

SD

9702 | Space
Design

スペースデザイン ISSN 0563-0991
第389号 1997年2月1日発行
毎月1回1日発行
昭和40年2月5日第三種郵便物許可

木を生かした 架構と空間

Frameworks and Space for Wood

アジアを熱くする新世代建築家たち
IAA(Innovative Architecture in Asia) 国際会議より

繊細な色柄とソフトな質感で 空間をやさしく彩る、 ビニル床シートです。

学校や病院、公共施設などのパブリックスペースでは、よりソフトで温もりの感じられる空間づくりが求められています。こうしたトレンドにお応えし、ロンシールでは幅広い用途で活躍する汎用性の高いビニル床材として、ロンリウムナチュラルを開発。雲柄をベースに数種のチップを散りばめたソフトなデザインが、空間にやさしい表情を与えます。また重歩行にも耐える耐久性も備えながら、価格を抑えることによってコストパフォーマンスも追求したビニル床シートです。



ビニル床シート

ロンリウム ナチュラル

用途

学校・幼稚園等文教施設、病院・養護老人ホーム等 医療福祉施設、庁舎等公共施設の一般室・廊下・通路・階段、レストラン・喫茶店・デパート・ショッピングセンター・オフィスなどのロビー・エレベーターホール・湯沸室など。

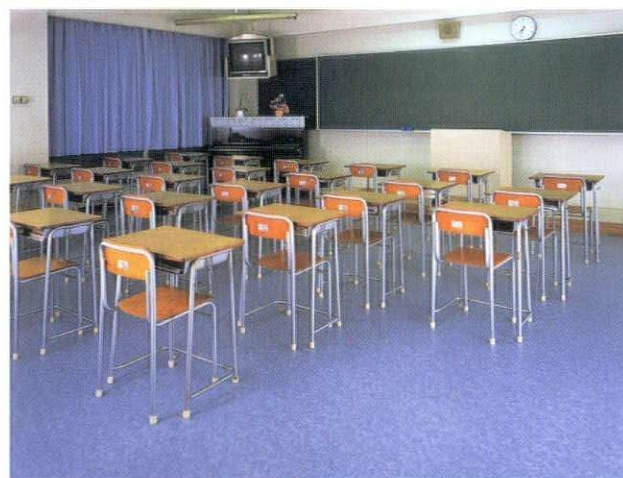
規格

- 12色
- 2.0mm(2.5mm)厚さ×1820mm 幅×9m長さ
- ※受注生産品



特長

- 雲柄に加え、微細な繊維状・粒状など数種のチップが深みのあるデザインと温もりを醸しだしています。また、ピーチを思わせるソフトでやさしい質感を備えています。カラーは12色。さまざまな空間イメージにお応えできる多彩なラインアップです。
- 歩行時のショックをやわらげる適度な柔軟性・弾力性、さらには適度な防滑性を備えているため、快適な歩行感が得られます。
- 継ぎ目はスーパーシームシーラーによる液溶着ですから接合部が目立たず、一枚フロアのような美しい仕上がりで、かつ十分な強度を実現しています。また、下地によくなじむうえにカッティングも軽く、細部の施工が容易です。
- 重歩行に耐える、すぐれた耐久性を備えていますから、仕上がり時の美しさを保ちます。
- 酸、アルカリ、アルコール類、塩類などへの耐薬品性にすぐれています。
- 一体化した床面をつくることのできるため、汚れが取れやすく日常のメンテナンスが容易です。



ときめきの生活空間をサイエンスする
ロンシール工業株式会社

●本社／〒130 東京都墨田区緑4-15-3 ☎03(5600)1821
●大阪支店／〒532 大阪府淀川区西中島3-9-13 大北ビル ☎06(304)2700

営業所

札幌 ☎011(531)2602	大宮 ☎048(664)1511	静岡 ☎054(251)3712	広島 ☎082(211)2700
札幌 ☎011(531)2602	大宮 ☎048(664)1511	静岡 ☎054(251)3712	広島 ☎082(211)2700
青森 ☎0177(77)1155	土浦 ☎0298(32)8813	名古屋 ☎052(935)7063	高松 ☎0878(31)4177
仙台 ☎022(265)4771	千葉 ☎043(246)5851	金沢 ☎0762(92)1161	福岡 ☎092(472)5857
新潟 ☎025(243)3791	横浜 ☎045(662)7370	岡山 ☎086(231)6011	鹿児島 ☎099(258)6571

OSAKI



集中管理 だけじゃ物足りない。

かゆいところに手が届く、ビル管理システム

OSMAC-mini

中央監視装置オスマック・ミニ

いまやビルは集中管理の時代。照明や空調も定時にON、OFF。無駄な手間も経費もかけず、ビルを一括して制御できるようになりました。しかしビルの機能は様々。テナントや企業、そこで働く人の事情も多様化しています。OSAKIは、ビル設備の制御を画一的ではなく、ビルの利用者一人ひとりのニーズに対応できるものであるべきだと考えています。中央監視装置OSMAC-miniは従来の設備機器のスケジュール運転に加え、各テナントからのコントロールで、スケジュール時間外の運転を可能にし、各テナントごとに料金算出のためのデータを集計できるシステム。ビルをもっと生き生きと活動させるための、隔々にまで神経が行き届いた管理を実現します。

特 長

- 基本スケジュール運転の他に各テナントから時間外操作が可能。
- 時間外運転時間は各テナント単位に積算され、1ヶ月毎に料金管理データとして印字。
- 登録された機器の運転時間を積算し、表示・記録。
- 全発停点数に対してスケジュールを任意に設定、年間の休日指定も可能。
- 発停点数最大48点、負荷監視点数最大96点と豊富な管理点数。
- 故障および警報信号を外部に取り出せるので、無人管理が可能。
- 設定操作は画面との対話設定メニュー方式で、使い易いシステム。
- 館内のケーブルレス化により小形・軽量・低価格。

主な仕様

- 定格電圧/100V±10% ●定格周波数/50Hz、60Hz共用 ●管理点数/運転監視入力…48点(増設タイプ96点)、故障・警報監視入力…48点(増設タイプ96点)、テナント操作入力…20点、発停制御出力…48点、警報移報出力(電力)…4点、警報移報出力(一般)…8点 ●表示/5×7ドット モノグリーン蛍光表示管 40字×4行、運転時間表示、時間外運転時間表示、カレンダー表示、当日プログラム表示、システムテーブル内容表示 ●設定操作部/シートフラットキー、蛍光表示管との対話方式 ●記録/停電記録、状態変化記録、故障・警報記録、日変わり記録、時間外運転記録(日報、月報)、個別発停操作記録、運転時間記録、カレンダー設定変更記録 ●停電補償/240時間 ●外形寸法/壁掛形48点タイプ…600(W)×1100(H)×230(D)mm、壁掛形96点タイプ…600(W)×1350(H)×230(D)mm、自立形…600(W)×2000(H)×400(D)mm

大崎電気工業株式会社

本社/〒141 東京都品川区東五反田2-2-7
システム機器営業部第2課 ☎03(3443)7176

大阪支店 ☎06(373)2556 札幌営業所 ☎011(251)6622 仙台営業所 ☎022(223)3747 千葉営業所 ☎043(221)5714
横浜営業所 ☎045(664)5561 広島営業所 ☎082(243)1611 沖縄営業所 ☎098(832)7406

National/Panasonic

AV&C CFTAP S

AUDIO
音響システム

VISUAL
映像システム

COMMUNICATION
通信システム

COMPUTER
コンピューターシステム

FOOD
食品流通システム

LIGHT
照明システム

AIR & AQUA
空調・水管理システム

PASSAGE
搬送システム

SOFTWARE &
SYSTEM
ソフトウェア・
システム

ここにはあります人と自然と技術の調和が

松下電器産業の建設エレクトロニクス技術は人に優しい環境創造を目指してシステム開発に取り組んでいます。そこには人と人・情報・空間をコンセプトに、明日の夢を描くまちづくりの思いがあります。

松下電器産業株式会社

建設システム営業本部	☎03-5500-7504
北海道支店	☎011-207-7722
東北支店	☎022-711-3551
新潟支店	☎025-246-1031
関東支店	☎0286-37-2241
神奈川支店	☎045-651-5051
建設システム営業本部中部支店	☎052-951-6010
長野支店	☎0262-26-3990
北陸支店	☎0762-23-1121
静岡支店	☎054-247-5155
建設システム営業本部関西支店	☎06-949-2111
中国支店	☎082-247-5272
四国支店	☎0878-26-1711
九州支店	☎092-431-1100
沖縄支店	☎098-869-2926



快適な環境をお届けするのも
——関電工の技術です。

個別のビル・工場・住宅の空調から地域冷暖房まで

生活の場、生産の場、ビジネスの場、憩いの場……人々の営みの場で、いま求められているのが、省エネルギー、省資源を追求した快適環境です。その施設の構築とメンテナンスで関電工の技術が活躍しています。割安な夜間電力や都市廃熱・河川水等を利用した「蓄熱式ヒートポンプシステム」、発電の際に発生するエネルギーを有効利用する「コージェネレーションシステム」、複数の建物のエネルギーを集中的に取り扱う「地域冷暖房システム」などの技術で、関電工はお客様に経済的で快適な環境の場をお届けしています。



お問い合わせは/環境設備部
本社：〒108 東京都港区芝浦4丁目8番33号
☎：NTT 03(5476)2111 TTNet (4431)2111

関電工



SLを兼ねたMです。

大きなアリーナ。いいですね。夢がありますよね。世界大会、大コンサート、何万人もの観衆、沸き上がる歓声…。大空間はやっぱり建築の醍醐味です。でも、最近、空間の巨大さが気になることが、ときどきあるんですよね。というのは、大きな空間になればなるほど、「本来の目的」以外の使い方が、必ず増えてくることばかりです。きたからなんです。(プロ野球の本拠地になっているところさえ、ほかの目的で利用される回数の方が圧倒的に多いそうです。)ところが、いままでのやり方だと、たとえばアリーナ全面を使う必要のない場合でも、無理して全面使ってしまったり、あるいは仮設スタントを入れても、実は天井から跳ね返ってくる音のことを我慢してたり。人が気持ちよく過ごすことを目指した場所で、結果としてまずその気持ち良さが犠牲にされている。おかしいな、とわたしは思いませんか。

長野に世界一のスピードスケートリンクをつくらう、ということになったときは、だから、大イベンタだけでなく、他の目的で空間を小さく使うこともほんとに真剣に考えたらどうか、初めてやってみてみたいと思ったわけです。全世界に向け、日本をアピールできる大空間であることと、その後何十年も何百年にも渡り、少しでも多くの地元の方に気持ちよく使ってもらいたいだけの両立…。

いわば、ほんとの意味で「大は小を兼ねる」といったところでしょうか。

この建物の愛称『M wave (エムウェイブ)』の由来になっている、ルームとは逆に真ん中の下がった「木造吊り屋根構造」は、そんなわけで、「前代未聞の形」とか「日本らしさ」とかそういうこと以上に、アリーナの大きさをいろいろ変えても、気持ちいい空間規模をつくれることが狙いなんですね。スタントだけじゃなく、照明も音響も含めた全体を可変式にしたのも同じ意図です。その結果、7メートルと7メートルが、一流の大コンサートと一流の小コンサートが、じつさい両方できるようなりました。(もちろん、この空間、空調がしやすいので氷の状態でペストに保てるし、木だと結露しにくいのでリンクに露がたれてこないし…と、世界一のスピードスケート競技を実現するたぐさんのメリットが集約されているのは、いうまでもありません。ご心配なく。)

ところで、いろいろな仕事で、このようにいろいろな疑問にぶつかって、答えを探していくうち、わたしたちは、こんな考えを持つようになりました。「技術やスケールだけでなく建築を語る時代は、そろそろ終わりにしよう」。どんなにすごい建物でも、できただけでは、まだ未完成。これから建築は、そこで人間が様々なドラマを繰り広げて、初めて完成したといふべきなんじゃないかな。そう思うんです。

以上。わたしたち鹿島は、そんな視点で、新しい仕事に取り組んでいることを、ここに報告いたします。

ある日、
その発想に
人は集まる。

鹿島

〒107 東京都港区元赤坂1-2-7 161.03-3404-3311 (代表)
<http://www.kajima.co.jp>

四

季

会

宴

KARUIZAWA
MEETING
& PARTY

ホテル鹿島/森

ホテルオークラチェーン

軽井沢

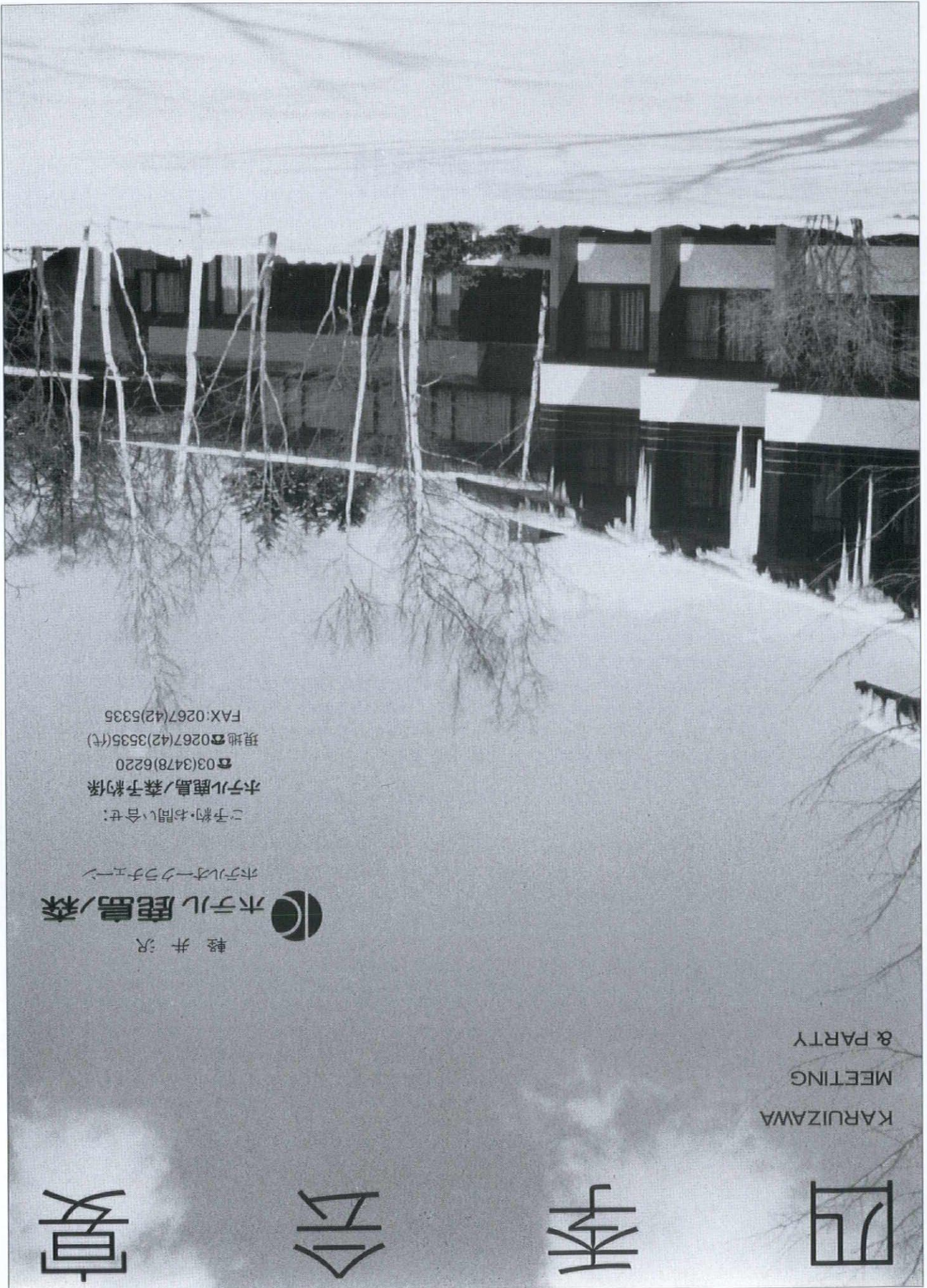
ご予約・お問い合わせ:

ホテル鹿島/森予約係

☎03(3478)6220

現地☎0267(42)3535(代)

FAX:0267(42)5335





Classical Elegance in Tokyo

19世紀初頭のヨーロッパ様式で統一された本格的都市型ホテル。

すべてのフアンシチに調度品に、そしてきめ細やかなおもてなしに漂う欧州の美意識。
ロビーに迎えられホテルに一步脚を踏み込めば、あなたの新しい物語がはじまります。

アニバーサリー宿泊プラン

■特別な華やきに満ちた“わたしたちの日”■

■期間 1997年3月31日まで

※ただし12月21日～24日、12月31日～1月2日を除く。※ご予約は2日前までお願いいたします。

1室2名様利用(ツイン)..... ¥20,500
1室3名様利用(トリプル)..... ¥19,000

お一人様料金

ハースデーや結婚記念、入学祝い...大切な記念日を、シエラ自慢の特選デザート

※夕食はハーモニーの特別デザート、グラスバークリントンクワイン、
グラス白または赤ワイン付。

までご案内いたします。優雅に演出いたします。

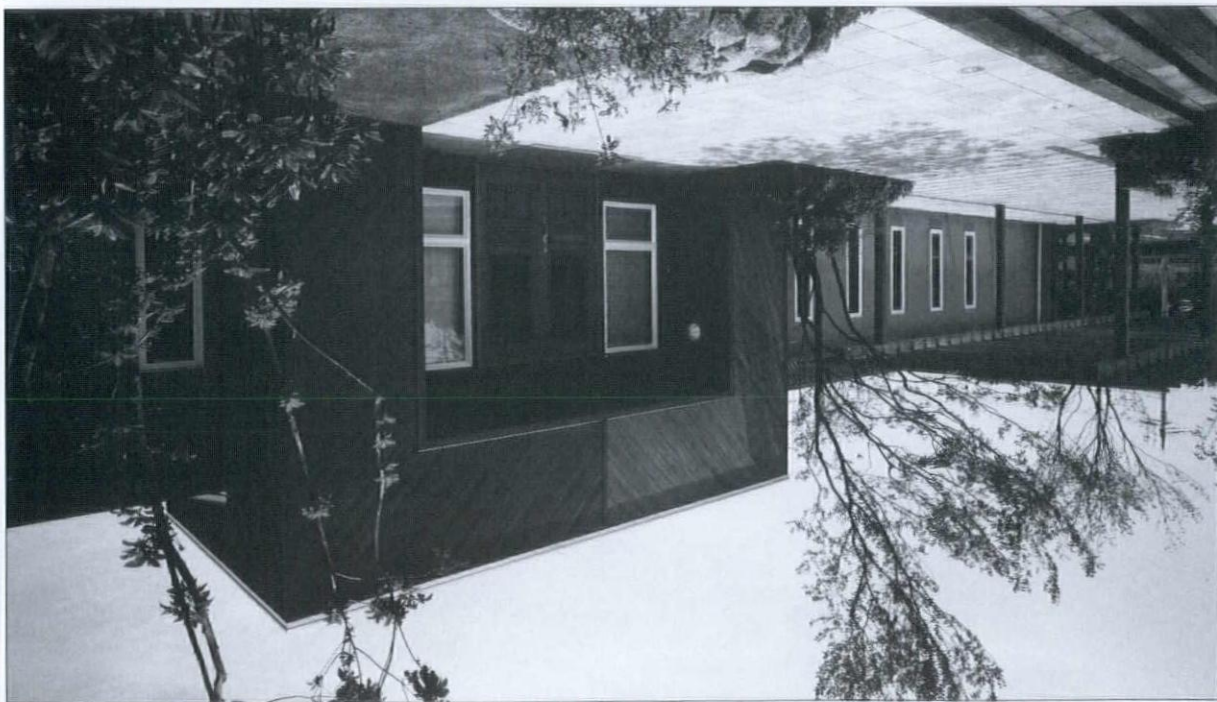


株式会社 鹿島ホテルエンタプライズ
KAJIMA HOTEL ENTERPRISES, LTD.
ホテル イースト21東京

〒135 東京都江東区東陽6-3-3 TEL 03(5683)5683 (代) FAX 03(5683)5775
地下鉄東西線「東陽町駅」より徒歩7分。東陽町駅～ホテル間、ホテル専用シャトルバス運行。

大興物産の海外建材シリーズ

No.5 ツーバイトオー



新鋭見川マシソン販売事務所

大興物産は、米国ツーバイトオーシステム用各種部材を、バックシー輸入しており、企画段階から調達・施工段階までトータルなコーポレーションを致します。

お問い合わせは、大興物産株式会社・海外調達部まで。
〒107 東京都港区元赤坂1-5-31(新井ビル) TEL.03-5474-6054 FAX03-5474-6386

建設資機材の総合商社 大興物産株式会社

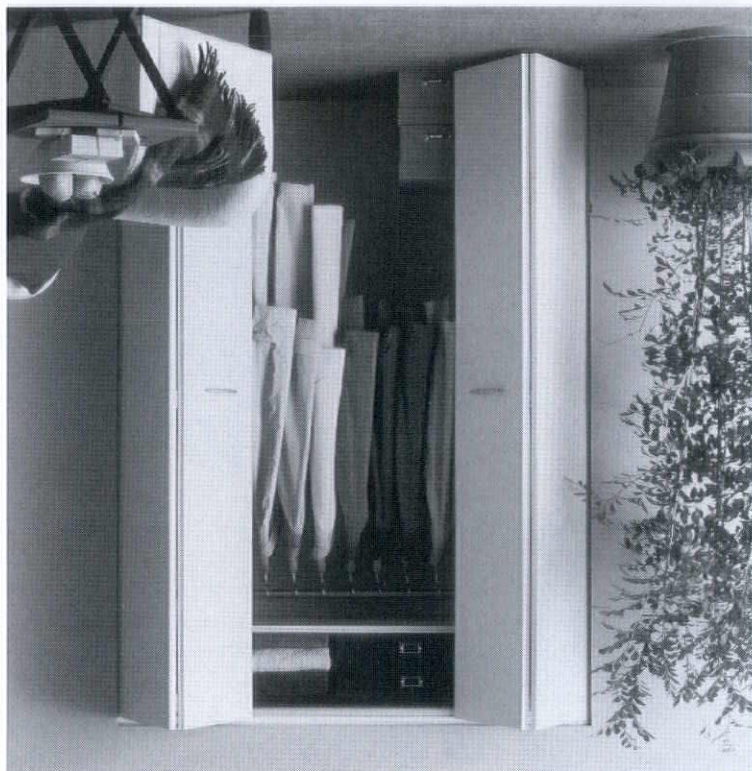
本店 〒107 東京都港区元赤坂1-6-4 安全ビル

本 店 (03)3423-2511 FAX(03)5474-6076
東京支店 (03)3423-2511 FAX(03)3423-1915
横浜支店 (045)212-3925 FAX(045)212-3996
名古屋支店 (052)961-6171 FAX(052)961-6179
大阪支店 (06) 762-5661 FAX(06) 762-1074
札幌営業所 (011)231-6841 FAX(011)222-4074
東北営業所 (022)219-6861 FAX(022)219-6867
関東営業所 (03)5632-6717 FAX(03)5632-6719
北陸営業所 (025)247-2286 FAX(025)243-5248
広島営業所 (082)249-9221 FAX(082)249-9270
四国営業所 (0878)39-3191 FAX(0878)35-4722
九州営業所 (092)441-2624 FAX(092)471-7996
シンガポール オフィス 65-3440590 FAX65-3446714

id closet

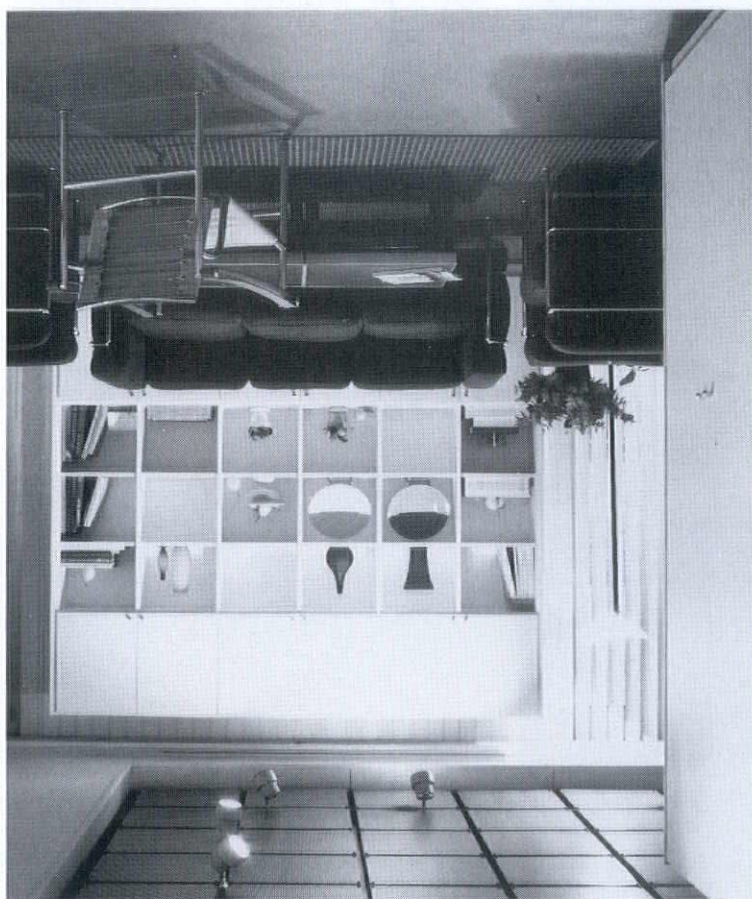
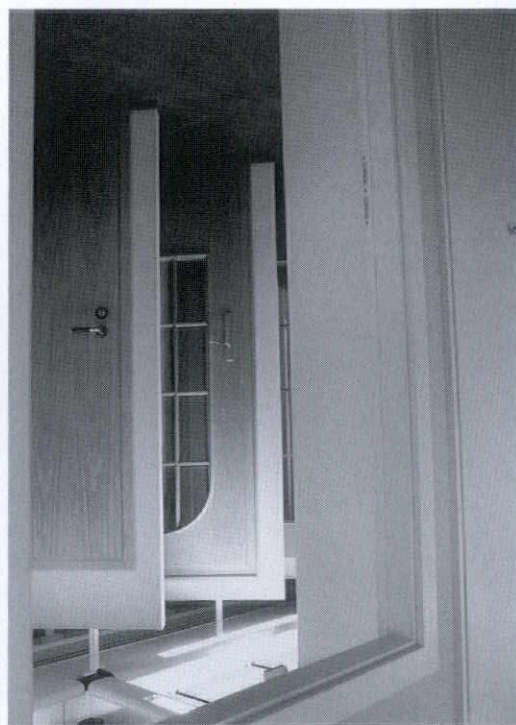
ILVA DESIGN

株式会社イリア
ID事業部
〒107 東京都港区赤坂6-5-13
TEL.(03)5561-2547
FAX.(03)5561-2516



id closetは、欧州製のメラミン圧着/パーティクルボード(MFC)を主材とし、ドイツ製の金物(ペツなど、住空間の性能を追求したクロ・セットシステムです。欧州からの輸入材料を国内で加工することにより、品質と価格・納期のパ、設計者、施工者の方々からは、品質の高さとともに価格の低さをたいへん評価いただいております。さらに、ヨーロッパ製の木製建具の輸入・販売を始めています。ソリッド材を芯に用いたMFC面材の建具は、その重厚感、遮音性能、施工性など、従来にない品質をもち、採用された方、住む方全てが誇れる逸品です。

品質だけでなく価格も自慢です。

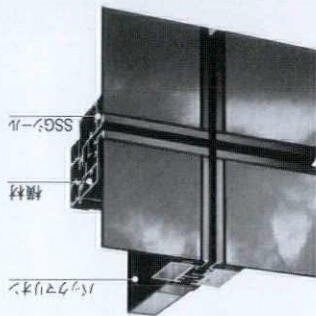


大幅上向き開口部を有する外壁システム「スピゲルII」

スピゲルIIカーテンウォール

新日軽の「スピゲルII」は、完全ユニット工法のカーテンウォール。
工場でガラスまで組み込んでしまうので、現場では躯体への取付けのみ。等圧ジョイント工法の採用により高水密性を確保しつつ、部材取付け・ガラス入れ・シールなどの作業一切が省け、外装足場も必要ありません。従来のノックダウン製品に比べ、10～15階建てビルの場合工期を30日～45日も短縮、建築工費のコストダウンを実現します。また、外観は全面フラット、見付けは13mmと極限まで小さくフレームレスに近い高度なデザイン性能を持っています。

- Aタイプ(縦長): 1700×1ユニット形式
(最大: W2,000mm×H4,000mm)
- Bタイプ(横長): 1800×2ユニット形式
(基本モジュール: W3,200mm×H4,000mm)

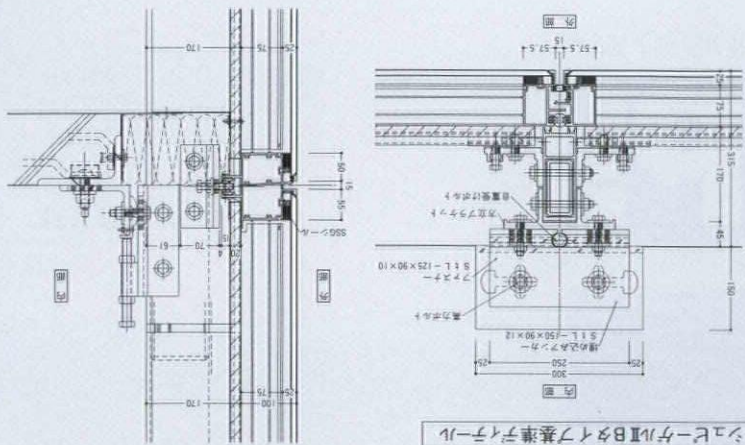


※A・Bタイプともに、耐風圧性能: $\pm 450 \text{ kgf/m}^2$
水密性能: 200 kgf/m^2 (Fix部平均圧力差)、
 100 kgf/m^2 (可動部平均圧力差) 面内変形性能:
1/150対応

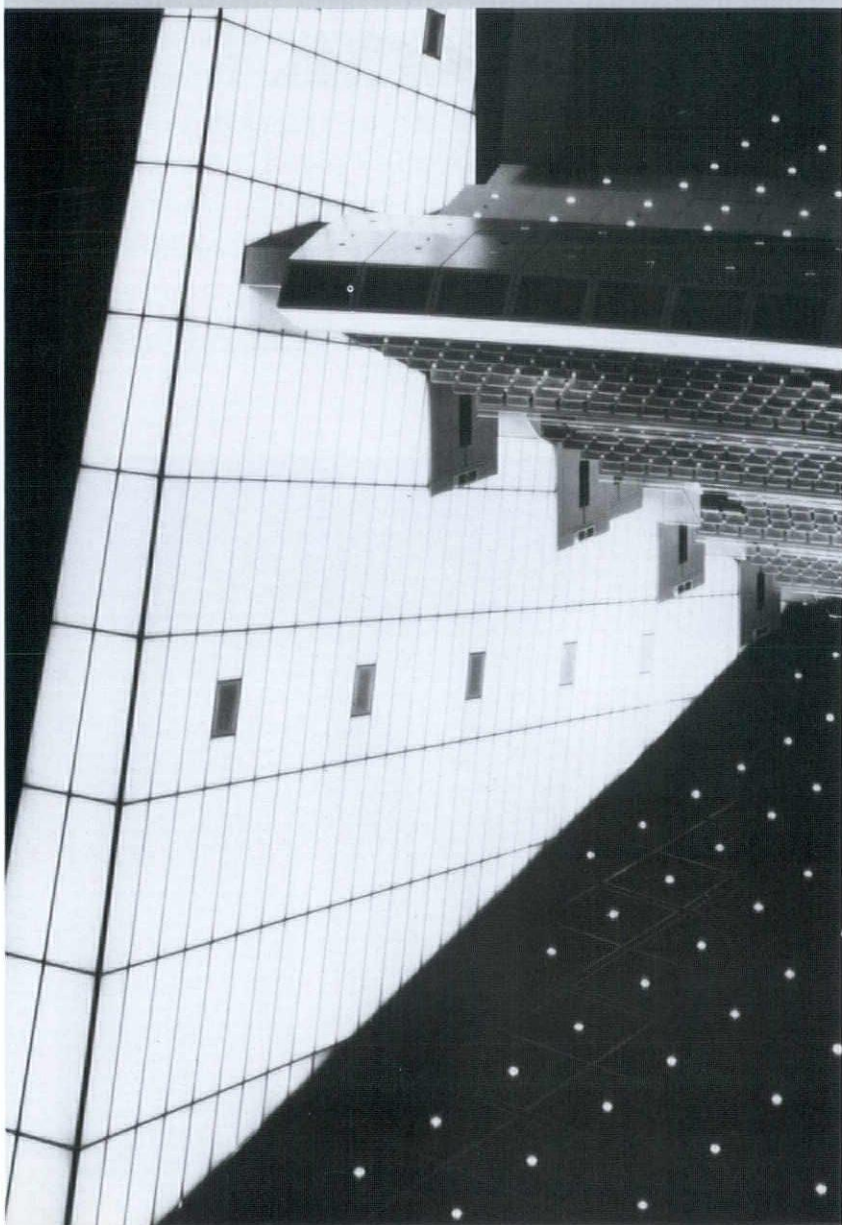
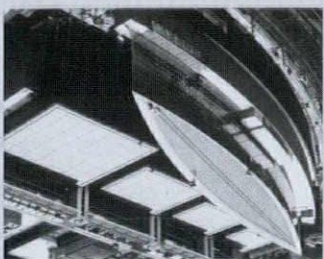
新日軽

新日軽株式会社 本社: 〒135 東京都江東区木場2-7-23
ビル建材事業本部営業設計部 ☎03-3820-2354

スピゲルII Bタイプ基準ディテール



件名: 東京国際フォーラム
所在地: 東京都
設計: (株)ラファエル・ウイニョリ建築士事務所
施工: 東京国際フォーラム・ホール棟建設工事共同企業体
東京国際フォーラム・カラス棟建設工事共同企業体



地震は突然玄関のドアを叩く。



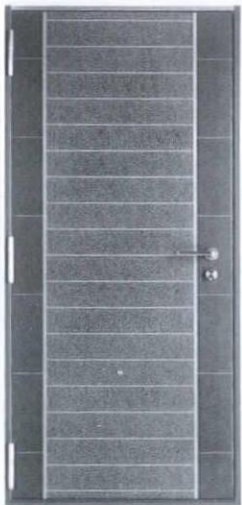
(突然おそう地震)

中高層集合住宅等では、地震は玄関ドア枠にゆがみを与えます。枠の変形や傾きが生じると、開閉に必要な厚とのクリアランスがなくなり、緊急時の迅速な避難に支障をきたします。建築基準法施行令第82条2項では、地震力によって各階に生ずる水平方向の層間変位の高さに対する割合が、間仕切りやドアなど非構造部材に関しては120分の1以内と規定されています。つまり、それだけの変異が生じても開閉のことが、ドアにも要求されているのです。三和の耐震ドア「フレキード」は、地震に対する機能を備え、毎日の生活に安心をお届けします。

三和の耐震ドア

フレキード

鋼製軽量ドア・鋼製重量ドア



●詳しくはカタログをご参照ください。

三和シヤッター工業株式会社

本社 〒163-04 東京都新宿区西新宿2-1-1新宿三井ビル44階 ☎03(3346)3011(代表)

知通
販売元

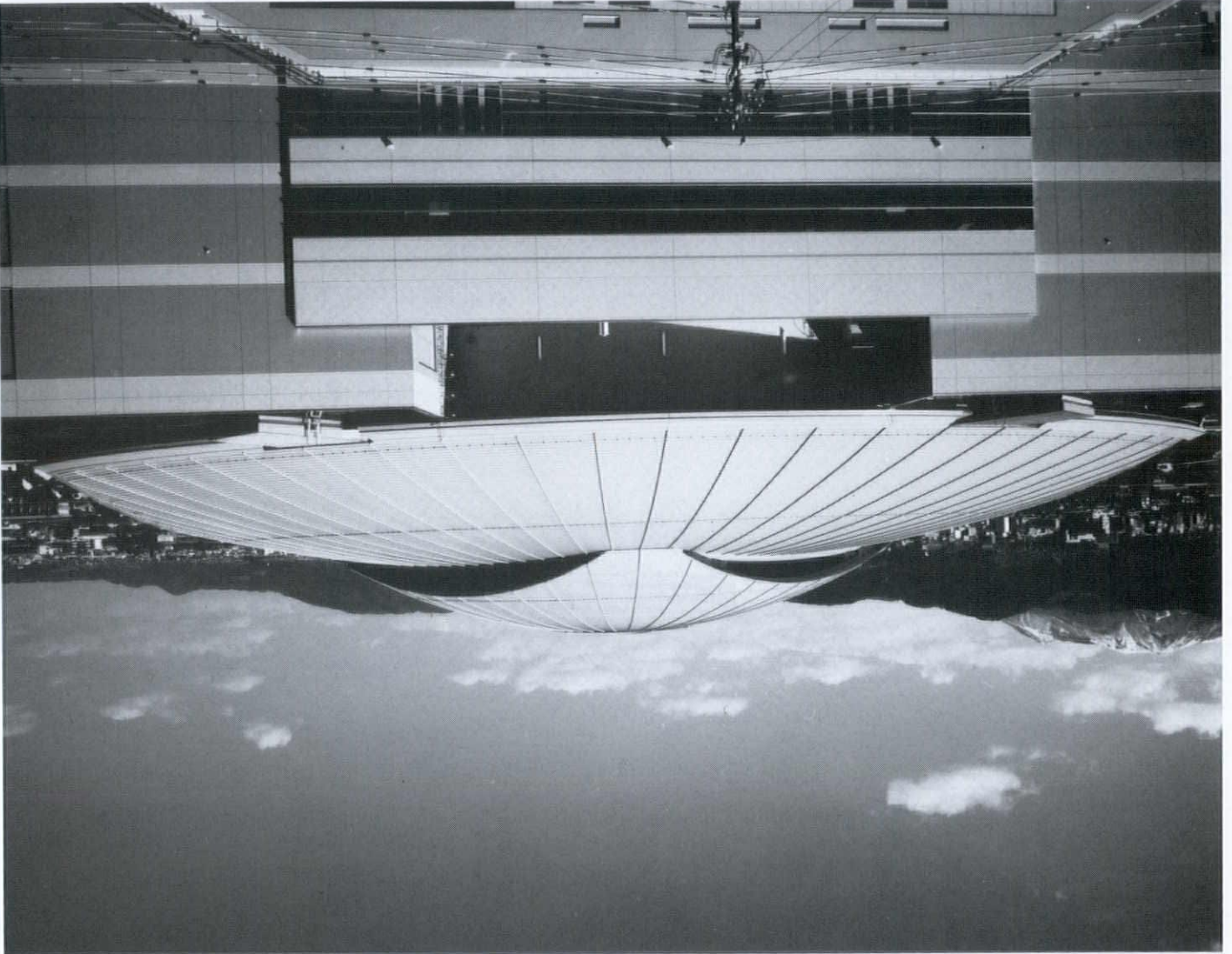


山梨県工業株式会社

屋根の相談室

0120-45-8771

- 本社 神奈川県横浜市神奈川区大須4-1-71 神奈川ビル 5F 電話 0466-45-8771
- 東京支店 東京都中央区八丁堀2-8-5 第2長岡ビル 5F 電話 03-3555-1801
- 大阪支店 大阪府大阪市中央区高麗橋2-6-10 新高麗橋ビル 5F 電話 06-223-1841
- 名古屋支店 愛知県名古屋市中区大須4-1-71 時計ビル 5F 電話 052-251-7671
- その他全国27営業所
- 横浜支店 神奈川県横浜市中区長者町4-11-11 長者町デュオビル 231 電話 045-231-4711
- 神奈川支店 神奈川県横浜市中区長者町4-11-11 長者町デュオビル 231 電話 045-231-4711
- 東北支店 宮城県仙台市青葉区中央4-10-3 佐生生命ビル 5F 電話 022-265-9431
- 千葉支店 千葉県千葉市中央区新港2-5-9 8階ビル 電話 043-248-8041
- 静岡支店 静岡県静岡市東区新港2-5-9 8階ビル 電話 054-248-8041
- 伊豆支店 静岡県伊豆市大須4-1-71 時計ビル 5F 電話 055-251-7671

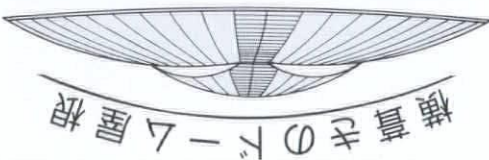


さまざまな「ム」屋根に対応。

—— 元旦の技術なら実現できます。 ——

長野市若里多目的スポーツセンター ビッグハット
長野県長野市
設計監理／長野市、山下・長野設計共同企業体
施工／大成・佐藤・守谷・長野建設共同企業体

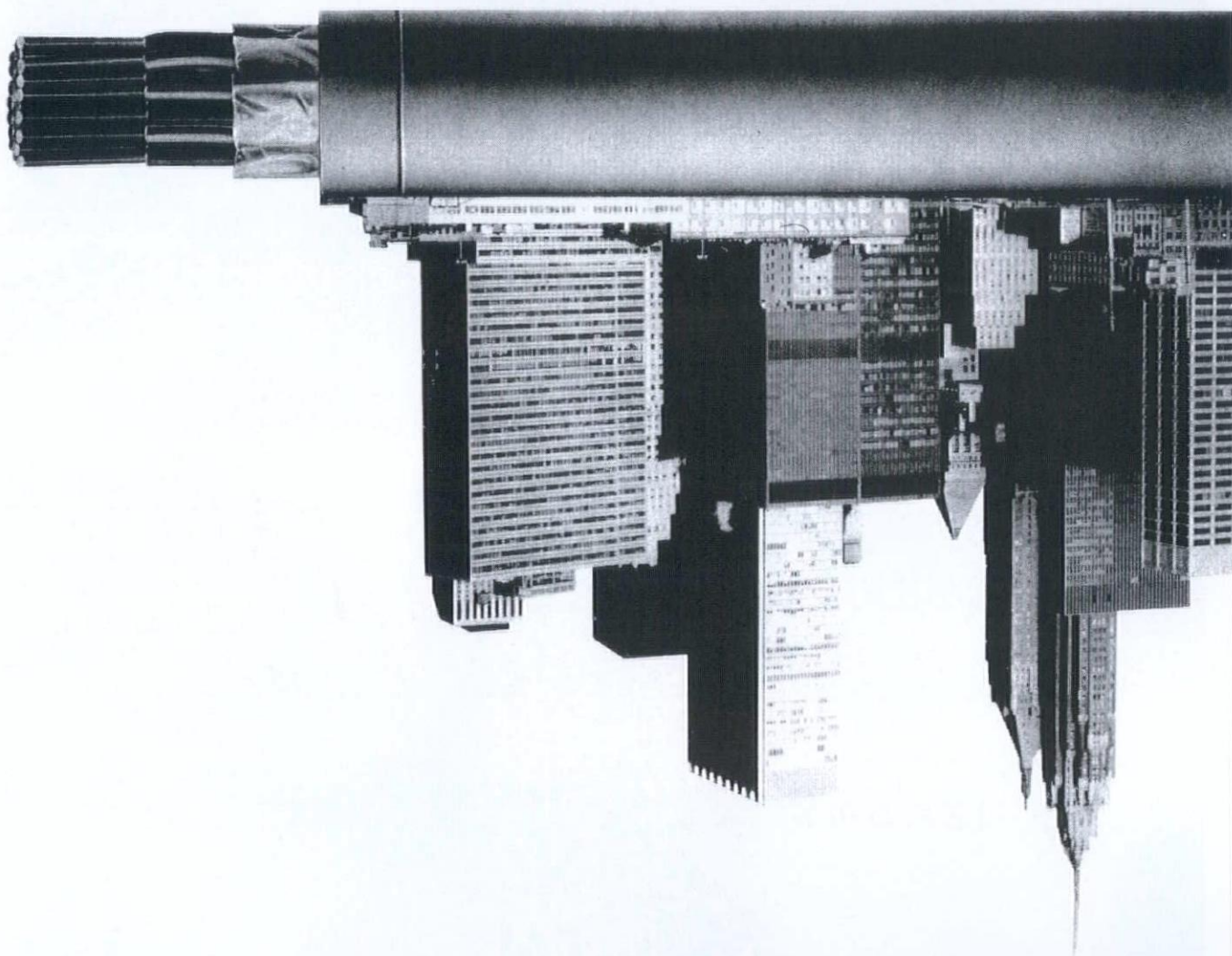
エッジビル-7



防水15年保証システム屋根
—— **PASTEM** ——



ビルにも神経があります。



古いビルも最新のビルも確実な電気工事で支えています。ビルにとって電気系統の働きは、人体にはりめぐらされた神経の働きに似ています。外部の情報を集めたり、整理して送るなど、まさにコントローラーの役目をもっているからです。とくにこれらの高層ビルは、複雑な建築技術が必要なのに、ビルの中核神経といわれる電気系統の安全性、合理性、経済性などは、ビルがより良く機能するうえで欠かすことのできない条件です。私ども弘電社は1本の配線にも、細心の注意を払って確実な設計、施工を行っています。

株式会社 弘電社
取締役社長 成 吉 信
〒104 東京都中央区銀座5-11-10
TEL.03(3542)5111
電気工事の、パイオニア



総合防水メーカー
日新工業株式会社
営業本部 103/東京都中央区日本橋久松町9-2 ☎03(5644)7211 (代表)
☎03(5644)7221 (代表)

東京 ☎03(5644)7221 (代表) 千葉 ☎043(245)0201 (代表) 横浜 ☎045(316)7886 (代表) 大宮 ☎048(642)5811 (代表) 名古屋 ☎052(933)4761 (代表) 金沢 ☎0762(22)3321 (代表) 福岡 ☎092(451)1095 (代表) 札幌 ☎011(281)6328 (代表) 仙台 ☎022(263)0315 (代表) 広島 ☎082(294)6006 (代表) 高松 ☎0878(34)0336 (代表) 岡山 ☎0862(22)3321 (代表)



NS防水

ベストロジ

カスタムEE

日本フア仕様

防水仕様がすべて濃縮!!

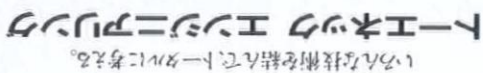
それぞれ味の生かす

カナー

NPシート

メルタン21

株式会社 トーエネット



豊取先端のハイモーター。

本店/広島市中区小瀬町6番12号
TEL(082)291-7411
支店/広島・岡山・山口・島根・鳥取・東京・大阪

総合設備工事の設計施工



確かな歩み未来まで...

ニチアス



本社建設工芸センター/東京都港区芝大門1-1-26 ☎(03)3433-7257
 東京営業部/〒105 東京都港区芝大門1-1-26 ☎(03)3438-9751
 大阪営業部/〒542 大阪市中央区南船場4-11-10 ☎(06)252-1301
 名古屋営業部/〒457 名古屋市中区東又兵衛町2-30 ☎(052)611-9217
 九州営業部/〒810 福岡市中央区白糸1-1-15 ☎(092)521-5648

●吸音性に優れ疲労感も少なく、カー
 のフリーアクセスフロア設計
 ●モジュール500mm角、支柱分離型
 性にも優れています。
 強靱。居住性、安全性も抜群で、経済
 をクリアし、300kgの集中荷重にも耐える
 は、ローリングロード試験300kg・1万回
 オフィスを快適に演出するオメガフロア



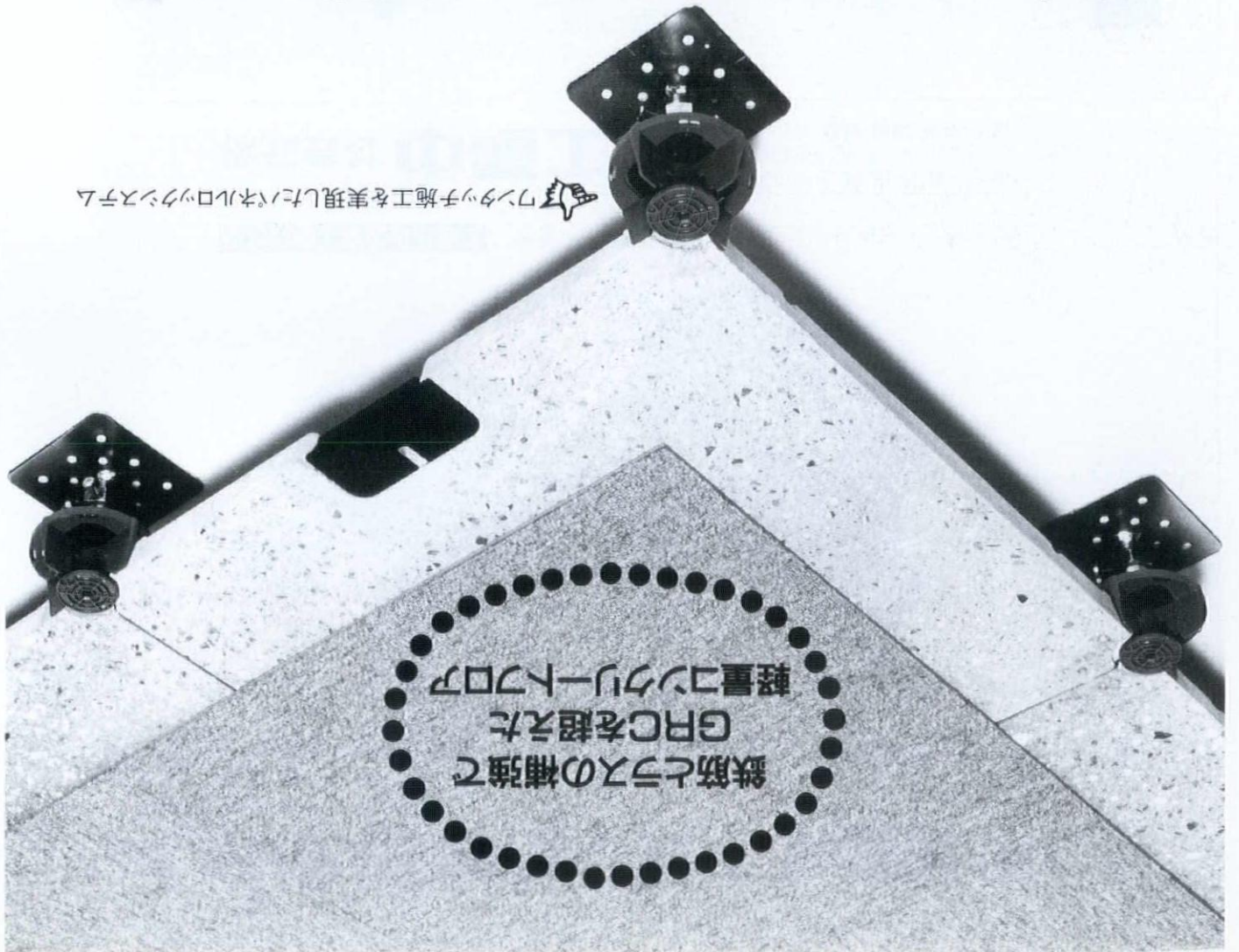
●パネルも支柱も不燃性で安心
 ●押えプレートに止めボルトのコンビで、
 パネルを支柱にガタなくソケット固定
 ペット仕立てで快適オフィスを美しく演出

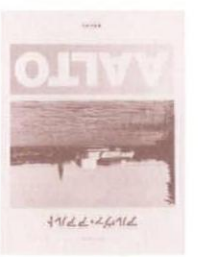
抜群の耐ローリングロード性を約束する新軽量型ソケット製フロア

低コスト、タッチ施工を 実現!

タッチ施工を実現したパネルソケットシステム

鉄筋とラアの補強で
GRCを超えた
軽量ソケットフロア

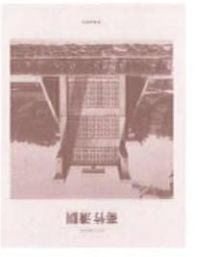




アルヴァ・アールト

巨匠Aアルトの全主要作品を掲載した総特集。Aアルトのデザイン・オフィス・アールト：武蔵 章。アルトの年表1899-1976。アルト建築所を一覧。

3090円



菊竹清訓

メタボリスと菊竹清訓の初期から1980年までの作品集。第三世代の建築/とりかえ1950-1960年/方法論の時代1960年-1970年/私の中の菊竹清訓の作品：内井昭蔵、他/作品データ・主要作品分布図。年表、他。

3090円



白井晟一

孤高の建築家・白井晟一の珠玉の作品集。横濱、ノアビル、聖アキア、神宮、皮別山寮、鹿白鹿、他。論文=磯崎新、針生一郎、浅野敬一郎、白井昌磨。座談=大江宏+藤井正一郎+宮内嘉久。作品文献年表1935-1975年。

3605円



家設計集団

独自の造形理念により常に新鮮な作品を生み出し続ける家設計集団の初めての作品集。そのユニークな建築群の生々しい姿を捉える。安佐町豊田町民センター、名護市庁舎、宮代町立笠原小学校、道修館、他。論文=荒俣玄、宇佐美圭司、他。

4000円



横文彦

横文彦の80年代の活動を知る第2作品集。そこには様々な精緻さと多彩さを加えた作品群が見て取れる。京都市秋葉台文化センター、京都、前沢ガートンハウス、慶應義塾日吉図書館、電通大阪支社、京都国立近代美術館、他全21作品。

4326円



伊東豊雄

風のように、光のように変化する建築。独自の感性で真かれた作品群。その初期から1986年までの軌跡、中野本町の家、シルバークラウド、馬込沢の家、風の塔、東京道後少女の家具、ホシタリオリョールム他。

3914円



高松伸

88年度建築学会賞受賞作のキンブラズ大邸を中心とし、1988年までの主要作品を一冊掲載。精緻なる細部と大胆な素材の扱い、独特な造形により、確き浸り込まれた独自の作品を創り続ける高松伸の世界を紹介する。建築I、III、他。

3800円



早川邦彦

プロシエ、商業施設、都市型複合建築、集合住宅、住宅、コンプレックス、初期の作品から1988年までの主要作品を一冊に紹介した早川邦彦の初作品集。SKY VILLAGE、ラビリンズ、成城交差点の家、アトリウム、他。

4300円



ドイツ表現主義の建築

1920年代のドイツを席捲した表現主義の風。そこにはレンガとガラスを素材とした自由奔放的な造形と多様な表現をもった建築が生まれ、近代建築誕生の母体となり、現代にも影響を与える表現主義建築の全容を紹介。B、D、F、他。

3300円



続・木造建築の現在

海外6作品、国内13作品の木造建築を紹介。豊かで暖か味のある空間を、またあらゆる空間構造に対応できる木構造を再評価する。インパルス：坪井善雄、杉山英男、内田祥哉。対談：今川憲英X受村基。

3708円



ブルノ・タウト

1933-36年滞日期間の活動を中心に、没後40年を記念した特集。作品=航海の家、ホスボラス海峽に建ち自邸、ヴァイナル通りの集合住宅、タウトの工芸品と書画、他。

2575円



ボザール：その栄光と歴史

ボザールの全貌を紹介。アカミの功罪：高橋秀爾、ボザールその歴史と思想：三宅理一、ボザールの成立とネオ・レトロの形成、新義主義の世界。近代の憂鬱、戦後のボザール、バリエーションの図面と写真、他。

2575円



横事務所のデザイン/TEPIA

機械産業情報会館 (TEPIA) というハイテクの殿堂にふさわしいデザインを支える、精密かつダイナミックなデザインは組む写真とトローイングの構成で解明する。横文彦のデザインとして最初の作品集。

6800円



磯崎新③ 1985-1991 part 1

キーワードを軸に自らの作品をいくつかの流に分けて、つくばセンタービル以来、1985-1991年の作品群を紹介。水戸芸術館、サンジビル、パレス、お茶の水スクエア、他。

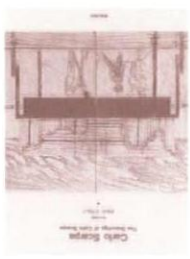
4800円



磯崎新① 1985-1991 part 2

part1同様、自らの「自註」と共に作品を紹介してゆく。チーム・ラムズ、北九州国際センター、北九州国際会議場、シムラツカガルト現代美術館、パライアム、[遠く天]人]舞台美術、他。

4500円



カルロ・スカルパ図面集

プロジェクト150点を収めた作品のフロアプランと150点を収めた主要プロジェクトの図面集。文=文学・芸術部校舎増改築、他。文=豊田清之、カルロ・スカルパ、他。

3500円



安藤忠雄③ 70年代以降のプロジェクト

70年代からの見逃せないプロジェクト作品29点を紹介。JR京都駅改築設計、伊豆山荘、日本ハウジング、計画、伊豆山荘、水の劇場、中之島プロジェクト、日本、イタリア、大庭の茶室、他。

3800円



都市デザイン | 横浜

横浜市の20年におたる都市デザイン活動の足跡を辿り、これからアバンギャルドの建築と風景を語る。座談会：都市づくりの新局面へ向けて、横文彦X義徳X小澤恵一、他。

5000円

木を生かした 架構と空間

編集長：相川幸二
編集スタッフ：
寺田真理子、高木伸哉
山田良、大野由美
発行人：河相全次郎
編集人：長谷川愛子

今川憲英

発行所：鹿島出版会

〒107 東京都港区

赤坂6丁目5番13号

電話：(03) 5561-2551 営業

FAX：(03) 5561-2555 編集

〒174 東京都板橋区

志村1丁目11番1号

電話：(03) 3968-5111 案内

取次店：トーハン・日版・

大原屋・大洋社・

栄田出版販売・誠光堂・

錦木書店・西村書店・中央社

定価：1,950円

[本体1,893円]

年間直接購読料：25,000円

特別定価号+送料込み

表紙：フタエ邸／

バート・ブリュス

表紙写真：Alan Weintraub

表紙デザイン：小泉均

素材が生きる「木の空間」に向けて

今川憲英

カルロ・バウムシュラー&デイトマール・エベル

アルセル・メイリ&アルクア・ペーター

マイケル・ホプキンス&バートナース

カルロ・バウムシュラー&デイトマール・エベル

メカノ

バート・ブリュス

バート・ブリュス

バート・ブリュス

ベルマツ&ペドロ・ニ

ユリウス・チツラー

ステイヴ・エンリッヒ

アレキサンダー・コーム・ヴァー

サマ&アソシエ

本造シエール3例

木のリカバリエング・デザインについて

今川憲英

益子義弘・浅野崇・益子アトリエ

石井和雄建築研究所

柴田知彦・柴田いづみ／SKM設計計画事務所

伊藤邦明・建築研究所MAIS

内井昭蔵・内井昭蔵建築設計事務所

高崎正治

川口英俊・アーキテクト・キューブ

古橋建築事務所

久米・鹿島・奥村・日産・飯島・高木JV

伊東豊雄建築設計事務所+竹中工務店

播磨+尾崎 勝

中田捷夫

川口 衛

新木造ジョイント考

木の構造——日本と西欧

62

木造の大空間建築

大館地区多目的ホーム(仮称)

長野市オリンピック記念アリーナ

新宮健康増進センター「ピーアツ新宮」

大原山七福天寺本堂

照明保育園・第2地球建築

からくり記念館

JR磐城駅

ヘルスピア白根

宮城県庁長使節船ミュージアム

金山の火葬場

42

66

新木造ジョイント考

木の構造——日本と西欧

62

木造の大空間建築

大館地区多目的ホーム(仮称)

長野市オリンピック記念アリーナ

新宮健康増進センター「ピーアツ新宮」

大原山七福天寺本堂

照明保育園・第2地球建築

からくり記念館

JR磐城駅

ヘルスピア白根

宮城県庁長使節船ミュージアム

金山の火葬場

42

66

新木造ジョイント考

木の構造——日本と西欧

62

木造の大空間建築

大館地区多目的ホーム(仮称)

長野市オリンピック記念アリーナ

新宮健康増進センター「ピーアツ新宮」

大原山七福天寺本堂

照明保育園・第2地球建築

からくり記念館

JR磐城駅

ヘルスピア白根

宮城県庁長使節船ミュージアム

金山の火葬場

42

66

新木造ジョイント考

木の構造——日本と西欧

62

木造の大空間建築

大館地区多目的ホーム(仮称)

長野市オリンピック記念アリーナ

新宮健康増進センター「ピーアツ新宮」

大原山七福天寺本堂

照明保育園・第2地球建築

からくり記念館

JR磐城駅

ヘルスピア白根

宮城県庁長使節船ミュージアム

金山の火葬場

42

66

新木造ジョイント考

木の構造——日本と西欧

62

木造の大空間建築

大館地区多目的ホーム(仮称)

長野市オリンピック記念アリーナ

新宮健康増進センター「ピーアツ新宮」

大原山七福天寺本堂

照明保育園・第2地球建築

からくり記念館

JR磐城駅

ヘルスピア白根

宮城県庁長使節船ミュージアム

金山の火葬場

42

66

新木造ジョイント考

木の構造——日本と西欧

62

木造の大空間建築

大館地区多目的ホーム(仮称)

長野市オリンピック記念アリーナ

新宮健康増進センター「ピーアツ新宮」

大原山七福天寺本堂

照明保育園・第2地球建築

からくり記念館

JR磐城駅

ヘルスピア白根

宮城県庁長使節船ミュージアム

金山の火葬場

42

66

新木造ジョイント考

木の構造——日本と西欧

62

木造の大空間建築

大館地区多目的ホーム(仮称)

長野市オリンピック記念アリーナ

新宮健康増進センター「ピーアツ新宮」

大原山七福天寺本堂

照明保育園・第2地球建築

からくり記念館

JR磐城駅

ヘルスピア白根

宮城県庁長使節船ミュージアム

金山の火葬場

42

66

新木造ジョイント考

木の構造——日本と西欧

62

木造の大空間建築

大館地区多目的ホーム(仮称)

長野市オリンピック記念アリーナ

新宮健康増進センター「ピーアツ新宮」

大原山七福天寺本堂

照明保育園・第2地球建築

からくり記念館

JR磐城駅

ヘルスピア白根

宮城県庁長使節船ミュージアム

金山の火葬場

42

66

新木造ジョイント考

木の構造——日本と西欧

62

木造の大空間建築

大館地区多目的ホーム(仮称)

長野市オリンピック記念アリーナ

新宮健康増進センター「ピーアツ新宮」

大原山七福天寺本堂

照明保育園・第2地球建築

からくり記念館

JR磐城駅

ヘルスピア白根

宮城県庁長使節船ミュージアム

金山の火葬場

42

66

新木造ジョイント考

木の構造——日本と西欧

62

木造の大空間建築

大館地区多目的ホーム(仮称)

長野市オリンピック記念アリーナ

新宮健康増進センター「ピーアツ新宮」

大原山七福天寺本堂

照明保育園・第2地球建築

からくり記念館

JR磐城駅

ヘルスピア白根

宮城県庁長使節船ミュージアム

金山の火葬場

42

66

新木造ジョイント考

木の構造——日本と西欧

62

木造の大空間建築

大館地区多目的ホーム(仮称)

長野市オリンピック記念アリーナ

新宮健康増進センター「ピーアツ新宮」

大原山七福天寺本堂

照明保育園・第2地球建築

からくり記念館

JR磐城駅

ヘルスピア白根

宮城県庁長使節船ミュージアム

金山の火葬場

42

66

新木造ジョイント考

木の構造——日本と西欧

62

木造の大空間建築

大館地区多目的ホーム(仮称)

長野市オリンピック記念アリーナ

新宮健康増進センター「ピーアツ新宮」

大原山七福天寺本堂

照明保育園・第2地球建築

からくり記念館

JR磐城駅

ヘルスピア白根

宮城県庁長使節船ミュージアム

金山の火葬場

42

66

新木造ジョイント考

木の構造——日本と西欧

62

木造の大空間建築

大館地区多目的ホーム(仮称)

長野市オリンピック記念アリーナ

新宮健康増進センター「ピーアツ新宮」

大原山七福天寺本堂

照明保育園・第2地球建築

からくり記念館

JR磐城駅

ヘルスピア白根

宮城県庁長使節船ミュージアム

金山の火葬場

42

66

新木造ジョイント考

木の構造——日本と西欧

62

木造の大空間建築

大館地区多目的ホーム(仮称)

長野市オリンピック記念アリーナ

新宮健康増進センター「ピーアツ新宮」

大原山七福天寺本堂

照明保育園・第2地球建築

からくり記念館

JR磐城駅

ヘルスピア白根

宮城県庁長使節船ミュージアム

金山の火葬場

42

66

新木造ジョイント考

木の構造——日本と西欧

62

木造の大空間建築

大館地区多目的ホーム(仮称)

長野市オリンピック記念アリーナ

新宮健康増進センター「ピーアツ新宮」

大原山七福天寺本堂

照明保育園・第2地球建築

からくり記念館

JR磐城駅

ヘルスピア白根

宮城県庁長使節船ミュージアム

金山の火葬場

42

66

新木造ジョイント考

木の構造——日本と西欧

62

木造の大空間建築

大館地区多目的ホーム(仮称)

長野市オリンピック記念アリーナ

新宮健康増進センター「ピーアツ新宮」

大原山七福

Frameworks and Space for Wood

Special Feature:

Chief Editor: Koji Aikawa
Associate Editors:
Shinya Terada
Mariko Terada
Ryo Yamada
Yumi Ohno
Rie Iruka
Adviser: Kobun Ito
Publisher: Zenjiro Kawai
Executive Director:
Aiko Hasegawa
Published by
Kajima Institute Publishing
Co., Ltd.
6-5-13 Akasaka,
Minato-ku, Tokyo 107,
Japan
TEL:
03 5561 2551 (Management)
03 5561 2555 (Editing)
FAX:
03 5561 2561 (Management)
03 5561 2565 (Editing)
TELEX:
02422457 KAJIMA J
Home Page:
http://www.kajima.co.jp/
kajima_mail/publish/
index.htm
Printed in Japan
This Copy: ¥1,950
¥30,000 a year
¥50,000 two years
Order Form: Page 136

6 Toward Spaces in Wood that Bring Out the Best in the Material

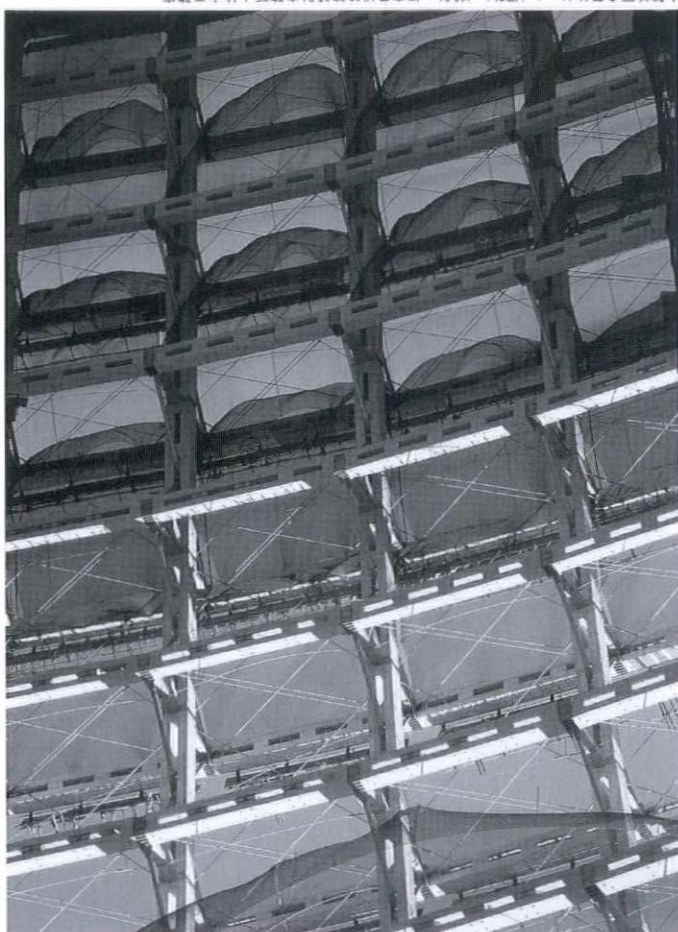
10	Public Hall	Carlo Baumschlagler & Dietmar Eberle
14	Bridge of Murau	Carlo Baumschlagler & Dietmar Eberle
18	The Queen's Building, Emmanuel College	Michael Hopkins & Partners
20	Industrial Building Lagerrechnik	Carlo Baumschlagler & Dietmar Eberle
21	Faculty of Economics and Management	Mecanoo
22	Residence for Joe And Etsuko	Bart Prince
26	Spence House Addition	Bart Prince
27	Multi-storey Building Complex	Bellmann & Pedrolini
30	Hall in Morges	Julius Natterer
32	Child Care Center in Culver City	Steven Enrich
34	Tower for a scientist	Alena Aramkova
36	Wallon Branch of Reproduction Forestry Material	Samyn et Associes
38	Three Example of Timber-Shells	Klaus Linkwitz
40	Weaknesses of Wood and Recovering Design	Norihide Imagawa
	Cover: Residence for Joe And Etsuko Prince/	
	Cover: Design: Photo: Alan Weintraub	
	Cover: Design: Photo: Alan Weintraub	

62	Large Spaces in Wood Construction Architecture	Shigeru Ban + Masaru Ozaki
66	A Study of New Wood-structure Joins	Katsuo Nakata
70	Structure in Wood: Japan and the West	Mamoru Kawaguchi
77	The New Generation of Architects Exciting Asia	
	From the International Symposium, "Innovative Architecture in Asia"	
97	That Preceding Cultural Identification	Ti-Nan Chi
97	Destabilizing Challenge	Ang Gin Wah
99	Can Asia Transcend Architecture?	Shin Muramatsu
99	Asia's Leading Young Architects: Guest Lectures at IAA Symposium	Tetsuo Furuchi
100	The Melting Pot of Asia: The Region as a Complex System	Nobuaki Furuya
100	A High-Rise Building and a Boy who Cares for an Elephant	Makoto Watanabe
80	Series:	
102	apple to mology 17	Hiroshi Tomura
105	Cybertalk: Reports from the Frontiers of Electronic Media	Noriyuki Tajima
110	Symposia	
113	Book Information:	
114	Book Review	
116	Announcements	
118	From the Exhibition:	
121	Eminent Works Abroad: 12 Architects	
	2. Peter Zumthor	

102	Series:	
102	apple to mology 17	Hiroshi Tomura
105	Cybertalk: Reports from the Frontiers of Electronic Media	Noriyuki Tajima
110	Symposia	
113	Book Information:	
114	Book Review	
116	Announcements	
118	From the Exhibition:	
121	Eminent Works Abroad: 12 Architects	
	2. Peter Zumthor	

102	Series:	
102	apple to mology 17	Hiroshi Tomura
105	Cybertalk: Reports from the Frontiers of Electronic Media	Noriyuki Tajima
110	Symposia	
113	Book Information:	
114	Book Review	
116	Announcements	
118	From the Exhibition:	
121	Eminent Works Abroad: 12 Architects	
	2. Peter Zumthor	

木を生かした架構と空間

Special Feature
Frameworks and Space for Wood

大龍地区多目的ホーム（仮称）／設計：伊東豊雄建築設計事務所・竹中工務店

世界の建築家達の木に対する意識が、ここ数年高まってきている。住宅のような小規模な建築から、ホームといった大規模建築にまで、木による建築空間への挑戦が数多く見られる。

しかし、その作品の多くがスチールやコンクリートの代用であり、木の本来の性質を踏まえて設計されたものは数少ない。

また一方で、歴史的にみても木質構造建築に

慣れ親しんでいる日本には、世界とは異なり耐震、気候や建材費、加工費などのコスト高といった、独自の問題点がある。

このような問題点を、木の性質そして接合部などの問題と併せて、いかにクリアにしていけるかが大きな課題となる。

本特集では、素材としての木の性質を整理しながら、

架構、そして空間といった視点から、多様な展開を見せる

木による構造デザインを検証し、

新たな木の架構と空間の可能性を探る。

監修：今川憲英＋川口 衛

10年ひと昔という言葉がある。人にとっては、非常に長い時間であり、ほとんどの分野で10年コソツと歩めば、専門家の域に達する時間で

ある。
しかしながら、建築様式やデザインの時間の流れは、少し遅く、人間のひと昔である10年をとらえたと大極的な視野に立つことができ、視点が定まり、時の流れと共に移り変わる建築様式を明確に認識することができる。その結果、次の時代に何をすべきかを予測することができる。日本の木構造の昨今を、ちょうど10年前の1987年のSDI10の新年号とその2年後の新年号2冊で「世界の木造建築と現在」というタイトルで一早く展開された欧米の木造建築の新しい動向を紹介した。それは、木の空間認識とデザイン、設計コンセプト、建設プロセスと木の保存法、etc.に関し日本と欧米の差を認識し日本における新しい木の空間の可能性を探ることであった。

一方、我国の木造関係の法と諸基準の改定がSDI10前の新年号の発行と重なった。改定の主な内容は、耐火、防火的な性能の高い集成材が、木の素材として丸太や製材の他に、新たに参入することになったためである。この結果木造建築の可能性が一気に拡大し、木造建築のデザインがフレキシブルに展開できるようになった。そして、まるで「箍」がはずれたかの如く、木造建築の新たな可能性のみを試みたのがこの10年であり日本における新しい木造建築の夜明けとなったのである。

夜明けの10年における木造建築の現状は、SDIで紹介した欧米の「木のまね」の域を超えないものが殆どであり、その結果がバブル経済下の飽食現象とシンクロナイズして、己の体質を考えずに食べ続けていくという木造建築になっている。人ではいさばまさに、動脈硬化ともいえる現象である。動脈硬化を知らないで放置しておく、心臓や脳の働きが停止するといいわゆる「心筋梗塞や脳梗塞」を起こしてしまふ。日本の新しい木造建築はまさに動脈硬化の初期状態にあると思われる。「身近なものに対する不認識感」という現象である。すなわち、経済が優先し、技術が先行した我が国の社会は、「身近なもの」「自然」そして「人間が時間をつなぐもの」であるといったことに対し、認識不足となっている。知っているつもり「木」に関しても同様である。

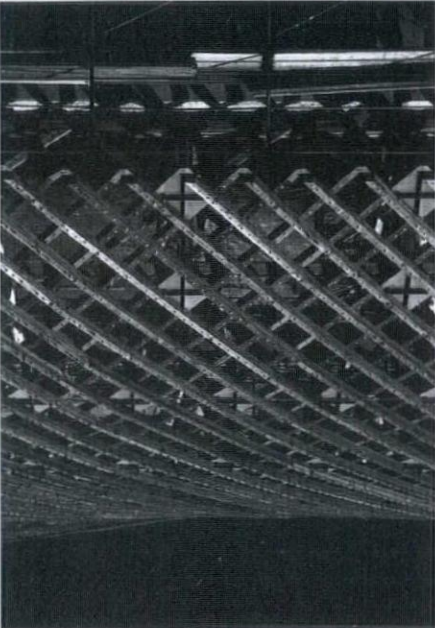
①有機質素材である木を、まるで鉄やコンクリートの無機的素材の感覚で計画している空間
②幾何学を駆使した、一見合理的空間だと思っ計画された空間
③木を弾性素材として計算機で解析を行い、その結果そのまま図面化された空間
④日本人の保存や耐久性に関する低意識が、そのまま計画された空間



Visayas Malibog地熱発電所 クーリングタワー
(フィリピン・レイテ島) / 設計：富士電機



須賀川市稲田地域体育館(福島県須賀川市) / 設計：保坂剛一郎
建築研究所



甲斐東部材製材組合施設(山梨県大月市) / 設計：I.N.A.新建築研究所

⑤日本のローカリテイである気候・風土を軽視した木の空間

以上如く、「もの」に対する不認識・現象の中では、自然に育まれて成長する「木とその空間」は長寿であるわけがない。
建築は、自然とともに時間を長く継ぐ「もの」でありたいと思っ

いる。
このテーマは建築の耐久性と直接・間接に関わる構造デザインの永遠のテーマであり、過去、そして現在の建築家・構造家や施工者がこのテーマの実現に挑戦し続けている。あるものは優れた計画力とデザイン力をもとに、又あるものは、高度な技術力を駆使し、そしてあるものは、自然界の力を利用したり、抵抗したりしながらである。

そして、このテーマをその建築が立つ場のローカリテイの豊さと、結びつけることができた時、建築は時間を長く継ぐ空間となり得る。

いふなれば、木が生きる建築となるには、ローカリテイの自然認識が重要になる。欧米の木造建築は欧米の自然が社会に育んだ木の空間であり、日本には日本の自然、土壌と社会が存在するのである。

そして、日本には四季という欧米とは異なった自然環境があり、しかも多湿である。この環境は有機質素材である「木」にとっては、その時々湿度などにより部材が不安定となり、過酷な条件となる。さらに、津波荷重や、土石流といった世界の国々では特殊荷重と認識されるものまで含めて、日本には、重力はもとより、夏の台風、冬の豪雪さらには予測無しで地震まで地球上に存在する荷重が全

て存在するのである。

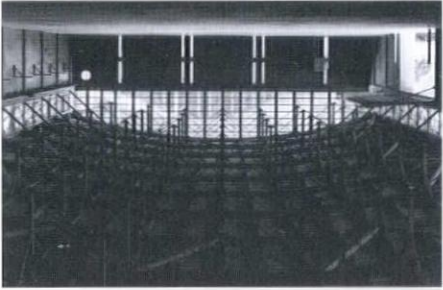
この自然と荷重という木造建築を支配するふたつの過酷な条件が共存する日本のローカリテイのもとにおいては、欧米で展開されている木造空間の模倣だけでは長く時間を継ぐ空間とはなり得ないのは明白である。

建築が生きる。それは建築を支える素材と架構が、長生きすることである。

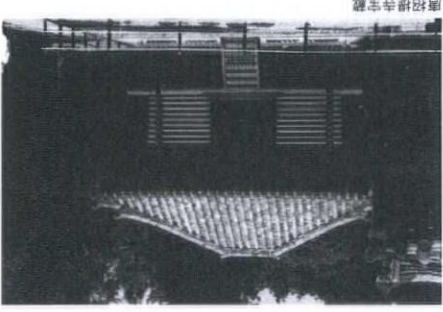
「木」という素材は、耐久性に関して過去の事例を探ると日本の寺社建築やヨーロッパの木造民家がその長寿を示す通り、500年以上の屋久島の杉のことを呼ぶそうだ。このように1000年(millennium)を超えて建築や架構に使用される素材は、石とガラスとして「木」であると私は認識している。そして「木」は、石やガラスと比べると素らくて火に弱いという認識をされているが、使用法しだいで、石に次いでミレニアムな素材となり得る。しかし、木の空間が継いで1000年を意識した空間になり得ないのも事実である。1995年1月17日の阪神・淡路大震災の建築の大被害の多くは、築50年前後の木造建築であった。私も3回にわたって、地震被害を現地を確認した。予想を超える地震



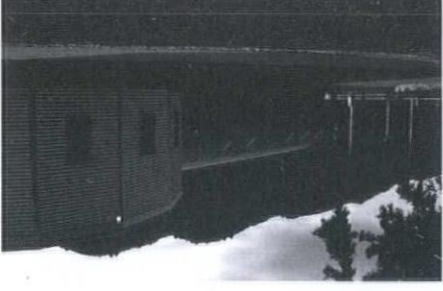
甲斐県西部材組合施設(山梨県大月市)／設計：I.N.A.新建築研究所



甲斐県西部材組合施設(山梨県大月市)／設計：I.N.A.新建築研究所



唐招提寺宝蔵



広域就労者活動拠点センター、林業総合センター(三重県海山町)／設計：加藤宏之建築設計室

の大きな揺れがその原因と、主に伝えられるが、私は他に主因がある
と認識している。それは、木という有機質の素材を、多量下において
四季が繰り返されるにも関わらずメソテナスとして使用し、さらに
木材のやせ細りや白蟻被害が建物の弱体化に拍車をかけたと思われる。
これは、日本人の保存技術の不徹底さが引き起こした大惨事といっ
ても過言ではない。言い換えれば、1000年生きることも可能な木の空間
を防げるのが人の自然や「もの」への不認識だともいえるのである。
1997年が日本の新木造空間が、ちょうど2才となる年である。即ち、
これからの10年の第1歩となる年である。この区切り良い年に身近に
生じている木造建築の諸現象を再認識することで、日本において木造
空間が、millenniumな空間となり得るのかを探ってみよう。

構造デザイナーの「木の生かし方再認識」

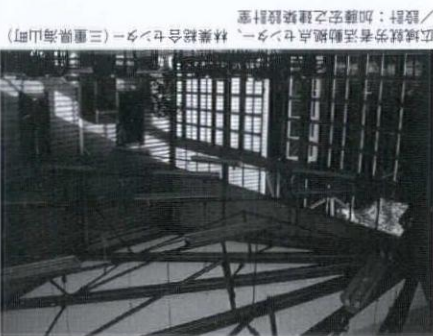
「建築のデザイナー」とは、認識しているものや、未だ認識し得ないもの
を用いて、デザイナーをする人の意志により有形・無形の新しい、また
はオリジナルのある空間を造る行為であり、さらにできあがった
空間を簡明にして平易にプレゼンテーションすることだと思っている。
一方構造デザイナーとは、先の事実認識と感覚認識のデザイナーの他に、
定量的認識が加わり、以下の如くであると私は認識している。

私の認識する構造デザイナーとは!!

全く完全には理解し得ない素材(ここでは木)を利用し、全く完全には
理解し得ない架構に組んで、全く完全には理解し得ない荷重に対して
検討し、限られた予算のもとで建設の過程と完成いかんにかかわらず
人を説得する技術である。
私は「木の生かし方」は、この構造デザイナーの認識の中にあると思
っている。言い換えれば、私達が完全に理解していない素材・架構、
そして荷重をいかに認識するかである。

木が生きるための再認識ポイント

1. 酸に耐える素材
液体が木に浸透し、木がそれを保有する性質を利用して、強酸対策液
を施した木材を主材に用いて造られた地熱発電用クーリングタワーの
架構(例 Visayas Malibog)
2. アルカリに耐える素材
温泉・温水プール(例 面的空間：ヘルスピア白根)
3. 年輪による異方性を生かした架構
圧縮力が支配的な架構を考える(例 須賀川体育館)
4. 緑材の弱曲げ剛性を利用する
曲げ加工をしないで格子曲面に組んでシェル構造という形態抵抗の空



広域就労者活動拠点センター、林業総合センター(三重県海山町)
/設計：加藤宏建築設計室



新宮健康増進センター(和歌山県新宮市)/設計：古橋建築事務
所



新宮健康増進センター(和歌山県新宮市)/設計：古橋建築事務
所

間とする(例 甲斐東部材製材組合施設)

5. 製材部材を使用するには

効率よい標準寸法を利用する。部材長4m以下が最も経済効率が高い方法である。大スパンに用いると時は、6m以下が安値にするポイントである。(例 甲斐東部材製材施設)

6. 断熱性を利用する

校倉造り等の部材の横方向使用で将来部材は縮むが、断熱効果は非常に高い空間。縮みしりを吸収するポイントが必要。(例 校倉造り、広域就労者活動拠点センター)

7. 異方性を過信すると耐久性が低下する

・木はやせ細る。

・釘はサビてやせ細る。

・直線は平板部材を曲線、曲面に釘で固定すると将来ゆるむ。

・鋭角な材端のジョイントの伝達能力は未確認状態である。

8. 線曲面 (HPシエル空間)

曲げ加工部材として、圧縮、引張に材端ポイントに要注意使用すべきである。

9. 計算機にのらないと見た方がよい

繊維方向素材は弾性解析(計算機)が可能であるが、部材間の応力伝達が解析通りに接合部を伝わるかが重要である。

10. 弱曲げ剛性を利用すると柔らかな線曲面が曲げ加工なしでできる

将来の部材の縮み及び変形に対するメカニズム式架構に必要。(例 新宮健康増進センター、甲斐東部材製材組合施設)

11. 同じジョイントを適材適所に使用したハイブリッド構造で多様な

木造建築(例 NNK、附馬牛中学校、陶芸家の家)

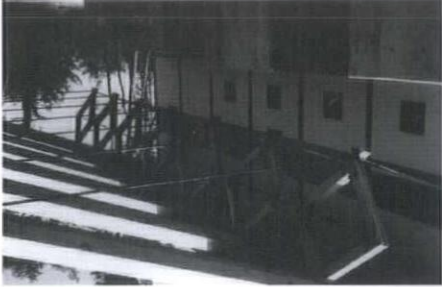
以上の如く、木を生かす空間も多種多様である。

木をつかった空間には、素材そのものを生かした空間、素材と架構に生かし方を組み込んだ空間、標準流通寸法を計画に生かしたもの、素材の性質を利用したもの、他の異種素材とのハイブリッドとし、木の長所を引き出した架構に組み上げた空間、そして基本コンセプトを生かし、場に合った空間などさまざまなものがある。

ここで注目すべきは、ここに述べた木を生かした空間は、高度な技術や大型建設機械を必要としないで完成した木が生きた空間である。この身近に木を生かすという試みが、すぐにmillenniumな木の空間につながるわけではないが、その一歩となり、その行為の連続があって、millenniumな木の空間を手にすることができる。

●いまがわ・のりひで/TIS&バートナーズ代表

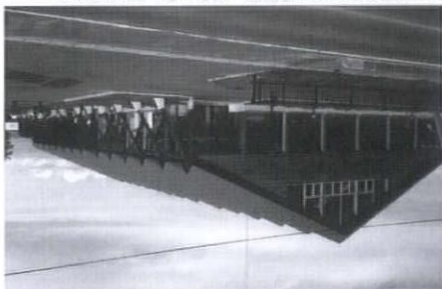
陶芸家のアトリエ(広島県福山)／設計：アトリエB4



附馬牛中学校体育館(岩手県盛岡市)／設計：三浦建築設計事務所



NNK関東営業所(栃木県那須)／設計：黒木美建築研究室



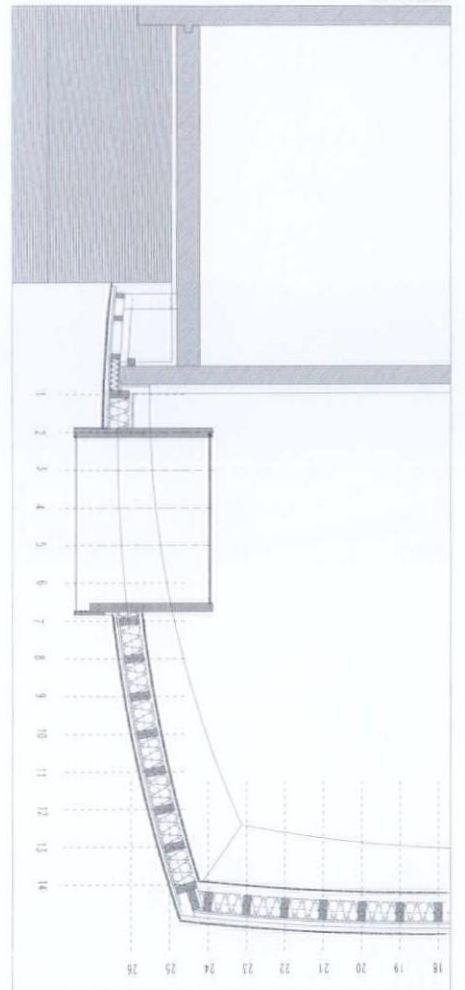
簡明、平易、広汎、周到な木の空間

ショールーム兼倉庫／カルロ・バウムシュラー・ゲル・エーデル
ハイエルン、ドイツ1995年

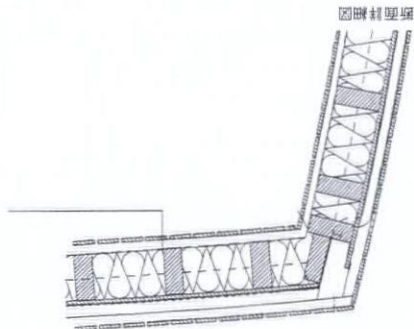
Showroom and Warehouse / Carlo Baumschläger & Dietmar Eberle
Bayer, Germany, 1995

夏暑く、冬寒いドイツの気候風土に木の持つ性質を、
シツルにそして明確に引き出した木造空間である。
すなわち、まず第一に木の断熱性を利用した省エネ
材効率の最も高い材料で木を使用し、ツサイン表現
として小巾板の横使いにより施工の単純化を計ると
ともに、木の曲げ加工なしでも容易に曲がる性質を
利用して直方体を基本とする空間に適切なくらみ
を持つ、豊かな木造空間がツサインされている。こ
れを「簡明で平易」「広汎にして周到」という代表的
木造空間のツサインである。この構造空間を支える
構造ツサインも全くシツルで簡明である。すなわ
ち木造骨組の要素は、集成材を用いた2ヒンジャー
メンを主架構とし、その主架構を縦ぐ部材が、屋根
が母屋、壁材がスパンベルのみと、木造としては
最も部材要素の少ない構造である。そして、この母
屋及びスパンベルの組立位置も適確に計画され、
さらにその位置が外部仕上げ材の取付部材とも兼ね
ている点も、施工と架構計画では見逃せない構造そ
して建築のツサインである。(今川憲英)

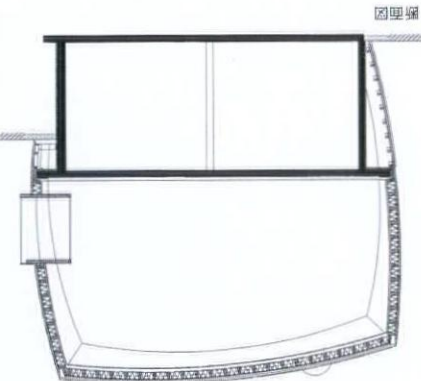
建築設計：Carlo Baumschläger & Dietmar Eberle
構造設計：Buro Dipl.-Ing. Plankel
構造：木造
架構形式：2ヒンジャーメン構造



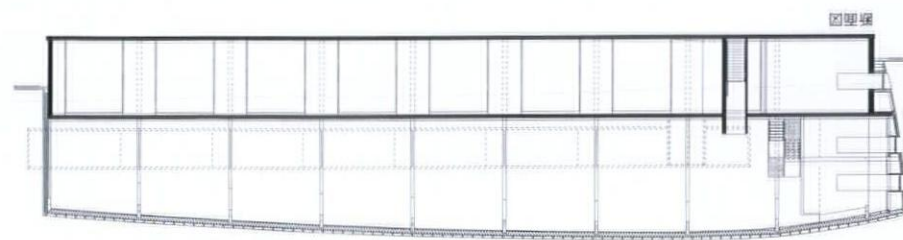
断面詳細図
SD9702
10



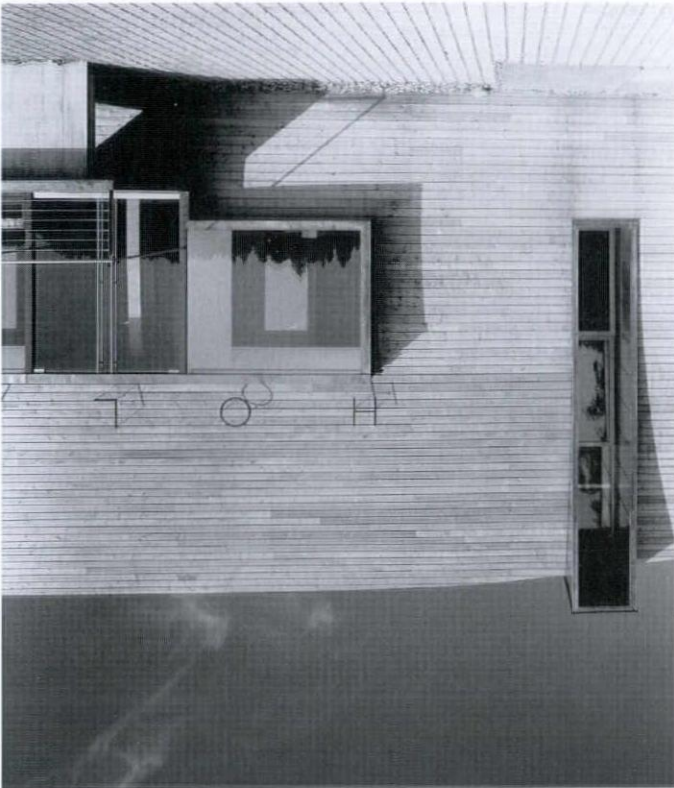
断面詳細図

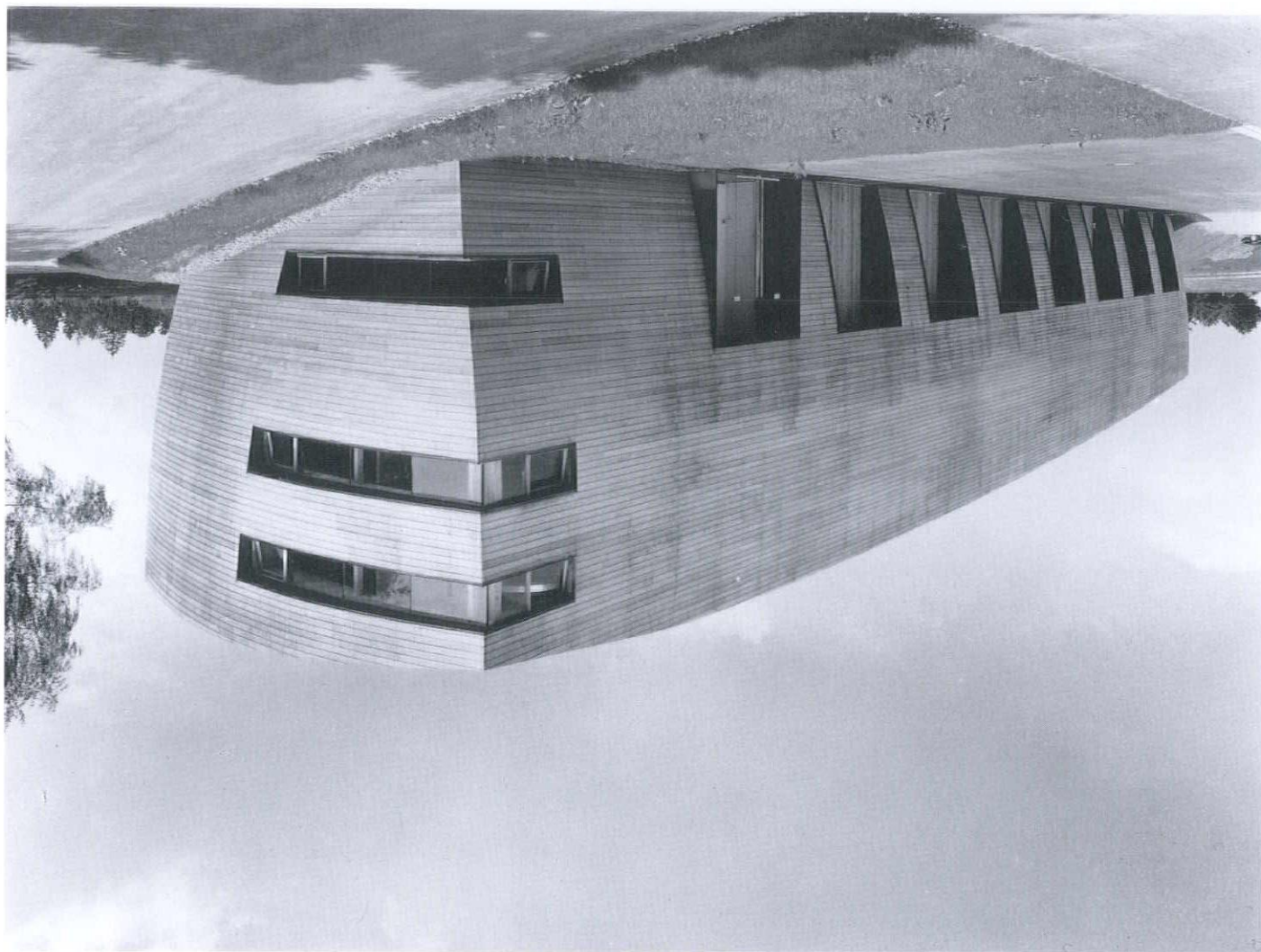


断面図

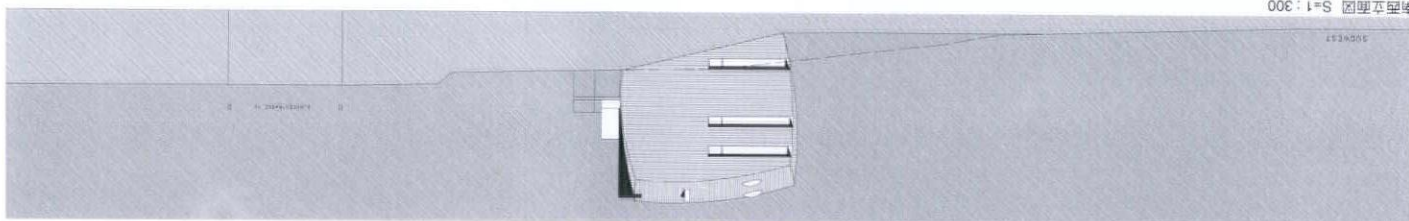


断面図

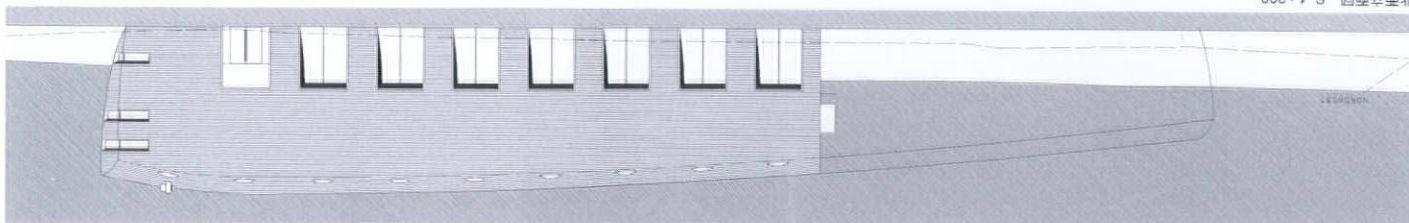




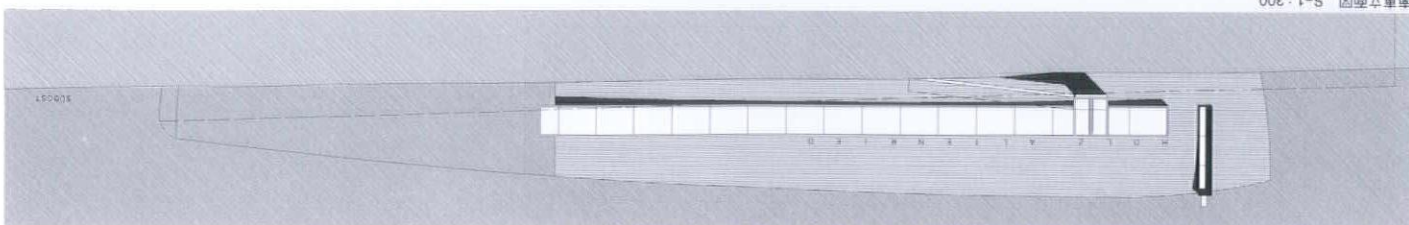
南西立面图 S=1:300

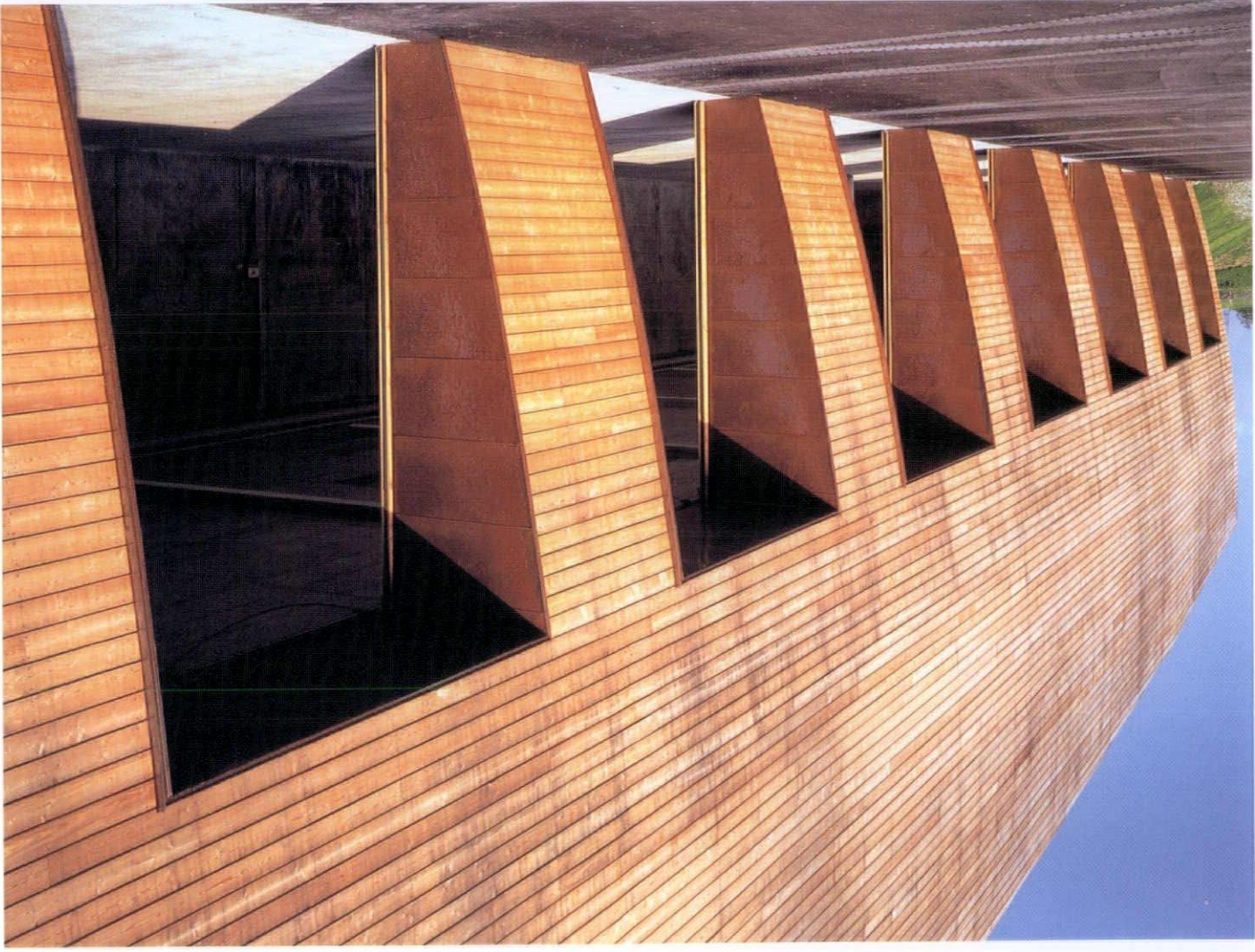
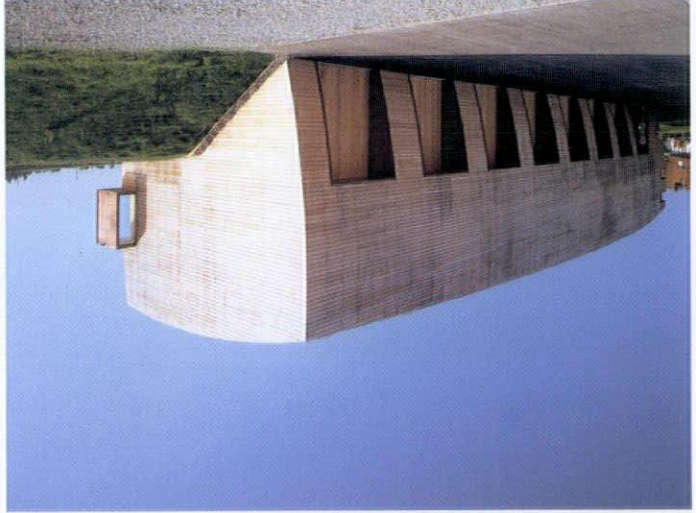


北西立面图 S=1:300



南东立面图 S=1:300







プレスレスを与えたフレキシブル木橋

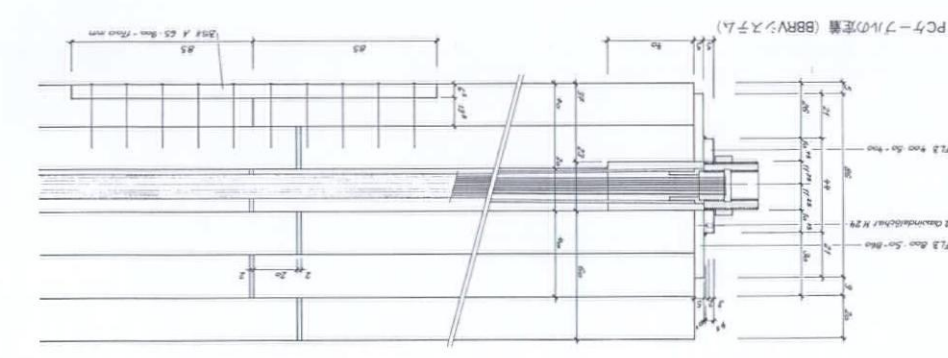
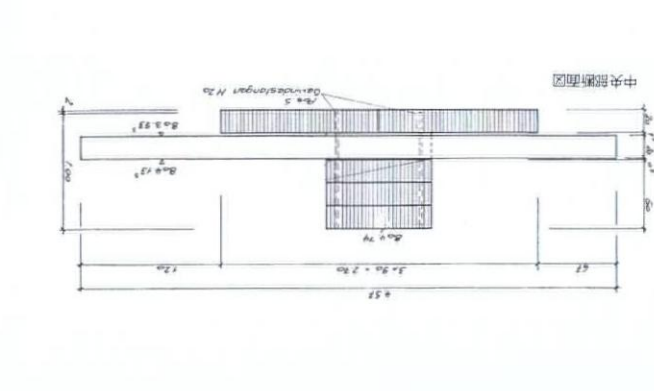
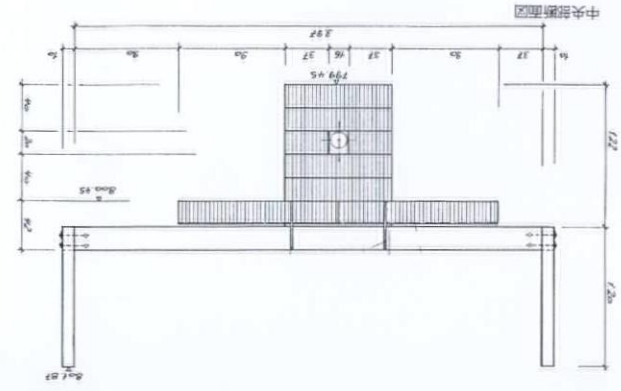
ムラウ橋/マルセル・メイリ&マルクス・ペーター
 シュタイエルブルク、オーストリア、1995年
 Bridge of Mura/Marcel Meili & Markus Peter
 Steiermark, Austria, 1995

スパン50mのこの木造の歩道橋は、建築的にも、構造的にも、3次元的效果を、フレキシブルに活用した、オリシナルで、すぐれたデザイン橋である。

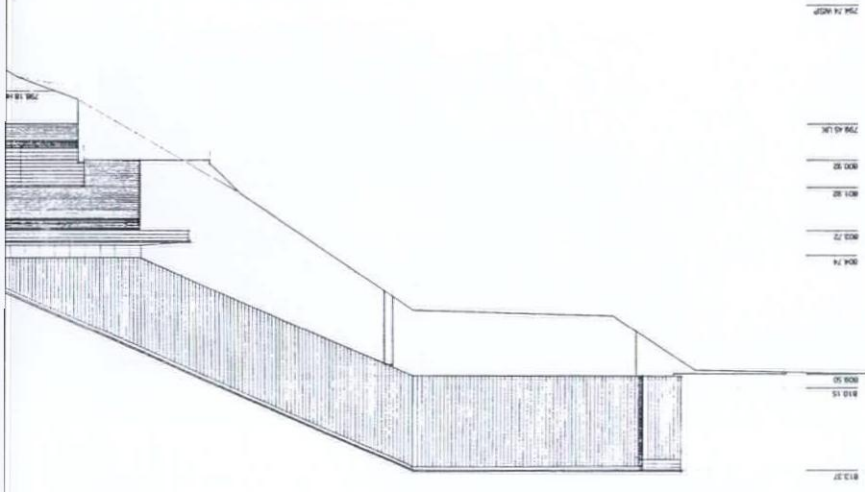
建築的には川の兩岸の道路、約10m高いレベルの鉄道駅、逆に3m低い川岸の歩道という、3種類のレベルを有機的に連結し、自転車と歩行者がそれぞれ便利に利用できるようになっていく。構造の主体をなしているのは屋根梁と床梁、そしてこれらをスパンの両端近くで結合している壁によって、構成されているフレキシブル桁である。鉄道駅に向かう階段や自転車通道の延長部分などは、この主体構造を頼りにして取り付けられている。屋根付きの橋の全長をフレキシブルに構造に利用する構法は、アルプスの木橋に伝統的に使われて来た手法であるが、この橋では橋幅の中央部のみを主体構造として両サイドを開放し、主体構造自身もフレキシブル形式にしてスパン中央部を24m（スパンの約半分）に亘って解放しているから、伝統的な木橋の閉鎖的な雰囲気はみじんも感じられない。主要構造部材である上下の梁は、運搬上、施工上の制約から、長手方向に2分して製作し、スパン中央部が現場接合となった。このように場合、大きな引張力負担する下弦梁の接合が問題となるが、この橋ではこの梁（900×1000）の中央に160φのプレストレストレスケールを通して、下弦梁全長に亘って410トンの緊張力を与えるという、豪快な手法を用いている。スケールの定着端は表わしにな

っている。（川口衛）

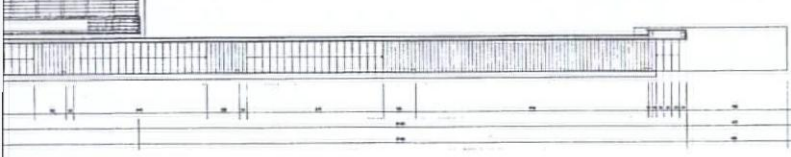
建築設計：Marcel Meili & Markus Peter
 構造設計：Branger & Conzett, Chur
 構造：木造
 架構形式：フレキシブル・ガーター

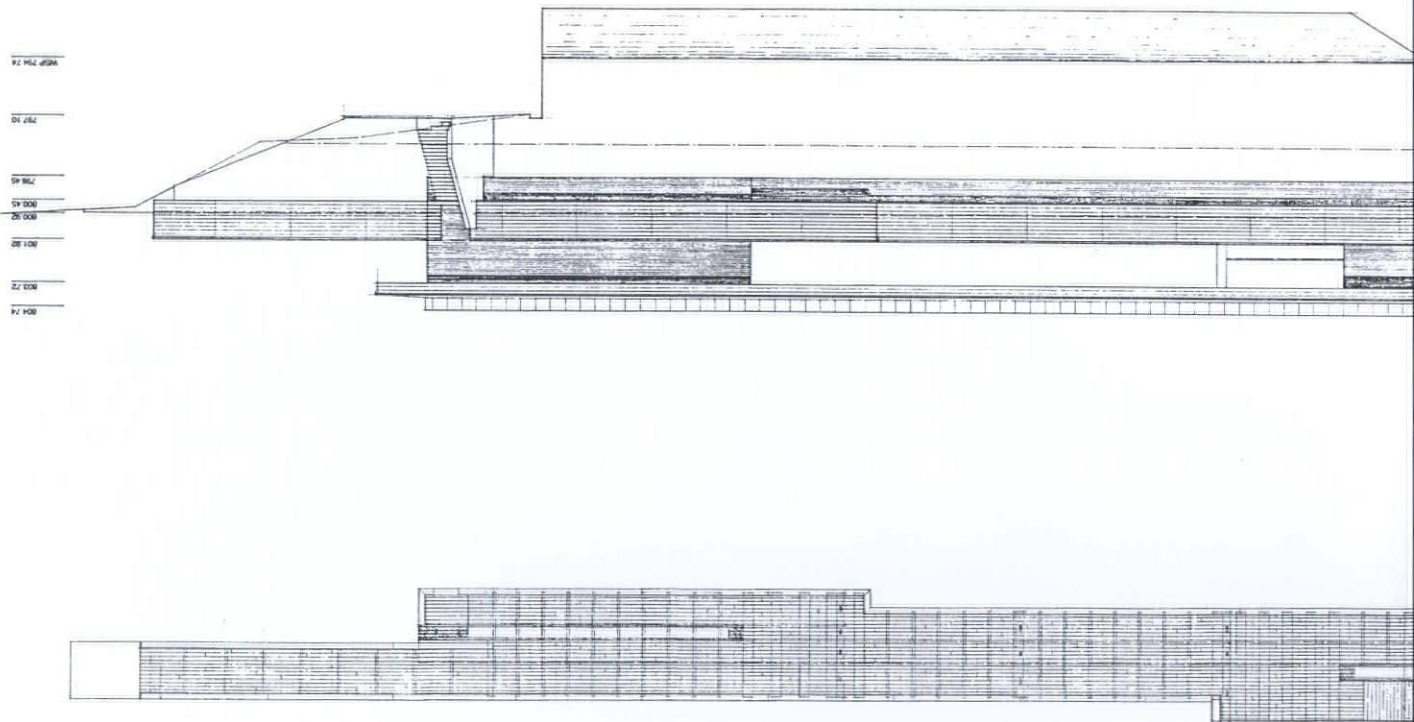
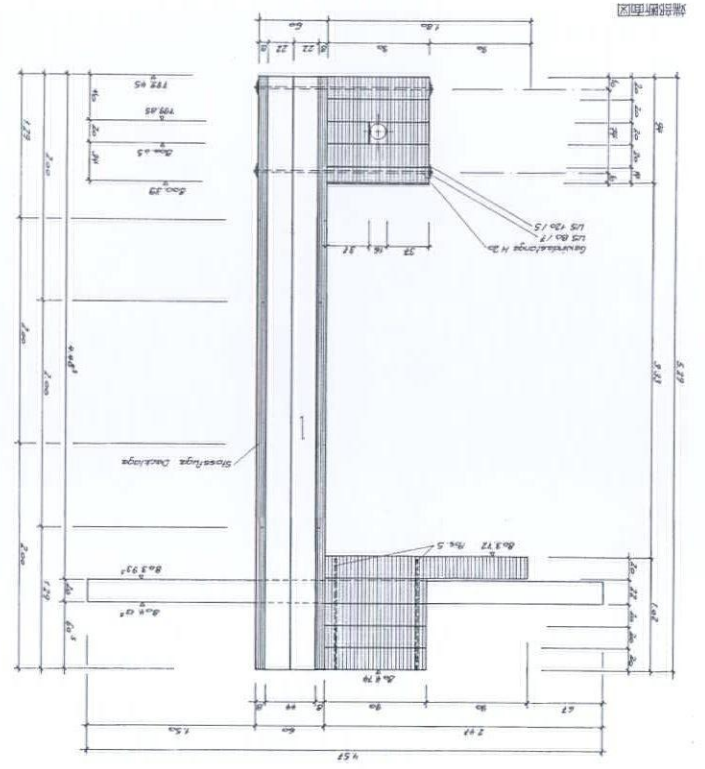
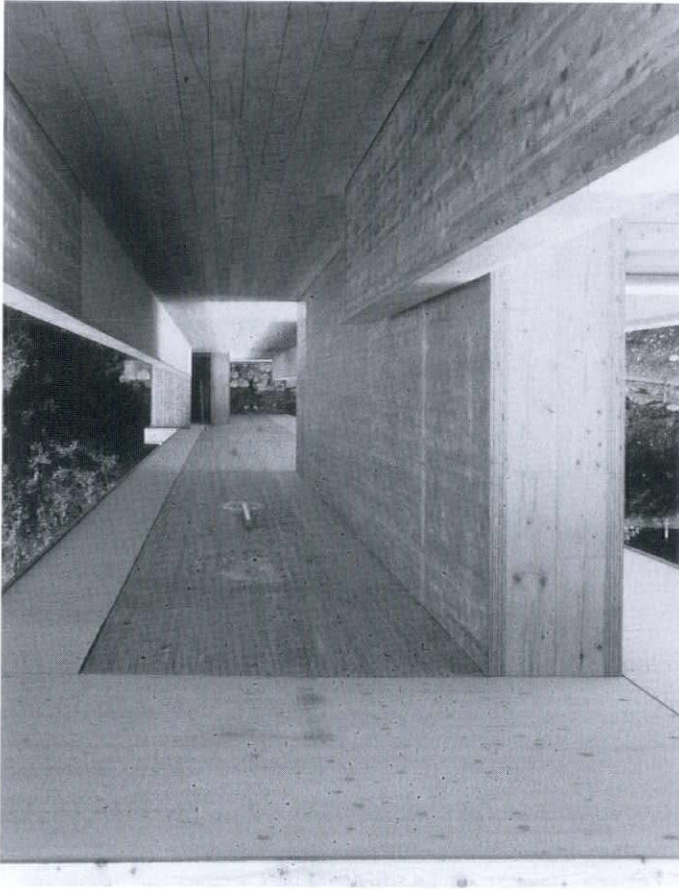


立面図 S=1:300



平面図 S=1:300









「ハイテク様式」の成功例

エマニエル・カレッジ、クイーンズ棟
ケンブリッジ、イギリス、1995年

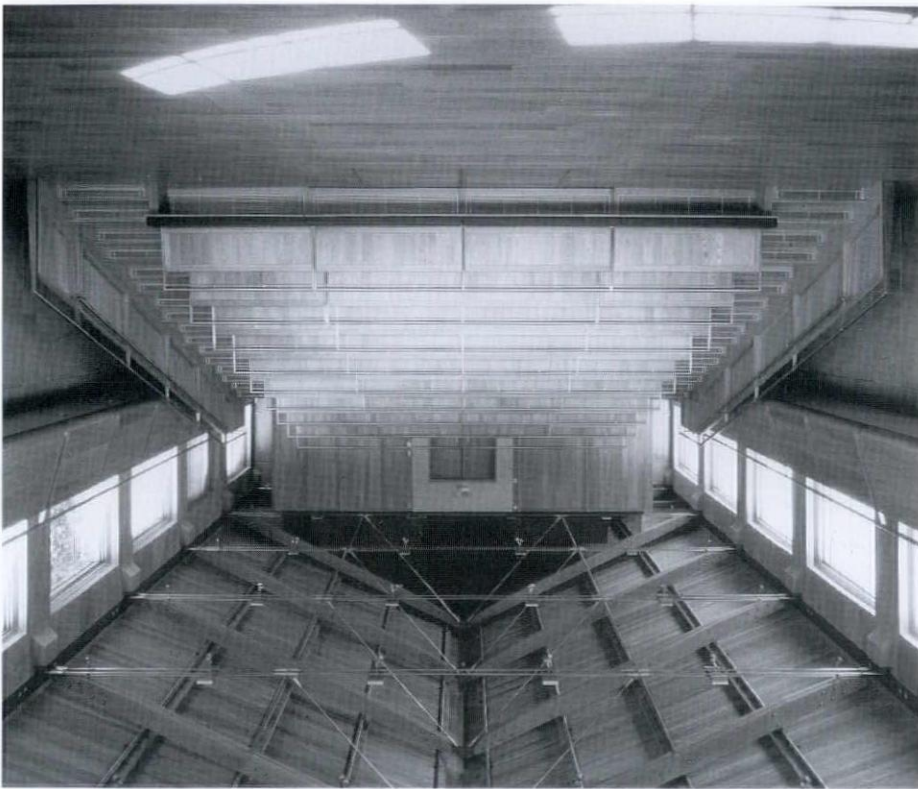
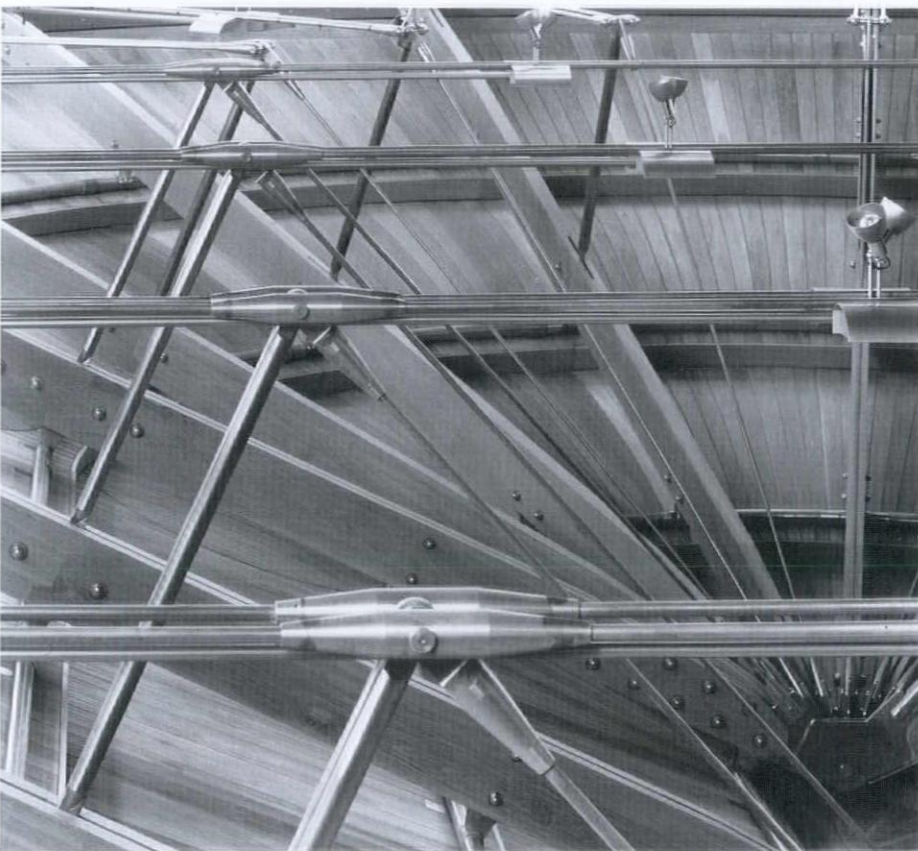
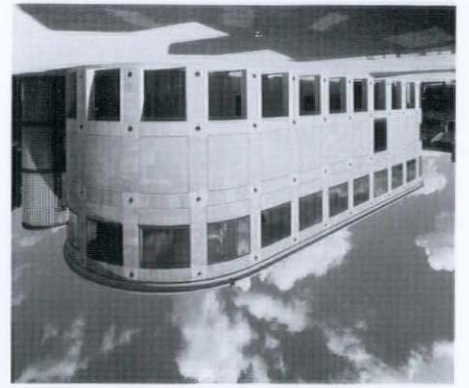
The Queen's Building, Emmanuel College/Michael Hopkins & Partners
Cambridge, U.K. 1995

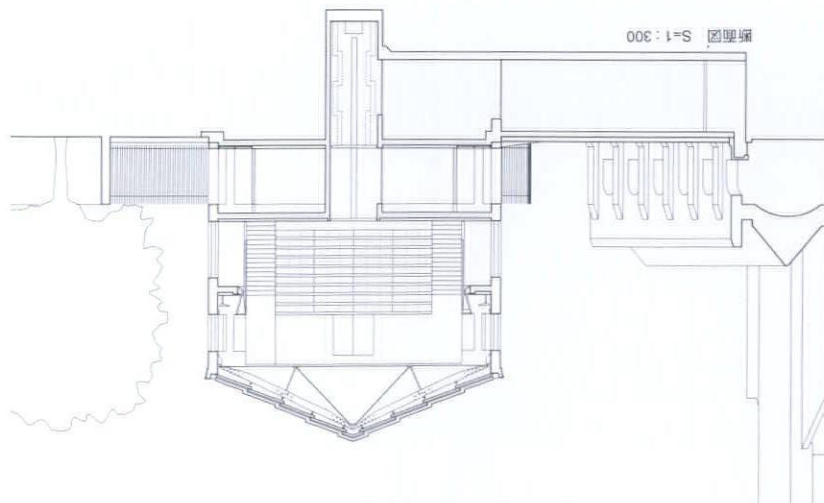
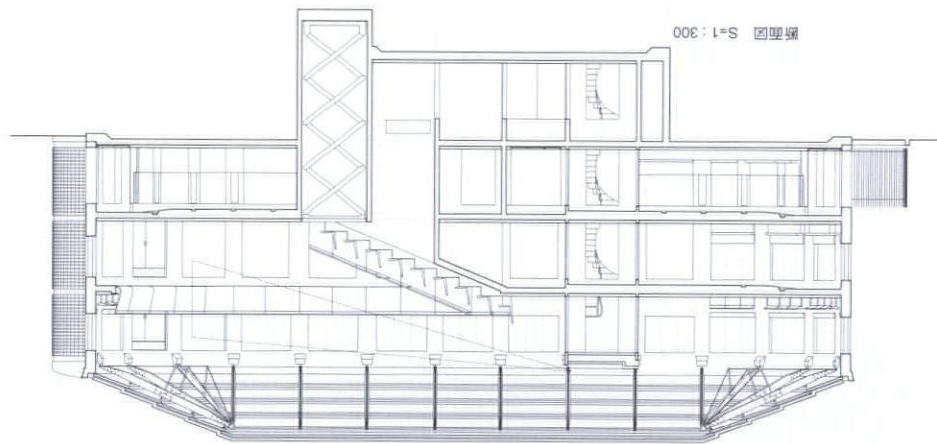
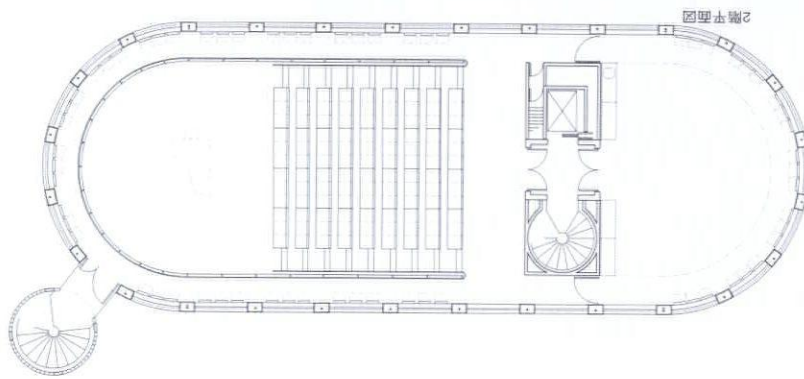
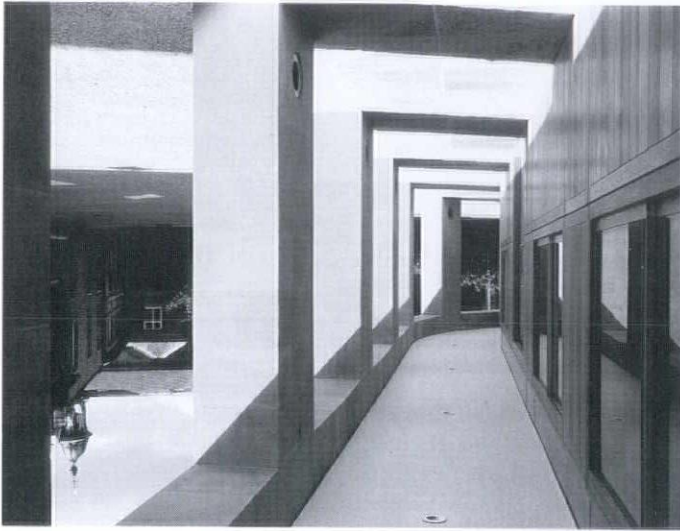
この建物は、11.5×29.8mの小判形のプランをもつ講義、演奏用の施設で、150席の階段席と周辺ギャラリーを有している。基本的には3階建てで、オーティリアムは2、3階の吹き抜け空間になっている。隣接するWren Chapelとのデザイン上の調和を考えて、外壁の材料には石灰岩が用いられている。

建物のオーティリアム部分は室内楽、小オーケストラ、講義、映画、演劇等に用いられるため、音響特性に対する配慮が多くなされている。窓ガラスは2重になっており、屋根は鉛で葺かれている。屋根を木造にしているのも、主として音響的配慮によるものと思われる。従って、通常の木造屋根に比べて、この建物の屋根はかなり重くなっており、下弦のタキに鋼棒を用いた木造トラスは、断面の大きな合掌材とワッチして、小規模ながら、それなりの迫力を感ぜさせる。

使われている屋根トラスのシステムは、ボロソニー（又はフイソフ）型と呼ばれるもので、19世紀中葉のイギリスで駅舎などに好んで用いられた形式である。当時、合掌材には鉄、鍛鉄、鋳鉄、木材などが使われた。19世紀のトラスのパターンをそのまま用いているのは、場所柄から、クラシックな雰囲気と調和すると判断したのであろう。いわゆる英国風ハイテク様式（この場合「ハイテク」は高度の技術を意味しない。単なる様式名である）の中では成功例と言ってよいであろう。（川口）

建築設計：Michael Hopkins & Partners
構造設計：Buro Happold
構造：木とRCのハイブリッド構造
架構形式：フイソフトラス





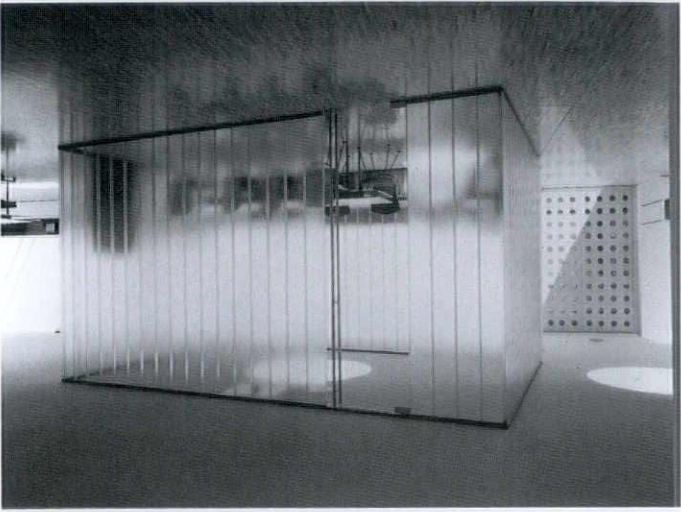
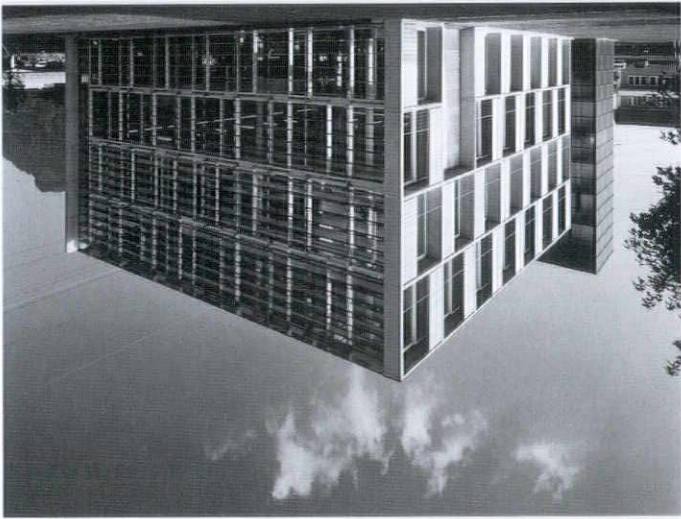
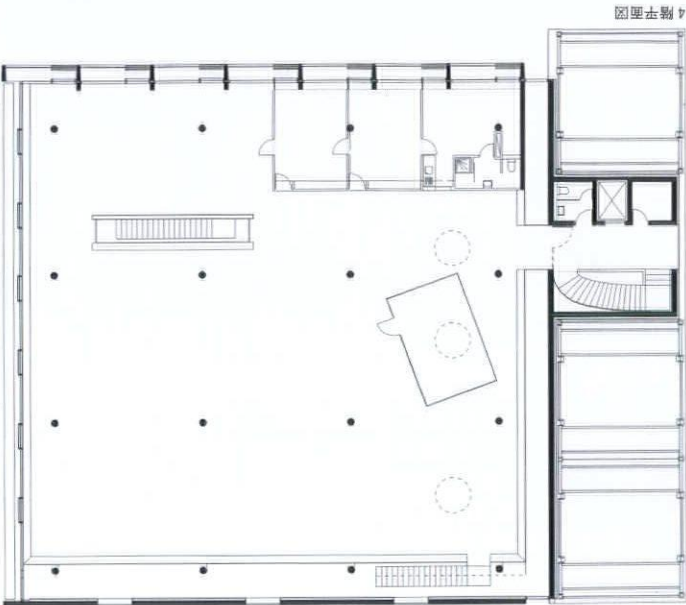
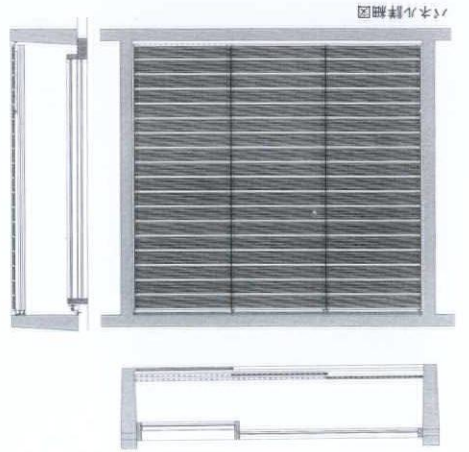
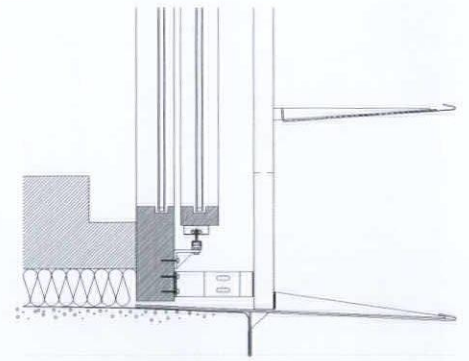
適材適所に表現した仕上材としての木

ラーガー・テクニク社本社/カルロ・バウムシュラガー&ディーマー・エーベル
ノース・アルベルグ、オーストリア 1994年

Industrial Building Lagertechnik/Carlo Baumschlager & Dietmar Eberle
Voralberg, Austria, 1994

建築素材の適材適所において、木を仕上げパネルと主構造がスチール、そしてフロアボードの仕上はガラスで構成された本プロジェクトは、半永久的な素材であるガラスの表現に、そのガラスの空間的、サイケリック表現を防げない素材として「小巾板」を横使用した、すき間仕様の「洋風雨戸」を用い、木とこの素材が建築表現において生きた建築となっていく。また、木はガラスと異なり、半永久的な素材ではない。従って木のこのような使用は半永久的に生き続けることが目的の建築の目的には合致しないが、木の耐久年数を経たず、容易に取り替えが可能であるこの使用法は、スチールとガラスとして木のコンプレクシオンが対比された仕上げサイツという点で明瞭である。(今川)

建築設計：Carlo Baumschlager & Dietmar Eberle
構造設計：Dipl.-Ing. Ernestmader
構造：鉄骨造
架構形式：木造パネル



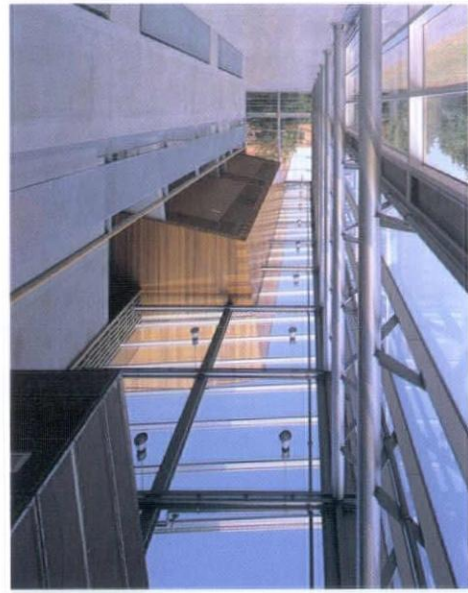
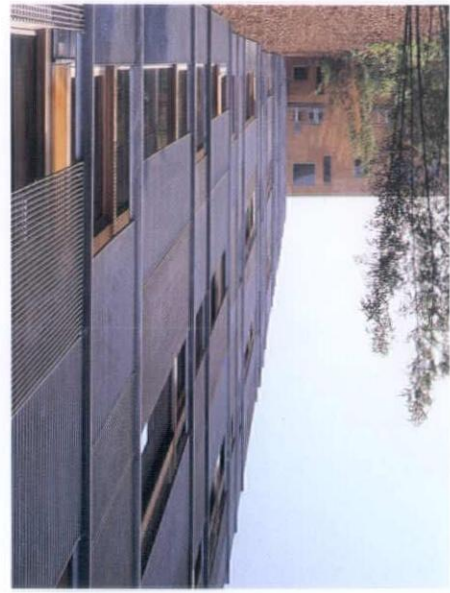
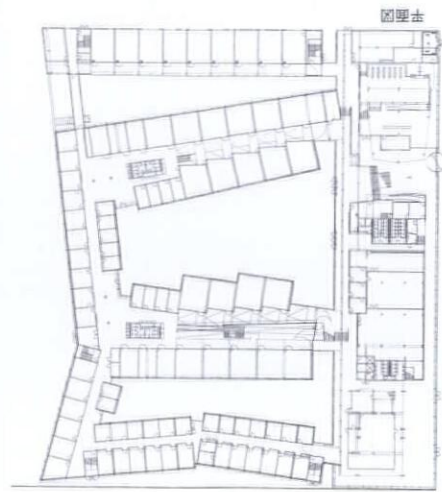
手軽な外壁仕上げ材

エトレヒト工業専門学校、経営経済学部／メカノ
エトレヒト、オランダ、1995年

Faculty of Economics and Management, Utrecht Polytechnic/Mecanoo
Utrecht, The Netherlands, 1995

建築は目的や用途、そして規模等により使用素材は
車載素材から複数素材が必要となる。すなわち「木
のみで建築の仕上げ材から構造素材まで計画できる
整形なプランで小規模空間の住宅から、複数の素材
を使用し、素材の特徴を活かした複数の多様な外壁
をもつ多目的空間に至るまで建築デザインが展開さ
れる。
本プロジェクトは後者に属する建築空間であり、
シャドウ・ウォールとして外壁仕上げ材の性能が適
度に計画されている。また他の外壁材である金属素
材の対比的なデザインのアプローチが空間の用途に応
じて計画されている点も木が手軽な素材であること
を位置付けている。(今川)

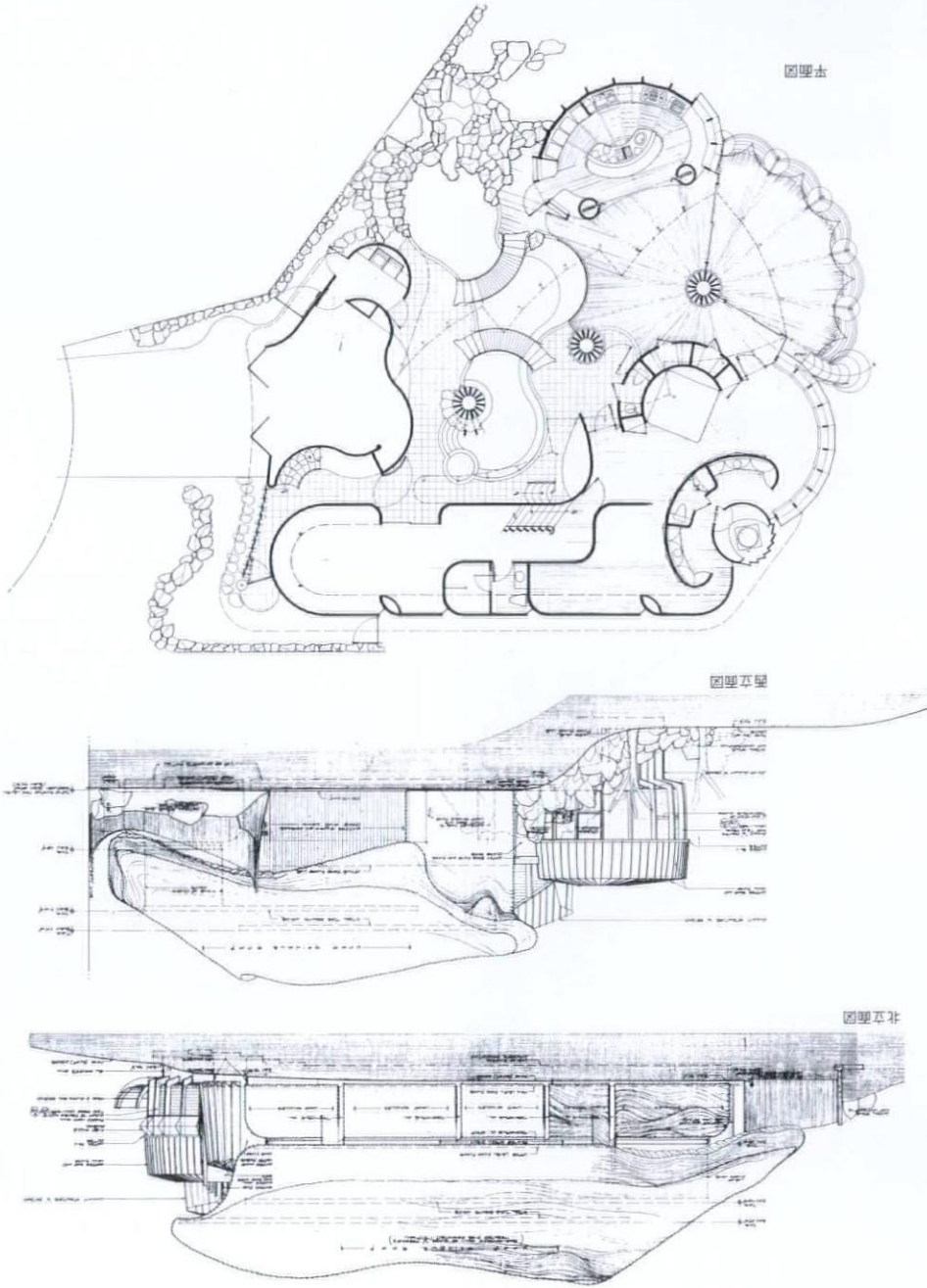
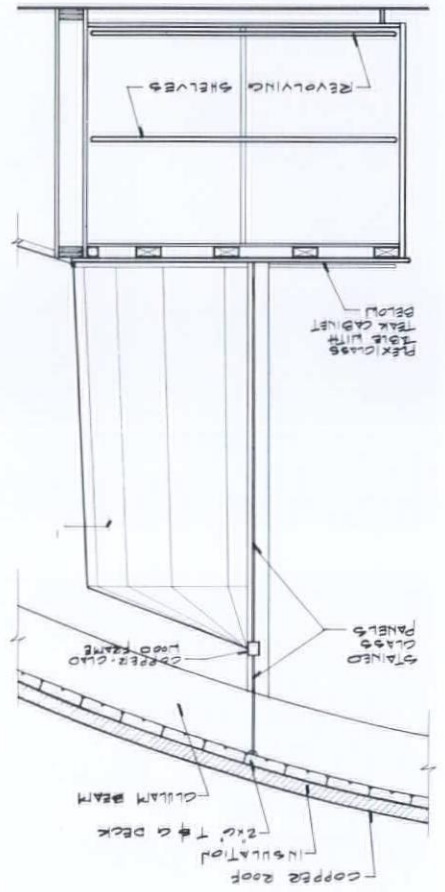
建築設計：Mecanoo architecten b.v., Delft
構造設計：ABT Advies bureau voor bouw techniek b.v.,
Delft/Velp
構造：木造パネル
架構形式：鉄骨造



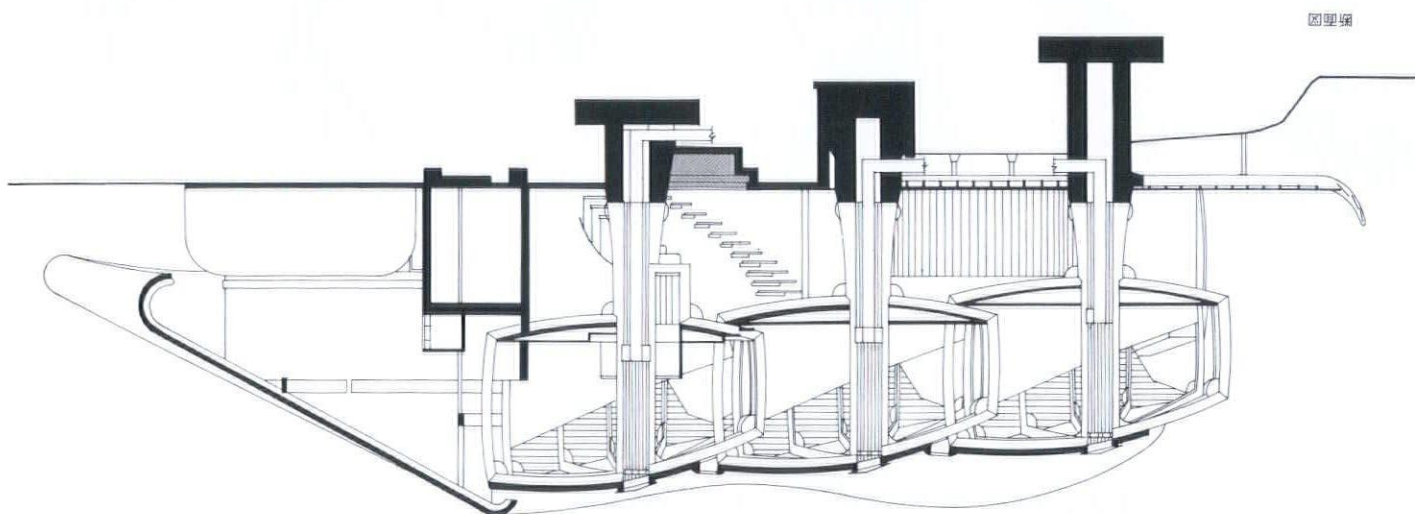
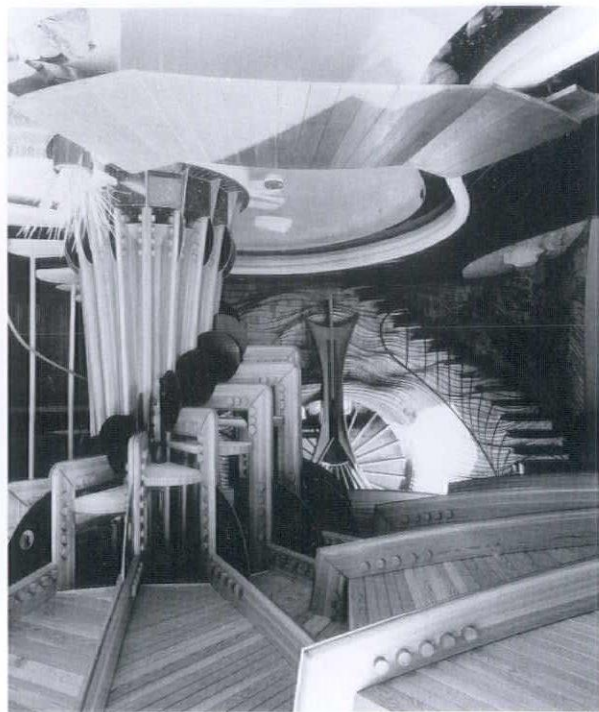
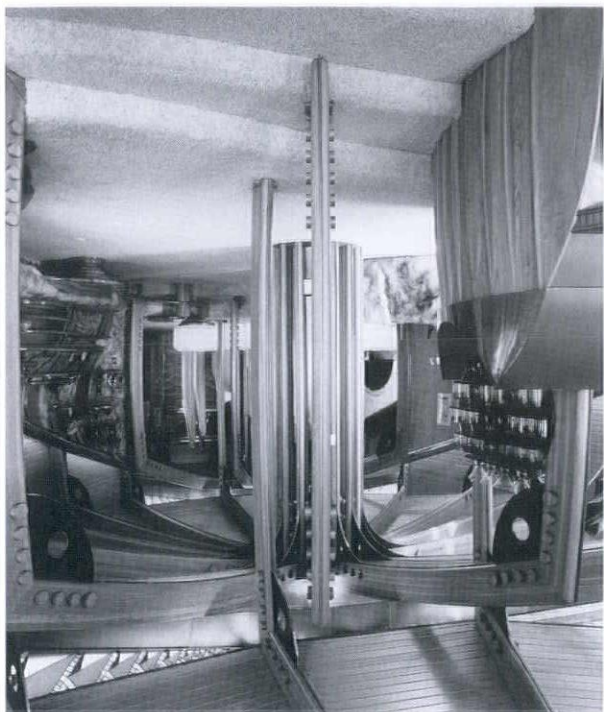
ジョー&エツコ・フライス邸／バート・プリンス
カリフォルニア、U.S.A. 1989年

Residence for Joe and Etsuko/Bart Prince
California, U.S.A. 1989

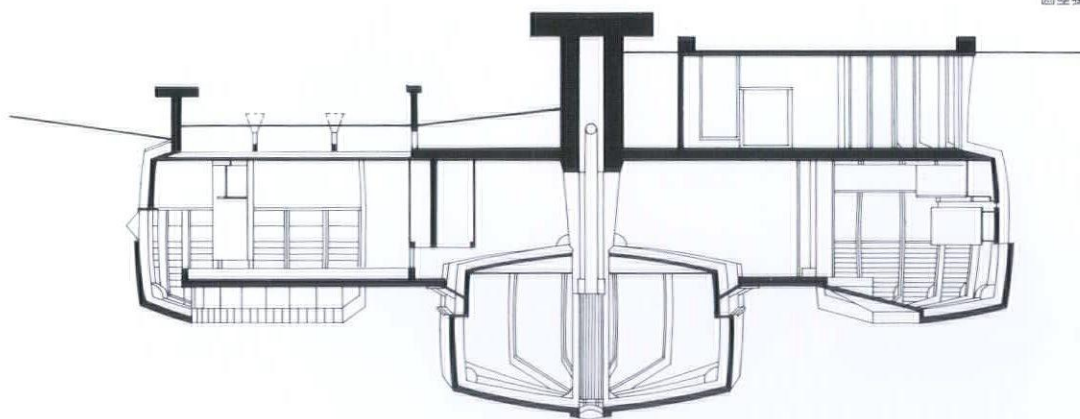
日本美術の収集家ジョー・フライス氏とその家族のた
めの家である。フライス氏のフレイムはオクラホ
マにある両親の家や自邸を、フランク・ロイド・ライ
トをはじめとする有名な数人の建築家に建てさせたとい
う。アメリカ建築史の中でもユニークな存在の人で
ある。収集した美術品と共に家族がカリフォルニアに
移り住むことになった際、心機一転、バート・プリンス
に設計を依頼したのである。フライスは曲線の連続
に、極めて有機的な形をしており、建物全体の立体
的造形はさらにレギュラーである。単純な幾何学を
嫌っているという点では、ガウディの造形に近い。主
体構造は一部鉄骨を除いて集成材である。造形上の
モチーフは、木製シェルブールの溶岩塊を思わせる周
辺建築家と、やや幾何学的なユニットからなる銅板葺
きの中央建築で構成されている。前者では、屋根と壁
の境界も定かではない。後者においては「P」型の集
成材のラミネーション要素が放射状に配置された層構造が
ユニットになっているが、木部材の断面を丸面取りに
加工し、剛接合口に必要な鋼板を、円板にデザインし
て化粧ホルト頭を見せることにより、躯体が家具のよ
うな表情になっている。壁、階段や造り付けのキャビ
ネット、チアール、腰かけなど、建築と家具の区別も
ついていない。むしろ、建物全体を家具のように考え
て、密度の高いデザインを行っている。(川口)



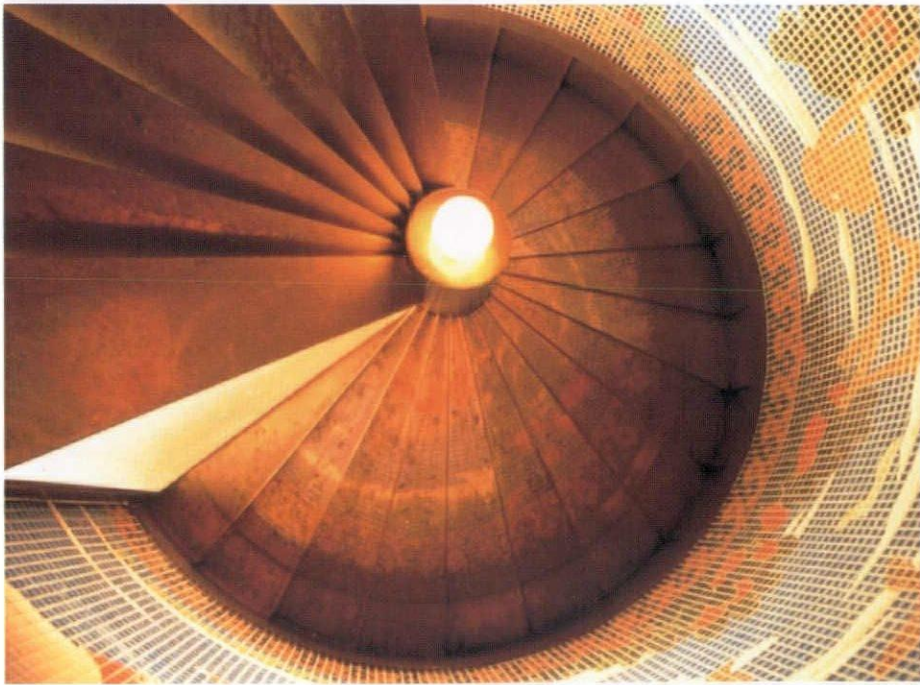
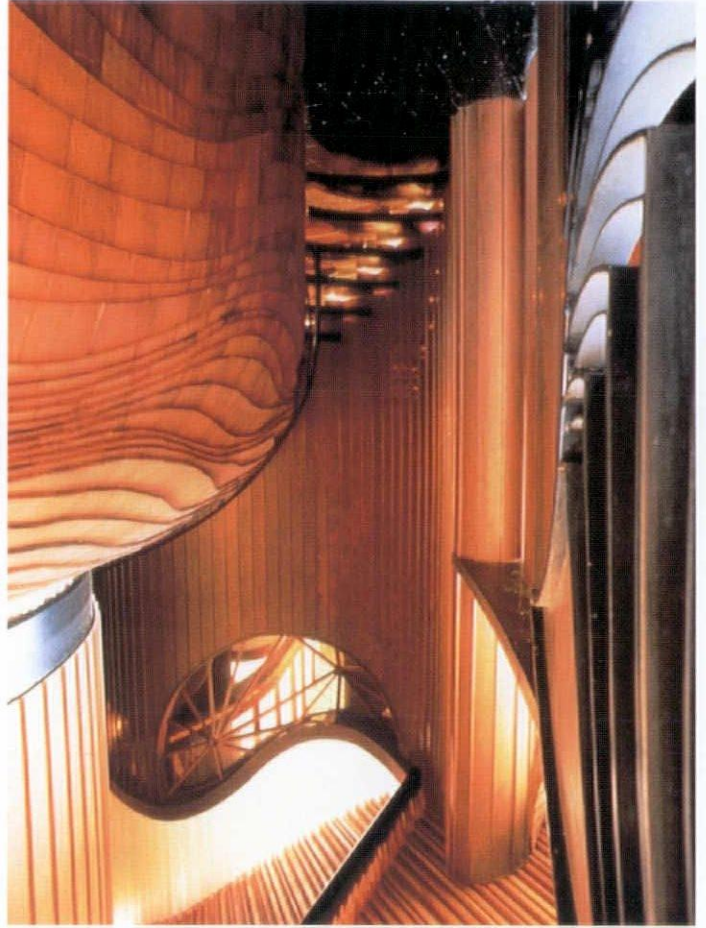
建築設計: Bart Prince
構造設計: Engineering associates, Augie Mosimann,
Principal
構造: 木造
架構形式: ラミネ構造

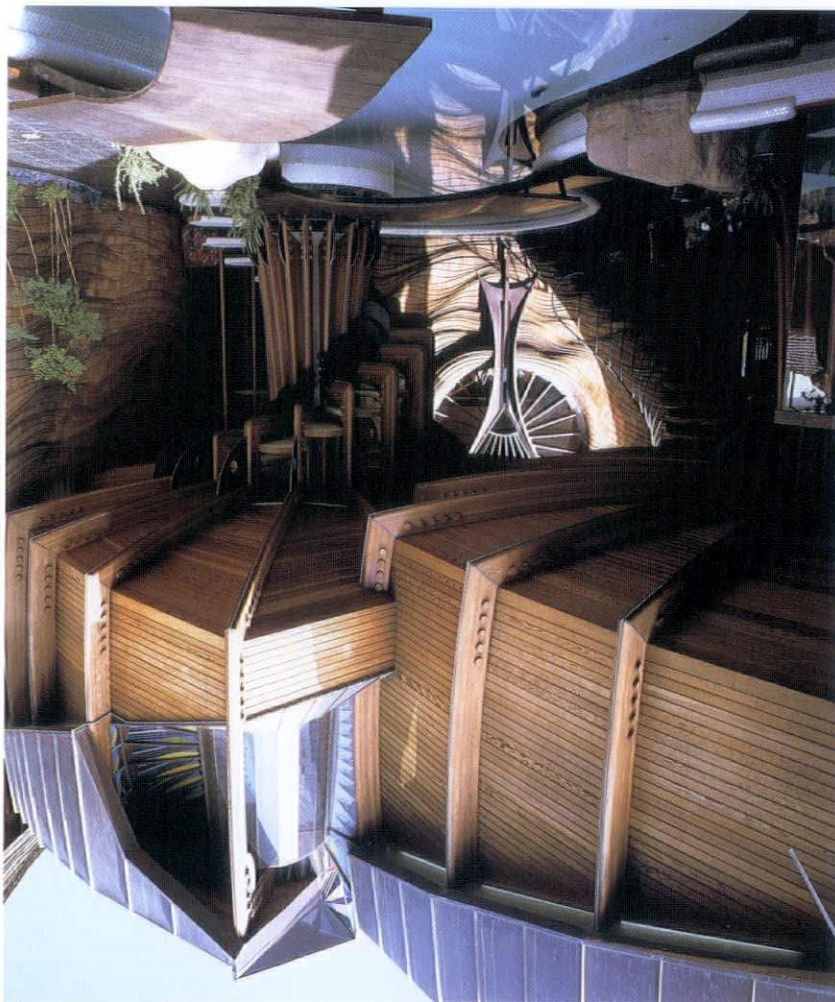
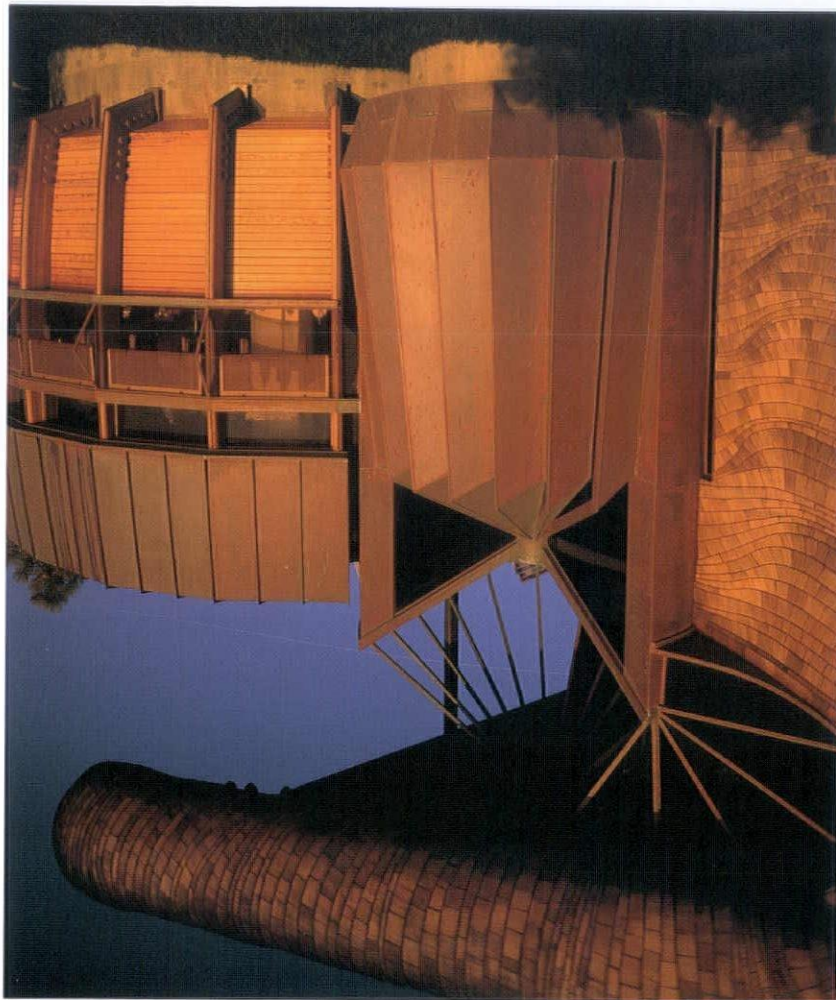


剖面图



剖面图





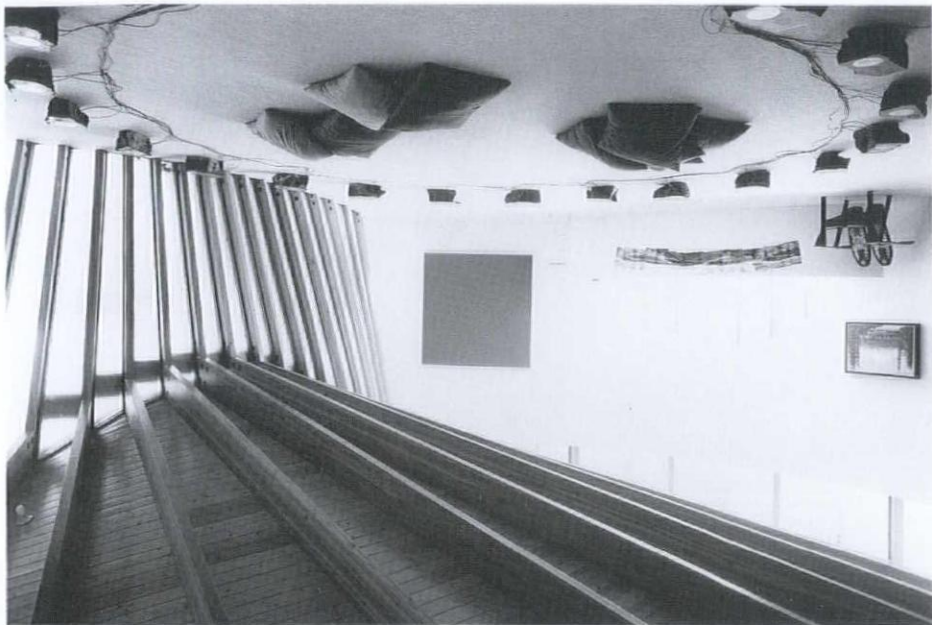
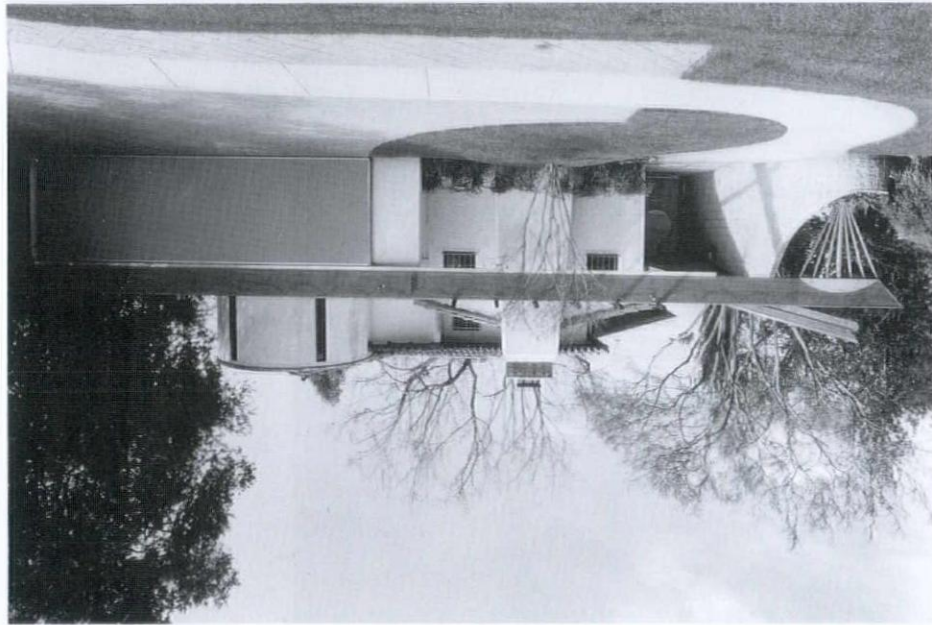
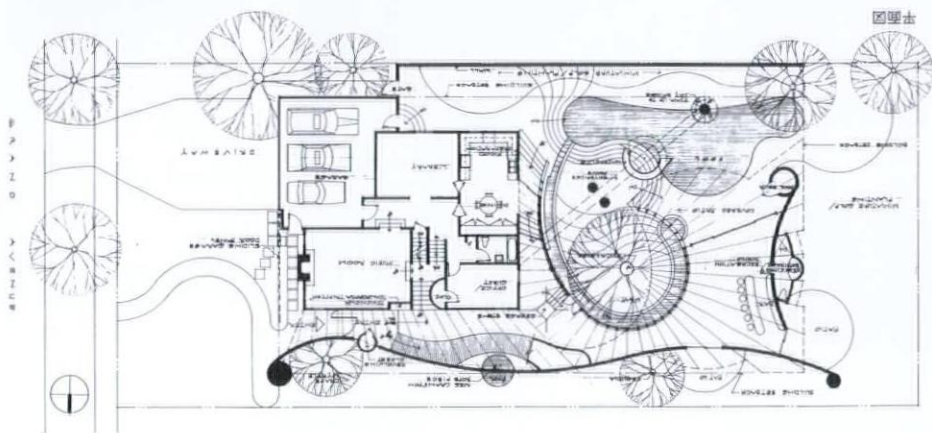
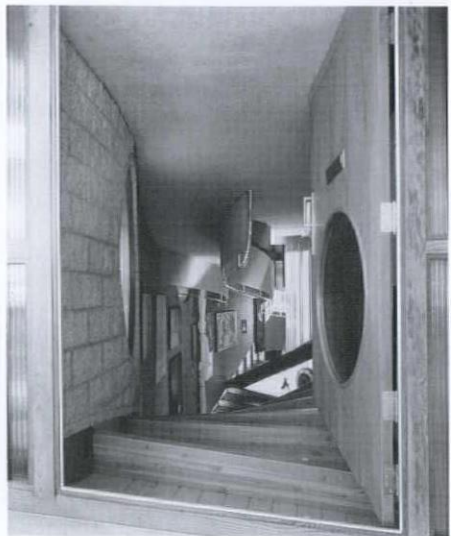
スペンサー邸増築／バート・プリンス
カリフォルニア, U.S.A.
Spence House Addition/Bart Prince
California, U.S.A.

カリフォルニア州南バサティナの実業家集家の住宅の増築設計である。長方形プランの既存住宅に隣接して、自由曲線のプランで木造屋根を主体とする増築を行っている。主な増築スペースは上階が美術室、下階がリビングエッセンスの棟と、玄関から上記スペースに至るギャラリーで、既存建物と増築部分との間には、古くからあるスズカケの樹を中心とするパティオが形成されている。大きなアジュレシヨンをもち屋根は集成材の梁の上に同じく集成材の極厚の板を張ってつくられている。天井は張らず、この板がそのまま表わしになっている。これによって、構造的には垂木を省くことができ、また防火上も安全な構成になっている。屋根は全体に木製のシノグル基である。

設計者のバート・プリンスは、木を切削が容易で、集成、接着が可能な優れた材料として捉えており、彼が好んで用いる有機的で彫刻的な空間の構成に最適な材料であると考えている。また、木のもつねばり強さは、地震の多い南カリフォルニアにおける建

築の構造材料としてふさわしいと述べている。(川口)

建築設計：Bart Prince
構造設計：Engineering associates, Augie Mosimann,
Principal, Albuquerque
構造：木造
架構形式：梁架構

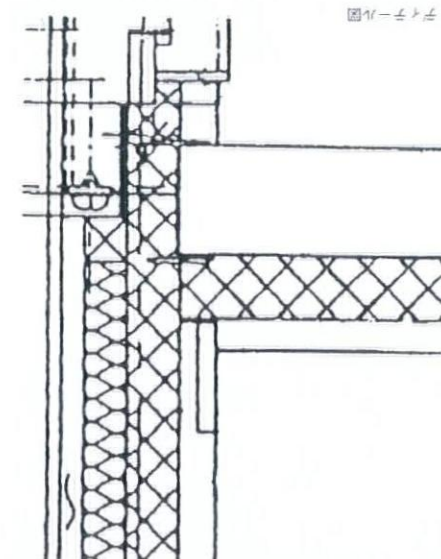


集合住宅 / アルマン&ペロリーニ
ヴェヴェイ、フランス、1995年

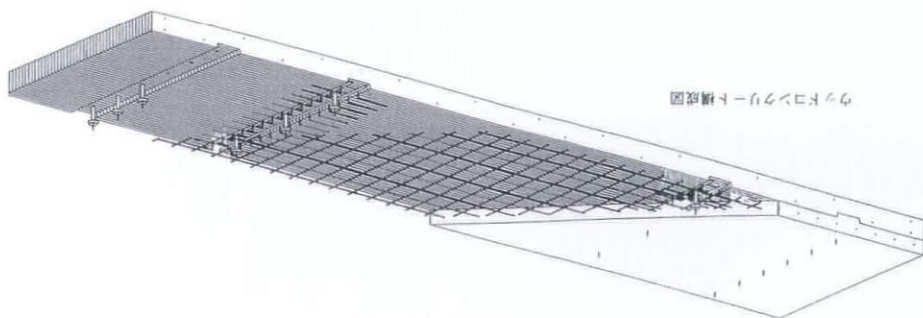
Multi-storey Building Complex / Bellmann & Pedrolini
Vevey, France, 1995

コンクリートの建築素材としての性能は、耐火性能があり圧縮抵抗とせん断抵抗が大きいという素材である。そしてこれらの性能を考慮するときコンクリートは、安価な構造素材として多用される。一方「木」は弱耐火性能で、引張り、圧縮力に対して効果的な素材である。多種多様な性能と性格を持つ木造空間を500以上造り上げている、ユリウス・サッテラーは、コンクリートと木の持つ性質、性能を相互に相互の弱点を補うようにハイブリッド素材とすることで従来は3階程度が限界だった木造住宅を中高層住宅として実現している。その施工方法と手順は、まず、外壁内壁材の木造パネル壁を組み立て、床パネル材としての木造パネルを、その壁パネルに取り付ける。以下この手順で多層の木造のみの空間として完成させ、完成後、下階から、1層毎にコンクリートを打設して最上階の屋根のコンクリートを打設して木とコンクリートのハイブリッド構造が完成する。コンクリートの打設位置は、外壁は内側がコンクリートで、床及び屋根は、上側がコンクリートとなる。この結果、外壁は木がフラスコとなるように建設時はコンクリートの型枠とサポーターの役割を果たし、壁のコンクリートは建物完成後の地震や台風等の外方・外乱に耐える役割となる。また、床のパネルは、天井仕上げ材であり、かつ弱コンクリートのサポーターと仮枠である。構造的には床下部の引張材の役割を果たす。そして後から打設されるコンクリートは床上部の圧縮力に抵抗し、自重や外力を壁に伝達する水平剛性を確保したハイブリッド部材となる。(今川)

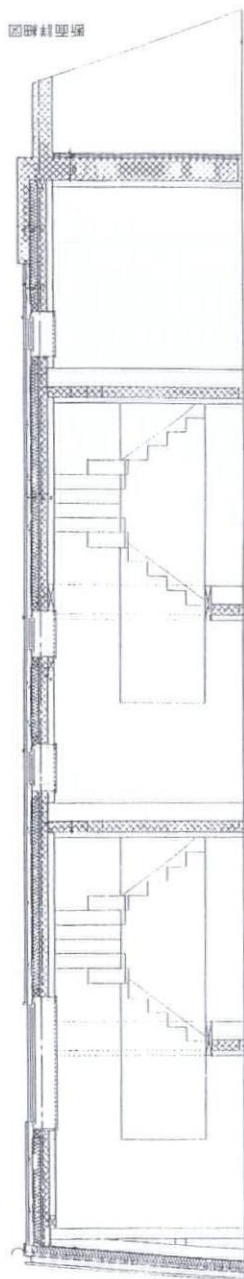
建築設計: Atelier d'architecture G. Bellmann + M. Pedrolini
構造設計: Bois Consult Natterer SA
構造: 木造
建築形式: 壁式構造



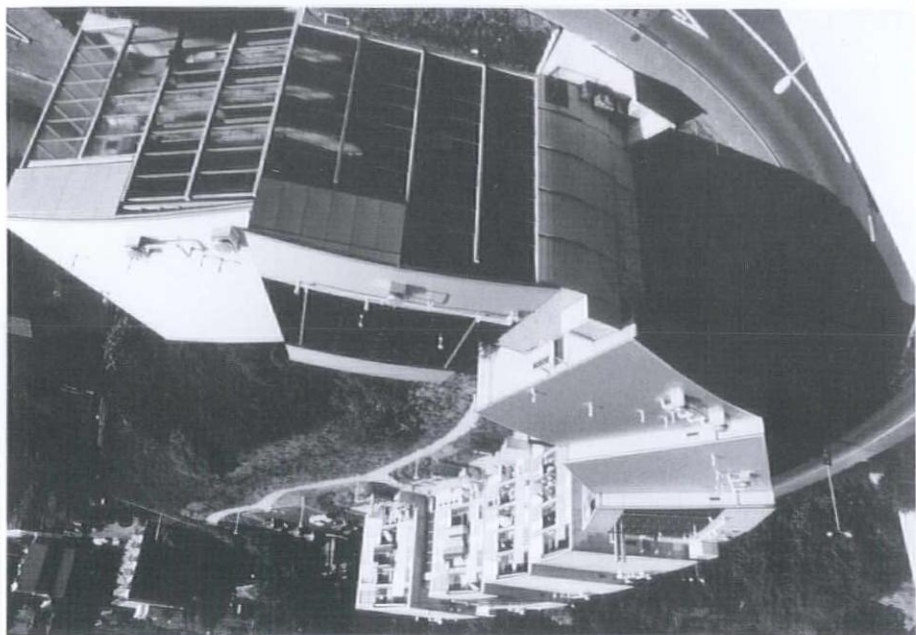
ハイブリッド図

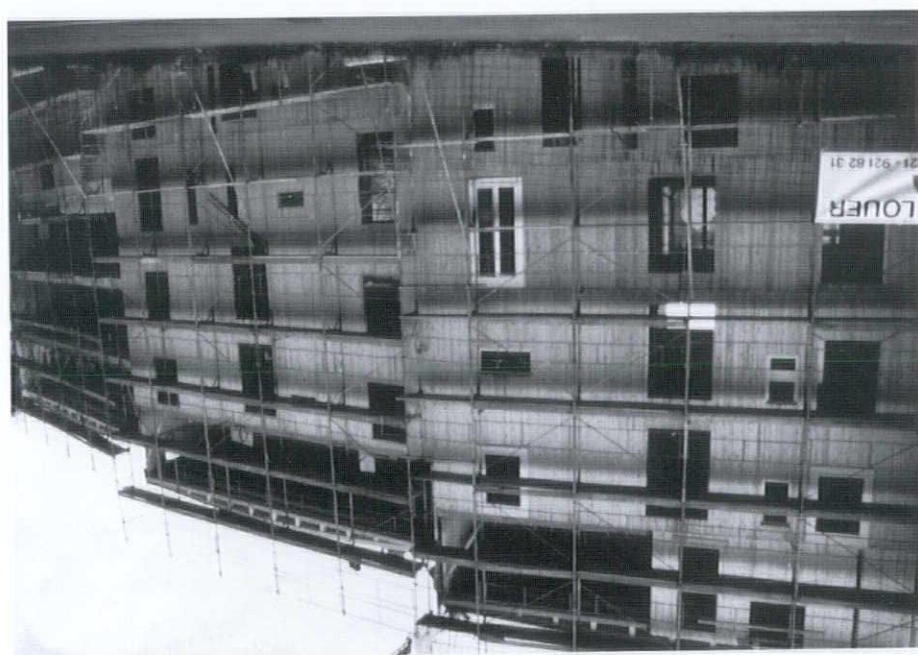


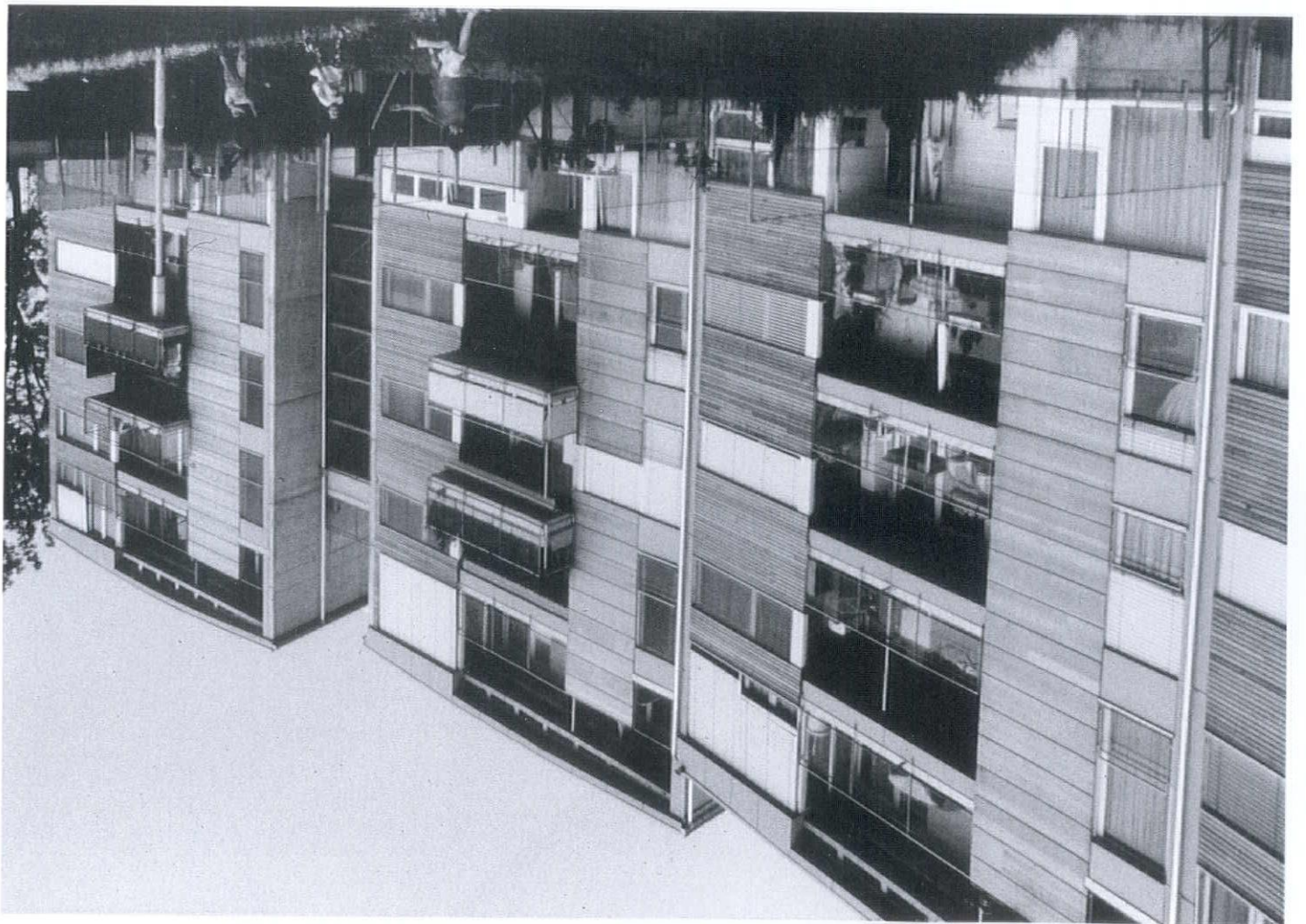
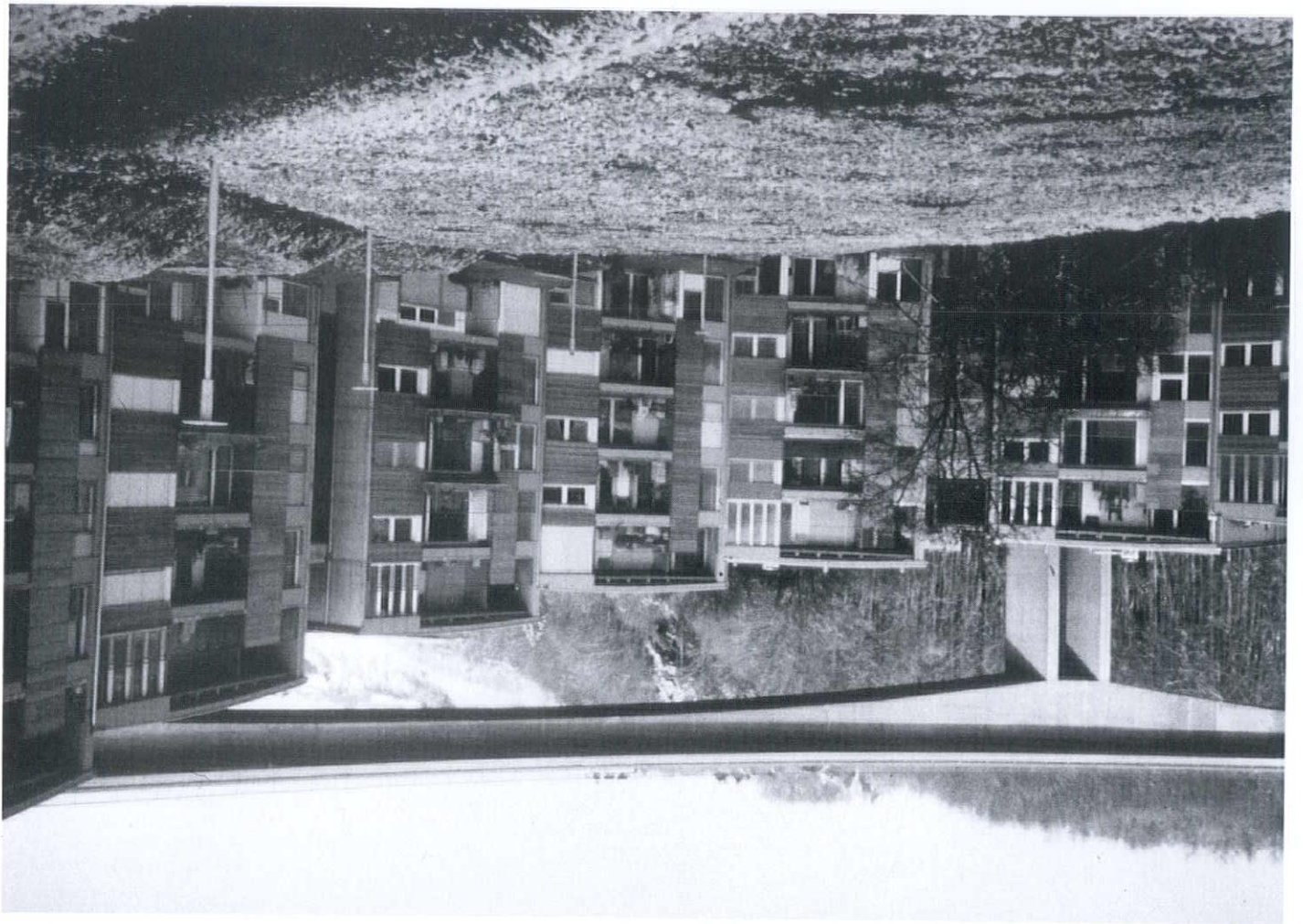
ウッドコンクリート構成図



断面詳細図







モルジュのホール／ユリス・ナッター
モルジュ、フランス、1996年
Hall in Morges / Julius Natterer
Morges, France, 1996

本プロジェクトは完成した建築としては空間の規模
と、いいデザインとい、どこにでも存在する木造建
築である。本空間の木の利用、または活かし方は建
設のプロセスと部材の選択にあると思われる。

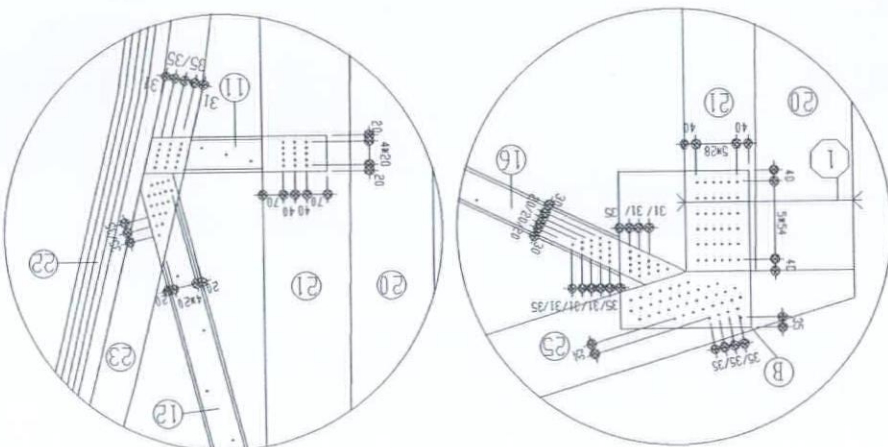
- ・細い直線材でスパン20mの半角空間を造る
- ・雪や風等の応力に対しては木の得意な抵抗応力である圧縮は支配的な2ヒンジトラスを主架構とする
- ・シリンダー曲面の構成は板の木材は曲げ剛性が弱いという性質を利用し、曲げ加工をして曲面に板材を架設する方法をとる
- ・板材の架設方向に関しては二方向スリム状とし、曲面内の面内剛性が木のみで確保できる構造とする
- ・建設に関してはヘビーなクレーンが必要とせず、可能な限り人力程度の建方を利用する

以上の点が本プロジェクトの構造デザインのポイントであろう。工事写真が示す通り、それらのデザインポイントを明快に認識することができる。本誌で紹介されているもうひとつの「ヴェヴェイ」のユリス・ナッターのデザインであるが、彼の例の木造空間が示すごとく、「木」の性質が素材、構法、経済、そしてデザイン性において総合的に認識することには不可能なことがよく理解できる。

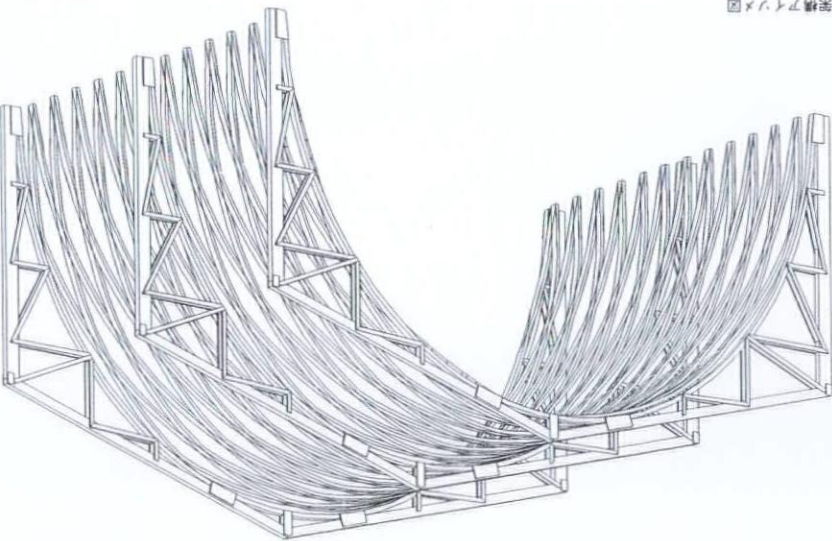
(今川)

建築設計：Bois Consult Natterer SA
構造設計：Bois Consult Natterer SA
構造：木造
架構形式：リフト付きシリンダー構造

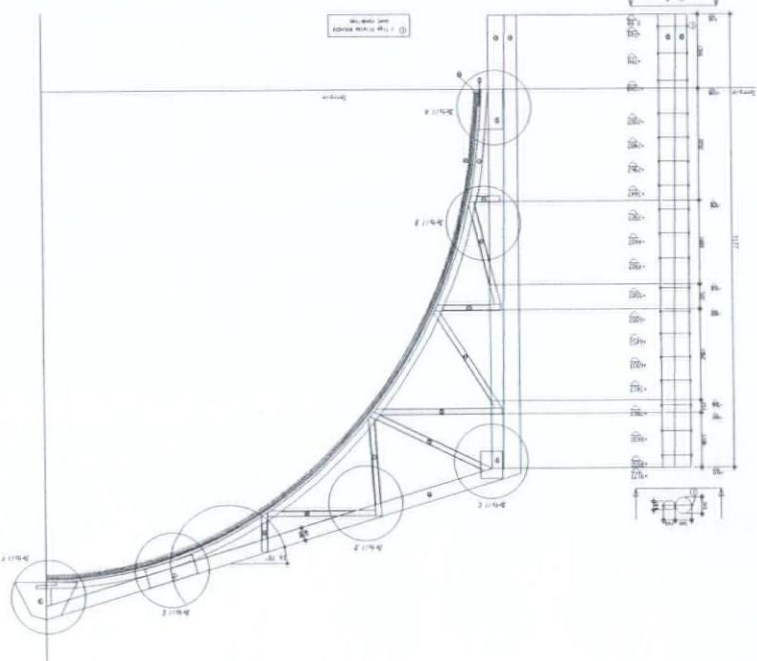
詳細図

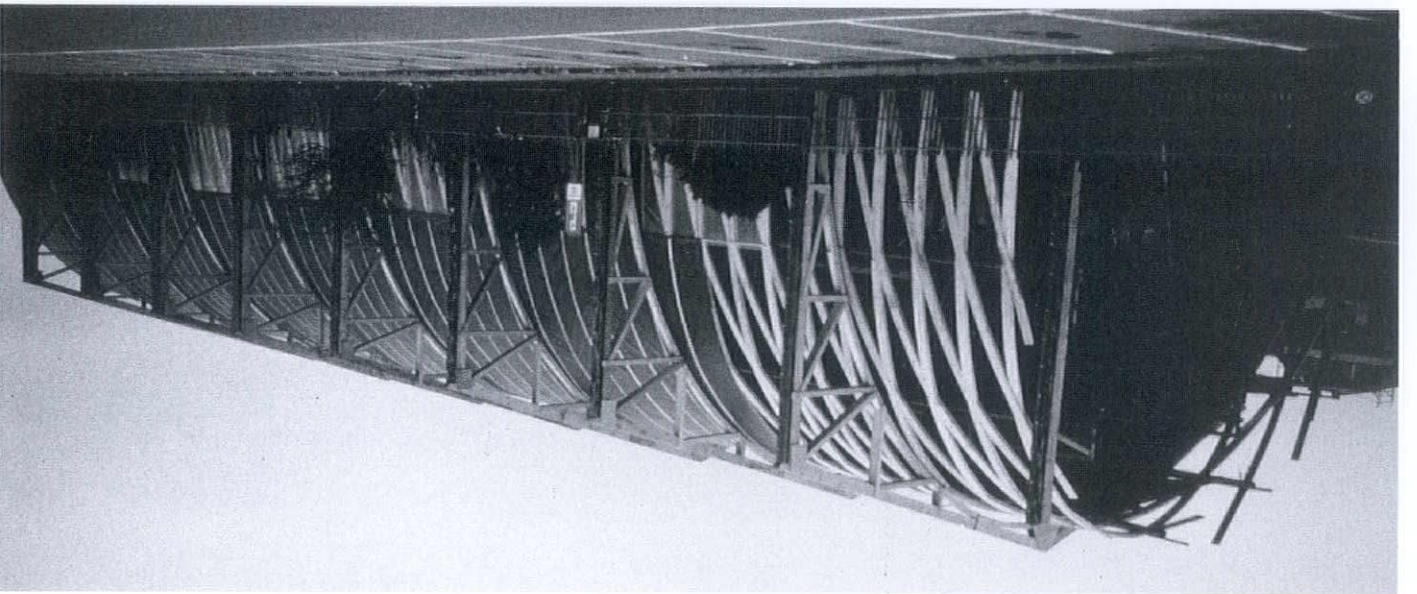
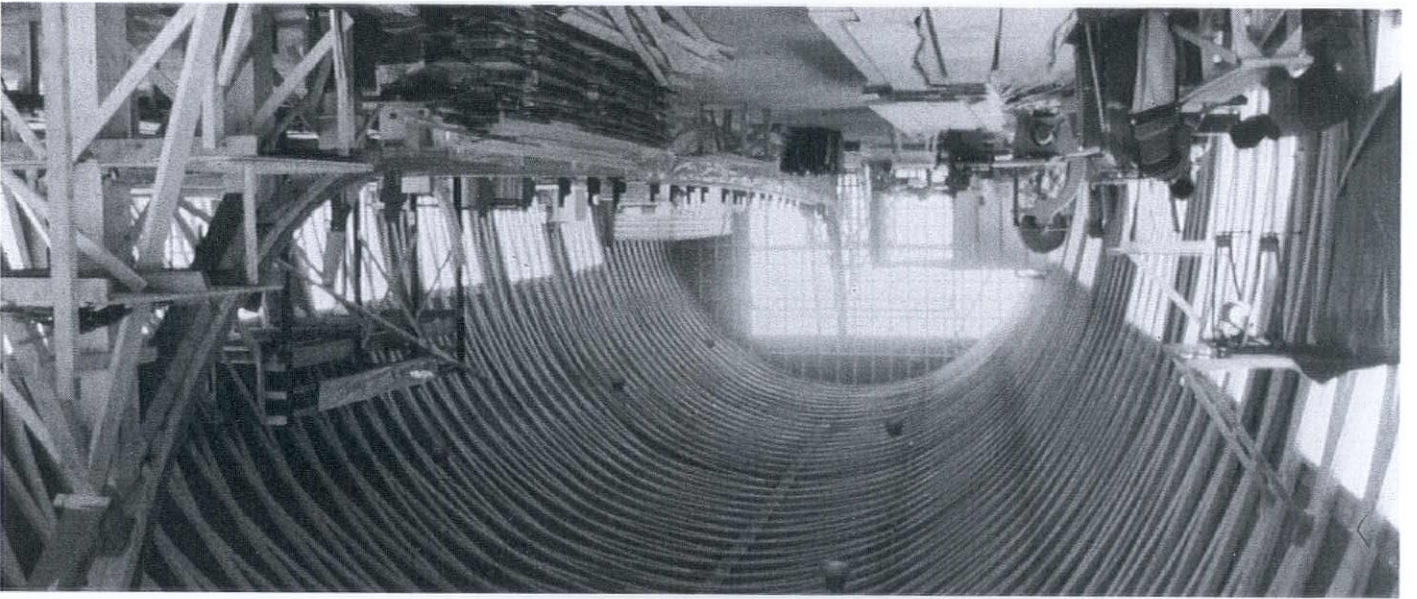
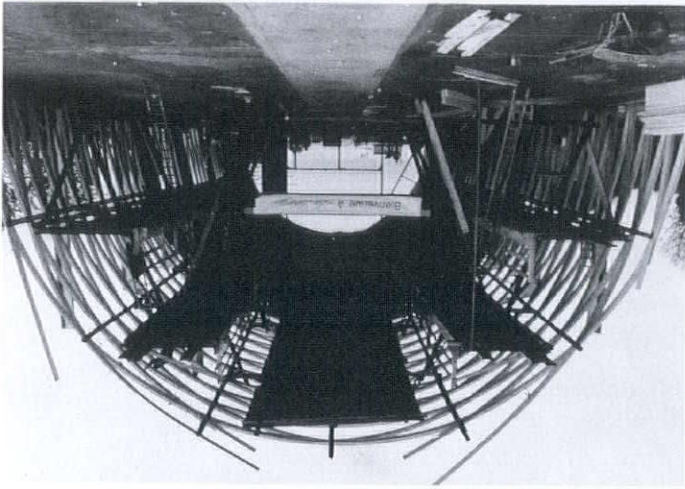
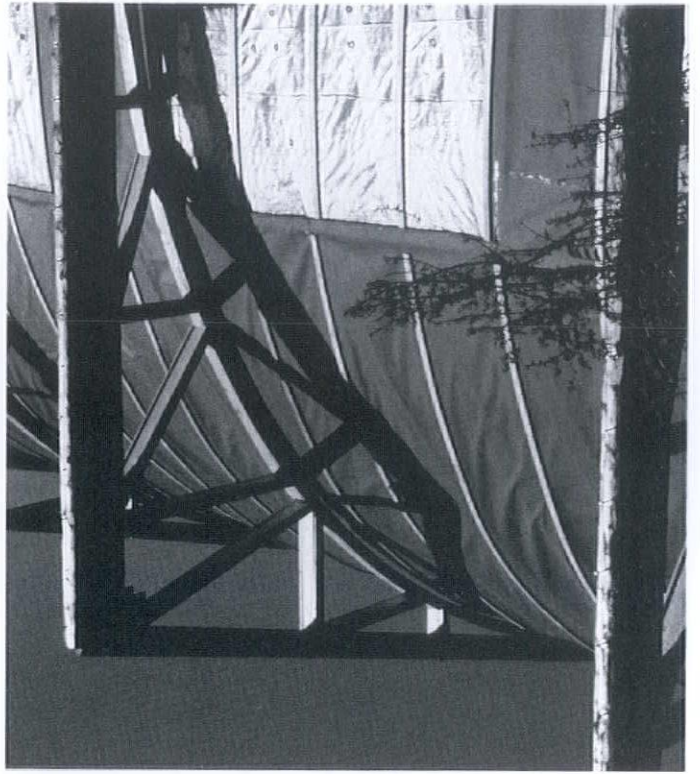


架構アイソメ図



断面図 S=1:150





木の曲げ剛性を利用した曲線と直線による曲面屋根

カルヴァ・シチイ保育所 / ステイヴン・エンリッヒ
カリフォルニア、U.S.A. 1995年
Child Care Center in Culver City / Steven Enrich
California, U.S.A. 1995

建築空間を支える主要構造は鉛直材がスチールパイプ、屋根主材に集成木材を使用したポストアンド・ベーム構造である。ポストとベームの接合はスチールジョイントで適度な曲げとせん断応力の伝達が可能をシ

本空間の木構造の特徴は屋根のガウス曲率が負の曲面を線材で形造った構成法である。

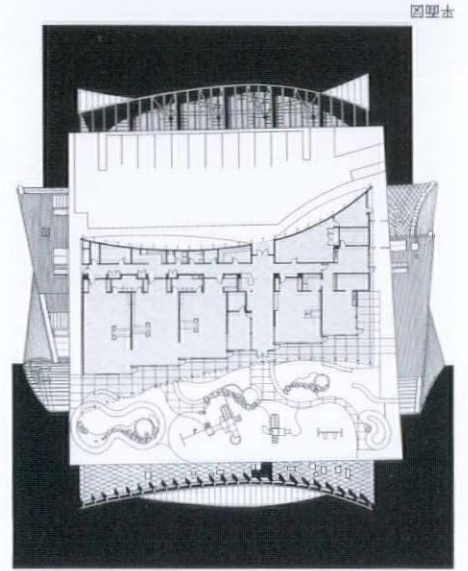
・ガウス曲率が負：曲面の両面に曲率半径の中心がある曲面

・ガウス曲率が正：曲面の片側に曲率半径の中心がある曲面

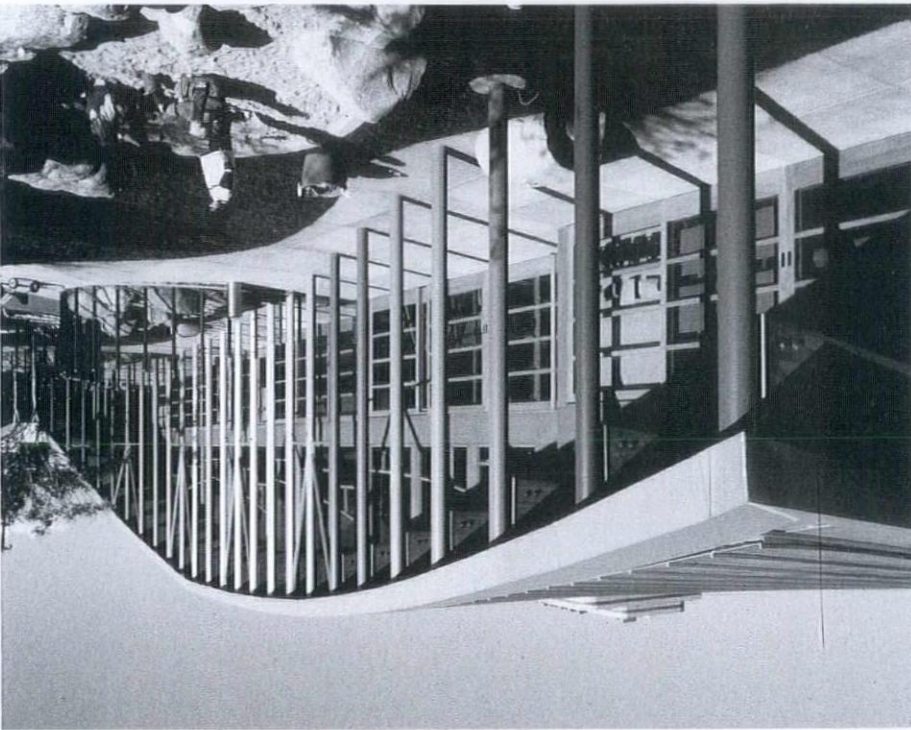
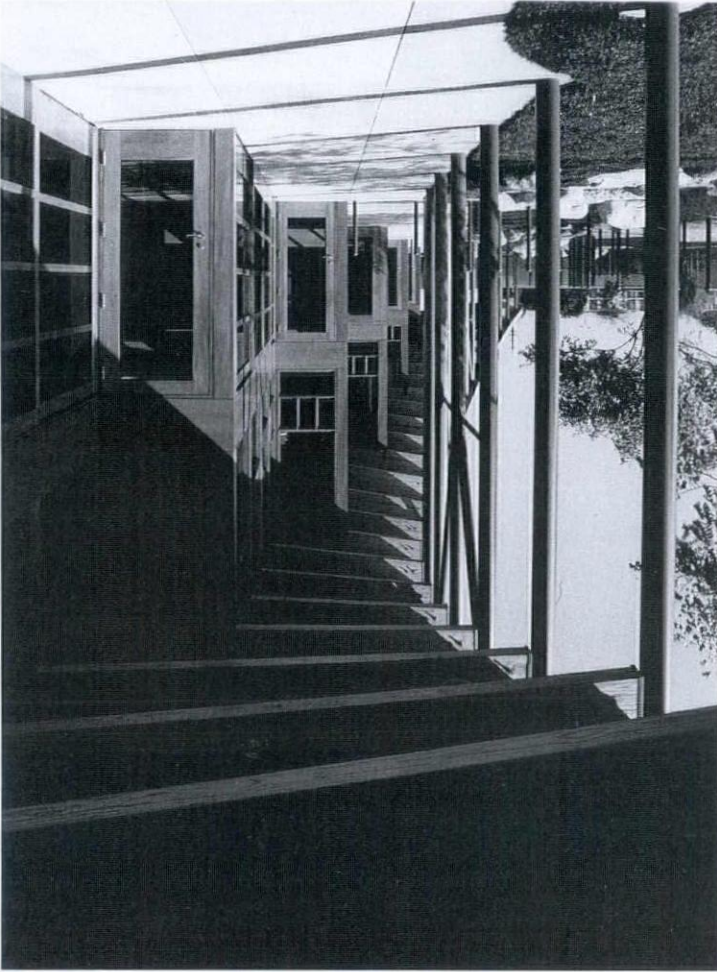
・ガウス曲率が零：フラットな曲面（=平面）

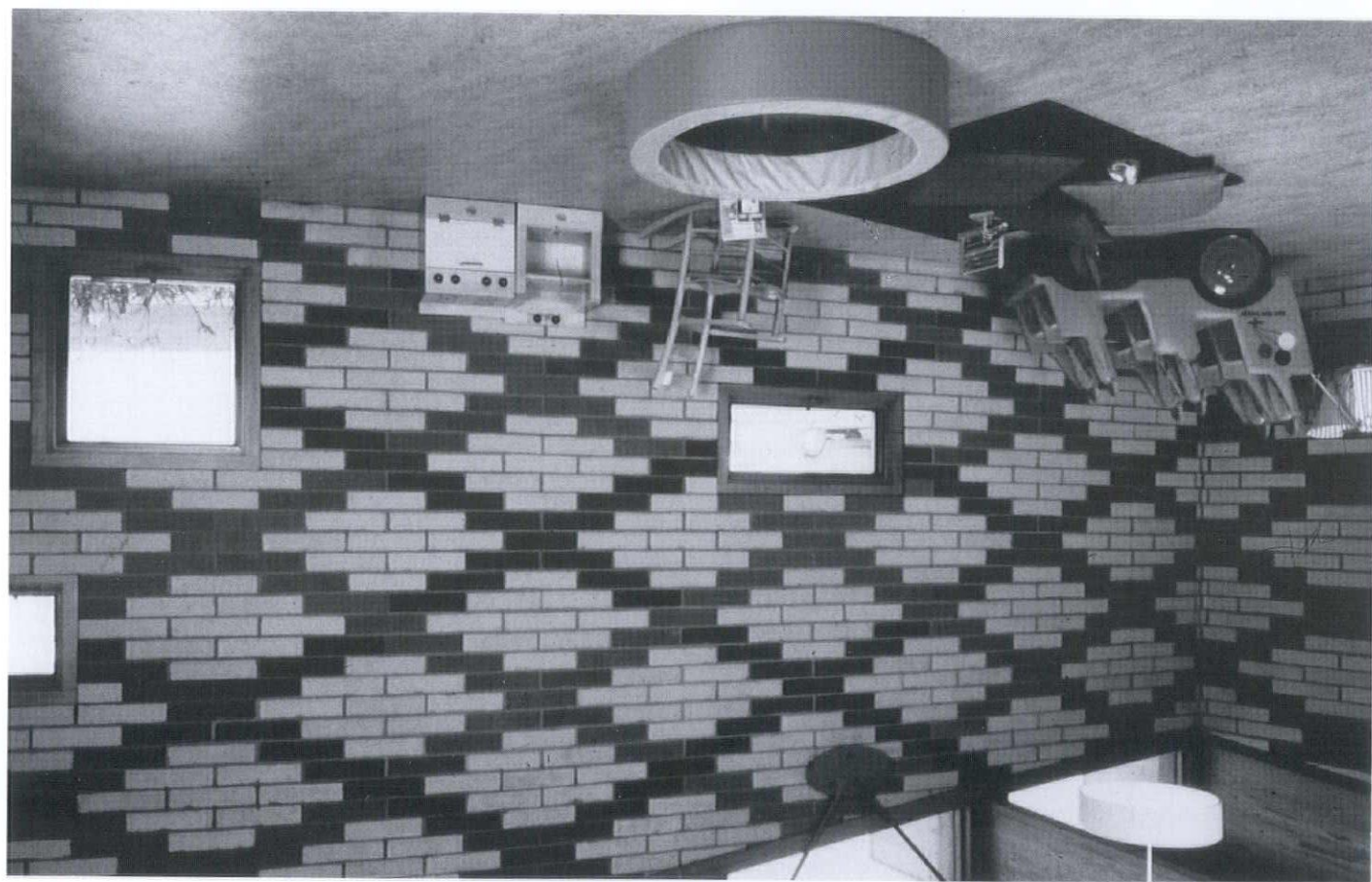
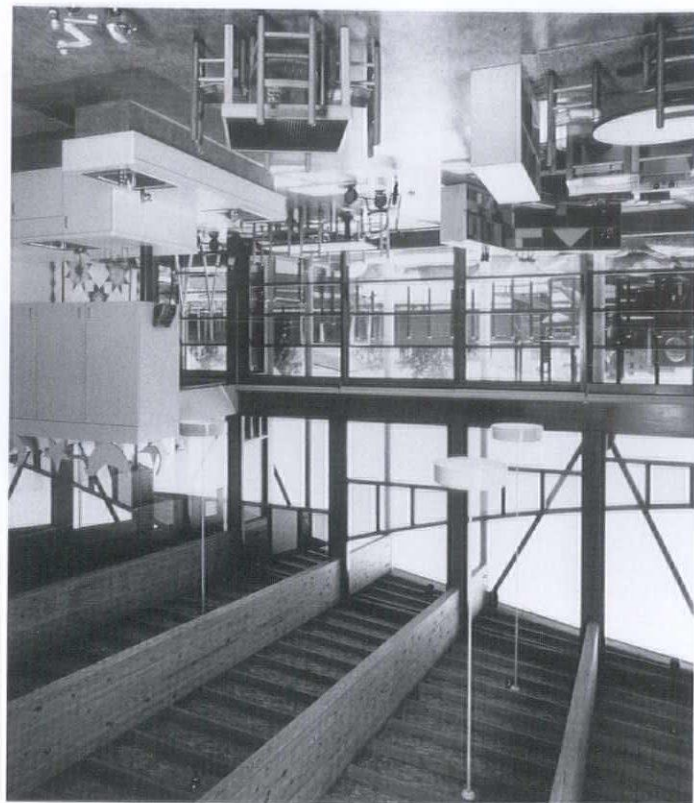
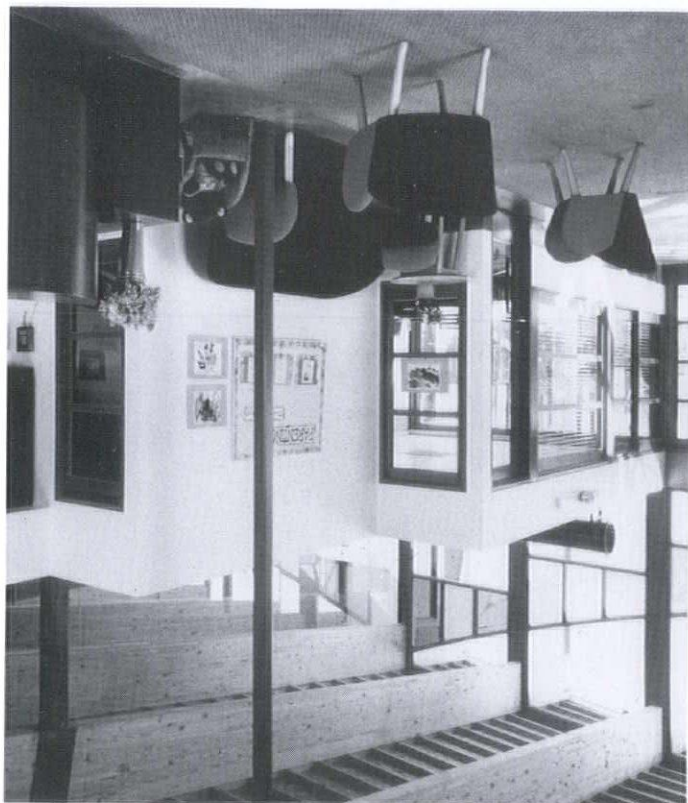
本屋根の空間構造の構成は、遊技広場の境界はアーチ曲線をバスキング側の屋根境界はカタリー曲線（チ曲線）を、その対する両境界曲線に対してポストアンド・ベームの集成材による直線ベームを平行配置することによって主要構造を構成している。その主要構造に対して、曲げ加工なしで曲線が構成できる木の弱曲げ剛性を利用した曲面屋根は、木の剛は剛の性質として弱は弱の性質として明瞭に引き出した木造空間である。（今川）

建築設計：Steven Enrich, FAIA, Gary Alzona, Mel Bernstein, Carlos Kitzinger, Jeff Turner, Iris Anna Regan
構造設計：Stephen Perloff, S. E.
構造：木造、一部スチール（柱）
架構形式：ポストアンド・ベーム+曲面構造



平面図





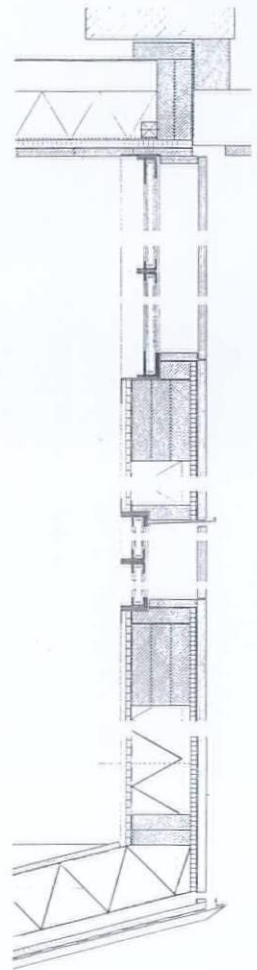
イノベイティブ木質パネル構法の3層住居

科学者のための塔 / アレキサンダー・コック
コソフ、チェコ共和国、1993年

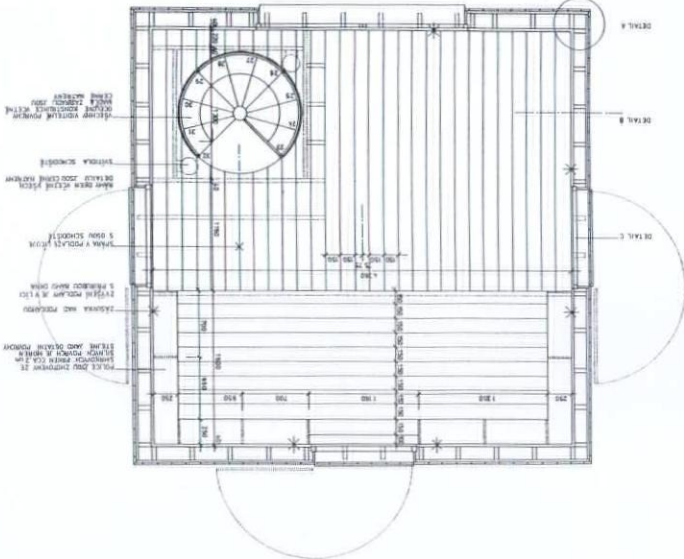
Tower for a scientist / Alena Srámková
Kosik, Czech republic, 1993

本住居は木質パネル構法による明瞭な木造空間といえる。壁、床、そして屋根パネルともに厚さ20~40mm、アス150~200mmのアイソバー材をパネル骨組とし、ラミネート、木質パネルを床には床、屋根には屋根、そして壁には壁に必要なアイソバー材にサンドイッチするといふ、イノベイティブな構造パネルで構造空間がまず完成している。そのイノベイティブな点は構法に関しては、床、屋根、壁と空間部位は各々異なるが、同種構法で構造パネルを作ることができる点。仕上げと構造パネルの補剛材として使用するという一部分の多用途性。そしてローコストを感じえる小巾板のタテ方向仕様のアサイン。2、3階床パネルは床の用途に応じた小巾板の多様なアサイン性と床の水平補剛材としての異種多用途性の考慮。さらには方形屋根の補剛に効果的なラミネートパネルの仕様といった点がイノベイティブといゆえである。(今川)

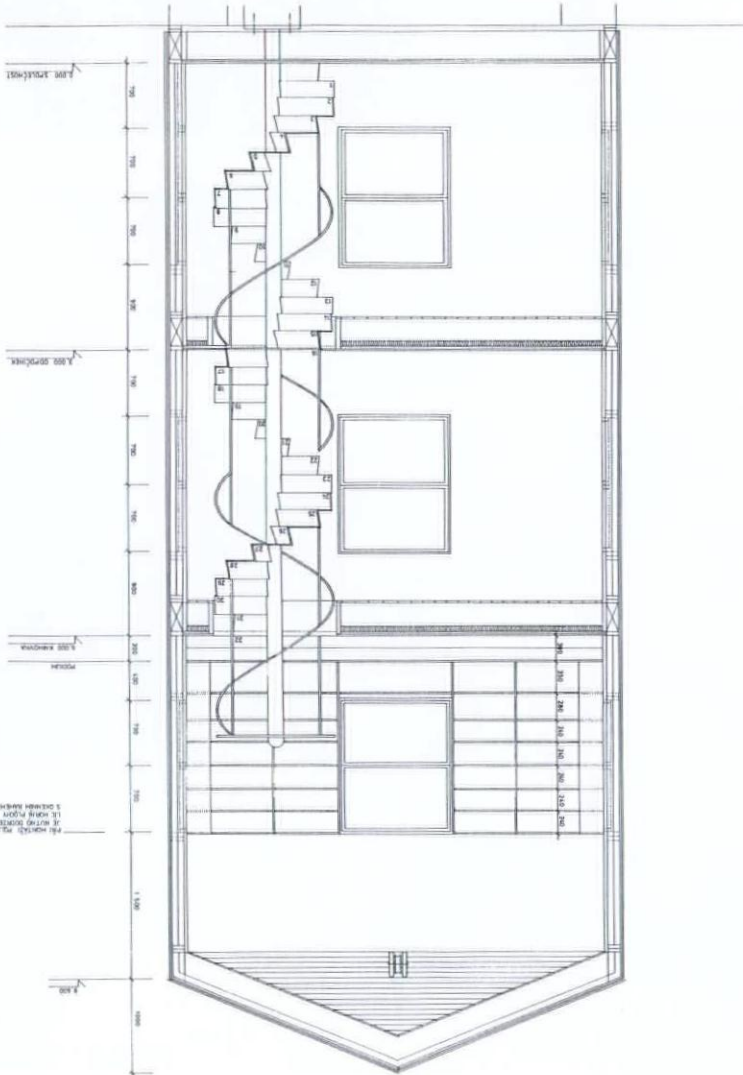
建築設計: Alena Srámková
構造設計: Petr Barták
構造: 木造
架構形式: 壁式パネル構造

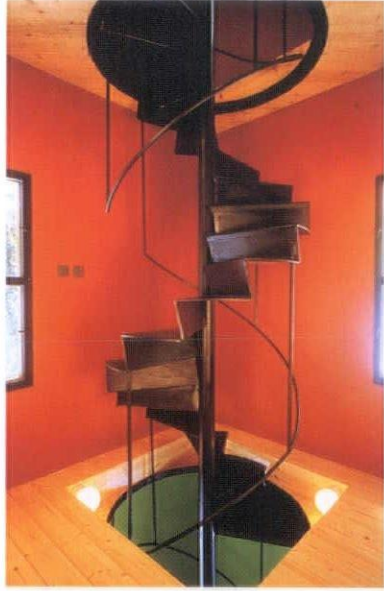


平面図 S=1:80



断面図 S=1:80





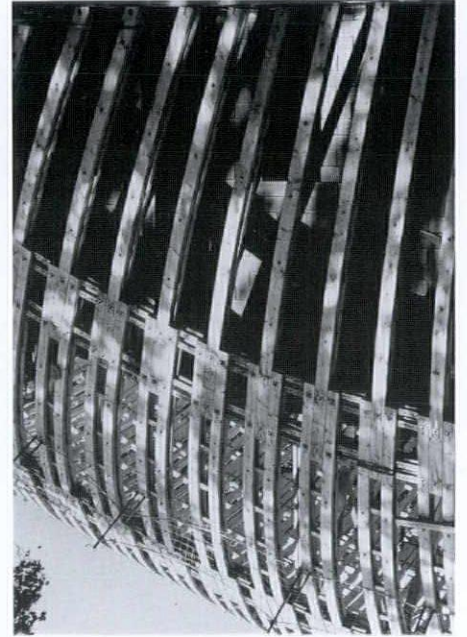
木のクリープ特性を巧みに利用した格子シェル

営林局林業研究支局／サマYN&アソシエ
フロレンス・ベルギー、1995年

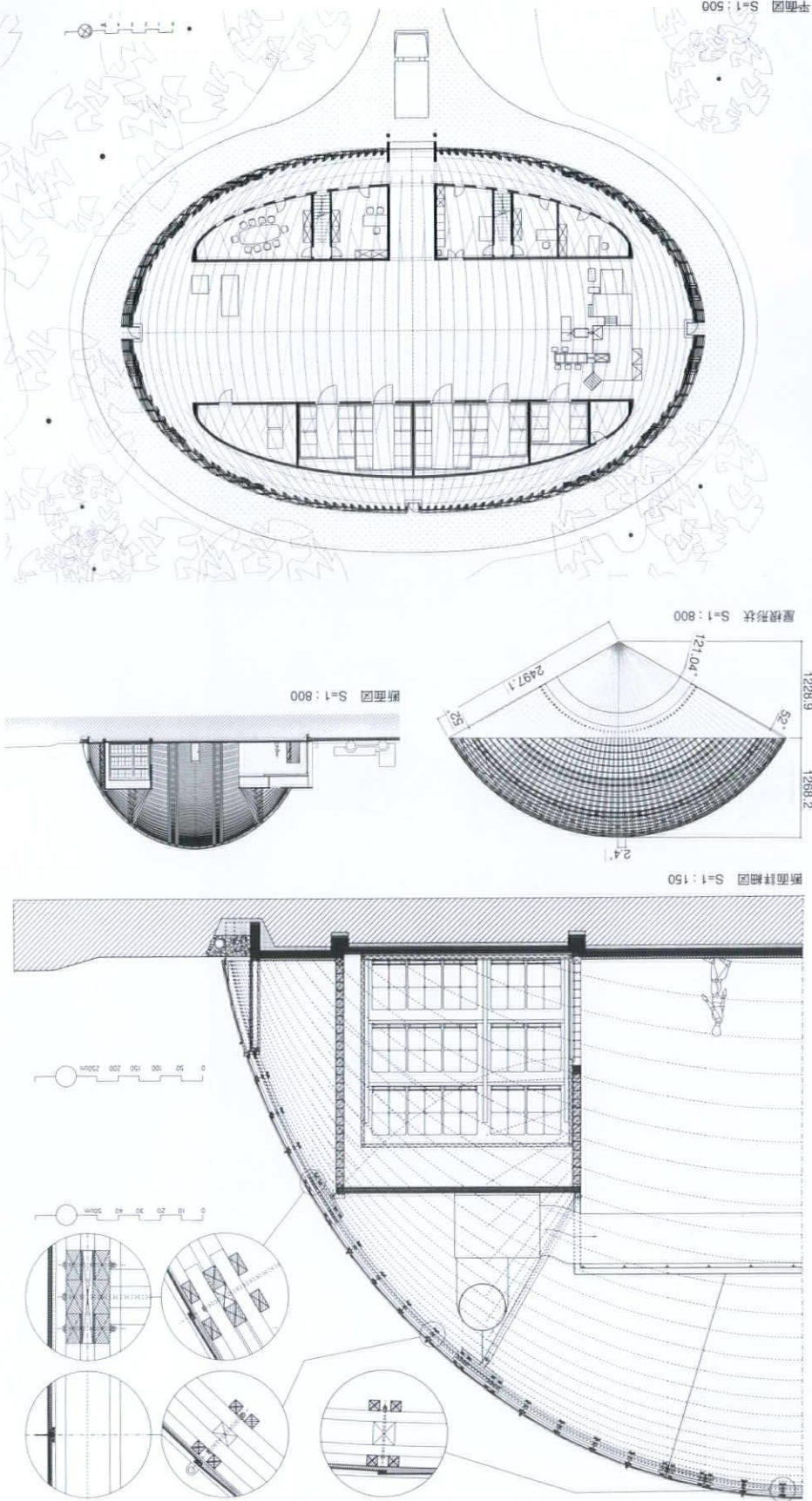
Wallon Branch of Reproduction Forestry Material/Samyn & Associates
Wallon, Belgium, 1995

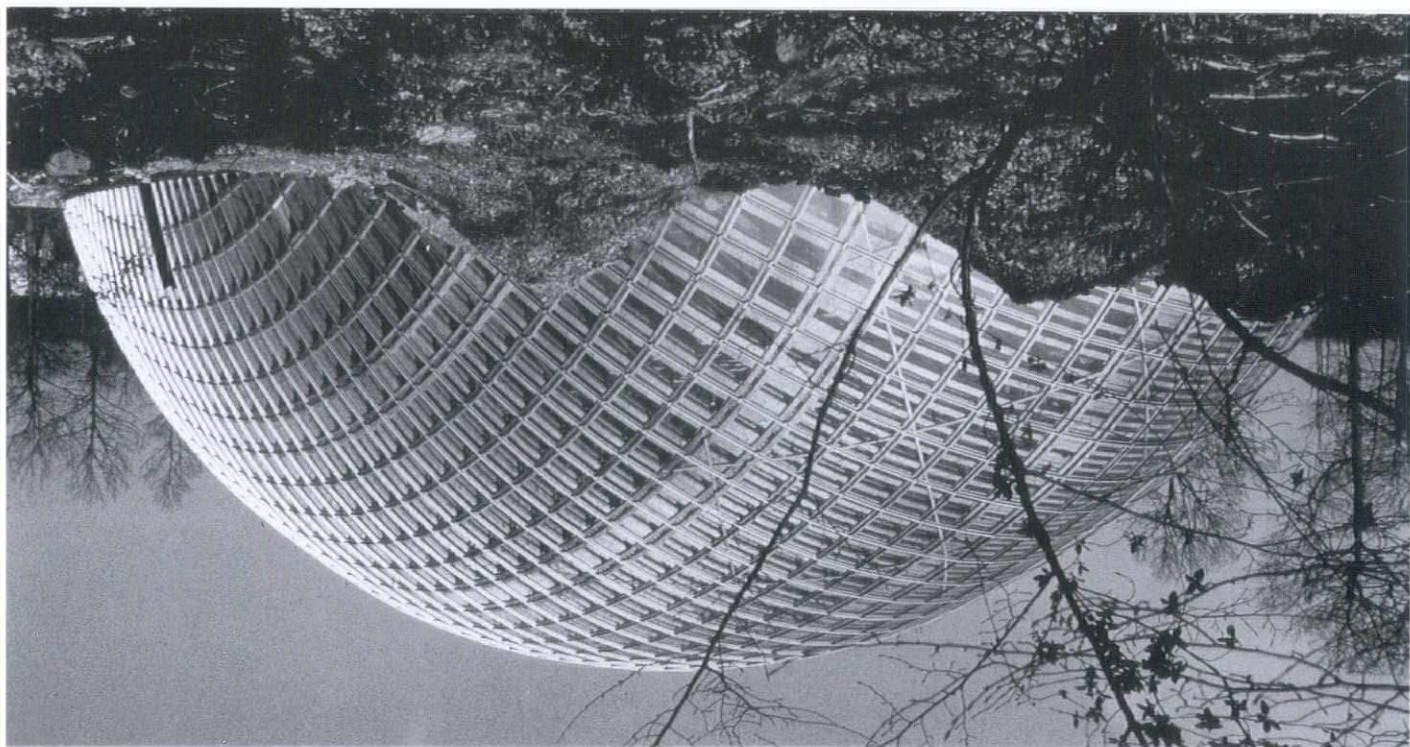
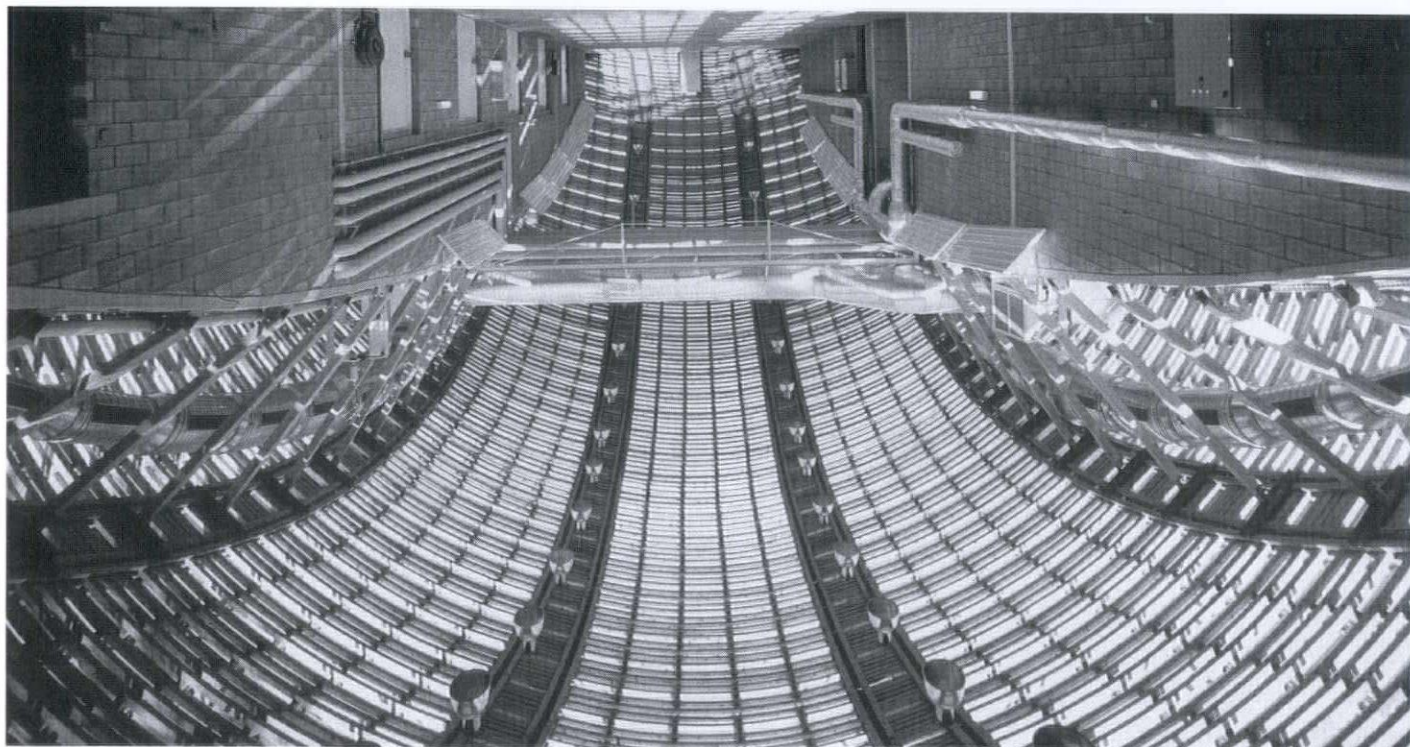
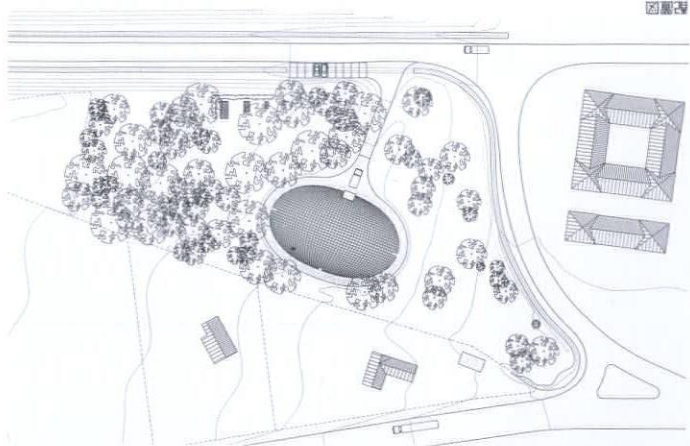
樹齢200年のオーク林に開かれた敷地に造られた、長さ43m、幅27m、高さ12.5mの木造格子シェルである。シェルの基本形態は4種類の円弧で近似した短辺方向のカチンカー状のアーチを同じ面内の水面軸のまわりに回転させてできる回転曲面で、これを工場でプレキャストした角材で構成している。格子シェルはGレベルで、その周辺に沿ってRC布基礎にボルトで定着されている。シェル内部には、両サイドに長手方向のコンクリートブロック低層建屋があり、その頂部から伸びる木製ストラットによって、シェル格子は長手方向2列に支持されている。

この格子シェルの製作上の最大の問題は、カチンカーアーチを構成する長さ約6mの角材を、所定の曲率にプレキャストすること、最初は生材をそのまま曲げる事を考えたが、種々の実験の結果、最終的に採用された方法は、生材を温度75℃、湿度87%で3日間蒸気養生→銅製モールドでベント→最初と同じ条件で1日養生という手順での加工であった。木材によって不可逆のクリープという特性は、木を下手に使うと大変形などの欠点となって表れるが、一方これは応力のリラクゼーションと表裏の現象であり、巧みに利用することによって、無応力の曲げ加工を経済的に行うことができる。本プロジェクトは、木のクリープ特性を充分把握した上で、これを巧みに製作に利用した好例と言えるであろう。(川口)



建築設計：Samyn & Associates
構造設計：Ph Samyn, G. Clantin, P. Fontaine, A. DeWindt
構造：木造
架構形式：格子シェル





集成材のリブと薄板による木造シェルは、無限の建築形態を作り出す可能性を内包している。建物の目的、敷地条件、機能、表現、予算などの条件が施主と建築家の協議によって決定されると、設計の次のステップはこれらの条件のもとで最もふさわしい形態を見つけて小にし、できるだけ内力だけで荷重を伝達できるシェル曲面の形の発見である。そのための手法としては、弾性体の釣り合い条件に基づくもの、幾何学条件に基づくもの、物理模型を利用した数学的「彫塑法」などがある。以下筆者が参加した3件の実例について、サイコンセプト、形状決定の手法、現実のシェル部材の製作方法について述べてみたい。

フュルハイムの温泉プール

めぐる。

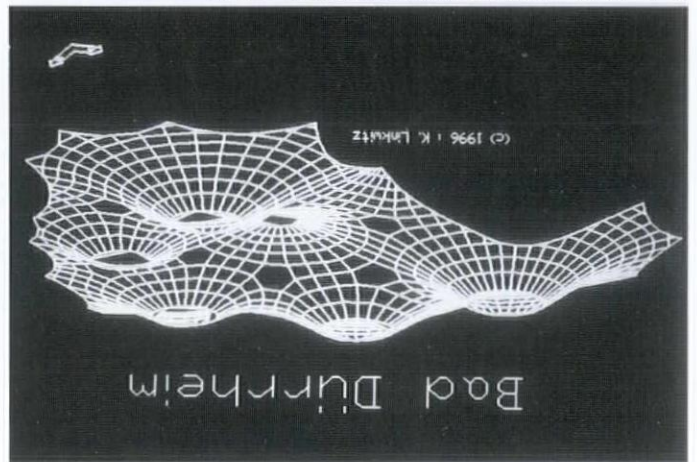
交する「リソグリア」は、等高線状に屋根を柱の頂部や縁梁に向かって走る。これらに直交する「リソグリア」は、他の支シフトと周辺の縁梁の間に架け渡す。頂部リソ膜のような性質をもつので、支柱頂部のリ成することになった。シェルは形態決定上、部分を支えられた、自由形の木造シェルで構成することになった。シェルは形態決定上、～7 mの高さをもつ5本の樹木形支柱で中央模実実験の結果、2500 m²の屋根は、11.5いうことである。

このグリッド状の屋根構造は、自重の下で経線リブをもつリソグリアも軸応力のみを生じ、曲げはできるだけ生じないのが理想的である。これにはクーネルネットの形状を決めるための手法が役に立つ。ここではそのような目的で筆者が開発し、クーネル構造や膜構造に用いて成功を収めている「応力密度法」を使って形状決定を行った。

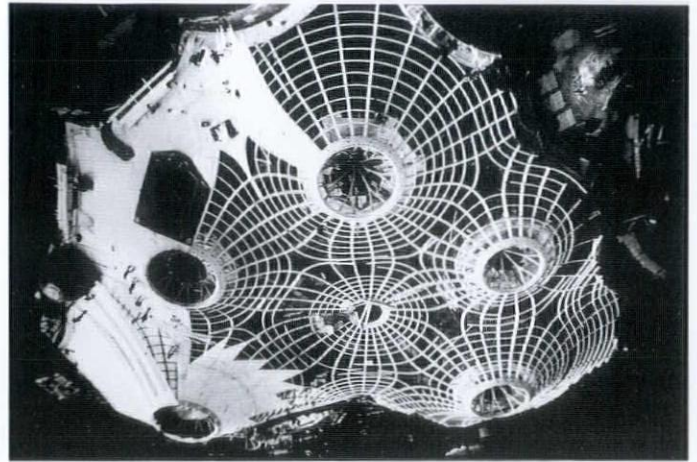
プールの温泉プール

プサイコンセプトは「水とモザイクとガラスを背景にしたラングシェードのようなシェル」である。自然公園の中にあるこの施設は、訪れる人に内部空間、水、テラスチェアを通してユニークな雰囲気を経験してもらおうという意図がある。

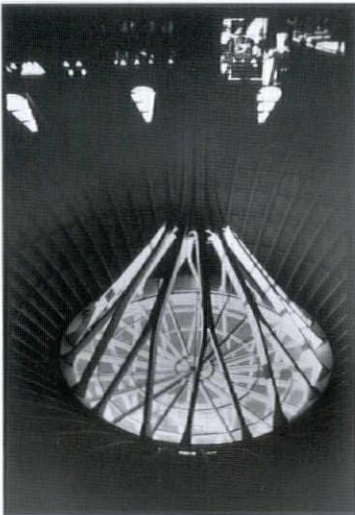
模型による検討の結果、シェル曲面の形は



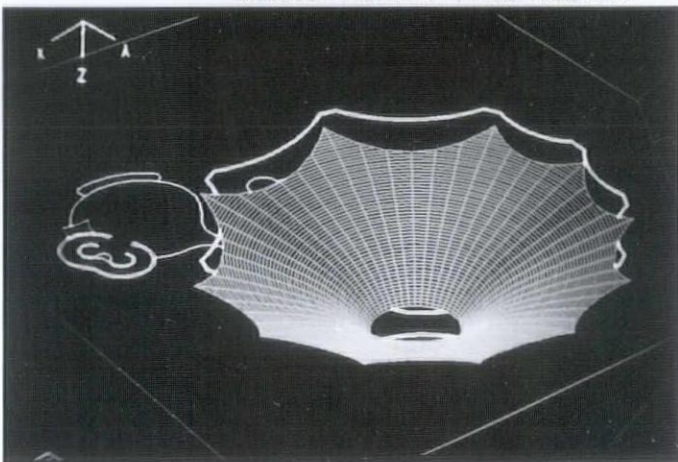
フュルハイム/クーネル構造としての最終形態を示すコンピュータモデル



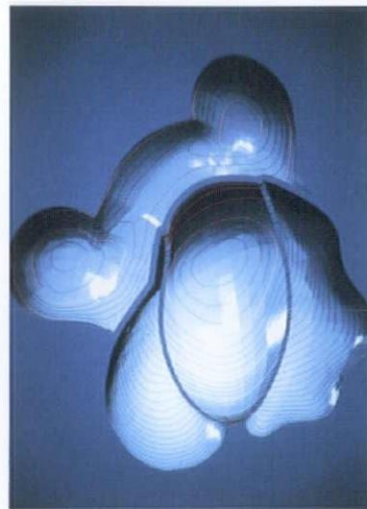
SD9702 38



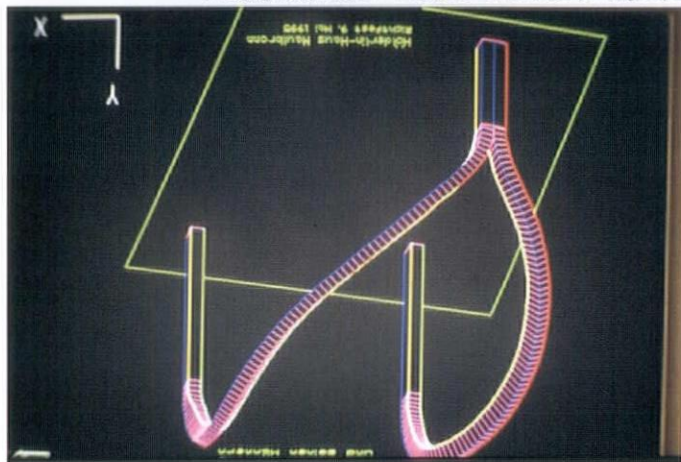
プールの屋根構造は集成材による「リソ構造」によって支持される



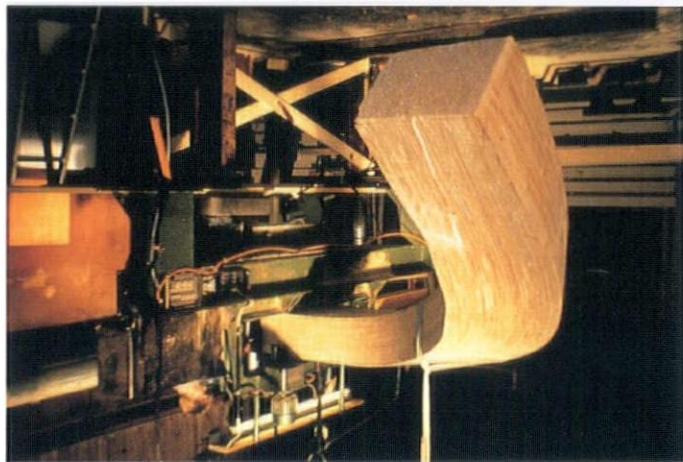
プールの「応力密度法」で得られた、クーネル構造としての最終形態



マウルプロン/2本のメイトピアは学舎にとって重要な哲学的形態をとる



マウルプロン/メイトピアと周辺ビル・ガセットにされた建設現場の状況



マウルプロン/シエルの屋根の全体形状と、谷間を走るメイトピア

マウルプロンのヘルタリオン学舎
 「サイコンセプト」は「形態と空間の哲学思想を具現化すること」であった。一人の内科医を師とする「人智学（哲学者ヘルタリオン創設者とする思想）」の学習グループが彼ら自身の学び舎のために考えた哲学的形態が、建築家、エンジニアの参加によって具現化されていった。その結果は、ひとつの模型の形でまとめられた。この模型を立体写真測量の手法で測定し、コンピュータにインポートすることにより、その不規則で自由な形態が数

学的形態が数
 学で支えられる。部材をこのような手順で製作しておくことにより、現場での組み立てを極めて迅速に、高精度で行うことができる。このように、現場での組み立てを極めて迅速に、高精度で行うことができる。このように、現場での組み立てを極めて迅速に、高精度で行うことができる。

現場製作

このように、現場での組み立てを極めて迅速に、高精度で行うことができる。このように、現場での組み立てを極めて迅速に、高精度で行うことができる。このように、現場での組み立てを極めて迅速に、高精度で行うことができる。

●Klaus Linkwitz/構道家

「について『集成用型台』がセットされる。型台は、原寸床土の任意に固定できる可動定規で構成されている。コンピュータが与える成型用データに従ってセットされた型台は、ラミナに適正な曲げと振れを与え、これらが接着、集成されて、正確な立体形状をもつ部材ができていく。適正なラミナ寸法、充分なプレス力、高度な接着技法、熟練した職人の技能によって、いずれの場合も誤差は 1 mm 以内に抑えることができた。

リカバリング・デザイン。聞き慣れない言葉かも知れない。が、私は資源に限る我が国にとって必要なデザインアプローチだと思っている。建築素材としての木が、我が国にとって不可欠な素材であることはいうまでもない。しかしながら鋼とコンクリートのごとく、主用途を定めて生産された素材と異なり、木は多用途、多目的素材である。そうした多岐におよぶ性質であるが故に、木は用途を限定する建築空間（大スパン構造や高層住宅等）に対して、建築素材、特に構造素材としての諸性能がコンクリートや鋼に劣ると認識されがちで、素材として使用されにくい。

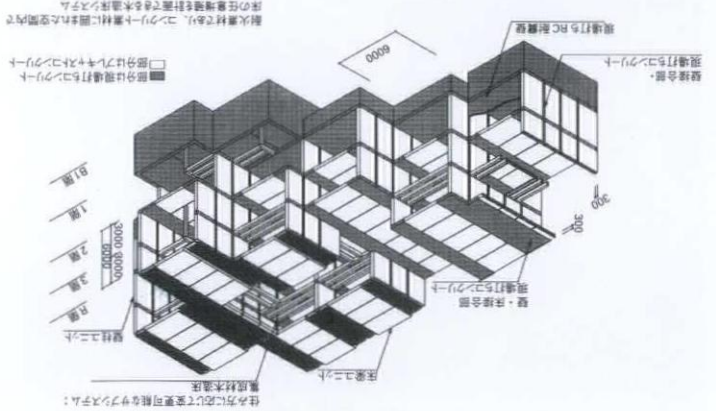
だが視点を変えれば、もし木の弱点をリカバするデザインが可能であれば、建築素材としてこれほど多様な性質を持つものはない、専ら門家でなくとも容易に加工できるということも手伝って、木は建築素材の利点を持ち得た新しい建築材料として変身したり、今までは不可能と思われた新しい空間をつくる素材となり得る。そして、ひとつの素材では弱点となるが、その弱点を他の素材でリカバリングすること

で、建築空間を身近なものにする構造デザインをリカバリング・デザインと呼んでいる。

いうまでもなくリカバリング・デザインは、どの素材にも適応する構造デザインであり、ここに取り上げた木のみに関係するデザインではない。コンクリート構造や鋼構造に対しても重要なデザインである。これらの素材の長所を利用して可能となるデザインである。

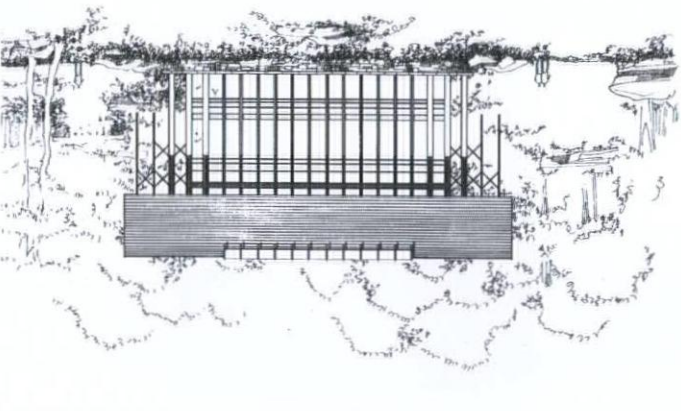
ここで3つの主要な構造素材の弱点について少し延べておく。

我が国の構造素材はコンクリート、鋼、そして木の3種類である。これらの素材のうち、鋼は火に弱く、錆びやすいという弱点があり、コンクリートは、鋼や木に比べて建物が重くなる。そしていつたんくると、後で改修ができないという加工性の悪さが弱点となる。しかしコンクリートの最大の長所は安くて耐火性が高い点である。そして木は鋼と同じく火に弱く、鋼やコンクリートよりも部材の接合能力が低いという、いわゆる構造素材性能としての弱点を持つ素材である。以上のことから本特集のテーマである木の空間にしほってリカバリング・デザインを考えてみると、いくつかの例が挙げられる。その実施



FH-HOYA-I/設計：スタジオ建築計画

E. Fay Jones / ソーニクラウン・チャペル (1981)



この木の弱耐火性をコンクリートでリカバリングするデザインを試すのデザイン方法である。

内床は避難時間を守る程度の木の耐火性能を利用するというコンセプト。すなわち、各住戸を仕切る壁、床はコンクリートで区切り、住戸弱耐火性（準耐火）という性質を組み合わせた、ハイブリッド空間である。この空間は、コンクリートの安価で高耐火性という性質と、木が持つ1. 耐火性能をコンクリートで確保し、木で床をつくる。

所を相互利用し、耐久性の高い建築を目指すことにある。構造のことである。ハイブリッド構造の基本的なねらいは、素材の長ハイブリッド構造は、空間に合った素材を使用してできる建築とそのう、ハイブリッド空間の実現に端を発している。ハイブリッド空間や先に述べた如く、リカバリング・デザインは素材の適材適所使用という

が国でアパベンチの高い空間となるであろう。

この2項目のリカバリング・デザインが可能となる時、木の空間は我

は、リカバリングを行うことができる。

しかしながら、1. 耐火性能と2. 接合能力は素材の素性進歩や改善で

にリカバリングが進行しているという状態である。

あり、現在では集成材や、エンジニアリング・ウッドの出現で、徐々に

そして5. 部材精度のリカバリーに関しては、素材の素性に関わる問題で

5項目のうち、3. 半塑性々質のリカバリー、4. 多湿度素材のリカバリー、

2. 接合能力のリカバリー

1. 耐火性能のリカバリー

木構造に関する主なリカバリング・ポイントとは、以下の5項目である。

にしても木という素材の弱点をカバーした木の空間となる。

リカバリング・デザインが効果的に行われた空間などであるが、いずれ

例はリカバリング・デザインを意識した空間もあり、また結果的にリ

見たのがFH・HOYA-IIの集合住宅である。

コンクリートでの耐火空間をつくり木で可変空間をつくる。これがFH・HOYA-II集合住宅のコンセプトのひとつである。すなわち、集合住宅は不特定な人々が使用するため、また高層であるため、高い耐火性能が要求される。一方、コンクリート系素材の住空間は、時間の経過に対し、その時々に応じた空間の変化にコンクリートの空間が順応するといふ、いわゆるコンクリート構造の可変空間とすることは不可能に近い。FH・HOYA-IIプロジェクトでは、鉄筋コンクリート系の集合住宅が抱えるこの問題に対しては、各住戸間の床と壁はコンクリート系素材で区分して耐火空間を確保し、住戸内の床には準耐火性能が確保できる素材であるパルラム(木質系素材)を使用した。住戸内では片持ち梁や単純梁構造の床を自由に計画できるようにした空間である。残念ではあるが、現在の日本の法規では、本プロジェクトのごく各住戸が耐火部材で区分されていても、構造のただ一部に耐火木材や準耐火材が使用されると、その架構全体が準耐火構造とみなされるといふ、法規的解釈があり、現時点ではこのリカバリーング・デザインは実現していない。

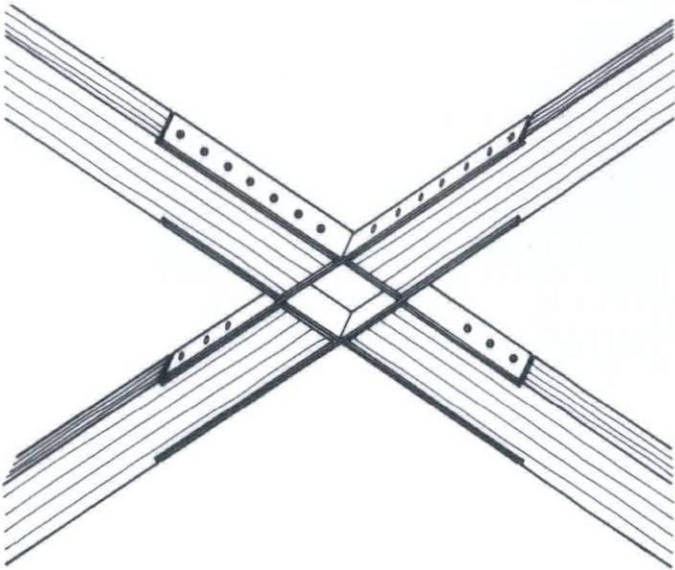
2.の接合能力をリカバリーングする素材は鋼である。木を接合するということは非常に困難な問題でもある。特に応力の100%を伝達するということは現時点の技術力では不可能といつても過言ではない。現時点では50%の接合能力が一般的とされている。そういった木と木の接合部分に関する認識が、接合金具をできるだけ使用しないで木の空間をつくるという伝統を育み、現在に至っている。E. Fay Jonesは、この木の接合部分に関するリカバリーング・デザインを見事に行っている。建築のデザイン上、木は他の素材よりも特殊に認識されているように、木の接合部は、芸術的要因が非常に高く、この木と木の接合部に対する思い入れのために木構造の接合部のデザインの良否が木造空間の良否を決めてしまうという認識になっている。

3. E. Fay Jonesのシャープなスチール格子ジャネット

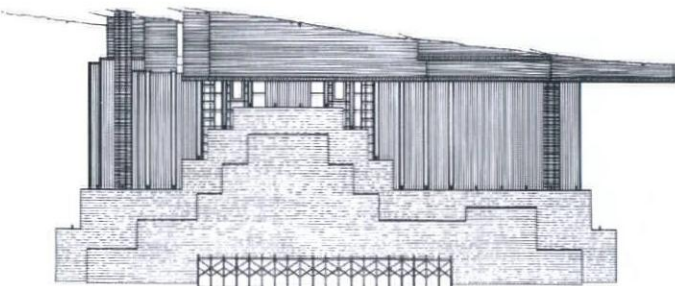
Fay Jonesのシャープなスチール格子は、ひとつのシャープなスチールジョイントを使用し、多様な地域に調和したデザインを展開している。ジョイント考案のコンセプトは、重量土木機械や建設機械の使用が不可能な状況から産まれたものであり、ふたりの人間で運べる大きさ以上の部材は使用しない、というものである。この結果考案されたスチール格子ジョイントは、ローカリティの自然と空間に対して木という素材を見事に一体化させるだけでなく、スチール「井型」格子を用いることで、さらに光をも空間に取り込むという能力を持ったジョイントである。

●いまがわ・のりひで/TIS&ノース・ナース代表

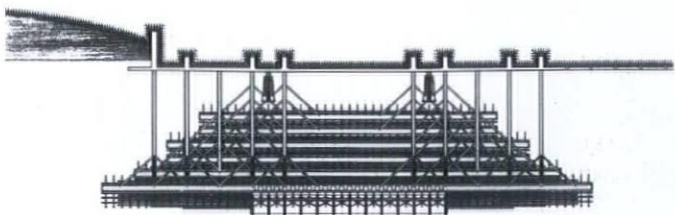
接合部分詳細図



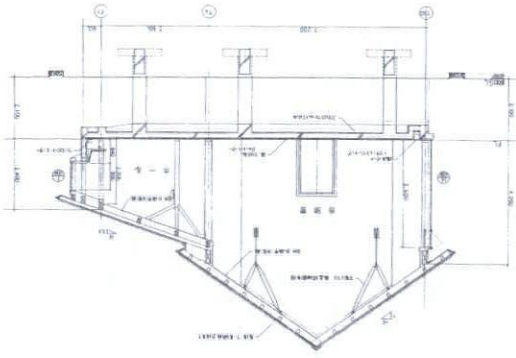
E. Fay Jones / ヴァーティカル・コミュニケーション・センター 南立面図



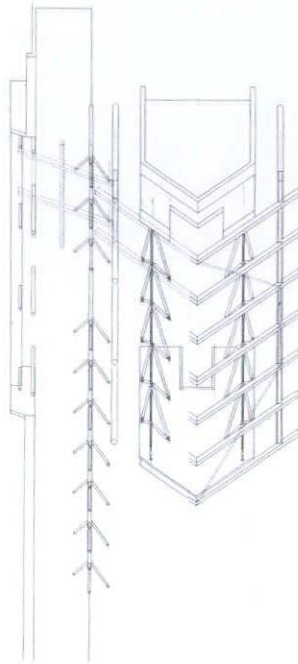
E. Fay Jones / クロス・ツリー・ホーム、バリオン 断面図 (1986)



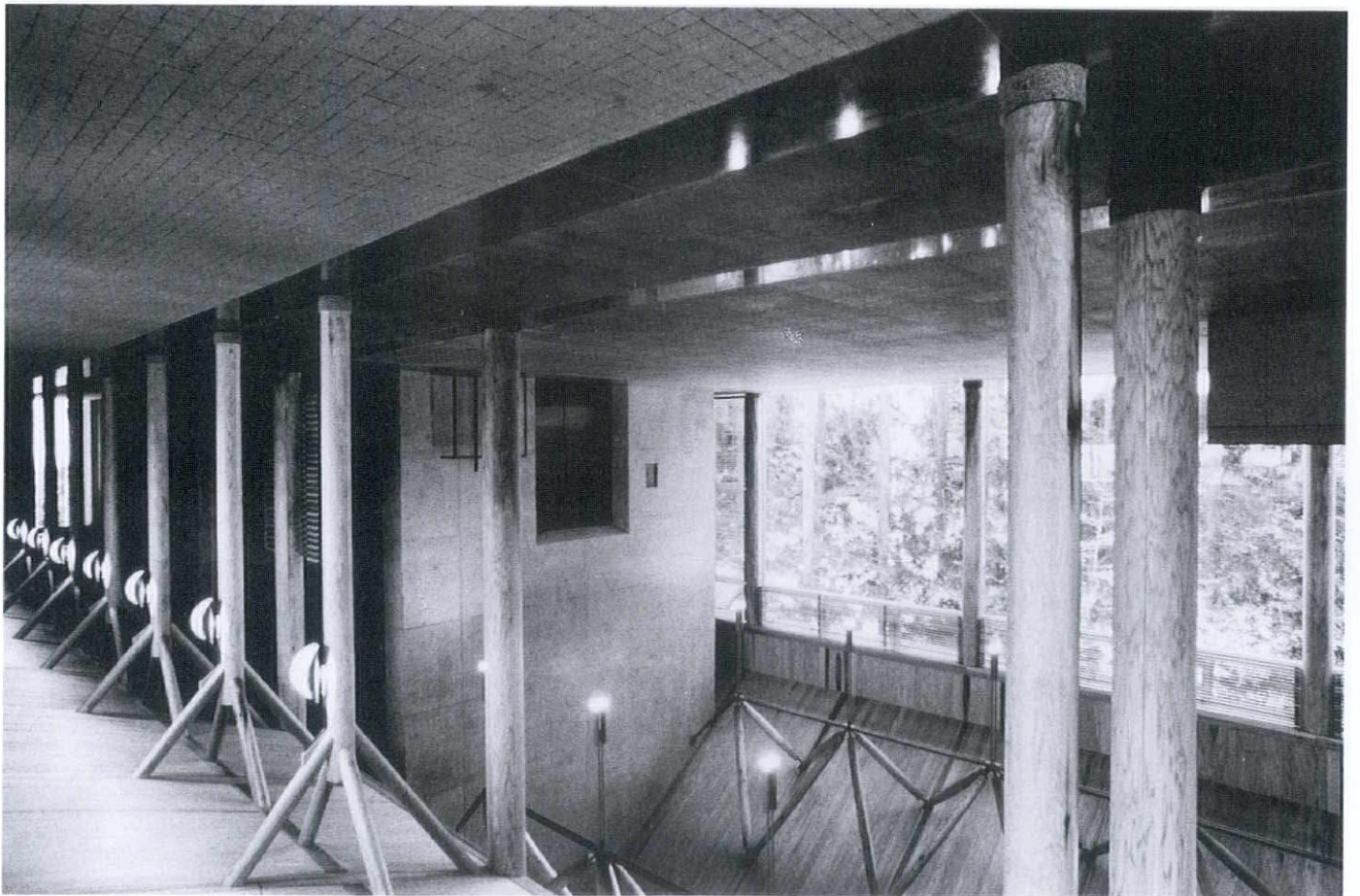
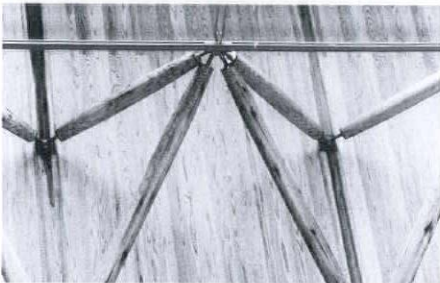
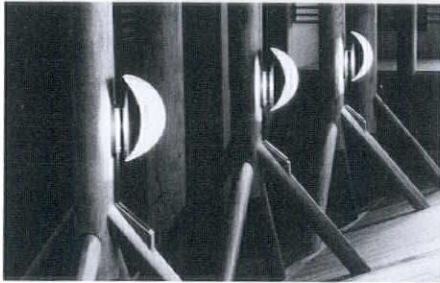
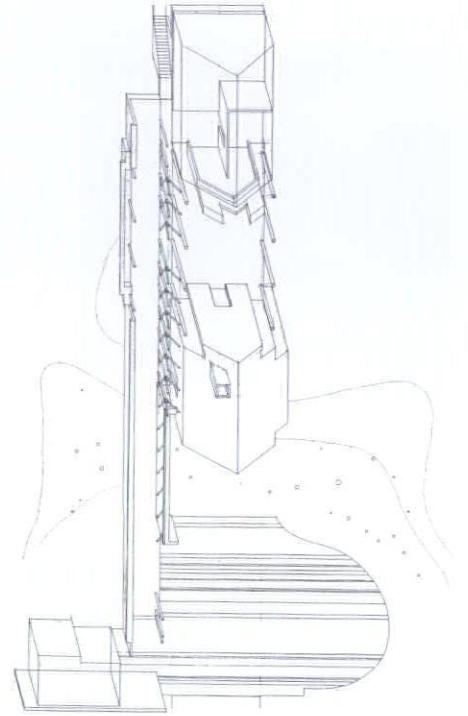
告別室の骨格と断面詳細図



場所の骨格とその架構



基礎の構成



宮城県長使節館ミュージアム／石井和雄建築研究所
宮崎県石巻市、1996年

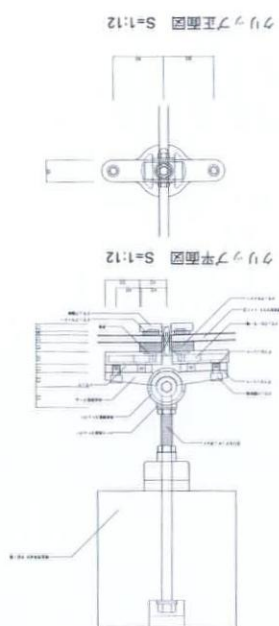
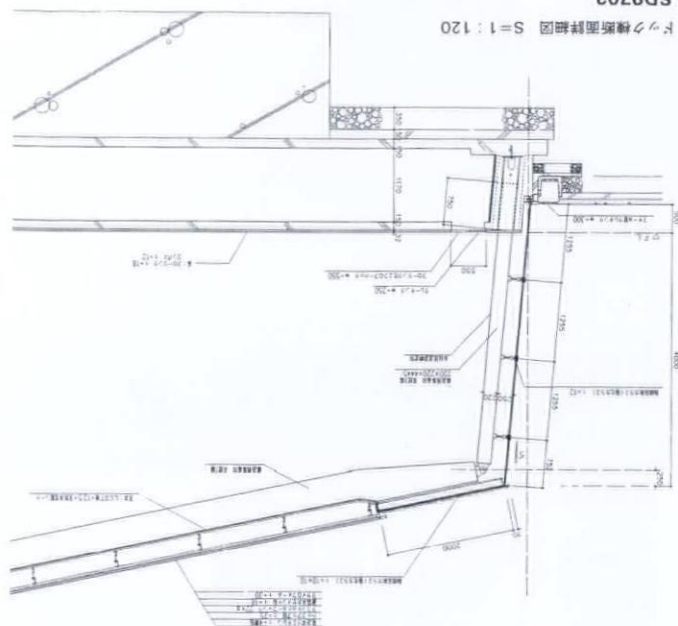
Miyagi Sant Juan Bautista Museum / Kazuhiro Ishii Architect & Associates
Ishimaki, Japan 1996

建築設計：石井和雄建築研究所
構造設計：森谷構造コンサルタント
構造：木造+プレキャストコンクリート造（トック棟）
架構形式：トック棟/3レベル+木造（建設時）、独立ポ
スト&ベーム構造（完成時）
施工：羽鳥建設・遠藤興業・若生工業共同企業体
敷地面積：13.49㎡
建築面積：464.46㎡
延床面積：472.83㎡

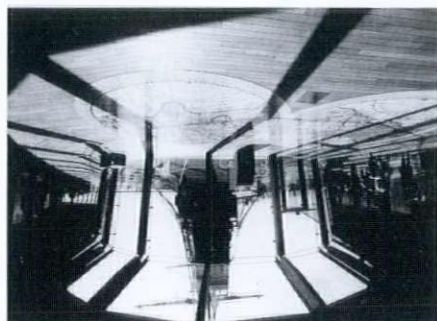
トック棟は、帆船が唯一最大の展示物である。したがって、展示室内から外の帆船をいかに見せるかがテーマであった。このため、トックに面する壁面の架構はできるだけ簡潔なものが求められた。また、波しきを受けるような環境条件の考慮と、復元された木造帆船と建物を対峙させたいということから、構造体は木造で構成することは当初からの方針であった。

建物は、円弧の組み合わせによる緩やかなV字形平面である。山側の擁壁に沿った壁面は全て展示壁になるため、ここに同一サイズのリフ付きPC版を並べ、圧着工法にて基礎から立ち上げて水平方向の大半はこれに支持させている。これによりトック側の架構は単純になり、22cm角の米松集成材の柱を等間隔に約5度傾けて配置し、柱脚はRC基礎に埋めて固定とした。柱の頂部からPC版の頂部に向かって米松集成材の梁を架けているが、柱、PC版いすれとも全て同一サイズのピン接合金物で取り付け、角度変化に対応させている。（森谷東吾／森谷構造コンサルタント）

等高線の形状に沿った平面を持つ空間が、2本の最少数の直線部材で構成した3レベルを使用し、合理的な構造計画となっている。このフレキシブルな空間は、同一断面が存在しない空間となる。このような断面空間の架構計画は少々つかいであるが、本計画では、現場加工が容易である木の性質を利用し、屋根のビームの長さを変化させるという方法が、採用されている。さらに本構造計画は、3レベルの可変構造体という性質を利用し、建方時は可変、竣工時は固定という同一レベルの効果的利用がなされている（今川）



奥が展望棟、手前がトック棟



後線で力を伝達するペーパーストラクチャー

ヘルスビエ白根／楽田知彦＋楽田いづみ (SKM設計計画事務所)

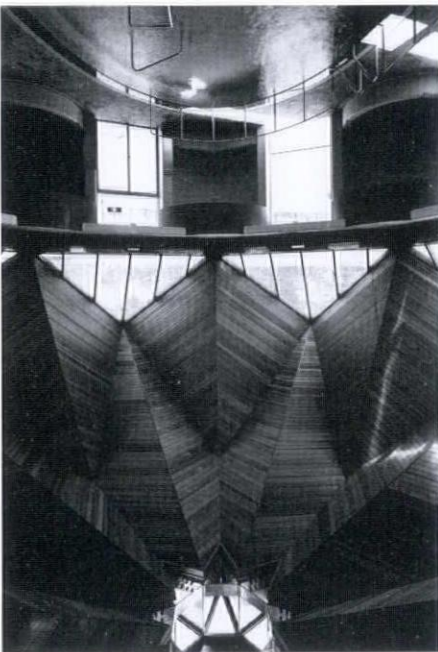
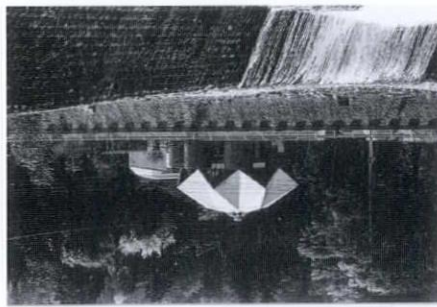
山形県白根町、1995年

Heathpia Shirane／Tomohiko & Izumi Shibata (SKM Architects & Planners)

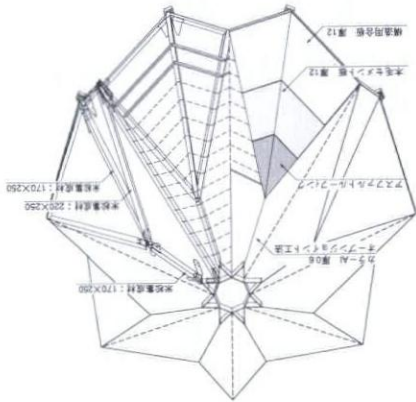
Shirane, Japan 1996

建築設計：楽田知彦＋楽田いづみ／SKM設計計画事務所
構造設計：T.I.S. & Partners
構造：鉄筋コンクリート壁式構造＋木造
架構形式：折板構造
施工：長田組土木
敷地面積：7,419.89㎡
建築面積：499.05㎡
延床面積：549.74㎡

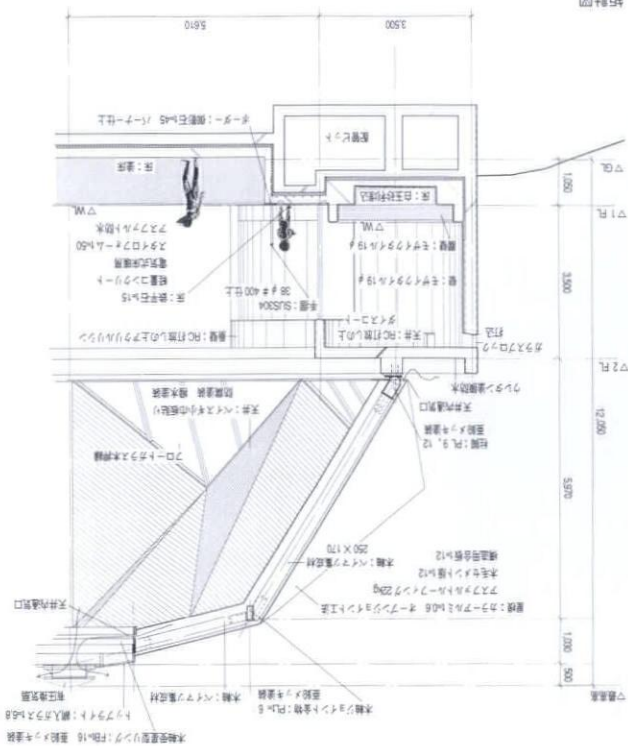
木造空間は、温泉やプール施設に効果的である。その理由としては、木が暖にもアルカリにも効果的に抵抗する素材であることが主因である。また、温泉の天井は結露の問題となる。天井空間周辺のいかに結露の処理を行うかが木の空間と非常に関係する。本計画では、これらの温泉施設がかかえる問題を、木を圧縮抵抗が支配的な架構に組み立てる。木造空間は、温泉やプール施設に効果的である。その理由としては、木が暖にもアルカリにも効果的に抵抗する素材であることが主因である。また、温泉の天井は結露の問題となる。天井空間周辺のいかに結露の処理を行うかが木の空間と非常に関係する。本計画では、これらの温泉施設がかかえる問題を、木を圧縮抵抗が支配的な架構に組み立てる。



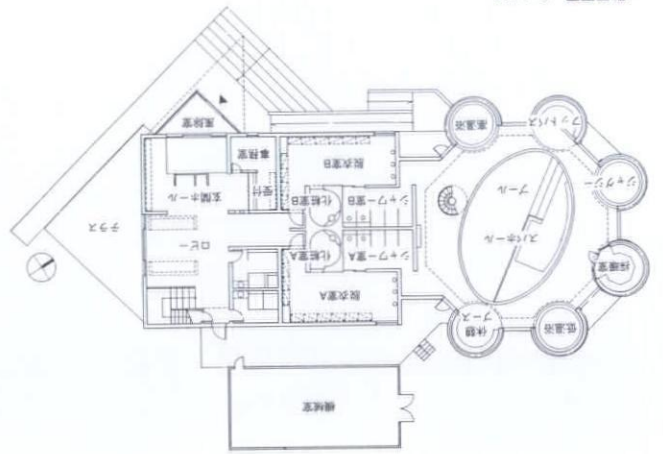
RCの下部構造の上に木造屋根を載せたツアハカスである。温泉の蒸気に対する耐久上の配慮と、木の持つ視覚的雰囲気、伝統的なことから、近年は温泉施設の屋根に木造を採用する傾向が増えている。この建物の屋根は、形状発想の分類からはペーパーストラクチャー、構造の分類としては放射形折板構造である。RCを金具でつくる場合には、構造も形態通りに面で構成することがある。この時は、屋根場合でも、解析してみると、主な力は後縁に沿って流れることがわかる。従ってこの建物のように、初めから後縁に沿って配置した直線材で力を処理しても、ロスはいくらかない。後縁の両側で平面が直線材の曲げ変形や座屈を防いでくれるので、スレターで経済的な構造が可能である。(川口衛)



ス／ペーパー屋根プロット図
図面作成：清水要子 (T.I.S. & Partners)



断面図



1階平面図 S=1:500

木でローカリテの豊さを引き出した空間

JR磐城高駅／伊藤邦明+建築研究所MAIS

福島県東郷町、1994年

JR Iwaki-Hanawa Station / Kuniaki Ito + MAIS
Hanawa, Japan 1994

建築設計：伊藤邦明+建築研究所MAIS
構造設計：青木繁研究室
構造：木造+一部鉄筋コンクリート
架橋形式：ワシントン構造
施工：藤田建設工業
敷地面積：2,856.27㎡
建築面積：983.28㎡
延床面積：1,226.09㎡

「JR磐城高駅」の駅舎は、いくつかの円錐形の屋根が重なり合い、蛇行しながら配置されている。外観は金属板の屋根がシャープに表現されていて、内部は枝が絡まり合う林の中の空間がイメージされている。木構造による曲面屋根と、それらを支える鉄筋コンクリート構造との組み合わせであり、空間に占める両者のバランスに注意が払われた。鉄筋コンクリートによる柱と、周辺に用意された構造体が、曲面状の木造屋根を支えていて、剛性の違いが非常に大きいため、耐震上、鉄筋コンクリート構造が主として抵抗する。木構造部分は、それ自身から直接受ける雪荷重や風荷重に対して安全であれ

ばよい。木構造部分には集成材が用いられ、その接合は、鋼板を木部に割り込んでボルトで緊結している。

ホルト孔の隙間や、ホルトの木材へのめり込みなど

ゆるみの存在は避けられないが、乾燥による木材の

伸縮やクリープ変形などを考えると、全体として過

大な変形が生じなければ、ゆるみの存在はむしろ

認めてよいのではないか。（青木繁／青木繁研究室）

この駅舎は、1996年の第6回アルナル賞の「小さな

駅部門」奨励賞を受けた木の空間である。

1.K.アルナル氏は、英国が産んだ偉大なエジン

アで、英国の鉄道の創成期に活躍した人である。そ

の彼の業績を讃えてヨーロッパの鉄道建築家、デザ

イナーが創設した賞が、アルナル賞である。

この駅舎は、山の麓に開いた「寄り添うきのこ」

の如く思えるキューブな空間である。構造がシャープ

も、そのきのこのキューブが明確に表現され、細

い木で構成されたワシントン構造として、簡明

にでき上がっている。

きのこが寄り添う部分は、円錐の断面球殻の構成

として、構造と空間が一体となってデザインされて

いる。また円錐間の接合する部材は、曲げやすく、

そして適度な部材剛性を確保できるという集成材の

性質を生かしたアーチ状の境界梁が遠くにデザイン

されている。主梁であるワシントン構造は、細

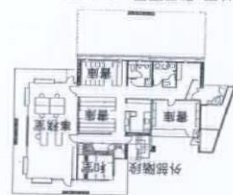
い線材とこの太い基が入レターな鋼板でジョ

イントされ、シャープな木の力強さが表現されてい

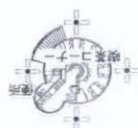
る。そのデザインの詳細さは、伝統的な木の表現を

あつかも時間を継ぐが如く、この東北の農村に生み

出している。（今川）

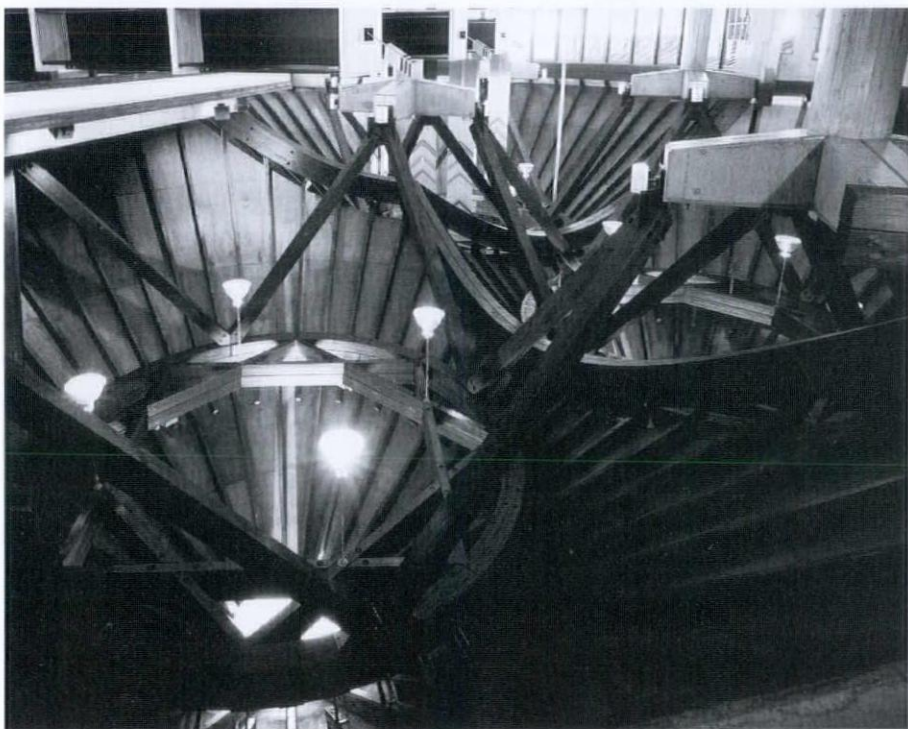
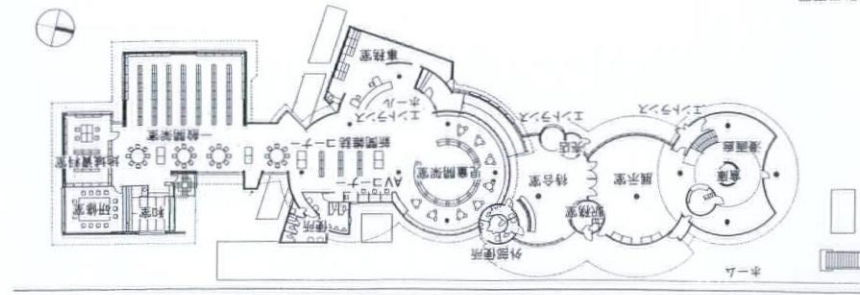


地下1階平面図 S=1,800

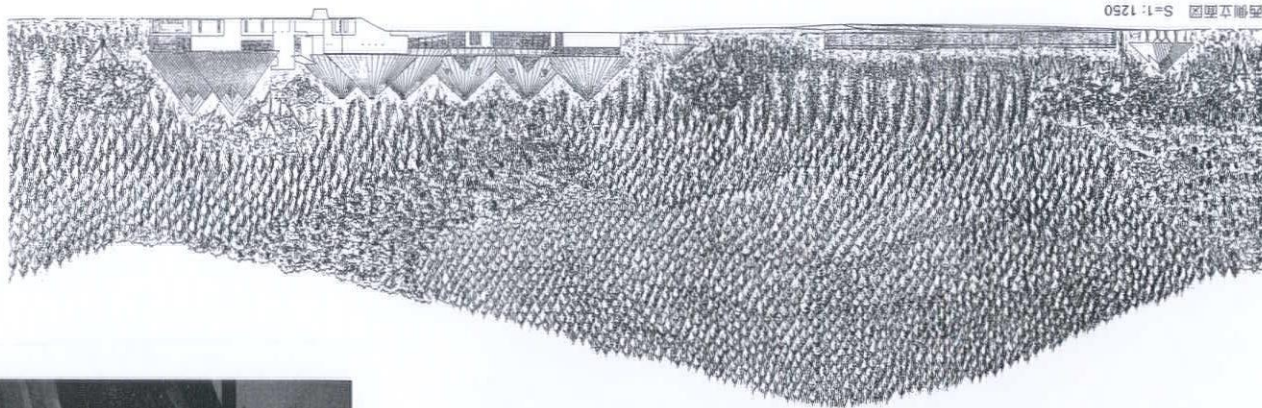


2階平面図

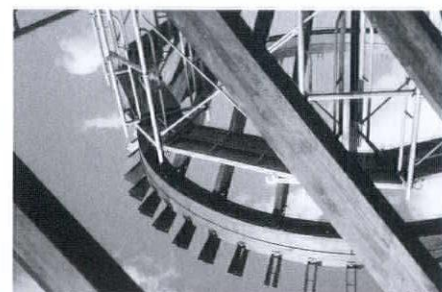
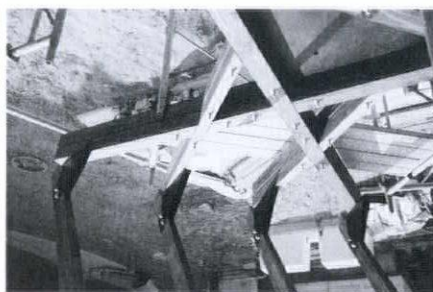
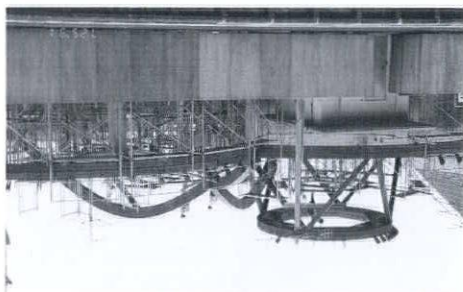
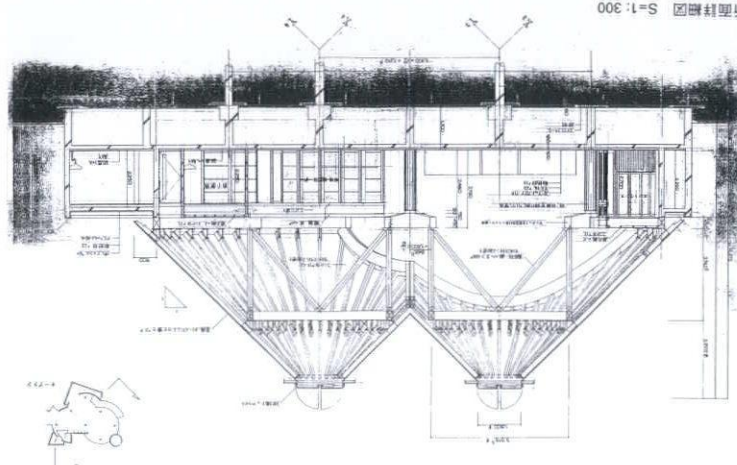
1階平面図



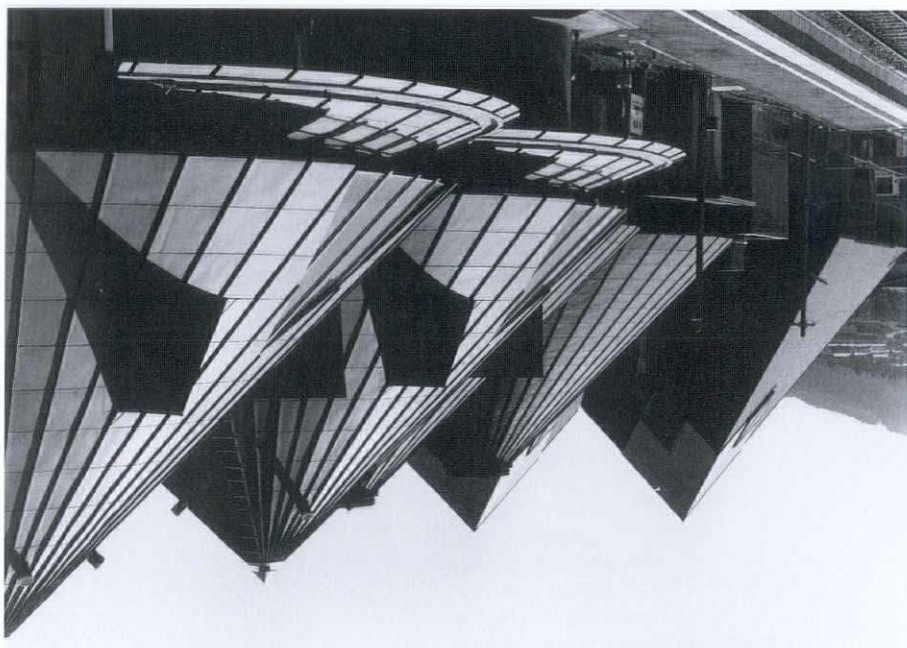
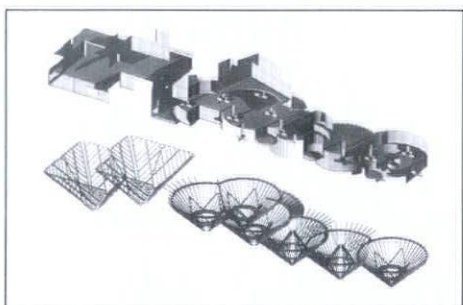
西側立面図 S=1:1250



断面詳細図 S=1:300



CG作成：安田直民



からくり記念館／内井昭蔵+内井昭蔵建築設計事務所

石川県金沢市、1996年

Ohno Mechanical Gimmick Museum / S.Uchii + Uchii Architect
Kanazawa, Japan 1996

建築設計：内井昭蔵+内井昭蔵建築設計事務所
構造設計：安芸構造計画事務所
構造：木造+一部鉄筋コンクリート
架構形式：放射HP曲面構造
施工：松本工務店
敷地面積：4,594.40㎡
建築面積：928.30㎡
延床面積：864.66㎡

建設敷地は金沢港の先端に位置し、悪天候時には日

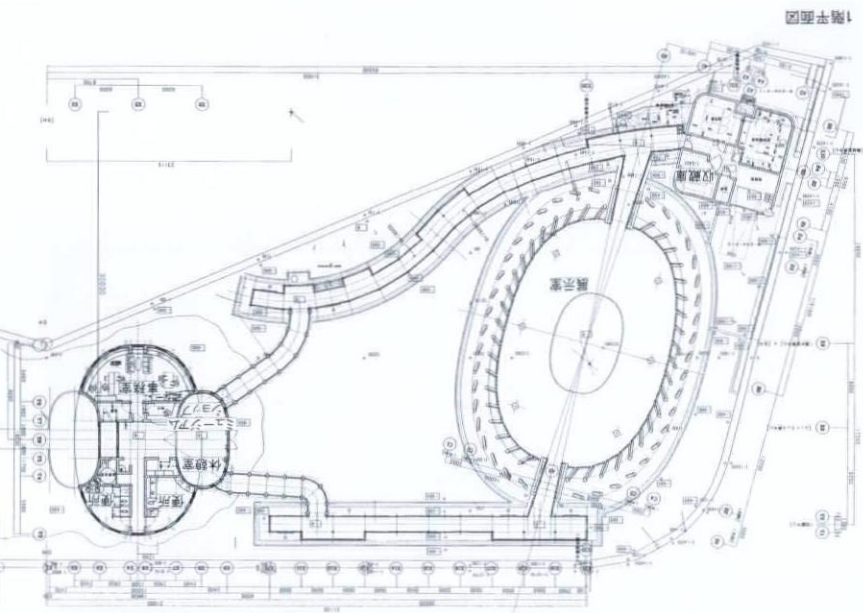
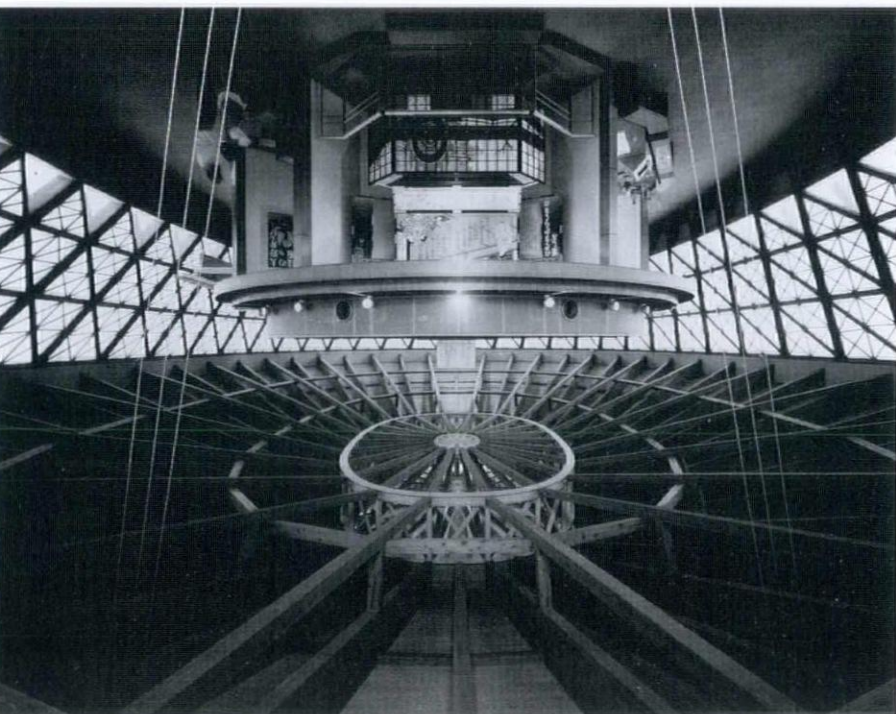
本海の波しぶきを直接浴びるような場所。水分を多く含んだ積雪が1mにもなるばかりではなく、塩分を多く含んだ北西の季節風は建築にとって是非常に厳しい環境である。からくり師大野奔吉の記念館に於いて、展示室の平面計画も矩形から円、円から楕円、さらにスパー桁門へとCADの特性を十分に活用した案になり、使用材料も伝統的な材料として木材を主架構に採用している。構造形式としては、計画当初の直線の梁柱壁による構成から回転曲面へ、その曲面壁の構成も施工性を考慮して曲面を直線材により置換し、現在の架構に至っている。この建物では、放射状に配置した上下弦材からなる梁と、中央と外周部の圧縮・引張りノックで構成される屋根を、外壁に沿って傾斜した2列×44本の柱によって支持する構造形式を採用している。上下ともピン接合の軸力材としての柱は、傾斜させることにより鉛直力ほもとより、水平力をも負担することが可能である。それぞれ逆方向に傾斜した2列の柱は、せん断剛性の大きな壁面と力学的に等価な性能を有するばかりでなく、支点の位置を内外にずらすことにより、壁面に面外の曲げ性能を持たせることが可能である。

平面形状が閉まっているとは言え、スパー桁門形と円形ではリノックの曲率や柱の傾き、柱、梁の部材の長さが異なるために、同一の部材でも平面の位置により、リノックの拘束効果等が異なり、部材配置計画を難しいものになっている。特に屋根の下弦材の一部に屋根の自重に対して圧縮力が発生しているため、テーパーのような引張材に代わり、圧縮力も負担可能な集成材を配置する結果となっている。外部に露出することもあり、木材の防湿性能を有する塗装には、近頃の林業試験場の屋外暴露試験の状態を参考にし、メイトナツツの容易な塗り重ねが可能

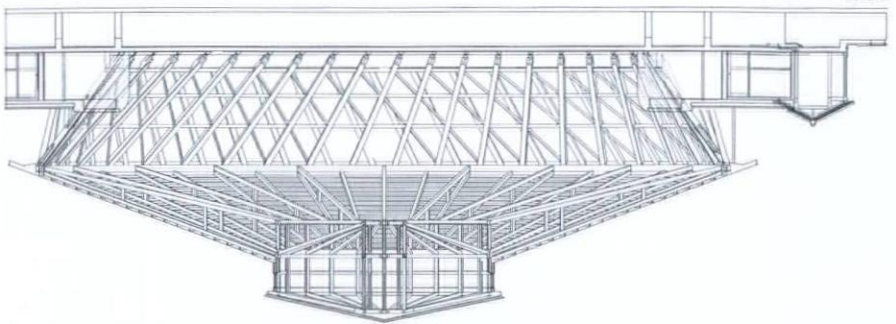
な浸透性の材料を選定した。(古川洋/安芸構造計画事務所)

スパー桁門が造り出した平面形に沿って配置された、2列44本の傾斜部材でできる架構は、おそらく、ガウス曲率が負のHP曲面であろう。HP曲面の特徴は、本計画のタイミックスなフサードの如く、縁で曲面ができるという、いわゆる縁曲面が計画できる点にある。

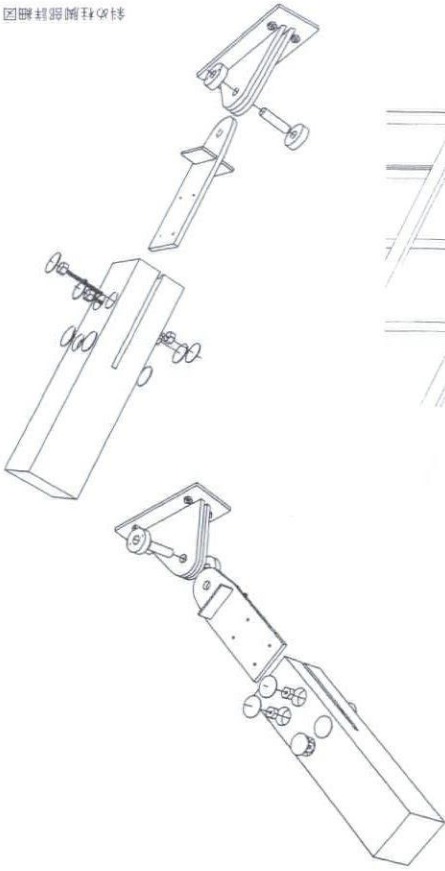
で上がったHP曲面の空間構造は、軸力のみならず、架構全体の振れ力に対しても、軸方向力で抵抗するという特徴ある架構である。このような縁的表現で立体空間をつくる構造デザインは、形態抵抗という架構特性が自ずからできる構造である。この架構特性と木の性質が合理的に噛み合い、木が圧縮と引張力のみ効果的に抵抗する性質がタイミックスにデザインされた空間である。(今川)



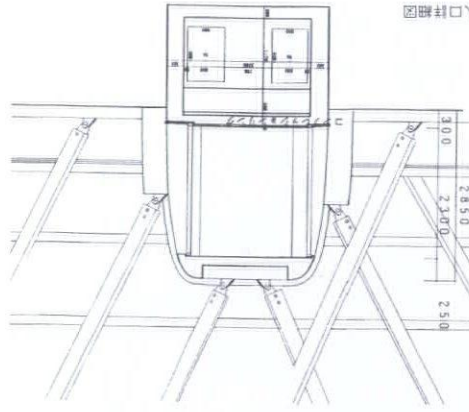
1階平面図



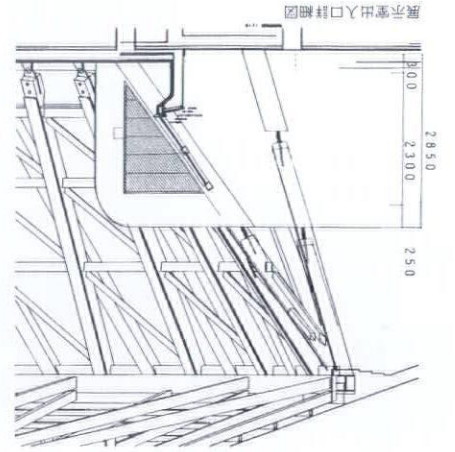
断面図 S=1:350



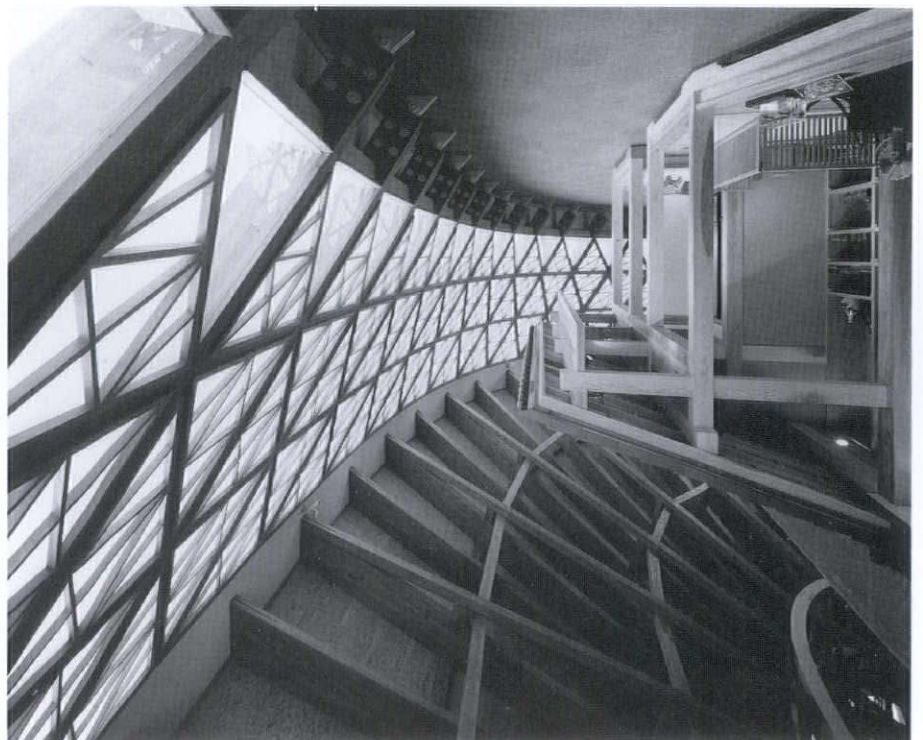
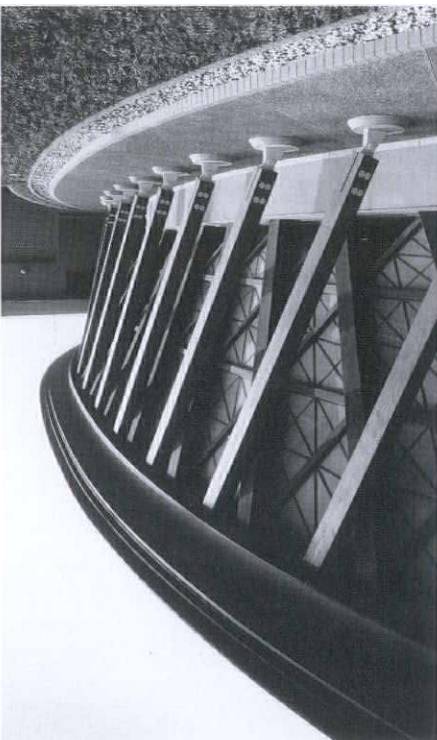
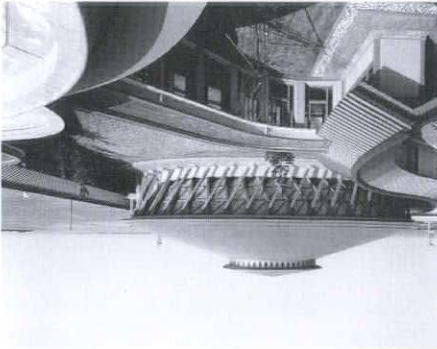
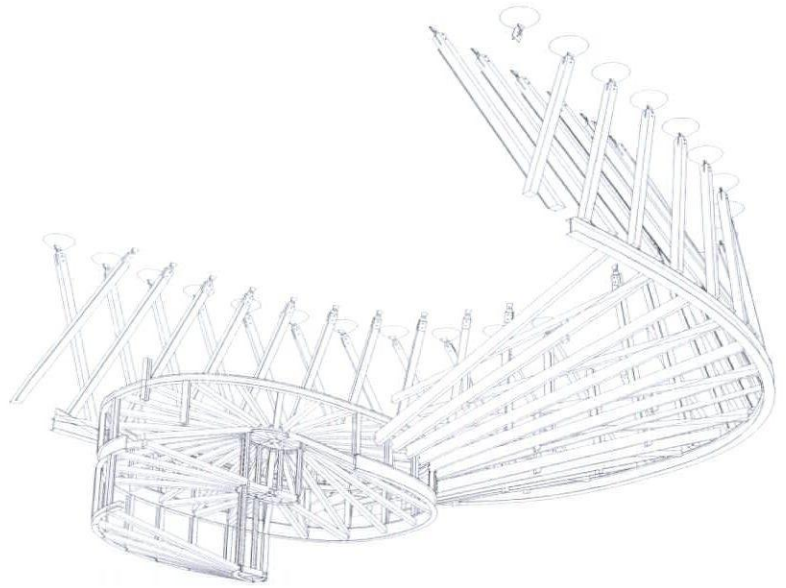
展示室出入口詳細図



展示室出入口詳細図



木軸組架橋図



木材は強度的にはかなり強いものだが、材質はやわらかく、変形が生じやすいという欠点がある。

スベースフレーム的に部材を構成する時、部材をどのように配置するかは設計上最も重要なポイントとなるが、これらをいかにしてジョイントするかというところが次の課題となる。一般にそのジョイント部は複雑となるので鉄板、ボルト等の使用が不可欠となる。

この建物のように小規模な構造の場合、経済的な問題もあり、あまり複雑なジョイントは好ましくない。そこでどの部材がメインで、どれがサポの部材であるかをよく見極める必要がある。この建物ではメインと考えられる柱状部材については、鉄板をそのせい方向に割り込んで曲げに抵抗させて変形を抑制し、サポと考えられる水平方向、斜方向の部材はこのメイン材に簡単にピン接合させている。結果的には変形を充分に抑えた、安定した構造体を確保することができた。(田中彌壽雄／早稲田大学教授)

コルセツの視覚化は、建築デザインにおいて非常に難解である。この照明保育園は、その難問を明解に実現している木の空間である。線対称という極めてシンプルで空間であるが、多角平面、多面体、そして多面体の幾何で構成されるこの空間は、木の構造デザインとしては非常に難解である。

その難問に対し、基本的には三角形による曲面分割法により、変形の多角形・多面体が構成されているという見事な解決である。

また、この多面体の空間構造は、一般的には均質素材で構成されるジオメトリック・フォーム構造が採用されるが、本計画では空間の線対称性をそのまま架構に利用している。すなわち、両サイドに相対的に配置された2列の集成材によるメイン・ガーダーと、そのガーダーに対して曲面構成部材のサポ構造を用いた計画は、非常に明解である。

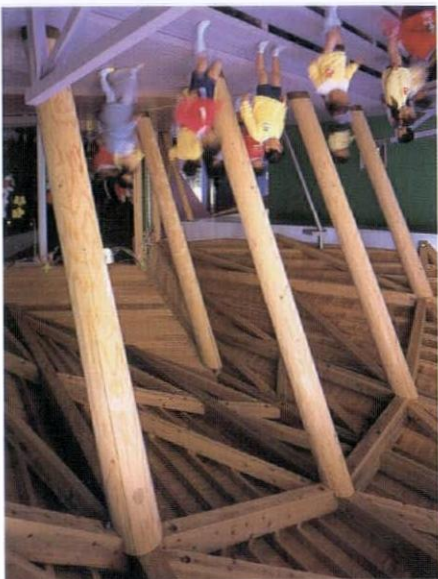
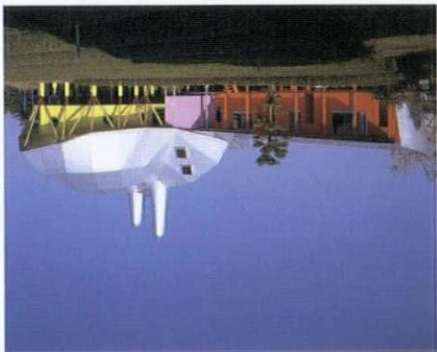
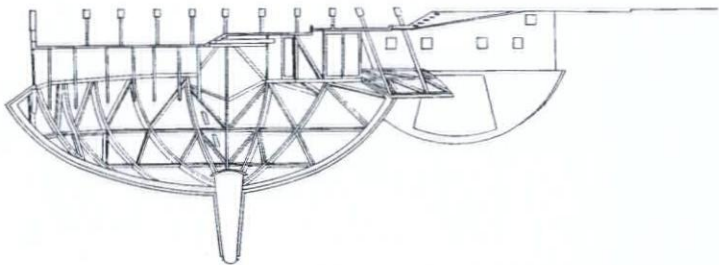
さらに、このメイン・サポ架構を採用することで普通に考えれば、立体構造の施工という難工事となるようなフォーム構造を、身近な伝統工事の技術で施工を可能にしたという立体構造の施工の合理性をも実現している見事な木の空間である。(今川)

建築設計：高崎正治都市建築設計事務所
構造設計：早稲田大学田中研究室

構造：木造
架構形式：ボルトとチェーン変形ラメラフォーム構造
施工：村岡工務店

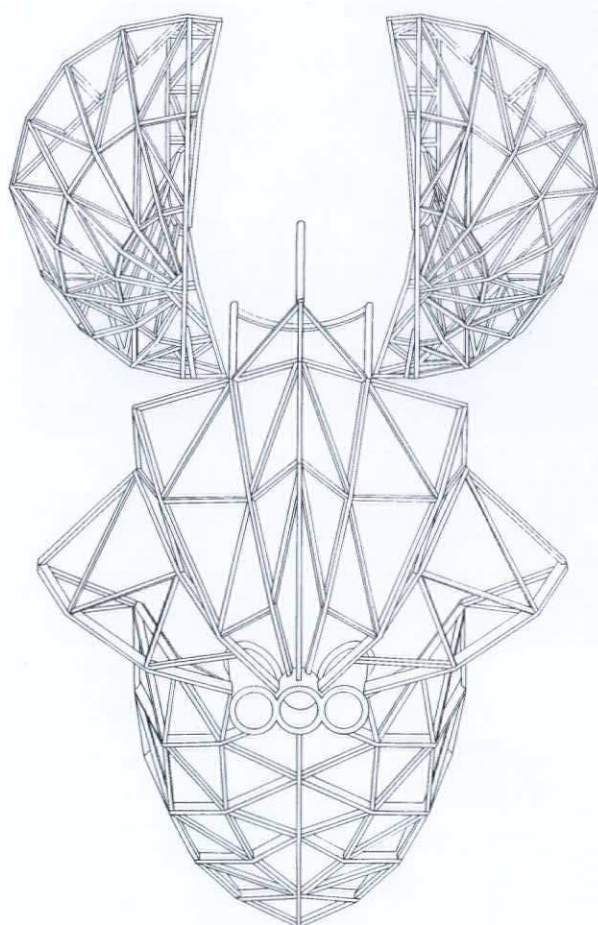
敷地面積：3,182.43㎡
建築面積：458.13㎡
延床面積：338.66㎡

断面図 S=1:400

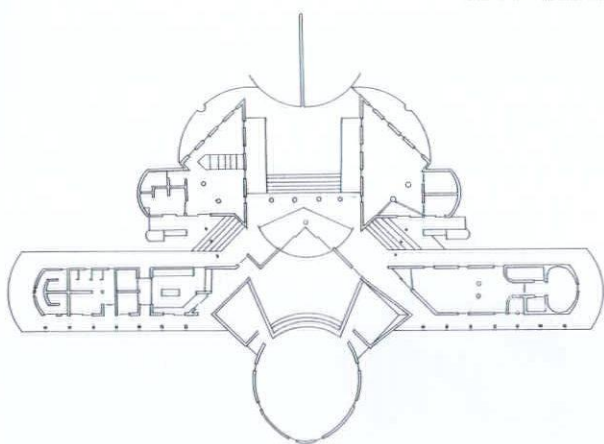




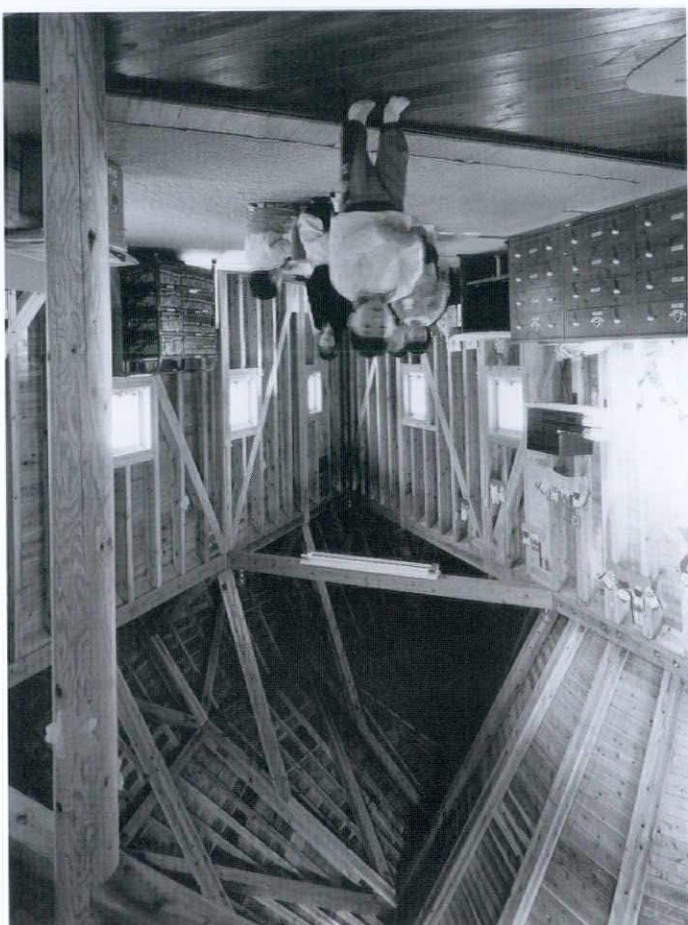
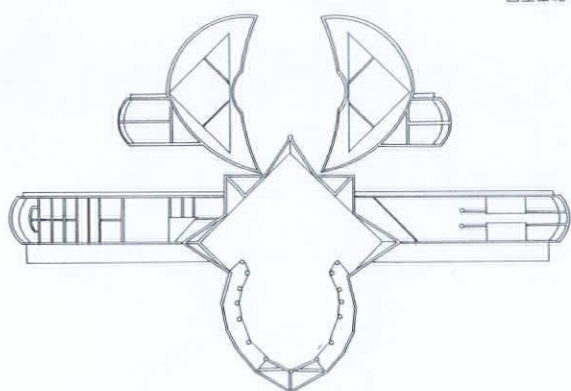
本造軸組アソメ図



1階平面図 S=1:600



2階平面図



大原山七福天寺本堂／川口英俊+アークテクト・キューブ
千葉県大原市、1996年

Ooharazan Shichihukuten Temple／Hidetoshi Kawaguchi+Architect Cube
Oohara, Japan 1996

七福神七体を一堂に奉るこの大原山七福神本堂は、七福神が東の太平洋を一望できる急傾斜地に位置している。

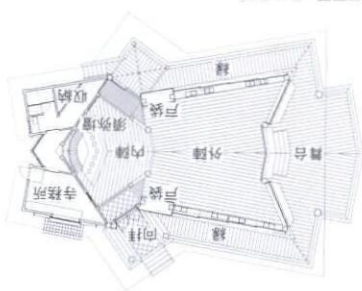
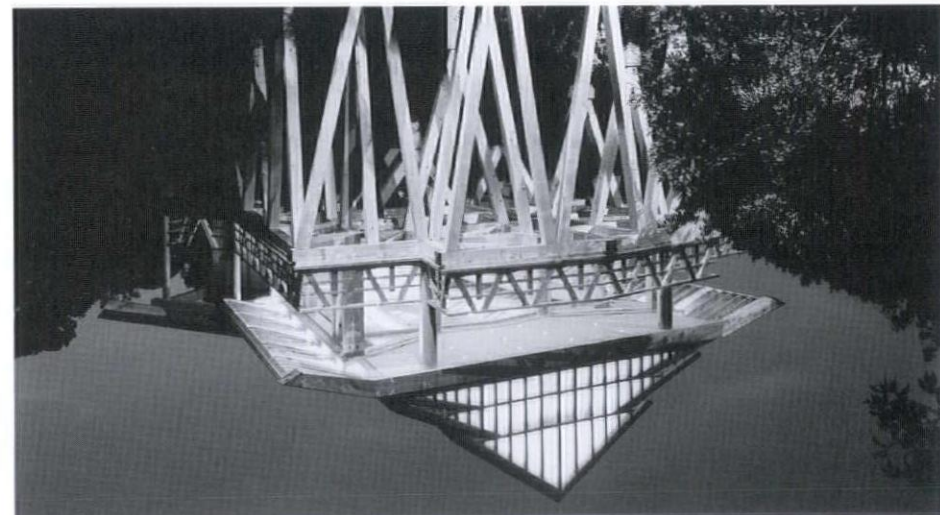
御堂の建築のコンセプトは、この雄大な大自然と調和し、大自然と対峙しても小さいながらも堂々と位置し、また、一旦自然が荒廃しても大原山の台地につかりと固定するという文脈である。

いふなれば、清水の舞台を支える「貫構造」を意識し、その貫構造に代わる新しい大断面製材（木曽ひのき30cm角）による木の空間構造のデザインを、和風にはないV字柱という構造要素をもとに提案したものである。

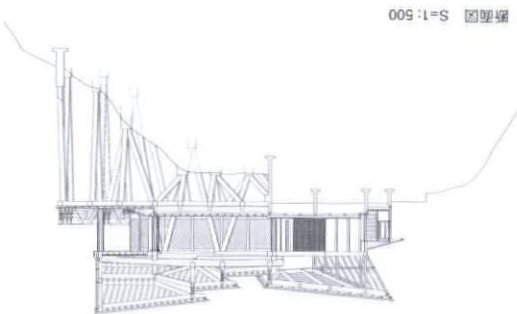
すなわち、この木造空間がより長く生き続けることを願い、架構の基本形としては木のラーメン構造と考えるが、その柱をV字にすることで曲げ抵抗から軸力抵抗へと応力を処理した。そして、舞台を支えるV字柱が舞台を貫通し、上部構造を支えるという西洋と東洋の木造建築の融合を計ったデザインを試みた。（川口英俊+今川憲英）

急峻な斜面に構造物をつくるのは、設計上も大変気の折れる仕事である。基礎の支持条件は場所ごとに異なるし、水平力による振れも生じ易い。また、斜面を吹き上げる風の方も侮れない。第一、建物全体を支えている地盤の安定が、多分に入管を越える面を持っている。このような条件の下で、ラチス状のV字柱群で人工地盤風の本堂床を支えようとした建築家の気持ちはよくわかる。一部V字柱を通し柱にして水平力に抵抗させているのも効果的であるし、これらの構造的に「必要なもの」を何のためらいもなく素直に表現している様は、まさに天真爛漫というべきで、七福神の館の造形に相応しい。凡角のV字柱は存在感がある（ありすぎる？）。接合部には金物を使わない伝統的仕口を用いることに努め、引張力の大きい場所にはのみステンレス金物を用いているのも、立地条件を考慮した適切な処置である。（川口）

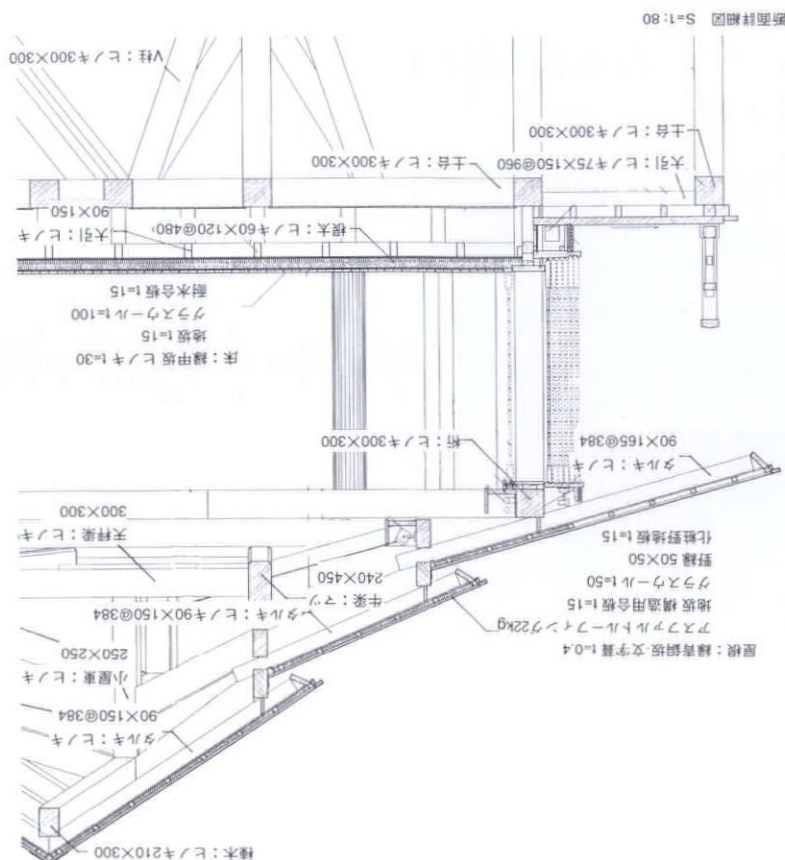
建築設計：川口英俊+アークテクト・キューブ
構造設計：T.I.S & Partners
建築形式：V字ラーメン構造
構造：木造
施工：木曾アルテクト社（木工事）、国藤建設（基礎・石材・総合設工事）
敷地面積：10,913.85㎡
建築面積：259.42㎡
延床面積：172.36㎡



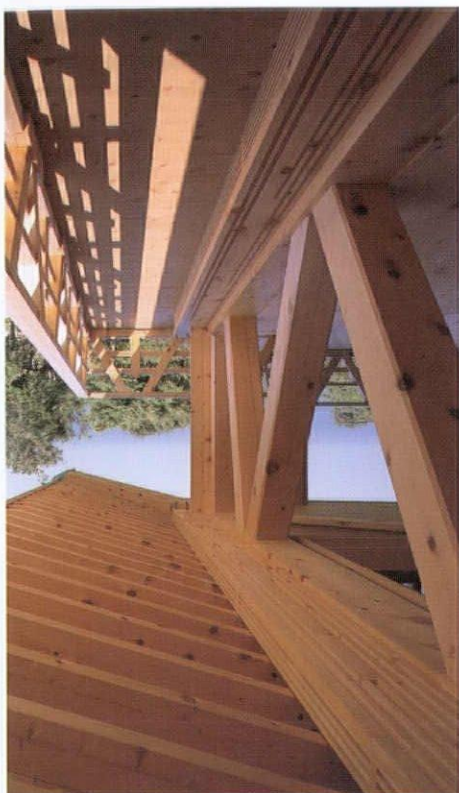
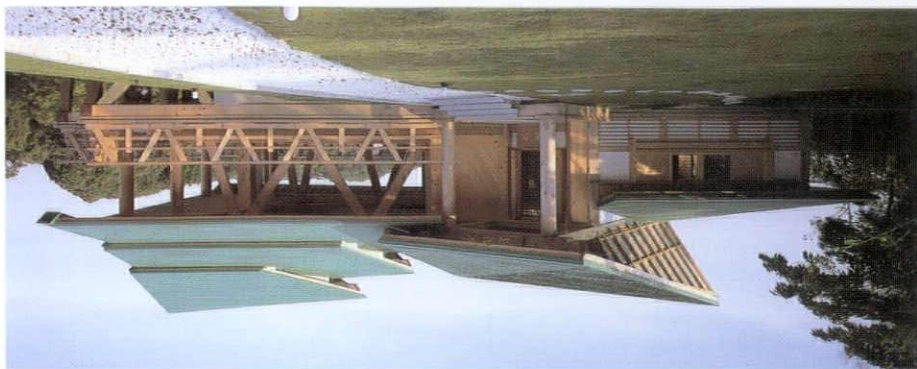
平面図 S=1:500

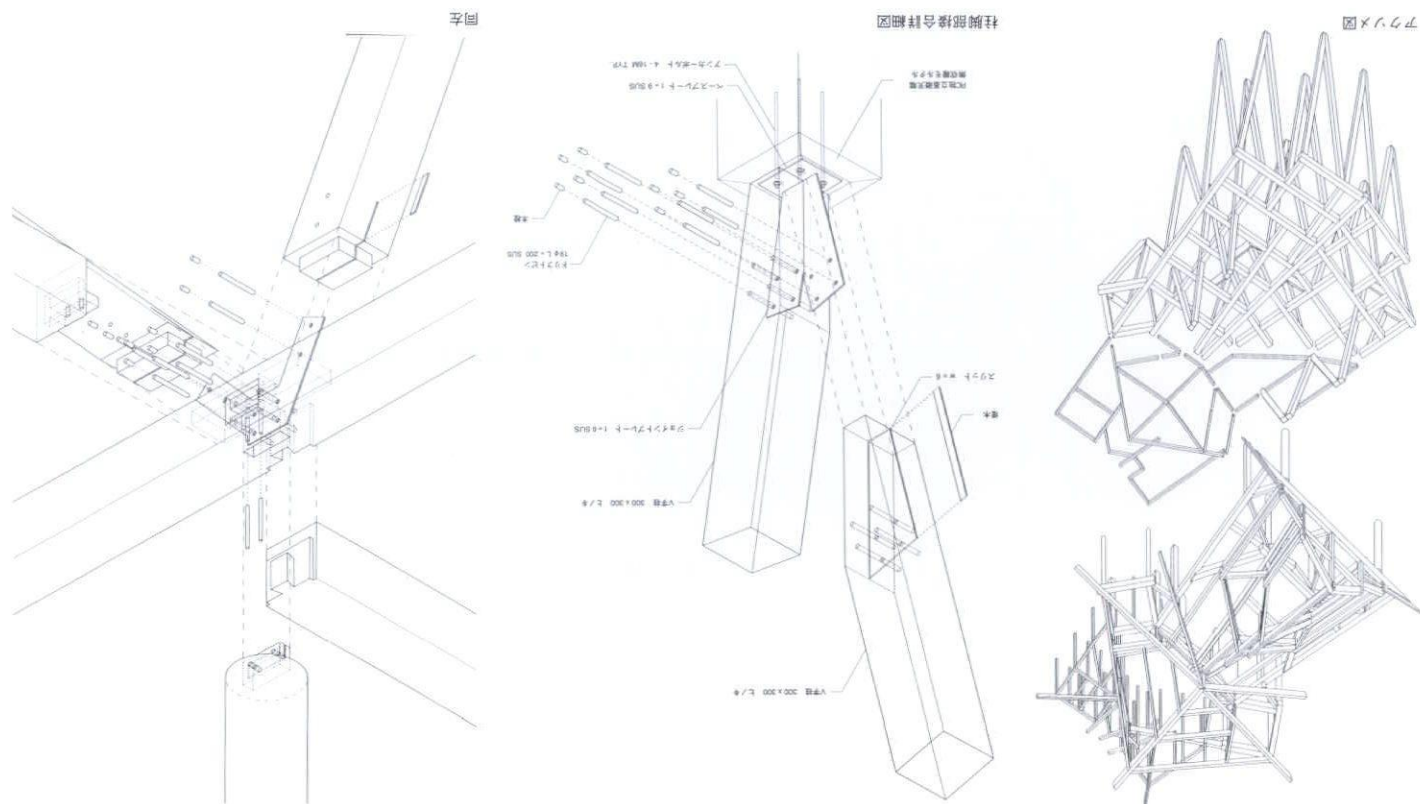


断面図 S=1:500



断面詳細図 S=1:80

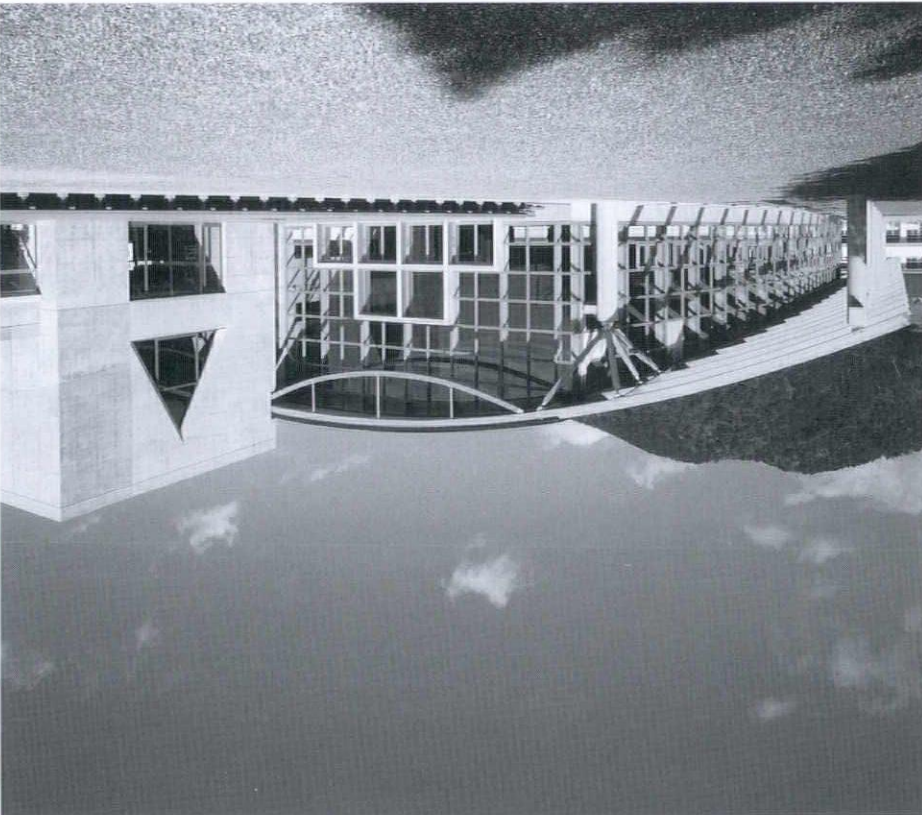




レズ形によるまろやかな屋根

新宮健康増進センター「ピーアツ新宮」／古橋建築事務所
和歌山県新宮市、1993年

Shingu Health Improvement Center / Furuhashi Architects & Associates
Shingu, Japan 1993



この温泉アールを覆う木の空間では、通常の集成材とパララム（木質系素材）の2種類の木を用いて、いくつかの木の特徴を生かす試みを行った構造アサイメントである。

木質系素材は大別すると2種類ある。そのひとつが通常の集成材で、5枚以上のラミナ材を接合して

できる木質系素材である。集成材は、直線材や曲線材の製作や加工が容易にできる木質系素材である。

アーチとして圧縮力に抵抗すると架構をアサイメントする際は、この種の集成材が、最も適した素材である。

そして他のひとつが、パララムという木質系素材であり、ハニテ板を線切にしてノリで固めてでき上がる。

パララムは圧縮接合という技術で部材を製作するため、均質断面の太い材料と細くて長い材料をつ

くることが可能であるが、曲線材としては使用できない。しかし、長さ約15mの材料が容易に手に入り、

しかも安く使用することができる。

本計画では、温泉アールを覆う架構として、アーチとササベシヨンを組み合わせた、いわゆるササベシヨ

ン（吊り材）にはパララムを使用すること、木の素材としての特徴を生かした空間構造を

アサイメントした。

特にササベシヨン部材は、張力のみが存在する部材ということ、そして薄板の弱曲げ剛性を利用し

て、曲げ加工をしないで曲線部材をつくるという構法とアサイメントを行っている。（今川）

温泉アールを主体とする新宮市の市民施設、RC造の支持構造の上に木造の屋根を架けている。全体とし

て円筒形をなしている屋根は、メインスパンが17m、隣接スパンが9mの2スパン構成になっており、中間支

点はシステムトラス型のジョイントを持つ方杭で支持、端部はRCの柱または壁で支えられている。メイ

ンスパンでは支点間に下に凸の下弦材（PSL材）が設けられており、上弦材（集成材）と共にレンス形を

ついている。両者は3本の鋼管で連結されている。方杭からメインスパンにかけての構成は、1924年に

R.マイヤールがスチールとコンクリートをつかった貨物駅の上屋のRC架構と、本質的に同じ考えである。円弧

状にプレストされたPSL材の下弦材は、合理と不合理のハイブリッドが架構のスケールによく合っており、

いわゆる張弦梁などの神経質な合理性とは別の、ゆったりとした存在感を漂わせている。（川口）

建築設計：古橋建築事務所

構造設計：T.J.S. & Partners

構造：木造+鉄筋コンクリート造

架構形式：ササベシヨン・アーチ・プレスト

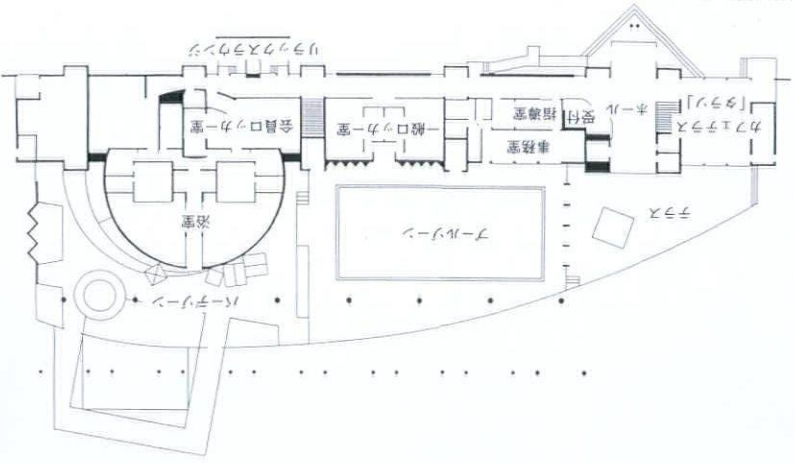
施工：熊谷組名古屋支店

敷地面積：10,764.40㎡

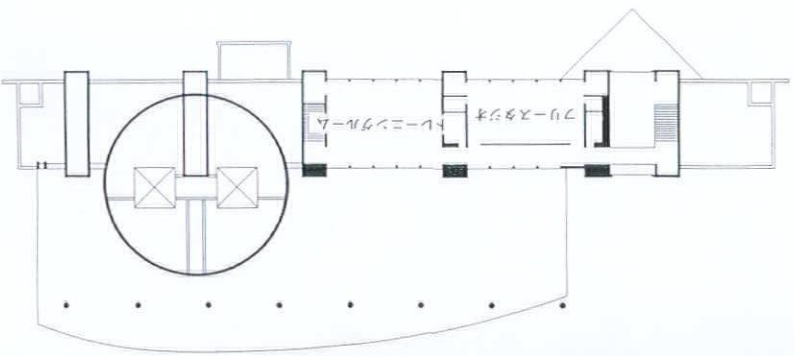
建築面積：2,540.54㎡

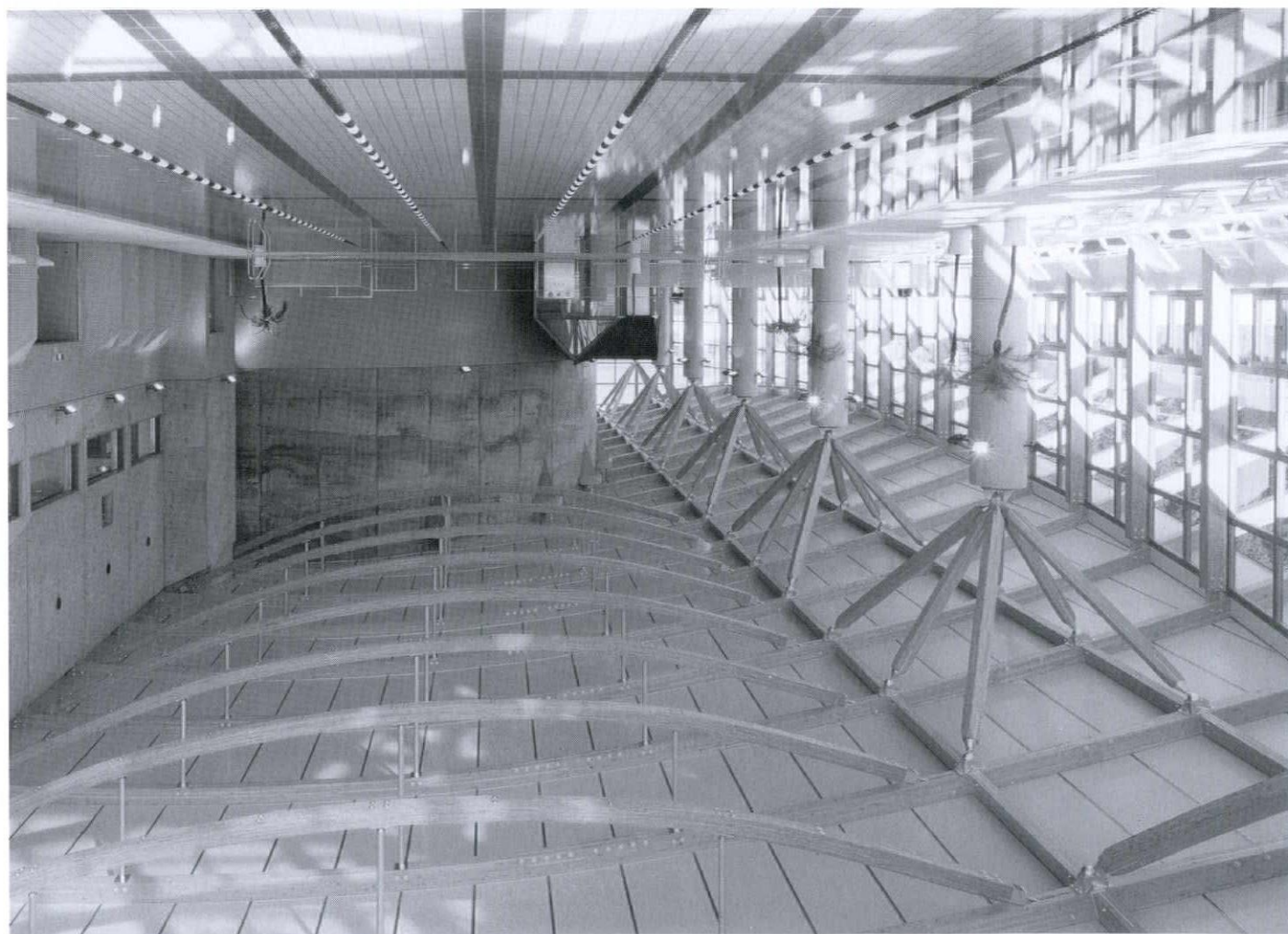
延床面積：2,954.96㎡

1階平面図 S=1:1000



2階平面図

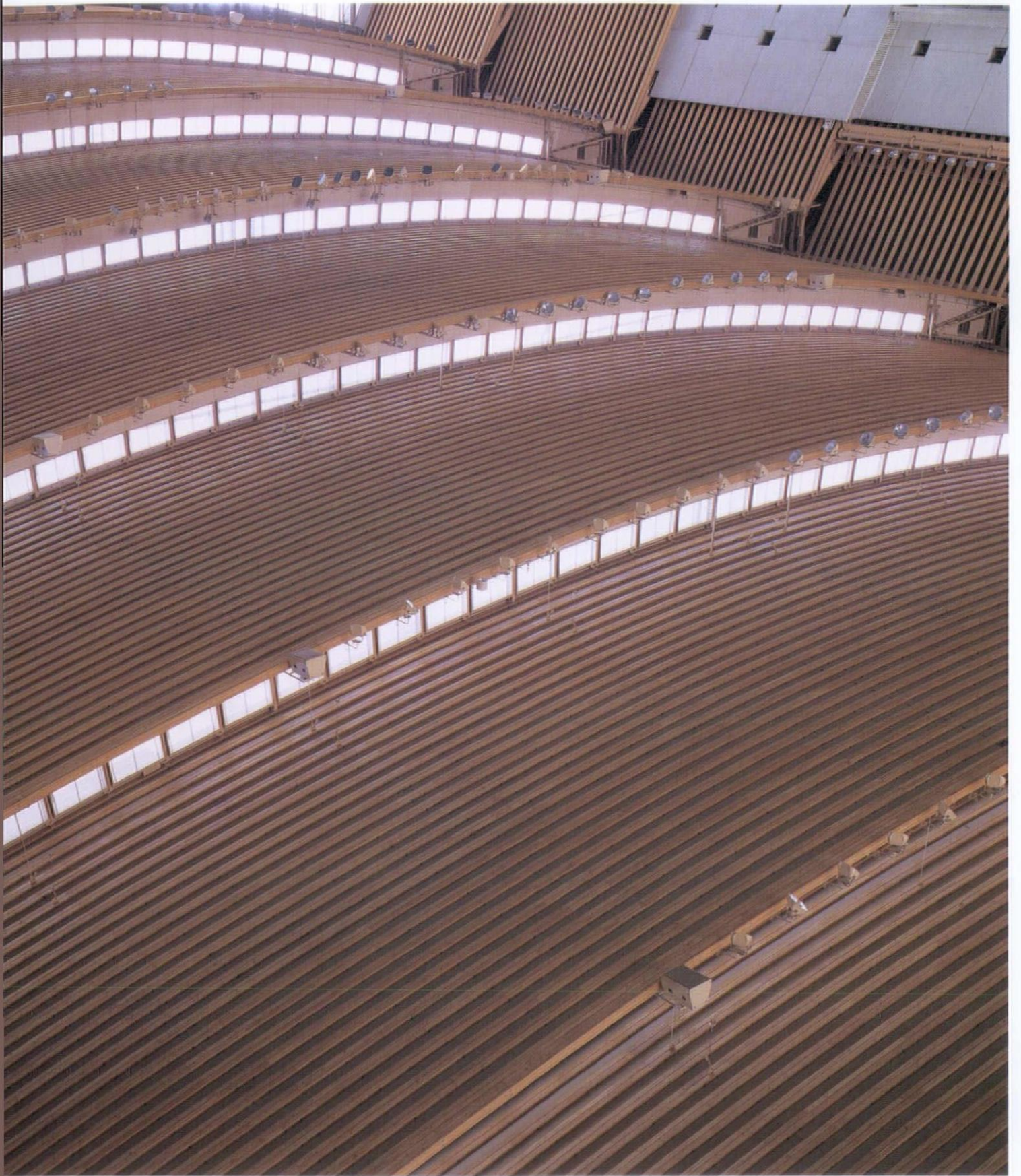


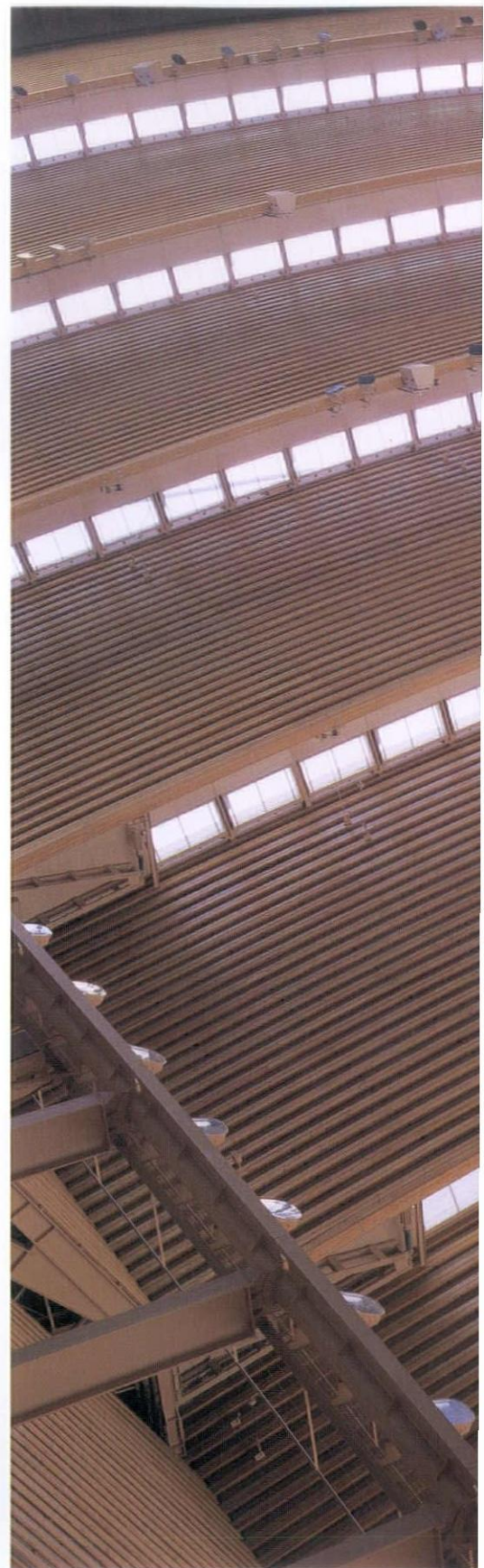
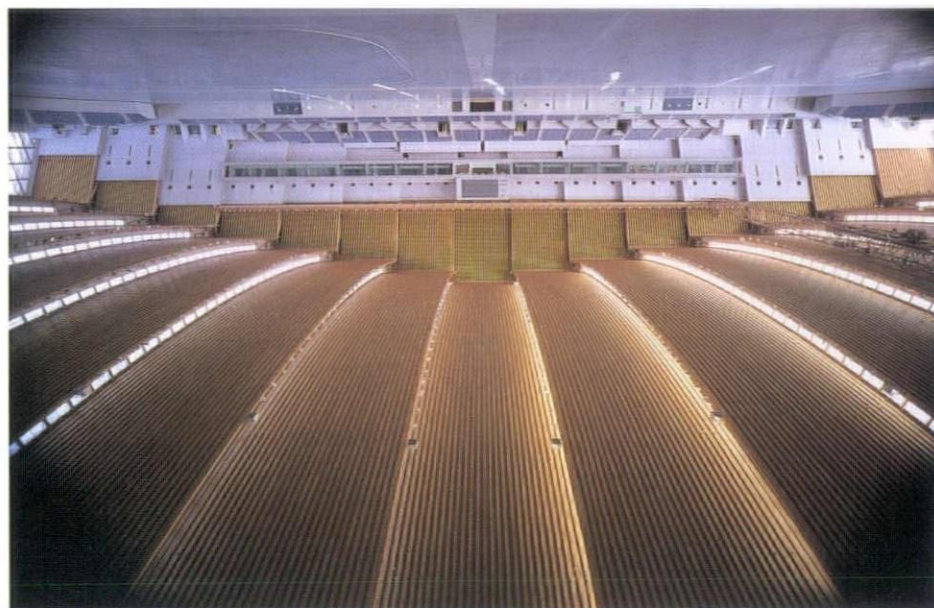
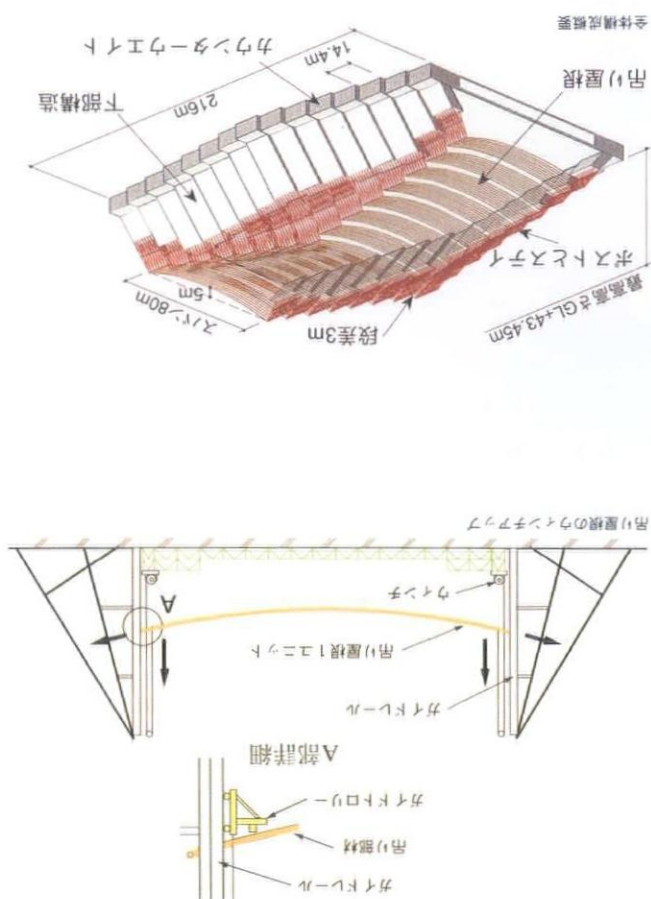


木とスチールの張力抵抗を試みた大スパン

長野市オリンピック記念アリーナ／久米+鹿島+奥村+日産+飯島+高木JV
長野県長野市、1996年

Nagano Olympic Memorial Arena／Kume+Kajima+Okumura+Nissan+Iijima+Takagi JV
Nagano, Japan 1996





設計：久米・鹿島・奥村・日産・飯島・高木JV
 構造：鉄筋コンクリート（下部）、大断面構造用集成材による半
 剛性吊り屋根構造
 架構形式：合成吊り屋根構造
 施工：鹿島・奥村・日産・飯島・高木建設共同企業体（建築）
 敷地面積：111,470㎡
 建築面積：31,368㎡
 延床面積：76,189㎡

空間のデザインとストラクチャ

1998年の第18回冬季オリンピック競技大会は、長野市で開催される。

この施設は、400mリフトを持つスปีドスケート会場、屋内施設としてはカルガリー、リレハメルに次ぐものである。

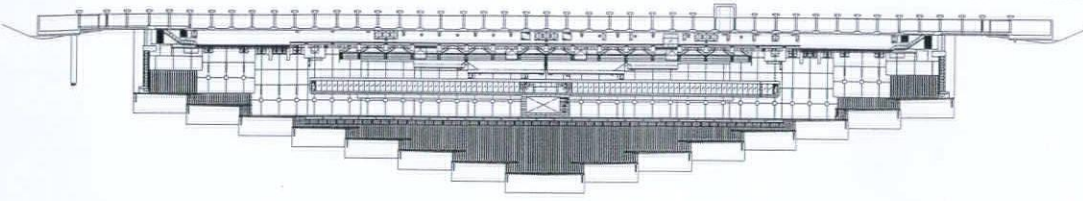
デザインは、長野の持つ豊かな自然——山々の峰の連なり、唐松の林、木のぬくもり、といったイメージと、長野から世界へ情報を発信する国際的なイベント会場にふさわしいモニュメント性のある形態をコンセプトとしている。

外観は、木質系吊り構造の高さを段階的に変化するから連続させることで、連峰を想わせる形態をつくり出した。内部は、日本の木の文化を表わす信州唐松の連子格子の曲面が重なり合う、ダイナミックでぬくもりの感じられる空間となった。屋根の重なり、すき間から差す柔らかな光は、日本の木造空間にみられる独特のものである。

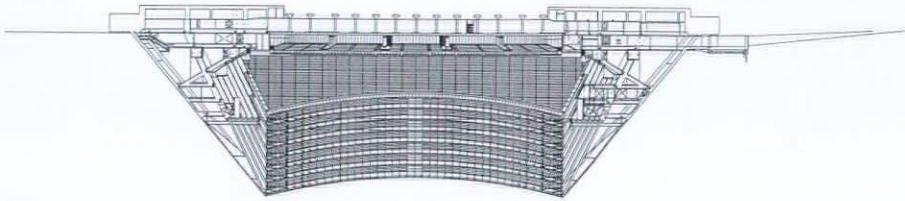
構造的な最大の特徴は、屋根に木とスチールをハイブリッドした半剛性の吊り構造を用いたことである。この構造のヒントになったのは、近年橋に用いられるようになった吊り床版のシステムである。ここでは吊り要素（引張り）は、主に鋼板に負担させ、アソビラスを荷重に対して必要な曲げ剛性を、木（構造用集成材）で確保している。軽量で曲げ剛性の高い2枚の構造用集成材（125mm×300mm）の間に引張強度の高い鋼板（12mm×200mm）を挟み込み、軽く効率の良い半剛性の吊り材ができる。これを60cm間隔に並列し、構造用合板（12mm）で一体化すれば吊り床版ができ上がる。

施工は吊り材を地上で地組みし、仮支柱に反力を取りながらリフトアップする工法が取られた。スパン80mの吊り屋根は、軽やかに空中に浮かび上がる。木という素材の構造的な特性を生かした、半剛性吊り構造と柔らかくぬくもりといった木の感性をイメージレートさせた、新しい感覚のスポーツ空間が長野に完成した。（播磨）

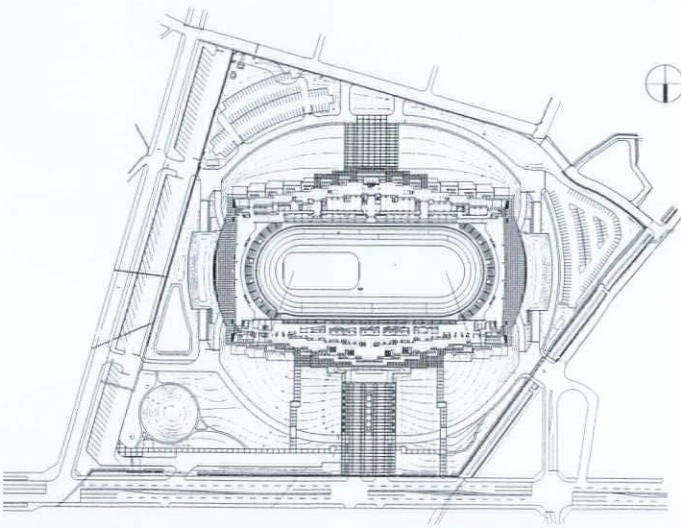
断面図 S=1:200



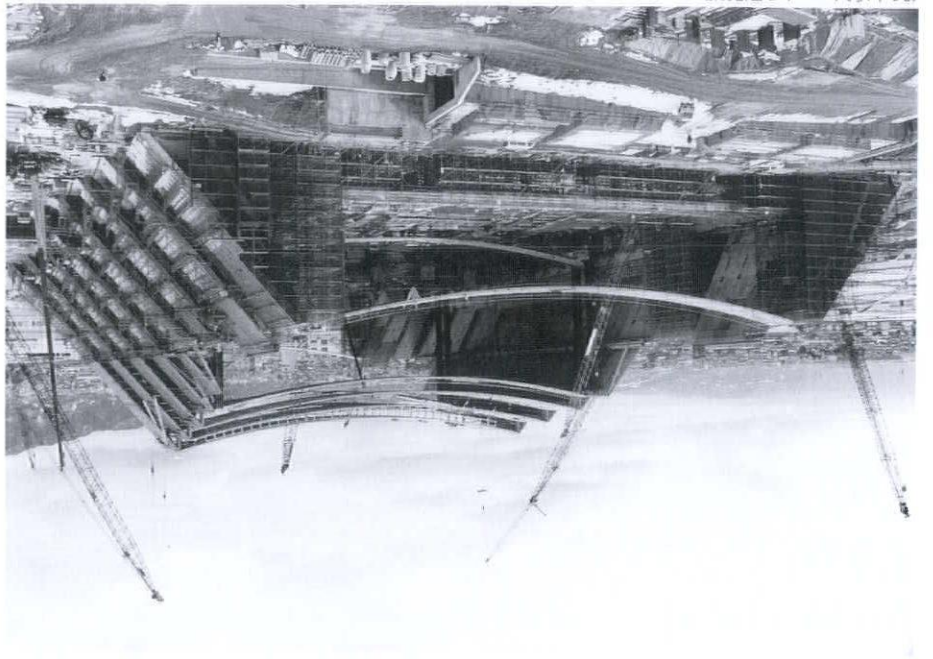
断面図



1階平面図 S=1:600

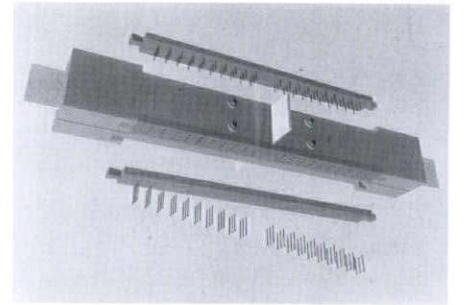


組み上げられた屋根架構

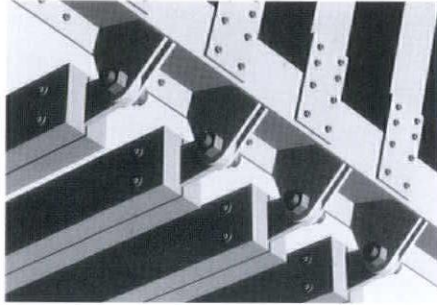


非合理へのチャレンジ
この建物の屋根は、スパン80m、サビ比6%強の一方吊り屋根である。一方吊り屋根の歴史は古く、シカゴ博覧会場（1933年）、トルムントの展示場（1954年）、アムステルダム水泳場（1956年）、ワシントン・アレキサンダービル（1961年）など有名なものがある。本造の一方吊り屋根としては、アムステルダムの展示場が知られている。
上記の例の中で、この建物のマクロな構造形式が最も近いのは、アレキサンダー（設計：エーロ・サーリネン）であるが、そこでは屋根からの張力をキャンティレバー状の支柱が合理的に支持しようとする姿勢で、造形のテーマになっているのに対して、この建物は主眼を置く立場からの、構造の合理性への挑戦と言っているであろう。しかし、構造の合理性は建物の経済性と、健全な機能の遂行を保障するための手段である。この建物が経済的にも問題なく施工され、将来にわたって使用（serviceability）上の支障を生じることがなければ、構造の面から批判する理由は何もない。（川口）

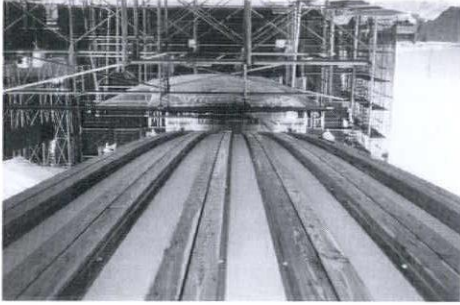
集成材の接合部



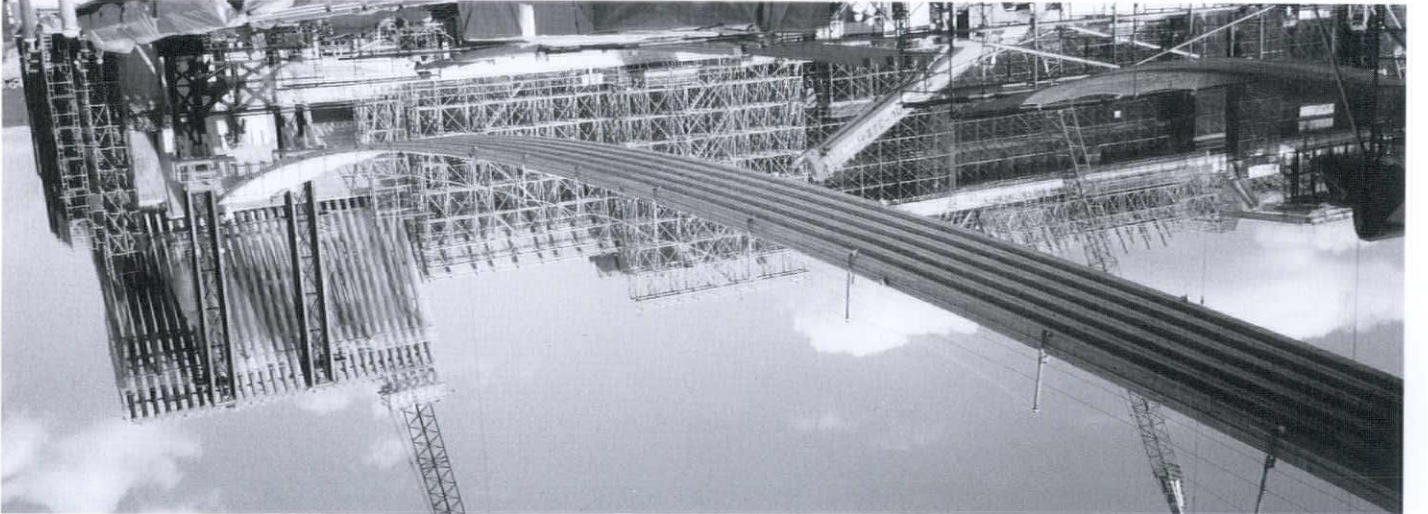
吊り屋根端部の詳細



集成材と吸音材で構成された吊り屋根の地組み



施工中のスパン80m、厚さ0.3mの吊り屋根



木による構造デザイン

近頃、建築界で木が注目されてきている。造作としての木でなく、構造としてである。そして、構造が単に空間を支持するだけでなく、空間の個性を表現する上でも強く意識されるように用いられ、次々と木造の大空間がつくられるようになってきた。

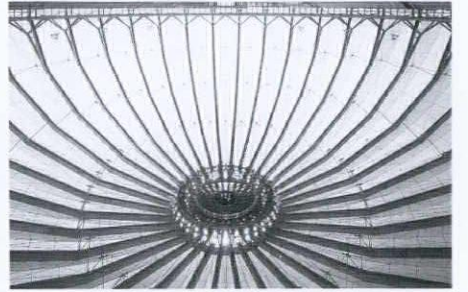
大空間は風、雪、寒さなどの自然から守られて欲しいという、人々の願望を叶えてくれるところが魅力なのであろう。しかし一方で、同時に働き、人々は柔らかな光が溢れる広々とした、暖かきのある空間を望んでいる。

今、木造が注目されているのは、大空間に

も「より人間の存在に近い情緒と感性」が求められる時代になり、人々の木に対する愛着を感じ取ったアーキテクト達がスチールやコンクリートといった冷たい素材から木の持つ柔らかさや、ぬくもりに注目した新しい空間のデザインを模索し始めたからであらう。

構造の視点から木という素材を見ると、軽くて繊維方向には強いが、繊維と直角方向に引張りやせん断力を受けると極端に弱く、横方向にはめり込みが生じやすい性質を持つ。

極端な異方性のある材料である。また、含水率の変化によって強度が変化し、変形が左右され乾燥に伴って収縮し、割れや狂いが生じる欠点もある。一筋縄では扱えない素材でもある。このような性質を少しでも低減し、品質を均一にするために開発されたのが、「エンジニアリングウッド」と呼ばれる木の工業製品である。その中で、現在最も利用されているのが、品質管理された引き板からつくられる構造用集成材で、これらは大断面の部材や長尺材、湾曲材を自由につくり出すことができる。しかしながら、集成材といえども木材特有の性質はある程度改良されているだけで



出雲ドーム
SD9702
62

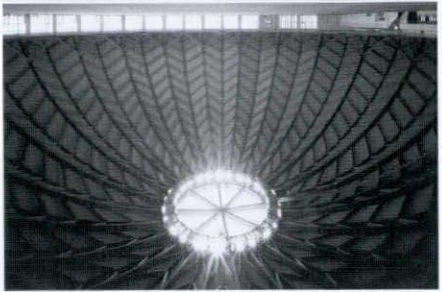
ある。木構造の面白さは、その性質をどう使うか、解析を行う以前に必要なである。木材による大空間は、恐らく木の特性を生かした他の材料（鉄やコンクリート）とのシステマ的なハイブリッドや合成部材に発展していくであろう。あまり木造にこだわらない発想が求められているように思う。そう考えれば、木質系の大空間の可能性は大いに拡大する。デザイン的視点からみても、美しくやさしい感性の構造デザインを心掛けて新しい空間を創出したいものである。

●ばん・しける/KAJIMA DESIGN

今、木質構造が面白い。

木を生かした大空間の可能性
スパン100mを超える大空間の企画は、その都市的スケールからみて、地域の伝統と文化を継承しつつ、その生活実感をもとに新しい地域文化を創出してゆく拠点づくりでもある。明るく開放的で快適な大空間をめざしつつ、そこに木の素材感を持ちこむことは、感性の上でも地域の人々に親しまれる空間づくりを狙うものである。

主架構に集成材を持ちこむことは、それだけ新鮮な発見をもたらす。あらためて素材の特性を見直すことと、使いこなす技術の開発を迫られる。素材の持つ木の香り、優しさ、温かさ、一方で強度、耐久性、耐火性、軽量性、さらには調達上の制約などをいかに活かすか、空間をどのように使いこなし、いへる演出にどう機動的に対処していくか、内装空間の光、風、空気、音、結露、防災などをどう制御していくかという、大空間特有の大命題を解決していくためには、建築、構造、設備、駆動といった分野別手法では歯が立た



やまびこドーム

ず、それらを統合的に建築計画でシステマ化する手法が前提となる。木質系素材による新しい大空間建築を実現するために、大スパン、高天井のスケール感に見合った部材寸法、部材組み合わせの選択だけでなく、建物の目的用途に合わせた、より一層の「システマと形態の一体化」という発想が必要となる。

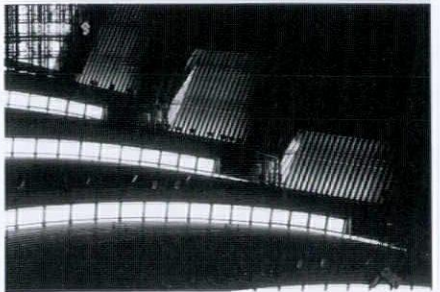
〈出雲ドーム〉（出雲市発注、日本大学斉藤公男教授との共同設計）では、市民利用施設としての開放性を確保すべく、一重膜との組み合わせで透過光を最大限に取り入れるため、アーチ方向の集成材以外は極力小さい部材、少ない部材で構成した。足元を浮かせて内外一体利用を図り、中央部の要の位置にある構造リングに装飾と装飾を集中させて、多目的利用に対応している。

〈信州ドーム〉（松本市発注、斉藤木材工業との共同設計）では、信州博覧会のメイン会場として、スパン100m級のドームに初めて信州カラマツの集成材を採用、母屋（杉の間伐材）と吸音材を組み合わせた折板形状のバネルシステムで大屋根を組み上げて、イベント会場としてのシブシブな空間づくり、遮光、吸音機能の確保を図っている。

〈長野市オリンピックビレッジ記念アリーナ〉（長野市発注、久米設計他との共同設計）では、スポート会場としての冷却負荷を低減するため、気積を減らすべく、集成材による吊り床板システムを採用、スパン80mを30cmの厚みの断熱性を併せ持つ屋根で架構、同時に分節した屋根から光と風を取り入れるなど、後利用も考慮した省資源、省エネルギー化を目的用途に適した形態を発見し、新しい空間図っている。

長寿命化、維持管理も含めた建築的価値を高める工夫をすることで、集成材による大空間の発展、技術水準の向上、ひいては汎用化と普及に繋がると確信している。木を生かした大空間には、限りない可能性が秘められてい

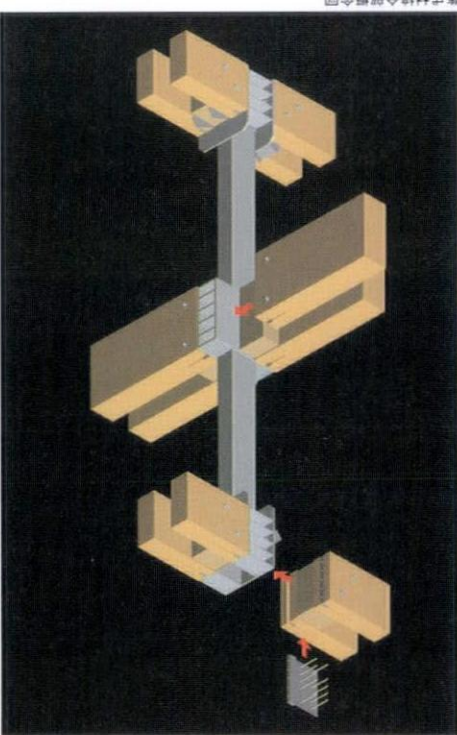
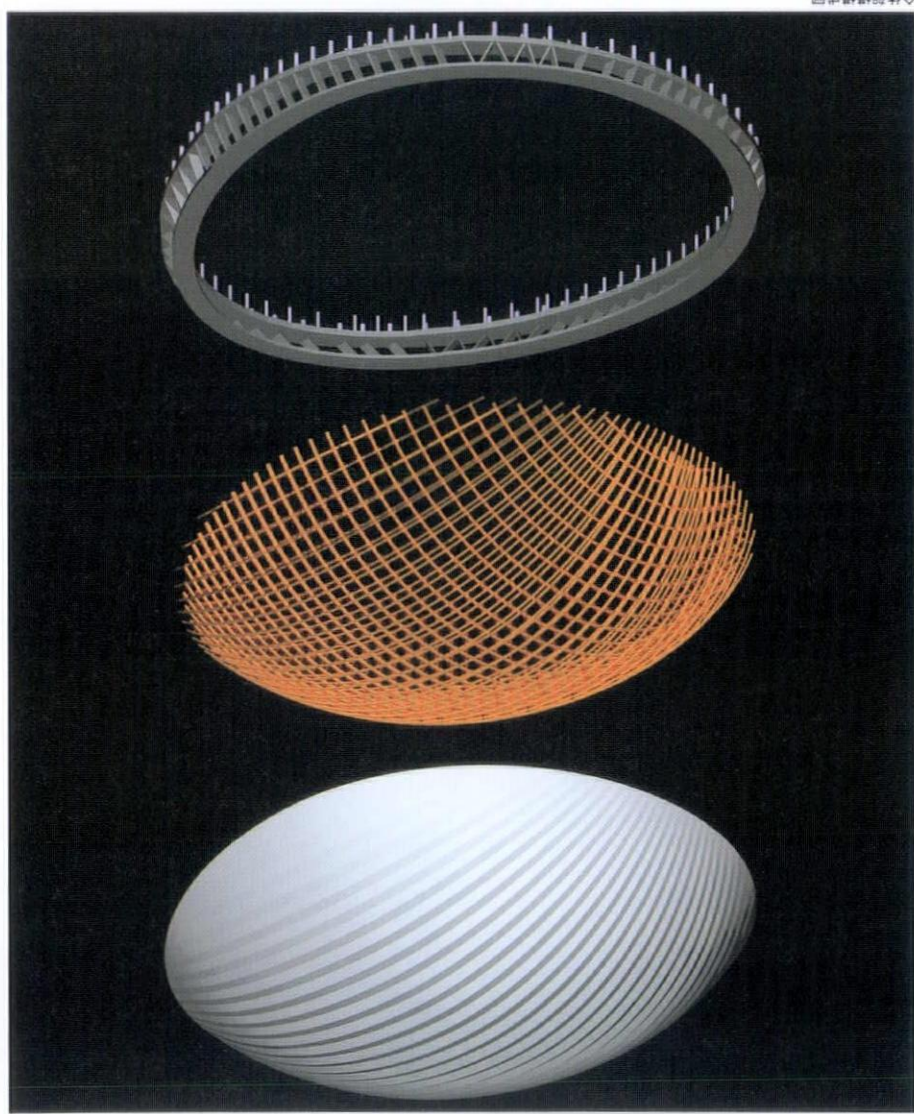
●おさき・まさる/KAJIMA DESIGN



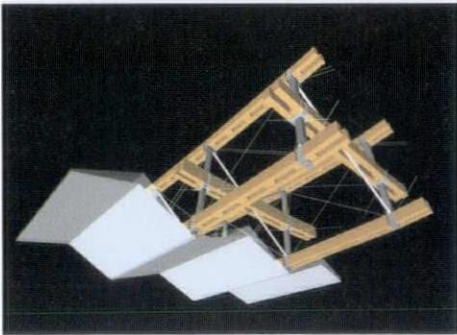
長野市オリンピックビレッジ記念アリーナ

高品質、高精度を目指した秋田杉集成材のドーム

大館地区多目的ドーム(仮称)/伊東豊雄建築設計事務所・竹中工務店
秋田県大館市、1997年
Odate Dome/Toyo Ito Architect + Takenaka Corporation
Odate, Japan 1997



屋根架構造図



建築設計: 伊東豊雄建築設計事務所・竹中工務店
構造設計: 竹中工務店設計部構造課
構造: 鉄筋コンクリート造(下部)、秋田杉大断面ブーチ(屋根)
架構造形式: 木造格子シェル構造
敷地面積: 110,250.67㎡
建築面積: 21,914.72㎡
延床面積: 23,218.40㎡

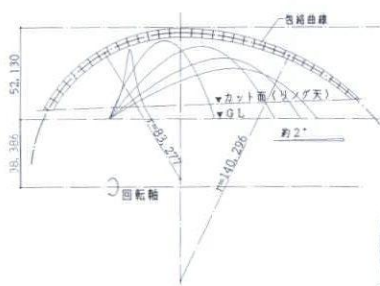
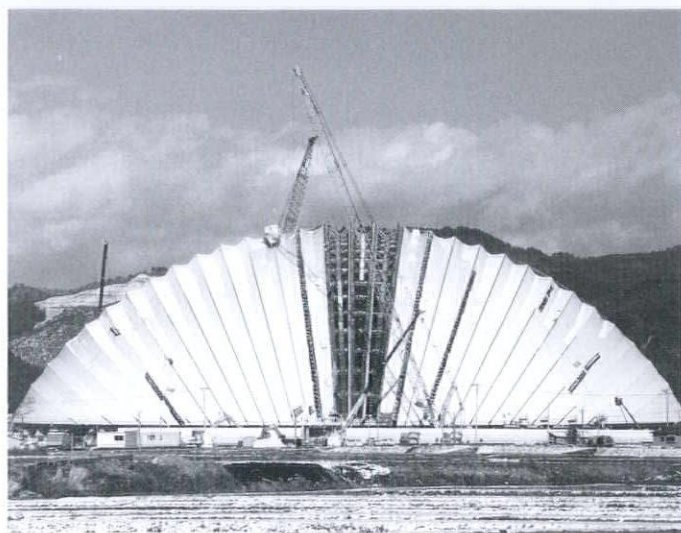
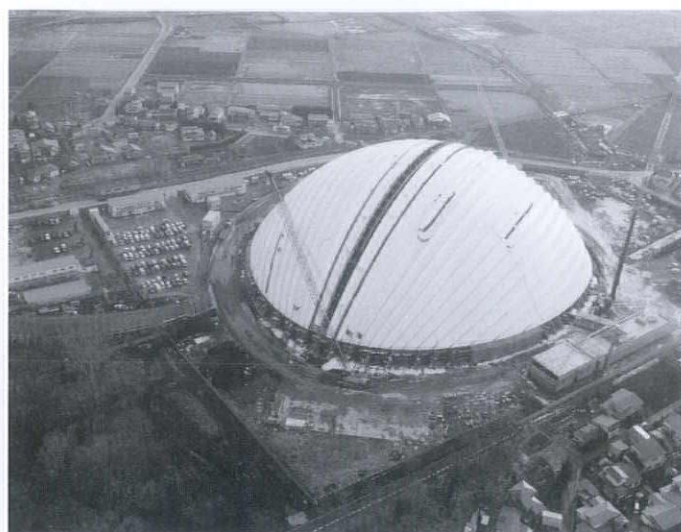
全体架構図

自然に還元される秋田杉のドーム
(大館地区多目的ドーム(仮))は秋田杉集成材によるブーチが組み上がり、ジャッキ・ダウンも完了した。両サイドから頂部に向かって張り上げている重慶工事も1996年末にはほぼ終了した。
長手方向最大スパン約180mのドームが木造で計画された最大の理由は、言うまでもなく地場産業としての秋田杉をアピールしたいと願う地域の期待に対する応答である。この種の大規模木構造に通常用いられる外国産集成材に比較して、あるいは鉄骨造に比較しても構造の強度に劣り、決して経済的効果も大きいとは言えない秋田杉があえて選択されたのは、コンベチエーションの時点からチームを組んだ竹中工務店技術陣のチノロソーにかけける挑戦意欲からと言ってよいだろう。チノロソーは、どのような素材や構法が最も合理性に富んでいるかという選択ではなく、ある特定の素材や構法に着目し、それらの最大限の可能性を探るという方法によってしるばば発展を遂げてきた。多雪地帯での杉材の使用もそのような例の典型である。

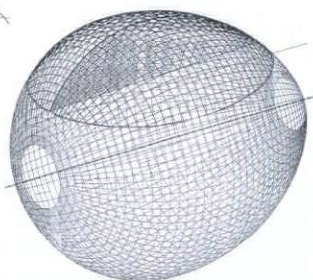
しかも、ドームの形態は方向性を備えた卵形である。これは年間を通して一定方向から吹く季節風に対する対策として、また内部で行われる野球という方向性をもった競技に対する有効性という点から採られた形態である。従来の円形や楕円形平面のドームに比べると力の流れのパターンが均質でなく、こうした難しきにもかかわらず、あえて卵形を採用した背景には自然の流れを感じさせる形態であった。球体のように自然から独立した人工的形態でなく、自然環境に溶け込む自然の形態の一部のようなドームを形成したかったのである。地元秋田杉を伐採してつくられた空間は、人工物ではあっても、再び自然に同化し、新しい自然環境として自然に還元される空間でなくてはならないのでないだろうか。(伊東豊雄/建築家)

集成材相互の接合に関しては、圧縮力は東材に取り付けられた鋼製フロッグと集成材との支圧により伝え、屋根端部で部分的に生じる引張力は集成材内部に挿入した鋼板と集成材とのエポキシ樹脂接着により伝達させることで、リソットでゆみのみない接合部としている。(中井政義/竹中工務店設計構造課)

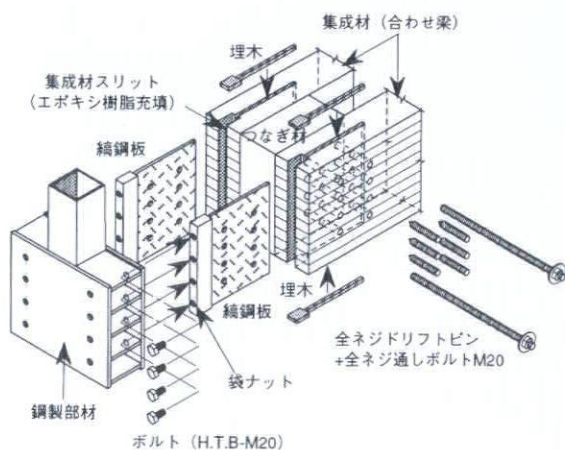
集成材接合部概念図



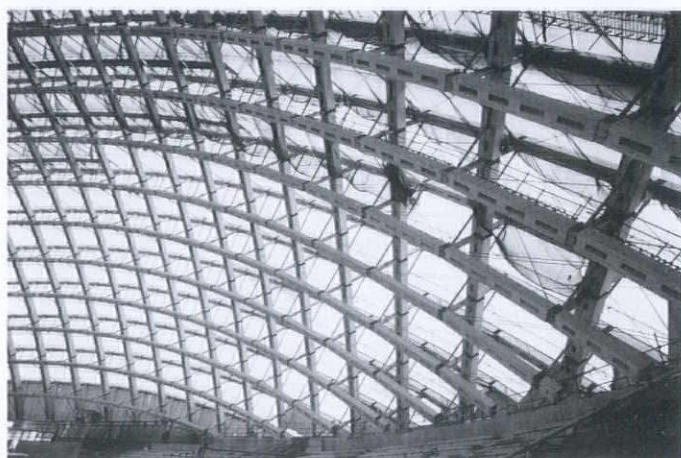
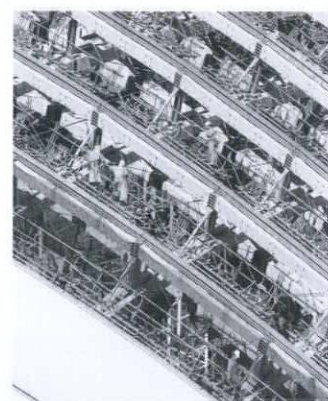
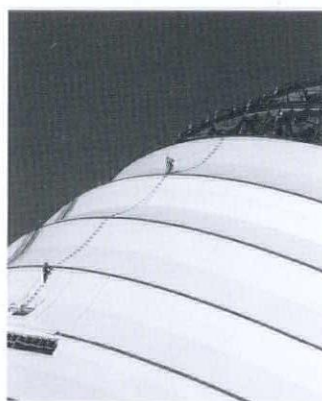
屋根と2方向アーチの設定



屋根曲面構成図（トラス面）



接合部の概要（しま鋼板エポキシ充填ドリフトピン接合）



中田捷夫

はじめに

木構造に限らず、鉄骨構造でも鉄筋コンクリート構造でも接合部の設計が大切なことになりはしないが、鉄骨構造における溶接やコンクリートのような一体構造と異なり、木質構造では、木質材料のみで部材性能の総てを伝えることは不可能である。在来の木構造と違って、近年の木質構造は非常に規模の大きな構造にも採用されており、接合部に発生する応力は、在来構造の接合部の性能を遥かに越えてしまうことが多い。最近の接合部に期待される性能は、鉄骨や鉄筋コンクリート構造の接合部と同様の規模になることも多く、今までの設計と異なった発想が必要となろう。建築基準法における木造に関する規定が1987年に改正され、木質構造の適用可能な範囲が拡大されてやがて10年を迎えるこの時期に、接合の在り方を考えてみることは、とりもなおさず木質構造の評価につながることに思われ、今後の方向をさぐる手掛かりになるのかも知れない。

ジョイントの現状

現在最も一般的な接合具は、ボルト（ドリフトピンを含む）と釘である。釘は専ら線的な接合部に、そしてボルトは点的な接合部に用いられている。

1. 釘接合

釘による接合は、最も手軽で高度な技術が必要としない上に、効果は確実に信頼度が高い。価格もリーズナブルである。これらの利点のためか、釘は在来構法の主力として多用され、現在も使われている。しかしながら、在来構法においても釘は必ずしも柱や梁といった主要な部材の接合に用いられてきたわけではなく、床や壁の下地材の接合や金物と木材の接合部に用いられてきた。これは釘1本の剪断耐力が精々数十kg程度で、大型部材の集中するジョイントでの接合具として不向きであることが大きな原因であると思われる。1本の耐力が低いことは、接合部に多くの釘が必要になり、接合具として不自由であるし、引抜力に対する性能があまり大きくない上に、木材の乾燥収縮によって抜け易くなる等の欠

点もある。反面、予め穴を開けるなどの準備は必要ではなく、どの位置にでも自由に施工ができる上、木の繊維間に圧入されるので接合部の剛性が高い等の利点がある。施工に際しても、小型のネイルガンの普及により、簡単かつ迅速に施工できるようになり、経済性の高い接合具として多用されるようになった。

特に、パネル工法における枠材と構造用合板との接合はほとんどが釘接合で製作されている。釘の径と長さはJISで規定されているが、枠組壁工法で規定されている仕様「CN50@100」では、短期許容水平力が700kg/mと定められており、それより高耐力のパネルの性能を期待しようとするときに釘の間隔を縮める必要があるが、あまり間隔を縮めると枠材が割れて耐力の低下をきたす。合板の場合はさらに裂け易いので注意が必要であり、精々1000～1200kg/m程度が耐力の上限となる。接着により、枠材との接合効果を高めることも考えられるが、剛性の関係で釘接合との耐力の加算は難しい。パネルの耐力は、通常、釘の耐力で決定するといわれ、釘の剪断変形と木材のめり込み変形がパネルに靱性を与えると言われている。しかし、高耐力のパネルの設計では、面材だけでなく枠材にも同時に大きな応力が発生するので、枠材同士の接合が大切になる。この部分の力の伝達は限られた点での接合であり、釘接合では不可能ではないかと思われる。

2. ボルト接合

ボルト接合は木部に開けられた穴に鋼製の丸棒を挿入し、ボルトの剪断抵抗と木または鋼のめり込み抵抗によって剪断力を伝達する接合方法で、材の両側をナットで締め付けることにより、さらに高い耐力を得ることができる。この接合具は鋼製の種々の金物と一体となって多くの接合に用いられ、現在では最も一般的な接合具であるといえる。この接合形式の特徴を挙げると次のようになる。

- 釘接合に比べて比較的大きな力の伝達が可能である。
- 剪断力だけでなく、座金などを使って引張力に対する性能も高い。
- 接合法としての信頼性が高い。研究的な裏付け資料も豊富である。

d. 木部の加工が容易で、加工費が安い。

e. 施工に必要な穴まわりの木の孔とボルト径の差による「遊び」のため、接合部の剛性が低い。

f. 接合具の数が少ないため、木材に割れが生じて耐力の低下が起きた場合のダメージが大きい。

などである。木材同士をボルトで接合する方法は古くから用いられてきたが、最近では鋼製金物の一部として用いられることが多い。中でも、「センタースリット鋼板挿入型ボルト接合」は、中大規模の集成材による大断面木構造には不可欠と言ってよいほど多く使われている。接合部の応力としては、圧縮や引張力といった軸方向力だけでなく、複数のボルトによるモーメント・ジョイントしても使われているが、これらにはいずれもいくつかの不都合な要素があり、設計上の支障となっている。すなわち、

・施工時に必要なボルト穴まわりの「遊び」があるため、低応力時に変形が大きい。

・複数のボルト配置の時に、均等に力が分担されない。

・モーメント接合では、穴位置の不揃いのためボルト応力が不均一である。

・モーメント接合では、ボルトの応力が木材の繊維に垂直方向の成分をもつため、曲げ耐力が低い。

・梁成が大きくなると、センタースリットへの鋼板挿入が難しくなり、大きなスリット幅が必要になる。

などである。これらはどれも小規模の建築においてはそれほど大きな問題ではなく、部材の寸法を少し大きくしたり、ボルトの本数にゆとりを持たせることでカバーできたが、数十mや数百mのスパンを持つ構造では大きな影響があり、時には致命的な要素となる。

3. ドリフトピン接合

最近多く見られる接合法で、ボルト接合と類似の性質を持つが、ピンの頭がなく、ピンと同径、またはやや小さめの挿入孔にハンマー等で打ち込むため、木部とのガタはない。ボルト頭がないため、建築的にも好まれることが多い。ただ、木部に開ける孔の径が適切でないと、木材の乾燥収縮によってピンが緩む

ことがあり、極端な場合は、ピンの施工中に振動で他のピンが緩んで落ちることさえあるので、大切な部分ではエポキシ樹脂などの接着材を用いて固定することも必要である。ボルト接合に比べて木部との緩みがない分だけ、やや剛性が高くなり、今後の需要が益々増加すると思われる。

これらの他にも、木ネジ接合、ラグスクリーナー接合、ジベル接合、メタルプレートコネクター接合、グルーラムリベット接合および接着接合などの接合法があるが、性能、工法、価格、普及度などの理由でそれほど多く用いられてはいないようである。

さらに特記すべきことには、伝統木造の「仕口」と呼ばれる工法である。この工法は、古来から延々と受け継がれてきたある種の文化とでも呼ぶべき技術であり、大切に継承していかなければいけない。金属を使わない工法が木材という材料に最も適していることに異論はないが、現代の工学は、明確な理論的な背景のもとに成立し、構造の設計にしても論理的な説明が必要とされる時代になっている。単純な動機やセンチメンタリズムで伝統工法に執着することは避けるべきである。最近、伝統技術を守ろうとする技術者が、伝統木造の仕口でモーメント接合を実現しようとして失敗し、大きな変形を誘発した。工法の適用に際して、伝統技術の背景となっている条件や環境を逸脱していないかについての、慎重な論理的な検証は非常に重要である。伝統木造の仕口は、適切な材料の大きさがあって初めて成り立つ場合があることを理解し、数値的な裏付けが行なわれる必要がある。伝統木造を推進するためには、科学的な検証が必要なのである。

新しい接合具の展開

日本で最も一般的な接合具についてその特性や現状について述べたが、木質構造が広く普及している欧米の諸国には、我が国での設計にすぐ利用可能なものや、発想の参考になる接合具が少なくない。次に述べる接合具は、ドイツとアメリカで開発され、すでに実際に使用されているもので、現在日本で使われている接合具と基本的な原理は特に新しくはな

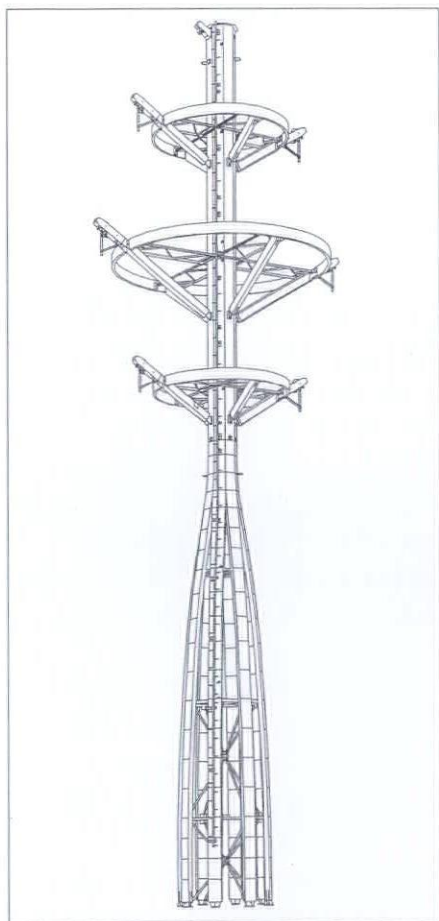
いものの、現在の接合具の不具合を上手く改良しており、今後の木質構造の発展になくてはならないもののひとつではないかと思われる。以下にふたつの接合具を紹介する。

1. BVDハンガー

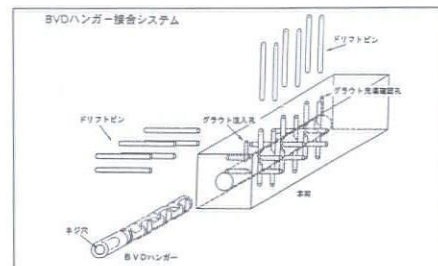
BVDハンガーは（写真2）、ドイツのPeter Bertsche氏により考案された接合具で、この金物により木材の木口にメネジを用意することができる。このネジ部分に種々の金物をボルトで接合することにより、金物を外部に露出することなく、木材の接合が可能となる。この接合具が使われ出したのはここ2、3年のことで、ヨーロッパで多く使われてきた。なかでも特筆すべき事例は、フランスの電力会社が採用した送電塔で、高さ30mの湾曲集成材による送電塔がスイス国境に近い小さな村はずれに建設されている（図1）。樹木の多い地域に鉄骨の送電塔は建てたくないという住民の意思が、木質の構造を推進した。実物大

の試験も行われ、銅板挿入ボルト接合に比べ、高い剛性と耐力が証明された。

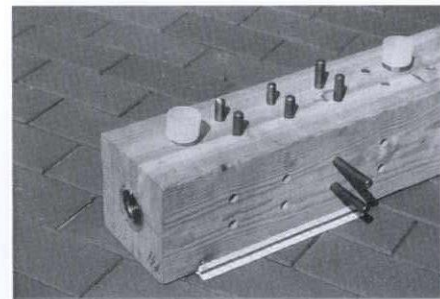
BVDハンガーの仕組みは単純である。材木の木口に予めハンガー、ドリフトピンおよびグラウト材注入用の孔を開け（図2参照）、BVDハンガーを挿入した後、ドリフトピンを打ち込む。BVDハンガーの位置を定め、グラウト材（高強度モルタルやエポキシ樹脂）を注入孔から注入し、充填確認孔から溢れでたら完了である。井桁状に組まれたドリフトピンに引っかかったハンガーの空隙に充填材を注入することにより、遊びのない接合が実現できる。このシステムは、ドリフトピン接合の一種ではあるが、ピンを2方向に配したために能率の良い接合が可能となり、金物の長さも短くなり施工の簡略化が期待できる。接合効率も良好で、最も大型のハンガーで接続した時のBVDハンガーの最大耐力は、80t程度で（樹種：ダグラスファー、寸法：22cm×22cmの実験値）、材料強度の50%に相当する。



1. 集成材による送電塔（フランス）



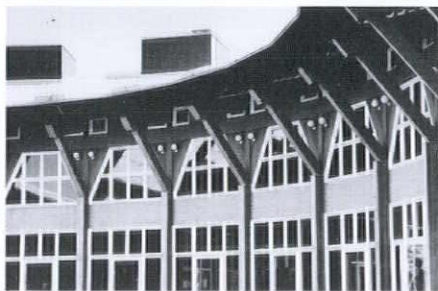
2. BVDハンガー・システム概念図



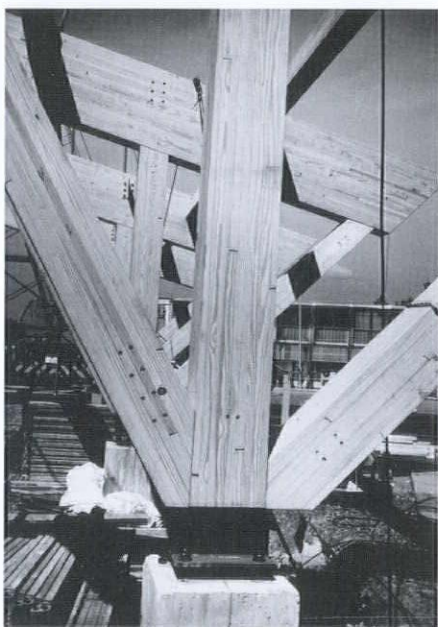
3. BVDハンガーの装着状態



4. BVDハンガー本体



5.伊王野ゴルフ倶楽部外観



6.伊王野ゴルフ倶楽部、柱脚部分

もちろん、接合効率、樹種や寸法により異なるが、現時点では最も効率の良い接合法の一種であることは間違いないようである。

BVDハンガーによる日本で初めての断面集成材による大スパン構造が、1996年7月、栃木県那須伊王野に竣工した。〈マーベラスター伊王野ゴルフ倶楽部〉のクラブハウスで、設計は一色建築設計事務所、納賀雄嗣氏が担当し、構造は私の事務所が担当した。この建物の構造システムは単純で、片流れの3スパンラーメン骨組をU字型に配置した。屋根梁は、大きいところで269mm×1025mmであり、この梁を延長で約50mに組み上げて架設している。このような梁を一体化して、曲げモーメントを伝えることのできる接合部には、このハンガーシステムは有効である。2本のハンガーを梁の上下に配することにより、偶力の伝達が可能となり、同時に剛性の高い接合が可能となる。充填材の注入を現場

で行えるので、木材の長さの誤差の吸収が可能になる。また、金物が外からは全く見えなくなるため、意匠性の高い構造が実現でき、さらに鋼板挿入型ボルト接合では実現できなかった複数部材をひとつの接点で接合することも可能である(図5、6)。このようにBVDハンガーは、現在の接合具にはない種々の利点を備えており、特にこの接合具の採用により、材積の節減を計れることは、資源保護の観点からも将来型の工法と言えよう。

2. MBRタイダウン

BVDハンガーが主として大断面構造に有効だとすれば、このタイダウン・システムは、主に枠組壁工法を対象に開発された。カリフォルニア州やワシントン州などの太平洋岸の地震地域の枠組壁工法による建物では、ほとんど総ての建物に採用されていると言っても過言ではない。この金物は、地震時の水平力による壁の浮き上がりを防止するために用意される。浮き上がり防止用の最も普及度の高い金物は、L字型の金物で、柱の頭部と脚部に柱を貫通するボルトで固定され、この金物同士を長ボルトで緊結する。この方式では、枠材の引張力は金物と枠材を交互に伝って基礎に伝達されるが(図8参照)、接合部の緩みは壁としての剛性を低め、破壊が縦枠の引き裂きで決まる場合は、脆く靱性に欠ける変形状を示すことになる。

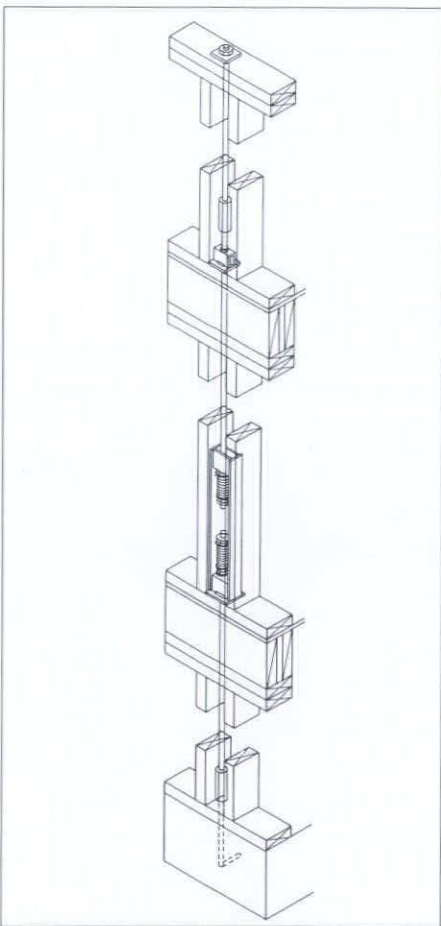
これに対して、MBRタイダウン・システムは図7、8に示すように、縦枠にそって鋼棒を配置し、耐力壁の頂部を床レベルで押さえ、浮き上がりを防止する。この方式では、柱としての縦枠を傷つけることなく、浮き上がり力を基礎に伝達でき、水平力に対する変形能力を高めることができる。鋼棒の接合具の中にバネを介して浮き上がり力を伝達する方法もあり、これによれば、材の乾燥収縮によっても常に緩みのない押さえ力が期待できる。

このように、MBRタイダウン・システムは、在来の工法に比べて優秀な工法であることに疑いはないが、若干の改良を加えればさらに利点のある接合具に発展する可能性がある。

一般に、枠組壁工法は住宅に採用されることが多く、1、2階建のものが主力ではあるが、

最近3階建の集合住宅にも適用できるようになったことは周知のところである。しかし、アメリカではすでに2階建のRC造の上に、2×4工法による5階建の集合住宅が数多く建設されており、我が国でも4階建の集合住宅の建設はそう遠くないに違いない。

枠組壁工法の高層化に必要な条件は、耐力壁の高性能化である。現在の枠組壁工法の設計規準では、定められた寸法の枠材に、定められた厚さの構造用合板を、定められた寸法の釘を、定められた間隔で接合することが定められており、この仕様の耐力壁に対して、強さを示す指標「壁倍率」として3.5が与えられている(筋違を入れただけの壁は、0.5)。耐力壁の短期許容応力200kg/mに対して壁倍率1.0と設定されているので、許容応力に換算すると、通常の仕様の耐力壁では、単位長さ当たりの許容剪断力は、700kg/mということになる。単純な計算で言えば、壁量を変えないで3階建てを4階建にすると、耐力壁の剪



7. MBRタイダウン・システム概念図

断力も4/3倍になり、 $700 \times 4/3 = 933\text{kg/m}$ が可能ならば、4階建の集合住宅も可能と言うことになる（壁量を変えないとして）。

高層化に高耐力壁が必要であることは明白であるとして、先の議論は、耐力壁に分担される剪断力の比率が3階建と4階建で同じであることを前提としているが、厳密には正しくない。すなわち、壁の幅と高さの比率が変わると曲げ変形が変化し、負担剪断力が壁長さに比例しなくなる。この結果、壁幅の大きい壁に剪断力が集中する現象が発生する。この様な、負担剪断力のアンバランスは、大震時に総ての耐力壁が一体となって抵抗することの支障となり、十分な性能を発揮できないことになる。

MBRタイダウン・システムは、銅棒を縦枠に沿って配置し、縦枠を傷つけることなく曲げ変形の調整を可能にする。接合金物の中に仕込まれたパネは、一定の力以上の引き抜き力が入らないように調整でき、浮き上がった

後の変形能力も格段の改善が可能になる。木材の収縮を如何に計算に組み込むかなど、評価上の難しさがあることは事実としても、高耐力壁の採用には不可欠な金物のようである。

おわりに

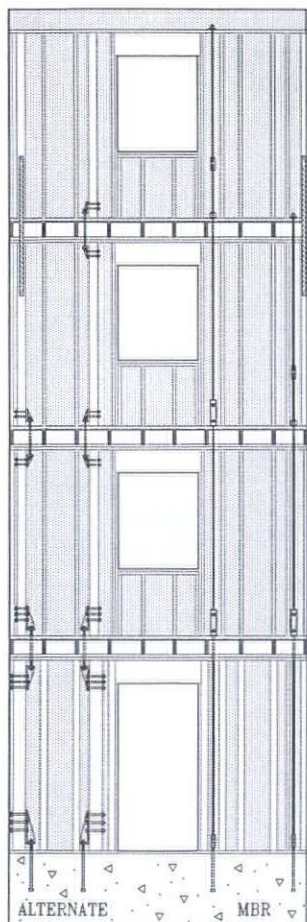
木造建築の設計は「接合部の設計に尽きる」と言っても過言ではない。骨組みに発生する応力の把握は、種々のコンピュータ・ソフトの利用で解決できる。しかし、接合部の設計には、力学の基本的な原理や木質材料の特性など、設計の原点に立ち返った議論が必要である。接合部に要求される性能は、構造のシステムによって異なり、強度だけでなく靱性が必要となることが多くなる。両者を兼ね備えた接合法の開発は不可欠である。

接合部に金属材料を使うことを反対する設計者がいることは当然のことである。我が国

に生まれ、発展した仕口と呼ばれる伝統工法は、正に我が国の文化であり、伝統として保存されてしかるべきである。しかし、建築は文化であると同時に社会資産でもあるので、今日建設されるとするならば、その性能についての客観的な評価が必要なことは言うまでもない。

接合に金物を使うことはひとつの知恵である。木質構造のすべてに最善と言うわけではないにしても、金物を使うことによるメリットには大変魅力を感じる。木という柔らかくてデリケートな材料を点で繋ぐという、材料にとっては過酷な状況を解決するためには、高強度の鉄は有効である。設計の目指す空間の実現に最も有用な接合法を選ぶべきであり、その種類は多いほど良い。接合についての認識がさらに高まって、意欲的な開発が推進されることを期待したい。

●なかた・かつお／構造家



8. MBRと在来工法



8. 伊王野ゴルフ倶楽部内観



伊王野ゴルフ倶楽部外観



川口 衛

1. 「野」と「化粧」

日本は古来、世界有数の森林国であり、農業国であったから、日本人の生活は木、わら、土に密着して営まれてきた。特に木の恩恵は大きく、木の家に住んで、木の箸で食べ、下駄を履いて歩くという生活が何百年にも亘って営まれてきた。これは、石の家に住んでナイフで食べ（フォークの出現は新しい）、革の靴を履いて歩いてきた西欧人とはまったく対照的であった。

この間に、わが国における木の技術は著しく進歩し、木割法、規矩術など、日本独特の大工術が発展し、日本固有の大工道具が完成したことは周知の通りである。しかし、めざましい発展を遂げたのは技術や道具だけではなく、木による建築のあらゆる面についてのものの考え方が吟味され、生き残った考え方が定着していった。日本独特の徒弟制度の中で、大工達は木の特徴やくせを熟知することの重要性、これらに適合した道具の使い方などとともに、いくつかの重要なデザイン思想ともいべき事柄を学び、身につけ、伝えていったのである。

このようなデザイン思想のひとつに、「野」と「化粧」という相対立する概念をあげることができる。「野」は見えない（見せない）材や空間、「化粧」は見える（見せる）ものを指す。前者は、たとえば野屋根、野垂木、野縁など、後者は化粧屋根裏、化粧垂木、化粧庇などのように使われる。後者は現在の建築用語にもしばしば現れるが、前者は伝承の断絶により死語になりかけている（この事は実は重大なことなのである）。

2. 複素的空間で活躍した棟梁たち

上述のように、「化粧」という伝統用語は、元来、「見えること（「見え掛かり」）を前提につくられている」という意味を持つが、その使われ方に注意してみると、次のふたつの異なったニュアンスを持っていることがわかる。そのひとつは上記の意味そのままの使い方、たとえば「化粧屋根裏」などがそうである。天井を張らず屋根の構造が室内から直接見えるように造られているもので、歴史的には新薬師寺の本堂などが有名である。今ひとつの使われ方は「見かけの」という意味で、本来の構造的、構法的役割が放棄されていることを暗示している。たとえば「化粧垂木」などがその例で、屋根や軒の荷重は野垂木や桔木（はねぎ）が支持し、下から見える化粧垂木は垂木本来の役割を免除されて、優美で繊細な造形要素になっているのである。この場合、「化粧」という言葉は「見せかけ」のとか、更にははっきり言えば「イッワリの」という意味に受け取って差し支えない。平安時代以降のわが国の名建築の軒裏は、すべてこのような「化粧垂木」で造られている。このような例は日本の伝統建築の中に数多く挙げることができる。「化粧柱」の一種である「床柱」などは、最もポピュラーな例であろう。床柱が柱本来の「支える」という役割を全く果たしておらず、構造的な観点からはいわゆる「雑作材」に過ぎないことは日本人なら素人でも知っている（西洋にも見せかけの「付け柱」や「飾り柱」は存在するが、これらは見ればすぐにそれと解るから、問題にな

らない）。

要するに、日本の伝統建築においては、建築全体の健全性が保たれ、より高い造形的価値が得られる場合には、躊躇なくイッワリの構造表現が行われてきたのである。言い換えれば、伝統建築の棟梁達は「実」と「虚」の世界を自由に出入りしながら、建築全体としての価値を高めるデザインを試みてきたのである。

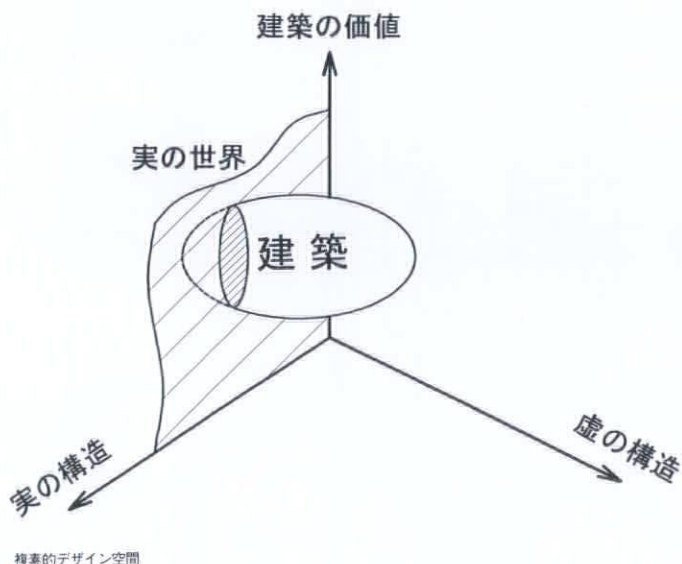
虚の世界を知ることにより、考え方の自由度は飛躍的に増大する。数学的に言えば、それは複素数の世界を知るのに等しい。実数軸上でもしかものが考えられなかった幼年期に比べ、虚数軸を含む複素数を知ってからの世界の広がり、素晴らしさに感激した記憶を持っている人は少なくないであろう。日本の伝統建築の棟梁達は、まさしくこの複素数空間でデザインをおこなってきたのである。

3. フェイクについて

議論を分かり易くするために、誤解を恐れずに図を用いよう。上で述べた複素的なデザイン空間の概念は、次の図のようなものである。わが国の伝統的建築の優れたデザイナー達は、実の構造虚の構造を巧みに用いながら、建築全体の価値を高めるように努力をしてきたのである。

一方、実の世界しか知らない人は、3次元のデザイン空間を2次元（平面）にしか感得することができず、建築の一断面（図中のハッチ部分）を切り出して、これを建築のすべてであると考えてしまう。そしてこの平面（実の平面）からはみだすものはフェイクだと言って認めようとしないのである。

しかし、建物をもっと丁寧に見て、実の演出と虚の演出、そしてこれらによる総合的な建築の価値を読み取ることができれば、デザインの世界は一挙に広がり、フェイクなどという言葉は必要でなくなると思う。建築のこのような理解には、勉強と忍耐を必要とするが、十分に可能である。建築は逃げも隠れもしないのだから。



4. 木の文化の断絶

デザインを実の平面でしか考えない傾向は、圧倒的に西欧人に多い。構造と造形についての著書や論文を見ても、相変わらずstructural truth、structural faith、structural honestyというような言葉が出てくる。確かに構造体をそのまま表現することによって、満足し得る造形が得られる場合も少なくないから、デザイン上のひとつの手段と考えることは結構であるが、構造に対する義理立てをデザインの前提にするのは、日本の伝統である複素的デザイン空間の考え方からは、極めて狭量に見える。もっとも、日本の伝統文化の考え方が、現在の日本人にきちんと伝承されているかというと、これは大いに疑問である。

特に伝統的木構造の文化は、第一に明治以降の西欧化傾向により、第二には戦後の不燃化志向によって、完膚なきまでに破壊されてしまった。伝統木構造の文化の一部であった複素的デザイン空間の考え方も、影を失ってしまった（先に現代建築の用語の中から「野」の概念が消えつつあることを重大とிட்டのはこの事である）。更に、一般の教育も西欧文化を正当な文化と考える教育が主流になっているから、残念ながら、西欧人にできない考え方は、日本人にもできなくなっているのが現状であろう。

このような中で突如として起こった近年の木構造ブームは、当然のことながら、デザイン思想に混乱をもたらしている。他方、木材の性質をよく理解しないままに使用したことによる、初歩的なミスも生じている。

デザイン的には、複素的考え方ができれば、もっと経済的に、もっと木に適した設計ができたろうと思われる例が少なくない。それほど、実平面的な考え方から出られない設計者が多いということかもしれない。

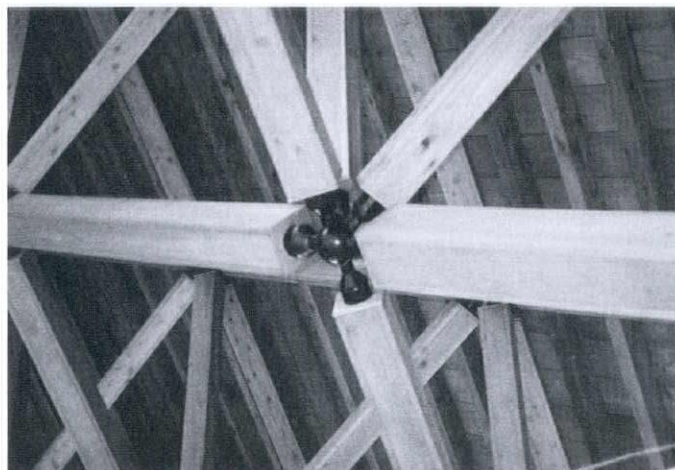
ここにひとつの例がある（写真1）。この建物は福井県池田町の〈多目的ステージ〉である（設計は宮本建築設計事務所-福井市-）。見かけは木造スペースフレームの屋根構造であるが、実態は鉄骨のシステムトラス（太陽工業）に化粧の箱を取り付けたものである。限られた予算の中で屋根荷重を鉄骨トラスによって安全確実に処理し、しかも木造の持つ軟らかで親しみのある雰囲気を出そうという工夫の現れであり、薪能などの伝統芸能を行うのにふさわしい造形になっている。この屋根トラスを昔の棟梁達が見たら、「化粧トラス」と命名するかもしれない。トラス部材が無垢の木でないことは、近づいて見ればすぐにわかる（写真2）。このトラスをフェイクだと言って毛嫌いの理由は、どこにもない（筆者はここでデザインの良否を論じているのではない。より基本的な、考え方の自由度について述べているのである）。

5. さりげない木のデザイン

上に述べてきたことは、木と言えば必ず構造に使い、それを生々しく表現しようとする、現代のひとつのデザインアプローチの傾向に対するアンチテーゼである。もちろん、どのようなアプローチをしようと、用途、スケール、荷重に対する対応が適当で、安全で経済的な建物が



1. 福井県池田町（多目的ホール）



2. 「化粧トラス」の部材

できれば何も問題はない。しかし、上記のような「実平面」的な考え方を教条主義的に押し進めると、鉄骨を単に木に置き換えただけの建築や、いわゆる力づくの構造になってしまう危険がある（特別の主張があって、意図的にやるなら話は別であるが）。

ここではそのようなアプローチではなく、木を木として認識できるスケールで、さりげなくデザインされた例をいくつか挙げよう。いずれも磯崎新氏の作品であるが、これは筆者が協働した作品であり、内容を理解しているからであって、同じような意味での好例が他の建築家達の作品の中にも数多く存在することは言うまでもない。

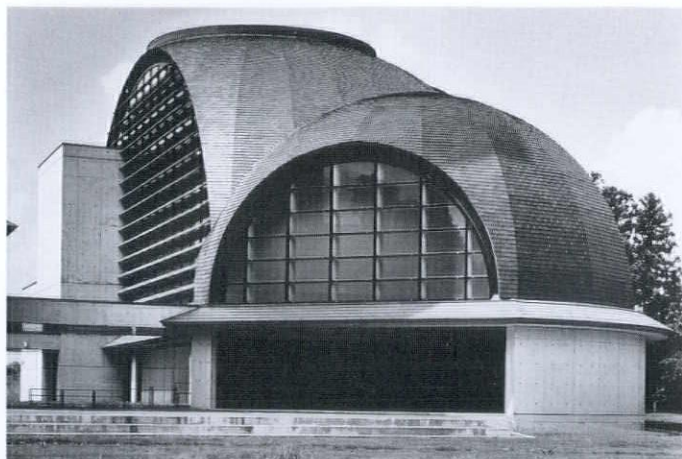
〈東京キリスト教学園礼拝堂〉（写真3、4）のドームは木造リブ付きシェル構造である。天然スレート一文字葺きの外観からは木造を感じ取ることはできないが、内部に入ると、その構成が一目にしてわかる。シェルは3個の球殻の相貫体である。シェル面は構造用合板、リブは集成材で構成されている。構造用合板は、面内力を伝える手段としては、剛性、強度両面で非常に能率が高く、釘打ちによる接合効率も良い。両妻の大開口や大小シェルの相貫部など、シェルとしての境界の処理やスマートなディテールに苦心したが、木造のスケールに合った、無理のない造形になっている。

〈由布院駅舎〉（写真5）では、高さ20mのコンコース部分が象徴的存在となっているが、その頂部に乗る、スパン9mの偏平円筒シェルの相貫体が構造の特徴になっている。シェル面は12mm厚の構造用合板で、900mmピッチの薄いリブ（40x190）に釘打ちされている。相貫線上の楕円アーチは、せいが300mmで、全体として軽快な屋根構造になっている。

〈立山博物館遠望館〉（写真6）は、積雪3mの大荷重に耐える使命を負った屋根である。屋根は船底形で、中央のキール梁とその両側の登り梁で全体が構成されている。天井は張らず、上記の構造はホール内から見ることができるから、一種の化粧屋根裏になっている。ホールから見える構造材の寸法間隔は、積雪地帯の民家の梁などから類推されるものと、調和がとれている。天然石張りの屋根は柔らかな感じで周囲の雰囲気にも溶け込んでいる。

〈武蔵丘陵カントリー倶楽部〉（写真7）では、やや常識的でないデザインが試みられている。レストランでは床、壁、天井に木の仕上げ材が用いられているが、屋根のコンクリート製ハイブリッドトラスも、木のプロポーションで造られている。このトラスは、当初、木で計画されたが、法規上の制約から、木のプロポーションのままのコンクリートトラスを設計した（写真8）。この設計に対してはクラックを懸念する声も聞かれたが、あらゆる面から検討した結果、この心配が杞憂であることが判ったので、設計通りに事を進めた。問題は何も起きていない。この倶楽部のエントランスホールには、樹齢300年近い、長さ20mのスギ丸太が4本立っている。4本のスギ丸太はいずれも何も支えていない柱で、ホールの空間を「木のスペース」として感じさせる、象徴的な存在である。

以上、先に挙げた理由から、磯崎新氏の木造の作品をいくつか挙げてコメントしてみた。いずれの作品も木構造を大上段に振りかざした



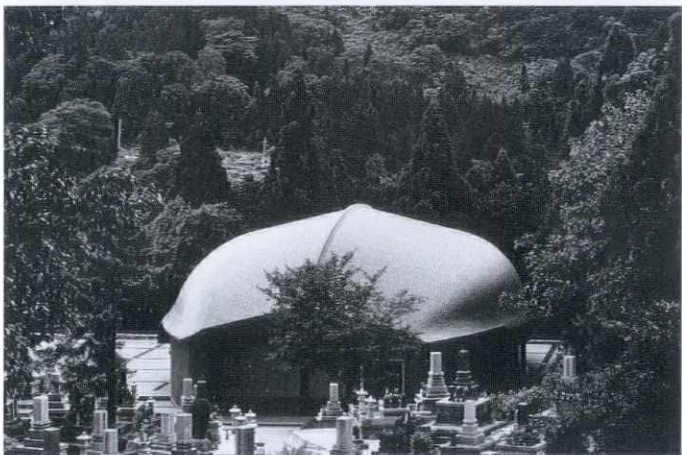
3. 東京キリスト教学園礼拝堂



4. 礼拝堂内部



5. 由布院駅舎



6. 立山博物館遠望館

設計ではなく、むしろ、建物のスケールに合わせた、さりげないデザインである。しかし、このようなデザインにこそ、より充実した造形力と、より強力な判断力が要求されるように思われる。

6 木のソフィスティケーション、東西

日本の木造文化は長い時間をかけて、独特の技術と洗練されたデザイン思想を完成させた。特に後者は、虚実混交を許す、融通無碍の世界で、ここでは複素的デザイン空間と名付けてみた。これは日本文化に特有のソフィスティケーションで、西欧人が容易に追従し難い、デザインの境地であろう。

他方、西欧には西欧のソフィスティケーションがある。これを一般的に論じるような大それた事は、ここではできないが、そのごく一部を垣間みるのは興味があろう。

たとえばドイツ人は、徹底的に技術にこだわり、その結果、革新的なシステムや手法を産み出すという点で、優れた能力を持っているようである。木構造についてみると、ドイツは第一次世界大戦後の疲弊の中で、払底する鉄の代用材としての木の可能性を追求し、それによって近代木構造の基礎を築いた。ミュンヘン出身のユリウス・ナッテラー（現在はスイス、ローザンヌ大学教授）は、徹底的に木を勉強したエンジニアで、木構造に関して最も豊かな実績を持つことは広く知られている通りである。

ドイツの木構造についてのひとつの動きを挙げると、それは解析、設計、製作、施工の各段階でのコンピュータの利用であろう。測量、形態解析の分野で有名なクラウス・リンクヴィッツも、このような動きに参加しているひとりである（本特集p.38～39参照）。

リンクヴィッツが扱った最近の木構造は、マウルブロン集会所の小規模な集会場であるが、ここでは3次元のうねる自由曲線材（写真9）をコンピュータで定義し、設計し、工場製作をモニターし、現場組み立てを助けている。この曲線材の場合、立体曲線のうねりに従って変化する断面の主軸に木材が追従するように、集成技術にも工夫が加えられている。

7. 結び

以上、木構造建築に対する日本人のアプローチを、西欧人との比較で述べてみた。木造建築が今後も健全な発展を続けることを望みたい。しかし、この場合、最も気になるのは、わが国における林業の空洞化である。木は人手のかかる生き物で、苗を植えておけば独りでに育つというような代物ではない。成長につれて、草取り、間伐、枝打ち等の作業を几帳面にやらないと、良質の用材は得られない。しかし、他の産業と同様、高度成長の時代につり上がった人件費を始めとする経費の高騰が林業の競争力を低下させ、国産材は外材に駆逐されていく。現在、すでに国産材の使用は全需要の四分の一を切っているという。木造建築のブームの中で、日本の林業が衰微し、山が荒れていくのを、私たちがどのような気持ちで眺めたらよいのだろうか。

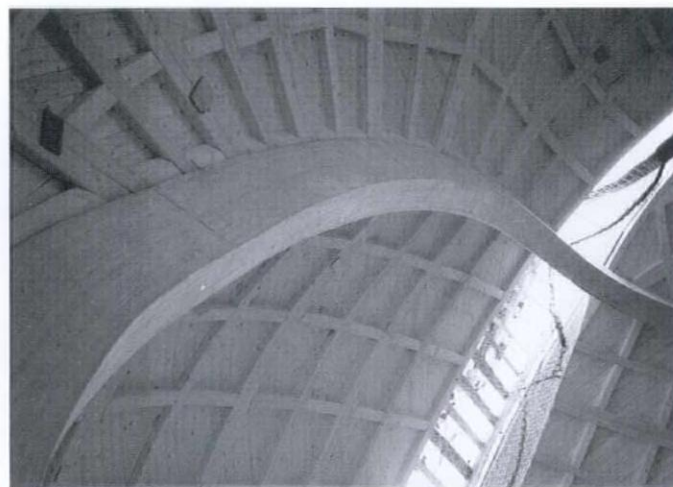
●かわぐち・まもる／構道家、法政大学教授



7. (武蔵丘陵カントリー倶楽部)



8. 倶楽部のエントランスホール



9. マウルブロン集会所の曲線材

近代木造建築のあゆみ——丸太・製材・集成材——

	1000	産業革命 ▼	1900	1960	1970	1980
塔	■① 薬師寺東塔 (730)		■② イスマニング無線塔 (1934) SD8901			
組積造	■正倉院 (751)					
壁						
トラス	ハウトラス (1840) ◎ フラットトラス (1844) ◎ ワーレントラス (1848) ◎			⑤	ルートウィヒスブルグの温水プール (1978) SD8701 □ ⑤ サイモンフレジャー大学 (1965) SD8701 ⑮ ヒルハウス (1979) SD8701 □	
ラーメン 単純梁	●③ 清水寺 (1633)		③		□ オルレア・ラ・スールスの 屋内プール (1972) SD8901 ウィーナーフェルドの教会 (1979) SD8901 □	
ハイブリッド					□ カラショク教会 (1974) SD8901 □ マルティング・コンサートホール (1967) SD8701 ヴァイセンブルク発掘遺跡の屋根架構 (1979) SD8701 □	
立体トラス						
折板	●：丸太を使用した架構 ■：製材を使用した架構 □：集成材を使用した架構 △：集成材と製材を使用した架構			⑥	△⑥ ミュンヘンの三位一体教会 (1964) SD8901	
サスペンション						
ドーム			ハイト・ジュニアハイスクール □ (1958) SD8701			
シェル			⑦	⑬ マンハイム・マルチホール (1975) SD8701 □ □ オルネー・スー・ボアの屋内プール (1966) SD8901 ⑦ ドルトムントサスペンションシェル (1969) SD8701 □ ⑫ プラットインスティテュートパビリオン (1974) SD8701 □	⑭ ルーアンの教会 (1979) SD8701 □	
格子梁				⑧		⑫
アーチ	世界初集成材使用 スイス パーゼルの オーデトリウム (1893)		日本初集成材使用 四谷の森林記念館 (1951)		⑧ ジョアンビル・スポーツホール (1966) SD8701 ルートウィヒスブルグ大学中庭のメンブレ・ルーフ (1976) SD8901 ⑪ クビタス・スポーツホール (1977) SD8701 □ エピナルの展示会用ホール (1973) SD8701 □	
マッシュルーム	④		④ 綿帯橋 (1673)	⑨	⑨ コルトリック展示会場 □ (1967) SD8701	⑩
片持ち				⑭	⑩ ミュンヘンオリンピック競輪場 (1972) SD8701 ⑭ ランス大学 (1976) SD8701 □	

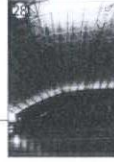
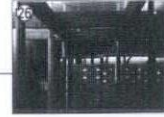
1980	1990	2000
 ● 15 あげくら山荘 (1983) SD8701		 ● 20 広域就労者活動拠点センター 林業総合センター (1996) SD9702
■ トラルゴンの住宅 (1981) SD8901 □ 17 ブロッキンパネル・クラブハウス (1984)  ■ 18 ソークラウン・チャペル (1981) SD8701	 ■ 科学者のための塔 (1993) SD9702 ■ 中高層住宅 (1995) SD9702	
□ ヴェルビエのスポーツ施設プール棟 (1984) SD8901 ■ クロスビー樹木園パビリオン (1986) SD8901		□ ムラウ橋 (1995) SD9702 □ エマニエル・カレッジ、クイーンズ棟 (1995) SD9702
■ バトラー・スクエア (1980) SD8701 □ チューリッヒ市農業局、穀倉 (1983) SD8901 □ ロカ・ブルン (1985) SD8901 □ 27 清里シンボルゲート (1987) SD8901 ■ グラウビュンデンのシェルター (1987) SD8901	□ ジョー&エツコの家 (1989) SD9702 □ スペンズ邸増築 (1991)  □ NNK 関東営業所 (1990) SD9702 FH・HOYA-II (1996) SD9702	□ ショールーム兼倉庫 (1995) SD9702 □ カルヴァンシティ保育所 (1995) SD9702 ■ 大原山七福天寺 (1996) SD9702 □ 宮城県庁長使節船ミュージアム (1996) SD9702 ■ 31 甲斐東部材プレキャスト組合施設 (1996) SD9702 □ 須賀川体育館 (1994) SD9702 ■ 32 甲斐東部材製材組合施設 (1996) SD9702
 □ 19 メミンゲンコミュニティホール (1984) SD8701 □ リヨンの建築学校 (1987) SD8901 ■ 附馬牛中学校体育館 (1989) SD9702		
 □ 20 アルボン多目的ホール (1985) SD8701	□ ロイトリンゲンの墓地礼拝堂 (1987) SD8901 □ 28 小国町民体育館 (1987) SD8901 △ モルゲンシュテルン学校 (1987) SD8901	 ● 金山の火葬場 (1995) SD9702
 □ 21 ウィーン・リサイクリングホール (1981) SD8701 □ センティスパーク、温水プール (1985) SD8901 ■ 29 '89海と島の博覧会・ひろしまメインステージ (1989) SD8901 □ エッシングの木造橋 (1986) SD8901		△ ヘルスピーア白根 (1995) SD9702
 □ 22 タコマドーム (1983) □ スワン・シアター (1986) SD8901	 □ 23 レーブシュトゥックプール (1982) SD8701	□ 長野市オリンピック記念アリーナ (1996) SD9702 ■ 33 照明保育園 (1995) SD9702 □ 大館地区多目的ドーム (1997) SD9702
□ ダボスのアイススケートリンク (1981) SD8901 □ トイフェントールの屋内テニスコート (1981) SD8901 □ デュールハイムの温水プール (1987) SD8901 □ 上村ビル (1988) SD8901	 △ 34 府中市立総合体育館(ウッドアリーナ) (1994) □ フロン営林局林業研究支局 (1995) SD9702 ■ 35 千葉市立打瀬小学校 (1995) □ 36 からくり記念館 (1996) SD9702	
 □ 25 フランクフルト博覧会場 (1983) SD8701	 □ 26 KEL 軽井沢ホーム (1989)	 □ 37 JR 磐城塙駅 (1994) SD9702
 □ 25 フランクフルト博覧会場 (1983) SD8701	△ ダイゼンドルフの住宅 (1985) SD8901	□ 新宮健康増進センター「ピーアップ新宮」(1993) SD9702 □ モルジュのホール (1996) SD9702

Photo Credit

木谷宗一 p.5、pp.64~65
T.I.S. & Partners p.6上2点、p.7下2点、p.8上下、
p.9上2点
吉見謙次郎/スタジオ バウハウス p.6下、p.7上
2点
ヒロ・フォトビルディング p.8上から2点目、
pp.56~57
アトリエ84 p.9下
Eduard Hueberr / Arch Photo, Inc pp.10~11、
p.13、p.20
Heinrich Helfenstein pp.15~16
Margareta Spilutitini p.17
Dennis Gilbert pp.18~19
Christian Richters p.21
Joe Price p.22、p.25下
Alan Weintraub pp.23~24
Michele M. Penhall p.25上、p.26下
Stuart Spence p.26上、p.26左下
Julius Natterer pp.27~29、p.31
Tom Bonner pp.32~33
Alena Sramkova p.35
Samyn Associates p.36
Ch. Bastin J. Evrard p.37
Klaus Linkwitz pp.38~39
川口 衛 p.71、p.73下
石元泰博 p.72上2点、p.73上2点
岡本公二 p.72上から3番目
古館克明 pp.58~60、p.72下
浅川 敏 pp.42~43
藤塚光政 p.44上3点
石井和紘建築研究所 p.44下1点
堀内広治 p.45
栗原宏光 p.46上
伊藤邦明 p.46左下、p.47、p.75の㉗
野口勝宏 p.46右下
奥村浩司 pp.48~49、p.75の㉘
木田勝久 pp.50~52、p.75の㉙
奥水進 pp.53~55
KAJIMA DESIGN pp.61~62
中田捷夫 pp.67~69

特集

アジアを熱くする新世代建築家たち

IAA (Innovative Architecture in Asia) 国際会議より

Special Feature

The New Generation of Architects Exciting Asia

From the International Symposium, "Innovative Architecture in Asia"



撮影：渡川敏

1996年10月22日より3日間、大阪市立中央公会堂（中之島公会堂）において、“Innovative Architecture in Asia (IAA)”をテーマとする国際会議が開催された。

この会議を組織することを考えたのは、1年ほど前、数人の若手の建築家たちと話をしていた時の事である。アジアの建築が単に経済的に元気が良いだけではなく、作品を通じて地域のオートノミーを主張できる建築家やエンジニアが増えていること、また、人種、宗教、文化の面におけるアジア特有の地域性が、建築デザインにも大きな影響を与えはじめていることに気づいた。そして、アジアの各地域で活躍中の専門家たちが、どのような思想、手法で日々の設計活動を行っているのかに、私自身大きな興味を覚えたし、また、

日本の若い人たちも同じような関心を持っている筈だと考えたのである。

会議の実現までには、当然の事ながら多くの困難があったが、有能な協力者達のおかげで成功裡に開催することができた。特に、海外からの招聘者たちの間で意気が昂揚し、第2回IAA会議のバンガロールでの開催が決まったことは、望外の喜びであった。

会議はアジアの14の地域で活躍中の22人の建築家、エンジニアを招聘し、国内の著名な建築関係者18人が参加して行われたが、セッションの参加登録者は、3日間で延べ1400人、記念講演会、パーティを含む総参加者は3千人に達する盛況を呈した。本特集はこの会議の成果にもとづいて企画されたものである。

●川口 衛／IAA国際会議組織委員長

「アジア」は「建築」を超えられるか

村松 伸

コール・ハースとアジア都市

アメリカのボストンにはんの半年間滞在してわかったのは、アメリカのアジアへの熱い熱い思い入れであった。高度経済成長の熱波はアジアから、太平洋をへだてた向こう側のアメリカ大陸にまで伝わってきている。街や大学構内を歩く人々の中にもアジア系の顔が多く目につく。ソウルや上海で知り合った友人たちのひとりならずと、ここボストンで再会することになった。

たとえばハーバード大学のGSDは、あきらかにアジア・シフトを敷き始めている。これまで、日本建築中心の知的関心や寄附金集めは、韓国や香港、中国、東南アジアへと移行しつつある。ありていに言って、バブルのはじけた日本には、もはや興味はないということなのだ。

昨年10月末、東京のTN Probeで行われたレム・コールハースが提唱の連続シンポジウム「アジアが都市を超える」には、彼のアジア進出の戦略性が色濃く現れていた。そこでの関心には、もちろん、まずは建築家レム・コールハース個人としての営業活動であって、そのためにはアジアの諸都市で生起している現象をどうにかして把握し、知的ヘゲモニーを握りたいという、半ば植民地主義的な支配欲が込められている。

それは、ここに生きるアジア人建築家の固有名詞がまったくあがってこない点からも端的に看取される。コールハースを筆頭に、彼らにとってアジアで活動するアジア人建築家（もちろん、日本は別格だろうが）など、ひとりとして眼中に入っていない。その連続シンポジウムのタイトルにあったように、あくまでも興味はアジアの都市で生じている様々な現象であり、それが既成の西洋的な「都市」という概念を「超える」かもしれないという予測なのである。

3つのキー概念

ただ、だからといって、ほくはコールハースの態度を全面的に否定するものではない。それほど、日本を除くアジアの都市は元気に満ち満ちている。NIESの国々はもちろんのこと、ASEAN、中国、そして、ベトナム、モンゴル、ミャンマー、インドの諸都市までもが、急激

な変容を遂げつつある。

アジア各地で起こりつつある都市的現象を解説する概念は、大きく言って3つ挙げられる。第一は、「バーチャル・ボーダレスとバーチャル・ローカリティの対決」。そして、第二に、「分裂的ジャンピング・モダナイゼーション」。第三は、「都市の生物化現象」である。

アジアのどこの都市に行っても、たしかに、観光、ビジネス、難民、そういった人の動きが活発化し、欧米人、東洋人、イスラム人の姿を眼にすることができる。しかし、その数は思ったより少ない。圧倒的に多いのは情報による国境の無化である。スター・テレビやCNNは、アジアのどの都市に行っても簡単に視聴することができる。

都市の雑踏に建つ貧しく小さな家の土間の片隅に置かれたテレビから、世界中の情報がヴィジュアルとして飛び込んでくる。その場所とはまったく異質の映像が、土間の暗闇に映し出されるのである。そして一方で、その無国籍性のシャワーを浴びることによって、人々は自らの存在を問いなおす。そこに起こっているのは、ヴァーチャルなボーダレスとローカル・アイデンティティの対決である。

ある地域が、国境や自然で閉じられていた時、その地域は内的な理由でもってゆっくりと変容していった。だが、ヴァーチャルなボーダレス化現象が起こった時、欲望のレベルは一気にジャンプする。未消化のまま、アメリカの、ヨーロッパの、日本の、そして、アジアのその他の国の現状や夢が、いちどきに侵入してくる。分裂症のポップコーンのごとく、あっちこっちにジャンプする。ラジオ→白黒テレビ→カラーテレビ→衛星放送という、ほくたちが経てきた階段を経ずして、零から衛星放送にジャンプするのだ。

欲望が全開された無数の人々が作り上げるアジアの都市を統御する中枢はない。ひとつひとつが欲望の赴くまま動き、建物をつくり、都市を構成する。都市は神がつくり、計画者がつくるものとする西欧的概念から言ったなら、アジアの都市はまったくの無秩序のカオス状態としてしかとらえられない。だが、それ全体を一個の生物体としてみたらどうだろうか。人や建物が細胞で、勝手な動きをしているようだけれど、実は全体として、ある



シンポジウム風景／撮影：永瀬克巳

目標へと向っている。

「アジア」は「建築」を超えられるか

では、個としてのアジアの建築家はどのようなであろうか。全体に押しつぶされつつ、多数の雑踏のなかに生きているのであろうか。いや、そうではない。ひとりひとりの「個」として、いま実体化しつつある。高度経済成長は、アジアの無数の人々の欲望を全開して、あたかも都市を生物体として胎動させ始めたと言った。と、同時にミクロで見ると、「建築家」という存在をも誕生させ、際立たせている。

ほくがここ5年ほど、関心をもって搜索し、出会い、その作品を身をもって体感してきたアジアの若い建築家たちが、まさにそれである。そして偶然にも、昨年の10月レム・コールハースの講演会の翌週、大阪で開催された国際シンポジウム「イノベティブ・アーキテクチュア・イン・アジア」は、その集大成であったと言える。

22人のアジア各地から集まった「建築家」たちは、生物体という都市の群体のから突出して、大阪に集まった。近接していても、会ったことも、名前すら聞いたこともなかったアジアの建築家たちの、初めての邂逅であった。そこでは、多くの出会いと物語が生まれている。

アジアは「都市」を超えつつある。だが、大阪に集まった22人のアジアの建築家たちは、「建築」を超えられるのであろうか。正直言って、現在のところそれは無理であろう。彼らが「建築家」として、アジアの都市という群衆から浮上できたのは、西洋の「建築家」をロール・モデルとしたからに他ならないからだ。

だが、希望はある。少なくともそこに集まったアジアの建築家たちの多くは、アジアが都市を超えつつあることをおぼろげながら認識し始めているからだ。そう、アジアが超えようとしている「都市」を十全に理解した時、「アジア」は「建築」を超えられるであろう。

●むらまつ・しん／アジア建築・都市論、東京大学生産技術研究所助手

アジアの若手建築家の台頭

IAA国際会議の招待作家達

古市徹雄

IAA国際会議のプログラムの編成にあたって最も議論を尽くしたことは、そのテーマもさることながら、人選であった。招待作家の選出は私の他に、川口衛、村松伸、渡辺真理等で行い、招待者は20人前後が適切であろうという結論は出ていたものの、いざ人選となると容易に結論が出せるものではなかった。

方針としては、日本でもすでに馴染みの深いエスタブリッシュした建築家よりも、むしろ年齢的に若く、建築家としても21世紀に希望が持てる、新進気鋭の建築家を選び出して、いこうとしていた。そのために最初は、資料や様々な人脈を通して、思い浮かぶ、できるだけ多くの人名を挙げたリストを作成し、そこから選定作業に入っていた。

会期の日数から、セッションは全部で10コマが適当だろうと予想された。そこで、会議の大きなテーマである「イノベティヴ・アーキテクチャ」から派生すると思われる10項目のサブテーマを選び、次いで各々のテーマにふさわしい建築家を探していった。ここではテーマである「イノベティヴ・アーキテクチャ」をどのように捉えるかということから議論が百出し、その中でのメンバーの絞り込み作業も苦勞の多いものであった。テーマによっては建築家ばかりでなく建築構造設計者も必要だろうということになって加えていったり、いったんはずした建築家が議論の果てに再浮上することもあった。こうし

た人々の選考では、国により、例えば中国では川口が、またモンゴルでは私が直接現地でも面接したり、電話やFaxで現地と連絡を取り合うなどして、最終的な人選を固めた。

それぞれのセッションでは、ふたりの建築家もしくは構造家をスピーカーとして迎え、そこにひとりの日本人モデレーターが司会進行をして進めていく方針を決めた。そしてその中で、テーマとそれにふさわしいスピーカーの割り当てを行っていった。例えば、経済発展を続けるアジアの国々の主要テーマでもある「大規模建築物の実現」のセッションにおいては、北京建築設計院で巨大建築を多く手掛けている崔愷、および台湾で同様に巨大建築を実現している李祖原をスピーカーに迎え、モデレーターは内藤廣に引き受けてもらった。また、別のセッション「構造技術と地域性」に対してはふたりの構造家、インドのR.スングラムとフィリピンのウルビアーノ・イグナシオを迎え、モデレーターにはアジアでも積極的に仕事を進めているT.I.S.の今川憲英に引き受けてもらう予定だった。しかし今川の急遽入院のため、IAA会議の議長であり構造家である川口衛がモデレーターを引き受けることになった。

それまでの社会主義体制から転じて開放政策を取り、今大きく飛躍しようとしているベトナムとモンゴルに共通したテーマを持つセッション「刷新以降」では、それぞれの国からグエン・チュック・ルーエンとソリ・オードンを迎え、たまたま両国に縁の深い私がモデレーターを務めた。「現代都市への批判」のセッションでは、アジアの建築界でも比較的にコンセプト的な仕事を続ける台湾の季鐵男、韓国の承孝相をスピーカーに、そしてモデレーターを小嶋一浩にお願いした。

その他、各セッションのスピーカーおよび

モデレーターは、上記に加え、以下の通りである。

第1回目ということと、本格的な準備に入ったのが今年の1月からという極めて短い時間だったため、開催までは手探り状態で、ずいぶん遠回りの感じもあった。しかし一方、アジアで活躍する建築家達の情報の獲得は大きな収穫になったと思われる。

このように二十数人ものアジアの建築家が一堂に会して会議を行うのは初めてのことと言える。アジアからの参加者達も皆互いに大いに刺激されたようで、今回限りで終わってしまうのはもったいないという意見も多かった。そして最後には、インドからの参加者スングラムが、1998年にインドのバンガロール市で第2回IAA国際会議を開催すると宣言するに至った。

アルカシアを始めとして、アジアの建築家が集まる機会は多いが、真に建築の議論を行う機会はこれまでほとんどなかったに等しく、加えて若い建築家達が多く参加して真剣に議論を開けたことは有意義であったと思う。

今回の会議で、私個人として一番強く印象に残ったことは、ジェネレーション・ギャップが大きくなっているということだ。アジアの建築といえば、これまではややもするとナショナリズムに偏ったり、トロピカル・アーキテクチャ等、ヴァナキュラーをテーマにしたものが主流だったように思う。しかしアジアの若い世代では、例えば「不可視の建築」や「浮遊する形態」といった、現代建築を反映する世界共通のテーマが、借り物でなく自分達の言葉として使いこなされてきている。日本の建築家がかつてそうであったように、アジアの建築家達が世界の舞台に登場するのさほど遠いことではあるまい。(敬称略)

●ふるいち・てつお/建築家

●IAA国際会議プログラム

基調講演：安藤忠雄、木村俊彦、横文彦

公開講演会A

テーマ：「アジアにおけるイノベティヴ・アーキテクチャ」

スピーカー：伊東豊雄

三宅理一

タン・ケイニー（シンガポール）

公開講演会B

テーマ：「アジアにおけるイノベティヴ・アーキテクチャ」

スピーカー：山本理顕

布野修司

李祖原（台湾）

セッション1

テーマ：「国際的視点から見たアジア建築」

スピーカー：アン・ジン・ワー（シンガポール）

ケン・ヤング（マレーシア）

モデレーター：木下庸子

セッション2

テーマ：「地域の固有性と建築」

スピーカー：ジェラルド・ダ・クンハ（インド）

チラコーン・プラソニット（タイ）

モデレーター：宮本佳明

セッション3

テーマ：「大規模建築物の実現」

スピーカー：崔愷（中国）

李祖原（台湾）

モデレーター：内藤廣

セッション4

テーマ：「構造技術と地域性」

スピーカー：R.スングラム（インド）

ウルビアーノ・イグナシオ（フィリピン）

モデレーター：川口衛

セッション5

テーマ：「アジア建築の未来像」

スピーカー：ロッコ・センキ・イム（香港）

張永和（中国）

モデレーター：三宗司郎

セッション6

テーマ：「刷新（ドイモイ、シネチレフォ）以降」

スピーカー：グエン・チュック・ルーエン（ベトナム）

オードン・ソリ（モンゴル）

モデレーター：古市徹雄

セッション7

テーマ：「現代都市への批判」

スピーカー：季鐵男（台湾）

承孝相（韓国）

モデレーター：小嶋一浩

セッション8

テーマ：「情報都市の建築」

スピーカー：フランク・リング・リー・ユアット（マレーシア）

マイケル・チャン、ゲーリ・チャン（香港）

モデレーター：岸和郎

セッション9

テーマ：「都市住宅の近未来」

スピーカー：ブラバット・ニョム（タイ）

アナスタシア・スリスティワティ（インドネシア）

モデレーター：古谷誠章

セッション10

テーマ：「アジアにおけるイノベティヴ・アーキテクチャ」

スピーカー：高橋聡一（日本）

邢周和（中国）

モデレーター：村松伸

渡辺真理

アン・ジン・ワー (シンガポール)

Ang Gin Wah, Singapore



1964年 シンガポール生まれ
1986年 シンガポール・ポリテクニック建築学科デ
ィプロマ取得
1988年 オーストラリア、カーティン工業大学建築
学科卒業
1990年 カーティン工業大学修士課程修了
1991-93年 芦原太郎建築設計事務所勤務
1993年 Gin desgin workshop設立

セッションの相手であったケン・ヤングとは対照的にアン・ジン・ワーは、自分のデザイン・アプローチは「フィロソフィカル」であると説明してくれた。

オーストラリアで教育を受け、日本での実務経験を持つシンガポールの若手建築家の彼が、本国シンガポールで最近完成させた住宅は、洗練されたデザインの中にジメンサー＝風水を尊重するオーナーの要望をすべて盛り込んだというデザイン解であった。同じような風習を共有するアジアの建築家としてシンパシーを感じると共に、風水という制約があったからこそ成し得た造形の説得力に興味を引かれた。
(木下庸子／建築家、IAA会議モデレーター)



〈Ee House〉内部



〈Ee House〉



撮影：浅川敏

高橋 龍一(日本)

Teiichi, Takahasi Japan

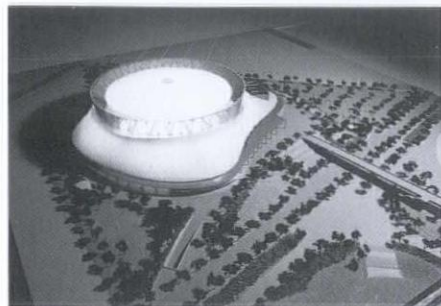


1924年 中国、青島生まれ

1949年 東京大学建築学科卒業

現在、大阪芸術大学名誉教授、第一工房アソシエイツ主宰

当初、日本側のスピーカーは計画されていなかったが、是非日本人もということで、高橋龍一氏に特別参加をお願いした。セッションでは、工事中の〈熊本県民総合運動公園屋内運動広場〉のプレゼンテーションを行ったが、屋根部の二重膜内の風景は「浮雲」という名称のままの、世界のどこにもない光景として強く印象に残った。熊本ドームは、膜構造による大規模なインドア・スタジアムという今日の新しい要請に即した建物であること。また、建築設計、構造設計、設備設計が三位一体となって独創的な建築形態を生み出している点などから見ても「イノベイティブ・アーキテクチャ」の理念を具現する建築と呼ぶことができるのではないだろうか。(渡辺真理/建築家、IAA会議モデレーター)



〈熊本県民総合運動公園屋内運動広場〉模型



〈熊本県民総合運動公園屋内運動広場〉

R.スンドラム(インド)

R.Sundaram, India



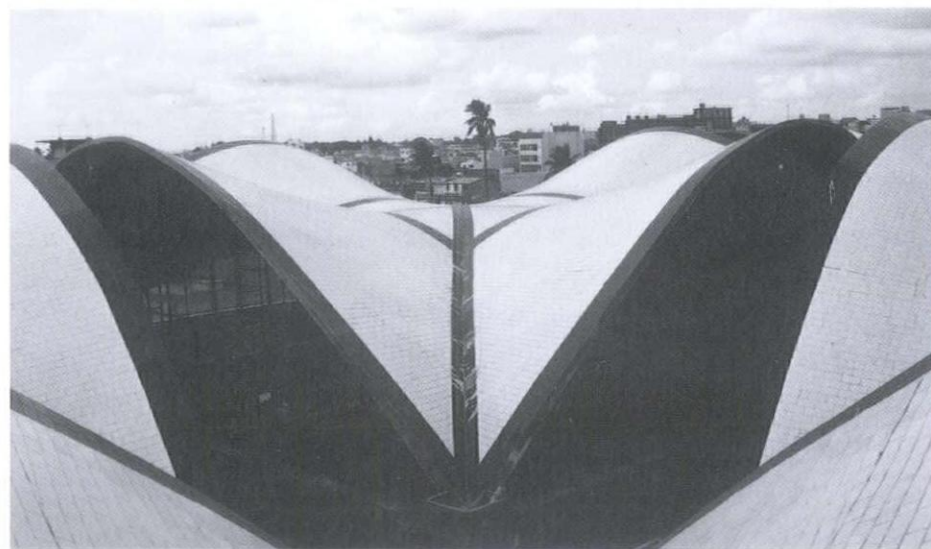
1935年生まれ

1956年 バンガロール・マイソール大学卒業

1960年 マサチューセッツ工科大学修士課程修了

1963年 スンドラム・コンサルタンツ設立

インドでは材料価格と人件費のバランスから、大スパン架構に関してもRC構造が最も経済的であるという状況が、この数十年間安定的に続いたため、コンクリートの質は世界の水準から見ても高い。スンドラムはこの状況をフルに活用して、プレキャストコンクリートによるシェル構造を、インドのバンガロール市を中心に、精力的につくっている。最近作の〈バンガロール屋内競技場〉(90×120m)も、折板型プレキャスト材をフルに用いた力作である。(川口衛/構造家、IAA会議モデレーター)



シティ・マーケット



同上



インドア・スタジアム

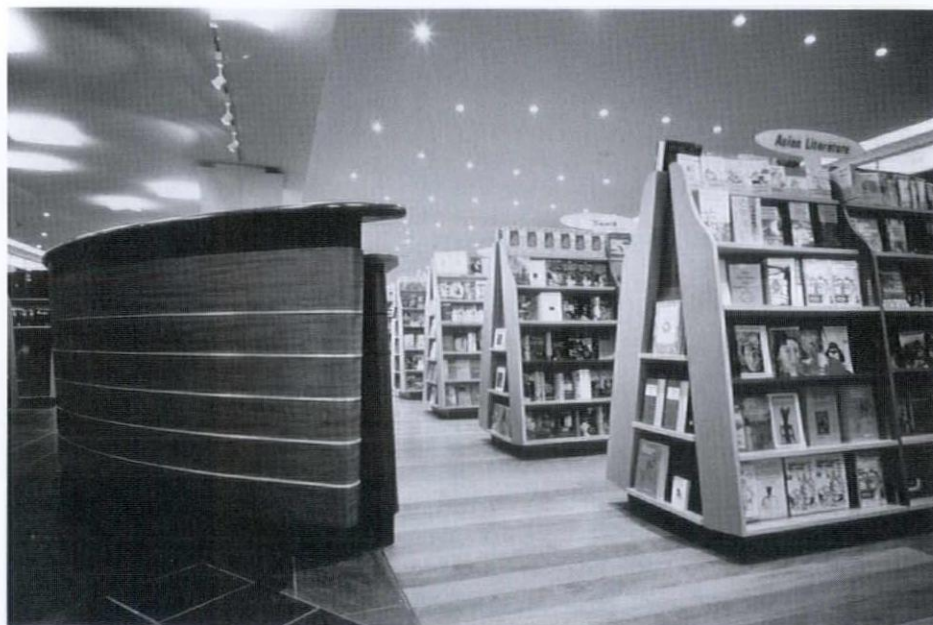
タン・ケイ・ニー(シンガポール)

Tan Kay Ngee, Singapore

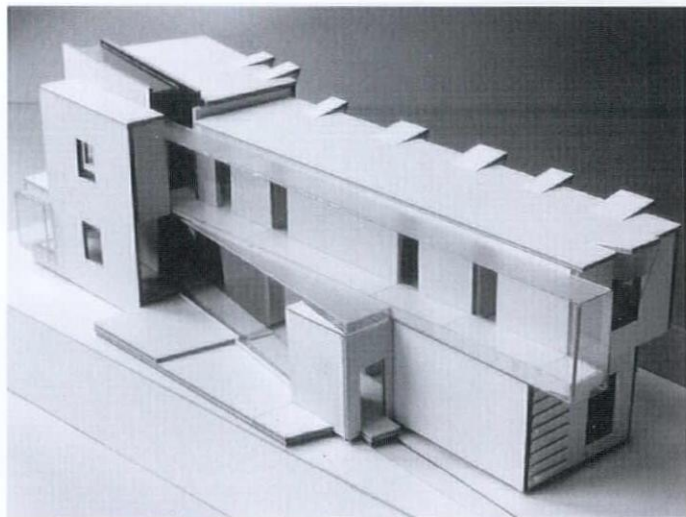


1956年 シンガポール生まれ
 1977年 シンガポール国立大学建築学部卒業
 1984年 AAスクール卒業
 1990年 KNTAロンドン設立
 1993年 KNTAシンガポール設立

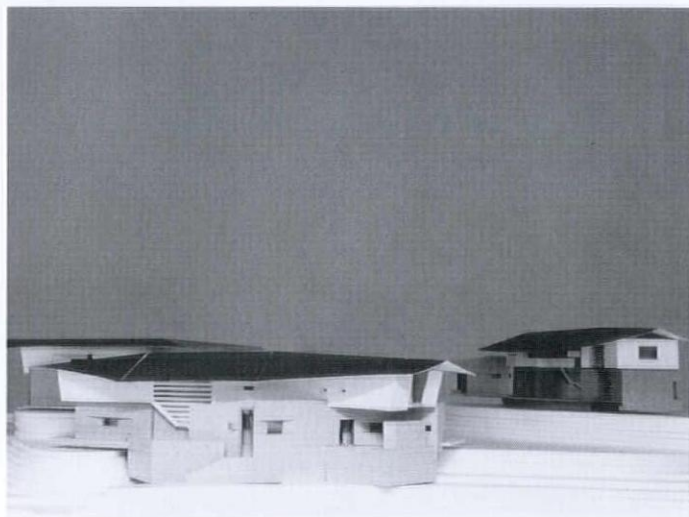
シンガポールで生まれ、ロンドンで建築教育を受けた彼の設計の第一の特色は、造形や細部への執着であり、素材への関心である。社会へのメッセージ、コンテキストへの評価や微妙な齟齬から生じる趣向には、いっこうに同調しない。シンガポールというミニ独裁社会に生まれ、建築少年であった彼の成長と関連するのであろう。洗練された小粒の華人建築家となるのか、名誉白人建築家となるのか、あるいはいずれをも脱して、第三の道を発見できるのか、楽しみである。(村松伸/アジア建築・都市論、IAA会議モデレーター)



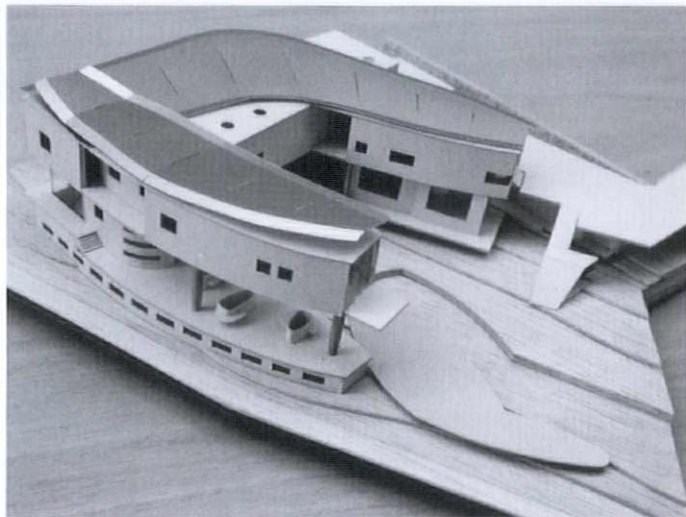
〈紀ノ国屋書店〉、シドニー



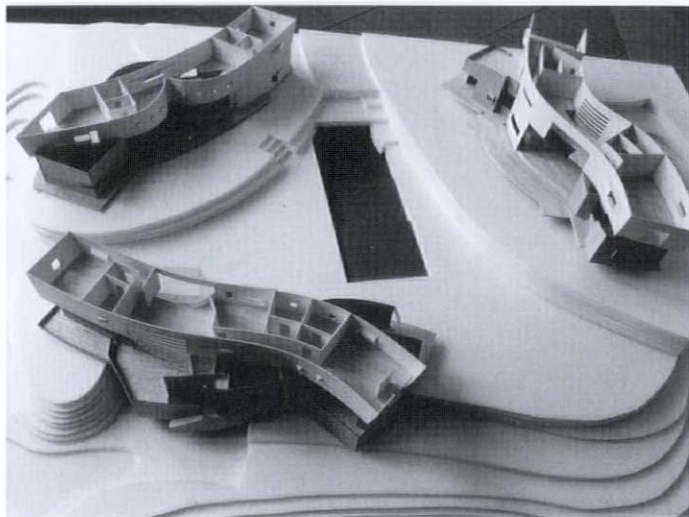
プロジェクト〈No.15 Alnwick Road〉、シンガポール



プロジェクト〈3 House at Nassim Road〉、シンガポール



プロジェクト〈No.8 Cluny Park〉、シンガポール



同上

フランク・リング・リー・ユアット(マレーシア)

Frank Ling Lee Huat, Malaysia



1955年 マレーシア、サラワ生まれ

1986年 AAスクール卒業

1986-88年 Nicholas Grimshaw & Partners勤務

1994年 Pilar Gonzalez-Herraizとarchitron設立

AAスクールに学び、ニコラス・グリムショー事務所
でキャリアを積んだマレーシアの若い建築家。まだ
完成した実作はないが、現在工事中のものや計画
中のプロジェクトを通じて、マレーシアの建築の伝
統をどう引き継ごうとしているか、あるいは都市
としてのクアラルンプールの現状について率直に
語ってくれた誠実な人物である。(岸和郎/建築家、IAA
会議モデレーター)



プロジェクト〈Dialogue〉



プロジェクト〈Archipelago〉

エッジ／ゲーリー・チャン+マイケル・チャン(香港)

EDGE/Gary Chang+Michael Chan, Hong Kong



Gary Chang (右)

1962年 香港生まれ

1987年 香港大学建築学科卒業

1987-94年 P&T Architects and Engineers Ltd勤務

1995年 Michael ChanとEDGE設立

Michael Chan (左)

1967年 香港生まれ

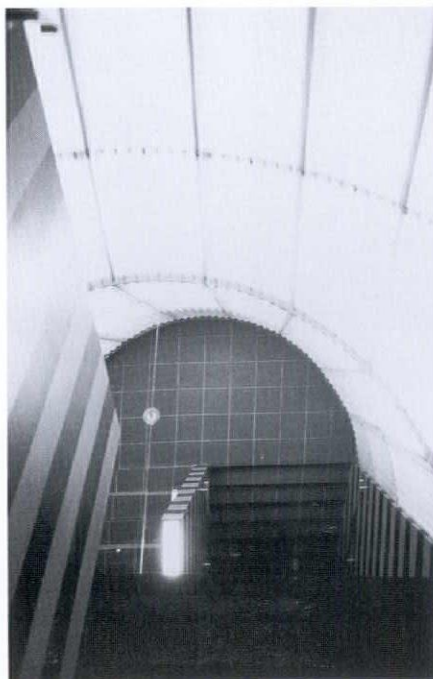
1991年 香港大学建築学科卒業

1992年 Kwan & Associates Ltd.勤務

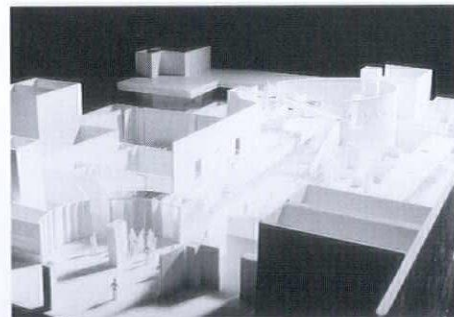
1992-95年 Anthony Ng Architects Ltd.勤務

1995年 Gary ChangとEDGE設立

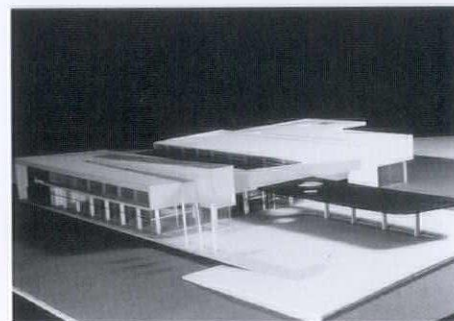
香港のこれからの展開を担っていくであろう、ゲ
ーリー・チャンとマイケル・チャンのふたりの建築家。
香港という、アジアと西欧の文化がダイナミックに
交錯している都市について、分析的に語ってくれた。
都市を冷静に見つめる彼らの眼差しと、その冷静さ
とは裏腹に、むしろ現在の香港そのものを写し出
しているかに思える彼らの作品との距離が興味深い。
(岸和郎)



〈Broadway Cinematheque〉、香港



プロジェクト 〈A 8-House Cinema Complex〉、中国



プロジェクト 〈BMWのショールームとオフィス〉、北京

張 永和／チャン・ヨンフー(中国)

Chung Yung Ho, China



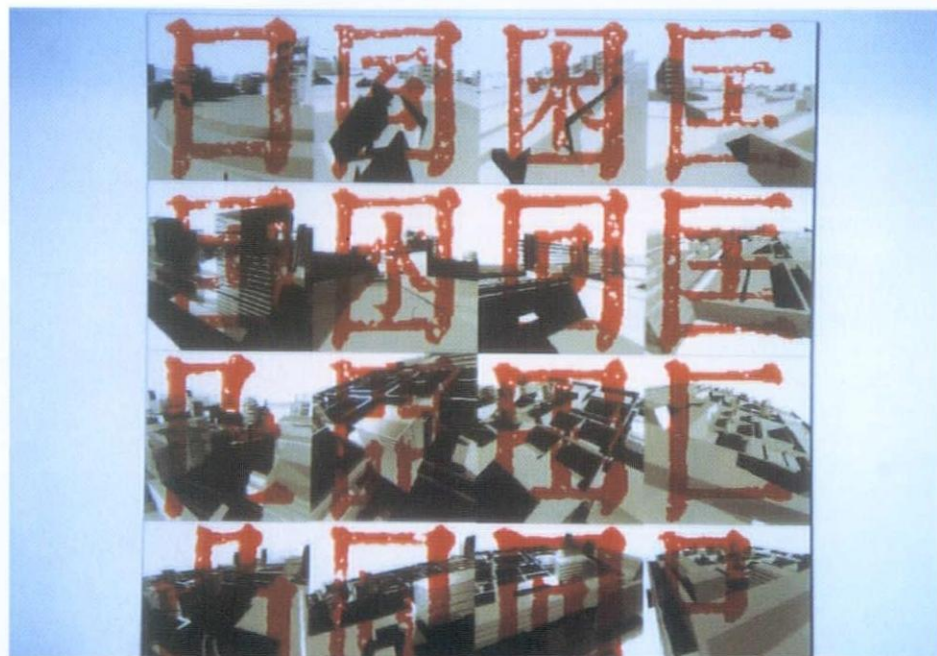
1956年 中国、北京生まれ

1978年 南京工学院建築学科卒業

1984年 カリフォルニア大学バークレー校卒業

現在、ライス大学建築学科助教授

中国の歴史と風土を背景に思索する建築家として、現代のハイテクノロジーと伝統的ローテクノロジーの中間に、ミドルテクノロジーを位置付けている。その一例として、中国文化のひとつとして自転車を捉え、人間と本と自転車が共生する姿を積極的にプロジェクトに表現している。他の例として、幼稚園や6haのホテルパーク計画で応用しているピクトグラフの空間性への関心は、「文化の技術」の研究の典型として興味深い。その計画の創造的過程の中では、「風水構造」や「山水」という地域性への重視も示されている。人間の感性から離れた存在となったハイテクノロジーの現代において、彼の感性に基いた方法論の今後の展開に期待したい。(三宗司郎／昭和設計、IAA会議モデレーター)



Original 16 Pictographs (Hotel+Park)、Hu Men



〈Xi shu Bookstore〉、北京



同左

承 孝相／スン・ヒョサン(韓国)

Seung H-Sang, Korea

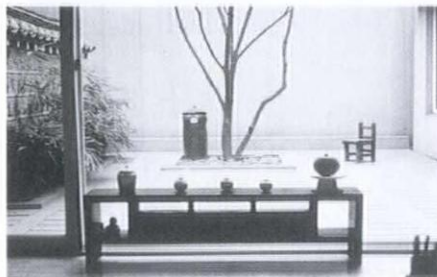


1952年 釜山生まれ
1975年 ソウル大学工学部建築学科卒業
1979年 同大学院修了
1989年 ER. A Architects & Planners設立

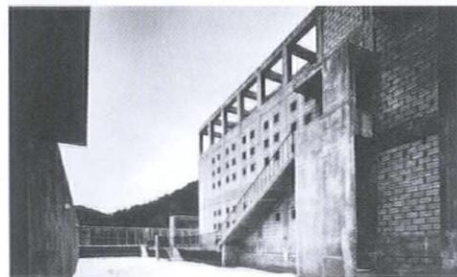
橋の落下やデパートの崩壊といったここ数年のソウルでの建築物の事故に、「単なる技術の問題ではなく、今までの発展の論理の崩壊」を見る彼は、韓国の都市に住む人々の精神の問題に遡って建築を考える。承は、ミニマリズムに親近感を持ち、一方で韓国の伝統をふまえながら「貧しさの美」をテーマに、「脱目的の場所（エンブティ・スペース）」としての囲まれた空地进行建築に挿入する。空地を囲う壁は「沈黙の壁」として位置づけられ、空間の静けさを作品の基調としている。(小嶋一浩／建築家、IAA会議モデレーター)



〈Emun291〉、ソウル



〈Residence Sujoldang〉、ソウル



〈Dolmaru Catholic Church〉、ダンジン

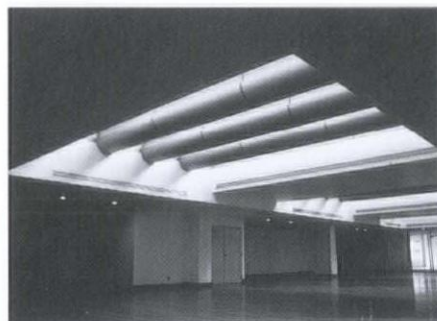
チラコーン・プラソンキット(タイ)

Chirakorn Prasongkit, Thailand

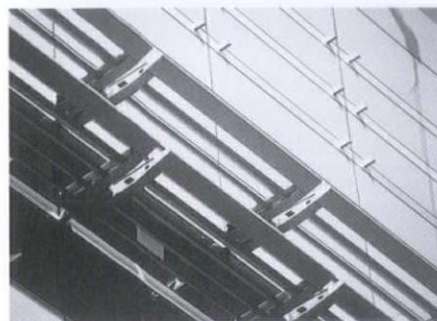


1957年 バンコク生まれ
1979年 チュラルンコン大学建築学科卒業
1983年 カリフォルニア大学バークレー校大学院修了
1991年 A.C.P.社設立

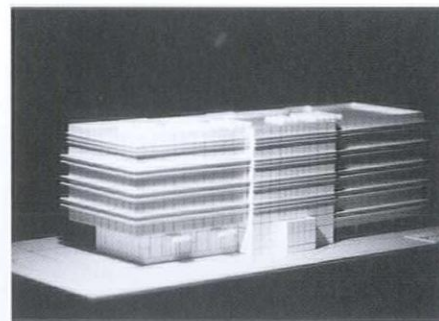
ミラン・クンデラの『存在の耐えられない軽さ』を肯定的に引きながら、タイ人の「軽い(=anything goesまたはeasy goingな)」生活態度に自らの設計規範を求める。彼女にとってそれは問題解決の方法としての「軽さ」を意味する。「詩的な幾何学」とも称される洗練された手法を展開してみせた自邸〈イン・チャン・ハウス〉にしても、そこで駆使された幾何学は幾何学的厳密性の追及がテーマというよりは、むしろ、どのようにつくっても建築は成立する、という態度表明のように受け取れる。(宮本佳明／建築家、IAA会議モデレーター)



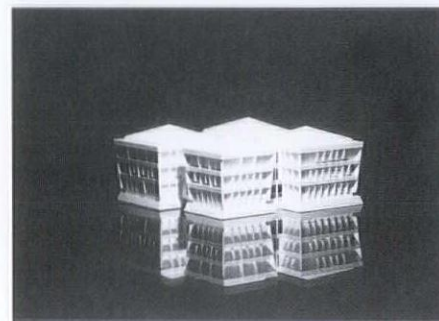
〈Commonwealth Office Building〉



同上



〈Commonwealth Office Building〉模型



〈Ubon Rachatanee University Library〉模型

李 祖原／リー・ズー・ユアン(台湾)

Chu Yuan Lee, Taiwan R.O.C.



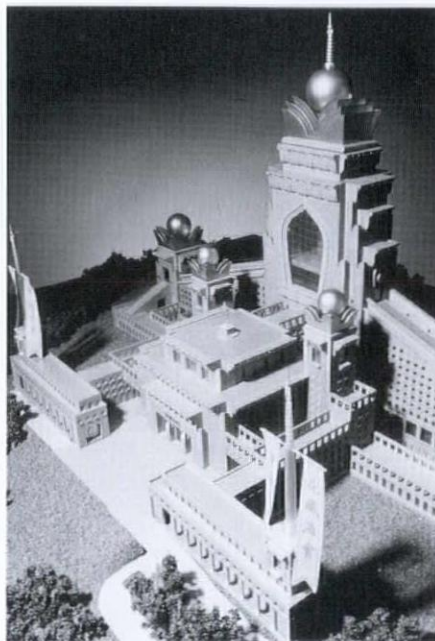
1938年 中国、広東省生まれ

1961年 成功大学建築工学部卒業

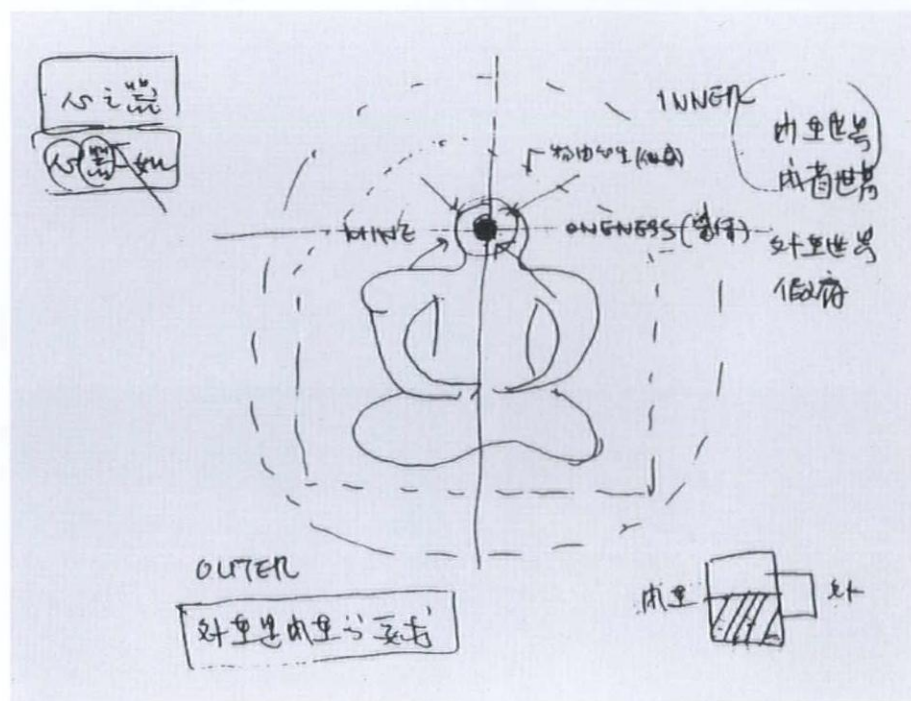
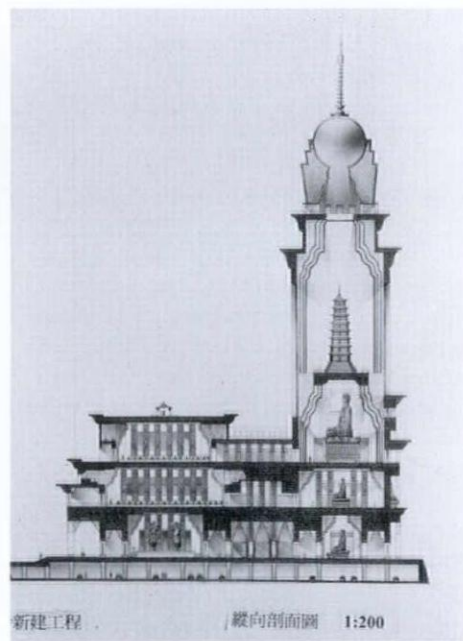
1966年 プリンストン大学建築学部大学院修了

1978年 李祖原建築師事務所設立

李祖原の建築は、一見特異な形態をしている。しかし、自説を聞くにつれ、それらが内的な必然性に裏打ちされたものと解ってくる。中国大陆で生まれ、台湾で育ち、アメリカで建築の教育を受けた彼ほど、西欧の建築と自国の文化の狭間で悩んだ人はいなかったのではないか。この背景を聞けば、「自国の文化を深く学ばねば西欧の文化に捉われてしまう」という言葉にも、複雑な意味合いを想像してしまう。儒教、道教、仏教などから導き出された独自の形態決定の方法論は、どの文化とも隔絶している。(内藤廣／建築家、IAA会議モデレーター)



プロジェクト〈中台禅寺〉



Architecture as the Embodiment of the Mind



邢 同和／シン・トンフー(中国)
Xing Tong Hhe, China



1939年 中国、上海生まれ

1962年 上海、同济大学建築・都市計画専攻卒業
現在、上海建築設計研究院副所長

上海では、現在、2万件以上の建設工事が進行中という。シン・トンフーは、上海建築設計研究所の総建築師（チーフ・アーキテクト）の要職にある。したがって、手掛ける建築も〈上海博物館〉をはじめとする大規模な公共建築である。必ずしも伝統的な中国建築の形態に固執せず、円筒、角錐などの純粹幾何学形態を用いた彼の作品からは、21世紀の世界都市建設への自負と、すべからく良いものは学び、取り入れるという開かれた設計姿勢が感じられる。
(渡辺真理)



メモリアル・モール



子供のための上海博物館



上海博物館

崔 恺／ツィー・カイ(中国)
Cui Kai, China



1957年生まれ

1984年 天津大学建築学部修士課程修了

1989年 中国建設部建築設計院、副総建築師

崔恺は建築家であると同時に行政の側に属し、さまざまなプロジェクトをコーディネートする立場にある。中国の現状は、大きなプロジェクトが数多く進行しており、今はそれらに何らかの、次の時代への方向性を見出すべく、試行錯誤している最中のように見える。彼によれば、「文革後の建築はフォルムにあまり関心を寄せ過ぎた。今は、西洋のアイデアを安易に中国のスタイルに置き換えるのではなく、そこに精神的世界を導入すべきだ」とのこと。(内藤廣)



〈Citic Bank Building〉、威海



〈Feng Ze Yun Hotel〉、北京



〈Ming Hua Seaman Training Center〉、蛇口

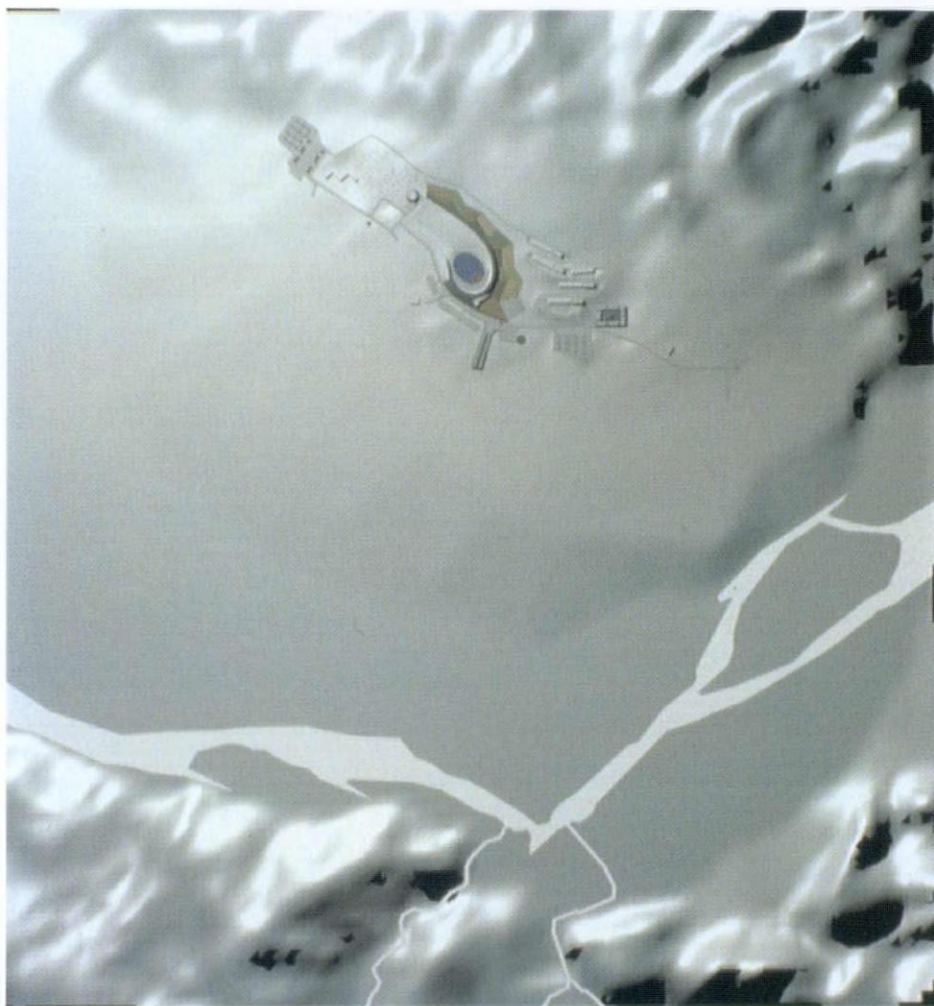
季 鐵男／チー・ティエナン(台湾)

Ti-Nan Chi, Taiwan R.O.C.



1957年 台湾、台北生まれ
1981年 台湾東海大学建築学科卒業
1986年 イェール大学大学院修了
1990年 台湾東海大学建築系副教授
1993年 季鐵男工作所設立

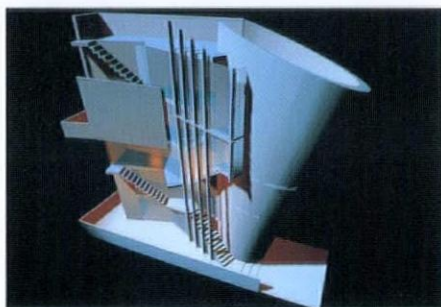
初期の活動から建築単体ではない社会や街の変化に
応答し、そこに焦点を当ててきた季鐵男は、「イノベ
イティブ・アーキテクチャ」というテーマに対し
て、建築が建つ基盤としての土地そのものを対象に、
「新しい地形の技術」を提案する。この「新しい土
地」の上で、人々はノマディックに活動すること
になる。最新プロジェクトであるコンペ当選案でも、
ランドスケープゾーンの「地形を変える試み」にス
ポットが当てられている。これまで、アジアの若手
には珍しい論理的展開をしてきた彼が、初めて実現
することになる作品が楽しみである。(小嶋一浩)



Relief X(国立芸術公園)、台湾



(Z House)、台湾



同上



同上

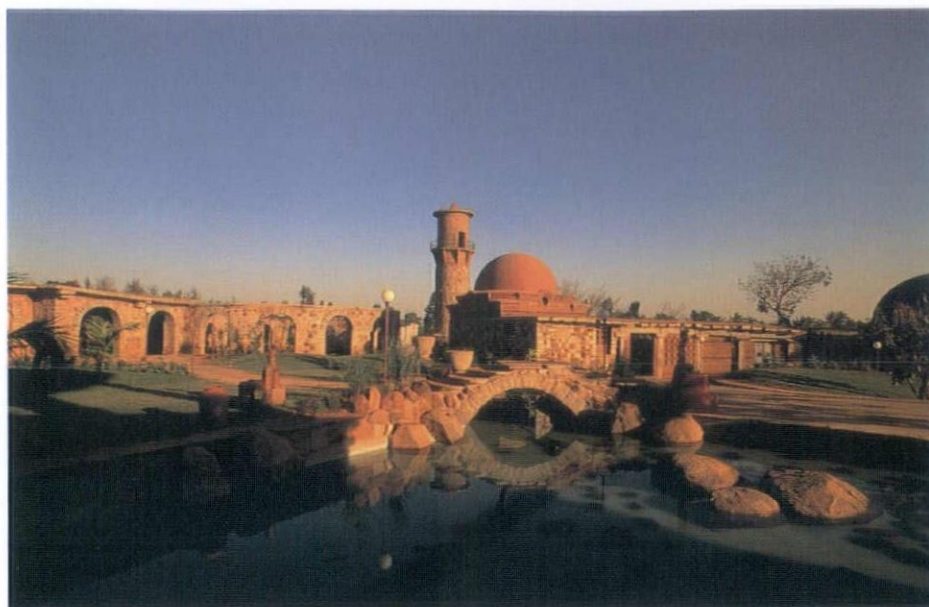
ジェラルド・ダ・クンハ(インド)

Gerard da Cunha, India

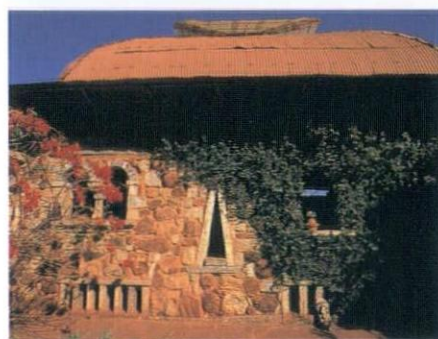


1955年 インド、グジャラート生まれ
1979年 デリー大学都市計画・建築部卒業
自然建築事務所勤務後、設計事務所設立

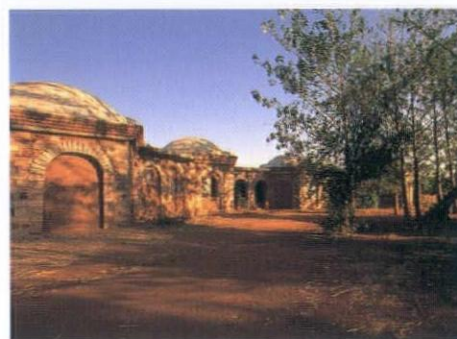
ゴアを拠点に、徹底した現場主義に基づいて職人と協働する中から、伝統的素材や構法に対する再解釈を試みる。例えば、古典舞踊のための研究施設『ヌリティヤグラム』では地域の伝統的な構法に倣い、石を木のように扱ってみせた。周辺で容易に手に入る花崗岩を加工した柱、梁、床を、接合部材なしでまるで「和様」のように積み上げて、一種のプレファブ・システムを展開している。大住宅(パラチオ・アグアダ)に見られるように、伝統的な形態と共に表現主義的ともいえる形態を乱舞させ、様々なスケール感を混在させながらも、全体を統御してゆく手腕と合わせて、インドのガウディと呼ぶにふさわしい。(宮本佳明)



Kuteeram Resorts



Nrityagram Dance Village



同左

撮影：浅川敏

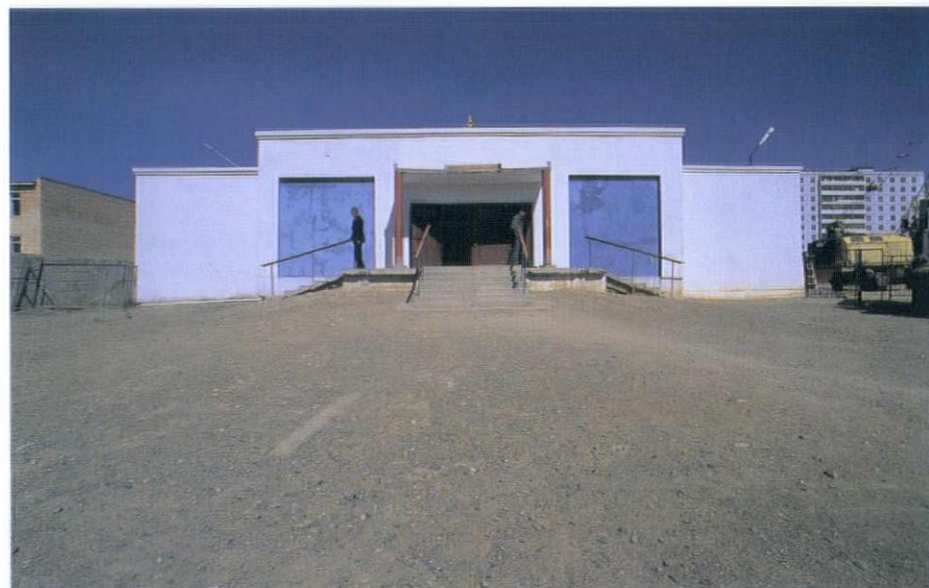
ソリ・オードン(モンゴル)

Soli Odon, Mongolia



1948年 モンゴル、ウランバートル生まれ
1972年 ルーマニア、ブカレスト建築大学卒業
モンゴル中央設計研究所勤務およびモンゴル建築家協会書記を勤める
1990年 設計事務所設立
現在、地域計画、独立住宅等多数設計

ウランバートルに生まれ、ブカレスト大学(ルーマニア)で建築を学び、帰国後社会主義政権時代の国立中央設計院に勤務、国家の主要なプロジェクトに参画し、1988年にモンゴル建築家協会事務局長に就任した。1990年のモンゴルの開放政策に従い、個人事務所を開設。本人によれば、社会主義政権時代に抑えられていたデザインが自由なものとなり、現在西側世界のデザインを吸収中。そのため、様々な国際会議に参画したり、また大学では後進の指導に当たっている。(古市徹雄/建築家、IAA会議モデレーター)



デデン・チョイホルリン寺院、ウランバートル



同上



同上

撮影：浅川敏

ケン・ヤング(マレーシア)

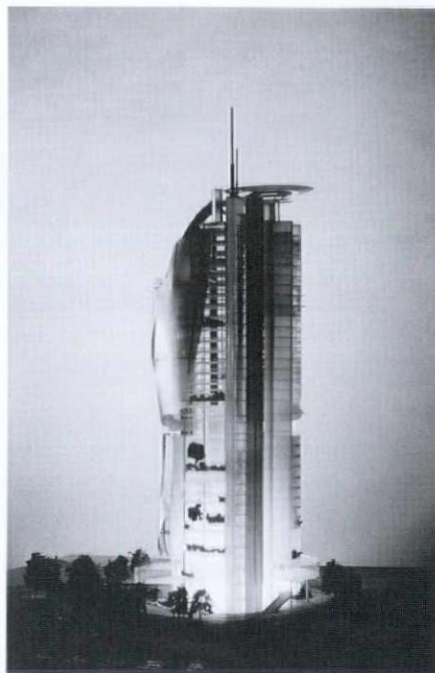
Kenneth Young, Malaysia



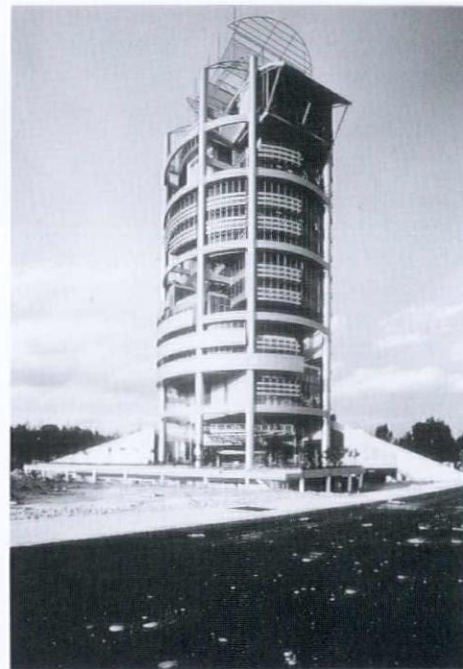
1948年 マレーシア、ペナン生まれ
1971年 AAスクール卒業
1975年 ケンブリッジ大学博士課程修了
1976年 T.R.Hamzah & Yeang Sdn. Bhd.設立

マレーシアの多忙な建築家であるケン・ヤングが、ホテルに到着したのはセッション当日で、ゆっくりと打ち合せる間もなく本番を迎えることとなった。1時間のスピーチを用意してきたという彼に、どんなに長くても30分でまとめるように説得したところ、ただでさえも早口のケンがますます早口になってしまい同時通訳はてんでこまだったようだ。

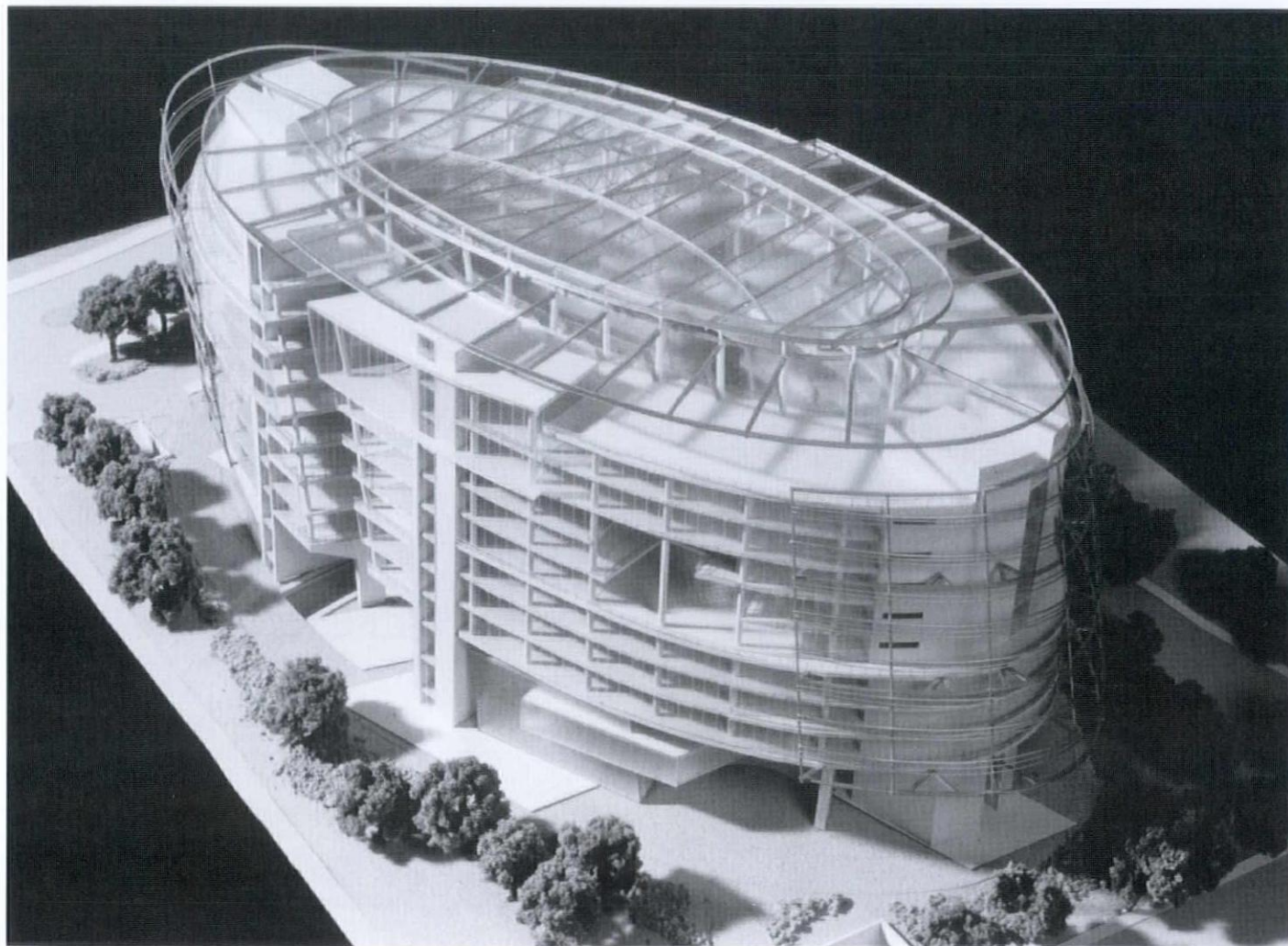
“Bioclimatic Method”という自身の高層ビルデザイン手法を設計マニュアルのごとく説いてくれた彼のアプローチに対して、「プラクティカル」という表現を用いた私に“Oh yes, I am a very practical man.”と素直に反応した彼が印象的だった。(木下庸子)



Shanghai Armoury Tower



Menara Mesiniaga



Gamuda Tower

プラパット・ニヨム(タイ)
Prapapat Niyom, Thailand



1951年 バンコック生まれ
1974年 チュラルンコン大学建築学科卒業
1976年 ペンシルバニア大学大学院修了
1991-95年 チュラルンコン大学建築学科助教授
現在、バンコック市副市長

チュラルンコン大学で教鞭を執る一方で、バンコク市の副市長でもある彼女は、建築家の果たすべき社会的な役割について、穏やかな口調ながら、強くその必要性を説く。バンコク市街はあまりにも急成長しており、人間が必要とする本来の空間性によってではなく、もっぱら経済的な要因によって開発の形態が決定されてしまう。どうして行政的な職に就いたのかを訊ねたら、話が長くなりますと言って笑った。(古谷誠章/建築家、IAA会議モデレーター)



建築家であるパートナーとの共同設計の自邸

撮影：浅川敏

アナスタシア・スリスチャワティ(インドネシア)
Anastasia Sulistyawati, Indonesia



1946年 インドネシア、バリ島生まれ
1989年 インドネシア大学、人間環境工学科修了
1995年 オックスフォード大学博士課程修了

「ジナン」と呼ばれるバリ島の高床の米倉は、かつては米の保存に欠かせないものであった。尖った茅葺きの米倉は、そのまま富の象徴でもあったが、現代では収穫と同時に換金し、人々の蓄財はもっぱら銀行の口座において行われているらしい。彼女は次第に失われていくそんな米倉を、伝統的な習慣と現代の先端的な生活とを兼ね合わせた、新しい今日の居住の用途に転生させようとする。(古谷誠章)



住宅内部



ジナン・スタイルの住宅



同左

ロッコ・センキー・イム(香港)

Rocco Sen-Kee Yim, Hong Kong



1952年 香港生まれ

1976年 香港大学建築学科卒業

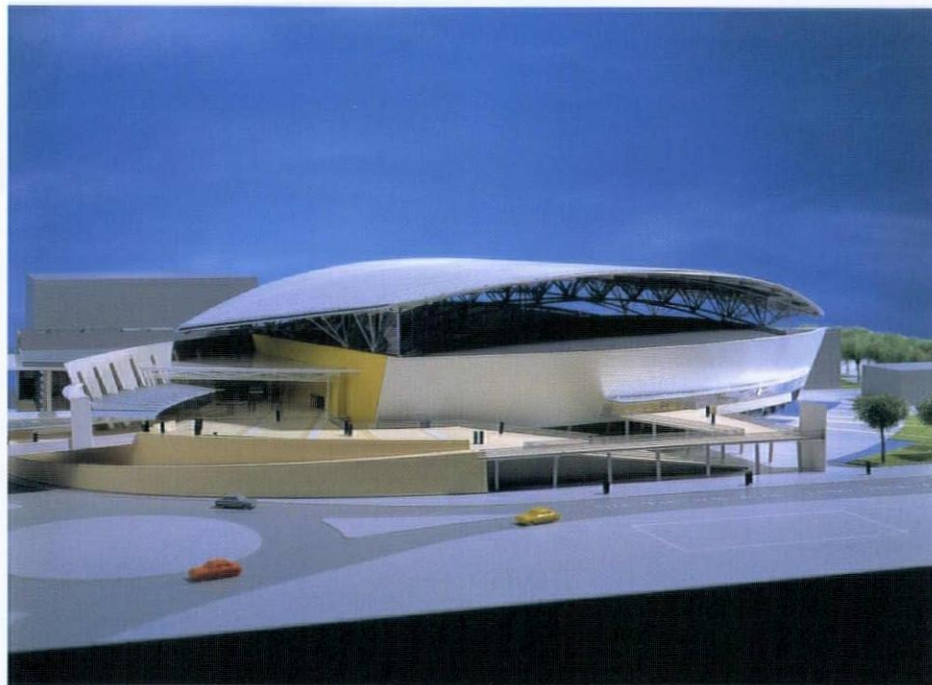
1976-79年 スペンス・ロビンソン事務所勤務

1979-82年 Rocco Design Associates設立

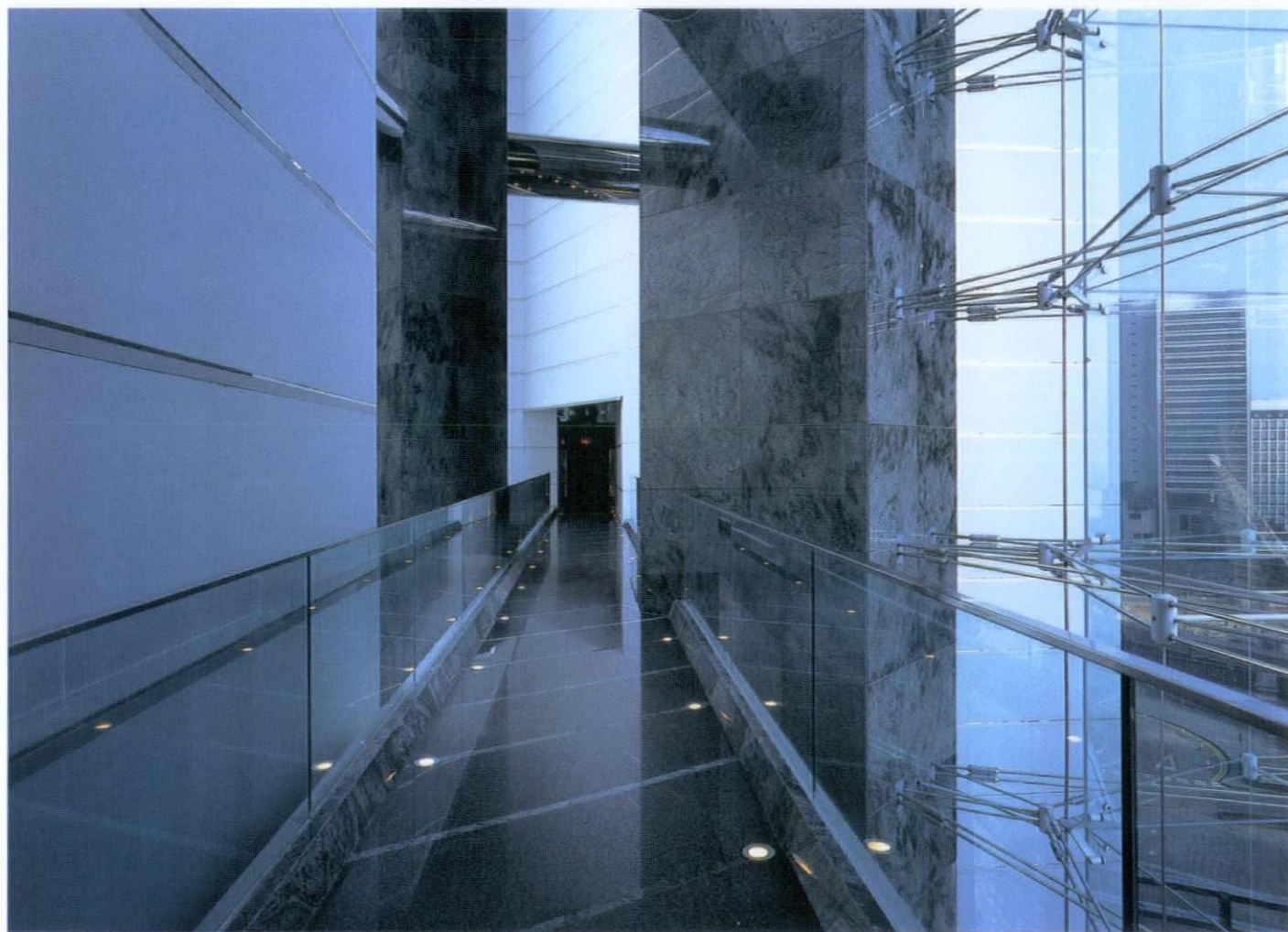
1982年 Rocco Design Partners設立

極めて高密度の都市、香港を拠点に活躍している建築家であり、関心の中心は「大都市の集中」にある。しかし、彼の場合、ハード志向でなく「人間の交流や情報システム」に重点を置くため、結果的に「密度の美学」は「コネクションの美学」へと展開する。モール、プラザ、アトリウム等、曖昧な性格を持ちながら、それは2次元から3次元の「アーバン・コネクター・ボディ」という概念へ発展する。

現代のバラバラになっている大都市の建築群の様相を、まさしくこの概念により理想とする有り様に向けて、そしてさらに4次元的发展による方法論の確立が求められていると思う。(三宗司郎)



プロジェクト〈インドア・スタジアム〉模型



シティ・バンク内部

ウルピアーノ・P.イグナシオ(フィリピン)

Ulpiano P. Ignacio, Jr. Philippines



1957年 フィリピン、バムパンガ州グアグア生まれ
1978年 フィリピン大学土木学科卒業
1981年 オハイオ州立大学土木学科修士課程修了
1987年 フィリピン大学大学院終了
現在、フィリピン大学準教授

フィリピンでは独立した構造技術者としての職能が、未だ確立されていない。構造設備用の計算規準も、米国のものがそのまま用いられている。このような状況の中で、彼は孤軍奮戦している。最近作の〈レイテ島火力発電所〉では、上屋の屋根構造にケーブルを用いた小屋トラス型のハイブリッド・システムを提案し、経済性、施工性、造形の点で優れた結果を得ている。また、ブレースに代わるダイアフラムウォールの可能性も試みている。(川口衛)



フィリピン地熱発電所、レイテ島

グエン・チュック・ルーエン(ベトナム)

Nguyen Truc Luyen, Vietnam



1936年 ハノイ生まれ
1963年 モスクワ大学建築学科卒業
現在、ベトナム建築家協会会長

ハノイに生まれ、建築はモスクワの建築大学で学んでいる。文字通りのエリートコースを歩んだ建築家で、大学卒業と同時に建設省の設計部長を務め、その間ベトナムの国家プロジェクト(外務省庁舎、迎賓館、ディエンビエンフー・ベトナム戦争戦没者慰霊モニュメント等)を担当した後、1983年からベトナム建築家協会の会長を務めている。特にドイモイ以降は西側の新しい建築およびデザインを積極的に取り入れようとしている。(古市徹雄)



空軍博物館

撮影=古市徹雄

沸き立つアジアのナベ

複雑系としてのアジア

古谷誠章

ヨーロッパの対概念としてのアジアは、共通する風貌のみを捉えられがちだった。しかし、岡倉天心がアジアがひとつと言ってから、いささかの年月がたち、すでに僕たちはアジアが決してひとつではなく、全体が極めて複雑な系をなしていることを実感しつつある。あたかも煮え立つ旬の鍋物のように、そこかしこで活発な熱運動が起きていて、とても瞬間的にその全貌を捉えることはできない。今回のIAA会議の企ては、僕たちにその熱いナベの中を覗かせるものであった。

僕が生まれて初めて見た外国は、実は15年ほど前の中国である。もっとも鉄道で入ろうとしたから、最初に降り立ったのは正確に言えば香港だ。空港を出た瞬間の混沌とした異常な熱気と、車から見た九龍城の夜景は、もろにうたひたすら驚嘆すべきものであった。だがこの時、現在のアジアの状況を今のように予測することは、正直なところ僕には全くできなかった。たった15年ほど前のことである。

昨年の4月にはタイを訪ねた。目に映る都市は、ただカオティックなだけではなく、今までに欧米の国々が経験したことのない、全く新しい都市像を結びつつあるように見えた。名高いバンコクの渋滞も、絶望的な歩行者環境も、空き地に脈絡なく屹立する超高層も、爆走するチャオプラヤ川のボートも、レストランでひっきりなしに鳴る携帯電話も、そのすべてが未知の都市像を模索するための実験のようだ。

ひととき印象に残るのが、バンコク中心部にある通称MBKと呼ばれる新しいショッピングセンターである。普通のバンコクのマーケット、たとえばチャイナタウンやパトゥナム市場などは、それだけでも十分に刺激的だ。でも、それらは世界中のヴァナキュラーな空間の持つ、ノスタルジックな面での魅力であり、混沌としながらも全体に既視感のある複雑さである。しかしここは完璧に違っている。1階はまだそれほど不思議ではない。ニッサンのショールームがあり、マクドナルドがあり、広い通路の両側にはそれらしい店が並んでいる。日本だと言われても区別がつかないだろう。ところが、4階に行くと事情は一変する。フロアのいたるところに細分化された小さな区画がひしめき合い、しかも全くゾー

ニングされていない。菓子を山ほど売っているかと思えば、向かい側では携帯電話を売り、また隣では女性の下着を売る。アクセサリ屋があり、美容室があり、電気屋には人だかりがしてテレビを見ている。売り台だけの化粧品屋で売り子が顔を覗かせていたり、その前の洋服屋で店番の女性が昼ご飯を食べていたりする。しかも似たようなものをあちこちで売っている。吹き抜けを横断するエスカレーターは、店の脇から突如空中に出現し、しかも決して思い通りに乗り継げない。仮囲いが通路を塞いだり、下階で改装中の区画が上からは丸見えだったり、全くもって混沌を絵に描いたような光景だ。機能的な整理や、能率的な配置といったことと完全に無関係である。だが不思議とこれが居心地がいい。見方を変えればこれはそのまま、実空間を整頓せずコンピュータ・ネットワーク上で情報を整理するという、新しい都市のモデルそのものではないか。

去年は9月にモンゴルにも出かけた。ウランバートルは草原の中に忽然と現れる。火力発電所が煙を吐き、地域に温水を供給する太いパイプラインが走る。シム・シティの都市に似ていた。急速に自由化しつつある都市の現状は、いかにも今日的だ。「ショップ」として表示されておらず、中で何が売られているのかは、もともと知っているか、あるいは入ってみなければ分からないという店舗や、明かりの消えた真暗なビルの上階に突如としてあるバーなど、随意にスイッチ可能な、デジタル空間の原型を見るようだ。

無数の柱の穴だけが残るゲル住区の立退き後の草地の光景と、広大な草原の中にぼつんと建つゲルにあった、風力発電のプロペラと衛星放送のパラボラアンテナは衝撃的だった。モンゴルは、僕たちが紛れもなく大地の上に立っていることを思い出させると同時に、全くパイプレスの次世代の都市インフラの可能性を示唆する。自然とともに暮らす生活習慣を保ち、同時に極めて先端的な通信技術を持つ。バンコクと同様、僕たちが今までに誰も経験しなかった条件を手に入れている。

アジアが多様であることは、今日ですでに誰もが認識している。にもかかわらず、外からアジアを見る目はひどくお定まりのものでしかないようだ。僕が担当したセッションでは、会場から用済みとなり失われゆくバリ島の米倉を住居に改修することと、イノヴェイティブ・アーキテクチャーとの関連に疑義を唱える質問があった。図らずも僕たちがアジアを見るときに、どうしても陥ってしまう視点の偏りを自覚させられたように思う。精神的な郷愁を感じてしまうか、さもなくばそ

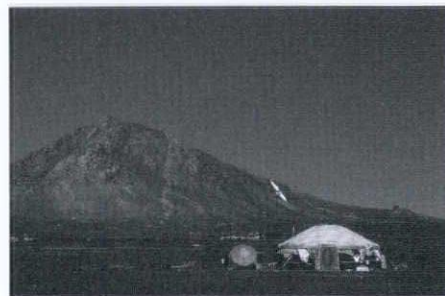
こから何かを学ぼうと必死にアイデアを涉猟してしまう。

現に僕もこの一文では、未来の都市像を模索する上で、アジアの現在から多くの示唆を得ようとしているわけである。だが、この沸きたつ鍋の中はもっとはるかに複雑に関係し合っており、かつ相互触発的ではないだろうか。アジアから参加した多くの建築家自身ですら、この複雑な系の揺らぎをこのように相対化して眺めたことはなかったはずだ。ここで見たカオスのエッジから、知的で創造的な成果の噴出する日は間近である。

参加者の中では、タン・ケイニー、季鐵男、フランク・リングといった、僕とはほぼ同世代で欧米で教育を受けた、つまり比較的わかりやすい連中と、ケン・ヤング、ロッコ・イム、邢同和など、沸騰するアジアの経済のまさに渦中にある人たち、さらにプラバパット・ニョム、アナスタシア・スリスティワティといったリージョナルなところに基盤を置く面々が、大まかに言えば3つの問題意識のグループを形成していた。特に印象的だったのは、毎回のプレゼンテーションが終わるや否やの単刀直入な互いの批評、問題点の指摘など、議論が活発で決して閉鎖的ではないことだ。彼らのほとんどがアジアの共通語である英語を使いこなし、文化の違いを超えて自由に意思を伝えあう。そして時に英語の通じない人が混ざっていることも重要なファクターなのだ。そうしたことをたやすく超越するのである。また、この三角関係（便宜的にこう呼ぶが）は、互いに独立しているわけではなく、ある所で起きた現象はすぐさま別の場所で、形を変えて影響を及ぼし合っている。

冒頭にナベの中を覗いたと書いたが、むしろ逆さまで、アジアのネットワークは情報的にも人間関係的にも世界に開かれた系になりつつある。日本にいる僕たちの方が、閉じた器の中から外を見ているのかもしれない。

●ふるや・のぶあき／建築家、早稲田大学助教授



モンゴルの草原に建つゲル／撮影：筆者

高層ビルと象使いの少年

渡辺真理

3日間に、3つの基調講演、10のセッション、ふたつの記念講演会があった。その全部に出席すると延べ30人のスピーチを聴くことになる。それはまた中央公会堂3階の大会議室に自発的にカンヅメ状態になることでもある。

90分毎のコーヒープレイクに支給されるコーヒを紙コップですすりながら、次から次へと繰り出されるスライド・プレゼンテーションに浸っていると一種独特の「ハイ」な精神状態に陥る。それはコンベ締め切り前の徹夜明けの心理状態のようでもあり、何年か前に数週間毎晩のように『ツイン・ピークス』のビデオを観ていた頃の状態のようでもある。半覚醒状態が続いていて、六本木の街を歩いてもカイル・マクラクラン扮するFBIのエージェントと出くわしてしまうのではないかという予感が持続する——そんな気分。目の前を瞬時にして過ぎ去っていったアジア各地のイメージやことばの断片の中にはいくつかの忘れえないものがある。

たとえば、伊東豊雄がレクチャーで示した2枚のスライド。1枚はタイの水上生活者の生活風景。もう1枚はバンコックのリバーボート内で携帯電話で話す若いタイ女性（米国のコロンビア大学に留学中という）のスナップショット。このふたつのショットは、伊東の言うリアルな身体性、ヴァーチャルな身体性の他にも様々な対比／対立を内包している様に思われた。そのふたつが同時に存在するという事実とそれを識ることによってもたらされる意識の拡張。

あるいは、オドン・ソリの示した広大なモンゴルの草原とそこに点在するゲルの美しさ。クローズ・アップに映るゲルの脇の衛星放送受信用のパラボラ・アンテナは、スーパー・スタジオが70年代に予見したユートピアがここに実現していることの表徴でもある。その同じゲルがウランバートル市内では不法占拠やスラム化の原因となっているという皮肉。

ブラババット・ニョムのOHPの中に、工事中の高層ビルとその前に佇む象と象使いの少年の写真があった。新旧の対比、歴史と現代、技術と自然、都市と田園、といった二項対立型の説明を予想していたところ、象問題はいまバンコックのシリアスな都市問題のひとつである、というのがバンコック副知事でもあ

る彼女のコメントだった。

人口790万人の大都会に約200頭の象がいるという話を聞くと、つい陽の光の満ちあふれる、のどかで、おおらかな南の町をイメージしてほのぼのとした気分になってしまうから、林業が疲弊したため余剰労働力（象と象使い）が都市に流入——という産業革命期とパラレルな図式がここに再現していることにはなかなか頭が廻らない。

交通渋滞、ゴミ処理、スラム、下水道などのありとあらゆる都市問題が集中して発生している状況を、絶望もせず楽観的にでもなく淡々と述べるニョムの態度には、タイという国の文化を感じさせるものがあった。

それはもうひとりのタイからの招聘者であるチラコーン・プラソンキットの“If you are a real Thai, anything goes.”という物事に対する柔軟な姿勢とも繋がっているものなのかも知れない。少なくともそこには人為的に事物をすべてコントロールしようという（あるいはコントロールすることがベストだという）信念はみられない。

しかし、そういった「文化」に対する関心について、マレーシアの（というより、発展する国際都市K.L.（クアラルンプール）の、といった方がふさわしいようにも思えるが）ケン・ヤングは「文化は変化する。しかし、気候は変化しない」と明快に反論する。それはAAスクール卒業後ケンブリッジ大学で博士号を取り、さらにビジネス・スクールも卒業したケン・ヤングならではの戦略的言辞なのかも知れないが、ケンを含めた招聘者のほとんどに外国留学の経験者であるという共通点があることを思うなら、自らの文化（出自）と海外で受けた教育とをどう織りあげていくのかは、いずれそれぞれに不可避免的に課せられた課題となっていくのだろう。

3階のセッション会場の熱気をはなれて2階に降りると、階段脇の一室で浅川敏による「アジアの自然・都市・建築」の映像プレゼンテーションが人を集めていた。BGMとして流れ続けるエスニックな音楽に身を任せながら映像に入っていると、心はまたアジアの各地へとトリップしてしまう。選び抜かれたショットからは、この写真家のアジアで過ごした時間の長さや深さが見えてくる。

浅川敏はセッションのスピーカーの何人かの作品も撮っていて、彼らのプレゼンテーションはそのためにより印象を増したと思えるほどだが、彼の建築写真からは多少ヘドニスティックなところが感じられる。それに対して、この映像プレゼンテーションにはもっと自由で、もっと意識の深いところに触れてくる何かがあった。

2階にはスピーカーとモデレーター作品展示のパネルが所狭しと並べられていた。竹の靱性を利用して膜材にテンションを与えて自己安定系をつくりあげ、その膜面を展示面に使うというアイデアは今川恵英によるものだった。パネルの制作および解体はTISのスタッフと学生ボランティアの手で行われた。組み上げ作業は、竹が折れるなどのハプニングで苦労の連続だったが、会議最終日の解体作業はきわめて迅速に行われたから、閉会式の後、帰りしなにもう一度作品展示を観ようとした人は、2階のスペースがもぬけの殻になっていることに驚いたかも知れない。

最終日午後6時までに全てのパネルを撤収しなくてはならなかったためです。ごめんなさい。

●わたなべ・まこと／建築家、法政大学教授



作品パネル展示風景／撮影：永瀬克己

文化的特質という前提

季 鐵男／訳＝櫻井義夫

IAA会議で語られたアジア建築の未来は、表面的すぎるという指摘はあったにしても、私はその方向性を評価している。全体として今回のシンポジウムは、新時代の端緒にあって、アジアの建築家にその役割を意識させようとするにふさわしい試みであり、ちょうど1920年代初めのCIAMに注がれたエネルギーを彷彿とさせるものであった。当時のヨーロッパの建築家は、新しい社会に対峙する伝統に直面し、新しい手法による建築を決意したのである。それは社会的な責任の拡張、自律性の確立、人間的生活への改善に向けた新しい生産手法におけるデザイン戦略の提案などであった。サラス宣言の合意の中には、発想における矛盾が明らかにあり、ひとつの合意に則ったものでもないが、近代建築は行動の中で出現したのであった。このようにIAA会議後のアジア建築も、ひとつの興味深い独自のま

とまりを形成するであろうと思われる。

既知の通り、「機能×経済」を越えた生体形式を我々は発見しているが、それはヴァナキユラーの再評価、文化的な形態や物の変形、地域性と現代的なデザインや建設との融合、東洋的な空間美学、既成概念に捕らわれぬ取り組み方などである。一般的に、革新的な成果は文化的な特質の連続線上に構想されるものであり、新技術や社会的な行動様式の変化によるものでは必ずしもないのである。

アジアの多くの国々は、他の人種や勢力の植民地支配を受けたために、その歴史は簡単には語ることのできぬ難しさがある。人々は常に彼らの真理を、文化的政治的な支配によって混乱した連鎖の中に探し求めている。例えば香港は、機能効率のために文化的な絆を断ち切られた場所だが、建築家も、人種にまつわる問題よりも躍動的な物理性に捕らわれてしまっている。台湾やシンガポールのようなところでは、より中国文化の制約を多く受けており、同時に日本、イギリス、アメリカ、そして独自の文化などの多くの要素に影響を受けている。ある建築家達は、文化的な象徴を選びながら自分自身を再定義しようとしてはいても、結局その多くは李祖原のように中国の伝統に則ったものとなっているのである。

中国やインド、韓国のような大陸の国々では文化的な方向性においての問題はないように思われる。しかし、中国の建築家達が民族的、文化的な遺産を表現するに切実なる関心を示すのは、内部に様々な文化が共存することが国の一体化政策に対する反発を引き起こしているからである。

現実には文化的な要素によって形作られるにも関わらず、自らの伝統の延長を志す者は極めて少なく、AAスクール出身者によるイギリスの影響を明快に示すものや、アメリカや日本との繋がりを踏襲する作品を目にすることが多い。なかでも記号論による構成を主題とするものが多く、張永和の絵文字研究やタン・ケイニーの書道のシュミレーションなどのような、構造的な分析に到達する想像力を発揮するデザイナーはほとんどいないのが現状である。一方で、ジェラルド・ダ・クンハは、「地域の建築」に貫かれた本質に向かう鍵を握っているようである。いずれにしても、直面する問題が複雑に変化する性格のものである限り、文化のより良い表現を簡潔に示すことはできないのだろう。

今回の会議はCIAMとは異なり、問題としている主題が都市に関するものであるにもかかわらず、都市計画に関する考え方が比較的

脱・制定への挑戦

アン・ジン・ワー／訳＝櫻井義夫

1996年10月、アジアにおける革新建築という初めてのシンポジウムが大阪で行われた。建築の新たな領域を探索する上で、大きな意義を持つ会議となったが、大阪は国際的な交流を行った最初の都市として、そして2008年オリンピックの開催地として歴史的な記憶に留められるであろうし、革新的な変革への理想的な発着点と見なされるだろう。

このシンポジウムに出席した人々の共通認識とは、アジアは前例のない成長を続けており、そのことがアジア建築の未来に意識するしないにかかわらず、不可避の影響を与えるであろうということである。3日間のシンポジウムが始まると、共通の革新的な主張に発しながらも、異なる方法論と異なる建築形態が表現され得るという証言の場となった。横文彦、安藤忠雄、木村俊彦らの基調講演は、方向性を固め基点を定める印象的な開幕であっ

た。配布された資料集によって様々な立場が整理されており、講演者はそれぞれの文脈にのってアジア地域の革新に関する論旨を展開した。各自が伝統的文化的価値、技術的な探求、イデオロギーにおける位置などの各論において、自らの独自性を主張することができたのである。

チラコン・ブラソンキットやアナスタシア・スリスティワティ、あるいはジェラルド・ダ・クンハラの用意した資料は伝統や文化の重要性を明快に指向している。また、クンハの〈ヌリトヤグラム・ダンス村〉は、ヴァナキユラーな環境の中に革新的な部分が様々な次元で存在していることにおいて、極めて興味深いものであったが、残念ながら彼の〈アグアダ・ゴア宮殿〉は、今日のインドにおける建築界の在り方に疑問を投げ掛けさせ純粋でない部分を持っていた。それは、すなわち民族的な条件の中にあっても、西洋の影響を免れえなことの証左であろう。アナスタシア・スリスティワティによるバリの穀物倉庫の形態に関する研究は、バリ建築を現代的な条件に適合させてゆくための無理のない試みであると感じられた。そんな中であって、ジナンといった建物は取り残されてしまったのだろうか。

李祖原の一連の作品は、恐らく過剰表現の

例となるだろう。それは社会秩序に関する既成観念への個人的な信頼である。李は季鐵男に比べても、明らかに今日の台湾建築の状況に興味を引かせる活動をしているが、彼の象徴を使用するという議論は、自己矛盾を起こしているように思われる。李は精神論を含む東洋の時間空間観を、西洋の、より形態に偏った見方と比較する立場を採っているが、受け売りか象徴に過ぎぬ議論であると疑うこともないようである。彼の講演は、多くの共感を呼んだのは言うまでもないが、むしろそうしたイデオロギーを主張する彼の勇氣こそが最も賞賛に値するのではあるまいか。

勢いの良い主張が続く中で、R.スングラムとウルピアーノ・イグナシオによる技術の重要性についての穏やかな発表があった。それぞれの事例が紹介されたが、異なる構造の試みであり、コンクリートと鉄骨の違いを表現するものとなった。更に革新的な技術の領域では、ケン・ヤングが彼の熱帯における垂直都市案を解説することによって、地域における条件に応じた現代技術の採用手法を訴えた。こうした意味において高橋航一の資料はさらに興味深いものであり、構造を地底深く埋める新しい展開であって、前衛的構造革新の好例である。

少なかったようである。アジアの都市は、ほとんどの場合19世紀の方法論に拠っていて、建築家は無能であるか盲目的な楽観主義者である。過去の失敗を排除したり、創造的な爆弾に点火するためには、アジアの建築家は未来の環境形成を目指し勇敢に行動しなければならない。モンゴルの人々にとっては、都市化を受け入れるという決定は、遊牧民の生活を永遠に放棄することを意味する。これは我々の都市的生活を再考するための重大なる分かれ道となる。バンコックの鉄道が、市場の両側に沿った歩道であり得たのだとするならば、簡単に当然と思える判断を採用するための、より大きな想像力が必要となることがわかる。建築は、今の自分がどうあり、これからの自分がどうなるのかに連動するのだとロッコ・イムが言うように、アジアの特質は文化的な構成要素というよりは、生きた環境により影響されていると言ってよいのではあるまいか。

最後の場面では、村松伸が新しいアジア建築のモデルについて言及したが、この発言がこのシンポジウムを目的論的な路線に乗せることになった。私が即座に考えたのは、これだけ大きな意識の差や脆弱な自然、混沌とした都市に対応するには、もっとソフィスティケートされた純粋な方法論が必要なのではな

いかということである。革新的なモデルは、生産行程から生み出されたものであり、方法的な理論が最終製品を生み出すのである。文化的な特質とは、急速な社会の成長を通じて建築の才能が生み出すものであり、それはもちろん不変の構成ではなく、系図のフェティシズムである必要もなければ、デザイン作業にあらかじめ用意された目的でもないのである。

横文彦は、モダニズムの100の可能性を示すことで講義を始め、船を作りたいという若き日の夢で締めくくったが、それはアジア建築の革新的な方向性を啓蒙しているようであった。我々アジアの建築家は近代の選択肢を吟味し、それぞれに異なる地域的な条件の中で、我々の想像力を把握しながら、時間と空間の精神的な探求を共有してゆくことができるのだと、私は信じている。19世紀末にオットー・ワグナーは、『どのように建築せねばならないか』という問題は、厳格なる感覚において回答され得るわけではないが、我々の今日の感覚はすでにその答えを出さねばならない……』と記述しているが、我々もまた同じ問題を繰り返し繰り返し自問せねばならないだろう。

●チー・ティナン

また別の考え方は、張永和、季鐵男、タン・ケイニー、フランク・リンとEDGEらの作品に見出された。その研究領域は漢字の使用と連動しているようであり、異なる形態に到達してはいても、伝統的な過去にある共通の基点を持っているのである。EDGEの旺盛な探求にも関わらず、ある特定の文化から生まれた文化形態から建築形態への彼らの翻訳は、隠喩的翻訳であり、時には文字通りの翻訳ですらあって、形態自体の進化過程へと転落するのは避けられないのではないだろうか。

ここで問題になるのは、伝統的な遺産が特定の文化を決定する特異な性格を持っているがために、それが安全で安易な基盤へと閉じ込めてしまう様な要因であり得るということである。今日のアジアに欠けている態度は恐らく、「文化」の境界線から身を引くことである。実験には安全な境界線は存在しない。それは因襲的な知識や実践を越えてゆくからである。我々は、我々の過去や文化、伝統を越えた先に目を向けねばならない。そこに留まるのは楽であっても、それに縛られる力もまた同様に強いのである。ならば、前衛的な革新によって自らの基盤を乗り越えることがあり得るのだろうか。一般的な意志が時に不可避的に特殊化されることはある。例えば、イ

ンドのマクドナルドは牛肉抜きのパバーガーを導入することによって、土地柄に合わせるといふ賢い選択をしている。こうした同化という革新的な動きが民族社会にどのような影響を与えるのか。そこに直接的な回答はないが、社会の成熟度が問われることになるのである。アジアの社会は内部から自分の特質を見出すことができるだけの資源を持っているのか、あるいは未成熟な文化的特質を失う恐れを感じるのだろうか。

こうした交流は、制度を解体してゆくように思われるし、こうした不安定さこそが、今日のアジアにおける建築家に挑戦を求め、新たな潜在力を探求する新しい地盤を開拓するという肯定的な見方もできるだろう。とりあえず、この会議はアジア全域からの代表者達のイデオロギー的な位置を開示する広域な基盤を開放したのであり、それはアジア各地域の建築の現状を反映するものとなった。アジアの国々の発展の事情は異なっても、この会議において明快に表現されたのは、現代アジアの革新的な建築にある、沸き上がるような精神である。

●Ang Gin Wah

That Preceding Cultural Identification

Ti-Nan Chi

It was said to be superficial, yet, I find, directional on the future of Asian architecture through IAA. On the whole, IAA symposium was never too bold an attempt to push architects of this part of the world to be aware of their role at the threshold of a new era. It fully reminds me of the collective effort behind CIAM in the early 20's. Those European architects, facing the transition to new society, decided to build in a different manner by expanding social responsibilities, elevating autonomy, and proposing design strategies under new production method for the betterment of human life. Within those signed the La Sarraz Declaration, there were apparent conceptual conflicts, and their works were not with one accord. However, Modern architecture emerged onto the ground when action taken. And, I would say that Asian architecture became a meaningful category after IAA symposium.

As anticipated, we discovered things beyond "function×economy" bio-formula, that is, reworking on the vernacular, transformation of cultural form and object, combination of locality and modern design and construction, oriental aesthetics of space, and more idiosyncratic approaches. In general, it appeared that the innovative endeavor was mostly precon-

Destabilizing Challenge

Ang Gin Wah

In October 1996, the first symposium on Innovative Architecture in Asia took place in Osaka, Japan. It was held with great significance in exploring new grounds in architecture, as will be reminiscent of Osaka being historically the first city for international exchange and the future grounds for the 2008 Olympics, marking Osaka as an ideal platform for radical exchanges.

It is a shared sentiment amongst the delegates at the symposium that Asia is going through unprecedented growth that will inevitably, consciously or subconsciously, affect the future of architecture in Asia. Thus began the three-day symposium which witnessed a common innovative urge but expressed in different approaches and their resultant architectural forms. The keynote speeches by Fumihiko Maki, Tadao Ando and Toshihiko Kimura was an impressive start paving the direction and stating a reference point. The array of papers mapped out a diverse setting in which the respective speakers expounded on the issue of innovation in the region of Asia within their own operative context. One could identify them into areas pertaining to traditional and cultural values, technological inquisitions, and ideological positions.

ceived around the issue of the continuation of cultural identity, and lesser attention to new technology and social-behavioral change.

Since many countries in Asia were colonies of other race and power, Asian history was not a simple story to tell, in which people are constantly seeking their authenticities in conjunction with bewilderment within cultural-political dominance. Hong Kong, for example, is a place being cut off cultural ties for operational efficiency in which architects used to look more to their dynamic physicalities rather than racial issues. Place like Taiwan and Singapore are more conditioned by Chinese culture, at the same time, consisting of determinant Japanese, British or American and native cultural facets, where some architects want to redefine themselves through selected cultural symbols, often from Chinese tradition as in C.Y.Lee's case. Continental countries like China, India and Korea seem to have no problem of cultural orientations. However, architects from China showed serious concern about the manifestation of their racial-cultural legacy, for the fact that inland cultural diversities coexisting in China aroused the cry for national unification policy.

Being culturally composite in reality, quite a few architects had expressed anxieties on how to elongate their tradition perse. While, from their works, we could see vivid British influences coming out of AA graduates, and American and Japanese precedency leading the way of other architects with such connections. The semantic configuration was one of

the main topic, and few designers went beyond imageries into structural analysis as in Y.H. Chang's pictographical study and K.N.Tan's calligraphical simulation. Gerard da Cunha, on the other hand, took the pass leading to the persistence of the essential of local construction. However, there won't be simple solutions for better representations of culture when the problem at hand is of changing and complex nature.

Unlike CIAM, we saw comparatively less thoughts put on urbanism, though the prescribed topics were about city. Asian cities are now mostly under late 19 century modes of planning, in which architects are vulnerably impotent or just blindly optimistic. In order to avoid former mistakes and to ignite creative explosion, Asian architects should move gallantly to the shaping of the future environment. For people in Mongolia, the decision to embrace urbanization means to abandon nomadic living once for all. This is a crucial point of departure for us to reconsider our urban life. When railroad in Bangkok could also be the pedestrian route for the market along each side, we really need much greater imaginations to cope with any easy and habitual judgement. As Rocco Yim commented that architecture is related to what we are and shall be, Asian identities could be more reflected in its living settlements rather than found cultural motifs.

At the last section, Shin Muramatsu mentioned about the new model for Asian architecture, which sets this symposium on the teleological

racetrack. My quick response is that we need a much more sophisticate and genuine approaches to respond to many levels of our consciousness, to the frail nature, and to chaotic cities. The innovative model might exist in the process of production, therefore, a sort of methodological theory then leads the way to the end product. Cultural identity is something to be generated simultaneously during rapid societal growth by architectonic talents. It is certainly not a frozen composition, not necessarily a genealogical fetishism, and not the objective set beforehand for the design task.

Fumihiko Maki began his lecture with indication of the possibilities of 100 kinds of modernism and ended with his youth dream of making a vessel, which is illuminating in term of the innovative direction for Asian architecture. I believe we, Asian architects, will testify the alternative modernities and share the spiritual pursuit of space and time in grasping our fantasy within each defferent local condition. As Otto Wagner stated in his writing of late 19 century: "The question 'how should we build?' can not really be answered in a strict sense. Yet today our senses must already tell us that. . .", in deed, we have to ask ourselves the same question over and over again!

●Architect

It is quite obvious that papers presented by Chirakorn Prasongkit, Dr.Ir.Anastasia Sulistyawati and to a certain extent Gerard Da Cunha addresses traditional and cultural importance. Quite intriguing was Cunha's Nrityagram Dance Village in which one could see that innovation exists in a different dimension, that of the vernacular environment. Unfortunately his Palacio Aguada Goa did have some impurities that question the state of architecture in India today. This reflects the inevitability of western influence even in ethnic conditions. Dr.Ir.Anastasia Sulistyawati's study on the forms of the Balinese granary seems a mild attempt at transposing Balinese architecture in modern terms. In such a situation, would the Jineng buildings rather be left the intact?

An "exaggerated" example would probably be Mr.Lee Chu Yuan's series of completed projects. A personal trust on a prescribed mentality of the social order. Undoubtedly, Mr.Lee created an interest in the state of architecture in Taiwan today as compared to Mr.Ti Nan Chi. His argument on the use of symbols at a point seemed to contradict himself. Mr.Lee maintained that the east view spaces/forms with a spiritual state of mind as compared to the west being more formal. Mr.Lee does not seem to worry whether it is a blatant import of ideas or a symbolic argument. Not to mention that Mr.Lee has invoked much sentiments during his lecture. His courage to pursue such an idealogy however is most admirable.

Amidst this uproar, the importance in technology was quietly presented by Mr.R.Sundaram

and Mr.Ulpiano Ignacio, both presenting case studies which attempt at a different level of structures, demonstrating the diversity of steel and concrete. Still in the innovative technology region, Kenneth Yeang explored ways of adopting modern technology in local settings and conditions as he has demonstrated in his tropical vertical city. A level above was an intriguing paper given by Mr.Teiichi Takahashi, which broke new grounds in bringing structures to a greater depth. A fine example in progressive structural innovation.

A different concern was seen through the works Mr.Chang Yung Ho, Mr.Chi Ti-Nan, Mr. Tan Kay Ngee, Mr.Frank Ling and Edge. The realm of exploration seems to be similar e.g. the use of calligraphy and Chinese characters. Whilst arriving at different forms, they share a common reference point to the traditional past. Despite the exploratory edge, this metaphorical and sometimes even literal translation of cultural forms into architectural forms generating from a particular culture may inevitably fall into a form-evolving procedure.

The question then is while the traditional heritage has a unique characteristic that defines particular cultures, could this in fact be an incacrating factor that gravitates us towards a safe and familiar reference point. What is perhaps lacking in Asia today is a distancing from "cultured" boundaries. Experimentation has no safe boundaries, it goes beyond conventional knowledge and practice. We must look beyond our past, our culture, our tradition. It may be comfortable to root from it

but its constricting force is equally apparent. Therefore can progressive innovation happen beyond a referential position? At a certain point the generic will inevitably become specific. For example, Macdonald's in India wisely chose to regionalise/localise by introducing beefless burger. What effect does this assimilation as an innovative move have on an ethnic society? There is no direct answer but it calls into question the frame of maturity of the society. Has the society or rather Asia attained enough resources to find an identity from within or is the fear of the loss of cultural identity premature?

While these cross exchanges may seem be destabilising, this instability can then be viewed positively in that it will open up new grounds in search of new potentials, posing a challenge to architects in Asia today. As a first, the symposium has to a good extent opened up a platform which displayed a mix of ideological positions of delegates from all over Asia. This reflects the state of architecture in different regions of Asia. Despite the differences in the level of development in different Asian countries, there is indeed evident in this symposium, a surging spirit of innovative architecture in Asia today.

●Architect

Can Asia Transcend Architecture?

Shin Muramatsu

What I felt most during my six months in Boston was America's passionate interest in Asia. I saw a large number of Asian faces in the streets and on university campuses. In addition, intellectual interests in architecture and fund-raising activities that previously focused on Japan are moving toward Korea, Hong Kong, China and Southeast Asian countries.

The symposium series entitled "Asia Transcends the Cities," proposed by Rem Koolhaas and held last October at Tokyo TN Probe, illustrated Koolhaas' strategic approach to entering Asia. His business activities as an architect were the center of attention, and the effort was made to understand current trends in Asian cities. The result was an intellectual hegemony somewhat reminiscent of colonialism, with no reference to Asian architects. (Japanese architects were the exception.)

As the symposium title denotes, interest was strictly limited to Asian cities and the prospect that these cities may transcend existing Western concepts.

Three key concepts

Despite my criticism, I do not completely disapprove of Koolhaas' attitude. It illustrates the energy of Asian cities outside of Japan.

Broadly speaking, there are three key concepts behind the urban phenomena of Asia.

The first is "virtual borderlessness vs. virtual locality," the second "destructive jumping to modernization" and the third "cities becoming living things."

In Asian cities, there is an abundance of information that has removed borders, such as Star Television and CNN, which can be seen in most Asian cities.

Foreign images and information from all over the world leap from TVs in the rundown homes of congested districts. Bathing in this "shower of national anonymity," people reflect upon their own existence. A confrontation between virtual borderlessness and local identity is taking place.

When a particular region is confined to its borders and natural conditions, change is slow because it springs from internal factors. However, virtual borderlessness dramatically heightens people's desires. Like schizophrenic popcorn, countries skip conventional developmental stages. Instead of going from radio to black-and-white TV to color TV to satellite broadcasting, they jump from nothing directly to satellite broadcasting.

There is no central core governing these cities, which progress according to desires, constructing buildings and structuring themselves. However, although they are in a state of total chaos according to Western concepts ("Cities are creations of God," "Planners create cities."), what if each city were viewed as a living body? People and buildings are cells, and, though they appear to be acting independently, they in fact move towards the same objective.

Can "Asia" transcend "architecture?"

What about individual Asian architects? While oppressed on the whole, are they living in a state of confusion? No. They are standing up as individuals and developing their own identities. I mentioned above that, during this period of high economic growth, the desires of countless Asians have been released, and cities have been born as organic bodies. Simultaneously, from a microscopic viewpoint this situation has fostered architects and brought them to prominence.

For five years, I have sought out young Asian architects, "feeling" their works with my own "body." By coincidence, the "Innovative Architecture in Asia International Symposium" (held in Osaka in the week following Koolhaas' lecture) concluded these five years.

The 22 architects at the symposium were from various regions of Asia and had leapt from the organic city. This was the first gathering of Asian architects, whom I had never met, or even heard of, despite our being from neighboring countries. Acquaintances were made, and dramas unfolded.

Asia is in the process of transcending cities. However, can these 22 Asian architects transcend architecture? Not yet, because they rose from cities using Western architects as role models. Nevertheless, there is hope. Most of the architects who met in Osaka are at least becoming conscious that their region is about to transcend cities. However, only when they can fully understand this can Asia transcend architecture.

●Assistant of Tokyo University

(Translated by Daniel O'Brien + Yoko Hayami)

Guest Lecturers at IAA Symposium Asia's Leading Young Architects

Tetsuo Furuichi

Deciding the theme of the International Innovative Architecture in Asia (IAA) Symposium was difficult enough, but even more complex was determining who to invite as speakers. The member selection team, including Mamoru Kawaguchi, Shin Muramatsu, Makoto Watanabe and myself, concluded that about 20 members would be an ideal group.

Rather than well-established names, we hoped to attract relatively young and upcoming Asian architects. First, we searched through reference materials and sought the opinions of people with experience overseas. We then listed as many candidates as possible before starting the selection process.

Given the symposium's tight schedule, we estimated that 10 sessions would be appropriate. We had to select 10 subthemes to fit the overall theme of "Innovative Architecture" and find the architects best suited to discussing them. A serious dispute arose as to the implications of the overall theme. Coming to terms on this issue was a problem. For example, some subthemes might require not only an architect but also an architectural construction design specialist. We finalized the list in a number of ways. Kawaguchi went to the People's Republic of China (PRC), and I went to Mongolia for one-on-one interviews. We corresponded with other candidates via tele-

phone and facsimile.

For each session, we elected to have two architects or structural engineers as speakers and one Japanese moderator. Next came the task of allotting appropriate subthemes. For the "Design & Realization of Large-Scale Buildings" session, it seemed best to have people from countries in the throes of economic development, for whom this would be an important issue. We thus selected Cui Kai (PRC), an architect involved with a number of large buildings through the Chinese Ministry of Construction's Building Design Institute, and Lee Chu-Yuan (Taiwan), who plays a similar role in Taiwan. Hiroshi Naito moderated.

For "Structural Technology and Locality," we selected two structural specialists—R. Sundaram (India) and Ulpiano Ignacio (the Philippines). To moderate the session, we planned to have T.I.S.'s Norihide Imagawa, who is actively involved in projects in Asia. However, Imagawa was suddenly hospitalized, so IAA chairperson and structural specialist Mamoru Kawaguchi became the moderator.

For Vietnam and Mongolia, which are experiencing changes from socialist to more open types of government, the "After the Start of Reform" session seemed appropriate. I served as moderator, and we invited Nguyen Truc Luyen (Vietnam) and Soli Odon (Mongolia) to speak. For the "Critical Design to Existing Cities" session, we selected architects whose work is relatively conceptual, namely Chi Ti-Nan (Taiwan) and Seung H-Sang (Republic of Korea), with Kazuhiro Kojima as moderator.

In addition to the above speakers, 22 guest

architects and 11 Japanese moderators attended the other sessions.

Because this was the first IAA Symposium, and preparations got off to a late start in January 1996, there was a lot of trial-and-error before the symposium opened. On the other hand, we gained a great deal of information from enthusiastic participants.

I believe this was the first time more than 20 Asian architects gathered for a symposium. The participants appeared invigorated by the program, and many commented that it would be a shame if it took place only once. In the end, R. Sundaram declared that the Second International IAA Symposium would be held in the city of Bangalore in 1998.

Although there are many symposiums for Asian architects, including ARCASIA, until now there have been few that involved debate. I believe the IAA Symposium was significant because it furthered true discussion among young architects.

For me, what left the deepest impression was the realization of how wide the generation gap actually is. Asian architecture tends to be linked with nationalism, and terms like "tropical architecture" illustrate the connection between terminology and natural conditions. However, Asia's younger architects are at home with such modern themes as "invisible architecture" and "floating form." They use these phrases not as adopted words, but as part of their own vocabularies. Asia's architects are entering the global limelight.

●Architect

(Translated by Daniel O'Brien + Yoko Hayami)

The Melting Pot of Asia The Region as a Complex System

Nobuaki Furuya

Today, we are starting to realize that Asia is not a single entity but is a collection of extremely complex systems, similar to a seething pot of seasonal ingredients boiling chaotically and masking image of the final dish. With the International IAA Symposium, we observed the contents of the pot.

In Bangkok last April, I saw an apparent link with a completely new image of cities. The notorious congestion, the hopeless pedestrian environment, the soaring high-rise buildings spread amidst empty lots of land, the reckless boats on the Chao Phraya River, and the incessant ringing of mobile phones in restaurants all seemed to be part of an experiment to discover the future image of the city.

The new MBK shopping center was particularly striking. The first floor was not very mysterious. There were a Nissan showroom and a McDonald's, and matching stores lined both sides of a wide passageway. If one did not know this was Bangkok, it would be difficult to notice any difference from Japan. The situation changed completely on the fourth floor.

This space was subdivided into small, crowded compartments with no clear boundaries. Across from heaps of confectioneries were mobile phones and lingerie. There were an accessory shop, a beauty parlor and an electronic appliance store. A provisional barrier

blocked a passageway. It was a scene completely in contrast to functional adjustment and efficient arrangement. And yet, for some reason, it was comfortable. Seen in a different light, it might be viewed as a new model for cities, of the process of organizing information, such as in a computer network, rather than aesthetic space arrangement.

Last September, I went to the plains of Ulan Bator in Mongolia. A thermal power generator belched smoke, and the thick pipeline runs along the river. The conditions facing a rapidly modernizing city were on display. There were warehouses with signs reading simply "shop." People either already knew what was being sold there or walked into a pitch dark building to discover, for example, a bar on the top floor. It was like the model of a digital space that could be switched on or off.

In Mongolia is the potential of the completely pipe-less urban infrastructure of a new generation. While remaining close to nature, the Mongols have ultramodern communication technologies.

At my session at the IAA Symposium, doubts were cast on the connection between innovative architecture and converting a disused rice warehouse in Bali into a residence. I realized that, when we look at Asia, we subconsciously fall into the trap of bias. We either feel a spiritual nostalgia, or we extend our reach toward new ideas.

However, the ingredients in the melting pot intricately influence one another. Even the Asian architects who participated in the symposium had probably not looked at the spread of this complicated system from a

relative viewpoint. I knew that it was only a matter of time before intellectual and creative results would be seen.

Among the speakers, Tan-kay Ngee, Chi Ti-Nan, and Frank Ling Lee Huat, who were virtually from the same generation as myself and were educated in the West, those such as Ken Yeang, Rocco and Xing Tong Hhe, who exist in the melting pot of Asian economies, and those with regional bases, such as Prapat Niyom, and Anastasia Sulistyawati, roughly form three corners of a triangle. The exchange of mutually frank criticism between the groups, and the pointing out and active debating of problems while avoiding insularity were impressive. Most of the architects have a good command of English and freely expressed their opinions, but the mingling of speakers not fluent in English was helped surpass communication in that language. Through what I shall call this trilateral relationship, we did not function separately but influenced one another by taking phenomena from one place and changing them into new forms.

Above, I referred to looking into a melting pot. In fact, though, the situation is reversed. The Asian network is, in terms of information and human relations, a system open to the world. Perhaps we in Japan may be looking at the outside world from inside a closed shell.

●Architect and Assistant Professor of Waseda University

(Translated by Daniel O'Brien + Yoko Hayami)

A High-Rise Building and a Boy Who Cares for an Elephant

Makoto Shin Watanabe

Three keynote addresses, 10 sessions and two commemorative speeches took place during a three-day period in the third-floor main conference room of the Osaka City Hall, where we packed ourselves in like sardines. Sipping coffee from paper cups during breaks and watching the seemingly endless slide presentations created a natural high similar to that produced by staying up all night to meet a competition deadline. But among the images of Asia I saw and the fragments of words I heard, several are unforgettable.

One such image is of two slides that Toyo Ito showed during his lecture. The first was a scene of Thais making their living on the water. The other was a Thai woman talking on a cellular phone on a riverboat in Bangkok. Seeing the two slides at the same time expanded my awareness, as they, seemed to me, were full of implications besides the contrast of the real and the virtual which Ito explained.

Another memory, from a slide shown by Soli Odon, is of a Mongolian prairie dotted with beautiful Gel (temporary dwellings). Beside a Gel was a satellite broadcast receiving dish, as if the 1970s utopia foretold by "Superstudio" was becoming a reality. The irony is that these same Gel led to the illegal occupation of Ulan Bator and the formation of the city's slums.

A presentation by Prapat Niyom, the

vice-governor of Bangkok, depicted a construction site for a high-rise building, with an elephant and the boy caring for it in front of the site. Although I expected a description of these two images as a juxtaposition of new and old, technological and natural, urban and rural, Niyom instead said that elephants are a serious urban problem in her city. Upon learning that this metropolis of 7.9 million people also has 200 elephants, I pictured the heartwarming scene of a serene southern city. This image made it hard to grasp the actual situation, in which the impoverishment of the forestry industry had led to a migration to Bangkok of elephants and their caretakers.

Touching on traffic congestion, trash collection, slums and sewers, Niyom explained the situation concerning elephants neither despairingly nor optimistically—rather dispassionately, actually. As she did so, I felt I caught a glimpse of Thai culture.

Another Thai lecturer, Chirakorn Prasongkit, displayed the attitude that "If you are a real Thai, anything goes." The phrase seems to imply flexibility; it certainly does not indicate the need to control things artificially or the belief that such control is for the best.

On the other hand, Kenneth Yeang from Kuala Lumpur, Malaysia, expressed another opinion about culture, commenting that, "Culture may change after a while, but climate doesn't change." After graduating from the AA School in London, Yeang received his doctorate at Cambridge, then went on to graduate from business school. For him, this sort of strategic expression may seem appropriate, and, indeed, most of the other lecturers had at

some stage been educated abroad. As a result, their own cultures are interwoven with those of the places in which they were educated, dimming the boundaries somewhat.

Escaping from the heat of the lecture hall to the second floor, I came to Satoshi Asakawa's visual presentation entitled Asia's Nature, Cities and Architecture. The beat of ethnic music filled me as I followed the presentation, and my soul was once again transported to Asia. It seemed clear that this photographer had lived in the region long and experienced it deeply.

I thought that Asakawa's photographs enhanced the presentations of several of the speakers, and that some of his architectural photographs were even hedonistic. However, this visual presentation seemed freer, with a deeper sense of consciousness.

On the second floor, panels of works by the speakers and moderator were crammed tightly together. The staff members of T.I.S. & Partners and student volunteers set up and dismantled the panels, and though the setup was fraught with snapping bamboo and other mishaps, the panels were dismantled rapidly on the final day.

People who came back for a quick glance after the closing ceremony must have been surprised to find nothing but empty space.

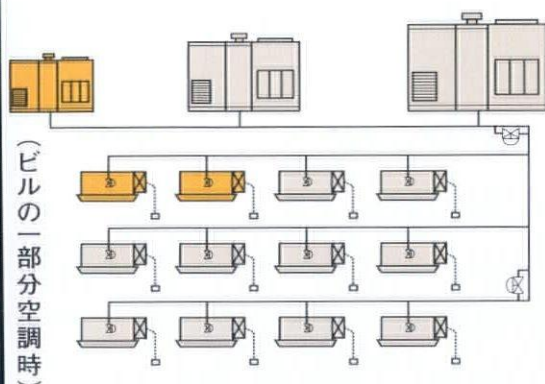
●Architect and Professor of Hosei University
(Translated by Daniel O'Brien + Yoko Hayami)

あつ
もつた
ない。



ひと部屋だけの空調に
全てのアロエースが
稼働するのは

必要な台数しか稼働しません。



矢崎のスーパーアロエース、アロエース・タフはともに高効率COP1.02。この高効率をい
かんなく発揮するのが異容量アロエースの組み合わせによる集中設置です。デジタルコン
trolパネル【DCP】のご利用により部分空調時には小さな「アロエース」が運転。建物
全体を空調すれば自動的に全ての「アロエース」が運転、経済性の優れた空調が実現。

20%負荷運転でもCOP1.02を維持。



デジタルコントロール
パネル



スーパーアロエース



アロエース・タフ

矢崎総業株式会社

本社：〒108 東京都港区三田1-4-28 三田国際ビル17F TEL.03-3455-8812
空調機器事業部：〒435 静岡県浜松市子安町1370 TEL.053-461-5112

札幌支社	TEL.011-852-2914	名古屋支社	TEL.052-833-8415	中国支社	TEL.0829-23-2115
仙台支社	TEL.022-284-9115	大阪支社	TEL.06-458-4825	四国支社	TEL.0878-33-3336
東京支社	TEL.03-3298-3140	北陸支社	TEL.0764-41-6516	九州支社	TEL.092-411-4835

COLOR MAGIC SQUARE



437	468	499	530	561	592	623	654	685	716	747	778	809	840	1	32	63	94	125	156	187	218	249	280	311	342	373	404	435
467	498	529	560	591	622	653	684	715	746	777	808	839	870	31	62	93	124	155	186	217	248	279	310	341	372	403	434	465
497	528	559	590	621	652	683	714	745	776	807	838	869	900	61	92	123	154	185	216	247	278	309	340	371	402	433	464	495
527	558	589	620	651	682	713	744	775	806	837	868	899	930	91	122	153	184	215	246	277	308	339	370	401	432	463	494	525
557	588	619	650	681	712	743	774	805	836	867	898	929	960	121	152	183	214	245	276	307	338	369	400	431	462	493	524	555
587	618	649	680	711	742	773	804	835	866	897	928	959	990	151	182	213	244	275	306	337	368	399	430	461	492	523	554	585
617	648	679	710	741	772	803	834	865	896	927	958	989	1020	181	212	243	274	305	336	367	398	429	460	491	522	553	584	615
647	678	709	740	771	802	833	864	895	926	957	988	1019	1050	211	242	273	304	335	366	397	428	459	490	521	552	583	614	645
677	708	739	770	801	832	863	894	925	956	987	1018	1049	1080	241	272	303	334	365	396	427	458	489	520	551	582	613	644	675
707	738	769	800	831	862	893	924	955	986	1017	1048	1079	1110	301	332	363	394	425	456	487	518	549	580	611	642	673	704	735
737	768	799	830	861	892	923	954	985	1016	1047	1078	1109	1140	331	362	393	424	455	486	517	548	579	610	641	672	703	734	765
767	798	829	860	891	922	953	984	1015	1046	1077	1108	1139	1170	361	392	423	454	485	516	547	578	609	640	671	702	733	764	795
797	828	859	890	921	952	983	1014	1045	1076	1107	1138	1169	1200	421	452	483	514	545	576	607	638	669	700	731	762	793	824	855
827	858	889	920	951	982	1013	1044	1075	1106	1137	1168	1199	1230	451	482	513	544	575	606	637	668	699	730	761	792	823	854	885
857	888	919	950	981	1012	1043	1074	1105	1136	1167	1198	1229	1260	481	512	543	574	605	636	667	698	729	760	791	822	853	884	915
887	918	949	980	1011	1042	1073	1104	1135	1166	1197	1228	1259	1290	511	542	573	604	635	666	697	728	759	790	821	852	883	914	945
917	948	979	1010	1041	1072	1103	1134	1165	1196	1227	1258	1289	1320	541	572	603	634	665	696	727	758	789	820	851	882	913	944	975
947	978	1009	1040	1071	1102	1133	1164	1195	1226	1257	1288	1319	1350	571	602	633	664	695	726	757	788	819	850	881	912	943	974	1005
977	1008	1039	1070	1101	1132	1163	1194	1225	1256	1287	1318	1349	1380	601	632	663	694	725	756	787	818	849	880	911	942	973	1004	1035
1007	1038	1069	1100	1131	1162	1193	1224	1255	1286	1317	1348	1379	1410	631	662	693	724	755	786	817	848	879	910	941	972	1003	1034	1065
1037	1068	1099	1130	1161	1192	1223	1254	1285	1316	1347	1378	1409	1440	661	692	723	754	785	816	847	878	909	940	971	1002	1033	1064	1095
1067	1098	1129	1160	1191	1222	1253	1284	1315	1346	1377	1408	1439	1470	691	722	753	784	815	846	877	908	939	970	1001	1032	1063	1094	1125
1097	1128	1159	1190	1221	1252	1283	1314	1345	1376	1407	1438	1469	1500	721	752	783	814	845	876	907	938	969	1000	1031	1062	1093	1124	1155
1127	1158	1189	1220	1251	1282	1313	1344	1375	1406	1437	1468	1499	1530	751	782	813	844	875	906	937	968	999	1030	1061	1092	1123	1154	1185
1157	1188	1219	1250	1281	1312	1343	1374	1405	1436	1467	1498	1529	1560	781	812	843	874	905	936	967	998	1029	1060	1091	1122	1153	1184	1215
1187	1218	1249	1280	1311	1342	1373	1404	1435	1466	1497	1528	1559	1590	811	842	873	904	935	966	997	1028	1059	1090	1121	1152	1183	1214	1245
1217	1248	1279	1310	1341	1372	1403	1434	1465	1496	1527	1558	1589	1620	841	872	903	934	965	996	1027	1058	1089	1120	1151	1182	1213	1244	1275
1247	1278	1309	1340	1371	1402	1433	1464	1495	1526	1557	1588	1619	1650	871	902	933	964	995	1026	1057	1088	1119	1150	1181	1212	1243	1274	1305
1277	1308	1339	1370	1401	1432	1463	1494	1525	1556	1587	1618	1649	1680	901	932	963	994	1025	1056	1087	1118	1149	1180	1211	1242	1273	1304	1335
1307	1338	1369	1400	1431	1462	1493	1524	1555	1586	1617	1648	1679	1710	931	962	993	1024	1055	1086	1117	1148	1179	1210	1241	1272	1303	1334	1365
1337	1368	1399	1430	1461	1492	1523	1554	1585	1616	1647	1678	1709	1740	961	992	1023	1054	1085	1116	1147	1178	1209	1240	1271	1302	1333	1364	1395
1367	1398	1429	1460	1491	1522	1553	1584	1615	1646	1677	1708	1739	1770	991	1022	1053	1084	1115	1146	1177	1208	1239	1270	1301	1332	1363	1394	1425
1397	1428	1459	1490	1521	1552	1583	1614	1645	1676	1707	1738	1769	1800	1021	1052	1083	1114	1145	1176	1207	1238	1269	1300	1331	1362	1393	1424	1455
1427	1458	1489	1520	1551	1582	1613	1644	1675	1706	1737	1768	1799	1830	1051	1082	1113	1144	1175	1206	1237	1268	1299	1330	1361	1392	1423	1454	1485
1457	1488	1519	1550	1581	1612	1643	1674	1705	1736	1767	1798	1829	1860	1081	1112	1143	1174	1205	1236	1267	1298	1329	1360	1391	1422	1453	1484	1515
1487	1518	1549	1580	1611	1642	1673	1704	1735	1766	1797	1828	1859	1890	1111	1142	1173	1204	1235	1266	1297	1328	1359	1390	1421	1452	1483	1514	1545
1517	1548	1579	1610	1641	1672	1703	1734	1765	1796	1827	1858	1889	1920	1141	1172	1203	1234	1265	1296	1327	1358	1389	1420	1451	1482	1513	1544	1575
1547	1578	1609	1640	1671	1702	1733	1764	1795	1826	1857	1888	1919	1950	1171	1202	1233	1264	1295	1326	1357	1388	1419	1450	1481	1512	1543	1574	1605
1577	1608	1639	1670	1701	1732	1763	1794	1825	1856	1887	1918	1949	1980	1201	1232	1263	1294	1325	1356	1387	1418	1449	1480	1511	1542	1573	1604	1635
1607	1638	1669	1700	1731	1762	1793	1824	1855	1886	1917	1948	1979	2010	1231	1262	1293	1324	1355	1386	1417	1448	1479	1510	1541	1572	1603	1634	1665
1637	1668	1699	1730	1761	1792	1823	1854	1885	1916	1947	1978	2009	2040	1261	1292	1323	1354	1385	1416	1447	1478	1509	1540	1571	1602	1633	1664	1695
1667	1698	1729	1760	1791	1822	1853	1884	1915	1946	1977	2008	2039	2070	1291	1322	1353	1384	1415	1446	1477	1508	1539	1570	1601	1632	1663	1694	1725
1697	1728	1759	1790	1821	1852	1883	1914	1945	1976	2007	2038	2069	2100	1321	1352	1383	1414	1445	1476	1507	1538	1569	1600	1631	1662	1693	1724	1755
1727	1758	1789	1820	1851	1882	1913	1944	1975	2006	2037	2068	2099	2130	1351	1382	1413	1444	1475	1506	1537	1568	1599	1630	1661	1692	1723	1754	1785
1757	1788	1819	1850	1881	1912	1943	1974	2005	2036	2067	2098	2129	2160	1381	1412	1443	1474	1505	1536	1567	1598	1629	1660	1691	1722	1753	1784	1815
1787	1818	1849	1880	1911	1942	1973	2004	2035	2066	2097	2128	2159	2190	1411	1442	1473	1504	1535	1566	1597	1628	1659	1690	1721	1752	1783	1814	1845
1817	1848	1879	1910	1941	1972	2003	2034	2065	2096	2127	2158	2189	2220	1441	1472	1503	1534	1565	1596	1627	1658	1689	1720	1751	1782	1813	1844	1875
1847	1878	1909	1940	1971	2002	2033	2064	2095	2126	2157	2188	2219	2250	1471	1502	1533	1564	1595	1626</									

122	139	156	173	190	207	224	1	18	35	52	69	86	103	120
138	155	172	189	206	223	15	17	34	51	68	85	102	119	121
154	171	188	205	222	14	16	33	50	67	84	101	118	135	137
170	187	204	221	13	30	32	49	66	83	100	117	134	136	153
186	203	220	12	29	31	48	65	82	99	116	133	150	152	169
202	219	11	28	45	47	64	81	98	115	132	149	151	158	185
218	10	27	44	46	63	80	97	114	131	148	165	167	184	201
9	26	43	60	62	79	96	113	130	147	164	166	183	200	217
25	42	59	61	78	95	112	129	146	163	180	182	199	216	8
41	58	75	77	94	111	128	145	162	179	181	198	215	7	24
57	74	76	93	110	127	144	161	178	195	197	214	6	23	40
73	90	92	109	126	143	160	177	194	196	213	5	22	39	56
89	91	108	125	142	159	176	193	210	212	4	21	38	55	72
105	107	124	141	158	175	192	209	211	3	20	37	54	71	88
106	123	140	157	174	191	208	225	2	19	36	53	70	87	104

93	108	123	138	153	168	1	16	31	46	61	76	91		
107	122	137	152	167	18	15	30	45	60	75	90	92		
121	136	151	166	18	14	29	44	59	74	89	104	106		
135	150	165	18	26	28	43	58	73	88	103	105	120		
149	164	18	25	27	42	57	72	87	102	117	119	134		
163	9	24	39	41	56	71	86	101	116	118	133	148		
8	23	38	40	55	70	85	100	115	130	132	147	162		
22	37	52	54	69	84	99	114	129	131	146	161	7		
36	51	53	68	83	98	113	128	143	145	160	6	21		
50	65	67	82	97	112	127	142	144	159	5	20	35		
64	66	81	96	111	126	141	156	158	4	19	34	49		
78	80	95	110	125	140	155	157	3	18	33	48	63		
79	94	109	124	139	154	169	2	17	32	47	62	77		

17	24	1	8	15
23	5	7	14	16
4	6	13	20	22
10	12	19	21	3
11	18	25	2	9

8	1	6
3	5	7
4	9	2

30	39	48	1	10	19	28
38	47	7	9	18	27	29
46	6	8	17	26	35	37
5	14	16	25	34	36	45
13	15	24	33	42	44	4
21	23	32	41	43	3	12
22	31	40	49	2	11	20

47	58	69	80	1	12	23	34	45
57	68	79	9	11	22	33	44	46
67	78	8	10	21	32	43	54	56
77	7	18	20	31	42	53	55	66
6	17	19	30	41	52	63	65	76
16	27	29	40	51	62	64	75	5
26	28	39	50	61	72	74	4	15
36	38	49	60	71	73	3	14	25
37	48	59	70	81	2	13	24	35

68	81	94	107	120	1	14	27	40	53	66
80	93	106	119	11	13	26	39	52	65	67
92	105	118	10	12	25	38	51	64	77	79
104	117	9	22	24	37	50	63	76	78	91
116	8	21	23	36	49	62	75	88	90	103
7	20	33	35	48	61	74	87	89	102	115
19	32	34	47	60	73	86	99	101	114	6
31	44	46	59	72	85	98	100	113	5	18
43	45	58	71	84	97	110	112	4	17	30
55	57	70	83	96	109	111	3	16	29	42
56	69	82	95	108	121	2	15	28	41	54

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

SEVEN MAGIC SQUARES

Shinichi Tomizawa

い。とは言え、このド・ラ・ルベール法は、3×3や5×5のような奇数辺の奇数方陣にしか適用されないのが、残念と言えども、何千何万という巨大なる魔方陣を、容易に作り出すことの出来る、正に魔法の術なのである。

今回の魔方陣への試みは、これらのMAGIC SQUAREに色彩を与えた版画作品である。均一で平坦に見える基盤目の世界に、思いもかけない華麗なパターンを浮かび上がらせたのである。それには、各数字に個別の色を設定しなければならない。右ページ版画、右下のカラ

ースケールがそれで、0には透明なメディウムを、1から9の数字には黄色から赤へ、紫、青へと漸次的に変わるレインボーカラーを指定した。そして、その基本色に従って、方陣に色彩を与えるのである。1には1の色を、また、123の升目には1と2と3の色が重ね刷りされている。それにより、無数の色が出現し、方陣は目眩く彩色魔方陣へと変身するのである。この刷り重ねられる、基本色のカラースケールの中には、緑色はない。大切な緑は、これらの合成によってのみ生み出されるのである。

●とむら・ひろし/造形美術家

いま開幕、 スポーツ ニューステージ。

多目的スペースがスポーツアリーナに一変！



ロビンス・オールスターは、世界中で広く使われているポータブル・スポーツフロア・システム。本格的なフローリングならではのボールのバウンドの正確さと均一な反撥音はもちろん、プレーヤーへの衝撃を吸収する弾力性や永年の使用にも反りや狂いを起こさない高品質設計。独特のジョイント・ロッキング方法により、組立て・取外し

はきわめて短時間。しかも収納性もコンパクト。多目的コンベンション施設、インドアスタジアムなど多目的スペースに、北米産ハードメイプルによる本格的なスポーツアリーナ機能を付与することができます。ロビンス・オールスターは、バスケットのみならず、バレーボールやバドミントンにも使用することができます。

ロビンス

JBA・NBA公認コート

オールスター

ポータブル スポーツフロア システム

本社 03(3452)4311 大阪支店 06(488)9801 名古屋支店 052(241)2531 福岡支店 092(522)1331 札幌支店 011(231)2313 ヤナセ東北 022(221)4171 ヤナセ静岡 054(261)4105

詳しい資料を差しあげます。ハガキに資料請求券を貼付のうえ、ヤナセ 商事事業部までお送りください。

good new days
人間らしい美しい未来を

ヤナセ

総輸入元 株式会社 ヤナセ
商事事業部

東京都港区芝浦一丁目6-38 〒105
TEL. (03)3452-4311

電子ネットワークは、今やもうひとつのアートの鑑賞の場である。そこはトポロジカルな要素がそぎ落とされた場であり、その場にふさわしい新プロジェクトが日々発見される。96年10月からメタフィジカルな東京を見据えようとする展覧会が開かれた。ここでは不確定な東京のいくつかの部分が定着されている。

CYBERTALK 連載：サイバートーク 電子メディアのフロンティア

vol. 2

都市としてのネットワーク/ネットワークとしての都市 メタ東京プロジェクトにおける都市批評の試み

Presented by

田島則行

1964年生まれ。建築家、アーバンリスト。TATA建築事務所主宰。工学院大学建築学科卒業後、渡米。1993年にAAスクール・ディプロマを取得。94年に国際的なマルチメディア活動を目的とした「ヤップ」を設立する。

公共ネットワーク空間

メタ東京プロジェクトは、P3¹⁾、東京大学人工物工学研究センター(RACE²⁾)、そしてNECコーポレートデザイン部を中心とするNECのデザイン部門の三者が、ネットワークを組んで展開しているA.T.E.プロジェクトの新たな試みである。

1996年10月1日の始まりを告げる12時を数時間前にして、私自身は事務所の一角にてあわただしくマッキントッシュ・コンピュータと格闘していた。「メタ東京プロジェクト」というインターネット³⁾上のエキシビションへ出展するホームページを制作していたからである。P3ギャラリーのこのプロジェクトの担当者である林口女史とこまめに連絡を取りながら、ニューヨークにあるサーバーへと、私のブース「[MAPPING]: A CITY」のデータを30分ぐらいかけて転送したのだが、いくつかの不具合が見つかって、いそいでHTMLプログラムの修正作業を行っていた。その他の出展者も悪戦苦闘しているようで、林口女史が時折電話で伝えてくれる。私自身もどうにか12時を数分前にして、最終的な転送を終了したので、12時を過ぎのを待ってネットスケープ⁴⁾を起動し、メタ東京プロジェクトのホームアドレス「http://www.p3.org/metatokyo/」と打ち込んだ。すると、ニューヨークのサーバよりデータを瞬時に読み込んで、メタ東京のホームページがいきおい良く立ち上がった。データが公共の世界ネットワークに公開された瞬間である。

インタージャンルな可能性

このニューヨークにて立ちあげられたメタ東京プロジェクトは、もちろん東京でオーガナイズされた一種のエキシビションではあるが、このインターネットの上ではすでに国境という概念は存在していない。言語の違いはあるが、地理的な場所には拘束されておらず、したがって海の向こう側とこちら側、内と外という区分けは初めから消滅してしまっている。これはそのまま、縦割り社会をすり抜けてゆくようなインタージャンルな活動を自然と誘発する。



metaTOKYO PROJECT

http://www.p3.org/metatokyo/
HTMLデザイン：小阪淳

いくつものデータをフレームによって区分けし、このフレームはそれぞれ別個にスクロールできるようになっている。つまり、データという抽象的な情報にディメンジョンとスケールが備わり、建築的なヒエラルキーが生まれる。

メタ東京プロジェクトの母体であるA.T.E.プロジェクトは、こういったネットワークの特徴をよく引き出している。A.T.E.とはART・TECHNOLOGY・ENVIRONMENTの略で、この三つの視点を交錯させることによって、人間と社会と技術の新しい関係を実践的に構築していくとする活動である。たとえば、A.T.E.プロジェクトのホームページ(http://www.nec.co.jp/japanese/profile/necdsn/ate/)に登録すると、メーリング・リスト⁵⁾によるディスカッションに参加できる。ここではエンジニアやアーティスト、建築家などの専門家による興味深いディスカッションが展開されており、クロスオーバーなコミュニティが形成されている。

都市批評の試み

そして、これは大事なことだが、このメタ東京の試みは、インターネットのためのインターネット・エキシビションではない。特に日本におけるホームページは往々にしてコンテンツに欠けており、もっと詳しく言えば、目的も戦略もかけていることが多い。メタ東京プロジェクトは、A.T.E.プロジェクトの新たな試みであり、情報としての様々な東京の姿を建築家、アーティスト、デザイナー、社会学者、哲学者、詩人、小説家、エンジニア、映像作家など、さまざまな分野の人々が様々ななかたちで、東京に対する問題提起や未来提案を行なっていくとするものであり、また、ネットワークというヴァーチャルに存在する新しいメディアを使って、メタフィジカルな東京の姿、パラレルに存在する都市像を浮かび上がらせようという点で、コンセプチャルな

*1 [P3] 芸術と環境にかかわるさまざまな表現を企画制作し、発表してゆくためのラボ的な組織として、1989年に活動を開始。インゴ・ギュンター、三上晴子、蔡國強など社会に対してメッセージを発信する作家と組んできた。

*2 [RACE (東京大学人工物工学センター)] 人工物、つまり人間の作るもの(道具・建築からコンピュータまでを含む)とその知覚・使用・認識のあり方を科学的な検証をふまえて研究している。建築界でこそ行われるべきだった研究アプローチを、実践している。

*3 [インターネット] ネットワーク上の空間が、真に「公共」的な空間として公開され使用可能になってからまだ3~4年しか経っていないにも関わらず、この公共空間は信じられないほどの勢いで拡張し続けている。新聞では毎日のようにインターネットに関する記事が載り、毎日、何十軒もの新しいホームページが公開され続けてきている。

*4 [ネットスケープ・ナビゲーター] インターネットにおけるデータをビジュアルに映し出すブラウザの代表ソフト

*5 [メーリング・リスト] インターネットの電子メール機能を使って、複数のユーザに同じ内容の電子メー



天上の森——都市を環境循環の欠落という視点から捉え直し、それを再構築することによって、巨木の立ち並ぶ都市環境を作り出す

歳森 勲 Isao Toshimori

1967年生。アーティスト。東京芸術大学博士課程

1996年の秋山画廊での発表を始め、毎年夏に開催され、国際的なパフォーマー、音楽家、美術家が集う「白州フェスティバル」への参加、不特定な場所(路上、旅行先等)でのパフォーマンスなどを展開している。自然と文明の対立を前提として認識し、そこから少しでも前進することを目的とした作品を発表。現在は身体性を基本とした境界を設定して時間と空間を変質させ、不可視の境界を体験する装置の制作に取り組んでいる。

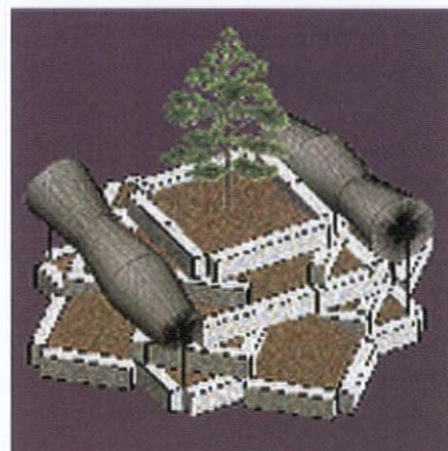
歳森勲氏はアーティストでありながら、コンピュータの3Dソフトや画像処理ソフト・フォトショップを駆使し、極めて建築的なプロポーザルを行っている。これは、アーティスト自身が、建築的な思考や方法論に興味をもっていることもあり、また、旧来のアーティストの枠組みを越えた提案を行って行こうと



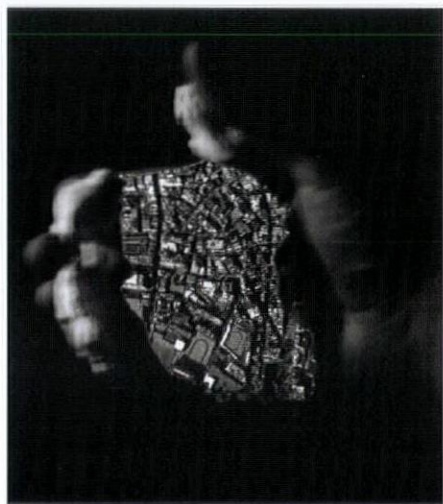
「回転式コンポスト」一生ゴミを土に変える装置

するものであろう。

彼は、現在の都市生活では環境循環が機能していないことに着目し、都市には付き物の莫大な量の生ゴミを採集し、彼自身が設計した回転式コンポストによって肥料に変え、そしてそれを使って都市からは消えつつある巨木を再生しようというプロポーザルである。このことによって、廃棄物が増える一方の都市環境に循環作用を生みだしてゆく。極めて実現可能なアイデアであり、アーティスト自身も、ぜひ、実現したいと思っているようだ。



巨木の墓——都市における生ゴミを回転コンポストによって肥料として、環境循環を再構築する



City on Your Hand

地図を読み、都市を歩くことは、手の平の上にある何万分の1の都市を俯瞰し、その中に自分の姿を見つけることである。

田島 則行 Noriyuki Tajima

1964年生。建築家、アーバンリスト

93年に独立し、建築設計のかたわら、かねてから「都市—東京」をテーマとして活動を繰り広げている。95年にイギリスのエリブス社から出版された「Tokyo - a guide to recent architecture」は、建築物のガイドでありながらも、東京という都市の時代や社会の移り変わりを伝える読み物となっている。その他「シティ・オブ・ビット」を共訳。「Landscape transcripts」を共著。

[MAPPING]: A CITY

[MAPPING]という言葉には、「地図を制作する」という意味と、「測量・調査する」というふたつの意味がある。古代ローマでは、測量と同時に都市づくりは始まり、地図制作によって都市の全体が把握された。

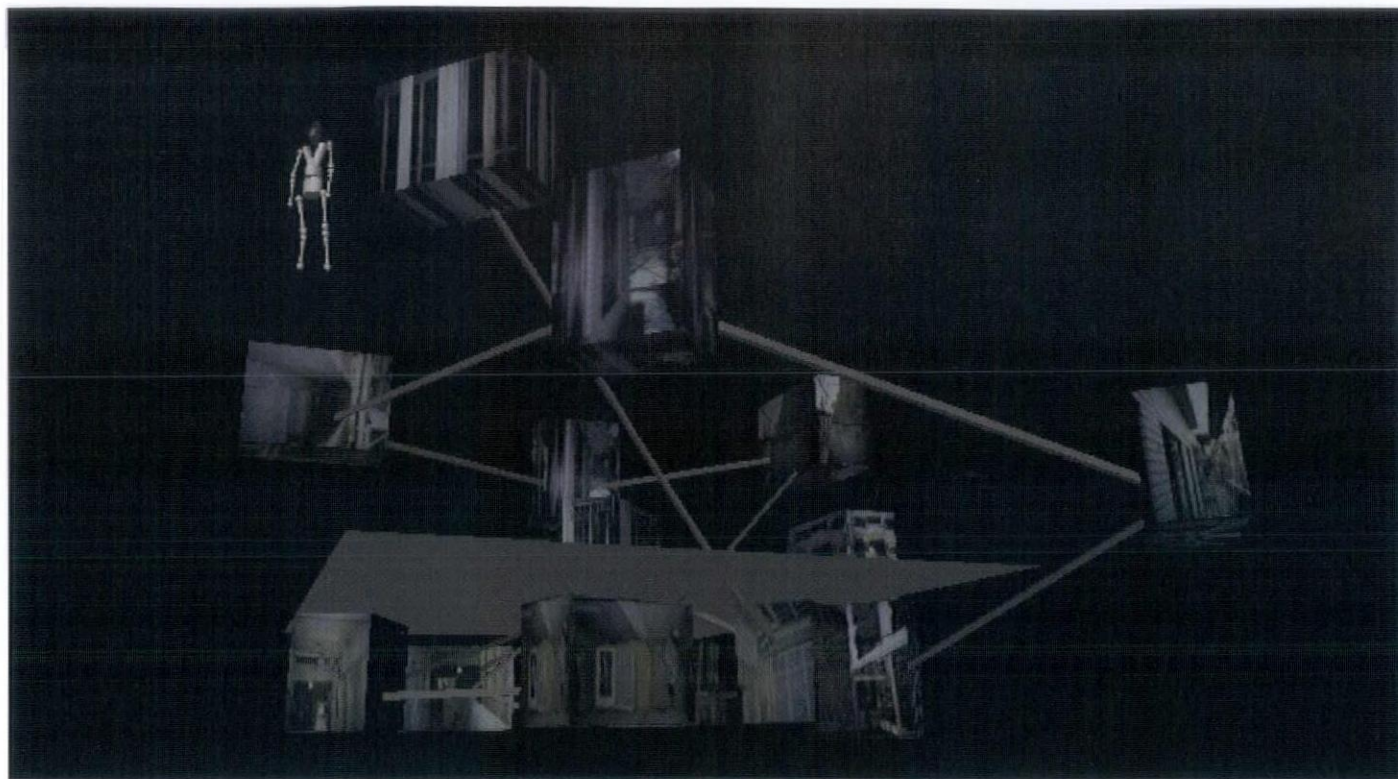
今日でも、都市という抽象的な概念は、地図を見

つめ、自身を地図上にマッピングする事によって把握され、サテライト・ナビゲーションに見られるように、2重化した現実の中でのみ、都市のその姿は明らかになる。

このプロジェクトでは「東京」という都市を、極端にかけ離れたふたつのスケールによって切り取ることを目的としている。ひとつはきわめてパーソナルな体験に基づいて都市を測量することであり、もうひとつは「都市」という抽象的な概念をマクロな全体性によって捉えることである。

実際に敷地を設定し、様々な人々と都市を歩き回り、フィールドワークをすると同時にデジタルカメラによって都市をドキュメントする。これは、都市における視点の多様性を浮かび上がらせ、さらにはMAPPING(地図制作)という方法によって、潜在的に存在する都市の関わり関係性を記録する。テキストはトラベログ「旅行記」といった形式にて都市における痕跡や断片を伝える役割を果たす。

全体構成は約10章ぐらいになる予定であるが、



ひとつの建物の工事中に撮られた記録写真をもとに再構築されたVRML空間。それぞれの写真は、キューブとして建物の高さや方位的に正しい位置にマッピングされた

デヴィッド・ブレア David Blair

1956年生。エレクトロニック・シネマ監督

6年の歳月をかけた最初の長編作品「WAX」は、アメリカ国内および、日本、オーストラリア、イギリスなどの全世界20都市で上映された。1994から現在に至るまでは、インターネットをエレクトロニック・シネマの公開の場とする実験を繰り返しており、ネット上での「WAXWEB」は、史上初の試みとして話題を集めた。現在は、日本に滞在しながら2作目の「Jews in Space」の制作にあたっている。

デヴィッド・ブレア氏は、最先端のメディアテクノロジーの可能性の中から、ナラティブな映像を作り上げる試みを続けている。たまたま渋谷で拾った2500枚にもおよぶカラー写真のネガは、1988年から1991年という例のバブル経済絶頂期の東京の建設現場のものであり、写真についている日付やアングルによ



フローレンス・オルメザノ女史によってデザインされた人VRML空間の道案内人である。

って分類した結果、毎日違う現場で1件につき3〜19の違うアングルから撮影されていた。その建設現場の高さや場所を読みとることによって3Dモデルを再構築し、VRMLの建物群に変換するプログラムを書き、ひとつの現場それぞれに写真が薄いキューブとして建物の高さや方位的に「正しい」位置にマッ



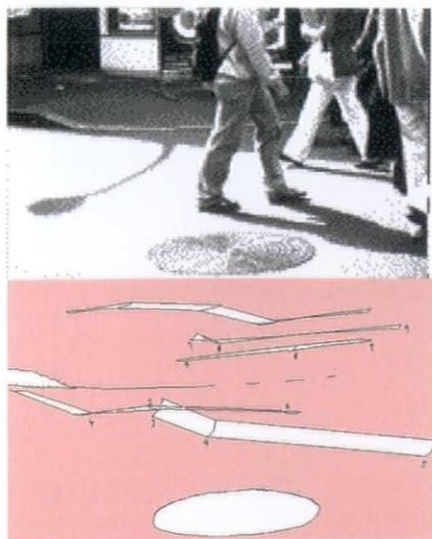
写真と写真を結びつけるストラクチャーにそって動き回ることにも出来る。

ングされた。そこを訪れる観客は、グリッドラインに沿って建物から建物、写真から写真へと飛びながら旅することになる。ブレア氏は、この試みを発展させて、現在GPSカメラとリンクさせる試みを行っている。

現在は第2章まで完成しており、この雑誌が出版される頃には第3章もアップデートされる予定である。

また、各章には「ストーン(石)」「モデル」「ジオグラフィ」「トラベローグ」「サンプリング」「アイデンティティ」の6つのセクションがあり、都市の多重な構造を、全くかけ離れたスケールもしくはレベルによるアプローチの仕方によって分類したものである。ただし、都市を必要以上に単純化するというような構造主義的なアプローチはとらず、むしろ、分けられた中からあらためて複雑な都市の多様性をマッピングする可能性を追求している。

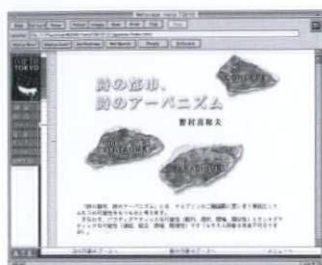
こういった方法によって、都市のマッピング作業は、今後10章にわたって、徐々にまたバラレルに進められ、HTML言語によるハイパーテキスト形式によって、徐々に様々な関係性が編み込まれていく。つまり、インターネットそのものが「都市=ウェブ」(web=織物)のミクロコスモスとして表現される。



1994, Shibuya—都市をゆく人々を映し出したこの連続写真(上)は、著しく流動的で、はかなく、その動きをマッピングした図象(下)のような「確実さ」を持ち合わせてはいない。しかし、その動き、流動性は都市の記憶として残留している



谷中地域の境界領域



野村喜和夫 Kiwao Nomura

1951年生。詩人。美術家や舞踏家とも積極的にコラボレーションを展開

インターネットの特性を生かして、「詩のアーバンイズム」と題して他者とのインタラクティブな詩作を試みている。詩人が「テキスト」を書き、次に「ゲームの規則」を提示する。この「ゲームの規則」というのは、アクセスした人が「パラディグマティックな可能性（絶望、選択、引換、類似性）」と「シンタグマティックな可能性（連想、結合、換換、隣接性）」のふたつの可能性にそってテキストの軽微な書き換えを行う。



マーク・ダイサム Mark Dytham

アストリッド・クライン Astrid Klein

64年英国生れと62年イタリア生れ。伊藤豊雄事務所を経て90年に独立

東京のJRや地下鉄の駅に置かれている水槽のイメージをデータベース化した作品。彼らはそこに日本の伝統的なミクロコスモスの思想が息づいているのを見出す。この「Shige Shige」プロジェクトではこの水槽に着目し、ネットワークすることで、これまで目に見えなかった東京のもうひとつのレイヤー（ヴァーチャル・ポンド）を形成する試みである。水槽の位置を示す地図によって検索できるようになっている。

シンクロニシティを生み出している。

今回のブース出展者は6組であり、各ブースの作者の個性やバックグラウンドの違い、ズレは、東京に対する視点の多様性を見事に表していると同時に、インターネットという新しいメディアの可能性の中から新たに「都市」のあり方を問うアプローチも見取れる。これは、80年代の都市建築ブームがバブルの崩壊と同時に消滅してしまっただけでなく、スキゾフレニックな「磯崎新」というマスメディア・フィルターを通さずに、あらためてこの東京という都市を見直す良い機会になっていると思われる。そう、インターネットはマスメディアを飛び越して、距離感の消滅した中で、何十億ものパーソナルな公共領域を持った都市空間を作り出し、このことは、どちらかといえば、マスメディア以前の都市をさまよったヴァルター・ベンヤミンのいう迷宮／都市、あるいは、故郷ダブリンを遠く離れてダブリンの小説「ユリシーズ」*を書いたジェームズ・ジョイスの都市観に近似していると言わなければならない。

インターネットはHTMLという言語でプログラムされているが、これは「ハイパー・テキスト・マークアップ・ランゲージ」の略で、1965年にテッド・ネルソンによって「ハイパーテキスト」と名付けられたシステム——様々なテキストを横断し、結びつけ、利用すること——に従っている。これは具体的に言えば、文章をシークエンスに沿って読むだけでなく、ある単語の奥行き・連想・隠喩といった、意味の後ろ側に潜む別の言葉に文字どおりリンクできるようにする事である。このリンクが世界中に張り巡らされているのがインターネットであるのだが、これはそのまま、東京という都市のアナログな解釈として適用することが出来る。東京の持つ様々なエレメントや記憶や機能は、その都市を体験する人の記憶や知識、世界観とシンクロした時に、その後ろに潜む様々なネットワークとリンクし、人それぞれの都市イメージが形作られる。こういった都市のあり方をスタティックな「絵」や「ダイアグラム」で表現することは、おそらく不可能に近かったのであるが、このハイパーテキストという形式は、都市におけるコミュニケーションの複雑さをかなりのところ表現できる可能性に満ちている。こういったHTMLの特徴を考慮して、都市批評を行うこと、あるいは都市のモデルを作り出すことは、あながち不可能でないことは、このメタ東京のブースを見てみればわかるであろう。

ディメンジョンとスケール

ここで思い出しておきたいのが、都市を経験すること自体、極めて部分的な体験であるということだ。都市という「全体」は現実の都市体験が断片化された上に、抽象化される。全体像は俯瞰図によってのみ把握され、地図は抽象的な都市イメージのアイコンとして機能するだけでなく、自身と都市全体の持つスケールのギャップを、手の届く範囲（つまり地図上）のスケールに置き換え、認識可能なスケールとディメンジョンを与えてくれる。このことは、自己の位置を測定する地図やスケールなどがほとんどないインターネット空間では重要な問題であろう。

東京大学人工工学研究センターの久保田晃弘氏はこう述べている。「最近、ディメンジョン（次元）とスケール（幅）を持つ言語とともたない言語の違いを考えています。たとえば昔から、建築が世界観の表明であり、ある種の哲学や思想であった。建築がもっているものは何かというと、大きさ、広がりとか、次元。建築はそういう言語ないしは知識であったと考えられる」したがって、「人間がハイパースペースを理解するための感覚をもたないのは、そこにディメンジョンとスケール——つまり身体がないからだ」という。

デビット・ブレア氏のブースで試みられているVRML¹⁰や、小坂淳氏によるフレームを多用したホームページデザインも、言ってみれば、都市で建築が果たすべき役割——ソフトウェアにディメンジョンとスケールを与えること——を、インターネットという「迷路サイバー空間」にて実践しているわけで、メタ東京の試みをより興味深いものとしている。

*6 [ブース出展者] 田島則行（建築家）、デヴィッド・ブレア（エレクトロニック・シネマ監督）& フローレンス・オルメザノ（デジタルメディア・アーティスト）、歳森イサオ（アーティスト）、マーク・ダイサム & アストリッド・クライン（建築家）、野村喜和夫（詩人）、P3 art and environment。

*7 [迷宮／都市] ベンヤミンは「一方通行路」において迷宮都市の奥へ奥へと入り込んでゆく。

*8 [ユリシーズ] 今世紀はじめに出版された小説。小説の中ではダブリンの風景はまるで迷路のように入り組んでおり、そこを通り過ぎる様々な登場人物の名前や言葉や言い回しの中に、様々なコノテーションを含ませることによって、都市の複雑な関係性が織り込まれてゆく。ちなみに、ユリシーズはギリシャ神話「オデュッセイア」のラテン名。

*9 [20世紀のメディア-4、環境生活としてのコンピュータ] 責任編集：久保田晃弘、ジャストシステム

*10 [VRML] パーチャル・リアリティ・モデリング・ランゲージの略。ネットワーク上に存在する3D空間。自由に動き回ることが出来る。

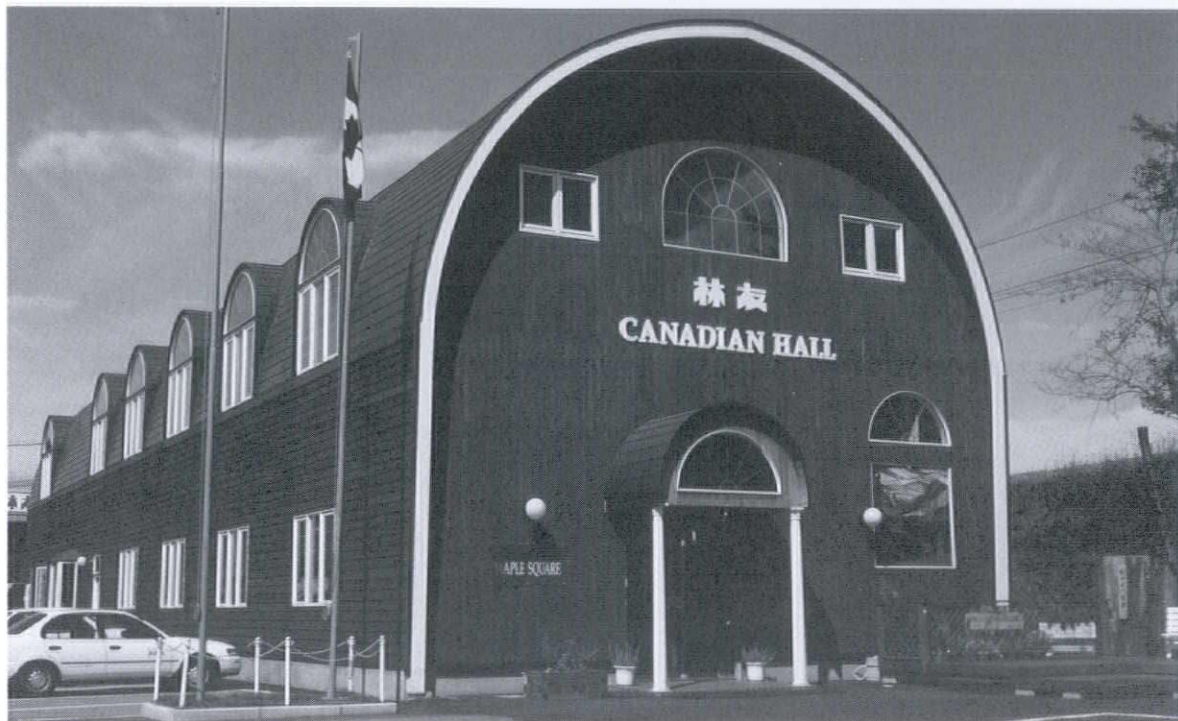
NEXT INTERFACE

リアルとバーチャルとドラッグと——電子的身体の拡張

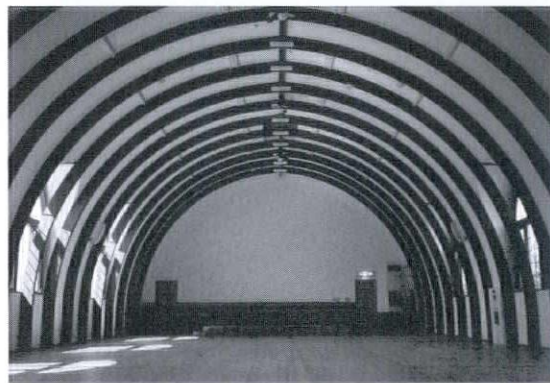
Presented by
仲 隆介

田島さん！読みましたよ、「都市としてのネットワーク/ネットワークとしての都市」。はっきり言って堅い！でも「ディメンジョンとスケール」は面白い！「全体」と「部分」の関係を「メタフィジカル」と「フィジカル」との関係で語るあたり鋭い。「自己の移動がトポロジカルな運動として把握された時に、ひとは都市と自己の距離を測定できるのである」という分析にいたっては泣けてきますね。それにしても、東大の久保田さんは頭がいいですね。鋭い。「ハイパースペースを理解できないのはそこにディメンジョンとスケールがないからだ」いやーすごい。なるほどねえ。「敬礼！」でもこれを＜都市で建築が果たすべき役割——ソフトウェア（バーチャルな世界）にディメンジョンとスケールを与えること＞に結びつけるあたり、田島さんも偉い！[MAPPING]:A CITYもこの実践なわけですね。ちょっとほめすぎかな。でも本当に、これはここ数年僕の頭から離れないヴァーチャルな建築とリアルな建築の関係を考える上で多大なヒントを含んでいます。次回はこのあたりを（電子的）身体性をたよりにしながら考えてみる予定です。失礼しました。

林友は生活文化の向上をめざし より快適な住み心地を創造します



林友渚カナデアンホール全景



2階多目的ホール

樹齢300年の息づかい

カナデアンシーダーハウス

カナダの大自然に育まれた樹齢300年のカナダ杉と、
流れるような曲線の集成材アーチ構造による
カナデアンシーダーハウス。

住宅、別荘、店舗、保養施設、イベントホールなど、
全国に1,800余棟の実績を誇り、
自然に町並みに美しく調和する林友だけのオリジナルハウスです。

林友渚カナデアンホール

1階は輸入建材展示場「メイブルスクエア」、
2階は多目的ホールとして皆様のおいでをお待ちしています。
カナデアンホールは、カナデアンシーダーハウスで
培った技術の結晶です。

この林友の構造用集成材の経験・技術・品質管理は
Mウエーブの信州カラマツ集成材にも生かされました。

取扱品目／システムキッチン・薪ストーブ・サッシ・ドア・内外装材
所在地／長野県松本市渚4-1-1 輸入建材センター

TEL.0263-28-7800



カナデアンシーダーハウス

林友

本 店／〒390松本市本庄1-17-11 TEL.0263-35-1232
長野店／〒381長野市北尾張部758 TEL.026-243-3007

林友ハウス工業

集成材JAS認定工場
構造用LT-19 造作用LW-218

長野県南安曇郡穂高町上原 TEL.0263-82-3388

光ではなく影を——地下世界へのお誘い

1993年に照明探偵団が本誌に連載をしたときのテーマの1つに「地下駅のサイコロジ」というのがあった。日本の近代照明お得意の照度偏重型の環境に陥って、機能だけに捕らわれた景色のない地下駅こそが、照明技術とデザイン・コンセプトが配慮されるべき空間である、「こんなにも無造作にエネルギーを使わなくても気持ちよく安全な地下駅はできるはず」とは当時の調査において団員たちの一致した意見であった。

一時期過熱した「ウォーター・フロント」に並び「ジオ・フロント」と世間を賑わした流行語もいつしか耳遠いものとなってしまった。今回の講座は、圧倒的に「無味乾燥な」イメージの強い地下空間は、どうすれば快適な空間になるかを語ろうというものだった。

ゲストには「世界を経験の鏡に映す移動鏡＝写真を携えて国境を横断する気鋭のトラベリングフォトグラファー＝ライター」と評され、数々の写真集と共に著書『考える皮膚』での斬新な感覚論が話題を呼んだ、港 千尋氏をお招きして、幅広い視野と鋭利な感性に富んだ興味深い話題を提供していただいた。

探偵レポーターの木下は、講座の前提として地下空間の種類と歴史を簡単に紹介した。地下空間は古代文明に於ける洞窟利用に始まり、ラスコー、アルタミラなど永い期間住居として利用していた特定の地域を除けば、主に鉱

山開発、築城、都市建設に伴う地下資源利用の結果生じた空間であった。それが19世紀以降、欧米での産業革命における大規模掘削技術の革新以降、より積極的に利用されるための空間として造られてきた。「1863年にロンドンで地下鉄が開業したのを初めに、19世紀末から20世紀初頭には、過密状態に陥った都市空間を緩和する解決策として、各都市で地下空間に貯蔵、運搬、生産の場を切り開いていった。」

次に日本の地下空間の現状と問題提起。

前述の1993年の地下駅の照明調査で探偵団は、光と快適性、気持ちよさの関係を分析し、空間の個性の表現、季節感や時を感じるための光環境を提唱した。そして今回再び木下は東京の地下道と駅を取材してきたが、どこを歩いても相変わらず蛍光灯剥きだしの光景が続く。少しずつの工夫や試みは各所で行われていたが、バラバラな処置で根本的には何も変わっていない、というのが印象だったようだ。

最後に各国の個性的な地下空間のデザイン例として、パリ、ワシントンDCの地下駅、シカゴのオヘア空港などを紹介。人間環境を大切にしたい都市計画デザインで知られるストックホルムの地下駅では、アートを取り込んだ総合的な計画でアイデンティティー作りをしているということで、自ら現地調査に赴き、ビデオを含めてそのユニークな空間を報告し

た。

レポートの内容に関連させながら、地下空間の意味や役割について港氏と面出のトークが続いた。

ストックホルムの剥きだしになった岩盤の地下空間を見ると、日本と西欧との根本的な概念の違いが感じとれる。つまり、石の文化と土の文化の違いである。港氏が「これ（地下空間のビデオ）を見ると地上と地下が全く違う空間になっている、世界が全然違う」とコメントしたように、西欧に於ける地下は、地上に対して全く異質な空間として捉えられているようだ。日本の地下への意識はどうだろうか。

面出が「日本の地下には照度はあるが景色がない。地下に地上を再現する、同じような空間にしなくてはいけないという意識が強いように思う」と言えば、港氏も「景色がない、というだけではなく色気を感じない。これは地上も地下もそれほど違う世界ではないという日本人の心情から来るのではないのか。地下という空間にあまり心理的な抵抗がない」と指摘する。

南米やヨーロッパに在住する港氏は、彼らには、地下には地獄がある、というキリスト教義起源の圧倒的な恐怖感があるのではないかとされる。

氏が1982年にリオデジャネイロで遭遇した



「日本の地下は色気がないね」と港氏



多少の工夫は見られるが…。数寄屋橋付近



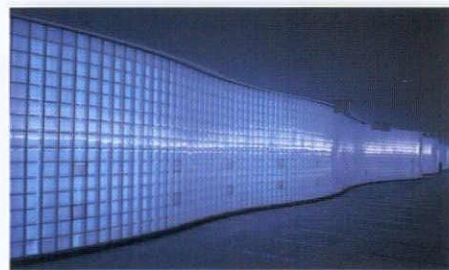
ここから美術館は始まる。パリ ルーブル駅



「土木デザインの勝利」という、ワシントンD.C.ユニオン駅



ここには環境音も流れている。シカゴ オヘア空港



時間と共に変化する照明計画、OCAT地下通路

エピソードであるが、新しく開通したモダンな地下鉄に乗客が寄りつかず、公団が理由を調査してみたところ、心理的な問題のためとわかり、「地下に悪魔がいないことは当局が保証します、安心してお乗りください」というキャンペーンが実施されたそうだ。現代の日本人はそこまでの畏怖や抵抗を地下にイメージしないだろう。

それどころか、今や技術の進歩もあって地下も地上も殆ど差異を感じないほどに同様な環境、空間感覚をもたらすようになってきている（閉息的な空間は何も地下に限ったことではない）。地上でのこの地下へのイメージの違いが、（西欧で）少しでも魅力的な空間にすることで心理的な抵抗を和らげよう、という姿勢に結びついたのでは、と港氏。

また、地下の「皮膚感覚的」文化論として港氏自身がパリで巡り会ったカタフィルと呼ばれる地下愛好家をビデオにて紹介した。「地下オタク」とでも言うべきカタフィル達の地下探索の様子は、ジュール・ヴェルヌの『地底旅行』を彷彿とさせるような人間の異世界への魅惑、地底探検の誘惑を思わせる。そしてここで興味深いのは、パリの建築構造物はそのままその地下から切り出された石で造られた、つまり、パリという都市とそっくり同じ大きさの地下世界が足下に存在しているという事実だ。「パリの市地上空間は元は地下にあ

った、というポジとネガの関係を実際に地下に潜って実感として感じた」（港氏）と、地下を考えることによって都市とは一体どこから来たのか、と思いを巡らすようになったという。

映画フリークである氏は、映画史にみる地下世界として、オーソン・ウェルズの『第三の男』、リュック・ベンソンの『サブウェイ』、アンジェイ・ワイダの『地下水路』とジュネとカロの『デリカテッセン』のシーンを数分紹介した。映画の中で表現される地下空間は、まさしく自由をつかむための通路を象徴している、レジスタンス運動、核シェルター、カタコンベといった言葉からも連想されるように、地下とは「生き残るための空間」というイメージが強い、ということが語られた。

現代の私達は見ることが感覚の大部分を占める「目玉支配」になってしまい、原初的な闇の記憶、洞窟時代の炎の記憶、見えないことの畏怖と優しさ、それを補うための皮膚の感覚を忘れている、という港氏。会場で（東京デザインセンターのギャラリーホールも地下である）非常灯さえも覆って、ジェームズ・タレルとまではいかないがひととき「闇」の体験を行った。本来闇であるところの地下に言及して、「地下という空間には人間の出生や死に関わる重要な意味がある。ただ単に地上と同じ空間を地下に作っていいこうという構えで

は、その重要なものを失ってしまう」、地下が地下であるところの意味を再評価すべき、と語った。均一に明るく照らす、という観念から脱却して、光ではなく影をどうみせるかということにより、地下空間のデザインは全然違う意味を持つてくるのではないか。「影というのは自分の分身、影を亡くしたら人間は半分になる。しかし現代は影を売り飛ばしてしまった時代。」というのが、港氏の地下空間への提言である。

それに対して面出も、ワシントンD.C.の非常に照度が少ないが、間接照明による明るさ感があり、列車の影が大きく揺らめく地下駅を土木デザインの勝利と評価し、日本では、たくさんの照度で均質に影のない空間をつくるのが近代化である、とされてきたことを述べた。提案として「M in M（ミュージアムインメトロ）」という昨年行った京成上野博動駅での光と音のパフォーマンスや、地下連絡通路での時間と共に変化する照明計画のプロジェクトを紹介した。

明るさだけではなく暗さを、闇を意識すること、とは過去の講座の中でも幾度か語られてきたことである。港氏の表現では「光ではなくて影を」—私達が失ってしまった感覚を今一度取り戻すこと、皮膚の感覚を取り戻した地下空間は、どんな姿になるであろうか。

●葛西玲子/LPA



古代の人はここで何を感じていたのか



カタフィルたちの地下世界での饗宴



岩盤の肌触りを感じるストックホルムの地下駅



M in Mプロジェクトでの提案

表情多彩

照明は空間づくりの重要なポイント。

人々に、常に気持ちよく空間を利用してもらいたい……。山田照明ではさまざまな条件やニーズを満たすために、多種多様な照明器具を用意。ベストなあかりで、ひとつひとつの空間を、個性的・機能的に演出し、表情多彩な空間創造を力強くバックアップしています。



花こころの宿 渡り さつき (岩手)



山田照明株式会社

本社/ショールーム 〒101 東京都千代田区外神田 3-16-12 TEL 03-3253-5161 横浜支社/ショールーム 〒220 横浜市西区南幸 2-20-1 TEL 045-311-1731
 仙台支社/ショールーム 〒980 仙台市青葉区二日町 11-11 (ANDOPIL) TEL 022-267-1630 大阪支社/ショールーム 〒542 大阪市中央区日本橋 1-21-23 TEL 06-643-3421
 福岡支社 〒810 福岡市博多区店屋町 8-30 TEL 092-282-7635 名古屋営業所 〒460 名古屋市中区 5-16-14 TEL 052-252-5161 札幌営業所 〒003 札幌市白石区菊水七条 2-61 TEL 011-811-2215
 北関東営業所 〒370 高崎市上中園町 51-1 TEL 0273-26-4111 静岡営業所 〒420 静岡市西草深 23-9 TEL 054-247-0811 広島営業所 〒730 広島市中区十日市町 2-2-34 TEL 082-293-6119
 鹿児島営業所 〒890 鹿児島市上之園町 4-14 TEL 0992-58-0031 宇都宮出張所 〒1802 宇都宮市海通町 818-2-1002 TEL 0286-60-1381 長野出張所 〒380 長野市三輪 2-9-27 TEL 0262-43-8420

「磯崎新の革命遊技」

磯崎新＝監修、田中純＝編

A5判 326頁

TOTO出版 2000円

本書は、磯崎新をとらえてきた建築と政治の問題を洗いなおすところから始まる。「アーキテクチャ・オブ・ザ・イヤー」展の4人のキュレーターと磯崎との対談を軸に、各専門家が論を深める。第1章「建築史と他者」、第3章「究極の建築」など読みごたえのある1冊。



「関西の近代建築」

——ウォートルスから村野藤吾まで」

石田潤一郎＝著

A4判 216頁

中央公論美術出版 10300円

関西の「洋風建築」44作品を紹介。

著者は20数年にわたる調査研究を行ったという力作で、施主や施工者と向き合う「現場主義」が育んだ関西建築家の姿が見える。都市づくりや、意匠など関東との差異も自ずと浮かび上がる。



「シティ・オブ・ビット」

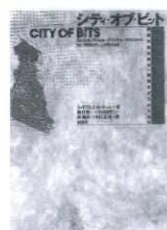
ウィリアム・J・ミッチェル＝著

掛井秀一・田島則行・仲隆介・本江正茂＝訳

四六判 300頁

彰国社 2575円

建築とコンピュータの関わりを早くから説く著者が、「デジタル・コミュニケーション」による、建築や都市の変化を追う。「サイボーグ・シチズン」「ビット・ビジネス」など、さらに深く、様々な角度から来るべき新しい都市像を描き、デザインする。



「ヴェネツィア 光と陰の迷宮案内」

陣内秀信＝著

四六判 271頁

NHK出版 1700円

NHK衛星第2で放送された「世界わが心の旅・ベネチア」をきっかけにした書き下ろし。

ヴェネツィア建築大学に留学し、1991年に在外研究で再び滞在するなど、当地と縁の深い著者が、専門家の視点から、ガイドブックにはないヴェネツィアの魅力を語る。



「建築探偵東奔西走」

藤森照信＝文

増田彰久＝写真

A6判 191頁

朝日新聞社 800円

ユーモア溢れる語り口は親しみやすく、

豊富な写真は、それぞれの建築の魅力をとらえている。赤坂宮殿、山口刑務所、足立区の銭湯・大黒湯など、数々の名建築、変わり種建築を、エピソードを交えて紹介。文字通り、全国を網羅している。



「ルイス・カーン 光と空間」

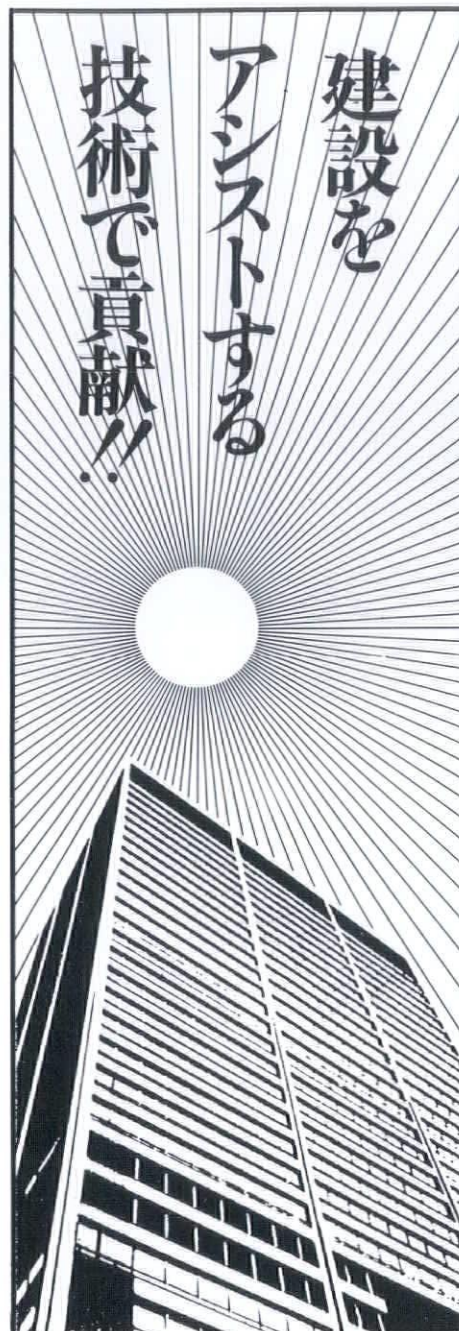
ウルス・ビュッテカー＝著

富岡義人・熊谷逸子＝訳

B5判 189頁

鹿島出版会 4326円

今世紀後半に大きな軌跡を遺した巨匠ルイス・カーン。彼が後期に追い求めた「光と建築」の概念を、彼の作品と照らし合わせて、どの時期に、どのような作品に現れたのか具体的に読み解く。カーンを知る上で格好の書。



- 一般電気設備工事＝設計施工
- 防爆電気設備工事＝設計施工
- 計装工事＝設計施工
- 電気加熱保温工事＝設計施工
- 静電気接地用リール＝販売

ASTEC
SHOWA ASTEC

昭和アステック株式会社

(旧社名 昭和電機工業株式会社)

取締役社長 浦 道 雄

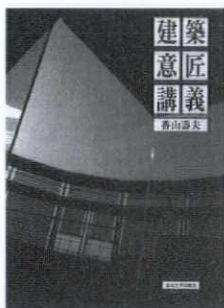
- 本社／東京都港区東新橋2丁目7番3号
電話03(3437)3851(代表) 千105
- 支社＝関東・中部・関西・中国
- 営業所＝新潟・鹿島・千葉・四日市・堺
倉敷・岩国・徳山・坂出・松山
新居浜・大分・福岡
- 駐在事務所＝ジャカルタ・テヘラン・タイ
シンガポール・マレーシア

『建築意匠講義』

香山壽夫＝著

B5判 256頁

東京大学出版会 5974円



評者＝

林昌二

建築への熱い思い

この書物の意義は、まず著者が題名に「意匠」の語を選んだことに始まります。「あとがき」で触れられているように、「意匠」は建築設計の本質を示す美しい言葉であるのに、近年、大学の講義科目から消え去ってきたという事情が、著者にあえてこの言葉を選ばせました。明治にはまだ「建築」「意匠」を造語するだけの力があつたのに、今日は英語・片仮名語の無制限な受容が国際化と錯覚されるありさまです。失礼、この雑誌の題名も英語？でしたか。

第1ページに唐招提寺の正面写真が掲げられ、それにロダンのスケッチとプエプロの民家の写真が添えられているところに、著者の視点が示されています。今日という、若者が自由に世界を歩き回ることができる時代には、それに相応しい、時空を超えて建築を比較学習することのできる「意匠論」が求められていたのです。

内容は、第1回「空間について」に始まり、「部屋」「窓」「表象」から「秩序」に至る12回の講義の形をとり、それぞれに豊富な挿絵が添えられています。これはこの書物が、著者の東京大学建築学科での「建築意匠」の講義を下敷きとして纏められたことを示しています。設計に携わる第一線の建築家が、設計の心と作法とを披瀝するために選ぶとすれば、様式別といった在来型の章立てではなく、このような形式がとられるのは、自然なことです。

講義は駒場から本郷へ移った3年生、ということはまだ建築の素人である学生を相手に行われたものだけあって、建築に関心のある一般の人々にとっても、建築を考えるための恰好の参考書になっています。ただし、無害中立型の参考書を期待したら大間違いで、建

築家としての個性ある主張がはっきり表出されているのがこの「講義」の特徴です。

巻頭で著者は、世の「建築シュルター論」をばっさり切り捨て、「建築は空間を秩序づけることで、人間は空間によって秩序づけられる」と宣言し、最終回では、レオナルド・ダ・ヴィンチとの比較で、いま流行のさる作家のドローイングを例に引き、「はしゃいだり叫んだりしているだけで、その向こうに建築を見ていないドローイングはつまらない」とし、しかもそうしたドローイングから実際に建築が作られている喜劇が、現実には起こりつつあると指摘して、建築がリアリティから離れる傾向に警告を発しています。

著者はキリスト教徒であり、また、ここにはペンシルヴァニア大学で、カーンやベンチュリから学んだものが大きく反映されていますから、そうした側面に違和感を感じる読者もあるかも知れませんが、そうであれば、他の流派による「講義」が併存して、熱い議論に発展すればよいのです。日本の大学の建築学科では、学生の設計図を前にした学生同志、教師同志の議論がほとんどなく、中には設計製図を「向こうに建築を見ていない」アイデアコンペのドローイングで代替させているものさえあると聞きます。そうした中で、著者のように、現実の建築づくりへの熱い思いが迸っている教場がある(あつた)のを知るのは痛快なことでした。この「講義」が広く読まれることによって、リアリティを失った建築と建築教育の再建に役立つことを期待します。

●はやし・しょうじ／建築家

Metropolitan Library

2月の評者＝

高島直之

ツルゲーネフの小説を訳して自然主義文学の祖型を示し、またドストエフスキーを意識した小説『浮雲』によって近代文学の源流を成した、二葉亭四迷。彼の生きた時代と、文人達との交流を浮き彫りにした本、関川夏央著『二葉亭四迷の明治四十一年』をまず取り上げる。「明治」と元号が変わる3年前に生まれた二葉亭は、明治20年代に上梓した上記の著作で、当時の文学青年に強い影響を与えた。

そういった文学者たちの、さまざまな立ち居振る舞いが描かれている。しかし、二葉亭はほどなく小説家を止め、いくつかの仕事求めて流転していく。著者はその理由を、二葉亭は『浮雲』の主人公に自分を重ねて、「そうしながら二葉亭には、まず小説を書いている自分が見えた。つぎに小説中の人物に『正直』をよそおわせる自分が見えた。やがて『正直』たらんとして虚構をつくっている矛盾が気にな

り、最後にはその矛盾に悩む自分の姿が見えた。このように自意識によって自縛自縛となった彼は、どうやっても『浮雲』を書き継ぐことができなくなり、中絶したのである」と。

この自虐性と性格の弱さが、この本の主調音といえるが、それは徐々に背景に隠れていって、江戸の名残りと近代の曙光の時代に生きた、今となっては「奇人」とすら思える、この人の生き方が浮かび上がる。が、当時にあっては「市井」の、「人間臭い」あり方ではなかったか。日清、日露戦争を経ていく歴史の中で、そういった人間像が変形されていった。日比谷暴動のような、都市大衆の新たな階層が立ち上がっていく、「明治」の歴史激動が随所にはさまれており、評伝一般とは違った味わいがある。

文人といえど、当時、まごうかたなき知識人層であるが、二葉亭の立場は、それと微妙に乖離してお

『数寄屋の美学——待庵から金属の茶室』

出江 寛＝著

四六判 202頁

鹿島出版会 2884円



評者＝

井上章一

色と建築

目をむくような話がおわりのほうで顔を出す。

出江さんは、ある施主からお茶屋遊びをさせてもらったという。しかも、京都の「一力」で。舞妓や芸妓にかこまれながらの大名気分。そんななかで、着物や帯が、お茶屋のインテリアを背景にした時、どう見えるかを学ばせる。とほうもなく贅沢な遊びをとおして、建築家の目をやしなわせる。そんな施主と出会っていたらしい。

ことわっておくが、私は「一力」へ行ったことがない。たぶん、これからは行かないし、ひょっとしたら一生縁がないところだと思っている。まあ、その前はよく通るが……。その「一力」で芸者をあげる日々が「何度も続」いた。なんともうらやましい話である。しかし出江さんの審美眼は、それで養われたのだろう。いってみれば色街できたえられた建築家。

建築雑誌をみながら、コンセプトをねりあげたりする若い建築家とは、まったく違う。出江さんは、素材の質感や肌ざわりにこだわって仕事をする。それこそ、色むらの演出にまで腐心する。今では得難い建築家である。そのテクスチュア感覚は、色里の遊びできたえられたのかと、感心した。大学の建築学科をでた、知育偏重の建築家には、とうていのぞみえない修行の場だと思う。

「一力」のくだりを読んでから、全体をもういちど見わたした。すると、たしかに色街修行の成果とおぼしき箇所が、よく見つかる。たとえば、こうだ。

「今、屋根と壁を男と女に例えれば……」

「白い漆喰壁のテクスチュアは、女性の白い肌を思わせる」。

さらに、尾形光琳の「紅梅白梅図」も出江

さんの目にはこううつる。

「川の形を見ると女性のヌードを思わせる形をしている。多くの女性との艶聞の多かった光琳のことである。女性のことで多くの悩みもあったことだろう。こうした悩みがこの女性的な形をした川を不気味に描かせたのではないだろうか」。

ここまでくると、私にはある邪推がうかんでくる。これは、光琳じゃあなく、出江さん自身の話なんじゃあないのか、と。

出江さんは、建築作品に、情事の思い出を託している。あの作品にはこの女、また別の作品には、ちがう女のかたち……。だとすれば、出江寛の作品集は色ざんげの報告書ということになる。助平だ、セクハラだと非難するのは、あたらない。芸のこやしだったのだ。建築界の渡辺淳一ともいべきか。

さすがに古建築の鑑賞も見事である。建築史家たちにはわからない、美のかんどころを出江さんなりにつかんでいる。妙喜庵の待庵で、床框が太すぎると注文をつけるところなどは圧巻であろう。利休の遺作に改善をせまるといふ。よほど自分の鑑賞眼に自信がなければできないことではない。金閣寺の浮遊性を指摘したところなどもうならされた。

和辻の『風土』や、谷崎の『陰影礼賛』、そして九鬼の『いきの構造』なども援用されている。こういうところはやや切ない。むしろ、出江さんの美学で、批判的に再検討して欲しいと思う。祇園で遊んだ九鬼の本なんかは、出江さんにこそ、その本質を読み解いていただきたい。

いつか「一力」へつれていってください。

●いのうえ・しょういち／国際日本文化研究センター助教授

り、鵲外、漱石のそれに比べると、あまりに人間臭さが際立つ。江戸人が、「明治」のうねりと都市大衆の勃興によって翻弄されていくその姿に、引き込まれる。

そういった時代を「民草」のレベルから見直していくのは、松山巖著『群集——機械のなかの難民』である。そういえば「群集」という言葉は、何か「死語」のようなイメージがつきまとっているし、また「民衆」というものも、いや「大衆」という語も、いまどき眼にする機会がない。本書は、民衆の争議、暴動論ともいえる内容を持つが、「暴動」という言葉も、同じ運命にあるような気がする。

上記、関川の本でふれた「日比谷暴動」(1905年)は、松山の書でも、重要な位置に置かれているが、この本ではテーマに沿って、したたかな民衆像が現代まで書き継がれている。しかも、辰野金吾の〈東

京駅〉から、丹下健三の東京の都市計画までを、同じく、時代に沿って織り込まれており、いわば、「群集」並びに「民衆」と対立する概念としての、建築計画、都市計画が粗上り上げられる。1970年代以降、そしてバブル以後の現在までの合間に、いかにしてそれらが「死語」にされていったかが、あぶりだされている。

関川ほか、計5名の著「品格なくして地域なし」は、上の2著と接するモチーフによるところの、「日本列島改造論」からバブルまでの、つまり、「町おこし」以後の、「民衆探しの『旅』」といえるだろう。「地域文化研究会」が、日本各地を探訪してのルポ報告である。

『二葉亭四迷の明治四十一年』

関川夏央＝著

文芸春秋 1800円

『群集——機械のなかの難民』(20世紀の日本12)

松山巖＝著

読売新聞社 2000円

『品格なくして地域なし』

関川夏央・日下公人・奥本大三郎・森まゆみ・津野海太郎＝著

晶文社 2163円

国際シンポジウム 「ル・コルビュジエと日本」

日程：2月9日(日) 13:00～18:30

・基調講演—横文彦(建築家)、
ベアトリス・コロミーナ(建築史家、建築評論家)
・講演「ル・コルビュジエのデザイン・美術と日本」
—ナランシー・トロイ(ゲッティ財団美術史人文学研究
所研究員)、太田泰人(神奈川県立近代美術館主任学
芸員)、柏木博(武蔵野美術大学教授)、
マリ＝ローラ・ジョセ(ボンビドー・センターデザイ
ン部門主任学芸員)

2月10日(月)見学会

2月11日(火) 10:00～18:30

・講演「ル・コルビュジエと日本の近代建築」—
藤岡洋保(東京工業大学助教授)、佐々木宏(建築家、
評論家)、ウィリアム・カーティス(建築史家、評論家)
・講演「ル・コルビュジエと日本の現代建築」—
藤森照信(建築史家、東京大学教授)、磯崎新(建築家)、
岡部憲明(建築家)

会場：日本建築学会 建築会館ホール
東京都港区芝5-26-20

ル・コルビュジエ展

会期：2月8日(土)～3月23日(日)

会場：神奈川県立近代美術館

問い合わせ：

ル・コルビュジエと日本 国際シンポジウム実行委員会
東京都台東区上野公園7-7
社団法人西洋美術振興財団内
Tel. 03-5685-2122 Fax. 03-3828-5185

ルワンダ帰還難民用住宅建設スーパー バイザー募集

昨年末より帰還を始めたルワンダ難民に対して、
PKO協力法に基づき、現地で活動する日本のNGO
アジア医師連絡協議会(AMDA)と我々ボランティア
・アーキテクト・ネットワーク(VAN)は協働で帰還
難民用住宅を首都キガリに200軒建設することにな
った。現在、このプロジェクトに参加しギガリで住
宅建設(日干しレンガの家)をスーパーバイズするメ
ンバーを募集。

問い合わせ：VAN—坂茂建築設計内

Tel.03-3324-6760

VANインターネットホームページ

<http://muse.dnp-sp.co.jp/Japan/DNP/MTN/SB/VAN.html>

日本国際パフォーマンス・アート・フェス ティバル—NIPAF '97

日程：

1月30日(木)～2月1日(土) 東京芸術劇場小ホール
2月4日(火)～2月6日(木) 広島市南区民文化センター
2月8日(土)～2月10日(月) 長野県勤労者福祉センタ
ー 18:30開演

招待アーティスト：フェルナンド・アギアル、
ジュリアン・ブレイン、エニコ・ズックス他

入場料：一般3300円、学生2800円

問い合わせ：

ニパフ東京実行委員会 Tel.03-3395-7962

ニパフ広島実行委員会 Tel.082-249-0254

ニパフ長野実行委員会 Tel.026-224-0748

建築家 坂倉準三 初期作品展

会期：2月6日(木)～2月22日(土) 11:00～18:00

日・祝休館

会場：ギャラリー・サカ

東京都港区赤坂9-5-12

問い合わせ：ギャラリー・サカ

Tel.03-3401-6446 Fax.03-3408-9465

九州学生デザインレビュー'96-'97 作品募集

日時：3月8日(土)

当日8:00より学生個人が会場へ作品を持ち込み、受
付後各自で展示する

会場：NHK福岡放送局テレビホール／ハイビジョ
ンホール

福岡市中央区六本松1-1-10 Tel.092-724-2800

応募資格：九州の大学・大学院・短大・高専に所属
し、建築を勉強する学生

応募登録：2月21日(金)～3月3日(月)の間にFAXまた
は郵便はがきによって登録願を事務局まで送付。

(登録願には氏名、作品名、学校名、連絡先を明記)
応募作品：卒業制作、コンペ作品等、学生に著作権
があるもの。図面、パース、模型など表現形式は問
わない。

問い合わせ：学生デザインレビュー'96-'97事務局

福岡市東区箱崎埠頭4-4-4 博多デザイン倶楽部内

Tel.092-651-8008 Fax.092-651-9556

ベトナム展「ハノイ、ホーチミン—2大 都市のリアリティ」

会期：2月6日(木)～3月30日(日) 10:30～19:00

水曜休館

会場：東京ガス・銀座ポケットパーク

東京都中央区銀座7-9-15 入場無料

監修：村松伸

問い合わせ：東京ガス・銀座ポケットパーク

Tel.03-3572-5555

車田保写真展「建築が語るもの」

会期：2月14日(金)～2月28日(金) 9:15～17:00

会場：名古屋市市政資料館展示室 入場無料

名古屋市東区白壁1-3 Tel.052-953-0051

問い合わせ：車田写真事務所

名古屋市千種区赤坂町6-19-1

Tel.052-723-5321 Fax.052-723-5322

ルドルフ・シュタイナー 黒板ドローイン グ展「地球が月になるとき」

会期：～3月30日(日) 11:00～19:00 月曜休館

会場：ワタリウム美術館 東京都渋谷区神宮前3-7-6

入場料：一般800円、学生600円

問い合わせ：ワタリウム美術館

Tel.03-3402-3001 Fax.03-3405-7714

椋山女学園大学生生活環境学科卒業展 '97

会期：2月14日(金)～2月16日(日) 10:00～19:00

会場：電気文化会館5F 東西ギャラリー

名古屋市中区栄2-2-5 Tel.052-204-1133

問い合わせ：椋山女学園大学 生活環境学科

Tel.052-781-1186

桑沢デザイン研究所「卒展」'97

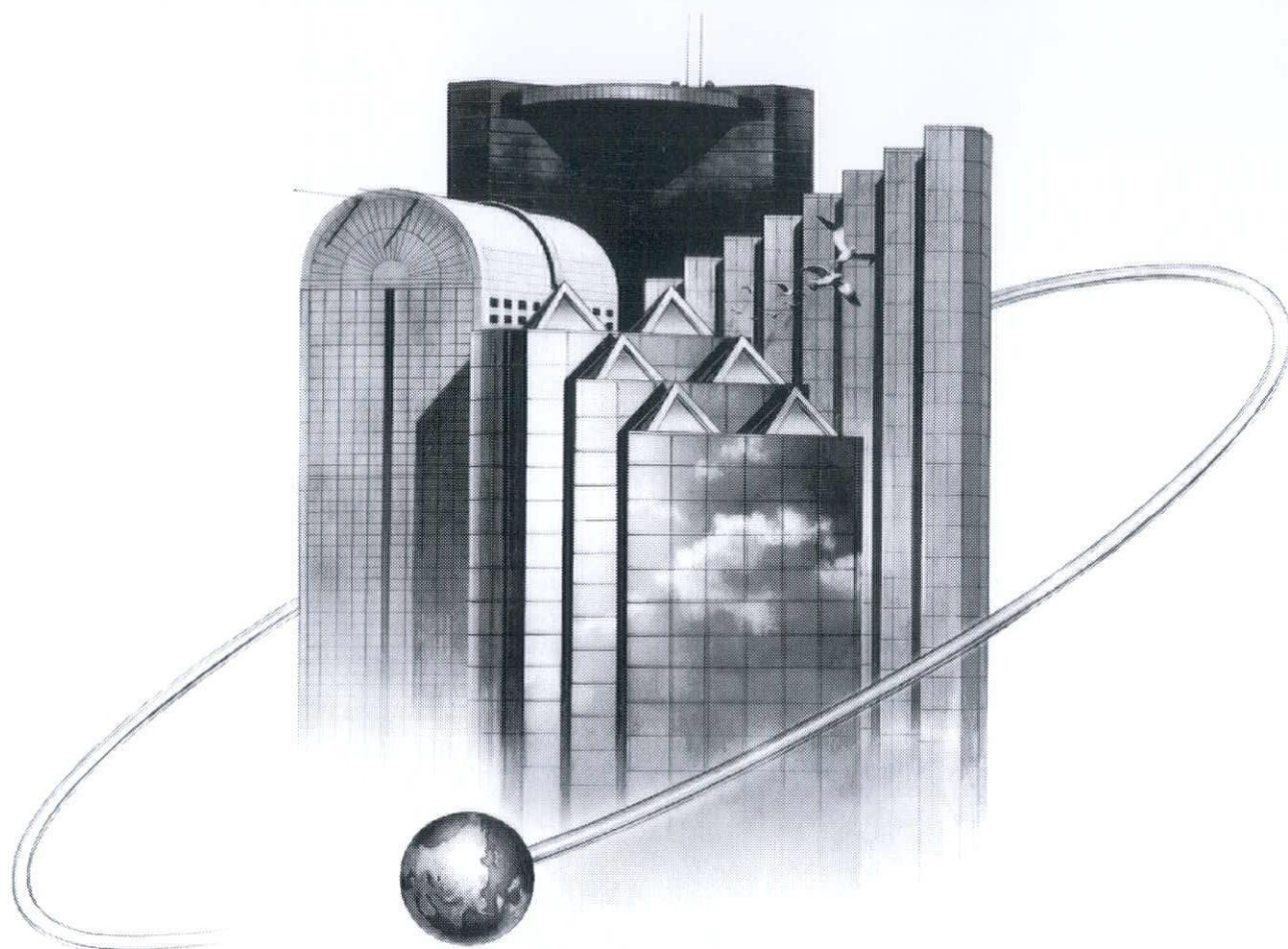
会期：3月1日(土)～3月2日(日) 11:00～18:00

会場：ラフォーレミュージアム原宿 入場無料

問い合わせ：専門学校桑沢デザイン研究所

Tel.03-3463-2431

快適創造



人と自然と機能が調和した理想の快適環境を。

人と自然、そして機能が調和した新しい快適環境を創造する。

それが三機工業のめざす総合エンジニアリングです。

都市、コミュニティ、産業施設…人を取りまくさまざまな環境について考え、

その理想を追いつづけている三機工業は、

いま、地球環境という視点にたって、すばらしい未来にむけての新しい環境のかたちを提案しています。



三機工業株式会社

〒100 東京都千代田区有楽町1-4-1 TEL.03 (3502) 6111

顕在化するアンダーワールド

『ツイン・ピークス』『ワイルド・アット・ハート』などの映画監督として知られているデイヴィッド・リンチ。そのリンチの展覧会が5年ぶりに東京でおこなわれた。

「DREAMS」と題された展覧会はペインティングとドローイング、東京では初公開となる写真によって構成された。

展覧会場には、リンチからのキーワードである「サイコジェニック・フーガ(精神病理的遁走曲)」を核に音楽的側面からリンチの世界へのアプローチを試みた、池田謙による『HYDANTOL』がエンドレスに流れている。その音に誘われ、眠りに落ちるかのように少しずつ記憶を失いながら暗い通路を進んでいく。

ひとつめの小さな部屋には、赤い壁一面に女性のヌード写真が掛けられている。ラブホテルの入口のような帯状のビニールカーテンをくぐると、同形の部屋に同様のヌード写真が、青い壁一面に掛けられている。次の部屋にも、そして次の部屋にもまた……。カラーとモノクロームの写真にはハイヒールを履いた足、大きく威嚇的な乳房、暗闇から突き出した臀部が、毛穴が見えるほどクローズアップされている。マン・レイやハンス・ベルメールを想起させる、フェティッシュな写真を連続して見ると、複数の女性の存在が明らかになる。シェリル・リーやイザベラ・ロッセリーニのような官能的な女性たち。身体はバラバラにされ、他と混ざりあい、どこからどこまでがひとりの女性かは判別できない。しかし、そのように存在が曖昧であればあるほど、幻想としての女性の存在感が増してくる。女性

へのオブセッションに満ちあふれた部屋。音楽は別の部屋のもので微妙にズレて不協和音となり、聴覚的な遠近感も狂いはじめる。まるで、迷路に迷い込んでしまい、永遠に抜け出せないような強烈な不安に襲われる。

深層に隠された欲望を象徴する4つの部屋から、細く暗い産道のような廊下を抜けると、大きな空間が広がっている。ここは表層意識の空間である。モノクロームの写真が一行に整然と掛けられている。先程と同じシリーズの作品だが、セクシャルなものは微塵も感じられない。その横には、巨大なペインティングが薄明の下におぼろげに輝いている。『The Duality of Nature』には、亡霊のようなふたつの白い顔がドッペルゲンガーのように隣り合い、均衡を失った姿が不気味に描かれている。夢の中で出会った男に耳元でささやかれた謎の言葉。女性器のように切り裂かれた真紅の開口部。記憶の断片。金属的なノイズ。澱んだ空気の流れ。それらが散りばめられ、浮遊し、生起する世界。ドローイングに書かれた文字『number four』は崩れ落ち、昆虫の羽のような線と一体化している。

リンチは絵画を制作する前に瞑想をする。外界からの刺激を遮断し、自己の内面の世界へ降りていき、その果てに待ちうける無意識へと落下を続ける。それは、リンチ自ら「ブラインド・ペインティング」と名付けた手法である。1枚のキャンバスに費やされる時間は膨大である。絵の上に、さらに別の絵を何度も何度も重ねていく。幾層にも重ねられた絵は、幾層にも重なる精神的領域に呼応している。

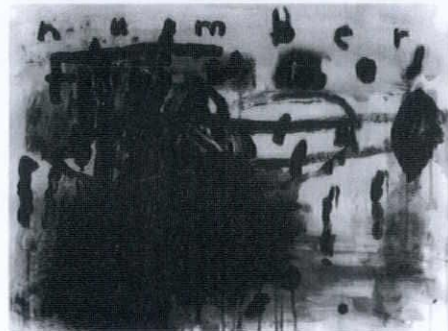
デイヴィッド・リンチ展「Dreams」
会期：1996年12月20日～1997年1月21日
会場：バルコ・ギャラリー(渋谷バルコパート1)
企画制作：飯田高堂(アートダイナミクス)
尚、この展覧会は名古屋バルコギャラリーに巡回される
(1997年3月予定)

これらの作品群は「多重人格」をテーマにした新作映画『ロストハイウェイ』と制作時期を同じくする。リンチは、これまでの映画作品の中でも繰り返しそのテーマを扱ってきた。『ブルー・ベルベット』のジェフリーがクローゼットの中から覗いたものは、自分自身の日常の背後に隠されたアンダーワールドの化身であるフランクの姿だった。『ホテル・ルーム』の少女が語りつづける妄想は、強いリアリティを持って、彼女の眼前に広がっていた。

会場の最後に掛けられたモノクロームの写真には、うつむいて眼を伏せている女性が、柔らかな陰影の中に、静かに浮かび上がっている。眠っているようでもあり、死んでいるようでもあるその女性は、いったいどんな夢を見ているのだろうか。「暗く不安をかきたてる物事に満ちた夢。この世界には二種類の人間が存在する……。ひとつは夢を見ているのに気づかず眠る人。そしてそれを夢見る人」とリンチは語る。リンチが作品に繰り返し反復したものは、死すべき運命としての他ならぬ自己の姿ではないだろうか。不透明で解釈不可能でありながらも、なにか必然性をともなったものとしての自己の死。その死を夢見ること。

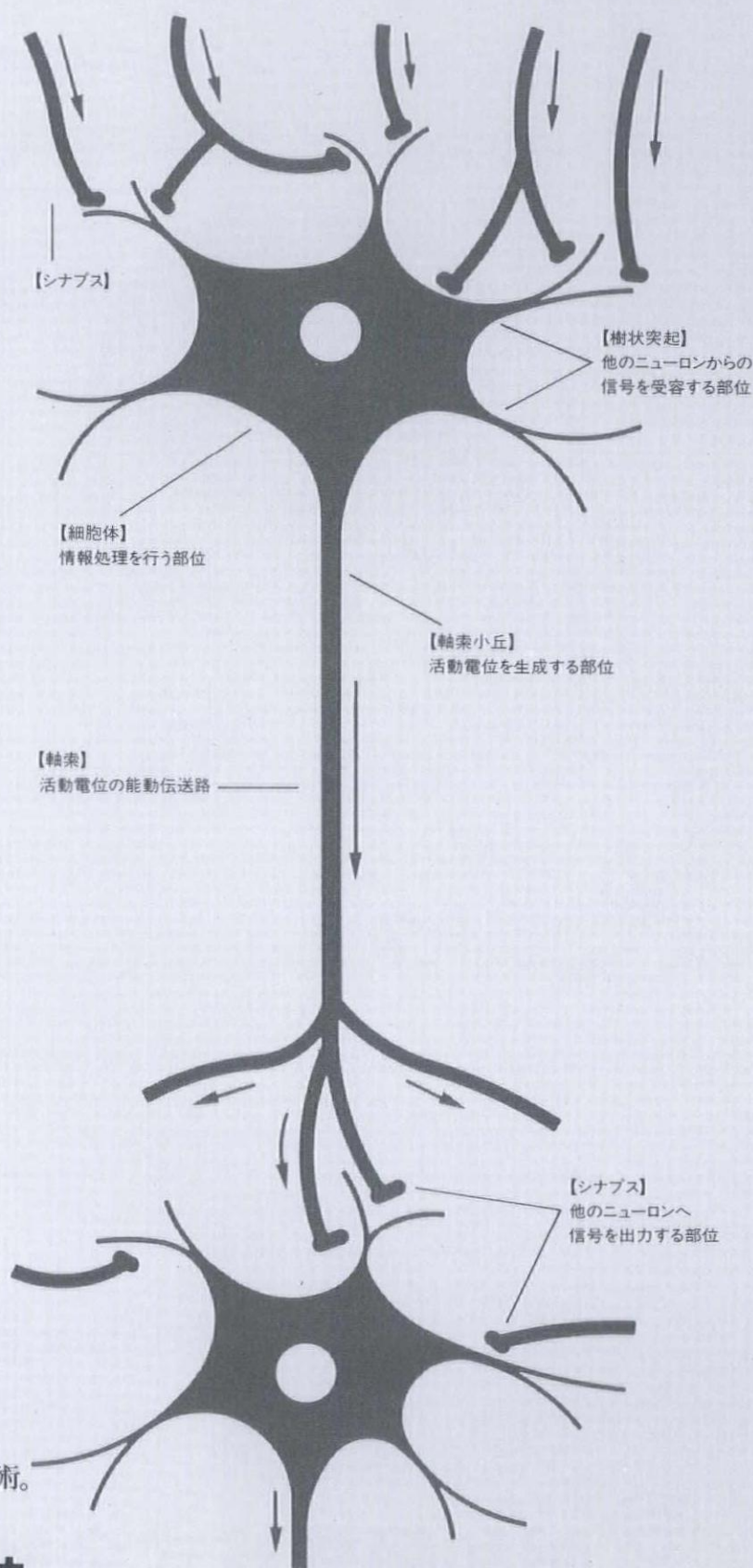
展覧会場に足を運んだ多くの人たちは、リンチの夢を見ながら、鏡に映し出された自分自身の夢を見ていたのかもしれない。それは一瞬の白日夢でありながらも、夢見る以前には二度と戻ることを許さないなにかのである。

●磯村昌司／アーティスト



© DAVID LYNCH

21世紀の空調は、人間の脳神経がお手本になる。



私たちは「ニューラルネットワーク」理論を応用した、次世代の空調システムの開発に取り組んでいます。誰もが心地よい空気を作り出すことは、本来、極めて微妙なコントロールを必要とします。もっと簡単かつ鋭敏に、人が求める快適さを感じていただろうか。そのテーマに応えるべく、私たちは生体の脳回路に着目。脳の神経細胞が行う高度な学習機能や適応能力を応用することで、エア・デザインング技術の新たな主流となるシステム研究を始めています。

東洋熱工業株式会社 〒104 東京都中央区京橋2-5-12 TEL 03-3562-1351

時代の呼吸に応える技術。



個性が集まって大きなエネルギー

サッシ・カーテンウォールの総合メーカー



私たちは、今、ひと昔前の科学技術の進歩を強調するだけの時代から
“テクノロジーとヒューマンイズムの調和”をめざす新しい時代をつくらうとしています。

とくに人間の生活空間を創造する建築業界においては、
こうした先進性が強く要求されていますが、その中で、生活空間としてのアメニティ(快適さ)や、

建築物内外の両面にわたるデザイン・外観・色彩など
美的付加価値の重要性もますますそのウェイトを高めています。

弊社は斬新で、確かな品質の製品を供給することを通して、
社会へ大きく貢献していきたいと考えています。



昭和サッシ

昭和鋼機株式会社

本社 ▶ 〒174 東京都板橋区前野町 6 丁目 1 番 10 号
☎ 東京 (03) 3969-1101 (代表)

所沢工場 ▶ 〒354 埼玉県入間郡三芳町大字上富 1163
明石工場 ▶ 〒673-01 明石市二見町南二見 21 番 3 号

昭和鋼機サービス株式会社 ▶ 〒174 東京都板橋区前野町 6 丁目 1 番 10 号
大阪支店・札幌営業所・仙台営業所・横浜営業所・名古屋営業所・九州営業所

■太田浩史

「図」といえば、ピーター・ズントーの図面は解像度が高く、何よりもそれが私の目を引いた。「ライト・コンストラクション」展のカタログの中で、全く抽象的に見える彼の〈プレゲントの美術館〉の図面は、実は吊り天井のロッドや笠木まわりの雨仕舞

までくっきりと描き出され、建物の組成が手に取るように把握できる。しかし、平面図、断面詳細図と呼ぶには、その組成が極限まで単純化されているために、図面は明らかに抽象性を獲得していたし、では何か図式を示しているのかといえば、黒地に白抜きされた「もの」の輪郭はあまりにも鮮明すぎた。いずれにしても、その鮮明さの中ではいつも描き込まれているはずの要素が何か欠如していて、その印象の異質さもまた明らかだった。そして英文のテキストで、欠如しているのはパイプスペースであり、打放しコンクリートに冷温水パイプを埋め込んで、躯体全体で壁・床暖房を行うことで省かれたのだと知ったとき、ズントーが意匠・構造・設備という設計の形式を、ひとしく明るい一枚の平面上で同時に捉えていることに私は眩暈を覚えた。

この美術館のプロジェクトひとつをとっても、ズントーを単にコン

海外建築情報リミックス

12Architects #2: Peter Zumthor

Staff: 太田浩史(東京大学生産技術研究所助手)、小川次郎(東京工業大学坂本研究室)、西沢立衛(妹島和世建築設計事務所)、堀井義博(ユー・ビー・エム)、丸橋 浩(アーキペルク)

ストラクチャーやマテリアルに長けたマイスターとして扱うことは不当だと思われた。彼もまた、建築の形式の破壊者だったから。同時期に発表された他のふたつのプロジェクト、〈ファールスのサーマルバス〉と〈ゲシュタポ本部跡のギャラリー〉においては、構造や設備というレベルは当然のこと、支えるものと

支えられるものとか、敷地と建築とか、ふだん私達が意味とともに取り出して対象化できる要素が渾然と重ね合わされて、部分と機能が1対1に対応していない。極限的な単一性の中での極限的な複雑性は、かつてヌーヴェルが「インテグレーション」という言葉で指し示したモノリスのイメージの先鋭化の一方で、インテグレーションの前提となっていた機能の分節さえも、彼が一挙に相対化してしまっていることを示していた。

例えば、ゲシュタポ本部跡のプロジェクトの、その籠状のコンクリートが、内壁でもあり外壁でもあり、同時に柱でも建具でもあり、床であり天井であり、さらにダクトスペースでもあるという事実。それはもはや、ひとつの部材にどれだけの機能を詰め込められるかという次元を超えて、はなから「柱」も「建具」も「ダクトスペース」もな

12Architects #2: Peter Zumthor

形而下のモノド

岩崎整人

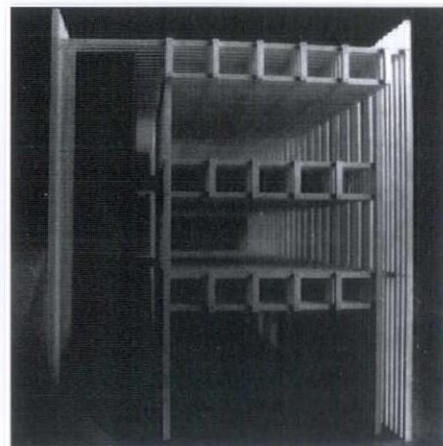
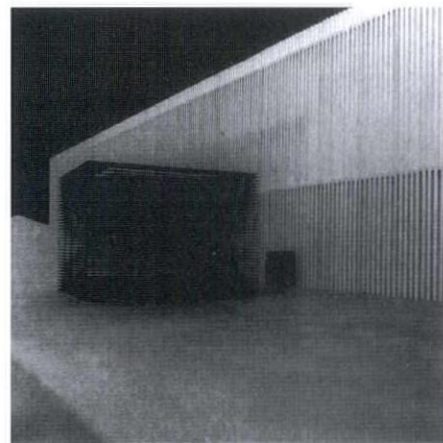
ここで取り上げるのは、ズントーの最新プロジェクトで、ナチ時代のゲシュタポ・ベルリン本部の遺構の上に建てられる博物館である。1993年の春に行われたコンペで、このズントー案が採用されたわけであるが、ここで彼が採った方法は、通常の建築の考え方と比べてかなり特殊である。まず、現場打ちプレキャストコンクリートの細長い棒状の水平、垂直材を木造の軸組構法のような方法(もちろん木造そのままだというわけではない)で組み上げてフレームがつくられる。組み上げられた床、壁面の部材の隙間にはガラスがはめ込まれ、これがすだれ状のスキンになる。このスキンにおいて部材は構造として、ガラス面は光の透過面として働き、これらがダブルフレームとなって空間を包み込む。こうしてできた2枚のスキンの間の空間は、自立した垂直動線、ならびに設備が通るほか、この空間自体が緩衝帯として建物全体の熱効率を高める一方で、風除室やエレベーター・ホールとしても働く。また、垂直構造材のピッチの小さい外側のスキンはルーバーとなって、内部から外部への視線を透過させ、外部のランドスケープを展示物として内部に取り込んでいる。建物の平面は、地下にある遺構によって決定されており、ゲシュタポの遺構はそのまま建物の地階として保存されている。仕上げやディテールはごくシンプルで、彼曰く「粗くもなく滑らかでもない」ものになっている。

彼自身このプロジェクトを「stabwerk(≒stick work)」と呼んでいることからわかるが、この計

画における建築的なアイデアは、全て「プレファブリックのコンクリートの棒状の部材を組み上げていく」という、きわめて建設的な事柄(これは彼の職人としての経験に根ざすものであると思われる)に還元される。つまり、ダブルスキン、ルーバー、スリットといった建築的な装置も、その結果として得られる空間の持つ機能や、人間の抱く内部、外部のイメージも、この構法に依拠しているのである。全体が部分の統合から意味を与えられているだけではなく、部分も全体の中で意味を担わされているという、部分と全体の双方向的で不可分な結びつきが見出される。部分によって全体の構造が開示されているというライブニッツのモノダ的な関係性が、このモノリスには埋蔵されているのである。さらに重要なのはこの関係性が、モノリスの中で完結しているのではなく、それが内包する全ての階層において、「場所」と結びついて存在していることである。このプロジェクトでは、彼は建築(=現在)を消していくことによって、遺構(=過去)を浮かび上がらせようとしているわけであるが、この「場所」への志向は、この計画だけではなく、彼の建築全体を規定しているものである。彼の建築とは、このような「場所」の建築であり、この計画において彼は、全体としての地理的、歴史的な「場所」と、最小の部分であるコンクリートの棒のモノダ的な関係性において、それを見事に実現しているのである。大地から人間を通じて導き出された建築が、人間とともに再び大地へと回帰していく、そのような場所と不可分の建築の姿がここでは示されているのである。

(東京大学生産技術研究所曲淵研究室、seijin@cc.iis.u-tokyo.ac.jp)

図版出典: Peter Zumthor, Stiftung Topographie des Terros



(Gestapo Headquarters)

いのだと、私達の設計言語、長きにわたって整えられてきた部分の定義そのものを無効化するようだ。「もの」として明瞭に目の前にありながら、これはこれ、とその働きを説明することのできないもどかしさ。失語の地平でその輪郭だけが眩しい。

「もの」の持つ手触りの確かさや、その経験の強さゆえに、ズントーの建築は「物それ自体を認識する(M.シュタインマン)」ような建築、素材そのものを表現した建築であると評される。ズントー自身も素材に関して語るのを好み、抽象的な理論よりも素材の効果的な表現を探ることで設計を始めるとも述べている。しかし、もしも彼の建築が事件であるならば、私達が日常の前提としてすでに引き受けている「もの」の確かさよりも、彼がその「もの」に加えた、「こと」の鮮烈さこそが問われるべきであろう。少なくとも私の目に驚きとして映るのは、彼が建築というプロセスにおける様々な操作系、つまり、「もの」を変形する、それに機能を与える、構成するなどといった「こと」に対して、プロジェクトを追うにつれて反省的になり、操作の数を可能なかぎり限定してきているということである。例えば「スンヴィッツの教会」で彼が見せた、壁を「巻いて」つくるといった操作の穏やかさに比べれば、近年の作品における操作表現はより強く、より確信的であり、「ファールスのサーマルバス」では「山」を素材のひとつと呼んで、石のモノリスを山の斜面から「引き出して」みせ、ゲシュタポのプロジェクトにおいては、現場打ちのコンクリートを東から西にワイヤーでず

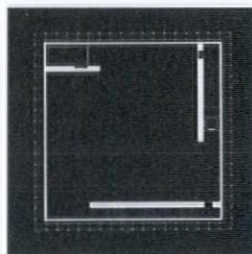
らりと「束ねて」みせている。それは、まるで「もの」が建築として成立するぎりぎりの瞬間まで操作を絞り込んで、最後まで残った極限的な「こと」を見極めようとしているかのようだ。

ゆえに私はこう考えている。ズントーが誘う失語の地平は、建築の操作系の果てであると同時に、私達が「もの」を切り分け、意味付け、関係させる「形式」が初めて成立する地点でもあるのだと。そして彼がその地点まで立ち返るかぎり、彼は「こと」の建築家と呼ばれる方がふさわしい。ズントーその人が自らの方法に関して、建築は「factual complex」であって、それはディテール群の正確な定義と関係づけの総体なのだと述べるのは、きっと建築の組成そのものを、選び取られた操作の集合として描きたいからに違いない。

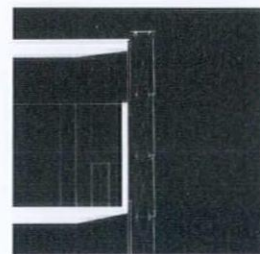
そうでなければ、あの図の鮮明さをどうやって説明できようか。

(ota@cc.iis.u-tokyo.ac.jp)

図版出典: "Light Construction", Terence Riley, The Museum of Modern Art, New York



(ブレゲンツの美術館)



12Architects #2: Peter Zumthor

ドミノがアイソレーション・タンクに 浸かる日

田中智之

人間が動物と交通をなしうするためには「生の形式」が共有されなければならない、と言ったのはヴィトゲンシュタインであるが、「生の形式」を共有すること——つまり生体を規定する本能のプログラム、構造としての言語にも還元しえないような「形式」がコミュニケーションには必要である。ジョン・C. リリーはアイソレーション・タンク内において、常温37℃、防水、防音、濃度50%の硫酸マグネシウム水溶液(+LSD服用)によるフィルターをまとい、イルカとの会話を試みた。つまり、「思考=脳の活動」という図式を前提とした場合、自らを形式化するためには肉体を全ての物理的刺激から隔離、解放する必要があったのである。アイソレーション・タンクは、肉体という思考を廃した、原初的な「私」をつくることを体験的に推論する装置であると同時に、むしろ、「肉体をともなった私」が「私」とコミュニケーションするための「建築」であると言うことはできないだろうか。

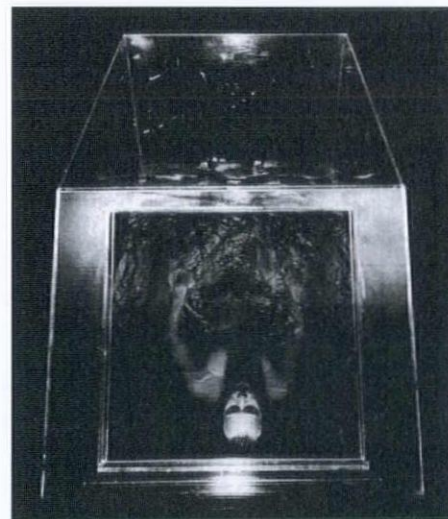
美術館という建築型を考えるとき常に参照されるべきもののひとつとして、ダリッジ絵画館(ジョン・ソーン設計、1814年)がある。ここではとして規定している。並列した展示室の連続が巡回動線を往復運動として編成し、天井からの徹底した採光が壁面に光線を導くという、ギャラリーの基本型となる断面構成をつくりだしている。この巡回動線、および断面構成を受継ぐかたちで、コルビュジェやライトはそれぞれ平面的渦巻型、立体的螺旋型への進化を試みたが、それらは所詮基本型を延長したに過ぎない

ものである。ズントーは「ブレゲンツの美術館」において、基本骨格である巡回路および天井採光を複合的に組織し、美術館という建築型を拡張している。ここでは本来、天井懐およびパイプスペースに押し込まれていた空調衛生設備を躯体に内包させつつも、半透明ガラスの吊天井を用意し、ヴォイドとしての天井懐を残している。それは、ダブルスキンによる4フィート幅をもつ空隙のシェルターとリンクし、「もぐらの巣」状の内部空間をかたちづけている。トポロジカルにみれば、バルセロナ・パヴィリオン「光の箱」のトラス化のようにも見えなくもない。各フロアはコンクリートの周壁をもっているにも関わらず、天井懐のなかで、ほどよく拡散された自然光が天井全面から舞い込むギャラリーを生み出している。しかし、このチューブ螺旋状の巡回路を用意しているのは、ドミノという構造形式である。

アイソレーション・タンクでは、肉体と媒溶液による協働が感覚的空白をつくることによって「私」を顕在化させた。ズントーは構造と設備が融合した躯体を光の層とともに一体化したスキンとして取り扱い、それを体系化する上で美術館という建築型にとって不向きと考えられがちな基準平面積層型を必然的に採択し、その「展示空間」を巧みに現出させている。

「ドミノ」が、「ギャラリー基本型」とコミュニケーションするために、ズントーのアイソレーション・タンクに身を委ねている……内部空間の陰影のグラデーションがファサードからにじみ出ているような印象を与える風采が、リリーのアイソレーション・タンクとオーバーラップして見えてしまうのは単なる偶然なのだろうか。

(早稲田大学理工学部古谷研究室、696e5042@mn.waseda.ac.jp)

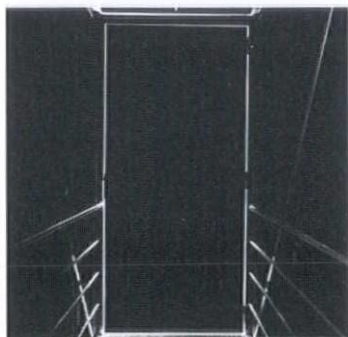


ケン・ラッセン監督「アルタド・ステーツ/未来の挑戦」のアイソレーション・タンク



(ブレゲンツの美術館)

図版出典: 「Inter Communication 4」、NTT出版
"Light Construction", MOMA



(ローマ時代遺跡のためのシェルター)

その扉のまわりには絶妙な寸法による隙間が開いており、光がそこから侵入している。この建物自体四周の壁がルーバー状になっており、調整された光が内部へと侵入しローマの遺構と溶けあうことによって、黄昏の風景を形作っている。そのような考え方がその扉にも徹底されていた。その隙間は単に空隙として存在するのではなく、光の充満を体現している。いわばそれは光の枠として扉に対して機能している。ただし、このことを詩的な表現として片付けてしまうことは、そこに存在するズントーの建築に対するプロテストを見過ごすことになるだろう。

「ことばが立ち現れる以前の始原的の充満」

「こと」—「は」によって、ズントーはそれを建築に実現している。

複数のテキストを内包しつつも、恐るべき単一性を有するその幻想的な「充満」は、彼の建築全般の組成におよぶ根本的なものであり、それはテキストへの透徹したまなざしにより導かれている。彼の建築に対する基本的な姿勢は、1.物=素材への執拗な探求、2.物あるいは場へ

のまなざし自身、3.場所性、に還元できる。彼の中では、敷地から素材に至るまでのあらゆるテキストが相対化されており、それゆえ極めて単純な原理によって、その建築は根本から再構築されているのである。彼の建築における恐るべき単一性はそのことに起因する。そして、その相対化は決して物質レベルにとどまるものではなく、それは分子レベルから相対化されていると云うものなのだ。テキストに対する彼のこのようなまなざしは、ドゥルーズ&ガタリの「言語は、その極限または限界の方にまで伸びるために表象的であることをやめる」という、カフカの文学に対する指摘に極めて近似した色合いを帯びている。

彼の建築、特に内部において部材と部材の取り合いは、精密な技術によってツラいちで収められ、建築的なエレメントの差異化、分節は極力排除されている。通常の建築からすると異様とも言えるその無分節な滑らかさは、部材と部材が接合されているというよりは、むしろ素材が溶けあっていると表現した方が適当なほどである。しかし、本当に驚くべき点はそのようなツラいちの収まりではない。〈ファールスのサーマルバス〉における水路によって分節された壁と床、スリットによって分かれた壁と天井、そして〈スンヴィッツの教会〉における壁と床そして柱との分離。それは建築的な分節でもなければ空隙でもない。そこには水が満たされ、あるいは光そして影(闇)が満たされることを彼は意図している。彼が石や木と同様に水や光を素材として扱っていることは疑うべくもなく、水も光も分子レベルで捉えたと

12Architects #2: Peter Zumthor

時の中に在る建築

石井美香

かんかんおっちゃん(鍛冶屋さん)は赤いコークスから鉄の塊を取り出し、火花を散らしてそれを叩く。そして木材を削り取っ手を作る。それらを組み合わせて鉄工具ができていく。幼少の頃、その様子を夏の日、私は熱気と共に感じとっていた。

木の文化を持つスイス北東部グリサン地方。おそろくスイスに足を踏み入れたことのない人でも想像可能な「ハイジのアルムの山」のイメージに何ら裏切りのないロケーション、山の斜面に対して素直にその敷地形状を受け、以下の作品は建つ。

この妙に落ち着かせてくれる一種懐古的な表情は何だ? これが〈グガルン邸〉の内部写真を見た際の率直な感想である。バキッと出た木のエッジ、コンクリート壁のようなドシッとした重量感、2階の新築部分にみられる節のないハンノキの壁、床、天井と空間を包みこむ滑らかな表層、細長い水平窓より入る光の表情。それらは装飾的な要素を無駄に取り込むことなく、簡潔に強い存在感を持つ。木工だったズントーの手腕が技術的に細部におよぶことはもちろんのこと、近代的なプリファブリケーションパネルで構成され、モダンな表現がなされている。増築部との連結部分は、既存の建物の谷方向に傾く形状も取り込み、全体的に新しい木と古い木のコントラストが異彩を放っているものの、同時に仕上げの施しや外部の傾斜に対する水平材が効いて、その関係が和らげられている。木という素材への思い入年老いていく姿をも肯定し、取り入れようという彼の意向の顕れた立ち上げたり、ドアの敷居、階段

のノンスリップなどを排除し、空間の美しさが優先させている。そのために足元の壁を傷つけないようにするためか、そこには西欧にて例外的に、下足禁止にしているオーナーの心遣いがみられる。

〈スンヴィッツの聖ベネディクト教会〉は傾斜地にあることを際立たせるかのように、カーブを持つ船の舳先のような形態で立ち現れる。船体のリブのような屋根の構造は壁のそれとは別に独立したものとして、急勾配な敷地より長い柱とビームにて支持される。壁とその柱との隙間には、教会に相応しく洗練された光が落ちている。ムーミンの家の屋根を思い起こす、木のチップ(柿板)の重なりによって覆われる外壁は、時の経過と共に南側(長手、エントランス側)では暗く、北側はシルバーグレイに表情を変えるというポエティックな表現がなされている。もちろん木を体感的に知る彼の中では、その個々のチップが雨水の滴によって表情を変えていくことも踏まえていたことであろう。ありのままの自然の状況を受け、建築が物理的に立ち現れてから時間と共に変容する在り方と、彼は常に向き合っているように感じる。建築家はそこに住む当事者でもなく、直接に施工に携わるものでもない。専門化したゆえに欠落たるものが、職人的な手腕により補えられ、ここまで豊潤なイメージを伴った空間に作り上げられることには魅力を感じる。

一生を通して鉄という素材に触れ、熟知したかんかんおっちゃん。ただの鉄のスペシャリストでもなかったようだ。コンクリートを流し、自ら木造の工房を建てていたことなどが思出される。どんな素材にでも直接に触れ、知ることは建築家に限らず、総合的にモノをデザインし、構築する人の強みであり、あるべき姿なのだと感じた。

(芝浦工業大学相田研究室)



1.〈グガルン邸〉



2.〈スンヴィッツの聖ベネディクト教会〉



3.教会内部

写真提供: 小川茂樹(1)、菊島貴司(2、3)

き、もはや石や木との物質的な不連続性は解消されている。そこでは、ものの状態の再分配を行いつつも連続的に振動するシークエンスが構築され、建築的言語では捉えられぬ「始原的充満」が現前しているのだ。このことを最も顕著に表しているのが、文頭の扉である。建築意匠に携わる人間にとって、建具の枠などはできればなくしたい建築の部位のひとつだろう。通常はできるだけ薄くするような工夫するわけだが、ズントーは違った。彼のそこでの解決は、光によって扉の枠を作ったのである。光を素材として発想できていなければ、このような解決は決して生まれてこないだろう。ズントーは、〈ファールスのサーマルバス〉の説明文にてジョン・ケージを引き合いに出しているが、ものを徹底して解体し、根本的に可能性を追求する姿勢は、確かにケージのテキストに対するラディカルな姿勢に類似している。

ここへきて思うのだが、ズントーの建築的な分節が極端に排除されたインテリアは、単に美的な美しさやその組み立ての問題だけでなく、一番の問題は身体感覚へ強い揺さぶりをかけ、感覚の再構成を促すことにあるのではないか。いわばそれは素材感などという問題を超越、素材と皮膚の境界をゆるがせ身体感覚の刷新を意図しているとみるのは深読みだろうか。これはズントーが強く主張する「物へのまなざし自身」の重要性と重なるのではないか。「何を見て、何を感じるか」ということに。テキスト(素材、敷地、目的、etc)から出発するズントーの建築は、結局身体感覚へと帰着するということか。

ズントーは「空間」の事を“mysterious void”と表現し、それはデザ

インすることができないといい、空間自身を明言化することを意図的に遠ざけている(私が壁と床のスリットやドアのまわりの隙間を「空隙」でないと主張したのは、このことが頭にあったからなのだ)。とかく空間について論を展開しようとする多くの建築家とは決定的に異なるズントーの姿勢が、ここに要約されている。「空間」がア・プリオリな形式として指定されていないことに、彼の建築の強度は存在するのである。

そこにおいて空間は消滅し、始原的空間感覚だけが立ち上がる。

(BXG03056@niftyserve.or.jp)

図版出典: “Partituren und Bilder”展カタログより

次回予告

#3: Adriaan Geuze/West8

12Architects #2: Peter Zumthor

接触(素材とプロセス)

飯田都之麿・福田能梨絵

素材は、接触を持ちながら陳列される。素材とプロセスもまた接触する。

風呂に入り、自分の体を洗うとき、指、腕、顔、脚、おなか、へそ等、それらが自分のものではない、他から与えられた素材であるかのように感じることがある。単異質であり、疎遠な肉体——精神からの拘束を解かれたひとつの皮膚。この身体感覚は、ピーター・ズントーの建築における素材の感覚に似ている。様々な意図の拘束から解放される素材。

何か素材に触れるとき、同時に自分の存在の確かさを認識する。個々の肉体(素材)を繋いでいる全体の存在。日常、我々は薬を服用するとき、目薬、頭痛薬、胃痛薬……などと使い分け、自分の体を部分として把握するのに慣れてしまっている。しかし、目、頭、腹、手、脚などの様々な感覚の経験から、それらを繋ぐ「ひとつの身体」を感じる。その「ひとつの身体」感覚は、ズントーの建築においては、そのプロセスの中にある。

〈ファールスのサーマルバス〉の素材は、全てその場所に存在しているものから選ばれている。山、山の多孔質岩、山の間、光、水、蒸気、生活、スイスの古い擁壁、構造、諸々の色彩、裂け目、ブロック。それらの素材は、あまりにも長く人々の近くにあったため、かつての意味は意識されなくなり、個々の素材自体に意味の中心は移っている。ズントーの前では、異なる次元のものが、全てそうした「素材」

として還元されていく。そして素材は、その名前から解放される……。

ズントーは、素材を組み替えて、建築をつくり出す。彼のプロセスでは、窓材、柱材、扉材、ジョイント材、床材、天井材などの記号的なイメージはない。また、基準線の上に壁を立てる作業でもない。彼のプロセスは、素材の認識から出発し、規律と調整によって建築が発展していく。そして、その規律の中で、幾ばくかのノイズが組み込まれていく。

ズントーがつくり出す建物は、現実にはあり得ないような物質的な自由をつくり出している。ファールスの壁の石1枚においても、この自由は、色合い、輝き、調子、線に關していかなる連続体の余地も認めてはいない。片麻岩の異なる大きさ、無数の色調……。それらは、個性という幾ばくかのノイズである。そして、偶然に「ひとつの身体=建築」を誕生させる。

ズントーは、山をくり貫いて引き出すというプロセスを選択する。それは、テーブル状の形をした石の構造のユニットを、間に隙間を入れながら、組み替えるプロセスに変換する。そして、自然光がとぎれることがないように、隙間を保ったまま空間をつなげてつくる。天井の隙間のトップライトから、場所を選ぶことなく、光は壁を洗いだす。岩の多孔質な性質が、そのまま平面構成となっている。

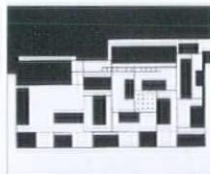
彼は、またパースを使った方法を探る。模型から得られたパース画の中で、光と闇をパズルのように組み替える。それにより、平面が調整される。光も闇も同じ素材として扱われている。そして、そのプロセスの結果、光と闇が攪拌された世界がそこに現れる。

ズントーの建築の壁を見ると、見ているのは材料ではなく「接触」である。個体化された素材同士の境界線付近に別の素材感を感じさせる。それは接触がつくりだす新しい感覚である。その感覚があるが故に「接触」もまた素材である。彼の建築の内部は、異常な数の「接触」で包まれている。密な「接触」によって、素材の感覚はプロセスになっていく。

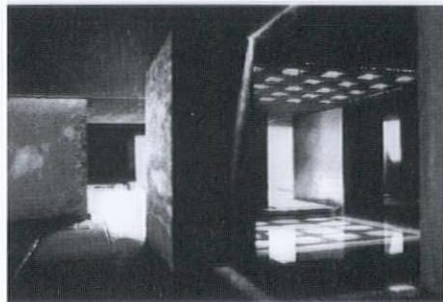
素材は攪拌され、組み替えられ、新しい素材になる。そのプロセスは、素材となる。

(à-propos, apropos@aqr.calmnet.ne.jp)

図版出典: “Thermal Bath at Vals”, Peter Zumthor, Architectural Association

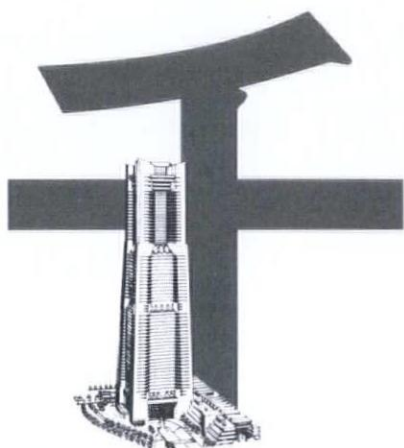


天井伏図(分割された構造単位)



〈ファールスのサーマルバス〉

いろいろな未来を乗せています。



夢の分速1,000mを目指して。

乗用エレベーターで世界最高速、ただいま分速750m。高層・高速エレベーター横浜の新しい顔、ランドマークタワー。そのビル内交通を支えるのが、私たちのエレベーターです。現在、乗用としては世界最高速。高性能・省エネルギーの最新インバータ制御方式を採用し、安全性についても最先端技術を結集しています。



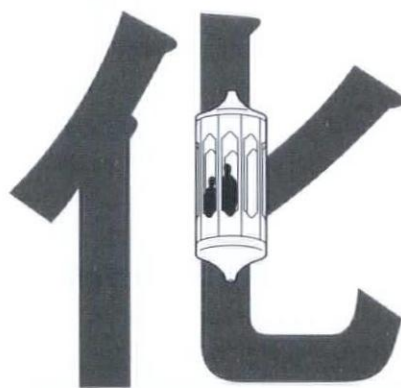
カタチが変われば、気分も変わる。

そこで、途中にはっと一息つける工夫をしました。踊り場付きエスカレーター。長くて急なエスカレーターの、あの不安な視界をやわらげたい。そこで、私たちはエスカレーターに踊り場を設けました。生まれたものは、今までにない安心感。子供からお年寄りまで、すべての人に快適を。三菱電機のひとつの答えです。



近ごろの空間設計は、千差万別。

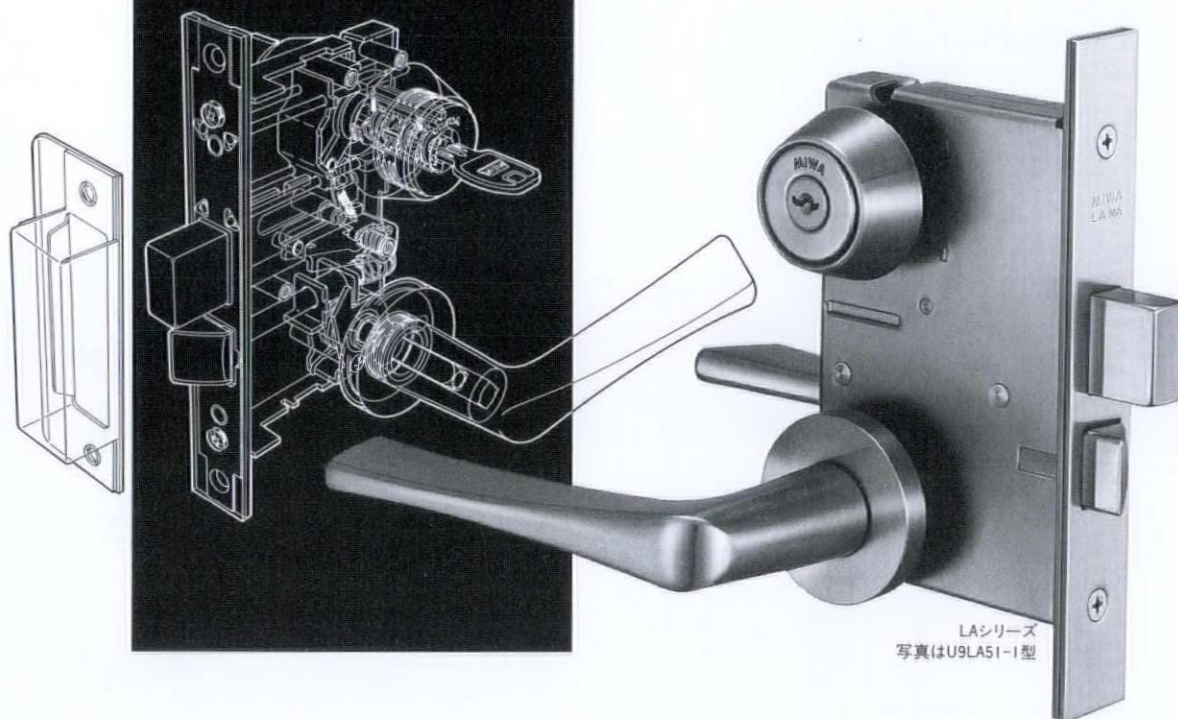
それでは、こんなフォルムはいかがでしょうか。スパイラルエスカレーター。あなたはお乗りになりましたか。三菱電機ならではの技術が生んだ、カーブを描くエスカレーター。ショッピングセンターを始めとする、全国の様々な施設で大活躍。動くほどに変わってゆく光景と広がる視界が、なかなかの評判です。



ビルにあわせてお化粧するエレベーター。

乗って、眺めて、ますます楽しい乗り物になりました。展望エレベーター。美しいビルに気付いたら、エレベーターにもご注目を。きれいにお化粧した展望エレベーター。単なる移動手段をこえて、ビルの空間に溶け込む、美しい乗り物へ。多様化するビルとともに、個性豊かに進化していく三菱電機のビル内交通です。

あんなこと、こんなこと。ビル内交通の“もっと快適”を実現します。
三菱電機のビル事業



LAシリーズ
写真はU9LA51-1型

高品質な錠前を社会に提供するために。

昭和32年。MIWAは社会の安全には真に信頼できる錠前が不可欠と考え、独自のアイデアで「HM型本締り付きモノロック」を開発。その品質の高さは、同じ基本設計のまま今日でも生産が続けられているほどです。

しかし現在は、より防犯性の高いケースロックタイプが主流。MIWAの製品群の中でも広く信頼を得て、最も生産台数が多い中心的な製品がLAシリーズです。誕生以来およそ10年の間に約1,200万セットもの採用実績をもつこのレバーハンドルタイプのケースロックに、MIWAの技術と理念がどのように活かされているか、それをあらためてご紹介しましょう。

①錠前は、まず堅牢でなくてはならない。

錠前はなによりも堅牢でなくてはなりません。さまざまな破壊工作を想定し、各部の部品を大きくしっかりと設計することで暴力破壊に対する対破壊強度を高めています。

たとえばLAシリーズのデッドボルト。不正な押し込みやこじ開けに耐えるため、押し込み強度

は10,000N(約1,000kg強)レベルで設計。断面わずか25×12mmほどのデッドボルトの先端で、14～15人もの体重が支えられる計算になります。また一定の性能を長年維持する耐久性も大切です。すべての鋼製部品に防錆メッキを施し、スプリングにはステンレス材を使用して錆や磨耗、変質を極力防止。完成した試作品は、あらゆる部品への荷重テストや破壊テスト、数十万回もの繰返しテスト、塩水噴霧テストなどを行って耐久性を確かめました。しかも、生産ラインの中からランダムに抽出した製品も同じテストを行い、その品質を維持しています。

②カギ違いが多くなってはならない。

対破壊強度、耐久性とともに錠前の基本条件となるのがカギ違いです。今日はシリンダー錠が主流ですが、シリンダーに

は複雑な
キーシ
ステム

を構築するとカギ違い数が急激に減少してしまう共通の特性があります。そのため錠前が広く普及し、しかもなんらかのキーシステムが構築される今日では、とにかく膨大なカギ違い数が不可欠です。そこでMIWAは新たに「U9」シリンダーを開発。もちろんLAシリーズにも標準装備されています。

ロータリーディスク方式を採用した「U9」シリンダーは約1億3400万通りものカギ違いを得ながら、キーシステムを構築しても原理的に比較的カギ違い数が減少しない特長があり、大

規模な工事や複雑なキーシステムにも安心してご採用いただけます。しかも不正解錠に強く、カギの抜き差し感も滑らかになりました。

③気持ちよく使える作動感も大切。

カギの挿入感やレバーハンドルの操作感など、滑らかな感触や作動音も大切です。LAシリーズでは部品のはめ合い公差をより精密に見直し、ラッチボルトをはじめ要所要所にナイロンなど樹脂系素材を多用。感覚的な満足感も得られるよう配慮しています。

④多様化するニーズに細やかに応える。

LAシリーズにはカタログ記載の仕様だけでも「U9」を含む4種類のシリンダー、7種類の機能、5通りのバックセット寸法、5段階の扉厚範囲があります。さらに30種類ものレバーハンドルのデザインが用意され、その材質と仕上げを組み合わせると約100通りものバリエーションになります。これらを単純に掛算すると約7万種類にも及ぶことになりますが、もちろん組み合わせは自由です。

⑤柔軟に展開できなければならない。



LAシリーズの完成度の高いメカニズムは、さまざまな製品に展開されています。新世代のラン



耐食試験

〈美和ロック〉が見えてくる LAシリーズ。



⑤ランダムテンキーロック TK2L型
⑥ハイブリッドカードロック MC20型



住宅用電気錠



高齢者向け仕様の「UR」シリンダー

ダムテンキーロックやハイブリッドカードロック、住宅用電気錠などもLAシリーズのメカニズムがベース。ドアメーカーやサッシメーカーの制成品として特注デザインやプッシュプルタイプの機構にも対応し、広く採用されています。さらにリバーシブルキーや大型のサムターンなど、各部を操作しやすいよう配慮したさまざまな高齢者向け製品を用意。その展開の広さで優れた資質を証明しています。

⑥効率的な新しい生産方式が不可欠。

このように、幅広いラインナップを持つLAシリーズを受注し生産するためには「少量生産の中でも一個作りをも可能にする」効率のよい生産体制が不可欠になります。

MIWAでは長年の研究の結果「すべての工程であらゆるムリとムダを省く」「必要なものを必要なときに、必要な数だけ作る」という明快なコンセプトを得ました。三重県伊勢市郊外にある新鋭の玉城工場。そこで

はプレスや冷間鍛造、機械加工からメッキ、溶接、研磨、そして組み立てと工程順にレイアウトされた最新鋭の設備による一貫生産ラインを敷き、ひとりで複数の工程を受け持つ多工程持ち方式を採用。工作機械と人の巧みなリンクによって、個々に異なる注文にも素早く対応する独自の多品種少量生産を実現しています。



⑦アフターサービス体制も必要。

どんなに優れた錠前でもアフターサービスなしでは、真の安心は得られません。MIWAでは錠の調整、修理、交換からセキュリティシステムの施工までを良心的に行うアフターサービス体制の整備も、メーカーの社会的責任だと考えています。そこで組織したのが、「SD」(美和ロックサービス代行店)です。

「SD」は専用の研修施設で専門知識と実技、社会的モラルの研修を行い、厳重な資格審査の上で優秀なロックスマス(錠前技術者)だけを認定。確かな技術と信用できるアフターサービスを提供するシステムで、現在約600店が全国各地で活躍しています。



MIWAの理念を象徴するLAシリーズ。

LAシリーズは、お客さまに満足していただくために精魂込めて考え、製造し、アフターサービスを行っている製品です。1セット約1万円前後という手頃な価格帯にありながら、そこには技術のすべてと創立以来持ち続けてきた「人の生命財産を守り、快適で安全な社会づくりに貢献する」という理念が、あますことなく込められているのです。これからもMIWAはこの基本を忘れず、あらゆるお客さまからの、あらゆるご要望にお応えできるセキュリティ機器メーカーを目指します。



窓の表情、もっと豊かに。 タチカワブラインド。



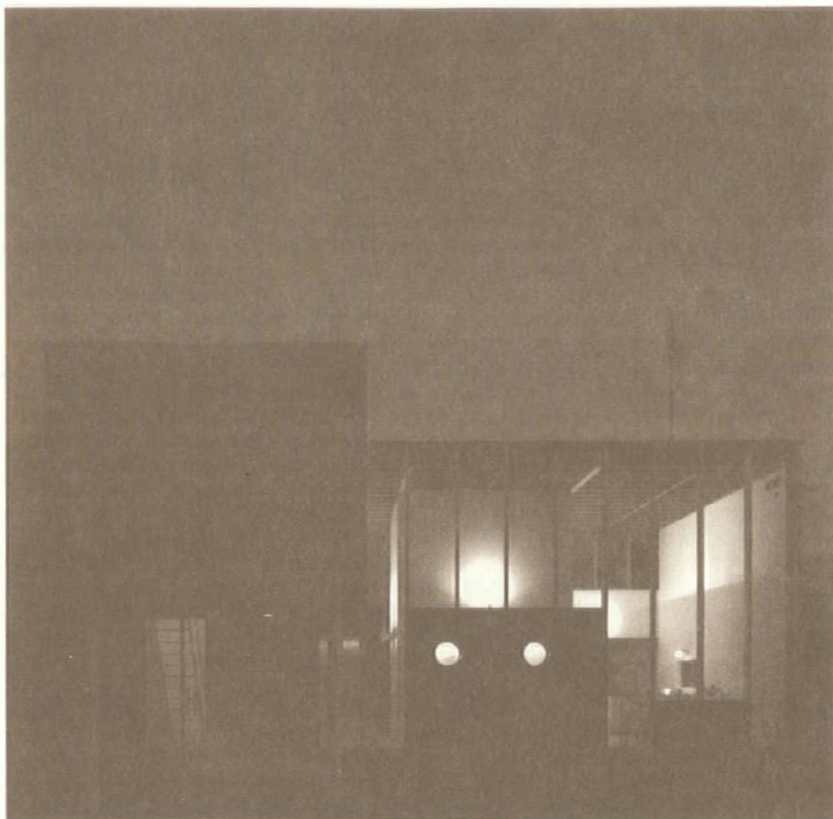
風や光を自在にとりいれ、快適さを運ぶのは、窓。住んでいる人の個性を輝かせるのも、窓。タチカワブラインドは、窓辺を生活の主役にする多彩なインテリア・エクステリア製品を提案しています。

●各種ブラインド ●ファブリック製品 ●可動式間仕切り ●ブラインドサッシ ●ブラインドシャッター ●カーテンレール ●パーキング

日立川ブラインド工業株式会社

本社：〒105 東京都港区海岸1-11-1 ニューピア竹芝ノースタワー TEL 03-5404-4500 (大代表)
タチカワ銀座ショールーム 〒104 東京都中央区銀座8-8-15 TEL 03-3571-1373
タチカワ新宿ショールーム 〒163-10 東京都新宿区西新宿3-7-1 新宿パークタワー6F TEL 03-5322-6546

タチカワ大阪ショールーム 〒530 大阪市北区天満橋1-8-30 OAPタワー2F TEL 06-881-1781
タチカワ新潟ショールーム 〒951 新潟市下大川前通二ノ町2230-33 TEL 025-223-5120
タチカワ金沢ショールーム 〒921 金沢市東力4-181 TEL 0762-91-7880



NOSハウス／石田敏明 写真：平井広行

9703

特集1

ミニマル・スペース・アーキテクチャ

過剰な装飾や多様なマテリアルの使用を避け、むしろミニマルでシンプルな建築表現をめざす建築家達がいる。それらの洗練された形態は、現代建築の中にあって非常に魅力的かつ刺激的である。本特集では、マテリアルやディテールの極限化を視野に入れた若手建築家達の思考と作品を紹介する。

[作品介绍+インタビュー建築家]

ジョン・ポーソン、小川晋一、岸和郎、石田敏明

[文]

丸山洋志、櫻井義夫、大島哲蔵、松畑強、柿沼敏江

特集2

東京国際フォーラム

国際コンペによる大型公共施設プロジェクトとして話題を集め完成した東京国際フォーラム。本特集では、この公共施設を、アート作品も設置された最新の写真と共に、ガラス棟、ホール、展示場、大窓などの主要部分のデザイン・プロセスを、スケッチ・模型・図面・工事写真を用いて紹介する。

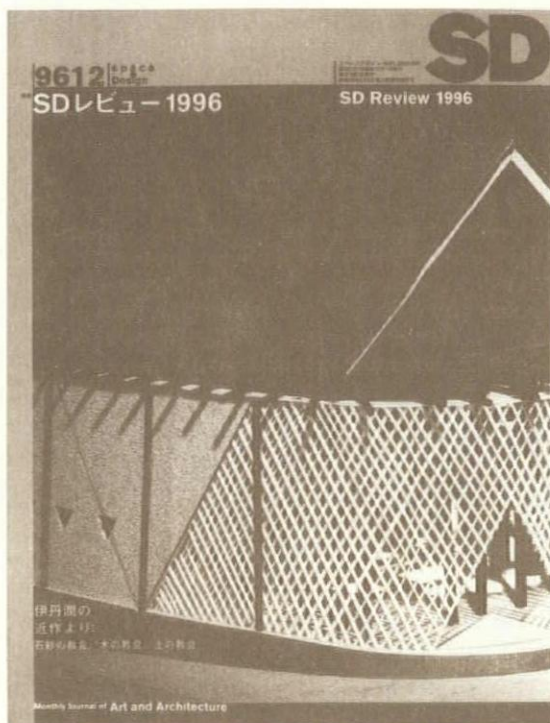
[文] 椎名政夫、柳澤孝彦、樋口正一郎、佐藤尚巳

[写真] 堀内広治

連載：トムの時空形象学18／戸村浩

連載：サイバートーク：電子メディアのフロンティア 3. 電子的身体の拡張／仲隆介

海外建築情報リミックス：12 Architects #3「Adriaan Geuze / West 8」



9612

特集

SDレビュー1996

今年で15回目を迎えたSDレビュー。今年からあらたに開催された大阪芸術大学での大阪展の様子も含め、SDレビュー1996入選展の結果を審査員のコメントと共に誌上発表する。

【入選者】

RE[1]/Responsive Environment、城戸崎和佐建築設計事務所、黒木正郎十横田千晶(日本設計)、佐藤光彦十横溝 真、三分一博志十西尾通哲十塚田哲也十土井一秀、高橋昌巳(シティ環境建築設計)、長田直之十筏 真司十清水裕二(I.C.U.)、西沢大良、宮沢 透、宮脇 勝、安田光男十杉山陽子、ユストス・ビザール十ペーター・ラーゲ(Pysall Ruge Architekten)、由田 徹十岡本美樹、吉松秀樹(アーキプロ)、渡辺真理十木下庸子(設計組織ADH)十三谷 徹十長谷川浩己(S.E.D.O.)

【審査員】

香山壽夫 渡辺邦夫 内藤 廣、妹島和世

伊丹潤の近作より：石彩の教会、木の教会、土の教会

「軽さ」「透明性」を主張する建築とは対極の「もの派」とも呼べる建築家・伊丹潤。石・木・土といった自然素材を大胆に使用し完成したふたつの教会と、進行中のプロジェクトを紹介する。

【作品】 石彩の教会、木の教会、土の教会

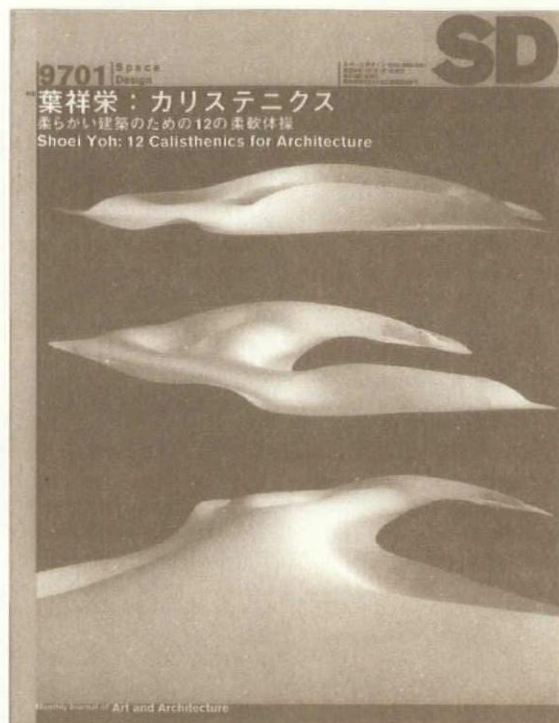
【文】 林 芳史

連載：トムの時空形象学 15／戸村 浩

連載：照明探偵団・連続実践講座レポート9／LPA

SD1996年総目次

定価=1,950円／本体1,893円



9701

特集

葉祥栄：カリステニクス

柔らかい建築のための12の柔軟体操

「柔よく剛を制す」という言葉がある。あらゆる応力の変化への対応能力を備えることは建築にとって必要条件であって十分ではない。いつまでも美しく魅力的で、生き生きと息づく柔らかさを保持するためには、柔軟体操(カリステニクス)が効果的である。本特集では、葉祥栄のもつ最も重要なデザインキーワードのひとつである「柔軟体操」を12のカテゴリーに分け、そこから思考され、形成された全主要作品を紹介する。

【作品】

老人保健施設サンダイヤル、筑穂町高齢者生活福祉センター及び内野児童館、小国町隣保館、内住コミュニティセンター、金田町ふれあい塾、グラスステーション、大関山ランド展望塔、ふるさとパレス、海と空の間のガラスの家、松下クリニック、海のピラミッド、西部ガスミュージアム、ひろしま海と島の博覧会、小国町民体育館、アスペクタ、ミュージックアトリエ、光十字の家、日時計の家、風格子の家、光格子の家、木下クリニック、インゴット、他

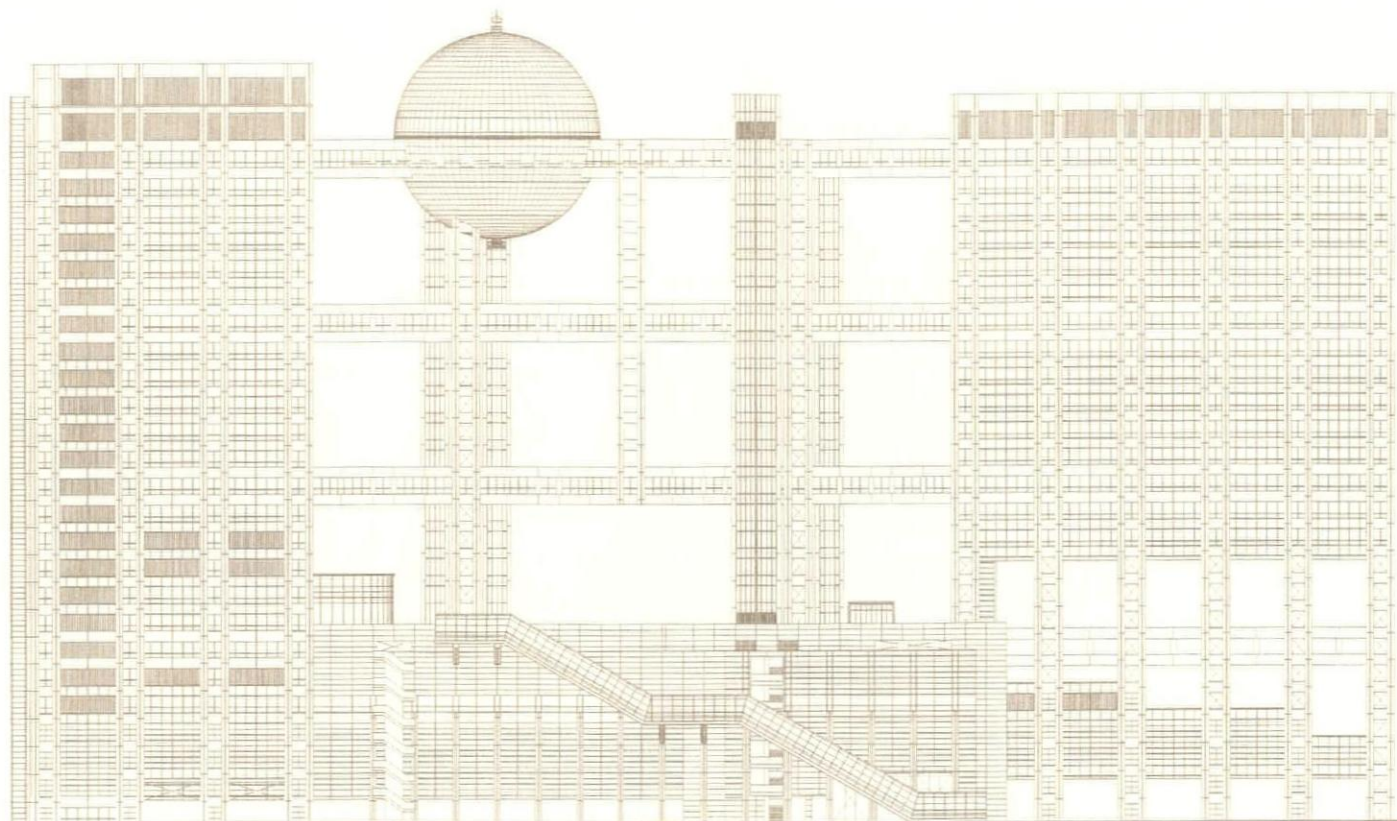
【文】

グレッグ・リン、土居義岳、飯島洋一、松畑 強、葉 祥栄

連載：トムの時空形象学16／戸村 浩

連載：照明探偵団・連続実践講座レポート10／LPA

特別定価=3,000円／本体2,913円



SD別冊29

フジテレビ本社ビルの記録

「高度情報化社会の大規模複合建築の原点を求めて」

判型・体裁：A4判変形・並製

総頁：168頁

定価：3500円

好評発売中

臨海副都心台場地区に建設されたフジテレビ本社ビル（設計：丹下健三・都市・建築設計研究所）は、豊かな人間性と文化性を取り込んだ創造的な空間を、都心部地域では得られない恵まれた環境の中で実現している。それはまた次世代のオフィスビルとしての最新の機能と、躍動感溢れる美しさを備えている一方で、放送を中核としたさまざまなメディアの受信・発信基地として高度な安全性と最先端の通信技術を有する。

本別冊では、さまざまな角度からフジテレビ本社ビルを紹介するが、その中には、全体構成の詳細な検討過程、新しい構造システム、最新のスタジオの詳細、直径32mの球体のリフトアップ工法などが含まれる。

建築の設計、施工に携わる人はもちろん、新しい建築技術に興味を持つ人、都市の将来像、放送施設やオフィスビルの未来像に関心のある人などにとっても興味のある内容。

目次抜粋

【プロセス編】

臨海副都心事業とプロジェクトの始まり
基本設計から実施設計までのスタディ

【コンセプト編】

オフィス計画
スタジオ計画
構造計画
設備計画
防災計画
外構計画

【デザイン編】

基準階外装
球体外装
シースルーエスカレーター
1階シアター
展望室
大会議室
V4スタジオ
V9報道スタジオ・オフィス
DAVスタジオ
試写室
ラジオ・スタジオ
【施工編】

SD

SD選書出版案内

〈各巻四六判 箱入〉

デザイン論

現代デザイン入門

勝見 勝著 ¥1,854

日本デザイン論

伊藤ていじ著 ¥1,854

道具考

栄久庵憲司著 ¥1,545

木の文化

小原二郎著 ¥1,854

デザインの認識

R.ソマー著・加藤常雄訳 ¥1,009

バウハウス—その建築造形理念

杉本俊多著 ¥1,854

トーネット曲木家具

K.マンク著・宿輪吉之典訳 ¥1,545

インテリアデザインとは何か

三輪正弘著 ¥1,854

椅子のデザイン小史—様式からポストモダンへ

大廣保行著 ¥1,854

都市の道具

GK研究所・栄久庵祥二著 ¥1,545

日本の伝統工具

土田一郎著・秋山実写真 ¥1,854

行動・文化とデザイン

清水忠男著 ¥1,854

ディスプレイデザイン

魚成祥一郎監修 ¥1,854

環境論

環境計画論

田村 明著 ¥1,854

環境デザインの思想

三輪正弘著 ¥1,854

環境とデザイン

G.エクボ著 久保 貞訳 ¥2,060

都市計画・アーバンデザイン

プライド・オブ・プレイス

S.トラスト著 井手久登他訳 ¥1,009

遊び場の計画

R.ダットナー著 神谷五男他訳 ¥1,854

人間のための都市

P.ペータース著 河合正一訳 ¥1,009

イタリア都市再生の論理

陣内秀信著 ¥1,854

水空間の演出

鈴木信宏著 ¥1,854

装置としての都市

月尾嘉男著 ¥1,545

水のデザイン

D.ベーミングハウス著 鈴木信宏訳 ¥1,854

環境照明のデザイン

石井幹子著 ¥1,854

屋外彫刻

M.A.ロビネット著 千葉成夫訳 ¥1,854

まちづくりの新しい理論

C.アレグザンダー著 難波和彦監訳 ¥1,854

造園・景観論

日本の庭園

田中正大著 ¥1,854

ヨーロッパの造園

岡崎文彬著 ¥1,854

日本の公園

田中正大著 ¥1,854

都市の景観

G.カレン著 北原理雄訳 ¥1,854

街の景観

G.パーク著 長素連・もも子訳 ¥1,236

「作庭記」からみた造園

飛田範夫著 ¥1,854

都市論

メガロポリス

J.ゴットマン著 木内信蔵他訳 ¥1,545

明日の田園都市

E.ハワード著 長 素連訳 ¥1,854

新しい都市の人間像

R.イールズ他編 木内信蔵監訳 ¥893

爆発するメロポリス

W.H.ホワイ特他著 小島将志訳 ¥1,009

アーバン・ゲーム

M.ケンツレン著 北原理雄訳 ¥1,009

アメリカ大都市の死と生

J.ジェコブス著 黒川紀章訳 ¥1,854

街路の意味

竹山 実著 ¥1,545

都市はふるさとか

F.レンツローマイス著 武 基雄他訳 ¥1,009

ラスベガス—忘れられたシンボリズム

R.ヴェンチュエリ著 石井和紘他訳 ¥1,854

都市史・都市文化

都市形成の歴史

A.コーン著 星野芳久訳 ¥1,854

近代都市計画の起源

L.ベネヴォロ著 横山 正訳 ¥1,545

かいわい—日本の都市空間

材野博司著 1,854

見えがくれする都市

槇 文彦他共著 ¥1,854

広場の造形

C.ジッテ著 大石敏雄訳 ¥1,854

ヴェネツィア—都市のコンテクストを読む

陣内秀信著 ¥1,854

都市の街割

材野博司著 ¥1,545

SD選書出版案内

〈各巻四六判 箱入〉

建築家論・建築家私論

フランク・ロイド・ライト

谷川正己著 ￥1,854

私と日本建築

A.レーモンド著 三沢 浩訳 ￥2,060

アルヴァ・アアルト

武藤 章著 ￥1,854

建築とは何か

B.タウト著 篠田英雄訳 ￥1,854

続建築とは何か

B.タウト著 篠田英雄訳 ￥1,009

ライトと日本

谷川正己著 ￥1,854

タリアセンへの道

谷川正己著 ￥1,009

建築について(上)

F.L.ライト著 谷川睦子・谷川正己訳 ￥1,854

建築について(下)

F.L.ライト著 谷川睦子・谷川正己訳 ￥1,854

アドルフ・ロース

伊藤哲夫著 ￥1,236

建築家の発想—私の師匠たち

石井和紘著 ￥1,854

オットー・ワグナー

H.ゲレツェッカー他 伊藤哲夫他訳 ￥1,854

レイス・マンフォード

木原武一著 ￥1,545

アルド・ロッシ自伝

A.ロッシ著 三宅理一訳 ￥1,854

オーギュスト・ペレ

吉田綱市著 ￥1,545

アントニオ・ガウディ

鳥居徳敏著 ￥1,854

ミース・ファン・デル・ローエ

D.スペース著 平野哲行訳 ￥1,854

カルロ・スカルパ

A.F.マルチアノ著 浜口オサミ訳 ￥1,545

ウィリアム・モリス—近代デザインの原点

藤田治彦著 ￥1,854

エーロ・サーリネン

穂積信夫著 ￥1,854

ル・コルビュジエ

ユルバニスム

ル・コルビュジエ著 樋口清訳 ￥1,854

建築をめざして

ル・コルビュジエ著 吉阪隆正訳 ￥1,854

輝く都市

ル・コルビュジエ著 坂倉準三訳 ￥1,854

モデュロールⅠ

ル・コルビュジエ著 吉阪隆正訳 ￥1,854

モデュロールⅡ

ル・コルビュジエ著 吉阪隆正訳 ￥1,854

人間の家

ル・コルビュジエ他共著 西沢信弥訳 ￥1,854

三つの人間機構

ル・コルビュジエ著 山口知之訳 ￥1,009

四つの交通路

ル・コルビュジエ著 井田安弘訳 ￥1,009

ル・コルビュジエ

C.ジェンクス著 佐々木宏訳 ￥1,545

東方への旅

ル・コルビュジエ著 石井勉他訳 ￥1,009

住宅と宮殿

ル・コルビュジエ著 井田安弘訳 ￥1,236

エスプリ・ヌーヴォー—近代建築名鑑

ル・コルビュジエ著 山口知之訳 ￥1,236

プレジジョン(上)—新世界を拓く建築と都市計画

ル・コルビュジエ著 井田安弘他訳 ￥1,545

プレジジョン(下)—新世界を拓く建築と都市計画

ル・コルビュジエ著 井田安弘他訳 ￥1,545

住 宅

コミュニティとプライバシー

C.アレグザンダー著 岡田新一訳 ￥1,854

住宅論

篠原一男著 ￥1,854

続住宅論

篠原一男著 ￥1,854

現代民家と住環境体

大野勝彦著 ￥1,009

現代のコートハウス

D.マッキントッシュ著 北原理雄訳 ￥1,009

アメリカ住宅論

V.スカーリー著 長尾重武訳 ￥1,009

建築VSハウジング

M.ボウリー著 山下和正訳 ￥1,009

「いえ」と「まち」—住居集合の論理

鈴木成文他著 ￥1,854

都市住居の空間構成

東 孝光著 ￥1,545

住環境の都市形態

P.バヌレ他共著 佐藤方俊訳 ￥1,854

人類学・フィールドワーク

都市の魅力

清水馨八郎・服部銑二郎共著 ￥1,545

住居空間の人類学

石毛直道著 ￥1,545

住まいの原型Ⅰ

泉 鎔一編 ￥1,545

住まいの原型Ⅱ

吉阪隆正他著 ￥2,060

都市空間と建築

U.コンラーツ著 伊藤哲夫訳 ￥1,545

建築家なしの建築

B.ルドフスキー著 渡辺武信訳 ￥1,854



新刊

22 古典主義建築

— オーダーの詩学 —

アレクサンダー・ツォニス 著
リアーヌ・ルフェーブル

藤井博巳, 丸山洋志, 藤山哲朗訳

A5判 224頁 定価3,502円

古典主義建築を概観することにより, 形の構造から古典的建築物を捉え直す方法を探るもの。多彩な凡例とその構成規則に対する分析により, 建築のみならず音楽, 絵画, 演劇が共有する古典主義の生成規則を明らかにする。

〈主要目次〉

- | | |
|-----------|-----------------|
| 序文ならびに謝辞 | II 古典建築作品 |
| 理性の目：構成原理 | 4. 建築の韻律分析 |
| I 構成の規則 | 5. 並列：建築の行進 |
| 1. 配列：枠組 | III なぜ古典主義か |
| 2. 種類：各要素 | 6. 群配列：対立と軋轢 |
| 3. 均衡：関係性 | 7. 批評的古典主義：悲劇効果 |

既刊書

① **アールデコの摩天楼** 小林克弘著 A5・272頁 定価3,502円

② **屋外空間の生活とデザイン** J. ゲール著 北原理雄訳 A5・248頁 定価3,399円

③ **近代建築の系譜(上)** W.J.R. カーティス著 五島朋子, 澤村明, 末廣香織共訳 1900年以後 A5・400頁 定価4,738円

④ **近代建築の系譜(下)** W.J.R. カーティス著 五島朋子, 澤村明, 末廣香織共訳 1900年以後 A5・400頁 定価4,738円

⑤ **アーキテクト** R. ルイス著 六鹿正治訳 建築家とは何か A5・306頁 定価3,914円

⑥ **デザインの思考過程** P. ロウ著 奥山健二訳 A5・256頁 定価3,399円

⑦ **ガウディの七つの主張** 鳥居徳敏著 A5・224頁 定価2,987円

⑧ **イタリア・ルネッサンスの建築** P. マレー著 長尾重武訳 A5・280頁 定価3,811円

⑨ **光と風と構造** R. マーク著 飯田喜四郎訳 A5・192頁 定価2,987円

⑩ **パタンランゲージによる住宅の建設** C. アレグザンダー他著 中埜博監訳 A5・288頁 定価3,708円

⑪ **デ・アーキテクチュア** J. ワインズ著 大島哲蔵, 三好庸隆共訳 脱建築としての建築 A5・322頁 定価4,326円

⑫ **コラージュ・シティ** C. ロウ, F. コッター著 渡辺真理訳 A5・288頁 定価3,914円

⑬ **ミース再考** K. フランプトン他著 澤村明, EAT訳 その今日的意味 A5・224頁 定価3,399円

⑭ **ルイス・カーン建築論集** L. カーン著 前田忠直編訳 A5・258頁 定価3,708円

⑮ **メガロポリスを超えて** J. ゴットマン, R.A. ハーバー共編 宮川泰夫訳 A5・352頁 定価5,871円

⑯ **18世紀の建築** J. サマーソン著 堀内正昭訳 バロックと新古典主義 A5・208頁 定価3,502円

⑰ **デザイン・ドリームス** D. アルブレヒト著 萩正勝訳 映画に見る近代建築 A5・272頁 定価4,017円

⑱ **アダムの家** J. リクワート著 黒石いずみ訳 建築の原型とその展開 A5・296頁 定価4,120円

⑲ **圏外からの建築** D. アグレスト著 大島哲蔵訳 映画・写真・鏡・身体 A5・240頁 定価3,708円

⑳ **建築と非建築のはざままで** R. ハービンソン著 浜田邦裕訳 A5・208頁 定価3,193円

㉑ **空間を生きる** R. ボフィール著 太田泰人訳 A5・192頁 定価2,987円



9510 Architecture of Response: Recent Works of Cesar Pelli: Introduces recent works by Pelli built around the world, especially in Asia: NTT Shinjuku Headquarters Building, Sea Hawk Hotel & Resort, Kuala Lumpur City Center, etc. **Tower Art in Tsutenkaku:** Introduces an art and architecture exhibition held at the Tsutenkaku Tower in Osaka. ¥1,950



9606 111 Chairs Designed by Architects: Reintroducing 111 chairs designed by overseas architects from 19 century to now. Architects: Adolf Loos, Charles Rennie Mackintosh, Antonio Gaudi, Otto Wagner, Eliel Saarinen, Walter Gropius, El Lissitzky, Erik Gunnar Asplund, Le Corbusier, Mies van Der Rohe, Bruno Taut, Charles Eames, Carlo Scarpa, Aldo Rossi, etc. ¥3,000



9511 Itsuko Hasegawa: 1985-1995: Introduces 30 works by Hasegawa for 10 years. Works: Museum of Fruit, Yamanashi, Sumida Culture Factory, Ohshima-Machi Picture Book Museum, Footwork Computer Center, House in Kumamoto, Leaf House, Niigata-City Performing Arts Center, etc. Text: Peter Cook, etc. Conversation: Koji Taki and Itsuko Hasegawa ¥3,000



9607 The Architecture of Kameki Tsuchiura: A Reappraisal: Reintroduce Kameki Tsuchiura's works before and after world war II. Works: Tsuchiura House I and II, Tokuda Building, Hosaka Clinic, etc. **Multi-unit Housing by the Kenchiku Design Studio:** Introduce the idea of housing which Kenchiku Design Studio have kept showing new FH HOYA-II project. ¥1,950



9512 SD Review 1995: Publishing the result of SD Review contest with comments from the screening committee. Participants: Toru Yoshida and Miki Okamoto, Ti-Nan Chi, Tom Heneghan and The Architecture Factory **Villa Romana:** introduce the villa and the gardens in Rome. **Transportation Design by Eiji Mito'oka:** Design of express train and ship ¥1,950



9508 Michael Hopkins and Partners: Introduce the important works by M. Hopkins and Partners. Hopkins House, The Inland Revenue Centre, Bracken House, Schlumberger Cambridge Research Centre, David Mellor Offices and Showroom, New Parliamentary Building, etc. **Visiting Dreams of Light and Space: Donald Judd's and Walter De Maria:** Text: Fumio Nanjo ¥2,400



9601 The Architects' Record in the Pursuit of Urban Design: Introduces government's urban projects which are coordinated by architects in Japan: Kumamoto Artpolis by Arata Isozaki, Creative Town Okayama by Shin'ichi Ogawa, Nagasaki Urban Renaissance and Shiroishi Media Polis by Hideto Horiike. Text: Riichi Miyake, Naoyuki Kuniyoshi, etc. ¥2,800



9609 The Heyday of the Modern House in Denmark: Introduces Danish modern houses of the '50s and '60s: Summer Residence of Niels Bohr, Vilhelm Wohlert, Soholm I, Arne Jacobsen; Kingo Houses, Jorn Utzon; etc. text: L.B.Jorgensen, Riichi Miyake, etc. **Yemen: Mountaintop Villages and Tower Houses:** Photo+Text: Ashikawa Research Institute ¥1,950



9602 Italian Rationalism: The contemporary meaning of Italian Rationalism. Introduce six Italian architects: Franco Stella, Uberto Siola, Antonio Monestiroli, Arduino Cantafora, Marino Narpozzi, Nicola Di Battista. Works: House in Thiene, Hotel in Via S.Allende, Design for Spreinsel, Polyptych of Ravenna, The New Cemetery in Fiesse D'Artico, etc.. ¥1,950



9610 Light and Space in the Middle Ages: Romanesque Architecture of Central and Southern France: Introduces Romanesque church and monastery. Abbaye du Thoronet, Abbaye St-Martine de Canigou, etc. Photo: Koji Horiuchi, text: Shuji Hanyu, etc. **Studies of Two Cities:** text: Yoichi Iijima, Minoru Tanokura **Ninety-seven Chairs:** text and photo: The Poor Boys Enterprise ¥1,950



9603 Contemporary Asia Series 2: A Panorama of Architecture in Vietnam: Architecture and Vietnamese City: Hanoi, Hue, Hoi An, The Champa Ruins in South-Central Vietnam, Ho Chi Minh. Themes: Dwellings of Vietnam's Minority Peoples, Vietnam's Industrial Parks, Contemporary Architecture Today. Text: Y.Shigeeda, S.Nakazawa, S.Muramatsu, etc.. ¥2,500



9611 Akira Kuryu: Introduces the works crystalizing the fine collaboration supported by his outstanding direction. Okazaki Art and Historical Museum, Core Yamakuni, Patrie+Kiyosato Museum of Photographic Art, Uemura Naomi Memorial Museum, Carnival Showcase, etc. text: Yoichi Iijima, etc. **Project pour La Chapelle de St. Vigor de Mieux Par Takubo-3** ¥2,500



9604 Transformation of Ground and Light: Australian Architecture 1788-: Shows how Australian architecture has changed since the arrival of first settlers in 1788. Texts and photos: Tokyo Metropolitan University, Kobayashi Lab. **Next Generation in New York: Smith-Miller + Howkinson and Joel Sanders:** Latest works by New York architects. ¥1,950



9612 SD Review 1996: Publishing the result of SD Review contest with comments from the screening committee. Participants: Justus Pysall and Peter Ruge, Masami Takahashi, Nagisa Kidosaki & Associates. **From the Recent Works of Jun Itami:** Chapel of Stone, Chapel of Wood and Chapel of Earth. ¥1,950



9605 Architecture of Diversity and Harmony: Recent Works of von Gerkan, Marg and Partner: They are known for the winning of competition many times. Introducing their '90's works including competition designs. Texts: Masahiko Yamashita, Klaus-Dieter Waiss **The Sea and Architecture: Suzuki Ryoji's Latest Work:** Sagishima Project 'Ring', House in Sagishima. ¥1,950



9701 Shoei Yoh: 12 Calisthenics for Architecture: Introduces major works demonstrating the "calisthenics" prescribed for architecture under twelve categories. Uchino Community Center for Seniors and Children, Sundial, Welfare Facility for Seniors, Glass House with Breathing Grating, etc. ¥3,000

Space Design published its first issue in 1965 as a monthly journal for a general readership introducing noteworthy achievements and leading works in the fields of architecture, urban problems, design, and the fine arts. The journal has established a solid reputation over the years in the fields of architecture and design. It enjoys the support of a broad readership in an age when up-to-date information on contemporary design, urban planning, and architecture is in heavy demand. SD endeavors to make its features and articles ever richer in content, focusing attention on the methodological, and aesthetic themes of modern architecture, the city, design, and the arts. The text of SD is mainly in Japanese, but in certain cases English translations or summaries are provided for feature articles.

Send your order for subscriptions to Space Design and/or for back issues or hardcover editions by:

Filling in the order card below and faxing it to:
Space Design: 81-3-5561-2560

Or mail the card to:
Subscriptions Department
Kajima Institute Publishing Co., Ltd.
6-5-13 Akasaka, Minato-ku,
Tokyo 107, Japan
tel: 81-3-5561-2550

An invoice will be sent immediately. Upon receipt of the invoice, you may pay by check or international money order or bank check.

Order Card

Name (in block letters please):

Address:

Fax number (if available):

Occupation:

Please check one of the options below:

☐ Please enter my SUBSCRIPTION to Space Design, starting in

	sea mail	air mail
12 issues	¥30,000	¥55,000
24 issues	¥50,000	¥80,000

Price includes postage and bank charges.

☐ Please process my order for the following BACK ISSUES and/or HARDCOVER EDITIONS of SD:

The invoice includes:

1. Price of the publication
2. Bank charges(¥1,500 per order)
3. Postage(determined upon receipt of order)

Alvar Aalto

A special comprehensive collection of celebrated architect Alvar Aalto's major works. Aalto's Design Vocabulary, by Akira Mutoh / Chronological Review of A. Aalto's Life : 1898-1976 / Worldwide Distribution of Alvar Aalto's Works ¥3,090

Tadao Ando 2

His 21 works since 1981 including Church with the Light are classified into five categories and introduced at once here. The 10-meter long drawing of Nakanoshima Project lets the readers feel his vigorous approach to architecture. ¥4,800

Arata Isozaki 2

Introduces whole of Isozaki's major works, 1976-1984, especially his shocking work : Tsukuba Center Building. Ministry of Foreign Affairs of Saudi Arabia, MOCA, Blick of Flats, Berlin, Okanoyama Graphic Art Museum, ¥4,944

Kiyonori Kikutake

Collection of Metabolist Kiyonori Kikutake's works from the early years to 1980 : Architecture of The Third Generation, On the Notion of Replaceability, Phase of Methodological Search, Data, Location of Works ¥3,090

Kisho Kurokawa 2

13 major works for these 10 years, including Hiroshima City Museum of Contemporary Art which won 1990 The Prize of the Architectural Institute of Japan, and 2 other Museums are introduced. ¥4,300

Seiichi Shirai

Introduces a collection of the gem-like works by Seiichi Shirai, an architect of proud loneliness. Kaisetsu-kan, Noa Building, Sei-Akira-kan, Sasetsuken, Kohakuan, etc. Essays by Arata Isozaki, Ichiro Haryuu, Ikuma Shirai ¥ 3,605

Atelier Zo

Presents the first collection of the works by Atelier Zo who has continuously brought forth fresh works by their original formative ideas. Nago City Hall, Shinsyukan Community Center, etc. Essay by Hiroshi Aramata ¥4,000

Kenzo Tange 3

29 projects are introduced at a stroke so that his footwork in 1980's can be seen. Also, the noticeable new Tokyo City Hall is introduced through many drawings and photographs of new model. Full English text. ¥4,100

Fumihiko Maki 2

Presents the second collection of Maki's works which show his activities in 1980s. Spiral, Keio University Hiyoshi Library, Fujisawa Municipal Gymnasium, Hillside Plaza, Tokyo Metropolitan Gymnasium, etc. ¥4,326

Toyo Ito

9 projects of his semi-permeable architectures such as restaurant NOMAD and Silver Hut and 11 projects of Transformations by Light are introduced. The Shinorama Space by Kishin Shinoyama shows White U. ¥3,900

Shin Takamatsu

All of his major works including Kirin Plaza Osaka which won 1988 The Prize of the Architectural Institute of Japan are introduced. His working field in which he has continuously been creating his sharp works can be observed. ¥3,800

Kunihiro Hayakawa

His original pastel-colored works such as ATRIUM and STEPS give the architectures allegro rhythm and feast one's eyes. His works and projects for 10 years since 1978 show his world. ¥4,300

Kazuhiro Ishii

His Sukiya-village which won 1990 The Prize of the Architectural Institute of Japan and 51 other works introduce his method of composition. ¥4,300

The Expressionist Architecture of Germany

Meaning of the Expressionism which is the mother of the modern architectures and has influence on the contemporary ones is introduced by 12 architects' works. ¥3,300

Wooden Architecture Today 1989

Introduces works of Europe, mainly German, Swiss, and French, as well as of the United States, Australia, and Japan. Works in Japan include those by Shoei Yoh, TAKE-9, Hideaki Katsura and others. ¥3,708

Bruno Taut

Introduces his activities mostly while staying in Japan 1933-36. Features in memory of Taut in 40th year of his death. Architect's Own House Istanbul, Housing on Erich-Weinert Strasse, etc. Taut's Handicraft and Books ¥2,575

Ecole des Beaux-Arts and its Glorious Tradition

Updated: Essays: History and Credo, Thought Backbone/ On the Grand Prix : List of Recipients and their Presentations/ Genealogy of its Ateliers/ Collections : Notre-Dame at Lorette, Opera Theater, Paris, etc. ¥2,575

Details by Maki & Associates

Shows detail at Forum TEPIA, a showcase of high technology using a variety of new materials. The work features studies in surface, point, and line and develops numerous types of detail. ¥6,800

Kim, Swoo Geun

Introduces his 30 projects, mainly in Korea. Masan Cathedral, Korean Overseas Development Corporation Building, Art center of Korean Cultural and Arts Foundation, Seoul Sports Complex, Nam Dae Mun Market Redevelopment Plan, etc. ¥3,090

Architects Own Houses of the World

Introduces famous architects' own houses of the World. Architects: Richard Foster, Frank Gehry, Don Hisaka, Wilhelm Holzbauer, Michael Hopkins, Barton Myers, Christopher Owen, Arthur Erickson, Ulrick Franzen, Paul Gray, etc. ¥4,944

●

張床

メルカート

●

株式会社タジマ



㈱タジマでは、ホモジニアスビニル床タイルの新しい製造技術による新製品、メルカートを発売した。メルカートは、商業施設、とりわけスーパー、チェーンストアのために開発された商品で、優れた耐摩耗性と低価格(ホモジニアスビニル床タイル3.0mm厚で4,500円/㎡)を実現した画期的な製品である。さらに汚れにくく強く清潔感があり、食品スーパーなどの床材に適している。

色数：12色。

寸法：3.0mm(厚さ)×457.2mm×457.2mm

価格：4,500円/㎡

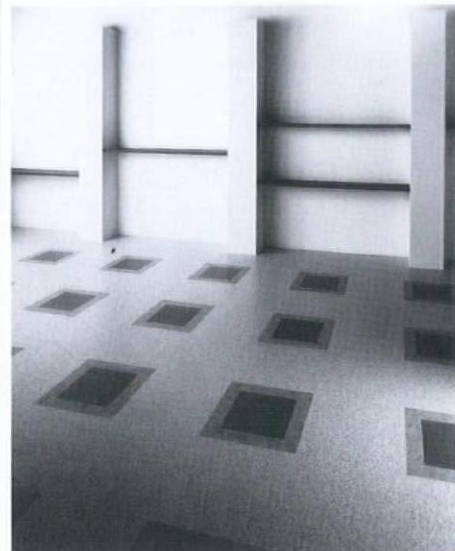
●

張床

店舗用ビニル床タイル

●

東リ株式会社



東リ㈱では、店舗用床タイルの新品を発売した。これは、質感の異なる8タイプのベーシックな床材の色構成を全面的に見直した。MSプレーン、MSサンド、MSフレッシュ、インドゥリヤ、アンフィル、ジェノバ、コーデラ、フィールドの8タイプ全164色である。インドゥリヤは、柄がひとつひとつ独立した無方向性のスルーチップコンポジションビニル床タイル。無方向性のタイルは、直角に曲がる通路などで、角部の処理に違和感が少ない。アンフィルは、大きめの柄がひとつひとつ独立した無方向性のスルーチップコンポジションビニル床タイル。ジェノバは、透明感のあるチップを使用することによって立体感をもたせた、無方向性のスチールチップコンポジションビニル床タイル。コーデラは、多色チップを使用した深みのある色調が特長のスチールチップコンポジションビニル床タイル。広範な用途に対応が可能である。フィールドは、繊維を練り込むことにより深みをもたせたプレーンな質感のタイル。同製品は、それぞれのコーディネート性と機能性を重視し、どのような空間にもマッチする質感の多様化が特長である。

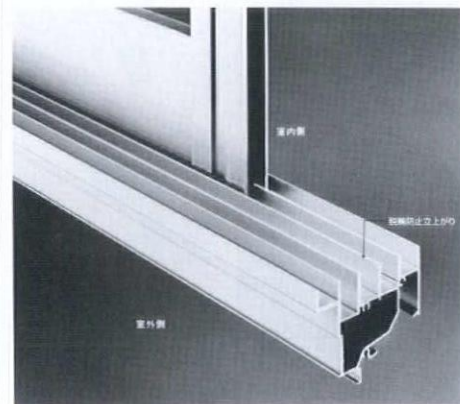
●

サッシ

RMS-70 下枠フラットタイプ

●

新日軽株式会社



新日軽㈱では、高齢者人口の増加に伴い需要の高いバリアフリー住宅(RC造)に適用できる、高齢者対応サッシ、RMS-70下枠フラットタイプを新発売した。

特長

- ①引違い戸と片引き戸(内動)の2機種を用意した。
- ②下枠には、脱輪防止立上りを設け、車椅子などの車輪がスムーズに通過できるように、下床面との段差を極力なくした。
- ③障子の召合せ框の上端・下端部には、樹脂製の安全プルバーカバー付で、接触などによるケガを防ぐ。
- ④クレセントは、使い勝手の良い大型クレセントを採用している。
- ⑤ガラス破損の危険性が高い障子の下部は、アルミパネルまたはアクリル板の組込みが可能である。
- ⑥老人ホーム、特別養護施設、高齢者のための住宅・マンションのベランダ、バルコニーなど、出入口の乙種防火戸通則認定品である。
- ⑦標準3色、シルバー、オールドブロンズ、ウルトラブロンズがある。

株式会社タジマ

東京都千代田区岩本町3丁目11番13号

〒101 Tel 03-5821-7731

東リ株式会社 営業企画部

兵庫県伊丹市東岡5番125号

〒664 06-494-6605

新日軽株式会社 ビル建材商品部

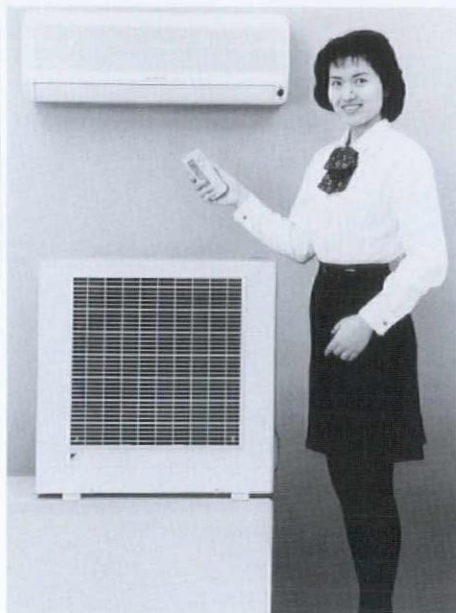
東京都江東区本場2丁目7番23号

〒135 Tel 03-3820-2158

エアコン

ワイドリビング用 エアコン

ダイキン工業株式会社



ダイキン工業株式会社では、リビングルームのワイド化傾向に対応して、12畳から16畳用のワイドリビング用エアコン、中大壁掛形（3機種、6タイプ）をモデルチェンジし、業界トップクラスの省エネ性、コンパクト性と静音性を実現した。

特長

- ①室内機には新たに、湾曲熱交換器を採用し、室外機には、高効率・低振動の横置スクロールコンプレッサーをさらに改良を加えて搭載するなど、省エネ性を実現。年間電気代を前年度の同等機種より、もさらに10,000円低減（約14%）した。
- ②室内機は、いずれも小型壁掛形（2.5kW 8畳用）と同一寸法にまでコンパクト化（高さ275mm×幅799mm×奥行176mm）を追及し、半間幅のそで壁にも設置できる。また、静音性も確保した。
- ③今回新たに、16畳用の5.0kWクラスにもこれらの技術を採用した。
- ④ワイドリビングに求められる温度分布については、上下方向の風向きをよりダイナミックに制御できる。「すみずみフリップ」や左右120°以上の風の広がりを生む独自の「すみずみルーバー」など気流制御のグレードアップにより温度ムラを改善し、快適性を高めた。

ダイキン工業株式会社 住宅空調生産本部
滋賀県草津市岡本町大字大谷1000番2号
〒525 Tel 0775-65-3314

コンパクタ

CAT® 816F, 826G, 815F, 825G

新キャタピラー三菱株式会社



新キャタピラー三菱株式会社では、米国キャタピラー社が開発・製造するランドフィルコンパクタCAT816F（重量23.85トン）、CAT826G（重量34.4トン）、およびソイルコンパクタCAT815F（重量20.9トン）、CAT825G（重量31.75トン）を輸入・新発売した。CATランドフィルコンパクタは、近年、産業廃棄物の増加に伴い重要視されている最終処分場で、減溶化のためのチョッパーホイールにより、生活ゴミや産業廃棄物の破壊破砕・転圧作業を行う。また、ソイルコンパクタは大型土木工事現場などで、地面を転圧し足場を固める製品である。今回のモデルチェンジでは、重量増加や、ブレード押し付け力のアップにより生産性が向上するとともに、左手だけで全ての走行コントロールが可能となる次世代ステアリング「コマンドコントロールステアリング」の採用（826G、825G）に加え、視界がアップした広く静かなキャブを搭載することで、操作性とオペレータ環境が大幅に向上した。さらに、ランドフィルコンパクタはゴミ対策として、ストライカーバーの設置や、各カード・リヤバンパーの装着、ラジエータの目詰まり防止を図る対策がとられている。

新キャタピラー三菱株式会社
東京都世田谷区用賀4丁目10番1号
〒158 Tel 03-5717-1121

消火器ケース

高性能型アルジャン

株式会社ユニオン



株式会社ユニオンでは、病院、老人ホーム、マンション、大規模ビル、地下街、ホテル、学校など様々な場において消火器のナイスプレイングを実現してきた消火器ケース、アルジャンの高性能型を新発売した。

特長

- ①夜間または消灯や停電時に火災が発生した場合、内蔵した照度センサーが感知し、自動的に消火器ケースの表示部を点灯させる。また、停電時においても自動的にバックアップ電源が作動する。非常時に暗くても消火器の場所が明確となり、戸惑うことなく迅速に対応できる。
- ②消火器ケースから消火器が取出された時は、火災時あるいはイタズラなど、何らかの異常が発生しているという考えのもとに、消火器ケースに距離センサーを内蔵し、消火器が取り出された時に警報ブザーあるいはベルを鳴らす。
- ③消火器ケースから消火器が取出されたとき、その情報を例えばビルの集中管理室の中央監視盤モニターなどに転送することにより、どのフロアのどの場所で異常が発生したかが、リアルタイムで把握できる。

価格

45,000円～

株式会社ユニオン 営業部
大阪府西区南堀江2丁目13番22号
〒550 Tel 06-532-3731

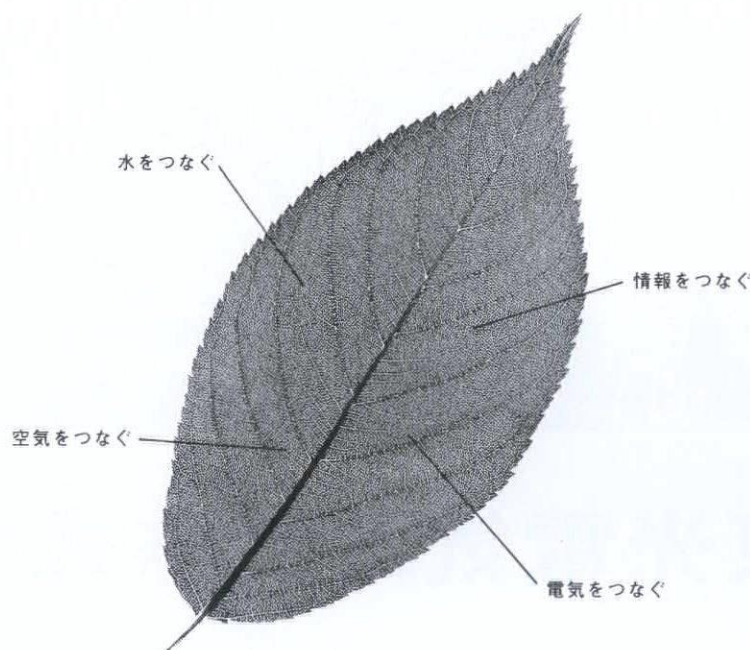
ビルの、工場の、街の、 すみずみに、つながろう。

私たちの仕事は、ビルに、工場に、
街に、生命を与える葉脈として、
そのすみずみにつながっています。
もっと、人が快適になる環境へ。

総合設備業の

リーディング・カンパニーとして、
先端の技術で、高度な未来を
提案し続けます。

あなたと快適をむすびます。



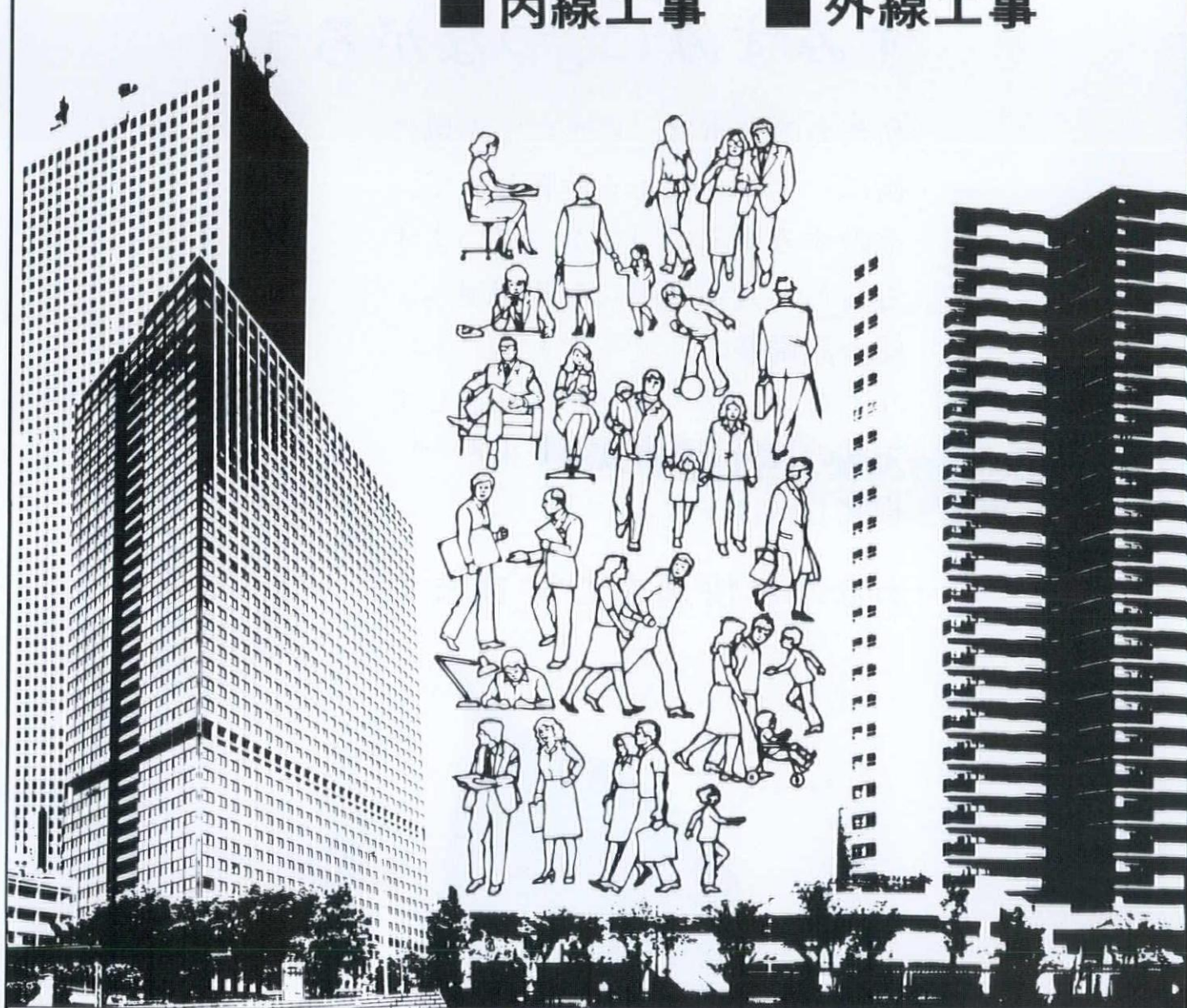
住友電設株式会社

大阪本社 〒550 大阪市西区阿波座2-1-4 Tel 06 (537) 3400
東京本社 〒105 東京都港区芝2-2-17 Tel 03 (3454) 7311

営業種目：電気設備／空調・給排水・衛生設備／
プラント設備／情報通信設備／電力流通設備／その他

技術と伝統の…

■ 内線工事 ■ 外線工事



東光電気工事株式会社

取締役社長 江 原 景

東京都千代田区西神田 1-4-5 千101 電話/東京 3292-2111

支社所在地/札幌・仙台・大宮・千葉・丸の内(東京)・新宿(東京)・横浜・名古屋・大阪・福岡

マルチメディアのNEC

NEC

僕は、もっと進化できる。



自分だけのCDをつくらう。

CD-Rドライブ搭載



写真やビデオなどの映像を自由に加工したデジタルアルバムをつくって自分だけのオリジナルCDに。コレクションとしてストックしたり、友だちにプレゼントしたり。しだいに増えてくるマルチメディアデータの保存に大活躍してくれる。

自分を世界に発信しよう。

快速・快適インターネット

33.6Kbpsの高速モデム内蔵、最新ブラウザのプリインストールにより、手軽にインターネットへ快適アクセスできる。

自分をもっと表現しよう。

多彩なソフト

テレビやビデオから取り込んだ動画の編集・加工がカンタンにできる「98FILM工房2」/写真など画像を取り込んで、カードづくりも手軽な「アルバム工房」/イラスト、CGなど静止画の編集・加工には「Photo Magic 4.0」/人気の最新ワープロソフト「一太郎7 for Windows95」が「Microsoft® Word for Windows® 95」を初めからインストール。

音には、とことんこだわろう。

重低音サウンド

臨場感あふれるサウンド効果が魅力のエンハンスドステレオを採用。しかもスーパーウーファスピーカ(オプション)で迫力いっぱいの重低音サウンドも満喫できる。

Pentium®プロセッサ (200MHz)	メモリー32MB HDD1.5GB	Windows 95 連続ソフト	インターネット 接続ソフト	TV ビデオキャプチャ
留守番電話	CD-Rドライブ	フォトCD ビデオCD	FAXモデム 33.6Kbps	ワープロソフト

PC-9821Ct20/A 標準価格498,000円(税別)

98 MULTI
CanBe
キャンビー



自分を
自由に
表現。

クリエイティブ・キャンビー、誕生。



ますます充実、キャンビーラインナップ。



字で、音で、大満足。
暮らしに、仕事に大活躍の家族のパソコン。
PC-9821 Cu13/E
標準価格333,000円(税別)



マルチメディアもインターネットも
快適な一体型。
PC-9821 Cu16/H
標準価格393,000円(税別)



ただで運べる、しまる新設計。高性能を
コンパクトに凝縮した「キャンビーゲーム」。
PC-9821 Cr13/T
標準価格398,000円(税別)



◇ご使用の際は、必ず「取扱説明書」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。●インターネットを利用するには、インターネット接続サービス会社(プロバイダ)に加入する必要があります。加入には別途加入料が必要です。●ソフトウェア、周辺機器、増設ボード等はWindows 95のもとで動作可能なものを確認のうえご利用ください。●Windows 95の正式名称はMicrosoft® Windows 95 Operating Systemです。Microsoft, Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。●Intel InsideのロゴおよびPentiumは、Intel Corporationの登録商標です。●一太郎は、株式会社ジャストシステムの登録商標です。●一太郎7 for Windows 95は、株式会社ジャストシステムの著作権物であり、一太郎7 for Windows 95にかかる著作権その他の、すべて株式会社ジャストシステムに帰属します。●Photo Magicは米国MICROGRAFX社の商標です。●画面はハイモリ合致です。

BIGLOBE 通信するなら、「ビッグロフ」で。

インターネットとパソコン通信を融合・発展した新しいスタイルの通信サービス「ビッグロフ」で、ネットワークライフをエンジョイしよう! お問い合わせ先: 資料請求専用窓口 03-3486-1171 月~土(祝日・休日を除く)の9:00~17:00

■商品に関する技術的な質問・ご相談に電話でお答えします。

NECパソコンインフォメーションセンター 東北022(387)6555 東京03(3452)8000 名古屋052(722)9800 大阪06(930)9821 九州092(262)9800 受付時間: 9:00~17:00 月曜日~金曜日(祝日を除く)

■電話番号・FAX番号のかけ間違いは、ご迷惑になりますので、よくお確かめのうえおかけください。

(本広告に関するカタログを差し上げます。)ハガキに郵便番号、住所、氏名、年齢、電話番号、勤務先をご明記のうえ、〒108-01 NEC 10-28560 キャンビー-C (SD 1-25)係までお送りください。

新商品情報はパソコン通信でも提供中!

BIGLOBEのパソコン通信(PC-VAN)に接続したら「J」NECPCとキー入力してください。接続するにはBIGLOBEに加入している必要があります。

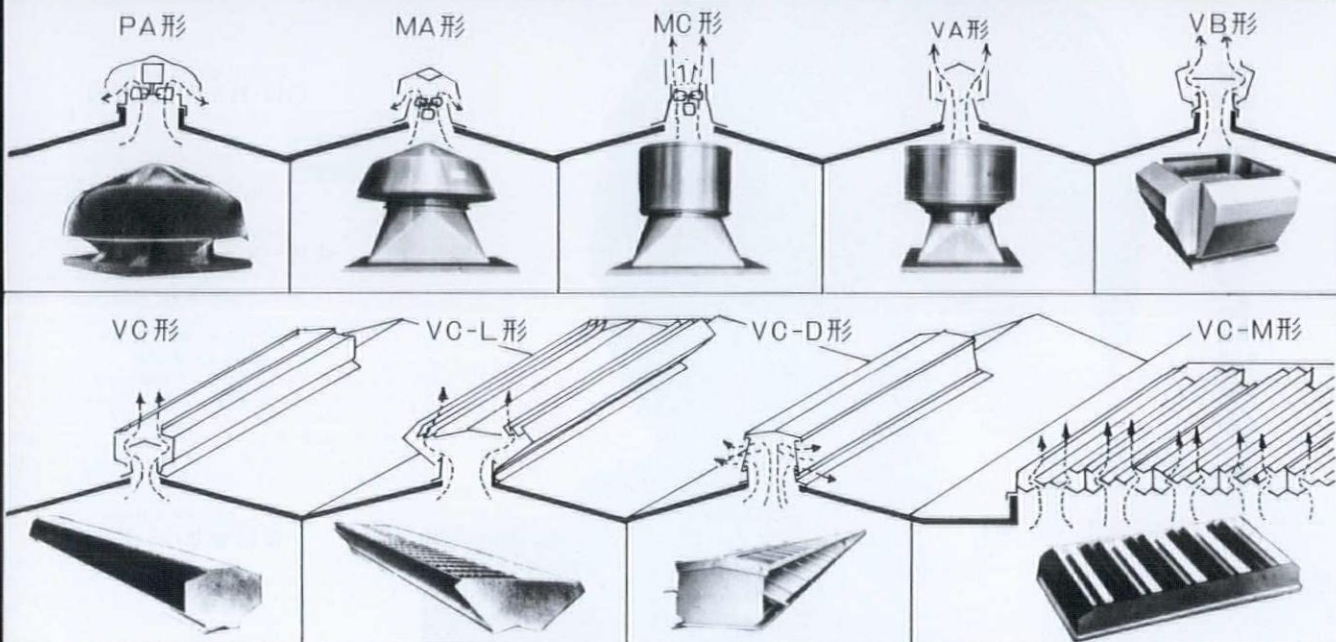
■FAXサービス 東京03-3769-9821 大阪06-304-9821

本広告の商品カタログをFAXにてお送りしています。
①お手持ちのFAXからダイヤルしてください。②アナウンスに従ってご希望のBOX番号をダイヤルしてください。③[1][6][1](CanBe Cr13/Cu16), ④[1][6][1](CanBe Cu13), ⑤[1][6][1](CanBe Cr13) ⑥お手持ちのFAXにご希望の情報が届きます。

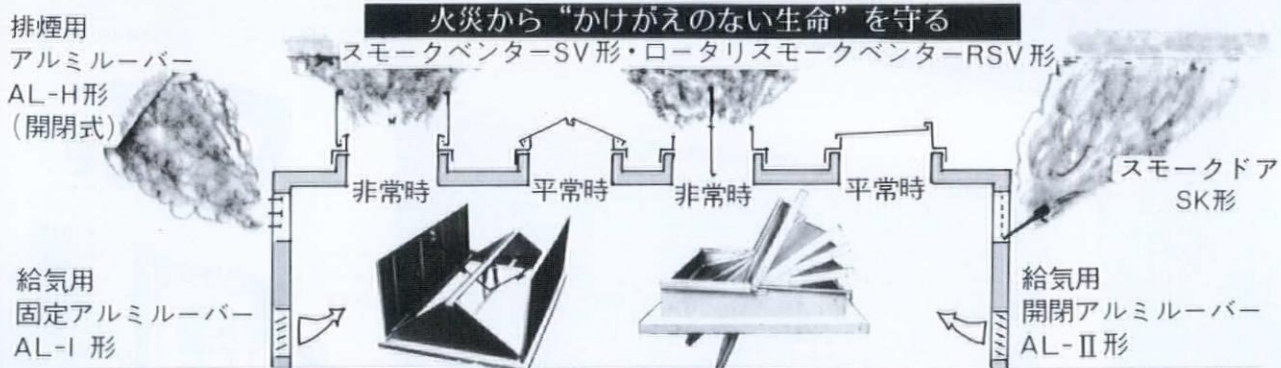
坂本商会は創業80年 換気・排煙・採光の専門メーカーです

“自然の風”を効率よく招く坂本式ルーフベンチレータ群

強制換気・自然換気装置

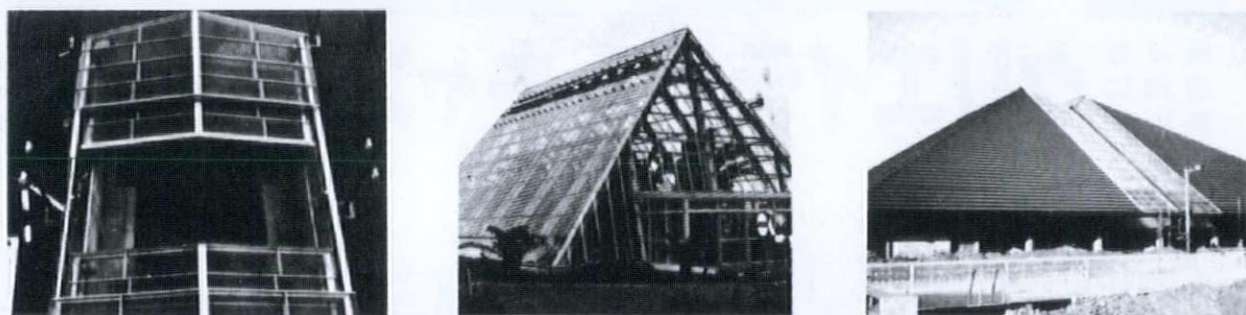


排煙・ルーバー装置



採光装置

“太陽の恩恵”を全身でウケとめる坂本式スカイライト



株式会社 坂 本 商 会

本 社	東京都中央区日本橋2-16-12(江戸ニビル)	〒103 電話	東京 (03)3271-5591 (代)
松戸工場	千葉県松戸市松飛台420番地	〒270 電話	松戸 (0473)87-6595 (代)
技術研究所	千葉県松戸市松飛台217番地	〒270 電話	松戸 (0473)87-3148
施工部	東京都墨田区東向島2丁目15番11号	〒131 電話	東京 (03)3619-2221 (代)

広告目次

SD誌に広告をお申込みの際は下記広告代理店にご
用命下さい(五十音順)

●共栄通信社

東京——東京都中央区銀座8-2-1

新田ビル (3572) 3381

FAX (3572) 3590

大阪——大阪市北区西天満3-6-8

笹屋ビル06 (362) 6515

FAX06 (365) 6052

●建報社

東京——東京都文京区湯島2-30-8

(3818) 1961

FAX03(3818)1968

大阪——大阪市中央区淡路町1-4-9

昭栄ビル06 (231) 4548

FAX06 (227) 0268

●新建社

東京都中央区八丁堀2-1-10

ハヤシビル (3552) 8247(代)

FAX (3552) 8249

●中外

大阪——大阪市北区浪花町14-25

日本生命天六ビル06 (379) 1791

東京——東京都千代田区神田須田町2-5-2

須田町佐志田ビル (3255) 8411

名古屋——名古屋市中区錦2-2-13

名古屋センター052 (221) 7641(代)

イ	(株)イリア	A9
オ	大崎電気工業(株)	A1
カ	(株)関電工	A3
	鹿島	A4・A5
	軽井沢ホテル鹿島ノ森	A6
	元旦ビューティ工業(株)	A12
コ	(株)弘電社	A13
サ	三和シャッター工業(株)	A11
	三機工業(株)	117
	(株)坂本商会	A22
シ	新日軽(株)	A10
	昭和アステック(株)	113
	昭和鋼機(株)	120
ス	住友電設(株)	A19
タ	高砂熱学工業(株)	表3
	大興物産(株)	A8
	立川ブラインド工業(株)	128
チ	(株)中電工	A15
ト	(株)トーエネック	A15
	東洋熱工業(株)	119
	東光電気工事(株)	A20
	(株)東芝	A24
ニ	日新工業(株)	A14
	ニチアス(株)	A16
	日本電気(株)	A21
ヒ	(株)日立製作所	表4
ホ	ホテルイースト21東京	A7
マ	松下電器産業(株)	A2
ミ	三菱電機(株)	125
	美和ロック(株)	126・127
ヤ	矢崎総業(株)	101
	(株)ヤナセ	104
	山田照明(株)	112
リ	(株)林友	109
ロ	ロンシール工業(株)	表2

TOSHIBA



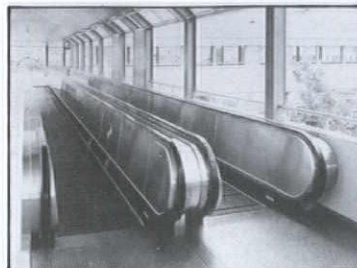
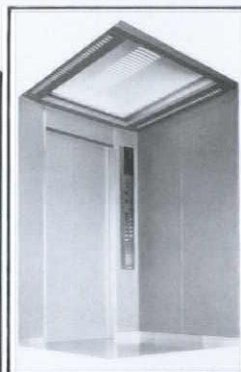
乗る人の気持ちを考える。 そこから始まる技術、 すすめています。

21世紀を生きる、私たちの子供たち、その
また子供たちが安心して利用できるエレベ
ーター・エスカレーターづくりを。

そのために東芝が理想としている技術をひ
と言でいえば、それは、技術を感じさせない
技術こそ、私たちの理想です。

人やモノを運ぶタテの輸送機関から、人の
気持ちを考えたアメニティ空間へ。

私たち東芝は、21世紀を見すえた都市環境
づくりに取り組んでいます。



東芝エレベーター・エスカレーター

株式会社 **東芝** 昇降機事業部

本社 〒105-01 東京都港区芝浦1-1-1(東芝ビルディング) TEL(03)3457-4613