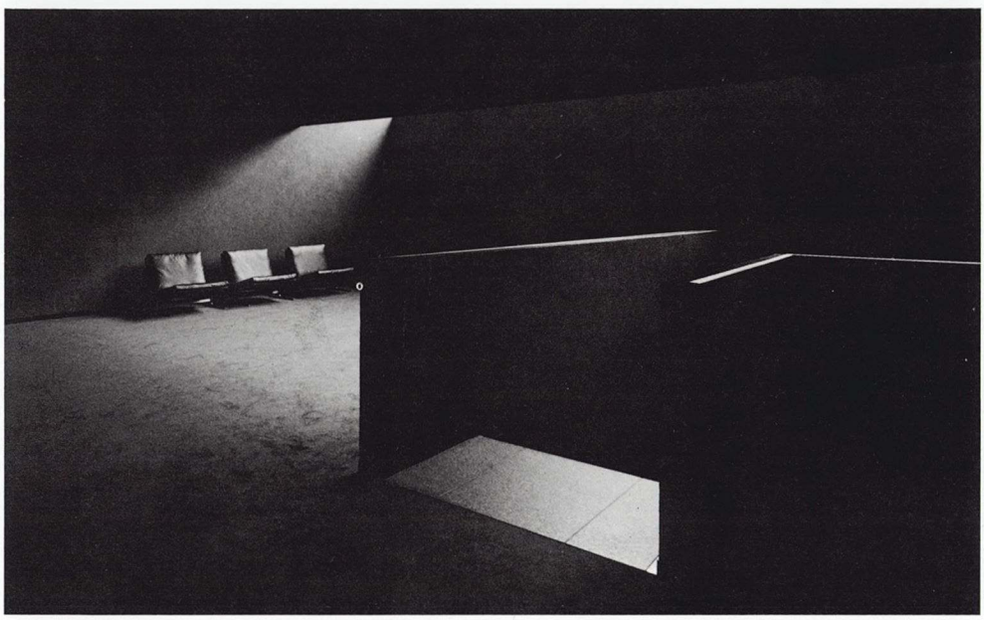


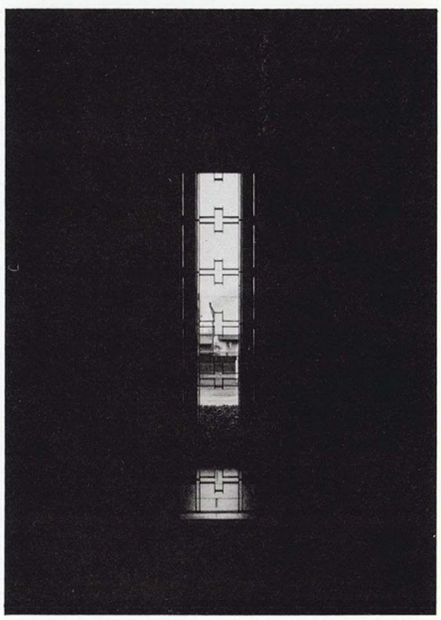


白鹿記念酒造博物館

建物名称	敷地面積(㎡)	建築面積(㎡)	延べ面積(㎡)	階　数	構　造
記　念　館	2,234.79	1,235.25	2,056.43	2	鉄筋コンクリート造
たつみ蔵	1,221.81	446.72	489.80	1	れんが造
喜十郎邸	4,129.34	200.31	365.22	2	木造
酒　蔵		864.96	1,352.37	2	れんが造
帳　場		189.39	303.10	2	木造
そ　の　他		259.75	259.75		









海野　克則

生年月日　昭和25年10月31日
最終学歴　昭和48年神戸大学工学部建築学科卒業
業務経歴　昭和48年大林組入社、現在、大林組本店建築設計第１部
担当作品
昭和53年　白鹿大阪支店
昭和54年～55年　星和台(日生鈴蘭台)近隣センター・ファミリーホールおよびメディカル街区
昭和55年～57年　白鹿記念酒造博物館
(昭和58年第24回建築業協会賞受賞
昭和59年第9回吉田五十八賞特別賞受賞)

すいせんのことば　　栄木一成

常に柔軟な態度で創作活動に取り組む姿勢。クライアントの要求に対しても誠意を持って接する態度。彼の創作活動に対するロマンには全く頭が下がる。多様化するこれからの時代に、いつまでもこの気持ちを持ちつづけて仕事に取り組んでもらいたい。

青年技術者としてのことば：設計は雑学からということで、酒造博物館の仕事では、調査・設計の傍ら、門前の小僧よろしく、方々でお酒の薀蓄をいただいた。
酒造りにはどこか神秘性が漂う。事実、天下の名水といわれる宮水を完全に研究し、その成分のほとんどを解明しても、宮水で造ったと同じような良酒は、宮水をまねて合成した水ではできないし、仮に同じ米、同じ水、同じ杜氏を使っても、蔵をかえると酒質が違うそうである。日本酒は生きものなのだ。
さる設計事務所の雇用条件の一番目に、「酒が飲める人」というのがあった。「建築家の卵」の条件としては、なかなか洒落ている。酒を飲み、よく話しあい、納得のいく仕事をしなさいということか。酒人曰く、『本物どうしは響きあい、競いながら、和をもって粋を醸すのである』
どうもお酒と建築を愛する心は手放すわけにはいかないようである。





宝塚市立病院

所在地　兵庫県宝塚市小浜
設　計　昭和設計
監　理　宝塚市市民病院建設室
　　昭和設計
施　工　奥村組

病床数　300床
敷地面積　32,614㎡
延床面積　19,637㎡
構造階数　SRC造、地上8階、塔屋1階
工　期　1982年7月～1984年1月

市立伊丹病院

所在地　兵庫県伊丹市昆陽池
設　計　昭和設計
監　理　伊丹市病院建設推進班
　　昭和設計
施　工　竹中工務店・前田建設工業共同企業体
病床数　405床
面　積　敷地23,567㎡　延床22,895㎡
構造階数　SRC造 一部RC造、地下1階、地上6階、塔屋2階
工　期　1981年6月～1983年3月



神戸みなと病院

所在地　神戸市中央区新港町13番2号
設計監理　昭和設計
施　工　住友建設
病床数　91床
面　積　敷地2,549㎡　延床5,186㎡
構造階数　RC造、地下1階、地上5階、塔屋1階
工　期　1979年1月～1980年2月
搬送設備　乗用ＥＶ2機、給食搬送用リフト1台、ダムウエーター2台
　　自走車（テレリフトーカルテ搬送用）





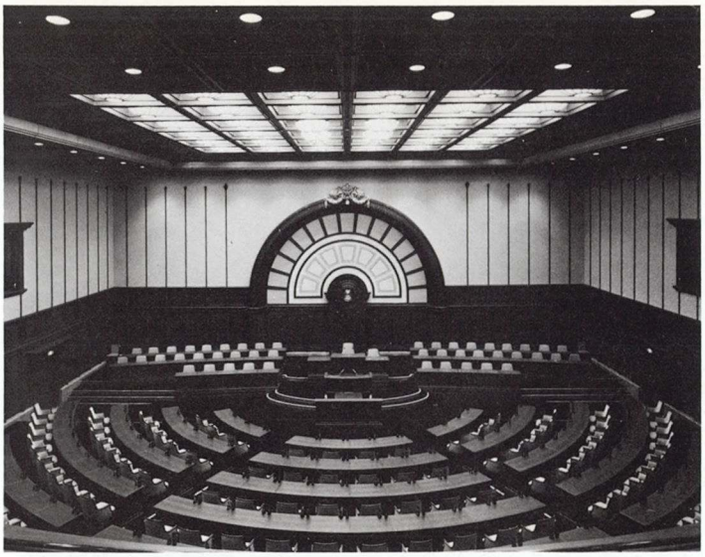
長尾　彰

生年月日　昭和23年8月25日
最終学歴　昭和50年大阪市立大学大学院修士課程終了
業　歴　昭和50年㈱昭和設計入社、現在に至る
作品経歴　宝塚市立病院
　　市立伊丹病院
　　三木市民病院
　　神戸みなと病院
　　相生市立特別養護老人ホーム
　　京都市児童福祉センター
　　大阪市こども文化センター
　　日本道路公団江坂研修施設

すいせんのことば　岡本行善

医療・福祉施設を主に担当している。多元的ニーズ、複雑化する機能を冷静かつ迅速な判断力で分析・統合する能力は抜群である。
生来の建築センスを生かし意欲的堅実な取り組みが、多数の設計コンペの入選を果たし得た。指導力、統合力を備え、組織を支える一人として期待している。

青年技術者としてのことば：私は常々病院は、肉体的、精神的にハンディキャップを負った人達に対して医療が施される場所であると同時に、彼らの生活の場、安らぎの場であるべきだと考えています。最近、「温かい病院」というテーマがクローズアップされています。職員と患者との心の触れ合いによる温かさも大切な要素ですが、われわれ設計者サイドにも、明るく清潔感のある内装、各種設備の充実、温かな雰囲気の演出といったことが要求されます。しかし設計時においては往々にして、高度な医療、高度な看護という名のもとに医療を施す側の論理が大手をふり、弱者である患者サイドの心理は忘れ去られがちです。私自身過去数例の病院設計において「温かさ」についての実践を試みておりますが、まだ十分とはいえません。設計で想定したことと、現実の使われ方を常にチェックし、仮説と現実の違いを見極め、有機的で、よりヒューマンな温かみある設計を目指していきたいと考えています。



大阪市庁舎議場

所 在 地　大阪市北区中之島1-3-20
工　　期　昭和54年４月～昭和57年１月
敷地面積　12,815㎡
建築面積　 3,808㎡
延べ面積　45,442㎡
構造階数　SRC造
　　地下4階、地上8階、塔屋3階

●議場内部仕上
床　カーペット
壁　腰：チーク材鏡板張り
　　正面：テッセラ張りおよびクロス張り
　　背面：チーク材格子吸音仕様
　　上部：クロス吸音仕様
天井　議場上部：キャストアルミ＋岩綿吸音板EP－II
　　傍聴席上部：リブ付岩綿吸音板EP－II
幅木　大理石



住友生命神戸駅前ビル

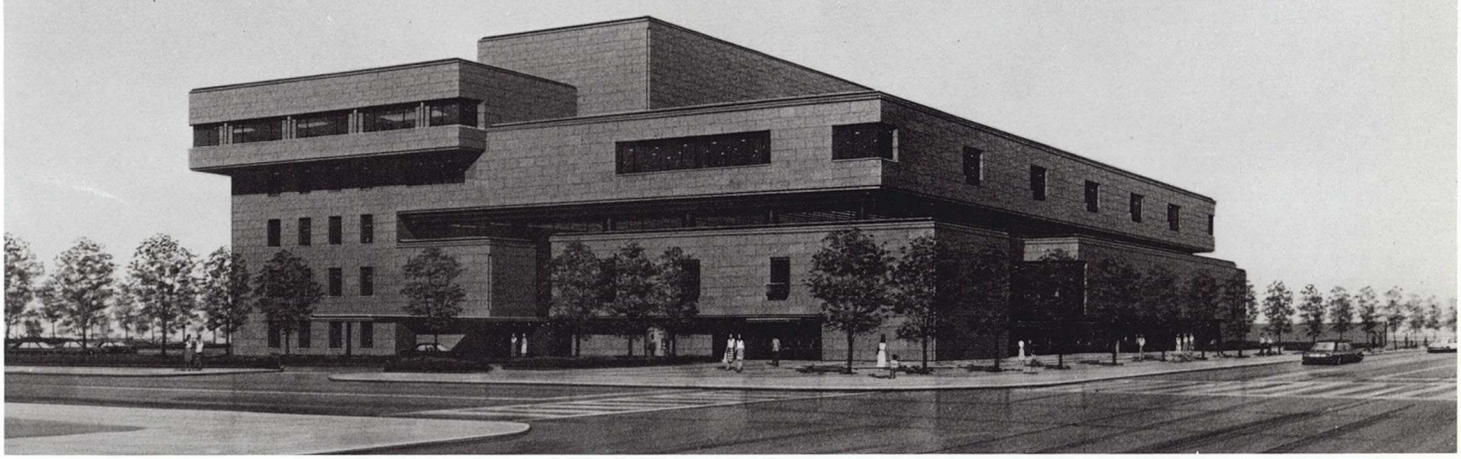
所 在 地　神戸市中央区中町通2-3-1～2
工　　期　昭和56年３月～昭和58年３月
敷地面積　 2,858㎡
建築面積　 2,413㎡
延べ面積　22,676㎡
構造階数　SRC造
　　地下2階、地上14階、塔屋1階

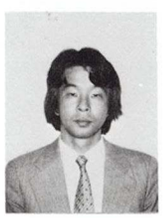
●仕上
屋根：アスファルト防水コンクリート押え
外装：磁器質モザイクタイル貼
サッシ：アルミサッシュ　ウレタン焼付塗装

伏見信用金庫本店

所 在 地　京都市伏見区深草西浦町1丁目1番地他
工　　期　昭和59年２月～昭和60年４月
敷地面積　 8,802㎡
建築面積　 2,767㎡
延べ面積　10,861㎡
構造階数　SRC造、地下1階、地上5階、塔屋1階

●仕上
屋根：硫化銅板瓦棒ぶき
外装：外国産花崗石Ｊ．Ｐ仕上乾式工法
サッシ：アルミサッシュ　ウレタン樹脂焼付塗装、
　　ブロンズサッシュ





猪子　順

生年月日　昭和24年２月14日生
学　　歴　昭和47年東京工業大学工学部
　　建築学科卒業
　　昭和49年東京工業大学大学院
　　建築学科修士修了
業　　歴　昭和49年㈱日建設計入社、大阪
　　本社勤務、現在に至る
作　　品　大阪市庁舎(議場)
　　伏見信用金庫本店
　　住友生命神戸駅前ビル
　　住友生命高松寿町ビル
　　住友生命松江ビル
　　住友生命前橋ビル
　　清和鋼業本社ビル

すいせんのことば　　小角　亨

猪子君は、どんなに苦しい場面に直面しても、回避せず、仲間を助けて、一番重い荷を背負いながら、着実に前進し、自己の研鑽にはげんでこられました。そのやわらかでナイーブな人柄を基盤として、天与の才能にますます磨きをかけられることを期待しています。

青年技術者としてのことば：建築には必ず生みの親がいます。建築は一人の建築設計者のもとで多くの人達の理解および協力を得て造られます。関係する多数の人々の建てることへの思い入れや尽力が集成され築かれます。これは単なる集成ではなく、一人の建築設計者の意志を介して形づくられる集大成です。このことは、建築設計者のパーソナリティが建築の質に深く関わることを意味しています。ところで、建築の設計は、とてつもなく泥くさく、試行錯誤の連続です。なぜならば、構成要素の多くが常に矛盾したものであり、片方が成立すれば必ず片方は成立しないことが多いからです。ところが、建築設計のおもしろさもここにあります。それは設計者の自由な発想のもとに、構成要素に序列が与えられるところです。
一人前の建築家とは、この序列を決定する鋭い洞察力を備え、建築に対して深い愛情とともに責任感を持ち続けられる人と理解しています。私はこれを目標に精進したいと思います。



学校法人 大阪工業大学創立60周年記念館

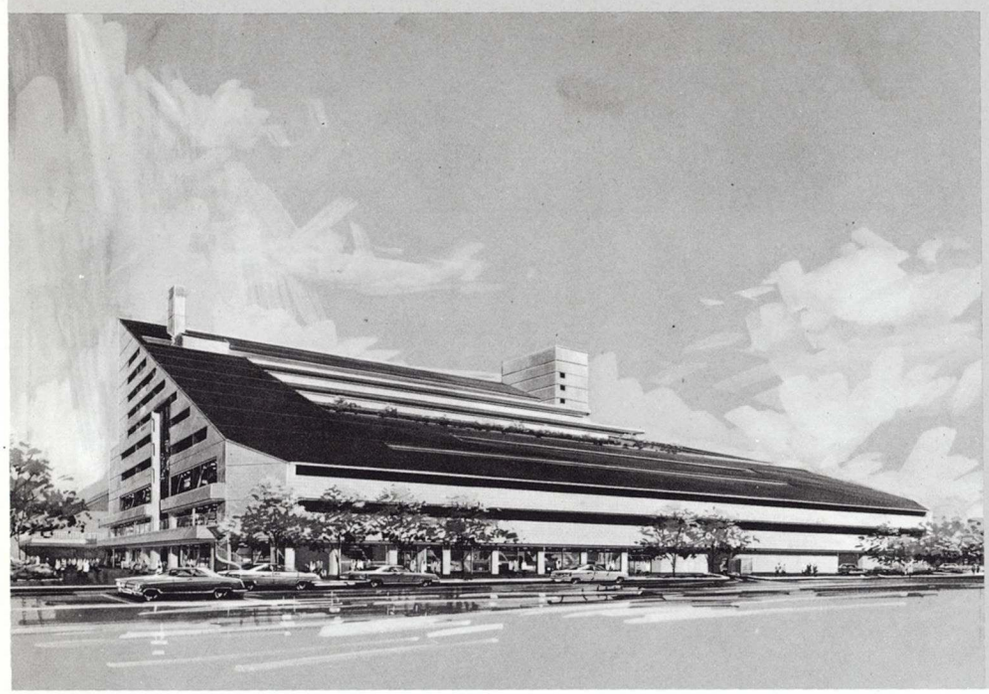
所 在 地　大阪市旭区中宮５丁目170番地
敷地面積　4,220.76㎡
建築面積　2,220.50㎡
延 面 積　8,438.06㎡
構造階数　SRC造・RC造・S造　地上７階
竣　　工　昭和59年２月



トーク岸和田

所 在 地　岸和田市土生町犬掛ヶ1619の４
敷地面積　37,746.94㎡
建築面積　19,054.38㎡
延 面 積　36,248.55㎡
構造階数　RC造一部S造　地上２階
竣　　工　昭和54年11月

出屋敷駅北地区第一種市街地再開発事業施設建築物基本設計



所 在 地　尼崎市竹谷町
敷地面積　7,251.04㎡
建築面積　6,460㎡
延 面 積　42,600㎡
構造階数　SRC造
地上12階　地下２階

「出屋敷駅北地区第一種市街地再開発事業」とは、阪神出屋敷駅北の約1.8 ヘクタールを、都市再開発法に基づき、尼崎市が市街地再開発事業を行うものである。阪神電鉄連続立体交差事業（出屋敷工区約 2.8㎞）と関連した駅前広場・緑地・道路等の公共施設と、敷地約 7,300㎡の街区に、ここに示す再開発ビルを建設する計画となっている。
再開発ビルは、地上12階、地下２階の建物で、地下１階～３階が店舗、４、５階が駐車場、６～12階が住宅となっており、２階レベルで阪神出屋敷駅とペデストリアンデッキで接続される。



高山　司郎

生年月日　昭和23年11月12日
最終学歴　大阪市立大学大学院工学研究科 昭和49年修了
業　　歴　昭和49年株式会社大建設計入社
作品経歴
昭和59年　出屋敷駅北地区第一種市街地再開発事業施設建築物基本設計
学校法人大阪工業大学創立60周年記念館
昭和57年　洛西ニュータウンタウンセンター専門店・センタービル
摂南大学７・８号館
昭和55年　大阪市中央卸売市場東部市場
昭和54年　トーク岸和田

すいせんのことば　　**木村喬夫**

持ち前の理性的でしかもねばり強い設計態度に加えるに、最近は調和のとれた判断力が身についてきた感がある。そのまじめな設計態度と人柄は、施主に信頼感を与え、彼の折衝力の源となっている。
今後の精進によって、視野の広い総合力に厚みが増すよう、大いに期待している。

青年技術者としてのことば：建築は進歩してきたでしょうか。
今日、私達は多岐にして高度な機能的・技術的要求に対応し得る反面、形態的には過去への訣別と回帰を繰り返してきました。そしてその間に建築はその根源的機能を、それゆえに建築の力を、低下してきたように思われます。
私達の感情に作用し、私達を建築が創り出す世界の中に無意識のうちに引き込んでくれるような力を、現代という状況の中では、建築はもはや持ち得ないのでしょうか。
このことは、大半が過去への憧憬に由来すると認識しつつも、建築の力の獲得が私達技術者にも課せられた課題であると思わずにはいられません。





◀4階応接室　▲執務机　▼サービステーブル



天理市庁舎のための家具

所在地　天理市川原城町605
主要用途　市庁舎
建物規模　地下1階・地上7階・塔屋1階　延床面積13,646㎡
完成　昭和58年12月

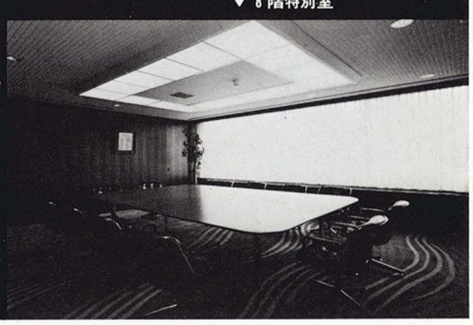
上野製薬株式会社本社ビル

所在地　大阪市東区高麗橋2丁目31番地
主要用途　事務所
建物規模　地下1階・地上8階・塔屋1階　延床面積 1,999㎡
完成　昭和58年 9 月





◀7階社長室　▲1階エントランスロビー　▼8階特別室





玉置　豊始

生年月日　昭和24年10月31日
学　歴　昭和48年京都市立芸術大学美術学部工芸科卒業
業　歴　昭和48年株式会社東畑建築事務所入社、現在に至る
作品経歴　日商岩井大阪本社ビル
興亜火災海上本社ビル
ホリデイイン南海大阪
公立学校共済組合なにわ会館
京都市社会教育総合センター
神戸市医師会館
美津濃千里ビル
等のインテリア・家具設計

すいせんのことば　鈴木洋也

椅子のように直接人の肌身に触れるもの、室内仕上材と照明の効果で人の心を自由に解き放つもの、インテリヤとは堅い建築と生身の人間との間を取り持つものである。インテリヤの本質を弁えた玉置君は、これからも幅広くその腕を振るってくれる人と期待している。

青年技術者のことば：「量から質へ」というのは時代の趨向であるが、建築に対する社会の関心がよりインテリアデザインに注がれるようになりつつあることも、そのひとつの表れであろう。造られた空間が、その使い手である人間と一体となって必要な機能を発揮し、より高い価値を生ずるためには、明確なアイデンティティを持ったヒューマンスケールによる内部空間が必要である。このような空間を造形することがインテリアデザイナーの職能であるが、私はインテリアという限られたテリトリーにとらわれることなく、より幅広い視野に立って人間の生活環境を規定する多くのエレメントを有機的に織り成し、感性によるより質の高い空間を創造し、それにより広く人間の社会・生活と関わりあいを持ちたいと考えている。

CADを利用した原子力施設の設計・施工管理システムの開発

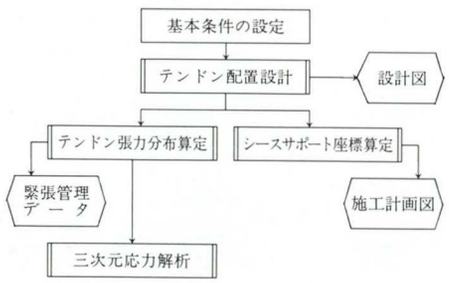
原子力発電所の設計の特徴は、原子力プラントメーカーとの調整の上で、プラント全体として合理的設計を行う必要があること、および設計上考慮する荷重と組み合わせが複雑かつ多種にわたり、なおかつ精度の高い解析により品質を保証することが求められることなどである。

以上のことから電算機をフルに活用した設計が不可欠であり、とりわけ近年ではＣＡＤを利用した一貫設計システムにより、処理する方向にある。

今回開発した一連のシステムはその一つで、原子力建屋の中でプレストレストコンクリート格納容器と呼ばれるもので、ＣＡＤの利用がきわめて有効な構造物である。すなわち、ＣＡＤシステムはその特徴として多量の図化数値情報を保存することができるため、以下に述べるような図化情報をベースとして設計するプレストレストコンクリート格納容器の設計に有効であり、一連の電算処理システムとして完成し、合理化を計ったものである。

プレストレストコンクリート格納容器は、一般にＰＣＣＶと呼ばれるもので、加圧水型原子力発電所の中で最も重要な施設で、原子炉本体や主要機器を収納する構造物で、原子炉内で事故が発生した場合に生ずる高温・高圧に耐えること、また地震時にも十分な安全性を確保し、万一にも放射線の漏えいすることのないようにプレストレスをコンクリートに導入した構造物である。

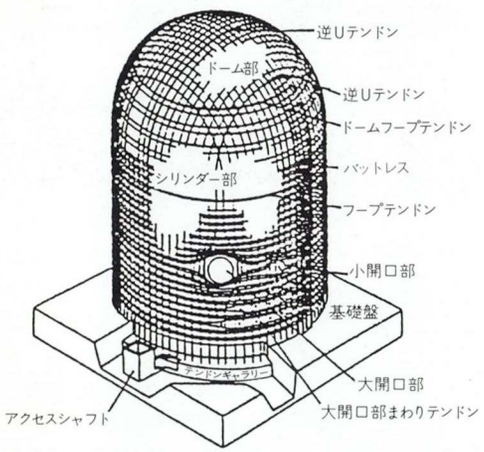
一般にプレストレスは、**図－1**のようにＰＣ鋼材（以下、テンドンと呼ぶ）を鉛直、水平の２方向に配置し、緊張することによって与えられるが、実際には、原子力建屋の機能上、多くのかつ大小各種の貫通口が壁面に設けられるため、構造上の諸要求を満足しつつ配置すると各テンドンが複雑な三次元配置となり、その配置設計には、手作業の場合は言うまでもなく、ＣＡＤ自体のもつインターラクティブ機能だけでは多大の労力を要していた。その点を、ＣＡＤを利用したプログラム開発することにより、合理化したものである。



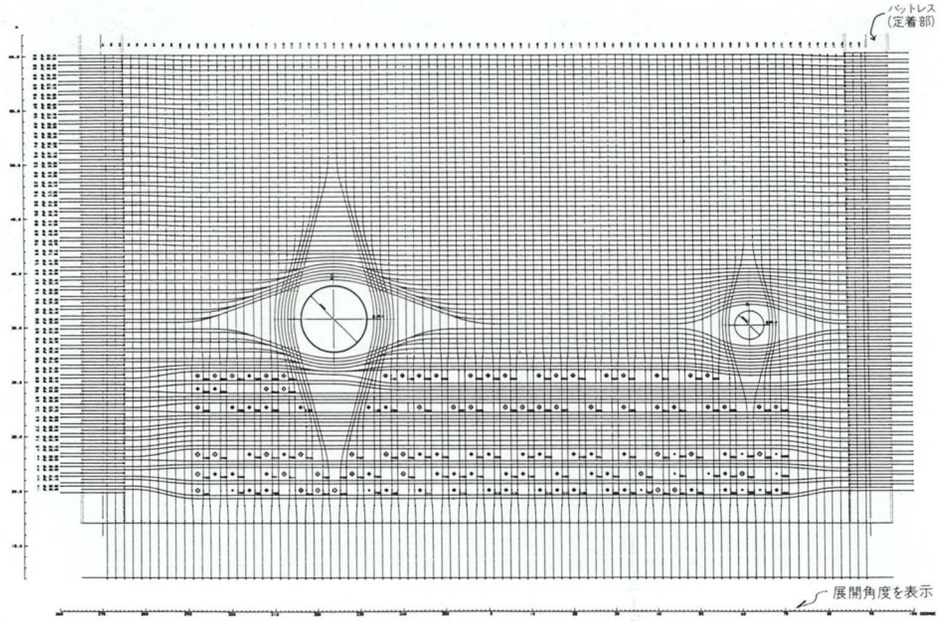
図－２　開発したシステムの流れ

開発したシステムの流れを**図－２**に示す。すなわち、所定の曲率半径やテンドン間隔等の条件を満足しつつ開口を回避して、テンドンを自動配置することにより、**図－３**に示すようなテンドン配置設計図をＣＡＤ上に作成できるようにした。また、ＣＡＤが図形の数値情報（曲率半径、変曲点座標）を持っていることから、それを利用して二次元情報から三次元情報に変換して、各テンドンの張力分布図を作成し、緊張管理ができるようにした。またＰＣＣＶの最も重要な応力はプレストレスであるが、図－１に示すようにテンドン配置自体がドーム部で格子状になるなど、均等なプレストレスとならない。したがってその解析に当たってはテンドン配置、張力分布の２点を考える必要がある。

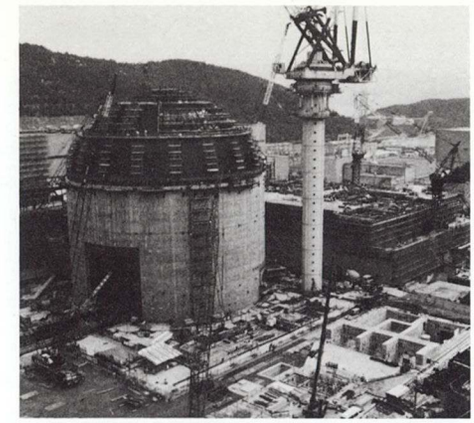
ＣＡＤによるテンドン配置から張力分布が一貫して計算できることから、直接テンドン張力分布なりに応力解析ができるようにした。加えてテンドンを挿入するためのシースの施工を高い精度で実施するため、テンドン配置図よりサポート座標を出力するプログラムも開発した。今後は、現在建設中のＰＣＣＶの施工上の問題を反映するなど、より合理的システムとして完成したいと考えている。



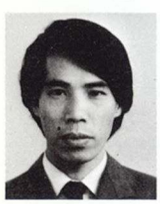
図－１　PCCVのテンドン配置



図－３▶
テンドン配置図（円筒部展開図）



建設中のPCCV



田中耕太郎

生年月日　昭和26年１月１日
最終学歴　昭和49年３月大阪大学工学部建築工学科卒業
業務経歴　昭和49年４月大林組設計部勤務
昭和52年１月同社原子力部勤務
昭和55年７月同社設計第三部配属
作品略歴　帝人殖産肥後橋ビル
東洋紡績キューバプラント諸工場
日本原子力発電敦賀２号機
日本生命東今橋ビル
関西電力御坊火力発電所(WF等)
大阪新都ホテル

すいせんのことば　　**樋口元一**

原子力プラントの設計では、厳しい防災条件と膨大な量の機器、配管、仮設などの要素が錯綜するが、田中君はこれを適確に位置づけ、統合する知見と判断力を身につけ、加えてＣＡＤの適用開発を意欲的に進めている。

今後の情報対応の時代に着実な活躍が期待される。

青年技術者のことば：建築構造設計におけるこの十年は、電算機を利用することによる言わば技術革新の時代であった。十年前は、設計経験を積み、既存の技術や知識を修得することにより、社会のニーズに適合した設計が可能であった。今日、その良否は別の論を俟つとしても、ＣＡＤ技術等の開発をも伴った電算機の発展的利用は不可避である。

一般に電算機等の新技術に呑まれることなく対処することは、それ自体を業としない設計者にとって、必ずしも容易なことではないが、将来の設計のあり方を展望するに、新技術を取り入れ、設計の質的向上を計りたいと思う。またその反面、電算機に過信することなく、構造設計の本質を把え、適切かつ合理的な設計の将来像を模索したいと思う。

ポートアイランド屋内水泳競技場の構造設計



所在地　神戸市中央区港島中町６丁目
敷地面積　10,698.437㎡
建築面積　7,653.745㎡
延床面積　11,769.869㎡
高　さ　地上　GL　+43.7m
構　造　プール棟　基礎、地階、スタンド／RC造
　　大屋根／S造
　　管理棟　RC造
　　基　礎　杭打独立基礎
　　一般部／AC杭・径 500-600㎜
　　支承柱部／鋼管杭・径 500-600㎜
仕上げ　外壁／二丁掛タイル
　　大屋根／耐候性鋼板|3.2㎜W.P.
工　期　昭和54年８月～昭和56年１月

神戸市三ノ宮から南へ約２キロの埋立地・ポートアイランドに建つ本施設は、国際級の50ｍ競泳プール、飛び込みプールおよび環境工場の余熱を利用した25ｍ温水プールで構成され、冬期には国際級アイススケートリンクとしても使用できる。

構造としては、埋立地盤であるので不同沈下が起こりやすい。その対策のため、平面 100ｍ×50ｍ、高さ45ｍ、重量1480トンの大屋根を四隅のピン支承柱で受けた。フレームは視覚的にも力が４点にスムーズに流れる構成となっている。メインフレームには1000φの大口径鋼管を使用しており、それ自身内部空間のデザイン上役割を持たしている。

構造的に最も安定した形は三角形であるが、その形状では意匠的にスタティックで、内外空間に緊張感が起こらない。そこで、二つの三角形を相貫させ、空中で吊り部材にて停止させることにより空間に緊張感をもたらすことができた。

大屋根は主骨組と板骨組に分かれる。大屋根の主骨組を**図１**に示す。ここで、細線は引張材を、太線は圧縮材を示す。主骨組部材は、工場、現場とも全溶接とし、これによって、部材全断面が有効に働くと同時に、閉鎖断面となり、内部の空気が外気と遮断されることによる防錆効果を期待している。また、節点のディテールとしては、図１においてＧ（Ｈ）節点には、五つの部材が集まっており、そのうち、ＡＧ、ＢＧ、ＥＧ部材は、軸圧縮力と２方向曲げモーメントおよびせん断力を、ＧＨ部材は、軸圧縮力を、ＦＧ部材は軸引張力を伝える役割をしている。このため、ジョイントには中空鋳鋼部材（ＳＣＷ49）を用い、複雑な力の流れをスムーズに処理した(**図２**)。

この建物は屋根の形状が特異であるので、風荷重を予測することが困難であり、かつ施工中に外壁がないので、完成時、施工時のおのおのについて、風洞実験を行った。

本施設は海に近接しているので、海岸部付近上空の気流を平均風速の鉛直分布が指数１/7.5のベキ法則に従うものとして、実験した。実験では基準高さを40㎝(100ｍ高相当)とし、模型(縮尺1/250)の高さ18㎝（45ｍ高相当）における風速を25ｍ／sec とした。

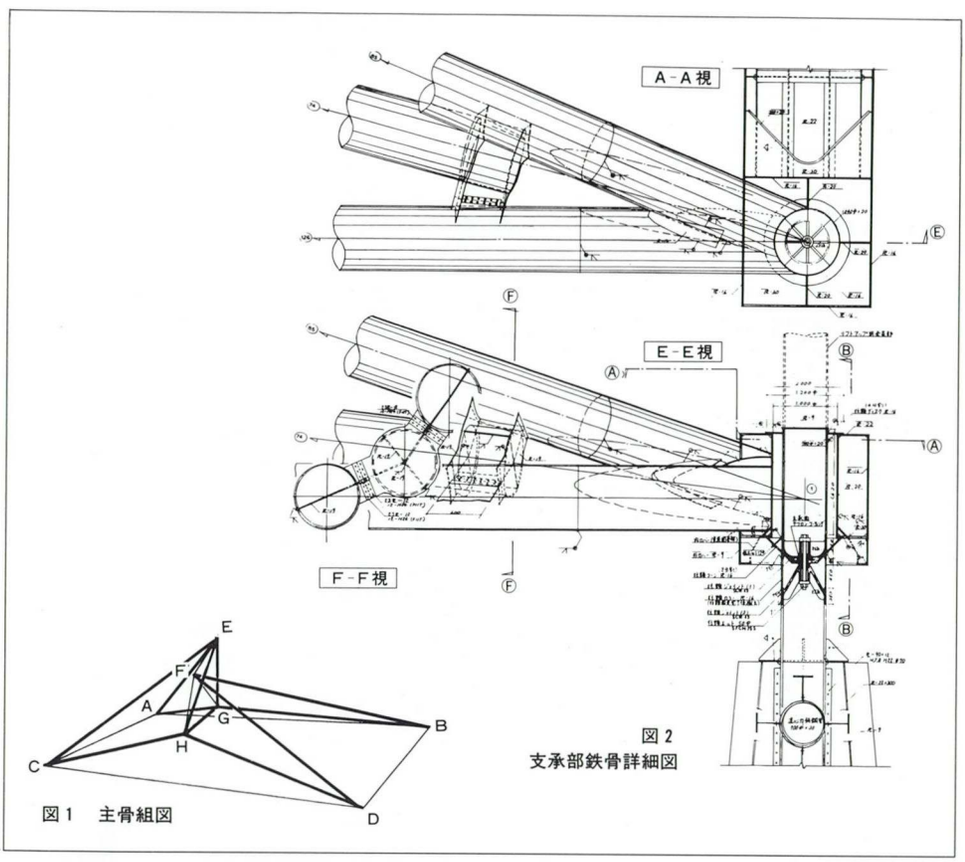
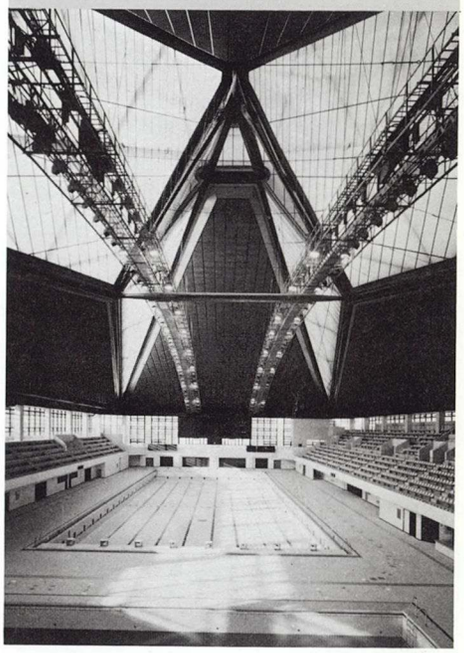
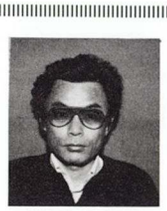


図１　主骨組図

図２
支承部鉄骨詳細図



大屋根の施工法は、４点支承に絞った結果、リフトアップ工法（メイン４点、サブ４点）の採用が可能となった。設計時において、従来の総足場工法と今回のリフトアップ工法を、工期、工費、安全面等から検討した結果、総合的に後者が優れていることがわかり、本工法を採用した。大屋根は４本の本設支柱を利用して全荷重を支え、長辺裾梁の鉛直たわみに対しては、中間２点を補助的に吊り上げる方法を採用した。



藤原　君夫

生年月日　昭和25年１月23日
最終学歴　昭和47年大阪市立大学建築学科卒業
業　歴　昭和47年㈱昭和設計入社、現在に至る
作品経歴　大阪府立女子大学、相生市民体育館、兵庫健康増進センター、ＰＩ屋内水泳競技場、ワールド記念ホール、兵庫総合体育館、神戸市第７次クリーンセンターおよび煙突の設計、プログラム作成（ＲＣく体および鉄骨積算、保有水平耐力、図面作成プログラム）

すいせんのことば　林　唯夫

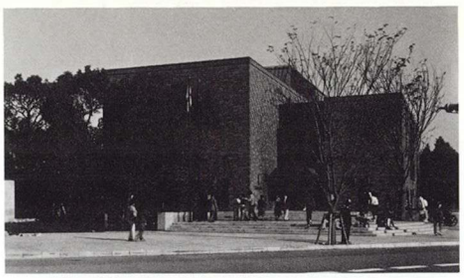
構造技術者として幅広い見識で緻密に実績を積み重ねていく意欲的な姿勢にチームの信頼は厚い。また、コンピューター知識にも精通し、経験を踏まえた多数の解析プログラムの開発は、高く評価している。構造をシステマティックに把え、プログラミングする優れた能力は、時代のパイオニヤとして、組織に欠かせぬ存在である。

青年技術者としてのことば：「釣り合いを欠く構造は、もとより建築といささかのかかわりもない。しかし、構造が釣り合いを持てば建築になる」―ブルーノ・タウトの言葉より―

われわれ、構造技術者にとって大事なことは、建物の力の流れを見極めることではないか。建物の各部で作用する力は、床→梁→柱、壁を通って、基礎に流れ、さらに地盤に力の場を作って釣り合いを保つ。その力の流れの中で、どこかに無駄があると不経済となり、無理があると建物にとって安全と言えなくなる。

構造設計とは、建築計画の要求する空間を「釣り合いのとれた力の流れの場」として形づけることである。今後とも、私は構造設計を行う上で、今までの経験を生かし、建物の力の流れを明確に把握し、無駄のない（経済的な）、無理のない(安全な)、「釣り合いのとれた構造」を作るべく、努力していきたいと思います。

大阪市立東洋陶磁美術館の電気設備



美術館の設備計画に当たって留意した主な点は、つぎの通りである。

① 照明計画――展示品の見やすさと損傷を防ぐという、相反する物理条件の調和を図った。

② 自然採光導入計画――最大のテーマである自然採光導入ならびに人工照明切り替えについて、種々の検討を行った。

③ 防犯警備計画――美術品を盗難、災害から守るための設備を充実させた。

④ 視聴覚計画――美術品をよりよく理解してもらうために、ビデオ等を使った設備を充実させた。

照明計画

① 照明は展示品がよく見えるというだけではなく、展示品固有の美しさ、形状、色彩をできるだけ忠実に鑑賞できることが大切である。よって照度、輝度、グレア、光色の演色性などの物理条件のほかに、主観的美意識の適当な刺激などにより、鑑賞者が見る喜びをもてるような雰囲気を作らなければならない。

② 本計画では演色性のよい蛍光灯管球を使用し、照度的には展示ケース一つひとつに調光回路を設け、300～800lxで計画しており、個々のケースによって、条件の合った照度になるようにした。

また、陶磁器は絵画に比べ放射、熱による損傷は少ないとはいうものの、高照度ではやはり問題があるので、紫外線防止を考慮した。

なお、器具には、バックパネルを暗くすることによって展示品を浮かび上がらせるように、遮光板を設けた。

③ 現場では実物大の展示ケース作り、伊藤館長の立ち会いのもとで照明実験を行った。

自然採光導入計画

① 自然採光を導入するに当たって、

(1)光ファイバーによる

(2)鏡の反射を利用する

(3)トップライトを設け、直接的に光を導入する

以上の方法について計算と簡単な実験を行ったが、満足した結果が得られず、(3)の改良策として「光ダクト」による方法を検討し、¼模型による実験を当社屋上にて行い、細部については種々の検討を加える必要はあるが、満足できる結果が得られ、「光ダクト」を採用することに踏み切った。

② 現場では、使用材料もほぼ実際のものを使用した¼縮小の展示ケースを作り、約3ヵ月測定した結果、昼光率で4～5%が得られた。また、実際に自然採光室が完成後に測定した結果でも、昼光率で3～4%が得られた。当初、予想していたよりも若干下回ったのは、展示品を保護するために設けた落下防止板や使用材料の違いによるものであるが、光ダクトを設けなかった場合に比べて2倍以上の効果はあったと確信しており、館長にも満足していただいて、十分に成功したと思っている。

③ 人工照明への切り替えは昼光センサーで行い、任意にセットされた照度以下になると、外光取り入れ部のシャッターが閉じ、照明器具が光ダクト内にセットされる。

防犯警備計画

① 美術品等を災害、盗難から保護するためには、できる限りの機械的な設備を備える必要がある。また、警備担当者の基本的体制と非常時動員力に左右される面が多く、完璧な保護体制をとるために、24時間にわたる監視、管理体制を敷き、昼夜ともに人が常駐している。

② 監視の基本的な考え方は、建物外周から中心に向かうに従いその警戒を厳しくし、作品自体に対する警戒をもってその頂点とする求心的な保護体制をとり、つぎの4段階に分けて行った。

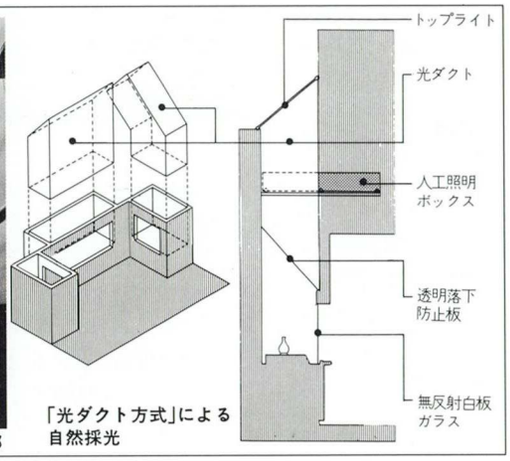
- 第1段階　建物外周面に対する警戒
- 第2段階　各室(事務室、機械室)に対する警戒
- 第3段階　展示室、収蔵庫に対する警戒
- 第4段階　作品自体(展示ケース内)に対する警戒

③ センサーによる警戒区域は約50に細分化し、その一つひとつが昼夜をとわず警戒体制に入れるようにした。

④ 各展示室には死角のないようにＩＴＶカメラを配置し、警備員室でモニターする。また第5展示室（自然採光展示）には国宝、重文が展示されているため、とくにＶＴＲ装置を設置し、ビデオ録画を撮るようにした。



自然採光ケース内部



「光ダクト方式」による自然採光

視聴覚計画

① ビデオルームには館内案内ならびに美術品紹介等のため、また講堂には講演等のために、おのおの視聴覚機器を設けた。

② ビデオルームには50型ビデオプロジェクター1基、ビデオテーププレーヤー10台、ビデオディスクプレーヤー2台およびビデオブース2面を設けた。ビデオテープ、ビデオディスクとも一長一短はあるが、どちらの長所も必要性があり、設置することにした。

なお、ビデオルームの状態を監視するためにＩＴＶカメラおよび集音マイクを設け、事務室で映像および音声をモニターする。

③ 講堂には45型ビデオプロジェクター1基、ビデオテーププレーヤー1台、ビデオディスクプレーヤー1台、16㎜映写機1基、8㎜映写機1基、スライド映写機2基、教材提示装置1基および音響装置、調光装置を設けた。

*

昭和57年11月開館以来、初めての試みである光ダクトも成功を納め、大きな問題点もなく無事に2年が経った今、代表的な美術館の設計に参画できたことを技術者として感謝している。

また、今までほとんど知識のなかった陶器、磁器に関して、基本設計段階より開館までの間に、機会があるごとに伊藤館長より貴重なお話を伺うことができ、本当にいい勉強になったと思っている。



端　景一

生年月日　昭和24年12月14日

最終学歴　昭和43年大阪市立都島工業高等学校電気科卒業

業　歴　昭和43年日建設計入社、設備部に所属し、現在に至る

主な設計業務経歴

神戸市新長田駐車場、神戸市センタープラザ西館、ヤンマー東京ビル、南海放送本町会館、ひろしま美術館、住友生命秋田ビル、愛媛県農協電算センター、近鉄堂島ビル、大阪市立東洋陶磁美術館、和歌山市郷土資料館、福田産業四ツ橋ビル（日本情報サービス電算センター）

すいせんのことば　　畑　正明

入社以来、豊富な経験を積み、どんな仕事にもテーマを見つけ、納得のゆくまで追求を怠らない端君は、東洋陶磁美術館では自然採光の光ダクトに研究の目を向け、立派に完成をみた。

何事にも真面目に取り組む姿勢こそ、青年技術者としてふさわしく思います。

青年技術者としてのことば：入社以来17年目に入った。途中コンピュータ約3年、現場監理約1年、残りはすべて設備設計に従事しているが、20代の頃は何事に対しても自信をもって発言し、自分の考えがすべて正しいかのように打ち合わせ相手を納得させてきたような気がする。後で考えると、多少ニュアンスの違うことを言っていることもあったが若気のいたりというか、何事にも動じなかった。30代も半ばとなった今では、昔のように何事にも自信をもって大きな声では言えなくなった。それは、自分でも納得がいかないものは、時にはハッタリも必要かも知れないが、やはり相手も納得がいかないのではないかと思うからである。

当然、今は仕事に対する責任は非常に重く感じるし、自分の一言が会社の信用にもつながると感じる。そのためにも、より一層の自己啓発が必要であり、情報化時代となった昨今では、設備技術者として真剣に取り組み、少しでも知識を蓄える努力が必要であると感じる。

空調設備施工現場からの提案
―江坂東急ビル―

江坂東急ビルは、東急イン、東急ハンズをキーテナントとするホテル・物販店舗・飲食店舗・駐車場からなる複合ビルである。建設当時は、大阪地区でのホテル建設ラッシュと重なり、その企画については、社会情勢の対応について敏感に反応させざるを得ない状況でもあった。

ここでは、施工管理を進めながら多くの精力を向けた設計変更業務の中から、実現できた改善のための提案内容について述べることにする。

熱負荷増大に伴う熱源機器の対応

キープランの変更に伴い、熱負荷の増大が予想されたため、原設計の熱負荷計算について、変更内容に従い再計算を実施した。その結果、装置負荷計が原設計の835USRT に対し、変更案は 1,000 USRT であり、165USRT の熱源容量不足が認められた。これは、単に冷凍機容量の問題に留まらず、地階と屋上階を結ぶ冷却水配管に多大な影響をもたらすことになる。物理的制約を受けるシャフトスペースは、管サイズアップを不可能とし、流量増による管内流速の増大は、宿泊施設の致命的欠陥となる騒音と振動を招くことが予想された。さらに、屋上階の冷却塔スペースは、原設計能力の機器設置スペースが限度であった。

これらの技術的問題点に対し、異種熱源の増設を考慮することは可能であったが、基本思想に反することであり、この問題を克服することが要求品質に応えることであると確信し、挑戦を試みた。

●対策　当ビルが複合ビルであることに着目し、原設計には考慮されていない各系統の同時使用率を考慮し、日間冷房負荷変動を検討した。この検討には、机上の計算と、現実にギャップを生じる危険性を伴うことから、慎重を期し、ホテル・デパート・飲食店舗の用途別既存ビル数件の実績調査によるデータを収集した。

これらのデータをもとに計算した結果が、**図1**の冷房負荷変動である。

このグラフから、物販店舗の最大負荷時（16時）がホテルの最小負荷時に一致していることが、冷凍機負荷低減に寄与する最大の要因となっていることに気づく。この計算結果をもとに装置負荷計1,000USRTに対し冷凍機能力832USRTを決定し、原設計の冷凍機容量の維持が可能となった。

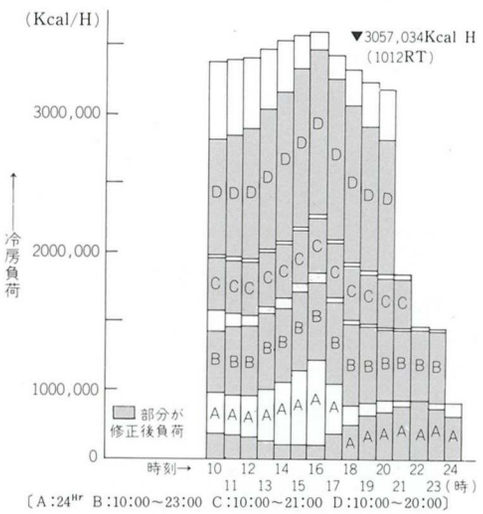


図1　冷房負荷変動グラフ―原設計の修正―

●結果　竣工後、設計条件を越える２年連続の猛暑を迎え、冷凍機容量の限界が心配されたが、今日に至るまで、冷房能力に過不足のない運転状態を維持しているとのことである。これは、同時使用率の予測が適切であったことと、ビル全体の省エネ効果が副次的に作用した結果と思われる。

空気調和器へのインバータ採用

物販店舗の入場人員数は、時刻別および曜日別に大きく変化する。この負荷変動に対し省エネを実施するために、原設計では、２モータ・２ファンによる送風機の台数制御＋遠隔設定によるスクロールダンパー制御を採用していた。この装置の問題点は、風道および空気調和器の形状による偏流や、片肺運転となる発停時に必然的に発生する偏流にあった。風量のアンバランスは互いの送風機出力の過不足を招く結果、電動機焼損あるいは送風機翼の破損に至った事故例も報告されている。

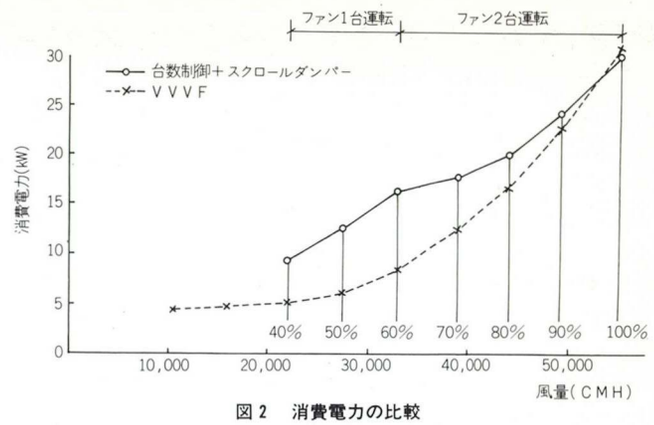


図2　消費電力の比較

この風量可変装置の省エネ効果の要因は、風量変化が50%未満のとき、片方のファンが停止することにより確実に消費電力が半減することにある。しかし、現実的に風量50%未満の運転が可能となる時期を期待できるものか疑問が残された。また、スクロールダンパーの発生騒音や振動に対する影響も考慮する必要があった。

●対策　対策は、１モーター・２ファンに変更することとし、風量可変装置については、可変周波数・可変電圧電源装置（インバータ）を採用する計画を進めた。それは、**図2**に示されるように、消費電力の比較を行った結果、その優位性が償却期間を短縮しうるものと判断したためである。

本提案の採用について、残された問題は、イニシャルコストであった。インバータの価格については、最近になって低価格への傾向が見受けられるが、当時は空調設備への採用も少なく、高価格であった。この問題については、空気調和機と還気機の風量変化率が同一であることに着目することにより実現の可能性を見出した。

風量は回転数に比例することから、空気調和器の動力容量（30kW）と、還気機の動力容量（15kW）の和（45kW）を供給できるインバータを１台設置すれば、双方の機器をバランスのとれた状態で可変風量とすることが可能となることが判った。言いかえれば、空気調和器と還気機のスクロールダンパー機構が不要となり、自動制御によるバランシングリレーも不要となったのである。この結果、原案の減額とインバーターの価格が近似することとなり、提案が認められ採用が実現した。

●結果　インバータによる省エネ効果は、当ビルにおいて現在、データ収集の段階であり、その成果を大いに期待したい。

また、現在では、省エネの代名詞にもなりつつあるインバータの採用に対し、将来性を考慮した当時の決断は正しかったと判断する。





矢田　史八

生年月日　昭和25年12月21日
最終学歴　昭和46年３月国立有明工業高等専門学校卒業
業　　歴　昭和46年４月高砂熱学工業入社、千里地域冷暖房、東京海上千里事務センター、江坂東急ビルほかの現場を経て、現在に至る

おもな業績
(1)大阪ガス千里地域冷暖房における配管設備の老朽化に対し、調査および改修工事の企画・施工
(2)高温水配管改修に伴う、水抜きおよび水張り工法の開発
(3)東京海上千里事務センターにおける耐震対策設計

すいせんのことば　**佐藤左武郎**

空調設備の計画に必要な、豊かなアイディアと論理の組み立てに卓越した能力を持つ青年技術者である。江坂東京ビルでは経済性を追究した空調計画に、その力を発揮するとともに、現場責任者として施工面の効率化への努力とその成果に高く評価できるものがある。

青年技術者のことば：私の専門とする技術は空調設備に関するものであるが、われわれを取り巻くあらゆるものや現象がその対象となる。このため、これらを設計・施工するには、非常に広範囲な知識が必要とされる。完成された結果は、人間に及ぼす影響までを考慮することが要求され、社会性がきわめて高いトータルなシステム工学と言える。

システム工学を論ずるには、私自身いまだその知識と経験に不足を痛感する。しかし、個人の保有する知識量には限界があり、本来、技術とは、知識の豊富さではなく、直面する問題点を、自由な発想と経験を駆使しいかにして解決しうるかという技であると確信する。わが国の産業の発展に伴って諸分野での変革は著しく、即応を望まれる空調技術において、私はチャレンジ精神と情熱をもって貢献したい。

国立京都国際会館展示場の大屋根特殊スペースフレーム鉄骨建方工事



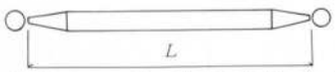
当展示場のメインホール大屋根は、36m×36mのスパンに、四隅に設けたコアーにパイプトラスとH鋼を組み合わせた軒梁を上架させて囲み、上部トップライトと軒梁を稜線梁でつなぎ、その囲まれた内部を特殊スペースフレームで組み立てた構造となっている。

大屋根特殊スペースフレーム

このスペースフレームは、大谷研究室の要請により木村俊彦構造設計事務所が初めて考案した継手であり、その特徴は、

i）接点（ボール）およびそこに集まるパイプ端を強度と作業性を充足しながら、かつ、できるだけコンパクトで機械的な美しさを出すこと。

ii）ボール間隔を正確にすること。ボールは、最初L内に引き込まれており、パイプをボール間にセットした後、ボルトが送り出されてボール内に押し込まれる。



iii）押し込まれたボルトの遊び（ガタ）を、逆ねじによりプレストレスをかけ、くりかえし荷重に対して安定な構造とした。

iv）引張力を中央のボルトにより負担し、圧縮力はパイプ端部ソケットで負担させてパイプに伝える安全で合理的な機構である。

鉄骨建方工事

このホールの鉄骨建方は、

(1)　中央ステージ鉄骨建方
(2)　トップライト鉄骨建方
(3)　軒梁・稜線梁鉄骨建方
(4)　スペースフレーム鉄骨建方
(5)　サブホール鉄骨建方

によって構成される。

中央ステージ鉄骨建方　トップライトを指示し、また大屋根鉄骨荷重の¼を負担するための中央ステージは、パイプを主材とした4本の柱で構成されている。建方は、地上で、横にボックス状の柱を1柱について2段分組み立て分けて吊り込みを行った。

トップライト鉄骨建方　トップライトの組み立ては、精度上、安全上の観点から、裾の部分と陣笠の部分に分けて地上組み立てし、両部材を接合完了後に陣笠の部分を 120t クレーンにて、GL＋19.1mまで吊り上げた。

軒梁・稜線梁鉄骨建方　大屋根の半分の荷重を受ける軒梁は、地上より打ち上がった四隅のRC造のコアの上に、橋のように架け渡される。稜線梁は、中央ステージ上のトップライトを四周の軒梁を結ぶ部材である。軒梁・稜線梁とも地上にて組み立て、45t クレーンにて建方を実施した。

スペースフレーム鉄骨建方　スペースフレームの建方は、全面ステージにすれば、ステージの架払いの工程が長くなり、下部作業ができない、また作業能率が悪い等の理由によりリフトアップ工法を採用した。スペースフレームの地上組み立ては、定盤を設置し、この定盤を正規の位置、正規の高さにセットし、この座標をもとにしてスペースフレームを組み立てる。ボルト接合のため、ねじ山一つの誤差も許されぬため寸法チェックを重ねながら組み立て作業を実施する。組み立て時の寸法許容値を±5㎜（長さ30m、幅13.2m）に設定し、ほぼ満足できる値に組み立て完了できた。

リフトアップは、地上組み立て完了したスペースフレームを、受けビームで支え、その受けビームをワイヤーで吊り揚げる。リフトアップ重量は、足場材も含めて16tである。揚重ウィンチ（能力1t）は、受けビームにセットし、このウィンチがワイヤーを巻き取ることによって、受けビーム＋スペースフレームが上昇する。またリフトアップ時は、スペースフレームにねじれ等の応力が生じないように±10㎜の以内の変位を要求された。

こうしてリフトアップ完了にし、スペースフレームは、軒梁、稜線梁に単独部材にて溶接接合され、リフトアップで用いた受けビームを降下させて、スペースフレームの工事を終了した。

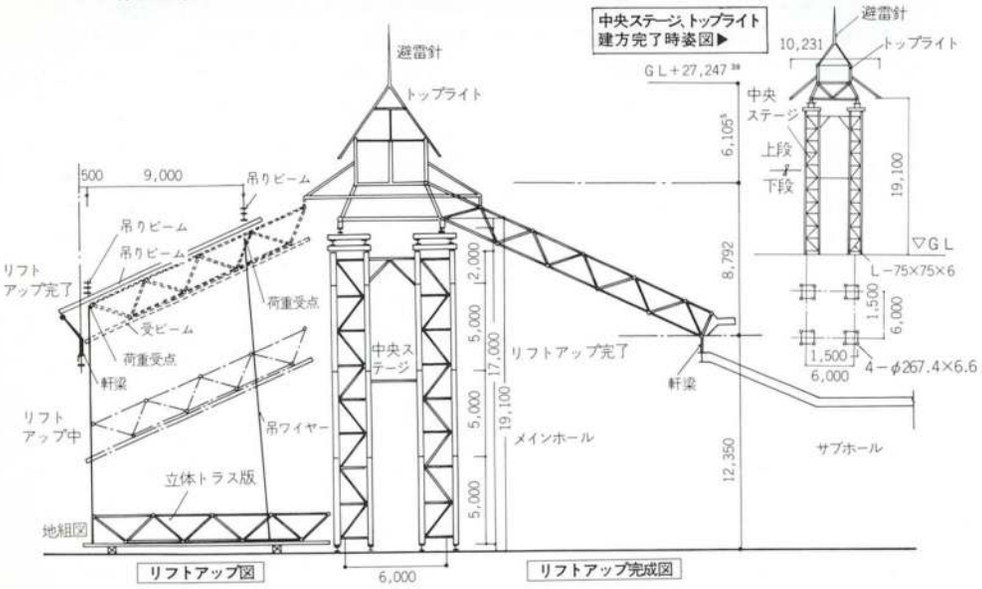
*

当展示場の鉄骨建方工事の、通常では経験できない構造の施工に当たって、種々雑多な問題とぶつかりながらも無事完遂できたのは大きな喜びである。


骨組全景


リフトアップ


メインホール内部





柴崎　隆

生年月日　昭和25年7月14日
最終学歴　日本大学理工学部建築学科　昭和49年卒業
業　歴　昭和49年大成建設㈱に入社
横浜支店勤務
・横浜銀行御幸支店新築工事
・本住吉マンション新築工事
四国支店勤務（昭和52年以後）
・日本冷蔵高松第2工場新築工事
・伊方原子力発電所建設工事
大阪支店勤務（昭和56年以後）
・滋賀県立成人病センター第三期増築工事ほか

すいせんのことば　　原　邦彦

京都の北、風光明媚な洛北の地に、国立京都国際会館展示場が完成しましたが、この展示ホールの最大の難工事である、大屋根特殊フレーム鉄骨工事の施工担当者として、入社以来の技術と経験を生かし、立派な業績をあげました。ここに優秀な青年技術者として推薦します。

言葉：建物は一行程、一行程の積み重ねで造り上げられるもので、その一行程ごとのプロセスを大事にしていきたいと思います。つまり設計図書、施工方法、構造上の問題等の十分な検討による建物を造っていきたいと考えています。

今回、この工事を通じて、施工方法・工法をいろいろな観点から見ることができ、コンピューター時代、ロボット時代といわれている現代でも、建物は手造りの芸術品だと感じました。

今後大いにプロセスを大事にした、手造りの建物を建てていきたいと思っています。

現場製作のPC板を用いたPB工法の施工管理

場所打ち地中壁の施工と同じ掘削機械で掘削した溝状の孔に、地上であらかじめ製作したプレキャスト鉄筋コンクリート板を挿入して構築する、プレキャスト鉄筋コンクリート地中壁の施工実績が最近多くなっている。ここに紹介するプレキャスト地中壁による地下構造体は、山留壁として施工されるプレキャスト地中壁を本体構造に接合し、土圧、水圧、地震などによる荷重を負担させるもので、この地下構造体を、PRECAST BASEMENT（以下ＰＢと略す）と通称している。

PB工法の採用

当現場の地盤・敷地等の状況は、以下のようであった。

1）地下水位が浅くて、被圧水が高いために、より高い止水性が山留壁に要求された。

2）山留、止水壁となる地下外壁部と工事用遮水壁部とを別々の工法とするのが合理的である。

3）地上表層部がルーズであり、地中障害物（既存の建屋）がＧＬ-6ｍまであるため、溝壁の肌落ちと崩壊に対応できる工法が要求された。

4）生コンや道路事情などで工程が左右されない工法がよい。

5）市街地で敷地境界に接近した部分があり、低騒音・低振動で周囲の地盤への影響がない工法を必要とした。

当工事の施工計画を行った際、上記の条件を満足しうる山留壁工法としてＰＢと自硬性安定液（以下ＳＧと呼ぶ）壁の組み合わせによる山留、止水壁が最良と考え、採用するものとした。

地中壁工事の施工順序は、**図1**に示すように(1)準備工事、(2)板の製作、(3)掘削、(4)板の挿入、(5)泥水置換、(6)鉛直接合部の施工となる。

プレキャスト板の製作精度

プレキャスト地中壁の一般的な施工は、ＳＧを用いて掘削を行った後、プレキャスト板を挿入するものであるが、本工事では、通常の場所打ち地中壁で用いる安定液で掘削し、プレキャスト板を挿入した後、ＳＧと置換する方法を採用した。ＳＧの調合はベントナイト7.5％、硬化材18.0～20.0％、添加剤0.1％とし、長期材齢でのＳＧ硬化体の一軸圧縮強度は平均9.6 kgf/㎠であった。

プレキャスト板は、日本建築センター基礎評定委員会に提出した『プレキャスト板の現場製作基準』に基づいて製作したが、製作精度を高めるために製作ベッドと型枠を鋼製とし、四組の製作ベッドを作成して、一組のベッドに四段積層する方法を行った。プレキャスト板は計87枚で、厚さは同じであるが、板幅で3種類、板長さで4種類の組み合わせで9種類あり、さらにＪＯＦの接合部の大きさ、取り付け位置の違いを考慮すると、合計22種類となる。

プレキャスト板の精度は、型枠および板そのものの辺長、対角線長、板厚、ねじれ、そり、曲がりおよび埋め込み金物の位置を計測した。その結果、板の寸法差は基準に定められた管理基準値をかなり下回る値を示し、外観的にも表面の仕上がり状況は良好で、亀裂および問題となる破損は全く認められず、プレキャスト板の品質は良質で満足できるものであった。現場製作基準をもとに品質の管理を行えば、プレキャスト板を現場で製作しても、均一で高品質な板を供給できることが立証されたと思われる。

プレキャスト板の挿入精度

プレキャスト板の水平移動時、建て起こし時は、ひびわれ防止と安全確保のため、製作基準に規定する水平移動時コンクリート強度120kgf/㎠、建て起こし時強度240kgf/㎠を確認の上、専用吊り治具および建て起こし機を使用し、プレキャスト板の重量（30ｔ）から、クローラ・クレーン150t吊りを、プレキャスト板の移動時および挿入時に使用した（**写真1**）。

プレキャスト板の挿入精度は、板先端に傾斜計を取り付け、プレキャスト板下端の面外と面内方向の変位を精度検出専用装置にデジタルで表示させ、許容値（±30㎜）以上のものは修正用ジャッキで修正した。根切り、敷付け完了時に、敷付け位置（ＧＬ-12.9ｍ）での変位測定を行ったが、その結果をみると（**図2**）、面内方向については許容値（±30㎜）内に納まっているパネルは87枚中86枚であり、面外方向については87枚中82枚という高い数値を示している。また当初の自主管理目標であった±10㎜以内という条件を当てはめてみると、目標値内に納まっているパネルは面内方向で73枚、面外方向で60枚という数値になった。

PRECAST BASEMENTの有効な適用を

昭和51年５月中旬に根切り工事が完了したが、地下水位の高い大阪市の地盤で山留、止水壁として、また地下外壁として、計画通りの性能品質を発揮した。これは、OWS-SOLETANCHE工法の開発、改善で蓄積されたノウ・ハウによるといえる。

今後、このより安全で合理的な地下工事として、PRECAST BASEMENTが、有効に適用されていくことを望んでいる。

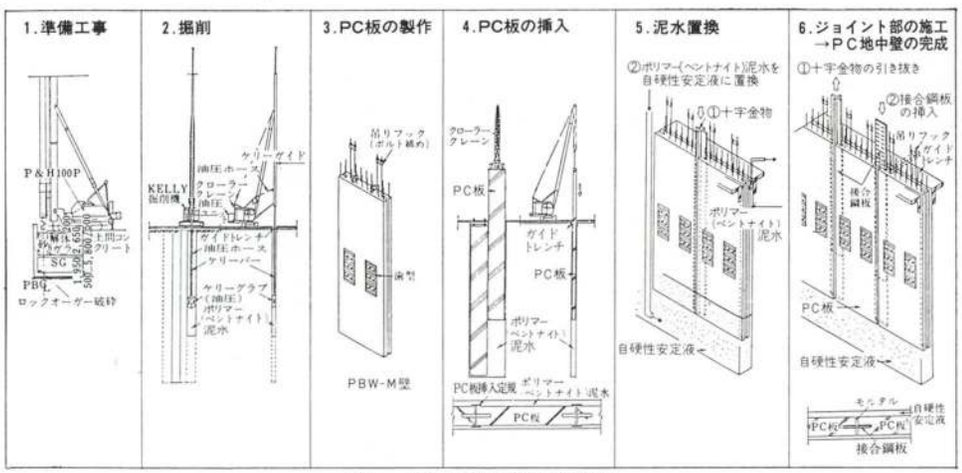


図1　PB-M壁工事施工順序図

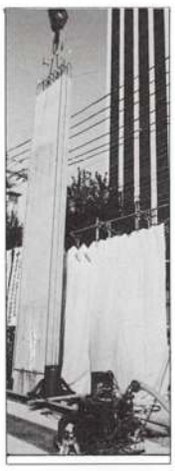


写真1　PC板挿入

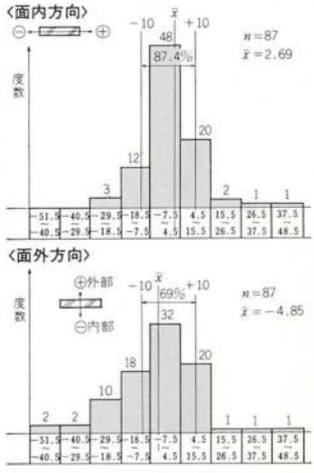


図2　PC板の挿入精度（GL-12.9mでの変位）



久住　友紀雄

生年月日　昭和24年８月23日
最終学歴　昭和48年３月京都大学建築学科卒業
業　　歴　昭和48年４月㈱大林組入社

すいせんのことば　　金田　宏

地中連続壁施工管理のポイントは、安定液の管理と、施工精度の確保にある。ことにＰＢ工法では、精度の良いＰＣ板を、いかに精度良く掘削孔にセットするかにあり、日生今橋での成功は、これらの管理を担当した久住君の努力に負うところが大きい。将来が楽しみな施工技術者である。

青年技術者としてのことば：入社以来、現場・常設施工計画部門、そして今回の日本生命今橋ビルの現場と、主に施工部門に携わってきました。その間の経験から感ずることは、建設業が受注産業で一品生産になりがちであり、標準化・工業化ができにくいということ、また設計者と施工者の組み合わせが他製造業と異なり、各工事ごとに編成されるため、定まった情報のフィードバックが少なくなりがちになることなどです。

建設業は上記のごとく特異性を持った企業ではありますが、企画設計から施工・アフターサービスに至る一連の段階で、わが社においても推進されている品質保証活動の活発化等により、顧客のニーズに合致させるべく広い視野に立って施工技術者としての専門知識の研鑽に努めていきたいと感じております。

低層集住体計画
――公団ガーデンハウス西神春日台を例として――

住宅は量から質の時代へと大きく変貌すると言われだして久しいが、住宅需要者のニーズも一段と厳しく、昨今の需要の落ち込みの中では、とりわけ商品企画の重要性がますます大きなウエイトを占めるのではなかろうか。
住宅・都市整備公団も建設用地の遠隔化に伴い、低層住宅の建設がかなりの割合を占めつつあるが、わが国独特の「土地付一戸建住宅」への執着はご承知の通りで、その中で公団住宅らしい低層集住体の計画・設計に公団設計マンは日々腐心しているところである。

戸建てタウンハウス

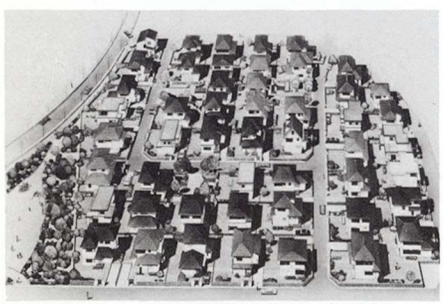
低層集住体と言えばタウンハウス――10数年前日本に登場し、今や新しい住宅形態として評価・定着しているが、戸建住宅と集合住宅の中間領域に位置するこの方式が、両者の長所および短所を合わせ持つこと、需要層の二極化、等の中で一つの壁につきあたっているのも事実である。
そうした状況の中で、公団としても種々の計画・設計手法を試みているが、郊外の戸建住宅主体の住宅地域において採用している手法の一つに「計画的戸建住宅」がある。これは5戸程度で一つのクラスターを形成し、ポケットパーク、パーキングスペース、植栽等を共有する手法で、タウンハウスのようなスペースの担保、有効宅地率のアップによる分譲価格の低減等、公団住宅らしい低層集住体の建設を目指している。
当団地では、周辺環境に融和し、かつ外的諸条件の中で最も効率良く「計画的戸建住宅」の配置を行った。

ハウスプラン選択方式

この方法は、従来の分譲方式を〝建売り住宅〟とすると、〝売建て住宅〟と表現することができる。その特徴は、①宅地分譲購入層までをも含めた幅広い需要層が見込めること、②資金繰り期間が従来方式に比較して長いためそれだけ楽になる、③注文建築に近い建物を購入できる、④その地域における需要特性等が把握できる、等である。
当団地にこの方式を導入した経緯は、西神住宅団地に公団として住宅を建設するにあたり、200戸の大量供給と今後の需要予測をたてるには、この特徴を最大限利用することであった。
ここでは、全部で52プラン用意し、各宅地においては2～9プランの仕様等の異なるプランの中から選定してもらう方式を採用している。

おわりに

当団地は先日募集が行われ、計画・設計の思惑通り、非常に好評であった。
今後もわれわれは建築のトータルオーガナイザーとして、〝どこに・どういったものを・いくらで・建設するのか〟といった計画の原点に常にフィードバックしながら仕事を遂行してゆきたいと思っている。



▲A地区パース

供給計画：ハウスプラン選択方式の導入
A地区50戸をモデル住宅として先行建設、B・C地区計146区画をハウスプラン選択住宅用地とする。

ガーデンハウス西神春日台

所在地	神戸市西区春日台8・9丁目	敷地面積	5ha（移管予定道路0.75ha含む）	建物構造	戸建・2階建　2LDK～5LDK
都市計画	西神新住宅市街地開発事業地区、第1種住居専用地域(100/50)、第1種高度地区	住宅戸数	196戸（背割り住宅135戸・コモン付住宅61戸）	型式	枠組壁工法住宅、適格認定住宅（木質系・鉄鋼系）、コンクリートプレハブ住宅



川本　得信

生年月日　昭和24年7月27日
最終学歴　昭和50年広島大学工学部建築学科修士課程修了
業　歴　昭和50年日本住宅公団（昭和56年10月住宅都市整備公団に改称）関西支社入社、市街地開発部市街地開発課、特定市街地整備室を経て、昭和56年設計部設計第2課配属、昭和59年住宅事業第2部住宅計画第1課
作品経歴　ガーデンハウス名谷、ガーデンハウス名谷第2、ガーデンハウス西神春日台、ガーデンハウス落合

すいせんのことば　**松下良一**

住宅需要者のニーズが多様化・高度化している現在、公団でもこれらに対応するための各種の試みを行っているが、なかでも川本君はハウスプラン選択方式など新しい住宅計画や設計に取り組み、優れた業績を残しており、その技術は高く評価されている。

青年技術者としてのことば：住まいに対する要求が、量から質へと大きく変貌した中で、現在見られる住宅事情の混迷から脱皮するには、改めてわが国における住まいの本質について問い直す必要があるのではないかと思われます。
そうした中から、われわれプランナーは何をなすべきなのかを見極め、今後とも国民のニーズに合った住まいづくり、街づくりの実現に向けて精進してゆこうと考えています。

特集

ディテールの思想

総論

ディテールについて語る／村野藤吾

各論

出江　寛vs渡辺　豊和

木島　安史vs葉　祥栄

辻野　純徳vs横田　暉生

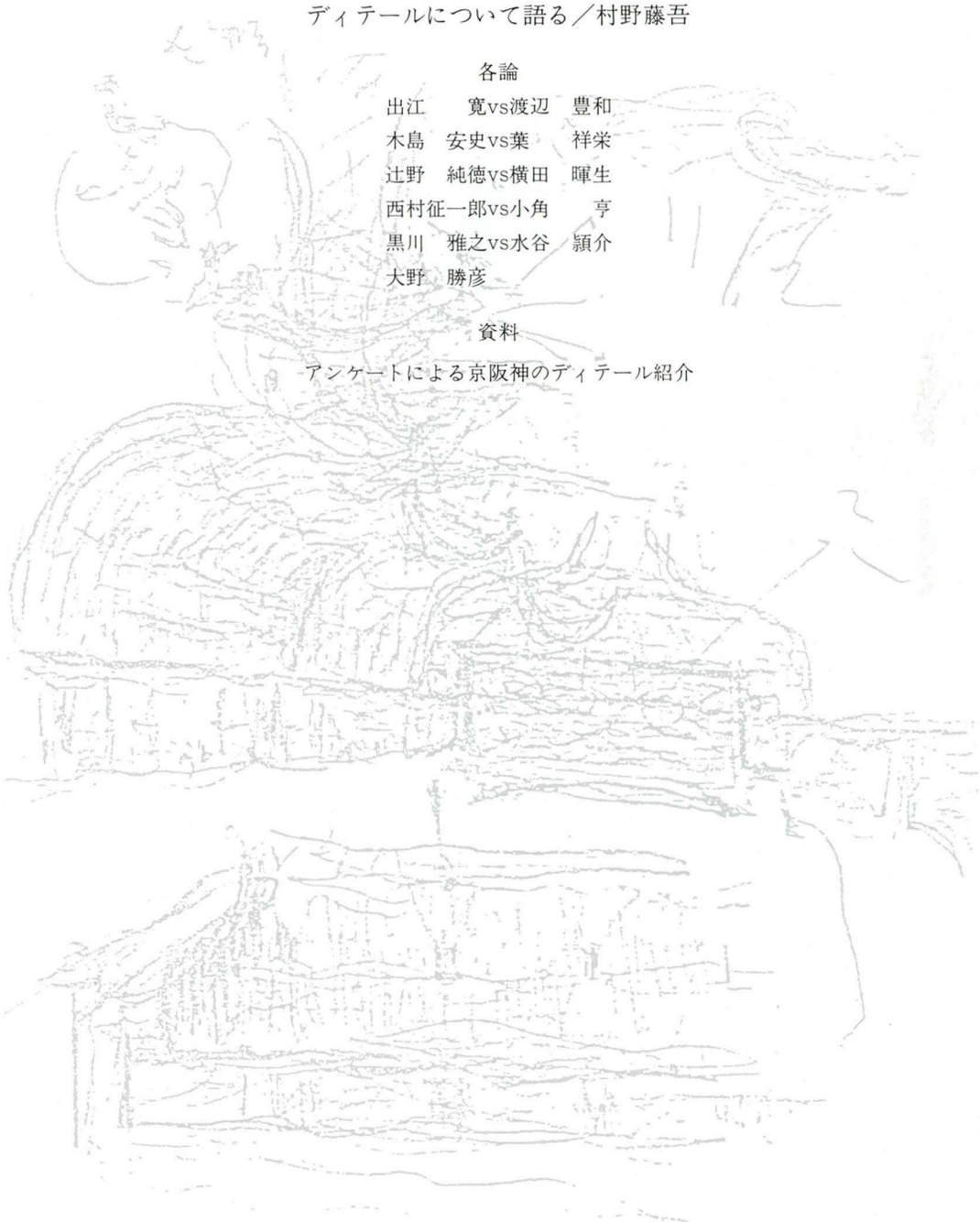
西村征一郎vs小角　亨

黒川　雅之vs水谷　頴介

大野　勝彦

資料

アンケートによる京阪神のディテール紹介

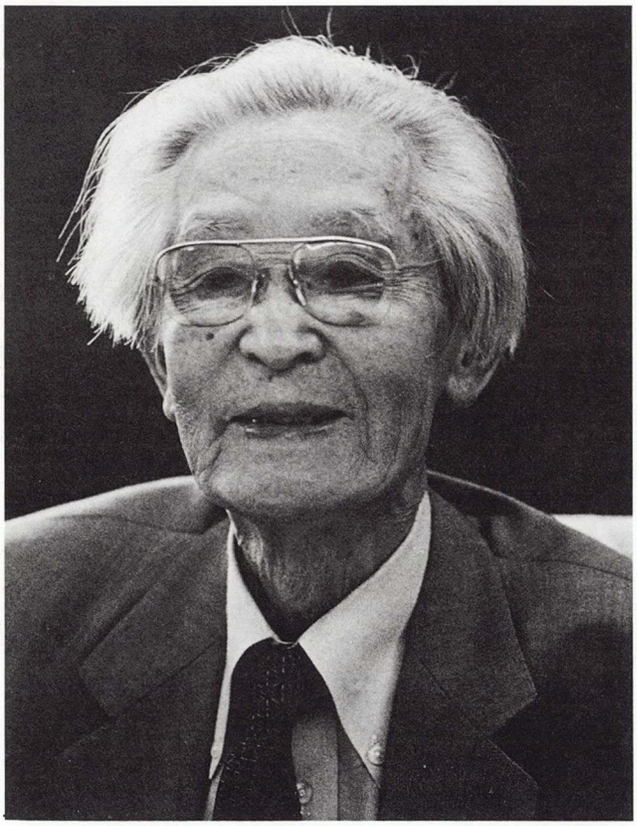


新高輪プリンスホテル
「飛天」内部と断面

●総論

ディテールについて語る

村野藤吾



昭和59年10月8日インタビュー・村野藤吾氏94歳

ひとの介在、もののさわり

建築のディテールで大切なこととして、私がいつも心がけている点は、〝さわり〟といいますか、タッチ。そういうところにあるような気がいたします。ものが出てくると、私はすぐに触ってみる。触れるとそのタッチが良くわかる。目よりも心よりも、手がいちばん確かです。目よりも手のほうがものがよくわかる。手の感触はじかに心に入ってきます。ディテールの大切さというものは、そのへんにあるのではないかと思います。

余談になりますが、ホテルを研究するために外国に行ってホテルに泊ってみる。もとは、そうしたところは、人と人との〝さわり〟が良かったわけです。今までに行ったホテルなど、帳場の人とも顔見知りになって、「やあ、いらっしゃい」など挨拶される。最近は皆、予約でしょう。カードを出してすぐチェックし、部屋にそのまま通される。支払い手段もカードなどに変ってきた。ホテルばかりでなく、百貨店などもそうです。そうすると、人間と人間とのかかわり合いといいますか、そうしたものがなくなって、物事が全部事務的に解決いたします。世の中、人と人との接触が次第に少なくなっていく傾向があります。コンピュータなどを使うこともそうです。その間に人間が介在する余地というか、そうしたものが次第になくなりつつあるという気がいたします。これは進歩なのか、良いことか悪いことか、どうも考えなければならないことといえましょう。

それに、最近は音楽を聴いても、テレビを見ても、すぐに解かり易いでしょう。すぐに解かり易く表現されることは、もちろんそれは進歩の一端でもあるし、それなくしては進歩がないかもわかりません。しかし、そうでない世界もやはりあるわけです。それが私にはどうも気になります。

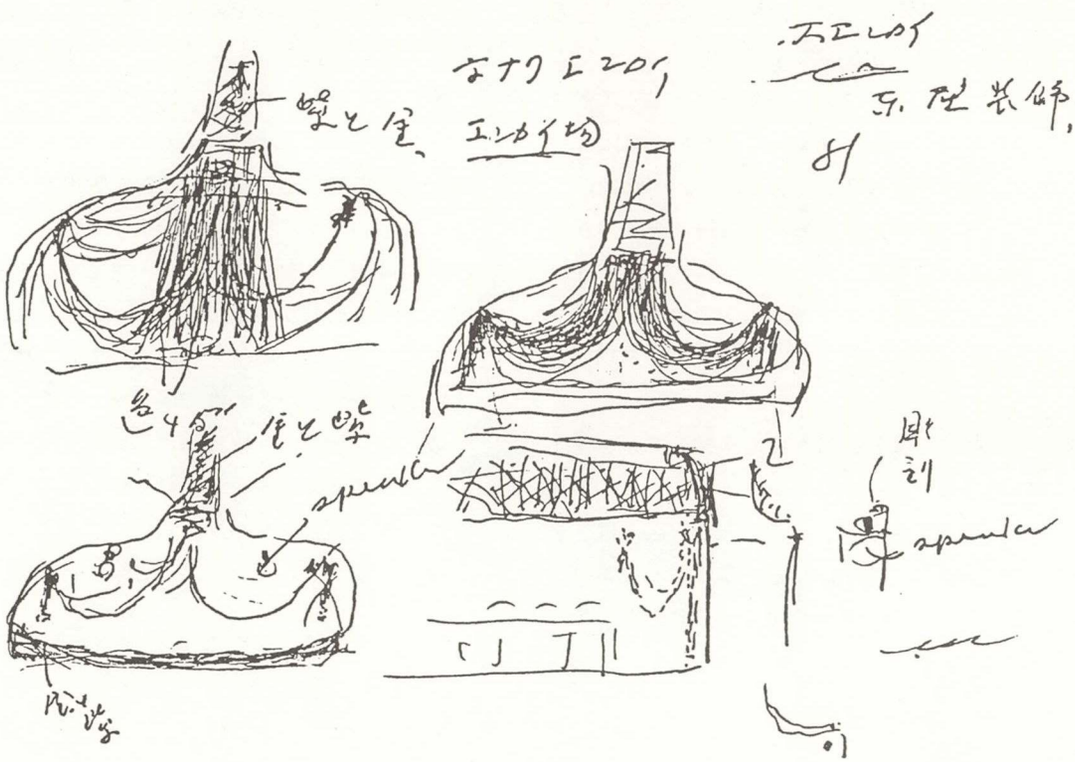
私のデザインしたものはどうしても人手がかかります。人手のかかることをやりがちです。人手のかかることをすることは、その間に職人が介在することになります。職人と設計者という私とがものをいう機会が生じるわけです。時にはいい職人がいて、一生懸命仕事をしている。そうした時には、邪魔をしないで、よけて通ったり、あるいは職人を拝んで通ったこともありますが、そういう機会が現在

は、少なくなりました。

人と人とのかかわりあいがだんだんなくなりつつあること、これは進歩の象徴でもありますが、何か〝さわり〟といいますか〝やわらかみ〟といいますか、そうしたことが全体になくなってきています。こうしたことについても、少し考える余地があるように思いますが、いかがでしょう。

ただ、別のいい方をすればつぎのようなこともいえるのではないかと思っています。ニューヨークでよく泊るなかなかいいホテルがあります。まあ、帳場はおばさんが一人でやっていて、まったくブスッとしてあまり好かんですが……。近頃は、勘定がみなはやいでしょう。はやく勘定しますが、そのかわり帳場のおばさんが「どうぞ、またいらっしゃって下さい」という。こういう挨拶の言葉がでるわけです。クールな態度や、余裕が「また、きて下さい」という言葉に変わるのならば、これは補なってあまりあるのではないでしょうか。

そうしたことが、何よりも大切ではないかと思っています。私は、建物を手離す時にも、クライアントに「どうぞ可愛いがってやって下さい」と、そう申し上げることにしています。建物から離れがたい気持があります。そうした気持があって、はじめて、こんな風なやりとりがあるわけでしょう。ところが、ただコンピュータでパッパッとやって、それでＯＫ、さよならと今は、これで終ってしまいます。やりとりの機会がなくなってきています。人間の介在する余地がなくなっています。これは良いか悪いか解りません。わかりませんが、結果として、そうでない方向を考えてみることは、おおいに必要がありそうです。私は、そうでない方向に執着があるのですが……。



新高輪プリンスホテル
「飛天」断面

手と心、ひとつことの鍛練

話はとびますが、近頃は図面をみても、みんな機械製図です。生産品をまとめて組立てていくだけですから、機械製図と同じです。教え方も、先生方が機械的に教えて、生徒にもそれがいちばんわかり易い。ところが、私にはそれがどうも気になります。私の若い時には、少し事情は変わっておりましたが、私の先輩たちは、図面はみな薄美濃です。それに５Ｂくらいの鉛筆で、スーッとなでるように描く。こうすると〝さわり〟が違うわけです。それにやり替えることがありません。なぜかというと、仕事を覚えきって、やっているからです。慣れきっているからです。慣れた傾向の仕事を５Ｂくらいの鉛筆で、スーッと薄美濃に描く。速いし、やり直すことがありません。

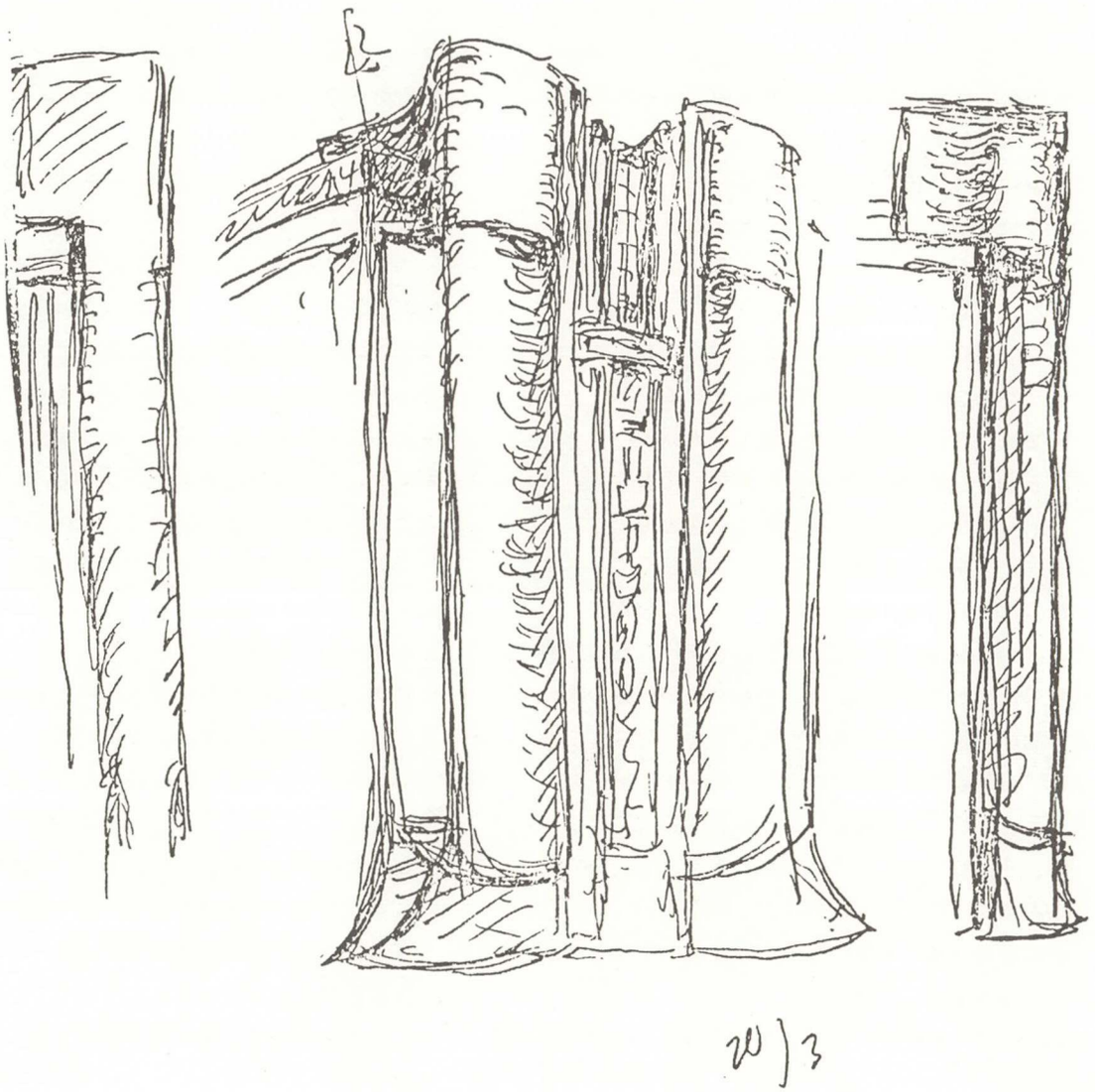
こういう仕事は、大学出の将校にはマネができません。これは、特務曹長などの仕事です。何年か実際のことをして鍛きあげてきて、修練を積んできた曹長の仕事です。近頃の学生に、一度薄美濃に５Ｂの鉛筆で図面を描かせてごらんなさい。そうするとこれが、なかなか難しくてできません。ひとつごとを根掘り葉掘りやって、それを覚えていなければ、図面は完全にダメになってしまう。これには、練習が必要です。手の訓練と、もちろん気持の訓練の双方が必要です。それが、いちばん良いというわけではございませんが、一度、学生に５Ｂの鉛筆で、薄美濃で描きなさいという課題をお出しになったら、これは面白いと思います。

今、教え方も機械的ですし、習う方も機械的でしょう。その間に精神を使うといった余裕がありません。ものをきれいに描くことは覚えてきます。したがって、図面は、まったくきれいです。きれいですけれど「私はこんな薄い図面は解からんな」ということがあります。ＨＢくらいでももう使いこなせません。

コピーの方も発達していますし、全部が機械化してしまって、ものを修練する必要もなくなっているわけです。ひとつのことを根掘り葉掘り勉強する必要がなくなってきています。全体にそれでいいと思う傾向がある。経済の環境がそうさしているのかもしれません。が、こうしたことは、どうでしょうか？　機械に頼って、人がその中に介在する、その余地があまりにもなくなってしまった。

それでは、機械に依存して、安くあがるかというと、全然安くなってはおりません。職人が勉強して、同じ仕事と同じ手数を機械と同じスピードでやる。その練習の期間というものを取ってしまった。したがって、できない職人が一生懸命やってみても、それは高くつくだけで、安くはならないわけです。それよりも職人が腕を磨き、はかどった仕事の仕方を覚えたほうがいい。それで、すべての物事が解決するとは思いませんが、そうしたことも考えていいのではないかと思っています。

これは、音楽にも関連していえます。昔一度、日本にも来たことのある有名な女性の声楽家を、ニューヨークのマジソンスクェアーの六千人ぐらい入るホールできいたことがあります。当時は、マイクも何もないですから肉声です。それが、聴衆に向かって一度唱い、もう一度、同じ歌を今度は後向きになって唱う。それでも、ちっとも最初と変わらない。立派なものです。感心しました。マイクなどない時代ですから、歌う方も、それくらい歌い込んでいる。声の練習をしているわけです。ひとつことを何回も練習する。最近は、そういう機会が次第に取り除かれて、何事もできるようになりました。その必要もなくなりました。これでは、人の意志もなかなか表にでてきません。伝わりもしません。こういうことではございませんでしょうか。



新高輪プリンスホテル
客室棟妻側

角をまるめ、面をとる。

最近の建物については、あまりよく見ておりません。雑誌でも、とくに関心をはらってみるということはしません。けれども、形をとること、それにコンポジションとか、ものとものとの組合せとか、こうしたことには、気がついています。しかし、ものとものとの接触面の狙いといった点については、あまり気がついていないという気もいたします。これについては、何度も申し上げていますが、今のは、途中で切っている感じで、ものとものとが衝突してしまっています。

私は、角をまるめたり、面をとったりよくいたします。シャープな角は絶対に使いません。自分の好みもありますが、どうもそうしないと気がすまないのです。頼りなく、安定しないような気がいたします。大工がカンナで木を削りますでしょう、柱でも何んでも。「面幅いくらぐらいにしましょう」と尋ねてくる。こういうことを尋ねてくる大工は一流です。将来は一流の棟梁になります。

角がとれると、それは角を保護することにもなるが、なんとなく〝さわり〟がいい。床の間の落し掛け以外は、柱でも敷居でも何でも角をとります。さわりがいいし、ホコリもたまらないということもありましょうが、何んとなく自然にそうする気になるんではございませんか。木を扱うということは、大切な木の方が、それを教えるんではないでしょうか。今は機械カンナですから、大工もそれを忘れてしまいがちです。

面をとることは、壁と柱が一体になります。面が一体になって、デコボコせずにインテリアがよくなります。あまり、デコボコすると陰がよけいにつくことになり、誇張されます。

それに、チリも四分までで、六分もつければ、それはもうデコボコになってしまいます。そういう風に感じるか、感じないか、これも大切なことです。まあ、関西の方は、おおむね私が申しあげるような教育が多いわけです。関東の方は、誇張といいますか、陰影の多い教育法になります。なぜかと申しますと、それによって自分の存在がはっきりするからです。自分の存在を控え目にしようとすると、陰のない方がいいわけです。チリの差を大きくとるでしょう。そうすると、それは自分の存在をはっきりとしようとする御殿のような建物になってしまう。

和風の建具枠の見付けなどについても、大きくいえば、数寄屋風のものと、もうひとつ、料理屋風のものがありますでしょう。数寄屋の方は繊細で、一方、料理屋になると、ディテールは大味になる。部屋が大きいから、そこにたくさんの人が入る。人と建物との接触がありますから、それを考えると大きくなる。また、多くの人が入って、部屋がガサガサいたします。この場合、抑揚が少ないと部屋が負けましょう。負けてよい場合がありますが、陰影を与えるという点では、抑揚が大きくなる。どうしても、そういう風になりがちです。

私は、関西に居たお蔭で、日本建築の〝あじ〟ということを、いくらか知るようになったのではないかと思っています。そうした〝感じ〟がいくらかでもでているのではないかと、あとはそれなりに自分のものがついてきます。

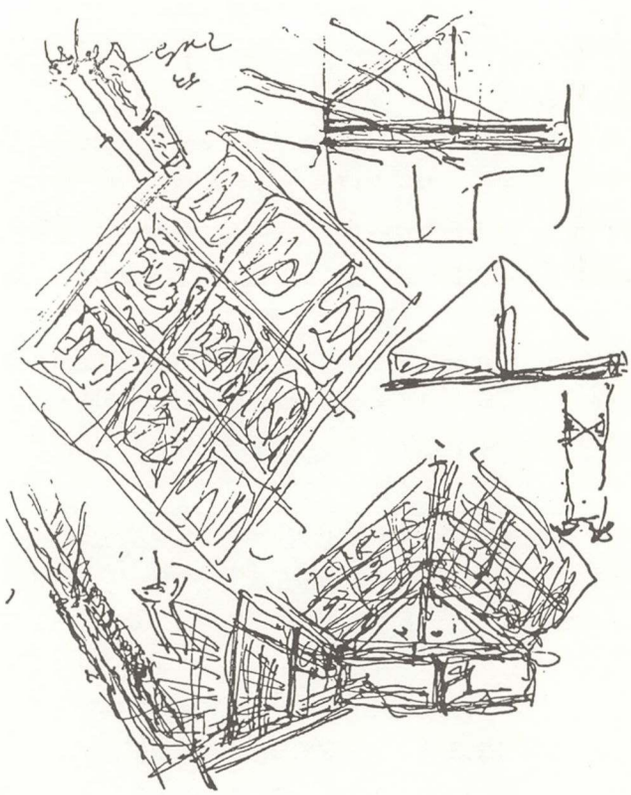
私のものは、和風建築にしても、根本は洋風だと思っています。べつに日本建築をやっているとは思いません。考え方は、線を少なくしようとか、庇をすこしつけようとか、西洋建築と変わりません。ですから、材料も手段を選びません。木ばかりでなく、鉄を使うこともあります。手段は選びませんが、〝感覚〟は出そうと思っています。それぞ

れの特徴がありますから、その〝感じ〟を出そうとすると、これはもう、日本建築も西洋建築も変わりません。

和風建築の中では、とくに残月の床かまえが好きです。あれは、もう亡くなりましたが、泉岡宗助さんの影響です。泉岡さんは、これは大変な見識者でして、お金持で、自分でもっている、たくさんの貸家を、自分で設計して現寸引いて、大工を置いて自分で造られた。デザインしたものは、みな品がいい。この人が私にこういいました。「村野さん、貴方がお茶室をやるならば、お茶をやるのをいやになるまで、私は待っている」と。これは、お茶をやるなら徹底的におやりなさい。途中でやめたらいかんと。これは、なかなか立派なことです。

それから残月では面白いことがもうひとつ。京都の本館、あれは恰好が悪いでしょう。あの二畳の床の隅に柱があります。あれが恰好が悪い。自分のところでは、柱を少しひっこめて立てています。そうすると、それはいい恰好になります。優しくて。それ以来、私はその手法を真似ています。それと茶室では、天井の高さを七尺五寸以上は高くはしないこと。2m25cmですか、それ以上高くすると料理屋になってしまいます。また、柱についても三寸以上は使わない。三寸以上を使うと、これも料理屋になります。気をつけなさい。実際、三寸三分ぐらいの大きさになると面をとりましょう。それが断面を五平（ごひら）にするわけです。五平というのは長方形です。そうすると、横から見れば広い。けれど真すぐからみると狭い。五平というような手法は、やはり日本建築だけでないでしょうか。ああした微妙なものは。

ギリシャ、ローマでは、プロポーションを変えることはあるでしょうが、ひとつの断面で、二方にみせるという心理的な使いどころは日本建築だけでないでしょうか。



新高輪プリンスホテル
和室「秀明」

スケッチ、彫刻、家具、模型

私はいつもポケットにスケッチブックをもち歩いており、いつも離しません。夜、寝る前にスケッチをすることもあります。街を歩いていて、気になる建物をみると、スケッチをします。寝ている時でも、あの彫刻を建物に置いたらと思うと、起きてきてスケッチをする。この彫刻を半分にしたらどうかと思ったり、始終、建物のことばかり頭にあります。仕事がいちばん好きですから。

彫刻の優れたものがあると、これをどういう風に使おうかと、すぐにこう思います。これは見なければという気持になりますと、今でも出かけていって見てまいります。ただ彫刻は気にいっても彫刻家とはうまくいかない悪い例はたくさんあります。けんか別れをしたこともあります。

家具も難しい。最近は、ウレタンでしょう。あれを使うとどうしても堅くなる。堅くなって具合が悪い。したがって、ホテルルームなどでも、出来合いの家具は使いません。みなつくります。

私が家具を職人に注文する時には、営業マンには「向こうに行っておいてくれ」と席をはずさせて、直接、職人と話します。こうしておいて、職人には、外国などから取り寄せた家具の実物を目の前にして、「ここはこうしてくれ」と指示します。すると職人はいいところは、ちゃんと知っています。今はそれをやらせないだけです。図面を描くでしょう。ちょっと設計者が横を向いていますと、職人は自分の勝手に、好きな風にやってしまいがちです。正直ですから、職人は。うまく指導すると、ちゃんとそのとおりにやります。職人に建築の指示をする時でも模型を造ってみせます。こうすると職人は納得します。納得してそのとおりのことをします。模型もできるだけ厳密なものをつくってやります。ほんとうに職人というのは可愛いいものです。

ここ（日本綿業倶楽部）のホールや会議室には、古くからのままの家具が残してあるでしょう。渡辺節先生という人は、家具についても、これはやかましかった。家具についてもよく知っていました。私は、今でも家具のことで事務所の者に聞かれると、いつも綿業会館をみてこいといっています。迎賓館の時ですか、あそこはヨーロッパの家具を入れています。

ヨーロッパに家具を買いに行ったが、しかし、もう残ってはいません。古いものは。ロンドンに有名な家具屋がありますが、そこに行っても、スペインとイタリアのものだけですか、昔風の手づくりの家具が残っているのは。パリなんかは表の通りには、もういい家具などありません。裏の方には、まだ少しあります。店頭には置いていません。しかし、修繕については、これはすごく上手です。ヨーロッパの風潮としていい家具を大事に長く使う。家具は修理して使うほどでないとダメです。今のウレタンなどは堅くて、長くはもちません。あちらのものは、修理に使う接着剤も、職人がこれは親子の間だけで教えているだけのような秘伝にしているものがあります。

創るための根性、創ることへの情熱

Aがやったことを、Bがやっても何も悪いことではございません。ですが、そこに作家としての根性がありましょう。もし建築が芸術であり、建築家が芸術家や作家であるとすれば、そこに作家根性といったものがあってもよいのではないですか。人がやったと同じことをやりたくないと、こう思うことが大事だと思うわけです。俺は、人のやったことはやらないという独立独歩の精神といいますか。ただ、そうすると貧乏は覚悟しなければなりません。あるいは事務所から放りだされるかもわかりません。私の事務所では所員をできるだけ少なくしております。しかし、いったんスタッフとして入れたからには、これはもう大事に育てなければならない責任があります。しかし、根性のない者は、これはどうしようもありません。

うちに入る前には、図面や学校の成績表などは、いっさい見たことがありません。以前、有名大学の学生が入りたいと、紹介状をもってやってきました。本人がこれまで描いた図面や、学校の成績表をもって、これを見てほしいといいました。私は、とうとう見ませんでした。見る必要がありません。入社試験などいっさいやりません。一度入れ

たらこっちの側に若い人を育てる責任がありましょう。辛抱さえすれば、たいていの人はうまくなります。ただ人によっては差があります。三年でうまくなるか、五年かかるかは、その人次第ですが、辛抱が大事です。

私は、新しく入ってきた人にまず、家具だけを一年間だけとか、あくる年には、現場で設備とのおさまりを一年か二年間だけとか、そういうことをさせます。ある期間、ひとつことだけを徹底的に勉強させますと、これは身につきます。よその事務所では、こんなことをやっているところは、どこもないでしょう、多分。そうしたことをやらせていると経営的には大変きつい。しかし、私が渡辺節先生についていた頃には、そういうやり方で鍛えられました。渡辺先生は大変きつい人で、できあがったものが気に入らなければ、ものもいわない。それだから必死になってやりました。そうしないと飯がくえませんでした。

渡辺先生は、自分ではデザインはお解りになるが、つぎの仕事をしなければなりませんから、デザインはおやりになりません。けれども力量が解かる人ですから、やかましかった。家具ひとつでも徹底的に勉強しました。一年間同じことばかりやっているとそれについては一人前になりましょう。そうしたやり方で覚えたものは、いまでも身についております。将来、所員が一人立ちした時、きっと本人のためになると思います。ディテールについても、やはりもともと私は渡辺先生の時代にスタイリッシュの建築を学びました。これが私には、もっぱら勉強になったと思っています。

根性の話のついでに、これは始めてしゃべることです。終戦後、進駐軍がやってきて、米軍のＰＸにするために、いちばん先に接収したのが、私の設計した「そごう」です。ところが、米軍の軍属に若い建築家がいて、彼は私を呼びだしてこういった。「そごうをＰＸ用に改造したい。ついては、軍では、毎月、決まった月給をあげるから、その仕事をしてほしい」と。私は「アメリカ軍の月給はいりません」とこう申し上げた。日本が戦争に負けたといっても、建築家の村野が負けたわけではない。だから「アメリカ軍の給料はもらいません。ただし、建築家としての設計料としてならば、報酬をもらいましょう」と、こういいました。終戦の頃は、だれでもみなお金もなし、食べるものもない。私もじつは、非常に困っていたが、そういいました。そうすると、その軍属は「わかった。確かにお前のいう通りだ。改造にかかった経費の５％を支払おう」と、こういったわけです。そのお蔭で、終戦の苦しい時期、ずいぶんと楽をさせてもらいました。

これにもうひとつつけ加えれば、こんどはＰＸの監理もやってくれといってきたわけです。仕事をしに行くと、現場の入口で、進駐軍発行の鑑札を見せてくれとガードがいう。そんなものは第一もっていないし、いちいち入るのに鑑札を見せていては仕事になりません。仕事はご辞退したいというと、米軍の少佐か、大佐でしょう。「村野がやめると困る。お前は特別にいらない」といって、鑑札なしで通してくれました。これは、アメリカに心から負けたのではありません。負けたらペコペコ頭を下げる風潮がいやだったからです。当時は、みなそうしなければ、生きていけなかったので、仕方ありませんが。

こんな話をしたのは、決して、自分を自慢するわけではございません。自慢話ではありませんが、私はいつも少数派でした。そして、これからも少数派といいますか、そうありたいと思っています。若い方々に、村野という先輩が、そうしたことをやりながら建築を造ってきた、こうした想いをもって建築にたずさわってきた、こういうことをぜひ覚えておいて欲しいと思っているからです。まだまだ、われわれのやり残したことは、たくさんあります。それをどうか皆さんで追求して、どうか先輩を凌ぐものを創りだしていってほしいと、こう願っております。

（文責・加藤力）



インタビュアー　写真左から西川純一、本間利雄、加藤　力、駒田哲男、松村孝治、一人おいて柏木浩一、辻野純徳（敬称略）

於日本綿業会館

写真撮影　島　修一

●各論1

出江　寛

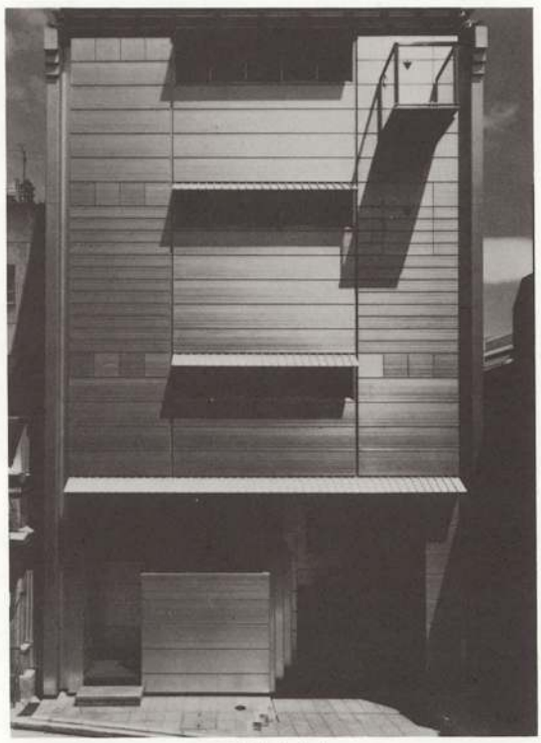
ディテール有用、無用論

出江　寛 vs 渡辺　豊和

間合いの美学

私がまだ建築を習い始めた頃、先輩から各部分の納まりについて必ず「逃げ」をとるようにと教えられた。建築には、まだまだ前時代的な材料とか仕事の部分が多く残っており、それらの精度の低さとか、あるいは収縮・膨張といった材料の性質による変化に対して「逃げ」を考えなければ、仕事も容易で、かつ、建築も美しくは納められないのである。「逃げ」を覚えると、新しいディテールに挑戦することが面白くてしかたがない時代があったが、その時代というのはまだまだ建築全体をいうものが見えていないで、「逃げ」の技術を少しでも多く身につけることで、一人前の技術者になったように錯覚していたようである。

しかし、「逃げ」のディテールから生まれる建築と、「逃げ」の無い建築とはおのずから、その様相を異にする。例えば、金属板による壁面とサッシュ・硝子などが面一で納まっている逃げのない建築は、その精度の高さから現代的で凄味すらある緊張感を生みだすのである。このことはディテールによって新しい時代感覚を生みだしえたといえるのであろう。むろんディテールだけでは建築全体を語ることはできないのは当然である。そこには時代感覚のある建築材料があり、形態があってこそではあるが、とにもかくにも時代感覚のあるフレッシュなディテールが大切なのではないだろうか。そして、さらにこのディテールが装飾性をももち得たとしたら、なおすばらしいことではないだろうか。



岡慶東京支店

建築におけるディテールとは、たんに技術的な面からのみた、一面的なディテールばかりではない。ミース・ファン・デル・ローエが「ディテールには神が宿る」といっているように、納まりという技術の背景には、その建築空間に対する美意識（心）で貫かれたディテールを考えることこそ大切なのである。1のテーマに「ディテールを追求する意義」とあるが、ディテールを追求する以前に建築に対するコンセプトをもつことが重要なのである。このコンセプトに貫かれたディテールであってこそ、ミース・ファン・デル・ローエのいう「ディテールに神が宿る」のであろう。ディテールがたんに建築を造るという単純な技術的行為として終っているのでは職人的で、まさしく逃げの建築となるのである。

2のテーマである「ディテールがものをいう場面」についても1と同じコンセプトに貫かれたディテールであってこそ、ディテールがものをいうのである。そして、ディテールが邪魔になる場面とは、建築家がそこにつくろうとする空間のコンセプトとディテールのデザインがずれたときである。また、ディテールに凝り過ぎて、ディテールにばかり目がいって肝心の空間を見落してしまう弊害がおこるのである。

雑誌などで、かっこよい建築が紹介され、設計要旨を読むとシャープな建築をつくることに心がけたとある。その建築を一見した時、全体としては金属板が使用してあり、プロポーションもよく設計者の意図の通りシャープな感じがでているのだが、よく見るとディテールがシャープとはいえない。それは外壁の金属板パネルのジョイント回りや、サッシュ回り、そして硝子と硝子の接線をすべてコーキング材で簡単に納めているためである。ジョイント部分すなわち目地があのぐにゃぐにゃした、少しもシャープでないコーキング材で詰められていたのでは、建物全体を一見した時はよいが、よく見るとディテールがシャープでないため、建築がもう少しのところで切れ味のよい建築に至っていないのである。目地のようなミリ単位の小さな部分をネグレクティブなディテールであるとした安易な考え方が、建築全体のグレードを下げているのである。硝子と硝子の接線などコーテング材を見せないで、むしろ金属コーナーとした方が、設計の意図にあうようであろうし、また、金属パネルのジョイント部分も、空目地にした方がよりシャープになるのではないだろうか。

村野藤吾先生の建築などを見ると、このネグレクティブな部分、例えば目地にずいぶんと心がこめられている。タイル貼りや石貼りなどの建築において、目地が出目地であったり、面一であったりして、ディテールが建築全体の密度を高めている。

世阿弥が「花鏡」のなかで「せぬ所がおもしろき」といっている。この「せぬ所」、つまり間合いの美学である「せぬ所」とは具体的には「舞」や「謡」の所作の一節から、つぎの一節に移る間の表現の停止、沈黙の短い時間のことであるが、その間合いが空虚な静止や沈黙であったのでは、それはたんなる空白・休止であって「せぬ所がおもしろき」とはならない、その静止、沈黙をつなぐ心の奥の緊張感が外に匂いでてこそ、初めて表現として「おもしろき」へと転化しうるといっている。

建築においてディテールとは、まさにこの面と面との境界線（間合い）すなわち「せぬところ」の緊張感の表現にほかならないのである。

（いずえ　かん／出江寛建築事務所）

渡辺豊和

建築空間におけるディテールの役割について、下記のテーマを参考にして、ご意見をお聞かせ下さい。
1.ディテールを追求する意義、ディテールに従る弊害。
2.ディテールがものをいう場面、ディテールが邪魔になる場面。
3.ディテールに何を託するか。
4.コンセプトとディテールとの関わり。

プロポーションこそ建築の生命

何をもってディテールというのか問題はあるが、一応窓廻りや柱廻りのディテールといわれることと同じこととしてまずは考えてみることにする。たしかに私自身は編集者が予想しているとおりに普通でいうディテールは、不要だと考えそのように建物を設計してきたのであって、とくにやたらに細部に擬るのは、百害あって一利なしとしている。となると私の建物はずいぶん荒っぽいものだと思われるかもしれないが、そのようなことは断じてない。ただし、日本人好みの肌理の細さなどには何ら関心もない。私自身もちろん生粋の日本人。しかもこの身体には何千年とこの列島に土着したものの血が流れているのだから、普通でいわれる日本人好みこそ嘘なのではないかと疑っているのだ。

コルビジェとコンクリート建築

ともあれコルビジェの建物、とくに後期のものを思い浮べていただきたい。あの荒々しい打放しコンクートの肌はダイナミックな造形をより生かしている。ところが上野の近代美術館を彼のスケッチに沿って設計し、作り上げた前川国男、坂倉準三などの日本の弟子達は誠にもって繊細優美な仕上をして、師コルビジェの来日を待った。ようするに師にほめてもらえるだろうと心待ちにその日を待ったのである。日本につき、建物を見たコルビジェは、案に相異して激怒したという。これは俺の建物ではない。こんな肌理の細い仕上げを俺はいっていない。君達は何もわかっていないじゃないかとやられたそうである。少々の脚色はあろうが、有名なエピソードである。

たしかにコルビジェのマルセイユにしてもロンシャンにしても、見上げた荒々しさであって、私はこれにコンクリート建築のあるべき姿を見たのであるが、本来コンクリートは塑性の材料であり、これを使いこなすには雄渾な気迫が必要なのだ。ところが私達の国の建築家は型枠の細工に擬り石造でもなければ木造でもなく、たんに神経質なまでにツルツルした打放しコンクリートの肌を作り上げてしまい、コンクリートの塑性の特質を殺してしまった。馬鹿というべきである。のろまというべきである。愚鈍というべきである。コンクリートは、荒ければ荒い仕上りほどダイナミックであって、それを殺すようではコンクリート打放しの建築など作るべきではない。コンクリート建築は、建築材料としては、きわめて素朴なものであって、しかも塑性であるから形は自由なのだ。したがって窓廻りや壁廻りなど雨水さえ侵入しなければどうでもいいのであって、ようは造形力で勝負すべきものであろう。

不可思議な空間を現出させる

それでは木造の場合はどうかということになろうが、これも大工や左官などの職人が優れておれば、別に建築家が設計することもないわけで、現に京都などでは木造は大工の仕事であって、建築家に設計を依頼するような野暮はしない。建築家がやたらに軒棰や鴨居、長押の納りに擬ってみたって大工の技術がなければ、それはたんなる画餅に終ってしまう。このような擬り方は職人への甘えというものである。木造ならば大壁こそ建築家の領分であろう。これなら形も自由であり、納まりもルーズなのだから私達の着想やイメージがみごとに生きる。しかも大工や職人の技術も、それほど高度である必要もない。

ようは建築家が必要とされているのは、伝統的な細部の納まりなどではないのであって、誰も見たことのない不可思議な空間を地上に現出してみせることなのだ。それができないなら設計などに喰らいついていないで欲しい。世の中の迷惑というものである。能のないのはすぐ設計監理のうち監理こそわが領分と騒ぎ立て、うるさくて仕方ないのだが、それなら彼らに設計をいっさい止めてしまう方が世のためになる。

ともあれ普通いわれる納まりとしてのディテールなど大工の領分であって、そのようなことのなるべくない、あってもできる限り簡単なものこそ建築家は工夫すべきであって、しかもそれを目的にするようでは情けない。

プロポーションの論理性、構築性

それでは建物にはディテールはなくていいのかといえばそれは違う。真四角な何の変哲もない建物ならばいざ知らず自由な形をダイナミックに表現しようとすればそこには自ずと細部の形が重要となってくる。形には序列があって建物の輪郭などを決める大きな形から柱や梁、さらには壁の屈曲など大きな形をより生かす細部の形がある。当然大きな形から小さな形に至るプロポーションが問題となる。このプロポーションも教科書的なものではいけない。バルティオンや桂離宮を金科玉条にしている徒輩はプロポーションを語る資格はない。むしろ教科書の執筆者にでもなってくれた方が無害でよい。とはいえ、我流のプロポーションなどというものも、この世に存在してはいけない。プロポーションとは形の関数関係のことであって誠にもって、論理的、構築的なものなのだ。千利休のことを語れば日本美を語り尽せるなどと考える単細胞にはプロポーションの論理性、構築性は理解できない。このような単細胞建築家がこの世に存在しないことを願うし、また存在していないと信じたくはある。

ようするにディテールとは大きな形を支える小さな形であり、その大小のプロポーションこそ建築の構築性であり論理性である。逆に構築的、論理的プロポーションほど美しい。

建築のみならず、如何なる表現においても表現を統括するコンセプトが必要とされることは自明のことであるが、細部に擬り過ぎるとついこのコンセプトが希薄になり建物は陳腐になってしまう。世の建物の99.99%がこれである、これは形の関数関係即プロポーション即論理の図式を建物を作る人々が理解していないことに起因する。しかも、このことにもっとも暗いのが自称建築家であるのだから、うそら寒いことではある。

（わたなべ　とよかず／渡辺豊和建築工房）

●各論 2

木島安史

見せるディテール かくすディテール

木島安史 vs 葉 祥栄

みえみえのディテール

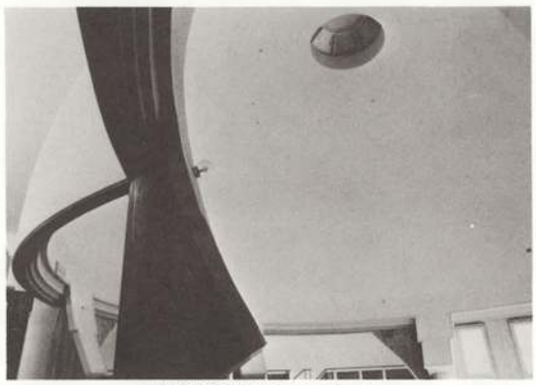
ディテールは詳細と呼ばれるものだが、同時に部分と解釈してもよいだろう。少なくとも全体と同意語ではない。しかし部分そのものではないことは明らかである。部分と部分の関係がディテールである。したがって見せるディテールがあるとすれば、部分と部分の結合関係が可視であるということであり、かくすディテールとは部分と部分の結合関係を不可視にすることである。

かつて建築の調和が求められるとき、できるだけ部分の存在を消してひたすら全体の統一性が明瞭になるよう努めてきた。物体として存在しているガラスそのものが、あってはならないものかのようにまるで透明人間のようにあつかわれ、その結果、ガラスを止めている部分もできるだけ見せないように努力されてきた。こうした努力はそれなりの成果をあげてきたが、たいくつな全体像を描く結果となったことは衆知の事実である。同時に部分に着目し、全体よりもとりも直さず部分の存在感を求める動きがその反動として生れてきたのである。そうした傾向の底には巨大な現代社会における個人の存在感を求めるといった哲学的な問題もあるだろうが、たんなるファッションとしてのデザインの傾向と考える方が、無難であろう。

ディテールがシンプル、つまり見えないか、見てすぐ解る方がよいのか、あるいはさまざまな形となって組合わされる方がよいのかは、見せたいもの、部分と全体にかかわっているといえよう。とくにシンプルということがたんに表面上の見え方を示すのであれば、その裏側にどれほど手の込んだ複雑な仕掛がかくされているかを想像するのが妥当である。いいかえるならば、たんに表面を面一にしたいという目的のために内部を複雑にしているのであれば、外側をこれ見よがしに複雑怪奇に装飾化することと大きな差はない。

外側の見えがかりが複雑になるのが、部分と部分の結合関係の必然的な結果であるならばその複雑な形状が美しく見えるように処理しなければならないであろう。もっともこの必然的ということにはいつもごまかされる。必然的というのは、それしか解決の道がないということである。しかしディテールとはじつはいろいろと解決の道がある中からの一つの選択にすぎないことが多い。必然というのは解決の方法としての論理性よりもむしろ、目的と方法の合一性に関して述べているといった方がよいだろう。

こう考えてくるとまさにディテールとは見られることを前提とした所作であり、見られたいのか、見られたくないのか、見せたいのか、見せたくないのかの問題に帰着するのであろう。私は部分部分の存在を声を大にして主張させたいと考えているがゆえに見せるディテールになっているのだと思う。部分部分が同じ材質であっても形状や位置が異れば互に同一であるわけはない。そこにはいやおうなくぶつかり合いが存在する。私は何よりも全体のわかりきった統一のために部分を見殺すことに同意できない。コマーシャルな建築やあるいはコマーシャルな建築家のディテールにかくすディテールが多いのは、社会にすでに受け入れられたものを上手に見せようという目的があるからで、多少の独創性はあっても、それは部分改良にとどまっているのが普通である。すでに50年以上も昔に発表された見せ方を部分的になぞるところにディテールが発生しているといえるだろう。



球泉洞森林館のディテール

それにしても見せるディテール、かくすディテールの両方が苦労していることは、じつは取り扱っている物質、材質が日々に変化しているためである。かりに50年前のデザインをそのまま模倣しようとしても、すべての材料が昔どうりにととのうわけではない。工業製品であればなおのこと生産体制の変化によって再現性は少ないといえるだろう。ある面からみて秀れた同等品が現れてもすべての材質が同じわけではないから、考え直さなければならない。これに流通、加工、労働生産性などがからんでくれば、ディテールは変らざるをえない。しかし面白いもので、最初苦労したディテールもそれによって生み出されたデザインが社会的に受容されると、またたく間にディテールが変わり、生産の合理性に照らした変化をとげる。

私が今から13年ほど前に友人の住宅で、アーチ形のアルミサッシュ窓を作り、同じくアーチ形の木製ドアを今でいうファッションドアにした時にはもちろん既製品はなくその加工、組立について詳細を工務店と何回も打合わせをした。ラワンの厚板をわざわざくり抜いたダイヤモンドカットの鏡板は、角が丸味がかって直線も上下で通らないしろものだった。正直いってあまりよい出来ではなく上品とはいい難かった。これを思い出すと最近のメーカーものは精度に関しては雲泥の差である。非常にきちっとできているが、それでも何か安っぽいのである。おそらくその原因は作るためのディテールは進歩したのであるが、それが置かれるべき場所でのデザインとしてのディテールがなっていないからであろう。したがって、この差は、見せるディテールとかくすディテールの違いどころではないと思う。

近代建築が、かくすディテールに凝ってきたことは、いまさらいうまでもないことであるが、じつは近代建築も手づくりの間はかくすディテールであってもそれぞれの建築に見合ったものであった。しかし、かくすディテールは工業製品化し大量販売しやすいところから、どこにでも間に合うものとして見直された時に没落の道をたどりはじめたのだと思う。したがって、これと同様にみせるディテールの産物も今のように、工業製品化され、どこででも組み立てられますということになってしまっては、同じ道をたどるだろう。目に見えるだけにその不自然さは明らかである。

ディテールは一つ一つの建物の為にあって、ディテールの心だけがすべての建築に共通しているというべきだ。

（きじま　やすふみ／熊本大学教授）

建築空間におけるディテールの視覚的効果について、下記の項目を参考にしてご意見をお聞かせ下さい。
1. ディテールの見せる意義、ディテールのかくす意義。
2. ディテールはシンプルであるべきか、豊饒であるべきか。
3. みせるディテールへの苦心、かくすディテールへの苦労。
4. ディテールの表現に何を託すか。

葉　祥栄

私のディテールインフェルノ（黒川雅之氏による）

小さなディテールの積み重ねが、全体をかたちづくるのは、当然だが、私の場合、小さなディテールが全体のフォルムそのものを左右することがある。部分と全体の関係が、システマティックだからである。

建築空間を覆う外被のデザインとその拡がりを限定するためのフォルムのデザインが、同時に進行することになるのだから、見せるのか、隠すのかということにはまったく頓着しないことになる。

しかし、見せるにしろ隠すにしろディテールをつねに意識されぬよう心がけている。それは、視覚の対象として内部空間を捉えたくないからだし、外観ともなれば遠くからしか見ないために、全体のフォルムが優先するからだ。この7、8年間続けている「光の建築」シリーズでは、内外を結びつける光の相互貫入がテーマであることから、ディテールとフォルムは切っても切れない関係にあって、そのスケールは、つねにオーバーラップすることになる。

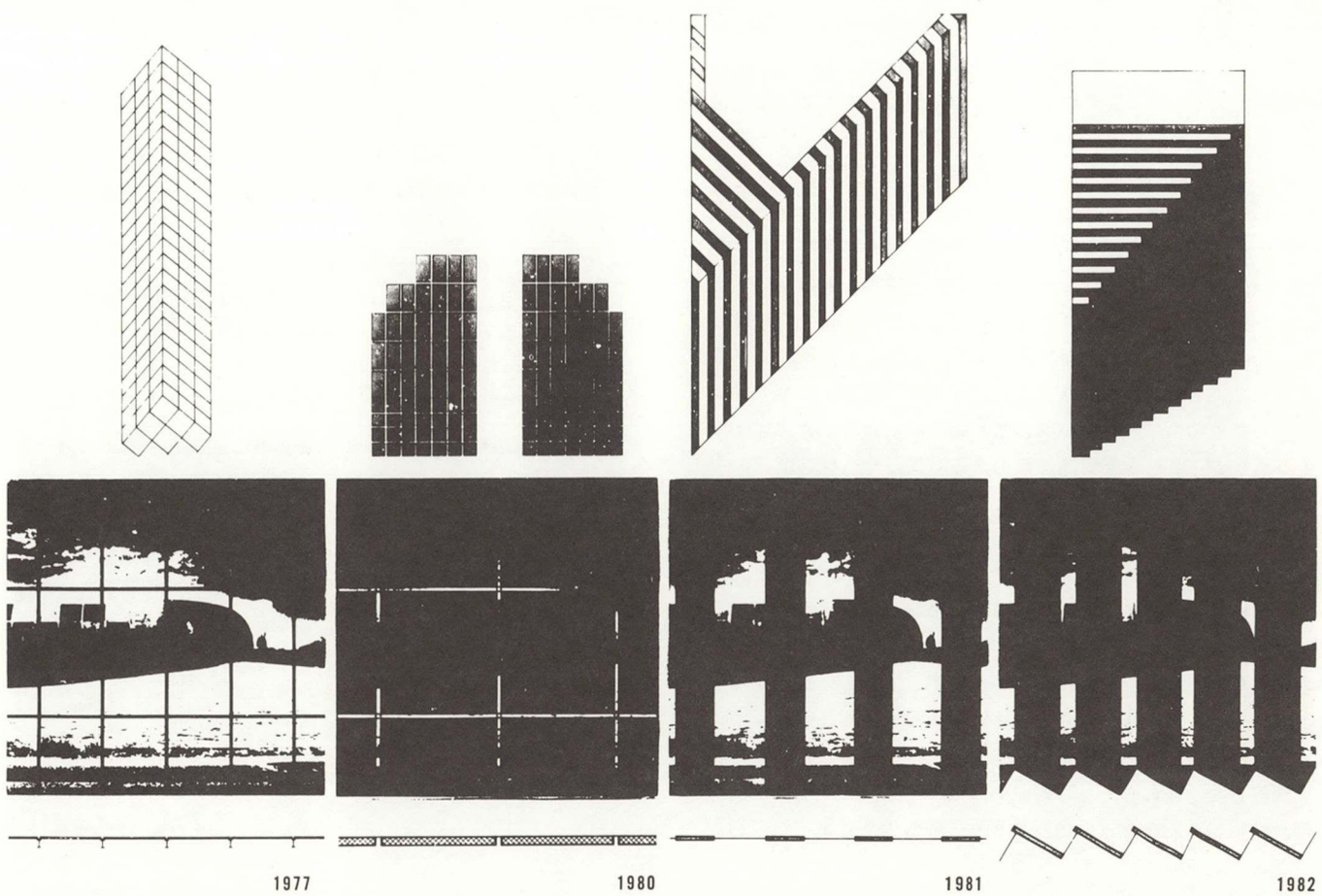
シンプルなデザインは、私にとって生命線のようなものである。単純の中に豊饒を見、抽象にこそ知性と美を見出すからだ。単純化・抽象化を進めていっていつか、ついには「無」に通じないかと夢想するほど、私の理想は、単純なディテールに要約される。単純であれば、さきざきトラブルが少なく、安くでき上り、しかも美しいはずだというのが私の信条だ、幸か不幸か、これまでのところ成功しているように見えるのは生来の楽観主義のせいかもしれない。

ディテールを見せるか隠すか、気に病んだことがないのもそれが理由だし、誰も気にしないヒンジや、鍵のディテールにうつつを抜かすことはあっても、目につく把手などは、なるべくアノニマスで目立たないものしか使わない。私の作る空間では人間と光が主役であって、それ以外は無意識の状態、空の状態が理想なのだから、じっと見つめるなんてことはしてほしくないし、それにマッキントッシュのイスなどではなくて、床にただ坐ってあぐらをかいてほしいのである。写真を撮るよりは、そこでコーヒーを飲みながらお喋りをしてほしいのである。そうすればディテールに苦労したことなんか、誰も気がつかないだろう。

ディテールは、表現のためのひとつの手段に過ぎないと思っているから、いくら、延々と苦労して、たどりついたもっとも単純なディテールでも、けっして苦労の跡を、見せたくないと思っている。それなのにほんの時たま、未熟なために、破綻を生じることがある。そういう時は、現場に行ってもなるべく見ないようにしているが、しかし、そのことによって、よし、このつぎこそはと、奮い立たされることになるのである。

（よう　しょうえい／葉デザイン事務所）

LIGHT VS. SHADOW ON ENCLOSURE



辻野純徳

ディテールの装飾性と機能性

辻野純徳 vs 横田暉生

ディテールの装飾性と機能性

古典(クラシック)に学ぶか、近代に学ぶか
様式の踏襲・合理性の追求

仕事の中で、ディテールを装飾性と機能性、古典と近代等々と意識したことはありません。人間の使う道具（工芸）も、人間の生活する空間（建築）のディテールも、すべて機能性からスタートしますし、ディテールが見苦しいときはまだ納まった状態とはいえません。結果として装飾性を兼ね備えることはさいさいあります。とくに機能性をおろそかにしては成立しない病院建築では、ME機器(医用電気機器)、自動搬送設備、バイオクリンシステム（手術室や無菌病室）など高機能に装備された中で、安全・清潔、機能を維持でき、患者の心身に害を与えない、人間性の回復をめざしたデザインとディテールが望まれています。かつてはサニタリーと呼ぶ、例えば巾木や柱、壁の出隅入隅を大丸に面取にしてほこりがたまらず清掃しやすいディテールと材料が選ばれていたが、今は安く施工しやすい新建材にとって代られました。しかし、古典とはいかなくても、倉敷中央病院（大正12年）や聖路加国際病院（昭和８年）などの建物をみたとき、このサニタリーを含めて、制約された建材の中で、その特長をいかしきろうとするディテールとそれのもつ装飾性（その多くは無意識の）におどろくことがあります。

古典の多くは、欧米・東洋を問わず、その地域の気候・国土に逆わず交わり、共存してつくられてきました。その長い経験を重ねた知恵と技術が、限られた流通圏の中で得られる素材で、地域にもっとも合理的でデザイン的にも豊かな建築をつくり出してきました。得られる材料の才と色を可能なかぎりひきだし、欠点はディテールで補いをつけ、あとはハウスキーピングに委ねてきました。雨は溜めず屋根勾配をつけて流しおとし、風雨は雨戸に緩衝地帯の縁側を加え、吹き込めば拭きとり、台風の後は瓦の補守点検を日常とするなど、柔軟な対応をしてきました。現在は、材料と技術の革新に支えられた建材と、柔軟な対応のできる規模をこえた容積や高さの建築を必要とされることから、過酷な気候や風土と対立する必要にせまられ、力づくで押えようとしてきました。陸屋根の防水、窓下一杯まで敷きつめたカーペット等々一滴の水も漏さぬために、経験よりは続々生み出し売込まれる新製品の魅力ある効能書や仕様、情報の中で材料とディテールを選んできました。しかし力づくは、イニシャルコストもランニングコストも思いのほかかかることも現実です。近代の巨匠たちは、古典から学んで、近代をつくりあげました。多くの場合は様式を学んでから様式を退けた表現をとってきました。伝統的建材と工業的建材を手にとって新材料を選んできました。それが建築となった時、その過程は消されて見えません。したがって古典に学ぶほうがわかりやすく安全といえるかもしれません。

様式は、機能性に潤いや愛情を添えた装飾が加えられたもので、本来は機能と美を兼ね備えたものであったと考えたい。それが機能性を離れて権威の象徴なども加わり多くは形骸化されました。わが国の民家の建築は、世界の民家と同様に、気候・風土に逆らわず美しい型と健康な構造をもって様式化されていました。茶室もまた、民家から出発し、数寄の洗練された感覚で、極限まで合理性を求めてきました。極限はすぐ模倣され様式化され、多くのきまりを生み、形骸化されてきました。例えばにじり口の板戸の２板半貼りは、端材や再生材を使った、侘びたる心を伝えたものですが、今はきまりとして、新材で２枚半とします。

ルイス・サリバンは生物が自己の身体の組織としてその姿を形をつくるように、「形は機能に従う」ことを建築の原則とし、付加的装飾は本質でないとしてきました。しかし、[※1]建築に有機的に繋がる装飾は拒ばみませんでした。ワルダー・グロピウスは、[※1]機能は形態に先行するが、同時に形態を予想し、含み、両者は互に浸透し合って、深められた合理主導としての機能主導が成立するとしています。柳宗悦は工芸は[※2]〝用美相即〟としています。とくに建築のディテールにおいては〝用美相即〟が条件です。

様式にしたがうディテールによって建築に何を表現し、それを否定することによって何を生み出すか。

わが国では、鎖国の中ですべて停滞していましたが、明治維新に産業革命とともに欧米の大規模建築から、学びとることに懸命でした。しかも欧米では古典から近代への過渡期、わが国には様式化した様式だけが入り、機能的にも無理があり、定着しなかったように思えます。一方、日本の様式ともいうべき木造建築の伝統は、新建材と不用意な金物の使用でいちじるしく歪められてきました。しかし手に触れ、肌に感じるディテールは、今も昔も変わるはずがなく、とくに木を用いた端々の納まりには、いまなお伝統に学んだ見事なものが見られます。様式を肯定して、機能性と装飾性兼備の追求が必要です。様式を否定すること、これにはこれを補うすさまじいエネルギーを必要とします。しかし装飾を否定してきたという近代建築という様式に、ポストモダンとしてもち込んだ装飾性には、機能性が読みとれず、エネルギーも感じません。

建築空間における装飾のもつ意味

あるホテルマンは、ホテルの宴会場に華かさを求める理由として、通常、裸の空間を見せて売るのだから、淋しくては売れない商業主義を教えてくれました。病院建築における装飾性は、病院における人間性の回復につながっています。ただそれが、色であり、光と影であり、付加された装飾であっても、機能性に忠実であれば邪魔になりません。しかも、今、ナイチンゲール病棟という看護の原点にもどった機能性から見直されています。

※１　森田慶一　西洋建築入門（昭和46年東海大出版）
※２　柳　宗悦　美術と工芸論（昭和10年章華社）

（つじの　よしのり／浦辺建築事務所取締役）

クラシックからのディテール、近代からのディテールは、それぞれ現代建築においてどのように生かされるべきか、下記の項目を参考にして、ご意見をお聞かせ下さい。
1．古典（クラシック）に学ぶか、近代に学ぶか。
2．様式の踏襲、合理性の追求。
3．様式に従うディテールによって建築に何を表現し、それを否定することによって何を生み出すか。
4．建築空間における装飾のもつ意味。

横田暉生

単純明解を志向

1　古典（クラシック）に学ぶか、近代に学ぶか。

ＳＦに学びます。

2　様式の踏襲、合理性の追求。

その時代や、人が変ると、様式は守りえないと信じております。偽物は嫌いですから、意識としては合理性の追求あるのみです。

3　様式に従うディテールによって建築に何を表現し、それを否定することによって何を生み出すか。

安心感を表現できそうに思います。しかし最近の多くの試みを見ますと、それは倦怠感に通じる危険を感じます。様式を否定してかかると、今度は設計者の不勉強ぶりが顕（あらわ）になります。

4　建築空間における装飾のもつ意味。

装飾には、建築空間とは別の相手があると思います。例えば、ギリシャ時代の遺跡では神々に対する装飾であり、現代ではわれわれ個々に対するそれぞれの装飾といえましょうか。しかし、本来装飾は、環境というよりもっと大きな自然に対してなされるべきだと考えます。

ガウディの建築を見て、多くの日本人は、装飾の極めだといいます。が、装飾の相手が、建築のオーナーでもなく空間でもない、自然であるとする私の視点から見るとガウディの、とくに、コロニア・グエルの地下聖堂は、無装飾の典型であると思えてきます。（自然の中に生息する、ほとんど生物体に見えるからです）ここで、装飾ということの定義づけも必要でしょうが、ともあれ、まず私レベルのなすべきことは、下手な装飾や、様式紛（まが）いを、図面の中から消し去ることと心得ます。

ここからは、アンケートに愚答した私の背影を紹介いたします。

仕事

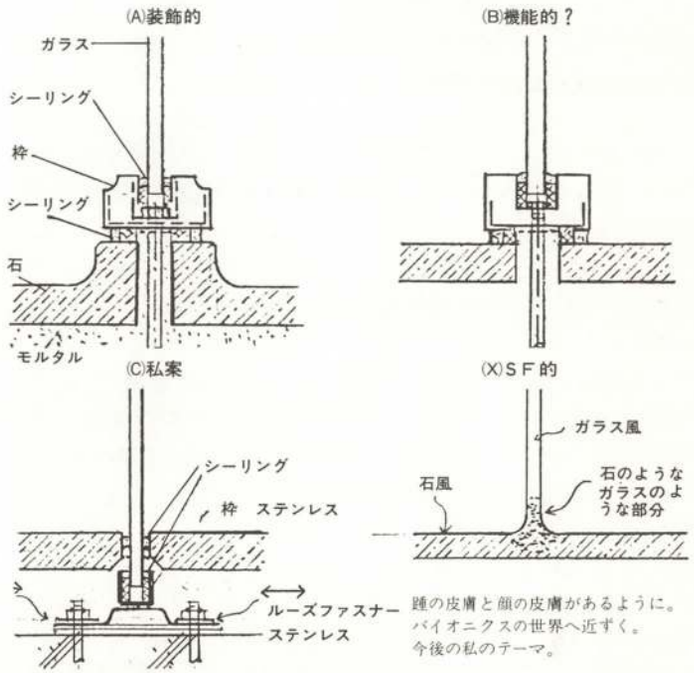
私は、詳細図書きです。スピード第一のトレッサーではなく、米国流のドラフトマンでもなさそうです。仕事の範囲を例えると、女性（建築）の爪め磨き人（末端の仕事）でしょうか、美人で気に入れば、爪の切断角度、マニキュアの材料、色、硬さに創意工夫を惜しまず、たまには服装にまで口を出します。気に入らなければ、その女（ヒト）の顔も見ず、標準メニューの消化に務めます。（この方が多いようです）

話しの範囲

大袈裟な話をしていますが、思考範囲を図示すると(A)～(X)になります。もっと建築哲学的な発言をと思うのですが、図にするとこの程度の範囲の話です。

見えがかり部のディテール要因数

要　因	(A)	(B)	(C)	(X)
材　料	4	4	3	1
線	2	1	1	2
形　状	3	1		
Σ	9	6	4	3



石とガラスしか見えない。
見えない部分にこの納りのしかけがある。

瞳の皮膚と顔の皮膚があるように。
バイオニクスの世界へ近ずく。
今後の私のテーマ。

ディテールに関する考え

i　ディテールは人の健康に似ています。

いつ、予測しえなかった原因で病気（クレームの発生）になるかもしれません。自分で組立てたディテールは、自分の健康法と同じで、進んで人に紹介したくありません。板前の料理法よろしく、正しく盗むべきものでしょう。

ii　単純明解をもってディテールといいます。

何万人に１人かの能力の持ち主は別として、建築に関して、平均的な能力（それ以下かも知れません）を有する私どもに追求できるテーマは〝単純明解〟これしかありません。できるだけ、人や自然を刺激しないよう、いつの時代も多数の人が抵抗なく受け入れてくれる、そういったディテールへの努力が必要だと思われます。

iii　貴方に使用を許されるデザイン要因数は７です。すなわち、材料３、色２、角度１（90°のみ）線１（直線のみ）です。

学校を出るとすぐなる建築家が、誰の許しを得て、材料や、色や、形を冒（ぼう）とくできるのでしょうか。いっそ、建築士のかわりに、前述のような制限制度を設けたらどうでしょう。最高位（使用自由）は日本中で10人程度だとか。私自身は、日頃３減らす、２減らすと同僚の作ったディテールの単純化を心がけております。

iv　ディテールは現場で決まります。

なんとか図面にしてもディテールはでき上りません。まだ現場という戦場が残っています。現寸図はお互いの（設計者と施工者の）戦利品になります。武器は、ＴＱＣではなく、場数（ばかず）と熱意です。熾烈（しれつ）な戦いをして互角で収めたい。勝ってもいけません、ひびが入りました。雨がもりました。そして装飾も、機能も残念でしたになってしまいます。

（よこた　てるを／日建設計東京本社主査）

●各論 4

西村征一郎

にせもののディテールとほんもののディテール

西村征一郎vs小角　亨

遊び心のディテールの魅力

〝にせもの〟と〝ほんもの〟という語の使い分けは、大変難しい問題を含んでいると考えます。もちろんこれらが、必ずしも〝誤〟と〝正〟の意味だけでなく、〝正統〟であるか〝異論〟であるかというようなニュアンスが感じられる場合です。とりわけ建築について〝にせもの〟、〝ほんもの〟が語られる場合、それを判断する基準がどこに置かれるかが問題です。それが建物の物理的な性能に係る場合、〝にせもの〟は誤りであり、〝ほんもの〟が正しいといえそうですが、建築のこと意匠（デザイン）に関するとき、その基準は定かでなく、その時代の文化を背景とした建築に対する考え方によるといえるでしょう。

近代建築の教義の下で建築を学んだ者にとって、建築空間上〝ウソ〟になると考えられる部分につねに後めたさを感じてきました。シェルター・構造体と内部空間の不整合、仕上被覆、装飾などです。しかし今日では、この近代建築の教義は、〝人間性〟にとって〝ほんもの〟であったかどうか問い直されているようです。ところが現実の社会には、建築に対して人間の欲するままの自由な認識の仕方が、つねにあったと思われます。例えば近代建築では、建築の表層つまり仕上に関して深く詮索すべきではないとされます。ところが私達の日常の生活の中で、建築から受ける知覚は、その素材の材質に大きく拘わっていることを否定できません。さらに私達の町なみの歴史的な建造物の多くは彩色されており、それが宗教建築など特殊な用途のものであっても十分に日常的であります。外では朱塗の鳥居と灰色の瓦屋根に異和感を感じることなく、内では北山杉の磨丸太と黒漆の仏壇が併置された室で毎日の生活が行われています。要するに伊勢参りと日光詣（伊勢神宮と東照宮）が併立する社会背景で培かわれた感性が現代まで受け継がれて生きているようです。

このように近代建築を学んできた者の倫理感と人間本位の混在を許容する一般社会の美意識のズレが建築に関する〝にせもの〟〝ほんもの〟の判断に深く拘わっていると考えられます。

通常ディテールという語は、素材と施工技術に関連して建築の性能を保障するいわゆる〝オサマリ〟と諸々の要求に対応した建築意匠の意志を細部に亘って具現する〝デザイン〟の両様の意味を合せもっていると考えます。性能は保障される必要がありますが、それだけで〝ほんもの〟のディテールといい難いのは、建築に対する判断の基準と拘わってくる点です。古来から建物に使用されてきた素材一木、石、鉄、土などの場合、長い歴史の中で独自のディテールが培かわれてきたもので、〝設計〟によって一朝にして考案されたものではありません。素材と施工技術の葛藤により洗練され続けたディテールが現代まで伝承されてきたと考えられます。これらが本来の〝ほんもの〟のディテールのはずで、次第に基準化され、それに伴ないその素材も標準化されました。建築設計にたずさわる間に、歴史的な必然性に裏づけられたに違いない〝ディテール〟を〝ほんもの〟と信じて首っ引で引写すことになることがあります。例えば茶室などの場合、いくら様式やしきたりに抗っても、ある法をこえると〝変なもの〟になります。古来の和風による小屋組、空間、部材、ディテールに、ある緊張した比例があり、それが馴じみになり感性となっているからだと思われます。

現代では、建築の性能のみならず、建築のディテールに関連する素材や施工技術が多種多様化しているため、伝統的な素材や、伝承・踏承されてきたディテールと新しい素材、新しいディテールの間に混乱が見られます。つまり伝承されてきたディテールを新しい素材でつくったり、新しいディテールに伝統的な素材を用いるということです。

例えばコンクリート造の壁面に煉瓦風のタイルを、踏襲されてきたり煉瓦積のように貼り、開口部の楯や要石部に石を貼るようなディテールです。このような場合、物理的な性能は元々保障されていますが、デザインの目標が伝承されてきた基準を超えることがありません。あくまで〝らしい〟建築におわり〝ほんもの〟とは感覚的に相異するものになります。結局、現代建築における〝ほんもの〟のディテールを実現するためには、多種・多様な素材を識りつくし、施工技術を考えぬいて、性能を満足させるという過程を踏まなくてはならないと考えられます。時には多くの素材の中からコンクリートのような素材を限定し、施工技術に錬達して、数少ないディテールを駆使した寡黙なデザインの建築—LESS IS MORE— が表われます。しかしこれは結局、近代建築の評価と軌を一にするもののようです。しかもこれらは、和風の木造建築の基準化されたディテールと比較すれば、その繊細さで及びません。なぜなら、コンクリート造の場合、ディテール寸法は、50㎜程度の単位で構造や施工技術に委ねられる他、現代では必須の設備スペースまでを自己の領域内とするのは不可能に近いからです。

さらに和風の木造には〝数寄屋〟という領域があります。これは恐らく基準が確定してしまうと次に求められてくるものだと考えられます。素材をしりつくし、施工技術が素材を凌駕して、どのような素材でも使いこなすというところから結果的に出てくる面白さが〝数寄屋〟の本当の精神で、〝ひねったデザイン〟が先ではないとされます*

故吉田五十八先生が某ホテルの客室の鉄扉に木目模様を画かれたことがあり、当時筆者は、これは〝にせもの〟と憤慨したことがあります。しかし今、なんらかの塗装を必要とする扉なら単色でやろうと、ストライプを入れようと性能に係わりない。木目らしく見える方が楽しければ、その方が良いという。〝ほんもの〟を熟知した上での、いわば〝遊び心〟のディテールに魅力を感じます。人間味豊かな空間が求められている現在、私達の文化的背景が歴史的には寡黙な世界ばかりでなかったことを認識する必要があります。現代社会が生み出す多種・多様な素材を識りつくし、自由に使いこなした、多少饒舌でも、豊潤なデザインのディテールをもつ建築の方が面白くないでしょうか。

＊大江宏「ものづくりの初心」アプローチ1984-AUTUMN 竹中工務店

（にしむら　せいいちろう／京都工芸繊維大学助教授）

小角　亨

にせものがほんものに見えるために必要なディテールと、ほんものであるが故に採用できるディテールについて、下記の項目を参考にして、ご意見をお聞かせ下さい。
1．にせものの論理、ほんものの論理
2．〝にせもの〟をほんものに見せるディテールの工夫、〝ほんもの〟に見せるディテールの苦心。
3．にせものとほんもののわかれ目とその判断。
4．にせもののディテールの妙味、ほんもののディテールの迫力。

ディテールは息をつめて描く

心をこめてディテールを描く、あるいは身を正すようにディテールを描く。そうすれば、おのずと心の緊張がディテールにもあらわれる、といえます。建築におけるディテールとは、そのように微妙にして、繊細かつ重要な要素としてとらえられねばならないものです。良いディテールを生み出すには、ちょうど陸上競技のランナーが、スタート台に立つと同じように、全神経をかたむけ、とぎすませるような心掛けが必要です。建物の設計には、そうしたまでの愛情や心くばりが求められます。建物に対する愛情が深ければそのぶんディテールひとつに至るまで、一生懸命に取り組む姿勢が生まれます。そうした心が欠除していれば、じっさいにできあがる建物は無味乾燥なものになってしまうでしょう。建築の完成度とは最終的にはミリ単位まで昇華されたものでなくてはならないはずです。この意味でディテールとは建築に対する作者の愛情表現のひとつとして考えられましょう。

ニューヘブンにあるサーリネン設計の有名なホッケーリング。竣工当時には、この屋根の先には何もついてはいなかったものです。ところがサーリネンは何かが欠けていると思ったのでしょう。この先に照明器具をつけました。まさに画竜点晴。この照明器具ひとつのために建物の〝勢い〟が以前とは比べものにならないほど違ってきたわけです。この例が示すとおりディテールあるいは部分とは建物全体の生死を分かつものでもあります。建築のディテールとは約束された一部でもあるはずです。そのディテールを造らんがために、建物ができることもあるわけです。

ところで、こうして生み出されたディテールにも良し悪しがあります。ディテールが建物の中で特別に気にもならない状態。これはいいディテールといえましょう。一方、ディテールがおかしなものは、そこだけが必ず気になります。そうしたものはあちこちに目が移って、空間を充分にたん能することができないというううらみがあります。あるいは〝目がいたい〟といった感じをも受けるものです。

ディテールを良いものにさせる手法として、素材をひとつにして、この中で無限の可能性を追求する、といった方法もあります。いろいろな素材を使うことよりも、素材をひとつに限って、自分自身の手なれたものにしていく。この中で納得できるディテールを追求していく、といったやり方です。

建物をほんとうに大事にするならば、そして設計者たらんとすれば、ディテールは最後まで離してはならない要素といえましょう。

（談）

（こすみ　とおる／日建設計大阪本社設計部長）



写真1　大阪市庁舎1期全景



写真2　大阪市庁舎1期壁部分詳細　花崗石SP仕上

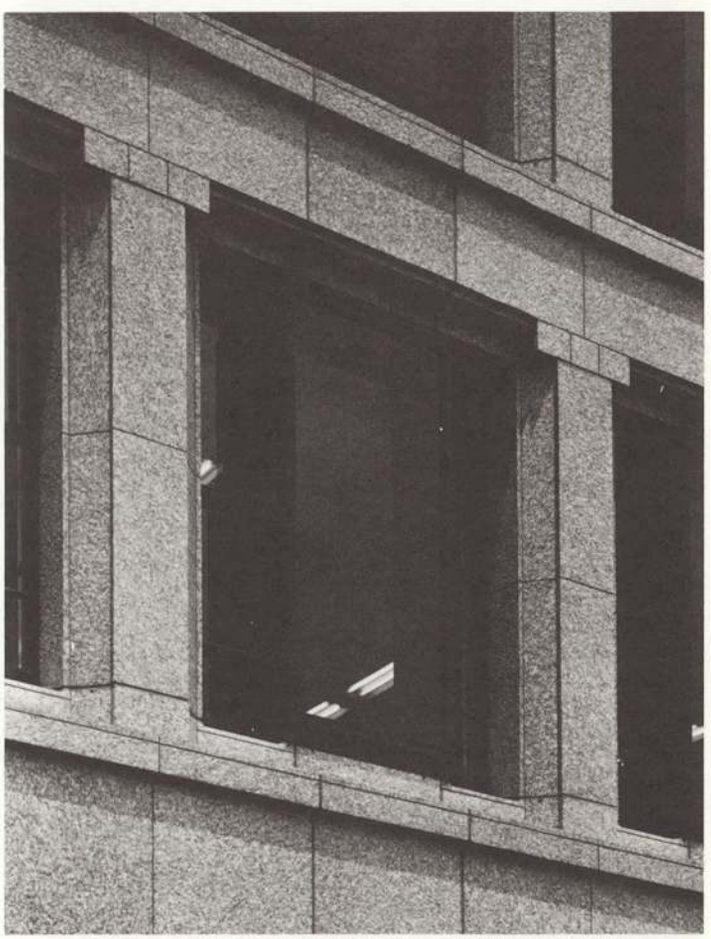


写真3　大阪市庁舎1期窓まわり詳細　柱型梁型花崗石IP仕上
サッシ丹銅硫化イブシ仕上　　写真撮影　彰国社

黒川雅之

ミクロからの発想
マクロからの発想

黒川雅之ｖｓ水谷頴介

フォルムの重視

ミクロからの発想

産業も技術もそして社会組織もめまぐるしい発達をとげた1960年代から今日に至るこれまでの時代、マクロな発想が、ミクロな発想に対して優位を占め続けてきたように思う。国際的な視野でものを見ることが評価されてきたし、今の感情よりも過去から未来への大きな時代な流れの中で考える立場の方が、知的で正しいと考えられてきた。はたして本当にそうなのかが、問い直されるべき時である。首都高速道路は、空から設計されている。まさに鳥の眼から、都市交通のマクロな視野から計画されていて、地上のことには考えがおよんでいない。日影となり、ほこりっぽく見苦しい道路下の空間は、空からマクロに見下らして計画した結果、地上の人間のことに思いがいたっていない。人間は地上からほぼ1.5ｍのところに眼があって、２本の足でほぼ４kmのスピードで歩き、時には立ち止まり、手や体でものに触れ、風を感じ、種々のことに想いをめぐらしながら生活している。そのことにどこまで想いをはせて首都高速道路が、あるいは、都市の計画全体がなされてきたのかまったく疑問である。都市計画だけではない、建築もまた、杓子定規な法律や経済的価値が､そのほとんどを決定してきている｡マクロに見れば正しいのだから、とりあえず、ミクロな個人の感情は殺していいのだと考えてきたかのようである。

今までの時代は、男性優位の雄の文化の時代であったといってもよいようである。まず全体をイメージして、その中で部分を考える雄的発想が、支配してきたのである。部分を頭においてそこから全体を考える雌の発想が欠落しているのだと思う。社会があって個人が成立するのではない。個人があって、その集団が社会なのである。過去と未来の結節点として現在があるのではない。つねに現在だけの連続があり、過去は現在の中の想い出や記憶として、未来は現在の中の欲望としてあるだけなのである。都市の中の人間が感ずることのできるのは、あるいは、限られた自分のまわりの空間であって鳥ではないのだから、空から都市全体を感ずることは、決してないのだ。

基準となるのは人間とその部分のスケール

人間にとっての現在は、これまでの体験の記憶とこれからへの欲望を含んだ今の感情であり意志である。人間はおよそ1.7ｍの背でたち、前後左右に移動する動物である。眼で見る範囲も限られ、鼻でかぐにおいも限られた範囲からのものである。都市も建築も家具も人間のためにあるのだから、たとえそれが、社会や産業の要求であっても結局は人間のために役立たなければ何の存在価値もないことになる。社会は人間個々人の集合であって、別個の生きものではないのであるし、産業も人とその組織が人間のために組み立てたものなのだから、人間と離れて１人歩きをさせてはならない。私は、環境の基準は人のスケールだと思う。時には、眼の、手の、足の、指の、スケールが環境をつくり上げているべきだと思う。ヨーロッパの建築は、立位の人間のスケールで作られており、日本の伝統的な建築、数寄屋などは、座位の人間のスケールでできている。動的な立位の人間に対応した建築のスケール感は、静的な座位の人間に対応したスケール感と異なるし、空間の作られ方も、立位の視線と座位の視線から、それぞれ異った展開を見せている。ヨーロッパの建築のディテールが粗く、日本の建築のそれが精緻であり、家具のディテールに近いのもそのせいである。建築はこのように〝人〟から決定づけられている。

フォルムの重視

私はフォルムを大切にしている。空間はモノ（素材）の形から決定されるのだから、フォルムのことを空間といい換えてもいい。私はフォルム（形）は思想の表現と機能的働きを総合化するものだと思っている。そして、それは都市とは、建築とは、家具とはという思想とは独立した、独自な領域をもっていると考えている。私は、都市論や建築論から形を導き出していないように感じている。思想があって、あるいは、機能の分析があって、それを形態に翻訳するのではなく、形で考え、形で思想を探し、形で機能を導き出している。

形で考え、形で発想することは、ミクロからの､あるいは､マクロからの発想という分類とは無関係なところにある。人間のひとつの行動が、そこだけの、いわばミクロな発想、その場の情況からの行動にみえて、そのじつ、全体的な情況をふまえたものであったり、あるいは、その人の生来の習慣的な反応であったりするように、形を描くことも、そのときの自己の内側からの、どちらかといえば感覚的なものに誘導されているように見えて、じつは、大きな時代性や、社会性に接近していたりする。形はマクロとミクロの両面に総合して生み出されるといえそうである。

全部を透視する

建築設計でいう詳細図は、一般図という全体図と詳細にわたって実現するための手段でもあるが、一方、一般図は、詳細図の地図であるともいえる。建築はディテールだけでできていて、ディテールの集合が建築だということができる。したがって一般図は、それぞれのディテールの位置を示す図面にすぎないということになる。人々は眼でみただけで触覚まで想像できるし、かくされた納まりが、外から判別できたりもする。街を歩く人間を人々は外形だけみているように見えて、裸体の形状を見透し、あるいは、性格まで想像できたりするように、私は、建築も外観がインテリアや、ディテールも同時に映し出して、いわばマクロ（全体）からミクロまであたかもレントゲン写真のように透かし見せているのだと思う。

全体とディテールは、同時的なものなのである。

（くろかわ　まさゆき／黒川雅之建築設計事務所）

空間の発想および計画、設計、プロセスにおけるディテールの位置づけについて、下記の項目を参考にして、ご意見をお聞かせ下さい。
1．1/1の大切さ、1/500の重要性。
2．ディテールから発想される空間、空間から発想されるディテール。
3．イメージをスケールアップさせる手法、スケールダウンさせる手法。
4．自分にとって大切な縮尺、便利な縮尺。

水谷頴介

建築＝料理論

町住区建築のくみたて

わたくしの設計する建物は、「町住区建築」とでもいった対象が多い。生活（住まい）と経済（仕事場）が共存・共生・交流する街区や地区で生きつづける建物であり、どちらかというとその建物それ自体が、生活と経済の場としての存在である。だから、その建物の機能や空間や主体は、都市や町との相互交流――コミニュケーションをとおして生れ育っていく。「町住区」の計画にたずさわることができたとしても、そこに存在するすべてを設計することはできないわけで、その町住区でめぐりあえるいくつかの建築設計が、その原点的モデルとしての意味をもち、その建築が町住区の原像や将来像を語ってくれることを願いつつ設計する。設計言語の三つは、1．住むことと仕事することの場である新しい町家―建築全体はもちろんのこと、書斉の机や明かりも、町に参加する姿を想いうかべつつ、そのデザインを選ぶ。2．楽しく住み仕事をつづけていく中で、その家の人々の職能が多様に組み立てられふくらんでいく場にふさわしい空間構成技術とは、他人依存の借物技術でなく、解りやすくかつそれに新しい智恵や必要を追加しつづけていくことができる、いわば在来＋接木可能技術であるべきだと考える。3．時間経過への対応。時間とともに使われ方そのものやその建物所有のかたちも変っていくが、それへの変身的対応が成立する建築でありたい。例えば、小さな研究所や美術館やレストランにでもしたくなる。

形と大きさをまとめる

形は建築の基本を左右する。建物の形如何によって、町や風景の姿は変貌してしまう。当然、形によって、素材選択も左右される。設計の与件である敷地の中で形をまとめる努力はもちろんだが、その場合、その敷地に対するような努力や投資が周辺にまでおよぶとしたらどうなるかという客観的な立場に立った比較考察を繰り返してみる。例えば、周囲の街区や町のなりたちは度外視せざるをえないとして、敷地の中に広場や空地をとって建築物の高さをあげることを前向きな姿勢として、その結果薄っぺらなガラスと金属の箱を設計するといったような行為になることを避けたい。

1000%の容積率を、広場＋超高層ビルのかたちで設計するよりは、回廊や中庭や屋上庭園をとって周囲と交流する12～15層の積層建築でまとめた方が適当なケースが多い。そういった方法で落着いた町並を連続させていく計画にまで展開できる蓄積こそ重要である。同時に、その敷地が広いからといって周辺の家並みとへだたった巨大建築をどかんと投げ込むことはつつしむべきで、適切な単位と要素の集合体すなわちかたちの組合せで設計する。人間の世界でも背高が10倍の人間とか、体格が30倍の人間が存在しないように、建築の社会でもマンモスは目ざわりで扱いにくい。かたちや大きさを特殊化させないで、安定した材料や工法で親しく呼びかけ語りかけていく建築を設計したい。かたちと大きさをおのおのもった建築を集合させていく場合、屋根や壁と開口部－窓や床が連接要素の基本である。形骸にすぎない全面勾配屋根は無意味であって、勾配空間が活用され屋上庭園やテラスの緑と組合せた有用な屋根で建築同士を重ねる。外壁は、町や景観に参するのだから、たたずまいを考えて選ぶ。熱や音そのメンテナンスが選考条件である。市街地の建物の場合、隣り合う建物相互の壁材料や仕上げは、施工条件も加わって、検討事項である。







写真1　垂水の家
高知の杉一心持小径木の活用
写真2　竹原市町並保存センター
建物を展示・収蔵、管理・研究、集会・研修の3棟から構成し、それぞれの外壁をしっくい、黒レンガ、焼杉板で仕上げた。
写真3　グインホーム新館
屋上庭園を塩焼瓦と炻器質タイル壁で、外壁は、焼杉板と銅板ひさし、腰は御影石雑石積み。

町なみや景観に対する素材

建築のかたちがかなっていたとしても、年月を経ると素材如何で、建築は景観を構成する良き要素となりえないし、とけこまない。建築が人工のみのそらぞらしい古びた形骸でしかなくなって、その土地や町に定着する自然物的存在にたどりつかない。

わたくしが使いたくなった材料、また使いつづけている材料は、どちらかというと町や田園の中で無雑作にかつ自然のままで、また永年積み重ねられた存在の美しさを見て感じいったことが、機縁になった素材がほとんどである。類例の多い材料を自分もまねて使うということは避けているふしもある。陶磁は、常滑の町で焼きそこないの陶片群や土管が積まれた路地の家壁にたまらない魅力を感じたからである。炭釜で焼かれた塩焼の肌などは、すばらしい。木材は、山の樹立ちや木材港や木材市場・製材工場で積みあげられた材木の山からふくよかさが伝わってくる。紙や布と色は、工芸品や衣裳からヒントをもらうことが多い。これに加えて、その建築物が建つ地域や土地でとれる素材や加工物をしかるべきところにすえることにしている。

製品化建築＝外食産業という類型を追いかけないで、自分の眼と足で材料を選んだ建築＝料理論を楽しみつづけたい。

（みずたに　えいすけ／水谷研究室＋都市・計画・設計研究所）

大野勝彦

ディテールの工法の意義について、下記の項目を参考にして、ご意見をお聞かせ下さい。
1．工業化されたディテールの役割と、一品生産的なディテールの役割。
2．工業化ディテールと個性、手づくりディテールと汎用性。
3．時代が求めるディテール。
4．ディテールと経済性のかかわり。

工業化構法と伝統的構法

私の事務所では住宅、町づくりにかかわる調査、研究、設計、システム開発といった範囲で仕事をしている。40年代後半には都市部におけるサラリーマン層の住宅として、工業化方式を徹底した形で「ユニット住宅・セキスイハイム」の開発設計を手がけた。箱をつないだり重ねたりして、組立てる方式であるので、ユニット間ジョイント以外には、現場ディテールは必要がないので、集中的に、かつ実験をくりかえしながら、ジョイント方式を検討することができる。むしろディテールとして、大切なことは、工場で部品をアセンブリーするラインの流れにそった部品分割と部品設計、ならびに部品相互のジョイントディテールの設計である。

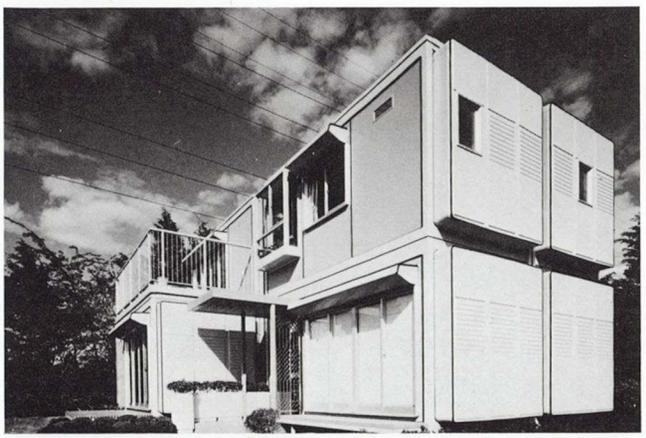


写真1　セキスイハイムMR（ユニット住宅）

工業化構法の特性のひとつは、工場の中であらかじめできる仕事はなるべくラインの中で完成させておき、どうしても現場でやらなくてはならない仕事は、なるべく少なくするとともに、なるべく少ない職種の手と技能とで、きちんと納められなくてはならない。その意味では、建物や完成した状態を表現した、詳細図や矩計図を書いても、その生産システムを表現することはできない。生産プロセスや、作業手準ごとに「部品図＋ジョイント図＋作業マニュアル」の形で、膨大な設計図書をまとめないかぎり、システムはうまく動かない。

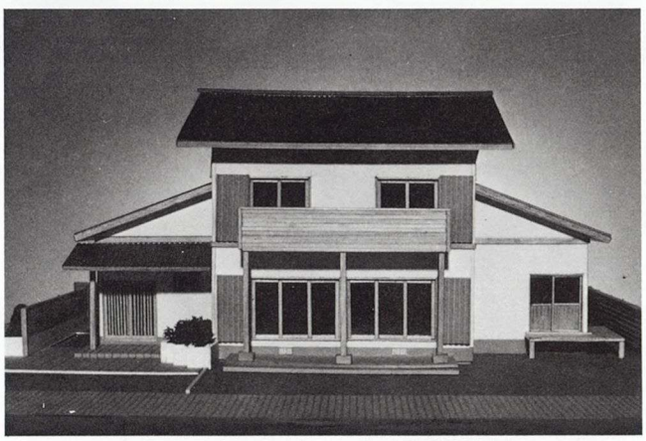


写真2　東海の家（家づくり'85特別優秀提案賞）

一方で伝統的な構法による木造住宅のように、平面図と矩計図をかけば、職人のノーハウによりうまくまとまってしまう方法の方が一見、合理的または進歩的なシステムであるように考えられる。

たしかに100年ほど前につくられた民家のように、地域ごとにその形、間取り、材料納まりなどがスタンダード化され、住い手も職人たちも同一のイメージをもちえた時代には、そういった以心伝心的なシステムとディテールが意味をもっていたことは、想像にかたくない。もう一点は大工にしろ、仕事場で自分で加工して、自分で現場でとりつける方式をとっていたので、より質の高いディテールが実体化され、くりかえしの中で完成していった点をみのがすわけにはいかない。

今日つくられている木造住宅をしらべてみると様式が多様化して、かつ個別的であり、くりかえしメリットが保ちえないこと。また材料や部品が、はるか遠くの大手メーカーの工場でつくられ、流通してくるので、ジョイント図がないと職人たちはまちがいをおこすし、部品に対する愛着もわかないし改良の意欲もわかなくなりはじめている。またメーカー側も直接現場をみたり、職人の意見を直接聞いてまわる努力をしないので、職人の腕と部品の質とはますます共有意識をもちえなくなりはじめている。

つまりきちんとしたディテールを成立させようとすると、工業化構法に近い状態で部品図とジョイントディテールを描かないと仕事がすすんでいかない危険性がではじめている。

つまり、近年の部品化、機械化のプロセスの中で伝統的なルールはすでにくずれており、新しい手法、つまりは構法を開発していかなければならない時代を迎えていることになる。そうなると手法はちがえど過去25年ぐらいの経験を、経た工業化構法で開発されてきたノーハウやディテールの考え方は、在来工法の社会においても大いに参考になるはずである。

そこで、現場アセンブリー型構法としては、「地域型住宅部品」をなるべく近くで中小ロット生産し、加工職人と現場職人とがコンセンサスをもちながら分業協力する体制（生産システム）の確立が大切であることが解かりはじめている。

つまり、「地域型・部品化・木造住宅」を地域ごとに特色を十分に生かしながら新たに開発提案していくことが、将来の地域個有のディテール定着のために大切な仕事であることがわかりはじめている。

たまたま建設省が実施した「家づくり'85コンテスト」を機に、「いばらきの家」、「東海の家」の二つのプロジェクトにとりくみはじめている。幸いなことに両者とも入選し、さかんに試作設計をすすめているところである。

工業化構法の中で生まれたディテールを在来工法の中に注入することで、新たな日本の伝統的、町場型構法の完成を夢みているからである。

参考文献「二つの地域型住宅の試み」
（雑誌「群居」6号）

（おおの　かつひこ／大野建築アトリエ）

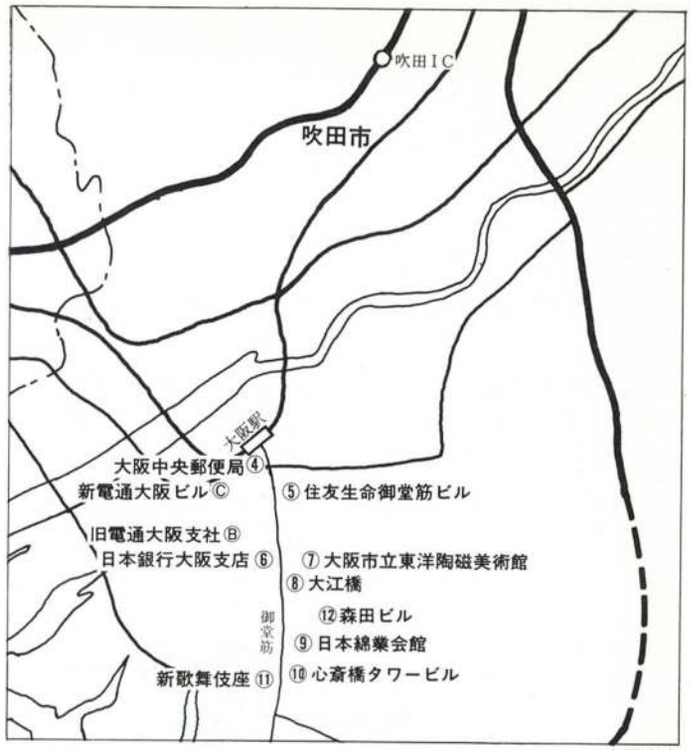
●資料

アンケートによる

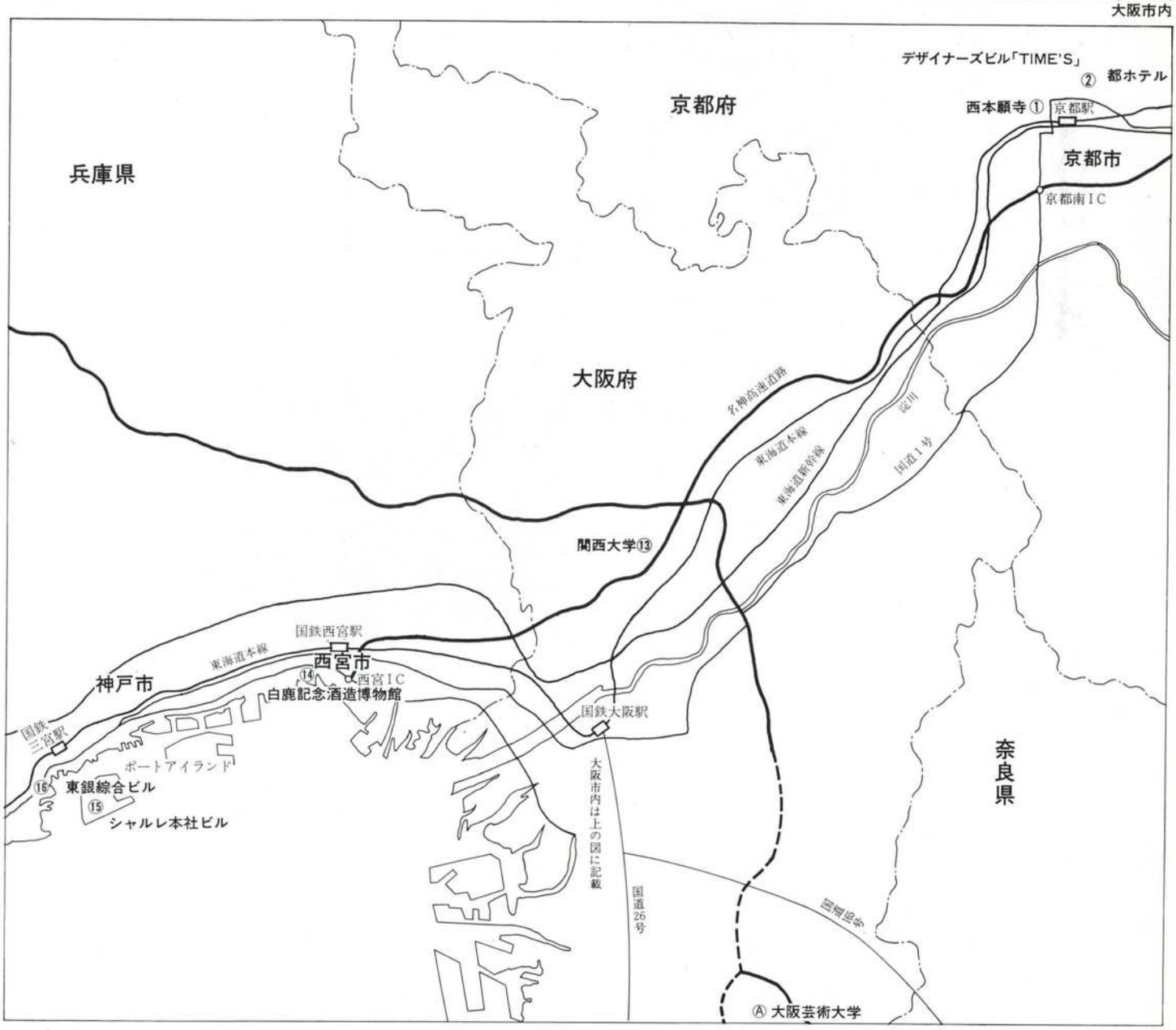
京阪神のディテール紹介

本特集に関連して、本誌「設計者のプロフィール」（昭和生まれの関西の建築家）頁の登場者十数人に、京阪神の優れたディテールをもつ建築作品をアンケートし、回答を掲載した。また、本特集企画に参画した編集委員３名のアンケートも併わせて掲載している。
ディテールは、建築の本体と切り離して考えることはできない。したがって、ディテールを選びだすことは、建築に対する指向の断片を示すことにほかならない。現代に活躍する方々が、今、何を思い、どのような方向に目を向けておられるのだろうか。
ディテールマップにしるされたプロットは、このような問いに対するパッチワークとしての示唆でもある。

（本多友常／編集幹事）

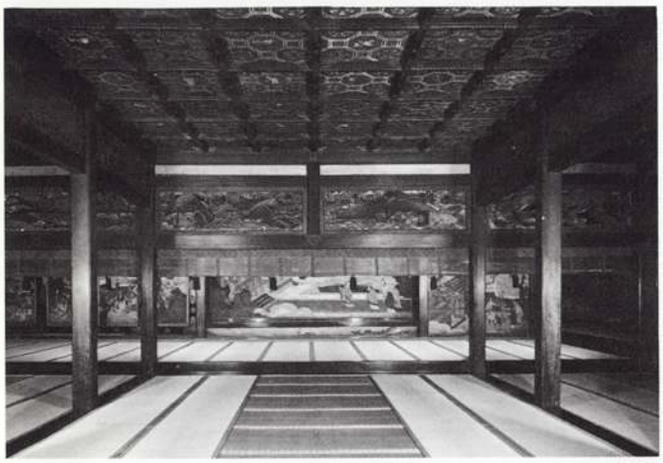


大阪市内



1 京都 西本願寺書院、唐門

所在地　京都市下京区堀川通り花屋町下ル



書院



唐門

書院……伽藍南部
唐門……伽藍南面、大玄関脇

ブルーノ・タウトが日本建築のデザインを「桂」と「日光」に代表させ、前者を高く評価し、後者を「いかもの」として斥けたことはよく知られている。タウトの評価は、その後の日本建築のありように決定的な影響を与えるわけだが、私はむしろこの対極的なデザイン、ディテールが共存しえた状況にこそ日本的な特質があるように思う。私自身の建築に対する考え方も、この両極の中で、揺れ動きながら形成されてきたと今実感している。本願寺の建築群はまさにこの二つの対極的なデザイン、ディテールが巧みに使い分けられ、一つの伽藍の中にほどよい調和を保っている。その中でも両極のディテールの一つの到達点を示したものとして、書院（とくに黒書院）と唐門を高く評価したい。書院の論理的・静的・直線的構成と、全面彫刻からなる唐門の感性的・動的・曲線的構成は、一日中見ていても飽きさせないディテールの質をもっている。

（文責　指宿真智雄／建築デザイン１級建築士事務所代表取締役）

2 京都 デザイナーズビル「TIME'S」

設計者　安藤忠雄
所在地　京都市中京区三条小橋西詰南側



若い頃のように意図的に名建築？といわれる代物を見て回らないので三条通り（通勤みち）に建つ建物を選んでしまった。設計者はさすがに評判の人だけはあると称賛したい。
「すんなりとおさまっていて目立たぬ建築」がディテールの優れた建築だと思っている。遠くから見ても近づいて見てもである。外見的素材は、コンクリート、コンクリートブロック、アフリカ産の黒御影石、ガラス、塗装した金属類の五種類であっさりしている。歴史の都高瀬川の水辺に建ってすっぽりと周辺の雰囲気や環境の中にとけ込んでいる。昭和27年に制定された特殊コンクリート造関係設計規準をそのまま単純に使った教材のような建物であり、若い技術者諸君にディテールをよく見て学んでほしい建物である。三宅一生のデザインも生きていた。

（文責　蓮佛　亨／京都建築事務所）

3 京都 都ホテル

設計者　村野藤吾
所在地　京都市東山区三条蹴上



こういう質問をいただくと、どうしても村野先生の作品について云々することになってしまいます。その中から１作を選ぶとすれば、やはり「都ホテル」でしょうか…。

戦前1939年の増築以来、増築に増築を重ねたその重なりの部分がじつにすばらしい、訪れるたびに新らしい発見があります。'39年（昭和14年）以来、今日まで、私達の歩んで来た道は決して平坦なものではなかった。大変なうねりの時代であった。その中で、各部分が建設された状況にまで逆のぼって、この建物の細部に触れる時、建築を越える感動を禁じえません。

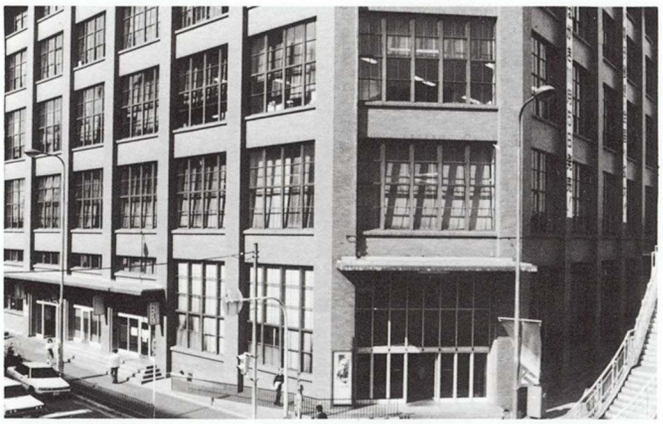
この夏、同ホテルで、村野先生が打合せをしていらっしゃる隣のテーブルに座り合わせました。お元気に情熱的にいっていらっしゃる先生のお姿に、ついに、ご挨拶のきっかけがなく、席を立ってしまいました。残念でした。

（文責　太田隆信／坂倉建築研究所取締役大阪事務所長）

4 大阪 大阪中央郵便局

設計者　吉田鉄郎

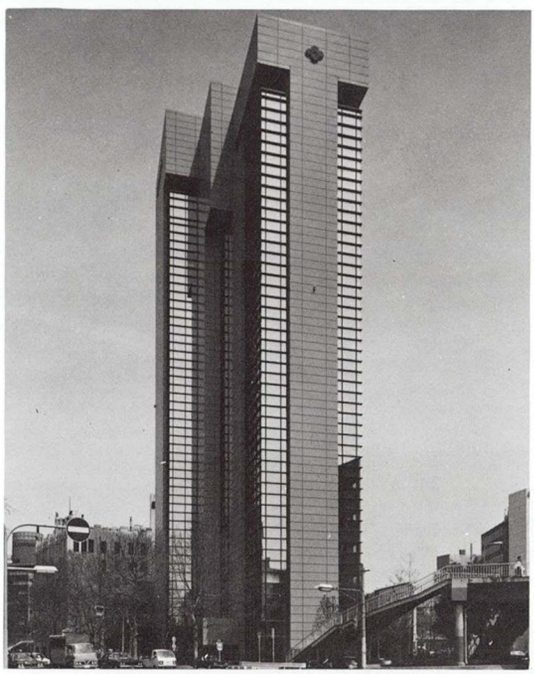
所在地　大阪市北区梅田



5 大阪 住友生命御堂筋ビル

設計者　日建設計

所在地　大阪市北区西天満



外装についてだが、ディテールの優れた作品となると、たんに納まりがきれいでプロフィールが良いだけではなく、ものとしての耐候性能も問われる。素材とその表現手法（モチーフ、デザインを含めて）が決っており、永い年月を経ながら、くたびれず機能し、持味を備え、美しく歳を重ねている姿には文句なく魅(ひ)かれよう。

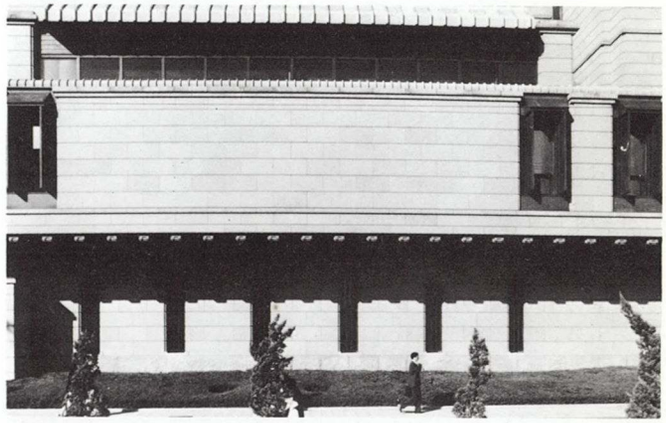
大阪中央郵便局（1939）、大阪ガスビル（1933）などは衆知の秀作であるが、およそ50年近くを経た現在の姿は、メンテナンスの良さもさることながらウェザリングに対する配慮（庇と水切り）と、その表現がものをいっているようだ。住友生命御堂筋ビルについては、フッ素樹脂塗装鋼板とミラーガラスを区切るラインの扱いは、素材も表現手法も新しく、品格も高い、全体のデザインとディテールの関係がうまくまとまっており、最近の建物の中では際だった作品だと思う。

（文責　美濃吉昭／大成建設設計室長）

6 大阪 日本銀行大阪支店

設計者　日建設計

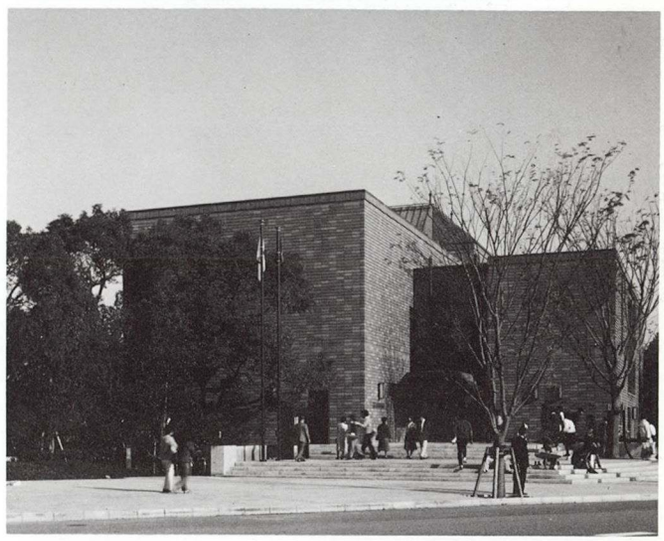
所在地　大阪市北区中之島



7 大阪 大阪市立東洋陶磁美術館

設計者　日建設計

所在地　大阪市北区中之島



建築にとって、ディテールは重要な意味をもつと思う。建築空間を構成するとあたって、ひとつのセオリーをますます充実させるのも下らないものにするのもディテールと考える。同じプラン、同じ構想の元に異なる人間とディテールをやらせてみると、その意味もディテールの意味もわかってこよう。

ひとつの表情をより強張したり、押えたりすることがディテールの役目であろう。ディテールの良し悪しは設計者の質に大きく左右される。ディーテールにも遠景としてのディテール、中景としてのディテール５ｍ程度の近さのディテールとある。それぞれに、十分意を重ねて考慮する必要がある。ディーテールを無視しては、空間の質が大きく変化する。

機能的な面、耐久的な面、メンテナンスの側面と多くの方向からの考慮が必要で、多くの経験がぜひとも大切な事柄となる。

（文責　浅井謙／AAA総合設計代表取締役）

8 大阪 大江橋、難波橋 など中之島一帯の橋

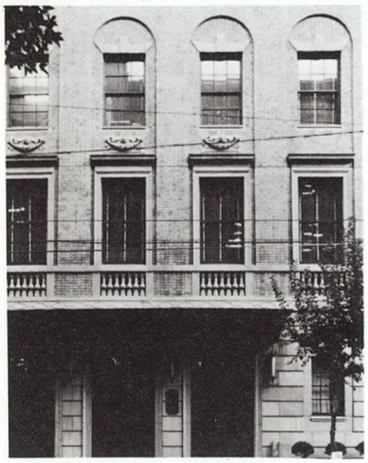
設計者　大阪市土木部
所在地　大阪市北区中之島



外部空間
光と絡んだ風景が印象的です。

9 大阪 日本綿業会館

設計者　渡辺　節
所在地　大阪市東区備後町



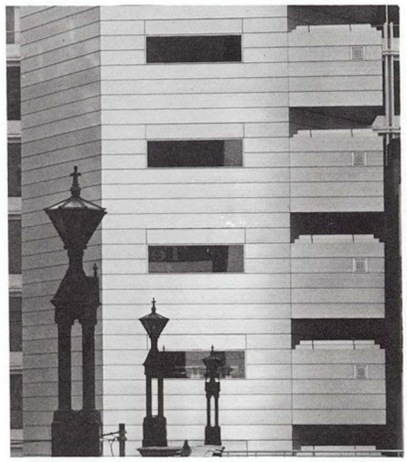
内部空間
とくに玄関、ロビー、中央ホールなど、空間のスケール感の良さと各部位のディテールから生まれる空間全体の端正な質。

今日の建築デザインのディテールに対する考え方とその方法は(ディテールのみに限りませんが) ヨーロッパの建築に代表されるように素形空間に「物」を付加して見せる方法と日本建築のように粋の精神に支えられ、余分な「物」を取り除き本質的なもののみを残す方法との二つの方法があると思います。このような二つの方法が互いに影響しながら今日の建築があると思います。

(文責　遠藤剛生／遠藤剛生建築設計事務所)

10 大阪 心斎橋タワービル

設計者　出江　寛
所在地　大阪市南区心斎橋筋



建築の面白さとは、それができた時代がもっていた時代の面白さのようなものが反映してきてこそ面白いのであるから、当然現代では、今の時代でなければできない建築材料や構造、そしてディテールがあるはずなのであり、それがあってこそ、フレッシュなのである。その意味においてこの建物はアルミ押出し材という現代の工業技術を背景とした素材と空目地（一般には目地にコーキング材をうつ）によるディテール、そして、壁面とアルミサッシュ、硝子とが面一に納まったディテールによって、現代的な感覚を表現しえたと思っている。

(文責　出江　寛／出江寛建築事務所)

11 大阪 新歌舞伎座

設計者　村野藤吾
所在地　大阪市南区難波新地



現代の社会には、日本の伝統的な有形無形の財産を、次代へ伝承してゆく使命が課せられていますが、そのひとつに歌舞伎があります。それが演ぜられる場としての建築にもまた、同じ使命の役割分担があると考えます。それは高い精神性に裏打ちされて、しかも現代の息吹を感じるものでなければなりません。
歌舞伎のもつきらびやかさ、虚飾、誇張、いき、そして庶民の高揚の場……。それらがこのディテールによく象徴されています。連続する唐破風の派手さ軽妙さ、破風と欄干の織りなす隈、荒事師がいまにも花道を走ってきそうな鬼瓦など、伝統の手法を用いながらそこに止々まらず、それらが微妙なバランスを保ちつつ、さらに全体を構成する確かな腕。私の力ではとうていおよばないものであるだけに、いっそうの評価をします。ディテールは個々に解釈するものではなく、空中に伝播されて人の感性に訴えるものかもしれません。

(文責　菅家克子／菅家建築設計室)

12 大阪 森田ビル

設計者　村野藤吾
所在地　大阪市東区備後町



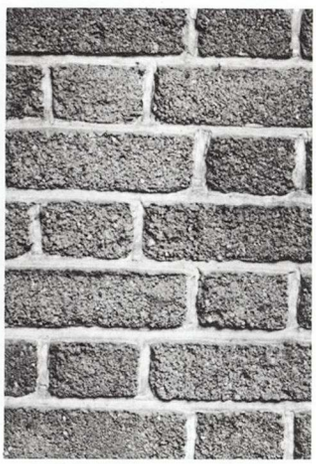
窓上部で壁面がわずかにせり出し、床に接する連続の換気孔で各階を強く縁を切り、御影石の黒とグレーのスリットの影が気品を感じさせます。少しアールのついたアルミサッシと腰のステンレスパネルの凹凸が建物を暖かみのあるものとしています。

（文責　狩野忠正／竹中工務店設計部副部長）

13 大阪 関西大学校舎

設計者　村野藤吾
所在地　大阪府吹田市





関西大学校舎――壁と面格子について。
安価で粗末なタイル、セメントレンガ、エキスパンドメタルなどが、目地の魔術で豊かに、わずかのデザインの手と対比で華かな格子をつくっている。

（文責　辻野純徳／浦辺建築事務所取締役）

14 西宮 白鹿記念酒造博物館

設計者　大林組
所在地　西宮市鞍掛町

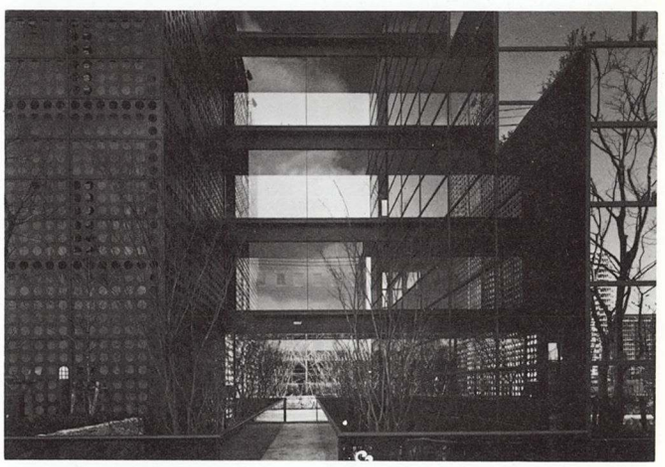


建物に、いかにして特徴ある豊かな表情をもたせるかは、その外観デザイン、外壁材のもつ質感などとともに、窓や軒先の納まりといった各部分のディテールもたいへん重要で、表現の決め手になるものです。
この博物館は、光と影をうまくとり入れた空間構成とともに、すみずみまで、きめ細いディテールへの配慮がなされている。とくに、黒褐色の煉瓦タイルを深目地にした壁面と、軒先のディテールが美しく、全体的には静かに控えめな雰囲気の中に、気品を感じさせる。

（文責　田中弘成／大林組本店建築設計第二部次長）

15 神戸 シャルレ本社ビル

設計者　石井　修／美建・設計事務所
所在地　神戸市中央区港島中町



東・西・２棟からなるこのビルのうち、ツタパネルと称される耐候性鋼板が東棟の外壁をおおっている。どのような方法であけられたのかは解らないのですが、このパネルには、円型の穴が配置も美しく並び、ツタが繁る将来は、室内からも緑の壁が四季の風情を感じさせてくれることと思います。
連続する2,386×915㎜のパネルを区切るＨ型鋼と目地の幅、コーナー部の山型鋼の見切りなどの計算された納まりの詳細が美しい。

（文責　門内秀裕／兵庫県都市住宅部営繕課長補佐）

16 神戸 東銀綜合ビル

設計者　村野藤吾
所在地　神戸市中央区

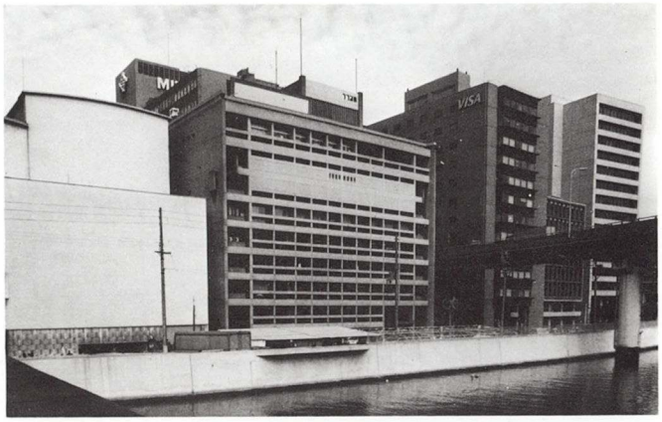


軀体から出窓状にもち出された、カーテンウォール型式のアルミサッシの美しい姿が、その色とともに優しい、落ちついた雰囲気を漂わせている。
地表から建物の最高部まで連続する縦型のアルミとガラスの壁を構成する縦、横に走る繊細な型状の部材、その部材の接合部のディテールはいつまで見ても美しい。
1967年に村野先生が設計された、東京八重洲の大阪ビルのモチーフを継承していると思う。

（文責　門内秀裕／兵庫県都市住宅部営繕課長補佐）

B 大阪 旧電通大阪支社

設計者　丹下健三
所在地　大阪市北区中之島

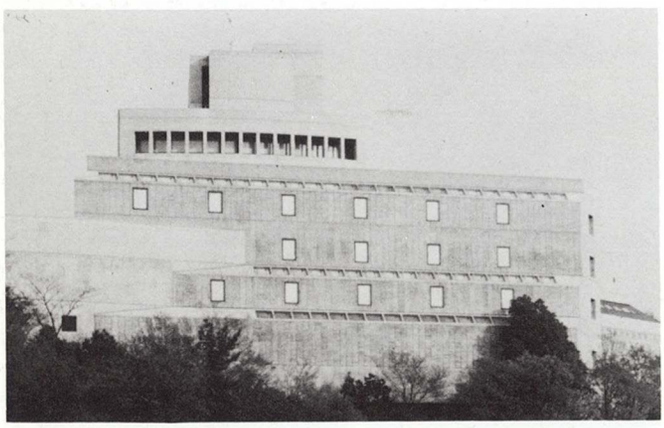


ファサードのキャストストーンのディテール。キャスティングパネルの精度の良さを表わす細い目地巾。細木細工を思わせる仕口。パネル面を面一（つらいち）にし、サッシュ面をぐっと控えてきわだたせた彫りの深さ。両袖のソフトな曲面を持つ現場打放し壁に対比するグリッド構成のパネルのハードエッジの切れ味。明快、理知的かつダイナミックなコンポジションを実現させているのは、このキャストストーンのディテールにあると思われます。

（文責　駒田哲男／編集幹事）

A 大阪 大阪芸術大学 塚本英世記念館・芸術情報センター

設計者　第一工房
所在地　大阪府南河内郡河南町東山

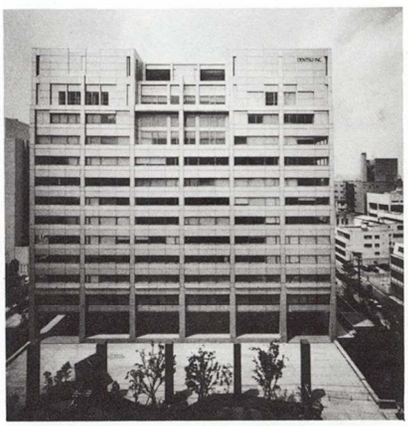


遠くからまるで自然の岩のように見えるこのコンクリートの建物は、近づくにつれ、また手に取るにつれ、繊細で豊かな表情を見せて溶け始める。極限にまで少なく選定された材料（コンクリート、木等）はそのもてる限りの可能性を引き出すことで〝さまざまな目的に合う内部空間を創り出す。まさしく、そこには訪れた者を退屈させない豊かな〝身の上話〟のできるディテール達がいる。彼らは決して甘やかされることなく、執拗なまでに「在るべき姿に忠実であろう」とする設計者によって、極力不必要なものをそぎ落とされてしまっている。ここは、空間・材料・ディテールのつくるすばらしいハーモニーの世界なのだ。

（文責　西川純一／編集幹事）

C 大阪 電通大阪ビル

設計者　槇総合計画事務所
所在地　大阪市北区堂島



都市の中にあって、いかにもオフィスビルでございといばってない表情が好きである。この表情を支えているのは、線によってヒューマンスケールに分割された面の構成と、微妙に異なる影の深さである。線を表現する目地やサッシの部材も寸法をさまざまに変化させて、面の中に、線を意識させている。人の目に近い下層部の花崗石と、都市的視線を受ける上層部のアルミパネルを面一で納めて異和感を感じさせないのも、これらディテールによるものであろう。
昨今、大きさを競いあうかのようなオフィスビルが多い中で、人間と街並みを大切にしたさわやかな建築である。

（文責　松村孝治／編集幹事）

KOKUYO

人間を活かす
OAを活かす。

OA時代のオフィス環境を
トータルにお届けするコクヨCOAシステム。

エレクトロニクス技術の発達による多様なOA機器の登場で、今、ビジネスは大きく変わろうとしています。これからはOA機器をより効率良く活用でき、しかも人間性を尊重した、より働きやすいオフィス環境が求められてきます。そこで、コクヨはOA時代のオフィス・プランニングとしてコクヨCOAシステム(Coordinated Office Automation)を提案します。オフィスには、まず「思想」があり、それを支え、実現していくために「物」があります。「思想」とは「人間性、機能性、経済性」であり、「物」とは「OA機器、システム用品、オフィス空間」です。この「思想」と「物」を理想的にコーディネイトし、生産性の高い、人間性豊かなオフィスを創造するのがコクヨCOAシステムです。そしてコクヨは、ハードからソフトまで、このシステムのためのあらゆる機能を揃え、トータルなオフィス環境づくりをいたします。オフィスは単なる労働の場ではなく知的生産の場です。従って、人間の知性の働きを助けるために最も適した環境をつくり出すことで真に生産性も高まります。どんなにOA機器が進んでも、あくまでオフィスは人間中心。人間を活かしてこそOAも活きるとコクヨは考えます。

コクヨ COAシステム



コクヨ株式会社 ●本社・大阪統括本部 〒537 大阪市東成区大今里南6丁目1番1号☎(06)976-1221 ●東京統括本部・ショールーム 〒108 東京都港区港南1丁目8番35号☎(03)450-5111
●支店/仙台・名古屋・京都・中四国・九州 ※お問い合わせは、本社・家具事業部まで。

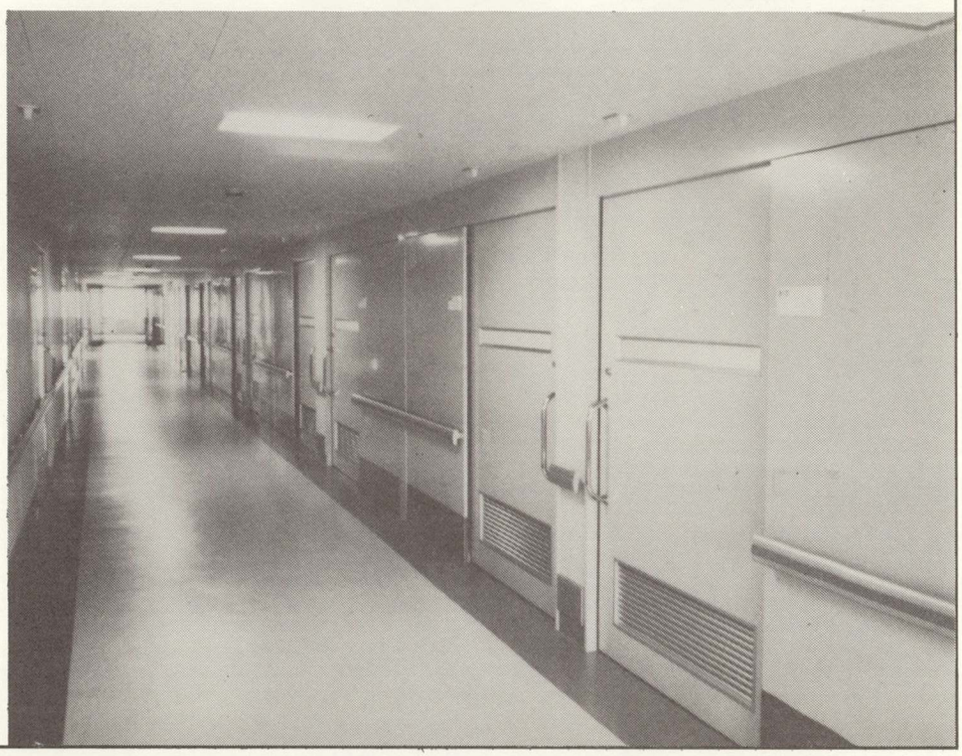
病院には病院専用引戸がふさわしい!

軽さ、静かさ抜群、床にレールがない!

くろがね アキュドアユニット

病院関係、建築関係、患者さんの方々のご意見によって生まれた技術のくろがね独自のレール機構をもつ病院用アキュドアユニットは、全国の新しい医療施設の多くにご採用を頂いております。

根本的な数々の特殊条件の解決をはかり、「軽い・静か・頑丈・床にレールがない」などのメリットをもつ横引戸アキュドアユニットこそ、病院専用ドアです。

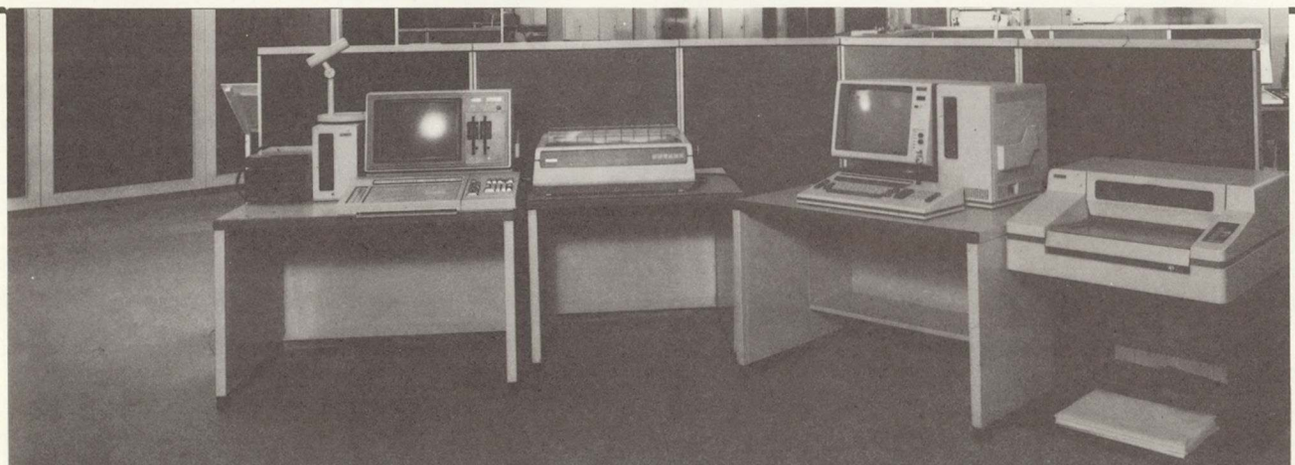


総合インテリア家具メーカー

くろがね

株式会社くろがね工作所

本社 大阪市西区新町1丁目4番26号(四ッ橋中央ビル) 〒550 TEL.06(538)1012
●東京 TEL.03(455)2171・4311 ●大阪 TEL.06(538)1012



OA時代のオフィスを快適に…。
超制電性カーペット新登場。

オフコン100・200は—— 制電性 防炎性 防汚性

1. 静電気の発生を抑生し、静電気の拡散を促進させます。
2. 遊び毛・抜け毛がありません。
3. 帯電防止効果は万全です。
4. 防炎対策も万全です。
5. パイル復元力が優れています。
6. 他の床材に見られない吸音効果があります。
7. 省エネルギー効果は抜群です。
8. 美的効果を高め、労働環境の改善に役立ちます。

スミノエ OA用カーペット

オフコン100・200

オフコン100 組成●ナイロン(アントロンⅢ)50%・ポリプロピレン50%(特殊導電性繊維混入)
パイル長●4㎜ 厚さ●6.5㎜ ロール巾●364㎝ 標準小売価格●¥7,900/㎡

オフコン200 〈別注〉 組成●ナイロン(アントロンⅢ)50%・ポリプロピレン50%(特殊導電性繊維混入)
パイル長●4㎜ 厚さ●6㎜ ロール巾●フリーアクセスオーダーサイズ 標準小売価格●¥7,300/㎡

ゆたかなインテリアライフをお届けする信頼のブランド
住江織物株式会社

本社・大阪支店●大阪市南区南船場3-11-20 TEL.06(251)0081
東京支店●東京都港区三田3-13-16 第43森ビル8F 03(456)0171
営業所●札幌/仙台/静岡/新潟/金沢/名古屋/岡山/広島/福岡
連絡所●盛岡/大宮/千葉/横浜/京都/神戸/松山

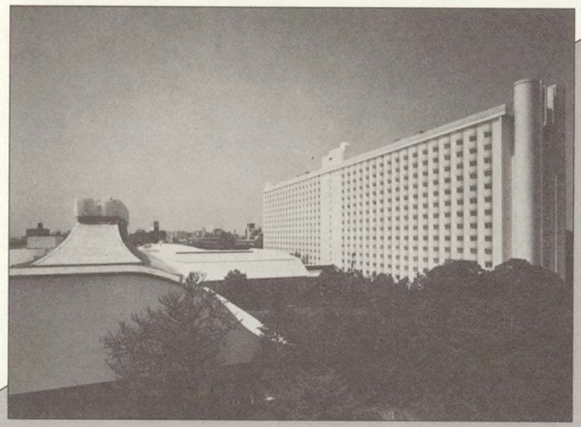
銅板・コロニアル・シングル下地に

釘の打てるモルタル

東邦スカイモル

特　長

- 長期間にわたって釘が打てます。
- 保釘力が安定して得られます。
- 施工が簡単です。
- 安定した材質です。
- 断熱性能にすぐれ、軽量です。
- 30分耐火性能を有しています。



特　長

- 湿式材としては最高の断熱材です。
- 結露防止材として最適です。
- 品質管理が容易です。
- 発泡ポリスチレン板下地にも安心して使えます。
- ペンキ下地、クロス下地に最適です。
- 工期が大幅に短縮されます。

省エネと結露防止に一役

プレミクスト特殊断熱モルタル

トーホウォール

断熱・吸音材のパイオニア

東邦パーライト株式会社

建設大臣許可（般57-1531号）

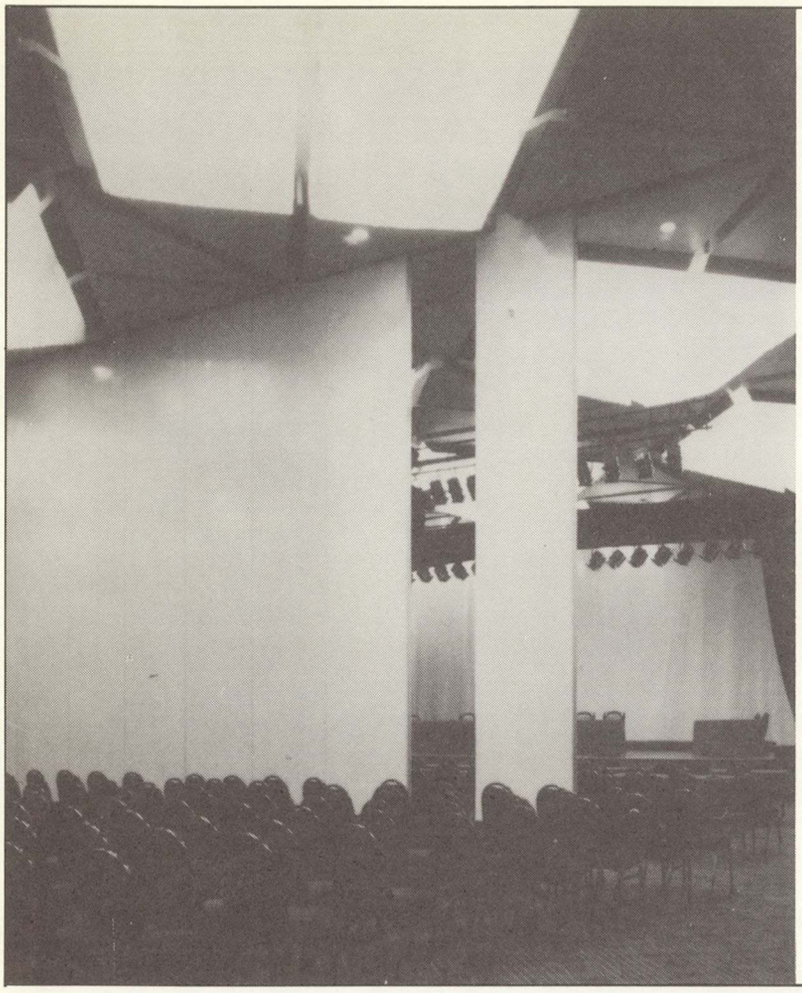
本　社　〒540 大阪市東区森ノ宮中央2丁目7番15号　☎(06)941－9445㈹
営業所　東京(03)974－3225 ●横浜(045)433－6262●名古屋(052)522－1491
金沢(0762)44－3347●大阪(06)941－9243 ●広島(082)281－1141
高松(0878)33－1802●福岡(092)512－5915

《設計・製作・施工》

PCカーテンウォール
PC中高層集合住宅
その他プレキャストコンクリート部材

特殊コンクリート工業株式会社

本　　社　神戸市兵庫区水木通10丁目2番31号
〒　652　TEL　(078)　575－5794(代表)
播磨工場　小野市復井町字青野1718の1
〒675-13　TEL　滝野(079548)4361～2
神戸工場　神戸市西区玉津町今津443
〒　673　TEL　明石(078)912－4316～7
大阪営業所　大阪市東区谷町1丁目47番地 丸益ビル3F
〒　540　TEL　大阪　(06)　941－3196



Creation of Human Space

ずば抜けた超遮音性、
簡単で素早い操作。
10m²製作可能なパネル。
空間を自由自在に変化させます。

特長
- ずば抜けた遮音効果。500Hzで50dB。
- 1枚のパネルで10m²まで製作可能(パネル高7m、パネル幅145m)。
- 始動時の操作荷重は、500kg/枚のパネルでも8kg以下。スムーズで軽やかな走行性。
- パネルセット、パネル格納がスピーディ。標準パネルはワンタッチレバー方式、サイドパネルはワンタッチでシールできます。さらにドアパネルには自動シール機構を採用しました。
- 自由に選べる表装材。アルミ製の化粧見切も用意。
- 両開き潜戸付パネルも開発。あらゆる空間に対応します。

遮音スライディングウォール
サクセション

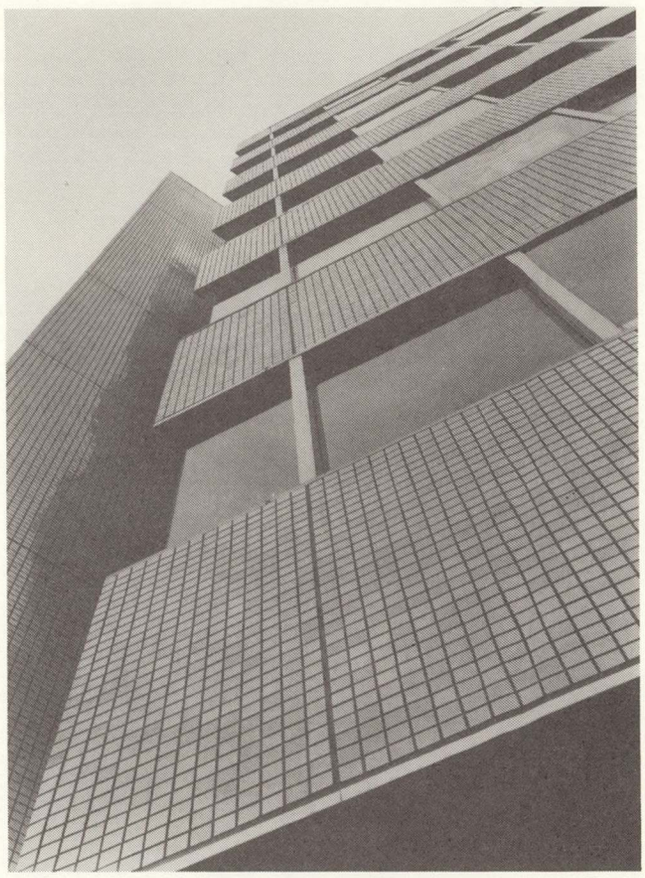
株式会社ニチベイ
本社 〒103 東京都中央区日本橋3-15-4 TEL.(03)272-2011(代)

ノザワの優れた不燃建材の数々は、
美しく厳しい自然と人々の生活との
調和を追求することによって
生まれたものです。

- 吹付ロックウール耐火被覆　コーベックス
- けい酸カルシウム耐火被覆板　コーベライト
- 押出成形セメント板　アスロック
- 各種スレート　波形スレート / エスルーフ(超大波スレート) / サイディングスレート / フレキシブルシート

不燃建材のリーダー
株式会社ノザワ

大阪支店　〒530 大阪市北区曾根崎新地1丁目3番16号(京富ビル) ☎(06)345-1031
大津営業所　〒520 大津市梅林1丁目15番30号(第10林ビル) ☎(0775)22-0486
神戸支店　〒651-01 神戸市中央区浪花町15番地 ☎(078)391-1651
本社　〒651-01 神戸市中央区浪花町15番地 ☎(078)391-7221
東京本社　〒104 東京都中央区銀座2丁目15番2号(東急銀座ビル) ☎(03)542-6111
札幌支店 (011)261-8291　仙台支店 (0222)25-7986　東京支店 (03)542-6311
名古屋支店 (052)201-8941　広島支店 (082)245-3257　福岡支店 (092)411-1118



(医)南労会松浦診療所(大阪市)
- アスロックタイル張り工法
- コーベックス耐火被覆工事



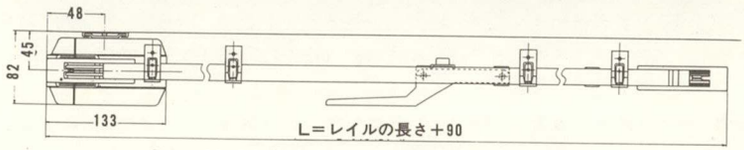
IC回路・電子カーテンモーター

Omac M-30

●特長

- オーマックは最新式のＩＣ回路を内蔵、電子制御による操作は正確で完全です。
- カーテンの開閉ストップ位置の調整はリミッター機能が内蔵されておりますので、取付上面倒であったわずらわしい配線、調整がなくなりました。
- オーマックはカーテンが障害物等の抵抗を受けて、開閉操作に必要な力以上が加わった時、自動的にストップが働きますので、過熱事故を防止します。
- 制御回路は安全な小勢力（ＡＣ15Ｖ以下）回路を採用し、配線の簡略化、集中操作、多連スイッチ操作、連装が自由にできます。
- オーマックが運転している間は、赤色ＬＥＤ（発光ダイオード）が点燈しますので、動作確認が視覚的にとらえられて安心です。
- オーマックスイッチは電子化に対応した、小形、薄形で、キータッチはシャープなクリック感触があり、ショートストロークです。

PAT.P



Omac M-30 セオリーレイル使用片引き（右）取付図

NICE LIVING NICE INTERIOR

株式会社 ヨコタ

本　社　〒110 東京都台東区上野5-7-2　☎(03)831-4141(代表)
営業所　札幌・仙台・新潟・宇都宮・東京・埼玉・横浜・金沢・名古屋
大阪・岡山・広島・高松・静岡

光藤俊夫 著

建築技術選書21巻　Ａ５・160頁・定価1200円

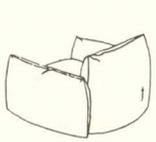
住宅の家具

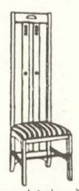
企画：日本建築協会

●楽しいイラストでつづる世界の家具あれこれ


ピエール・ポーラン




マリオ・マレンコ


マッキントッシュ


コルビュジェ




アルネ・ヤコブセン


マルセル・ブロイヤー

目　次

1. 私の家の椅子	5. 居間と椅子	9. 化粧室と照明
2. 住宅と家具	6. 台所と食卓	10. 地震と家具
3. 様式と装飾	7. 寝室と収納	11. ノンファニチュア
4. 玄関と傘立	8. 書斎と本棚	


オリヴィエ・ムルグ

京都市下京区木津屋橋通西洞院東入　学芸出版社　TEL 075-343-0811　〈目録進呈〉

構造の頁

123
斜面住宅の安定

外村　靜夫

日本の国土の約7割が山地、すなわち傾斜地である。限られた面積の中で新しい計画をするとなると、新しい空間が必要となり、平地でのスペースの確保がむずかしく、とくに最近は傾斜地にそれを求めざるを得ない。

傾斜地に構造物を建設しようとすると、それでなくても不安定になりやすい地盤に、余分な地盤反力を加えるところとなる。また、かろうじてバランスを保っていた傾斜地を掘削、盛土により不安定にしたり、地盤の応力解放により崩壊せしめる場合があり、傾斜地での構造計画は、上部構造についても十分な配慮をされねばならないが、基礎工の計画と言っても過言ではない。

建物概要

六甲の集合住宅（ビューコート六甲）は鉄筋コンクリート造、ラーメン構造である。1本の柱の支持する床の数は最高5層である。

敷地地盤概要

3.1　地質状況

敷地は阪急六甲駅の北西約800m、六甲山地から平野部へ移行する漸移地域に当たる。対象ノリ面の地質は、「布引花崗閃緑岩」(黒みかげ) と呼ばれている花崗岩質岩と、これに貫入する玢岩と一部崩積土が分布し、おおむね五助橋断層と諏訪山断層に挟まれた地域である。地下水は全然、観測されなかった。

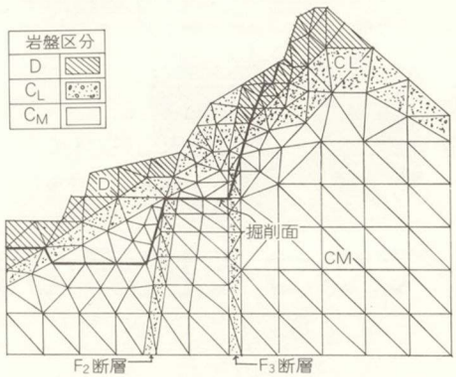
3.2　地盤区分（図－1参照）

D級地盤――花崗閃緑岩および玢岩の強風化部

C_L級地盤――花崗閃緑岩および玢岩の風化部と断層近傍の不良部（K.K.T試験結果より、準岩盤強度 $\sigma_c' = 100 \sim 200$kg/㎠とされるもの）

C_M級地盤――花崗閃緑岩および玢岩の良好部（同上、準岩盤強度 $\sigma_c' = 200 \sim 400$kg/㎠とされるもの）

以上の3層に区分した。工事はすべて切り取り工事であり、しかも岩盤の部分が多く、相当難工事であった。掘削された斜面の風化、表面の岩塊の崩落もみられるため、ラス使用によるコンクリート吹付工法によってノリ面保護工事が行われた。



図－1　地盤構成図（有限要素分割図）

有限要素法による検討

地すべり性崩壊では、弱線部（すべり面）に沿って、土塊が滑動するため、滑動力と抵抗力とから抑止力を算定する方法が一般にとられている。本ノリ面のように花崗岩が不規則な形で分布している場合、定式化された計算方法がないので、内部応力の変化に着目して、不安定領域の分布および対策工規模の検討を行う目的で、有限要素法による解析を行ったものである。

4.1　のり面機構の検討

ここでは、有効な対策工、不安定領域の解明を目的に検討を行った。計算は平面二次元の線型計算とした。

(i) **計算断面**（図－1）　当該切土部の中央部とした。境界条件として、側部は水平方向を固定、鉛直方向は自由、底部は水平、鉛直とも両方向を固定としている。

要素分割は地質調査結果に基づく断層位置(F-1、F-2)、基礎位置、土性分布を考慮して分割した。土性分布は①強風化花崗岩(D)、②風化花崗岩(C_L)、③良好な花崗岩(C_M)の3区分とした。計算過程は、対策工なしの掘削を Case 1、対策工を考慮した掘削をCase 2として、それぞれ①掘削前、②掘削中(一次)、③掘削中(二次)、④掘削終了の4段階に分け、地山内部の応力状況、変位、点安全率分布の施工進行過程における解析を行った。

(ii) **土質定数の設定**　計算に使用した土質定数は、**表－1**に示すとおりである。

(a) **変形係数**(E)　花崗岩の変形係数は、原位置試験（孔内水平載荷試験）により接線弾性係数が示されているが、ここでは、この物性値を参考に見直しを行い、各地盤区分での弾性係数を推定し、**表－2**に示した。

(b) **ポアソン比**　各地盤区分におけるポアソン比は、花崗岩岩盤で一般に採用されている値とした。（表－1参照）

(c) **強度定数**（C、ϕ）　孔内水平載荷試験より

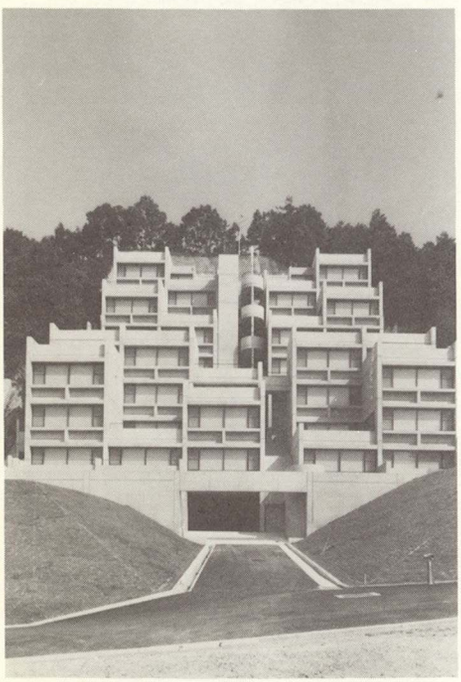
表－1　地盤物性値一覧表

地盤区分	E t/㎡	γ	C t/㎡	ϕ 度	γ_t t/㎡
D 級	12,000	0.45	4.0	30	1.8
C_L 級	29,000	0.40	12.0	35	2.3
C_M 級	55,000	0.35	40.0	40	2.5

表－2　各地盤区分の設計弾性係数

地盤区分	K.K.Tによる接線弾性係数	ポアソン比変更による修正値 t/㎡	寸法効果による係数	設計弾性係数 t/㎡
D 級	19,260～28,810 平均値 24,090	17,720～26,500 平均値 22,160	×0.55	12,000
C_L 級	50,460～88,520 平均値 75,070	48,440～84,980 平均値 72,070	×0.40	29,000
C_M 級	102,200～122,900 平均値 111,110	102,200～122,900 平均値 111,100	×0.50	55,000

ビューコート六甲

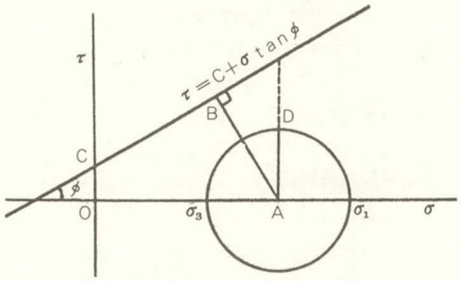


所在地　兵庫県神戸市
用途　集合住宅
設計監理　安藤忠雄建築研究所
構造　アスコラル構造研究所
施工　大工建設
延べ面積　1779㎡
規模　地下1階　地上2階

得た弾性係数より準岩盤強度を推定し、それより強度定数を推定する方法も考えられるが、ここでは、花崗岩岩盤に対してこれまで各機関より提案されている値を参考に、当該敷地がシャーゾンに近接していること等を勘案して、総合的な判断より推定し、表－1にまとめた。

(d) **単位体積重量（γ）**　強度定数の推定と同様に、花崗岩岩盤で一般に採用されている値とし、表－1に示した。

(e) **点安全率の計算方法**　岩盤の場合、点安全率の計算方法は多くの破壊基準の取り方があるが、本解析では、クーロンの破壊基準を用いた。この場合の点安全率の求め方を図－2に示す。



$$\text{点安全率} F=\frac{AB}{AD}$$

$$AB=\tau\cos\phi=\cos\phi\ (C+\tan\phi)$$

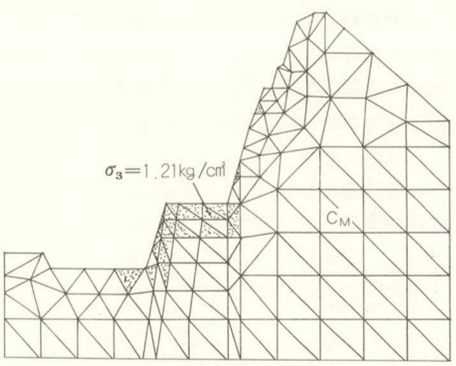
$$AD=\frac{\sigma_1-\sigma_3}{2}$$

$$=\frac{\cos\phi\ \{2C+(\sigma_1+\sigma_3)\tan\phi\}}{\sigma_1-\sigma_3}$$

図－2　点安全率の求め方

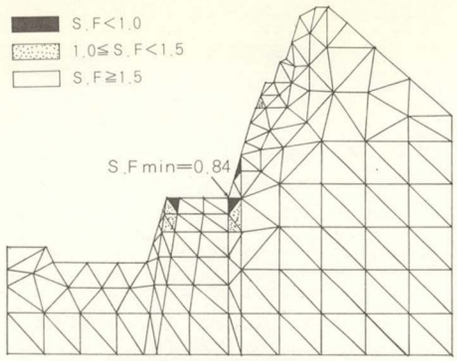
4.2　解析結果および斜面の安定について

(i) **応力状態**　現状の地山は、初期応力算定の結果、引張りの生じている要素は3要素で、その値も最大で、0.18kg/㎠で安定した地山と言える。対策工を考えているCase 2では、引張りを生じている要素はある程度残留しているが、その位置は岩分類でもC_Mが主であり、大規模な崩壊に至るような亀裂発生は考えられないと判断した（図－3参照）。



図－3　Case2 引張り応力の生じている要素(□部)
(最終掘削時)

(ii) **安全率の分布状態**　安全率分布図から安全性を判断する上で重要なことは、S.F＜1.0である要素が存在しても、崩壊に至るか否かは、その周辺の要素の安全率を見た上で判断しなければならない。Case 2ではS.F＜1.0なる要素は散在しており、局部的にノリ肩附近での崩壊の可能性があるが、大規模は崩壊には至らないと考えた（図－4参照）。

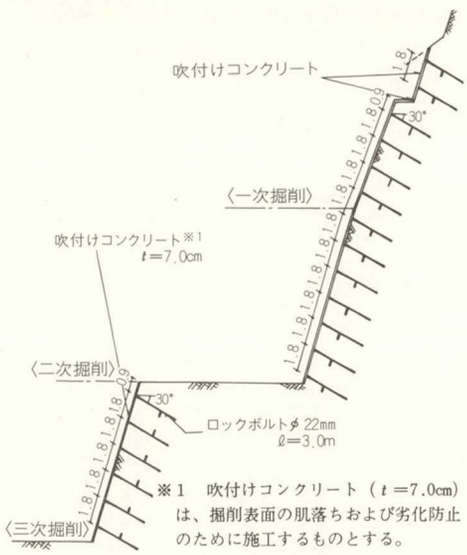


図－4　Case2 点安全率一覧
(最終掘削時)

対策工

F.E.M解析において、Case 2でノリ面に3.0t/㎡の荷重を作用させることにより、引張り応力が圧縮側に改良され、S.F＜1.0なる要素が減少し、散在して崩壊を発生させるような要因は解消された。

ノリ面に3.0t/㎡　以上の荷重を作用させる方法としては、アンカー工、もたれ擁壁工等が考えられる。ここでは、不良領域がノリ面の表面附近に現れていること、ノリ面安定の目的（短期間であること、建築構造物が、もたれ擁壁工的な役割をする）等と、安全性、経済性、施工性を総合的に検討して、基本的には基礎下の風下した岩塊や、崩落しそうな岩塊を切り崩し、ゆるめられた節理層の岩片などは取り除き、その部分はコンクリートで置換を行い、ロックボルト工による対策が計画された(図－5)。



※1　吹付けコンクリート（t＝7.0cm）は、掘削表面の肌落ちおよび劣化防止のために施工するものとする。

図－5　ロックボルト配置図

あとがき

斜面を利用しての集合住宅の建設は比較的新しく、傾斜面上に構造物を設ける場合、率直に言って多少の不安感をぬぐい去ることはできない。斜面住宅は、住宅全体の中では、特殊解であり、斜面への対応もまだまだむずかしいことが非常に多く、斜面住宅の良さが発揮できるのは、斜面とよくなじんでその役割を果たし続ける場合で、安易な開発、計画は大きな危険が伴うと思われる。

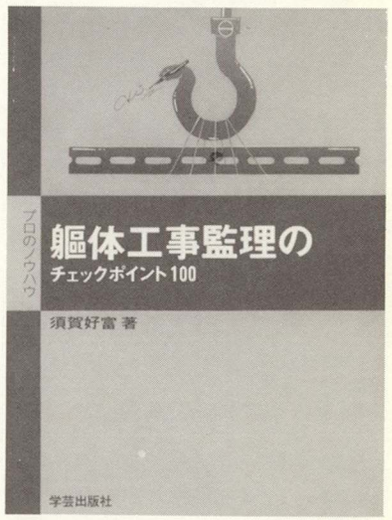
（とのむら　しずお
株式会社アスコラル構造研究所代表取締役副所長）

「建築技術選書」姉妹版新シリーズ

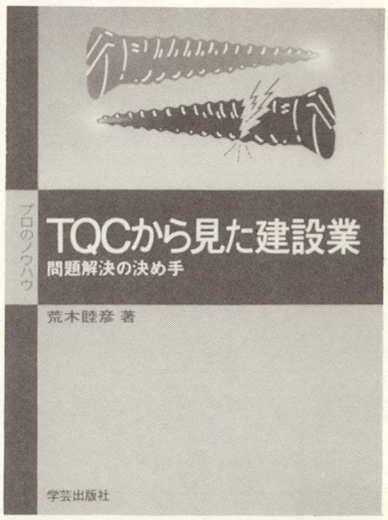
〈プロのノウハウ〉

企画：日本建築協会
編集発行：学芸出版社

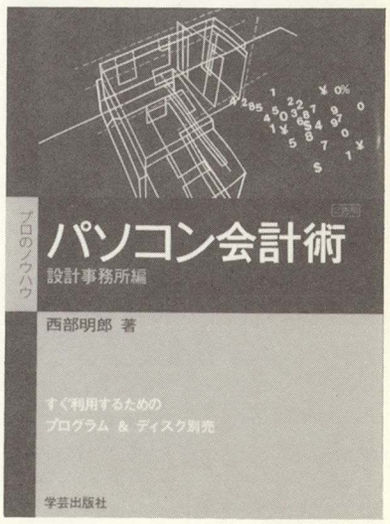
￥100割引頒布(事務局にて)



定価 1,800円



定価 1,600円



定価 1,800円

設備の頁

122 クリーンルームの微粒子測定器（その2）

松口　照久

CNC（凝縮核カウンタ）は粒子径に無関係に粒子数濃度を測定するため、粒径に対する濃度を測定するには分級器が必要となってくる。

(1)微分型モビリティ分級法
(2)ブラウン拡散分級法
(3)積分型モビリティ分級法

現在、以上の3分級法が実用化されているが、微分型、積分型モビリティ分級法について述べる。

微分型モビリティ分級法

本方式を利用している測定器は、静電式エアロゾル分級器（日本科学工業—TSI製Model 3071）である。本器はKr—85（現在は100マイクロキュリーのAm 241の使用が多い—理由として「100マイクロキュリー以下は放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律により規制されないためである）の、放射線による電離作用を利用した双極イオンの拡散荷電部、モビリティ分析部、および円筒内部に清浄な空気を流したりロッド下部より特定の粒径範囲の粒子を取り出すための流れをつくるフローシステムなどから構成されている。

室内などの多分散エアロゾルをKr—85やAm—241により＋、—両極に荷電し、その内側に清浄シースエアーを流す。円筒の中心ロッドと円筒壁との間には一定の直流電圧が印加されるようになっている。＋、—に荷電された粒子は軸方向に清浄空気流とともに下方に移動するが、円筒内壁と中心ロッド間に電場があるので、円筒の半径方向にも移動することになる。中心下部の細孔から微少流量で円筒内部よりエアロゾルを吸引すると、円筒内の軸方向速度と電場による半径方向速度の関係から、一定の電気移動度をもった粒子のみが下部の細孔から取り出され、検出部に導かれる。**写真1**に微分型モビリティ分級器の外観を示す。

なお、コレクタロッドに与える印加電圧を変えることにより、任意の径の粒子を分級することができるのが、下記の計算式で理解できる。

スリットを通って取り出される粒子の平均モビリティ量Zp〔cm²/Vsec〕は、(1)式で表される。

$$Zp=\frac{[qt-\frac{1}{2}(qs+qa)]In(r_2/r_1)}{2\pi VL} \cdots\cdots(1)$$

qt；アナライザへの総流量(cm³/sec)
qs；サンプル流量(cm³/sec)
qa；エアロゾル流量(cm³/sec)
r_1、r_2；同心円状のギャップ空間の内外型
r_1=0.937cm　r_2=1.958cm
V；コレクタロッドの印加電圧(Volt)
L；エアロゾル入口部とスリット間のコレクタロッドの長さ(cm)　L=44.44cm

また、単一荷電粒子のモビリティZp〔cm²/V sec〕は、(2)式で表される。

$$Zp=\frac{ec\times10^7}{3\pi\mu Dp} \cdots\cdots(2)$$

e；電気素量(=1.6×10⁻¹⁹クーロン)
c；カニンガムの補正係数
μ；気体の粘性係数〔g/cm·sec〕
Dp；粒子直径〔cm〕

ここで、モビリティ分析部内の流量qt、qs、qaをある数量に設定すれば、(2)式から分級される粒子径を代入することでZpが決定し、(1)式に(2)式より決定したZpを代入することでVが解ける。すなわち分級される粒子の径は、印加電圧だけの関数となる。つまりコレクタロッドに与える印加電圧を変えることにより、任意の径の粒子を分級することができるわけである。(1)(2)式の記号を使用したブロック図を**図1**に示す。ただし両極荷電中の一部分しか計数していないので、補正計算をしなければならないが、粒径に対する精度は高い。

微分型モビリティ分級法で得られた単分散粒子にて、モビリティアナライザ(EAA、(2)で述べる)やCNC（凝縮核計数器）などの較正を行う際、微分型モビリティ分級器の下流に、CNCやEAA と並行して使用する計測器に、単一に荷電された粒子群の粒子数濃度を求めるエアロゾル濃度測定器3068型（日本科学工業—TSI製）がある。本方式の概略図を**図2**に示す。

つまり荷電量測定器に流入する粒子がすべて単一電荷を有しているならば、内蔵されたフィルタに捕集された荷電粒子によって、瞬間的に流れる電流値Iとサンプリング流量qおよび粒子数濃度Nの間には次式が成立する。

$$N=\frac{I}{e\,q}\cdot K$$

ここで、Kは二重荷電粒子による補正係数である。

本測定方式は、とくに0.3μm以下の単分散粒子について有効な方法である。エアロゾル濃度測定器（3068型　日本科学工業—TSI製）の外観を**写真2**に示す。

積分型モビリティ分級法

構造図を**図3**に示す。コロナ放電による単極イオンによる荷電部は、一種の電気集じん器のようなものである。4ℓ/minの流量で、被測定エアロゾルを拡散荷電部に導く。この拡散荷電部において、粒子はコロナ放電にて発生するイオン中を通過し、この間にイオンの拡散運動によって正の電荷を得る。

つぎにこの荷電エアロゾルは45ℓ/minの流量にて内円筒にシースエアを流したモビリティ分析部に入る。このモビリティ分析部の内円筒には負電圧を印加しているので、(3)式で示される。

$$Zp=(qtm-\frac{1}{2}qam)In(r_{2m}/r_{1m})2VL \cdots\cdots(3)$$

Zp；粒子の臨界モビリティ〔cm²/V sec〕
qtm；吸引した総空気量〔cm³/sec〕
qam；被測定エアロゾル流量〔cm³/sec〕
r_{1m} r_{2m}；分析部の内、外円筒半径〔cm〕
V；印加電圧〔Volt〕
L；ロッドの長さ〔cm〕

一方、分析部に導かれた荷電粒子のうち、内円筒に捕集されなかった粒子は、すべて下部から取り出され、CNCや荷電量測定器で、個数濃度が計測される。そこで、積分型モビリティ分級法とよばれている。

（おわり）

（まつぐち　てるひさ　日本カノマックス株式会社企画室
分析計器担当プロダクトマネージャー）



◀写真1
微分型モビリティ分級器



▼写真2
エアロゾル濃度測定器

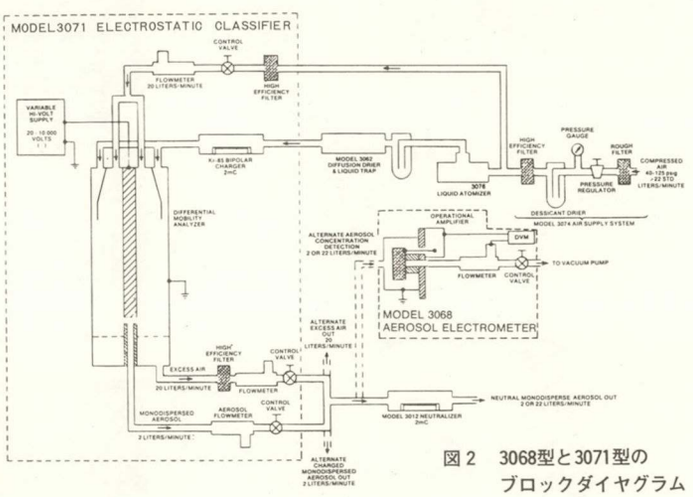


図2　3068型と3071型のブロックダイヤグラム

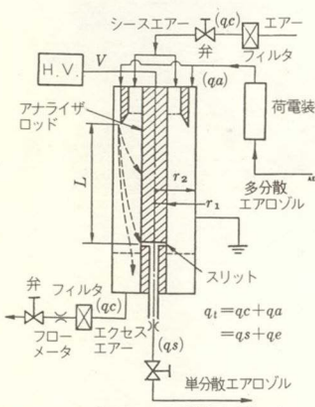


図1　モビリティ分級法を用いた単分散エアロゾル発生装置

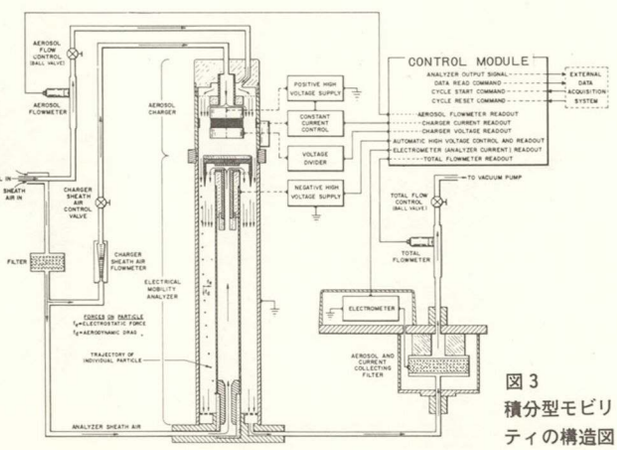


図3　積分型モビリティの構造図

121 セルフレベリング材と施工法

外村　俊治郎

セルフレベリング材（SL材）は、水硬性材料に流動化剤、増粘剤、骨材その他の添加剤を混合したもので、これに水を加えて混練すると自然に流動するスラリーとなるので、建築物の不陸床面（コンクリートスラブなど）に流し込んで平滑な床面に仕上げる材料であり、在来の人手と熟練を要した床仕上げ工事を、時代のニーズにあった施工能率のよいものにする新工法である。

SL材が開発、実用化されてすでに10年が経過した。当初の小規模施工から、材料に対する信頼度が高まるにつれて、SLスラリーの連続打設により大面積が短時間に施工できる、熟練工を必要としないなどのSL工法の特長が注目を集めて、最近では数千㎡、数万㎡の大規模施工の実績が増加し、延べ施工実績は数百万㎡に達したとみられ、ここにきて急速な普及が期待される気運になってきた。

SL材の性能

現在、SL材として数社から製品が販売されているが、各社製品はそれぞれに特徴のある性能のものとなっている。これら製品は、主材として使用されている水硬性材料の種類によって分類することができる。

(1)　石こう系SL材
(2)　セメント系SL材
(3)　その他のSL材

また、水硬性材料の種類によって、SL材の性能にも特徴が見られる。（**表－1**）

SL材の開発は、石こう系が先行した。石こう系SL材は施工性がよく、ひび割れ・剝離がない

表－1　SL材の性能

SL材の性能	スラリーの性能（施工性）	硬化体の性能（耐久性）
石こう系	施工性良好	耐久性に欠ける
セメント系	施工性に問題	耐久性良好

といった特徴があるが、耐水性がなく、屋内床の場合でも耐久性が懸念される場合がある。セメント系SL材では、耐水性・耐久性があって石こう系SL材に優るが、ひび割れ・剝離が起きやすいなど、施工性に問題を残している。このために、両タイプの短所を補った新規のSL材が、要望されてきた。

SL材の試験方法と品質基準

SL材の性能を知る一般的な試験方法としては、住宅・都市整備公団で作成された「石こう系SL床材品質基準試験方法」がある。（**表－2**）

表－2　SL材の試験項目と品質基準（住宅・都市整備公団）

試験項目	品質基準
フロー値	19cm以上
凝結時間	始発：1時間以上 終結：8時間以内
圧縮強度	120kg/cm²以上
下地付着強度	5kg/cm²以上
表面接着強度	4kg/cm²以上
衝撃試験	割れ・はがれがないこと

このほかにも、種々の試験方法が提案され、SL材の性能評価に役立っている。

ワーキングフローの特性

共栄化成工業㈱では、清水建設㈱と共同により、石こう系の施工性を保ちつつセメント系の耐久性に優れたSL材を目標に開発を進めてきたが、57年、新タイプのSL材を完成し“ワーキングフロー”の商品名で販売を始めた。

ワーキングフローの特性を**表－3**に示す。

すでに、各地現場の床工事（事務所ビル、学校校舎、研究所などのPタイル床下地）に採用されて、良好な結果を挙げている。

表－3　ワーキングフローの物性（混水量：主材に対して32%）

試験項目		試験成績
スラリーの物性	比重〈20℃〉	1.95
	フロー値	230±5
	硬化時間	8 Hr
	pH	13
硬化体物性	嵩比重　4週	1.80
	圧縮強度　4週	300kg/cm²以上
	曲げ強度　4週	80kg/cm²以上
耐水性	7日水中浸漬 圧縮強度	200kg/cm²以上
	曲げ強度	30kg/cm²以上
凝結膨脹/湿空中24時間		1.1×10^{-4}
長さの変化	最大膨脹	8×10^{-4}
	最大膨脹からの収縮	3×10^{-4}
下地接着強度　4週 コンクリート/プライマー処理		＞11.0kg/cm²
表面接着強度	3日材齢	6.0kg/cm²以上
	28日材齢	8.0kg/cm²以上

SL施工法

SL施工工程を、**図－1**に示す。

SL施工の具体的方法は、“施工指針”等に記載されているが、留意すべき点を、以下に掲げる。

施工計画および諸準備　SL施工では、熟練左官作業にかわってSLスラリーを連続して打設するので、事前の計画と諸準備が成否を分ける。

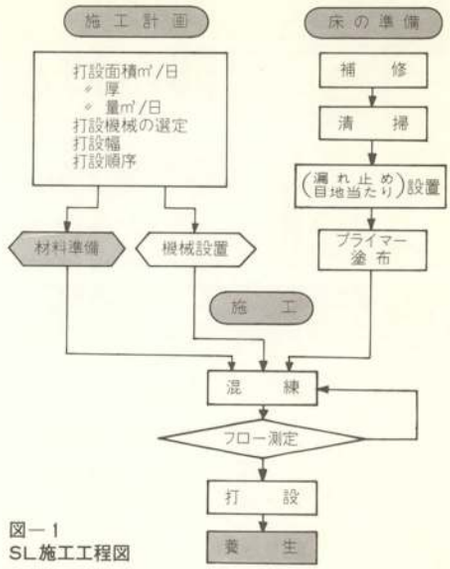
適切な打設機械の選定　十分な混練が行われ、打設仕様に適した容量のミキサーと、ポンプを選定する必要がある。

床の準備　下地床の準備（補修、清掃、プライマー塗布など）を入念に行うことが、仕上がり面の欠点を少なくする。

目地、定木モルタルの設置　大面積床を打設する際には、ポンプ吐出量と打ち継ぎが可能な限界時間（SL材スラリーの特性）を考慮して、適当なピッチで目地を設ける。

混練　混水量と混練時間、フロー値の管理がポイントである。

打設　打設したスラリーが流動性を保つ時間は、通常10分程度である。10分間を目安にして、打設



図－1
SL施工工程図

と均し、打ち継ぎが終わるように、連続して作業を進める。

SL施工実績例

ワーキングフローの施工実績例〔住友倉庫ビル（大阪市内）〕を、つぎに示す。



▲SL材打設。混練したスラリーをレベル表示に合わせて流し延べる

- 用途：事務所および商業ビル
- 構造：SRC造、地上部8階
- 施工：清水建設㈱
- SL施工総面積：16,900㎡
- 打設作業：1フロアー2,800㎡を約500㎡ごとに目地を設け6区画に分け、1日で打設を完了した。
- 打設量：50㎡/日
- 打設厚：18㎜
- 打設所要時間：8時間50分，317㎡/Hr
- 施工機械：容量1㎥ミキサー2台
モルタルポンプ1台（吐出量8㎥/Hr）
- 仕上がり床面精度：標準偏差2.42㎜
- 打設時人員配置：練り場5名、ホース先4名、職長1名



▼1㎥ミキサーと混練作業。SL材はフレコンバッグ包装

おわりに

床のSL施工を可能にした材料の技術は、今後も一段の進歩が期待される分野である。SL材が新しいニーズに応えて、一層の普及と発展を遂げることを確信する。

（とのむら　しゅんじろう　共栄化成工業株式会社顧問）

日本建築協会

月間の動き

昭和59年9月分

理　事　会

第2回常任理事会
19日　4時～5時　於本会会議室
出席者　足立副会長ほか7名
議事 (1)「小型コンピューター利用技術講習会」後援
(2)「褒章候補者」推せんの件
(3)「吉田保夫の世界」大阪展開催の件
(4) 入退会者承認の件
(5) 報告事項

事　業　委　員　会

若い会員の集い小委員会
4日　6時半～8時半　於本会会議室
出席者　山形副委員長ほか10名
議事 (1) 前回事業委員会の報告
(2)「ボートアイランドを見る」実施報告
(3)「都市住宅を考える(9)」の企画
(4)「吉田保夫氏の個展並びに講演会」の企画
(5)「みどり学習会……滋賀県立近代美術館その他の見学」の企画
(6) 第6回以降の企画

広報小委員会
5日　6時～9時半　於本会会議室
出席者　原見副委員長ほか7名
議事 (1) 前回事業委員会の報告
(2) 本年度の小委員会活動について

見学会共催団体事務局打合せ
6日　1時～2時半　於本会会議室
出席者　本会・士会・事務所協会・設監協会事務局
議事「大阪堂島ビルヂング」見学申込者の調整

見学会小委員会
6日　6時～8時　於本会会議室
出席者　高島幹事ほか6名
議事 (1) 前回事業委員会の報告
(2) 7月の見学会の実施報告
(3) 8月～9月の企画の経過報告
(4) 10月および11月以降の企画

若い会員の集い打合せ
7日　6時～8時　於本会会議室
出席者　ゲスト・稲本　直氏(グループ・アムジー)、谷口委員
議事「アムジー室内合奏団の演奏とスライド会」企画

委員会
13日　0時半～2時半　於本会会議室
出席者　三品委員長ほか6名
議事 (1) 各小委員会の事業報告並びに事業企画
(2) その他

見学会共催団体打合せ
17日　4時半～6時　於本会会議室
出席者　南委員(本会)、事務所協会事務局
議事「天理市庁舎その他の見学」申込者の調整

19日　2時～4時　於本会会議室
出席者　本会・士会・事務所協会・設監協会事務局
議事「大阪市庁舎・第2期工事」見学申込者の調整

若い会員の集い企画分科会
19日　7時～9時　於府立情報センター
9時10分～10時半　於大阪グランドホテル
出席者　アムジー・稲本直氏、樽本幹事、谷口委員
議事「アムジー室内合奏団の演奏とスライド会」企画

25日　6時半～11時　於本会会議室
出席者　森岡主査ほか4名
議事「みどり学習会(第11回)」の企画

若い会員の集い打合せ
26日　7時～11時　於本会会議室
出席者　アムジー・稲本氏、樽本幹事
議事「アムジー室内合奏団の演奏とスライド会」の企画とスライド編集・試写

若い会員の集い企画分科会
28日　6時半～10時　於本会会議室
出席者　ゲスト・吉田保夫氏、大川委員ほか2名
議事「吉田保夫の世界」大阪展・講演会開催の件

編　集　委　員　会

作品作風小委員会
5日　4時～6時半　於本会会議室
出席者　加藤副委員長ほか6名
議事 (1) 最近の掲載状況報告
(2) 新建築調査表の選定
(3) 新企画頁の内容検討

投稿欄小委員会打合せ
8日　2時～5時半　於本会会議室
出席者　中馬副委員長ほか2名
議事　読者の声・意見を集めて掲載する件

委員会
13日　4時～5時半　於本会会議室
出席者　井上委員長ほか5名
議事 (1) 9月号「高齢化社会と生活空間」特集報告
(2) 10月号「床の構工法」特集報告
(3) 11月号「第31回青年技術者」および「ディテール」特集の件
(4) 12月号「光応用システムと建築」特集報告
(5) 1月号「大阪湾物語」特集報告および作品収集年賀広告の件
(6) 2月号「建築物の基礎を考える」特集・東海特集の件
(7) 3月号「情報化をめぐる建築・都市事情」・作品特集の件
(8) 作品作風小委員会報告
(9) 収支状況報告

1月号「大阪湾物語」特集第3回、第4回編集幹事会
13日　6時～8時半　於本会会議室
20日　8時半～9時　於本会会議室
出席者　13日　田中直人幹事ほか5名
20日　田中直人幹事ほか7名
議事　特集案の企画

青年技術者選衡委員会
14日　3時～6時　於本会会議室
出席者　井上　滉(高松組)、寺本敏則(日建設計)、土肥耕一(東畑建築事務所)、今井潤之介(住宅・都市整備公団)、鳴海邦碩(大阪大学)、金多　潔(京都大学)、須賀好富(近畿大学)、池山壮一郎(竹中工務店)、末松利夫(末松設備綜合コンサルタント)、浅田孝夫(大林組)、藤井俊彦(大成建設)

第3回構造分科会
18日　4時～6時半　於本会会議室
出席者　真塚達夫幹事ほか4名
議事 (1)「構造の頁」の企画
(2) 2月号「建築物の基礎を考える」特集の企画

東海支部特別編集委員会
19日　4時～5時半　於名古屋
出席者　中島支部長ほか9名
議事　東海特集の作品、本文の検討

3月号「情報化をめぐる建築・都市事情」特集第3回編集幹事会
20日　6時～8時半　於本会会議室
出席者　森永規彦特別幹事、田中幹事ほか7名
議事　特集の企画のためのオリエンテーション

広告企画小委員会
25日　4時～5時半　於本会会議室
出席者　井上委員長ほか4名
議事 (1) 9月号「高齢化社会と生活空間」特集報告
(2) 10月号「床の構工法」特集広告経過報告
(3) 11月号「ディテール」特集広告途中経過報告
(4) 12月号「光応用システムと建築」特集広告企画
(5) 作品作風関係報告
(6) その他(特別企画含む)

11月号「ディテール」特集第4回編集幹事会
29日　0時～1時　於本会会議室
出席者　本間委員ほか3名
議事 (1) 編集経過報告および内容変更打合せ
(2) レイアウトについて
(3) 広告企画(特集関連広告の紹介)

「設計者のプロフィール」瀬光夫氏取材および見学会
29日　1時～8時　服部緑地・高槻森林観光センター
出席者　瀧光夫氏、松村委員ほか4名

建　材　委　員　会

提案小委員会
20日　3時～4時　於本会会議室
出席者　牧田委員長ほか3名
議事　今後の委員会のあり方

委員会
20日　4時～6時　於本会会議室
出席者　牧田委員長ほか13名
材料説明「サーマックス」　担当：松本英良委員
議事　今後の委員会のあり方―取り上げる建材内容・掲載原稿の内容・掲載料の問題―

出　版　委　員　会

設備トラブル研究会
19日　6時～8時　於本会会議室
出席者　舟橋副委員長、設備トラブル研究会メンバ
議事「建築設備のトラブル」の原稿調整

講　習　会

建築工事実務講習会
11日　9時～17時　於神戸市立中小企業会館
聴講者　59名
科目講師
●施工計画　大林組本店　金田　宏氏
●仮設見積　大林組本店　安立俊夫氏
●積算業務　竹中工務店大阪本店　黒川征一郎氏

見　学　会

大ビル・全日空ホテル(仮称)
堂島大阪ビルヂング新築工事の見学
(大阪府建築士会・大阪建築設計監理協会・大阪建築士事務所協会との共催)
12日　1時半～4時　於大阪市北区堂島浜
参加者　34名(本会のみ)
建築概要
建 築 主　大阪建物株式会社
設計監理　日建設計
(インテリア設計：日建設計、T.トムソン)
施　工　(株)大林組・大成建設(株)・(株)鴻池組共同企業体

大和路に新建築と建材工場を訪ねる
(天理市新庁舎、大和郡山城城郭復原工事の見学と東洋シヤッター、住江織物の奈良工場を見る)
(大阪建築士事務所協会と共催)
22日　8時50分～18時
於奈良県天理市・大和郡山、磯城郡・生駒郡
参加者　51名
天理市新庁舎建築概要
建 築 主　天理市
基本設計　建設省近畿地方建設局営繕部
実施設計　東畑建築事務所
工事監理　天理市市長公室庁舎建設事務所、東畑建築事務所
施　工　村本建設株式会社

大阪市庁舎新築工事(第2期)見学会(その1)
(大阪府建築士会・大阪建築設計監理協会・大阪建築士事務所協会との共催)
27日　1時半～4時　於大阪市北区中之島
参加者　25名
建築概要(大阪市庁舎新築工事・第2期)
建 築 主　大阪市
設計監理　大阪市都市整備局市庁舎建設事務所、日建設計
施工(建築)竹中工務店、鍵高組共同企業体

建　築　ク　ラ　ブ

朝食会
11日　8時～9時半　於大阪グランドホテル
出席者　60名
児童文学者であり、日本けん玉協会会長であり、タロ、ジロをいっしょにする会会長でもある藤原一生氏をお招きして、氏の苦しかった幼年時代の体験談などを伺った後、けん玉の妙技が披露された。

9月の入会者　(敬称略)

〔団体会員1社〕
小林建設(株)
〔個人会員10名〕

浅野　貴志	猪子　順	大嶽　岩雄	
谷口　明	玉置　豊始	端　景一	
松田　明	松本　次男	三井　勝己	
吉井　巌			

防火 構造認定(防火第404号)

モルタルクラックが大幅に減少
工期の短縮が図れる左官用高級スタッコ

シンコー **白モルタル**

地震に強い家をつくるモルタル下地合板

ワダラスカット

左官作業の近代化
一発で特殊「白モルタル」スタッコ仕上

スーパーローラー

(株)新興建材工業所

〒550 大阪市西区南堀江4丁目32—11 ☎(06)538—2951(代)
営業所 明石・中国・四国・高槻・東京・新潟・仙台



テトカッパー防水層

防水専業の研究・経験から生れたすくない資源のパーフェクトな防水層です。
この防水層は(一層防水)施工するだけで、防水は完璧です。
温度変化に伸びがなく、柔軟性に富み、耐酸、耐薬品性に優れ、腐蝕しません。

カッパー防水帯　コーパータイト　新工法
オクロン防水帯　プレノテクト吹付工法

●お申込次第カタログ進呈

奥山化工業株式會社

本社	東京都中央区銀座8—4—9	電話03 (571) 2703
大阪事務所	大阪市淀川区東三国6—1—41	電話06 (391) 1081-2
埼玉営業所	埼玉県桶川市東1—3—30	電話0487(74)2845-6
厚木出張所	神奈川県厚木市金田259	電話0462 (21) 1761
名古屋出張所	名古屋市南区若草町33	電話052 (811) 3660
九州出張所	佐賀県佐賀郡諸富町大字諸富津450	電話0952 (47) 2945

■防火・防煙シャッター　■軽量シャッター
■ステンレスシャッター　■クリスタルシャッター
■アルミニュームシャッター　その他特殊シャッターの製造

アフターサービスの24時間態勢完備

鈴木シャッター販売株式会社

大阪市北区茶屋町5番2号　電話大阪(06市外局番)371代表4151～6
北陸営業所　金沢市長田町119番地　電話金沢(0762市外局番)65—5135～6
神戸営業所　神戸市長田区大橋8-4-7　電話神戸(078市外局番)611—7971 631—2021

防火・防煙から避難装置まで
建築防災の総合メーカー

豊かな経験
最新の技術

東洋シャッター

東洋シャッター株式会社

本社：大阪市東区両替町1—12 日生ビル ☎(943)6571代表
東京・横浜・盛岡・仙台・水戸・静岡・岡崎・名古屋・富山・大津・京都・神戸・広島・高松・福岡他全国主要都市

空気調和・給排水・衛生・防災設備　設計・施工

株式会社 朝日工業社

本　　社　東京都港区浜松町1-25-7　電話（434）6171（大代）
大阪支社　大阪市淀川区加島1-58-59　電話（302）2271（代）
支　　店　北海道・東北・名古屋・中国・九州
営 業 所　釧路・函館・盛岡・横浜・静岡・京都・神戸

空気調和設備
衛生設備 設計施工

三建設備工業株式會社

大阪支店　大阪市北区紅梅町3番5号　電話（352）1131（代）
本　　社　東京都中央区日本橋蠣殻町1-35-8　電話（667）3431（大代）
支　　社　名古屋・仙台・札幌・広島・福岡・金沢・新潟・横浜

空調・衛生
防災・汚水処理 設計施工

株式会社 大阪城口研究所

取締役社長　城口庸平

大阪市北区角田町2番15号 電話 大阪372局7151（代）
京都市東山区大和大路正面上ル 電話 京都561局4944（代）
神戸市中央区下山手通6-2-8 電話 神戸341局5892

空気調和・衛生設備 設計施工

株式会社 三晃空調

取締役社長　齋藤博

本　　社　大阪市北区西天満3丁目13番20号　電話 06—363—1371
東京本店　東京都新宿区西新宿　新宿住友ビル　電話 03—344—1911
大阪本店　大阪市北区西天満3丁目13番20号　電話 06—363—1371
支　　店　仙台市大町2丁目2番10号　電話0222—61—3002
　　名古屋市中村区名駅南2丁目14番19号　電話052—581—8571
　　広島市中区紙屋町1丁目2番22号　電話0822—47—4535
　　福岡市中央区大名2丁目4番22号　電話092—761—3795
出 張 所　青森・秋田・宇都宮・横浜・福井・京都・神戸・松江・高松・下関・沖縄

電気・空調・衛生・防災・産業廃水設備
設　計　施　工

大阪電気暖房株式会社

本　　店　大阪市西区江戸堀1丁目9番25号　〒550 電話(06)441-8231(大代)
東京本社　東京都中央区銀座2丁目2番17号　〒104 電話(03)535-5251(代表)
支　　社　名古屋・大阪・福岡
支　　店　札幌・仙台・新潟・大宮・千葉・横浜・金沢・天理・岡山・広島・高松
営 業 所　帯広・函館・青森・秋田・盛岡・前橋・長野・静岡・豊田・津・富山・福井・京都・神戸・徳山・松山・高知・北九州・熊本・鹿児島・那覇
出 張 所　旭川・福島・松江・徳島・長崎
海外支店　シンガポール・ホンコン

空調衛生・冷凍冷蔵・地盤凍結
よりよき環境へ技術で挑む——

株式会社精研

本　　社　大阪市南区瓦屋町2丁目11番16号（オートセンタービル1.2階）
　　郵便番号542　電話 大阪(06) 768—5031代表
メンテナンス部　電話 大阪（06）768—1651代表
東京支店　東京都千代田区九段南2丁目2番5号（九段ビル2～4階）
　　郵便番号102　電話 東京(03) 262—3241代表

■給排水衛生　■冷暖房
■空気調和設備　■その他管工事一切の設計・施工

斎久工業株式会社

本　　社　東京都千代田区大手町2-6-2（日本ビル）
　　電話　03-(270)-7411(代)
大阪支社　大阪市北区中之島4-2-38　電話 06-(443)5041(代)
支　　店　札幌・岡山
営 業 所　仙台・千葉・横浜・名古屋・金沢・四国・広島・福岡
出 張 所　福井・倉敷・松山・宇都宮・静岡・苫小牧

新日本空調株式会社

大 阪 支 店　大阪市北区堂島浜1丁目2番6号（新大ビル）
　　電話（06）344—6031（代）
本　　社　東京都中央区日本橋本石町4-2(三井第二別館)
　　電話（03）279—5671（大代）
名古屋・九州・広島・札幌・東海村・北陸・大分

空気調和設備
給排水・衛生水道
電気設備
厨房

環境衛生施設
荷役運搬機械
化学鉱山機械

三機工業株式会社

取締役社長　玉置純治郎
取締役支店長　杉浦敏郎

大阪市東区北浜2丁目22番地　電話 大阪(202) 代表3071
本　　店　東京・日比谷・三信ビル
支　　店　名古屋・九州・北海道・中国・東北・北陸・四国・シンガポール
営 業 所　横浜・静岡・豊田・岡山・金沢・新潟・香港

---

cleanair
一年中 秋のすがすがしさ！

創業1901
須賀工業株式会社

大阪市西区土佐堀1丁目2番30号 TEL.06-441-5171（大代表）〒550

FUTABAYA DECORATORS,LTD



（創業大正7年）

建築物船舶等造作工事、家具建具・室内装備工事
内外装飾織物・窓掛敷物壁紙類一式/**設計施工**

二葉屋装備工業株式会社

大阪府摂津市東別府3丁目7番8号
電話 大阪（06）349—9193代表
大阪府知事建築業者許可（般—48）第12064号

商品は空気です。



熱と空気のエンジニア
株式会社
大気社

●営業種目
空気調和設備　給排水衛生設備　塗装設備　公害防止関連設備の設計・製作・施工

本社・東京支店　東京都新宿区西新宿2-6-1　☎03－344－1851(大代)　大阪支店☎06－445－5851(代)
名古屋支店☎052－211－1535(代)　九州支店☎092－431－2147　営業所：札幌・仙台・横浜・京都
神戸・広島　出張所：新潟・金沢・大宮・静岡・豊田・岡山・松山・熊本・鹿児島・沖縄・バンコク

給・排水・衛生・消火・暖冷房設備

㈱ 株式会社 西原衛生工業所大阪店

大阪市大淀区中津6丁目8番4号　電話大阪(458)3531番
支店・営業所　福岡・京都・天理・川西

空気調和　搬送機設備
給排水衛生　設計施工

第一工業株式会社
大阪支店

大阪支店　〒530　大阪市北区西天満3丁目6番14号
電話　06－364－6661(代表)
本　社　〒100　東京都千代田区丸の内3丁目3番1号
電話　03－211－8511(代表)

空調・衛生・防災設備　設計並施工

日本管工業株式会社

本社及京都支店　京都市南区西九条豊田町20番地の1
電話(681) 5101～5・夜間専用(691) 1045
大阪支店　大阪市北区天満1-5-20　電話(06)352－3501(代)
三重支店　津市栄町2－111　電話(0592)26－3610(代)
四日市営業所　四日市市西末広町　電話(0593)53－7431(代)
滋賀営業所　大津市中央2丁目4-28　電話(0775)22－9738(代)

暖・冷房・空気温湿度調整装置
設計施工

高砂熱学

大阪支店　大阪市北区芝田1丁目4-8(北阪急ビル9階)
電話　大阪(372)2511　(代表)
本　社　東京都千代田区神田駿河台4丁目2番地

Carrier

冷暖房はCARRIER キャリア

東洋キヤリア工業(株)デストビューター関西地区
日本冷熱工産株式会社
本社及大阪営業所　吹田市豊津町40番38号
電話大阪(384)1201～7

MODAIR

空気調和設備
換気・除塵設備　設計施工

東洋熱工業株式会社大阪支店

大阪市西区靭本町3－1－27　TEL(443) 8071
本社　東京都中央区京橋2丁目9　TEL(562) 1351
支店　名古屋・福岡

活字のない印刷

日本写植印刷株式会社

代表取締役　神田都義

本　社　〒545 大阪市阿倍野区阪南町7-5-30　☎06(606) 1111代
日本写植センター　〒892 鹿児島市名山町4-7 三宝ビル　☎0992 (26) 4371
津山写植センター　〒708 津山市大手町8番5号 模範店会館　☎08682 (4) 1771
沖縄写植センター　〒900 南風原村兼城　沖縄印刷団地　☎0988 (55) 6100

ガス設備の設計・施工のご相談は
大阪ガス指定工事会社・大阪ガス住設機器特約店

大晃設備株式会社

本社：設備部
大阪営業所　大阪市北区西天満5-11-12　電 06－313－1846
枚方営業所　枚方市甲斐田東町9－3　電0720－49－2128

空気調和設備・給排水衛生設備・上下水道施設
環境衛生施設・公害防止施設／設計・施工・監理

山田工業株式会社

本　社　大阪市西区京町堀1－6－8　電話 06(443)8161(大代表)
(環境装置事業部専用)　電話 06(447)0831　(代表)
分析センター　大阪市淀川区三津屋南1-1-35　電話 06(308)1491
支　店　東京・名古屋・福岡
営業所　京都・神戸・姫路・広島・高松・松山

飛鳥野瓦(意匠登録549771号)
渡辺式緩勾配安定瓦(実用新案登録出願中110750 110751)　製造販売
各和洋瓦全般・カラーベスト・モニエル瓦・セキスイカワラU

創業67年　綜合施工卸
久保田鉄工・松下電工㈱・日本モニエル㈱・積水化学工業㈱・富士スレート㈱・特約代理店

瓦寅工業株式会社

本　社　大阪市生野区林寺1丁目5番14号　〒544
電話 06(715) 0201代表～5番
営業所　大阪市平野区　工場　兵庫県三原郡(淡路島)

文化庁・宮内庁・各府県庁
国宝 重要文化財　社寺・天理教教会本部　御用達

株式会社 瓦宇(かわらう)工業所

代表取締役　小林麻造
〒630 奈良市西新在家町17番地
電話 奈良(0742)26－2901番(代表)

電気・計装工事 設計施工

栗原工業株式会社

取締役社長 栗 原 信 英

大阪市北区角田町1-1 東阪急ビル TEL06-313-1101
支 店 東 京・名 古 屋・舞 鶴・京 都・天 理
大 阪 南・神 戸・広 島・四 国・九 州

電気設備 設計施工

朝陽電気株式会社

代表取締役 山 本 貴 士

本 社 大阪市北区中之島3－2－4 朝日ビル TEL 大阪06 (385)1361(代)
大阪営業所 TEL 大阪06(385)1361(代) 京都営業所 TEL 京都075(311)1185(代)
東京営業所 TEL 東京03(574)0665 福岡出張所 TEL 福岡092(771)6168

電気工事設計施工

株式会社 三 興 社

代表取締役 土 井 敏 裕

本 社 大阪市北区西天満2丁目6－8(堂ビル7階)
電 話 (361) 3 6 7 1 (代)
支 店 東京都中央区日本橋箱崎町20番5号
電 話 (671) 1 4 7 8 (代)
出張所 川 崎・相 模 原・堺・滋 賀

電気設備工事設計施工

東光電気工事株式会社
大 阪 支 社

大阪支社長 横 田 幸 一

大阪市東区高麗橋五丁目二八番地 電話大阪 (202)0325～9番
本 社 東京都千代田区西神田1丁目4番5号
支 社 札幌・仙台・丸ノ内・名古屋・福岡
営業所・出張所 全国主要都市2ヶ所

総合設備工事《設計・施工》
建築・電気・通信・送電線・プラント・計装・空調・土木

太陽工藤工事株式会社

取締役会長 小 林 四 郎
取締役社長 代 谷 正 元

本社 大阪市福島区福島7—22—8 Tel 06-452-1151(大代)
東京 東京都港区芝2－2－17 Tel 03-454-7311(大代)
支社 福岡・広島・名古屋・神戸・京都

限りなきクリーンに挑戦する!!
電気設備・クリーンルーム・冷暖房設備
給排水衛生設備・計装制御設備・立体自動倉庫
エネルギー集中監視システム・回転式自転車置場
設 計 施 工

三宝電機株式会社

取締役社長 嘉 納 伝 三

本 社 〒530 大阪市北区西天満2－6－8(堂ビル) TEL 06(364)1471
TELEX 523—3287
東京支店 〒105 東京都港区新橋2-16(ニュー新橋ビル) TEL 03(504)0231
TELEX 222—6724
名古屋支店 〒462 名古屋市北区金城三丁目12－14 TEL 052(991)5131
神戸支店 〒657 神戸市灘区岩屋中町1-2-9(エビスビル) TEL 078(881)5571

内外産建築用大理石 テラゾーブロック
花崗岩・其ノ他石材 テラゾータイル
ネオパリエ 各種カラー平板

株式会社 旭大理石工作所

本社工場 〒535 大阪市旭区中宮1丁目10番9号 電話(06)954-6661代表
京都工場 〒610-03 京都府綴喜郡田辺町大住 電話(07746)2-0374
岡山工場 〒709-04 岡山県和気郡和気町大字原 電話(08699)3-1365

電気・計装・空調工事 設計施工

ヤマト電気エンジニアリング株式会社

取締役社長 山 本 永 造

本 社 大阪市北区西天満5丁目1番3号
TEL 06—364—3056 (代)
支 店 東京・神戸・広島・岡山
事業所 名古屋・岡山・札幌・苫小牧・浜松・滋賀
京都・高砂・三原・徳山・松山・新居浜・福岡・沖縄

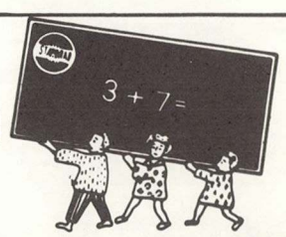
雨水浸入剝落防止
耐震耐風
安定軽量



ナニワ緩勾配瓦
3寸緩勾最適軽量水止付(空葺)瓦

ナニワ瓦株式会社
大阪市鶴見区元町二丁目七四二電話(06)五〇六五

Standard



Board&Slate

フタバ黒板

〒547 大阪市平野区加美北3－4－5 TEL 大阪06(792)5858(代)

奉仕感謝の店
タイル工事施工

株式会社 川岸窯業商店

本 社 大阪市西区西本町1－13—33(靱本町バス停前)
電話 大阪 06(532)代0461 〒550
天理営業所 天理市丹波市町新町50

飛 鳥 野 瓦(意匠登録549771号)
渡辺式緩勾配安定瓦(実用新案登録出願中110750 110751) } 製造販売
各和洋瓦全般・カラーベスト・モニエル瓦・セキスイカワラU

創業67年 綜 合 施 工 卸
久保田鉄工・松下電工㈱・日本モニエル㈱・積水化学工業㈱・富士スレート㈱・特約代理店

瓦寅工業株式会社

本 社 大阪市生野区林寺1丁目5番14号 〒544
電話 06(715) 0201代表～5番
営業所 大阪市平野区 工 場 兵庫県三原郡(淡路島)

特殊壁装材製造販売　和室に最適
●聚楽壁紙●ホクシノン(無機質壁紙)
(株)ホクシンクロス
〒583 大阪府羽曳野市島泉８－173－1
TEL(0729)39－3610
工場　〒580　大阪府松原市三宅中8丁目1番9号
第一　〒639-11奈良県大和郡山市小泉町2744
第二　〒597　大阪府貝塚市王子５０１

岡田ペーパー株式会社
O.P.Co
大阪市西区北堀江２丁目５番20号
ＴＥＬ 06－531－4601(代)
06－541－2305(代)
フロアーサンディングシステム関連商品
研磨材料 & 研磨機器
布紙ペーパー & ジスクペーパー

営業種目
●防　水　工　事　塗布防水・シート防水・モルタル防水
●樹脂注入接着工法　各種樹脂注入接着補修工事
●亀裂補修工事　各種樹脂注入・充填・コーキング
●シーリング工事　シリコン・チオコール・ウレタン・アクリル
●吹　付　工　事　アクリル・リシン・弾性タイル・その他
◇建設業許可　大阪府知事許可（般－53）第51225号
◇日本シーリング工事業協会々員
大阪市北区末広町３－２１
星和地所扇町ビル201Ｓ
TEL 06(315)0701
(株)特殊技研

建設業界をアシストする
ポゾリス
■コンクリート用混和剤　■無収縮グラウト材
■鉄筋コンクリート用防せい剤　■工業用特殊床材
製造元 日曹マスタービルダーズ株式会社
販売元 ポゾリス物産株式会社
本　社/東京都港区六本木3－16－26 ☎03-582-8811
大阪営業所/大阪市東区北浜３－７ ☎06-202-3294

デンカCSA　デンカセメント
セキサンバイル(S M.AC.PC.RC)
カネライトフォーム.ALC.鋼材
建築材料一式
浜宗産業株式会社
代表取締役 濱岡　浩
本　社　〒629-31 京都府竹野郡網野町字網野
ＴＥＬ　(07727)2－２２２０(代)
舞鶴営業所　〒624　舞鶴市福来１６０-１
ＴＥＬ　(0773) 76－0133(代)

省エネルギー時代の断熱用シート防水材
日立バイナリーシートP
日立バイナリーシートPは，日立防水シートに発泡ポリエチレンを独自の貼り合わせ技術で積層した,二重構造の断熱兼用二重防水シートです。
日立電線株式會社 本社 東京都千代田区丸の内2丁目1番2号(千代田ビル)

デンカCSAファミリー製品
●デンカCSA……コンクリートのひびわれ防止に
(膨張性混和材)
●デンカタスコン……鉄骨ベース、逆打部の充填モルタルに
(グラウト用無収縮材)
●デンカキューテックス……コンクリート躯体の漏水補修に
(止水・補修用急硬セメント)
●デンカES……地盤補強用薬液注入
(土質安定用急硬材)
●デンカΣ1000……コンクリートパイルの早期出荷と
ハイモメント製造用に
(製品用超高度混和材)
電気化学工業株式会社
近畿地区販売店
金森藤平商事株式会社
TEL 大阪（０６）３３２－６８６１
TEL 東京（０３）２７２－８５０１
小浦産業株式会社
TEL 大阪（０６）４４３－６１８１
光洋物産株式会社
TEL 大阪（０６）２５２－６０００
株式会社 トーゴー/本社
TEL 滋賀・守山（０７７５）８３－２３８１

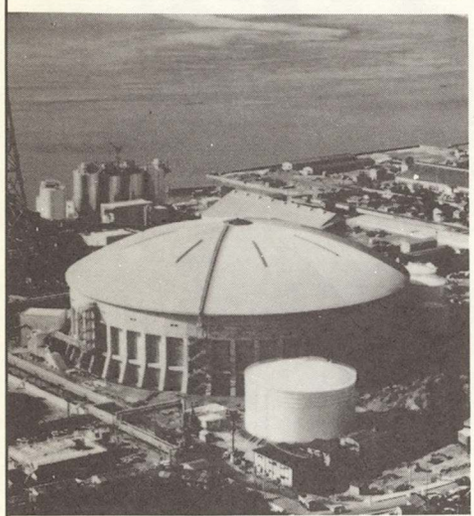
特　許・耐酸被覆鋼板
耐久建築屋根・外壁材料

オリエンタルメタル

半世紀の実績が誇る技術とアフターケアー！

長尺物・色彩豊富・責任施工

品　種・オリエンタルカラースーパーメタル(CSPM)
・オリエンタルスチールライト(ＳＴＬ)
・オリエンタルメタル(ＯＰＭ)



電発竹原火力石炭庫屋根に採用

波板規格　S小波・S大波・V波・ボックス波・Wジャンボ波・Vデッキ
SVジャンボ波・其の他

用　途　平板・波板・棟包・雨押類・谷樋・竪樋・軒樋
各種換気装置〔モニター・ベンチレーター・ムーバー・エキゾスター(強制)〕
ホーンタイト(防音壁)・其の他

※ カタログを御請求下さい

オリエンタルメタル製造株式会社

大阪本社　〒660　尼崎市昭和南通り３－26 松本ビル　電話大阪(06)412－5131(代)
営業部　〒660　尼崎市昭和南通り３－26 松本ビル　電話大阪(06)412－5131(代)
支店及工場　大阪・九州・名古屋・広島・東条・刈谷
姫路(東洋建材工業．株)
東京本社及工場　〒335　蕨市塚越５丁目６番32号　電話 蕨(0484)42－3115(代)
支店及工場　東北

No. 400　12月号

株式会社　建築技術
〒160 東京都新宿区北新宿
1-8-1 中島ビル
☎東京 03 (363) 4211(代)

創刊400号記念特別企画

月刊 建築技術

11月17日発売！
予価　1,000円

特集

読者のつくった内装材読本

よかった内装材、使ってみたい内装材の大集合!!

1 内装材の選ばれ方——住宅の場合



2 床——

コルクタイル　●私はなぜコルクタイルしか使わないか●コルクタイルの常識　ほか
フローリング　●フローリングの移り変り●種類と使われ方●ＦＪソリッドフローリング●フロアーコンビット●工芸フロアー●名床　ほか
カーペット　●ヒューガカーペット●タイルカーペット●センイ床タイル●ワッカムカーペット●タイルカーペットのはじまり　ほか
長尺塩ビシート　●プラスチック床材の移り変り●ロンリウム●長尺塩ビシート●クッションフロアー●アームストロング●タキストロン●ＡＣフロアー　ほか
塗床　●塗床の移り変り●アートフロアー●アクメックス●カラートップ●ケミクリート　ほか
セラミック床材　／ユニットフロアー●パットフロアー●ユニパイロ……

3 壁——

セラミック壁材　●陶磁器タイルの現状と問題点●丘峰●ラムダ●アスロック　ほか
木質壁材　●塗装材の移り変り●ダイノックシート●ロンカラースーパー●サンフット　ほか
塗料　●プラスタロイ●ゾラコート　ほか
その他　●アコスターボード●グラスロンウール●ソノボード●彫り壁…

どんな所にどんな内装材が使われ、結果はどうだったか、全国および海外の読者から寄せられた使用体験は、そのまま内装材の新しい動向を物語っています。これに本誌創刊当時から今日までの内装材の変遷を織り混ぜながらまとめたユニークな特集企画。

「建築技術」既刊総目録（351号～400号）

現代建築のクオリティを高める

エルミン窓



IK 優良断熱建材認定品第55009号

精密度を追求した窓

●冷暖房の省エネルギー

二重ガラスで、約70㎜の空気層を持ったブラインド内蔵のエルミン窓は、冷暖房負荷を軽減し、省エネルギーに大きな効果を上げます。

●ガラスサッシの結露防止

窓の外部と内部は約70㎜の空気層を持つ二重ガラスと断熱材で完全に分離されていますから、結露防止に非常に効果的です。

●抜群の騒音防止

優れた気密性能が音の侵入を防ぎ、また二重ガラス構造も高度な遮音性能を発揮します。

●優れた耐震性能

U字形に曲げ加工された剛性の強い障子を、ステンレスヒンジで支えたユニークな構造は、数々の実験や宮城沖地震などでその優れた耐震性を証明しています。

●風雨や埃の侵入防止

確実に作動するワンタッチ連動ロックと弾性の高い気密材によって、風雨や埃の侵入防止に優れた性能を発揮します。

●簡単なメインテナンス

障子が180°回転できるユニークな構造のため、外ガラスの清掃が室内で安全、簡単にできます。また内外の障子が分離できますから、ブラインドの調整や内外ガラスの空気層側が容易に清掃もできます。

●大型窓の製作が可能

剛性の高いアルミセクションと独特の曲げ加工により、大型窓（最大幅3300㎜・最大高2600㎜・最大面積4.5㎡）の製作が可能です。

●排煙窓や進入口窓としても最適

内蔵されたストッパーで必要な角度に固定できる障子は、排煙窓、進入口窓としても完全に建築基準法に適合します。

●エルミン窓の性能比較表

項目＼窓の種類	エルミン窓	複層ガラス窓（内外ガラス6＋6 密閉空気層6）	普通のアルミサッシ（一重ガラス6）
耐風圧性能（風圧力）	550kg/㎡		240
断熱性能（熱貫流率）	2.0kcal/㎡・h・℃	3.2	6.1
遮音性能（透過損失値）	41dB（315～5000Hz）	33	22
遮蔽性能（遮蔽率）	0.33（スラット角度45° 中間色スラット）	0.52	0.55
水密性能（平均圧力差）	125kg/㎡		40
気密性能（通気量）	0.05㎥/h・㎡		1.05
日射による冷房負荷（東京7月、16時、西窓）	163kcal/㎡・h	256	271

日本エルミンサッシ株式会社

本　　社　〒101 東京都千代田区岩本町1-11-2(三泉ビル)　TEL03-861-1891（代表）
大阪営業所　〒550 大阪市西区京町堀1－7－9(東洋ビル)　TEL06-441-1978（代表）
札幌事務所　〒060 札幌市中央区大通西4 6(住生札幌大通ビル)　TEL011-222-3575（代表）

建築と社会　第65輯第11号
昭和59年11月25日発行（毎月1回25日発行）
昭和24年3月19日第3種郵便物認可



建築空間のためのメタルアート。

心地よい緊張と調和を生み出す、精緻のフォルム。ヤマキンオフィスウェアー。



YAMAKIN OFFICE WARE COLLECTION

現代建築と融合する先進のデザイン、全619種をご紹介するカタログ（A4判　158ページ）と、切り抜いて設計仕様書に添付できるポスターカタログ（A全判　5枚組）をさしあげます。

●ご請求は、直接当社オフィスウェアー係まで。または、巻末はさみ込みの資料請求カードをご利用ください。

YAMAKIN FINISH COLLECTION

金属全般の代表的仕上げ112種の豪華サンプル帳を、特別価格50,000円にて頒布しております。

●お申込み・お問合せは、当社フィニッシュコレクション係まで。

株式会社山本金属製作所
〒542 大阪市南区谷町6丁目11番15号 TEL.06(761)0127(代)
株式会社山本金属製作所一級建築士事務所・大阪府知事登録・(ロ)第7979号

●灰皿・ダストボックス・傘立・プラントボックス・ロープスタンド・コートハンガー・ハンドルノブ・フックの他、建築空間をトータルに構成するシリーズウェアーを用意しています。
●別注・特注のご注文も承ります。当社オフィスウェアー係へご相談ください。

雑誌　03379—11

社団法人　日本建築協会　〒530　大阪市北区梅田1-の1の3の2100　電話大阪06（348）0635
（表紙デザイン・濱野節朗）
振替口座大阪1-三九九七五番
正会員の購読料は会費に含めて徴収
定価九五〇円（送料共）