

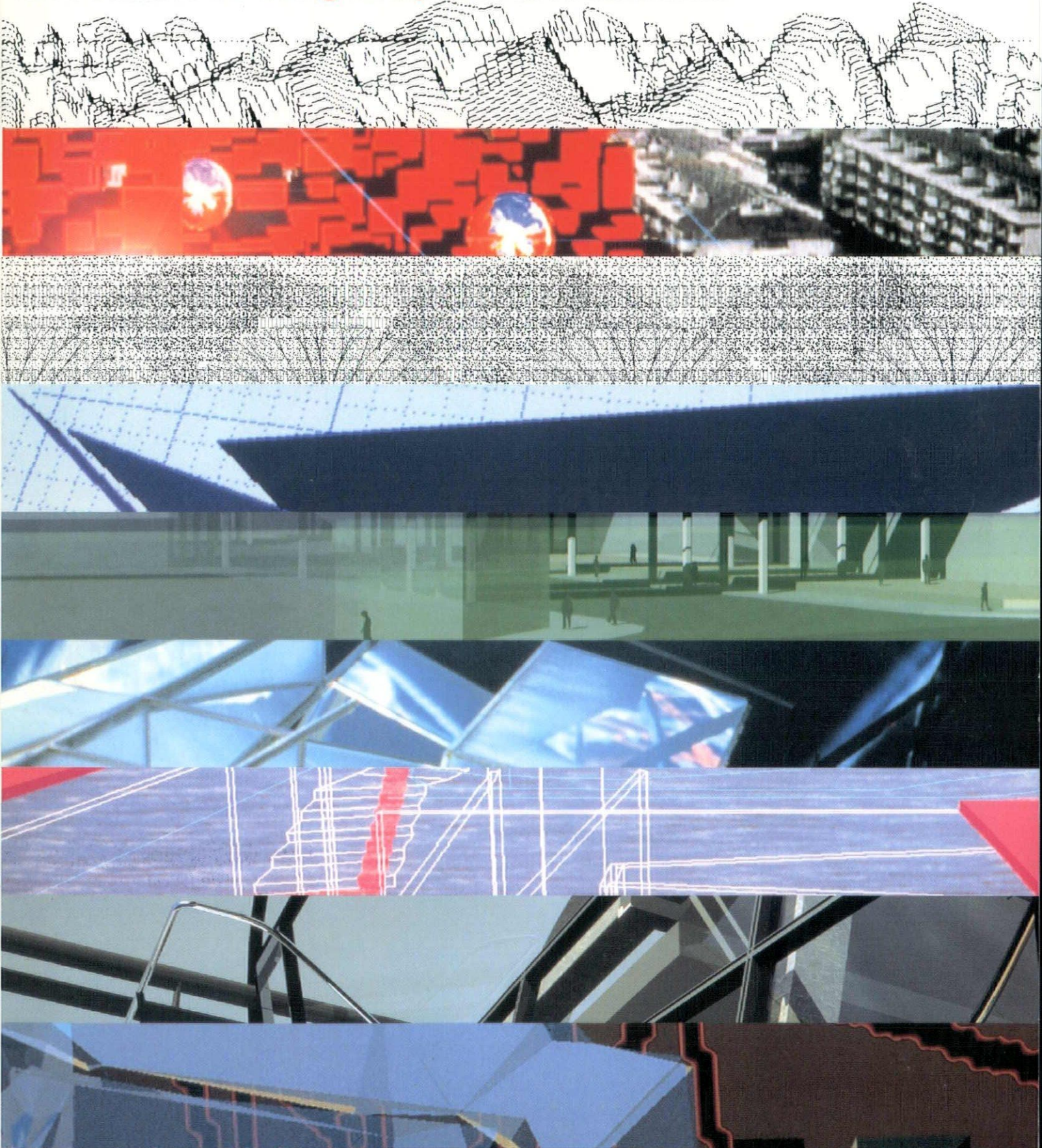
9506 | space
Design

スペースデザイン ISSN 0563-0991
第369号 1995年6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

SD

デジタル・アーキテクチャの可能性

The Potential for Using Computers in Architecture



Monthly Journal of **Art and Architecture**

新発売



人集う空間に、自然のやさしさと、 自然を超えたたくましさ。

「ナチュラルな感覚は大切にしたい。しかし、強くなければ、機能を満たすことができない」。こうした、公共の建物やビジネス空間、商業・サービス空間に求められる高い要求を、すべて備えた床材、それがロンクレオです。木とコルクという自然の素材をモチーフにしながら、自然素材にはない耐久性・寸法安定性を実現して重歩行のニーズにも対応。自然のやさしさと、自然を超えたたくましさで、人の集う空間にふさわしいスペース・クリエーションを可能にします。

特長

- 透明なトップ層に保護された、完成度の高い自然の質感。
- 冬の施工性にも優れ、スーパーシームシーラー工法により、接合部が目立たず、美しく確かな仕上がり。
- ガラスクロスを積層したことにより寸法安定性に優れています。
- 重歩行に耐える優れた耐久性。いつまでも美しさを保ちます。

ファッションビニル床シート(重歩行用)

ロンクレオ

コルクと木



■ 規格: 2.0^m (2.5^m※) 厚さ×1,820^m×9m長さ

※受注生産品

■ 柄・色数: 3柄・6色

■ 用途:

公共空間…学校、幼稚園、図書館、病院、福祉施設など。
ビジネス空間…オフィス、ロビー、エレベーターホールなど。
商業・サービス空間…レストラン、デパート、ショッピングセンターなど。

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

TEL.03(5600)1821

● 大阪支店 / 〒532 大阪市淀川区西中島3-9-13大北ビル

TEL.06(304)2700

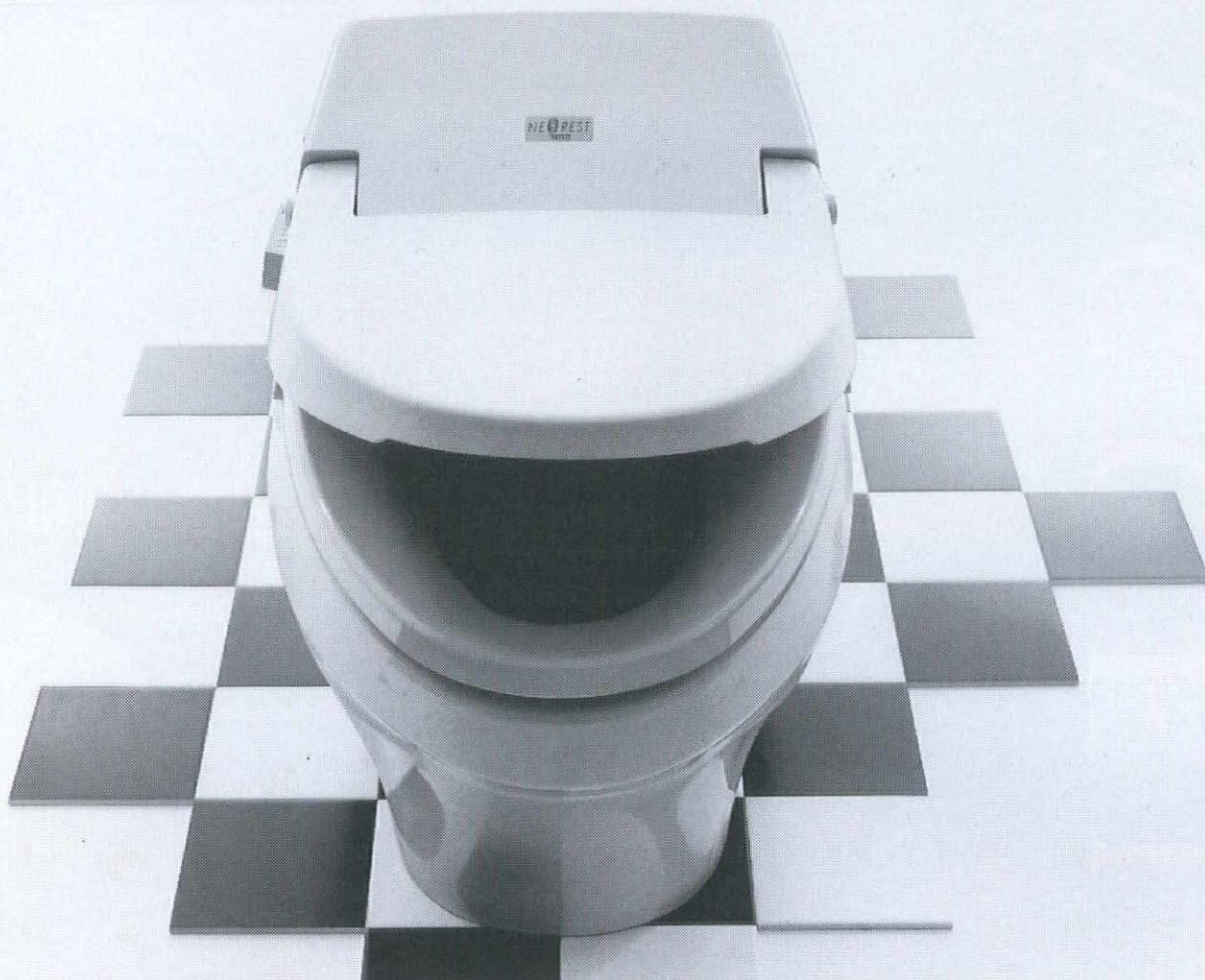
● 営業所

札幌	TEL.011(531)2602	大宮	TEL.048(664)1511	岡山	TEL.086926-4321
青森	TEL.0177(77)1155	千葉	TEL.043(246)5851	高松	TEL.0878(31)4177
仙台	TEL.022(265)4771	横浜	TEL.045(662)7370	広島	TEL.082(211)2700
新潟	TEL.025(243)3791	静岡	TEL.054(251)3712	福岡	TEL.092(472)5857
金沢	TEL.0762(92)1161	名古屋	TEL.052(935)7063	鹿児島	TEL.0992(58)6571

TOTO

「一等賞の便器」

と注文されたら、わたしたちTOTOの中では、このネオレストEXをおすすめします。



一等賞の理由

- ①タンクのいらない水道直結タンクレス便器。
「新洗浄方式(シーケンシャルバルブ方式)」
の開発で、水道管と便器を直接つなげることに成功。タンクに水を貯める必要がないので連続して流せるうえに、給水管もなく静か。1度に使う水の量も、40%程節水できます。
- ②トイレ空間を広く使えるローシルエット便器。
タンクがない分、トイレはスッキリ。収納や窓が広く、大きく、タップリととれる訳です。
- ③使い勝手がとてもいい多機能一体型便器。
ウォシュレット機能をはじめ、オゾン脱臭や室内暖房機能も装備。操作はじつに簡単です。

※カタログご希望の方は、〒107 東京都港区赤坂7-3-37 東陶機器株式会社 広告宣伝部「EX-1」係まで住所・氏名・電話番号を記入の上ご請求下さい。

NEOREST
(ネオレストEX)

National/Panasonic

AV&C CFL APS

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)システム営業本部
建設システム営業部

☎03-5460-2809

北海道支店 ☎011-222-5815

東北支店 ☎022-223-5111

首都圏建設システム支店 ☎03-3436-5045

神奈川支店 ☎045-682-3701

中部支店 ☎052-951-6010

関西支店 ☎06-949-2251

中国支店 ☎082-247-5272

四国支店 ☎0678-21-3133

九州支店 ☎092-431-1100

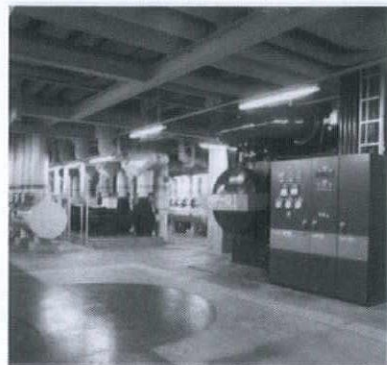
沖縄支店 ☎0988-53-2826

KANDENKO



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。

関電工

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 TNet (4431)2111

時代が求める快適空間へ。

より経済的に、最適なリニューアルを実現する 確かな診断技術。

綿密な調査・診断により、リニューアルが必要な部位を的確に把握。リニューアル効果確認のためのプログラム、高効率な施工法の採用などにより、最少限の費用で、また短期間でご要望通りのリニューアルを実現します。



配筋非破壊システム

静かに、クリーンに、リニューアルをすすめる カームジェット工法。

高速水噴流により、床や壁のコンクリートのみを破碎。破碎したコンクリートやジェットの排水を完全回収するカームジェットシステムは、無振動、低騒音で粉塵も発生しません。静かで、クリーンなカームジェット工法なら業務を続けながらのリニューアルも可能です。



超高压水を噴射するカームジェットのノズル

快適度を高める

アメニティの総合診断。

室内の温湿度分布、気流、粉塵、CO₂濃度、振動、照度など。快適性にかかわるさまざまな要素を系統的に診断。さらに問診からそれぞれの設備機器の性能診断にいたるまで、きめ細かに収集、解析、症状ごとに総合的に診断します。そしてトータルコンサルテーションを通し、設備機器や照明のオペレーションを実施、より快適な環境を実現します。

未来も快適に——リニューアル後の

事業収支評価システム。

リニューアル後の事業をさらに活性化、発展させるためには、綿密かつ複合的な視点をもつプログラミングが必要です。カジマでは、土地の所有形態から事業手法、建物規模、用途、資金調達など、さまざまな角度から検討でき、またビルオーナーとテナントといった異なった立場からも検討できる事業収支評価システムを採用。リニューアル後の事業の採算も予測したうえで、最適なプログラムで実行します。

リニューアルならトータルな技術力と

豊富な実績をもつカジマにお任せください。

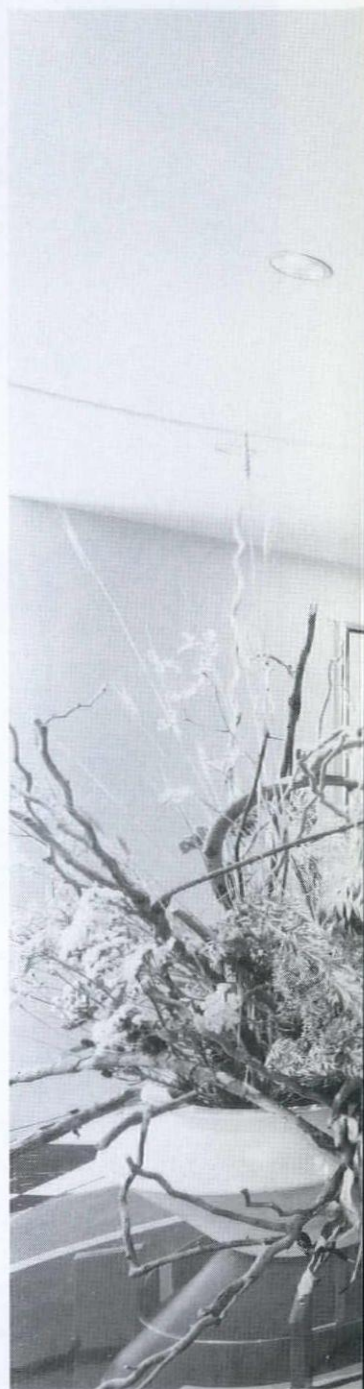
私たちは、単なる改修・補修ではなく建物そのものの活性化を図り、新たなビジネスチャンスを生み出す付加価値の高い空間づくりをご提案いたします。リニューアルなら多様なニーズに高度な技術と豊富な実績・ノウハウでお応えするカジマに、ぜひ一度ご相談ください。



床コンクリート破碎状況(カバー内)



鉄筋・配管が残された破碎後の床



多彩なニーズに応えるカジマのリニューアル技術。

R

E

N

E



W

A

L

in 鹿島

KAJIMA CORPORATION

本社: 千107 東京都港区元赤坂1-2-7

お問い合わせは

技術営業部 03(3404)2011

四季会宴

KARUIZAWA
MEETING
& PARTY



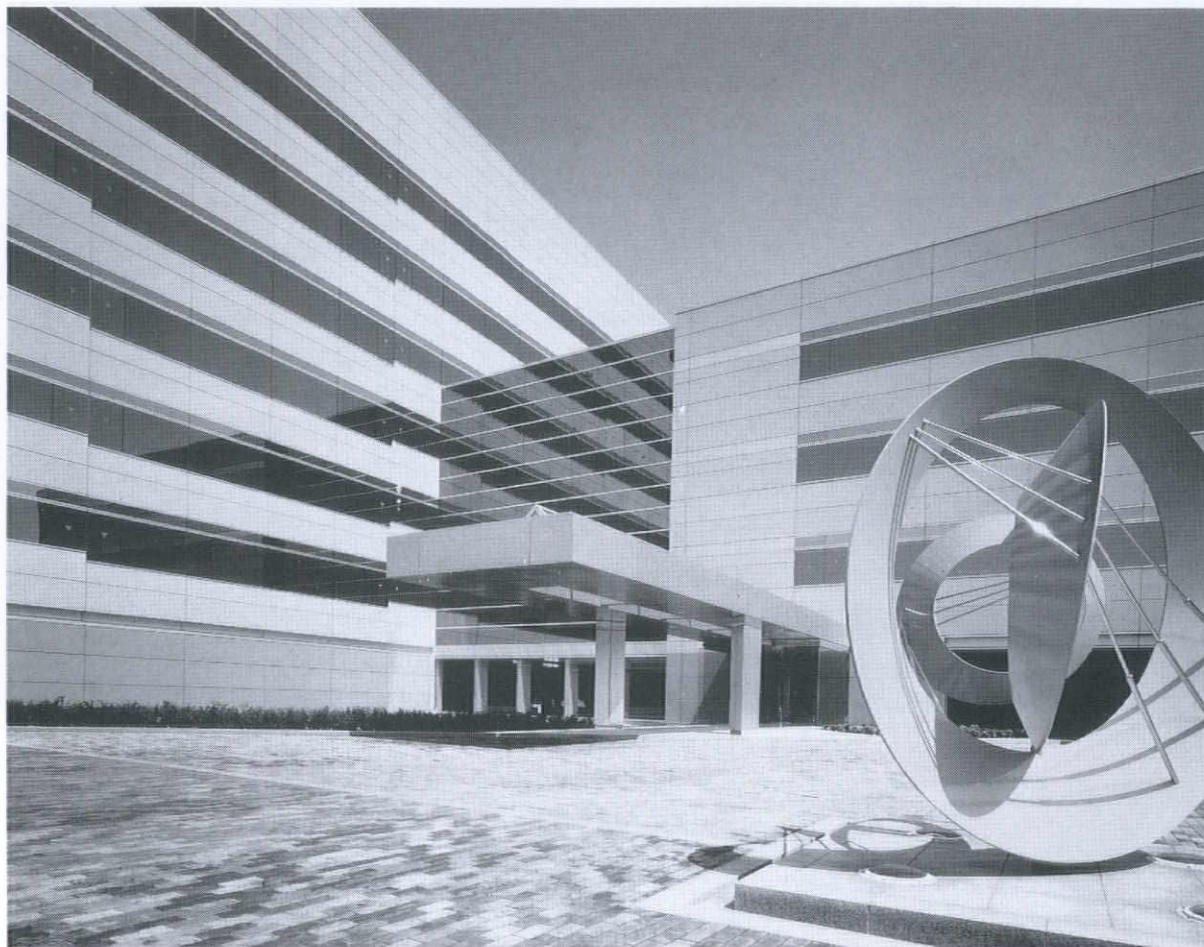
軽井沢
ホテル 鹿島/森

ホテルオークラチェーン

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

大興物産の海外建材シリーズ

No.4 ガラス



埼玉・バイオニア鶴ヶ島総合研究所

大興物産では、米国・ガーディアン社の製品をはじめガラスの国際調達を推進しています。

この製品のお問い合わせは、大興物産株式会社・海外建材事業本部へどうぞ
〒107 東京都港区元赤坂1-3-4 TEL.03-3423-2511 FAX.03-5474-6386

建設資機材の総合商社

鹿島グループ

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 ☎(048)668-0861 FAX(048)668-0863
関東営業所 (東京事務所) ☎(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
シンガポール支店 ☎65-3440590 FAX65-3446714



ロビーラウンジ

ようこそ、クラシカル・エレガントな世界へ。

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。

すべてのファシリティに調度品に、そしてきめ細やかなおもてなしに漂う欧州の美意識。

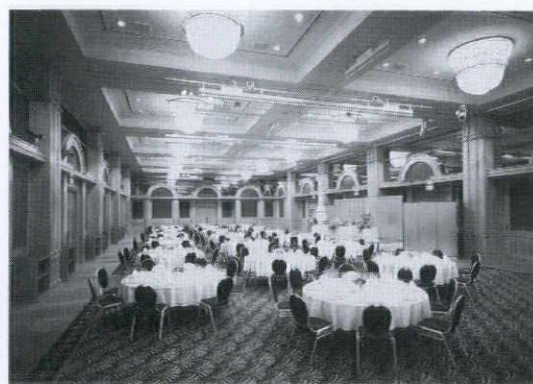
ドアマンに迎えられホテルに一步脚を踏み込めば、
あなたの新しい物語がはじまります。

(客室&施設)

●ビジネス向き、女性向き、観光、ファミリー、個人滞在用と、目的に応じて選べる全404室。
(シングル¥15,000～ ツイン¥25,000～) ●ジャグジー、ヒーティングルームなどを付帯した
2,000㎡の“ガーデンプール”。●クラシカルなインテリアや絵画で統一された趣のあるロビー。
●個性的なステンドグラス、パイプオルガンを配したチャペル(3F)。ガーデンプールの一角
に設けられたガーデンチャペル(5F屋外)。厳肅な神殿(八幡殿=やひろでん)(3F)。●最
大800名様まで可能な大宴会場(永代)、中、小、さまざまな8つの宴会場。●最新設備を完
備したビジネスセンター。●心身の健康管理と増進、心の交流を目的とした新しいタイプの
ヘルスクラブ“ジ・イースト”。●都内初のホテル直結型多目的ホール“イースト21ホール”。

(レストラン&バー)

●フランス料理を主としたコンチネンタル料理……………【プラスリー ハーモニー(2F)】
●本格的広東料理……………【中国料理 桃園(2F)】
●アフリカンムードのメインバー……………【バー エレファント(2F)】
●旬の素材が織りなす食の芸術……………【日本料理 さざんか(21F)】
●四季折々の味覚……………【鉄板焼 木場(21F)】 ●心に残る夜景……………【カクテルラウンジ パノラマ(21F)】



大宴会場 永代



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。

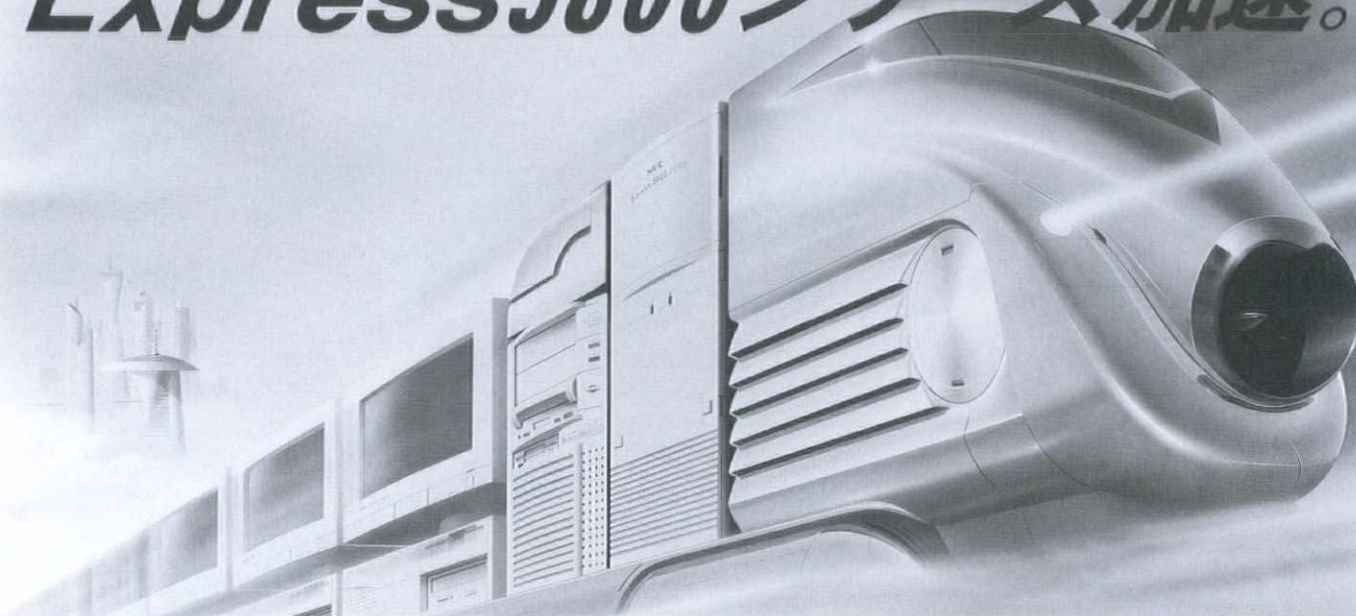
株式会社 鹿島ホテルエンタプライズ
KAJIMA HOTEL ENTERPRISES, LTD.

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



Windows NT™ 3.5搭載。先進の情報インフラを築く高性能サーバ、 Express5800シリーズ加速。



コストパフォーマンスに優れたエントリモデル新登場、 さらに充実したラインナップを提供。

■最新のネットワークOSを採用したオープンプラットフォーム。

OSに信頼性・安全性・拡張性に優れた「Microsoft® Windows NT™ Server Version 3.5」を搭載。さらに100シリーズでは世界中で圧倒的なシェアを持つノベル社の「NetWare® 3.12J」にも対応。先進のネットワーク環境を利用した最適な情報システムの構築を実現します。

■圧倒的な高速性とスケーラビリティを提供。

200シリーズでは、高速データ処理を実現するRISCプロセッサ「R4400MC(150MHz, 200MHz)」を、100シリーズでは最新鋭高速プロセッサ「Pentium™プロセッサ(100MHz)」を採用。それぞれ、最大2CPU~4CPUの対称型マルチプロセッシング構成が可能であり、大幅に処理能力を拡張するスケーラビリティを実現します。

■業界標準アーキテクチャの採用により市販のハードウェア、周辺装置の利用が可能。

I/Oバスに業界標準のPCIバス、EISAバスを採用。市販の各種ボードや周辺機器を利用することができます。

■優れた信頼性で基幹システム構築も安心。

メモリの不正コードを検出・修正する「ECCメモリ」、ディスク障害からデータを守る「ディスクアレイシステム」などをサポート。さらに無停電電源装置やデータバックアップのためのDAT装置の提供など万一の事態においても安定したシステム稼働を保証する高い信頼性を提供します。

■卓越したシステム運用環境の提供。

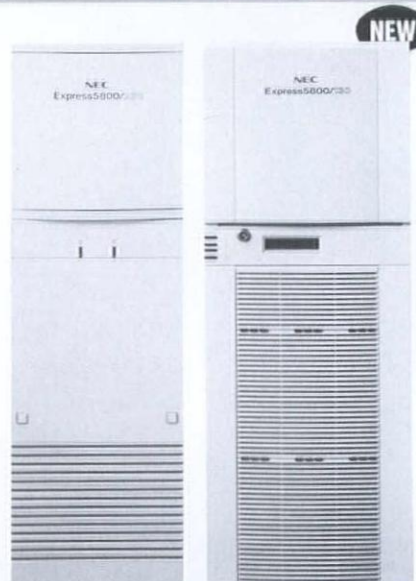
システムの安定稼働をサポートするサーバ管理ツール「ESM(Express Server Systems Manager)」を提供します。

■クライアント・サーバ型基幹システムの実現に最適なシステム構築環境。

販売・財務・給与などの業務アプリケーションパッケージ、COBOL85などの開発環境の提供、さらにメインフレーム連携機能の充実により、使い慣れたパソコンをクライアントとした信頼性・運用性の高い基幹システムの構築を可能にします。

■システムの導入から運用まで経験豊富なNECグループのサポート。

システムの構築・運用・教育・保守まで万全の体制でトータルにサポートします。



Express5800/250
CPU: R4400MC(200MHz)11個(最大4個)
Express5800/240
CPU: R4400MC(200MHz)11個(最大2個)
Express5800/150
CPU: R4400MC(150MHz)11個(最大2個)

Express5800/150
CPU: Pentium™プロセッサ(100MHz)11個(最大4個)
Express5800/140
CPU: Pentium™プロセッサ(100MHz)11個(最大2個)
Express5800/130
CPU: Pentium™プロセッサ(90MHz)11個(最大2個)

Windows NT™ 3.5対応

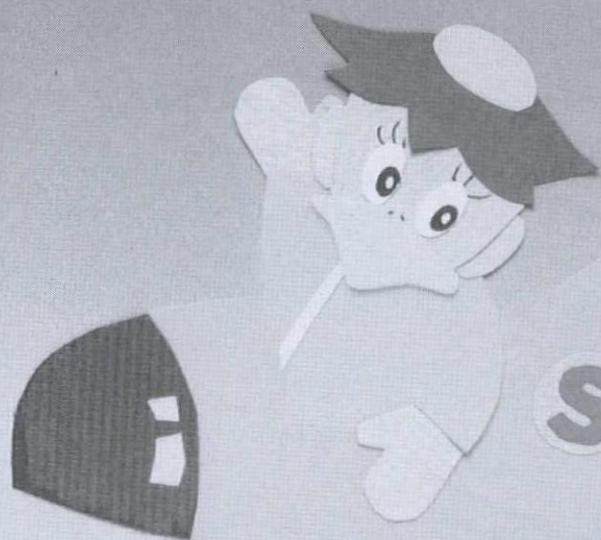
あらゆるパソコンをパワフルにネットワークする。

Express サーバ

※Windows NT™は米国マイクロソフト社の商標です。※Microsoft®は米国マイクロソフト社の米国およびその他の国における登録商標です。※Pentium™は米国インテル社の商標です。※Intelは米国インテル社の登録商標です。
※NetWare®は米国Novell, Inc.の登録商標です。※「Microsoft® Windows NT™ Server Version 3.5」の正式名称は「Microsoft® Windows NT™ Server Network Operating System Version 3.5」です。

お問い合わせは、NECワークステーション・サーバ販売推進本部へ。TEL.03(3798)6281

製品に関する技術的なお問い合わせは、58インフォメーションセンターへ。TEL.03(5232)5800 受付時間：月～金(祝日を除く)10:00～17:00



カスタムEE 防水工法

カスタムEE防水工法は、Ecology(環境)とEconomy(経済性)を最も大切と考え、大幅な省力化と経済性を兼ねた、防水材料です。
製造時も施工時も、また廃棄時にも害を出さず、地球にやさしいルーフィング。



総合防水メーカー

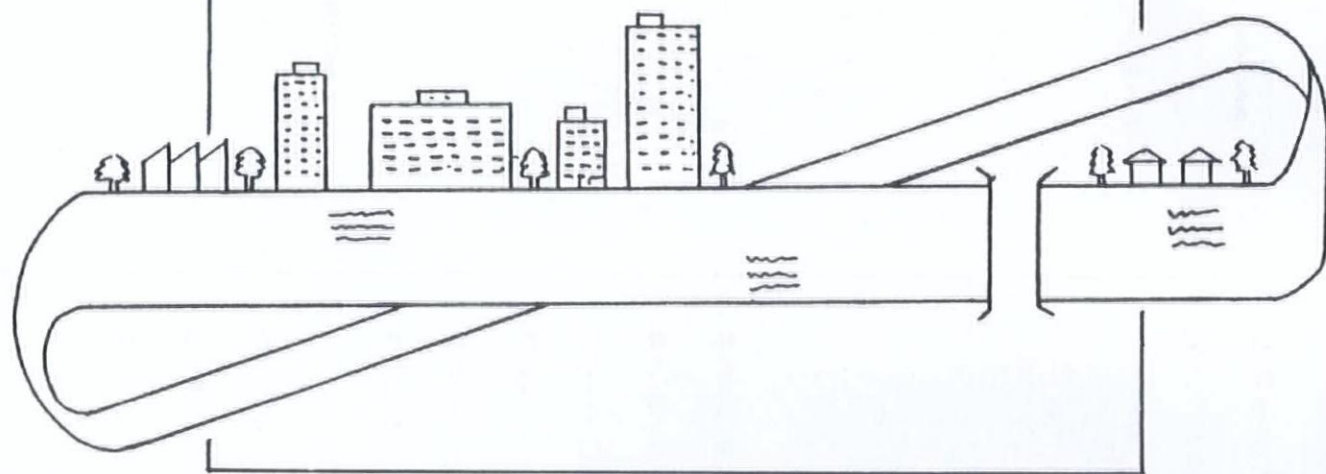
日新工業株式会社

営業本部 ■103/東京都中央区日本橋久松町9-2 ☎03(5644)7211(代表)

東京 ☎03(5644)7221 (代表)	福岡 ☎092(451)1095 (代表)
千葉 ☎043(245)0201 (代表)	札幌 ☎011(281)6328 (代表)
横浜 ☎045(316)7885 (代表)	仙台 ☎022(263)0315 (代表)
大阪 ☎048(642)5811 (代表)	新潟 ☎082(294)6006 (代表)
名古屋 ☎06 (533)3191 (代表)	金沢 ☎0878(34)0336 (代表)
	松山 ☎0762(22)3321 (代表)

水環境を

クリエイトする



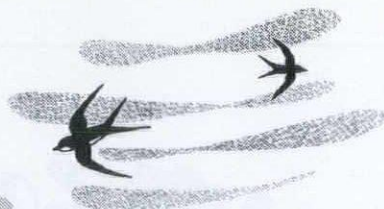
株式会社
西原
衛生工業所

東京都港区芝浦3-6-18
TEL.(03) 3452-7441 大代

支店/札幌・東北・新潟・東関東・横浜・名古屋

空気の歳時記

ツバメが渡ってきたか確かめたくて
入り江に近い河原を歩く。
頬に当たる風は冷たいが、
水面の眩さはもう紛れもなく春だ。



春

目をこらすと
何の稚魚だろうか
スイスイと元気である。
何万年も繰り返されてきた
自然の鼓動を体の奥に
感じる瞬間。
ピューイ、ピューイ。
澄みわたった空気に、
待望の囁りを聞いた。

林道を逸れて、森へ深く入る。
額に汗をにじませながら、
一歩一歩標高を稼ぐ。

セミの合唱に負けじと

梢で声を

張り上げているのは

クロツグミだろうか。

樹齢は数百年に

及ぶだろう、

ブナの巨木を見上げると、



夏

突然、時間の感覚が薄れていく。
鬱蒼とした空気のなかで
息もつまるような濃緑の季節。

尾根を越えてくる風の冷たさで
季節の深まりを知る。

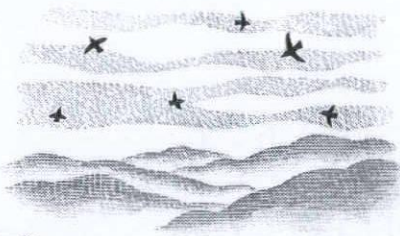
山の秋は短い。

頂から麓へ向かって

早くも赤や黄に色づきはじめた

林の中を歩くと、

よく南へ旅する渡り鳥に出会う。



秋

例えば、エゾビタキ。
ヒラリヒラリと木の葉のように
舞いながら
フライ&キャッチを繰り返す
この鳥が姿を消す頃、
あたりは冬の長い眠りに入るのだ。

休日。ちょっと早起きして
近くの山に足を運んでみた。

枯れ落ちた木の葉を

踏むたびに

ガサッガサッという音が

林全体に響き渡る。

見上げると

餌を探しているのだろうか、

シジュウカラの仲間の群れが

盛んに鳴き交わしながら

枝から枝へ飛び回っている。



冬

凍てついた空気のなかで
精一杯生きている小さな命。

日本の四季の空気を、ずっと考えてきています。

◆新菱冷熱

SHINRYO CORPORATION

本社：〒160 東京都新宿区四谷2-4 ☎03-3357-2151 支社：札幌・仙台・千葉・横浜・名古屋・富山・大阪・広島・福岡

人とエネルギーの間に私たちの技術があります。

TOENEC

21世紀をリードする総合設備企業

私たちトーエネックは、先進の総合設備企業として、
電気工事・情報通信・冷暖房空調事業の分野を
通じて豊かな環境づくりの提案をしております。

株式会社 トーエネック

(旧東海電気工事株式会社)

本店／名古屋市中区栄1-20-31 〒460 ☎052-221-1111

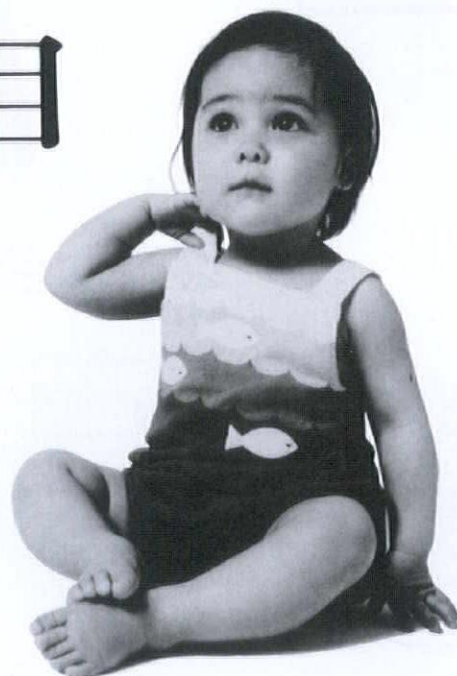
支店／東京・大阪・名古屋・岡崎・静岡・三重・岐阜・長野・飯田

未来をみつめる目

生活環境の改善から

ハイテク時代に対応した新技術の開発まで

大成温調は最適な空間づくりを追求しております。



● 空気調和・給排水衛生設備



TAISEI
ONCHO

人の呼吸にもっと優しく

大成温調株式会社

〒140 東京都品川区大井1丁目47番1号 TEL.03-3774-1111 (大代)

支店・営業所 青森・八戸・盛岡・秋田・山形・仙台・郡山・いわき・水戸・宇都宮・前橋・大宮・千葉・川崎・横浜・
甲府・新潟・長岡・金沢・静岡・名古屋・京都・大阪・神戸・広島・高松・福岡・長崎・鹿児島・那覇

技術研究所 〒134 東京都江戸川区東葛西2-3-4

TEL.03-3877-3770

横浜技術センター 〒226 神奈川県横浜市緑区川向町806

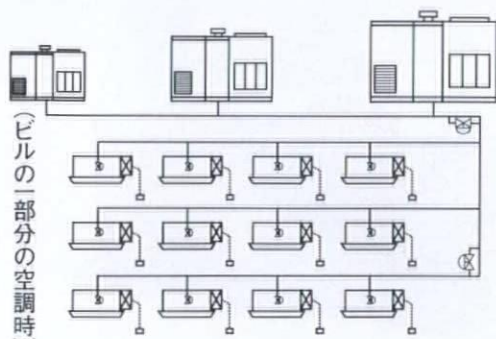
TEL.045-471-1801

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。この高効率をいかに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。デジタルコントロールパネル[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
空調機器営業事業部：〒435 静岡県浜松市子安町1370 TEL.0534-61-5112

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

鹿島出版会
東京都港区赤坂6-5-13
電話：(03) 5561-2111 (代)
振替：00160-2-180883

年間定期購読料
25,000円 (特別定価号+送料込み)

SDバックナンバー常備店
[東京]
八重洲ブックセンター 03 (3281) 8203
三省堂本店 (神田) 03 (3233) 3314
書泉ブックマート 03 (3294) 0011
紀伊国屋本店 03 (3354) 0131
大塚書店 03 (3463) 0511
[大阪]
旭屋書店本店 06 (313) 1191
柳ヶ堂 06 (443) 0167

[札幌]
旭屋書店 011 (241) 3007
[横浜]
有隣堂本店 045 (261) 1231
[京都]
大建堂書店 075 (231) 3036
[大学生協内書店]
東北工科大学 東京工科大学
法政大学工学部 早稲田大学理工学部
関東学院大学

9306 家具のオデッセイ：大橋晃朗 2400円

日本の家具デザイナーを代表する大橋晃朗の全作品を、図面、写真をまじえて紹介。箱シリーズ、金属パイプ、ボード・ファニチュア、ハンナ・チェア、八代市立博物館の家具、他。

9307 トルコの現代建築とアート 1950円

機能的デザインに伝統的モチーフを引用したポスト・モダンが見えかくれる、トルコの現代建築（住宅、ホテル、モスク等）とアートを紹介。[形態と構造：サマン・アンド・パートナーズの近作]

9308 ラテンアメリカのパロック建築 1950円

スペインを中心としたヨーロッパ、イスラム、東洋、インディオの文化が融合した、極端な過剰なほどの装飾で埋め尽くすラテン・アメリカ固有のパロック建築を紹介。写真+文：小野一郎

9309 ソットサス・アソシエイツの建築 1950円

カザ・チェ、カザ・メレワ、コロラドの家、ERGガソリンスタンド、キング・オブ・アフリカ展会場構成、ラヴェンナ現代家具博物館、他。[ニーム現代美術館・図書館] ノーマン・フォスター。

9310 リカルド・ボフィール 3000円

スペインやパリに建てられた新作を中心に、テクノロジーと古典主義スタイルの融合した新しい建築空間を紹介する。バルセロナ空港ターミナルビル、マドリッド・コングレス・パレス、他。

9311 アンソニー・ラムズデン/DMJMの新作 1950円

アメリカの大組織事務所DMJMの新作を紹介。細江勉夫の新作。ブルーノ・タウト再発見。ウィットゲンシュタインのストンボロー邸。田窪恭治/サン・ヴィゴール・ソ・ミュー礼拝堂プロジェクト1

9312 SDレビュー1993 2400円

第12回SDレビュー誌上発表。クライン・ダイサム・アーキテクツ、和田克明、計画意匠研究所/片木篤+有馬立郎、吉本剛/吉本剛建築研究室、他。関西国際空港旅客ターミナルビル

9401 原広司 3500円

地球外建築、空中都市、梅田スカイビル、JR京都駅、原部、グラーツ・影のロボット、ヤマトインターナショナル、他。[論文] 原広司、B.ボグナー、三宅理一、他。[写真] 宮本隆司、大野繁

9402 台湾現代設計観察 1950円

建築と都市を中心とした台湾現代デザインを紹介。台湾建築：李祖原、吳瑞栄、潘冀、陳瑞憲、他。グラフィック：劉開、陳龍宏。写真：陳春霖。取材・監修：村松伸、小嶋一浩

9403 パイオクライマティックタワー 1950円

自然環境との適合を課題とした高層建築を模索するマレーシアの建築家。文：池田武邦、ケン・ヤング、他。[都市を考える—The Cell Cityの提案] 大都市を複数の細胞に区分する新提案。

9404 夢夢の時感／木島安史の世界 3000円

作品：寿理庵、孤風院、YAS居、球泉洞森林館、折尾スポーツセンター、設計競技作品、他。文：木島安史、桐敷真次郎、木村俊彦、高橋航一、橋本文隆、他。略年譜、作品データ、執筆一覧。

9405 東ドイツの近代建築 1950円

旧東ドイツの近代を代表する表現主義建築を、35都市にわたる調査をもとに紹介。クリンゲンベルクのダム (H.ベルツィヒ)、アインシュタイン塔 (メンデルゾーン)、他。文+写真：長谷川章



9406 アートがつくるワークプレイス 2500円

「働く人々のための空間とアート」に着目し、海外の事例を紹介。文：南條史生、D.F.ハンセン。アーティスト：アンドレア・プラム、他。企業等：IBM、ドイツ銀行、ブリティッシュ・カウンシル、他。



9407 ピーター・ウォーカーの世界 2200円

アメリカ・ランドスケープ・アーキテクトとしての彼の初期から現在にいたるまでの主要作品を紹介。東京海上東日本研修センター、IBMクレアレイク・パーネット・パーク、ロングエーカー公園、他。



9408 マッシミリアーノ・フクサス 1950円

フランスを中心に展開する近作を紹介。ロアンのヨーロッパ建築研究所、他。文：D.マンドレリ、堀池秀人、他。[異界の僧院—モルドバのルーマニア正教会堂] 写真：平剛、文：山崎場史



9409 思考と建築・都市：アメリカ東海岸の新たな動向 1950円

B.シャードル&J.キブニス、マイケル・ソーキン、他。文：松田強、他。[「手法」から「縁起」へ：吉川油脂寄居舎] TAO ARCHITECTS/野田俊太郎、写真：堀内広治



9410 トロアの遺した構造と空間 1950円

鉄筋コンクリートを自在に使い、表現の素材として追求した、エドアルド・トロアの遺作を紹介。[芸術都市への野生：イタリア・ジベリーナの試み] 地震で全壊した同市の復興プロジェクト。



9411 シティ・ターミナルの空港建築 3500円

世界22の空港を挙げ、現代ターミナル・ビルの技術的、デザイン的可能性を探る。シャルル・ド・ゴール、スキポール、ヒースロー、ソウル・メトロポリタン、関西国際、他。文：ディヤン・スジック、他。



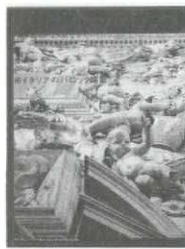
9412 SDレビュー1994 1950円

第13回SDレビュー誌上発表。荒木正彦、ユストル・ビザル+ペーター・ルゲ、吉松秀樹、石黒由紀+田堀繁、遠藤秀平、城戸崎和佐、中村勇大、他。国際製作プロジェクト/オシヴィエンチム孤児院



9501 山本理顕 3000円

緑園都市、岩出山町立総合中学校、痴呆性老人デイケアセンター、鎌倉の住宅、保田窪団地、他。[写真] 北島俊治、大野繁。[論文] 山本理顕、宇野求、トム・ヘネガン。[鼎談] 横文彦+植田実+山本理顕。



9502 南イタリアのパロック建築 1950円

地中海の島シチリアとプーリア地方サレント半島のレッツェを中心に、南部イタリアのパロック建築を紹介。掲載都市：パレルモ、シクリ、他。写真：小野一郎。文：竹山博英、長谷川正光、岡田哲史



9503 集合住宅の現風景 1950円

近年、集合住宅を多く手掛けてきた建築家たちの代表作・近作を紹介する。文・作品：荒木正彦、遠藤剛生、大野秀敏、富永謙、松永安光、元倉真琴。座談会：植田実+室伏次郎+松隈洋。



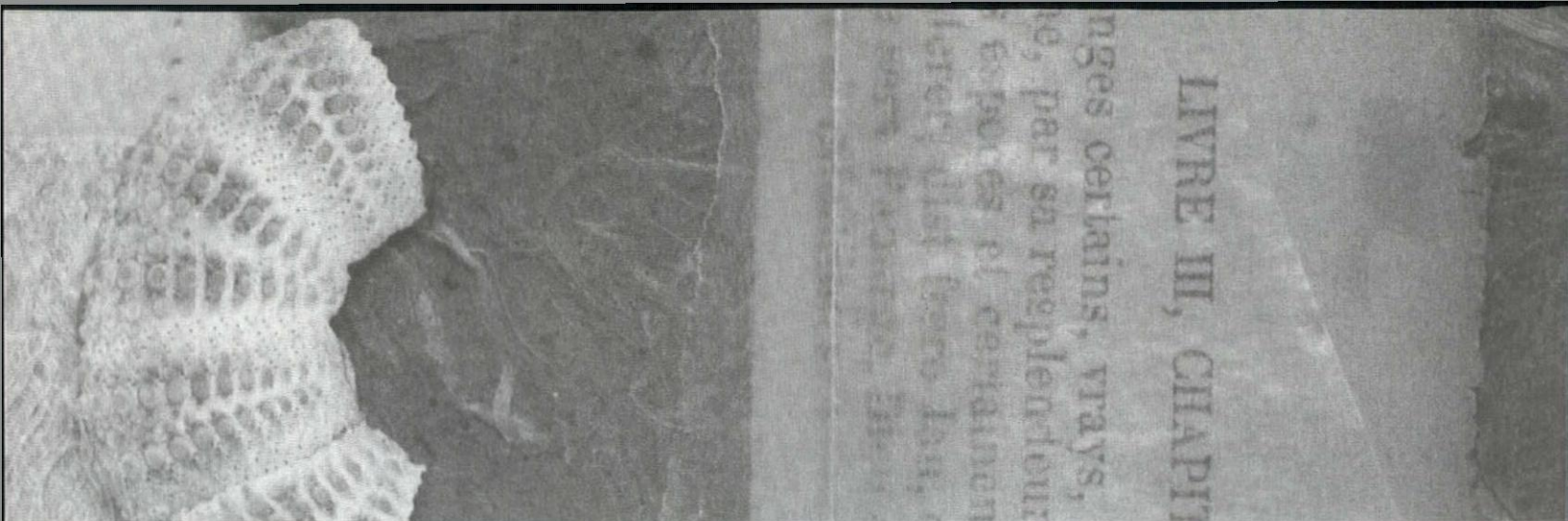
9504 テクノスケープ 3000円

テクノロジーが作り上げた造形や景観を通して、建築・都市デザインへの新たな視線を提示する。文：宇野求、岡河賢、永瀬唯、A.ロジェ、他。座談会：中村良夫+三谷徹+宇野求。東京湾岸マップ。



9505 メガ・アーキテクチャ 1950円

巨大建築を数多く手掛けてきたポール・アンドルーの作品を紹介。作品：シャルル・ド・ゴール空港TGV-RER駅、他。対談：安藤忠雄+P.アンドルー。[神戸外国人居留地の形成とその展開] 文+構成：坂本勝比古



SDレビュー1995作品募集

第14回建築・環境・インテリアのドローイングと模型の入選展

SD Review 1995:

The 14th Exhibition of Winning Architectural Models+Drawings

[主催]

鹿島出版会SD編集部

[審査員]

高橋就一(建築家)

坂本一成(建築家・東京工業大学教授)

内藤 廣(建築家)

妹島和世(建築家)

[応募の受付、締切]

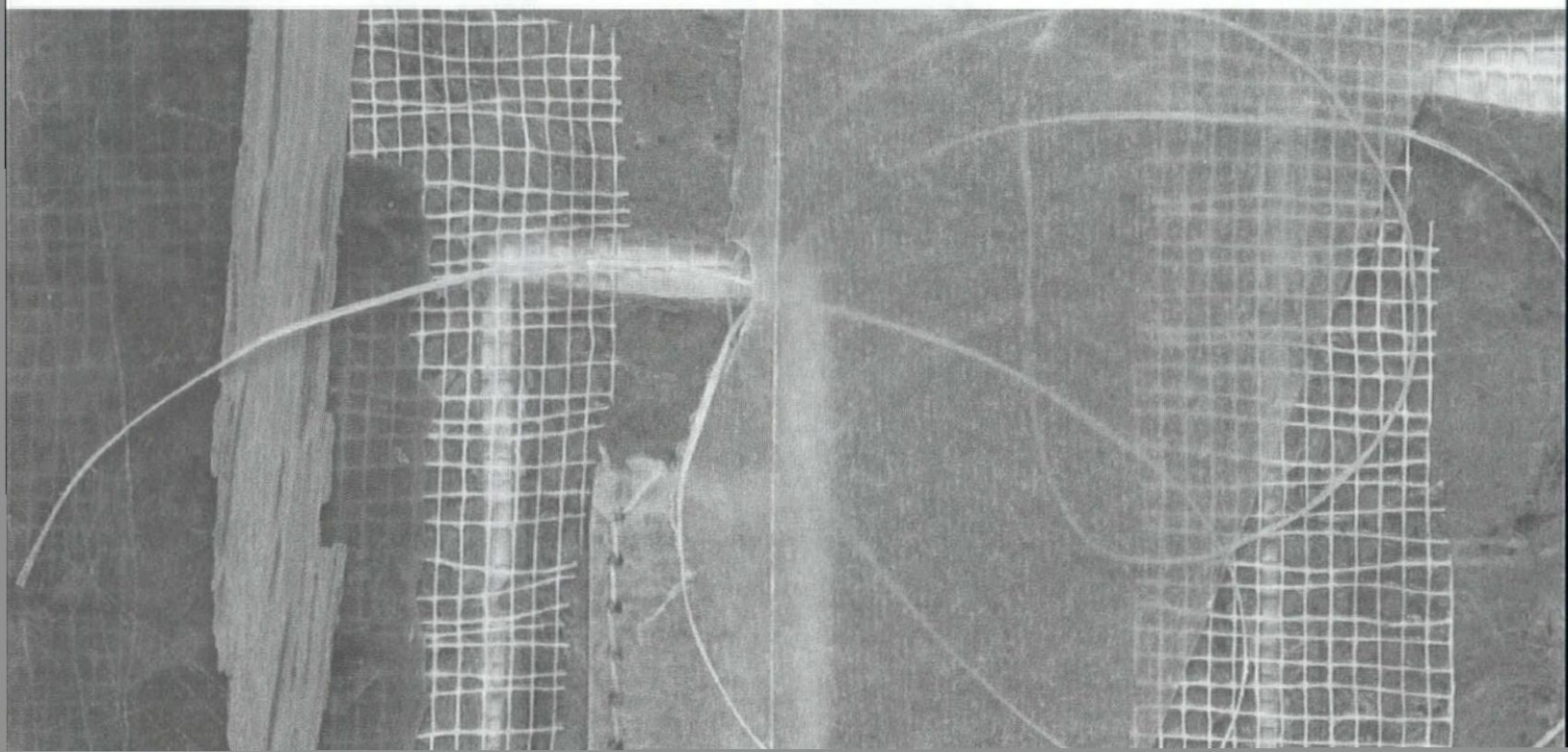
1995年7月3日より7月7日までの平日

11:00~18:00。郵送または持参のこと

(郵送は当日消印有効)。

●詳細はp.74を御参照下さい。

SD



特集

デジタル・アーキテクチャの可能性

編集長：相川幸二
副編集長：浜地三千世
編集スタッフ：寺田真理子
高木伸哉 高木秀之
山田良 大野由美
アドバイザー：伊藤公文

発行人：河相全次郎
編集人：長谷川愛子

6	明日の建築CADシステムを探る	渡辺仁史
10	デジタル・アーキテクチャへの視線	
10	1. 原広司	
14	2. 伊東豊雄	インタビュー：山口隆
18	3. ピーター・アイゼンマン	インタビュー：フレデリック・レヴラット
22	4. ハニ・ラシッド	インタビュー：フレデリック・レヴラット
26	5. ARX	文：古山正雄
44	6. 入江経一	
46	7. ニール・ディナーリ	インタビュー：岡正明
30	座談会： コンピュータと建築・都市をめぐる新たなシーン	佐藤健司+隈研吾+渡辺誠
50	あるひとつの物語 データベース化されたデザイン／CD-ROM	岡正明+末野宏行
51	インター・ラボ：大学における建築 CG/CADの先駆者たち	
	大阪大学笹田研究室 熊本大学両角・位寄研究室 京都工芸繊維大学山口研究室 早稲田大学渡辺研究室 筑波大学渡辺研究室	
77	自然と共存・共生する家具 ミステリアス・デザイン・ドローイング展より	
	エットレ・ソットサス グリエルモ・レンツィ 玄 ベルトー 進来	
	マルコ・ザヌーソ・ジュニア アドルフォ・ナタリーニ&マルコ・マギー ジョアンナ・グラワンダー	
	ファブリス・ドメルク 松島由美子 マイク・ライアン	
	久田修司 飯島直樹 ダビッド・バルテラー	
	荒知幾 内田繁 ジミー・リム	
	ファブリツィア・スカセラティ クリスティアーノ・トラルド・ディ・フランシャ 榎本文夫	
	ジェームス・アービン 岡本輝男 川上元美	
80	デザインにおける自然との「共存と共生」	荒知幾
96	ミステリアスな大あくび	伊東順二
74	SDレビュー募集要項	
98	書評	
100	新刊紹介	
104	お知らせ	
106	ニュース： 建築をつくること、生きること 姿を消す「お茶の水日仏会館」	斉藤祐子
108	展覧会レポート： モダニズムのゆりかごのゆらぎ	岡河貢
111	海外建築情報リミックス：ディテール研究 その2 平天井（フラット・シーリング）	

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
(03) 5561-2555 編集
FAX：
(03) 5561-2561 営業
(03) 5561-2565 編集
TELEX：
02422467 KAJIMA J
振替00160-2-180883番

印刷・製本：
凸版印刷株式会社
〒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・日販・
大阪屋・大洋社・
栗田出版販売・誠光堂・
鈴木書店・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：コンピュータ・
グラフィックス(部分構成)
表紙デザイン：
小泉均

Special Feature:

The Potential for Using Computer in Architecture

Chief Editor: Koji Aikawa
Editor: Michiyo Hamaji
Associate Editors:
Mariko Terada
Shinya Takagi
Hideyuki Takagi
Ryo Yamada
Yumi Ohno
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:
02422467 KAJIMA J

Printed in Japan

This Copy: ¥ 1,950
¥ 30,000 a year
¥ 50,000 two years

Order Form: Page 124

Cover: Computer Graphics
Cover Design: Hitoshi Koizumi

6	CAD System and the Architecture of Tomorrow	Hitoshi Watanabe
10	Expectations for the Use of Computers in Architecture	
10	1. Hiroshi Hara	
14	2. Toyoo Ito	interviewer: Takashi Yamaguchi
18	3. Peter Eisenman	interviewer: Frédéric Levrat
22	4. Hani Rashid	interviewer: Frédéric Levrat
26	5. ARX	text: Masao Furuyama
44	6. Keiichi Irie	
46	7. Neil M. Denari	interviewer: Masaaki Oka
30	Discussion: New Developments in Computers and Architecture	Kenji Sato + Kengo Kuma + Makoto Watanabe
50	Design as Database: A Story	Masaaki Oka + Hiroyuki Sueno
51	Inter Lab.: University Pioneers in Architectural CG/CAD Sasada Lab., Osaka University Morozumi and Iki Lab., Kumamoto University Yamaguchi Lab., Kyoto Institute of Technology Watanabe Lab., Waseda University Watanabe Lab., University of Tsukuba	
77	Mysterious Design Drawing Exhibition	
	Ettore Sottsass	Guglielmo Renzi
	Marco Zanuso Jr.	Adolfo Natalini & Marco Magni
	Fabrice Dommecq	Yumiko Matsushima
	Shuji Hisada	Naoki Iijima
	Tomoiku Ara	Shigeru Uchida
	Fabrizia Scassellati	Cristiano Toraldo di Francia
	James Irvine	Teruo Okamoto
		Guen Bertheau Suzuki
		Johanna Grawunder
		Mike Ryan
		David Palterer
		Jimmy Lim
		Fumio Enomoto
		Motomi Kawakami
80	Coexistence and Symbiosis with Nature in the World of Design	Tomoiku Ara
96	The Mysterious, Giant Yawn	Junji Ito
74	Guidelines for Entrants: SD Review 1995	
98	Book Review	
100	Book Information	
104	Announcements	
106	News: The Demolition of the Maison Franco - Japonaise	Yuko Saito
108	Exhibition Report: Bauhaus, The Wellsprings of Modernism	Mitsugu Okagawa
111	Eminent Works Abroad: The Study of Detail 2 Flat Ceiling	

特集

デジタル・アーキテクチャ の可能性

Special Feature

The Potential for Using Computers in Architecture

コンピュータに代表されるデジタルという技術はますます進歩の度を早め、大衆化も加速している。建築行為も例外ではない。

設計ツールとしての利用法、コンピュータのつくる固有の造形、建築と社会、建築と設計者のコミュニケーションのあり方など、建築とコンピュータとの関わりはいくつかの局面で変革の兆しが見られる。電子テクノロジーによっていかに建築が影響を受けるか、建築がコンピュータをいかに利用するか。本特集では、国内外の建築家や大学研究室が、コンピュータ技術を現在どのように位置づけ、どのように取り込もうとしているかを探ってゆく。

明日の建築CADシステムを探る

渡辺仁史

CADをとりまく状況

現在の建築界におけるコンピュータ利用は、90年代に入って、一挙に事情が変わってきた。というのは設計プロセスにおける情報化のスピードと多様化の進行が著しく、CADの導入がこの世界での生き残りをかけるようにさえなってきたからである。これを裏付けるようにこの世界で新しい言葉が登場してきたが、これは21世紀における建築家とコンピュータのかかわりを象徴している。(右図)

この中で特徴的なのは、データベースの必要性和ネットワークで連携した分散環境を背景としている点である。データベースといっても、単に膨大な情報がストックされているというのではなく、人間の知識が整理されている、いわゆる知識ベースとしての情報である。このように将来のCADの動向は、2次元、3次元モデルの作成といったドキュメンテーションだけではなく、情報の活かし方の技術を中心に多様に展開していくものと思われる。

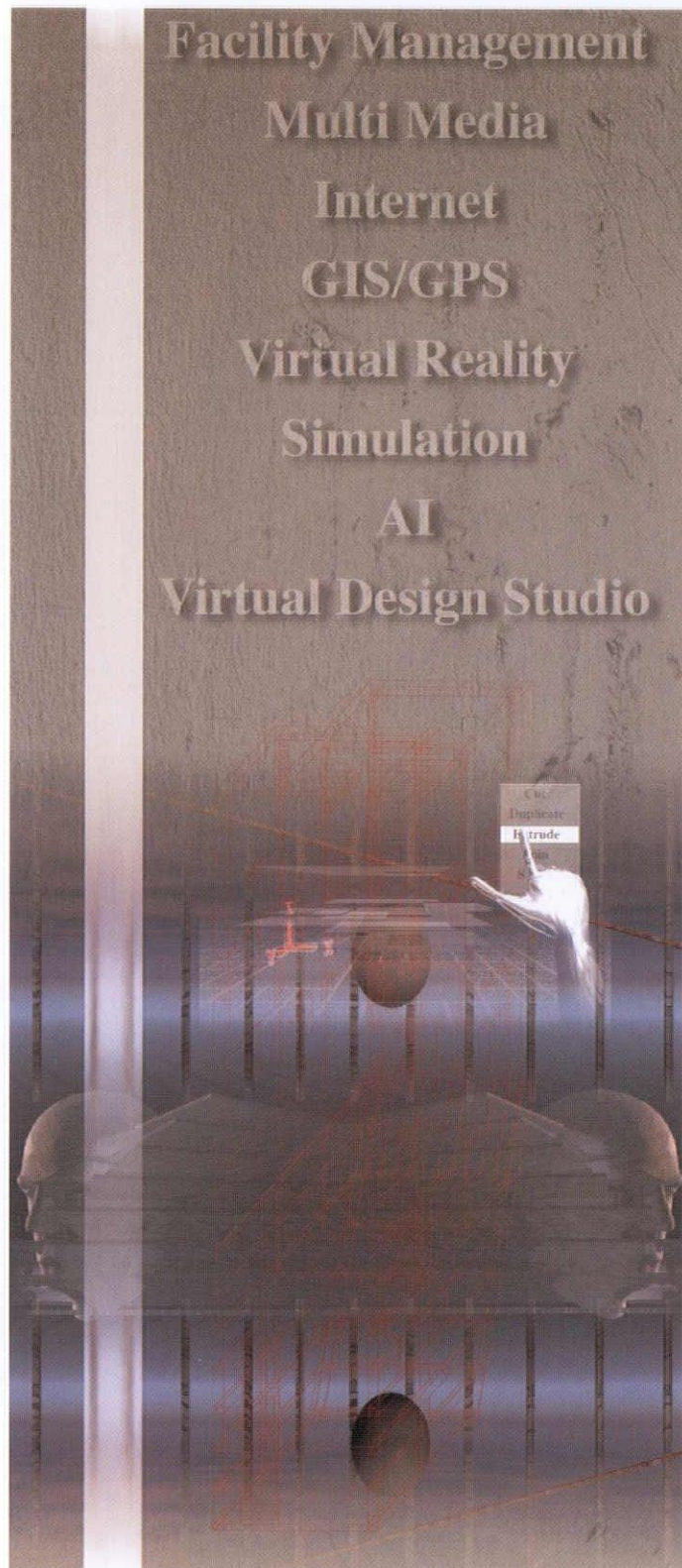
建築設計におけるCADシステムの展望

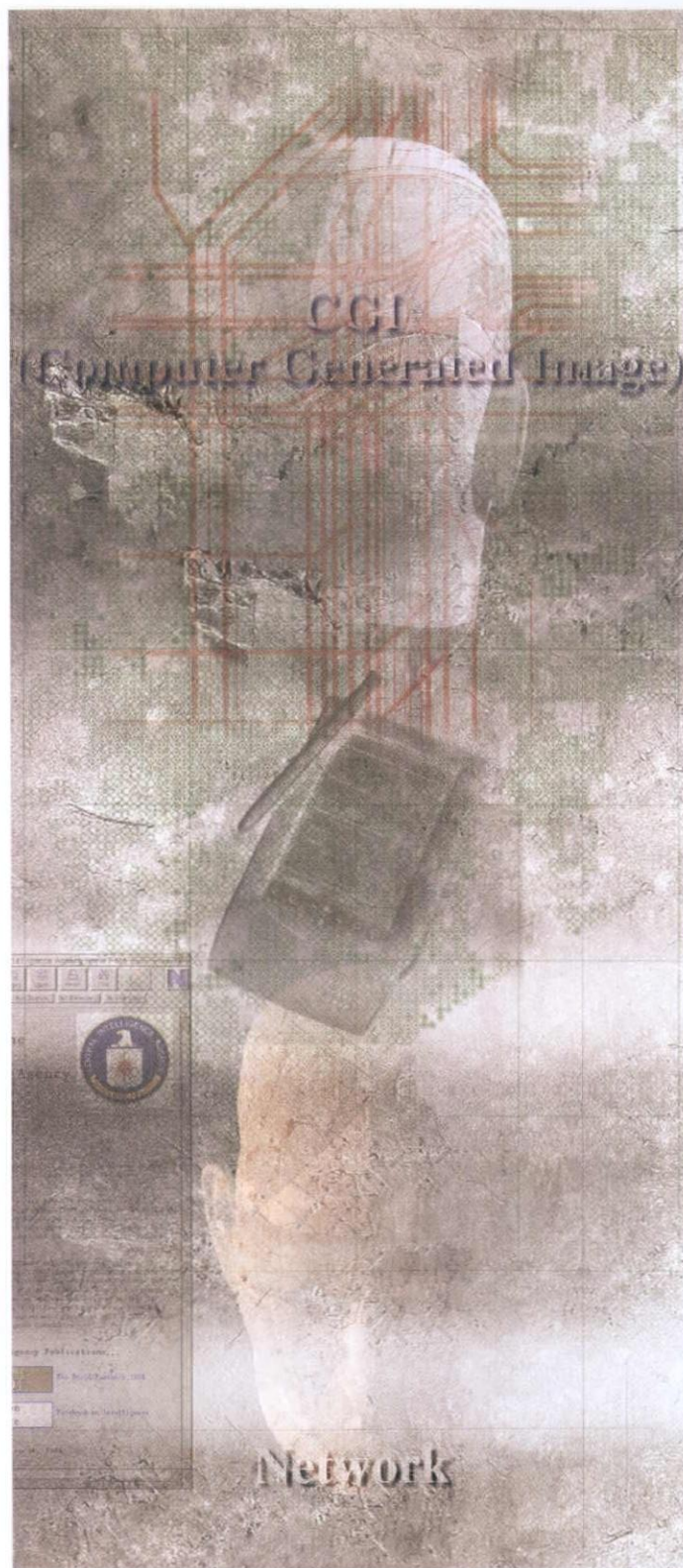
多様性のある要求に応えられるようなCADシステムは、まだ現段階では大学の研究室や企業の研究所などで開発中であるが、知識工学を応用して、人間の思考により近い形で設計を支援するシステムのプロトタイプが紹介され、将来のひとつのCADの方向が示された。

これまでの建築専用の3次元CADでは、形態の輪郭線だけを入力するワイヤーフレームモデル、形態を面の集まりとして入力するサーフェスモデル、形態を積み木のように入力するソリッドモデルと3種類のもが存在し、これらは全て形を模型や粘土のように扱い、常に空間の形状を座標値に置き換えてコンピュータの中にモデル化している。したがって多くの場合コンピュータを利用した設計といっても、今までの設計プロセスと何ら変わりのないものと言え、コンピュータが、素晴らしく躍進してきたにもかかわらず、我々はツールとしてしかコンピュータを使用していないのである。しかし、将来のCADでは、形状ではなく空間そのものの仕様（どのくらいの人が、どのような目的で使う空間か）を入力することで、知識ベースを参照しながらシステムが判断して我々に解を示してくるようになるであろう。このような人工知能(AI)技術を応用したCADを知的CADと呼ぶが、その解が示される背後では、空間のボリュームに応じて構造のチェックや避難安全性のシミュレーションが実施されており、設計者の意志決定の参考として示される。

ネットワークによる連携設計

最近話題になっている、世界的な規模のコンピュータネットワークが、インターネットと呼ばれるものである。インターネットとは、ローカルエリアネットワークの利用形態をさらに進め、個々のローカルエリアネットワークどうしを様々な手段で結んで出来上がった、世界的ネットワークのことである。既に、世界中の主要な大学や企業のコンピュータどうしが結ばれ、毎日膨大な情報交換がインターネットの中で行われている。





最近では民間でも簡単に接続できるサービスが開始され、これを利用すれば、現場との打ち合わせや図面のやりとりが現在とは全く異なってくる。また異なるCADシステムどうしを、データフォーマットを揃えることでつなげることもできる。何より、より多くの情報の中から設計の意志決定ができるし、またCADの素材を求める範囲が広がるという利点もある。建築を学ぶ多くの学生は入学するとすぐに情報リテラシー教育のなかでCADを利用し始めており、様々な情報をこのインターネットを通してやり取りしている。実際に遠く離れた他の大学の研究室と、インターネットを使用して、共同制作も行った。

また自分のパーソナルコンピュータやペンコンピュータ(PC)がネットワークにつながるにより、個人的な情報の管理がずっと楽になる。アイデアが閃いたときすぐに情報をしまったり、あとでその情報が有効利用でき、情報コンセントのあるところならどこからでも世界中のデータベースにアクセスしたり、ニュースを知ることができる。やがて建築家も、施主との打ち合わせには、常にこのPCを携帯し、その場で設計条件を整理でき、また自社のライブラリーにある図面や資料を、施主宅にしながら引き出すようになるだろう。

21世紀には情報ネットワークこそが国家の繁栄をもたらすとするアメリカの例を引き合いに出すまでもなく、日本でも最も重要なインフラストラクチャとなるであろう。

CGからCGIへ

建築CADという場合、コンピュータグラフィックスを指している場合もある。これまで述べてきたCADが正確な形態の入力・操作を目的としているのに対し、CGは主にプレゼンテーションを目的としたコンピュータ利用技術であるといってもよい。

CGの現状をみると、あまりにもフォト・リアリスティックな出力を求めることばかりに力点が置かれ、そのために何時間も計算に時間を費やすといった結果になっている。設計支援のためにCGを利用するとしたら、このようなプレゼンテーションばかりでなく、設計者の頭に描いた柔らかなイメージを表現する手段として、また逆にCGによるイメージから更に刺激されて次々と創造的な発想が生まれるための道具であってもいいと思われる。つまり、CGI (Computer Generated Image) として、コンピュータをイメージ生成の武器にするような利用の仕方が、将来は求められるのではないだろうか。このイメージの中には、2次元的な絵とか映像だけではなく、音や光や香りなど空間を意識させる全ての要素が含まれている。

見えないものを見せる

建築分野における最も強力なコンピュータの利用形態は、シミュレーションであると思っている。シミュレーションを行うことで、事前に設計された建築の性能評価を様々な角度から行うことができる。

これは言い換えれば、「まだ見えない世界」を「見える」ようにすることである。

このようにとらえると、実は建築CADを利用して行っている行為は、



すべてシミュレーションであるとも言える。設計者の頭の中のイメージを紙に描いてみることも、3次元モデルを用いてコンピュータでレンダリングをするのも、ある意味で見えないものを見えるようにして、自分で内容を確認したり、第3者に意図を伝えようとしているわけである。計画決定の為のシミュレーションの新しい使われ方は、人間の行動をモデル化して、空間の使われ方(混雑度や待ち行列など)を評価しようというものであり、将来の建築CADには必須の内容となる。

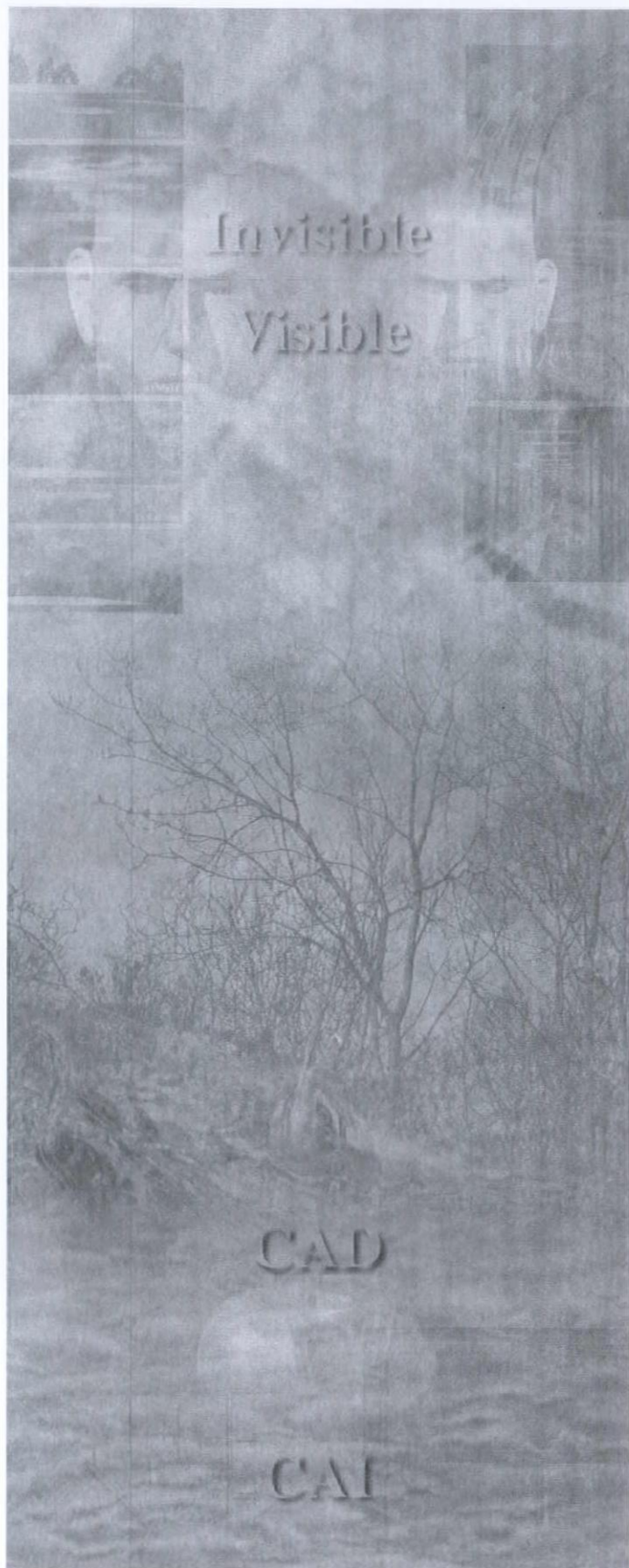
シミュレーションは、その対象のモデル化の方法により、連続系と離散系とがある。連続系シミュレーションは、事物相互の関係を時間を変数とした微分方程式として記述されるのが一般的で、その利点は、プログラミング・ロジックの単純さにあり、定量的に観察できる物理現象や、社会現象の中でも大局的に捕らえられる現象のシミュレーションで力を発揮する。建築分野では、地震時の構造解析やビル風の影響を調べる場合に適用される。離散系シミュレーションの代表的な例は待ち行列理論による対象の解析である。そこでは、それぞれの事物の振る舞いを、状態を変化させる事象の発生列として記述する方法が一般的である。従って、何も起こらない時間帯では、システム内部の時計が一気に何時間も進むこともあれば、色々なことが入れ替わり立ち替わり起きている時間帯では、システム内部の時計の進みかたも自ずと小さくなる。建築分野では、エレベータの運行予測や工場の生産ラインの最適化設計、群衆流動予測などに適用される。

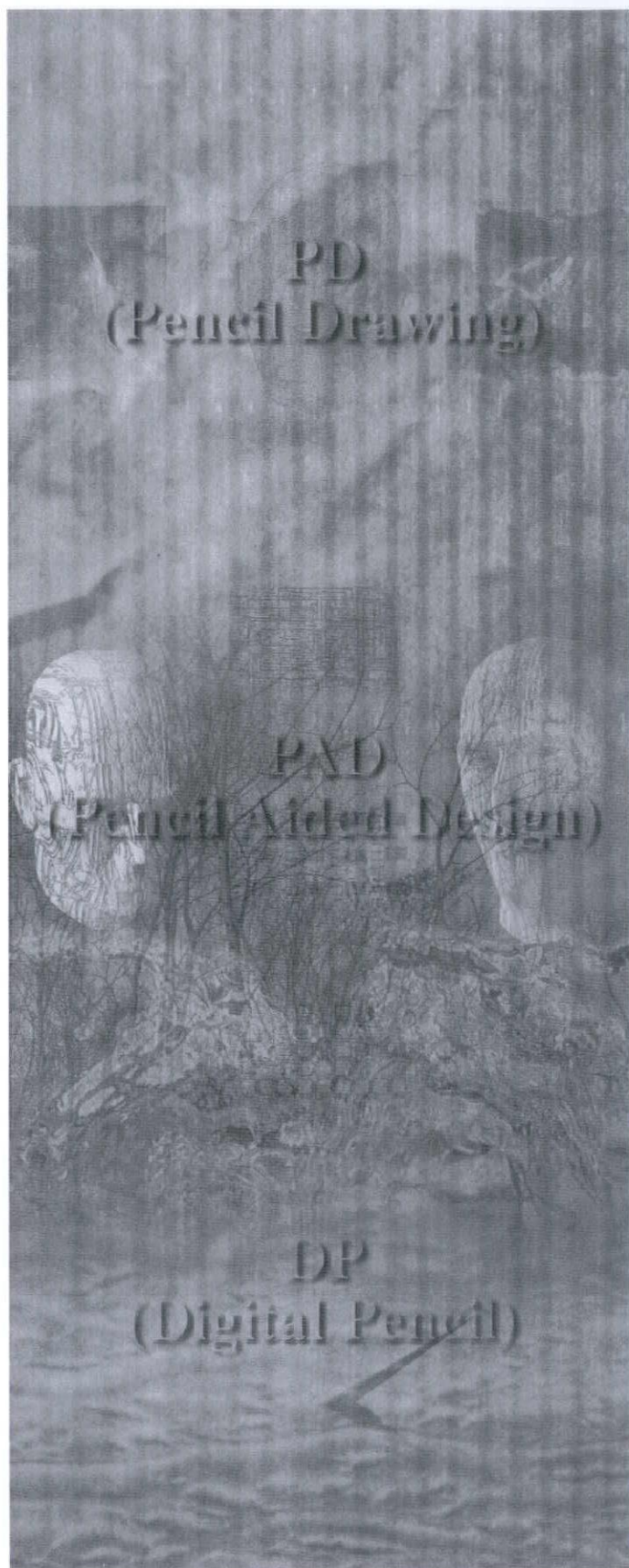
CADはCAIにもなれる

ところで、コンピュータ利用は、そのハードウェアやソフトウェアの開発によってその利用範囲や利用特性が変わってくるが、何よりも利用者自身が変わる必要がある。現在では、多くの大学におけるCAD教育や情報リテラシー教育、企業での社員教育によって、それらがカバーされているが、それを担当する教員や指導者の数はあまりにも少ない。そこで、将来はこのようなCADのトレーナーに頼らなくても、コンピュータ自身が、利用者の特性に合わせて自習できるようにするのが望ましいと思われる。

そのひとつの証は、基本製図という図面を模写する授業で実感したことだが、手書きとCADのふたつのグループに同じ内容の青図を渡し、手書きのグループには、平面図、立面図、断面図、詳細図を模写させ、CADのグループには簡単な3次元モデラーで、モデリングをさせた。結果は、CADグループの学生が完全に図面を読めるようになった点で、手書きの学生とは格段の差ができてしまったことである。皮肉にも、図面を模写することで図面とは何かを学ばせたはずの手書きグループは、ただ写し取ることだけに意識が集中し、空間の関係をまったく把握しないまま課題ができてあがっていた。これに対し、CADグループは、柱と梁の取り合いや、天井の取まりなど3次元でものを考えざるを得ないため、与えられた図面以外の詳細図を要求し、モデルが完成したときにはあらゆる空間構成や構造システムを独りで把握し、建築の成り立ちを学習していた。

これはつまり建築というものは本来3次元の空間にあるもので、今ま





で図面という2次元の記号に置き換えていたために空間を空間としてではなく、記号として読み取り続けていた。すなわち二度手間を踏んでいたわけである。よってCADグループの学生たちが建築というものの把握が素直に行えたことは、非常に自然なことだと言えるのではないだろうか。

この意味でCADソフトは、それだけで建築を学ぶ者にとって初期の時点では、立派にCAI (Computer Aided Instruction) ソフトにもなっていたわけである。従って、CADシステムにこのような機能を積極的に持たせることも将来は必要になってくるようにも思える。日影だけでなく、景観や、動線のシミュレーション機能を盛り込むことで、建築が実態となる事による環境や人間への影響を学ぶことができるし、ライブラリー機能を充実させることで、その設計事務所に固有のデザインをスタディしながら身につけることが可能である。

「鉛筆」か「コンピュータ」か

CADの有効性を議論している中で、必ず取り上げられるのが、「コンピュータはデザイナーに取って代わるようになるのか」とか、「いくらコンピュータが導入されてもやはり鉛筆によるドローイングは必要だ」というものである。結論からいえば、私はこんな無意味な議論はないと思っている。CADをドラフティング支援というだけの理解の場合には話は別になるが、これまで述べてきたように、将来は総合的な設計のための意志決定システムに発展していくことは間違いないので、このような技能に関する比較や、職能に関する心配は無駄である。鉛筆はものが描けても、それ自身から情報を発信してはくれない。そこが同じ道具という言い方をした場合の一番大きな違いである。鉛筆による設計を、PAD (Pencil Aided Design) と表現することがあるが、鉛筆自身は描画ツールであって、情報ツールではない。しかし、コンピュータは、鉛筆に代わる表現をすることも可能である。その意味では、PD (Pencil Drawing) の時代からDP (Digital Pencil) による設計へと時代が移っているという認識が正しいと思う。

いうまでもなく、設計主体はあくまでも設計者であり、AI (人工知能) 技術が将来導入されて、新しいタイプのCADシステムが登場したとしても、どこかで人間が意志決定をして指示しない限り、全くの自動設計、ロボット建築士の出現は当然あり得ない。しかし、コンピュータが学習機能を持ったり、ある種の創造性をシミュレートできるようになると、下手な建築家よりはずっとまじな設計、間違いのない設計をしてくれるようになるのは時間の問題である。

つまり、建築家のイメージを刺激し、必要な情報を適切に提供し、様々な角度から設計を評価し、効率よく設計図書を作成する、これが当面の建築CADシステムに要求される機能である。

●わたなべ・ひとし／早稲田大学教授

(本文は、フジ・テクノサイエンス出版「デザインエンジニアリング総覧」に掲載された文章を一部修正したものである。)

原 広司

世界の人口は1日に30万人ずつ増えています。いわば、30万人都市を毎日ひとつずつ作らなければならないという現実があるのです。

編集部：コンピュータ・テクノロジーと、ネットワークの発展によって、サイバー・スペースのような新しい世界が出現し、建築も含め社会が大きく変わろうとしているように思えますが、いかがお考えですか。そのときの建築、都市のあり様はいかなるものだとお考えですか。

原：現実の世界とは違った、サイバー・スペースとしてのコンピュータの世界は確実に展開していると思いますし、サイバース・ペースの中での建築というものも確かに存在すると思います。その一方で、現実の世界で図面を書く、それを認識するという点で、コンピュータは切っても切れないもののひとつになっています。建築をどのアングルからどう見るかというパース上の問題も、コンピュータなしではできませんし、構造・設備などあらゆるところで使われている、そういう世界が確実にありますね。しかし、この計算機として利用する世界とサイバー・スペースとは、完全に分離しているわけではなく、オーバーレイしています。どこが現実で、どこがフィクショナルな世界か、わからなくなってきましたということも確かです。現実とフィクショナルな世界の2軸があって、それが交錯しているのです。

面白い例で、ヨーロッパでの考え方のひとつに都市はビレッジに戻るべきだというものがあります。通信、コンピュータが用意されているのでコミュニティもロマンティックな時代の昔のままで、人間は互いに離れて住むべきだという考えです。これはコンピュータ時代のひとつの典型的な考え方です。

ところが、現実世界はそう甘くはない。今世界の人口は1日に30万人ずつ増えています。いわば、30万人都市を毎日ひとつずつ作らなければならないという現実がある。個人の中に理想的なサイバー・スペースが作られていく一方で、現実の世界は貧困化しています。したがって、コンピュータと通信ネットワークを必須のアイテムとして備えながら、自然の中で互いに離れて生きるという理想はすぐに崩されてしまうでしょう。コンピュータ・テクノロジーなどとは無縁の人が毎日30万人ず

つ増えていて、その人達がいろいろなことを主張する。互いに干渉しないうちは良いが、個体数が増えてやがて接触しあうようになると、現実の厳しさに気付くのです。かつての日本で、住宅の狭さからくる生活の貧しさを補うものとして、オーディオ、テレビなどの家電が入ってきたのと同様に、現実的な問題、例えば、人口の増加により派生する問題を解決していく手段として、コンピュータ・テクノロジーは必要になってくるでしょう。その時はコンピュータは設計の支援システムとしてだけではなく、もっと全般的な建築の道具立てとして、建築のコントロール技術としていろいろな局面に現れるのではないのでしょうか。

これまで量的に把握できなかったことを整理し都市を分析した後に、その都市のあり方を決定してゆくということが行われる段階では、コンピュータが有効に働くのではないかという気がします。自分の建築物が都市全体の中で何を意味するのかが重要になるでしょう。

建築家は今、都市について語れなくなってきましたね。局所的な建築を全体に直してゆくというようなことが、コンピュータを利用する上で、効力を発揮するような気がします。

コンピュータによって建築の場所性も大きく変わります。通信システムが変わることによって例えば、図書館などでは今ある場所になくてもよいわけです。

都市スケールでのものの把握が今、非常に重要だと思います。具体的には先程の人口問題ですが、この問題を考えるか考えないかが大きな岐路なのです。しかし、このことはすぐに、大問題として人類の前に立ちちはだかってくると思います。ある破綻を契機にして。

氷河期に人口が急増したとき、人類は農耕を発明してその危機をしのぎ今日までに至りました。現代の人口の爆発的な増加の問題に対応するものは、コンピュータなのではないかと思います。例えば、古典的なヒューマニズムというものがあった、人類全員に等しく食料を分配するにはどうしたらよいか、その最適な戦略とは一体何か、計画的に解決しな

さいといったら、計算だけなら簡単にできるんです。食料については経済的な有効性や技術的な開発という問題もありますが、よりよい分配法を開発する余地はあります。

現在では都市全体が広がりすぎていて、エネルギーロスが多いから駄目なのであって、もっと、こういう都市形態なら良いという回答が得られるかもしれません。そんな働きをする力がコンピュータにはあると思います。

編集部：コンピュータ・テクノロジーの発展によって、建築家の「設計」というものに影響があるとお考えですか。

原：コンピュータによって建築家の職能が脅かされることになるのではないかと思います。市民の意見がコンピュータに乗って建築家をコントロールするというのが考えられるのではないのでしょうか。

現実の、公共建築の中で市民の意見を聞きなさいということが多くなってきましたね。一方、住宅販売会社で、客の意見を受け入れるシステムを作ろうとしています。コンピュータが発達すると市民の要求をものすごくリアルに示せるようになる。アメリカでは、クライアントが雑誌を積み上げ、リビングはこれ、台所はこれ、寝室はこれと、カタログを寄せ集めては、全部指示してしまうようなことが増えているそうです。カタログと違うとすぐクレームが付く。市民がコンピュータにより自由に設計してしまうということが、現実として最初に問題となってくると思います。多数の市民を相手に建築家が仕事をするとき、その多数意見にイエスと言って従うのかあるいはそれを論駁するだけのプログラムがこちらにあるかが問われるでしょうね。そうなる、おかしい話で、情報量の勝負ということになるかもしれません。

市民が標準的なもの、それ以上にリファインできないようなものを提示したとき、建築家はそれを越えるオリジナリティを用意できるのかが問題でしょう。

編集部：建築家の職能もビジョンも変わっていくと思われませんか。

原：現在の状況は、建築的思考、つまり、身体とは縁が切れないところで考えてゆくこと

の射程が短くなっているのではないかと思います。なぜかという、1日30万人増えてゆく現実を見まいとしているからなのではないでしょうか。そんな反省をしています。見まいとしているから都市も語れないし、技術も語れないし、矮小化してきていますね。面白いことに20世紀前半と後半を比べると、その切れ目にコンピュータが出てくるんですね。フォン・ノイマンたちの作ったコンピュータ第1号が、20世紀の途中で、建築家のビジョンが変りましたが、この変わり目にたまたまコンピュータが出現しているという事実があります。前半の建築家、ミースやコルビュジェも、「人類」という言葉を使ってきましたが、後半はパツリ使わなくなりました。これはとても象徴的な例です。

昔は人類、都市のことを語らないと建築家ではなかったのですが、今は何も広域的なものとは語らず、一方でコンピュータはますます進化を続ける。ヒューマンズを問いながら建築をつくるのが、なぜか今はかっこ悪いのです。これは、建築家の創造力を狭めていることになるのではないのでしょうか。

今の建築は仮の姿のように見えます。近い将来に現実的な問題と、ワールド・ワイドな視点に立つ、建築を作らなければならない時期が来るでしょう。

調べてみると、20世紀のハイライトというのは1920年代に全部集まっているんですね。今はその遺産を食べているといえます。その中であつという間に進展を見たのがいくつかあって、宇宙工学、遺伝子工学などが挙げられますが、その最たるものがコンピュータです。しかし、20世紀後半の建築家たちは、人類全体のスケールでの理念を立て損ねたんですね。

社会主義という大きなイデオロギーが存在しましたが、これも崩壊しました。60、70年代にはわかっていたことなのですが、その時にもっと違った志を立てるべきだったのです。新しい、全世界に通用する理念、「汎人類的な」という近代建築の巨匠たちが言ったものを、場所性、歴史性、アイデンティティなどを含め、きちっと言うべきだったのです。

志をうまく立てられなかったところに、建築のスケールの勇大さをついに実現できなかった、我々の時代の残念なところ。それをもう一度立て直して、新たなコンピュータ技術を駆使して、全世界的なスケールの発想をもってやっていくことが必要で、そうせざるを得ない状況になってくると思います。

編集部：理想とヒューマンズが退いていった時期にコンピュータの第1号が出てきたわけですが、その後のコンピュータ・テクノロジーの発展に対し、期待したいと思われることはございますか。

原：コンピュータは「人間はひとりで生きることができる」ということの暗示として、認識されたのではないのでしょうか。サイバー・スペースなどがその例ですが、それはやはりフィクションの世界です。しかし、そういう解釈を可能にするムードを時代とともに、「計算機としてのコンピュータ」が持っていたのではないのでしょうか。コンピュータは膨大な世界をひとりで操作できます。それまでは、人間は共同体をつくって、互いに助け合っていなければならないと教えられてきた。実際、現実はそのですけど。コンピュータはひとりで生きられるという錯覚を起こさせるのです。テクノロジーの発達により、人は居間にいても世界の情報は得られ、モニターを見れば旅もでき、時間と場所を縮小して、移動したかのような現実をつくり出します。つまり、「一人都市」という概念をコンピュータが暗示したのです。しかし、結論から言うとこれはうまくゆきません。いろいろ計算して、シミュレートした結果、すべての人に公平に同じ面積を分配すると、人間の距離が近づきすぎてしまう。ひとり都市が可能なのは、カナダとオーストラリアくらいで、中国なんかは広いように見えて、日本と同じ程度なんです。カナダは隣までの距離が数百mありますが、日本では50mにひとり立ってしまいます。コンピュータが暗示した、ひとりの愉快な世界は、もう物理的に不可能になってしまいました。音やにおいが伝わるくらいに接近してしまうのです。したがって人間は、大勢で住んで、共同体をつくらなければならないのだという必然

性があるのです。そうした状況に対して、いかにうまくプラス方向に解決策を見出すかに効力を発揮するのが、コンピュータですね。

編集部：最後に現在の設計でコンピュータをどのように取り込んでいらっしゃいますか。

原：記録装置としての利用が圧倒的に多いですね。京都駅の設計では、特にその使い方が顕著です。標準階の多い超高層ビルと違って、横に長いこの建物では、情報量が莫大なものになっている。設計の際、部分を頻繁に検索しては、検討しているのです。コンピュータをまるで事典のように使っていますね。

シミュレーションにも使いますが、私自身としては、模型の方がより確実に判断できますね。図像を正確に表現するのは、コンピュータが優れますが、建築を3次元的に捉えやすいのは、まだ模型の方です。コンピュータでは形を決めないとモニターに出てきませんが、模型ではそこで形を思考できるのです。この場合、模型を見ながら、実際のスケールや、シークエンスへと、イメージを変換しなければなりません。その行程を経なければならないとしても、私にとってはその方が楽です。

コンピュータが人間の能力にどこまで近づけるかということが今後の課題でしょうが、人間は絶対的なものとは言えませんが、人間の身体と経験を通してやっていくことに、代わるものがあり得るかどうか……。モーツァルトの音楽に関して言えば、あれだけ好みの違った指揮者や演奏者や観客がいるにもかかわらず、現在まで飽きられていないというのは、奇跡的なことです。そうしたことは、機械がいくらがんばってもできないですね。しかし一方で、コンピュータを駆使しながら卓越した個性を発揮するという人も現れることは予測できます。これは過去の技術を見ても言えることです。コンピュータの人工知能についてはあまりリアリティを感じていませんが、しかし、物事に対する思考のプロセスやアプローチの仕方には、コンピュータ・テクノロジーは多大な影響力を持ち得るものですね。

(文責：編集部)

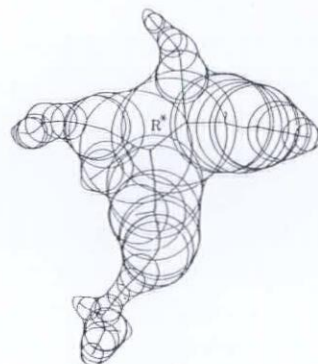
(1995年3月22日 於：原研究室)

空間にはふたつの性質が認められる。ひとつは「場」的な性質で、「もの」の存在によって張られる空間の様相と云ってよい。この様態を記述する手法として考えられるのが「等高線」であり、われわれは「活動等高線論(AC論)」として展開してきた。その過程で考案されたのが「リッジ」という中心概念である(図1)。これは、平行閉曲線群の特異点の軌跡であり、文字通り、空間解析の中心的な概念でもある。

場的な性質に対して、一方、空間は「容器」として現象することがある。この場合は境界が明示されており、境界で囲まれた領域内は何かの共通した性質によって等価とみなされる。いうならば空間モザイクとして

捉えられる。容器的な空間の解析には、主として「グラフ理論」を援用してきた。

等高線論、グラフ理論ともに空間の幾何学的特性を把握するために用意されたもので、いずれの手法を用いるにもコンピュータは不可欠となっている。ただ、グラフ理論の場合は数値演算が主であるのに対し、等高線を扱う際は図形処理が基本となり、この点において「計算幾何学」的な手法が要請される。原・藤井研究室では、空間の特性を記述する数理的指標を、特に形態に主眼を置いて開発するとともに、効率的なアルゴリズムを独自に設計してきた。以下に紹介する空間解析の例は、その一部である。

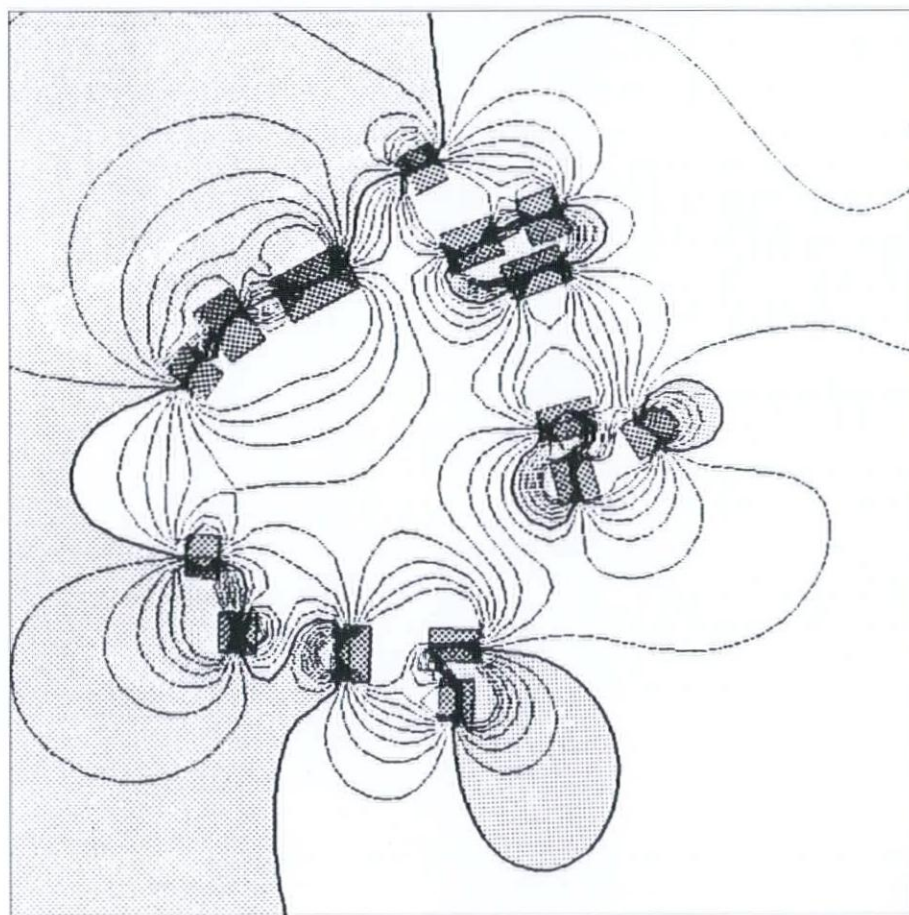


1: 閉曲線の中心概念(Ridge, R^*)
リッジは内接円の中心の軌跡としても定義される

等高線による場の表現

等高線を表現手段とする利点は、量を場所と直接対応づけられること、量的な分布が形態として表現され、われわれの直観的な把握を促すことにある。

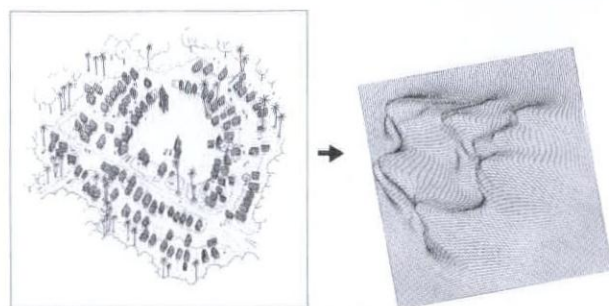
住居や都市施設の影響が近傍から遠ざかるにつれて減少すると仮定すると、場のポテンシャルを等高線で表示できる。この方法は、きわめて汎用性が高く、等高線の形状から住居の配置特性を解説したり(図2、図3)、施設立地に伴う都市活動の変化や適正度の把握などに応用できる。また、人間の分布に適用すると(図4)賑わいの状況が把握される。



2: 非等方的なポテンシャル図 (Uros Kaskalla; Peru)



4: 歩行者通行量の分布(渋谷)



3: 住居配置とポテンシャル図 (Luya; Papua New Guinea)



5: 平行曲線群とVoronoi図



6: 面的要素を中心とした2次元図

領域分割

リッジは周縁から中心を規定してゆくが、逆に、中心の位置と形態から境界を決定し、領域化する方法が考えられる。図形的にいうと、点や閉曲線の外側に平行曲線を描き、そのときの特異点の軌跡を境界として領域分割を施すことができる(図5)。この方法でつとに著名なのがVoronoi図である。これは平面上の点を最近隣を中心(母点)に割り当てるといふ、ごく自然なかたちで定義される。中心は点に限らず、線形的(道路や鉄道)・面的(公園や空地)な中心や、最近隣ではなくn番目に近い点を共有する領域に拡張することも可能である(図6)。図7、図8は施設配置に伴う領域構成にVoronoi図を適用した例である。



7: 小学校を母点としたVoronoi図(東京23区)



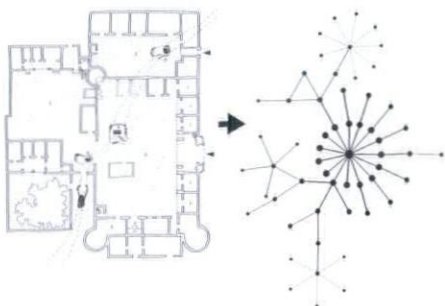
8: 広域避難場所のVoronoi図(東京23区)

グラフ理論とネットワーク

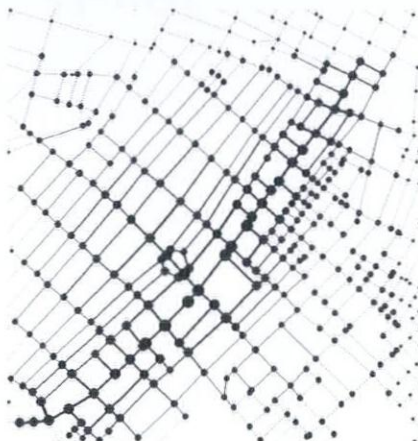
住居を空間単位の結合として捉えると、図9のようなグラフが得られる。このときグラフの隣接行列における固有値と固有ベクトルを指標として、配列のパターンを記述できる。

図10は街路のネットワークに適用した例で、固有ベクトルの値によって、主要な街路が抽出可能となる。

グラフ理論とは別に、ネットワーク自体の形状を扱うという、どちらかといえば形態論的アプローチも考えられる。図11はネットワーク上でランダムに経路の起終点を発生させ、その間を最短経路で移動したときのシミュレーションである。



9: 住居平面のグラフ化(Sen-Sen; Iran)



10: 街路ネットワークと固有ベクトル(銀座)



11: 最短経路と仮想流動量(東京都)



12: 都市の断面図(東京都)

地理情報を用いた空間構成の解析

地形や建物、道路、土地利用、用途規制等、地理情報を活用すると空間解析は飛躍的に展開する。例えば図12のような都市の断面図なども比較的容易に描くことができる。図13は都市空間の空隙(非建築地)の量を建物からの距離によって計量する試みで、かつてノリが描いた反転地図の立体的表現ともいえる。

データベースに独自に調査した結果をオーバーレイしてみると、例えば図14のような領域図が得られる。これは視覚的・物理的なアクセシビリティによって建築の内外領域を類型化したものである。また、図16はスーパーブロックを想定し、指定容積率限度で建物が建ったときの街区形状をシミュレーションしたものである。



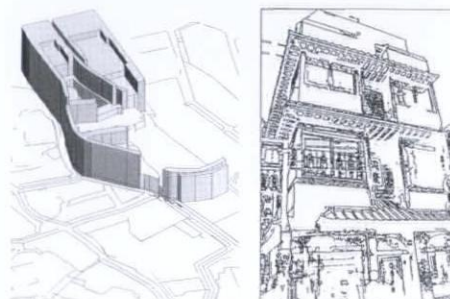
13: 空隙の立体表現



14: アクセシビリティからみた都市領域



15: 都市の残余空間(図形融合)



16: スーパーブロックの形態シミュレーション



17: 立面写真からのエッジ検出

画像処理

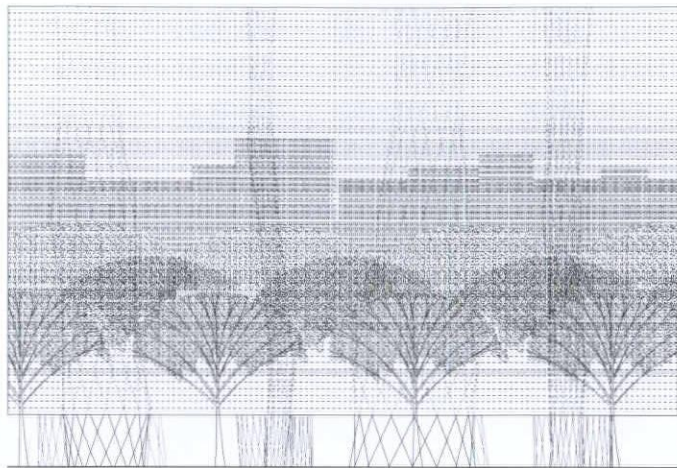
図15は、膨張/収縮という画像操作を組み合わせることによって、支配的な領域を抽出したものである。

画像処理の手法は、街路景観の解説にも適用可能で、図17のように、写真からエッジ検出を行い、立面要素を抽出できる。知識工学を援用すると、立面図の自動図化も考えられる。

伊東豊雄

インタビュアー：山口 隆

電子的なものの流れに反応する身体と、自然の流れに反応する身体が
重ね合わされた所に第三の身体があるのではないかと考えています。



せんだいメディアテーク

ローリー・アンダーソンは「人間の身体は電子的な流体である」と言っています。原子の時代から、私達の身体は、水や空気を循環させる流体として自然と結びついていました。

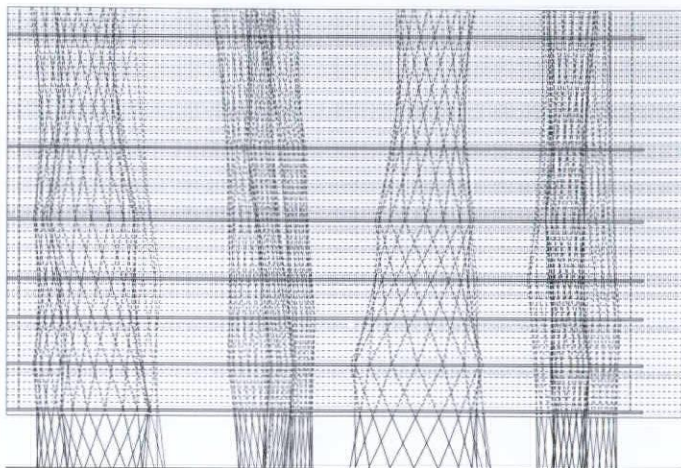
電子的流体としての身体は人々のコミュニケーションの形式を大きく変えつつありますが、他方でプリミティブな身体は美しい

光や涼しい風を求め続けます。

今日、これら2つの身体、光や水や風に反応するプリミティブな身体とエレクトロニック・メディアによってサブミナルに反応する身体をいかに結合するかが求められています。

このような拡張された身体概念は、身体障害者というバリアーをも無効にすると考えられます。

新しいメディアによる多様なコミュニケーションを前提にすると、



身体障害者という言葉自体が意味を喪うと考えられるからです。

【メディアテーク】に求められるのはこれら2つの身体が統合可能な場の発見と言えるでしょう。それは慣習的なメディアと身体の関係図式をベースに据えたアーキタイプを解体し、全く新しいアーキタイプをつくる試みです。

この提案は形態の提案ではなく、自然の流体であると同時に電子的な流体でもあるストラクチャーの原型的かつ実体的提案です。

山口：ウィリアム・ギブスンが『ニュー・ロマンサー』で描いて見せたサイバー・スペース。世界中に点在する膨大な数のコンピュータとすみずみまで張り巡らされた回線を使って生み出される未知の新しい地平が無限に広がる電子の海に出現してきている。こうしたコンピュータ・テクノロジーとネットワークの発展によって出現する新しい世界が、人間と世界との関係を、そして建築を大きく変えようとしているように思えるんですが、まず伊東さんはその辺りをどのように考えられているのでしょうか。

伊東：仙台メディア・テークのコンペティションに対する提案のコンセプトがその回答になるのではないのでしょうか。そこで言っていることは、今日の身体はふたつの身体を重ね合わせてできているのではないだろうかということです。例えばアーティストのローリー・アンダーソンが「今日の身体は電子的なものの流れである」と言っている。コンピュータの画面と向かい合っているときに、画面が自分の身体的一部分であるように感じるとか、自分の脳が流れ出していってそこに見えているような気がするといった電子の流れとしての身体、情報が通過していく身体といってもよいと思いますが、そういう身体が一方にあって、他方には、古来変わらぬ風とか光に反

応するプリミティブな身体がある。この両方の身体を重ね合わせて我々の身体が成り立っていると思います。

山口：そうすると、いま出現しつつあるテクノロジーが過去の身体観、自然観のある種、解体していくような状況だと捉えられているわけですね。

伊東：ええ、しかし、そういう身体に現在の建築はまだ追従していっていません。我々の身体がすでにそのようになっていくところまで建築観を追従させることができるかが、僕にとっての関心になっています。第一の身体を電子的なものの流れに反応する身体、第二の身体を自然の流れに反応するプリミティブな身体とすれば、第一の身体に反応する建築空間とはどのようなものかを考えてきたのかなと。あるいは第一と第二が重ね合わされる地点に第三の身体があるのではないかと。そういうことを漠然と考えていたのかなという気がするわけです。

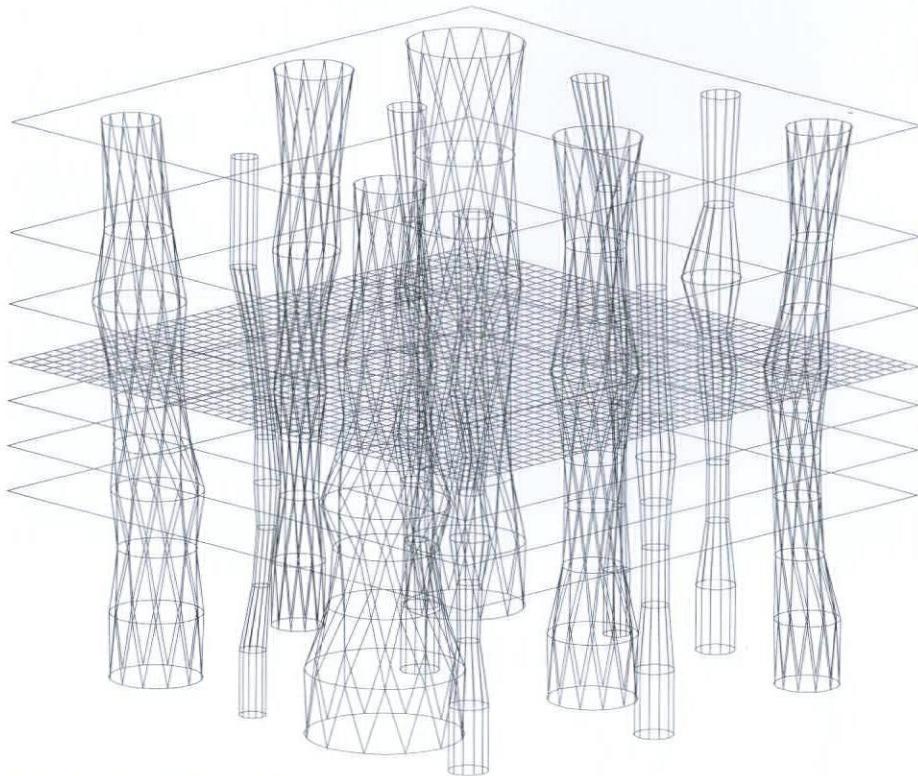
山口：そのお話に関連してですが、カール・ポパーが、世界は三つあり、その三つの世界が相互に接続しながら今の世界、文明を形成しているんだ、と言っています。まず一つは、物質やエネルギーとかいった客観的な世界、フィジカルな世界。2番目が、意識や感情や思考という主観的な世界。3番目が、客観的

であり現実的ないわゆるパブリックな構造からの世界。例えば言語であるとか、法律であるとか、あらゆる制度のようなものですね。その三つの世界が相互に影響しあって一つの世界を作りだしていく。

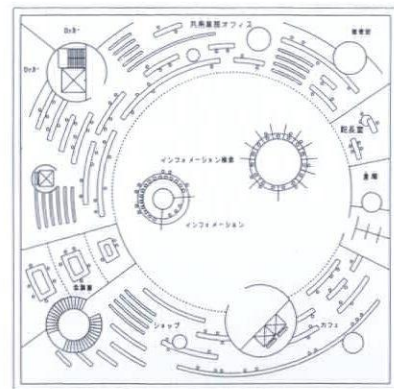
サイバー・スペースの話を先ほども言いましたが、いま新たにそれが出てくるということ、その第3番目の世界の最終段階というふうに一般的に考えられているわけです。いわゆる第3番目の世界の物質性を取り扱った世界がサイバー・スペースのようなものです。そういう状況を踏まえて、サイバー・スペースの属性としていわゆるバーチャル・リアリティ（仮想現実）の問題がありますね。先ほどの身体の問題、感覚の問題でも、直接CRTを通じてコンピュータと自分の身体とが繋がってしまうような状況になってきている。

しかし、実際には本当の現実が我々の世界にはあるわけですね。そういう本物の現実と、仮想現実の間である種の葛藤みたいな、何らかのものが生じつつある。この葛藤というようなものによって何らかの新しい状況がひらけると思われますか。

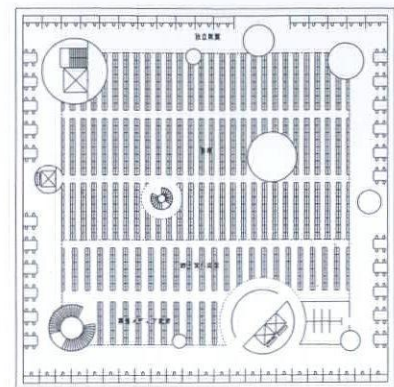
伊東：そこが僕の言いたいところなんです。結局、今まではそういうことを取って切り離して、対立的に考えようとしてきた気がするんです。もはやそういう境界線がなくなって



せんだいメディアテーク構造アイソメ図



2階平面図



4階平面図

しまったのが今日の状況です。本物の現実と、仮想現実。そういう対立的な図式がもう過去のものになってしまった。そのことは特に若いジェネレーションの人にとってはすでにクリアされてしまっているような気がするんですよ。例えば、イチローのバッティングなんかを見ていると、かつての王と決定的に違うのは、情報の中で作られた身体が肉体と呼ばれてきた身体と一体化されているような印象を受けるんですね。王は肉体を鍛えに鍛えて、その極限状態に到達した。イチローのバッティングとは身体の有り様が根本的に違う。最初からバーチャルな身体があって、それをベースにしながらイメージを喚起して第三の身体を作り上げている。

建築もまたそういう第三の身体に相応するような、人工的なものと自然的なものとを二項対立的に捉えるのではなくて、その両方であるような建築観がないのだろうか考えるわけです。さらに情報で作られる場が今の都市空間にはできていて、自然の流れと共存している訳ですが、そういう情報まで含めた流動性にどう建築が対応できるのかということにも関心があります。

戸田ツトムさんなども言うておられますが、人間の身体は自然の流れの一部であったにもかかわらず、いつからか人間は自立した存在

であると思い始めた。ところがコンピュータや新しいメディアが発達することによって、世界の中のほんの一部分であるということをもう一度認識し始めるようになった。建築も同じで、全く世界から独立し、自立したモデルを構成するという西欧的建築観が崩れ始めていて、自然とか宇宙のような広がりの中の一部である、ある流れの中の一つの回路を形成しているといった観点に立って空間を考えなくてはならないのではないかということをおもっています。

山口：建築が自律したモデルとしてこの宇宙を表象したりするものではなくて、全体の中の一部にすぎないものであるという考え方でですね。

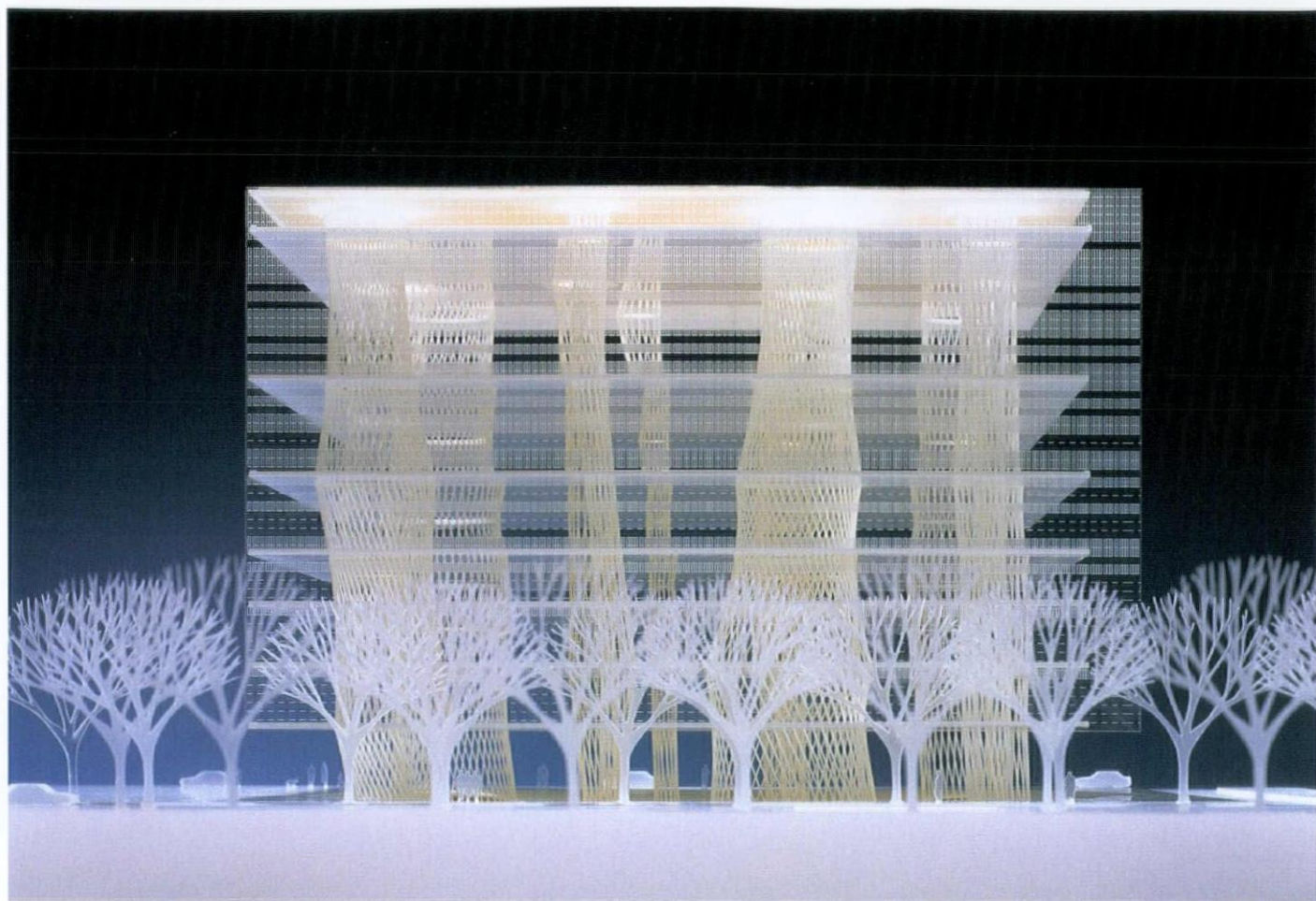
伊東さんの建築というのは、ある意味では古いアカデミズムの影響を受けた自然観、身体観、建築観ではなくて、全く新しい状況に対応した建築を作られている。その辺のところをどのように具現化していくのかということについてお聞かせ願えますか。

伊東：今度のコンペティションで提案したことは、プログラムを組み換えるということです。本来の要求事項は、図書館と市民ギャラリーという二つの機能を持った建築の複合体を求めるものであった。しかし、コンペティション自体、プログラムの組み換えにまで踏

み込んで考えてほしいという要求をしているわけです。それに対し我々は、メディアと人間との関係、あるいはメディアを介して人間同士がどうコミュニケーションの形式をとるかをベースにしながら考え直そうとしたわけです。ホールを設計することと、図書館や美術館のプログラムは今やいずれも近似してきているんですね。図書館も展示室を持ち、ホールを持つ。ホールもまたライブラリーを持っていたり、展示のスペースを持ってかなりアーキタイプが似てしまっている。またコンピュータによってそれらのネットワークが外部とも結ばれていくと、一層今までのアーキタイプは曖昧なものになっていきます。

また今までハンディキャップ・パーソンと健常者の間にはある一線が引かれていたけれども、もっとメディアが発達していくと、今までの障害者という概念自体が無効になって両者のバリアが取り外されるということも起こってくる。そうやって新しいメディアの浸透によって人々の集合形式がかなり変更を余儀なくされ、全く違ったアーキタイプを作る可能性が出てきているということが、かなり重要なことだと思います。

それから、先ほどの第一の質問に絡めていくと、新しいメディアが浸透して流動的な空間のイメージが、一体どういうものなのかと



せんだいメディアテーク

写真：大橋富夫

いう空間的なイメージの問題があります。例えば構造と設備のダクトとが、今までは完全に切り離されたものとしてあるけれども、それをもっと有機的に一体化する。あるいは実際に採光と照明計画が全く別のものとしてあるけれども、それをもう一度重ね合わせたとこで計画が考えられないか。つまり、何か人間の身体のように建築が、形態としてではなくて、働き方として生命体のような有機性を持つことが考えられないだろうかとか……。山口：ということは、建築をメディア化すること。例えば、その中を歩いている人間であるとか、いろんな情報であるとか、個々の要素を建築が一つのメディアとなって動かしていく。その流通の中で流動するような状況を作るのが建築であるというような考え方がですね。

伊東：ええ。それは今までの建築のように、ある現象を固定化して形にするのではなくて、そういうさまざまな現象を発生させる装置のようなものになるべきだと思います。

山口：そうすると、建築は形態の問題ではなくて、要素をプログラム化するというインビジブルな方向に視点を向けていかざるを得ない。

伊東：そこが難しいところだと思うんです。つまり、建築が現象を発生させる装置である

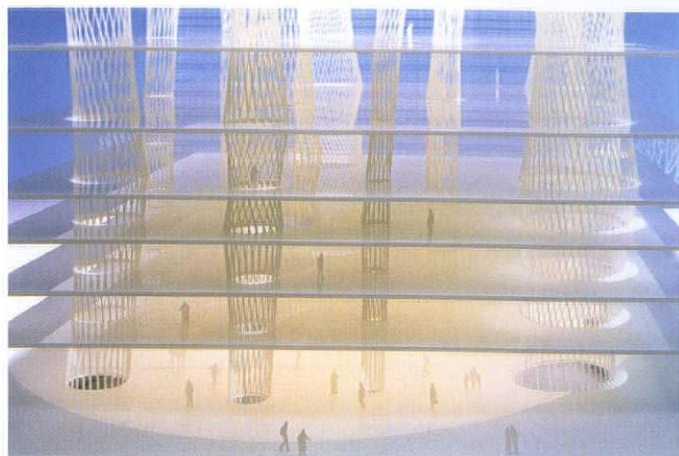
と言うと、その装置自体も見えないものでもいいのではないか、コンピュータがあればそれは建築か、というような話にますますいつてしまうと思うんですね。そうではなくて、メディアが浸透していったときの空間イメージを建築として表現できるかとか、我々はいかに第一の身体で今日コントロールされていても、第二の身体を捨てることはできない、例えば重力に逆らえないとか、物理的なスケールを捨てることはできないとか、第一の身体の影響を受けながらも、第二の身体を引きずっている。その部分が建築としてどう残るかということだと思うんです。その両方を統合するようなものとして、建築は有り得るかという問いになってくると思うんですね。

山口：先ほどサイバー・スペースというものが出現することによって新しい建築が生まれてくる。一方で分裂、乖離されていた身体概念というものが統合された一つの建築を作りたいと言われていましたけれど、例えば場所性の問題ですね。フィジカルな世界で建築を作る場合には場所性が出てくる。ところが、バーチャルな世界ではそれは一体どういうものになるのか。また、そういう場所性そのものもないんだというふうにも言い切れるのかどうか。

伊東：そうですね……。例えばレンゾ・ピアノ

が関西国際空港を作った。あそこは人工島であって、特に関西のような、大阪とか京都といったような歴史的なコンテキストからかなりニュートラルな場所、土地であって、かつまたその土地に作られたものが空港という、目的地というよりは駅のように人々が通過していく建築である。そのことは僕は非常に象徴的な気がしているんです。何かこれからの建築の姿をシンボライズしているような……。つまり、非常に場所性の強い土地に、目的地としてのモニュメントを作るということの対局にあるような建築である。情報に基づく新しい場を作っていると思うんですよ。それは自然によって作られた場に比べると、ニュートラルで、重苦しさのない……。そういう意味で関空は非常にうまくいった建築だと思っています。そういう建築イメージを断片的にはすぐれた建築家が発見しつつあるという気がしていますが、まだそれを一般論で語るところには至っていないのではないでしょうかね。

山口：サイバー・スペースや、第三の世界がますます膨らんでいくと、すべての情報やすべての要素というのがデジタル化されて、あらゆる価値がパラレルで等価な状況になっていく。そういう意味では、例えば今までの世界にあるようなヒエラルキーを持った考え方と



せんだいメディアテーク

写真：大橋富夫

せんだいメディアテーク構成

この提案は 1.プレート 2.チューブ 3.スキンというきわめて単純な要素で構成されます。これらの要素によってメディアと自然の同時伝送や共振が可能となり、またストラクチャー、ファンクション、サービスは一挙に結合され、最も原型的なアーキタイプが形成されます。

- 1.プレート：メディアによって異なるコミュニケーションの場を図式化した7枚のプレートが積層されるがプレート間の互換性は自由。
- 2.チューブ：プレートを統合組織する12本のチューブ。フレキシブルな構造体であると同時に垂直動線、各種エネルギー及び情報、光、音などの

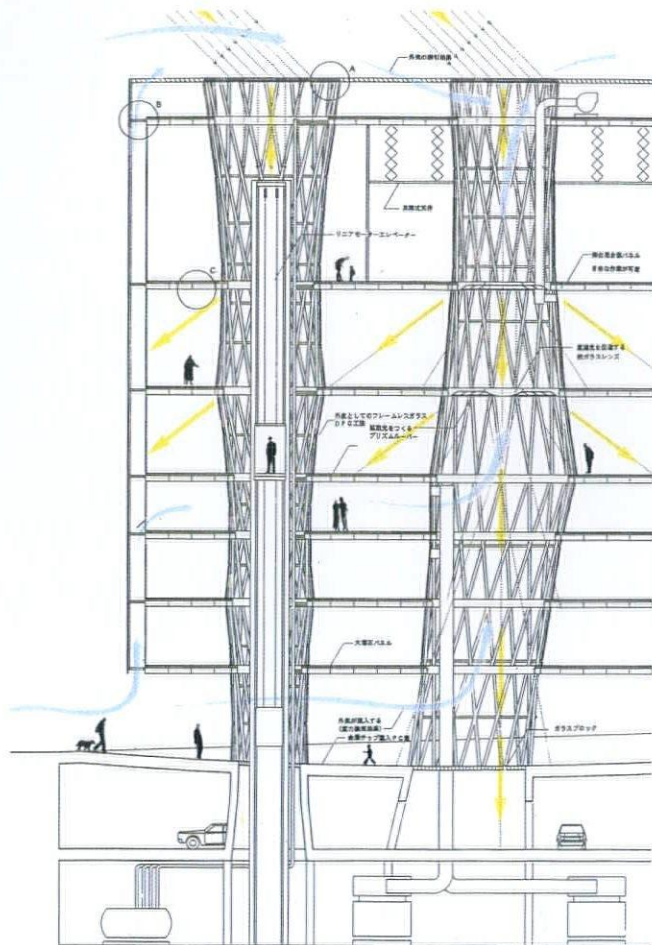
のフロースペースとなる。

3.スキン：建築内部の環境をコントロールする皮膚。

最上階及び最下階に設置されたメカニカルスペース（RESPIRATION & ASSIMILATION）。チューブと結ばれ、光、音、風、水、熱、などの採り入れ、排出、変換を行う。

ダブルスキンによって外界との熱負荷をコントロールする南側ファサードはチューブと呼吸して自然喚起や換熱作用を行う。

東、西、北側外壁、各層に最適な素材（ガラス、メタル等）を選択し、スラブ先端より内側に取り付けられる。



せんだいメディアテーク断面図

いうのがますます変わっていく、いわゆる脱中心といいますか、中心のない世界が広がる。そういう状況になったときの表現の問題はどう考えられていますか。

伊東：僕はやっぱりクラシックなのかもしれないのですが、建築空間が、我々の持っている根源的なエネルギーをそこに照射し、表現するもので有り得るだろうということをすごく感じるんですね。例えばジャン・ヌーベルの最近の建築なんかはものすごく力強いし、クラシックなところも多々あり否定的な部分もずいぶんあるけれども、非常に透明感のある空間を作っていて、かつ何か人間の根源的なエロスを持っているという気がするんですよ。ですから、一方でメディア化されていくというときに、昔の自然に帰っていくじゃなくて、もう一つ別の第三の自然か、第四の自然か、何かそういう自然をエネルギーにしながら、それを空間化する力を発揮しようかというようなことを考えます。

一般的にはメディアが浸透していくと、きわめてニュートラルな世界になっていった、ミースのような空間さえあれば、建築はそれで十分であるという言い方が一方ではあると思いますけれど。僕はメディアとかエレクトロニックなものによって作りだす身体が、もう一度新しい次元で自然を喚起していくとい

うか、その新しい自然をベースにした建築がありうるような気がします。それはミース的な空間とはかなり違うのではないかと思います。

山口：建築の問題が、まさしく伊東さんが関心を寄せられている問題、すなわちプログラムに代表されるインビジブルな世界に入ってきていますから、ある意味では形態的なデザインだけの問題というのは建築の歴史において、もう過去のものになりつつあるのではないかと思います。

これからの世界では、人間の身体がコンピュータというマシンと結びつくだけでなく、個々の身体が電子メディアを通してつながってしまう。ある意味では身体というものが電子の海に浮かび溶解しつつあるような、そうした電子的な自然と現実の自然とが融合した世界。次の時代はそういうイメージで捉えられると思います。

我々ARXの一番の問題というのは、独立した主体が離れて存在するという事なんです。ニューヨーク、リスボン、大阪、東京、香港。電子メディアを通して情報やイメージをやりとりしながら建築を創造、制作していかざるを得ない。私はそういう文化も生活様式も思考方法も異なる個々の独立した主体を電脳空間の中でメルト化することが重要なテーマだ

と考えているんですか。

伊東：そういうことを考えていくということはいずれの時代にはむしろ必要なことかもしれない。そういう意味で、これから主体性の問題が浮上しつつあると思います。僕が言うところの主体とは、そういうチームを含めての主体です。例えば僕の事務所においても建築の作り方は前とはずいぶん変わってきていますね。かなり民主的な作り方を僕のところはしてきたつもりだけれども、それでも現在の作り方は昔に比べてはるかに共同作業になってきていますね。

時代が過去のパラダイムを解体していくという、そういう潜在的なパワーをコンピュータ・テクノロジーは秘めている。新しい時代はそういうものではないかという気がします。

(1995年3月20日 於：伊東豊雄建築設計事務所)

ピーター・アイゼンマン

インタビュー：フレデリック・レヴラット 訳＝櫻井義夫

コンピュータは未来の記憶を与えてくれるのです。それはつまり、あらかじめ存在するランダム・アクセスができる記憶です。

フレデリック・レヴラット (以下FL)：世の中では技術の進歩と新しい哲学的な思想が持つ可能性によって新たな視野が生まれているわけですが、ここでこうした新しい道具立てとの関連からみた建築の将来に関する意見交換をしたいと思います。具体的な作業はもちろんのこと特にコンセプト立案において、コンピュータはどの程度あなたの仕事を変えているのでしょうか。

ピーター・アイゼンマン (以下PE)：コンピュータという道具は利点もあれば欠点もあります。まずまったく機械的な図面作成やお決まりのディテールを繰り返すならば、コンピュータは情報の蓄積としての役割をよく果たしますが、我々はディテールを繰り返して使ったりはしないので、こうした意味ではコンピュータは使いものになりません。例えば〈エモリー〉の外形は内形と輪郭線が異なっているために、ここではコンピュータは倍の仕事をこなしてくれました。実際コンピュータは決して手では描き出せない複雑な外形や形態を描き出してくれる。それは本来難しい数字によって成立していたり、膨大な時間がかかったりするわけです。従ってコンピュータは手で作業する場合には容易に得られないような形態や構成を確実に与えてくれます。一方でこれはコンセプトの自由度を極端に広げてくれることになります。コンセプトの限界が取り払われ、構成、合成はまとめてなんでも行うことができます。限界があるとすれば施工上の限界が予算や素材の限界ぐらいでしょう。従ってコンピュータは実作業を楽にしてくれるだけでなく、コンセプト立案においても自由を与えてくれるためにそれが実作業にいま一度還元されることになります。別の言い方をすれば、コンピュータでしか描き出すことができない形態のコンセプトを立てるのだということです。更にコンピュータは平板な立面に立体感を与えることができます。従って実作業の制約とコンセプトの可能性のあいだに、開放された循環あるいは緩やかな循環があるために、ますます複雑な3次元の形態を盛り込むことができるのです。ある施設がヒエラルキーのない物理的な環境であれば、そこには複雑な3次元形態が必要であると感じるので、感情的な面では、心理的な体

験で肉体を回復するには、イメージだけではなく物理的あるいは肉体的な空間体験を得る環境が必要であると考えようになるはずで、これは一種の抗議でもあるのです。メディアは建築よりイメージ生成がうまいので、典型的でない環境、つまり複雑な空間環境に従事すべきであり、それはコンピュータのみにできることだと思います。

FL：あなたは触覚に基づく空間の提案をしていますが、一方でコンピュータは非常にコンセプト的な空間を提示することになります。私はコンピュータに入力された情報によってある種の体系を作りあげることができるのではないかと、それはおおむね観念的にのみ理解されるのですが、同時に物理的にのみ理解される複雑な反復体系をもつくりあげるのでないかと考えています。あなたは様々な尺度が同時に存在することは可能だと考えていますか。それは尺度の曖昧さにもつながると思うのですが、視覚の尺度、物理的尺度、観念的な尺度が同時に作動するとあなたの建築概念をも変更することになりえますか。仮想環境ではあらかじめ尺度を設定することすらできないのだと言うこともできますが。

PE：それは別の言い方をすれば、物理世界から視覚、観念へと簡単に移動するということでしょう。コンピュータで仕事を始める前は、我々は尺度化計画とでも呼べるような仕事をしていました。それは古典的な言述の安定を崩す言語発見の試みだったのですが、古典的な言述に含まれる条件のひとつは明らかに尺度です。尺度は、物理的な大きさを与えただけでなく、個体と未知のものとの関係から決まる大きさを与えたのですが、言い替えると、家に見えるものには固有の尺度があり、扉に見えるものはそこにある種の尺度があるということです。コンピュータ以前の世界では、扉という観念があつてその個体としては大きすぎるとか小さすぎるとか言っていたのであって、大きすぎる小さすぎるという観念は常に尺度の範囲に入っていたわけです。20世紀になってル・コルビュジエは、建築は大きすぎるか小さすぎるものになっている、機能的に正しい大きさと考えられるものに比べるものにか過剰なものになっていると言いました。従って建築は常に過剰な状態にあつ

たわけです。今日では、コンピュータを使うことによって、視覚の尺度とコンセプトにおける尺度、物理的な尺度の間の区別がはっきりしなくなってきました。時間と空間は互いににじみ溶け合っているのです。コンピュータが行っているのは、経験の根源的なレベルである視覚的な衝撃、あるいは視覚的な衝撃への欲求を弱めることなのです。肉体と心理は目と同じくらい重要になっているのですが、実際我々の仕事は必ずしも視覚や美学あるいはイメージに関わる必要もないと思っています。

FL：異なる成分からなる空間には、中心をつくるような求心的な決定は存在しませんし、データは異なる情報体系と挿入関係からコンピュータに入力されます。そんななかで創造的な作業を決定する主体についてどのようにお考えですか。あるいは、ハイデッガー的な意味での主体はコンピュータ空間においては認知されているのでしょうか。

PE：あまり確かなことは言えませんが、まず第一に主体の問題性、あるいは主体と客体の間の関係に関する問題性について語るひとつの方法は、客体を支配することによって主体にヒエラルキーを弱める状況をつくりだすように試みることです。コンピュータは主体を統制する新しい条件を提案してくれます。この統制とは美学に関係することではなく、尺度の問題でもなければイメージに関係するものでもない、いわば初歩的なアルゴリズムの制御なのです。つまり尺度の問題やコンピュータが尺度をほやけたものにする方法などを観念化しなければならないということです。建築として考えられる多くの基本はコンピュータによって逸脱することができますが、それは逸脱できるようにコンピュータを準備することによってできるのです。つまり適切なソフトがなければならないということです。こうしたソフトを持つことによって限界、あるいは建築の伝統的な限界とされているものを越える条件を創造することができるのです。例えばコンピュータのソフトでは空白のつくりかたは得られません。空白から始まるのではなく外形や輪郭、個体から始まるわけですから。さらにコンピュータには自己生成という理念はありません。アルゴリズムの変

形、翻訳があるだけです。アルゴリズムの自己生成というものはなく、それがあれば何かの始まりからある障害物へと流れ、変化し、その内部規則に従って別の障害物へと流れ、変化するという行程をとるでしょう。人生ゲームが私の知る限りでは最も自己生成プログラムに近いと思いますが、これを建築に使用するというになれば、単純すぎて問題が多いと考えます。

FL: あなたはコンピュータを変形の道具としてみておられますが、ではなにを変形するのでしょうか。イメージ、形態、あるいは社会的な組織でしょうか。あるいは変形を行うアルゴリズムが重要なものであって、要素が変形を受けることに重要性はないのでしょうか。そうした意味では、前衛建築家達が形態的な戦略のみの探究を行い政治社会的な戦略に関わっていないと非難された議論の一翼を担っていることになりませんか。コンピュータは画像として捉えることの難しい側面よりも形態的な仕掛けの変形に建築家を向かわせる傾向にあるとお考えですか。

PE: 形態的な変形は政治的な行為です。というのも形態の無い建築言語や伝達は存在しないからです。建築は根本的に政治的な行為であり、そのように了解されているしこれから常にもそうみなされるでしょう。イメージあるいはそれ以外の形式にもとづいて、常にアイコンとして扱われているのです。建築は社会的政治的に理解されるにしても、形態的にコンセプトが示されるのです。社会的なコンセプトとなりえないのは、社会の次元がある種の形態的な構造に還元されてしまうからです。建築の政治とは形態に他なりません。なぜならばコンピュータは明らかに政治を含む垂直によるヒラルキーを持ったデカルト幾何学からの自由を獲得するのですが、中立の幾何学というものは存在しませんし、これがさらに一種の叙情的動的な幾何学へと導くことになるからです。つまりデカルト的な世界観が禁止するような、別の自然幾何学への道を開くことになるのです。

FL: 建築家は、かなりの数のツールによってあらかじめ仕立てられたソフトを使うことが非難されますが、それを常に超越しようとすることはできても、結局基本的にはそれを使うしかないわけです。最近あなたは別の成形可能性によって作業しているようだし、それは特定の条件に内在する形態や、新しい形をつくるのではなく形態の間にある存在を見つけたそうとしているのだと思いますが、どうして派生する形態にそのような関心をお持ちになるのでしょうか。

PE: 私はそれを形態成形のツールではなく、

歪みのツールと呼びたいと思います。といいましますのも数々の歪みのツールが広範囲にあって、成形とは歪みのひとつの性格であり、一種の歪みだからです。形態的にはすべての建築はプラトン形態か自然の母型から発するものであり、ある目的に向けて変形されたのであって、そこには明らかに方向性や物語が存在したのです。もし技術と存在論の間に相違が無いと考えるならば、そこに初めと終わりがあり、価値というものが無い、あるいは初めと終わりの間に物語としての方向性が無いということになります。ふたつの最終状態、ふたつの存在することのない状態あるいはもとは存在していた状態などを想定し、そのふたつの関係を変形するならば、その間には初めも終わりもなく、ふたつの空虚な起源の間には変動する仕組みだけが存在することになる、それこそはコンピュータのできることなのです。つまりAもCも取ることはできるがそこにつくられるのは他でもないBだということです。ただしAとCの間につくるものは、AやCを生成する性格の何かをある種の関係において常に含んでいるのであり、Aに近いものであればAから引き継ぐものは多いということです。コンピュータのおかげで、私たちは全く異なる環境条件をつくりだしているのです。例えば、トゥールでのように最初の条件を既存のふたつの建物とするか、あるいは我々がジュネーブでやっているような直線と建物という条件を設定したり、ソウルでやろうとしているようなひとつの抽象的なタイポロジー構成をとるとすれば、そこに創り出されるのは想像もしていなかった結果なのですが、それは独創の無いもの、すなわち価値のある起源が無いものということのできるもので、その外形は真に反復する揺らぎ、時間の中で瞬間の連鎖によってつくられた不安定な瞬間なのです。

FL: コンピュータはその創造的な決定を出力する中で、あなたに安心感、権威の感覚を与えますか。スケッチ段階でも確定した線を出すわけですが、こうした正確でありながら同時にスケッチ状態のもので作業することができるとは思いませんか。

PE: それは面白い御指摘だと思います。コンピュータによって、もの、あるいは地と図、物の静的な概念などをほかすような環境の中に一連の形態を生み出すことはできます。従って安定した状態をつくるというよりは、輪郭をつくりだすのだということができると思います。

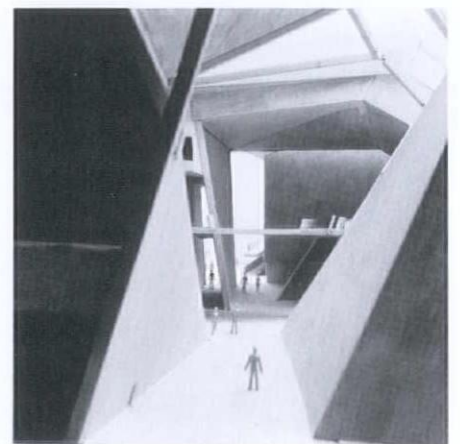
FL: コンピュータは内部に固有の論理をつくりだしているように感じられるのです。それは一連の引用要素であって、それは別の変形

への引用という意味では正しいのですが、そのいずれもが全く統制されてはいないのです。こうした自己参照的な内部世界は常に魅力的ではありますが、その存在を正当化するだけで充分なのでしょうか。

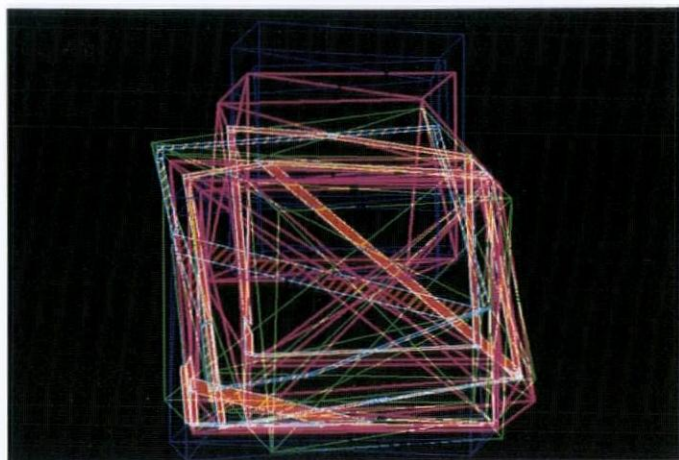
PE: こうした心配には私が呼ぶところの内在性の畏が常にあつて、この内在性は倫理論争に持ち込まれてしまうのです。そこはコンピュータによってつくりだされた形としては既に一種の変形された内部世界なのであり、つまりそれは任意な存在ではないのです。むしろ超越的な内部世界と任意性の狭間なのです。このふたつの場の狭間に落ち込んでいるのですが、これこそはコンピュータが作業の助けになる理由なのです。なぜならこうした中間状態は通常整えることはできないからであつて、コンピュータこそがそれを捜し出したのです。コンピュータは記憶の可能性を与えてくれますが、それは古典的な意味での記憶ではありません。それは既に起きたことからの記憶、従って思い出ですが、コンピュータは未来の記憶を与えてくれるのです。つまりあらかじめ存在するランダムアクセスができる記憶です。それは誰が経験した記憶でもありませんが、我々はこの未来の記憶に打ち込みを行っているというわけです。それはこうした人工的な記憶の問題を処理する内部世界なのです。

FL: 建築はかなりきつく、汚れ作業であるのですが、どういう意味で未来の記憶という概念と共存することができるのでしょうか。静的な体系になることなくどのように未来の記憶を組み立てることができるのでしょうか。

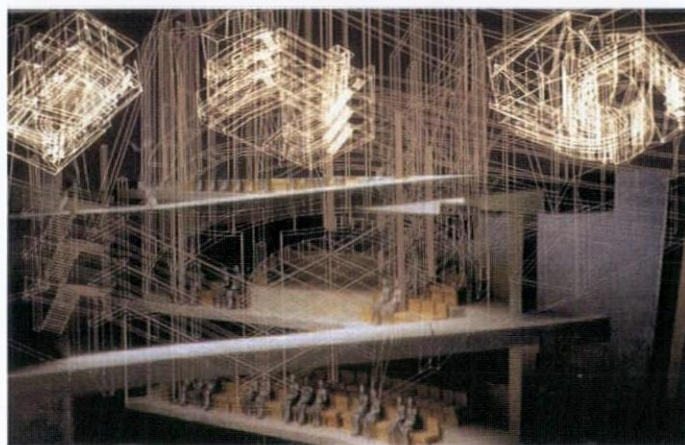
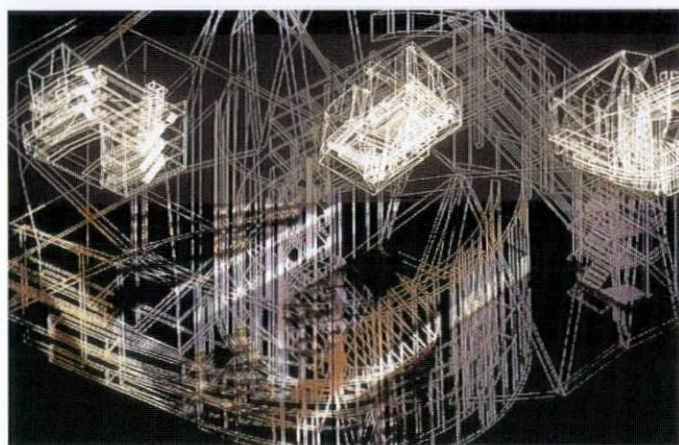
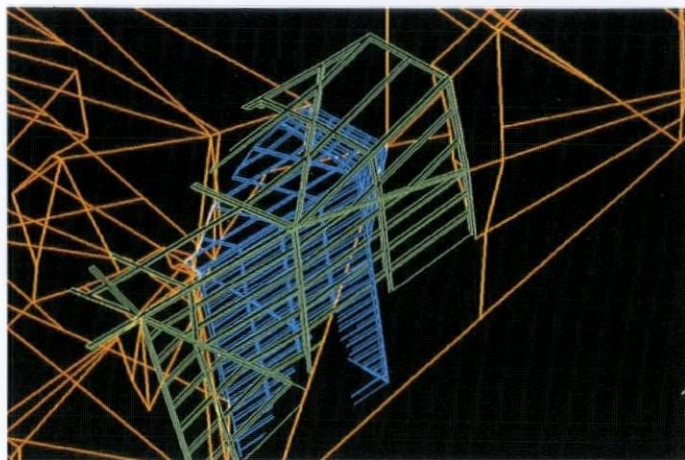
PE: 建築は一旦建てられると、常に現在あるいは過去の記憶となってしまいます。つまり動的な環境を失ってしまうわけです。私たちは常についには静的な状況に陥るものを扱っているわけで、それを避けることはできません。どんな創造的なエネルギーも一種の静的



エモリー・アート・センター模型



エモリー・アート・センターのスタディ



な状況に陥ることがあります。それが文学であろうと、音楽、詩、あるいは建築であろうと変わりありません。私たちが試みているのは静的な自然の中に差異を見つけることなのです。

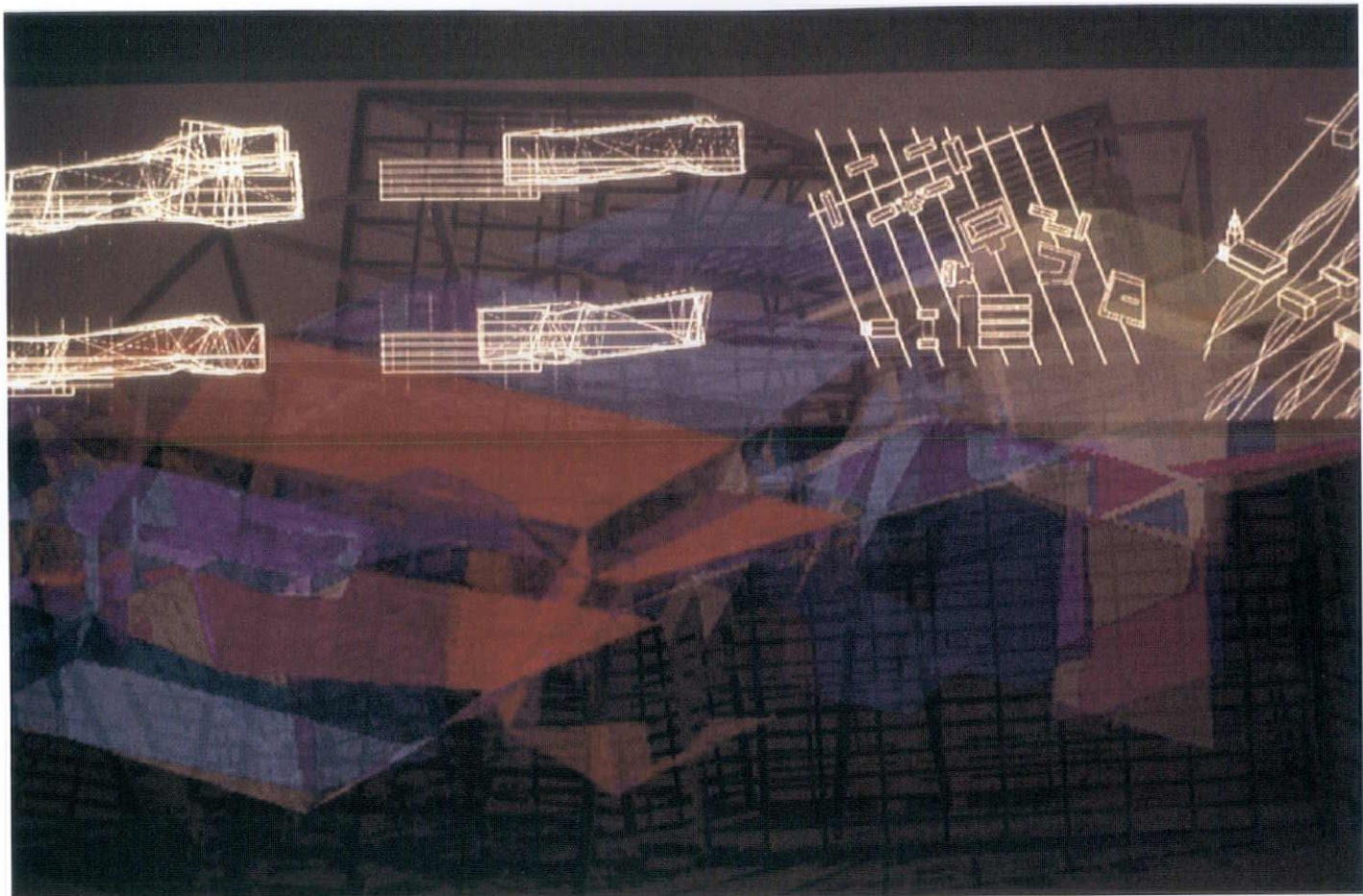
FL: どの様にメディア世界に生きているのか、私達はある程度分かっていると思うのですが、すべてのものが素早く回転し、どんどん早くなつて軽薄になっていると思います。あなたは相変わらず建築が偶発的であるべきであり、現在のようなものであるべきだという原則を支持していらっしゃる。建築のメディア技術との関係についてどの様にお考えですか。建築はメディアと競い合うことはできないし、

建築は強力なメディアではなく別の質を追求しなければならないということもわかっているのですが、にもかかわらずあなたは相変わらず、あなたの考え方やアイコンの生成過程の部分にメディアを組み込もうとしているようですが。

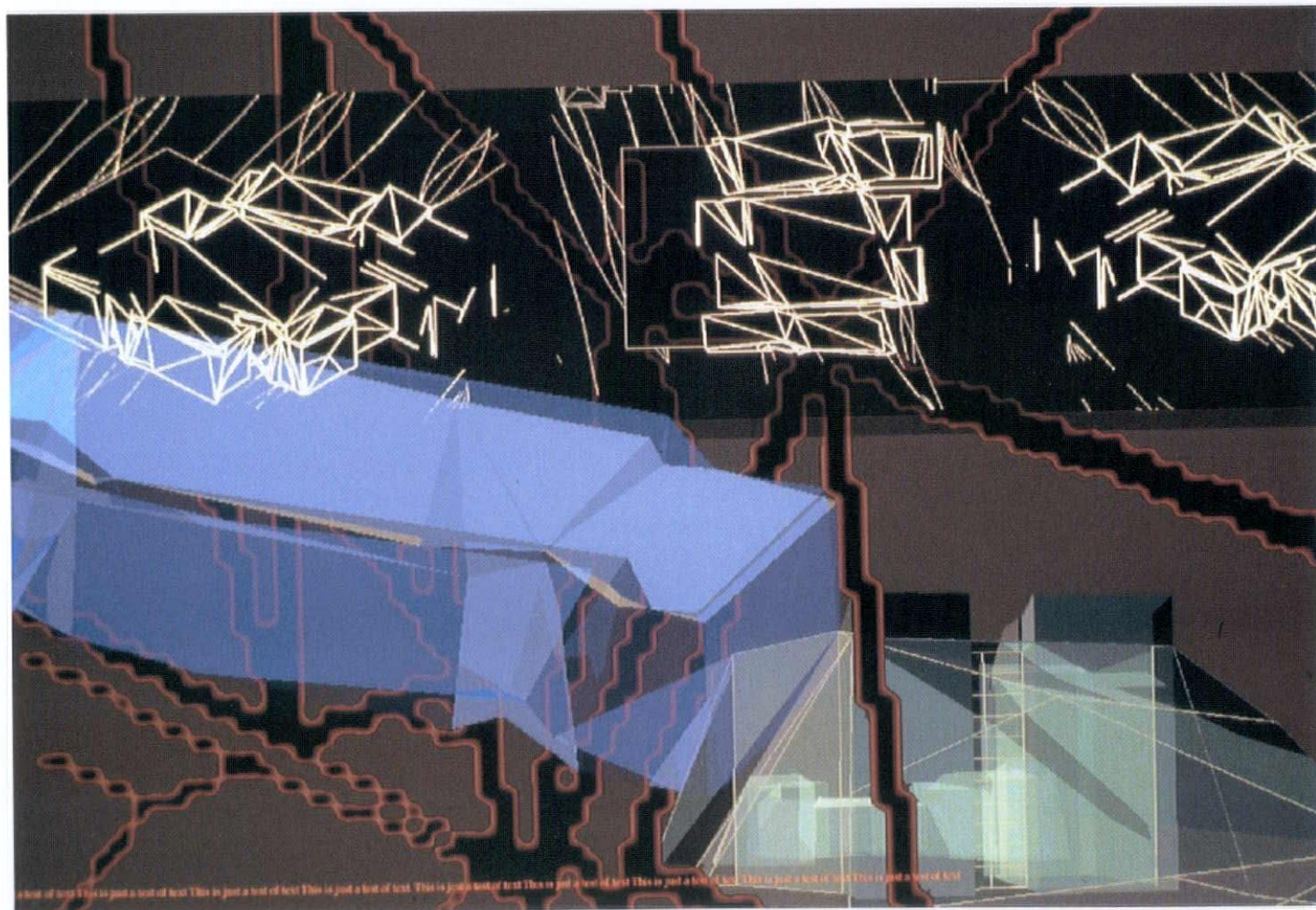
PE: 建築は競い合うことはできますがそれ自身大変弱いメディアであるために、メディアとしては成立しません。これまで建築の強さのひとつはイメージとしての価値にありました。メディアが存在しない時代には、建築はイメージ化できるという意味で強力なメディアでした。ゴシックのカテドラルはイメージに満ちていたのです。しかし、印刷ができ、

機械的なメディアが生まれ、電子メディアが登場するに従って、建築はどんどん弱くなってゆきました。建築が変わったわけではなくメディアが変化したのです。メディアと競うという理念自体が間違いだと思います。メディアやイメージ消費という意味ではなく、メディアの扱うことの無い、魅力的な肉体という意味で建築を生産しなければならないのではないかと私達は考えています。物理的な刺激に対する魅力的で触覚指向の肉体反応、それこそは建築が再び獲得することのできるもののなのです。

(1995年3月26日 於:P.アイゼンマン邸)



エモリー・アート・センター



ハニ・ラシッド

インタビュアー：フレデリック・レヴラット 訳＝櫻井義夫

建築が未来において何らかの文化的な価値となり得ることは、テレビや映画、その他のメディアなどと同じくらい深く人々を魅了することができるかどうかにかかっているのです。

フレデリック・レヴラット（以下FL）：コンピュータが建築空間にどのように魅力を与えているのか、建築家の発想や作業にとってどんな魅力があるのか。コンピュータはあなたの建築における創造的思考過程における感覚に変化を与えましたか。

ハニ・ラシッド（以下HR）：コンピュータは時にはデザインの最初の段階を容易にさせます。情報の読み取り、造形、収集などですが、その後は、デジタル化された敷地モデルの作製、実験的な形や形態集合の構成など、これまで紙や木でやってきたことにとって変わります。我々はデジタルとアナログの両輪で進めていますが、ある人は現実のもの、最初に与えられる対象に直に取り組み、またある人は全く機械の中で動くデザイン過程に取り組んでいます。

最近では、少なくとも建築家の作業においてコンピュータがアイデアを探求するための技術的な道具、装置の役割を果たし始めているということ、それは実際のあるいは抽象的な両側面において進行しているわけで、具体的にはヴォリュームや形態の操作、あるいはいろいろな計画上の筋書き作りだけに留まらず、コンセプト作りの面においては、短いビデオ画像の編集や理論的に空間構築を試みるなどにもなれることができるでしょう。我々の「極細分割作品」などはこうした操作を頭の中でつくりあげたものです。同時に建築家に求められるもっと通常の成果、つまり外形、機能、空間分配、動線計画などは、頭脳と機械の両方で行われます。造形の同時進行は、時には私達も好むものなのですが、その理由は単純に私達がグループとしてより生産的に考察し理論化することができるからです。

最初の生の情報はアナログですが、そのいくつかはコンピュータの環境に入って出力され、モデルとしてつくられ検証される一方で、コンセプトとしてのアイデアは最初の現実領域へと還元される、それが最初の段階です。そしてデジタルでつくられた概念に従ってモデルを扱う生産段階に入るわけです。ここでコンピュータはかなり役にたつ。説明図面だけではなく、必要に応じてビデオや音、文章、イメージなどを同じ環境のなかに表現で

きますから。

FL：あなたはコンピューターを使うことによって、新しいものの見方や異なる視点を得ることができるとお考えですか。

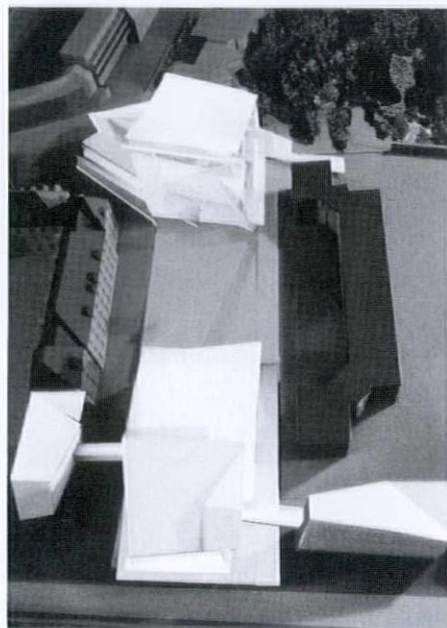
HR：建築でのデジタル技術の出現は、特に知覚において、視覚の拡張、あるいは正確には透視図投影の拡張などに見ることができます。しかし、それが本当に新しいものかどうかは疑問です。すべてのメディアが出そろった今日、一種の超現実あるいは超文脈の環境が生まれたのであって、メディア文化などで起こっている状況とはちょうど平行して進行しているのです。

FL：しかしそれが仮に新しくはなくても、依然としてメディア世界、イメージ世界に向けて進んでいるわけです。わたしはこのメディア、イメージ世界という概念を、50年代、60年代に流行った、建築を政治や社会の問題としようという考えと、ちょうど対極に置いています。

今日の建築家はイメージ、外形、形態にのみ関わっているのでしょうか、社会的、政治的、哲学的な問題はこうした形態の戦略には含まれてこないのでしょうか。

HR：正直なところ、イメージが社会的、政治的な意味と同調しないとは考えられないのです。今日、イメージとは非現実に見えるように強調された現実なのです。つまり建築家はコンピュータのひどく危険な使い方によって、イメージへと向かっているのであって、それが流行の方向性なのですが、実際にはそれはコンピュータ装置自体が持つ性格固有の矛盾なのです。我々にとっての問題は、建築家にとってこうした技術を展開する場であるコンピュータがある弾道を描き続けることです。なぜならそれが我々のアイデアの植え付けを展開させる道具である限り、イメージは我々から引き離されることはないからです。私の考える限りでは、こうした解明によれば、コンピュータはもっとたくましい建築を描き出すことができるものです。それは文章、意味、人間の状態と強い関連を持っているでしょう。

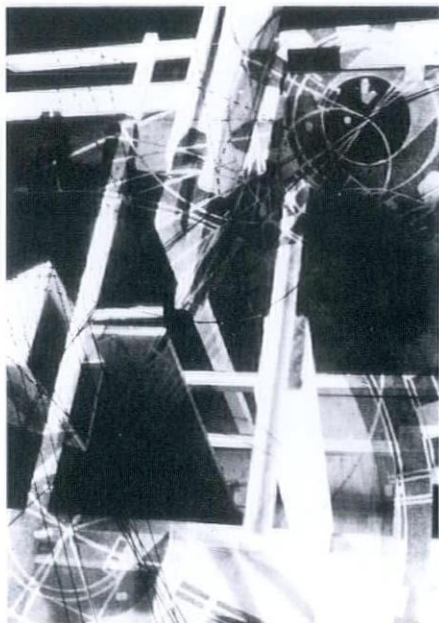
FL：あなたは、我々は電子メディア文化の一部分であって、機械の中に生きているのだと言われていますが、物理的な構築物を通してそうした非物質的な存在を明らかにすること



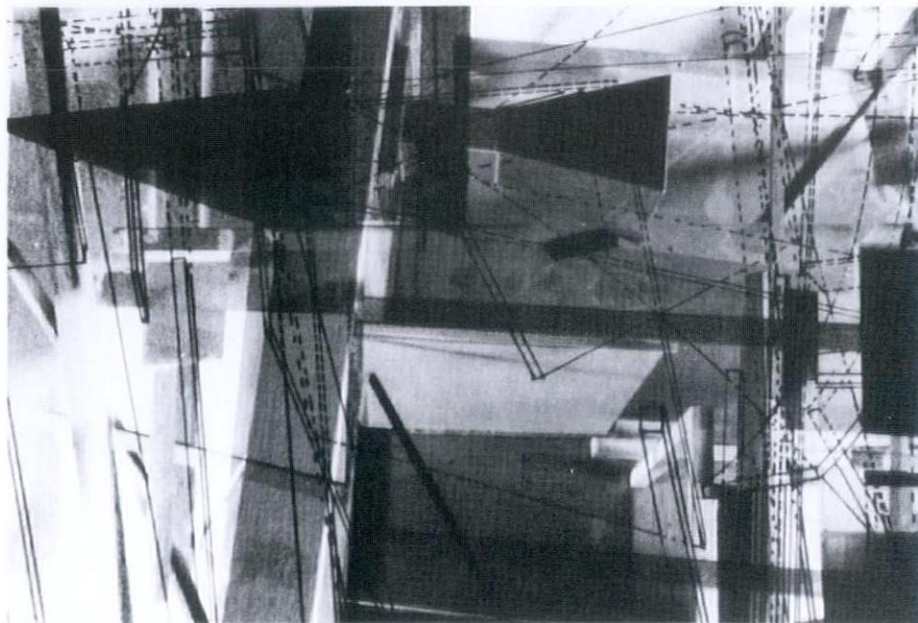
現代文化センター

が重要であると思われますか。つまり建築の実践においてどのようなレベルに関心を寄せているのかを知りたいのです。あなたの計画のなかで、あなたは隠れた存在を明らかにしようとしているのに対し、非常に簡単な扱い安い存在を消去したりしていますね。

HR：成功しているかどうかはともあれ、我々が取り組んでいるのは、すべてのものを同じ方向、同じ実践空間にのせようとすることです。空間を動き回る光の効果で空間は絶えず動いているというグロピウスの議論によるならば、光のインターネットにはなんらかの不足があるということになるからです。もし今日の空間が光の効果と同様に情報の効果によって流れのなかにあると論じることができれば、あるものを別のものより上位に置くことはできないでしょう。なぜならば、建築家の扱う人間の条件は相変わらず生物学の枠組みのなかで考えられているからなのですが、ポスト・モダン世界にいるほとんどの人々は、「自然」体系と呼ばれるものとは対極である情報に浸され増々影響を受けていると私は感じているのです。今日における「自然」とは情報の領域の中にあるのであって、それは必ずしも悲観的な状況ではないのです。むしろこれまで常に存在していた自然の秩序との比較において、同義の状態とみることがで



OPTIGRAPH #3



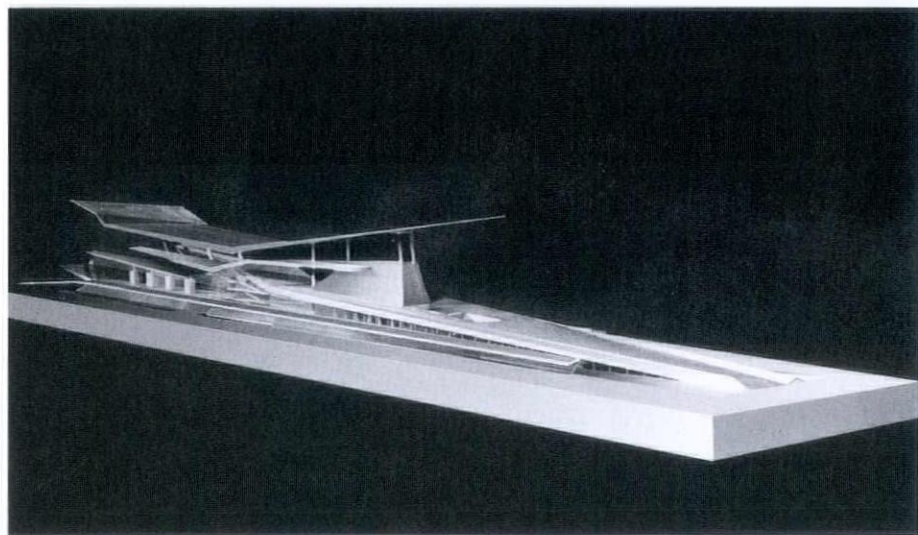
OPTIGRAPH #3

きるのです。

FL: そのような考え方があなたの計画における構成要素をつくりだしていると感じていますか。形態的にはメディア技術という環境からある種の発想を得ているように思えるのですが。

HR: 全くその通りです。建築が未来においてなんらかの文化的な価値となるための唯一の方法とは、テレビや映画、メディアなどと同じくらい深く人々を魅了することができるかがあるかどうかにかかっていると私は主張したいのです。そして我々がそれを望むと望まざるとに関わらず、確実にそうなるのです。先週、私はメキシコ・シティに行き、続いてデンマークに向かったのですが、どちらの場所でもO.J. シンプソンの殺人裁判の話題で賑わっていました。そこにはなにか信じられない間違いと同時に空間性を刺激するものがあり、私は現実の出来事から近いのか離れているのか曖昧であって、それもこうした出来事を含み、送り出す文化の次元に対する物理的な近さ、あるいは位置関係によっておこると思います。

これは非常に興味深い状況ですが、建築家の役割とは、近代主義者達が我々に信じこませようとしていた「機能する」ユートピア戦略をつくり出すことではないということです。

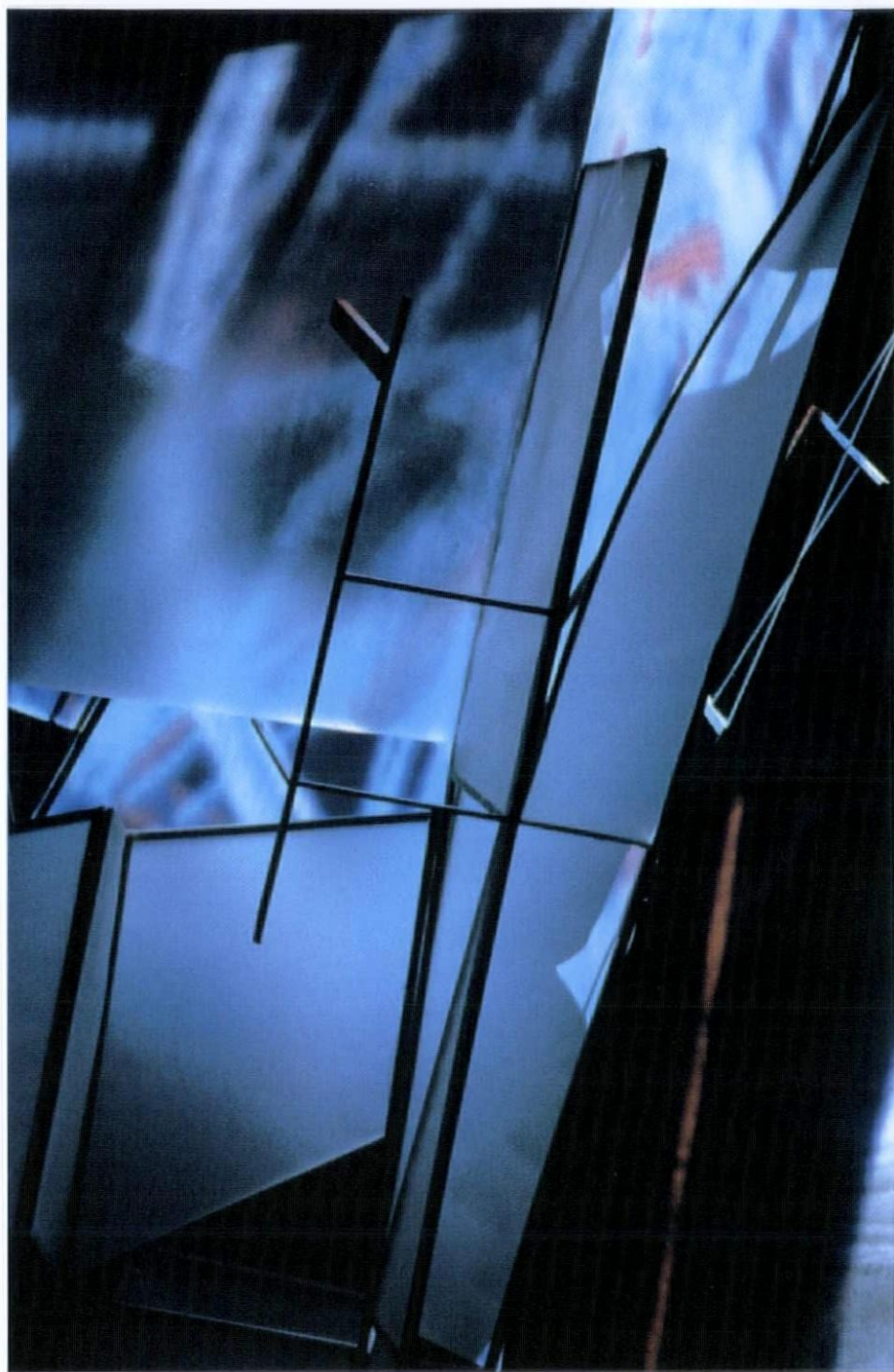


横浜国際客船ターミナル・コンペ案

我々の役割とは、一般の社会状況を分析し蓄えをもつことであり、一方では、解決している問題に基づくイデオロギーを切り売りした前世代の建築家に与えられた安全網を捨て去ることであるように私には思えるのです。そしてここにあるいは違いなのですが、それを肯定的立場とも否定的立場ともみなすことのできぬ理由は、奇妙な空間的かつ時間的倒錯、転移が、新しい建築の可能性を秘めた、時には表面的に矛盾した傾向によって起こされているからなのです。

建築の科学は、安定性と構築される「真理」

に関わるもので、知識と前例に基づくものです。建築の別の側面は、知らないこと未知のものに多く関わっているのですが、メディア文化のような周縁的な影響によって不確実性空間を理解させる場なのです。一時期、行動主義心理学者のモデルや理論、あるいは心理学に基づく筋書きなどにみる規範には大きな価値が置かれたことがありました。今日我々はもっと疑わしい媒介変数に頼って、人間存在や経験のための豊かな条件を獲得しようと、これまでとは別の場や場の不在を問うているのです。そこでまたメディアを取り上げるの



ハイパーファイン・スプリッティング

ですが、物語の見せ場と空間の見せ場の間にある空間は継目がなく過渡的なのです。我々は科学を進歩させようとする傾向にあると思いますが、それこそはいわゆる合法的な建築家が、幾分非合法的なアイデアを基本に据えるような人に対抗する建築を手掛けるとみなさ

れている理由なのです。これがコンピュータが極度に駆り立てるような道具である理由であり、コンセプト主義者の手に、非合法の領域へと探求し没頭する資格を与えているのです。コンセプトをたてる過程自体が、建物としての建築を定義し限定することに対抗して、

コンピュータの道具としての全能性と遍在性によって新しい信頼をかちえるのです。

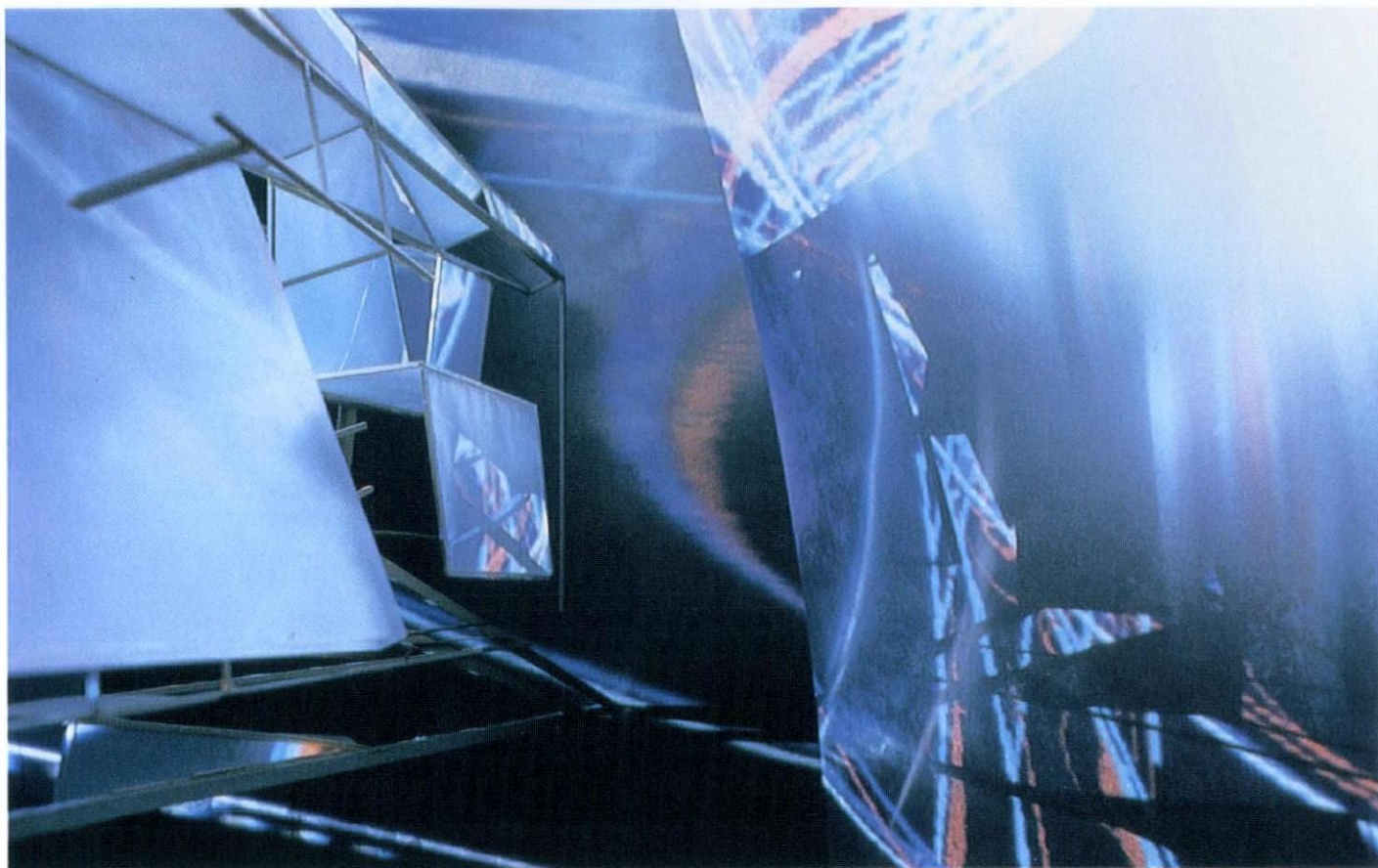
FL：あなたにとって、コンピュータが無くては決して想像したり視覚化したりすることができない作業はありますか。例えば流動性とかランダム・アクセスなどはいかがですか。

HR：むしろそれはないと言いたいですね(笑)。理由はといえば、我々がコンピュータを事務所に入れる前から持っている、我々のデジタルによる空間構築の能力を信じてのことです。実際我々の実験的な作業はほとんどコンピュータを使う前のほうが使った後よりも面白いのです。数年前には、それは暗室でスライドや映画の映写をしたり、別の手法を使ったりといったことで、コンピュータの能力に比較すればほとんど原始的ですらありました。しかし形態や意味の歴史的概念が崩壊しているという展望は保持していたのです。そして私がかつて持っていた近代性や新しさに関する考え方にも関わらず、いまや新しい空間や表現を行う技術的手法が存在していることは認めることになりまし、建築実務におけるコンピュータの支配的な役割によって今日増加している、空間を本当に飛び回ような表現には対抗のしようもないのです。

FL：ロードチェンコやモホリ＝ナジのやったようなビデオや写真を思い出すのですが、彼らは本当に道具を発明はしたのですが、その限界を極めてはいないのだと思います。

コンピュータについて似たような状況に我々はいるのだとは思いませんか。つまり手には入れたが使い方が分からないために、いろいろな生産的で面白い失敗を犯しているのだと。

HR：写真や映画の流れを例にとるならば、コンピュータは映画でいうとルミエール兄弟が前世紀末に達していたレベルにいるのだと思います。生産機構、あるいは表現手法によって、現実の表情豊かな演出ができる技術レベルに我々はいるのだと思います。ルミエール兄弟は世界を変えようとするという意味においては先駆者ではありませんでした。彼らはむしろ単純に技術的な可能性に対応していたのであって、それ以上でも以下でもありませんでした。現時点でのコンピュータは発展と使用の段階が同時に行われている状態にあ



ハイパーファイン・スプリッティング

るのだと考えます。特にインターネット上で
のコンピュータによって作成されたイメージ
やテレビ広告にある固有の技術などにこうし
たことを感じるのです。

こうした初期段階を越えると、写真でのモ
ホリ＝ナジやマン・レイに近い領域あるいは
もっと重要なマルセル・デュシャンの実験的
映画『貧血シネマ』の領域に入ってゆくこ
とになります。こうした芸術家は既に彼らの「新
しい技術」に隠された破産を体験しているよ
うに私には感じられますし、我々はまもなく
デジタル世界の姿をじっくり眺められるよう
になって、同様の欠陥を見つけ出すことにな
るのでしょう。

FL：教育におけるコンピュータをどのように
お考えですか。紙の無いスタジオと称してコ
ロンビア大学で講師をされましたね。そこ
では、建築はこのコンピュータ空間のなかに
取り込まれるべきだとみなされていたわけ
です。

学生はこの考え方をどう受け入れどう対
抗したのですか。学生ががみなコンピュ
ータの端末を持っている中でどのような授
業を行ったのですか。

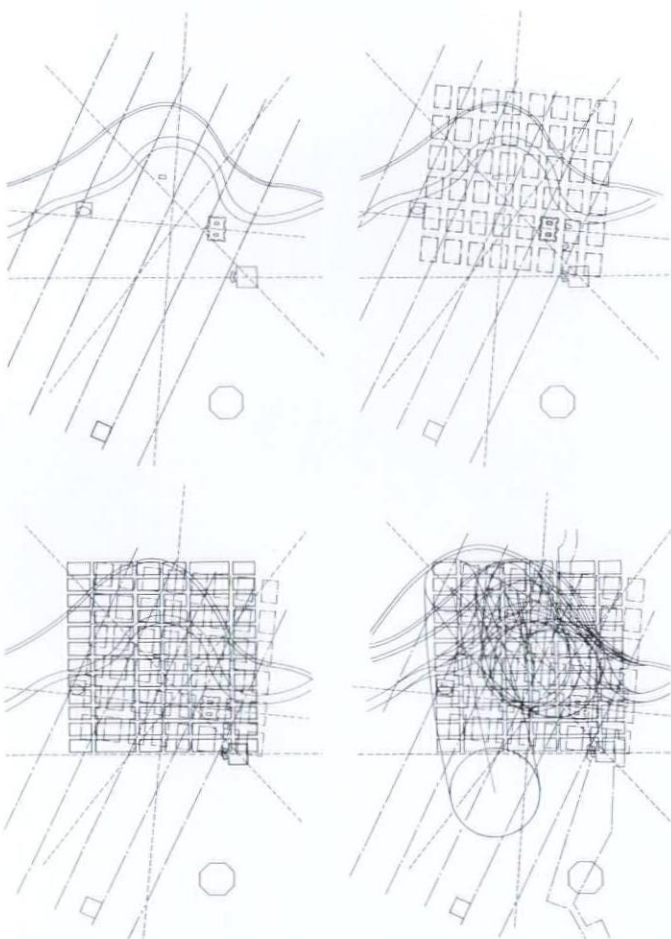
HR：建築家が紙を使わずに仕事をするこ
と、すなわちそれが革新的な領域であると
あなたが考えているのは、我々がこれま
では紙とそれに関わる道具にこだわって
きたからでしょう。学生をこうした匿名
の前衛構造に引き込むこと、紙やそれ
に関わる道具を使わないこと、こうした
考え方は私にとって刺激的なものでした。
というのも古い道具を捨てて新しい
道具に代えるという建築家の容赦ない欲
求が明快に現れているからです。結局私
達はコンピュータに固有の行程を吟味し、
その信頼すべき構造を開くことから始め
ました。交差ソフトを使いコンピュータが
表現装置として優位に立たないように作
業をしました。このクラスは皮肉にもコ
ロンビア大学において知

る限り最も大きな作品をつくりました。
長さ30m高さ10mのスクリーンにコン
ピュータによるイメージと構成が映し出
され、非常に刺激的で魅力ある環境の創
造に成功したと思っています。

今日においてコンピューターが持つ最も
大きな問題は、ほとんどのソフトは建
築家がある特定の方法である特定の道
具を使うことを仮定してつくられている
ために、こうした道具をソフトととも
に変更することには決まりと限界があ
るということだと思います。私のクラ
スの特徴は、通常建築家が使うことの
ない様々なソフトを使うように勧めら
れることですが、例えば音声編集ソフ
トや映像映画編集ソフト、工業デザ
インやアニメのために開発されたデ
ザインソフトなどです。

(1995年3月23日 於：アシムトー事務所)

ARX——山口 隆、石丸信明、ヌノ・マテウス、 フレデリック・レヴラット



ベルリン・シュプレーボーゲン都市開発コンペ案、東西ベルリン・グリッド構成のダイヤグラム

世界は電子メディアのネットワークの海に浸されてしまった。この広大な海はその中あらゆるものを浮遊させ、過去の世界の構造を徐々に溶解させつつある。こうした今日の著しいコンピュータ・テクノロジーの発展によって、もはや「人間」は「原始の自然」ではなく、それとは対局のテクノロジー環境に生かされる存在となってしまった。

現在、古典的な世界観の解体が次第に進行しつつあると考えられる。情報があらゆる時空において検出され、世界の全ての地点は等質化していく。あらゆる点は可逆的な対応を他の点と取り結ぶ。その量の増大は主体をも分裂させ、自己と他者、主体と客体、此岸と彼岸という古典的領域の区分を溶解しつつある。

これまでは作品、作家あるいはモノが非常に重要な地位として時間、空間を占めていた。これからはそれらに代わるものとして、浮遊する連続体ともいうべき情報を考慮にいれな

く浮遊する連続体とでもいうべき情報を考慮に入れなければならないだろう。作家性を個体の中だけに内包させ、閉ざされた属性として捉えるべきではないのだ。

ベルリン・シュプレーボーゲン都市開発 国際コンペティション案

我々は場所上のポテンシャルエネルギーを拾い上げ、シミュレートし、インビジブルな力場を浮かびあがらせることを試みた。

敷地周辺に実在する要素群は、同時にこの場を活性化させる、不可視で象徴的な存在の多様体を構成している。40年ものあいだ国家をふたつに分断していた壁、アルベルト・シュペーアのセナートのプロジェクト、あるいはシュプレー川の流路変更以前の姿といったインビジブルな存在は、具体的な空間の問題よりも、むしろメディアやシミュラークルに重きをおく現代の文化上の問題として考慮すべきと考える。

我々は東西各々のグリッドを延長し干渉させた。そのふたつのグリッドは、統合後のベルリンで内発的な民主化の波が伝播していく姿が可視化するかのようになり合う。さらに旧帝国議会によって実体化される既存の権力表象のグリッドと衝突する。この三つのグリッドは、新しい国家評議会が直面すると思われる潜在的ジオメトリのバリエーション（重ね書きされた羊皮紙）とでも呼べるものを提出している。

18世紀に行われたシュプレーボーゲンでの流路の変更は、自然環境によってジオメトリに中心を作り

なければならないだろう。作家性を個体の中だけに内包させ、閉ざされた属性として捉えるべきではないのだ。情報が瞬時にして空間全域へと拡散し、あらゆる点においてインタラクティブに交換可能な状況が発生しつつある。そのことは「所有」という個体内、領域内に情報、価値、モノ等を封印することの意味を失効させてしまうからだ。

拡散の度数が高まるにつれて、主体という存在は解体されていく。明確なる自己と他者との関係は融合していくからだ。情報の交換のスピードが高まるにつれ、伝達行為の脱臼を引き起こし、もはや正確な意味の伝達は不可能である。むしろ正確、論理性、統合といった概念ではなく、変質、変異、変形といった概念の方がこうした状況に対して素直に対応できるのだ。

情報は常に主体Aから他の主体Bへと正しく伝達されなければならないといった命題を存在させなければならない理由は、この時代に

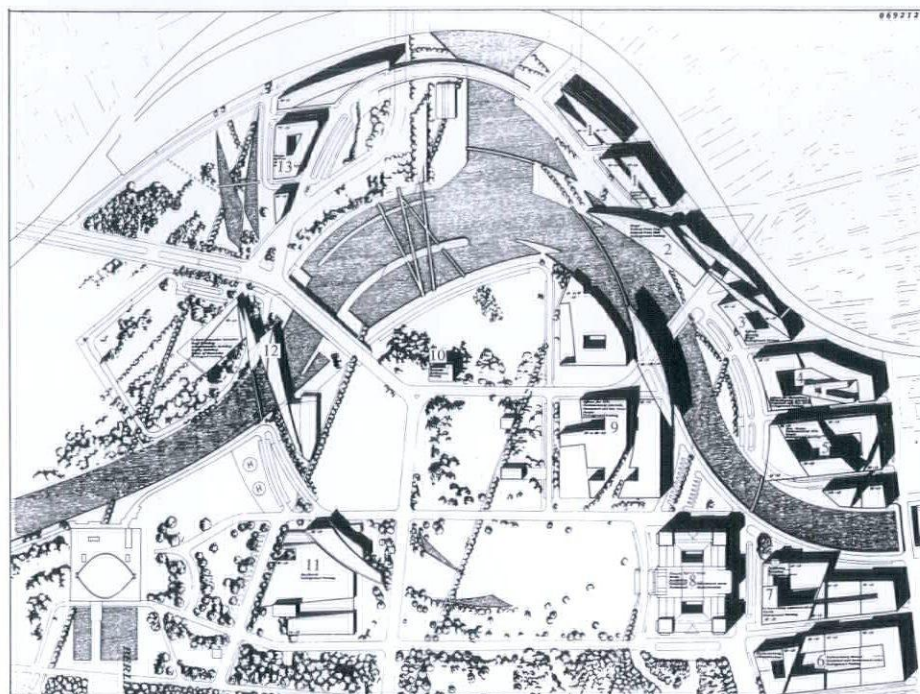
おいてもはやどこにも見当たらない。そればかりかこの時代は明確なる主体が存在し、その主体が認識し、判断する情報を伝達し合うという前提そのものを否定する。主体を構成する意志及び意識すら本当に、その主体自身から出現するのかどうか判断できなくなりつつあるからだ。我々はそもそもエンパティなのだ。

実際電子メディアは自己と他者との距離を縮め、CRTを通じて互いの身体は融合し、同一の意識を抱かせることすら可能にしようとする。我々は恐ろしく広大な領野（テクノスペース）に包含されてしまっているのだ。言い換えれば個は情報を別の時空に伝えるために一時的に流入し、屈折を与えて流出していく通過点にすぎないのかもしれない。

情報というのは人と人、人とモノとの相互関係の中で伝達しあって始めて価値が見出されるものである。そして、ある場所が所有する特定の内的流動性の推移によって情報とい

出す意図をもっていた。この「中心」という概念は、新しいドイツの、あるいはおそらくヨーロッパの中心を設定しようと試みるこのコンペのプログラムの趣旨へと関連してくる。すなわちこのコンペの意図はドイツの象徴的中心を再定義することを試みるわけである。しかしメディアやコミュニケーション等我々を取り巻く環境では複数の中心が成立し、ヨーロッパが多焦点システムとして自らを政治的に再編成しようとする脱中心の時代に、そうしたプログラムがなされようとするところこそ問題と言える。すなわち断片化され、散逸しようとする環境を再び中心化するこの企みは、パラドクスを孕んでいると思われる。

我々はこのコンペのプログラムに隠された権力の明確な表象及び位置付けにも関わらず、やはり中心をエンブティ（空白）にとどめることを宣言する。エンブティ、すなわち中心性を喪失した場。そこはあらゆるものをのみこむことができる。その周囲に部分は散乱する。そこに権力は配されるべきである。我々が新たに提案する建築の布置は、自然の要素や既存の建造物と相互に呼応していくことで、民主的政治権力のプログラムを表象する開放系へと突入していく。その意味で有効な中心とは、過程に対し開放系としてあらゆる市民の具体的表現を待ち受け、そして民主国家の民衆から発散される空間を内包する空間である。



ベルリン・シュプレーボーゲン都市開発コンペ案・平面図

- | | |
|-----------------|-------------------|
| 1,3: オフィス、ハウジング | 8: 店舗、展示室、議会、行政庁 |
| 2: 店舗、プレスクラブ | 9, 11, 12: 行政庁 |
| 4, 5, 6: 議会、行政庁 | 10: 議会ソサエティ |
| 7: 迎賓館 | 13: 店舗、オフィス、ハウジング |

うものは出現してくる。この情報はメディアテクノロジーを支えに飛び交い、ARX構成体の個々により屈折し、変質していく。メディアテクノロジーはもはや装置や機械というよりも空間や環境そのものになっているのだ。情報や情報構造はメディアテクノロジーによって絶えず組み替えられていく。その組み替え作業自体がARXの創造行為の本質だと考えられる。

我々ARXの設立はこのような状況に対する、我々の認識が共通した結果によってもたらされたものである。(山口 隆)

ARX (山口 隆、石丸信明、ヌノ・マテウス、フレデリック・レウラット) :

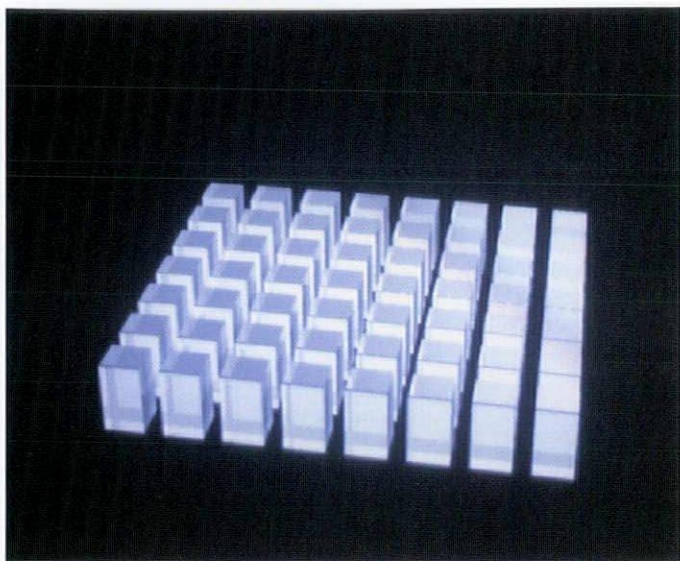
1988年ニューヨークで結成された、建築の理論、実践のためのコラボレーションを行うグループ。正式名称はARCHITEXTURE。これはarchitecture、texture、textの三つの言葉に由来。上記4人のコア・メンバーが中心となり以下のメンバーと共に活動を行っている。中西 啓、ジョゼ・マテウス、ゾレイカー・シェルザッド、廖 朝暉、杉平 寛、北村 淳、中川邦彦、日笠直彦

レプリカントたちの饗宴 ——主体の消滅と形態の消去

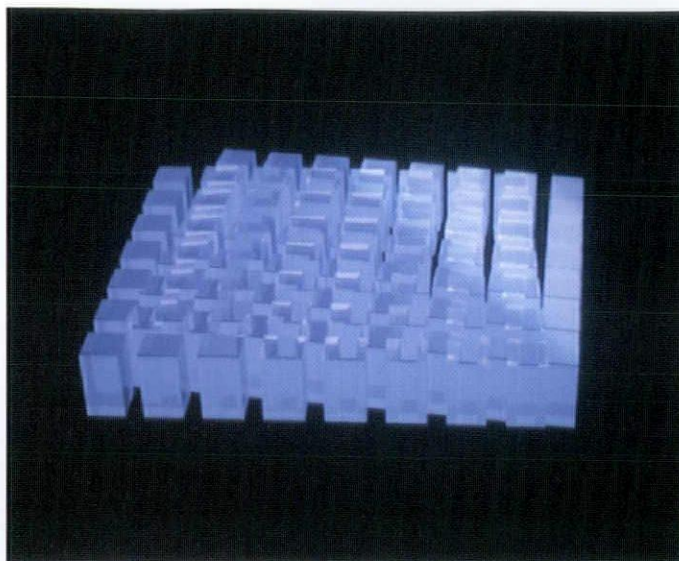
古山正雄

レプリカントとは、自分がレプリカントであることを知っているレプリカントのことである。人間とは、自分がレプリカントであることを知らないレプリカントのことである。(ジジェック：映画ブレードランナー評より)

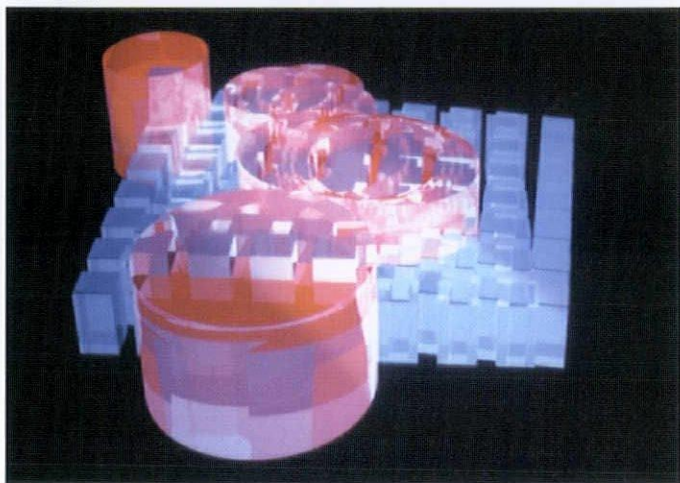
ARXとは何者か？ それは誰にもわからない。勿論、本人たちでさえも。彼らの宣言文によれば、トウキョウ、ニューヨーク、リスボン、オオサカ、コウベ、ホンコンを活動拠点にする設計集団であり、コンピュータとファックスを武器とする多国籍軍である。覆面集団のデビュー第一作は、ベルリンのコンペ入選作であり、実作品は今のところ未確認である。メンバーは各国に分散しており、仕事のたびに緩やかなネットワークを形成し、設計方法はファックスによる情報回遊、成果はいまのところコンペ入選作だけ。つまり彼らの建築に対する姿勢は、きわめてチープで軽々しく、ちょっぴりマンガ的でしかもミステリアスで



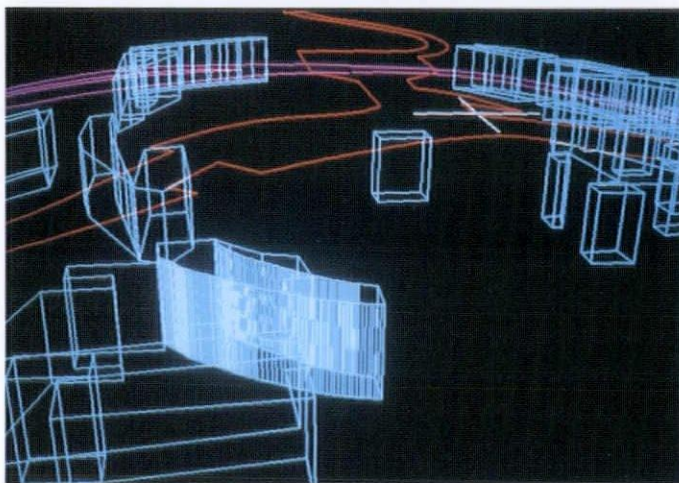
1: ベルリン・シュプレーボーゲン都市開発コンペ案、東西ベルリンのグリッド合成ダイヤグラム (2,3ともに)



2



3



中央部のコンピュータ・グラフィック

あり、いかにもヴァーチャルな世界に向かいつつある建築界の風俗現象のように見える。だが、実際に彼らが提起した問題は、見かけ以上に深い。それは、主体の消滅と形態の消去という問題である。

ラカン派の精神分析学者にして批評家、S. ジェックは、ヒッチコック映画の主人公の分析を通じて、20世紀ブルジョワ社会における主体の形成は、三つの段階を経て構成されると述べている。はじめにプロテスタントの倫理が奨励する自立の人間。次に他律的な組織の人間。そして今日優勢となってきた病理的ナルシス達。言い替えれば、この三つの過程は、我々に取り付いている超自我が果たす役割の変化として説明されよう。超自我とは、平たく言えば、建築家の意識に命令を下そうとする背後霊のことであり、秩序と感動という無意識の欲動を建築表現という意識に変換する回路に該当する。

さて、自立の人間とは、偉大なる父を超自

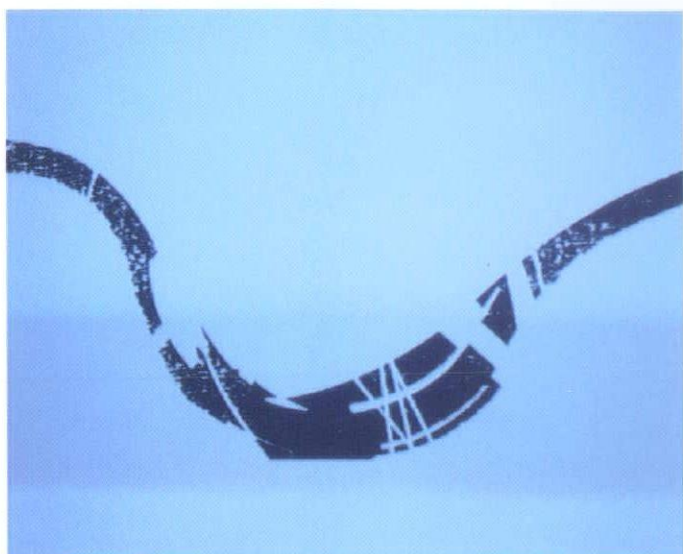
我とする世代のことであり、父との一体化を図ることによって、または逆に父との葛藤を通して自己を確立しようとする世代のことである。建築界における父の名に値する超自我とは勿論、コルビュジエ、ミース、ライトのことである。勇敢にも巨匠達に挑戦することによって、自己を鍛え、あるいはまた、強烈な自我理想に忠実であろうとすることによって自己充足信念を確立し、建築家への道を歩むこと。これは近代建築を規範化し、理想化することによって古典主義へ至る道でもある。超自我は、自己を錬磨するための規範なのだ。

だが、戦後生まれの建築家たちの悩ましきは、父の名の権威の低下とともに始まる。他律的な組織人とは、周囲の期待と自分の自我理想を調停し、所属する社会の尊敬を得るにふさわしい存在であるべきものとして自分を見る。その結果、物わりの良い、猥雑なる父という超自我に苛まれる世代が形成されるのだ。コルビュジエからネオコルビュジアン

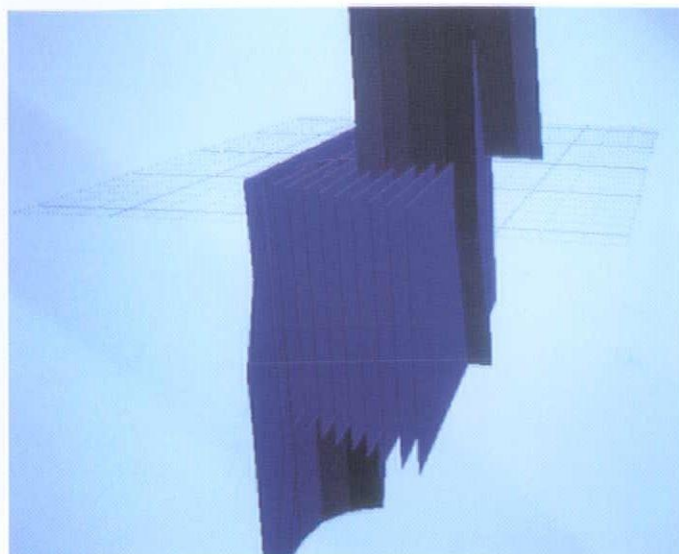
へ、ミースからネオミースアンへと変化するにつれ、規範性はマニュアル化され、拘束力が低下し、否定と肯定が曖昧化され、闘争は回避される反面、すべての判断は宙吊りにされる。

こうした父なる超自我の崩壊によって登場するのが、母なる超自我の犠牲者である病理的ナルシスである。ナルシスは、社会的抑圧を避けるために、外との深刻な関わりから身をひき、規範に代わって規則の束をゲームとして運用する。彼らを抑圧するのはもはや父なる禁止の掟ではなく、享樂の強要、無責任なほどにどこまでも快樂を強要する母なる超自我である。実際、もし建築に性差があるとすれば、超自我が父から母に変化すると同時に、建築も女性化していき、柱梁という線の規範は消え失せ、被覆の建築、洞窟性や局面によるトポロジカルな筒の建築が増加する。

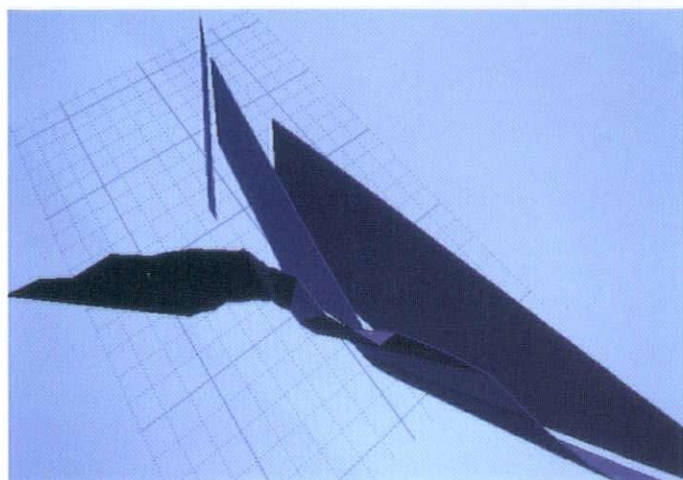
ARXはここから出発する。つまり、彼らは、あらゆる超自我、あらゆる抑圧からの解放を



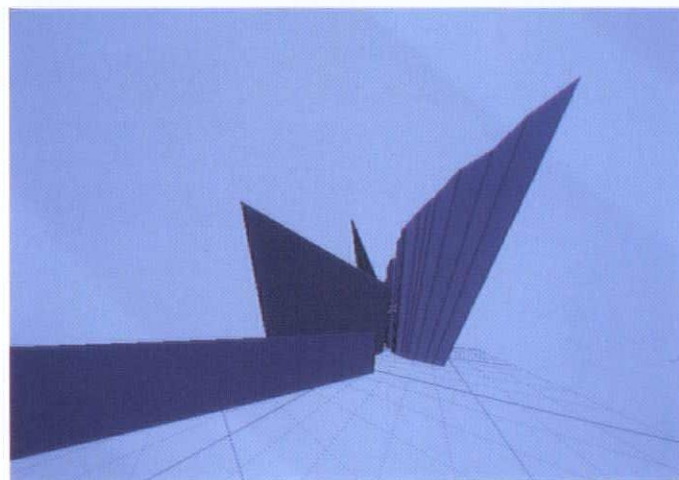
ベルリン・シュプレーボーゲン都市開発コンペ案・中央部のスタディ



散逸されたボリュームの配置のためのスタディ1



散逸されたボリュームの配置のためのスタディ2



散逸されたボリュームの配置のためのスタディ3

願っており、そのためには自己のアイデンティティを獲得することには全く無関心なのだ。なぜなら、自己のアイデンティティを担保するのは、記憶の総体でしかない。だが、その記憶の中身は、映画トータル・リコールのように、操作され、埋め込まれたものであることが明らかである以上、我々の精神に聖域はない。彼らは、自分たちがレプリカントであることを知っているレプリカントであり、主体という幻想が既に消滅しているという前提で活動を始めたのである。それはそれでよい。だが、建築にとって主体の消滅は、形態の消去という問題を発生させてしまう。なぜなら、形態は主体を誘惑し、建築家の自我の表出を欲望させてしまう危険な魔力をもっているからだ。

現代の建築では、形態の消去をどのように取り扱っているのだろうか。たとえば、コールハースあるいはプログラムとしての建築を想起していただきたい。それはなによりも

まず、形態に対する無関心さを装うことを表象する。すなわち、様々な形態をユニバーサル・スペースに詰め込み、それを大きく被覆する。つまり、プログラムの建築は、無限の容量をもつ基底空間を仮定して、そこに形態という詰めものを代入するのだ。形態は個々の欲望の器を表象しているのだが、それらを厳密に、あるいは整合性をもって調整せずに、単に混在させ、それをゆったりとした大いなる屋根で被覆する。したがって、プログラムを建築的に実態化するものは、最終的には屋根である。個別の快楽と欲望を調整したり規制したりしないで、容認するための方法、すべてを受け入れるための容器としての建築。このような建築に期待されるものは、形態ではなく空間の柔軟な容量であり、結果として、建築は都市を模倣することになる。今や建築の超自我は、都市なのだ。

ARXは、この考えをさらにラジカルに、無感動に突き進めている。彼らは、図面をファ

ックスによってグルグルと地球を何回も回転させていくが、初期の段階は絵画の共同制作作業に似ており、二次元の連歌のようなものができあがる。さらにこの作業を続けると、図面の中身は都市そのものに近づき、やがて、形態がすりつぶされ、溶融し坩堝のような場を生成する。さらに攪拌を続けるとヨーグルトやチーズのような媒体が得られる。彼らのプロジェクトは、それを切り出して配列したものであり、実際、液体からつくられたように妙に生々しい。

ARXは、軟体動物のような組織であり、コンピュータとの取り合わせがなかなか不気味である。彼らの運動は始まったばかりであるが、決してオタクに陥らず、解体された超自我を振り捨てて、どこまでも散逸していつて頂きたい。

●ふるやま・まさお／京都工芸繊維大学教授

コンピュータと建築・都市をめぐる新たなシーン

佐藤健司(磯崎新アトリエ)×隈 研吾×渡辺 誠

最近のプロジェクトを通して

編集部：コンピュータの利用が浸透することによって、今後、建築はどのような局面を迎えるでしょうか。まずは、現在コンピュータを使って、どのようなことをされているか、身近な例を説明していただけますか。

渡辺：横浜国立大学の大学院と事務所で共同してやっているのが誘導都市と呼んでいるプロジェクトです。単体建築はどちらかといえばコンピュータを使わなくても、極端にいうと手でできるとも考えられますね。それは、靈感でも神の啓示でもなんでもいい。できたものがよければいい、と言えてしまう。

しかし一方、都市みたいなものを考える、あるいは幾つかの建築の集まりを考えるとすると、問題を解く部分が多くなってきます。しかも自分が全部デザインできない。他人がデザインしたところに自分も入る、といったようなことになってきた時に、それをどうにかハンドリングする方法としては、何らかのコードのようなものを操作するしかない。最終的な形そのものではなくて、決まりのようなもの、しかしそれは完全なまみりであってはずべてを規定してしまいますから、その最大自由を許容した最小限コード、ミニマムルールみたいなものを作っていくことが考えられます。その時コンピュータが非常に役立つでしょう。あるいはコンピュータ無しではできないのではないかと思いますのです。

そういう問題意識のもとに、都市の中の自分が直接操作できない建築の集合体みたいなものを、ある望ましい方向にもっていく場合に、どういうミニマムのコードを設定すると、どういう結果が現れるか。それを見ることによって、最初のコードを何度も変えていく。これを集束させると、やがてある方向に全体を誘導することができるのではないかといいことでやっている、幾つかのプロジェクトというのがあります。

こういうことをやろうとすると、普通のパッケージソフトは役に立ちません。一からコンピュータプログラムを組んでいかなくてはならない。

プログラムというと、ひとしきり建築でしかんに使われた言葉ですが、これぞ本命、正

真正銘のプログラムですから(笑)。プログラムとは、素材と目的とがあったときに、その両者をつなぐ手順なのですね。コンピュータではこれをアルゴリズムとも言いますがそれは一種の翻訳にも似ている。言語間の翻訳と違ってここでやろうとしているのは、次元の違う世界の翻訳、言ってみれば、言葉とモノとの間の翻訳なのですね。

だから、ここでつくろうとしているのは、カタチではないのです。結果としてのカタチは大事ですが、まずもっての目的は、カタチ以前の、構造を成立させる「もと」みたいなもの、ものごとのシクミを記述しようということなのです。それを「都市」を相手にやってみよう。

そうした考え方は、いわゆる複雑系の構造原理を見つけようとするものにも近い。人工生命とか、カオス理論の挑戦にも、同じような意識があると思います。人工生命で一番面白いのは、とても複雑に見える生命の世界が、実は意外に単純な限られたコードの組み合わせだけでできているのではないかと、いう指摘ですね。全体のきれいな絵を描いて、それをつくるために部分のコードを決めていく、というのではなくて、むしろ部分的なコードがまずあって、その結果として全体ができる。そうやってできた全体が、ではでたらめかというと、これが意外や意外、ある統合性をもっている。この発見とそのシミュレーションによる実証は劇的といってもいい。

そして、このようにコンピュータを使うことが、建築でもこれから常識になるのではないかなと思えるのです。

いま、建築でコンピュータというと、もっぱらCADやCGですが、それは一種の手の延長ですね。それはもちろん大切ですし、これからはさらに発展すると思いますが、それとは別に、コンピュータを考えることに使う必要もある。手の延長という言い方に対して言えば、頭の延長、あるいは頭の拡張としてのコンピュータの使い方です。この方法は、このところAIの進歩がちょっと停滞気味なので技術革新があまりみられないのですが、いずれは非ノイマンタイプの出現でブレイクスルーがあるだろうと。そのようなことも念頭に置いた試行なのです。

佐藤：私も常に渡辺さんがお考えになっているように、単に手の延長として使うことから脱却して、思考のプロセスそのものを操作するというスタイルでコンピュータが使えないかと考えています。しかし、実際の日々の仕事は非常にプラクティカルなものですから、むしろその対極として、三角定規の代わりにどうやってコンピュータを使えるかも追求しています。奈良市民ホールコンペ、桐生のコンペ、つい最近の埼玉アリーナコンペなど、幾つかの磯崎アトリエのコンペなどの中でコンピュータが介入しています。

ここでは、渡辺さんの仕事に対比させる意味から、幾何学的形態をいかに生成するかという視点から、いくつかの実例を紹介したいと思います。例えば、奈良市民ホールコンペ案は、クロソイドという曲線で作ってあります。そもそも最初の磯崎さんのアイデアは、2枚の湾曲した壁を並べたいということでした。その時に、底面は楕円形にしておいて、そしてこの立面方向は上にいくとすぼまっているような曲面が作れないかというニュアンスで出発しました。壁の垂直方向の断面が描く線を求めるのですが、最初は円弧で始まり、最終的には、今まで見られない力を持つ形としてクロソイド曲線が採用されました。

そのあと実験でやってみたのが、桐生のコンペです。桐生というのは関東平野の一番末端にあるのですが、山のような形を作りたいということから始まりました。桐生というのはもともと機織りの町で、布のランダムな形もイメージにありました。こういう曲面を一般化するときには、フーリエ級数を使うことになるのですが、ここでは、その級数を使って屋根を作るというプログラムを作り、それを形にしました。調べたところ、本当はこういう「曲面」ということに関しては、インダストリアルデザイン、たとえば車とか飛行機の設計のほうがかなり進んでいるわけです。しかし、これらの分野では、3次曲面のパッチワークとして、全体が記述される関数を使っていて、フーリエ級数など使っていません。なぜかと言えば、これはどこか1箇所パラメータを変えるととんでもないところで波が合成されて大きくなってしまいます。変形が局所的な部分にとどまらず、はるか離れたところ



佐藤健司

ろに予測困難な変形が出現し非常に扱いにくいのです。

隈：コンピュータ利用に関して言えば、ひとつは手の延長としてのコンピュータ、例えばミニCADなんかを使っていかに実施設計図を早く描くかというコンピュータの使い方があります。これはいろいろとやってみたのですが、あまり面白くありません。パソコンがブラックボックス化して何がそこで行われているかわからないというところがある。要するに全体像が見えない。パソコンの操作を後ろから見てるとすごくやきもきして、そういう意味で非常に閉ざされたネットワークを作るような感じがあります。手の延長でありながら、手の操作を外外部化させるという感覚は薄くて、むしろ逆に、操作はいよいよ内部化されてしまうわけです。その結果全体を把握しているという印象が薄い。事後的に全体が見えるのかもしれないけれども、その過程がもうひとつ不透明です。

建築とコンピューターの関わりの2番目のフェーズとしては、コンピュータだけにできる形の生成というのがあるのではないのでしょうか。たとえば楕円形とか円錐とか、そういうボリュームが幾つか浮遊しているような建築の形態という流行があるとすると、それはやはりコンピュータが生み出した流行と言えるのではないかと思うのです。グラフィックの世界で言うと、楕円が描けるようになったから各社のロゴで、そろって楕円のものが出てきた事態があるわけです。その手の形態はたぶんどんどん進化するのではないのでしょうか。別のアルゴリズムができてくると、それに合わせてまた流行が移るのではないかという感じがあります。

流行の形のイメージはまず設計者の頭の中を変化させるわけです。形はまず設計者の頭の中に、意識の中に芽生えるのではないかと。それに対して先程の渡辺さんのものが面白いのは、形は設計者の頭の中にも無いところからスタートするわけです。規則だけを設計者が決定して、ある意味で設計者を隠蔽することができるような状態で形を提出できるようになったのです。

ここで危険を感じるのは、設計者がうまく隠蔽されてしまうことですね。実はその形と

いうのは設計者がかなり意図的に誘導したものにもかかわらず、設計者の存在を隠蔽できるという恐さがあることです。

3つ目のコンピュータのあり方として、興味を持っているのは、建築と人間のコミュニケーションの部分でコンピューターが介在する余地があるのではないかということです。単純な例で言うと、雑誌の写真を通じて建築を見せるのとは違った建築の見せ方というのが出てくるかもしれない。この前展覧会をやったのですけれども、私の建築情報は全部CD-ROMの中に入っていて、そこには動画と静止画と私の解説みたいなものを全部ひっくるめて収めてあり、今までの雑誌に比べると信じられない情報量がつっこんであります。それを通じて建築をレイヤーとして体験できるようになっている。実物の建築と人間の関係だけが建築と人間の関係ではないわけで、建築をどのようにメディア化して人間に伝えるかということに、ひょっとしたら人間を取り囲む環境における、新しい可能性が開けてくるかもしれないというようなことを思っています。

コミュニケーションというレベルでもうひとつ考えられることがあります。実はその展覧会に合わせてパソコン通信の会議というのをやったのです。要するに建築批評みたいな、言葉のやりとりを展覧会場のひとつをステーションにして行ったのですが、皆ものすごくよく喋るんです。今までの建築批判の言葉とはまったく違う文体やメッセージがそこにはあります。先程言いましたが、「形態規則が建築を規定している」ということがあると同時に、ある建築の批評空間と呼んでいいようなものがあって、「批評空間が建築物の形を規定している」ということが考えられるわけです。とすると批評空間の形式・システムが変わると、建築の形までもが変わっていくかもしれない感じがします。その意味で言うと、コミュニケーションのシステムを変えていくことが、建築の形とか、あるいは建築家のあり方というものを変えていく可能性があるという気がします。

シミュレーションとしての利用を越えられるか

編集部：渡辺さんのプロジェクトは、建築家がつくったプログラムなり規則に、初期条件を加えることによって、出てきた結果を用いるということで、ある意味でコンピュータに形をつくらせていると言えますか。

渡辺：冒頭でもお話しましたが、ここでやろうとしているのは、直接形をつくることではないのです。形をそうあらしめているのは何なのか、マルではなくてシカクでなければならぬのは何故なのか、その理由をつまびらかにしようと。これは実は、設計者をもっと自由にしようとすることなのですね。設計という行為を、意味のない制約から解放しようとすることなのです。都市にとって本当に意味のある制約、コードを明白にして、それをミニマムにおさえること。その結果、設計者は今よりもっと自由になる。

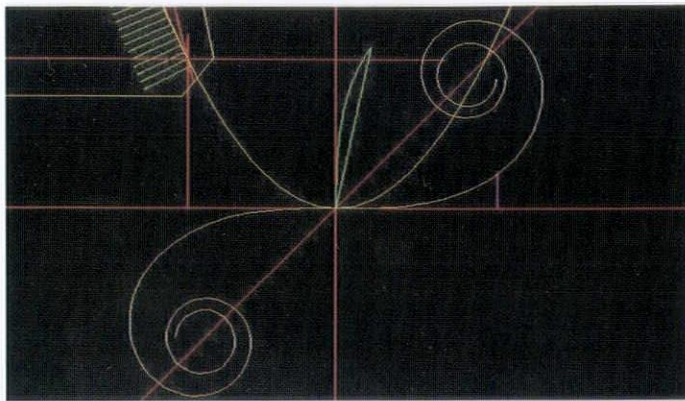
隈：その時に、渡辺さんはプロジェクトをうまく誘導しているということになると思いますが、その誘導の手腕みたいなものが実は建築家の能力で、ルールの設定方法、誘導の仕方におけるバランス感覚みたいなものが問われるところがあります。そうやって建築を決定する手法で、一番効力を発揮するのは、都市計画の分野だと思いますが、しかし都市計画においては、あるコードを設定して、そのコードがある全体を生成していく方法は、かなり新陳代謝がいい時代においては非常に効力を発揮するけれど、これからいよいよ新陳代謝が悪くなっていくような時期に、その方法の有効性がどこにあるかというあたりがひとつ問題ですね。

渡辺：そうです。都市は長いことかかってできるものです。シミュレーションをしても、たとえば100年かかってやっと思ったことの何割かができるというような状態です。現実の都市計画でこのようなことをやっていこうとした場合、完成像というのは無いわけです。

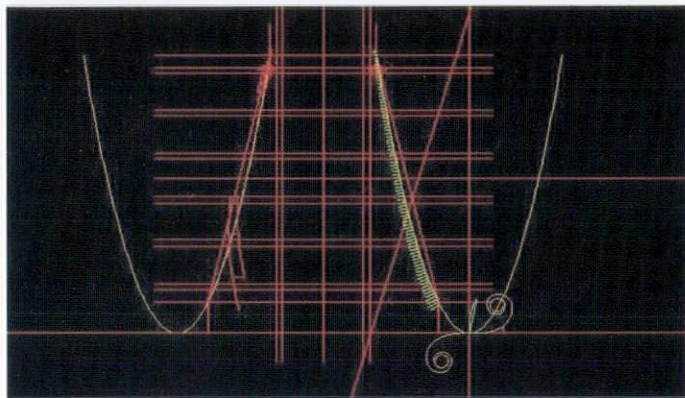
しかし、都市計画よりももう少し狭い範囲だけど単体ではない、巨大コンプレックスとか、あるいはあるエリアというのを設計する場合はどうでしょう。例えば昨今あれこれ言われている臨海副都心でも、MM21でも、それぞれの建築を違う人たちが設計していて、現在何のコードもないように見えます。だから結局昔と同じようなパビリオン方式でできてし

曲面の追求

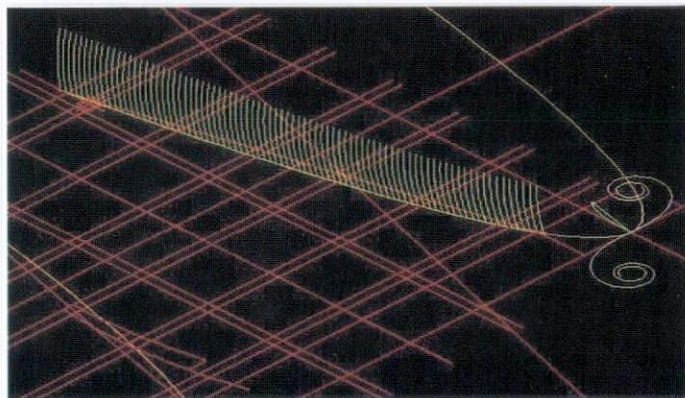
磯崎新アトリエ



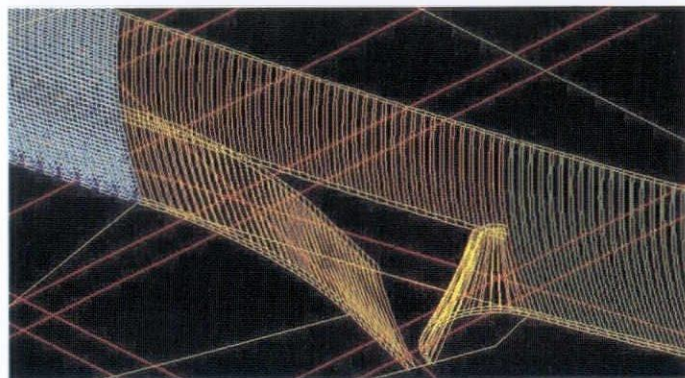
1



2

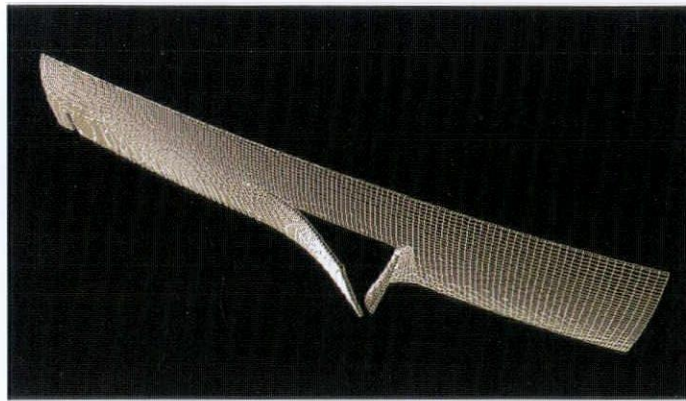


3

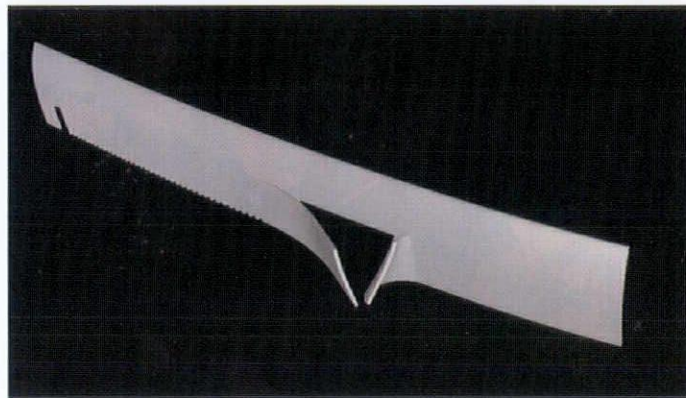


4

SD9506
32



5



6

埼玉アリーナコンペにおける障壁 (壁面)の幾何学的設計プロセス

1: クロソイド曲線を描く。螺旋状のクロソイド曲線は、 $x = \int_0^t \cos t' dt'$ 、 $y = \int_0^t \sin t' dt'$ で表現される(Fresnel積分)。この積分を計算し、各点をAutoCAD上でプロットするプログラムを作成する。

2: クロソイド曲線の部分を切り取り、放物線に沿って配列した平面図。切り取られたクロソイド曲線はobjectという名前で登録し、放物線上の各点で法線方向に沿って配列する。ここでは、放物線を均等に分割するプログラム、および局所的な座標変換を施しながらobjectを配置するプログラムを作成する。

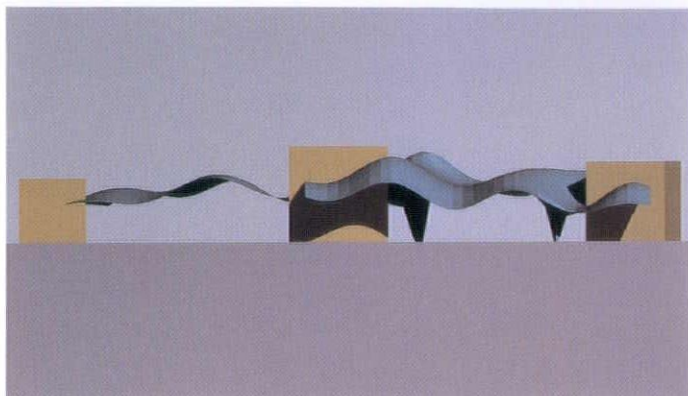
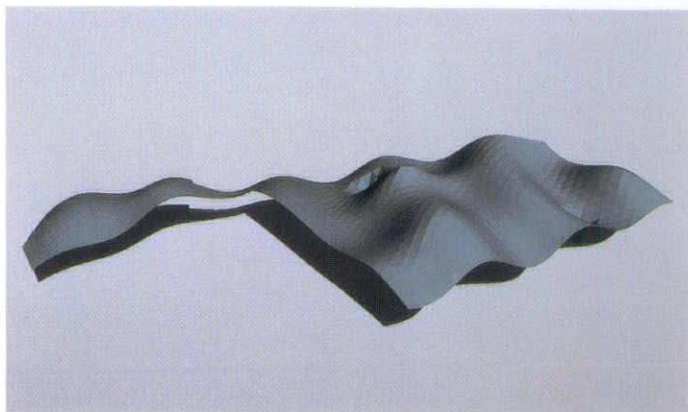
3: 同、アイソメ。ひねくれた曲面を形成するため、objectを順次、微妙に回転

し、角度をずらしながら配列する。こうしてできた曲線群を順次メッシュで連結しサーフェス化することで曲面が形成される。このプロセスもリスト操作のプログラムを書いて、自動化する。

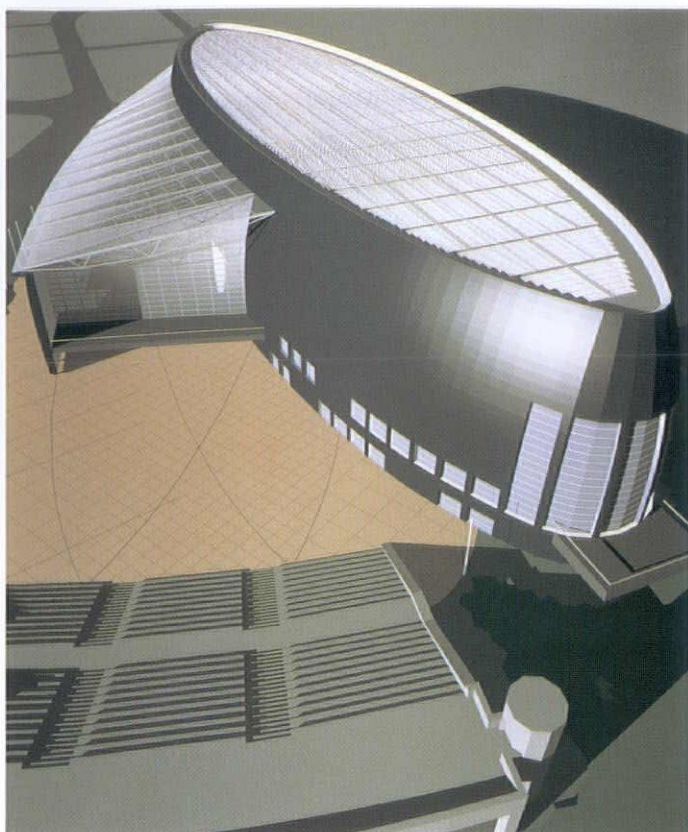
4: 局所的な開口部の形成は手作業による。AutoCADデフォルトの円弧状にobjectを配列複写するコマンドを用いた。えぐられた開口は滑らかに壁面に連続するように、基準となる放物線を円弧を用いてフィレットする。

5: 完成した壁面のワイヤーフレーム透視図。

6: 同、シェーディングした図。壁面全体の高さや傾き、曲率などを1.から3.の各プロセスでのパラメータを調節しながらフィードバックし最終形を得る。その都度、様々なアングルでシェーディングし、検討を加える。



桐生市市民文化会館設計競技案。屋根の曲面はフーリエ級数を用いて構成している



奈良市民ホール設計競技案。クロソイド曲線の壁面をもつ

```

/* clothoid.c */
#include "clothoid.h"

ads_real fresnel_x(ads_real t)
{
    int i,n;
    ads_real s,sum,ds;
    n = 1000;
    ds = t/n;
    sum = 0.0;
    for(i=0;i<n;i++){
        s = ds*i;
        sum = sum + ds*cos(s*M_PI/2.0);
    }
    return sum;
}

ads_real fresnel_y(ads_real t)
{
    int i,n;
    ads_real s,sum,ds;
    n = 1000;
    ds = t/n;
    sum = 0.0;
    for(i=0;i<n;i++){
        s = ds*i;
        sum = sum + ds*sin(s*M_PI/2.0);
    }
    return sum;
}

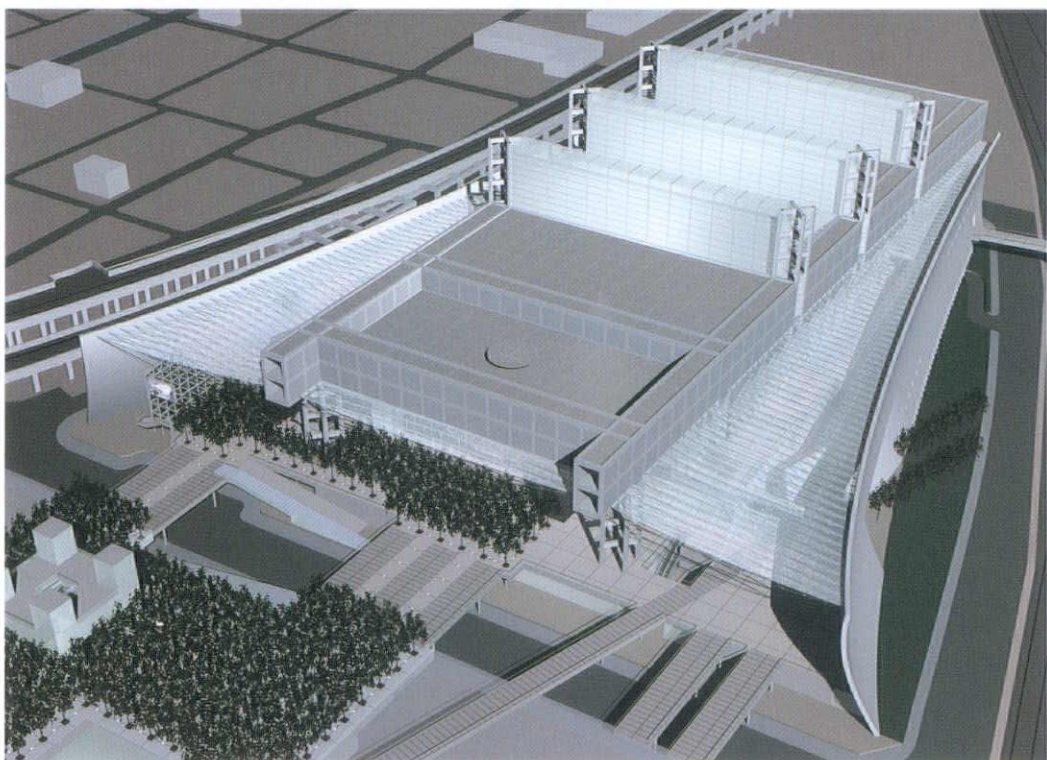
int GetClothoidData(int *n, ads_real *max_t, ads_real *a)
{
    if(ads_getint("\nnumber of polyline segments: n: ",n)==RTNORM){
        if(ads_getreal("\nparameter max_t: ",max_t)==RTNORM){
            if(ads_getreal("\ncoefficient a: ",a)==RTNORM){
                return RTNORM;
            }
            else return RTERROR;
        }
        else return RTERROR;
    }
    else return RTERROR;
}

void clothoid(void)
{
    int i,n;
    ads_real max_t,a;
    ads_real t,dt;
    ads_point p;

    if(GetClothoidData(&n,&max_t,&a)==RTNORM){
        dt = max_t/n;
        for(i=0;i<n;i++){
            t = dt*i;
            p[X] = sqrt(M_PI)*a*fresnel_x(t);
            p[Y] = sqrt(M_PI)*a*fresnel_y(t);
            p[Z] = 0.0;
            if(i==0)
                ads_command(RTSTR,"PLINE",RT3DPOINT,p,RTNONE);
            else if(i==n)
                ads_command(RT3DPOINT,p,RTSTR,"",RTNONE);
            else
                ads_command(RT3DPOINT,p,RTNONE);
        }
    }
    else ads_printf("\nbad initial data input");
}

```

クロソイド曲線作図のためのプログラム (C言語ソースファイル)



埼玉アリーナ設計競技案。クロソイド曲線をつかってデザインされた壁面を両側にもつ

もうわけですね。あれはごく短期間、10年ぐらいでできてしまう。そういうところで、もう少し有効で、しかもその個人の自由をできる限り束縛しないやり方は十分にあり得ると思います。今、そういった場合に古典的な斜線制限とか壁面後退とか、色を合わせるとか、何々調にしないという話しかないわけですね。それも役に立つ手法ですが、これは前世紀に確立した方法です。これは、表面そのものをコントロールしているからそういうふうになってしまうので、そうではない、もう少し奥のほう、あるいは上位の部分、やや抽象的なレベルを操作する、誘導するのです。

佐藤：渡辺さんのプロジェクトの中に、「あなた」と「私」というのがありましたね。もう少しあの話を聞きたいのですが、そこでの最初の初期条件の設定は、隈さんの言い方をすると、それは建築家の腕の見せどころですが、その初期条件をどう設定してゆくのでしょうか。つまり、コンピューターを使った設計における、作家の恣意性ですが。

渡辺：ある結果を生み出す初期条件とそのコードというのを結果から戻してまた変えてみることを繰り返します。これがシミュレーションですね。これをやることによって、隈さんの言う恣意性が出てくるわけですね。恣意的な世界であって、つまり例えば、都市をどうしたいかというのは、コンピューターは出してくれないわけですよ。そこでは建築家が考えるしかありません。ビジョンというのは、結局、イメージです。そこでどんな暮らしをしたいのか、どんな街がいいのか、それをイメージする力。これはコンピューターには今のところできないし、しばらくその可能性もないと思います。

ビジョンを示すことは、私は単体建築の設計には逆に容易だと思うのです。極端なことを言えば、手がシュッと描いた一本の線のほうが、コンピューターを1カ月働かせたものよりもはるかにいいということがあるわけです。形の上でも、さまざまな条件をクリアするという意味でも。コンピューターでは、初期設定のいかんによってはどんな結果でも出てしまうわけですから、イメージのないシミュレーションでは、単なる収拾のつかないデータがたくさん出るだけで、何の役に立たないとい

うことになると思います。

佐藤：でも、それは一種の宝探しみたいなものだけれど、最初の初期設定のいかんによってとんでもないものができてしまう可能性があって、トライする価値はあるのではないかなと思う。平たく言ってしまうと、オプションが増えるということに過ぎないし、それを採用するかしないかとか、その善し悪しとかいう判断は非常に恣意的になってしまうのだけれども、でも私は今まで見たことのないような不思議なものが生まれる可能性もすごく感じるのですが。

渡辺：ある初期条件から、いくつかの結果が出てくる中で、他の解答を捨てている可能性があるのではないかなという疑問はあります。だから意外性を拾うことだけを評価基準にして解いてみた結果、佐藤さんが言われたように、もしかしたら忘れていた潜在的な、まったく新しい解が出てくることはあり得るわけですね。

佐藤：一昔前に流行ったもので、フラクタルのマンデルブロー集合というのがありますね。それをパーソナルコンピュータで自分でもやってみたことがあります。どんな集合かという、要するにある複素数の式を適当な回数繰り返すのですが、複素平面における一個一個の点を、初期設定の値として、その繰り返しの数列が、収束するか発散するかというのを調べるわけです。それで収束する値によって、ある決めた色を対応させ（発散したら黒などにする）、ディスプレイ上に絵柄で表現できるようにします。そこで面白いのは、きれいな絵柄を画面上で得るためには、最初の初期条件をどこに設定するかというのが非常に大事なのです。たいがいの場所では計算してみても真っ黒な画面しか出てこない。非常に限られた場所にもっていくと、非常にきれいな絵が出るというのがあって。そうすると、それはちょうどさっきの渡辺さんのトライアルと似ているのだけれども、大多数のトライアルは何の変哲もないものが出てしまうが、ある場合を選ぶととんでもない絵が出てくるというのがあるのです。そのフラクタルをやっている時には、そういうのが非常に面白かった。

プラクティカルな作業も必要ですが、何か

それと平行して、一種の宝探しをコンピューターを使ってやっているというのは非常に面白い、楽しい作業なんです。

隈：デザイナーレベルでやる宝探しの有効性というのがどこにあるかという疑問が実はあります。コンピュータによる宝探しは、基本的には与条件を極端に単純化して、他の条件を切断することで成立し、そこで出現する特異な形というものは、切断の上にかろうじて成立しているわけです。コンピュータは切断にはめっぽう強いけれど、統合には向いていないわけです。さっきの「太陽神の都市」の例でいうと、日照条件で都市形態を規定しようというのは、確かにひとつの形態を模索する手段ではあるかもしれないけれども、それをベースにして都市を作るという考え方自身に対して皆が疑問を持っているような状況が現実にあるわけです。形は面白いかもしれないけれど、リアリティとは別なところで宝探しをやっていると、結果としてはデザイナーの恣意的なものとの区別がつかなくなる。

渡辺：おっしゃることは非常によくわかるのですが、例えば都心の住民にとって日照というのは、もう、神聖不可侵の絶対権利だったりするという事実は、どなたも近隣説明会とかで、経験されているのではないのでしょうか。それがどうもおかしいんじゃないだろうか、そういうものが都市の建築を決めてしまっているのだろうか。そういう疑問から、このプログラムは始まっているのです。日照が一番大切だから、それで街をつくるのではなく、むしろその逆、日照で街をつくったらいったいどうなるのか。それを明らかにすることに意義がある。今まではそれを曖昧に、便宜的に処理していたのです。そしてこのプログラムの威力は、それが光でなくともできるということにあります。

光の代わりにプライバシーでも、力学でも、経済性でも何でもいい。そこで選んだクライテリアに徹底した解を、こういうプログラムは出すことができる。そういう意味では、要するに隈さんが言われた今の状況というのは、この設計は何を解いたのかをはっきり知りたいというようなことだと思うのです。まず何を問題として掲げたのか。次にそれをいかに解いたのか。そして、その結果が今までにな



磯 研吾

い解答ですよというこの3つが揃っていることが説得性になっているような時代、これはいつの時代に限らずまったく正当な話だと思うのです。今まではその部分をわりと曖昧にしていたり、あるいはいわゆる言葉の接続、レトリックで持たせているところがかなり多かった。そこをもっと厳密にするのにコンピュータが非常に有効であろうと思うのですよ。それは言い換えれば、思考を外に出す、外部化することでもあるのです。

隈：そうやってきた時に、要するに形の決定の部分で、前は建築家がやっていた部分をコンピュータがやっていくようになるとすると、結果的に建築家は自分で建築家の領域を狭めて、社会から切断されていく可能性があるという気がするんです。

渡辺：私は、そうはならないのではないかと思いますね。

新たな建築家像は現れるのか

隈：ものを形にする時に、建築家は姿を消しながら介入しているわけで、その介入というのは姿を消しているのだけれども決定的な介入なわけですが、そこを自分で隠蔽してしまう。これは建築家の職能にとって、かなり大きな変換があるのではないかと思います。佐藤：匿名化されてしまうということですか。ちょっといい例にならないかもしれないけれども、磯崎アトリエの中にコンピュータが入ってきてからもう10年ぐらい経ちます。そのプロセスの中で、普通建物の設計というのは規模にもよるけれども、2、3人とか4、5人でチームを組みますよね。だんだんコンピュータを使うと、パーソナルになってきたのです。つまり、1人のスタッフが、極端な話、1人でコンピュータを操作し建物ができてしまうという感じなのです。グループでやる必要性すらなくなっている。

あるいはその逆の例は、磯崎アトリエの中のネットワーク化された環境でどうやって仕事を分担してやるかという話です。たとえば4人がそれぞれ自分のコンピュータとハードディスクを持っていて、それぞれがネットワークでリンクされた場合、最新の情報というの

は4人が4人全部持っている状態になります。今までだと、プランを担当している人とか、セクションをやっている人とか幾つかに分かれて、皆の図面を持ち寄るとそれでひとつの統合体としてのセット、図面一式だという感じなのですが、今は4人のスタッフがすべての情報を自分のハードディスクに複製し、それを管理しながら仕事をしていく状態になるわけ。そうすると、4人が同じ場所を設計してしまう場合もあり得るので、そうするとどれを最終的なものにするかというプロセスはまた別の手続きを経なくてははいけません。コンピュータが入ってきたことによって、設計というのはパーソナルなものになってきた気がすごします。

渡辺：同じデータを皆が共有して、そして少しずつ違うものを作っていくというお話は、非常に面白いと思います。同じ部屋が幾つかあって、しかもどれも成立してしまっているわけですね。仮想空間上に浮かぶ等価のオルタナティブ。それで隈さんが危惧したのは、そのオルタナティブからひとつ選ぶのが建築家ではないだろうということですね。職能ということで仮に円を描くと、建築の外側、構造設計者、社会学者、何かわからない人たちではほとんどが決まってしまうような状態になるのではないかと思います。

隈：それは簡単に言うと官僚と同じことなのです。官僚というのはどのようにして物事を決定しているかといえば、彼らは裏方に回っているふりをしながら実はある社会的な与条件と最終的な形の中間に介入するわけで、建築家もそれにかなり近くなってくる。そしてやはり皆が、官僚に対してかなり嫌な感情を持っていると同じような感情を、建築家に対して抱くのではないかと思います。

渡辺：そういう状態が、かなり技術的にできるように、あるいは制度的に動くようになった時に、建築家は何をやるのかが問題だと思うのです。建築家の思索によらず、一元的に結果が出てしまうようなことに、何となく危惧があるのではないかなと思います。そんな状態にはならないでしょう。つまり、評価基準自体がもともと多様であるから、最適解みたいなものを選ぶ仕組みを作ったところで、それが全体の支配的な唯一の方法にはおそら

くならないと思います。そういう部分で、建築家とはこれだということを選んで掲げること、つまり全体を背負う状態で全面に出ることは、希望的観測も含めて無くならないのではないかなと思うのですけれどもね。

隈：私なんかは、やはりむしろ前面に出て責任を負うというかたちでやり続けたいと思っているのだけれども、たぶんこれからネットワークがより開かれたものになると、逆に個人がものすごく防御的になって、責任を回避するスタンスをとらないと危険だと感じているのです。パソコン通信みたいな場でも、皆、喋り方がある防御的な口調になってくるのですよ。何かを言い切るということに対して、防御的にならざるを得ない。オープンなネットワーク上に何かを投げ込むということは、ものすごく危険なことになる。

佐藤：それは日本での話ですか。それとも全世界的にそういうことが。

隈：全世界的です。実際に事件が発生していて、パソコン通信で実名をさらしてしまったある女性が、スケアゴートみたいになり、それに対して匿名の人間が自由に攻撃してうさを晴らすみたいなことが出てきているわけです。建築家も実名をさらすことをなるべく避けるようになってくることも考えられて、大組織事務所なんかは既にそういうものかもしれないけれど、誰も本当にその建築家がいるかどうか、実在する人物かどうかかわからないような建築家像というのが、これから出てくるのではないかと感じるんです。

渡辺：それはあらゆるジャンルで出るでしょうね。バーチャルスター、バーチャルアイドルみたいなものがすでに出現しているわけです。

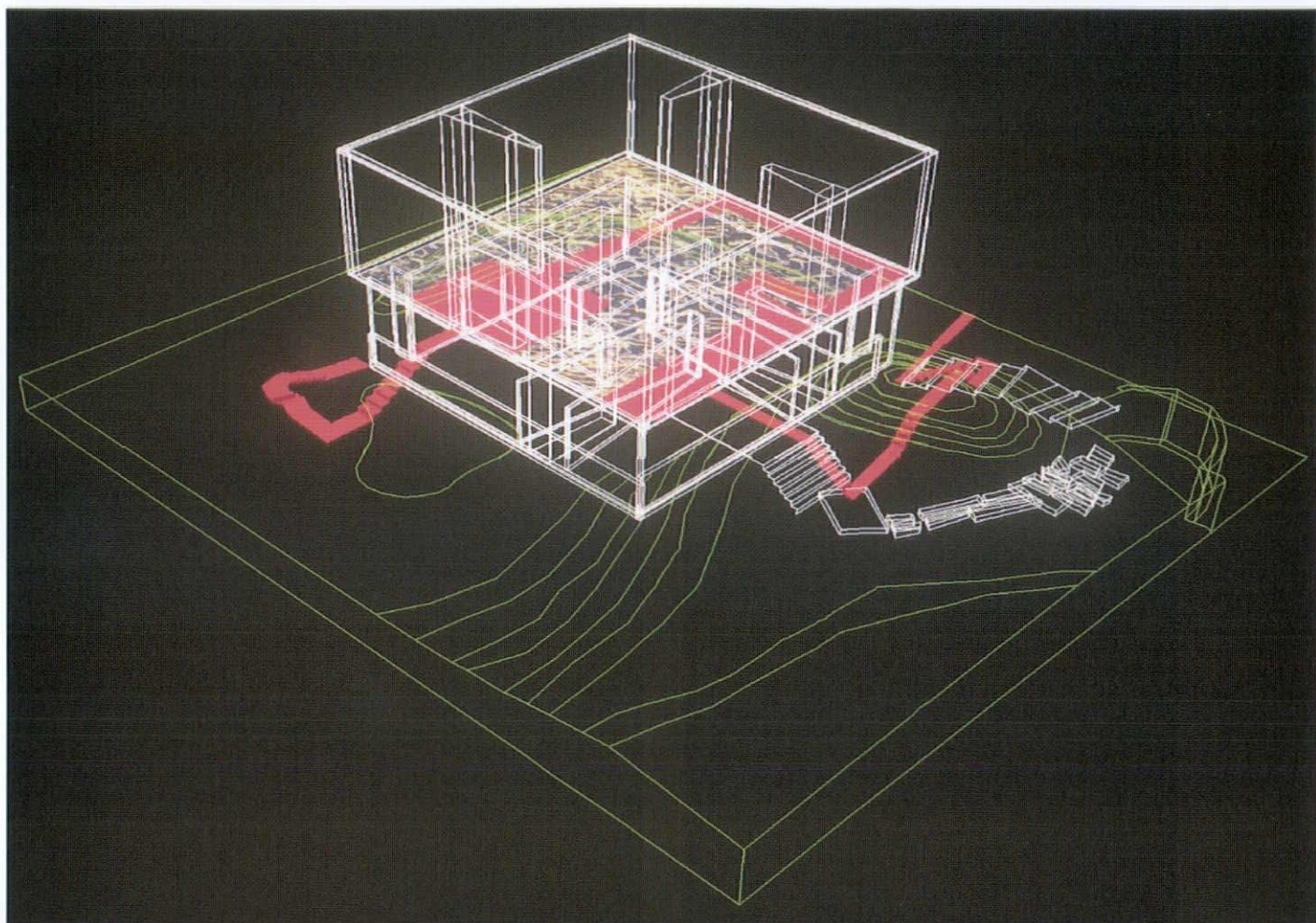
佐藤：でも隈さんがおっしゃられているのは、基本的に建築というよりは、むしろ社会の制度としてのネットワークの中で個人の活動がどうなってしまうかということへの危惧ですよ。その辺の、ネットワークの世界におけるモラルの問題は、どういう人が考えているのですか。

渡辺：今はないですよ。だから全然制度が実体に追いついていないわけですよ。仕組み自体がまったく新しいから。

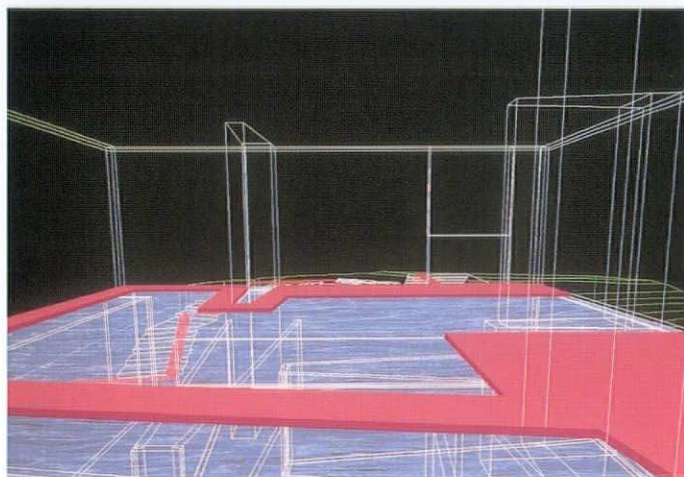
編集部：クライアントがコンピュータを持ち、

数値化された地表面

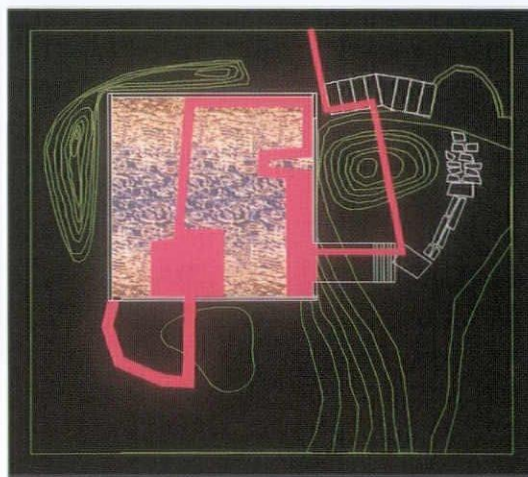
隈研吾建築都市設計事務所



全体経路システム



内部の経路と水面



平面図

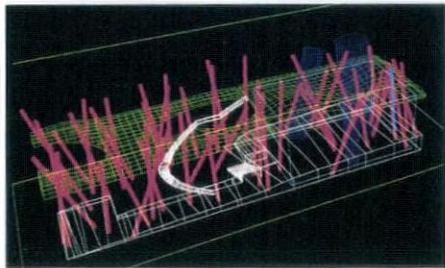
ヴェネチア ビエンナーレ'95

美術のオリンピックとよばれる一大イベントにおける日本政府館の空間構成。既存の吉阪隆正設計のパビリオン（1955）の内部をすべて「水面」で満たし、

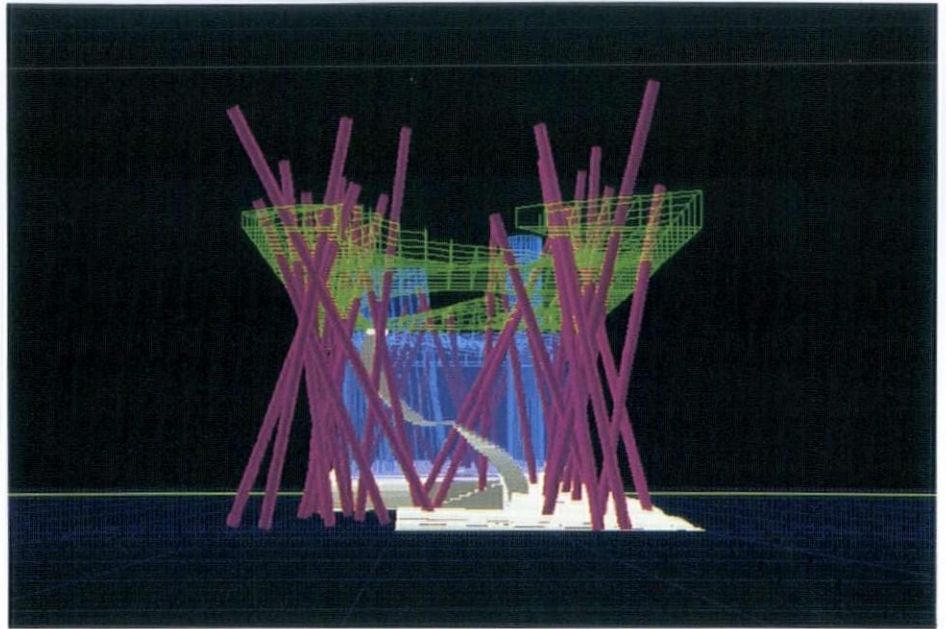
外部の起伏の激しい「地表面」と内部の「水面」とを、連続的な経路によって連結し、その経路の周囲に各作家の作品が配置される。地表面（水面を含む）上にリニアな体験をプロットしようとしたもの。

N記念館

コンピューターを使うようになってから、地表面というものに興味をもちはじめた。コンピューターはそこに描かれたすべてのものに数値を与える。そこには人工物と自然という対比構造はない。地表面と建築を同一カテゴリーと指定しての一連のデザインが、そのようにして始まった。このプロジェクトにおいては、空中に魔法のカーペットのように地表面が浮遊し、本来の地表面はヒダ状平面(FOLDING)という形状をとった「固い地表面」に置換されている。



俯瞰バース



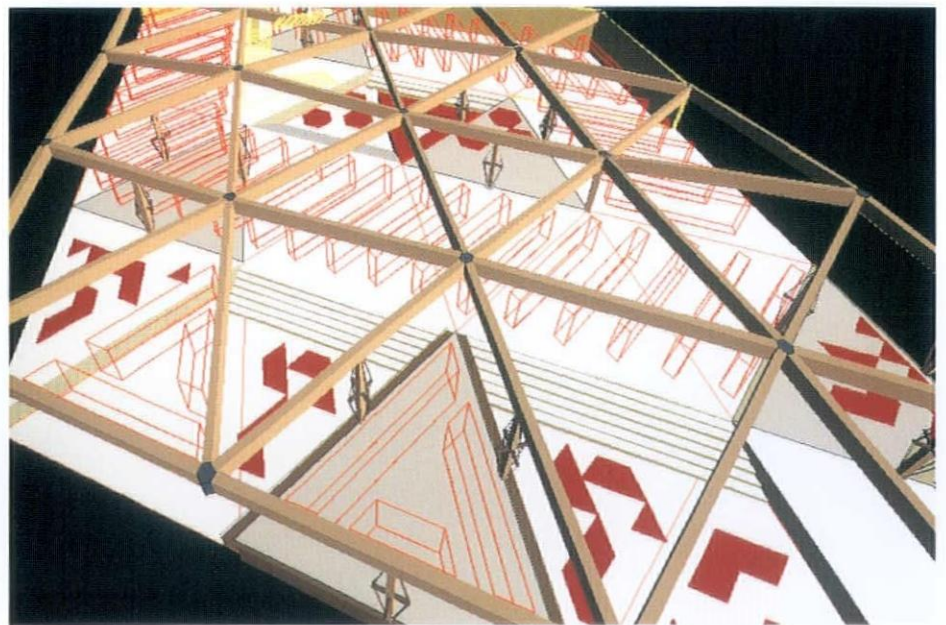
外観バース

Castleプロジェクト

古い城のまわりに文化施設を配置し、市の文化的中心を作ろうとするプロジェクト。われわれはそこに文化施設をデザインせず、一つの「地表面」をデザインしようと試みた。まず地表面の各点に数値を与えられてその形状がデザインされ、次にその各点にテクスチャー（植生など）が与えられ、さらにその各点にプログラムが与えられた。プログラムは地表面と同様に、連続的に流れることが意図された。



テクスチャのトッピングで表現された全体配置



図書館部分俯瞰図



渡辺 誠

高度なデータベースを持つようになると、旧来の建築家の職能を脅かすことは確かでしょう。その時、建築家はどのようなスタンスを持ち得るのでしょうか。

隈：私は、どういうファクターをチョイスしてくるかというファクターのチョイスの段階で、いかに切れ味のいい社会的視点を持てるかというところにかかっていると思うのです。もし建築家が、作家としてのオリジナリティにこだわろうとすれば、建築家はコンピュータという機械の力にかなわない面があるのではないのでしょうか。

渡辺：たとえば、私は「コルビュジエ・マシン」と名付けているのですが、そんなものが当然出てくる。そうすると、コルビュジエのやり方というのがプログラムされていて、条件を入れればコルビュジエがそこで設計したと思えるであろうものが、条件を全部クリアして出てくるということは十分可能性がある。磯崎マシンだって隈マシンだって全部できてしまうわけですね。

これはもう現実にやって来ます。素人の人がカメラを使えるようになったのと同じように、私にはこれだけの土地があってこれだけの設計条件があって、そいつを入れれば建築家無しでもものができてしまって、構造計算もできてしまう、見積もりも出てしまうというのがあり得る話なわけです。そこでは建築家が何をやるかという話です。多くの人たちが自分が入力して機械によりできたものに満足するのだったら、もう本当に建築家は要らないですね。

その時に、それに乗っていない価値、それをオリジナリティと呼ぶかという問題はあるのですけれども、それをどれくらい提示できるか。そいつを出せるか。それこそプログラムを越えるものです。示された条件に対して、誰も見たことの無い解を出せるのかということになってくる。もしオリジナリティという言葉が生き残るとすれば、そこだと思えるのです。それは場合によっては形だし、場合によっては解答のスマートさだし、場合によっては隈さんの言うように何を条件に見つけたかということですね。それはある人は発見編集能力だろうし、ある人はそういうのは一切関係ない空間や形をジェネレートする、

イメージする力かもしれないし。それはおそらく人によって違うと思うのです。その価値、パワーしかないということは確実にすね。

佐藤：今、渡辺さんが言われたことは、もう目の前まで来てしまっている感じですね。要するに単にデータベースの容量が大きくなってしまいうということ。そして、それを処理するプロセッサの能力が、加速度的に増大するという事態です。コルビュジエ・マシンとかそういうものが巨大なデータベースになって、それに一般の人がアクセスできるようになるという事態です。

建築家はマスタープランナーなのかセラピストなのか

隈：電子メールの利用で感じることは、デジタルなメディアに乗らないコミュニケーションを得られないことに対するフラストレーションが、ものすごく溜まるということです。匿名の人間からわけのわからないものが送られてきた時のフラストレーションの溜まり方はものすごく、それに対してどうしても確かめて、その人物に会って話してみないと気が済まなくなってきました。

建築家の場合でも精神分析医に近い人たちでの、一種のヒヤリング治療みたいな機能が要求されるようになると思います。オリジナリティなんか誰も欲しがりませんが、治療ならしてほしい。住宅設計をやっていると、クライアントが自分でそういうデータベースを持って設計しているのに対して、私はその画面を見て付添いをしているみたいな感じのケースというのが結構あるのです。彼らには実際に自分がデータベースによって、自分の力で設計したというふうに完全に信じ込ませることすら可能です。そういう職能になっていくのではないかと気もするのです。つまり、精神分析医的な治療者としての建築家が、もう一方の像として出てくるような気がしますね。

佐藤：でもそうだからこそ、最初に渡辺さんがおっしゃった頭の延長としてのコンピュータの使い方、それがひとつの有効な方法にな

りませんか？

隈：頭の延長としての使い方をすることは、システムの外部化ができるわけですね。思考プロセスを外部化することによって、共同作業をやっているという幻想を与えることができます。建築家のチーム内だけではなくて、クライアントと建築家とが共同作業しているみたいな幻想も、外部化することによって与えることができるわけです。だから、実際は彼らはあるひとつのゲームを与えられて、そのゲームに従ってプレイしているだけなんだけれども、自分が全部それを自主的にプレイしているというような幻想を与えることができ、そういう役割をはたす機械としてはコンピュータはすごく長けているのではないかという気がしますね。

渡辺：隈さんが危惧していたところについては、決して外部化できないものというのが、やはり残るのではないかと思います。ネットワークで接続されても、先程ブロックすると言われたように、そのネットワークに乗せたくない、開きたくない部分というのが同時に強く意識されることになるのではないかと思います。

隈：その部分というのは、クライアントに対しては外部化されているふりをしながら、完全に守っている部分ですね。

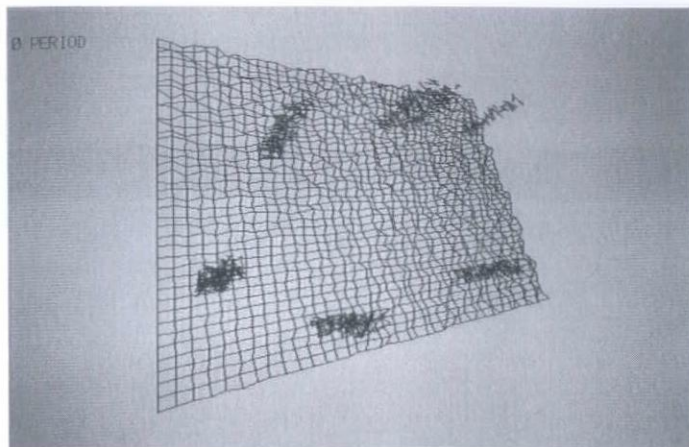
渡辺：でもそれは建築家が構造的に昔から持ってきた仕組みですね。それがよりはっきりするだけだから。もともと建築家の言葉って両面性を持っています。クライアントに語る言葉、雑誌向けに語る言葉、はっきり違いますよね。この構造はもうあらゆる建築家の中に根強くあって、皆そういうものだと思います。

佐藤：これまで渡辺さんがおっしゃっていたのは、建築家のあり方としてはマスタープランナー的なアプローチだと思います。そして先程隈さんがおっしゃられたのは、セラピストとしての建築家の姿ですね。つまりコンピュータ化された世界での建築家像として、マスタープランナーなのか、セラピスト、相談相手なのか、互いに相反する立場をとられていると理解してよろしいですか。

隈：私はその両者に分裂した存在に、建築家はなっていくだろうと思います。しかし、ど

誘導都市プロジェクト

渡辺誠/アーキテツオフィス



歪曲空間の都市

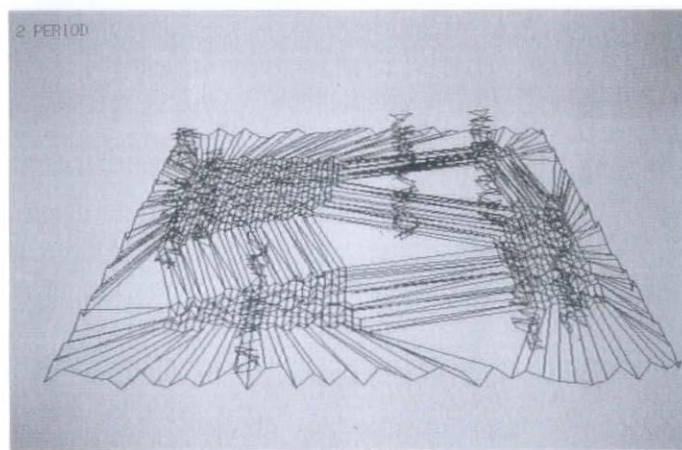
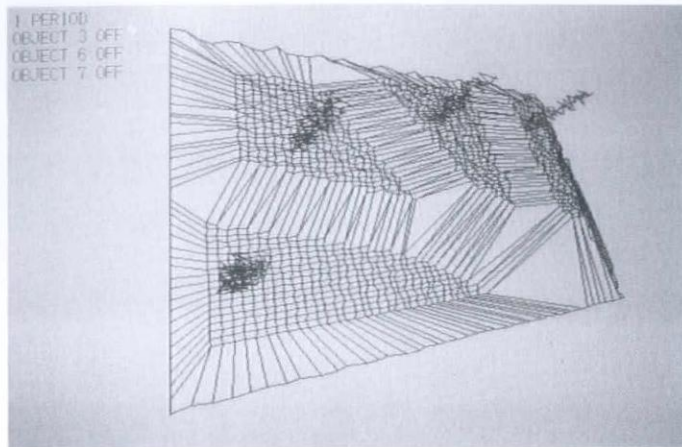
人は都市に集まり、また散っていく。都市とは、その集合離散の繰り返しの過程のことでもある。人に限らず、物もエネルギーも情報も、そのときその場所での密度の違いが都市を定義する。この、「集まり、散っていく」という運動過程に着目したプログラム。

世界に定点と移動点とを設定し、移動点は定点に引き寄せられ、また戻る、という行為を繰り返す。そのプロセスを場の三次元空間の歪みとして表すも

の。集合離散の動内には正負のフィードバック回路が仕組みれていて、単純な繰り返しにはならない。

各地点の吸引力の違いと要素の分布状態をグラビティモデル化し、それを立体で表示するというこの方法は、概念の視覚化ツールとして一般化し得るだろう。

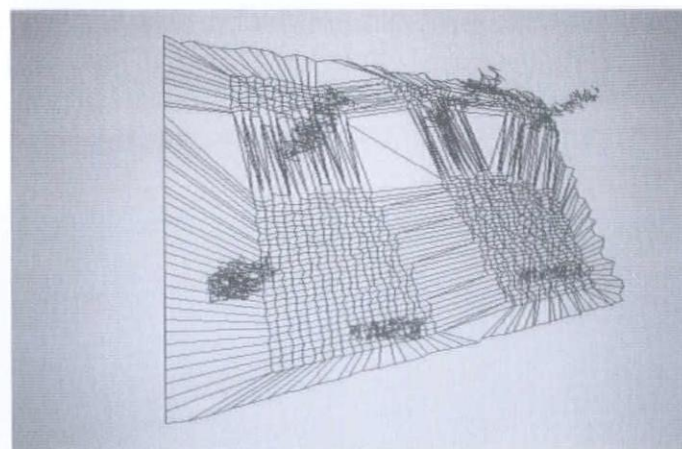
実際の計画では、例えば施設配置に際して、交通アクセスやサービスの時間帯、利用者層の違い、といった条件下での「最大効果配置」を発見する手段に使える可能性がある。



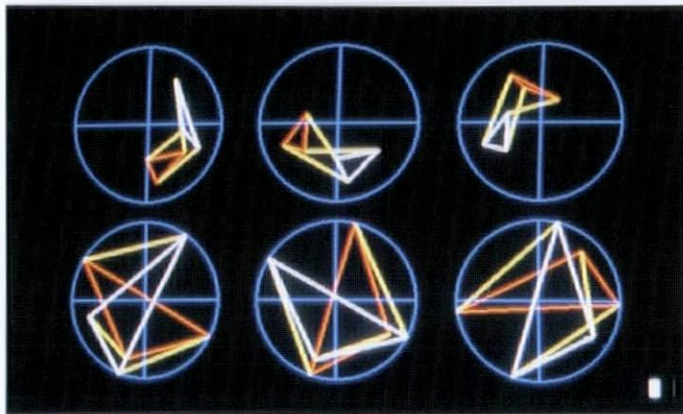
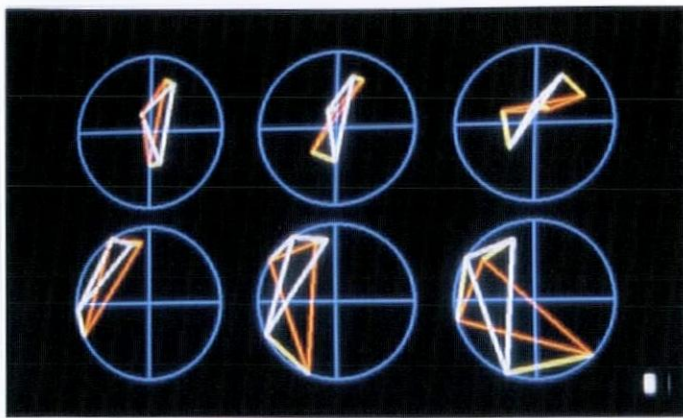
誘導都市プロジェクト

ディレクト：渡辺誠(アーキテツ オフィス/
横浜国立大学大学院講師、京都精華大学講師)
アシスト：中野泰宏(アーキテツ オフィス)
スタディ：大戸裕子、赤松純子、石井周吾、
高良浩平、湯川高邦(横浜国立大学大学院)、
中野泰宏(アーキテツ オフィス)
サポート：田宮晃志(アーキテツ オフィス)
ソフト：オリジナルコンピュータプログラム
パッケージプログラムは使用していない。

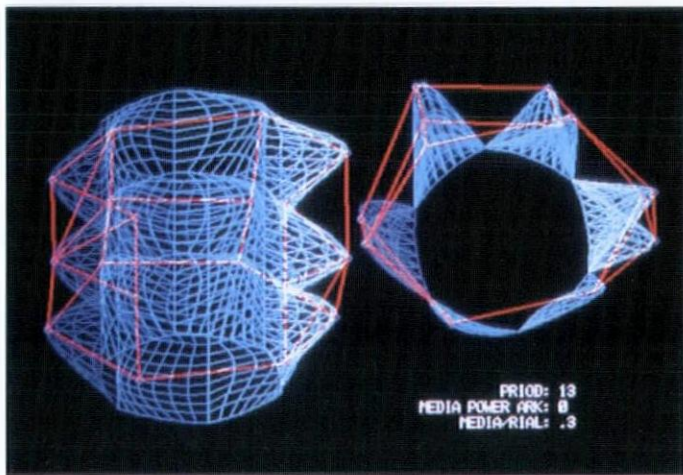
インターネットアクセス：
ドメイン・ネーム：<http://www.ntticc.or.jp>



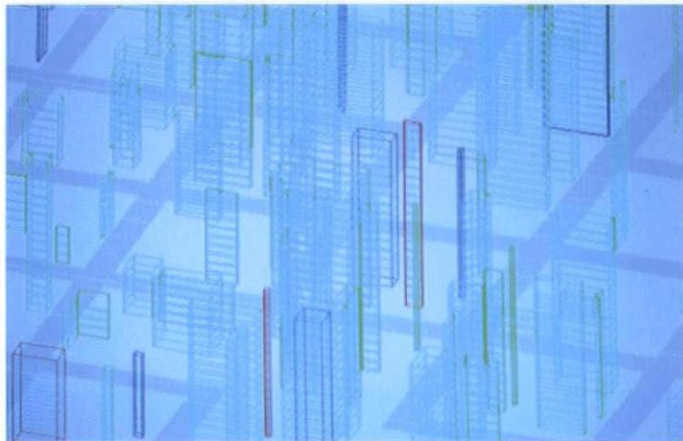
力が歪みで表される。見て分かること、直感的理解は大切である。
力を歪みで表すのは、構造力学でも同様。



ダイナミックに変化しつづける場合、ちいさく萎縮してしまう場合等が現れるが、二人の関係に終わりはない？



作用が波のうねりとなり、伝播した帰ってくる。その運動が視覚化される。



たくさんの街区の中にいくつかの建築を用意し、そこに複数のコードをかけ、さらに街区ごとの比較をフィードバックさせる。

自己／他者決定の都市

自分のことは自分で決める、ということができないのが都市ではないだろうか。では決めるのは誰だろう。

自分の未来は世界との関係の中で決まる。最も純化した「関係」とは、「一対一」の関係である。このプログラムはそこからスタートする。

ここでは、「わたしのことはあなたが、あなたのことはわたしが決める」、という取り決めで動いていく「あなた」と「わたし」の行く末がどうなるのかをシミュレートする。

まず「わたし」を最小のコードで定義し、「あなた」との差異を計測することから始まる。

左上の円が「世界」であり、その中の多角形が「わたし」、下の多角形が「あなた」で、辺の比や角度等で自己が定義される。その相互比較値に係数がかけられて、右側の次の「わたし」と「あなた」が決まっていく。これを何百回と繰り返し、その状態でまた初期設定を変えてみる。

都市の建築は決してひとりでは生きられない。

都市の人間がそうであるように？

相関波動の都市

「自己／他者決定の都市」が一対一の関係に着目したとすれば、これは一対多の関係に注目したプログラムである。

ひとりだけではいても、存在するだけで他の人に影響を与える。都市の中の建築も同じだ。ここではその作用の伝播の様相を、空間の変化に変えて視覚化しようとする。

チューブ状の世界の外側を普通の実

世界、内側をメディアの世界として、建築の影響力を山の高さまたは谷の深さで表し、作用を力線で示す。

ここに、例えば影響力のある建築をひとつ放り込んだ場合、その影響がどのように伝わるかを、波のうねりとして描き出す。

ここで用いたように、要素の持つ「影響」をその要素の位置する場の「運動」に変えて示すという方法は、一般的な利用が可能である。

比較街区の都市

結局、都市をつくっているのは、設計者ではない。

都市をつくっているのは、そこにかぶせられた強力な見えない綱、いくつもの制度であり、その制度の主なものが、法規定である。

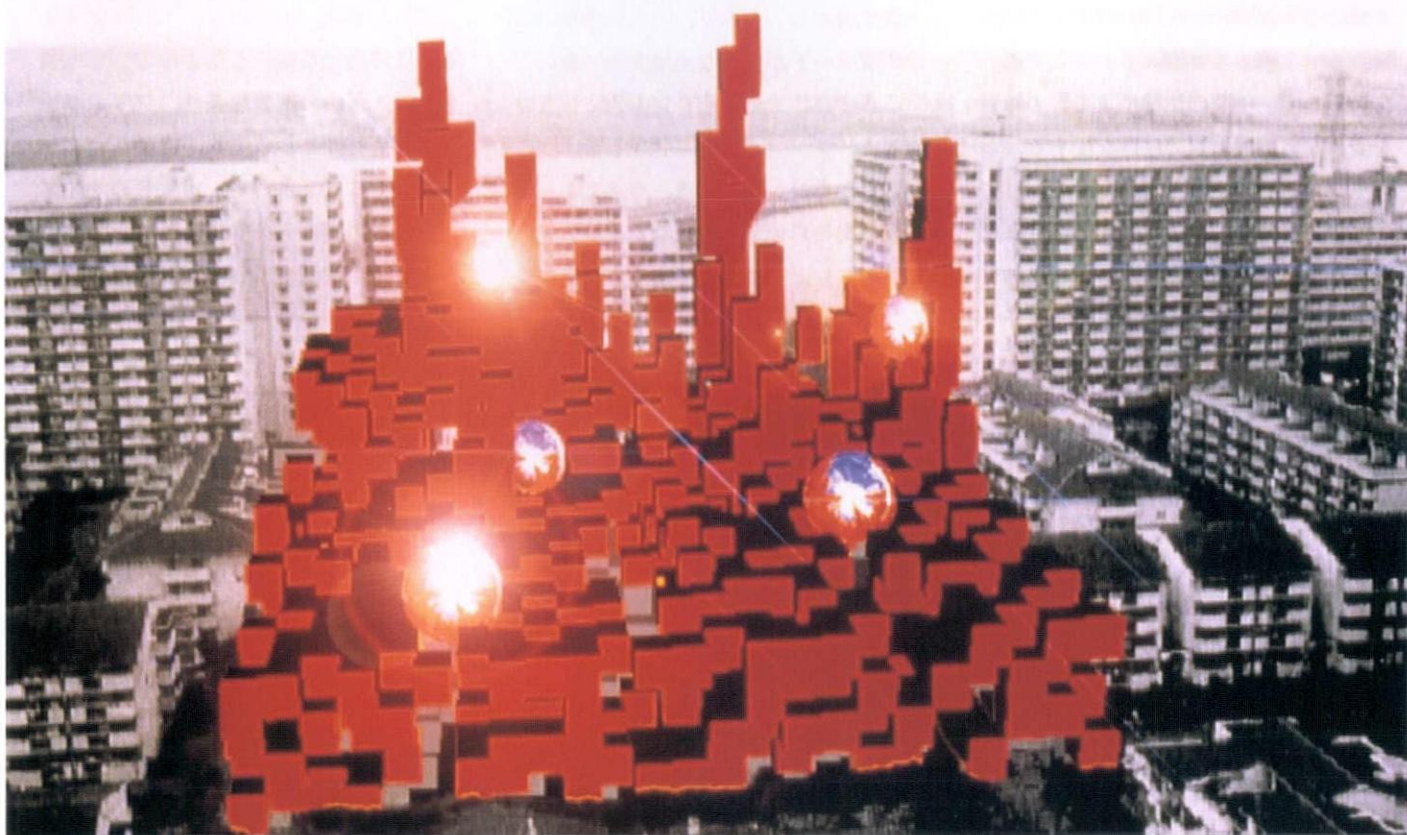
それほどの強力なコードがかけられながら、出来た都市は無秩序の見本のように言われている。これはいったいどうしたことだろうか。がんじがらめの決まりに苦しんだ末に、できたものはでたらめだ、といわれたのでは浮か

ばれない。これはおかしい。そんな疑問からこのプログラムは始まった。

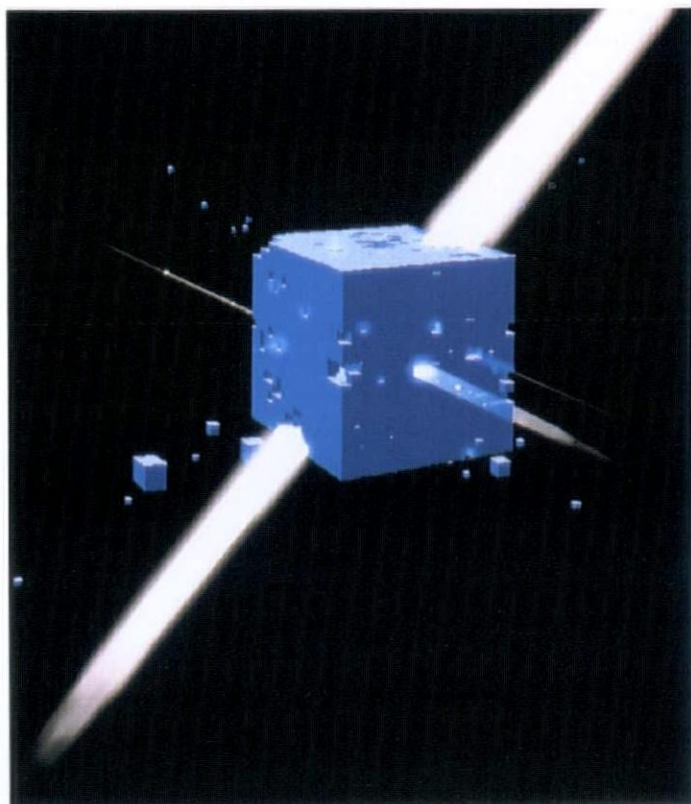
このような事態を招いた理由は、ひとつは規制の目的そのものにビジョンが希薄なことであり、もうひとつは多種多様な規制の相互作用をだれも面見していないからである。

このプログラムでは、このうちの後者、つまり、相互に作用し合うコードの複合作用の検証をめざした。前項の分類によれば、これは「多対多」のプログラム。

こうした方法はまもなく都市を扱うに際して不可欠な常識となるであろう。



既存設計手法による集合住宅との比較シーン



光を屈ける孔が穿たれる。

太陽神の都市

近隣住民説明で一番問題になるのが「日照権」である。都市の住宅に直射日照が必要かどうかの議論はあっても、一般都市住民にとっての日当たりは、いまだ不可侵の神聖領域のようだ。

通例、日当たりを確保するには「隣棟間隔」を広くとることになる。その結果、間をあけて板や搭状の住棟が立ち並ぶ、というお馴染みのプロイラー・ハウス型のスタイルが出来上がる。雁行やコの字時型にしても、原理は同じだ。

さて、この解答が、唯一の最適解かどうか、それを疑ってみるところから、このプログラムは出発した。

まず、敷地いっぱいに立ち上がる大きな立体を想定する。その中の方の一軒の住戸に光を届けるには、光の通る

穴を開ければいい。同じ事を、すべての住戸について繰り返す。するとそこには、多孔質の超立体が出現する。これは先程の板や塔と同じ日照条件をクリアするが、まったく異なった解答である。この解答は、住戸の多様性や、随所に発生する半戸外公共空間など、多くの特性をもっている。

今回は、この過程を自動的に行うコンピュータ・プログラムを開発した。

ここで大事なことは、実はこの解答そのものにとどまらない。集合住宅に求められる条件はアクセスやプライバシーなど、他にもたくさんある。そのどの条件に対しても、このような方法で新しい解が見つかる可能性がある。旧来の解は選択肢のひとつに過ぎないこと、それを証明していることに、このプログラムの大きな価値がある。

ちらの場合にも相談という関係性が、大きな意味を持つような気がします。相談しながらクライアントひとりですべてができるのが、コンピュータという機械の特性で、一方的に相手に依頼する関係ではない、関係性がでてくるわけです。

渡辺：今の二分法は正しいと思うのですけれども、それがはっきり分かれてそれぞれの立場から話をしているわけではないと思うのですね。もしあるエリア全体を考える人がマスターだとしたら、その中で相談方式というのはあり得るわけです。

たとえばネットワークでそこにいる住民の直接民主性を抽出して、それで条件をクリアするような解答を見つけ出して、みなさんの総意を具体化するとこんなのができましたけど、というようなことはありそうですね。その中で、横のほうからこの部分とこの部分は、守ってくださいねと言って、一見総意ができたようなものを作りだす。それこそ今セラピストといった、これは十分あり得ます。結局これもひとつのマスター達の仕事ではあるのですよ。影のマスターかな。

佐藤：そうすると問題は、コンピュータが関与してきて、それが広く行き渡って、普通の建築家と素人が皆コンピュータを持つ時代になった場合は、そのマスタープランナー的な建築家像と、セラピスト的な建築家像とが、今でも多かれ少なかれあるのだけれども、それがますます明確化していくことですか。

隈：明確化するというよりは、マスタープランナーに建築家がなれないケースが一番危険ではないかと思っているのです。建築家というのは形の職人であるというような古典的定義に当てはめて、実質的には形の決定のプロセスから排除されていき、マスタープランは別の非常に官僚的なところで作られ、実はそのマスタープランナーが最終的な形さえ決めているのだけれど、そのプロセスは隠蔽されてしまう。形の職人のあなたたちは、最後に仕事をちゃんとあげますから待っていなさいみたいなことで隔離されていて、結局はまったく形の自由がないということが、一番危険ですね。

佐藤：今はそういうことはコンピュータと無関係なレベルで多々ありますよね。

隈：ますますそのように進展するのではないかと感じますね。

渡辺：現在の巨大開発は皆そうですね。建築家は一番最初の段階に絵を描いて、あとはずっとお呼びがなくて、最後具体的な単位になって、ここここだけやってください、みたいな。

デジタル・アーキテクチャの可能性

編集部：建築を設計する際に、今後コンピュータをどのように利用しようとお考えですか。

隈：モデリングという操作を、単純に形態にしたものばかりが増えているといった、近頃の建築業界の流行はそう長続きしないと思います。私としては、ひとつに地形的なものをどうやって建築化できるかといったところに興味があります。

佐藤：新しいツールとして使った場合、これまでの立方体と球に基づいた建物を越えるものを模索していますが、これは事務所のブラクティカルな仕事としての側面が大きいです。渡辺：私もたまたま、3次元曲面をつくっています、粘土でつくっています。結局今の段階ではまだコンピュータを使っても使わなくても、できるものは同じなんです。

佐藤：シトロエンの車のデザイナーが言ったのは、「情報伝達の手段としての粘土と木型を排除する」ということです。彼らの頭の中では図面なんか要らないわけです。数字の羅列として記述された、デジタル情報をメカニカルのほうに渡せば、形となって模型が作られる。もう粘土も模型も木型も、ひいては図面も要らないと、そういう宣言をした人たちがいるのです。

渡辺：冒頭でお話したプログラムとは少し別に、設計そのものはCADやCGでやっているわけですが、それが本当に効力を発揮するのは、たとえば設計がダイレクトにデジタルデータで工事ができるということまでいった場合です。今はそのためのレッスンというかスタディ状態ですね。現在の時点でスパッと切ってしまうと、粘土で十分なのです。これで適当に幾つか点をとって図面を描いて渡せば、どうせ現場ではもう一回アナログで形

を作るわけですから。デジタルデータはまだ建築の全過程での共通言語になっていない。

全然、自動車の世界と違うわけです。自動車は画面でやったものがそのままNCマシンで実物大の模型ができて、それがそのままプレス機械に入って、もう流れ作業で出てしまう。建築の生産システムがそうなった時に初めてこれは効力を発揮する。いずれは必ずそうなると思うのですが。

隈：その部分で、建築がひどく遅れているから、建築とコンピュータといった時の議論がもうひとつスカッとしないところがある。

コンピュータ化することによって製造過程、流過程をすっ飛ばすことができ、価格破壊ができるし、新しい形態や材料の可能性もあるわけですね。しかし、その探究ができないで、コンピュータは面白い形、オリジナリティを生成するための道具である、という定義から抜け出せないでいるところが限界だと思います。

渡辺：今やっとCADデータが構造設備、建築に流通していて、確認申請の制度的なところまで情報は扱われるようになり、そして行政が設計図を描くのもCADデータが使えるという状態にはなっていますよね。でも描いた図面が形になる段階までには至っていない。ごく部分的に曲面型枠をデジタルデータでつくるといったことはありますけれども、一般的ではないですね。今言ったコストの問題にも係わってくるわけで、そういう大きな産業システムの中での有効性という点では、他のジャンルから相当遅れています。

編集部：遅れている理由は、やはり社会的なシステムの場合のほうが大きいのでしょうか。物理的というか技術的な問題よりも。

渡辺：まあ、他のものに比べると建築は大きくて重いということがありますよね。重さというのは、意外に決定的です。それからすべて一品生産であること。

佐藤：物事が、伝達の手段としてはデジタル化されるというのはとてもいいと思って、私はそれが好きです。ただ素朴な疑問であるところの、デジタルでは伝えられない部分があると先程おっしゃいましたよね。その議論に対してどうやってデジタルの立場の人が反論するのかというのは、非常に興味があります。

先程からの議論では、もうロジックの問題ではなくて、倫理の問題になってしまっているのも多いのですが。つまり簡単に言ってしまうと、デジタルに賛成する人とそうではないという人とか。言ってみればほとんど選択の問題だと私は思うんですね。そしてその素朴な疑問ですが、磯崎さんは、デジタル化され得ないものはある、と信じているからウォーターカラーをやっているとっています。私はそれには心の中では反発しているのですが。そういう時に、それに対応しどうやってきちんと反発するのか。きちんと反論できるのか。そのあたりは、どうお考えになりますか？

渡辺：デジタル化と言っていることは、先程言っていた外部化というようなことと同じですよ。つまりははっきりさせること。それは必ずその時点で一方ではっきりしていないものが生じるわけですね。これがたとえば科学の分野でいえば心の問題というのはまだ落ちてしまっているわけでしょう。この話は永遠に残りますよね。今ここまで来た、ここから先はわからない。いつでもその線引きは残る。それを今のような、もしデジタル、非デジタルということで切るとすれば、そうなるわけで、これはもう永遠のテーマ、普遍的な構造ではないでしょうか。

佐藤：そういう意味では私はまだ素人ですが、やはり人工知能の問題が一番面白いですね。先程渡辺さんがおっしゃった心の問題をどうやってデジタル化するかというのは、皆、今人工知能の分野で懸命に考えられていて、コンピュータに関するものの中で、建築家の立場としては一番興味のあるところですよ。

隈：私は磯崎さんのその「デジタル化されざるもの」というのが、すごく面白いと思ったのは、彼は最後の作家みたいなところがあって、作家のアイデンティティというか、むしろ作品の同一性みたいなものを、最終的に守ろうとしているわけです。それで水彩のタッチにいったところがあるのですね。私なんかやろうとしていることは、もはや匿名の作家の集合体としての私ということではないと思っています。だから隈のA、B、Cみたいなもの、匿名の作家の集合体としての、非常に曖昧な作家像みたいなものがあり得るのではな

いかと思うのです。

渡辺：隈Aはどこかに、やはり足をつけて立つわけでしょう。それはどこに立つわけですか。

隈：隈Aは、できあがったあるひとつの作品と一体化して立っている、一回性のものです。そういうようなものでいいのではないかとっています。それはそれで、しんどそうだなとは思いますが。

渡辺：先程、佐藤さんのお話で、私が面白かったのは、アトリエでのコンピュータによる設計についてなんです、もう少しそのあたりのこと聞かせて下さい。

佐藤：ネットワークを入れた時に、プロトコルというか、約束事を決めたのです。それをどのように決めたかと言えば、他の人のハードディスクはリードオンリーにしかできなしたのです。そうしないと勝手に自分のハードディスクをめちゃくちゃにされてしまう。そういう仕事上の手続きを幾つか決めたのです。そのプロセスは非常に面白かったと思うんです。

渡辺：そうすると、みんなおおむね同じで、どこか少しずつ違う。どこが違うかわからなくなってしまうでしょうが、それはどうやって照合・調整するのですか。

佐藤：誰かひとりのところにまとめ役をすることにします。

渡辺：担当している人が、A、B、Cの3人いたら、その1個の実体というのは、似たようなたくさんの図面データの集合体ですね。それを全部読んで照合することは極めて難しい作業のように、理屈上は思われますが。

佐藤：ただ現実問題は移行的な期間だと思うのですが、昔のやり方が残りますから。たとえば君は1階のプランをやりなさい、君は3階をやってくださいと、実際に分かれてそこをメインにやっていますから。そうするとやはりメインになったところにその1階プランをのせる。そして他の人はそれを自分のところにリードオンリーですから読み込んで参照しますけれども、それはファイル名を変えて、オリジナルを修正するというまた別の規則を作ります。そして後で見比べた時にそっちのほうがいいということになったら、そっちは改める、親元のほうに返せばいい話ですから。

隈：そのプロセス自身を一度見てみたいですね。幾つかのバーチャルな建築が同時にあり得るわけで、それで磯崎さんの介入がどこでどうあってと(笑)。だからでき上がった時に模型なんかを置いておくのではなくて、そのプロセスをゲーム化したものがあるって、皆そこでそのプロセスを追体験できるようになっていたとしたら面白いと思うな。そのプロセスの全体を建築と呼ぶべきなんです。

渡辺：だからその建築のリアリティを、雨風をしのいで重力に耐えるというのを切れると、とたんに建築はネットワーク上に生きることになるわけで、それはそれで非常に面白い話になる。そうするとこれは必ずしも建築と呼ばなくてもいいのではないのでしょうか。ある3次元イメージ体みたいなものであると。それがネットワークで瞬時に公的発言になって、そこにアクセスする人の共有物になり、多くの人それぞれが手を入れて作り替え、それをまたコンピュータのAIが勝手に改変するみたいな。同時にあちらこちらにあるのですよね。そして誰かがある時間で照合して、その時点で選ばれた断面を実体化して、発表していくというのはあり得ますよね。そうすると、情報の海を航海することになるわけで、ナビゲータがいるかもしれない。それをエージェントプログラムと呼ぶかどうかは別として。しかしながら、それはそれで面白いのだけれど、私はやはり、現実そのものを直接変えていく方に関心がありますね。冒頭のプログラムは、そのためにあるのです。

(1995年3月24日 於：鹿島出版会)

入江経一

——コンピュータと都市と建築をめぐる

絶えず構造的に進化し、環境の中でその存在の重要性を拡張しているもの、絶え間なく歴史を消し去って進化するものと言え、コンピュータ環境に他ならない。それは都市とは比較にならない早さで進化した。人類は過去の出来事、思考を何千年もの間記憶し、それを伝えるための記憶装置として図書館を作ったが、コンピュータとはそれに計算能力をつけ加えた機械だ。従って、原理的にそれは過去を扱う。地球上に膨大に散らばっていて、その全体を瞬時に洞察する事の出来なかった人類の記憶を、大げさに言えば私の机の上に物質としておいてみせる機械がコンピュータだ。しかし、一台のコンピュータはプロダクトとしての完成品ではない。今起きつつある全体的な電子技術の変容の中では瞬間的なもので、プロセスの便宜的なパッケージにすぎず、半年後には次の世代が現れる。プログラムの構造、それを記述する言語、CPU、集積回路、インターフェイス、あらゆる端末、作業ロボット、記憶装置、ネットワーク、それらのすべてがヒエラルキーもなく遊走的に進化し続け、知性環境へと方向付けられている。人間の構築した社会の情報交通の中心を貫いてコンピュータは成長し、はるかに優秀な独自の社会を構築し、さまざまな場所で社会の既存の型を時代遅れにし、別の型へと移行させる。決定と行動、コントロールのあらゆる局面で、人間は全面的にコンピュータ社会に依存しつつある。これらは都市と同様に人間が作り出したものだ。情報の移動と保存という単純なメカニズムを、思考する機械へと発展させ、今ではその機械が自らの進化のための実作業を担っている。それらは都市よりもずっと信頼できるエレメントだったし、そこには都市の発展に対する土地の所有に相当するような弊害がなかった。もしかすると人類の全エネルギーは1960年代以降、都市計画の行き止まりに見切りをつけ、より現実的なコンピュータ社会の構築にむけられていたのかもしれない。人々がそれによって得た時間的な余裕は、それが生み出す膨大なエンターテイメントすなわち、映画、芸術、音楽、スポーツ、文化と呼ばれるもの、膨大なイメージの消費等によって埋め尽くされる。こうして人間を最も機能的にコントロールし

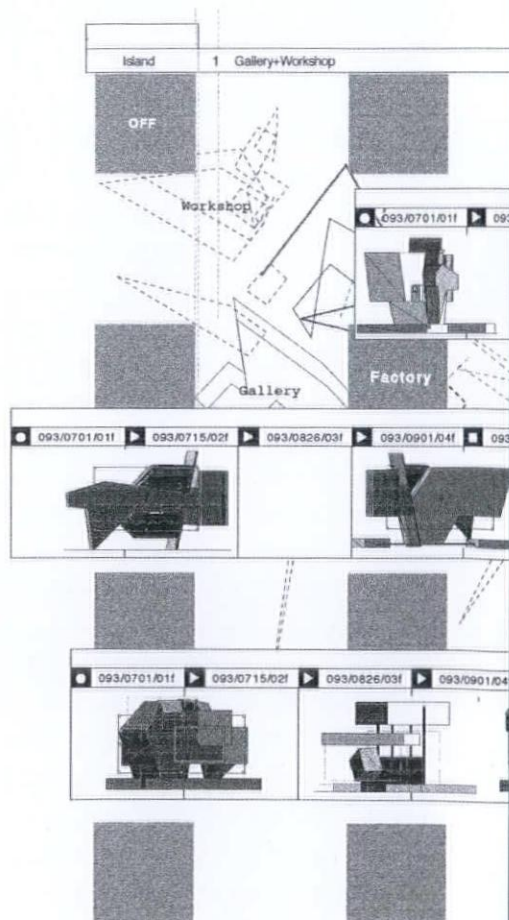
うる環境と、それによるエンターテイメントへの耽溺が、同時に人類を両側から挟み込んでいる。これが今起きていることだ。そのどちらからも建築が自由であることは可能だろうか。

その少し前、都市計画者は都市を複雑な構造とその運動であると理解し、メカニカルなメタファー、作動装置に置き換えていた。簡略化されたモデル。モデルとは鋳型であり、そこから数多くのものが作られるということの意味している。都市とは集まって住むということだ。技術的には建築、街区、道路そして鉄道などの総体であり、都市性と呼ばれてきたのはそこでの現象やアクティビティである。計画とは好ましい発展や問題解決などに向けて方向付けをし、現実には修正を加える。しかし実現不可能なフィクションとして、都市のイメージ（実はそれは都市とは何の関係もない）を描くことに逃避せずに、都市の計画が現実には可能だろうか。現実には、土地の所有のために都市計画が行えることは非常に限られている。行政に可能なのは都市計画法だけだ。そのあるべき都市なるものの消極さと貧しさに、失望はないだろうか。阪神大震災で被災した神戸の都市復興は、90年代の都市問題として大事件である。しかし、そこでの可能な論議は防災対策と、災害とは無関係にすでに過去に描かれていた都市計画にもとづく道路の建設などである。それ以外の有効な都市計画のモデルがすぐには見あたらない。1970年代以降の商業的モールや広場の提案、盛り場に人を集めるといった商業的手法、ペリフェラルでのニュータウン計画など、実現した都市的計画は存在する。しかしどれも普遍的なモデルというより個別的、部分的なものである。我々は都市のモデルを持たない。このことは事実だ。そして人類はコンピュータ社会の構築に、すなわち別のモデルにその思考を転換していた。

都市計画が減速している間に、商業資本、ディベロッパーの開発は土地の所有という現実の中央で進行した。消費者の夢とは彼らの現実そのものの実現ではなく、夢想的で逃避的なファンタジーであったり、今より以上の何かになろうとする混乱であり、ディベロッ

ひとつの建築を孤立したパッケージとしてではなく、都市に生まれつつあるもの全体の中で働くものと考えることができ、このような建築と都市の関係は、二次元の紙の上に描かれた静止した図としては捉えられないだろう。

パーはそれらが無秩序の中に実現する。彼らの作った開発の為にデザイン・コードは詳細で多岐にわたり、完全にマニュアル化されている。それは消費者、一般大衆の意識についてのマーケティングにもとづいており、いかにその内容が建築家にとって陳腐なファンタジー、非合理的な関係、無駄と思えるもの、空虚なイメージであろうとも、実際に大衆の欲望と行動に結びついている。ここでは需要に有効なものだけが事実と呼ばれる。建築家、都市計画家はこの風潮を批判するか、無視、あるいは順応してきた。だがいずれにしても建築家による理念が有効なのは限定的な範囲で、社会全体をドライブする欲望と消費のシボルの流れから分離されている。一方が他方の上において啓蒙するという関係そのものが、限定されているのだ。そしてメディアとコンピュータの全組織は、この途方もないイメー



ジの運動を全面的に補強してきた。これは都市と建築家とメディアの関係において現実には起こっていることである。建築家と大衆を上下に分裂させて啓蒙するのではなく、その様な分裂を無くすことはできないだろうか。

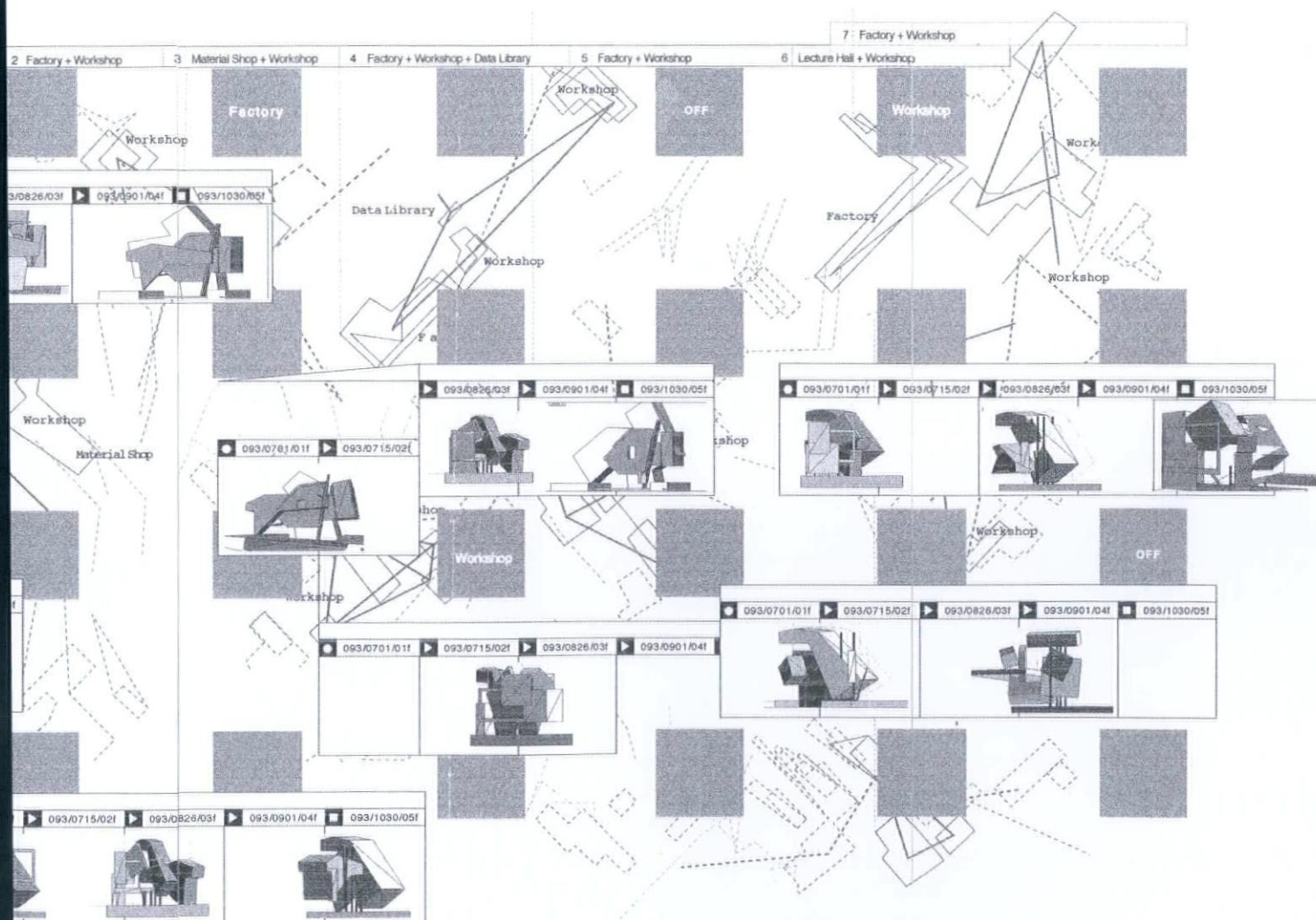
ひとつの建築は完成するが、都市は完成しない。都市は多様性でも、イメージでもない。それらのクオリティは都市ではない。都市は道路でも、街区でも、交通でもない。都市は集まり住むことであり、これらの基盤になっている絶え間ない生の運動である。

イデアルなものとしての建築の意味は完成された空間、あるいはそのドキュメントのなかに保たれる。また現実の時間の中で建築は、人間が使い経験した世界となる。それに対して都市は完成しない。それはニュータウンが完成するということとは異なる。イデアルな

都市の次元というものは現実にはなく、それは誰かの思考の中に、あるモデルの中にある。一方、経験によって生きられた都市とは人間の行為や意識が蓄積されたコンテナであり、それらは過去そのものだ。これらはいずれも過去に接続し静止していると同時に、一方はある理論や方法に、他方は限られた経験の中に閉じられている。その知覚においてどちらもイメージの運動を伴う。しかし現実の都市にあるのは事実だけである。都市の多くの問題は連続する動きの中にあり、静止し保存された時間の中にはない。その動きの本質は花が開くようなものだ。現在生成しつつある運動として現実の都市がある。ではこの様な連続する運動、変容プロセスとしての都市を描く方法があるだろうか。これと似たものがあるだろうか。前に述べたコンピュータの進化がそれを説明する。

もしも現在生成しつつある運動としての現実の都市に対して過去からの限定、理念などから自由であれば、一つの建築を孤立したパッケージとしてではなく、都市に生まれつつあるもの全体の中で働くものと考えることが出来、それについての思考自身も進化するような全体的、連続的なプロセスとして都市的環境に向かい続ける方法が、見いだされるだろう。なぜならこのような経験を、人類はすでに持っており、新しいリテラシーを手にしている。このような建築と都市の関係は、二次元の紙の上に描かれた静止した図としては捉えられないだろう。全く異なるメディアの上で新しい記述として計画されるだろう。そのとき初めて、人類はコンピュータを、エンターテインメントとビジネスと戦争以外の、有益な手段とすることができるともかもしれない。

●いりえ・けいいち/建築家



ニール・ディナーリ

インタビュアー：岡 正明

岡：一般的に言って、あなたにとってコンピュータとは何ですか。

ニール・ディナーリ(以下ND)：コンピュータは現代人の人間性を喪失させる要因となっているといった、「ネガティブなシンボル」としての見方がありますが、多くの場合この様な否定的な見方は、コンピュータの力を借りずにグローバル・カルチャーを実現してきた旧世代によって主張されてきました。しかしながら一方で、現在私たちの暮らしている社会の中でのコンピュータは、目的を問わず家庭や職場で一般的な装置であると同時に「ハイ・テクノロジー」の本質を持ち合わせていると見られ、「電子社会(エレクトロニック・カルチャー)」の代表的な技術のひとつであると考えられています。この様な状況の中で、コンピュータは技術的、文化的な意味で、進歩を象徴していると考えられます。

ですから、コンピュータは新世代のアイコンと言えるかもしれません。原爆と飛行機を除いて、コンピュータほどあらゆる人の生活を変えた20世紀の技術的進歩はありません。コンピュータによる革命は、現在進行中ですが、そうですね、ここ40年間の現象でしょうか。しかしながら、コンピュータへの「日常的なアクセス」が可能となったのは、1985年以降のことです。ご存知のように、これはIBM社とアップル社がホーム・コンピュータを開発した年です。

コンピュータの場合、より速く作動し、より多くの情報を蓄積するために常に進歩しています。したがって、たとえば飛行機のように35年の間ほとんど変化しないものに比べ、アイコンという点において異なります。それは通常私達が思い浮かべるマシンそのものではなく、「コンピュータの概念」こそが、アイコンと呼び得るのです。私達は、コンピュータが計算したり、他の方法では不可能なイメージを作り出したりするための、スピードとパワーを念頭に置きます。コンピュータのこういったロジックを認識しないということは、たとえそれがどんな人であろうと、まさに文化的に抑圧された見解と言えます。

岡：コンピュータ・グラフィックスは、あなたのデザインを変えたり、影響を与えたりしましたか。また、将来的にコンピュータがあ

なたのデザインを変えたいと思いますか。

ND：私のデザイン・プロセスは、以前のプロジェクトや論文、あるいは現在発展させているもの、すでに熟考されたものも含めた建築に対する考えが、より視覚的にはっきりと認識することが可能な方向に、徐々に進行しています。

例えば、ここでお見せするロスアンゼルス^{※1}のマーシー邸は、私達がSGI^{※2}を使って作業を始める前には、フリーハンドで描かれた素案があっただけです。しかしながら、この住宅案をコンピュータに入力した時点では、この住宅に関する、敷地計画と空間構成については、すでにでき上がっていました。コンピュータは、コンスタントにこの案をパースペクティブな視点から確認することと、線画状態ではあるが疑似的に制作中の空間を歩き回ることを通して、徹底的に空間をテストすることを可能にしてくれました。現時点では、私達は空間的居住性を疑似的に視覚化するためにコンピュータを使っています。既にでき上がった、ドローイングと模型のデータをコンピュータに入力して画像を動かすことでさえ、それ自体、デザイン・プロセスという点から見れば、革命的なことです。照明を取り付け、すべての素材の表面の質を決定する段階に入った頃には、ほとんどフォト・リアリスティック(写真のようにリアル)なイメージを作り上げることができます。中には、コンピュータの表現能力が、ある程度の神秘性と可能性を喪失させてしまうと主張する人がいるかも知れませんが、どちらにしても、私にとってリアリティの可能性に近づくことや、リアリティを描写することは、これまでずっと興味を持ってきたことなのです。これまでの私のドローイングを知っている人であれば、私がある種の視覚的明快さに関わってきたということが解るでしょう。以前の私のドローイングは、あなたもコンピュータで描いたように見えました。今日では、「コンピュータ・グラフィックスの美学」を超えたイメージとリアリティをつくり出すことに興味を持っています。今後のいくつかのプロジェクトでは、ほとんどコンピュータだけをデザインの道具として使うつもりです。言い替えば、現時点ではコンピュータを使って「スケッチ」し、

コンピュータは、私がすでに頭の中に思い描いたものを描かせる道具であり、その超人的なスピードとパワーとともに私のイマジネーションも拡大させてゆきたいのです。

これらの初期的なアイデアを、実施あるいはコンセプチュアルなあらゆるタイプのプロジェクトに展開できると感じています。もちろんこれは、アンドリュー・ウェイズラーと私が使っているSGIのようなハイ・エンド・システムを使ってこそ可能です。ある具体性(実態)をともなった空間の複雑さという、私が現在取り組んでいる問題に対すると、コンピュータは欠かせない主要なデザイン・ツールとなるのです。

最後に、私はコンピュータを使うことによって、それが自分の判断の理論に影響を与えるようになればと望んでいます。同時に、コンピュータが持つ、ほとんどあらゆる形を「可視化」することのできる能力が、私の形態言語を新たな領域に広げてくれることも望んでいます。

岡：あなたのデザイン・プロセスにおいて、コンピュータはどのように位置付けられていますか。(デザインのどのような場面で、コンピュータを使いますか)

ND：私のデザイン活動において、コンピュータの利用はデザイン作業上での唯一の手法(道具)になるであろうと考えています。

既に、写真映像の画像処理にコンピュータを使用してきましたし、コラージュや動画シミュレーションは、私の活動のなかでより重要性を増してきました。文章の画像上でのグラフィック化もまた、作品をドラマティックに演出します。ドローイング、ミュージアムのインスタレーション、模型、実施設計、コンセプチュアルなプロジェクトなど、様々な異なるコンテキストの中で仕事をする建築家として、コンピュータは考えられ得るあらゆるタイプの研究に取り入れることができます。

コンピュータは「全く信じ難い」空間を生み出すことを可能にし、同時に「説得力があり、信頼のおける」空間もイメージすることができます。私は、コンピュータによって生み出されるトータルな空間を探究したいと考えています。しかし、私がコンピュータを道具として使ってデザインするという行為に、コンピュータのイデオロギーを関係付けたくはありません。コンピュータは、私がすでに頭の中に思い描いたものを描かせ、その超人的なスピードとパワーとともに私のイマジネ

ーションも拡大してゆきたいのです。もしコンピュータ自身に、自らのプロセスとミステークを処理させるならば、そこには常に何かもっとエキサイティングなことが起こりうる可能性が存在しています。

岡：コンピュータの世界と実際の建築との関係について話していただけますか。

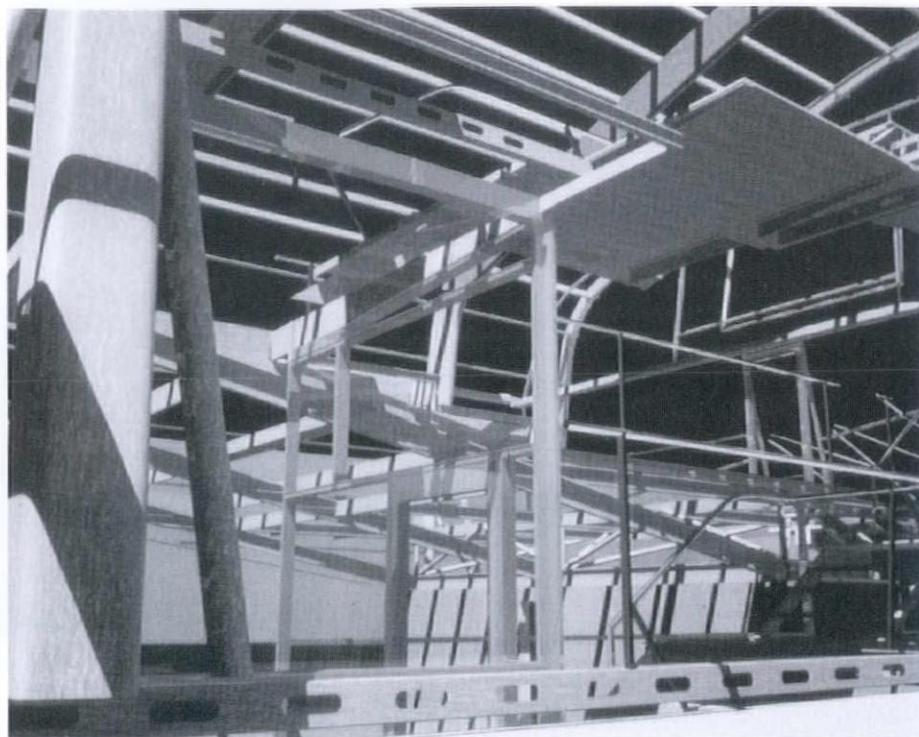
ND：現実の空間に共存するあらゆる構造体は、打ち消し難い存在です。人工的な空間における構造体は、それがどこか別の場所であると自分に納得させる視覚的な作用によって介在します。現時点では、私は「現実的な」建築から遠ざかることに、あまり興味はありません。ビデオ・ゲーム、映画、サイバー・スペースなど、これらはどれも存在するための確固とした理由を持っています。現実の世界に失望しているから、それらが存在しているわけではないのです。反対に、現実の世界は人工的な空間よりも常に美しく、そして驚くべきもののなのです。その意味で、完全に私は現実の構築物に傾倒しています。しかしながら、コンピュータ産業や娯楽産業に、容赦ない変動がある限り、現実の構築物がどのように位置づけられ、あるいはどのように変化するかといった問題は、現時点でははっきりとしていません。

サイバー・スペースでは、重力、予算、施主などが排除され、建築家は常に関わらなければならない重圧から解放されることに夢中になります。私達は、通常とは規則が全く異なる、ある種の自由な空間を望んでいます。私はその自由な空間を現実の構築物の領域に取り入れたいと考えているのです。

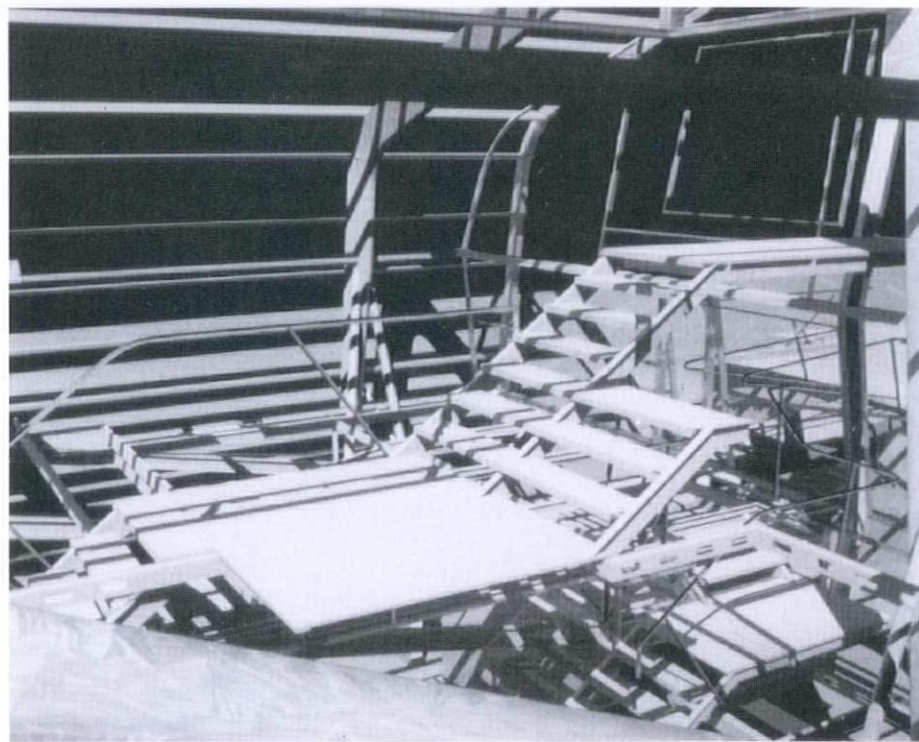
(1995年4月12日)



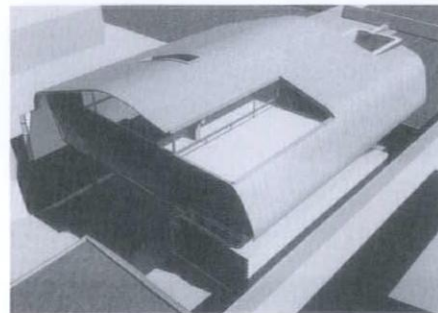
東京プロトタイプ・ハウス、広告、1994年



マーシー邸、構造



マーシー邸、構造



マーシー邸、俯瞰



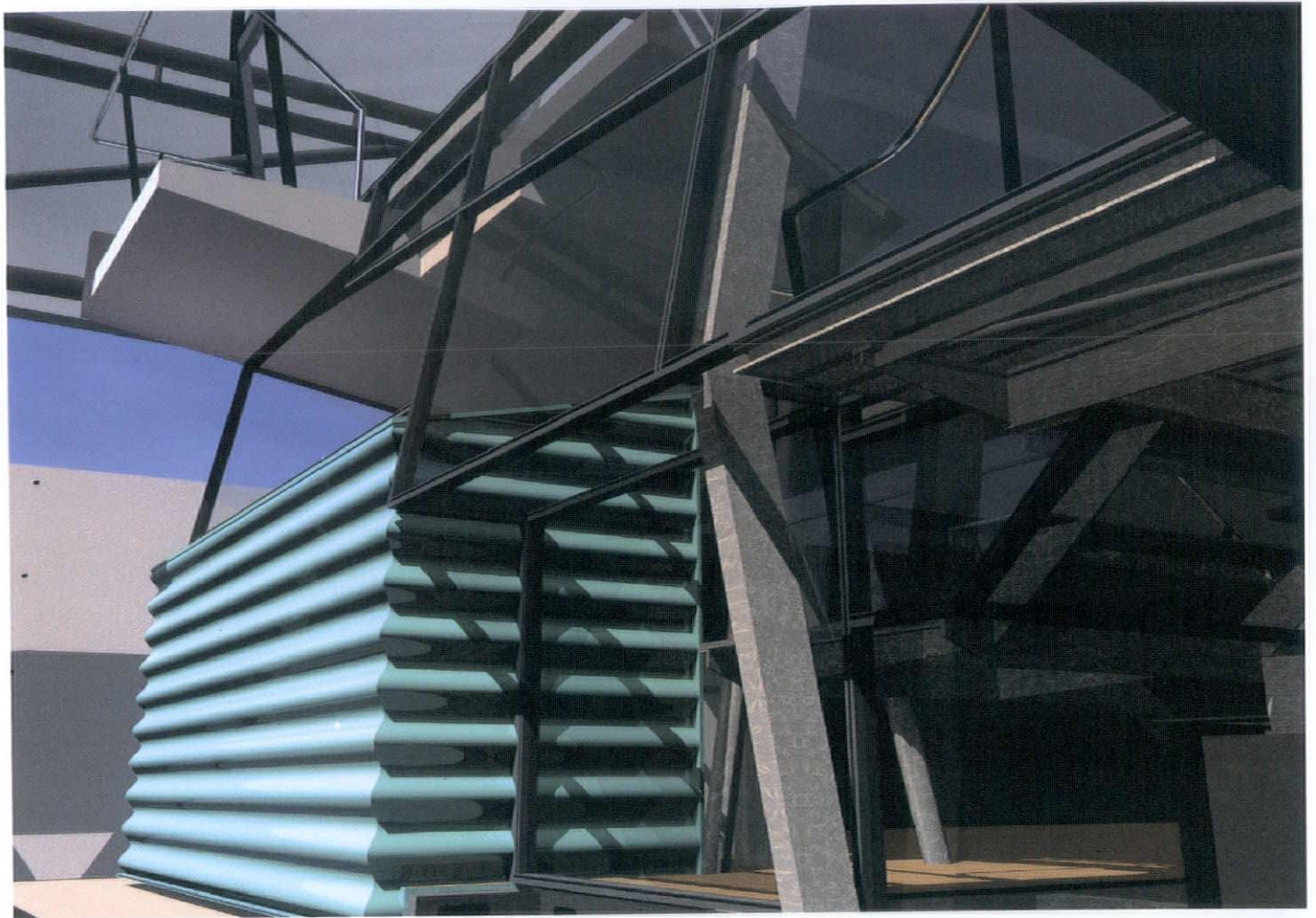
マーシー邸、構造

マーシー邸：1994年からロサンゼルスで進行中の実施プロジェクト。試みとして、今までのオーソドックスな設計方法ではなく、すべてコンピュータ環境上でデザインした。

コンピュータ・グラフィック：
制作：アンドリュー・ウェイスラー Andrew Waisler (PROPELLERHEAD DESIGN)
協力：ローレン・ソメン Loren Somen
ソフトウェア：SoftImage
ハードウェア：Silicon Graphics



マーシー邸、断面パース



マーシー部、外観ディテール



マーシー部、内観

データベース化されたデザイン／CD-ROM

昨日、E-Mailで仕事が舞い込んだ。建築コンペの依頼だ。私自身は建築デザイナーではないが、デザイン関連の情報ネットワーク・エイジェントとしては、結構売れてきている。晴海の臨海埋立地にマルチメディアコンプレックスの建設が予定されていることはネット上では公然の極秘情報になっていたが、E-Mailにはそのプロジェクトの詳細の説明と同時に基本計画およびコンセプトの提出を要請する依頼契約書が同封されていた。説明によるとプロジェクトはネット上での公開コンペティションのかたちをとって公募され、近々要項が発表されるらしい。必要図書は収集したデータの一覧、概要説明またはコンセプトと採用した案を図面のかたちで三点とウォークスルーのバーチャルCGで、それぞれをCD-ROMに焼込み郵送することが条件になっている。ハッキングを恐れてネットでの送信は不可だ。依頼人【販】は、審査に間接的にかかわる人間の代理ということで匿名のメールとして送信してきた。おおかた質の良いコネと情報を握ったブローカーといったところだろうが、応募案に対する著作権と引き換えに相応の報酬が用意されている。悪い話ではない。

仕事はデータ収集から始まる。

ネットにアクセス。年間契約の複数のノレッジ・ナビゲーター（情報収集代理人）へ必要情報のリストを送信する。インターネット上の各種データ・ベースから必要情報をダウンロードするためである。関連建築法規、該当する建築ボリュームに該当な構造データ、プログラムごとのボリューム・サンプル、同様のテーマでの建築例、マルチメディア技術に関するデータ、等々の情報がさしあたって必要になる。勿論、建築評論家や学者がネット上で発表している関連の最新学説や、非公開の情報も手に入る。美術学者や哲学者による文献を、インターネット経由でダウンロードしておくことも忘れてはいけない。コンセプトを文章にするとときに役立つだろう。メール送信の三時間後にはすべてのデータが揃った。

次にデータの入力、加工を行う。一次情報を有機的につなぎ合わせ二次情報を作成するために、大阪のコラボレーター【玲】にアクセス、すべての一次情報を送信する。玲の専門分野は建築関連のインフォメーション・エディターである。さらに、依頼書に添付されていた敷地データと該当地区データを入力し送信すると建築可能なボリュームDXFファイルがデスクトップに玲からのコメントと共に現われる。

玲のメッセージ：

建築のファンクションとクライアントからのリクワイアメントをこちらのデータ・フォーマットに基づき入力せよ……。

玲のオフィスでは、こちらの送ったデータをツール化されている建築シミュレーション・ソフトに入力。ソフトは型落ちのコルビュジェVer.3.11、ロンシャン教会の曲面データもカバーしたバグ（判断停止状態）まみれのデザイン発生プログラムだ。時折、デ

コンスタイルのサボア邸を発生させる。玲はなぜかこのソフトに愛着を感じているようだ。デザイナーだったころの記憶だろうか。注文住宅専門の工務店がシステムエンジニア系大学の大学院生と共同開発したこのプログラムは当時100万円で売り出された。平面計画、構造計画、概算見積もり等のアプリケーションと立体的にデータを互換させながら短時間に必要な数の「作品」を吐き出すのが、このシステムの特徴である。このプログラムの登場は、相当数の建築家の存在そのものに疑問を投げかけた。

すべてのデータ入力後、結果を待つ。

五時間後、玲は20パターンの可能性を提示してきた。このデータを札幌のコラボレーター【混】に送る。混はデザイナーである。家具からランドスケープに至るまでシミュレーションなコンピュータ環境でデザインする。と言っても、彼の主な役目はコンピュータの提示する条件に適合した、複数の案の中から依頼主の満足する一案を、適切に選び出す手伝いをするのである。

混はすでに、クライアントと私の間で交されたE-Mailの記録を、リアルタイムで入手している。ディテールのデザインや照明計画、設備、家具、その他の依頼人からの情報——審査コミッティー・メンバーの趣味、趣向——を考慮した上で最終的なデザインを開始する。玲から送られた20のパターンを混は自社のワークステーションに入力し、全てレンダリングの後、検討する。結果5案が、すべての条件に合致することを確認しディテールを選択し入力する。5案全てを静止画と動画（ウォーク・スルー）のCGデータに作り上げていく。5案の空間シミュレーションのデータ・ベースが私のモニター上でも確認された。混からの建築仕様データを概算見積りソフトに入力する。最後に全ての画像データ、概算見積りデータを含むCD-ROMを制作し、クライアントに送る準備がほぼ整った。気がつくや作業開始から22時間が過ぎていた。

残るは、コンセプトだけである。最近手に入れた、ワード・ミメティックスと言う論文用フリー・ソフトを使うことにする。インターネットで手に入れた文献データを、分野別にこのソフトに読み込ませる。このエディティング・ソフトを使えば、文章に成りきっていないコンセプトやアイデアを、必要に応じてアカデミックな論文風に書き換えてくれる。さて、後は全てのデータをオーサリング・ソフトを使ってCD-ROMに焼込むだけだ。びったり24時間かかってしまった。

「神聖」なべき設計の作業は、一連のデータ入力と瞬間の判断でよむことなく片が付いた。人間特有の、バグは私の場合、自己修正システムが介入し、自己言及的なループから抜け出る回路になっているので、時間的ロスも少ない。

私は「創造」という概念を持たない。建築家の自慰行為に金が動いていた時代は、設計という行為が「創造」の仮面を被って職能として成立していた。それは、すでに消費し尽くされていたデザイン・ポキャブラリーを、ペーパー・データ・ベースに次々と、

落とし込んでいたにすぎなかった。それがスタイリッシュに語られた時代は、ジャズ喫茶である甘ったるいジンの酔いの中の会話で擦り切れたはずで、ノスタルジックな快楽を道具にしていたにすぎない。月に飛ぶライカ犬が夢見たテクノロジーの神話も遂には地に落ち、彼等のノスタルジを包み込む膜はつるりと音をたて剥げ落ちる……。

コルビュジェの思考ルーチンの断片がまだ、RAMの隅々にへばりついて……。

自慰をする建築家が曲線データもカバーした……コラボレーター玲にアクセス。ライカ犬が夢見たテクノロジー……と考える私を考える私を考える……。「作品」を吐き出す相当数の建築家が夢見たテクノロジー……が自己修正システムに介入……。

メモリをリフレッシュさせCD-ROMを吐き出し、私は私自身をシャットダウンさせた。冷却ファンの音が眠りに落ちる私の視覚に万華鏡の輝きを映し出す。

やっと現われた依頼人販が、たった今吐き出されたばかりのCD-ROMを片手にひんやりと冷え切ったこの部屋を出て行くのが記録された。

（岡 正明、末野宏行(Office For Thinking Agents)
NIFTY-serve ID: QWC 00107)

【コルビュジェVer.3.11】
想像上のデザイン支援プログラム。

【バグ】
プログラム作成時のエラーを、俗にバグと呼ぶ。プログラムのあちこちに存在するエラーは、いくら修正しても次々とバグが現われる。

【E-Mail】
電子メール。デジタル・ネットワーク上でやり取りされる文章、画像、音などの総称。ネットコンピュータ・ネットワーク。コンピュータを利用した情報通信網。

【インターネット】
ローカルなコンピュータ・ネットワークが、全世界的規模でネットワーク化された、ネットワークのネットワーク。

【ネットワーク・エイジェント】
デジタル・ネットワーク上の無数の情報の中から、要求に応じた適切な情報／データを探し出し、パッケージングし配送する専門分野、または人。

【ノレッジ・ナビゲーション（ナビゲーター）】
情報検索。目的情報まで導くためのシステム（人）。

【DXFファイル】
三次元CG/CADデータのフォーマットの名称。全てのプラットフォーム上での認識が可能。

【RAM (random access memory)】
半導体メモリーのひとつ。読み出し、書き込み可能な揮発性メモリー（電源を切ったら内容が消えてしまう）。



インター・ラボ

大学における建築CG/CADの先駆者たち

Inter Lab.:
University Pioneers in Architectural
CG/CAD University

1970年代から建築設計教育に積極的にコンピュータを利用している大学研究室がInter Lab.の名前で共同して活動を始め、その後、産学共同研究のコアとしてCAD5の名前で活動を続ける。本章では、その五つの研究室を紹介する。

それぞれの研究室は、インターネットでアクセスが可能であり、活動内容を公開しているが、ここではまず最初のホームページから開いてみよう。

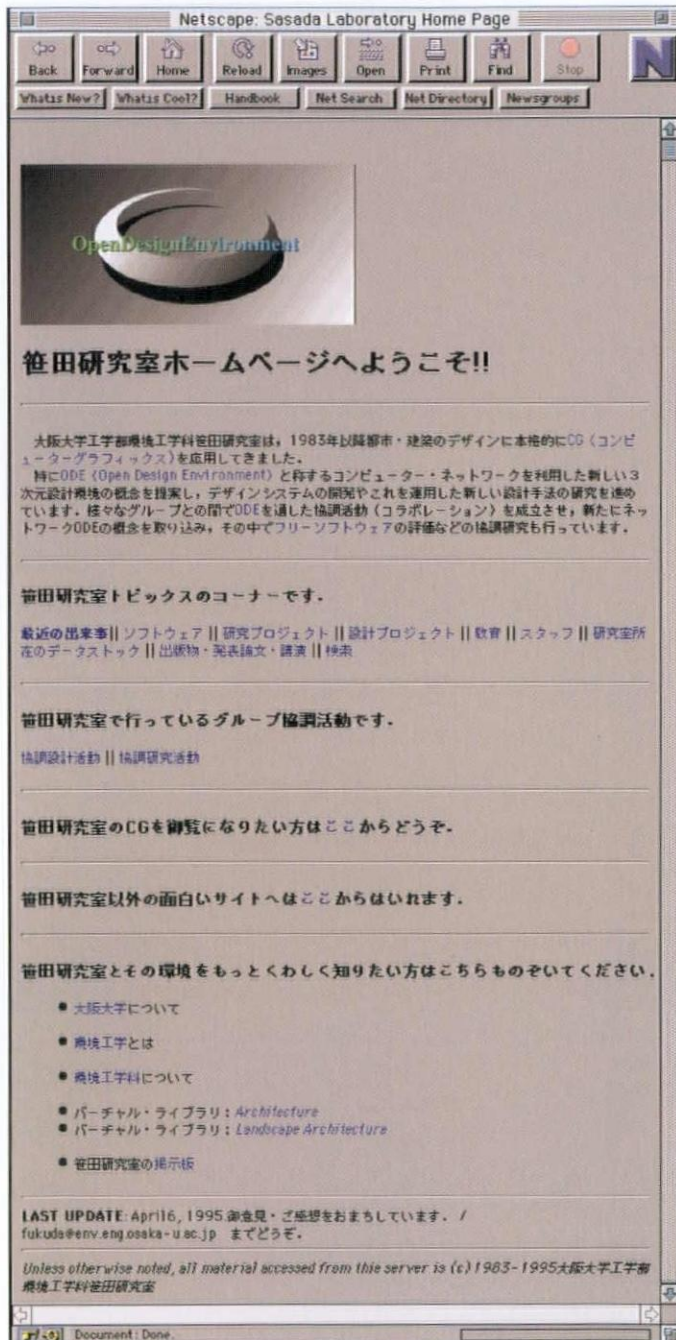
CAD5研究室：
大阪大学笹田研究室
熊本大学両角・位寄研究室
京都工芸繊維大学山口研究室
早稲田大学渡辺研究室
筑波大学渡辺研究室

本年2月にCAD5のリーダーである東京大学の山田先生が亡くなられたので、先生の専門である都市工学関連の研究を担う筑波大学の渡辺俊が新たなメンバーとして加わった。

協調設計活動—ODEからネットワークODEへ

大阪大学笹田研究室／笹田剛史教授

ODE(Open Design Environment)と呼ばれるコンピュータ・ネットワークを利用した新しい3次元設計環境の概念を提案し、デザインシステムの開発や新しい設計手法の研究を進める。また、ODEを利用して設計プロセスのオープン化を図り、多くの人々の知見を環境デザインに取り入れることを可能にしている。



- ・研究室トピックス: ソフトウェア研究、設計プロジェクト、研究プロジェクト、各論文、卒業設計一覧
- ・協調設計活動トピックス: 協調設計活動、協調研究活動一覧
- ・研究室ギャラリー: プロジェクトイメージ画像集
- ・研究室の掲示板: 自由に情報を掲示、参照できるページ

[研究室トピックス]

ソフトウェア

研究室で実際に利用、開発しているソフトウェアを紹介する。また、現在の協調研究であるフリーソフトウェアの評価の進捗状況についても説明する。

研究プロジェクト

CGを利用した景観シミュレーション及び環境デザインの研究がどのように移り変わってきたか紹介する。また、CG利用の目的別に研究室の各プロジェクトを紹介する。

設計プロジェクト

研究室が取り組んできた設計プロジェクトを計画段階のCGと完成後の実写とを比較しながら紹介する。

教育

学科の授業、卒業設計を紹介する。

スタッフ

研究室のスタッフを紹介する。

出版物・発表論文・講演

現在までに発表された数々の出版物、修士論文、博士論文、発表論文、講演会について紹介する。

研究室所在のデータストック

研究室で作成した木や人などのイメージデータやDXFなどのフォーマットによる3次元モデル・CADデータ、あるいはイメージ画像などを公開する。

[協調設計活動トピックス]

協調設計活動

広域ネットワークの利用により実際に行われている協調設計活動の例を紹介する。設計の初期段階からデザイン決定されるまでの過程についても具体的に説明する。

協調研究活動

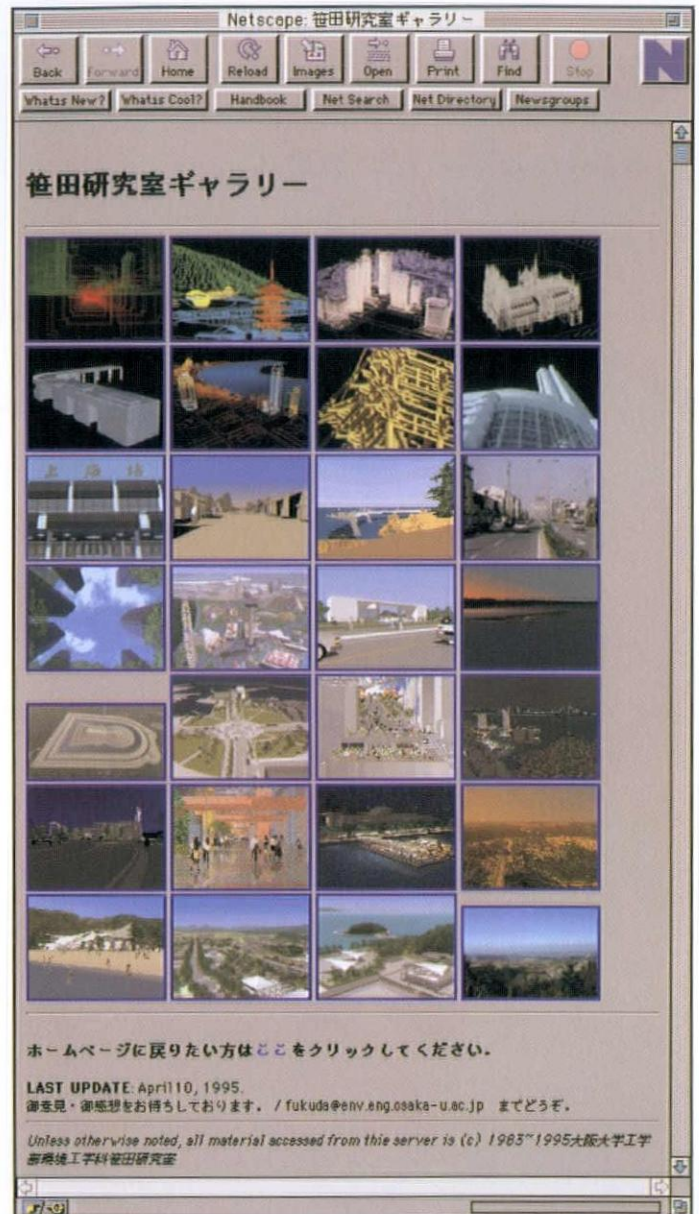
既存のODEを機種に依存しないネットワーク透過性のあるシステムに拡張していくために、外部の研究チームと広域ネットワークを利用して行われている協調研究活動について紹介する。

過去に行われたプロジェクトの代表的なイメージ画はデータベースとしてまとめられている。各プロジェクトは年代順に整理され、すぐに参照ができるようになっている。

[各プロジェクトの紹介] (左上から順に)

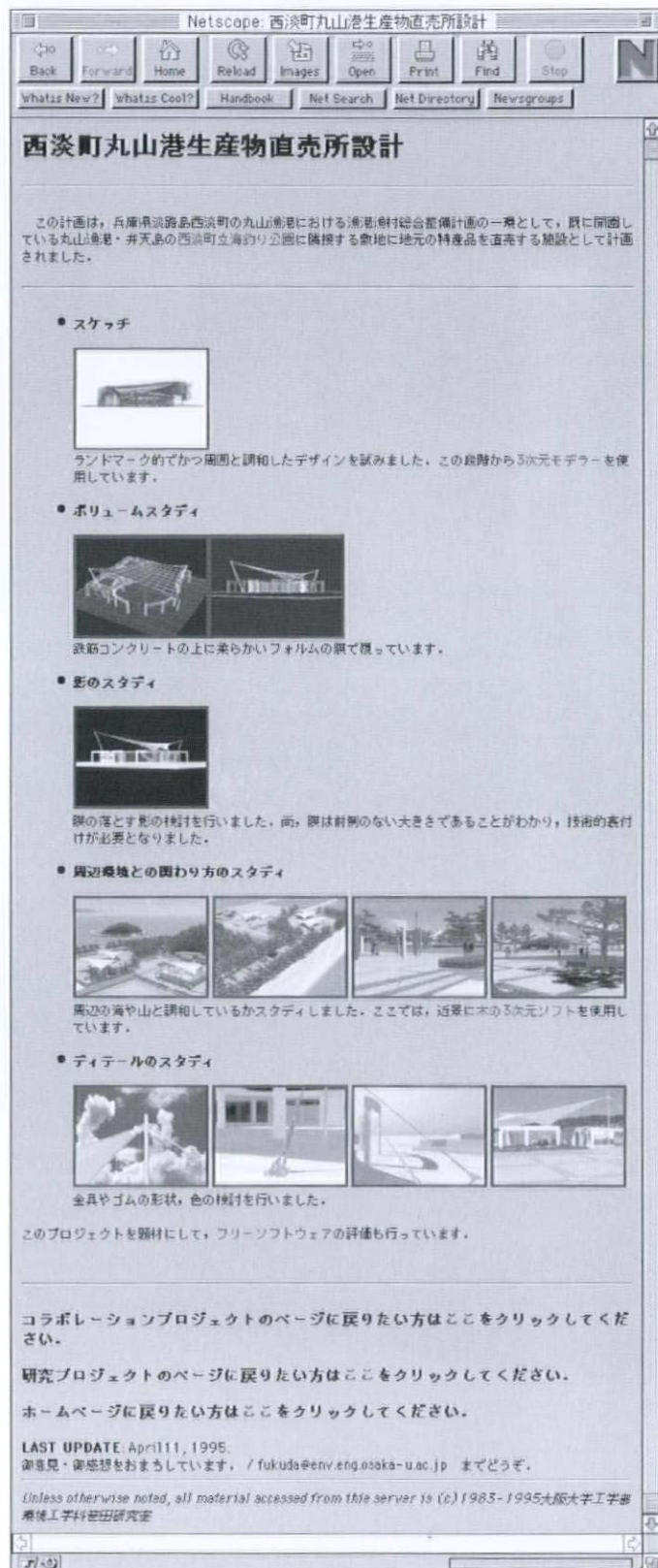
現時点でのプロジェクト総数78、動画53本、静止画像25組

- ・ Osaka(1983) 再開発やビルの高層化などで日々変容していく大阪、梅田を3次元データとしてコンピューターの中に構築した。地下鉄御堂筋線の軌道に乗って地上を眺めてみると、高層ビルの足元が見えたり堂島川が頭上を横切ったりと、今まで気付かなかった都市の風景を垣間みることができた。
- ・ Kyoto(1983)
- ・ Tokyo(1983)
- ・ PARIGRAPH'85 PARIS(1985)
- ・ 門崎(1986)
- ・ 上海 (外灘-南京路)(1986) 中国政府の要請による日中共同プロジェクト第1作目。新しい建築が旧租界地の洋風建築となじむかどうかなど再開発を非常に多くの視点から景観予測する必要がある。上海の華東建築設計院との間で約6ヶ月の共同作業が行われた。
- ・ 朱雀門(1987)
- ・ 吉本ビルディング(1988)
- ・ 鉄路上海駅(1988) 日中共同プロジェクトの第3作目である。上海市の北西にできた上海新駅を取りあげ、駅と周辺建物の視覚的な調和を検討すると共に、駅内部の機能を表現するという2つの目的で作成された。CGの中に初めて人間を置いた作品である。
- ・ 弁天島海釣り公園設計(1991)
- ・ JR京都駅フォトモンタージュ(1991)
- ・ Media City(1991)
- ・ TAEJON EXPO '93(1991) 1993年に韓国の大田市で開かれた万国博覧会の公式宣伝アニメーションとして作成されたものである。博覧会会場全体で風光明媚な景観をどのような景観に作り替えていくのか、また既に設計・計画の進んでいた各パビリオンがお互いにどのように影響しあうのか検討、評価した。
- ・ 香住港ルネッサンス計画(1992)
- ・ 関西新空港(1992)
- ・ 仁徳天皇陵(1992)
- ・ 洲本市街路景観形成計画(1993)
- ・ JR京都駅改築(1993)
- ・ 明石大蔵海岸基本計画(1993)
- ・ JR朝霧駅改築計画(1993)
- ・ Canyon(1993) ターミナルビル内のキャニオン部分の内装デザインの検討を行った。内装デザインに関しては、レンゾピアノビルディングワークショップジャパンに実施設計の情報を依頼し、研究室のODEで表現した。また植栽計画についてはフランスのCIRADに情報を送り、AMAPによる植物データを作成した。
- ・ 洲本港ポンツーン設計(1993)



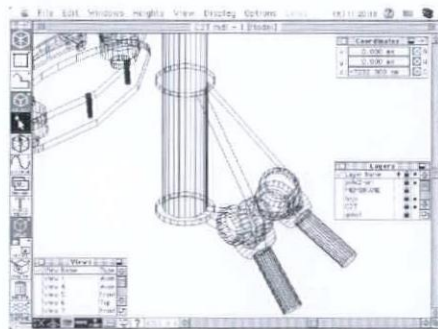
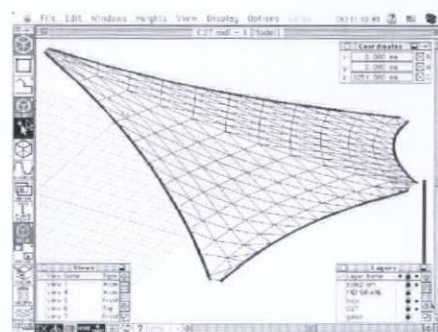
- ・ 但馬空港周辺地域整備構想(1994)
- ・ 洲本大浜ビーチハウス設計(1994) 洲本市の大浜海岸に計画されているセンターハウスの基本設計である。プロジェクト期間中はオープンショップとして研究室の一室を開放し、不特定多数の人々が設計に参加した。コンセプトとして、大浜海岸の松林との調和を重視し、膜を用いた柔らかなデザインを意識している。
- ・ 丹波の森構想 森の駅 篠山口(1994)
- ・ 西淡町丸山漁港生産物直売所設計(1994)
- ・ 21世紀万国博覧会フォトモンタージュ(1995)

協調設計活動として広域ネットワーク利用によるプロジェクトが進められている。ここでは、兵庫県西淡町から依頼された生産物直売所の例を紹介する。これは、メンバーを専門とする外部組織との協調設計活動である。



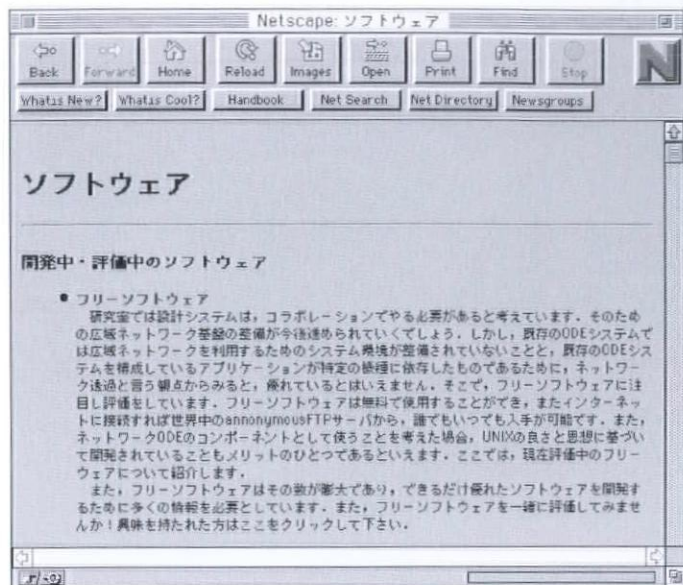
コンクリートの躯体をサスペンション構造の膜で覆う案を提案する。膜のデザインは、2次元の図面やスケッチでは検討が難しいため、設計当初からコンピューター上の3次元ソフトを使用し、数多くの代替案が検討された。

本設計において膜は世界最大になるため、太陽工業株式会社との間でネットワークを通じて構造的・技術的な検討を行い、また、ディテールのデザイン検討なども行われた。

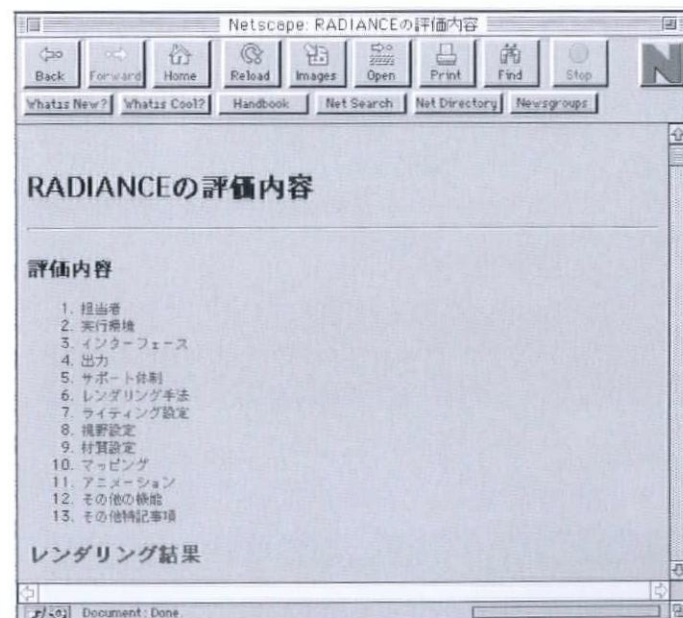


周辺環境との関係を検討するためにODE上で地形や周辺建物を作成し、その中に施設を配置してレンダリングを行った。

協調設計活動として広域ネットワーク利用が進められている。その中でフリーソフトウェアの評価が研究室外のいくつかのグループとの間で行われている。



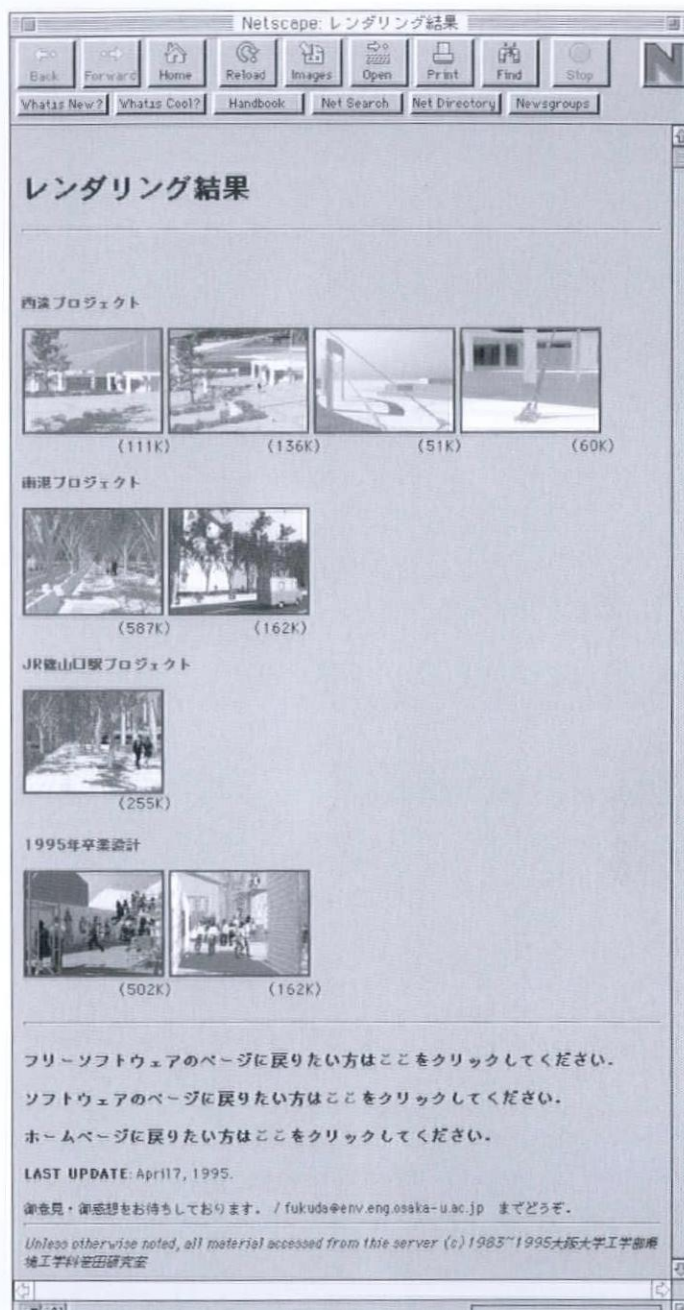
フリーソフトウェアの概要



RADIANCEの機能説明

ネットワークODEの研究

- ・ネットワークを利用する研究室外の様々な人々との間でデザインツールやマシンパワー、設計情報などの共有が可能になる。
- ・様々なソフトウェアがコンポーネント的に構成され、作業の段階によって適切なソフトウェアを選択することが可能になる。
- ・適切なレンダラの選択のための評価・研究 (例えばフリーソフトウェアRADIANCEの検討とインターフェイスの構築を行っている)



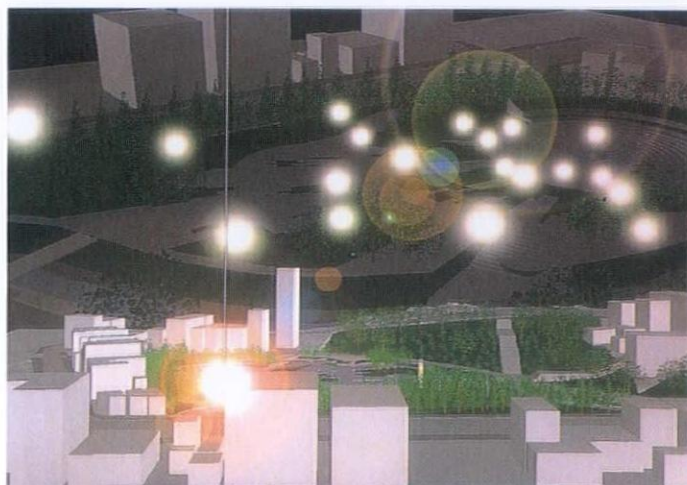
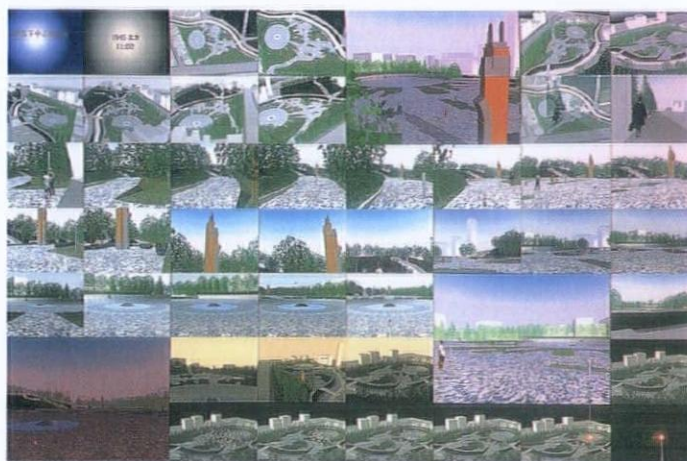
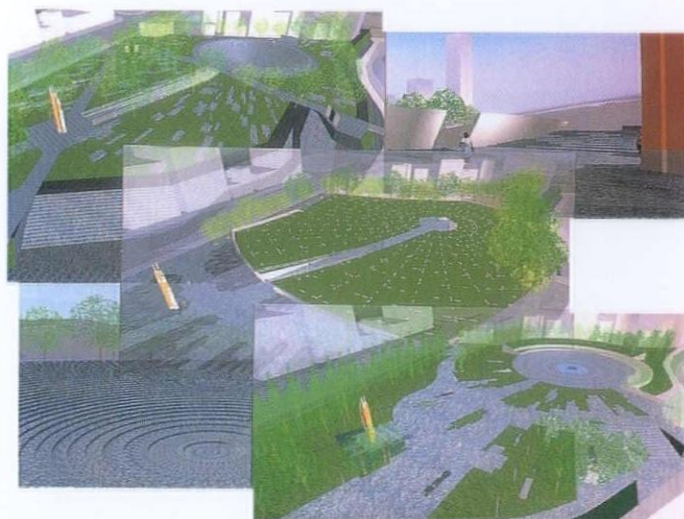
レンダリング結果のイメージ画像

- ・HyperTextとXプロトコルの連繋によるXウィンドウ環境の活用が研究されている。それによって、様々な人々がネットワークを通じてデータを転送し、研究室のレンダラを用いてそのデータの描画を行える。さらに作成されたイメージ画像の入手も可能になる。
- ・Hyper Cardなどを用いてイメージ画像のデータベース化を行うことが可能になる。

建築・都市設計におけるマルチ・メディア技術

熊本大学両角研究室／両角光男教授
位寄研究室／位寄和久教授

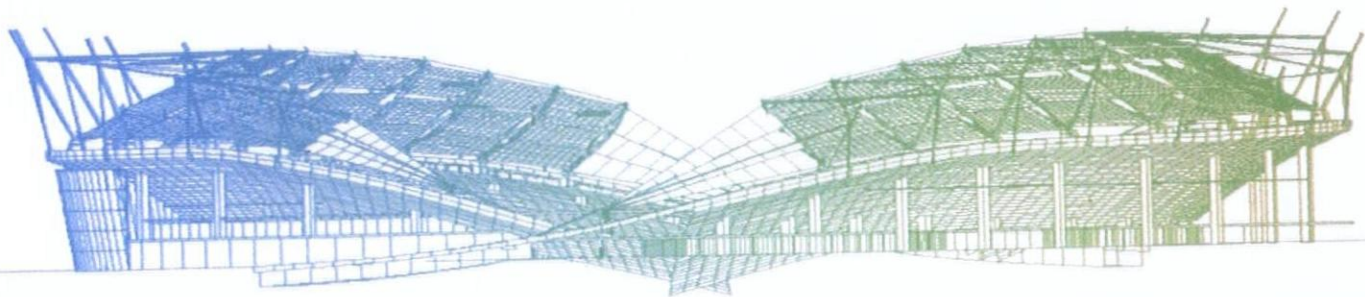
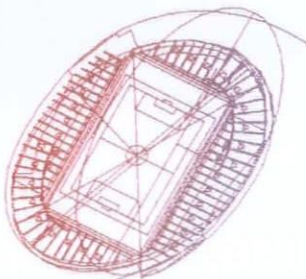
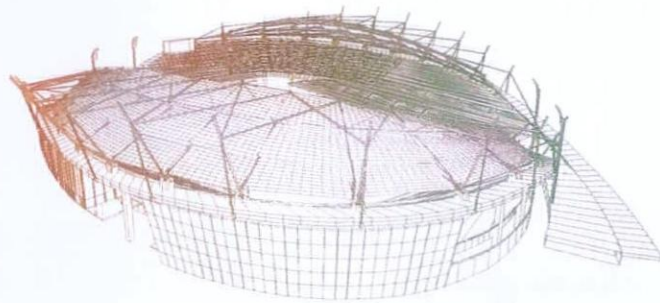
高速通信網が普及すると、地理的に離れた人々がデジタル化された設計情報を交換しながら共同作業する機会が増えるなど、設計環境は大きく変わるに違いない。両角・位寄研究室では、デジタルな設計方法を実践しながら、設計環境の将来を摸索してきた。



長崎市平和公園再整備基本計画原爆落下中心地地区



岡山操車場跡地公園(仮称)公開設計コンペ案：
サッカーは対角線に見ると全体が把握しやすい
との考えで巴型のスタジアムを提案。帆掛け船
の屋根と共に自信作？だったのだが、一次選考
で落選。



岡山操車場跡地公園(仮称)公開設計コンペ案



研究室の設計活動：

毎年、教官と学生が一緒になりコンペ等の設計課題に取り組んでいる。ラフスケッチの次は構想を3次元モデリングしながら考える。単純なモデルを使ったアニメーションも、構想の確認に有効である。

長崎市平和公園再整備基本計画原爆落下中心地地区：昨年3月の作品。上空500mで原爆が炸裂した事実を象徴的に表現しようとした。アニメーションで市の計画策定委員会に提案を説明、意見を聞いては代案を作る作業を月1回のペースで4か月間繰り返した。

設計道具の開発：

どうしたら3次元モデラーがプレゼンテーションの道具から設計の道具になり得るか。設計者の思考になじ

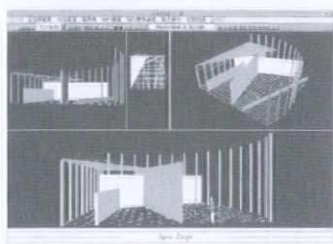
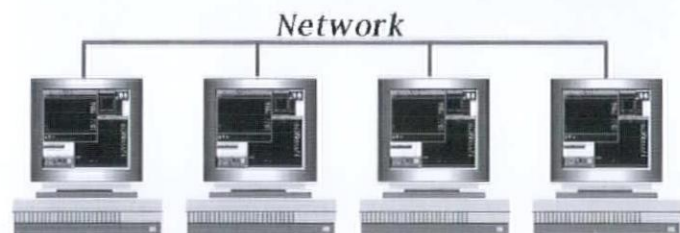
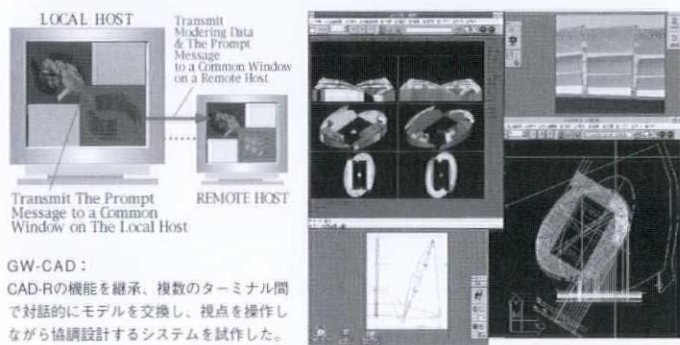
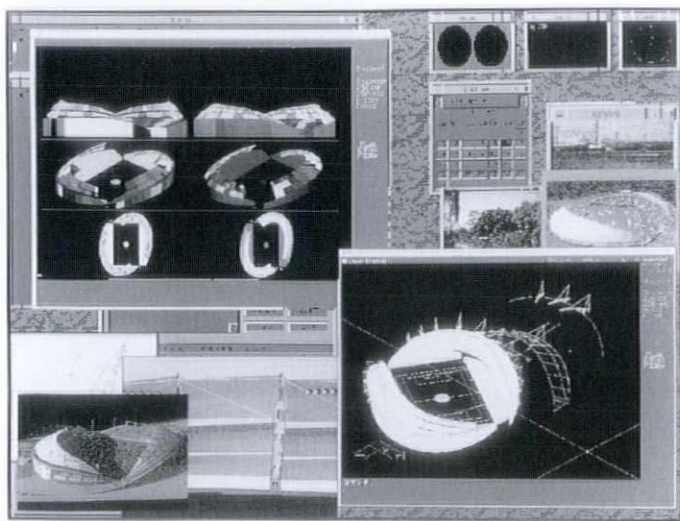
むシステム開発が、研究室のテーマ。設計者は一度描いたモデルを変形しながら考えるより、別のモデルで置き換えるような発想が多いことに気づき、93年にはCAD-Rを開発。簡単なボリューム・モデルを組み合わせて全体像を描いた後、詳細な部分モデルを幾種類も作って、マウスで元のモデルを置き換えながら構想を練る。寸法や向きを調整できるのはもちろん、建具枠と建具のように階層構造を持ったモデルも扱えるようにした。昨年は、CAD-Rの機能を継承しながら、透視図視点で3次元モデリングするCADや協調設計ができるようなシステムに挑戦した。

GW-CAD：

CADの多くは一人一台一ファイル。手書きの時は図面

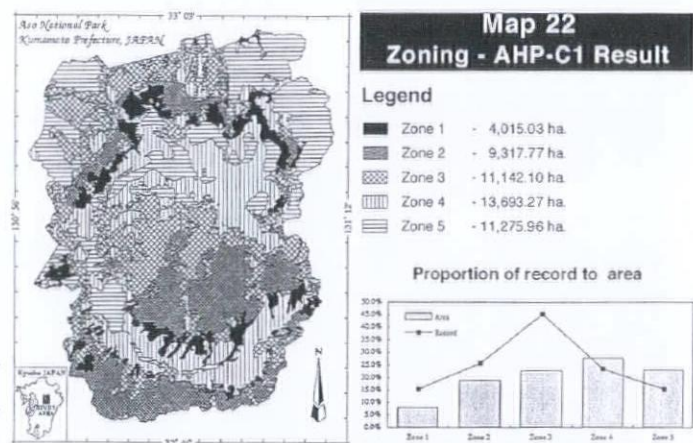
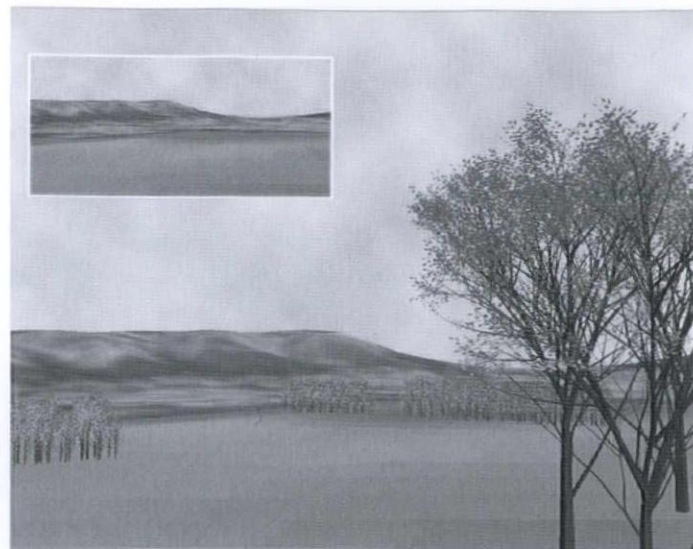
が机の上に広がっていたから何時でも打ち合わせができたのに、CAD化してからというもの、所具はそれぞれ図面の一部を画面に表示しているだけなので、全体の調整がとりにくくなったとは某事務所長さんのぼやき。ひとつのモデルを複数の設計者が交互に操作しながら設計案を練るような、協調設計の道具、GW-CADを作り始めた。

複数のワークステーションをLANでつないだシステムと、WINDOWS パソコンをつないだ簡便システムの2種類。考え方はどれも同じ。画面には共通ウィンドウと個別ウィンドウが用意されており、設計者はそれぞれ個別ウィンドウの上で、CADを使って通常の通り作業できる。打ち合わせやモデル交換をしたい時には、個別ウィンドウで作っているモデルから、必要な



CAD-R (V) :
CAD-Rの基本機能を継承、透視図視点でモデリングするシステムを試作した。

阿蘇の草地景観保全計画：
地理情報システム(GIS)を使って土地条件を分類評価したり、植物の生長モデル(AMAP)を使って、植生の変化や樹木の成長を考慮した景観シミュレーション技術の開発を進めている。



部分を共通ウィンドウに複写する。この時点で参加者全員が同じモデルを見ることができるようになる。また別の設計者がそのモデルの一部を個別ウィンドウに複写、加工した後に再提案することもできる。

どのターミナルからでも共通ウィンドウに表示された透視図の視点を変えられる。この他、覚え書きを交換したり、特にワークステーション版では写真や手書きスケッチなどの情報も交換できる。現在は通信速度の制約から遠く離れた設計者による協調作業はできないが、やがて高速通信網が張り巡らされると、国際共同設計も日常化するに違いない。

都市・地域計画解析の視覚化：

都市計画に重要なのは人々の合意形成。計画案の検討

に必要な各種解析の手順や、そこで得られた大量情報を直感的に理解できるよう視覚表現することも重要な課題である。

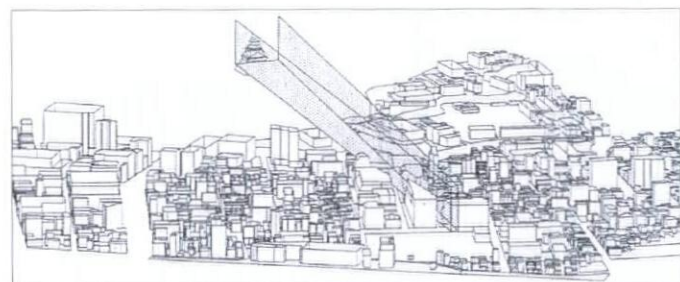
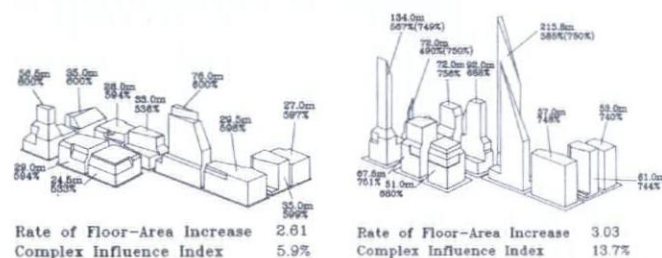
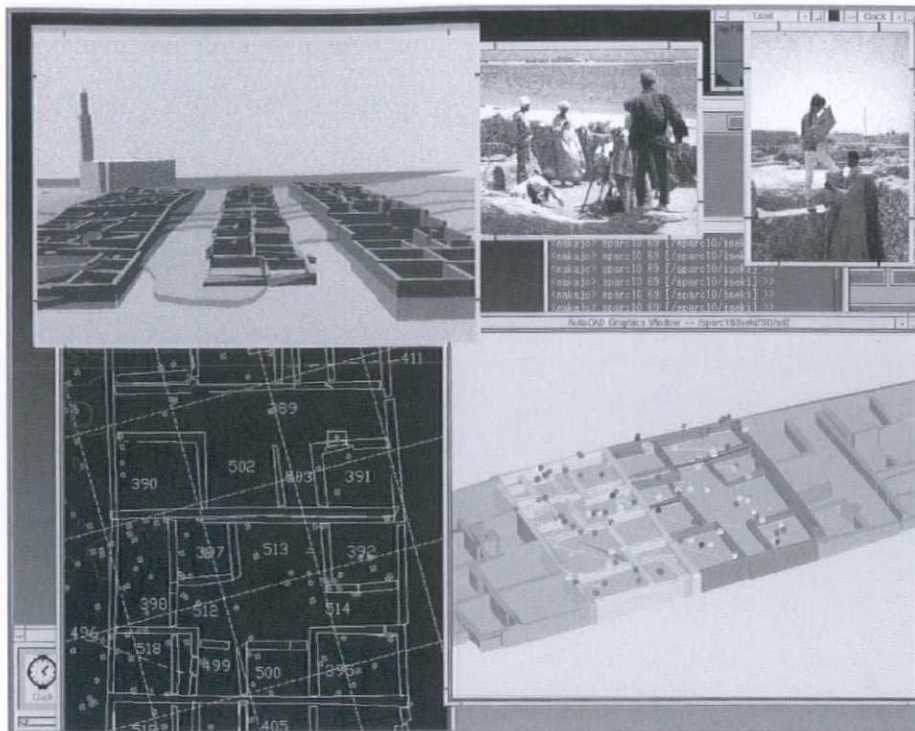
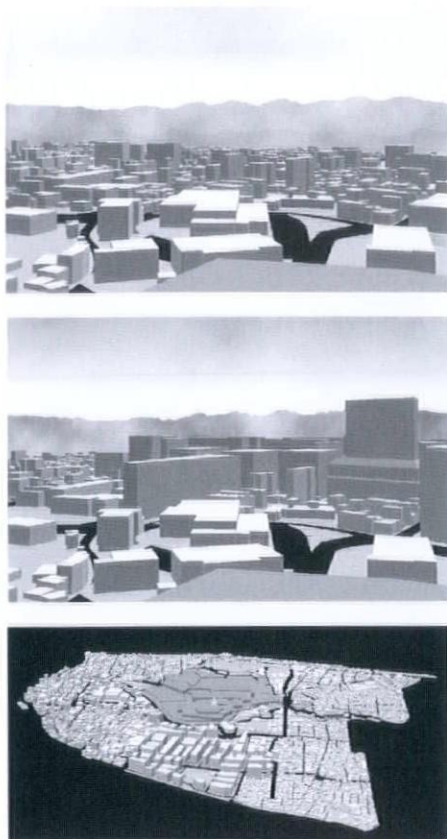
阿蘇の草地景観保全計画：

阿蘇の広大な草地景観は地域の個性を演出する貴重な資源である。この草原は自然に生まれたものではない。家畜を放牧するため、毎春、野焼きを繰り返してきた結果である。畜産農家の減少や農家人口の高齢化に伴い、野焼きを止めたいとする地域が増え始めた。野焼きを止めると草地の景観がどのように変化してしまうか。どの地域の野焼きを継続することが適切か等を景観計画や土地利用計画の視点から検討し、地元の方々にも分かり易い形で情報を提供したいと考えている。

熊本城周辺地区景観形成計画：

熊本市は、台地に位置する熊本城を中心に街割りが決められており、熊本城は重要なランドマークとして市民に親しまれてきた。また熊本城から市街地越しに眺める阿蘇の雄大な山並みも、熊本市の個性を演出する貴重な資源である。ところが最近では熊本城の直ぐ東側に位置する中心商業地域で徐々に建物の高層化が始まり、熊本城が高層建築の陰に隠されたり、熊本城からの雄大な眺望が失われる恐れが出始めた。

熊本市では景観条例を作り、大規模建築物の規制誘導に乗り出した。しかしこれは財産権を制約するものであり、また熊本の経済成長を阻害するとの意見もある。公開空地の整備を条件に、容積率の割り増しが行われる総合設計制度が市街地の高層化を促す傾向があ



熊本城周辺地区景観形成計画：
熊本市中心市街地の再整備を進めるにあたって、景観計画の視点
から大規模建築物の形態規制や誘導の方針を検討するシステムの
開発を進めてきた。



り、景観形成上は、総合設計制度についても慎重に対応する必要が生じた。

そこで現行の容積規制や建築形態規制の範囲でどのような建物が建ち得るか、また、どのような形態規制や計画誘導を実行すると景観上の問題点が回避できるかを検討し、その考え方を視覚的に説明する3次元モデリング・システムを開発した。熊本市の担当部局と協力しながら、システム利用して市街地整備の方針を検討している。

考古学調査の支援：

都市遺跡は時代の異なる遺構が重なり合っていることがある。発掘過程では上層の遺構が除去され、遺物も動かされる。それだけに発掘された遺構の形や位置関

係の的確な記録と再現は重要である。研究室ではこの数年、(財)中近東文化センターが取り組んでいるシナイ半島の港湾都市遺跡アル・トゥールの発掘調査に参加、現場で光測量機器やビデオを使って遺跡の3次元モデルや画像データベースを構築する技術を開発してきた。

現場サブシステム：

光測量機器を使って発掘した壁や床材の頂点の3次元座標を記録し、パソコンCADに読み込んで、その日の内に3次元モデルや図面を作成する。遺物の出土位置も遺物の保存記録番号等を添えて記録する。発掘過程を記録した8mmビデオの映像も主要なフレームを取り出し、パソコン上に画像データベースを作る。

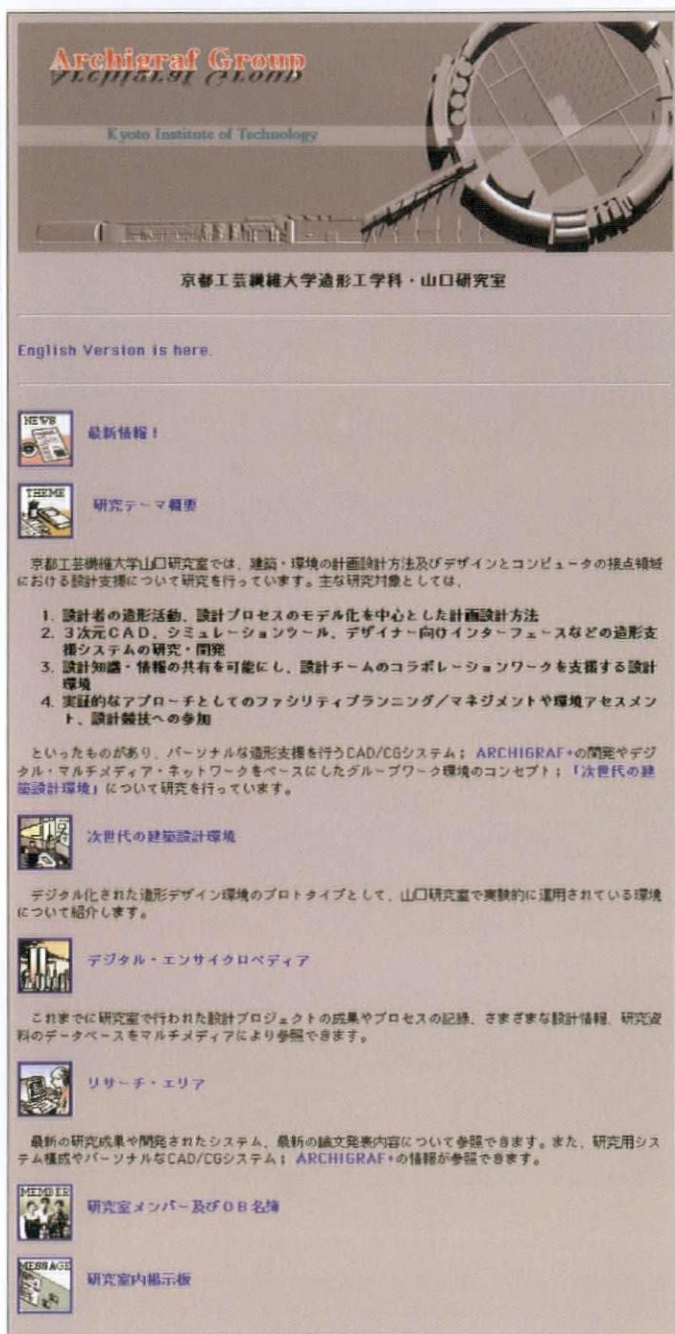
研究室サブシステム：

研究室では詳細なモデルや画像データベースを作成。ワークステーションの画面にこれらの情報を呼び出して、現場では捉えにくかった遺構の全体像を把握したり遺物の分布状況を見るなど、詳細な検討に利用する。パソコンでは、画面に表示された画像記録を手がかりに、右を見たり左を見たり、全体像からクローズアップに切り替えたり、さらには下層から上層へと発掘時点の異なる記録を見ると言うように、対話的に画像を呼び出し、発掘の過程を追体験できるようなシステムを構築している。

電子化された次世代の建築設計環境の研究

京都工芸繊維大学山口研究室／山口重之教授

個人の造形支援から設計メンバーの協調とコミュニケーションを加速する高度な設計環境と新たなデザインのワークスタイルの確立が本研究室の重要な研究テーマである。デジタル化された設計環境の技術的問題解決とデザイン・コミュニケーションのプロトコル(作法)の確立が当面の目標である。



Archigraf Group
TECHNICAL CLOUD
Kyoto Institute of Technology

京都工芸繊維大学造形工学科・山口研究室

English Version is here.

最新情報!

研究テーマ概要

京都工芸繊維大学山口研究室では、建築・環境の計画設計方法及びデザインとコンピュータの接点領域における設計支援について研究を行っています。主な研究対象としては、

1. 設計者の造形活動、設計プロセスのモデル化を中心とした計画設計方法
2. 3次元CAD、シミュレーションツール、デザイナー向けインターフェースなどの造形支援システムの研究・開発
3. 設計知識・情報の共有を可能にし、設計チームのコラボレーションワークを支援する設計環境
4. 実証的なアプローチとしてのファシリティプランニング/マネジメントや環境アセスメント、設計競技への参加

といったものがあり、パーソナルな造形支援を行うCAD/CGシステム、ARCHIGRAF+の開発やデジタル・マルチメディア・ネットワークをベースにしたグループワーク環境のコンセプト、「次世代の建築設計環境」について研究を行っています。

次世代の建築設計環境

デジタル化された造形デザイン環境のプロトタイプとして、山口研究室で実験的に運用されている環境について紹介します。

デジタル・エンサイクロペディア

これまでに研究室で行われた設計プロジェクトの成果やプロセスの記録、さまざまな設計情報、研究資料のデータベースをマルチメディアにより参照できます。

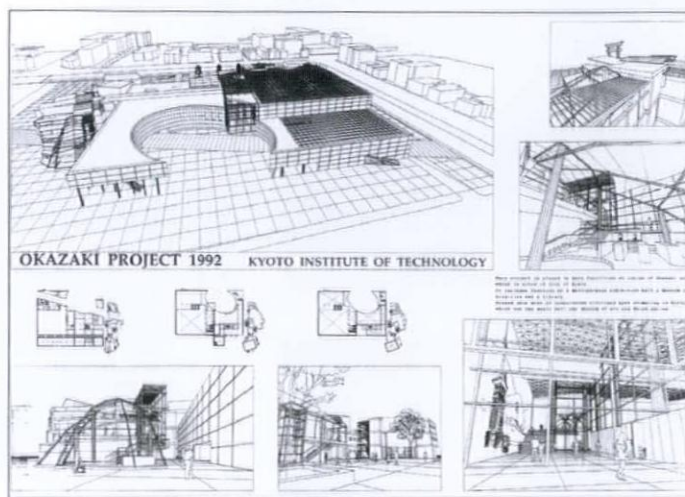
リサーチ・エリア

最新の研究成果や開発されたシステム、最新の論文発表内容について参照できます。また、研究用システム構成やパーソナルなCAD/CGシステム、ARCHIGRAF+の情報が参照できます。

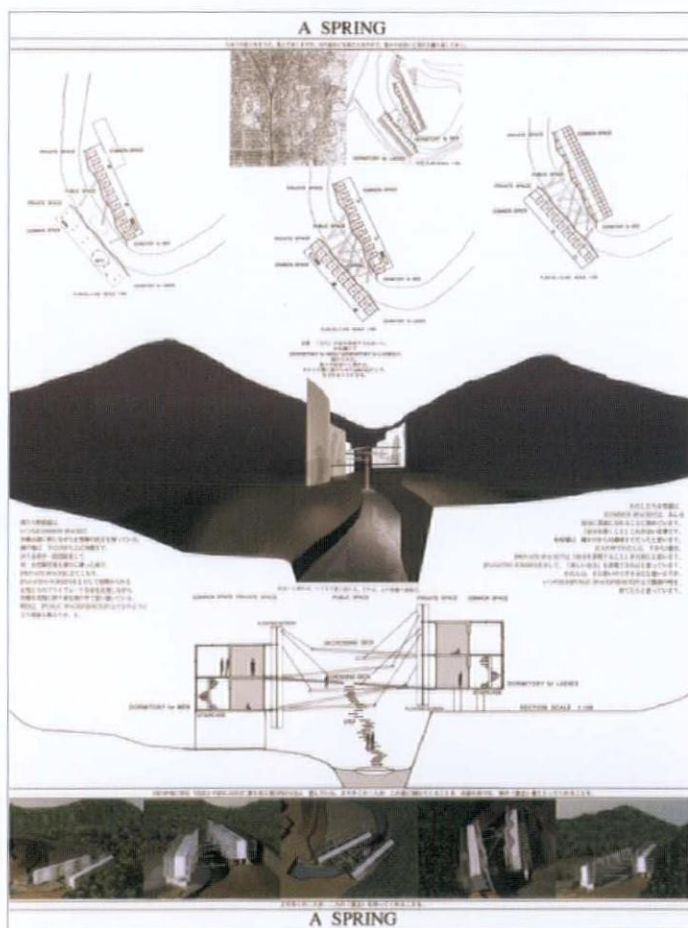
研究室メンバー及びOB名簿

研究室内掲示板

ここに示した山口研究室のWWWホームページは現在構築中であるが、近日中には公開する予定である。設計プロジェクトの作品や最新の研究成果、研究メンバーなどをマルチメディアにより紹介するとともに多くの研究者からの貴重なご意見をお寄せいただくことを期待している。

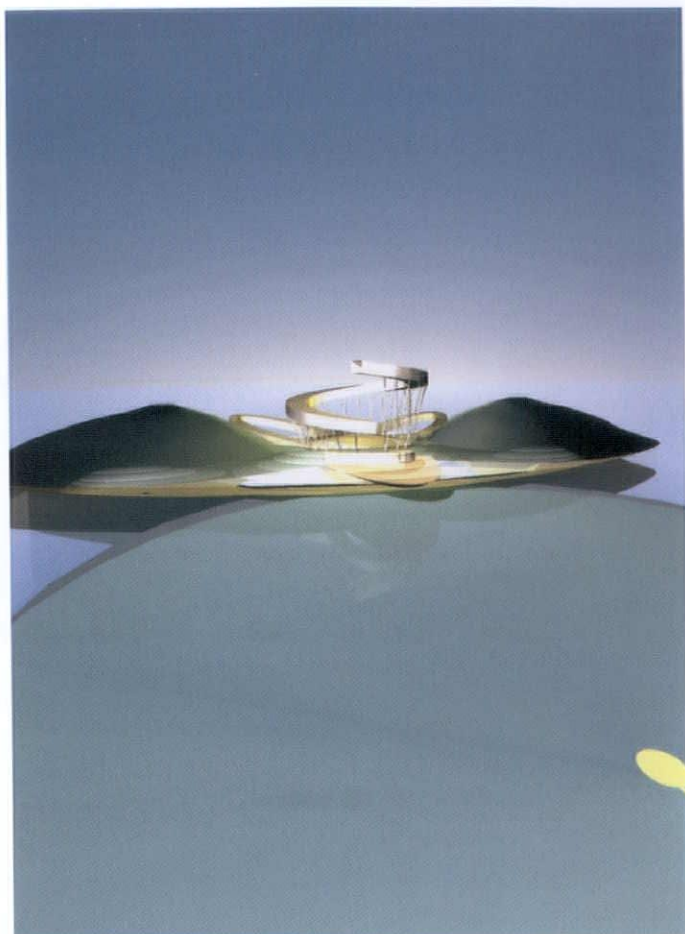


アークプラス国際作品コンテスト1993年・学生部門第2位入賞作品



1994年度日本建築学会設計競技第2部全国優秀作品





1995 TOTO世界建築トリエンナーレ応募作品イメージ



1994年度卒業設計作品



次世代の建築設計環境

「次世代の建築設計環境」は、デジタル・マルチメディア・ネットワークをキーワードに、コンピュータに支援されたグループワーク環境を目指しています。

次世代の建築設計環境の概要

情報・システム・空間の3つの環境が研究室にてどのように展開されているのかを紹介しています。

パーソナル・ホームベース

設計者個人に利用される知的な基盤と情報管理のベースとなるプラットフォーム。DTPやメールの受発信、データベースの検索、アイデアの蓄積などを行います。

シェアード・ワークスペース

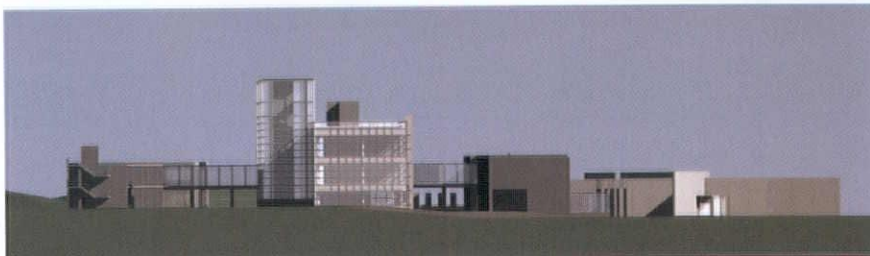
3次元建築モデルの作成とデザイン検討のためのシミュレーション、2D、3Dによる高度なグラフィックス処理を行うために設計チームに公開されたデザインワークスペース。

コラボレーション・ラボ

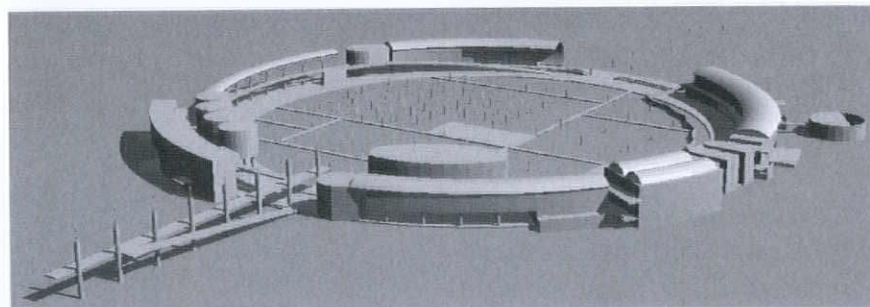
研究室メンバー相互のダイナミックなインタラクションを通じて情報を共有し、コミュニケーションとデザイン・ブレーンストーミングを支援する知的なクリエイティブスペース。

デザイン・ライブラリ

スライド、写真、ドローイング、実験、ディスケットなど過去のプロジェクトの成果や記録、参考資料の豊富なストックが新しいデザインの展開やアイデアの発想のベースとなるデータベースとして用意されています。



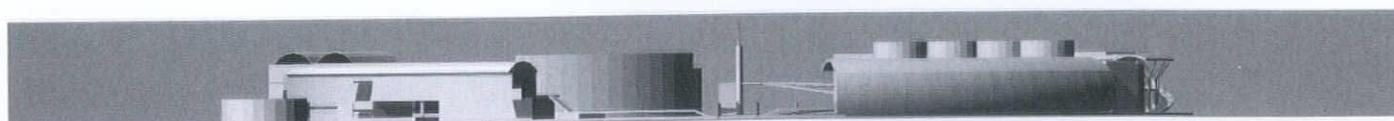
1994年度卒業設計作品



1994年度卒業設計作品

「次世代の建築設計環境」における設計者のパーソナルワークのための情報基盤となるホームベース、高度なシミュレーションとクリエイティブワークのためシェアード・ワークスペースとプロダクション・スタジオ、そして、設計チームのコミュニ

ケーションと意思決定を支援するコラボレーション・ラボを実験的に展開している。これらの環境は建築設計だけでなく、学生を交えたゼミや協同執筆など、知的なグループワーク環境を実践するものとして活用している。

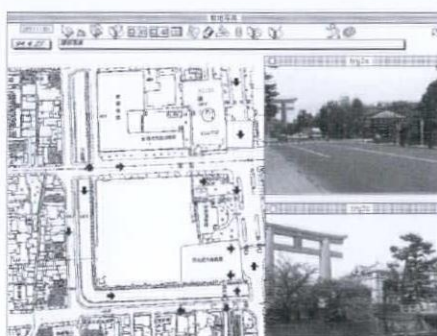
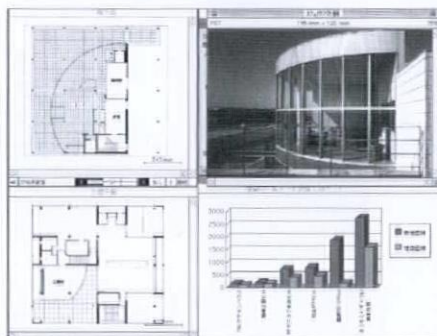


デジタル・エンサイクロペディア

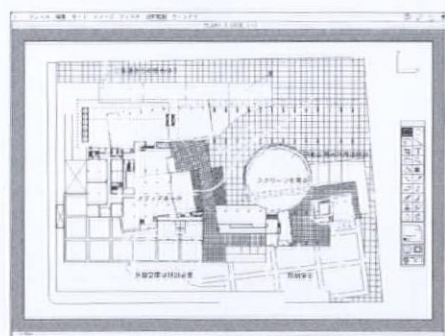
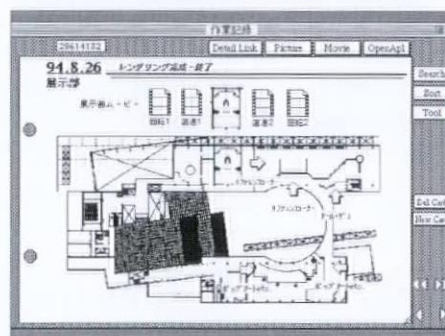
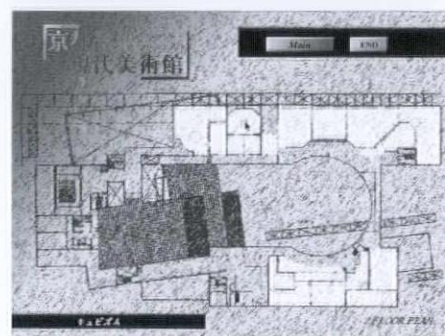
デジタル化された設計情報は、多くの協同者が共有することを容易にするだけではない。マルチメディア技術により断片的な設計情報を相互に関連した意味のあるものとして設計者が理解することを可能にする。



デジタル・エンサイクロペディアは言葉通り建築に関する電子化された百科事典である。研究室における設計プロジェクトの成果やプロセスの記録、既存建築物の資料や情報がマルチメディアにより統合され、自由に参照できる。WWWのホームページで展開されているデジタル・エンサイクロペディアでは、学生チームによる協同設計課題作品、当該年度の優秀卒業設計作品、既存建築物の3次元モデル・データベースや設計のノウハウや参考事例、参照資料としての文献、設計プロセスの記録などを公開している。



設計情報を参照するプロセスをモデル化し、画像、図面、テキストによるマルチメディア的な設計情報を探索・参照できるオフィスビルの参照情報データベース。

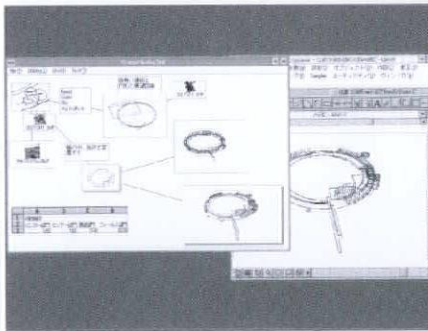
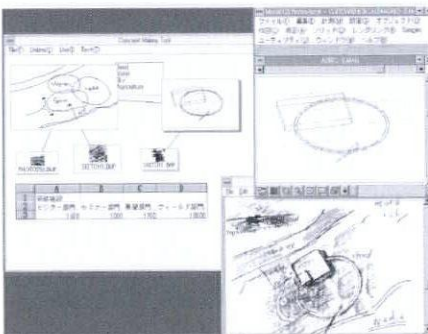
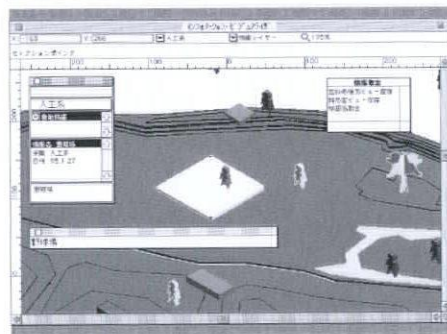
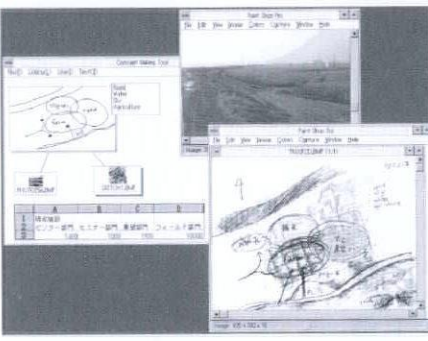
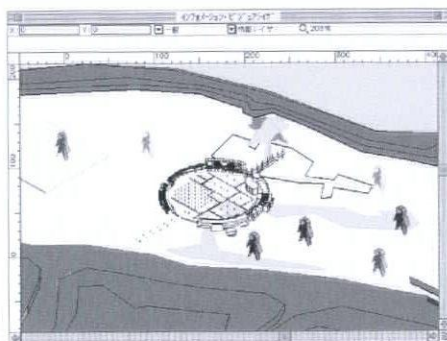
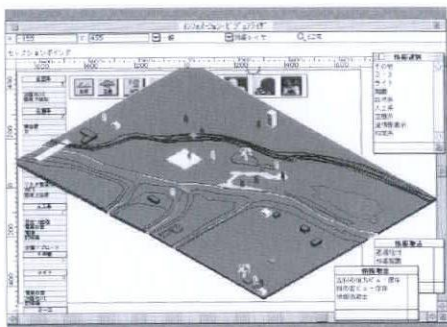


共同設計プロジェクトの成果をプロジェクトレコードとしてデジタル化し、公開している。これらも研究室のデジタル・エンサイクロペディアを構成している。



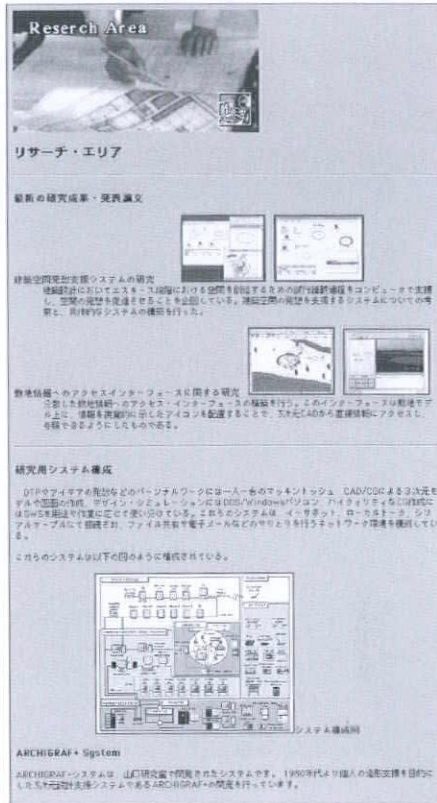


山口研究室メンバー／山口重之、Bruce Dexter(マニトバ大学)、川角典弘、戸泉協、熊田聡子、大西康伸、縄田尚代、崔榮美、荒木朗、小嶺尚子、笹田岳、佐藤琢磨、須田浩太郎、早川欣哉、三橋充弥、山本浩一郎



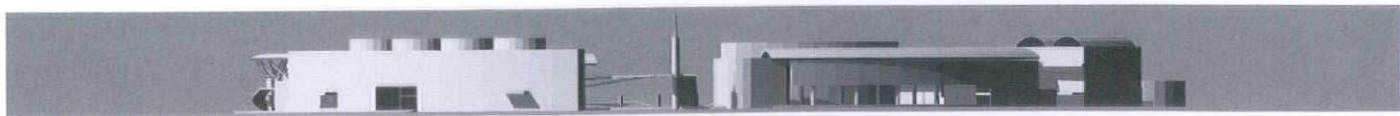
CAD上の敷地モデルから、収集した情報にアクセスする。デザインミーティングのための設計情報の3次元アクセスインタフェース。

マルチメディア情報をパッケージ化し、コンピュータ上で視覚的に並べ構造化する建築空間化アイデアプロセッサ。エスキースでの発想支援システムである。

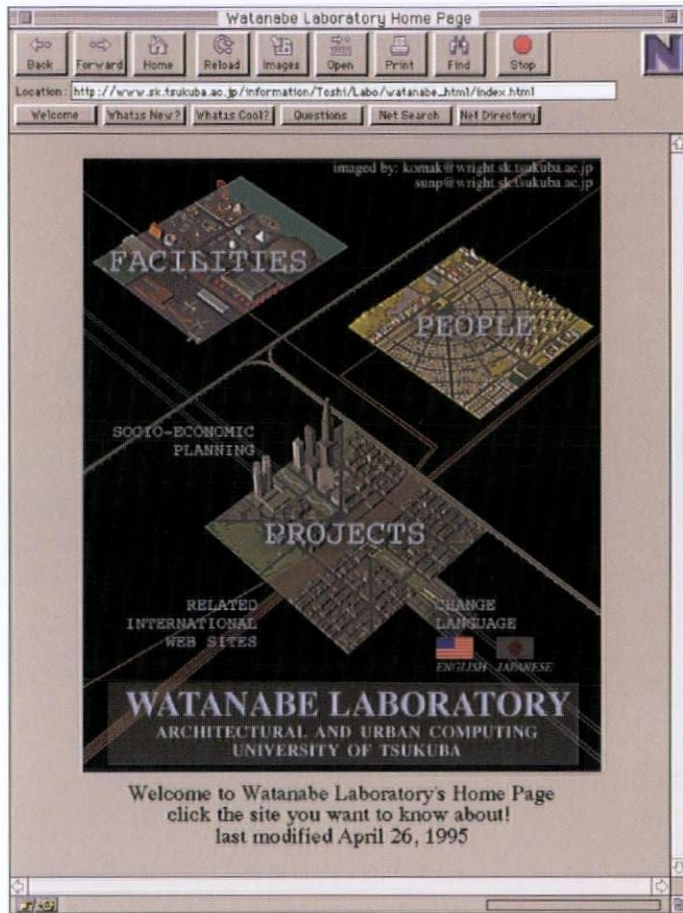


1980年代は、設計者個人の能力拡大を目指し、3次元CAD/CGなどのデザインツールをターゲットに研究を行ってきた。これらの技術をベースに、1990年代は個人からチームへと研究領域を拡大し、次世代の建築設計環境を実現する技術やシステムについて研究を行っている。ここでは最新の研究成果の事例をふたつ紹介する。

これらの研究は、まだ始まったばかりであり、さらに何が必要か検討し、システムを発展させていく必要があると考えている。



建築・都市計画のためのコンピュータ援用技術の研究をテーマとし、人工物(Artifact)を設計(Design)する際の理論に関する知識工学の立場からの再編および知的設計支援システムの開発、CAD、CG、GIS、AI、シミュレーション・マルチメディア・ネットワーク技術の応用等に関する研究を行っている。



建築設計・都市計画における既存のCAD/CGを中心としたような、コンピュータを単体として利用する方法論(研究)は、ある意味では成熟期にきている。今、マルチメディア社会をどのように迎えるのかが問われているのである。

一方、Mosaicというソフトウェアの登場のおかげで、インターネットが爆発的ブームになりつつある。視覚に訴えかける情報提供がメディアとして有効であることは、建築関係者であれば一番よく知っている。しかし、現実にインターネットのサービスを楽しむ建築関係者は、まだまだ少ないと言わざるを得ない。建築・都市分野のネットワークやマルチメディアに対する認識や理解は、他分野に比べて遅れていると言われても仕方がないのが現状である。

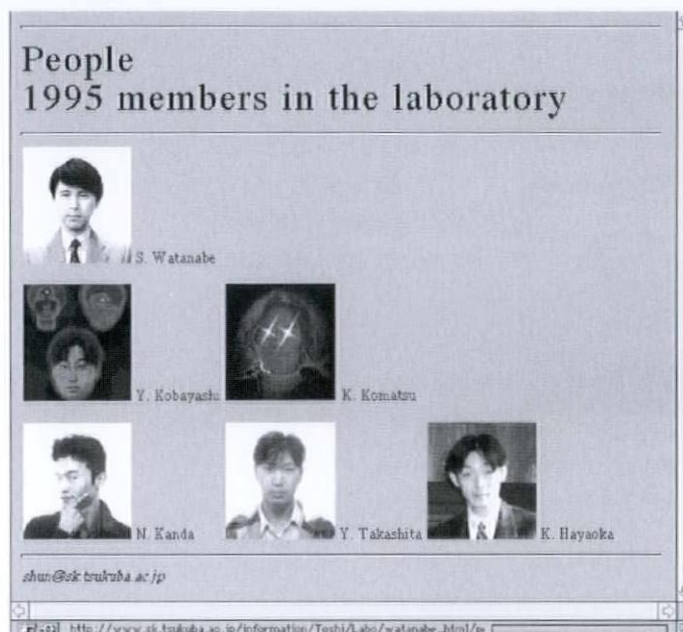
ただし、Mosaic(World-Wide Web)=インターネットではないことに注意しておかなければならない。過去にも、エキスパートシステム=AIとしてマスメディアの中でAIというキーワードだけが消費されたように、インターネットやマルチメディアを考えると、それだけに傾倒しすぎることは、木を見て森を見ないようなものであると心に留めておきたい。

では、建築・都市情報研究室(Architectural and Urban Computing Lab.)の活動内容を、研究室のWorld-Wide Webサーバーとして用意されている<http://gaudi.sk.tsukuba.ac.jp/> 手掛かりに、そのホームページに用意されたPeople、Facilities、Projects等の階層を参照しながら紹介していくことにする(図1)。

HOME PAGE

筑波大学は一般の大学とは異なる組織構成を取っており、社会工学類(学部)には社会経済・経営工学・都市計画の三つの専攻がある。コンピュータ教育の内容は、一般の建築学科・都市工学科が、数少ない教官の個人的努力による実践的なCAD教育が中心であったのに比べ、専攻の多様性を反映し、情報リテラシー教育の方が先行してきた。また、利用できるコンピュータ環境は、一般的な建築学科・都市工学科に比べて、かなり充実していると言てよい。

実際、社会工学系にはコンピュータや情報処理を教えられる教官が数多く、学系のネットワーク・ドメインは組織的に管理されており、その運営はかなり安定している。また、このドメインには300台以上(社会工学のみ)のコンピュータが接続され、学生が常時利用できる学類専用の端末室も3部屋ある。これらのシステムを利用し、コンピュータシステムの基本的利用法からプログラミング・統計処理・マルチメディア等が、入学初年度から様々な授業で幅広く扱われている。これらの授業をサポートするために、今まで学類独自にインターネットのニュースシステムを稼働させてきたが、1994年春よりこれに加え



てWorld-Wide Webのサーバーも運用が開始され、インターネットにIP接続されているサイトであれば、筑波大学のサーバー経由で外部からでも参照できる。現在、各専攻の情報・授業の内容・研究室の紹介の他、学類学生向けに就職関連の情報も流しており、学生は学類の端末を通じて常時これを利用している。そして、我々のホームページは、先に示したURL (<http://gaudi.sk.tsukuba.ac.jp/>) を直接指定しなくても、このホームページから都市計画専攻クラスタを通じてアクセスできるように設定してある。

PEOPLE

建築・都市情報研究室は、渡辺俊が昨年9月に早稲田大学理工学総合研究センターより筑波大学社会工学系に移ったことをきっかけとし、博士課程の学生2名(小林佳弘・小松喜一郎)と学部生3名(神田信孝・高下義弘・早岡研三)により活動を始めた、まだ出来たての研究室である。Peopleの階層をたどることで、それぞれの自己紹介から執筆論文や作品まで参照可能である(図2)。

FACILITIES

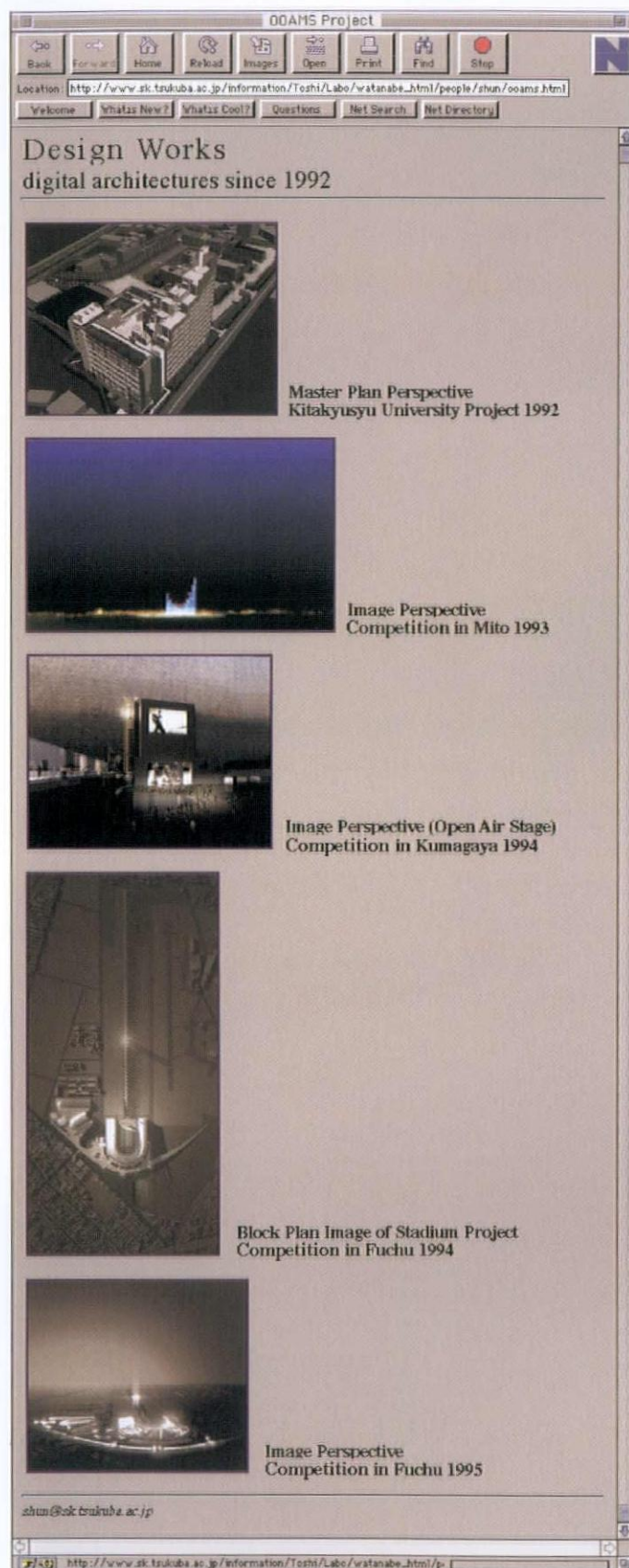
建築・都市情報研究室のネットワークは、UNIX系のワークステーションとMacintoshを中心に構成されており、ワークステーションでは人工知能系の言語が、Macintoshではグラフィック系のアプリケーションが利用できるが、研究室独自としての環境はまだ貧弱である。

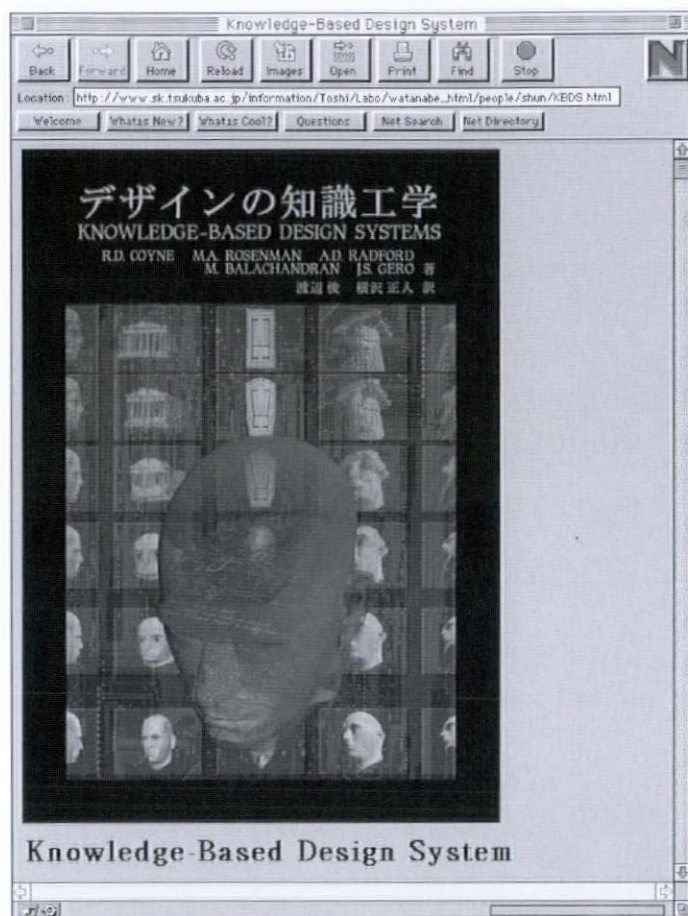
一方、社会工学類(学部)には、昨年度、地域情報解析装置(Regional Information System)としてGIS/CADをある程度専門に行うためのシステムが新たに導入された。ワークステーション(SPARCstation 20)とパーソナルコンピュータ(Power Macintosh 6100)計12台をネットワークで結んだシステムでは、ARC/INFO、AutoCAD、Personal LINKS、MapInfo、MiniCAD、Form-Z等のアプリケーションを学生が自由に使えるようになっていると同時に、各研究室からも高速のATMによるネットワークを通じて利用可能である。

さらに、大学の情報処理センターにはグラフィックワークステーション(Indy・Onyx/RealityEngine2・Power Challenge)とそれに連動したハイビジョンTVのシステムも準備されており、かなり充実した環境となっている。

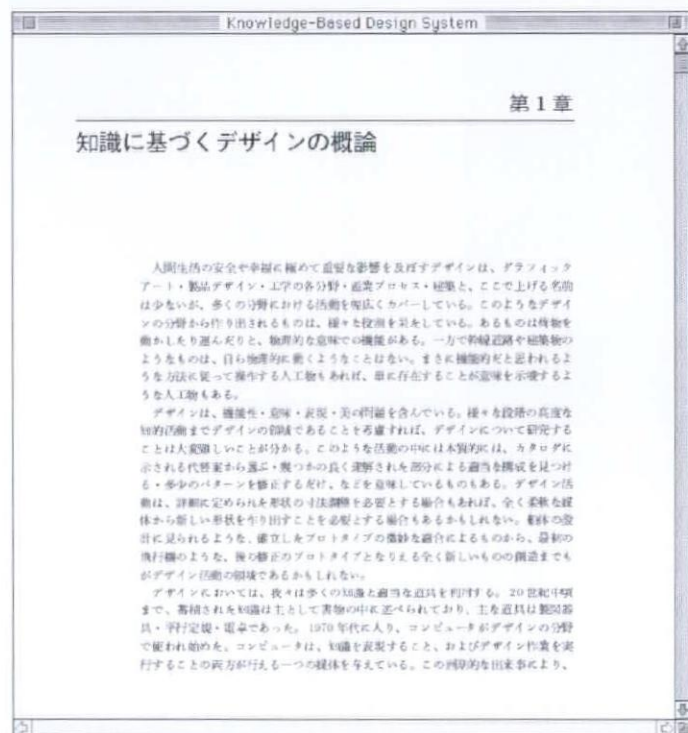
PROJECTS(Design)

PROJECTSの中のDesignの項目では、池原義郎・建築設計事務所からの依頼により作成されてきたCGを中心に、早稲田大学時代から研究室のスタッフ(小林・小松)が係わってきた設計コンペ等における作品を公開している(図3)。





4



5

WWWのブラウザ内部で標準的に扱われているGIF形式の画像ファイルは原則的に256色という制約があることから、かなり画質が劣化しているが、オリジナルの画像はかなり高精彩で作成されている。画像をクリックすることで、より大きなウィンドウが開き、設計者が求めた光の効果や空間の質まで表現された映像を見ることができる。

今やCGは、コンピュータ技術やハードウェア性能の問題以上に、対象となる設計の質やその表現センスが問われる時代になった。一方、ここに示したようなプレゼンテーションは、以前にも増して、個別の設計事務所が設計の片手間にマスターできるような作業ではなくなりつつあり、専門的知識と経験が相当に要求されることも事実である。これからの設計者には、デザインとエンジニアリングの両方のスキルがますます求められる時代になりつつあるのである。

PROJECTS(Publication)

PROJECTSの中のPublicationの項目では、過去に出版した本をdvi形式で提供している。dvi形式とは、TeXと呼ばれる組み版システムのための出力フォーマットであり、最近の情報処理関連の出版物は、この形式を用いた電子出版に移行している。例えば図4は、昨年度オーム社から出版した「デザインの知識工学」であり、xdvi等のプレビューアがあるマシンからであれば、この内容はWWWを通じて全て読むことができる(図5)。実際、これを印刷したものが、製本され本屋に並べられた実物なのである。

さらに、翻訳しても国内で出版できなかった外国の論文等の参照もサービスしている。このような専門性の高い情報は印刷コストの制約から出版することは困難であり、今までのような図書流通の中で一般に公開することは事実上不可能であった。

また、建築学会論文報告集用に作成されたTeX(jTeX)用のスタイルファイルも公開しており、コピーは自由である。

PROJECTS(System)

知的建築デザインシステム(Knowledge-Based CAAD)を目指したOOAMSプロジェクト(図6)は、今年で9年目を迎える。知識に基づく建築モデル(AKM)の提案から、シミュレーション技術との統合など、今まで様々な機会を通じてシステムの内容を国内外に紹介してきた。OOAMSプロジェクトで現在進められている研究は、設計幾何学(GDL)と分散協調(CORBA)の導入である。

設計幾何学の研究は、文部省の科研費「知的建築CADのための空間記述言語の開発」の一貫として行われているもので、建築設計における幾何学の知識を改めて考え直し、知識として記述しようというものである。既存のCAD/CGでは、空間図形は全て(x,y,z)という座標値の

集合により表現されている。これは、境界のはっきりした人工物の形状のみを表現する、あるいはその延長線上で幾何的操作(4×4の行列変換)を加えるには有効なアプローチである。しかし、特に建築設計プロセスで必要とされる「空間的秩序を示す制約としての幾何」を表現するには、このモデルでは困難である。GDLにおいては、まず様々な建築設計プロセスにおいて設計対象の幾何的制約を記述するために最低限必要とされる空間幾何要素を、座標値の集合と限定せず、それ本来の幾何的・数学的特性により記述することを試みている。

一方、協調設計環境の研究が注目を浴びるようになりつつある。これもネットワークの普及によるところが大きく、既存の記述をアレンジした様々なアプローチがなされている。しかし、真の意味でのコラボレーションを実現するためには、ネットワークを通じてオブジェクトと呼ばれる情報単位を転送するメカニズムが不可欠であり、これはまだ情報処理の専門分野でも研究段階である。OOAMSプロジェクトでは、その中からCORBAと呼ばれる技術を導入することで、コラボレーションを実現しようとしている。

RELATED INTERNATIONAL WEB SITES

インターネットの普及により、大学間の高い敷居を容易に乗り越えることができるようになりつつある。例えば、建築・都市情報研究室のホームページには、CMU、MIT、UCLA、UC Berkely、シドニー大学など国内外の関連するホームページへリンクしており、学生は簡単に最新の内容にアクセスできる。また、本年9月にシンガポールで開催されるCAAD Future '95では論文の提出から進捗状況や採択の知らせまで全て参照できるし、来年度スタンフォード大学にて開催が予定されているAI in Design '96についても同様である。

実際、このような中から先方の大学の教育内容を知り、E-mailでコンタクトを取り、渡米するなどの学生も出始めており、海外の大学における情報ネットワークの充実ぶりは目を見張るものがある。一方、日本の大学では建築関係の学科でこれに適応できているサイトはほとんどなく、ここからリンクを張れる大学の数が増えることを切に望んでいる。

阪神大震災において行政の初期対応が情報管理システムの不備・経験不足から遅れたことが指摘されている。これからの都市の政策・計画・経営(Policy, Planning and Management)を効率的かつ円滑に行うためには、GIS・CAD・CG・FM等の技術をネットワークを利用して効率的にリンクし自在に活用する必要があるのである。建設業界のコンピュータ利用も個別的な利用形態ではなく、次のオープンなステージへ移行する次期に来ているのではなかろうか。

Object-Oriented Architectural Modeler and Simulator

As design is said to be a process of decision making, the product from design process is a collection of design decisions, i.e., our knowledge.

To realize the purpose of knowledge integration for architectural design, we have to distinguish among those design decisions that are inferred from old numerical computation techniques, those that are inferred from symbolical computation techniques, such as logical reasoning in artificial intelligence, and those that rely on human intuition.

We also have to indicate the framework in which they may coexist with each other.

The OOAMS(Object-Oriented Architectural Modeler and Simulator) project was started in 1985 with the purpose of developing an intelligent system for architectural designing. The system has been released in three major versions in Smalltalk environment. Currently version 4.1 is under development.

For developing a knowledge-based architectural design system, we need a certain kind of meta-model for architectural design which is constructed in the above framework for representing knowledge.

The prototype of integrated architectural meta-model have been improved in OOAMS.

In this model, all architectural elements are represented by the classification rules mentioned above, and many design activities are formalized according to the ways of human designers.

shun@sk.tsukuba.ac.jp

<http://www.sk.tsukuba.ac.jp/information/Toshi/Labo/watanabe.html/p>

主観的・概念的に進められがちな設計方法の多い中であって、客観的・定量的な状況把握に則った設計方法、設計の支援方法を提案し、建築計画の世界に新しい風を吹き込もうと活動を始め、はや十数年が過ぎようとしています。



ホームページ

渡辺研究室の現在

渡辺研究室は、博士課程5人、修士課程16人の大所帯です。また、例年20名以上の新4年生が研究室の卒論生として顔を連ねており、もうしばらくすると、ますますにぎやかになることでしょう。

研究室をにぎやかにしているのは彼等だけではありません。2年前から学部の設計製図の講義で本格的にコンピュータを利用した教育が始まり、このコースを選択した学生たちも頻繁に研究室の戸をたたくようになりました。研究室はそんな学生たちの格好の情報交換の場となっているようです。

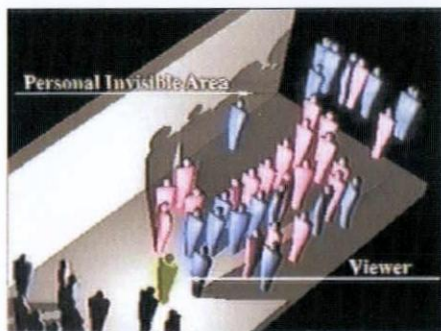
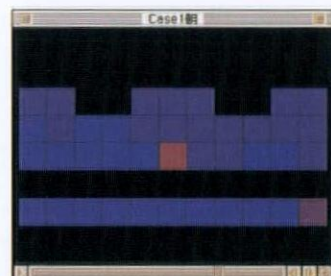
現在、主に我々が運営している空間は、研究室のほかに建築学科CAD室、映像情報ラボ、プロジェクト研究室などいくつにもまたがり、それぞれ活発に活動を続けています。建築学科CAD室では学部学生が講義の後自分たちの作品づくりに没頭し、映像情報ラボではより進んだ設計支援の研究を、プロジェクト研究室では学外の企業などとの共同研究を行っています。

離れた場所で活動している人との間ではすでに、電子メールがワープロなどと同様、研究室の活動には欠かせない道具となっています。

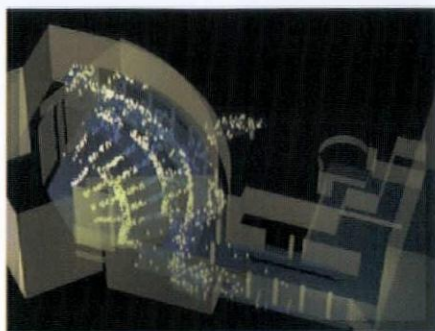
最近では、出先や自宅から電話回線を通じて、研究室内と同じネットワーク環境に気軽にアクセスできるようになり、電子メールはもちろん、最近話題のWWWも利用できるとあって、ますます身近で便利なものとなりつつあります。近いうちに携帯端末からも、この環境にアクセスできるようになるでしょう。



ビデオを利用した都市景観の解析



CGによる可視空間の表現



ホールからの避難シミュレーションの表現

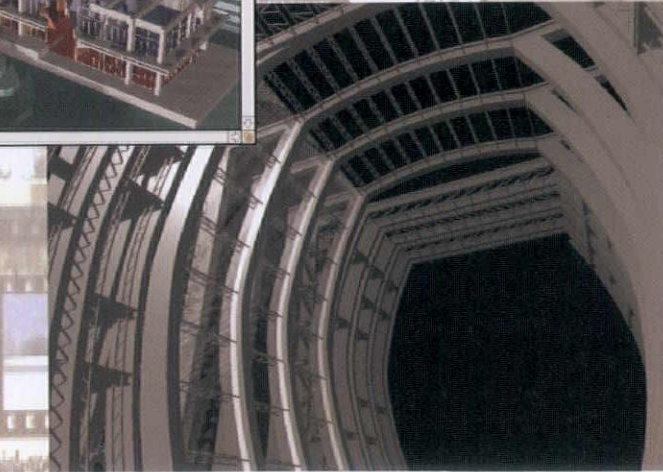
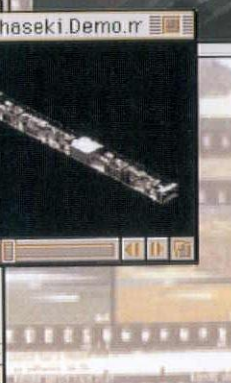
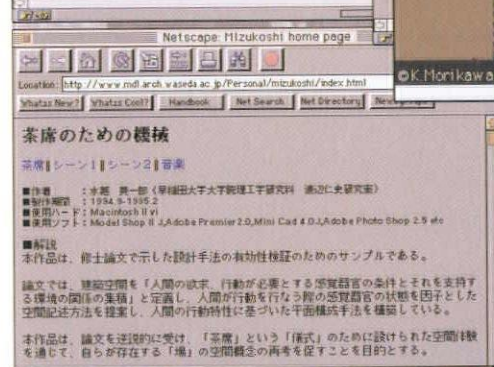
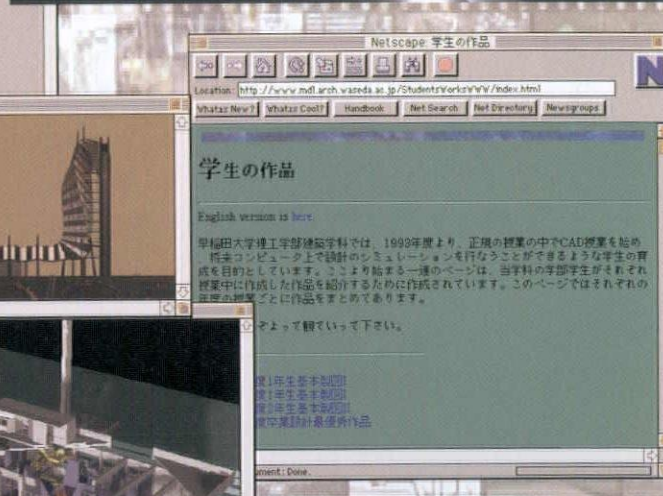
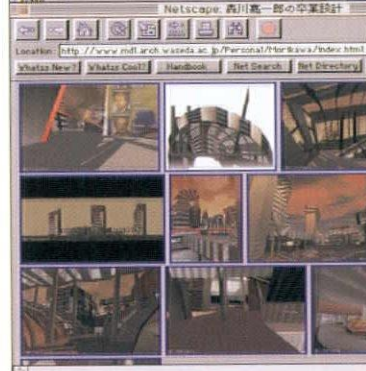
[映像情報ラボ]

ここでは、従来のCGだけではなく、様々な映像機器も利用しヴィジュアルライゼーションの名の下に様々な計画設計支援を実現しています。ここに紹介したページは、渡辺研究室で行われたシミュレーション結果を表現したものや、ビデオを利用した都市景観研究の様子です。

[Digital Museum]

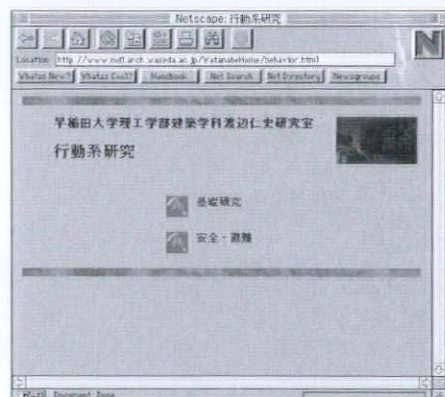
右のページは映像情報ラボのメンバーをはじめ学部の学生など早稲田大学の建築学科で作られた作品を集めたMuseumです。

under the border of urban life...

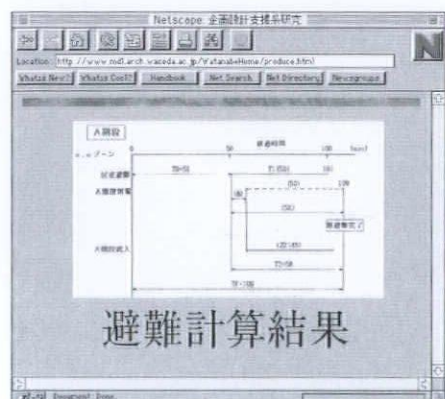


[行動系研究]

渡辺研究室では建築に関わる対象を人間・空間・時間の三つの軸を中心に捉えています。このうち人間の軸に近い位置にあるのが行動系研究であり、様々な空間における人間の歩行特性などを中心にし研究をすすめています。



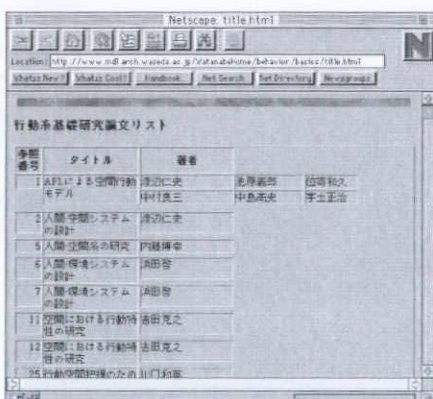
ホームページ



葛西臨海水族園の避難計算結果



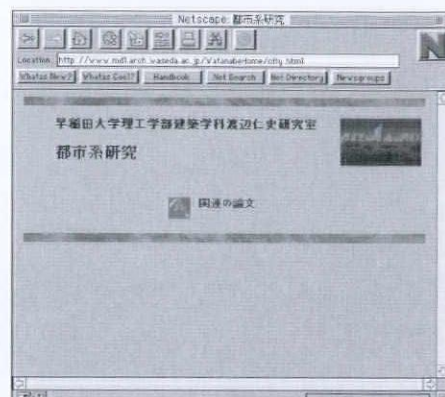
人間の基本行動・左回りの法則



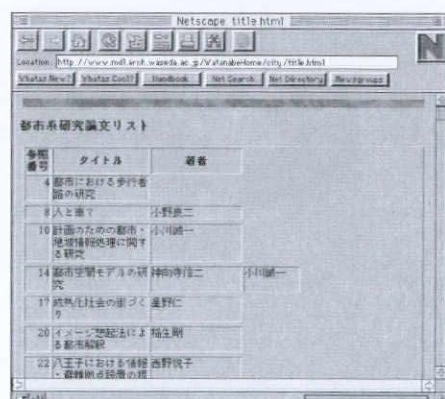
研究室開設前からのテーマ・人間行動研究

[都市系研究ホームページ]

「人と車」といった都市計画的な内容から、「街並みのイメージ」という内容まで幅広く都市を中心にした研究を行っています。数年前から、ビデオを利用した画像解析をもとに都市景観を捉える研究が始められており今後の展開が楽しみです。



ホームページ



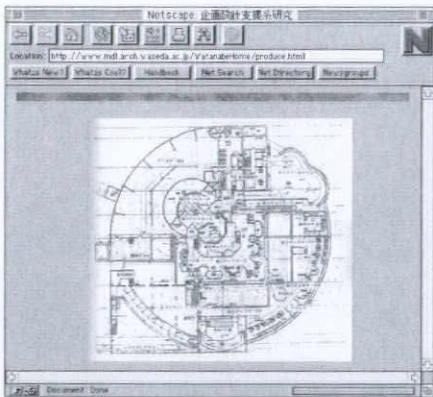
都市系研究／「変化からみた景観」など

[施設系研究]

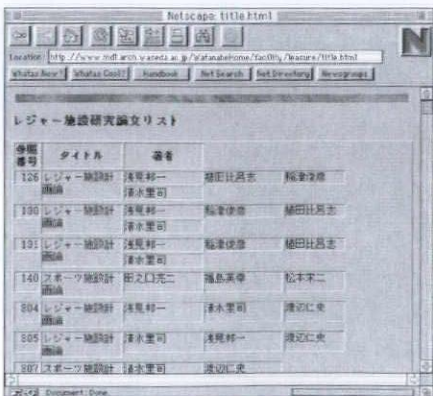
住宅、商業施設、オフィスなど様々な空間を対象にした一連の研究。最近では、山の手線全駅を対象にした継続研究、新しいメディアアートに対応したミュージアムのコンセプトなどをテーマとしています。また、研究室開設当初から日本で開催されている博覧会の調査も行っており、1993年には韓国の万国博覧会の調査も行っています。



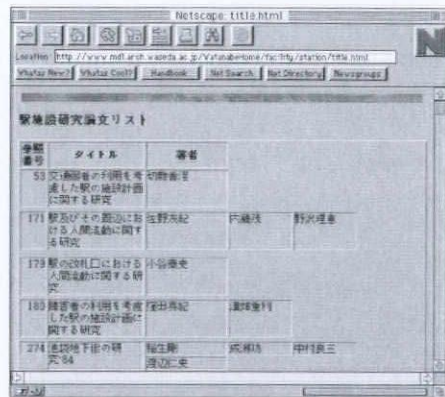
ホームページ



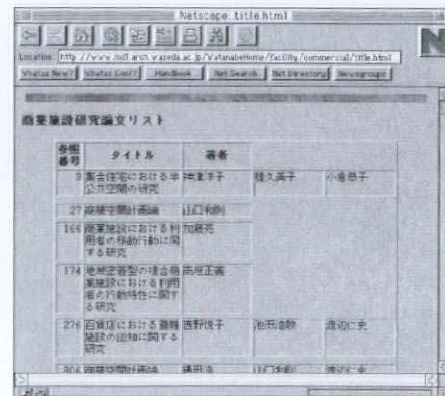
葛西臨海水族園での人間行動研究



レジャー施設/スノーボード場に注目



駅に関する一連の研究

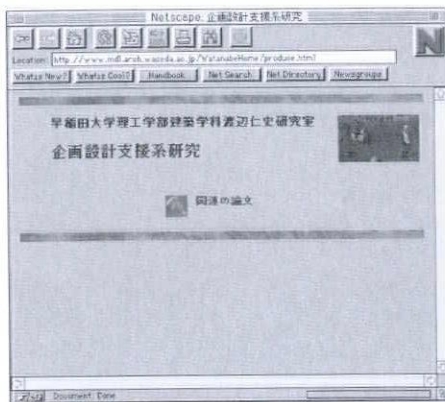


商業施設関連研究論文

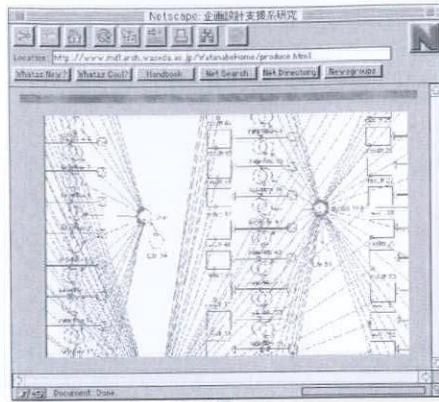
企画・設計支援系研究

建築の企画の段階において、規模算定や施設配置などの際、どこをどれだけの人が通行するかの見極めが重要です。周辺研究室では、行動系研究の成果を受けてシミュレーションモデルを作り人の流れの予測を行っています。また、動画や音声を利用した設計支援

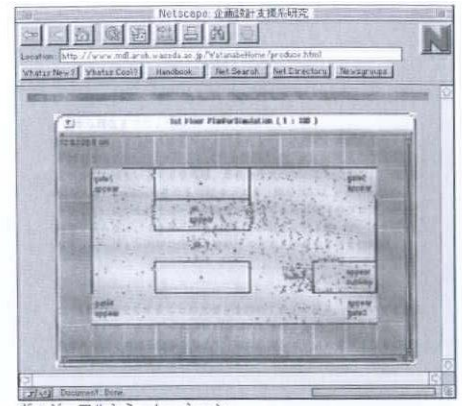
システム、独自のプログラムを組み実現している新しい形の設計支援を提案しています。



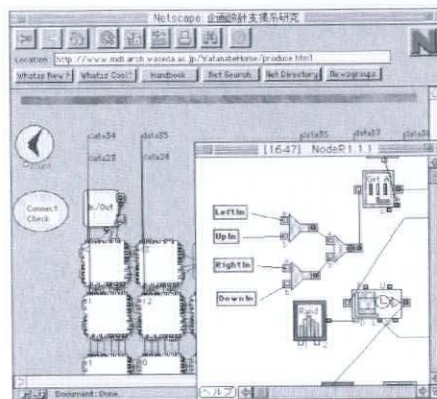
企画・設計支援系研究ホームページ



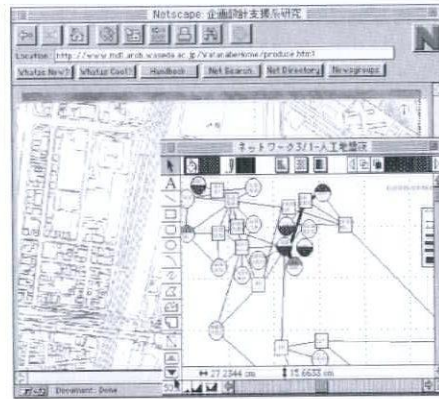
シミュレーションネットワーク図



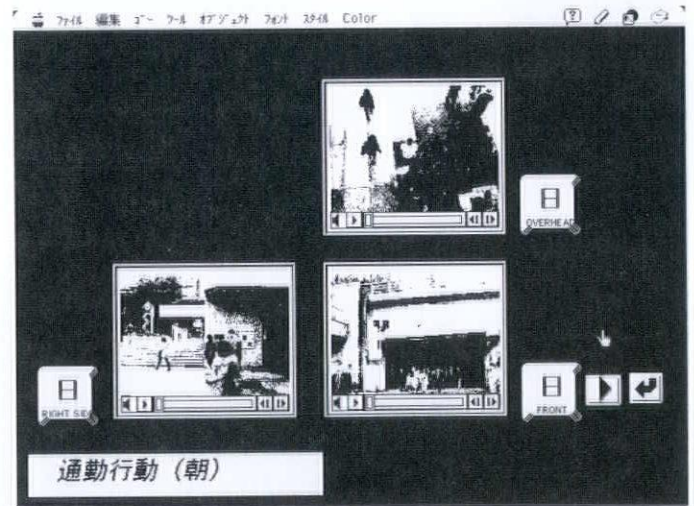
ヴィジュアルシミュレーション



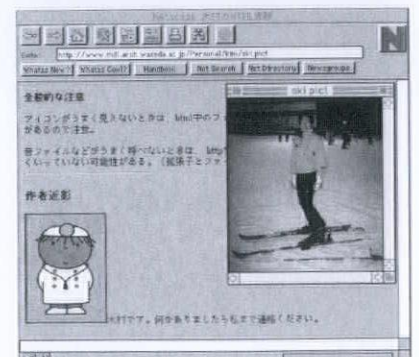
広域シミュレーションシステム



映像による企画・設計支援



調査風景



WWW pages 設計・レイアウト/
早稲田大学大学院木村謙 kim@watanabe.arch.waseda.ac.jp

用語解説

デジタル [digital]：物質、システムなどの状態を、離散的な数字、文字などの信号によって表現すること。一般のコンピュータは、データをデジタル信号に置き換えて演算を行う、デジタル・コンピュータである。

アナログ [analog]：物質、システムなどの状態を、連続的に変化する物理量によって表現すること。

ノイマン型計算機 [von Neumann-type computer]：現在使われているほとんどのコンピュータがこの型である。1.内蔵したプログラムによって制御される。2.プログラムの実行は命令を逐一メモリーから取り出し、順を追って逐次実行する。3.実行とはメモリーへのデータの読み書き、メモリーの書き換えをすることである。以上の原理に基づいて構成された計算機のことをいう。このうち、1.が最も重要な特徴で、ハードウェアの動作をプログラムという「言語」で制御することによって、それまで機械とは単能なものであったが、種々の目的に利用できる多能な機械を出現させた。数学者フォン・ノイマンによって基礎が作られた。

サイバー・スペース [cyberspace]：電腦空間。コンピュータ・グラフィックスや、コンピュータ通信などに表現され、疑似体験できる空想上の空間。

CAD [CAD (Computer Aided Design)]：コンピュータ支援による設計

プロトコル [protkol]：プロトコルとは「規格」。データを通信する際の細かな決めごとである。各ネットワークはそれぞれ独自のプロトコルを使用しているが、インターネット上ではネットワーク同士が通信する際の世界共通の決めごととして、TCP/IPというプロトコルが使われている。交通ルールのようなものの。

インターネット [Internet]：広域の通信ネットワーク。米国防総省の軍事用の通信ネットワークARPAネットを基にして作られた、冷戦時代の危機管理用のコンピュータ・ネットワークがバックボーンである。現在は民間のインターネットへの接続会社も増え、通信ネットワーク同士を回線で接続して、世界の研究施設、商用ネットワーク、データ・ベース、そして個人を結んでしまう。そのため低コストで利用できる点が特徴。

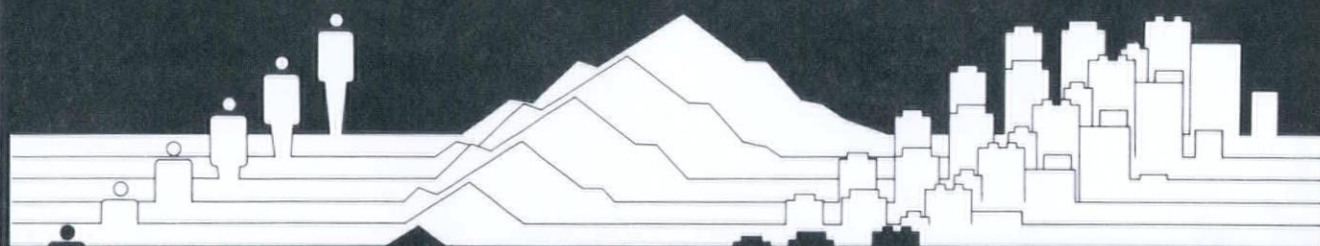
WWW(ワールド・ワイド・ウェブ) [World Wide Web]：ハイパーテキストという言語を使用したシステムで、インターネットに接続され、リンクした世界中のデータ・ベース、コンピュータの中のデータを表示できるようにするためのもの。また、インターネット上に散らばっている各種データを相互に結び付けて、アクセスできるようにするもの。

モザイク [Mosaic]/ネツスケープ [Netscape]：どちらもWWW上の情報を検索するアプリケーション・システムで、グラフィック・インターフェイスに優れている。これらのアプリケーションによってWWWを通じて、世界中のコンピュータに蓄積された、テキスト、音声、画像、動画などのデータをリアルタイムに探し出すことができる。

ホーム・ページ [Home Page]：WWWのサーバー上に存在する情報ページで、全てのページはWWWによってリンクされている。

SANKI

人を育む。自然を守る。産業を支える。
三機のエンジニアリング技術は多彩。



人間活動のすべてを支える社会環境を一体化させ、
そして調和させようとする三機の総合エンジニアリング技術。

快適で機能的な都市生活、
合理的で先進的な産業活動、そして、それをとりまく自然。

三機は、これらを単独ではなく、
総合技術を通して見つけ、有機的なひとつの流れを実現しようとしています。

多彩な技術を結び、
新たなシステムを展開している三機。



三機工業株式会社

本店 東京・日比谷・三信ビル TEL.(3502)6111
支店 北海道・東北・北関東・東関東・横浜・名古屋・北陸・大阪・
神戸・四国・中国・九州

[応募者の資格]

特に必要なし。

[提出物]

プレゼンテーション:

1. 設計意図を説明するのに必要と思われる図面、写真等、特に制約はなく、各自選択すること。
表現方法は自由であるが、プレゼンテーションそれ自体の技術や密度は、審査に当たっての主要な評価の対象とはされない。
2. プロジェクト名、建築用途、施主名(事業主体名)、工事予定期間、主体構造、主要仕上げ材料、建築面積、延床面積。
3. 400字以内の設計趣旨文。(省略してもよい)

以上をA3判用紙(420×297mm)4枚以内にまとめたもの。パネル化は不可。設計者氏名、設計組織名等は一切記入しないこと。

- 2, 3は添付書類に含めず共にA3判用紙に記述することに注意。

添付書類:

作品名、応募者(=設計者)名・フリガナ、応募者の年齢、職業、勤務先名とその住所(以上、組織の場合はその担当者について明記)、応募者への連絡先(郵便番号、住所、電話、FAX番号)、共同設計者名、以上をA4判用紙に明記したもの。

[応募の受付、締切]

1995年7月3日より7月7日までの平日11:00～18:00。
郵送または持参のこと。(郵送は当日消印有効)
受付後、受領通知を発送しますので、
提出後10日以内に通知が届かない場合は、編集部へお問い合わせください。

[提出先]

〒107 東京都港区赤坂6-5-13
鹿島出版会SD編集部 SDレビュー係
TEL. 03-5561-2555 FAX. 03-5561-2565

SD Review 1995

The 14th Exhibition of Winning Architectural Models+Drawings

[募集対象]

実施を前提とした、設計中ないしは施工中の建物、屋外空間、インテリア、国外に建つものも含める。
但し、応募の時点ですでに完成しているもの、雑誌などに発表済みのもの、
実施の見込みが全くないもの、コンペの応募作品(公開、指名、入選、落選を問わず)は対象外とする。
応募作品点数は原則として一人一点に限る。

[主催]

鹿島出版会SD編集部

[審査員]

高橋 誠一 (建築家)
坂本 一成 (建築家、東京工業大学教授)
内藤 廣 (建築家)
妹島 和世 (建築家)

LIVRE III, CHAPITRE XIV

entrent les songes certains, vrays, et infai
travers la corne, par sa resplendeur de dia
roissent toutes especes et certainement et
Vous voulez interer, dist frere Jan, que les
coraux comme sera Penelope, Dieu cydant

SDレビュー1995作品募集

第14回建築・環境・インテリアのドローイングと模型の入選展

【結果通知】

前記の審査員により15点前後を選抜された後、入選者のみに8月上旬までに、書類にて通知する。

【入選者の出展】

入選者は通知後、指定期間(約40日間)以内に展覧会に出展するための図面、模型、その他のプレゼンテーションを製作し、後日指定の日時、場所に搬入する。

この作品は、SD 1995年12月号のSD誌に掲載され、誌上発表される。入選者には製作費用として、一律5万円が支払われる。

【*SDレビュー1995*入選展】

東京展

期間:1995年9月下旬-10月上旬(予定)

会場:東京都渋谷区猿樂町18-8

ヒルサイドテラスF棟 ヒルサイドフォーラム

大阪展

期間:1995年10月中旬(予定)

【誌上発表】

SD1995年12月号予定

【提出物の返却】

提出物(図面、添付書類等)は、1995年8月22日から9月14日までの平日(月~金曜日)11:00~18:00の間に、鹿島出版会SD編集部まで直接受取りに來られた場合に限り、返却します。

【問い合わせ】

*SDレビュー1995*についてのご質問は、表記提出先にハガキまたはFAX(03-5561-2565)にてお問い合わせください。

【鹿島賞、朝倉賞、SD賞】

入選展に展示された作品の中から、審査員の合意により、各賞該当者を選抜、受賞者には記念品を贈呈します。

発表はSD12月号誌上にて行う。

SD

いいものだけを世界から



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！



ロビンズ・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。ロビンズ・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。

ロビンズ

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

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 千105
TEL. (03)3452-4311

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。

資料請求券
50

ミステリアス・デザイン・ドローイング展より

[illegible]

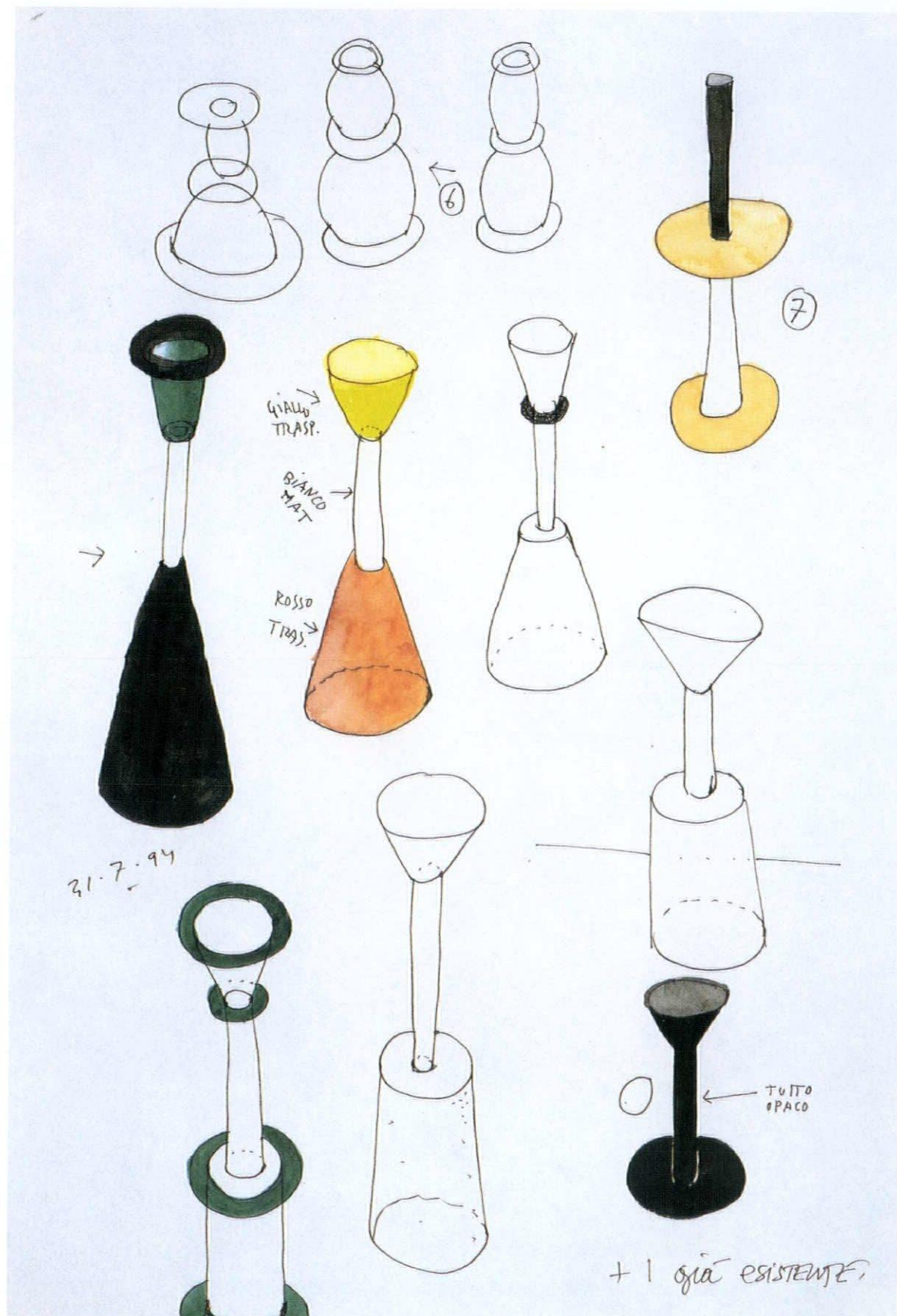
人間の「心や精神」が仮象として物となり
存在するような、ミステリアスで
人々の様々なライフスタイルの日常に、
喜びをもたらすデザインを
現象化するHOTでHOUSEなイベントである。

エttore・ソットサス
Ettore Sottsass

Ettore Sottsass
Born in Innsbruck (AUS), 1917
Live in Milan

“Notes for Glass Vases”

フォトリット
Photolitho



マルコ・ザヌーソ・ジュニア

Marco Zanuso Jr.

“Without Words”

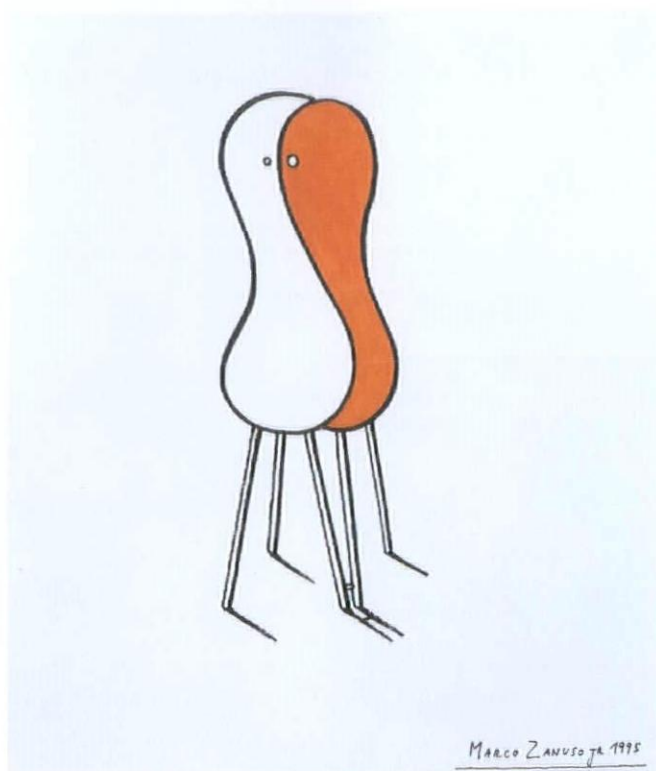
ダイニングチェア

Dining Chair

2～3年前「椅子」をテーマにしたショーの為“TWO WHO LAUGH”という椅子をデザインしました。それはハッピーで、とてもダイナミック、そして少し軽薄という感情を同時にあらわしたものでした。今回の新しい椅子もそれと共通する処がたくさんあります。実際バラバラにした後、又一緒にするとこの2脚の椅子は異なった要素を持っていながら素晴らしい調和をかもします。今回の感情はがらりと変わって“WITHOUT WORDS”という名前で愛情の必要性を表わしています。外の世界で全ての恐怖をまき散らしそして打ち勝っている間、愛はある決まった岩の後ろにおびえながらかくれているのです。

A few years ago, for a show that had the theme of “CHAIRS” I designed a chair that I called “TWO WHO LAUGH”. It represented form, a sentiment that was at once happy, very dynamic and a bit flippant. This new project for a chair has a lot in common with that one. In fact, it has been taken apart and put back together again in two distinct elements but with a greater harmony. The sentiment, this time, has changed dramatically; this chair I call “WITHOUT WORDS” it expresses a great need of affection. Love stays hidden, terrorized behind certain stone while outside spreads and conquers all of the horrors.

Marco Zanuso Jr.
Born in Milan (ITA), 1954
Live in Milan



ファブリス・ドメルク
Fabrice Domercq

“Century”

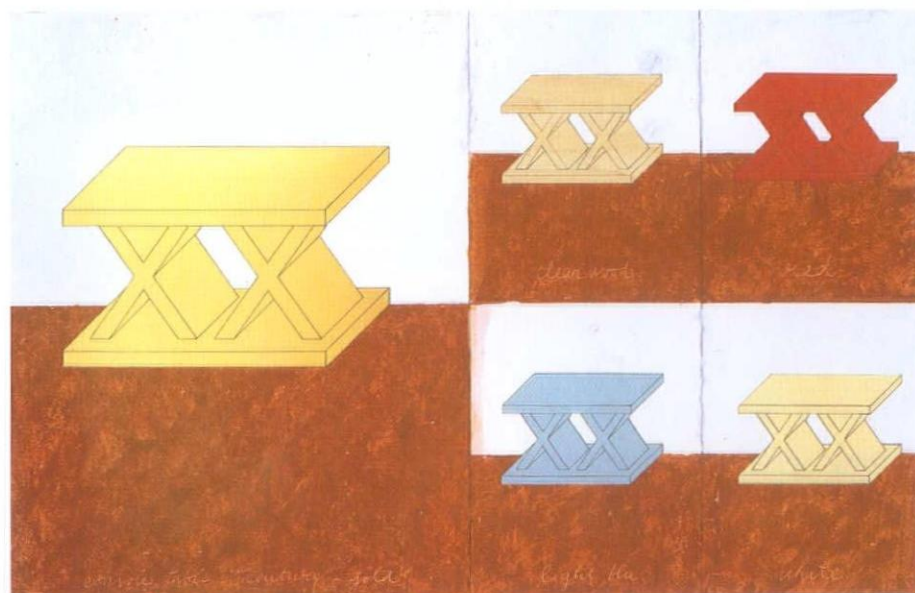
コンソール・テーブル

Console Table

なぜだかわかりませんが、私はつねにコンソールを家庭内における小さな祭壇とらえてきました。明りをともすのではなく、お祈りの為に使われる細いクリーム色のキャンドルと彫刻をほどこした木製の燭台をコンソールの上に置く人がいるからかも知れません。又サンデーフラワーのいっばいつまった花瓶を置くからかも知れないし、神々に捧げる新鮮なフルーツやチョコレートのバスケットを置くからかも知れません。コンソールの上の壁に金縁の鏡を置いて懺悔をする人がいるからかも知れません。どこからかのお土産や小物がお守りの様に並べられているからかも知れません。愛する人の写真や、聖人の肖像が置かれるからかも知れません。とにかく、コンソールはそれ自体がディスプレイなのです。その上には愛から作りだされた神聖かつ誠実な思い出、過去の記憶そして現在の形跡がちりばめられています。そして時代[Century]が過ぎ去るとまもなく、終わりのない時代[Century]がやってくるのです。

I'm not sure why but I tend to think of a console as a type of small domestic altar. Maybe it's because one finds on consoles candelabras in sculpted wood with slender cremecolored candles never lit, ready for divine enlightenment. Or else it's for the vase filled with sunday flowers; Or else for the basket of fresh fruit and chocolates, offers to some god. Or else, perhaps above the console on the wall, there's a mirror in a golden frame where one goes to confess. Maybe it's because of the small objects, souvenirs brought back from who knows what trip, laid out and ordered like amulets. Maybe it's because of the photographs of dear loved ones, saintly images on the console. Anyway the console is a display. It's top is a cracker spread with sacred and faithful memory made from love, recollections of the past and evidence of the present. And soon a century will pass, a century that never ends.

Fabrice Domercq
Born in Paris (FRA), 1965
Live in Milan



久田修司 Shuji Hisada

『La Strada』

チェスト

Chest

私は君じゃない、彼でもない、彼女でもない、あの
人でもない……。

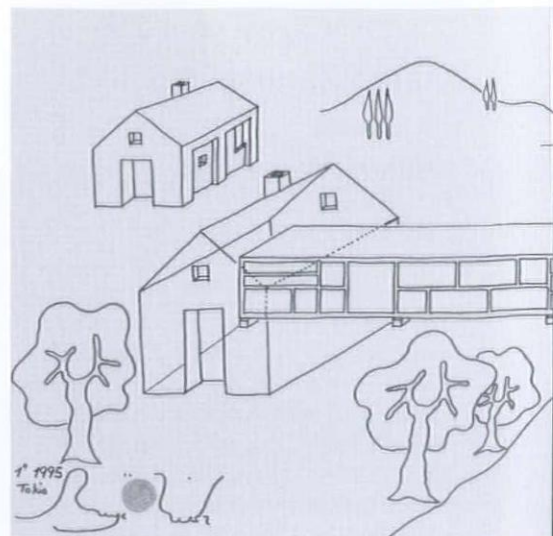
私の存在する事、私の出来る事、私は私で私のま
まである。

仕舞ってくれる、捜してくれる、見つけ出してく
れるのを待っている。

I am neither you, him, her, nor that person....
My existence and things I can do. I remain as
myself.

Waiting for being performed, searched and
discovered.

Shuji Hisada
Born in Shiga (JPN), 1953
Live in Tokyo



デザインにおける自然との

「共存と共生」

荒 知幾

「ミステリアス・デザイン」というこのイ
ベントは、ちょうど、私たちが一つの地球とい
う生命体の中に、国、人種、宗教の違いを越
えて、一人の個として生存しているように、
世界各国から参加するデザイナーたちと
『REALTA』そしてメディアが、互いに手を
携えて、グローバルな、マーケットをネット
ワーキングするデザイン・イベントである。

現在、デザインが置かれている状況は、世
界的な経済不況の中で低迷を続けている。私
たちは、実験的な家具作品を特定の人に供給
するのではなく、個性的で高品質な家具製品
を、人々の「生活の場」へと供給するような、
社会に対して責任あるデザイン活動を推進し
ていく必要性を感じ、行動を開始した。

人間は、この大自然の中で、木々、花、空、
星、海、大地、火、水……と共に生かされ、
共生し共存している。

私たちが実際に在ること自体ミステリアス
なことなのだろう。

言い換えれば、私たちは実在する存在では
なく、逆説的に仮象として存在しているとい

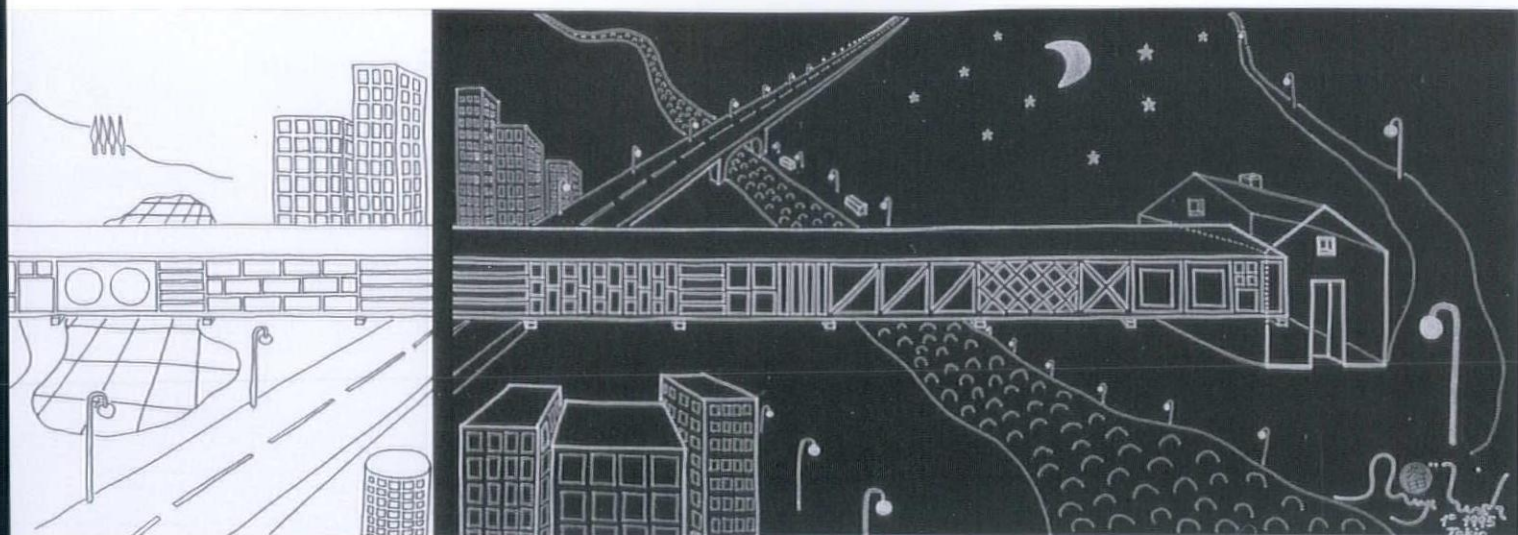
うことである。この事実性が奇跡的なことで、
ミステリアスであるということなのではない
だろうか。

このような考え方を理解してもらえば、世
紀末の世界で蔓延している、悲観的なニヒリ
ズムに対抗し得る一つの生き方として問うこ
とができるのだと思う。

都市、建築に限らず、インテリア、家具と
いった小さな部分からの改革が重要になっ
ている現在、家具においても、それは物質的に
存在しているだけでなく、「心や精神」が仮象
として物となり、存在するような、ミステリ
アスなデザインが必要とされる時がきている
といえる。

それらの家具が現実存在することにより、
人々が多様なライフスタイルを持った日々の
生活の中で、喜びを持って生きていくための
手助けができるようなデザインを提案してい
きたいと思っている。

20世紀末に、東洋から発信するこのイベン
トは、日本、マレーシア、イタリア、アメリ
カ、イギリス、フランスを代表する世界各国



のデザイナー21名に家具のドローイングを依頼したもので、95年春には、イタリア・ミラノ、日本は東京でドローイング展が開催され、96年春には、家具展を開催する予定になっている。

今回のドローイング展は、一つのリビングスペースを想定し、各アイテム（テーブル、チェア、ソファ……etc.）を、各デザイナーに割り当て、各自自由なドローイングを提出してもらい、そのプレゼンテーションを発表するものである。

それは、ちょうど、森の中に巨木があり、その巨木に蔓が巻きついていたり、また壮年の木が枝ぶりを伸ばし、その側で若木が成長し、老木からは、新しい芽が吹き出してきたりというような、それぞれが固有の生命を持ちながら一つの生命の中で、互いに相互関係を保持し共生している生態系の関係を、仮定的に家具アイテムとして各デザイナーに配分した。私たちは、このように自由で個性的な、家具の集合体により、各デザインが共生のネットワークに繋がれた、総合的な「場」の創

出を試みているといえよう。

自然との共存と共生というテーマにおける建築や家具とはどのようなものだろうか。

現時点では、ドローイングという臆げな姿しか見えていない。それは、これから、デザイナーと企業体とメディア、そして参加する人たちで探し出していくことだと思う。そして、時の移ろいが、ゆるやかに過ぎ去った時、すべての境界が取り払われた、私たちが未だ見たことのない、新しい世界が全貌を現すことだろう。

ミステリアス・デザイン・イベントとは、自然と家具が、東洋と西洋が、過去と現在が多様で複合的に融合した世界を、デザインによって現象化する、HOTでHOUSEなイベントである。

●あら・ともいく／デザイナー、建築家



荒 知幾 Tomoiku Ara

“Gio”

内外兼用ソファ・チェア

Sofa/Dining Chair for 1 Person Can Be Used
Exterior and Interior

古来、日本には2つの機能を有する生活道具が数多くありました。このGIOというチェアはソファという機能を有しながらミステリアスにダイニングチェアに変化し、現代生活を楽しく暮らす事が出来る様デザインを心掛けました。

There have been many daily tools which have two different functions in Japan. This chair “GIO” has been designed to be mysteriously transformed into a dining chair maintaining its function as a sofa, which makes us enjoy this modern life.

Tomoiku Ara
Born in Tokyo (JPN), 1950
Live in Chiba

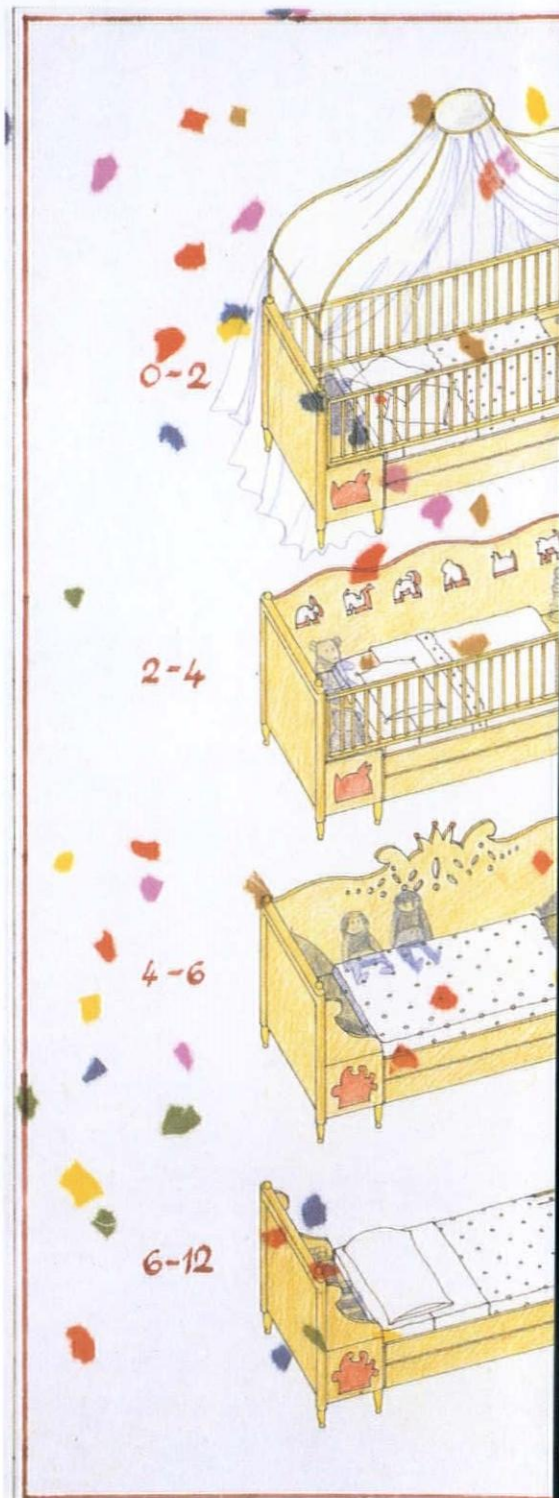
ファブリツィア・スカセラータ Fabrizia Scassellati

“TATI”

ベビーベッド

Baby Bed

Fabrizia Scassellati
Born in Perugia (ITA)
Live in Florence



- 1—子供は、生まれると、どんどん成長する
- 2—子供はひとりで寝るのは怖くて、だれかがそばにいたほうが喜ぶ
- 3—子供は、寝る時に、子供の世界を全部いっしょに持っていきたいぬいぐるみ、動物、おもちゃ
- 4—子供は、好きなものに愛着を持つ
長いことずっと自分のそばに置いておきたい
- 5—子供は、自分の部屋の家具がお母さんのおとぎばなしの世界から出てくるような家具を欲しがっている

- 1—お母さんは、子供の変わりやすい要求に答える
実用性を持った家具を欲しがっている
- 2—お母さんは、ベッドの必要な部屋だけを買いたい
- 3—お母さんは、必要に応じて部屋のベッドの位置

を変えたい

- 4—お母さんは、ベッドをできるだけ長い間使えればと思っている
- 5—お母さんは、ベッドはベッドとして使えなくなった時に、ソファとして使えたら喜ぶ

—それらの望みを全部かなえてくれるのが“TATI”
という作品です—

- 1—Children, grow up constantly & quickly after their birth.
- 2—Children are afraid to fall asleep alone & prefer to have company.
- 3—Children goes to bed and they'd always like to bring their world with them: Pets, toys & stufftoys.
- 4—Children become affectionate fond to objects dear to them & try to keep them for as

long as possible.

5—Children need furniture in their bedroom that same as if they just came out of the fairy-tales that their mother told them.

1—Mothers needs functional & versatile furnitures that can fulfill the many & everchanging request of their little ones.

2—Mother would like to buy parts of that bed when the necessity arises rather than buying it whole right away.

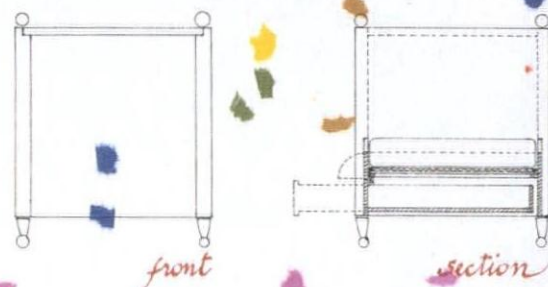
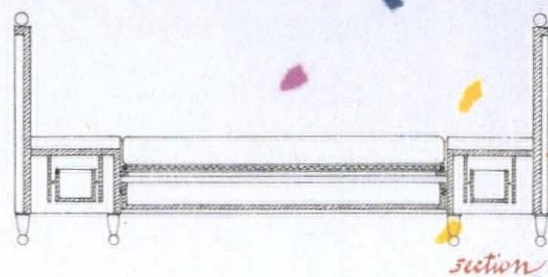
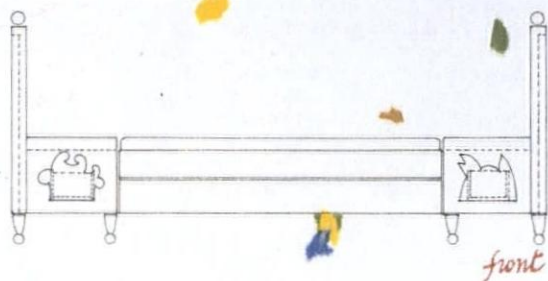
3—Mother wants that they would be able to change the position of the bed in the room if necessary.

4—Mother prefers that the same bed will last as many years as possible.

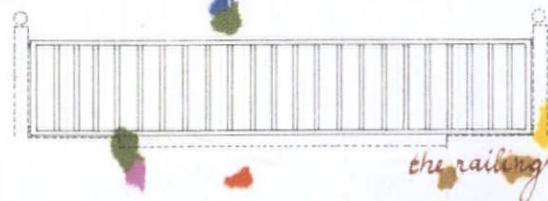
5—Mother are happy if once after it was used as a bed, that same furniture can be utilized as a couch.

“TATI” was designed to afford all of this.

~BASIC SYSTEM~



~ACCESSORY ELEMENTS~



SCALE 1:10

“TATI”

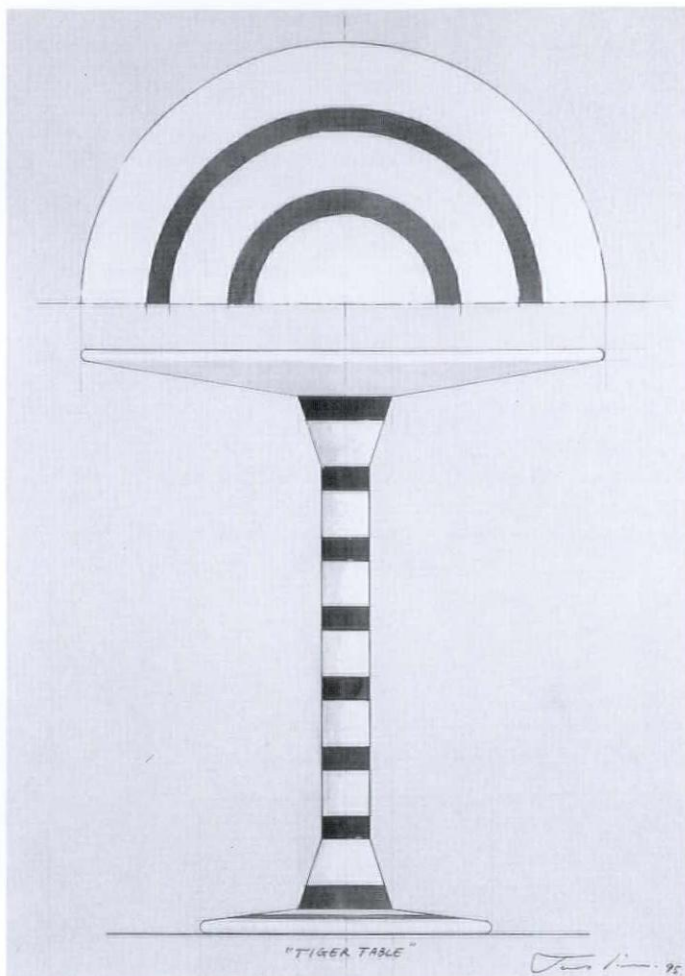
Baby bed in wood

Fabrizia Scarsellato Sforzolini

Florence, 1995



the mosquito curtain



ジェームス・アービン James Irvine

"Tiger Table"

サイドテーブル

Side Table

ある日、一人の日本人女性を紹介されました。彼女はおもしろいことに「好きにおやり下さい」と言うのです。彼女は地球の裏側から人々に何かを創ってとお願いにやってきたのです。「ダメ、ダメ、これはこうじゃなきゃいけない、ああじゃなきゃいけない」といわれるのに慣れていた私にとって最初は驚きでした。そして私は "TIGER TABLE" をデザインしました。小さいけれどかなりハデです、どう？

One day a Japanese lady was introduced to me and she said to me "do what you like". Rather unusual to say the least. She had come half the way round the world to ask some people to do something. At first I was rather surprised. I have become too used to people saying "NO NO, it must be like this or like that". So I designed a "Tiger Table". It's small, rather loud but why not?.

James Irvine
Born in London (ENG), 1958
Live in Milan

グリエルモ・レンゾィ Guglielmo Renzi

"Lares et Penates"

コート掛

Clothes Stand

直径55/60mmの三つの木の円管で造られている衣服掛けです。脚は旋盤にかけた銅鉄のもので、上の部分は青銅のものです（三つの円錐の上にそれぞれ人がのっています）。

This clothes-stand consists of three wooden columns(diameters 55/66mm). The legs are metal and the upper parts are bronze. (There is a person on each one of the three cones.)

Guglielmo Renzi
Born in Florence(ITA), 1949
Live in Florence

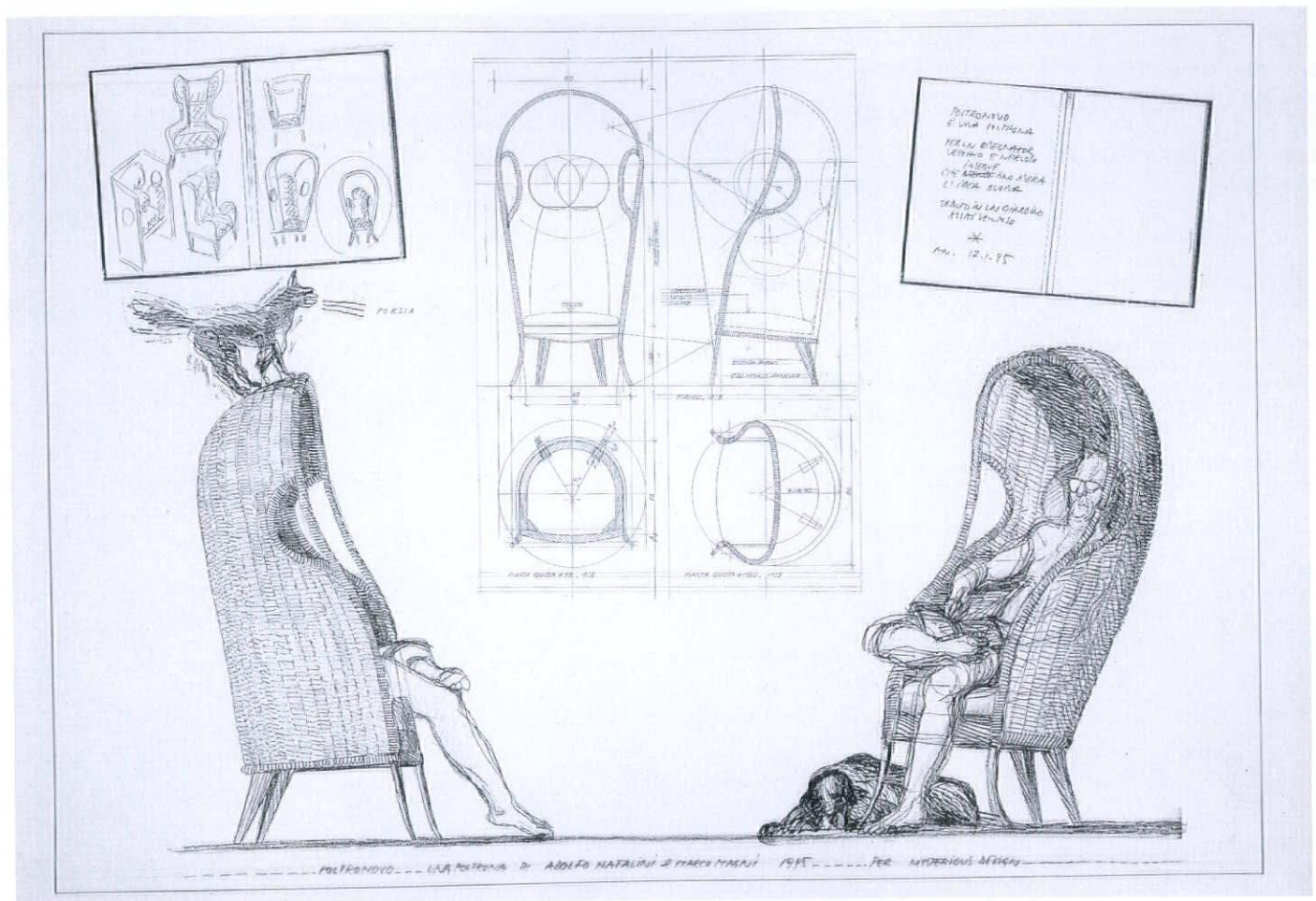


アドルフォ・ナタリーニ & マルコ・マギー
Adolfo Natalini & Marco Magni

“Poltronovo”

アームチェア

Arm Chair



POLTRONOVOは神経質で年とったデザイナーのための椅子です。強い風が吹く庭で、この椅子に座って夕方までいいアイデアを練り続けます。

Poltronovo is a chair for a nervous old designer. He works on good ideas sitting on this chair in a windy garden till late in the evening.

Adolfo Natalini
Born in Pistoia (ITA), 1941
Live in Florence

松島由美子

Yumiko Matsushima

“Gràzia”

食器棚

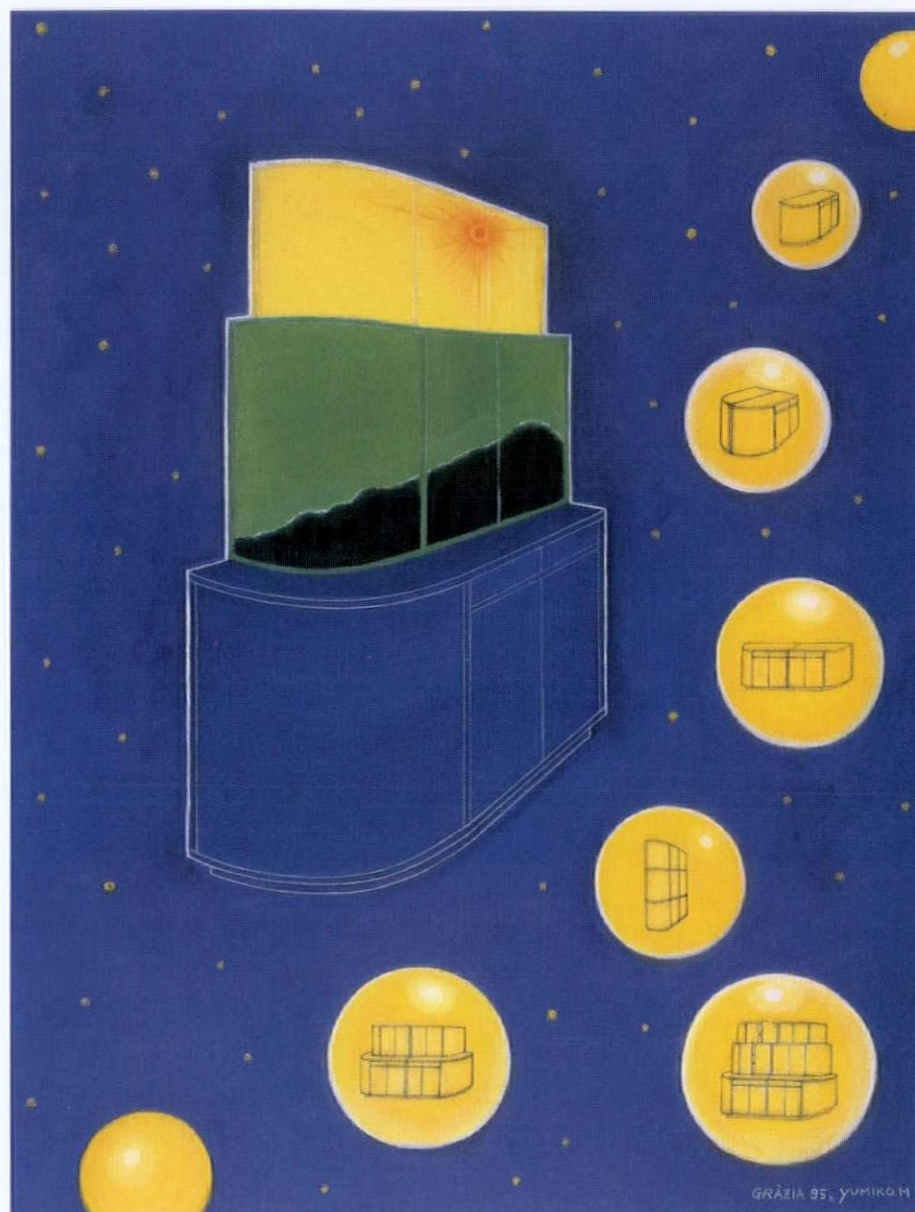
Cup Board

食器棚を3つのパートに分け、ベースはMARE(海)、2段目をFORESTA(森)、一番上の段をSOLARE(太陽の)とし、全体をGRÀZIA(恵み)と名付けた。恵みを受けて私達は、生かされ生きている喜びを感じる。そして自然や生あるものと共に生きることで、「永遠の愛をこの世で見いだせる」そう思うと生きているのが楽しい。

The cup board is separated into three parts; the base is MARE(Sea), the second shelf is FORESTA (Forest) and the top is SOLARE (Solar), it then is called GRÀZIA (Blessing) as a whole. We appreciate the blessing from nature recognising that we live and are lived by it. We will then be able to see the eternal love in this real life living in harmony with nature and others. That makes me enjoy being alive.

Yumiko Matsushima

Born & Live in Tokyo (JPN)



GRÀZIA 95, YUMIKO.H

飯島直樹
Naoki Iijima

“Coco”

4人用テーブル

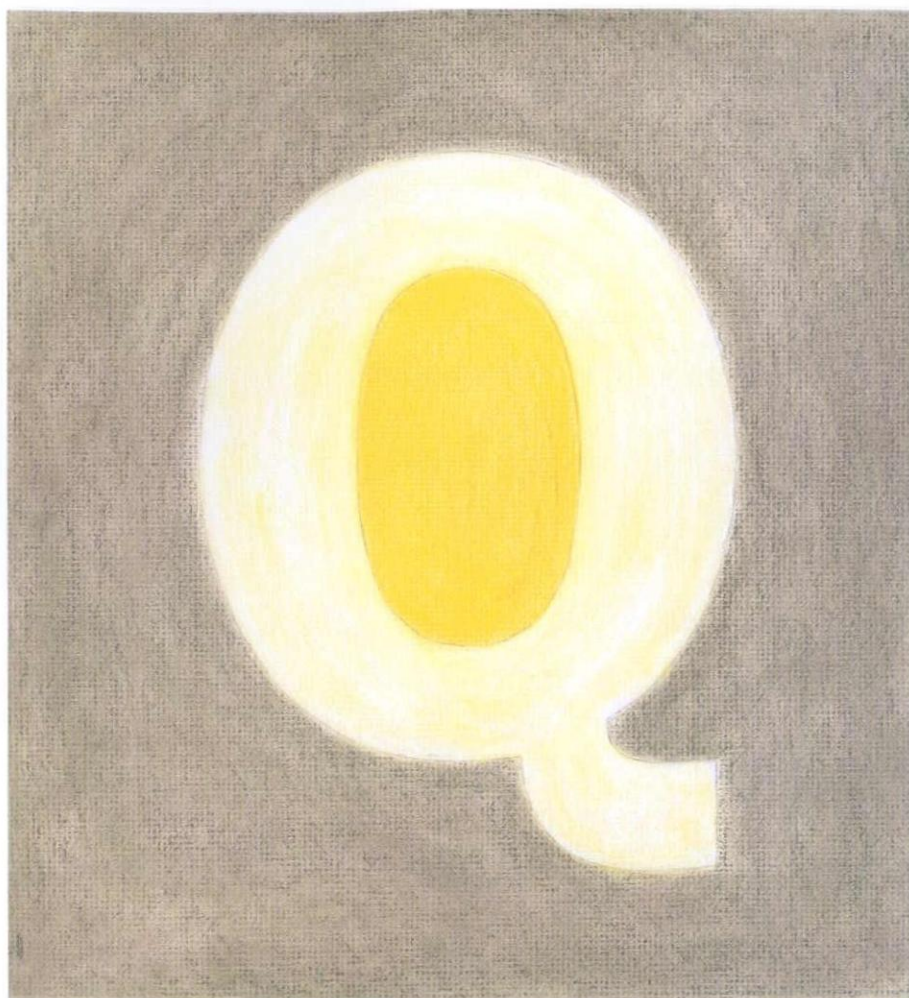
Table for 4 Persons

私の4才の娘にきれいという価値観はない。まして美しいという概念などさらさらない。すべてのプラスの価値観は「カワイイ」というコトバでくられる。それで、ときどき当人になったつもりで、身のまわりの世界に「カワイイ」をさがしてみたりする。ちょっとポップな気分である。意外と「カワイイ」ことが多いことに気付くのだが、中でもアルファベットのQは「カワイイ」のであった。

私は、娘のためにQの形の「カワイイ」テーブルを作ることを思い立った。

My four-years old daughter has neither a sense of value nor a concept of beauty. Every positive sense of value is described with the word of “pretty”. Sometimes, I imitate her and look for something “pretty” around me, which makes me feel a little “pop”. There are more “pretty” things than I expected, and I find alphabetical Q is very “pretty” among them. I have decided to make a Q-shaped “pretty” table for my daughter.

Naoki Iijima
Born in Saitama (JPN), 1949
Live in Tokyo



内田 繁
Shigeru Uchida

“Limina”

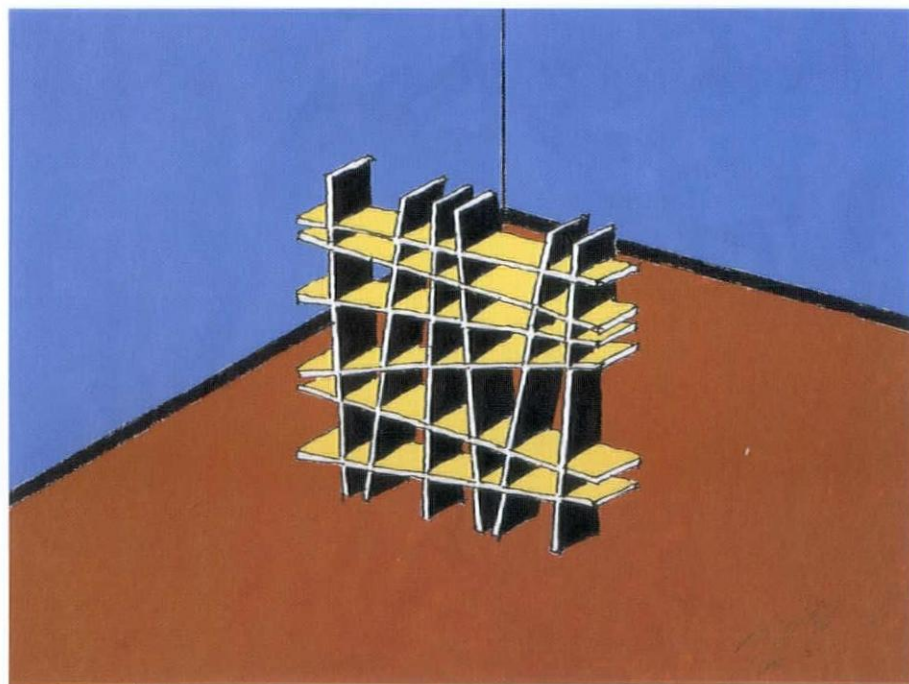
本棚

Book Shelf

この家具は、空間を2つに分割する装置としての棚です。室内を仕切り、分割することは、その社会、共同体のコスモロジーに由来します。日本の「境界の構造」は、決して相互の空間を強固に分割するものではありません。両空間を媒介し、交流させるような、アナログ的な関係によって成立します。

I designed this shelf as a device dividing the space into two. Separating and dividing the interior derives from the cosmology of the society and community. In Japan, “the structure of the boundary” is not to divide each space firmly. It is formed based on the analogous relationship intermediating and inter-relating a space.

Shigeru Uchida
Born in Yokohama (JPN), 1943
Live in Tokyo



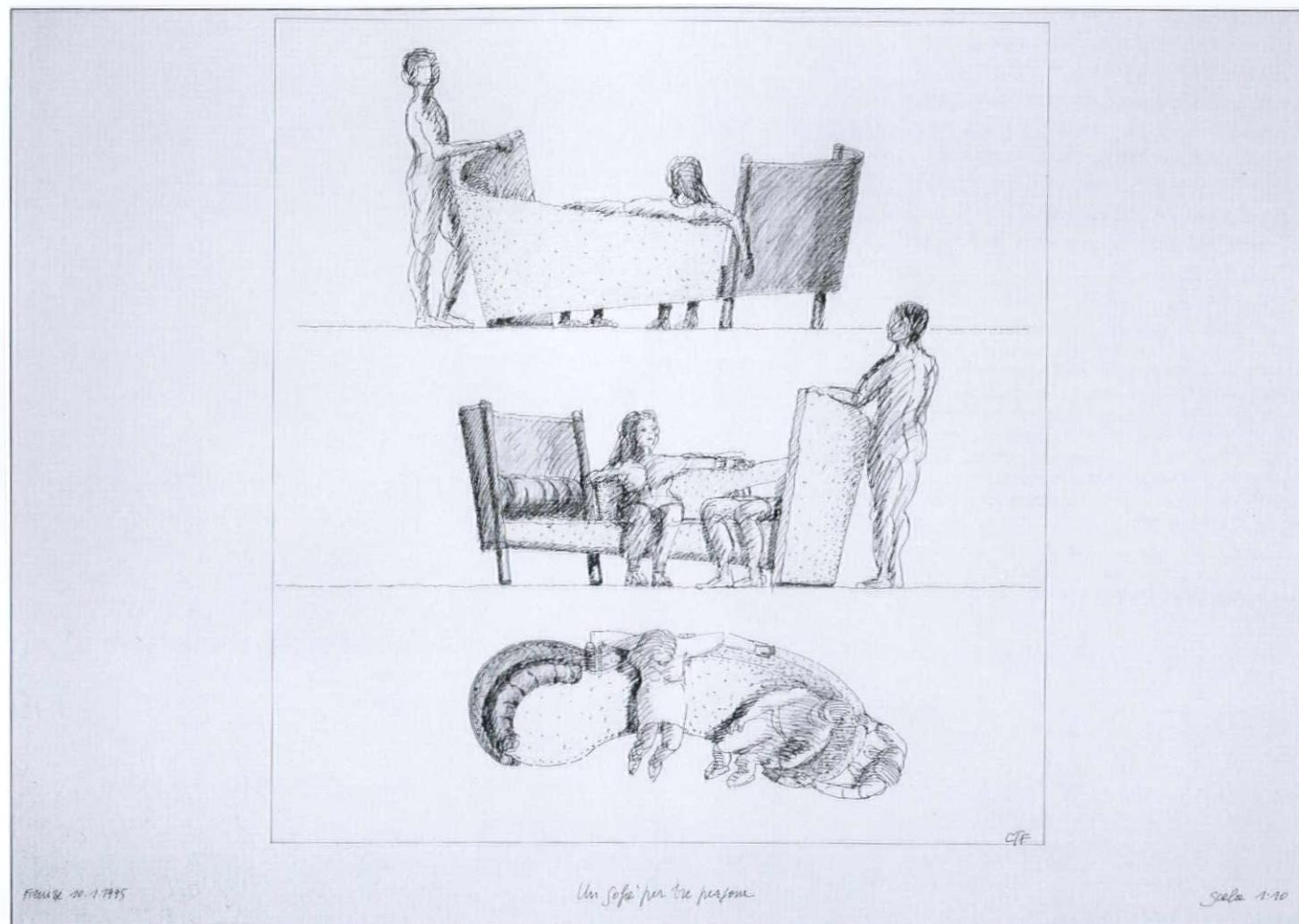
クリスティアーノ・トラルド・ディ・フランチャ

Cristiano Toraldo di Francia

“S’Accomodi”

3人掛ソファ

Sofa for 3 Persons



このソファは、3人の人が会話をうまく楽しめるように非対称に作られています。怠けものの猫のように1人が一方のコーナーに落ちれば、反対側の1人は大きなキャンバス地の背もたれに付けられた柔らかなクッションでゆったりくつろげます。2本の木製のサポーティングスティックでこのサイドの構造がお解りでしょう。真ん中のシートの人とは自然と技術の両方がうまく調和している中でリラックスできます。想像の世界を通り抜けて会話がはずみます。このソファのタイトルは「さあ お座り下さい」です。

The sofa is an asymmetrical piece of furniture that tries to adjust to the conversation of three different persons, as a natural element would. One person hides in a corner, nesting as a lazy cat, while a second on the opposite side seats comfortably with a very soft pillow adjusted to the large canvas back. Two supporting wood sticks reveal the structure of this side of the sofa. The person in the middle seats relaxed between the two extremes of nature and artifice, balancing the conversation through the realms of imagination. The title of the sofa is “S’ACCOMODI”.

Cristiano Toraldo di Francia
Born in Florence (ITA), 1941
Live in Florence

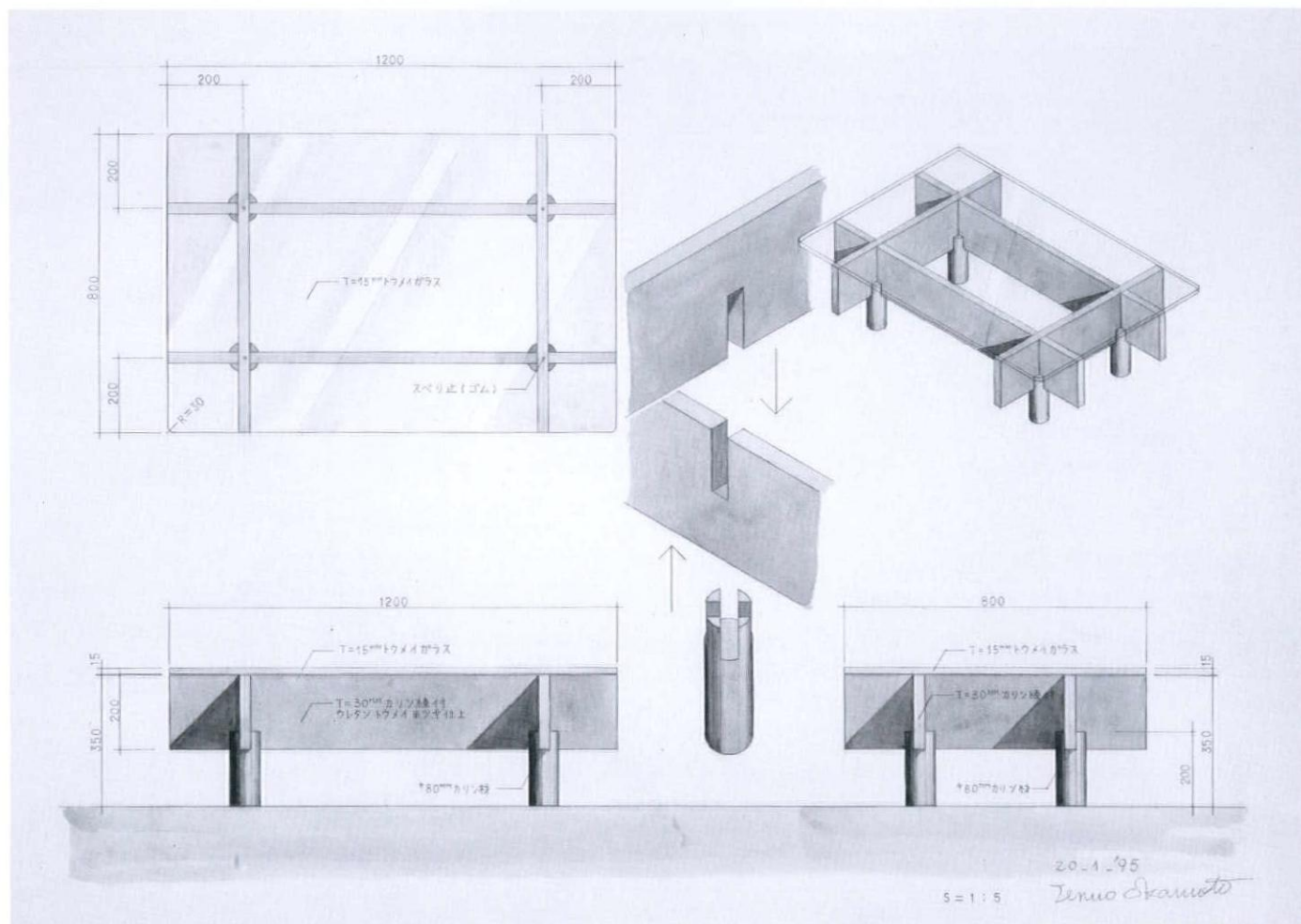
岡本輝男

Teruo Okamoto

“Episode”

ローテーブル

Low Table



このテーブルを最も印象づけているものは甲板を支える為の脚部分の構成にあると思います。テーブルが単に4本の脚で支えられているのではなく、また機能面だけを重要視したものでもなく、視覚的にも他のテーブルとは異なった印象を受ければと心掛けた部分が脚の構成です。これがテーブルの全体的形態としても大きな意味をなしていると考えています。構成方法は4枚の板をただ挟み込むだけで、さらにその下に4本の円柱の脚を挟み込みます。簡単に構成でき、運搬にも便利だと思います。

又、他の構成要素を組み込むこともできます。たとえば中央部分に灰を入れたボックスを設置する事で火鉢の機能を持たせる事もできるし、その他いろいろとエンジョイできます。周りに額縁状の板を置けば一種の囲炉裏の出来上がりです。テーブルを囲み、だんらんの場として話に花が咲き、楽しいエピソードでも出ればと願っています。

The most impressive part of this table is its leg construction which holds the top. The legs are not just for holding the table but constructed to distinguish this work not only functionally but also visually from others. This is the key for whole the table. The construction is just to put the four board into each other and then insert the four columnar legs under them. It is easy both to construct and carry. Other materials can also be put into it. For example, you put a box with ash in its center to make it a brazier, and it can become a sort of fire place if it is framed with a board. You can enjoy it in many other ways. I hope that people get together around this table and have a good time chatting and exchanging some funny episodes.

Teruo Okamoto
Born in Yamaguchi (JPN), 1945
Live in Tokyo

玄 ベルトー 進来 Guen Bertheau Suzuki

"Marchand de Sable"

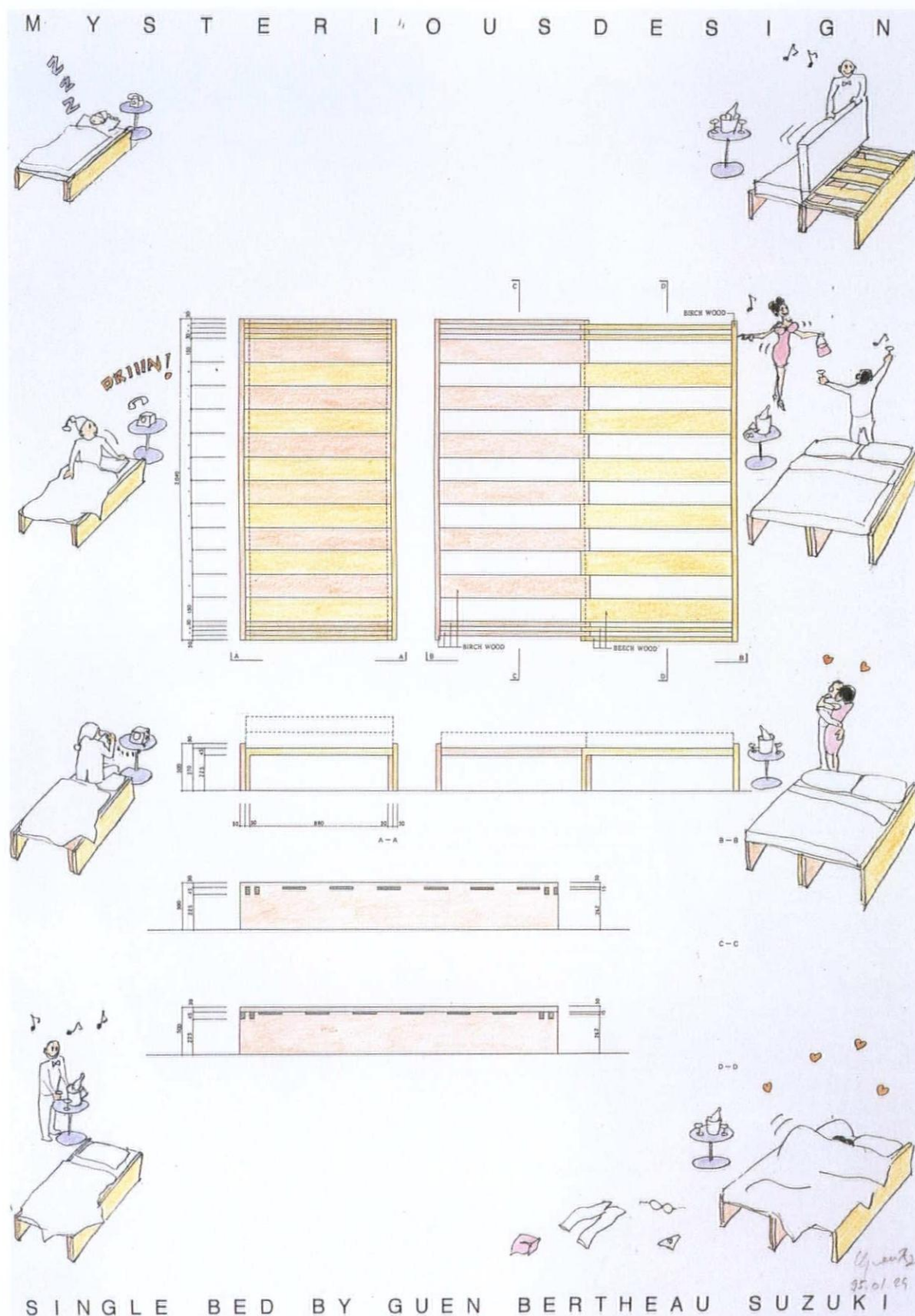
シングル・ダブル兼用ベッド

Single/Double Bed

「砂屋さんが通ったからもうおやすみなさいをしましょうね」、フランス人なら小さい頃、夕食が終わると母親や年寄りにそう言われ、おやすみのキッスをしてベッドに入ったことがある筈だ。夜空に舞う砂の妖精が町に砂をまいていくと、子供達の顔が重くなってくる、という物語があるからだ。忘れかけていた子供時代の思い出を大切にすることで、このベッドをMARCHAND DE SABLE (砂売り屋さん) と名付けた。

"It is time to go to bed as a merchant of sand has passed by"; this phrase must be said to many French children by their mothers or grand parents after dinner with their good night kisses. It comes from a story that kids fall asleep as fairies for sand sprinkle sand over the town. I call this bed "MARCHAND DE SABLE (Merchant of Sand)" to take care of the memories from my childhood which I hardly come to remember.

Guen Bertheau Suzuki
Born in Paris (FRN), 1956
Live in Tokyo



ジョアンナ・グラワンダー
Johanna Grawunder

“Prawns in Garlic and Chilli Sauce”

内外兼用テーブル

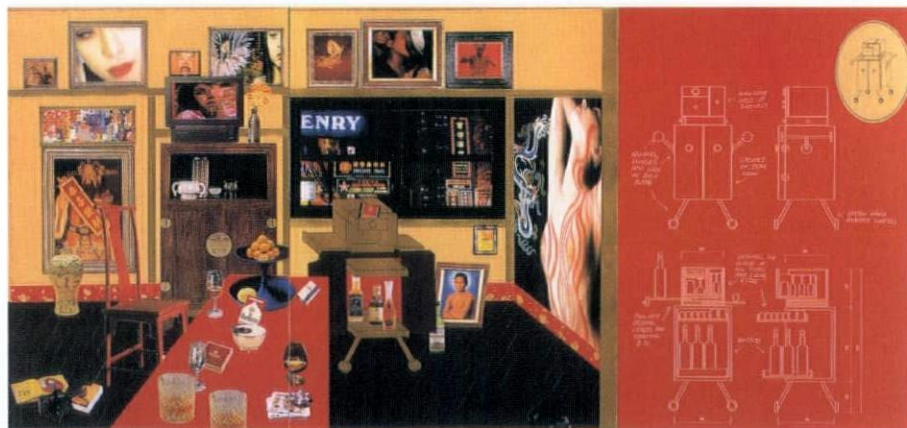
Table Can Be Used Exterior and Interior

この内外兼用テーブルは、黒マット仕上げが施されたセラミック製で上下表面は明るい暖みのあるピンクにつや出し仕上げされています。このテーブルは組み合わせてご使用ください（組み合わさって初めて「テーブル」が出来上がるのです）。融通性があり、大きさの調整がよく出来る様になっています。サイドテーブルや床にすわる場合のダイニングテーブルとして、庭では彫刻や鉢植えのスタンドとして、屋内・屋外での不思議なオブジェとして、いろいろ活用できます。テーブルの平均的な高さは40cmです。

The indoor/outdoor tables are in black matt ceramic with a bright, warm pink glazed top surface. The tables are meant to be used in groups; (together they form the “table”), for maximum flexibility and intimate proportion. They can be used as side tables or sitting-on-the-floor dining tables, as garden sculptures or plant stands, as mysterious objects indoors or outdoors.

The average height of the tables is 40cm.

Johanna Grawunder
Born in California (USA)
Live in Milan



マイク・ライアン
Mike Ryan

“Enry”

リカーカート
Liquor Cart

このリカーカート“ENRY”は、一般的な未来のイメージから出てきたものです。近未来は規格統一化、対立、消費、交換、両極端、不節制、新貨幣、古い権力、悪行、信仰でうめつくされた少し前の過去が治癒した後にやってきます。これは混沌とした我々の世界で今も昔も、あちこちで見られる様な、人類の基本的な欲望により必然的に汚されてしまった皮肉を込めた意見です。

This liquor cart, named ‘Enry’, plops out of a general reflection on the future. The near future close on the heels of the near past populated by: standardization; confrontation; consumption; exchange; extremes; excesses; new money; old power; perversions; religion. It’s a fundamentally cynical view necessarily polluted by hope in basic human desires in our world of uncertain borders between up and down, here and there, now and then.

Mike Ryan
Born in California (USA), 1961
Live in Milan

ダビット・パルテラー

David Palterer

“Tabularasa”

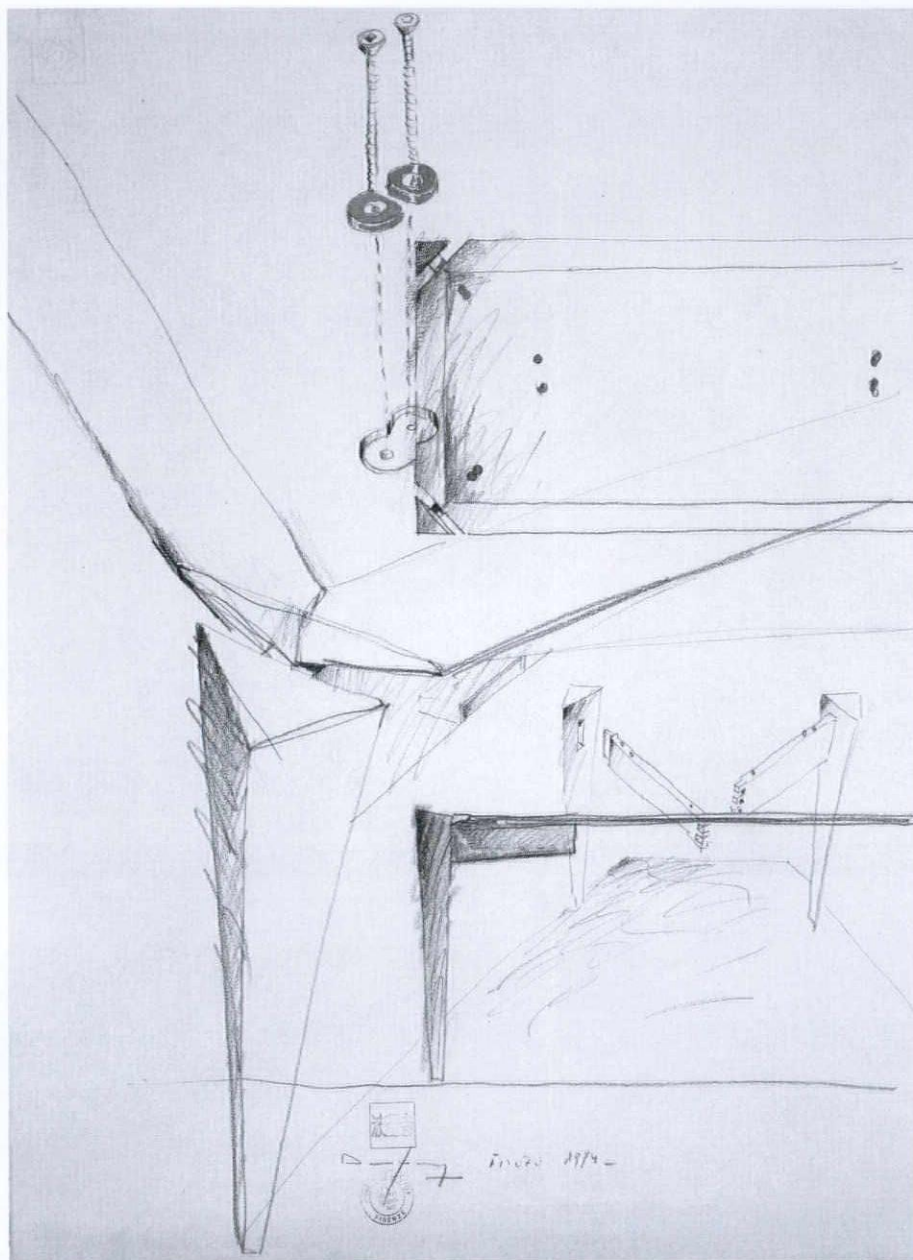
8人用テーブル

Table for 8 Persons

今回、80×180×73cmという短い寸法での8人掛けテーブルの設計を考えてみましたが、ディナーテーブルやコーヒーテーブルに関して言えば、もっと違った方法がたくさんあったのではないかと思います。このドローイングでは脚の位置をテーブルの一番端において縮小寸法のものを作ってみました。正式には三角断面の脚は平板の「欠けている角部分」に補強のため組み込まれ、脚自体は平面から30mm離され、10mm持ち上げられています。したがってテーブルクロスがかけても角の形跡がわかります。この方法ですと、四角い平板（これはメッキ加工されたMultistrato製です）を縁取りしている芯材フレーム（80×30mm）のおかげもあり総体がとても軽くみえます。芯材で出来た脚は二対の橋脚を構成し、下部のボルトでつながられ、固定されます。

The typology of a table for 8 people has been thought, in this project, with minimum dimensions - 80×180×73 cm - but it could suggest various and different solutions as far as dinner tables and also coffee tables are concerned. In this specific drawing, the reduced dimensions are practicable, seeing the legs' positions at the extremities of the table. Formally the legs, with triangular section, recompose the "missing angles" of the plane and reinforce them, being the legs 'detached' 30mm from the plan and raised 10mm. So the angles are brought into evidence even if the table is laid with a tablecloth. This solution sees to it that the ensemble appears extremely light, thanks also to the moulded edge of the heart-wood frame (80×30mm) which squared the plane; this one is realized in plated multistrato (plywood). The heart-wood legs constitute two "trestles": These couples are united and fixed with bolts below.

David Palterer
Born in Haifa (ISR), 1949
Live in Florence

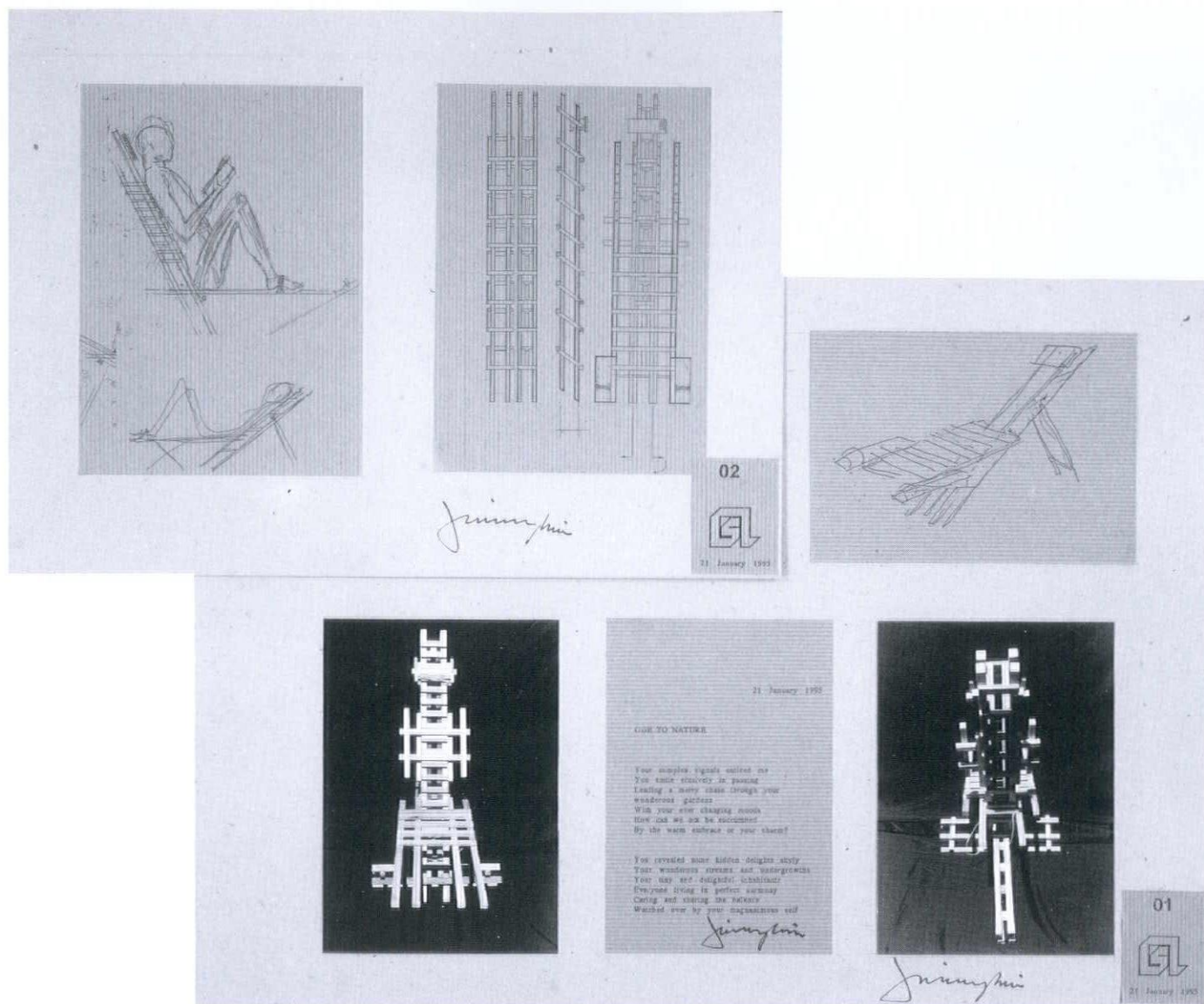


ジミー・リム
Jimmy Lim

"Ode to Nature"

デッキチェア

Deck Chair



あなたの複雑な合図が私を誘惑する。あなたの微笑
みがとらえどころなく通り過ぎていき、あなたの不
思議な庭の中を楽しく追いかけてこしている。
こんなにもあなたは気まぐれで、どうしたら私たち
はあなたの魅力に暖かく包まれて屈服させられない
でいられるのだろう。あなたは秘密の喜びをはにか
みながら教えてくれた。あなたの不思議なせせらぎ
と茂み。
あなたの小さく陽気な動物達。みんながあなたに見
守られ、いたわり合い、バランスを分かち合いなが
ら完全な調和の中で生きている。

Your complex signals enticed me. You smile
elusively in passing. Leading a merry chase
through your wondrous gardens. With your
ever changing moods. How can we not be
succumbed. By the warm embrace or your
charm? You revealed some hidden delights
shyly. Your wondrous streams and under-
growths. Your tiny and delightful inhabit-
ants. Everyone living in perfect harmony.
Caring and sharing the balance. Watched over by
your magnanimous self.

Jimmy Lim
Born in Malaysia, 1944
Live in Kuala Lumpur

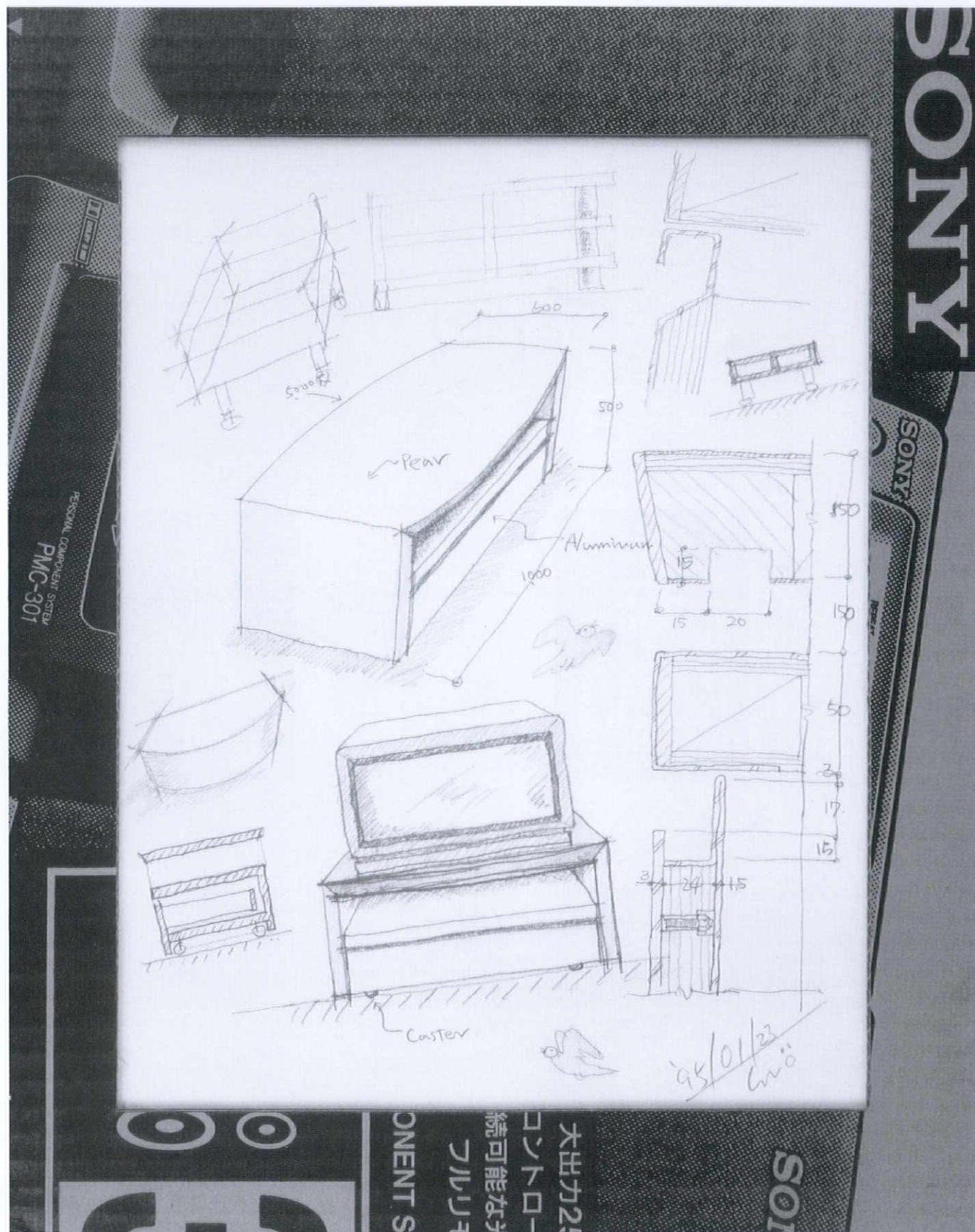
榎本文夫
Fumio Enomoto

"Tosh"
テレビ台
Television Stand

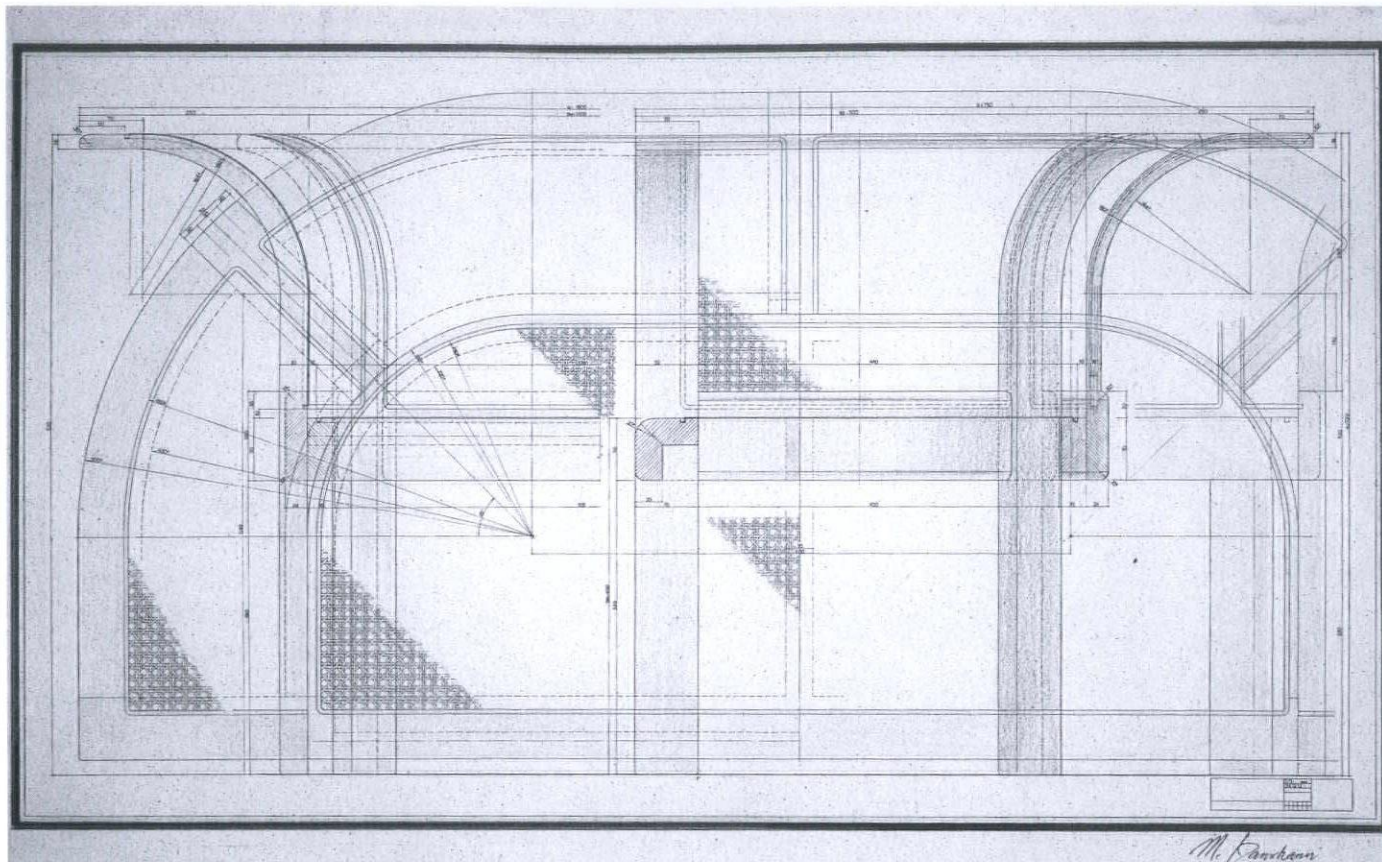
とりあえず「TV台」と呼ばれているこのキャスターと、引き出し付きの台は、だからといって「TV専用」ではない。あるときはティーテーブルになり、またあるときは飾り台になり、そしてTVやビデオデッキの台となる。

Nonetheless this stand with casters and drawers is called "TV Stand", it should not be used exclusively for a television set. It can sometimes be a tea table, sometimes be a side table and also be a stand for a TV and video set.

Fumio Enomoto
Born in Tokyo (JPN), 1957
Live in Tokyo



“Seeds”
2人掛ソファ
Sofa for 2 Persons



ミラノ展会場



ミステリアス・デザイン・ドローイング展
・ミラノ展

会期：1995年4月7日—11日

会場：Galleria Toselli, Milano

・東京展

会期：1995年5月30日—6月10日

会場：東京・赤坂 ギャラリー・サカ

主催：“Mysterious Design” 実行委員会

荒知幾(デザインディレクター)、浅川敏(ビジュアル
ディレクター)、松島由美子(マネジメントディレ
クター)

写真：浅川敏

伊東順二

ウンベルト・エーコの奇妙なベストセラー「薔薇の名前」で、主人公の修道僧が最後に発見する秘密の文書がアリストテレスをはじめとする古典古代の文書だったことが明かされた時、恐らく多くの日本人はその意味の深さを理解することはなかっただろう。日本人だけでなく、ヨーロッパ文化圏以外の地域で生活する人々にとって、展開するすべての事件の総量と結果のバランスが取れていたように思えなかったに違いない。しかしながら、その結果の設定において、この記号学の大家によって書き下ろされたサスペンス・スリラーは今後の西洋の文化の推移に大きな影響を及ぼすだろうし、その影響下で関係を成立させている国際的なコミュニケーションにも何らかの作用をもたらすに違いない。なぜなら、それは、長い間キリスト教という異なった宇宙観の折衷的な論理によって成立してきた西洋文化、その背景ゆえに「普遍的」という機械的な幻想を追及せざるをえなかった、この文化の意味を根源から問い直すものだからである。

例えば、「宇宙」という代表的な普遍概念一つ取ってみても、折衷された二つの文化における視点では決定的な差異をはらんでいる。旧約聖書に現れる「宇宙(コスモス)」は「カオス」という虚無的状态を乗り越えた後に神が創り出したものであり、肯定と否定という二元論の原点である。しかしながら、もう一つの折衷要素(もしくは否定されるべき要素)であったギリシャにおいては必ずしもそうではない。彼らは宇宙の成立に関してこの二つの要素を、対立するものではなく、関係性の中にとらえようとしたのである。「カオス」はその語源「khaskein(大あくびをする)」からも分かるように、「空」もしくはその場所を指し、「コスモス」は「kosmein(飾る)」から派生して、「飾られた」もしくは「形象化した」宇宙を意味するのである。そして、この両者は対立する事なく、循環することによって、自然界の運動を構築する。それゆえ、原キリスト教、もしくはユダヤ教においては、乗り越えられ、否定されるべきものである「カオス」は、ギリシャ、もしくは原西洋においては、無時間的原理、つまり、自然の根源物質として認められていたのである。

前置きが少し長くなったが、他方面で活躍する内外のデザイナー21人が参加する「ミステリアス・デザイン」展の開催主旨を読んでいる、こんなことが頭の中を駆け巡ったのである。つまり、「一つのイズムや解答を引き出すのではなく、世紀末の混沌とした社会状況の中で、デザイナーと企業体と参加者の共同作業により、ある現象を総合的に引き出すことに意義があるということである」という視点や、「私たちは実在する存在ではなく、逆説的に仮象として存在している」とする概念は、単一時間軸の決定論や、二元論的なビジョンからではなく、「カオス」と「コスモス」の連動性に根拠をおいている、といっても過言ではない考えだからである。

そこには「デザイン」という概念や、その領域としての成立への問いかけが背景としてあるようだ。

現在認識されているようなデザインという領域が確立したのは、たかだか4、50年前のことである。それは近代主義の絶え間無いインデックス化作業の流れの中で行われた行為ではあるが、一般に考えられているようにアートから派生したものではなく、「メティエ」的な問題や、マス生産の論理的根拠として、社会からの要請の結果便宜的に形成されたものである。なぜなら、もともと発想を造形化するという行為において、差別化を図ったのはアートの方であるからであり、その行為も異なった問題の領域別的討議を目指したものではなく、むしろ、造形全般についての思想性についての問題提起にその論点があった。

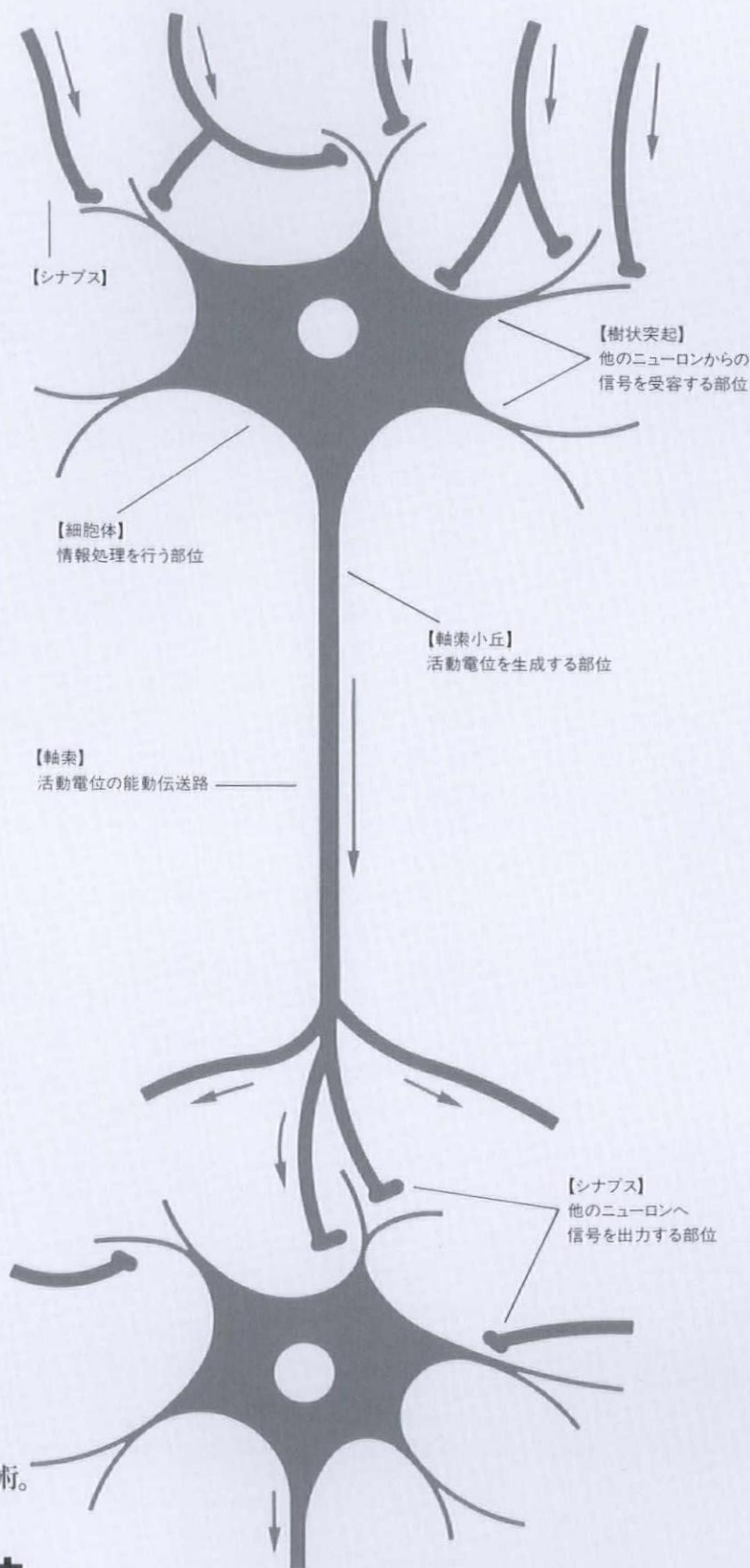
エーコの小説にもあるように、中世末期における古典古代の再発見によって、「装飾」の背景にある「カオス」的状态や、その関係性についての哲学的視点の重要性に注目したダ・ヴィンチやミケランジェロ、そしてヴァザーリらは絶対的で単眼的な行為から、相対的で複眼的なものへ造形が回帰するように、主張を始めたのである。そして、それはプラトンの学校名をとって「アカデミー」という集まりに育って行く。(それが「アート」という領域の設定のためではなく、造形や思想そのものの在り方についてなされたことに注意しなければならない)。しかしながら、フランス革命以降の近代主義化によって、その主張は本

題から離れて、ヒエラルキーの創造という全く違った次元のものに還元されてしまう。結果、造形における状況は刹那的な価値と個人的な評価の乱立という状態を現出してしまう。ウィリアム・モリスが中世回帰を唱えたのも状況の全体化をもう一度獲得するためにはかならない。その中でこそ「カオス」と「コスモス」のテーマは語られなければならないからである。

物質主義、もしくは、唯物論的な世界観によって支えられてきた経済や政治の論理が崩壊した今、私たちは、情報の一元化の流れの中で改めて現出しようとしている「カオス」的な全体的状況を前にして、「コスモス」の意味を再考する時期にさしかかっているように思える。それがすべての形態の崩壊を意味するのか、それとも、思想の再編をもたらすのか、まだ不確かなままである。しかし、近代主義的な領域はもはや想像を絶する速度で崩壊を始めている。「ミステリアス」展の21人は、近代主義の申し子と見なされてきた「デザイン」において「ミステリアス」という形而上的視点を導入することで、「飾る」ことの意味を問い直そうとしているのではないだろうか。

●いとう・じゅんじ／美術評論家

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きえないだろうか。そのテーマにこころをこめて、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。



東 熱

『メディア時代の文化社会学』

吉見俊哉＝著
四六判 330頁
新曜社 2884円



評者＝
高島直之

空間の政治学

『都市のドラマトゥルギー』、『博覧会の政治学』に続く、著者3冊目の書である。ここ10年ほどの間に書き下ろされた論文を集め、再録・補筆されたもの。その再構成にあたっては、よく配慮されており読みやすく、一気に読了した。とりわけ、序章・第一章・第二章の導入部には、つい引きこまれていった。

というのも、私事で恐縮だが、筆者はかつて美学者・中井正一の1930年代の諸論と、当時の視覚環境を突き合わせる論を記したことがある。中井はその著名な論「委員会の論理」で、「いわれる論理」(古代文化)、「書かれる論理」(中世文化)、「印刷される論理」(近代文化)、と図式化し、それを合成体とする実践の論理を導きだした。いわゆる反映論ではなく、連続する「射影論」として、普遍的なコミュニケーションの回路を彫りだしたのだ。

筆者は、中井の理論生産がもっとも盛んだった30年代に限定し、個人的研究ノートとしたのだが、中井没年の1952年——つまり日本でのTV本放送開始の前年を暗示して、筆を止めた。ここで電波による「電送される論理」を中井は示唆しているものの、さらなる「電子のメディアによる論理」は射程に入っていない。

本書の導入部を、中井の30年代をはさむ、前後を補う論文として読むことができた。これは個人的にたいへん刺激を受けた。たとえば、著者はマクルーハンを引用しながら、近代ナショナリズムの形成と印刷術を関係づけ、これらは透視図法的固定化された視点にふたつとも置かれており、それが中央集権的社会空間を創りあげた、と指摘している。

中井もまた、この視点を「遠近法的空間」と言い、批判的な眼差しを投げかけている。しかし、この視覚的に数量化された空間認識

の乗り超えまでは、呼びかけていなかった。事実、中井の没後も、依然としてナショナルリズムも印刷も、商業的なマスコミによって育まれていき、民衆による透明なコミュニケーションの回路は作動していかなかった。

中井にこだわりすぎたかも知れないが、著者が論述していこうとするポイントと、さほどの距離はないと思う。著者はさらに、電子メディアに行き着いた現在を分析するのに、オリンピックや記念式典、博覧会のメディア・イベントの儀礼性について、また広告の社会的作用について分け入っていく。ここでは、電子情報社会と言われながら、なぜあかかも「学会会」のようなイベントが必要とされるのか。また、どうして静止画像たる広告ポスターや絵画の現在に、いまだリアリティが残っているのか、が解説される。後半部は、今世紀の都市空間の形成過程、大衆文化(論)の近代史、劇場国家といわれる、現代社会の演劇的支配制などが論じられている。

本書は、論及されるジャンルの幅が広い。それは、まさに大衆の文化をトータルに捉え、その共通因をさぐる社会学を専門としているからである。だが、その大きな枠組みにおいてえぐりだされる各断章は、鋭利である。電子的文化の到来にかつての口承文化の再来を見る、などという指摘については、現代アート の状況分析に有効な視点として、筆者は大いに役立った。著者「あとがき」によれば、空間論としてまとめる予定が、メディア論を軸として編集されたという。語の意にあまり違いはないが、筆者はやはり「空間の政治学」として、読ませてもらった。

●たかしま・なおゆき／美術評論家

Metropolitan Library

6月の評者＝
難波和彦

『建築文化』誌の3月号で池辺陽の特集している。ぼくは1969年から1975年までの6年間、東京大学生産技術研究所にあった彼の研究室に所属した。池辺は1920年に生まれ、1979年に59歳で亡くなっている。彼は建築における戦後モダニズムの旗手であり、彼の思想にはぼくたちが引き継ぐべき戦後モダニズムの「可能性の中心」が潜んでいる。ぼくとしてはできるだけ早いうちに彼の建築思想の全体像をまとめたいて考えている。今回紹介するのは、池辺が活動した時代の思想的背景に関する資料である。

『戦後日本の知識人』は1930年代から1960年代にかけての日本の知識人の動向を描いた力作である。中心的に扱われているのは1905年から1915年にかけて生まれた「市民社会青年」の世代である。その代表的存在は丸山眞男(1914年生)と竹内好(1910年生)であり、建築界では前川國男(1905年生)や

丹下健三(1913年生)の世代にあたる。これに続くのは「戦中派」で、吉本隆明(1924年生)がその代表格であり、池辺もこの世代に属している。すべてを世代によって説明するのは早計だが、少なくともこの二つの世代にとっては、第二次大戦をどの年齢で経験したかが思想形成に決定的な違いをもたらしている。「市民社会青年」は戦争までに一応の自己形成を終えた世代であり、「戦中派」は戦争の最中に自己形成を遂げた世代である。いずれもぼくたちの父の世代といってよいだろう。

丸山眞男、竹内好、吉本隆明といった人たちの思想については、1960年代末の大学紛争の頃に友人たちが盛んに論じていたが、ぼくはほとんど興味を持たなかった。彼らの思想に興味を持ったのは、池辺の教えを受けてからであり、戦後モダニズムをどのように受けとめるかというコンテクスト

『建物が壊れる理由』

マッシス・レヴィ、マリオ・サルバドリー＝著

望月重、榎谷栄次＝訳

A5判 273頁

建築技術 2800円



評者＝

佐々木 睦朗

構造崩壊への旅

本書は世界屈指の構造事務所であるワイドリンガー・アソシエイトのパートナーである、マリオ・サルバドリーとマッシス・レヴィによる、“Why Buildings Fall Down”の翻訳である。なかでも著者のひとりであるコロンビア大学の教授でもあったサルバドリーの名著『建築の構造』は、今から二十数年前になるが構造を専門に勉強し始めたばかりの頃に出会い、非常に深い感銘を受けた書物であり、今でも私の座右の愛読書となっている。同書に捧げたネルビーの序文、すなわち、「この深い考えのもとに書かれた本によって、サルバドリー教授は、構造分野における、理論と実際との間の、非常に深刻な隔たりのひとつを除こうと努めている。人類に共通な、構造についての多少なりとも意識した直観と、数理的な仮定に基づいて物理的現実の明確な表現を与える、科学的な構造知識との間の、橋渡しをするのが彼の目的である。…中略… この容易ならざる仕事を企てられた、サルバドリー教授に深く感謝しなければならないと思う。——ピエール・ルイジ・ネルビー」という格調高い内容は、そっくりそのまま本書にもあてはまり、本書『建物が壊れる理由』が『建築の構造』同様に高いレベルの書物となっていることを物語っている。その意味からも、サルバドリーの構造哲学の偉大さを再認識するのに十分な読み応えのある書物であることは間違いない。

それに付けてサルバドリー（および訳者望月重氏）でいつも感心することであるが、素人にも分かるやさしい言葉で構造的に高度なテーマを余すことなく解説しきっていることである。構造の専門家以外の人にとっても、この本は構造の崩壊原理を直感的に理解できるように、物理や数学的記述はいっさい使わ

ず文学的かつ視覚的表現を巧妙に活用しているという点で著しい特色を持っている。それは簡単なようで最も難しいことでもある。工学の専門書というより、ノンフィクション文学の体裁をとっているが、その内容は構造の崩壊という工学的現象について包括的であり、また正しく学問的である。一般的経験をもとにした崩壊の構造概念について徹底して質的な表現を企てることによって、崩壊性状のより論理的な形式を明らかにしている。古くはエジプトのピラミッドの崩壊から、最近ではハイテク技術を駆使したケンパー・アリーナの崩壊やジェット機の墜落に至るまで、地盤ではピサの斜塔の不同沈下や新潟やサンフランシスコにおける地震災害、土木構造物ではタコマ橋、ミアノスの高速道路橋、マルパセットのアーチ・ダムの崩壊まで、あらゆる種類の構造物の崩壊に言及し、読者をいわば「構造崩壊への旅」へと案内してくれる。それらは、単に崩壊の実例を物語的に述べるだけでなく、著者らの構造物の崩壊と安全に対する深い構造的考察に裏付けられており、自然に対する人間の営みとしての構築作業、つまり人間と構造に対する一貫したフィロソフィがやさしく述べられている。したがって、本書は構造を専門とする人だけではなく、広く建築に関係する人、さらには教養として構造に関心を持つ一般の人にも是非一読を薦めたい本と言える。また、コンピュータによる計算技術をはじめ、現代の構造分野の進歩は必ずしも破壊の数が減少することを保証しない、むしろ増加する危険性すら潜んでいるという結論で終える本書の結びの部分は、私のように構造設計を専門とする者にとって重要な示唆に富んでいる。

●ささき・むつろう／構造家

においてである。従って1960年代末の大学紛争を、丸山眞男から吉本隆明への世代移行として描いている本書の歴史的解釈は、ぼくの目には全く逆転して見える。当時、法学部の教授であった丸山の研究室が学生によって占拠され、蔵書が盗まれたり散逸したりという話を聞き、ぼくは内心忸怩たるものがあった。吉本隆明の『共同幻想論』は全公開のバイブルだったが、最初の章を読んで投げ出してしまったことを憶えている。体質的なものかもしれないけれど、『わが「転向」』を読んでも、時代の流れを的確につかんでいるとはいえ、時代認識とそれに対する価値判断の見分けがつかない。要するに、時代にすり寄っているだけのように見えてしまうのだ。その意味で、モダニストとしての池辺は、吉本隆明よりもずっと丸山眞男に近いように思える。

竹内好は気になる思想家だが、ぼくにはまだ的確

な位置づけができない。彼の「近代の超克」論からは多くのことを学んだけれど、アジアや中国に対する彼のスタンスがなかなか共有できない。西欧に源流を持つモダニティをアジアに生きるぼくたちがどのように受けとめるかは、依然として大きな問題である。これは西欧に発する「大文字の建築＝構築」をどのように理解するかという問題とも重なっている。『日本的「近代」への問い』においても論じられているが、この問題に対して竹内好は丸山眞男とはまったく逆な方向からアプローチしている。彼はアジアの近代化が単なる西欧化ではないことを主張しつつ、アジアにおけるモダニティがつねに二重構造を免れないことをはっきりさせた。アジアのアイデンティティは、その二重構造を自覚し持続させることにしかないとぼくには思えるのだが、どうだろうか。

『戦後日本の知識人——丸山眞男とその時代』

都築勉＝著

世織書房 5459円

『わが「転向」』

吉本隆明＝著

文藝春秋 1100円

『日本的「近代」への問い』

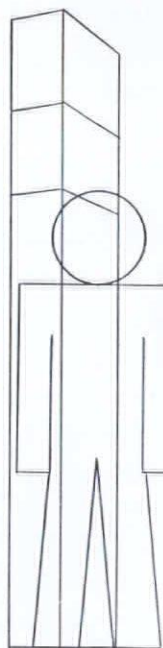
米原謙＝著

新評論 2575円

『竹内好——ある方法の伝記』

鶴見俊輔＝著

リポレポート 2060円



からだのしくみは「骨格と筋肉」だけではありません。

神経もあれば、血管もあり、あらゆるものが総合的に働いてこそ、一個の生体としての機能が発揮できるのではないのでしょうか。

ビルや建造物の場合も、これと全く同じことで、鉄骨やセメント、石材、の組合せだけでは、外見上如何に立派でも、それは単なる物体の集合です。やはり神経や血管と同じく、電気、水道、ガス、空気調和などがその機能を充分発揮できてこそ、素晴らしい居住性が生れると思います。

しかし……

それだけで終わったのでは、まだ多くの欠かんが残っております。ところがこれ等の機能を更に無駄や損失のないよう活用できたとしたら、もっと素晴らしいことではありませんか。

集中管理或は集中制御によって……省力、省エネルギー、省経費をはかることこそ、最も完べきな、からだのしくみ、つまりビル全体の機能をフルに発揮できるのではないのでしょうか。

集中管理装置
NESCA



川崎電気株式会社

本社 〒999-23 山形県南陽市小岩沢225番地
電話0238(49)2011大代表
営業本部 〒108 東京都港区芝浦3丁目7番4号
電話03(3454)5141大代表

『住まいの伝統技術』

安藤邦廣・乾尚彦・山下浩一＝著

A4変型判 168頁

建築資料研究社 3900円

かつて雑誌『住宅建築』において、「住居の生産と適応の技術」というタイトルで連載されたものを主体として再構成したもの。

一般にはあまり馴染みのない技術が、少なからず対象とされているが、豊富な写真や図で、日本の住まいの伝統技術を分かりやすく紹介する。



『橋の造形』

伊藤學＝著

菊判 112頁

丸善 2369円

橋は、実用的な構築物でありながら、また一方で一種のランドマークとしても捉えられてきた。

本書では、時代や地域に限ることなく、その構造形式ごとに様々な形態の橋を紹介する。構造のバラエティのみでなく、橋のもつ形態美も楽しむことができる。



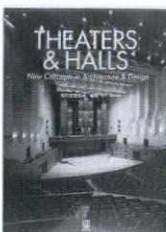
『現代建築集成／劇場・ホール』

柳澤孝彦＝監修

A4変型判 224頁

メイセイ出版 16000円

1989～1994年に竣工し、建築的・内容的に優れ、また時代性と個性や特色のある厳選された最新の劇場・ホールを収録した建築作品集。施設の用途別に編集し、写真・図でビジュアルに構成している。また舞台設備関係の専門的データも豊富に記載して紹介する。



『自立する直島』 地方自治と公共建築群

三宅親連・石井和紘・川勝平太＝著

四六判 256頁

大修館書店 1648円

瀬戸内海に浮かぶ直島。

その町長を36年間務めた三宅親連氏。

そして直島のまちづくりを支えてきた

建築家・石井和紘。

二人三脚によるまちづくりの奮闘ドキュメント。

地方自治の新たな視点を提示する。



『東京デザイナーズレストラン』

日経ストアデザイン＝編

A5判 216頁

日経BP社 1800円

インテリアデザイナーが手掛けたレストラン、バーを「空間3つ星」という独自の視点で選択。それらを、カルト空間、バーチャル空間、リアル空間に分類し、マップのほか、デザイナー別、エリア・業態別のデータを付け、東京の最新100店を紹介。



『建築企画の実践』

建築企画の実践編集委員会＝編

A4判 170頁

彰国社 3950円

建築設計者に、社会性・経済性・環境形成など総合的視座に立った「建築企画」という新しいプロフェッションへの展開が求められている。「建築企画」の考え方や手法について、実例を通して解析・考察し、その指針を提供する。



『建築人物群像——追悼編・資料編』

上崎紀子・沢良子＝編

ポケット判 519頁

住まいの図書館出版局 3900円

明治以降の建築界の発展に貢献した主要な建築家、研究者への追悼文と、経歴・業績・参考文献をまとめた資料編で構成された人物事典。対象者が111名ということもあって、ただ単に人間性や業績を知るだけではなく、その時代の背景を理解できるような構成となっている。



『暮らしをデザインする』

宮脇檀＝著

四六判 214頁

丸善ブックス 1500円

「生活とは何か」という素朴な疑問は、著者をさらにその生活者の背景である歴史や風土、文化、社会を知ろうとさせてきた。身近な環境、旅をして出会った街並での著者のエピソードをもとに、住まいに提案をする建築家、宮脇檀のライフスタイル論。



『建築思潮03——アジア夢見』

AF『建築思潮』編集委員会＝編

B5変型判 336頁

学芸出版社 3605円

21世紀に向けて膨張を始めたアジア地域から吹く風は日本の建築界をどう揺さぶるのか。恒例の磯崎新と原広司の対談を始めとする、いくつかの座談会や対談、論文を紹介しながら混沌と多様の現在の「アジア」を再考する。巻頭ページでは、アジア各国の建築家を紹介。



『現代デザイン事典1995年版』

勝井三雄＋田中一光＋向井周太郎＝監修

伊東順二＋柏木博＝編集委員

B5変型判 276頁

平凡社 3200円

86年から毎年改訂される現代デザイン事典の95年版。デザインと認識される領域が広がり続けるなかで、グラフィックからプロダクト、建築、現代美術まで、さまざまな分野にわたり、デザインからその周辺も確実に捉えていこうという姿勢がうかがえる。



『都市の歴史とまちづくり』

大河直躬＝編

A5判 258頁

学芸出版社 3605円

歴史的環境と、生活環境の共存がもつ問題を捉え、新しいまちづくり、まちおこしのための基礎的な考え方を紹介する。日本だけでなく、歴史的建造物の保存では有名なイギリス、イタリアなどの取り組みが詳しく書かれている。



『パブリックアートが街を語る』

杉村莊吉＝著

B6判 237頁

東洋経済新報社 1300円

パブリックアートとは何か。日本、海外のパブリックアートの事例を数多く取り上げ、分かりやすくその現状と役割について紹介している。立川、新宿へ見に行く前の必読書。



建設を アシストする 技術で貢献!!

- 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

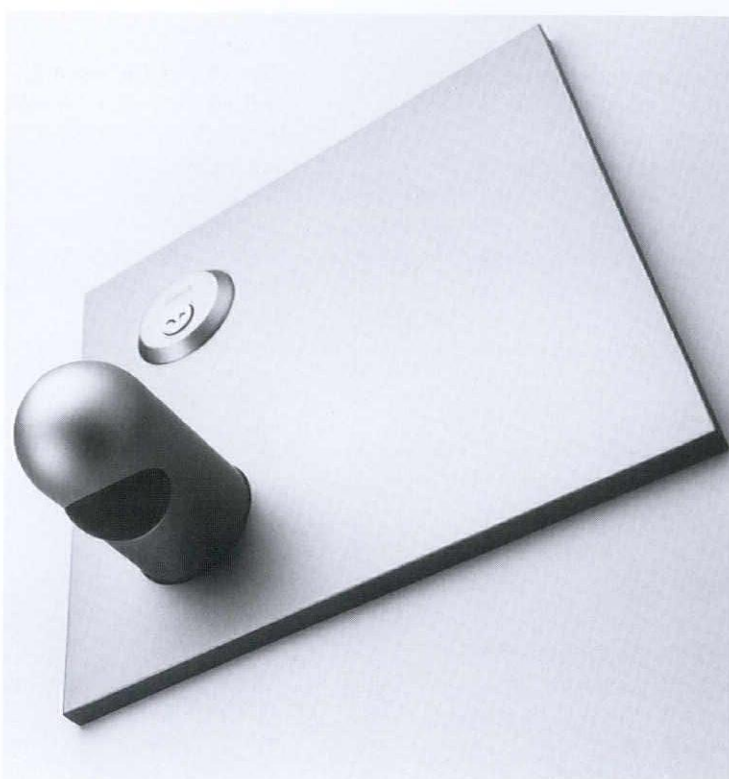
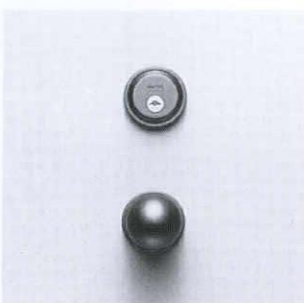
(旧社名 昭和電機工業株式会社)

取締役社長 浦 道 雄

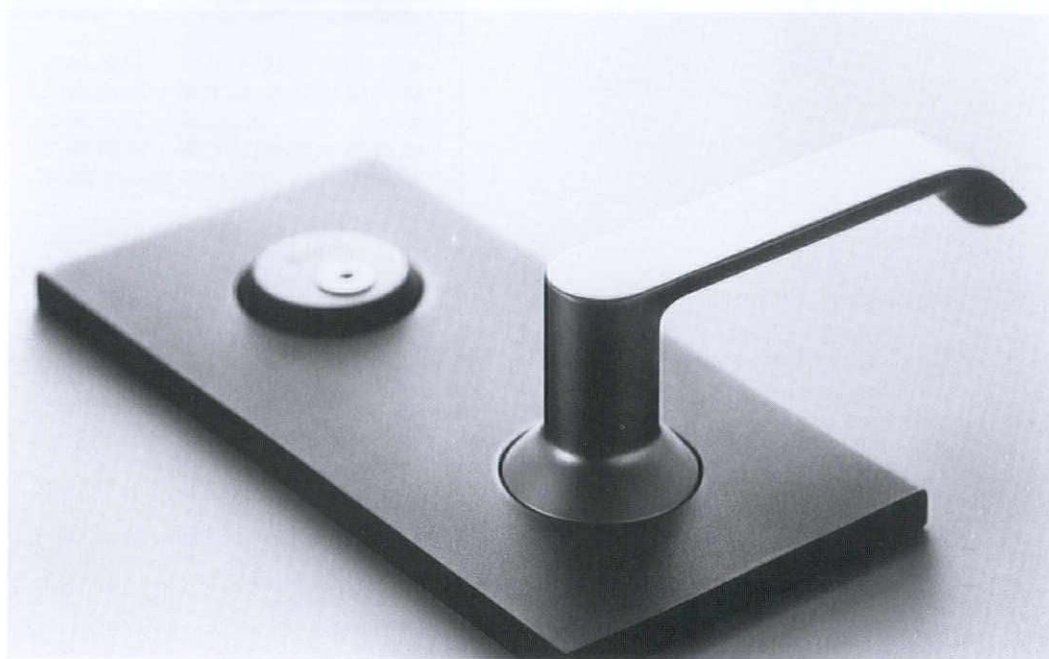
- 本社／東京都港区東新橋2丁目7番3号
電話03(3437)3851(代表) 千105
- 支 社＝関東・中部・関西・中国
- 営業所＝新潟・鹿島・千葉・四日市・堺
倉敷・岩国・徳山・坂出・松山
新居浜・大分・福岡
- 駐在事務所＝ジャカルタ・テヘラン・タイ
シンガポール・マレーシア

●世界のロックメーカー

なぜINTERFAC



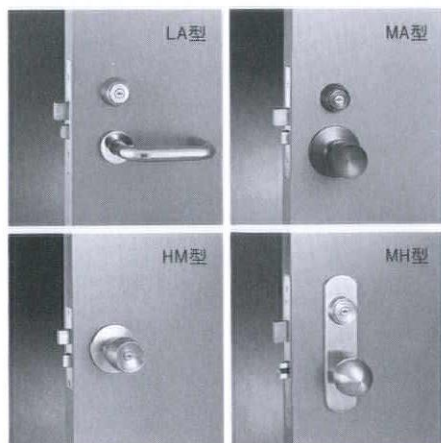
INTERFACE



Eは生まれたのか。

いい製品だけを心掛けてきたMIWA。

ロックには、まず破壊攻撃に対する耐破壊強度、耐久性、豊富なカギ違い数という3つの基本性能が求められます。その上で、いいロックであるためには、用途に合わせた幅広い機能、使いやすさと建物との調和を考えたデザイン、さらには滑らかな作動感や音質、多彩なキーシステムなどをできる限り盛り込んだ、完成度の高いメカニズムが必要です。もちろん安心してご使用していただくための品質管理、販売、アフターサービスなどソフト面の充実も欠かせません。MIWAはこのすべてを満たすことに全力を投入してきました。



時代を先取りしたロックINTERFACE。

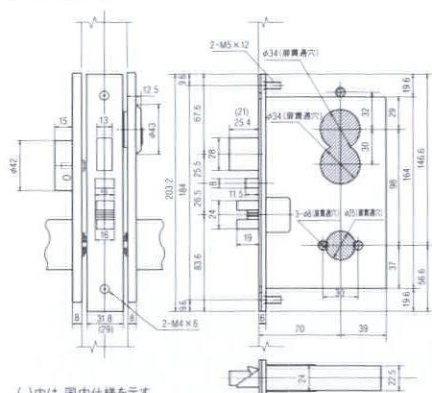
ロックはさまざまな用途や要望によって細分化され、現在では実に多くの製品がつくられています。もちろんすべての製品は、今の社会が必要としているものばかりです。しかし決して現状に満足しているわけではありません。私たちは今の時代にふさわしいロックをあらためて考え、さらに1歩前進させるために3つのコンセプトを見つけました。それはボーダーレス時代に備え、国際的に通用するロックにすること。高級化する建物に即した機能、性能、感性を備えた本格的なロックにすること。そして利用者にとって選びやすく、取り付けやすいロックにすることです。この3つの要素を満たすには、まず国際的な規格に適合させることが必要です。しかし、残念ながらロックには世界共通の規格がありません。そこで私たちは性能基準が厳しく、システムチックに整備されているアメリカのANSI規格(米国国家規格協会)に着目しました。

●ANSI規格は厳しい性能基準を規定。

ANSI規格はロックの実用性能試験、防犯性能試験、耐久性能試験、仕上性能試験について厳しく規定しています。その内容のレベルは非常に高いのですが、MIWAでも同じような研究を継続的に行ってきたので、努力の結果クリアすることができました。もちろんINTERFACEはこの規格のすべてに適合させて、信頼性を実証しています。

●ANSI規格は切り欠き寸法を規定。

ANSI規格には寸法基準があり、施工性を向上させています。玄関ドアから室内ドアまですべての錠ケースとストライクは、規定の切り欠き寸法に合致しなくてはなりません。ですから、扉と枠の加工が錠機能の決定前に行え、錠機能の変更もケースの交換だけで済みます。また、この規格はアメリカのものだけに、日本の一般的なドアには適さない部分があります。そこで、国内のドアの仕様に合わせたフロントの幅、デッドボルトのストロークなどを盛り込んだ、国内仕様のケースも用意しました。もちろんANSI規格のメリットはそのまま確保しています。



()内は、国内仕様を示す。

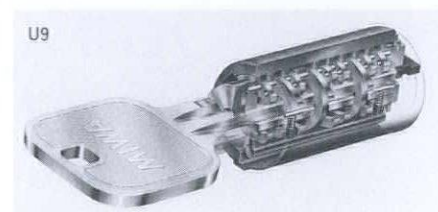
●ANSI規格はロックの機能を統一。

ANSI規格の最大の特長ともいえるのが、錠機能の記号化で、20数通りの機能がシステムチックに構築されています。たとえばルームドア錠は『F21』、ホテル錠なら『F15』というように、部屋の用途に合わせた機能の指定が、メーカー間共通の記号で行えます。

INTERFACEの安心を支える『U9』。

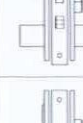
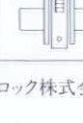
ANSI規格では特に規定されていませんが、けっして無視できないのがロックの生命ともいえるシリンダーです。INTERFACEとはほぼ同時

期に完成した主力シリンダー『U9』は、約1億5千万通りの膨大なカギ違い数を得たので、多彩なキーシステムにも対応できます。しかもキーシステムの構築によって起きる、急激なカギ違い数の減少もありません。もちろん不正解錠に強く、カギの質感もよく抜き差し感が滑らかになりました。



格調を重視したシステムチックなデザイン。

このようにANSI規格への適合をはじめ、操作感や音質などにまで配慮してメカニズムを磨き上げましたが、もうひとつ大切な要素があります。デザインを忘れてはなりません。人の感性に訴え、高級化する建物にも対応する格調高いフォルムを用意するために、私たちは一流デザイナーに協力をお願いしました。モジュール化されたレバーハンドル、ノブ、エスカチオンは自由な組み合わせができ、カラーを含めると660ものバリエーションが得られます。選択の幅をより広げることで、それぞれの個性やセンスが表現でき、組み合わせること自体が楽しめるようになりました。これがMIWAの自信作INTERFACEです。今後もデザイン展開などを含めて、さらに充実したシリーズに育てていきます。

記号	用途例または一般名称	略図	機
F01	空錠		常時、内外のハンドルでラッチ
F02	個室 寝室 浴室錠		ラッチボルトは内外のハンド ムターン、外からは非常脱出 を操作すると、外ノ
F21	一般居室用		ラッチボルトは内外のハンド ムターンで、内からはサムターンで
F22	個室 寝室 浴室用		ラッチボルトは内外のハンド ムターンの操作で施錠される のハンドル操作により外ハ

※INTERFACEカタログをご希望の方は、美和ロック株式会社までご請求ください。

国内最大級の モルトラ完成



ビル設備、工場設備の電気設備のインテリジェント化、近代化に欠かせないモルトラ変圧器。この度、富士電機では高信頼性、コンパクト化の国内最大容量のモルトラ変圧器を完成しました。

富士電機

富士電機株式会社
〒100 東京都千代田区有楽町1-12-1
(新有楽町ビル) ☎(03)3211-7111

お知らせ

1995年日本建築学会賞

1995年日本建築学会賞が発表された。作品部門では「塔の家」から「阿佐谷の家」に至る一連の都市型住宅で東孝光、クリアスアーク美術館で石山修武、熊本県営竜蛇平団地で元倉真琴、関西国際空港旅客ターミナルビルでレンゾ・ピアノ+岡部恵明が、それぞれ受賞した。また業績部門では「歴史的建造物の保存修復に関する一連の業績」として金多湖、「民家語彙の集録とその解説に関する一連の業績」として草野和夫、「生活工房サッポロファクトリーの建設プロジェクト」としてサッポロビール株式会社北海道事業部+大成建設株式会社設計本部サッポロファクトリープロジェクトチーム、「関西国際空港旅客ターミナルビルプロジェクト推進と設計監理」として服部経治+レンゾ・ピアノ+ポール・アンドルー+薬袋公明+木戸武が、それぞれ受賞した。さらに、学会会員以外を対象とする日本建築学会文化賞は、「建築写真を芸術の域に昇めた業績」として写真家の平山忠治、「まちのかおづくりプロジェクト事業」として富山県知事の中沖豊、「熊本県小国町における本造建築文化振興による町づくりへの功績」として熊本県小国町長の宮崎暢俊が、それぞれ受賞した。

くまもとアートポリス見学ツアー 参加者募集

期間：8月24日(木)～26日(土)
コース：24日／熊本市営託麻団地、熊本県営竜蛇平団地、八代広域消防署、八代市立保寿寮、25日／八代市立博物館、ギャラリー8、コンペティション最終審査(バス停コンペ)、シンポジウム・レセプション、26日／熊本市営新地団地、草地畜産研究所
説明予定者：坂本一成、元倉真琴、伊東豊雄、上田憲二郎、古川裕久
参加費：33,500～34,500円(熊本集合・解散の料金)
応募締め切り：7月24日(月)
定員：135名
申し込み先：JTB熊本支店アートポリス見学ツアー係
熊本県熊本市下通り1-8-22 Tel: 096-325-8118
問い合わせ：くまもとアートポリス事務局
熊本県熊本市水前寺6-18-1 熊本県建築課
Tel: 096-383-1111 内線6215

NIFTY-Serve「建築情報サービス」 新メニュー スタート

エイムズ・システムでは、大手商用パソコン通信ネットワークNIFTY-Serveを通じ「建築情報サービス」を提供しているが、この度、新たなメニューが追加される。新たに提供されるのは「建築情報源ガイド(日本建築学会提供)」と「建築雑誌インデックス」。問い合わせ：佐々木雄一／エイムズ・システム
東京都新宿区西新宿7-19-22 Tel: 03-5330-8521

建築文化週間'95

[PART I / 建築夜楽IX期]

テーマ：世紀末の建築—21世紀への展望

校長：芦原太郎、北川原温、竹山聖

日時：6月1日(木)・8日(木)・15日(木)

各回とも18:00～20:30

会場：建築会館ホール

東京都港区芝5-26-20 Tel: 03-3456-2051

講師・司会：第1夜(1日)／伊東豊雄、木村俊彦、竹山聖(司会)、第2夜(8日)／黒川紀章、松井源吾、芦原太郎(司会)、第3夜(15日)／アレハンドロ・ザエラ・ボロ+ファッシド・ムサヴィ、彦根茂、北川原温(司会)

[PART II / 公開市民講座IX期]

主題：世界の都市文化—これからの都市を考える

座長：伊藤大介、陣内秀信、本杉省三、松葉一清

日時：6月2日(金)・9日(金)

各回とも18:00～20:30

会場：建築会館ホール

テーマ：上海(第1部)、ベルリン(第2部)

講師・司会：第1部(2日)／佐々木幹郎、小池民男、藤原恵洋、陣内秀信(司会)、第2部(9日)／大村慶一、杉本俊多、瀬川裕司、本杉省三(司会)

[PART III / ワークショップ'95 Aリーグ]

テーマ：避難せよ。

スケジュール：6月3日(土)／参加者とマスターによる「テーマに関するディスカッション」、マスターに対する参加者のプレゼンテーション、マスターによるユニットメンバーの選抜。～17日(土)／ユニット毎に作業。18日(日)／公開講評会。～20日(火)／作品の展示。

ユニットマスター：高橋晶子、園紀彦、中尾寛

公開講評会：建築会館ホールにて(13:00～)。各ユニット作品のプレゼンテーション。ゲストコメンテーター(鈴木隆之、小嶋一浩)、マスター、参加者を含めてディスカッション。定員200名、無料。

展示：建築会館ホールにて一般公開

[PART IV / 東京ウォッチング—高輪はいから物語]

駒見宗信・陣内秀信・敷野健の解説で「開東閣」、高輪プリンス洋館、「高輪教会」などを見学。(申し込み終了)

各イベントの問い合わせ：日本建築学会

Tel: 03-3456-2051

アーキテクツ・ガーデン'95 建築家とともに考える9日間

企画内容：「建築家と模型展」、「1900人による阪神大震災写真展」、「CAD CG展図面ライブラリー展」、「ミケランジェロ展」ほか。

会期：6月10日(土)～18日(日) 10:00～19:00

会場：新宿工科大学のアトリウムおよび教室

問い合わせ：新日本建築家協会

東京都渋谷区神宮前2-3-16 Tel: 03-3408-8291

高松伸「オフィスの誕生」展

本展では、最新作のオフィスビルを題材に、機能一辺倒になりがちなオフィス空間に対する独自の試行や提言、様々な課題への解答を、設計過程における思考の軌跡と併せて紹介する。特に、高松の新しいオフィス空間論を解説する手立てとして、空間のディテールに焦点を当て、ミクロ的視点から建築全体の空間性を解説できる新しい形の展示の構成と表現を試みる。ひとつの建築をデザイン・プロセスをふまえて徹底的に解明するという新しい試み。

会期：5月12日(金)～6月23日(金)

会場：TNブローブ

東京都港区六本木5-14-35 Tel: 03-3505-8800

中国の大集合住居「客家民居」講演会

新建築家協会が主催する講演会。今回は中国の広東・江南、福建に点在する大集合住居「客家民居」を紹介しながらの講演会。

司会：茶谷正洋

講師：茂木計一郎

日時：6月30日(金) 13:30～16:30

会場：INAX銀座ショールーム7階会議室

東京都中央区京橋3-6-18 Tel: 03-5250-6511

参加費：一般4000円、JIA会員3000円、学生1000円

申し込み方法：名前、連絡先など明記の上、下記までFaxまたは郵送、電話にて申し込む。

申し込み先：新日本建築家協会関東甲信越支部事務局／東京都渋谷区神宮前2-3-16建築家会館

Tel: 03-3408-8291 Fax: 03-3408-8294

DDAデザインセミナー

今回は、「脳のはたらき——触感と創造力」をテーマに、解剖学者・養老孟司、ドムスアカデミーのジュリオ・ツェッピを迎えて、脳が認識する形や五感、デザイン・プロセスにおける脳と触覚の連動性などについて語る。デザイン・ワークにおいて、二次元のヴィジュアル(視覚)のみが選考している現実、時間的効率を重視せざるを得ないマネジメント・プロセスを省みる時に、人間のからだの脳と触感のシステムに立ち戻り、これからのデザイン・ワークを探っていく。

テーマ：脳のはたらき——触感と創造力

日時：6月6日(火) 16:30開場

講演1：養老孟司 17:00～17:50

講演2：G.ツェッピ 18:00～19:00

会場：スパイラルホール

東京都港区南青山5-6-23 Tel: 03-3498-5793

参加費：3000円

申し込み：所定の用紙があるため、電話にて問い合わせ後、Faxにて申し込む。

定員：100名

問い合わせ：(株)ドムス・デザイン・エージェンシー

Tel: 03-3476-1671 Fax: 03-3476-1677

内藤廣展

「素形の構図——還元する場のかたち」

〈海の博物館(1992)〉で芸術選奨文部大臣新人賞、日本建築学会賞、吉田五十八賞を受賞した内藤廣。その設計期間を通して浮かび上がった理念を「素形」と呼ぶ。既存の言葉では表現しえないこの言葉は、建築に与えられたさまざまな条件とこれから存在していく時間を意識した上で残った、その建築の本当の在るべき姿でもある。

今回の作品展では、これまでの作品から現在進行中のプロジェクトまでを模型にて表現する。期間中、東京と札幌で講演会が開催される。

【作品展】

会期：6月9日(金)～7月22日(土) 11:00～19:00

会場：GALLERY・MA

東京都港区南青山1-24-3 TOTO乃木坂ビル3F

【講演会】

1.札幌

日時：6月16日(金) 18:00開場、18:30開演

会場：かでの2・7ホール/札幌市中央区北2条西7丁目

問い合わせ：TOTO札幌支社/Tel: 011-261-8177

2.東京

日時：7月11日(火) 18:00開場、18:30開演

会場：建築会館ホール/東京都港区芝5-26-20

問い合わせ：GALLERY・MA/Tel: 03-3402-1010

フランソワ・ラフランク展

版画の可能性を求めて

1943年スイス南部ティチーノ生まれの彫刻家フランソワ・ラフランク。1965年には彼がロカノ市に手印刷のアトリエを構え、1969年には自分自身でオリジナルの紙を制作するようになる。レベルの高いオリジナルの紙を毎夏に制作する。また、1964年から彫刻制作を始めており、その素材も鉄から石へと変化している。本展では、自然そして空間との関係性を大事にする彼の版画を中心に紹介する。

会期：6月20日(火)～7月8日(土)

会場：ギャラリー・サカ/東京都港区赤坂9-5-12

「光と空間」展——建築の美

建築写真家60人の初の合同写真展。各地の風土に密着した古建築、近年評価の定まりつつある近代建築、めざましい発展を続ける現代建築、見慣れた街並みなどさまざまな建築、都市を通して「建築の美しさ」をもう一度見直そうという試み。建築に携わる写真家達が、「光と空間」に挑み、その表情をとらえる。

会期：6月23日(金)～6月29日(木) 10:00～20:00

※最終日は14:00まで

会場：東京・銀座 富士フォトサロン

東京都中央区銀座5-1スキャセンター2階

Tel: 03-3471-9411

問い合わせ：小川泰祐/小川泰祐写真事務所

Tel・Fax: 046-43-6277、和木通・中川敦玲/(株)彰国社

Tel: 03-3359-3231 Fax: 03-3353-5391

情報とエネルギーのネットワークをつくる 日立電線



情報やエネルギーを伝える技術を中心に、人と人、人と世界を結ぶグローバルなネットワークをつくり、「私達の住む地球をまあるくつむぎ」日立電線は、いま、快適で豊かな暮らしの創造をめざして多彩な活動を展開しています。21世紀に向かって、ますます進展する情報化社会——たえず革新を続ける情報・通信、エレクトロニクス、エネルギーの世界でひとつの大きな役割を担っているもの——それは、ハイテク技術を駆使した日立電線の製品です。

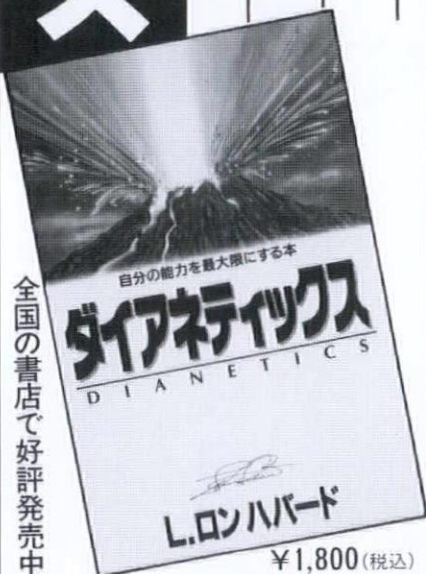
日立電線株式会社 東京(03)3216-1616

ダイアナネティックス

Ｌ・ロン・ハバード著

潜在能力を最大限に

発揮させる本



全国の書店で好評発売中！

¥1,800(税込)

ソフトカバー 188×128mm 616ページ

心はどのように働くのでしょうか？
今まで、それをあなたに説明してくれた本がありましたか？
ダイアナネティックス®がこれを説明します。
心の働きを知るとあなたは自信をもって物事を処理でき、さらに有能になります。
この本は、あなたが目標により早く、より確実に到達するための手引書です。

お申し込みは、今すぐ

フリーダイヤル

0120-155628まで

ハバード・ダイアナネティックス協会

〒141 東京都品川区東五反田2-4-5 アンネックス503

©1995 HDE TOKYO. 全著作権登録済。ダイアナネティックス、ハバード®、LRHのサインは、リリジャス・テクノロジー・センターが所有する登録商標・サービスマークであり、使用にあたってはその許可が必要です。日本にて印刷。

ニュース

建築をつくること、生きること
——姿を消す「お茶の水 日仏会館」

戦後50年を契機に、取り壊しと保存の問題も含めて、戦後建築をめぐる様々な議論が起こっている。そんな時期、1960年に竣工した吉阪隆正の設計によるお茶の水〈日仏会館〉がむしろひっそりと姿を消していく。

所有権の移転に伴って取り壊しが決まり、1995年4月5日見学会が行われた。吉阪と共に設計に携わった大竹十一、学生として設計を手伝った戸沼幸市、鈴木恂、沖田裕生をはじめU研究室関係者、吉阪ふく子夫人、長男正邦氏一家、妹の川久保よし子氏、そして若手の設計者、建築ジャーナリズム関係者から学生まで思いがけず幅広い人達が150人近く集まった。35年経った建築の設計当初の姿に触れながら形を語る大竹の全身から、建築をつくることのなにかを感じ取ることができた。日仏会館は突然呼び覚まされたように、人々の視線にさらされて姿を消すことになった。それも建築のひとつの生き方である。けれど、建築を通して、ある時代を直に経験するという貴重な機会をここに失ったことを強く感じさせる1日であった。そんな時代との関わりをもちながら、建築の担う役割をあらためて考えさせるきっかけを投げかけている。

見学会用に引っ張り出された建設当時の16ミリフィルムからは、素人の撮影した暗い映像の中にも、現場の独特の空気が伝わってくる。地鎮祭ではフランス側からアンドレ・マルロー、そして、山田三良、高松宮御夫妻といった顔ぶれに、蝶ネクタイ姿の吉阪隆正41歳。現場周辺のまだのんびりとした街並み。松板と丸太で養生をしながら、線路と敷地の間に法面を残しての当時としては大掛かりな10m近い根切り作業、最新技術の杭工事。SRCの鉄骨建方、コンクリート打ち、そして真新しい建築での竣工式。木造の住宅が建つまだ何もないお茶の水の風景、華々しく何かをつくることのほうが人々の眼を惹く時代に、あえて400席のホールを地中に埋めて屋上に人工土地のオープンスペースをつくりだすエネルギーはどこから生まれたのだろうか。並みはずれた意気込みがなければ実現できなかった案である。

建築は実際に訪ねてみないと分からないものだとつくづく実感させられたのが、日仏会館である。U研究室のなかでもお茶の水に建つ

二つの建築、〈日仏会館〉と〈アテネ・フランセ〉は対比的に語られてきた。そして対外的にも日仏よりアテネといった気分が強かった。日仏が竣工した年にアテネの設計は始まっている。設計者と建築の関係は複雑なものがある。私の経験からも、最初に設計を初めてからエスキースを重ね、模型をつくり、図面を描く。現場に入って数年越し、やっと建築がひとつの現実の姿を現す。建築が設計者の手を離れて自立していくとき、設計者もその建築から離れながら新たな未知の場所へ向かう。「日仏はどちらかというと納めたという気分が強かった。それに比べてアテネはのびのびとした表現ができた」と大竹は二つの作品を振り返る。作品発表当時も、佐藤兄弟事務所との共同設計のいきさつもあり、吉阪にしては珍しく歯切れの悪い言葉でまとめている。そんな先入観から私にとっても日仏は距離のある建築であった。昨年夏、初めて意識的にこの建築と向き合った。そこでは、全体が抑え気味である分、全エネルギーがディテールに集中したのではないかなと思わせるほど、完成度の高い表現が迫ってきた。その後の建築、〈アテネ・フランセ〉や〈大学セミナーハウス〉を支えるディテールの原形がここにある。驚きと発見であった。

狂いを逃がすために二つの部材を組み合わせて構成した、ごろんとした木製の手摺。日仏のJとFをモチーフにデザインされたタイルと、いろいろな組み合わせのパターン。三連の窓を方立てなしで開閉できるように設計したアルミサッシュと原寸で検討したふっくらとしたアルミの把手。左官で仕上げた舞台の端部の曲線。建具の金物。原寸を描いて製作した受付台。外部窓回りの庇など。つくる行為も使う行為も身体の運動をそのまま建築のディテールに投げ込んだような線と、そこに至るむしろ理詰めのプロセスが一つになって形が生まれる。つくる、触る、水を切る。そんな原寸、ディテールのプロセスが伝わってくるのが日仏の建築である。一方で、日仏とアテネに共通しているのが建築のスケール感である。外から見ると街並みにこじんまりとむしろ小さな姿を見せながら、一步中に入ると思いもかけない広がりや構成を展開する。

その後、設計のプロセスを確認すると、意

明日の環境づくりを 考える……



営業品目

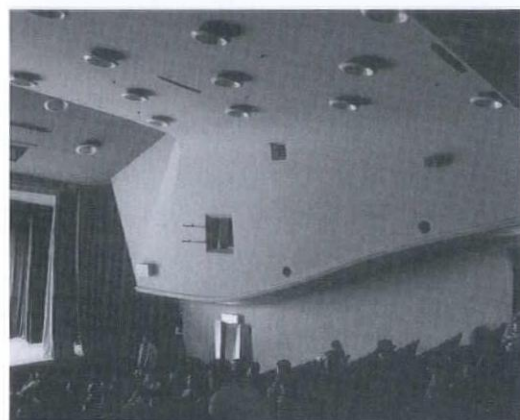
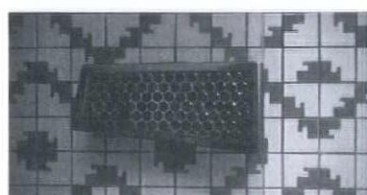
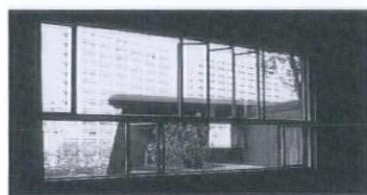
ビル、工場、一般電気設備
防爆電気設備
受変電設備
外線工事及び計装工事
電気機器の販売

設計・施工



篠原電機工業株式会社

本社 〒210 川崎市川崎区藤崎4丁目4番4号
川崎営業所 電話 川崎 044 (244) 1241 (代表)
横浜営業所 〒231 横浜市中区富士見町1番1号
富士見町ビルディング2階
電話 横浜 045 (252) 8081 (代表)
大和営業所 〒242 大和市下鶴岡1614番地89
電話 大和 0462 (76) 3107 (代表)
横須賀営業所 〒237 横須賀市浦郷町3丁目63番25号
電話 横須賀 0468 (66) 4128 (代表)
中原営業所 〒211 川崎市中原区上小田中1256番地3号
電話 川崎 044 (751) 1196 (代表)



匠は吉阪研究室主導、構造・設備は佐藤兄弟事務所の分担で設計は進められ、最後は軽井沢の吉阪の別荘に泊まり込みで案をまとめたという。むしろ、規模のわりには複雑な複数の運営組織との打ち合わせ。ホール、会議室、図書室、事務室、宿泊室、住居と多機能な要求があったことが、面積配分など設計を難しいものにした。その上に、設計者の方からは二つのオープンスペースをつくり出すという意欲的な提案がある。限られた面積の中でそれらをまとめあげるのには、かなりの力量とある種の腕力を必要としたはずである。

「都市的景観として欲しかったものは何か。堀端の、崖の上のあの敷地に、われわれは緑地と、見晴らしと、塔とが欲しかった。そして更にイタリアに見られるようなピアツァも。日仏会館というような文化事業、文化交流の場というものとしては、ここにそれありと示す塔が欲しいし、静かに憩う緑地も、人々の寄り集まる広場も欲しいのだった」(『建築文

化』1960年6月号)と竣工時に、吉阪は書いている。

場所のもつ潜在的な力を読み取ることは、建築を設計する時の大きな手掛かりになる。けれど、ひとつの建築がその場所に建てられることで、大きな場の力を発していくことも事実である。日仏会館は使われ方によっては、そのような役割を果たす可能性をもった建築であった。線路の反対側から見下ろすと、ぎっしりと中高層建築に埋めつくされた街並みの一画に、緑の芝生に覆われた中庭が不思議な力をもった場をつくりだしている。街に、人に、開かれて使い続けることが、建築の生きる本来の姿である。保存とは別の次元で、建築を手掛かりに意欲的に棲みこむこと、経験すること、使うことがつくづくに結びつき、建築を支えていることを、現在こそ深く考えていかなければならない。

●齊藤祐子/建築家

モダニズムのゆりかごのゆらぎ

20世紀も残り5年となった1995年の今日のまなざしでバウハウスを見つめることの意味とは何か。そんなことを考えながら数日前に化学兵器である毒ガステロによる無差別殺人が行われた東京の地下鉄を乗り継いで会場のある巨大なターミナルビルに着いた。

ばらまかれた毒ガス化学兵器はナチス・ドイツによって開発されたものであると新聞は報道していた。ナチス・ドイツとバウハウスということばとともに思い出される1枚の映像がある。それはバウハウスの日本人留学生であった山脇巖が制作した〈バウハウスの打撃〉と題されたコラージュである。1932年につくられたこのコラージュはハーケンクロイツの腕章をつけたナチス・ドイツの軍人がばらばらに切りさかれたワルター・グロピウス設計のデッサウのバウハウス校舎をふみにじって行進するコラージュである。あの時代にバウハウスはナチス・ドイツによって閉鎖された。時代の不安さがふと頭を駆けめぐる。20世紀とは人間にとっていったい何だったのだろうかかとぼんやりと考えながら人々でごったがえすタワの地下のコンコースを会場まで歩いた。20世紀とはテクノロジーの世紀だった、20世紀とは大衆の世紀だった、そして20世紀とは資本の世紀だった……。

あのような事件があったにもかかわらず、街は多少警備の人がめだつものの、相変わらず

ず多くの人々は何事もなかったように東京の1995年の日常の雑踏をつくりあげていた。このデパートに隣接する美術館の企画は資本による文化戦略という、まさに今日的な意味での文化のありようを考えざるをえないという、20世紀末の高度資本主義社会の最先端のスリリングなあやうさをいつも私につきつける。

バウハウス展会場で美しい老婦人をみかけた。白髪をきれいに結びあげ、完璧な春の和服姿のその婦人を知人が山脇道子女史だと教えてくれた。1930年～1932年まで、日本人の女性として夫の巖氏とともにデッサウのバウハウスに学んだモダンガールは、見事なまでに美しい一人の老婦人として1995年の東京に存在していた。

そして彼女の姿を美しいと感じたのと同じように、この展覧会に展示されているモダニズムのゆりかごの中で生み出されたモダンデザインを、回顧の目で見ることには意味はないであろう。なぜならばそれは今なお我々の現実のすべての源泉でありつづけるからである。バウハウスというモダニズムの学校であり、モダニズムの社会の実験場であり、モダニズムの造形のゆりかごであり、モダニズムの人間の交差点であった場所の存在の今日的意義は、そこに含まれていた近代の合理性と人間という不合理な存在の間にある、ゆらぎの表出にあるのではなからうか。そしてそれはま

さに今日、モダニズムの時代の過ぎ去った現在の問題として再び浮かびあがるのである。

その意味で私は、この展覧会の中に含まれているバウハウスの周縁的なものに対して強くひかれていった。それらは未完のバウハウスであり、不純物を含んだモダニズムであり、結晶化しなかったバウハウスであるものたちのことである。

少なくとも私にとって建築を思考する出発点は1960年代後半から始まったモダニズムの無効宣言であった。均質空間に対する否定と建築の解体と名づけられた思考が我々の目の前にたちふさがっていた。そして今、本当にモダニズムは無効なのかという問いかけが、我々の環境のリアリティとして可能になったとき、この展覧会に展示されたバウハウスの中にありながら、その周縁的なものたちが輝いて見えるのである。この展覧会で私は初めて、ミース・ファン・デル・ローエが1921年に発表したガラスのスカイスクレイパーの模型と対面した。後世につくられたレプリカであろうが、そのゆらめく均質空間のイメージは、ミースがバウハウス時代に作ったものではないが、バウハウスの周縁的なものとして展示されていると理解した。この形の無い建築は、ゆらめくモダニズムのゆりかごのように、未知のモダニズムへの可能性をひめたまま未だに謎のように透明に輝いている。そしてそれは我々に問いつづけるのである。モダニズムとは何かと。モダニズムは何であり得るのかと。

モダニズムの幾何学的な人間は、すでに機械の時代の人間としてその役割を終えた。少なくとも私にとって今問われるべきは、コンピュータエイジのモダニズムはありうるのかという問いかけである。本質的に不合理な人間という存在とテクノロジーの永遠のせめぎあいについて。その問いを確認するためにふたたびバウハウスを見つめるのである。

●岡河貢/建築家

モダニズムの源流
「バウハウス1919-1933」
会期：1995年4月15日～6月11日
会場：セゾン美術館



バウハウスへの打撃、1932年／山脇巖図版：同展カタログより



ガラスの高層建築、1921年／ミース・ファン・デル・ローエ

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。

宮崎フェニックスリゾート
シーガイア/サミットホール

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 (ANDOビル) 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	札幌営業所 〒003 札幌市白石区菊水三条 4-2-3 TEL.011-811-2215
北関東営業所 〒370 高崎市緑町 3-14-8 TEL.0273-63-1442	静岡営業所 〒422 静岡市福川 3-12-4 (山中ビル) TEL.054-283-9788
高松営業所 〒760 高松市天神前 10-9 (妹尾ビル) TEL.0878-62-2531	鹿児島営業所 〒890 鹿児島市上之園町 4-14 (東信ビル) TEL.0992-58-0031
秋田出張所 〒010 秋田市山王 6-8-6 (ナカムラビル) TEL.0188-65-2550	長野出張所 〒380 長野市三輪 2-9-27 TEL.0262-43-8420
名古屋支社 〒460 名古屋市中区 5-16-14 (新東陽ビル) TEL.052-252-5161	宇都宮出張所 〒818 宇都宮市海道町 818-2-1002 TEL.0286-60-1381
千葉営業所 〒260 千葉市稲毛区緑町 1-25-14 TEL.043-244-2540	
広島営業所 〒730 広島市中区十日市町 2-2-34 (高田ビル) TEL.082-293-6119	

MITSUBISHI

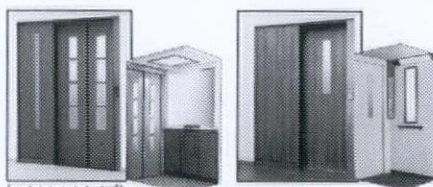
SOCIO-TECHの三菱電機



家族がいる。
エレベーターがある。
快適がある。

技術と信頼で選ばれて、実績No.1。
ホームエレベーターのパイオニアは三菱です。

付けて実感、乗って快適…想像以上の便利さで好評の三菱ホームエレベーター。経済的で場所をとらない省スペース設計のお求めやすい2人乗り用・*WELL2*。住まいの表情を格調高く演出するエクセレントタイプなど、お好みにあわせて選べる豊富なバリエーションの*WELL*シリーズ。ホームエレベーターのパイオニアならではの確かな実績と信頼が生んだ、これからの住まいの必需品です。いま、2世帯同居や3階建住宅の普及など、時代のニーズに応じて住居の快適さをさらに広げる新提案、三菱電機からお届けします。



(エクセレントタイプ)

三菱ホームエレベーター

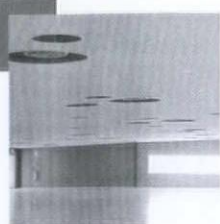
WELL & *WELL2*

実績 No.1 ホームエレベーターは三菱です。

●*WELL*シリーズには3人乗りの「カスタム」「エクセレント」「ウェディ」があります。●三菱ホームエレベーターのメンテナンスは、三菱電機ビルテクノサービス株式会社の全国に広がるサービス網が、24時間体制でお応えします。●お問い合わせ、カタログの二請求は……三菱電機株式会社 ●札幌(011)212-3727 ●仙台(022)216-4583 ●大宮(048)653-0255 ●千葉(043)241-8422 ●東京(03)5573-3794・3795 ●横浜(045)224-2611 ●新潟(025)241-7221 ●金沢(0762)33-5506 ●名古屋(052)565-3160 ●大阪(06)347-2271 ●広島(082)248-5278 ●高松(0878)25-0006 ●福岡(092)721-2163

三菱電機株式会社 / 三菱電機ビルテクノサービス株式会社

浜田龍哉
日高仁
堀井義博
丸橋浩
三村大介



天井裏は闇の空間。天井裏には妖しげなものが潜むイメージがある。現代建築がそのまやかしにそっと手を延ばし、自らの方法とするのはいともた易いことだったろう。

その安易さがその内部に無秩序に設備機器が巣くうことを、つまり安息地としての天井懐を成立させている。隠蔽された闇の空間は、人間の目と手に共に触れないでよい、天井面はスラブからの吊り構造で十分だ。軽鉄によって吊られたボード天井は、最も簡易な方法でできる偽天井。偽天井のごまかしは20mmほどのまわり縁にしか痕跡を残さない。天井面を境にその下部には、打って変わって光の空間。天井面に一定の密度で整然と配置された照明が室に均質な照度分布をもたらす。しかし、その影には季節によらず適切な温度分布を得るための空調吹き出しがあるばかりか、スプリンクラーや熱感知器などの法的設備も居座っている。まるで、照明装置と共に整理された秩序に従うかのような位置に。

天井懐は設備設計のためのブラック・ボックスであり、これが同じ高さで連続的に確保できる平天井の利点は梁の部分を除いては効果的だ。なぜなら、設備設計と構造

井懐を技術の表現として使用するN.フォスターのやR.ピアノの関西国際空港はこのパースペクティブにある。むしろ、これは第一の美学に対してより積極的で新しい建築の天井を構成するもの（テキスト）を発生させる原動力をもち、天井の概念を変える天井の外のビルディングエレメントに着眼している点で、発展的になりえるだろう。しかし、こうした直接的解決は必ずしもいつでもできる性格のものではない。資本が集中する象徴的な建築でなければ、コスト的な折り合いはつかない。重要なのは現代において大部分を占める天井は平天井だという事実で、ビルディングタイプでいえば、事務所的なもののほど平天井が圧倒的に使用される点である。では現状に対し、いかなる態度を取り得るのだろうか。いささか弁証法的であるがその中間的な方法があるのではないか。少なくとも、天井の方法の貧困に対しての、批判的な態度の現れとして。定式化されたそのような方法はもちろんないが、事例を挙げることはできる。

より一般的には事務空間にはF.L.ライトの〈ジョンソン・ワックスマン・ビル〉の天井が、偽天井におけるクラフトマンシップの最も洗練された統一体の具体例として挙げられるのだろうが、このような歴史的佳作は別として、R.コールハースの〈コングレクスボ〉はかなり経

海外建築情報リミックス

設計を別々に行うことを容易にするから。闇と光の境界の天井面そのものは岩綿吸音板や穴あきPBで組み立てられることによって、音響設備としての存在必要性を当然であるかのように主張している。が、吸音特性を持たねばならないのは天井面ばかりではない。壁面や床面でもよい。ただ偽天井には他に与えるべき機能もない（吸気口があれば別）ので、やはり安易に多量の吸音板が割り付けられる。平天井は、ビルディングタイプとしては事務所に乱用される。照明設備の要求がより厳しいからである。住宅や美術館では構成される問題は若干異なる。しかしながら、事務所建築に見られる平天井は現代建築の中では均質性という指標を高めた、より純化されたモデルである。平天井が獲得した保守性は一つの美学によって強化される。古典的な形の美学、シンメトリーとグリッド、その群論的な反射と複製の美学は天井面を覆い尽くさんばかりに、自動反復し増殖する。その起点は照明装置であり、これに従って他の設備は離散的に配置される。この美学は、額縁つきの絵を構成する美学と同様である。天井面は整合化されて、美学的なものへと高められたかのように見える。このようにして、隠蔽されるものとして天井裏がある限り、平天井は市民権を獲得し続けるだろう。天井問題に対してこの美学に従う限り、少なくとも既成のテキストの内部にとどまることになる。

この態度とは対照的に天井裏を隠蔽しない方法はある。あるものをあるがままに見せようとする美学、いわば一つの構造表現主義である。L.カーンやA.V.アイクの天井は偽り抜き構造体＝天井であり、設備機器が納まる天

Theme: デイテール研究 その2「平天井(フラット・シーリング)」

済的な制約の上で実行された計画であるように見える。そのバンケット・スペースの天井はボードの切り放しで完成している。今までの考え方では未完成のように見えるその姿はボード天井に対しての批判の表現となっている。ボードの小口を見せるという荒技はボード天井そのものの即物的表現となっており、隠蔽されているか否か（仕上がっているか否か）という価値基準を越えて新しいテキストとなり得ている。また、スペインの建築家J.N.バルデヴェの天井は、かつて古典的な問題としてあった、ドーム天井の力と光の問題を新しく構成し直している。構造とは独立したドームという新しいテキストによって、構造と環境という二つの天井の側面のずれが、下端を掻きとられたドームに表現されている。ただし、この二題は共に事務所ではなく大空間の天井であるが、事務所建築にも応用可能な十分に一般性を持ったテキストを含んでいるといえる。

現実的には平天井は経済性からいって、かなり周到な隠蔽方法として確立されており、そのコンテキストから逸脱する新しいテキストを排除するベクトルが存在する。その天井にいろんな方向から孔穿つ努力を我々は続けるべきであり、閉ざされた暗箱はいつか解放されるときが来る。今のところ『未来世紀ブラジル』のようなゲリラ的な破壊行為としてでしかないが。

今井公太郎

前回(9502号)の「表面」に比べて、「平天井」はかなり限定されたコンテキストの内部にある。その狭い領域で現象しているのは、硬直化した構法、ディテールとこれに対してのゲリラ的掘削作業であった。あくまで保守的態度に固執するのか。あるいはコンテキストを更新するテキストを切り出そうとするのかは、美学的問題と言えるのか？

コア・スタッフ'95
今井公太郎
岩下暢男
アトリエ・ワン
曾我部昌史
山本想太郎

AA: L'architecture
d'aujourd'hui
EC: EL CROQUIS

いまさら私などが言うまでもないことだが、建築は、20世紀の二大巨匠によって、「水平(面)性」と「垂直(軸)性」へと簡略化されてしまった。それは、コルビュジエが理論的に図式化(=ドミノ)し、ミースが美学化(=ファンズワース邸 etc.)したものである。この歴史的事実は、問題機構としての「建築」に隠されていた本質的な「希薄さ」を暴露することとなり、建築に対して「重厚さ」や「壮大さ」や「深遠さ」とかいったことを、直截的に求めることのアホらしさを裏付けたことになった。また、これによって明らかになったことのうちで、未だにあまり認識されていない興味深い事実は、建築が決して3次元的な概念ではなかったという点である。数学(幾何学)的には建築の形態は確かに3次元の立体であるが、重力があるために、数学でいうところのX-Y-Z軸という三つの属性は等価に扱うことができず、水平な面性(X-Y平面)と垂直な軸性(Z軸)という二つの属性から成り立つ「空間」という概念は、あくまでも2次元の概念なのだ、という点である。以上のことを、単なる修辭的問題や言葉遊びに過ぎない80年代の風潮への逆戻りと思う人は、注意深く考えてほしい。80年代の「戯れ」には、この問題の中心——「空間」の持つ二つの属性——に対する洞察など、微塵も無いのだ。それはいわば、現代の我々にとっての外傷ともいえる「もはや建築には、カタチを造ること以外、為すべきことが何一つないのではないか」といったムードに支配されており、末期に出回った、単に壁や柱を斜めにする案などは、そのムードを特によく体現した、文字通りの末期症状である。建築

の仕事は、決して形態づくりや、プログラムづくりなどに終始するものでない、極度に抽象的なものだ。ただしそれは、抽象的なことばに彩られる抽象風表現でないことだけは、これまでも何度も強調してきたことだが、ここでもう一度繰り返しておいてもムダではないだろう。

ところで、今月号は「天井(←ほら、いきなり具体的!)」がテーマである。今日、天井(天井懐)は、事務所ビル設計などに顕著に表われる、「厄介な配管は、天井懐に隠してしまえ!」とでもいう、建物に付随するものどもの欲望(=現実的災厄)を封じ込めるための「バンドラの箱」となっている。そこで「何か他にアイデアはないか?」というのが、出題者、今井公太郎の問いである。

さて、以上のようなことを念頭に、「せんだいメディアテーク」のコンペで勝ったトヨ・イトー案を、見ることにしよう。本誌14~17ページにある通り、この案はきわめて原形的な状態で提出されている。空間分節は各階ごとにこなされているだけで、外皮を除けば壁という概念はなく、床、天井、それに柱——と言っていいかどうか——「チューブは柱に変わるフレキシブルな構造体である」とされている——だけがある。

この案を見て、私は最初にスポンジを思い浮べた。というのもスポンジは、塊として知覚される実質でありながら、その中心まで空洞が支配しており、この案はちょうどそんな風に、垂直荷重を受けるための計12本のチューブが、塊としての屋内空間に屋外空間(チューブ内は原則として外部空間である)を

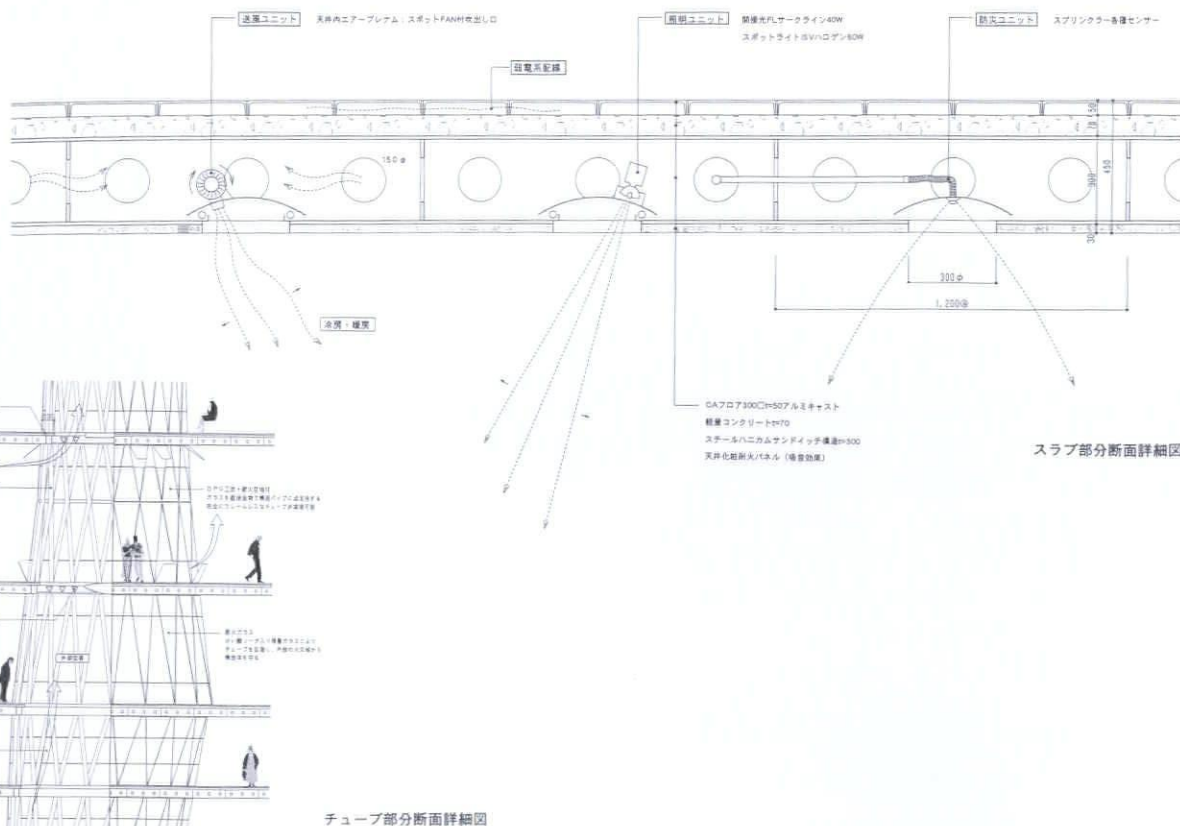
忍び込ませている。また、垂直に積層される空間を分割する「水平盤」も鉄板で組まれたハニカムなのでRC造とは違い、中身はがらんとんで、構造そのものがいわゆる天井懐を確保している。しかも天井仕上げ面から床仕上げ面までの厚さはわずか450mmである。設備設計の立場から見たヴォイド・スラブの今一步の不自由さ(ヴォイド・スラブでは、構造内部での配線・配管の自由度が、ヴォイド管方向にしか得られない)は、この構造には無縁である。構造と設備が主従関係なく、全く同次元で扱われている。

コンペ案で見ると、天井、床という両概念を示す実質は限りなく同一に近く、1枚の板の重力に対する上面を床、下面を天井と呼ぶ慣習的な指示形式そのものにまで急接近しているかのようだ。多少の反論は予想しつつあえて言うなら、モダンの精神とは、意味作用と指示形式とを同一化させようとする動機によって作動するエンジンである。このイトー案は、「形態」を造り続けてきたこれまでの彼のどの作品とも異なり(もちろんその蓄積はここにも反映されるだろうが)、また巷に溢れかえる「モダニズム」という言葉のニュアンス(白とか透明とか——Shit! イトーもよく用いる言葉だ!!)とは全く無関係に、このエンジンを搭載する初めての「建築」である(エンジンとかマシンとかいう例えは彼に嫌われそうだが)。ただし、冒頭の問題については、イトーも審査員として参加した「横浜フェリー・ターミナル」当選案と比較すると、モノとしての品質の良し悪しはともかく、この案では保留のままなのが、個人的に残念である。(つづく)

それでも建築は「機械」である

堀井義博

「せんだいメディアテーク」コンペ/伊東豊雄案



すきまがあった。それは暗く埃まみれ、しかもクモの巣なんかが張られていることがお決まりで、我々にとってあまり歓迎できないもの、日頃必要のないもののための場所と相場は決まっていたものだ。我々はそこを天井裏と呼んでいた。そこは裏と呼ぶにふさわしい場所であった。

建築物という物体が実体として世界に表出するとき、それは二つの絶対的な臨界面、外に対する臨界面＝硬い外皮と内に対する臨界面＝柔らかい内皮を否定なく有する。硬い外皮と柔らかい内皮は初源的には同一の建築構成材によって形成されていた。しかし、主体を内包する空間が部屋という概念として認識され柔らかい内皮と合致したとき、柔らかい内皮は構成材から自由に遊離することが可能となり、硬い外皮と柔らかい内皮との間に任意の距離＝すきまが生じようになった。部屋に身を置く主体にとって、すきまは柔らかい内皮の裏側に位置している。つまり、部屋におけるその頭上の領域＝柔らかい内皮の上部を構成し、主体の身体の延長としての空を限定する天井に從属するすきまが天井裏なのである。それは決して屋根の裏側でも床の裏側でもないのだ。

しかし、今やそこを単なる裏として邪慳に扱うことは許されない。なぜなら、そこには設備なるものが大きく幅を利かせているからだ。設備なるものは「建築物内に均等かつ平等に快適な環境を提供する」という使命を担い、裏の世界を厳しい掟で秩序立てている。それはネズミ一匹の侵入すら許さない。世において、制度の綱目を縫うように存在し、きめ細やかなサービスを提供するビジネスを「すきま産業」と称するが、それは、社会という多様で複雑な制度をより円滑に機能させている、今や必要不可欠な存

在である。それは決して裏の存在ではなく、新たな一つの制度である。それを裏とみなしている限り、その本当の意義、価値は見いだせない。これは建築物においても同様である。設備なるものが存在するすきまは二つの臨界面の中間領域であり、決して裏などではない。いわば設備なるものは本当のすきまに存在する建築物内の「すきま産業」なのだ。

現代建築、特に事務所と呼ばれる建築型において、その天井裏には建築物におけるライフラインが存在しており、それを前提とせねば建築物は立ち上がらない。それゆえ設備なるものが多少わがままな自己の権利を主張しても、それに従わざるを得ないのが現実である。ただ、ここで建築家はその現状を安易に憂い嘆くことは非常にナンセンスである。設備なるものが自分の領域を犯し、自身の表現の障害になっていると思うことはただの被害妄想である。

設備なるものに対し、友好的関係でのぞむか好戦的態度でのぞむかは建築家によって違いがある。しかし設備なるものにただ服従することは、その作品に新たな意味＝価値を所有させることを自らによって否定していることではない。建築家にとって硬い外皮と柔らかい内皮とをどのように認識し、どのような様相を与えるかということと同様、それら二つの中間領域をどのように解釈し処置しているかということは、その作品の有する文脈、意義＝価値を決定づける大きな要因となるのだ。そして、それは表現の一つとして、中間領域＝すきまに存在する制度＝設備なるものと、柔らかい内皮とが密接する天井において最も顕著に表れるのである。

ここで紹介するのはSteven Hollの作品である。彼は圧倒的な統合力＝個性によって意味を実体に変換す

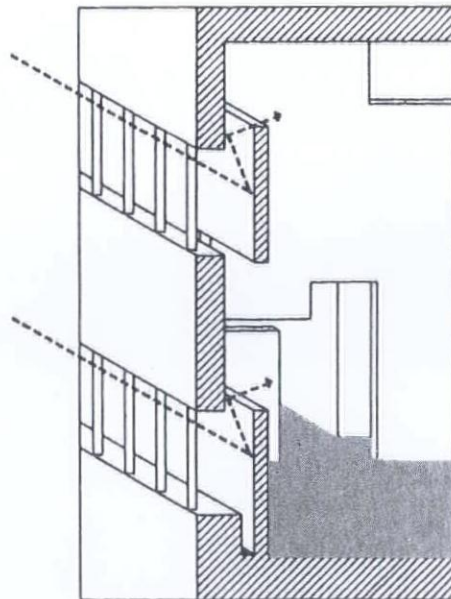
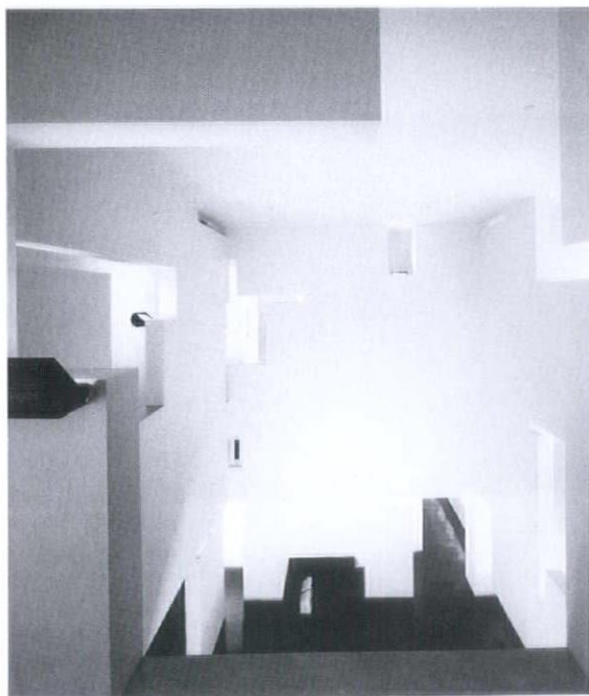
ることのできる建築家である。彼は建築物という実体そのものの差異よりも、それに起因する意味の差異を重要視する。(それは彼の作品解説が素材やディテールなどの物質に関するものが全くなく、その空間内での現象に終始する事からもわかるであろう。)それ故、建築物が成立するための条件＝制度は彼の前では全て等価であり、それらは彼自身の文脈上にのせられることで、いとも簡単に実体として統合される。それは単なる恣意＝記号を超越する意味＝価値を形成する可能性を有しているのだ。

そしてこの「Bureaux à New York」もその例外ではない。それは硬い外皮は既存のままで何ら手が増えられていない故、柔らかい内皮とすきまに対する彼自身の認識方法、統合方法がより一層明確になっている。彼がここで作り出した部屋は、断片化された要素である鍵状の穴が意識的にばらまかれることで、部屋の構成要素が通常のように単なる平板な面として認識されることはなく、より立体的な奥行き、膨らみを生み出している。一様に虫食われた天井と壁は、既存の面と相対化されることでそれら自身の持つ意味の差異が小さくなり、そのため、天井、床、壁といった部屋の構成要素に対するヒエラルキーは弱められ、柔らかい内皮のみが表出することになる。それは天井と壁とが同等のすきまを有しているため、その中に浮遊する一つの小宇宙かのようである。設備なるものは、このすきまに日光や外気と同様にスムーズに導かれることで、直接内に出ることなく、小宇宙を優しく包み込み、無重力の中で浮遊するような自由な視線の移動すら可能にしている。ここにあるすきまには決して悲観性を帯びた裏というものはない。それは、ただ全てを覆い尽くそうとするという意志、まさしくSteven Hollという小宇宙なのである。

すきまは裏じゃない

三村大介

Bureaux à New York
architect: Steven Holl
AA9402



私は黒田三郎と申します。大正の時分には天井裏など夜な夜な這い回り、他人の生態を覗き見ることに嬉々としておりました。サドよろしく犯罪に魅了されていた私は、そのことによって悪徳の快楽を大いに楽しんでいたのでございます。ところがです。時代と言うのは無常なもので、予想だにもなかったものの登場によって、私の快楽はことごとく葬り去られてしまったわけです。その憎むべきものとは、欧米より伝わりしモダニズムとやらいう建築でして、それが世間に幅をきかせるようになると、天井裏という私のささやかな楽園は衰退の一途をたどるようになりました。近頃ではすっかり仕事の間を移し、盗聴やハッカーなどに勤しんでいる次第であります。(まあ現代的な天井裏空間とは建築なんかにはもうなくて、むしろ電話回線やTVモニター、コンピュータネットワークこそ、そう呼びうる空間なのだろうけど) 全くこのような事態は嘆かわしいかぎりであります。みなさん思い起こしてみてください。天井裏は多くの創造的な文化を生んだではありませんか。今や世界的になった日本の忍者(ジャニーツ事務所)のそれではない) や、ねずみ小僧をはじめとする怪盗の数々、「オペラ座の怪人」などもこれらに類するものです。天井裏は人類の想像力を刺激してやまなかったのです。その証拠に現代のアクション映画やSF映画はその失われた楽園を描こうとして、空調ダクトを這い回る主人公やエレベーターシャフトでの死闘を躍起になって映しているではありませんか。こうした世界を無視する建築家というやからは私

に言わせれば不届き千万です。まあみなさん、こうした建築家の大将ともいべき人物ふたりのあきれた発言をお聞きください。「光の下での空間のよく考えられ、正しく、立派な組み合わせ」(ル・コルビュジエ) 「影は、昔の建築家の筆の遊びに過ぎない。現代人は今や光によって作ろう。拡散し、反射し、屈折する光によって、光それ自身のために。影なんて余計なものだ」(フランク・ロイド・ライト)

あくまで彼らにとって天井裏などとはなくなるべき忌まわしいもの、存在の事実すら隠蔽すべきものだということがこの発言から窺い知れるではありませんか。しかし考えてみてください。より一層、光を強く満ちあふれたものにすればするほど、影もより強く現れ出てくるものです。建築ももちろん例外ではありません。透明で均質で快適な空間を実現しようとするほど、その空間を支えるための設備空間(ここでいう影)が必要となってくるのです。ミースのクラウンホールなんかいい例で、天井裏に設備、じゃまなこまごまとした部屋は半地下に納めてしまったからこそ、あんな何も無い空間が実現できているのです。

おっと、こんな小言を言うために、危険を冒してまで今回筆をとっているわけではありません。実を申せば、先日、建築の雑誌をめくっていると驚くべき建築の姿が目の前に現れたのです。私が推測するに、その建築を計画した建築家は、おそらく私のいう天井裏の散歩の快楽を共有しようと考えられるのです。その建築家とはスペインの建築家であるラベ

ーニャ&トーレスでして、その作品とは熊本県立美術館分館なのです。その注目すべき点とは展示室の間仕切り壁で、強引にも建築家は8mもある間仕切り壁を垂直に天井に納めてしまっているのです。確かに防火シャッターが天井に仕込まれている例はございますが、それとは雲泥の違いがあることをみなさまもお分かりいただけると思います。8mの間仕切り壁を垂直に納めるためのスペースをトップライトと上手に組み合わせたり、その異様な突起を建物の外観上の特徴にしてしまうあたりは惜い限りです。おそらく劇場のフライロットにヒントがあるのだろうけれど、それを展示室に何気なく組み合わせしてしまうあたりに彼らの建築家としての手腕を如実に見て取れるでしょう。間仕切り壁が降りてくるさまは、まるでマリー・アントワネットの首を断ち落としたギロチンのようで痛快ではありませんか。おそらく建築家は振り下ろされる間仕切り壁に人々が驚愕するのを見て、ほくそえんでいることでしょう。また私にはこれが空間を平板化させる建築に鉄槌を下す、ソドムとゴモラを滅ぼした天のいかずちのように見えて仕方ありません。このように天井裏を見苦しいものを隠蔽する場所としてではなく、いろいろな可能性の詰まった玉手箱として積極的に捉える建築家がいることを私は心強く思う次第であります。

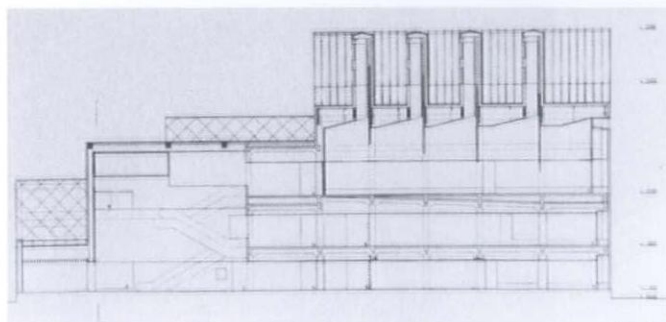
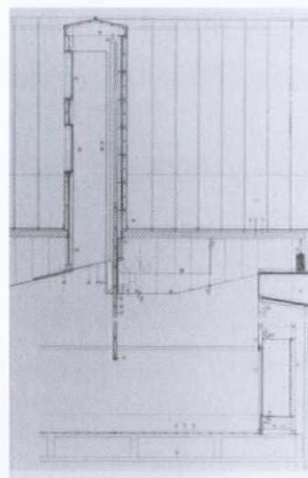
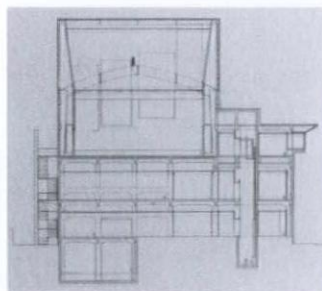
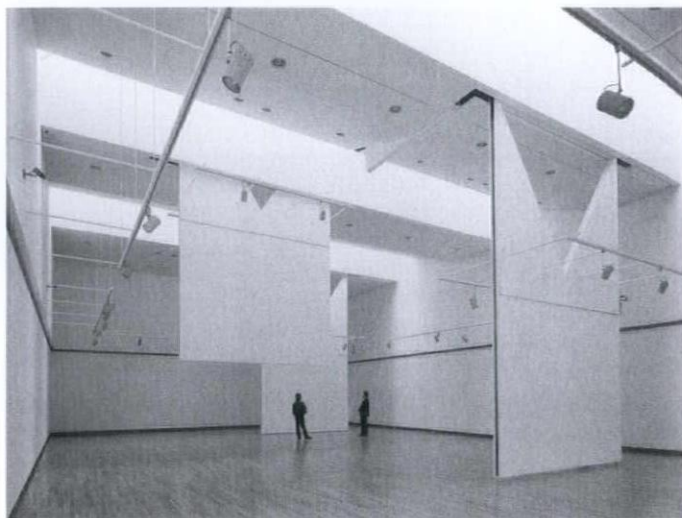
また久しぶりに今夜あたり天井裏を徘徊してみようかしら。

——黒田三郎の電子メール「現代の天井裏の散歩者とは」より抜粋

'95天井裏通信

丸橋浩

熊本県立美術館分館
architect: Elias Torres & Martínez Lapeña
EC61



「不思議な空だ。物体のように僕らを覆い、外にあるものから僕らを守っている。」

これはB.ペルトリッチ監督の映画『シェルタリングスカイ』で、主人公の二人が砂漠を見下ろす峠での行為の最中に洩らす台詞である。砂漠で夜空を見上げていると、宇宙空間に放り出されたような気分が襲われることがある。空が私達を覆っている、という感覚は日本で普通に生活していると想像しにくい。

最近、関西国際空港を訪れたときに、そんな台詞を思い出した。今回のテーマはフラットシーリングなので、関空を取り上げるのはおかしいのだが、天井のデザインと空調、照明設備の関係について、これほど可能性を示してくれる例は見当たらないので、あえて取り上げてみる。ここで改めて語るまでもないが、その屋根の形状は空調のための空気の流れから導き出されており、吊り下げられたオープン・エアダクトが空気の流れをコントロールしている。また下から照らされた光を間接光として柔らかく反射させている。天井面には設備類は取り付けられていない。

その空間は予想に違わず心地よいものだった。大

阪湾沖の511haの人工島という環境にあって、建築の根源的な姿であるシェルターとしての力を取り戻したように感じられた。

現代の建築の天井を考えると、各種設備が制約となることはいうまでもない。ポンビドゥ・センターを始めとして設備を露出させるデザインは数多く試みられたが、関西国際空港では設備機械より、空気や光そのものが可視化されている。その方法は空港のような大空間だけのものではなく、現代の建築の大部分を覆う普通の平らな天井にも応用が可能なのではないだろうか。天井の低い空間であれば一層、スペースは有効に使われなければならないし、圧迫感を避けるよう配慮される必要がある。天井面のデザインは後回しにされてしまう場合が多いが、頭に近いために人の気分を与える影響は、壁や床以上に大きいものがある。オフィス等でもオープン・エアダクトで空気と光をコントロールすることは可能かもしれない。

関西国際空港の内部空間は、一般のオフィス等と比較すると少し暗い。が、必要な部分には十分な照明があり、利用者は虫のように（失礼！）明かりに引き寄せられる。機能的な空間であることと均質な

空間は必ずしも一致しない。さらに均質な空間は均一な天井から生ずるものではない。空気や光の流れは均質ではないから、本当に均質な空間を得ようとすれば、天井は複雑な曲面で構成されることになるかもしれない。天井の形状と設備のせめぎあいの間に多くの可能性が残されているように思える。

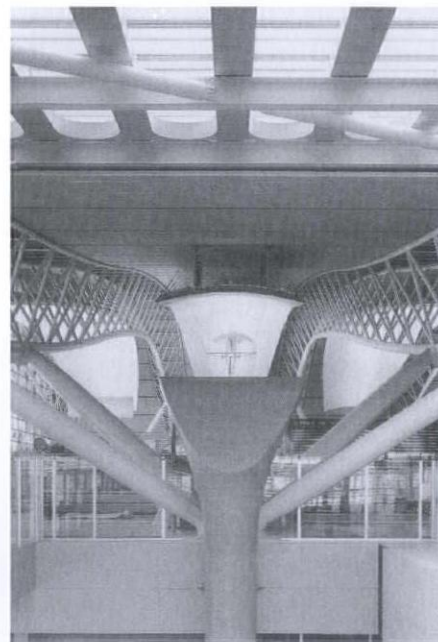
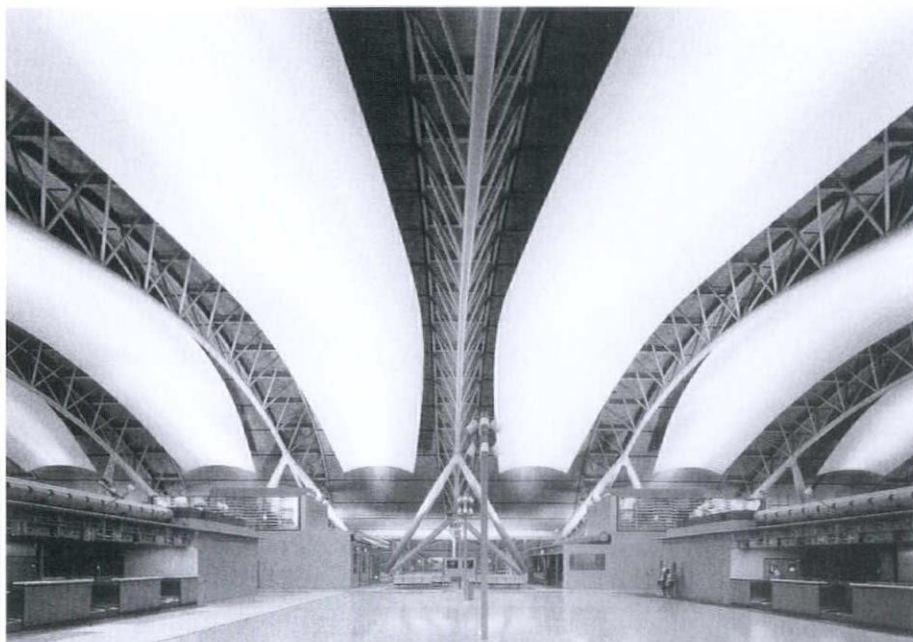
以前、あるホスピスを見学した際に、寝ている患者にとってはベッドの上の天井を見ている時間がほとんどなのだから、そこにもっとも神経を注ぐ必要がある、と説明され、なるほどと思ったことがある。病床で苦しんでいる時、頭の上がちらちらするダウンライトと空調吹き出しと岩綿吸音板ばかりだったらと想像すると、寒々しい思いがする。

ソーク研究所の中庭についてカーンにアドバイスを与え、天空からのファサードはこれで完成する、と言ったのはルイス・バラガンだった。ならばこうも言えるだろうか。寝ている人にとっては天井はファサードである、と。天井のデザインに困ったら、ひとつ床に大の字にひっくり返ってみてはどうだろう。きっと新しいアイデアが生まれる……かもしれない。

ひっくり返って天井を見よう

浜田龍哉

関西国際空港
architect: Renzo Piano Building Workshop
SD9411



妹島和世による〈再春館製薬女子寮〉。「くまもと・アートポリス」の民間第一号の建物として熊本県熊本市に1991年7月に竣工した。この作品はおおよそ究極的にシンプルなフラット・シーリングをもつ。

モダン以降の建築の内部空間において、フラット・シーリングが最も主要なヴォキャブラリーの一つとなり得たのは、この形式が、内部空間のすべての地点における空間の均質性を確保しようとする場合に最も適切であったからに他ならない。フラットな天井によって均質な高さを与えられた空間は、同時に、同一平面に連続する天井の懐を利用して設備機器の端末部が均等に配置されることでユニヴァーサル・スペースのプロトタイプとなり得た。もともとフラットな天井を張ろうとすると構造躯体との間に隙間ができるため、そこを便宜的なブラックボックスとして保留し、その内部は設備系統の設計者に半ばゆだねてしまう。連続する平面を、意匠／構造・設備という設計領域上のゾーニング境界とすることのできる制度的な便宜性も手伝って、フラット・シーリングは現在あまねく普及しているモダン・タイプである。

モダンのつくりだした空間図式が、こうして依然強い磁場を張り巡らせているなかで、〈再春館製薬女子寮〉に目を注ぐのは、この建築が、そうしたモダンの空間図式からはずれている点にある。フラットな天井には、最小限の非常用設備の他は一切附属せず、通常、天井の懐を利用して納められることの多いその他の諸設備は、5つの「設備タワー」内に縦に積まれるように設置されている。鉄骨トラスで組まれた3m×1.5mの平面形をもつ「設備タワー」は、この建築の、設備・構造の両方のコアとしての機能を担う。二層吹き抜けのリビングスペースの主要構

造柱であると同時に、天井を設備系の諸器具の収納の役割から開放する。その結果、フラットな天井は、純粋な一枚の平面として存在し、大空間の軽やかな架構をなしている。

タワー内には、一層部分にトイレ、その上部に、大空間のための空調、換気、給排水、照明、雨水管などの設備およびメンテナンス用の階段と、この建築のおよそあらゆる設備機器が収納されている。吹き抜け部分に柱として垂直に連続するコアをとることで、単一のコア内で完結した空気や水の流れの制御が可能となる。空調機の吹き出し口、リターンはタワー側面にとられ、さらに、大空間の換気や、冬に暖気を下降させるためのサーキュレーターは設備タワー内の機械から伸びるダクトが大空間側面のガラスに沿って走り、気流をつくり出す。照明はタワー側面から天井に向けられ、そこでバウンドさせられた光が部屋全体に拡散する。

ここで再びモダンの空間図式に立ち返り、その図式が均質どころか、逆に最も明確なゾーニングによって支えられていることを改めて指摘したい。設備機械は地下や屋上付近の密室に隔離され、そこから延びたパイプ群が、天井裏を縦横無尽に這い廻る。空間の均質性は、その端末部の分布によって保証されるが、そのためにはパイプ群の経路を確保する必要がある。内部空間に隠蔽しなければならない「裏」としての天井裏を抱え込むことになる。モダンの均質性はフラット・シーリングという表層に完全依存しているといえる。

〈再春館製薬女子寮〉では、構造体が必然的に満たさなければならない平面的な均質性に、設備系統の均等配置を重ねることで、「設備タワー」というすぐれた解答が出されている。そしてその結果、モダ

ニズムのそれとは明らかに異なる軽快なフラット・シーリングが実現されている。建築設備を隠蔽することをやめ、それを積極的に機能として再考した結果である。

しかし、それだけではない。この建築を私が最終的にモダンを越えた建築、スーパー・モダンの建築として評価したいのは、さらに妹島が次のように考えていることによる。

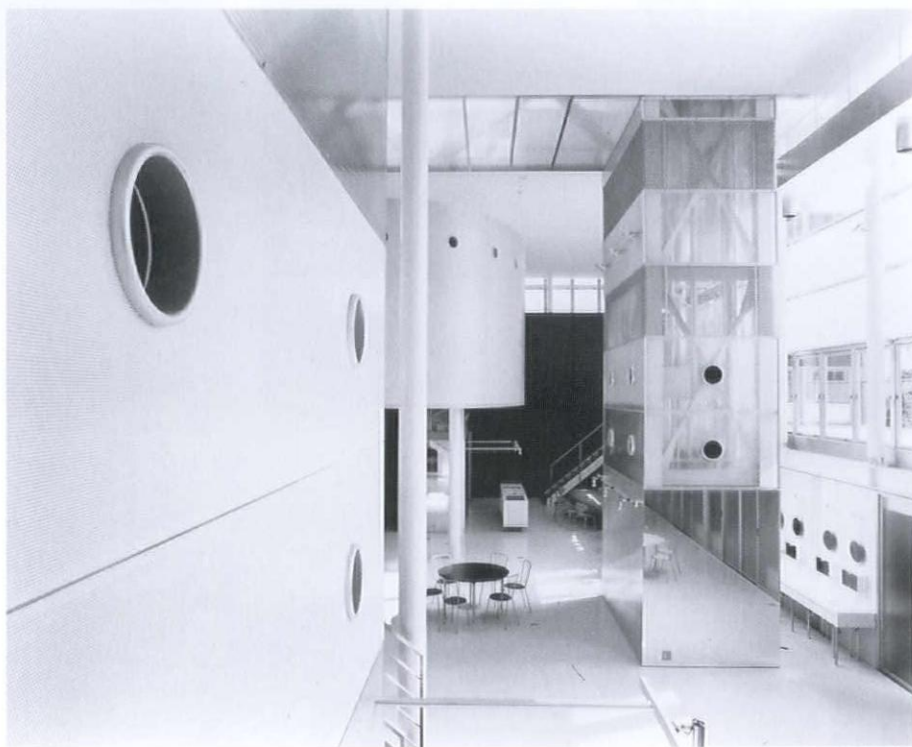
「多人数が集まって住む場合、等分布状態、つまりすべての機能間にできる限り距離をとった状態のほうがいいが、それらの間に何か別なものが入り込む可能性を残すことができる。機能が離れているということは、各機能の関係が固定されにくいと思われたからである。」

妹島はここで、モダンの主要概念である「Function/機能」について言及している。Functionは特に日本では、不幸な誤訳により非常に狭い意味で解釈されてしまっており、このことが安易なモダンの否定につながっているように私は感じる。Functionは「機能」というよりむしろ「関係」と翻訳されるべき言葉であり、ある空間の状態と、それによって引き起こされる人の行為の、一対一には対応し得ない曖昧さを保留した「関係」を表す概念として提出されたものであったからだ。

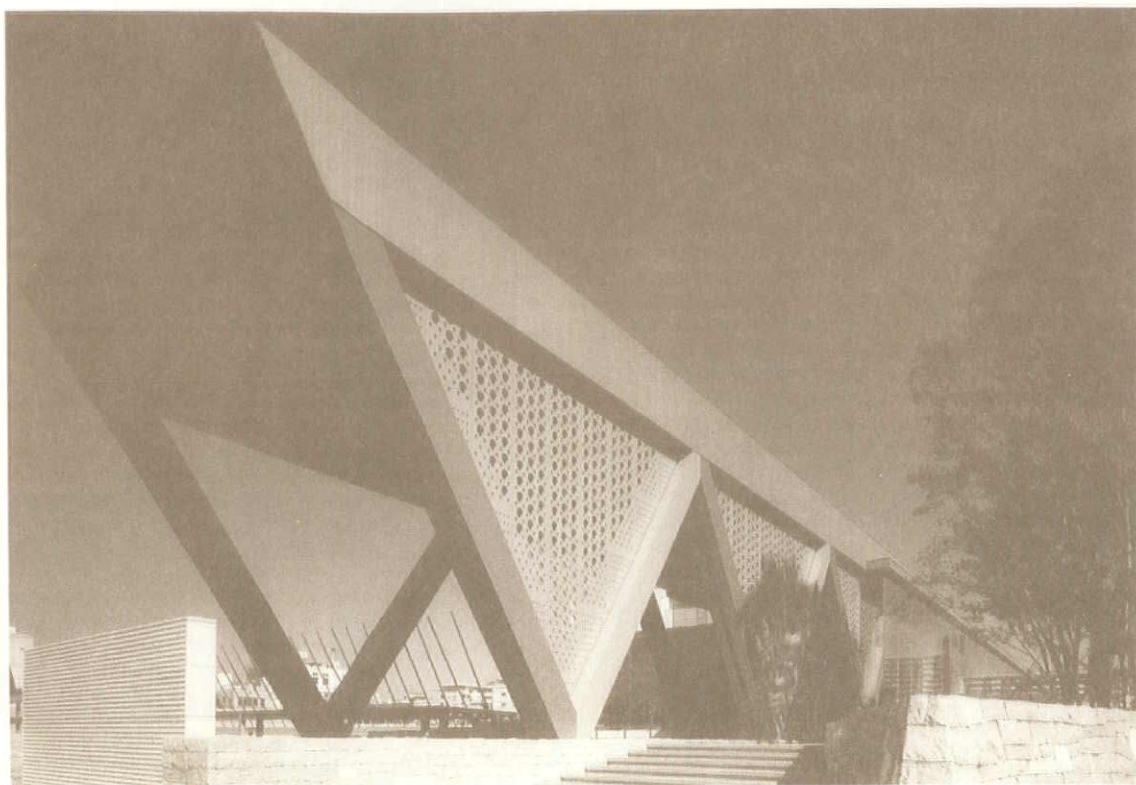
妹島はここに、「機能の密度分布」という新しい視点を導入している。「各機能の関係が固定されにくい」という表現は、すなわち機能そのものに内在する変様の可能性についての言及である。これらの壮大な考えの重厚さは裏腹に、あるいはそれに支えられてか、〈再春館製薬女子寮〉のフラット・シーリングはどこまでも軽やかである。

スーパー・モダンの フラット・シーリング

日高仁



写真提供：妹島和世建築設計事務所



東京都現代美術館 写真＝村井 修

9507

特集

柳澤孝彦——美術館の空間とディテール

公共建築を多く手掛け、一連の美術館建築で1994年度日本芸術院賞を受賞した柳澤孝彦の美術館を紹介する。5つのキーワード（光と影、水、自然と庭、素材、屋根）のもとに、最新作を含む5つの美術館の端正な空間とディテールを写真、図面で追う。

[作品]

富岡市立美術館、東京都現代美術館、郡山市立美術館、真鶴町立中川一政美術館、窪田空穂記念館

[論文]

鈴木博之、内藤 廣、青木 淳、大野秀敏、柳澤孝彦

[座談会]

宇佐見圭司＋柏木 博＋柳澤孝彦

[撮影]

村井 修

連載：建築における美学の応用6(最終回)——舞踊と建築2

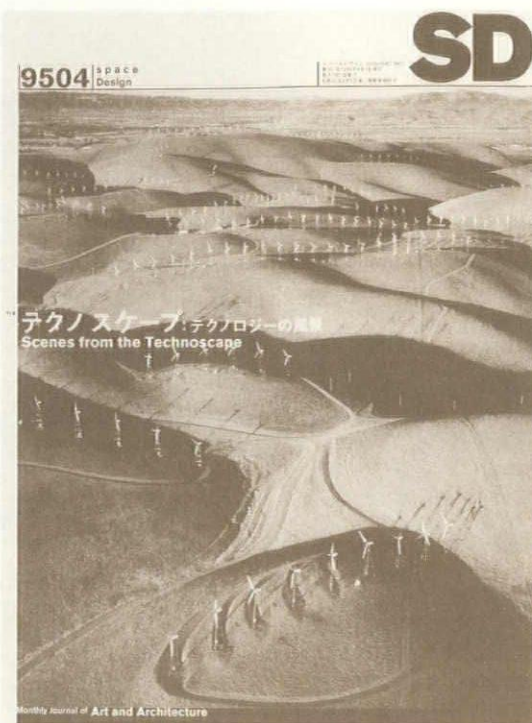
文＋構成＝エメリッヒ・シモンチッチ(ウィーン工科大学教授)

連載：時分の花／ディテール写真館10

文＋構成＝下村純一

SD

バックナンバー



9504

特集

テクノスケープ:テクノロジーの風景

20世紀のテクノロジーは驚異的な発達を遂げて、様々な構造物を生み出した。いわゆる建築、工業デザインと呼ばれるものの他に、土木、生産、コンピュータなどのエンジニアたちによってつくられた構造物である。それらはテクノロジーが要求するかたちを持つ、ひとつの風景となる。本特集では全52の事例を取り上げ、今世紀テクノロジーの野心と願望の姿を再確認する。

[Chapter 1: 人工の大地]

テクノロジーが生み出す新たな風景。——風力発電所、アレシボ電波望遠鏡、上五島石油備蓄基地、他

[Chapter 2: 都市のドライバマシン]

テクノロジーのつくる施設は、都市を支援し、コントロールする機械である。——黒部ダム、久慈地下石油備蓄基地、横浜市北部第二下水処理場、日本冶金製鋼工場集塵施設、東京湾横断道路、東京外環道路ジャンクション、第四世代コンテナクレーン、種子島宇宙センター吉信射点、石油掘削リグ、他

[Chapter 3: 環境拡張計画]

人類が構想しえたアイディアルな構造物をスケールごとに分けて紹介。——スペース・コロニー、軌道エレベータ、ベーリング海峡横断ダム、アブ・シンベル神殿保存・逆ダム案、縮小の技術、他

[Chapter 4: 風景のフロンティア]

先端技術のかたちと風景——量子加速器、地下無重力実験センター、無響室・電波無反射室、遺伝子保存室、円形農場、他

[東京湾インダストリアルマップ]

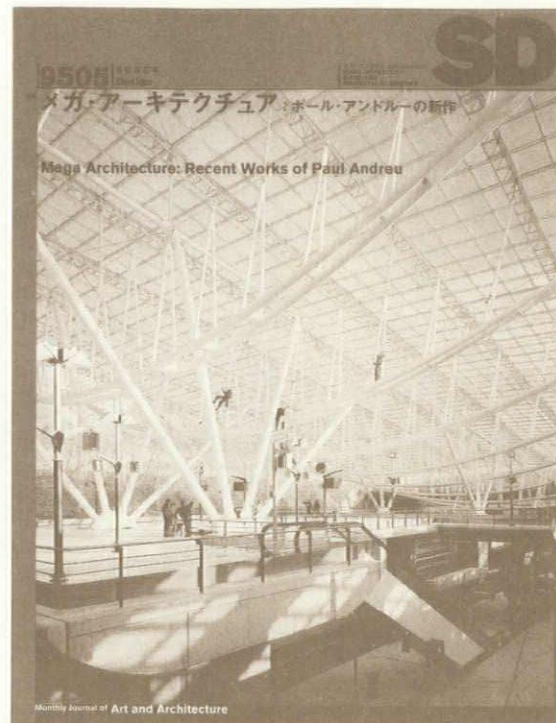
東京湾岸風景の産業施設、土木構造物等、全96ヶ所を紹介。

[編集協力] 宇野求、岡河貢

[文] 宇野求、岡河貢、アラン・ロジェ（クレルモン・フェラン大学美学教授）[座談会] 中村良夫・十三谷徹・宇野求

[写真] 柴田敏雄、大野繁、畠山直哉

特別定価＝3,000円／本体2,913円



9505

特集

メガ・アーキテクチャ: ポール・アンドルーの新作

空港ターミナルビル、鉄道駅、スポーツスタジアムなど、巨大建築を数多く手掛けてきた建築家ポール・アンドルー。本特集では、第3期計画まで30年に及ぶとするシャルル・ド・ゴール空港（TGV駅、ホテルを含む）プロジェクトを中心に、その「光の織りなす空間」をテーマとする作品を紹介する。

[作品]

シャルル・ド・ゴール国際空港ターミナル・ビル、カイロ国際空港ターミナル・ビル、バリ・グラン・アルシュ、英仏海峡トンネル・ターミナル、バリ・ワールドカップ多目的スタジアム・コンペ案、他

[文] ホルヘ・グリユスバーク、ポール・アンドルー

[対談] 安藤忠雄×ポール・アンドルー

異国情緒のある町並みが語るもの 神戸外国人居留地の形成とその展開

[文・構成] 坂本勝比古

連載：時分の花／ディテール写真館9——ハイテク・トイレ／ファン・ネレ工場

写真十文＝下村純一

連載：建築における美学の応用5——舞踏と建築(2)

文＝エメリッヒ・シモンチッチ

定価＝1,950円／本体1,893円

ロンドン、パリ、アムステルダム、ミラノ、ボローニャ、ウィーン、ニューヨーク、東京など、世界の主要都市のアパートメントのインテリア、44例を収録。

それらはすべて建築家が設計したインテリアで、床と天井の2枚の水平面にはさまれているという制約をものともせず、自由闊達なデザインが展開されている。

集合住宅の歴史は日本でもすでに十分に長い、インテリアは、間取り、面積、天井高こそ注目されたが、デザイン面で注目を浴びることはほとんどなかった。

しかし最近ではゆとりのある集合住宅が散見され、リフォーム需要も高まるなど、状況は急速に変化しつつある。本書はそうした状況と関心に応えるべく編まれた。

文：

石上申八郎：インテリアの時代へ

小川守之：ロンドン・ミニマリズムの諸相

吉良森子：ライフスタイルの多様化に住空間は追いつけるか

小林裕美子：秘密の中庭--ミラノのリングエラ

三谷克人：リフォームという名の能動的建築行為

安田稔：現代アートと一体化した暮らし

建築家：

フローリアン・バイゲル

デヴィッド・チッパーフィールド

ジョン・ポーソン

フーチャー・システムズ

マッシミリアーノ・フクサス

ガエターノ・ペシェ

デニス・コロシ

パトリス・ハーディ

バタイユ&イベンス

ジャン・ピエール・マリエン

メイヤー&ヴァン・スコーテン

ルディ・アウテンハーク

マンフレッド・カウスン

F. C. ホフマン

ウンベルト・リヴァ

マルコ・ロマネッリ

トニ・コルデロ

ブルクハルター&スミ

シュヴァルツ&シュヴァルツ

ライナー&アウアー

フォナッティ&ヘンベル

ボンティフェクス

スチーブン・ホール

フランソワ・ドメニール

ピーター・フォーブズ

ウォルター・チャタム

ケネス・シュレーダー

ト蔵正和

赤堀 忍

豊田博之

石上申八郎

SD別冊26

アパートメントの インテリア

建築家による アパートメントの インテリア・デザイン



A4判変型

168頁

定価：4,300円(本体4,175円)

好評発売中



不朽の名著

堀口捨己著作集〈全8巻〉

刊行委員 50音順

稲垣栄三、内田祥哉、木村徳国、神代雄一郎、平良敏一、高橋統一、中村昌生、早川正夫

堀口捨己博士が、大正9年、分離派建築会をおこして世に出られてからの設計・著作活動は、まことに濃厚なエネルギーと鮮烈な姿勢によって貫かれております。

堀口博士の建築作品は芸術院賞や学会賞に輝き、またその著作は毎日出版文化賞、北村透谷文学賞、学会賞を受けられています。

著作集は先生自ら企画・装丁され完結までに10余年の歳月を要し、堀口先生の研究成果の集大成となった我が国唯一の堀口捨己著作集です。

庭と空間構成の伝統 (縮刷版)

B5変・318頁
¥20,600

庭の意義、庭のあり方、庭の生いたち、庭作りの伝え書きなど、日本古来の伝統を解明し、写真を通してその空間構成の伝統を追求する名著。

堀口捨己作品・ 家と庭の空間構成 (縮刷版)

B5変・266頁
¥16,480

書名の示す通り「自然を入れた庭と建築の連り」という一貫した設計思想を背景とした作品の集大成である。

利休の茶室 (復刻版)

A5・714頁
¥18,540

文章家として歌人として、また建築家としても一流である著者が、コクのある文章と史実に基づく数多くの資料や図版・写真を挿入しつつ、利休の茶室の真髄を解明する名著。

建築論叢

A5・554頁
¥13,390

1.現代オランダ建築、2.現代建築に表われた日本趣味について、3.建築における日本的なもの、4.信長茶会記、5.桂離宮、の5編を収め、とくに1、5は約200頁の写真を付す。

茶室研究 (復刻版)

A5・876頁
¥23,690

利休の茶を受けついだ人たちの茶室をまとめたもの。利休が作った茶室を更に進めた江戸時代の秀れた人たちのもので、利休の弟子の織田有楽の如庵から尾形光琳の遼廓亭などまで、国宝や重文を主として調べた成果。

書院造りと 数奇屋造りの研究

A5・614頁
¥18,540

書院造りと数奇屋造りについて永年にわたる研究の成果。(一)書院造りと数奇屋造りについて (二)君台観左右帳記の建築的研究 (三)君台観左右帳記の異本校注 (四)洛中洛外屏風の建築的研究

利休の茶 (復刻版)

A5・782頁
¥18,540

茶の湯のもつ深みと広がりに基づきそれを知り究めようとする。昭和16年北村透谷文学賞をうけた論文をもとに今回加筆された。利休の茶の真髄を探る名著。

堀口捨己歌集

A5・558頁
¥13,390

建築・庭の大家として知られる著者には、歌会始の召人に選ばれたほどの歌人としての一面がある。自選の和歌800首と珠玉のような随筆5点に、自作の絵・茶杓の写真等13点を配し、年代順に編集されたユニークな歌集。

【関連書】

堀口捨己 〈現代の建築家〉

SD(スペースデザイン)82年1月号の堀口捨己特集をハードカバーとした保存版です。堀口先生の作品・著作を理解するための格好の入門書となっております。

SD編集部編
A4変・176頁
¥3,300



鹿島出版会 〒107 東京都港区赤坂6-5-13
TEL (03) 5561-2551 FAX (03) 5561-2561

[SDライブラリー]⑩

主要な建築理論を検証し、建築史を遡行する。

アダムの家

建築の原型とその展開

ジョセフ・リクワート著 序文・磯崎新 石黒いすみ訳
A5判・260頁 定価4,120円

本書は、建築の原型という理念が建築史のなかでどのように変化し実現化されていったかを、ギリシャ、ローマの時代から現代に至るまでの主要な建築理論と建築作品を対象に考察した建築論の古典的名著。磯崎新氏も絶賛。

[SDライブラリー]⑪

デザイン・ドリームス

映画に見る近代建築 ドナルド・アルブレヒト著 萩正勝訳
A5判・272頁 定価4,017円

美しい映画の演出は、20世紀初頭より近代建築の表現、セットデザインの効果を重視。160点余のスチールで、ミース、コルビュジエ、ライト他のモダニズムを検証。ヨーロッパからハリウッドの映画界の躍進を建築で展望。

インテリア・デザインの美学

スタンリー・アパークロンビー著 芦川智・紀子共訳
A5判・200頁 定価2,781円

本書は、室内・窓・ドアなどのインテリア・デザインを構成する基本的な要素から、装飾性・色彩・音といった抽象的な概念までを、豊富な事例を示しながら理論的なアプローチを試みている。デザイナー、学生に必読の書。

建築論

建築理論の創造

環境デザインにおける行動科学の役割

J.ラング著
高橋謙志監訳/今井ゆかり訳
A5・384頁 ¥6,489

インテリアから都市にいたる人間環境のデザイン・プロセスと計画理論に対して、近年の行動科学の研究成果を概観し、デザイナーの意識を高め、これまでの建築理論を再検討し、新たな計画への出発点を求めんとする。

建築(歴史・様式)

建築美論の歩み

井上充夫著
A5・352頁 ¥4,532

本書は、将来建築家になろうとする人たちのために、古代ギリシャ以来現代までの美や芸術に関する諸説を紹介。内容一古代・中世・近代の美の思想、美の独立と芸術の自律、折衷主義美学、様式論、反近代主義等。

SD選書

古典建築の失われた意味

G.ハーシー著
白井秀和訳
四六・240頁 ¥1,854

何故に建築家が未だに古典的なオーダーを用いるのか? 原書の副題に「ヴィトルヴィウスからヴェンチュリーまでの装飾についての探究」とあるように、本書は古典建築のオーダーについての歴史的意義を簡潔に論じた格好の入門書。

SDライブラリー14

ルイス・カーン建築論集

ルイス・カーン著
前田忠直編訳
A5・258頁 ¥3,708

「沈黙と光」という言葉に象徴される近代建築の巨匠ルイス・カーンの美しいディテールと崇高な空間の織りなす建築。それを産み出すフィロソフィを伝える10編のステートメントをまとめたオリジナル・アンソロジー。

[SDライブラリー]⑫

圏外からの建築

映画・写真・鏡・身体

ダイアナ・アグレスト著 大島哲哉訳
A5判・260頁 定価3,708円

著者アグレストは、本書の9つの章を通して、映画、写真、鏡、身体を参照しながら、機能主義に代表される硬直化したモダニズム都市イデオロギーを批判する。現代の問題の根幹をなす論点が縦横に展開される。

架空旅行記

池内 紀著
四六判・200頁 定価2,575円

海の彼方の世界がまだ想像の域を出なかった時代、人々は様々な書物や事物から未知の世界を想像した。やがて交通の発達により「彼方の幻想の土地」に出かけて行く。幅広い知識に裏打ちされた著者の、「空想の旅」のエッセイ集。

建築語源考

技術はコトバなり

飯塚五郎蔵著
四六判・168頁 定価2,163円

建築のコトバは豊かで美しい。しかしそれは建築に携わる者にとってさえ耳なれぬものも多い。日本に伝わるその美しきコトバが著者の永年の経験から読み解かれていく。教養人の知的興味を誘うこと請合いのエッセイ集。図版多数。

都市と建築の パブリックスペース ヘルツベルハーの建築講義録

ヘルマン・ヘルツベルハー著 森島清太訳
B5判・272頁 定価6,901円

オランダを代表する現代建築の旗手ヘルツベルハーが、古今東西の名建築や自身の作品を例にあげ、魅力的な建築や活気あるスペースの設計法を講義する、まさに学生や建築設計者にとって格好なバイブルとなる必携の書!

人気急上昇

予約申込殺到!!

年間予約購読、郵送制

書店ではお求めになれません

月刊

ダルトンレポート

DALTON REPORT

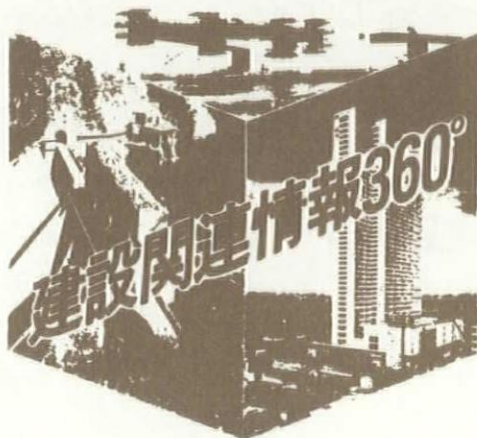
9505号 目次

●特集●港と市街地が一体的に融合した街づくりを

- わいどあんどる●大丈夫?—「治安良い国」の実感が薄らいでいます/相場師気分?—「ボードゲーム」根強い人気/人気増大—個性派リュックが続々登場
- 霞が関ホットライン●義会社に公共工事受注状況登録義務付け/財務診断の有料化を検討/アスコン再利用率8割に近づく/一般入札資格点数を発表
- 阪神復興●震災復興へ街づくり案承認/10年で「新しい神戸」—復興計画ガイドライン発表
- 列島を拓く●想定!—大地震発生後の都市基盤整備手法を調査/汐留区間整理事業計画決定
- コンピュータ●ビル耐震診断ソフト発売
- 学会・協会・業界●うちのビルも調べて!—耐震問合わせ急増/建設業倒産件数、34%増
- こんな方法考えました●仮囲いにクイズシリーズ
- ハウジング●地震に強い在来工法木造住宅を発売/今年度の住宅着工は149万戸
- こんなモノつくりました●強く、軽く、燃えにくい新木材を開発/塗るだけでコンクリ構造強度増加
- 海外建設事情●上海に年20万戸—中国プロに九州住居協力

▶今月の「拾出し」◀優先テーマは耐震、制振技術

●用語・語録●公証人と公証役場



建設マンのための気楽に読めるユニークな建設情報誌です。

- 忙しいあなたに代って必要な情報を収集・整理してお届けします。
- これさえ読んでいれば高度情報化社会で遅れをとることはありません。

購読のお申し込みは今すぐに!
大変割安な定期購読料金です。

ただいま定期購読のお申し込みを受付けています。
申込書用紙をきりとり、もれなくご記入のうえ、ハガキに
全面のり付け貼付し、下記までお送りください。
※お申込みは個人名でおねがいします。

購読申込書の送り先

〒107 東京都港区赤坂6-5-13

(株)鹿島出版会 情報システム事業部

ダルトンレポート読者係 ☎(03)5561-2553

- 定期購読料 1年購読(12冊) 4,900円(税込)
(送料共) 3年購読(36冊) 9,800円(税込)

※購読料金のお支払いは、ダルトンレポート本誌に添付の
郵便振替用紙でお近くの郵便局からお払込みください。

□新規購読申込

SD

フリガナ
お名前

ご自宅 〒
住所

お勤め先
(職種)

該当の
ものに
○印を

ご専門
ご担当

建築 土木 機械 電気 事務 ほか
設計 施工 管理 営業 経理 ほか

購読期間(☑印をつけてください)

☐ 1年

☐ 3年



9402 Contemporary Design in Taiwan: Centering on the urban landscape and architecture. Taiwanese architects: C. Y. Lee, Wu Tseng-Jung, Jushua Jin Pan, Ray Chen, etc. Graphic Design: Liu Kai, Alone Chan. Photograph: Chen Chun-Lu. Text: Shin Muramatsu, Kazuhiro Kojima. photos by Satoshi Asakawa. ¥1,950



9403 Bioclimatic Skyscrapers: Recent Works of T.R.Hamzah & Yeang: Presents architects experimenting with high-rise architecture that addresses the need for adaptation to the natural environment. **The Cell-City: The Terrestrial Standard of the 21st Century:** New Ideas on ways to subdivide metropolises into multiple "cells." ¥1,950



9404 All Works of Yasufumi Kijima: Introduces post-humous works: Kamimuta Matsuo Shrine, Villa 'Coffin' Aso, YAS House, The Cue Saint Domes, Toryo High School, Nishizato Primary School, Nagatoro Youth Center 'Jeunesse,' Toyoson Stonemason Museum, Competition Design, etc. ¥3,000



9405 Modern Architecture of Eastern Germany: Focus on Expressionist architecture: H. Poelzig; Talsperre, E. Mendelsohn; Hutkabrik, Einsteinurm, B. Taut; Wohnhaus B. Taut, Gartenstadt Reform, M. Taut; Grabmal Wissinger, Schulkomplex am Nordnerplatz, W. Gropius; Bauhaus, J. Giesing; August-Bebel Realshule, etc. ¥1,950



9406 Art in the Workplace: Observes and verifies "Space and Art for Workplace" with 29 examples worldwide. Following the former issues of "Space for Contemporary Art" SD9103 and "Art and public Space" SD9211, this is the third in the series investigating relationships between art and space. Text: Fumio Nanjo, Dana Friis-Hansen. Interview: Marjory Jacobson. ¥2,500



9407 The Works of Peter Walker: Minimalism and Landscape Architecture; Introduces Peter Walker William Johnson and Partners' main works and future projects: Tokio Marin Oyama Training Center, Center for the Advanced Science and Technology, Marugame Station Plaza, IBM Japan Makuhari, Solana, Hotel Kempinsky, Europa-Haus, Longacres Park, etc. ¥2,200



9408 Massimiliano Fuksas: His recent works; Shcool Saint-Exupery, Graffiti's Museum of Niaux's Cave, Brest City Center University, Sports Complex, Housing, Parking, etc. Text: Doriana O. Madrelli, Otto Steidle, Hideto Horiike. **Rumanian Orthodox Churches in Mordovia:** Four churches builded 16th century. Photos; Takeshi Taira. Text; Yoshi Yamazaki, Riichi Miyake. ¥1,950



9409 Ideas and Approaches to Architecture and the City: A New U.S. East Coast Movement; Introduces 11 architects. B. Shirdel/J. Kipnis, Michael Sorkin Studio, S.de Martino, A. Wall, RAAUm, W. Jones, A. Zago, Pollari X Somol, G. Rynn, D. Garofalo, M. Rakatansky. Texts; Tsuyoshi Matsuhata. **Recent Work by TAO ARCHITECTS/Shuntaro Noda:** Photos; Kouji Horiuchi, Text; Youichi Iijima. ¥1950



9410 Torroja's Legacy of Structure and Space: The contemporary meaning of Eduardo Torroja. Works; Madrid Racecourse at Zarzuela, Market at Algeciras, Pont de Suert Church, etc. Discussion; Norihide Imagawa, Kiichi Irie. **Rebirth As a City of the Arts: Gibellina Nuova, Italy;** Urban development and urban architecture in Italy. Photos, Texts and Interviews; Masaru Miyawaki ¥1950



9411 Airport Architecture as the Nexus of the City: Featuring Kansai International Airport Passenger Terminal Bldg. and 21 Airport terminal Buildings in the World; Stansterd, Denver, Chicago O'Hare, Stuttgart, San Pablo, King Abdul Aziz in Jeddah, New Seoul Metropolitan, Chek Lap Kok in Hong Kong, etc. Texts; Deyan Sudjic, Paul Andreu, Hiroyoshi Yamada, Noriaki Okabe, etc. ¥3500



9412 SD Review 1994: Featuring SD Review 1994: The 13th Exhibition of Winning Architectural Models and Drawings. text: Naoyuki Takashima, etc. **International Collaboration Project: The Children's Village in Oswiecim:** architect: Mario Botta, Fumihiko Maki, etc. **Projet pour La Chapelle de St. Vigor de Mieux par Takubo 2.** ¥1950



9501 Riken Yamamoto: Introducing his works for last 5 years. Ryokuentoshi=Inter-Junction City, Tkashimacho Gate of the Yokohama Expo'89, Day Care Center for the Geriatric Patients, Junior High School in Iwadeyama, House in Kamakura, House in Okayama, etc. Text by Riken Yamamoto, Tom Heneghan, Motomu Uno. ¥3000



9502 Baroque Architecture in Sicily and Lecce: Features the distinctive Baroque style resulting from the mingling of Roman Baroque and the indigenous ancient Grecian and Hellenistic cultures. Introduces Palazzo Beneventano, Duomo Noto, Duomo Siracusa, Palazzo Spadaro, etc. Photos: Ichiro Ono. Text: Hirohide Takeyama, Masanobu Hasegawa, Satoshi Okada. ¥1950



9503 Multi-unit Housing Today: Introduce architects who have made many multi-unit housing recently and their works. Masahiko Araki: Living Alley, Takao Endo: Higashi-Osaka Yoshita Public Housing Complex, Hidetoshi Ohno: YKK Namerikawa Dormitory, Yuzuru Tominaga: Shinchu Housing-C, Yasumitsu Matsunaga: Project 951, Makoto Motokura: Seikousou. ¥1950



9504 Scenes from the Technoscape: Focus some scenes or landscape constructed by industrial facilities, civil engineering structures, etc. introduce Wind Firm, The Thames Barrier, The Arcicibo Observatory, The Kurobe Dam, Shiobara Hydro-Electric Power Station, Kasai Sewage Processing Plant, Trans-Tokyo Bay Highway, Quay Side Container Cranes, Drilling Platform, Japan Microgravity Center, Gene Bank, Circular Farm ¥1950



9505 Mega Architecture: Recent Works of Paul Andreu: Introduces some of Andreu's many monumental-scale buildings, chiefly his Charles de Gaulle Airport design project of thirty years, charter terminal buildings, railway stations, sports stadiums, and other works. Feature on **The Creation of the Foreign Settlement in Kobe and Its Development.** ¥1950



Space Design
Hardcover Edition
and Order Form

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 _____, 1994

	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

Kunihiko 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 Shoen 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

立体駐車場 EP・パーキング

日精株式会社



日精株式会社では、低コストで耐震性に優れたエレベーター方式の立体駐車装置、EP・パーキングを新発売した。

特長

- ①パレットが台車にはまり込むジョイント構造になり、安全性が高く、しかも階高を理論限界寸法まで小さくすることにより、省スペースでコンパクト設計。同社従来機種よりも多数の収容を可能にした。
- ②部品標準化や機構改良に加えてユニット化による施工工数合理化などのコストダウンを図り、高性能でなおかつ低コストを実現した。
- ③方向転換装置内蔵により前進入庫が可能で、入口階ビット部分は方向転換装置でフタをされる設計となっているため、床面がフラットで広い。また、入口階は光電管センサーで利用者の安全が確保されている。
- ④エレベーターリフト昇降スピードは、負荷時90m/分で短時間で入出庫が可能である。
- ⑤低騒音、低振動で深夜でも安心して使用でき、集合住宅、ホテルなどへの組込みに最適である。
- ⑥パレットの車輪を受けるレールは、エレベーターリフト昇降スペース上まで伸び、また車輪はレールにはまり込んで上部から押さえられる耐震設計である。

価格

標準仕様 7,500万円（特中型乗用車34台収容型）

日精株式会社 パーキングシステム部

東京都港区西新橋1丁目18番17号

〒105 Tel 03-3502-9555~7

床材 リノリウム

東リ株式会社



東リ株式会社では、社名の由来となっている天然素材床材、リノリウムを発売した。リノリウムは、天然素材独特の特性を持ちながらも、長尺塩ビシートに比較して、生産性・施工性などに追随できず、日本国内での生産は終了した。しかし昨今の地球環境や院内感染などの問題からクロウズアップされユーザーからの要望が増加する傾向にあるため、この度、輸入販売することとなった。

特長

- ①亜麻仁油、天然レジン（松脂）、顔料、木粉、コルク、ジュートなど原料は全て天然素材であり、天然素材が生み出す、美しく強靱な床材である。
- ②亜麻仁油の酸化作用が安定した抗菌性を維持する。
- ③焼却の際の有毒ガス、埋立ての場合の汚染などの心配がなく、地球に優しい廃棄性。
- ④飽きのこないデザイン。優れた耐久性。
- ⑤規格 厚み2.0mm×幅2000mm×長さ10m（乱）
厚み2.5mm×幅2000mm×長さ10m（乱）
色数 38色。
- ⑥一般工法：USセメント+熱風溶接工法。
継目工法：専用溶接棒

価格

45,000~5,000円/㎡

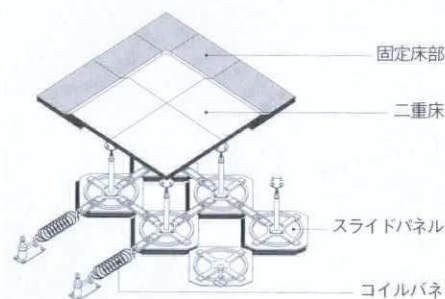
東リ株式会社 営業企画部

兵庫県伊丹市東有岡5番125号

〒664 Tel 06-494-6605

免震ゴム SNパネル式免震床

住友ゴム工業株式会社



住友ゴム工業株式会社では、阪神大震災以後、ビル免震ゴム支承に対する問い合わせが相次いでいるため、専任の開発・営業スタッフで編成した免震システムグループを本社と東京本社に設置した。またこれに加え、新製品の二重床、SNパネル式免震床を新発売し、免震ゴム製品事業の強化を図った。同製品は、新築ビルはもとより既存のビルにも容易に施工でき、しかも必要とするスペースのみを免震にできる二重床である。

特長

- ①SNパネル式免震床は、スライドパネルなどのコンパクトな免震機構の上に、二重床を設ける構造を採用している。
- ②この免震機構は地震時のコンクリート床の激しい横揺れを吸収するので、例えばコンクリート床の入力加速度が1,000ガルであれば、二重床上では200ガル程度にまで免震できる能力を持っている。
- ③(財)日本品質保証機構（JQA）からも「安全対策措置を講じたコンピューター・セキュリティ対策製品として、有効に機能する免震床」として認定されたシステムである。

価格

120,000円/㎡

住友ゴム工業株式会社 広報部

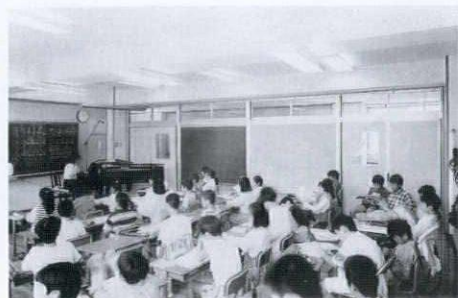
兵庫県神戸市中央区臨浜町3丁目6番9号

〒651 Tel 078-265-3004

間仕切

防音間仕切

新日軽株式会社



新日軽では、独自の防音設計により、30dB以上の遮音性を発揮する、学校用防音間仕切を新発売した。

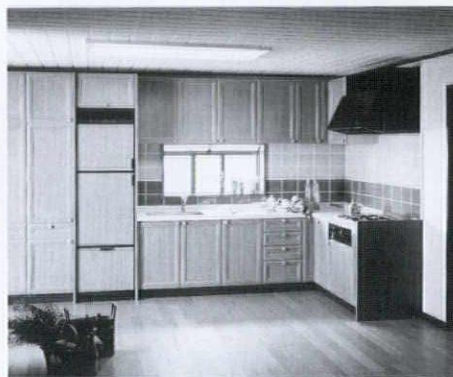
特長

- ①内外障子のセンタータイト方式により、30dB以上の遮音性を発揮する。
- ②音楽室・視聴覚室・コンピュータ室・会議室など防音を要する教室などの間仕切として最適である。
- ③コーナー部は、全てアール形状にし出入口部は枠材と引戸の両方にクッション材を付けた。また、指詰め防止・脱落防止など万全の安全対策を施している。
- ④使用頻度の激しい出入口の引戸はベアリング戸車を、下枠はステンレス製を採用することにより耐久性を向上させている。
- ⑤引き手を兼用した戸先の形状は、どんな高さに手をかけても開閉できる使いやすい設計である。また、様々なカラープランに対応し、建物の表情を彩る。
- ⑥工場生産されたユニットを現場で組合わせるだけで、取付けが早く、工期を短縮する。

システムキッチン

HK II

三協アルミニウム工業株式会社



三協アルミニウム工業では、ユーザーがキッチンライフを合理的に設計できる、多彩な商品ラインナップと優れた機能をあわせもったシステムキッチン、HK IIを新発売した。

特長

- ①全体のイメージを左右する扉デザインは、風格の漂う天然木仕様、高級感溢れる鏡面仕上げなどモダンな明るさからシックな色調までの12種類を用意し、部屋のイメージに合わせてコーディネートできるインテリア性を重視した。
- ②キッチンの主役であるワークトップは、石目調の豪華な人造大理石、ソフトな光沢で耐久性に優れたアルミ、キズに強い砂目エンボス加工のステンレスの3タイプの素材を採用、それぞれ作業効率を考慮した奥行65cmのゆったり、広々サイズを設定、I型・L型あわせて全21サイズを用意した。
- ③フロアキャビネットには使いやすく、充実した収納・整理機能を工夫し、食器洗い乾燥機の組込みプランも用意し、何かと複雑な後片づけの手間を大幅に軽減、スピーディなものとした。

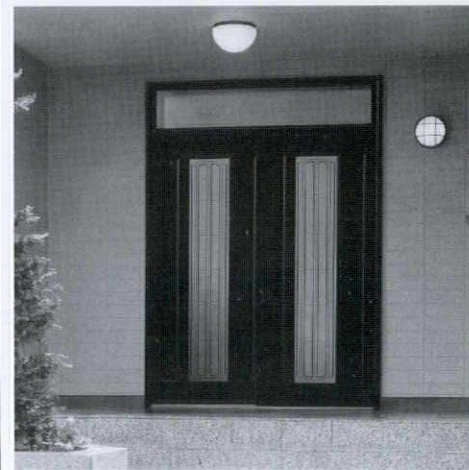
参考価格

セット価格 約70万円（システム合計）

引き戸

エルミナ

トステム株式会社



トステムでは、ドアのように回転半径のスペースがいらぬ、和風住宅に調和する、操作しやすいなどの理由から、根強い人気を保っている玄関引き戸、エルミナに新デザインを追加、新発売した。

特長

- ①開口部が大きい引き戸の特長を生かし、ガラス部分を広くとっているため、明るい玄関をつくる。日本古来の格子をアレンジしたものや、縦長のガラスがスリットのように入ったもの、モダンな柄のガラスが入ったものなど、和風住宅にも洋風住宅にも調和するデザインを中心に、新デザイン13種類を追加して合計25種類。
- ②引き戸本体の高さは、2000mmと大型の2146mmの2種類。2000mmタイプは、新デザイン8種類を追加して合計16種類、2146mmタイプは、5種類追加して合計9種類と人気の大型タイプのデザインが豊富になった。
- ③カラーはホワイトとブラックの2種類。ホワイトは、新デザイン4種類を追加して合計10種類、ブラックは9種類追加して合計15種類。
- ④鍵は召し合わせ部と左右の引き手部の3カ所で施錠できる安心設計。

価格

236,500円（写真タイプ）

新日軽株式会社 ビル建材第二事業本部
東京都江東区本場2丁目7番23号
〒135 Tel 03-3820-2590

三協アルミニウム工業株式会社 広報室広報課
富山県高岡市早川70番
〒933 Tel 0766-20-2332

トステム株式会社 広報部
東京都江東区大島2丁目1番1号
〒136 Tel 03-3638-8115

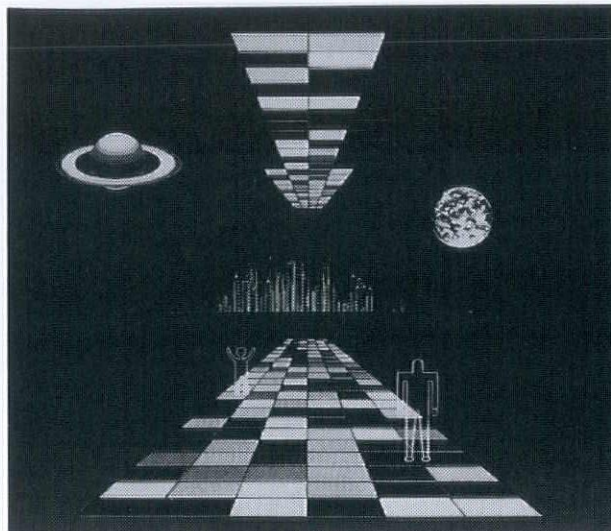
快適な環境を
つくります。

人と都市の

営業種目 設計・施工・監理

●電気設備

受変電、幹線
動力、制御装置
電話、放送、インターホン
防犯、防災
中央監視制御
システム計装



●空調・給排水・衛生設備

空気調和
工場配管
水処理
コージェネレーション
クリーンルーム

●プラント

プラント計装
システムエンジニアリング

●情報通信設備

情報通信ネットワーク
情報処理
通信システム
放送システム

●電力流通設備

受変電
架空送配電
地中送配電

活力と魅力にあふれるクリエイティブカンパニーをめざす。

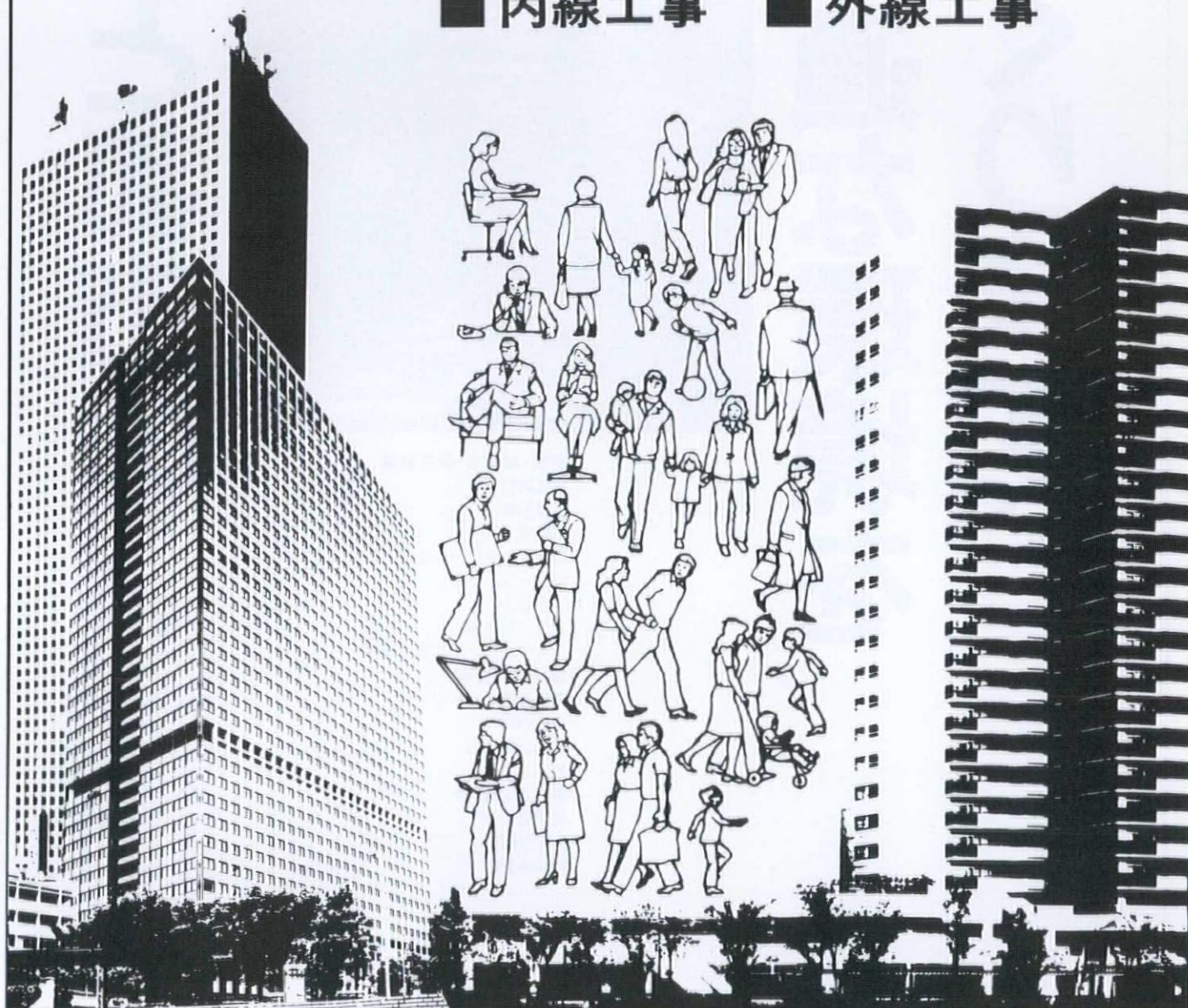


住友電設株式会社

大阪本社 〒550 大阪市西区阿波座2-1-4 ☎(06) 537-3400
東京本社 〒105 東京都港区芝2-2-17 ☎(03) 3454-7311

技術と伝統の…

■ 内線工事 ■ 外線工事



東光電気工事株式会社

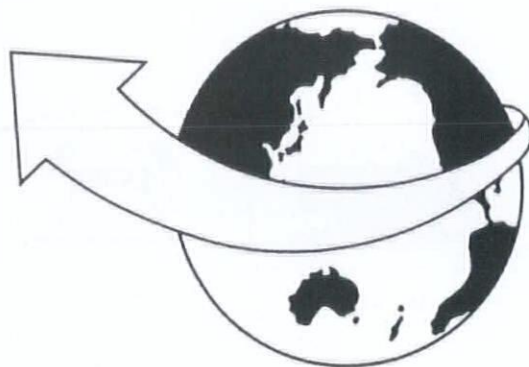
取締役社長 紅田和典

東京都千代田区西神田1-4-5 〒101 電話/東京 3292-2111

支社所在地/札幌・仙台・千葉・丸の内(東京)・新宿(東京)・横浜・名古屋・大阪・福岡
営業所、出張所所在地/旭川・帯広・函館・釧路・盛岡・青森・秋田・山形・福島・白河・水戸・大宮・
川崎・宇都宮・前橋・静岡・富山・福井・神戸・和歌山・広島・高松・京都・大津・天理・岡山・山口・
熊本・北九州・長崎・大分・鹿児島・那覇

未来に向って...

限りある資源
限りある空間の中で
より快適な環境づくりの
ために努力しています。



●営業品目

空気調和・冷暖房・給排水・衛生設備・設計施工



株式会社朝日工業社

本社・東京支社 〒105 東京都港区浜松町1-25-7 電話 03(3434)5711
大阪支社 〒532 大阪市淀川区加島1-58-59 電話 06(302)2273
支店 北海道/東北/北関東/横浜/名古屋/中国/九州



奥山化学工業株式会社

本社 東京都中央区銀座8-4-9 奥山ビル TEL 03(3571)2703代 FAX 03(3571)0264
大阪事務所 TEL 06(391)1081-2 FAX 06(395)2109 名古屋出張所 TEL 052(811)3660
横浜営業所 TEL 045(320)4832 FAX 045(320)4765 厚木出張所 TEL 0462(21)1761 FAX 0462(23)1341
埼玉営業所 TEL 048(774)2845-6 茨城出張所 TEL 0292(28)0878 FAX 0292(28)2614

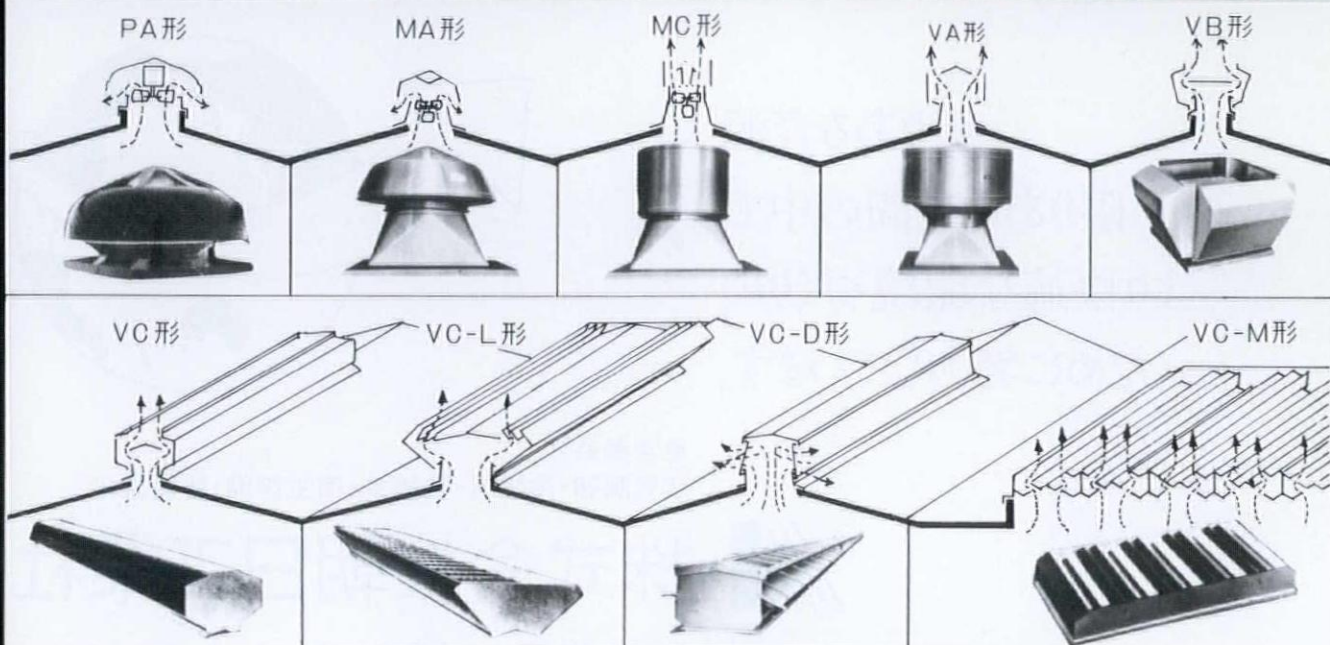
テトカッパー防水層

カッパー防水帯
コーパータイト・オクロン防水帯

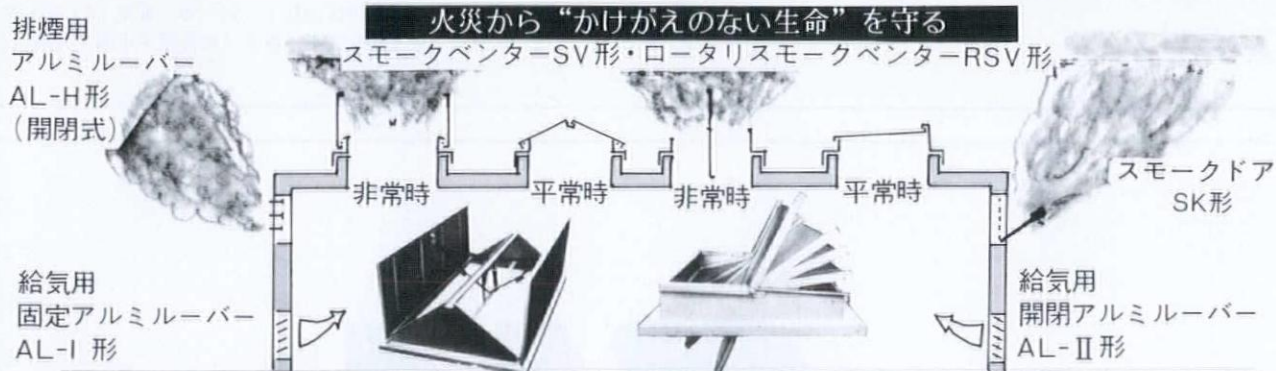
坂本商会は創業80年 換気・排煙・採光の専門メーカーです

“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

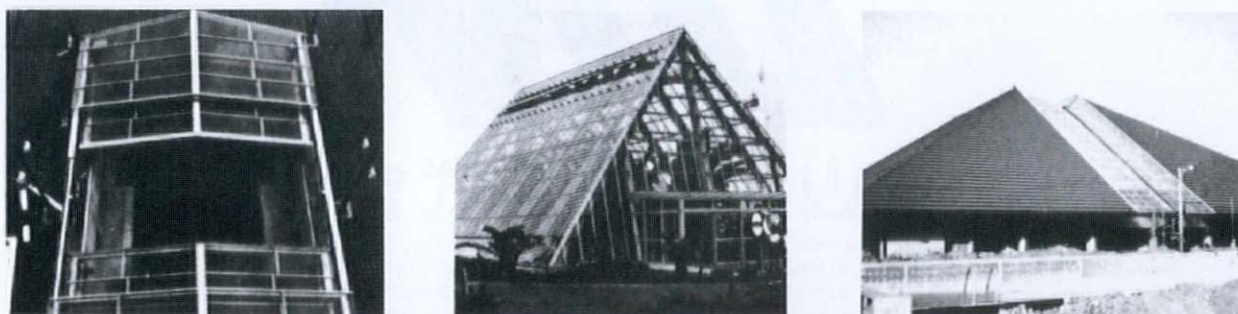


排煙・ルーバー装置



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)

S D誌に広告をお申込みの際は下記広告代理店にご用命ください (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

FAX 06 (365) 6052

●建報社

東京——東京都文京区湯島2-30-8

(3818) 1961

FAX 03 (3818) 1968

大阪——大阪市中央区淡路町1-4-9

昭栄ビル06 (231) 4548

FAX 06 (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——東京都千代田区岩本町2-5-12

神田ポンビアンビル (3863) 6011(代)

名古屋——名古屋市中区錦2-2-13

名古屋センタービル052 (221) 7641(代)

ア	株朝日工業社	A19
エ	エドラス(株)	表4
オ	奥山化工業(株)	A19
カ	株関電工	A3
	鹿島	A4・A5
	軽井沢ホテル鹿島ノ森	A6
	川崎電気(株)	100
サ	三機工業(株)	73
	サンエントロジー東京	106
	株坂本商会	A20
シ	新菱冷熱工業(株)	A12
	昭和アステック(株)	101
	篠原電機工業(株)	107
ス	住友電設(株)	A17
タ	高砂熱学工業(株)	表3
	大興物産(株)	A7
	大成温調(株)	A13
ト	東陶機器(株)	A1
	株トーエネック	A13
	東洋熱工業(株)	97
	東光電気工事(株)	A18
	株東芝	A22
ニ	日本電気(株)	A9
	日新工業(株)	A10
	株西原衛生工業所	A11
ヒ	日立電線(株)	105
フ	富士電機(株)	104
ホ	ホテルイースト21	A8
マ	松下電器産業(株)	A2
ミ	美和ロック(株)	102・103
	三菱電機(株)	110
ヤ	矢崎総業(株)	A14
	株ヤナセ	76
	山田照明(株)	109
ロ	ロンシール工業(株)	表2

TOSHIBA

エネルギーとエレベーター

E&Eの東芝

優しくされて、人は輝やく
人と環境のあたたかなふれあい。
ルミナスの美学が、ここにある。

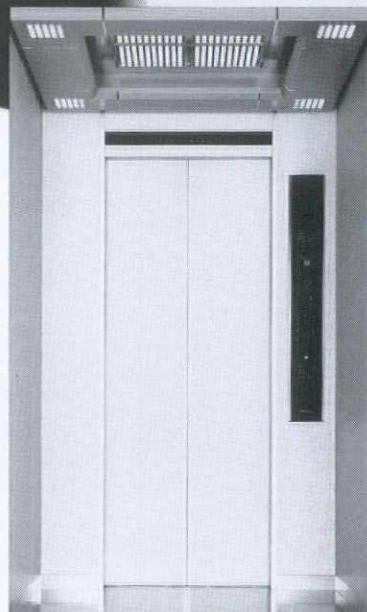
ルミナス・アメニティ。

- 人と環境の美しい調和をモチーフに設計された、ゆとり感覚あふれるニューデザイン。
- 快適な移動のために情報システムで制御された数々のインテリジェント機能を搭載。
- ヘリカルギヤを新採用し、大幅な省エネルギー化とランニングコストの低減化を実現。
- IGBTの採用と制御回路のデジタル化により、より静粛で滑らかな走行性能を発揮。

人と環境のあたたかなふれあい

東芝ニューコンセプト標準形エレベーター

エレメイト ルミナス◆
Luminous



●お問い合わせは… 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) ☎(03)3457-4613

北海道支社(011)214-2451 東北支社(022)264-7640~1 東関東支社(043)299-1017 神奈川支社(045)664-8611 北陸支社(0762)24-2815 中部支社(052)564-8510~4
関西支社(06)440-2261~3 中国支社(082)246-3090~1 四国支社(0878)25-2440~2 九州支社(092)735-3056