

論文 / 著書情報  
Article / Book Information

標題	華
Title(English)	ka
発行者	TIT建築設計教育研究会
Publisher(English)	TIT society of architectural design education
巻号 / vol.	017
発行日 / Pub. date	1999,
権利情報 / Copyright	本著作物の著作権はTIT建築設計教育研究会、および、収録されている論文・記事等の執筆者に帰属します。本著作物は、TIT建築設計教育研究会の許可のもとに掲載するものです。ご利用にあたっては「著作権法」を遵守してください。

本館1F-東工大出版物

華 : ka

19990000 17

大岡山 20100720 00014802 (2009)



## Headline: Environmental Design

### 巻頭:環境デザイン

今「環境」という言葉があらゆるところで用いられています。もちろん建築の議論においても、その定義は収束するどころか、拡散し続けている印象を受けます。

この拡散をただの言葉の混乱として批判することはたやすいことです。

しかし、建築がいかなる条件のもとに成立するのかが不透明な今日だからこそ、そうした「環境」の概念のひろがりに、建築が相手にする全体の拡張を見ることができると思います。

建築はこれまで思いもよらなかった全体に結びついてしまうのです。

例えば、敷地周辺の具体的な状況から社会制度、都市の開発システム、廃棄物処理、エネルギー問題、地球環境問題までの全てを含んだような全体に。

そこで本号では「環境デザインと建築デザイン」と題して、パッシブソーラーシステムにはやくから取り組み、環境デザインの視点から建築を捉え直すことを実践されてきた建築家の小玉祐一郎氏と、みかんくみでの活躍著しい建築家の曾我部昌史氏を迎え、お二人の作品を例に議論を行っています。

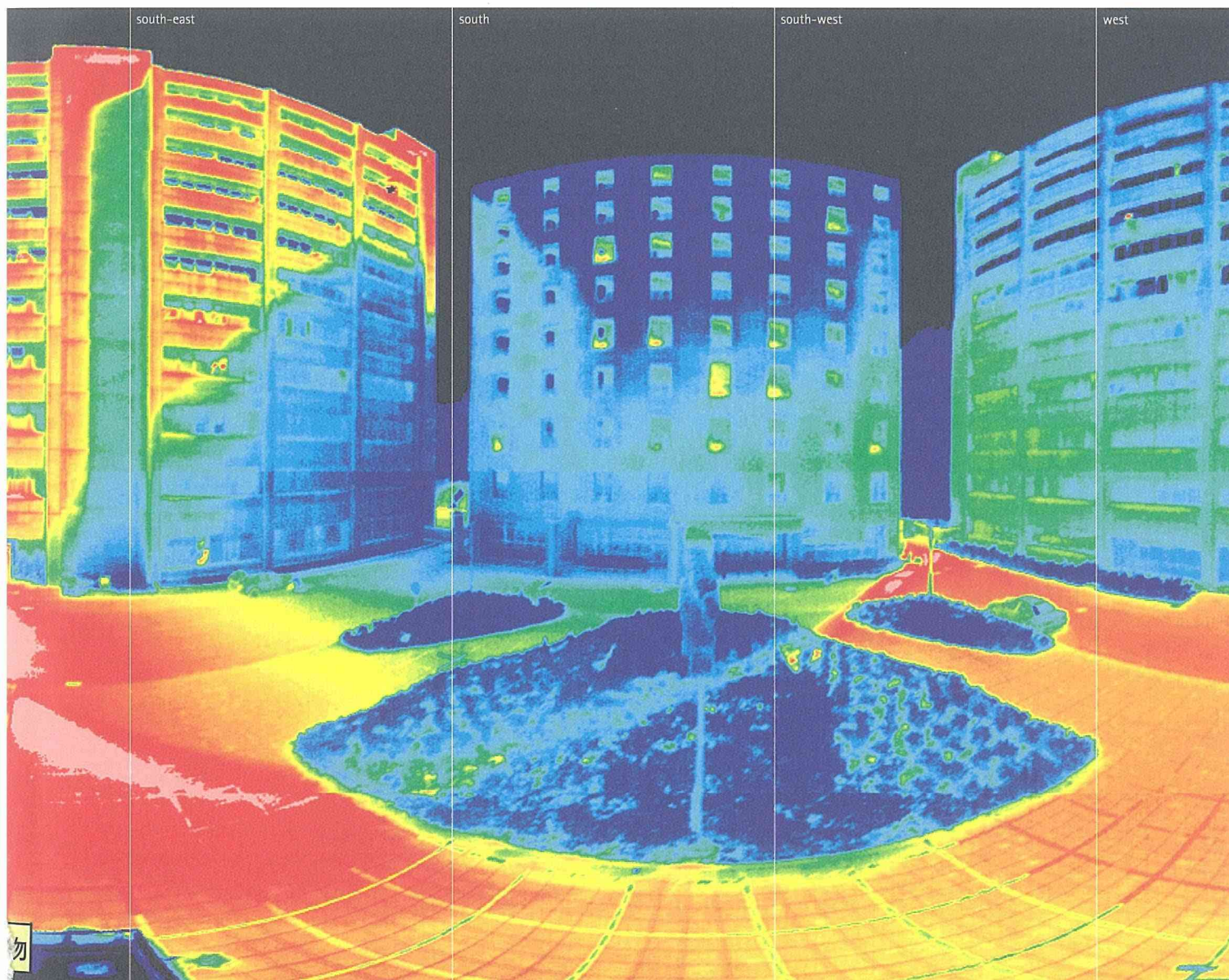
華[ka] 1999年 春号

[巻頭記事] 鼎談:環境デザインのフレームワーク(小玉祐一郎+曾我部昌史+塚本由晴)/[98年度前学期建築設計製図]/

[ニュース・投稿] コンペ入賞作品、スライド・レクチャー:水平の秩序と垂直の欲望(岸和郎)、

書評:レイナー・バンハム著「環境としての建築」—建築デザインにおいて「環境」を語るための必読書(谷川大輔)、

世界の建築教育:ヘルシンキ工科大学に留学して(松本淳)、OB卒業設計再見:建築単体から都市へ(小川貴司)/[INFORMATION]



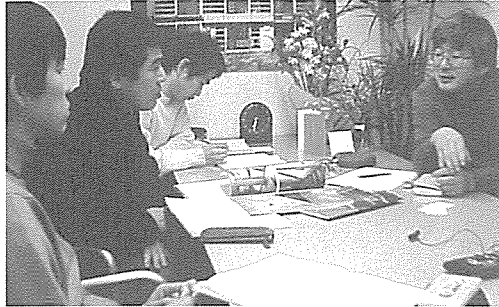
## 鼎談：環境デザインのフレームワーク

Framework of Environmental Design

小玉祐一郎〔神戸芸術工科大学教授〕+ 曾我部昌史〔みかんぐみ〕

+ 塚本由晴〔講師〕

KODAMA Yuichiro (Professor, Kobe Design University), SOGABE Masashi (Mikan),  
TSUKAMOTO Yoshiharu (Lecturer, Tokyo Institute of Technology)



小玉祐一郎〔写真右端〕

KODAMA Yuichiro

1946年 秋田県生まれ

1969年 東京工業大学工学部建築学科卒業

1976年 同大学大学院博士課程終了、建築学助手

1978年 建設省建築研究所

1998年 神戸芸術工科大学 エステック計画研究所

主な作品：茅ヶ崎の家、南馬込の家、筑波の家シリーズ、飯田川小学校、ほか

主な著作：「住まいの中の自然(丸善)」、「エコハウジングの勧め(丸善)」、「パッシブ建築設計手法事典(彰国社)」、ほか

曾我部昌史〔写真左から2人目〕

SOGABE Masashi

1962年 福岡県生まれ

1986年 東京工業大学工学部建築学科卒業

1988年 同大学大学院修士課程修了

1988-94年 伊東豊雄建築設計事務所

1994-95年 東京工業大学助手

1995年 みかんぐみ共同設立

現在 日本大学、東海大学非常勤講師

主な作品：NHK長野放送会館、相模原の家、大町の家、ユーカリが丘の家、八代の公民館、ほか

以下は1999年2月10日[金]に行われた鼎談の様子を、学生編集員の吉村英孝(M2)、長岡大樹(M2)がレポートしたものであり、文責は編集部にあります(敬称略)。

### 〔パッケージ化された建築設備〕

曾我部(S)——最近雑誌などで「環境デザイン」という言葉を目にする機会が増えてきました。しかし言葉ひとつとっても皆さん使い方が違いますし、何を指しているのかよく解らないところもあります。いわゆる環境問題などが一般的に話題になっていることもあって、私も設計者として注目しているのですが、何か漠然とした印象は拭えません。今日は話を始めるにあたって、まず環境デザイン的なアプローチで建築の設計をされている小玉さんが関心をもたれている範囲をお話いただければと思います。

小玉(K)——環境の語義は本当に広いのですが、とりあえず社会環境的な話は別にして、建築が問題としてきた環境(Built Environment)について話しましょう。環境を扱う分野としては、昔は建築原論、計画原論がありましたが、それが環境工学となってきて、現在では設備工学という分野もある。もともとは計画学に近かった分野が急激に分化し特化していったわけです。そのようななかで、建築の専門家と環

境の専門家がうまく議論できないような状況も生まれてきた。歴史的な長いつきあいのある構造の専門家とはうまく対話できるのにね。僕は計画と環境・設備が分離されていく状況に対しては常に不満でした。そのあたりが問題意識の出発点です。

S——つまり、小玉さんが環境デザインという言葉で考えているレンジは相当に広く、我々が建築を設計するときに考えている領域と重なっている可能性もありますね。

K——殆ど同義だと思う。

S——設計と設備が議論しにくい理由は幾つかあると思うんですけど、ひとつは何を議論をしていいのかわかりにくい。要は我々設計側にヴォキャブラリーがないところもあると思いますが、その辺りをどうお考えですか？

K——例えば、設計を詰めていく際に構造化は「そんな設計は駄目だ、もっといい問題の解き方があるから設計を変えた方がいい」ということが往々にしてある。ところが設備のエンジニアには「建築家の設計をそのままサポートして実現してあげる」といった旺盛なサービス精神が目立つ。それが設備家の役割と考えられているフシもある。これはあまりいい関係ではありませんが、その理由のひとつとして、室内環境の作り方の発想方法自体に問題があると思います。例えば、昔の建築原論では屋内と屋外の環境をどう調整するかといった素朴な段階から議論を始めたのですが、その後環境制御技術が発展したことで、屋外がどうであれ室内は室内でとりあえず完結した人工的な環境をつくるのが可能となり、それが評価されるようになった。そのうちに、むしろ屋外と断絶した人工環境を提供するのが目的だという風に、エンジニアの方々が錯覚するようになったのではないかと。本来なら、日射や風といった外界の条件を利用しながら屋内をいかに上手く制御するかという議論があったのですが。

S——なるほど。設備工学的な考え方が、閉じた中で完結しがちだというお話で思い出すことがあります。これは我々の事務所で設計した住宅でソーラーシステムを使っているのですが(Fig.1)、設計の過程で一番悩んだのは、設備システムが非常にパッケージ化されていて、空間構成との摺り合わせができないことです。具体的には建物の二階部分にソーラーエネルギーが利用できなかった。いろいろ検討はしたんですが、パッケージとして商品化されているソーラーシステムに対して、アプリケーションを変容させてくれと要求する相手がいない。比較的設計者がアプローチしやすい環境の問題は得てして閉じてしまっていて、我々の方にもストレスが溜まってくる。

K——設備のパッケージ化ですね。とりわけ住宅では、断冷房や給湯の設備をボンと買って来て後から取り付けるといったおかしな作り方がまかり通っている。そういうものを設備だと誤解している建築家やユーザーが非常に多いんです。本来、建物全体をひとつのシステムとして扱い、そこに組み込むことが問題だったはずなのに、後から付けられれば室内環境の問題は解決するという風に捉える設計者やユーザーが増すに従って、パッケージ化が進んできた。

S——そうだと思います。サッシュウや外壁などの既製品を求められた間取りに組み合わせればいいという設計の考え方もありますし。有効なパッケージは上手く使って、工夫するプロセスを楽しむ方法もあるとは思いますが、設計が工夫なしにアセンブリだけになってゆく危険性もある。

K——暖房や冷房の負荷という概念があるでしょう。つまり中の空間を一定の温度に設定したときに、外に対してどのくらいのギャップがあるかということです。これは、先ほどの「内は内、外は外」といった内外の空間を隔絶する現在の設備計画の傾向とリンクしています。内

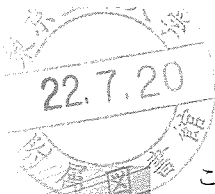


Fig.1 相模原の住宅: 設計=みかんぐみ、1998年(写真:平賀茂)

外のギャップをエネルギーを注ぎ込んで埋めるという発想では、負荷を減らすためには、内外を切り分ける建物の外皮の厚みを増すのが一番簡単なんです。これは光や風を室内に入れて内外のバランスを取る方法とは根本的に違ってきます。壁の遮断性能だけにターゲットを絞れるから技術的には簡単だけれども、建築自体を非常につまらなくしている。つまり、閉じることによるつまらなさです。建築家は建物が閉鎖することを当然のこととして考えるけれど、開くことに対して拒否反応を示すエンジニアは少なくない。開くということは要するに外から様々な影響が入ってくるわけで、彼らに言わせればそれは室内環境にトラブルを起こす外乱でしかないんですね。制御を完全にしようとするれば止むを得ないということもありますが、それが建築家との対話を失った原因のひとつであり、おたがいにって大変不幸なことだったと思います。

**S**——そうですね。建築内外における空間的な連続性を問題にしていた建築家が僕らの上の世代には随分いたんですが、設備的な発想や説明は殆ど無かったと思います。その後一般にそうした関心はあまり高まらず、最近ではむしろ高气密、高断熱みたいなものが雑誌を賑わしています。

**K**——わかりやすいですからね。でも、パッシブデザインのように、もう一度建築の原型に戻って内と外との関係をつくり直そうという発想が見直されてますよね。コミュニティや家族といった社会的関係と同様、屋内・屋外の適切な物理的関係も設計者は知っておく必要があると思う。そうした関係の豊かさがだんだん理解されるようになってきた。

#### [要素還元主義の限界]

**S**——高气密、高断熱問題に関連して、最近少し気になる傾向があります。僕は以前、建築に限らず様々な分野の方々に、最新の科学技術や素材の話をする機会があったんです。その中の「健康」というテーマのときにR2000住宅(Cf.1)の話がありました。マッドサイエンティスト的なエンジニアの人たちの話というのは、特に建築と関係なければ手放しで面白いと言えるんですけど、例えばR2000住宅というのは文字通り外の環境を完全に断絶してしまう訳ですよ。聞くとところによるとカナダあたりでは今やそれが主流になりつつあるとのことですよ。建築をオープンにしていくという流れはもちろんあると思いますが、

こうした極端な環境制御指向の人たちもある程度力を持ってきているのでしょうか？

**K**——宇宙船でもなんでもいいですけど、ひとつの完結したシステムをつくるプロセスはすごく面白いですよ。アリゾナの砂漠で、ピオスフェア2という宇宙基地の建設居住実験がありましたけど、目的はともあれ、マッドサイエンティスト的なおもしろさはいろいろありました。宇宙ほどではないにしても、極寒地や深海のように、外界の状況が非常に厳しいところでは、外から遮断されたハードなシェルターはエネルギー効率からみても合理的で、R2000的なものが求められるのは当然だと思います。しかし温暖地ではどうか。R2000は、カナダでもヴァンクーヴァーなどの暖かいところではさほど普及していないらしい。気密化すると今度は中の空気質の問題になる、空気質が悪いから換気量を増やそうとするとまた外と繋がるから熱交換しようかと、技術のニーズはマッチポンプ的に拡大するから、技術的にはおもしろい。問題はそれを一般的な建築の話にしようとしたときに生じると思います。地球上に宇宙船を造って住むのはナンセンスでしょ。

**S**——そう、形式論理としてはとても面白いですが。

**K**——到達点の全く見えない話ですけど。少し歴史を遡って考えてみると、機能主義的な発想では、まず外界を断絶した上で機能上必要なところだけ穴を開ければいいといった、いわば要素還元主義的な発想がされます。つまり、きっちりコントロールするためには、定量的にとらえられない曖昧な部分は全部排除されてしまいます。こうした要素還元主義の一番のメリットは、設定した機能は満足することができることです。機械はこうして作られますが、このようにして作られた建築は、往々にして均質で凡庸な空間になりがちです。要素還元主義的思考は、外と内のバランスを取りながら何となくファジーに問題を解いていこうという発想とは全く違って、空間を完全に制御できると確信した上でアプローチする方法です。この辺りの議論は環境云々といった分野だけではなく、建築と社会の関わりにおいても同様の議論が可能だと思います。建築で機能主義的、要素還元主義的なものの限界が露呈されたのが環境工学の分野であり、宇宙船をアナロジーとするカプセル住居の破綻と、その後のエコロジーブームの到来もこの文脈から説明することも出来ます。

**S**——要素還元主義的に考えていくと、最終的な判断をどう下すかについて比較的合意が得られやすいと思います。僕らが設計するときには、別に環境工学的な完成度は問題でなく、むしろ環境の問題を生活の知恵的な工夫の延長線上にのせてゆきたいと思っているんです。実はこれは最近手がけたプロジェクトで(Fig.2)、大学の先端技術セクションの研究室棟です。各研究室を細長いメゾネットのようなスペースとし、温室のように使えるテラス的な場所を内外の境界のスペースとして設計しました。これを開放したら大きなサンルームになるとか、あるいは夏に空気がこういう風に流れて抜けていくとか、具体的なもののあり方と使われ方を同時に構想すると設備は非常に面白くなっていく。ただし、要素還元主義とは全く逆のこうしたアプローチをとると、環境的なバランスの均衡状態が最終的に判断しにくくなりますね。

**K**——建築のデザイナーですらそうなんだから、設備のエンジニアにはそういう危機感が非常にあります。たとえば冷暖房が利かないというクレームに誰がその責任を誰が負うかという話です。結果として、最初からクレームが付かないようなものを作るという無難な発想になりがちです。最近では色々なシミュレーション技術が発達して、かなりのことが設計段階で想定できますが、解析技術が未熟な段階ではリスクも大きい。そのことが、ファジーなシステムを許容しなかったんです。例えばパッシブソーラーとは、建物の中の熱の流れをデザインするこ

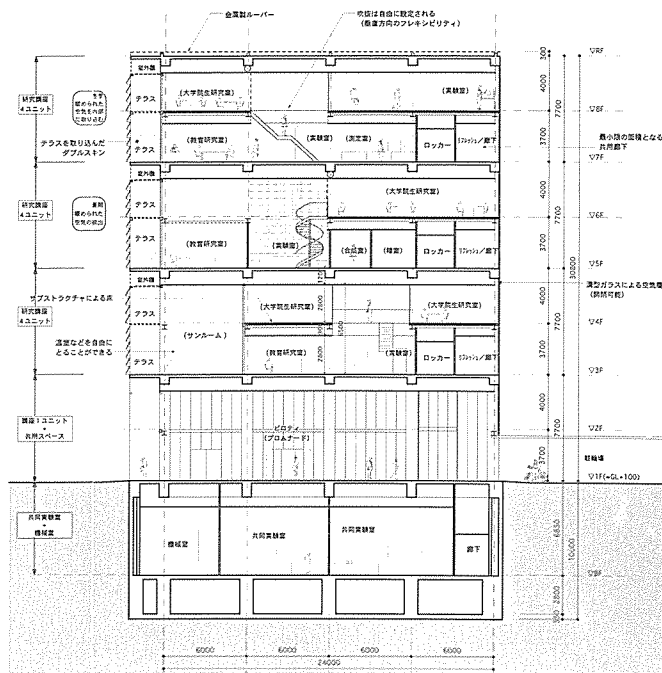


Fig.2 TDK プロジェクト(プロボ-ザル案)：設計=伊東豊雄建築設計事務所+みかんぐみ,1999年

とによって人が住める環境をつくるという発想ですが、そのためには非常に複雑な熱の解析技術があるわけです。パソコンができたのが70年代位で、それを用いて誰でも解析技術の計算ができるようになるのは80年代以降です。それとパッシブソーラーが生まれた時期と一致している。パッシブソーラーのファジーなローテクがハイテクな解析技術によって可能になったという面もあるのです。

Cf.1 R2000住宅：カナダで開発された、通常の4倍の気密性能、3倍の断熱性能をもつ規格化住宅。24時間運転の自動コントロールシステムにより、強制的に必要な空気量を換気する。

【環境デザインと身体性】

塚本(T)——「環境」という言葉の捉え方には、ある意味でその人の社会観、世界観といったものが如実に現れると思います。要素還元主義が問題であるとして、では小玉さんの考えるその対立概念はどのようなものなのでしょうか？ それから、設備エンジニアに限らず、設計者も瑕疵を恐れるあまりとにかく欠陥のないものを作ろうとするところがある。外乱を取り込んだ設計というのは予測不可能なことが色々起ころうと思いますが、それに対して小玉さんは具体的にはどんな逃げを作っているのか、あるいは実際に起こった予測不可能なことに対してどのように対応されたのかを伺えますか。

K——要素還元主義的な思考方法が身につけている我々としては、常にその限界を意識する必要がある。またどのような快適さを求めるか、をクライアントに問いかけることです。単調だが変動のない快適さか、多少の変動があっても自然の変化を楽しめるような快適さか。環境といかに対応するか、交感するか、呼応するか、そういう建築と環境との関係を持ち得る建築のことを、「レスポンスな建築」と呼んでいます。そのようなレスポンスな、上質な快適さを望む人は結構多い。パッシブソーラーハウス(Fig.3)では、住みこなす楽しさがあるし、居住者が参加するといったらおかげさまで、本来住宅とはそういうものではないでしょうか。それに予測不可能なことなんて、住宅レベルではユーザーが自身で充分対応できることが殆どだと思っています。例えば窓やカーテンの開閉といった作業でカバーできることが大半であって、これらは生活に組み込まれていると思う。パッシブソーラーに住んで

いるアメリカの友人などは、子供達が外界の変化に対して敏感になったことが一番良かったなんて言っている。もちろん、必要に応じて補助的に暖房や冷房を使うけれども、こうして作られた建物は暖冷房が効率良く効くようにつくられた建物とは違うということです。

T——そうすると、かなりローテクというか、一般に理解可能な技術を用いない限りは、そういうメンテナンスや使い方でカバーするといった設計と使用の共同戦線は張れませんね？

K——そうなります。ブラックボックスでは共同戦線は張れない。例えば70年代のオルタナティブ・テクノロジー(AT)にも同じような発想がある。要するに等身大の技術を等身大のスペースの中でどのように使うかという話です。それは当然われわれの身体性の問題とも関わってくる。そのころは技術革新全盛の時代で、身体性を前提としない巨大技術こそが現代技術だというような幻想があった。ATというのは、そういう思潮に対するアンチテーゼでもあったんです。巨大な規模で解決しようとする方が上手いく問題もあるが、その方法には限界があることをATが暴露してしまったわけです。僕自身も、今の地球環境問題は巨大技術で解決するには限界があると考えています。もっと小さなスケールの環境で解くべき問題が非常に沢山あって、それにはミクロな方法でないと最早対応できないとみんな気が始めていると思う。でもね、等身大の技術を駆使したときにハイテクは必要ないかという、そうではないんだ。それは矛盾することじゃない。

T——アメリカなどには60~70年代のヒッピームーブメントを頂点とするカウンターカルチャーの歴史がありますね。かつてヒッピーだった人たちがその後アークサンティ(Cf.2)を始めとするエコヴィレッジやサステナブル建築の方向に流れていっているわけです。そういった思想的な連続感、土壌がアメリカにはあるという話を聞いたことがあります。ところが今僕らが環境に関心があるとはいっても、例えば当時のヒッピームーブメントがもっていたようなホットなモチベーションでは到底なくて、何かもっと冷たい感じなんです。

S——そういう等身大のテクノロジーというのは、自分の生活に近接しているせいか僕も非常に興味あるんですが、サブカルチャーを狙っているという意識は特に無い。そういう意味では、エコロジーに対して敏感になっているのではなくて、設計に関する様々なアイテムを模索しているという感覚です。

K——ヒッピーはいわゆる管理社会に異議を申し立て、主体性を回復するためのセルフヘルプです。それがATとつながる。ヨーロッパのスマール・イズ・ビューティフルもそうだ。それが身近な環境意識や、エコロジー運動につながっていくのはごく自然だ。また、合理的な説明にあきたらず神秘論に流れるのもあるでしょう。ドイツにも「バウビオロギー(Baubiologie)」(Cf.3)といって、東洋でいう風水や家相に近い思想があるけれど、これに対する関心はそのようなものではないかな。建築物理学に対する建築生物学という発想は面白いと思うけど。

T——環境の考え方というのは相当風土に影響されるから、例えばアメリカ発の新しい提案と、ドイツ発の提案には、かなり地域性の違いが出ると思う。そのときに、小玉さんは日本が問うべき自然観なり社会観とはどのようなものだとお考えですか？ どうも日本で環境というと、日本は以前から親自然的であったといった感受性のレベルで話が止まっていて、構築的なものになってないと思うのですが。

K——むしろ最近は本当に日本人は親自然的か、という論調が多すぎる。恵まれた自然環境に甘えて、環境容量が無制限だと誤解してい

るという指摘です。このような環境負荷や先ほどのATの議論は地域性を越えたグローバルな問題です。そこで日本の地域性という問題ですが、日本の文化の特異性を主張するために親自然をもちだすのがイデオロギーであった時代もあったでしょう。だけど日本人の感受性が気候風土と関係があるかどうかは別の話だ。ほくは関係があると思うし、気候風土に適応した建築のデザインもあると思う。それが建築のデザインを豊かにすると思うし、パッシブデザインというのはきわめて構築的な試みなんだ。そのように考える先端的なエンジニアも増えてきましたよ。

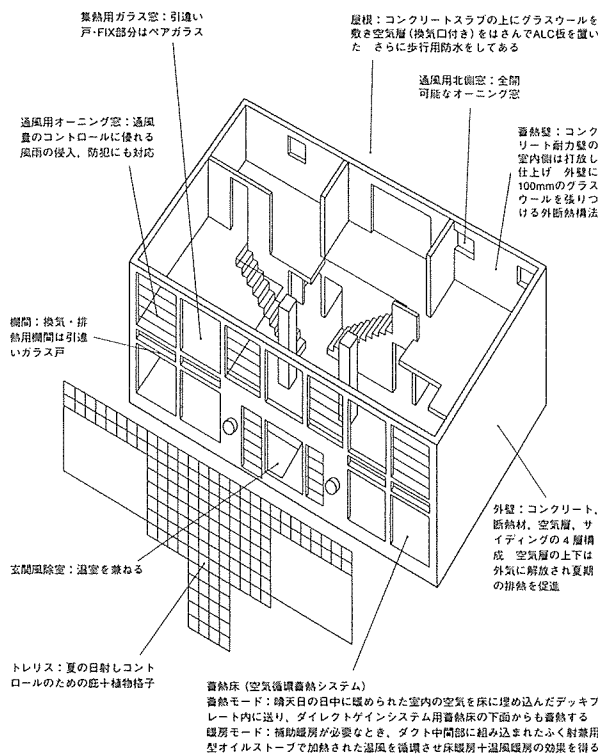


Fig.3 つくばの家: 設計=小玉祐一郎, 1984年

Cf.2 アーコサソティ: 設計=パオロ・ソレリ, 1970年。ソレリの提唱するユートピアの共同体思想に共鳴した人々によりアリゾナ砂漠に建設されつつある、アドホックな複合建築体。

Cf.3 バウビオロギー(Baubiologie): 建築、建設物などの人工環境(BAU)と、生物、生命体など(BIO)の共生を目指す思想で、ドイツ、オーストリア、スイスなどのドイツ語圏を中心にある。

### 【ファジーな環境—複雑なものを複雑なりに解く】

K—ソーラーシステムの事始めはアメリカですが、その理由はアメリカがエネルギー万能の国だったからです。エネルギーへの依存が大きいほど、エネルギー危機の強迫観念も大きい。ともかく、有り余るエネルギー供給を梃子にしてアメリカは進歩した。建築も例外でなくて、空調や照明技術の進歩がアメリカの建築を支えてきた。エネルギーまかせ、力まかせに問題の解決をしてきた感がある。いろいろ建築的な工夫を考えるよりも単純に問題が設定でき、てっとりばやく解決できる。このような風潮が日本の高度成長期に導入された。

T—設備がパッケージ化したのは、日本では戦後住宅産業が猛烈な勢いで成長して、殆ど家電メーカーがそこに参入して市場を開拓していったという経緯も関係しているでしょうね。それに持ち家政策がなければ、こんなに建築設備はパッケージ化されなかったかもしれない。

K—パッケージ設備後付けには、暖房も冷房も必要とされたという理由もある。暖房だけであればパネルヒーティングなどを常備したス

トックとしての建物の伝統がヨーロッパにはある。フローとしての建築であれば、パッケージ設備を後からぼんと付け足したほうがよい。建物の中でのシステムとして考えるという発想はしにくくなるわけですが、

S—先ほどの研究施設のプロジェクト(Fig.2)でも、僕は勝手に設備の話を組み込んでますが、実は設備の発注は別途なんです。構造と建築は予算上は一体化されているのに、設備だけ切り離されるのはとても不思議ですよ。

K—だから日本の住宅では、ボイラーも室外機も設備機器がみんな屋外に露出して。都市環境に対する影響を考えれば、あんなこと許されるはずがないんです。屋外に排熱するわけだから、夏場など無数の人々がその影響を受けることになる。本来ならば、空調機器を使わないで住む人々を許容するようなシステムを考えなくてはいいはず。家電の高度な技術を駆使すればできると思うんですけど。

T—エアコン問題は、最初は大きなことなかったのが、ある量を越えた段階で質の問題に転化してきた典型的な例ですね。

K—「建築の性能評価」の話は知ってますか? 以前ある建築誌で、建築家やエンジニアを巻き込んで建築における性能とは何かということが議論がされたときがあるんです。その時に「通風が全然ないけどまあクーラーがあるからいいか」ということになるわけです。つまり、通風は空調機に安易に置き換え可能になってしまう。そうしたイージーな置き換え、読み換えが、建築デザインを不毛なものにしている。T—技術者は純粋に機能の問題、性能の問題から空調設備を考えている一方、クライアントの方では、生活のグレードを示すコンフォーションを含むものとして受けとめているフシがある。そのことに関して技術者というのは成す術がなくて、これは完全に違うコミュニケーションのレベルで動いている環境問題のような気がします。

K—「何が快適か?」といった快適さの質、グレードに関して、最近様々な議論があります。個人差の問題だといってしまうまでもありますが、WHOのように「不健康でないことが健康であること」といった定義はあまり意味をなさない。そうすると、快適さのグレードみたいなものも、もっと選択肢を増やして議論する必要がある。エアコンがあれば快適だと誤解している人たちが沢山いますけど、それはあまりエアコンなどに慣れていないためなのかもしれない。ある程度それが普及すると、ああこんなものかと納得して、自然の風などを再評価するのではないのでしょうか。気がつくのを環境は待っていないかもしれませんけど。

T—逆にそういう人工機器に頼る方が実はグレードが低いんだよ、というような価値観になるときが来ればいいですけどね。もっと自分でポジティブに働きかけながら環境をコントロールしていく方がグレードが高い、となればいい。要素還元主義的なアプローチに対して、複雑系、ファジー系といった環境制御の考え方をとり始めた途端に、どの点をして環境的にバランスが取れたかという判断を迫られる、つまり建築の価値とか豊かさの問題に突入していく点が非常に面白い。

K—「アクティブな生活のためのパッシブデザイン」ですからね。美術館の採光について最近議論がすごく分かれてます。やっぱり自然光でなければいけないという人もいれば、現実のことを考えると自然光なんてメンテナンスも大変だし作品を傷めるかもしれないから、徹底的に人工照明でいくべきだという人もいる。そう考えると、価値の問題は割合身近なテーマに思いませんか。

T—そうですね。その辺りもう一回解らなくなっています。

S—見る側が、あるいは住宅の場合であれば生活する側が、どこまで関わっていけるのか?

**K**——コミットできる範囲が問題になってくる。

**S**——だから、単純にグレードを数値化して判断しようとする、どうしても答えが予想できる範囲の要素の組み合わせになってしまう。そうではなくて、判断しにくい要素が多ければ多いほど楽しいんだという説得がクライアントに対して出来るようになっていくと、建築はもっと面白くなる。

**T**——そうなってくると完全に思想の問題ですね。

**K**——「複雑な問題は複雑なりに解け」というジェームズ・スターリングの言葉に、僕は非常に共感します。建築は単純化して解く必要なんて全然ないんじゃないでしょうか。

**S**——人間の脳は、まさにそういう風に思考しているんじゃないでしょうか。要素を沢山集めておきながら、それらを還元して解くなんていうのは全く面白くない。

**T**——設計条件の最初のフレームをどれだけ広げられるかというように、なことでいいですね。でも、単に設計条件を広げられればそれで良いのでしょうか？

#### 【表現の対象としての環境】

**S**——要するに、設計の初期条件を揃えるだけでは表現として不十分で、それらを統合するテーマ設定的なものの見方が必要ではないかということですか？ 今のところ僕はテーマ設定すること自体を一旦放棄した方が面白いのではないかと考えています。そうすると、ある種イデオロギーみたいなものからも離れていってしまうし、啓蒙的な意義も殆どあり得ないことになる。もちろん個々の作品では、毎回テーマ的なものを考え直しているわけですから、別に全くないわけではないんですが、少なくとも建築家として表にでるときには、そういうイデオロギー的な側面が見えにくくなってしまいます。

**T**——イデオロギーという言葉は少し強すぎるけど、例えばテーマは設定したくないといったところで、大きな目で見れば曾我部さん達の活動も複雑系、ファジー系のテーマに取り込まれているわけです。十年後に見れば「みかんぐみも要素還元主義に対して複雑系をやりとした一派だった」と理解されかねないわけです。表現としての建築に関わる以上、ある程度そういう歴史概念を踏まえて展開する方が、変な言い方ですけど効率が良いとは思いませんか？

**K**——みかんぐみは充分メッセージをもっていながら、あえてもっていないと戦略的に振る舞っているのかな。一時期伊東豊雄さんが現代の高度消費文化に関して「とにかく僕は徹底して消費の海に溺れる」と述べたことがある。あのときも、本人はきっと別の作戦を考えている一方で、戦略的にあのように述べたに違いないと思う。要するに自分でメッセージを発することを一旦停止するという宣言だったのではないのでしょうか。それを高度消費文化に迎合したという見方をした人もいたし、率直で良いという人もいたけれど。僕は環境に関する問題を表現の対象として考えるときに、人工と言え得るものと自然みたいなものの両者をヒエラルキカルに扱わない、等価なもののみならずというメッセージを常に送ってるつもりです。

**S**——僕らは全くメッセージを発してこなかったわけではなくて、メッセージのタイトルが「自然であること」とか「非作家性の時代」といったように、どこかネガティブに映る表現をしている。それが効率が悪いといわれる所以かもしれません。

**K**——何か、自力本願か他力本願かの議論に似たところがある。上山春平という哲学者が「人間は生涯のうちに必ず自力から他力に変わるときが来る」といっています。建築の設計に関して、どこか決定不能性を意識せざるを得ない瞬間がある。どうやっても自力本願という

のは達成できないのではないかと、という気分が頭をかすめるときがあるんです。問題は、他力本願的なアプローチを意識的に選択できるか否かではないでしょうか。

**T**——環境デザインという考え方自体に、どこか他力本願的な発想が含まれている。

**S**——全部自力で頑張るよりは、他力に頼らざるを得ない部分をうまく自力でコントロールする方が気持ちがいいような気がしますね。僕らは一貫してそういうスタンスをとっているつもりです。

**小川(編集者)**——「表現の対象としての環境」という話をすれば、小玉さんは以前から環境デザイン的なアプローチをしてこられて、そうした姿勢が建築家の表現としてなかなか伝わりにくいといったもどかしさを感じたことはありませんか？

**K**——それはいろいろある。これは山本理顕さんから聞いた話だけど、彼がある住宅の設計に際して、日照に対する配慮のことなどを作品の解説文に書いた。すると「何も自然や環境のことに触れなくても君の作品は充分評価できるよ」といわれたと笑っていました。

**S**——環境について語るのには、エクスキューズに過ぎないという言われ方ですね。

**K**——そう、環境なんてデザインの次元の話ではないとする非常に偏った伝統がこの国にはある。一方で、建築との対話を放棄してきたエンジニアの側にも責任の一端はあるんです。もう一度レスポンスな関係を考えようという主張は、環境を巡るそういう不毛性を越えるためのステップの一つなんです。

**T**——そこまで戻れば、もう建築全体の問題に関わってきますね。

**S**——NHK長野放送局のルーバー(Fig.4)は、本当は可動で季節に合わせて日射量をコントロールができれば良かったと今でも思っています。あのときは、僕らは色々なトピックを設計の条件として考えていました。視線の問題、西日の問題、構造体にかかってくる風圧の問題、それらに加えてエレベーションとしてどう一体感を出すかという問題、これらの幾つか問題がありました。色々考えた結果、全部の条件を一挙に解決できる方法はない見つからなくて、西日の問題を条件からはずしたんですね。その結果、西日を調整するために、内部にどうしてもブラインドが必要になってしまった。

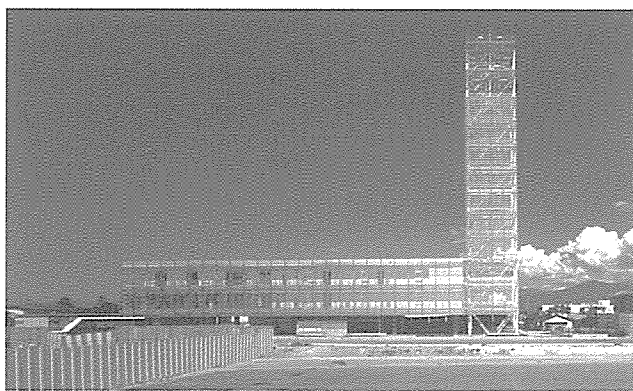


Fig.4 NHK長野放送局：設計＝みかんぐみ、1998年（写真：平賀茂）

**T**——結局建築のデザインというのは、何かと結びついて決まってしまうわけですね。その結びつける相手が一つなのが要素還元主義だし、多数あればファジーなデザインになる。そうしてデザインは自分の根拠を得ながらも、それが何によって決まっているかということをもっと表現し直して行くわけです。そういう意味で、大きな目で見るときに、最近の建築には環境を表現しようとする傾向が多少なりともあると思うんです。こうしたことが意識的にやられた時代というのは、過去にもあったのでしょうか？ ヴァナキュラーなものとは別として、これまで設計の条件と考

えられていた環境が、物理的なものから社会的なものまでが等価になって作品を通して表現される対象と考えられるようになったのは、最近のことだと思うのですが？

### 【環境デザインのフレームワーク】

**K**——屋内と屋外を遮断した上で、エネルギーを注入して力まかせに屋内の環境を制御しようという発想が生まれたのは1950年以降で、実現したのは60年以降です。一方、1963年にオルゲという人が「Design with Climate」という本を著して、気候風土や地域性に対する配慮をデザインに取り込もうと提唱しました。これは、後にパッシブソーラーのバイブルとされる本です。しかしエネルギーが潤沢に行き渡る以前には、例えばヨーロッパにおけるコルビュジェのプリーズソレイユやアメリカにおけるノトラの健康住宅 (Fig.5) やケーススタディハウスなど、インターナショナルスタイルの隆盛期に科学的な眼で風や緑や太陽などを見るという発想があったんです。日本も戦時中までは、南方住宅における通風の研究や、気候に合わせた建物の作り方などの研究が継続していたけど、戦後はストップしてしまう。1960年代頃になって研究が再開された頃には、幸か不幸かエネルギーが潤沢に供給され始めて、そのエネルギーの使い方に研究者の関心は移り始めるんです。この頃が丁度計画原論的な発想が設備工学に変わる時期で、その急転回のツケが今頃になって出てきている。

**T**——確かにインターナショナルスタイルの中にも、環境に対するデザインという側面があります。しかし日本のモダニズムではそうした側面は黙殺されて、どちらかという近代化の様式としての側面が強調されてきますよね。

**K**——少し細かく歴史を見てみると、藤井厚二のような人がいたし、吉村順三先生や清家清先生などによる計画原論的なアプローチもあるんですが、その後は60年代の巨大技術主義というメインストリームの中に埋もれてしまった。パッシブソーラーという言葉ができたのは76年です。

**S**——一般に環境とは熱や風、光の問題だけだという風潮がある。環境にとってそういう条件だけが重要で他のことは必要無いと判断されることに対しては不安があります。

**T**——そうした状況を経て、最近では建築家達が環境から建築を発想するようになってきてます。これは建築の成立条件をもう一度改めて描き直してみたいという指向、つまり設計の条件に対する関心の現れだと思うんです。環境というのはその条件の中に非常に大きなウェイトが入っていて、そこには物理的な問題もあれば、社会的な問題、経済的な問題なども含まれ、それら全てが環境という言葉で語られているところがある。つまり環境に関する条件の集め方も、集め手のフレームに相当影響されるから、本当はその部分が議論されるべきです。環境とは、もちろん具体的な対応物は伴うけれど多分にイメージ的なものでもあるわけですから。

**K**——先ほどの身体性の話に関わるが、身体性を担保するための環境のメンテナンスは一体誰がするかという問題が相変わらずある。管理する側の効率とされる側の主体性の関係。あるいは完全な管理と不自由な身体との関係。エコロジーとか地球規模の環境は、フィジカルな環境を維持するための人間のシステムがなければその質を維持できないことは明らかです。どのようなシステムがよいか、さまざまなスケールで模索されはじめています。このことは建築の実体のレベルでは一番身近な生活空間、つまり住宅でも理解できるけれど、このあたりの解決の試みは日常的な設計者の仕事の中でできることでしょう。別の言い方をすると、どのような形であれ、常に環境に対するイメー



Fig.5 健康住宅：設計＝リチャード・ノトラ、1929年（写真：那須聖）

ジが問われているということです。

**T**——最後に、お二人が実際の作品において環境として表現できる範囲というのは、具体的にはどこまでなのかということをはかれますか？ というのは、環境について思考したり発言することの可能性と限界が、建築作品という形式を通して自ずと現れてくると思うからです。

**K**——ここまでの文脈からすると、塚本さんは環境を表現の対象とすることに危惧を抱いているわけですね、デザインの糧とする術がないのではないかと？

**T**——僕はかなり限定した意味で僕なりの環境という言葉を使いたい。環境工学的な見方に比べれば、僕はもっと曖昧に環境という言葉を使っているけれど、実際に表現として扱っているのは例えば住宅地の空間がどうかといったレベルでの環境です。ところが一般には、環境といえば地球環境に対する意識が高いので、紙バックを集めようとゴミを燃やすという話の方が多くいわけです。つまり、社会的な関心が集中しているところと、建築の空間が問題に思われるところにはギャップがあって、対社会的に考えると、自分の建築の表現の素材となるものは、よく吟味できるようにある程度限定せざるを得ないという意識もあるんです。

**S**——その考え方は、一つ間違えると要素還元主義的な思考に落ち込みかねない危険性もある。

**K**——人工環境技術の進歩が建築デザインに及ぼしている影響を、建築家は過小評価していると述べたのはR. バンハムですが、1965年のことです。エネルギーが建築デザインを変えていることに対しての警告といってもいいでしょう。バンハムは別にエネルギー危機や地球環境問題を見越していたわけではありませんし、このような問題に配慮しなくとも、バンハムの問題提起に答える試みは意義があると思います。パッシブデザインのような試みによって建築デザインを豊かにすることも、エネルギー使い放題で新しいデザインを提案することもバンハムに対する答えになるでしょう。僕は前者に面白さを発見していません。エネルギー危機や地球環境問題は、たまたま後者のアプローチを許さない状況をもたらしていますが、同じパラダイムのままで、つまり、エネルギーに依存する環境制御という問題の枠組みを変えないままで、省エネルギーを進めることも可能だし、現にそのような努力もされています。一方で、省エネルギーというしめつけが、人工環境が陥りやすい空間的単調さや退屈さを助長する危惧もおおいにあります。いずれにせよ、環境負荷を減らすという条件が必ずついて回るとすれば、いっそのことエネルギーに依存するパラダイムにしがみついて窮屈な思いをするよりも、パラダイムを大幅にシフトして、パッシブデザインを追求したほうが展望があるのではないかと、僕は考えています。

ここに紹介するのは東京工業大学建築学科1998年度前学期の「建築設計製図第一」(2年生対象)、「建築設計製図第三」(3年生対象)の学生作品と、その講評会の模様です。

「建築設計製図第一」では、建築の設計や製図の基本的な修練を目的としており、本年度の第2課題は「仕事場のある住宅」でした。なお、第1課題の住宅建築作品のトレースは、紹介を省略しております。

また、建築空間の総合的な理解を深めることを目的とした後学期の「建築設計製図第二」(2年生対象)に続く「建築設計製図第三」では、建築家として活躍されている方々を講師として迎え、専任教官と共に課題を進めております。本年度は、第1課題が「博物館」、第2課題が「大空間建築」でした。なお、講評会は授業担当者全員が参加しております。

## 「仕事場のある住宅」

"House with workshop"

担当:

**八木幸二** [教授] **藤岡洋保** [教授] **宮本文人** [助教]

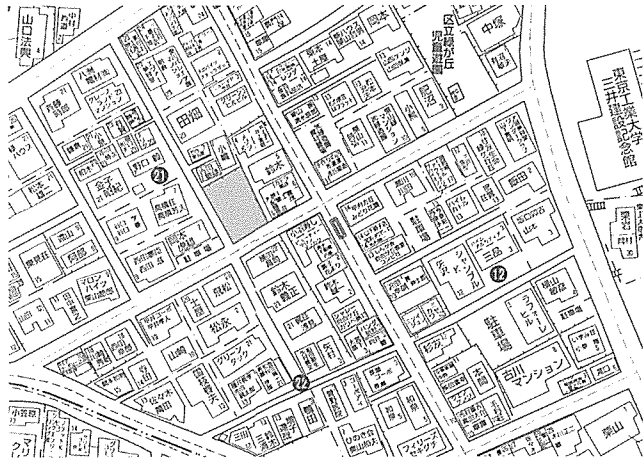
YAGI Koji (Professor), FUJIOKA Hiroyasu (Professor), MIYAMOTO Fumihito (Associate Professor)

**奥山信一** [助教] **塚本由晴** [講師] **那須聖** [助手]

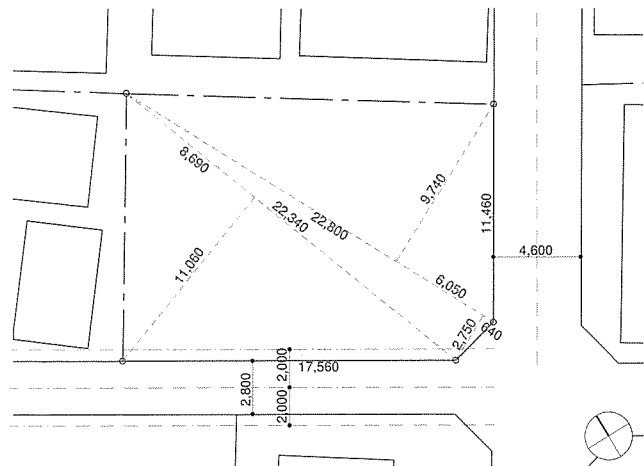
OKUYAMA Shinichi (Associate Professor), TSUKAMOTO Yoshiharu (Lecturer), NASU Takashi (Assistant)

戸建ての住宅とか、オフィスというような建物の種類(ビルディング・タイプ)は、家族が暮らしたり、人が仕事をするための建物として全く疑う余地のないもののように見えますが、実は近代以降の産物であって、ある時代のある社会の中で成立してきたものです。戸建て住宅やオフィスビルを必要としない社会も地球上にはあるのです。近年の情報技術の発達、在宅勤務や遠隔会議を可能にし、産業構造の変化はソフト制作などの小さな組織による活動領域を拡大しました。こうした変化を捉えて、SOHO(Small Office, Home Office)というような言葉の流行もあります。このことは、住宅とオフィスを明確に区別していた社会とは違った建築の境界条件が、用意されていることの現れと言えるでしょう。

そこで、住む場所と働く場所の関係をこの新しい境界条件の中で再検討するために、オフィスを併用した住宅を設計しようというのがこの課題です。家族構成を各自想定し、快適で楽しい住宅の空間を的確に図面化した上で、さらに、生活と仕事とが同在する空間はどうあるべきか、そこでの生活や仕事はどのような相互影響を生むのか、といったことに対する提案を期待しています。



周辺の地図



敷地図

【設計条件】

建物規模：原則として地上2階、地下室可。下記の法的制限を守ること/敷地面積：266m<sup>2</sup> 用途地域：第1種低層住居専用地域、近隣商業地域（準防火地域）/建蔽率（建築面積の敷地面積に対する割合）：76.7% 最大204.2m<sup>2</sup> 容積率（延べ床面積の敷地面積に対する割合）：167.0% 最大444.2m<sup>2</sup>

第1種低層住居専用地域

高度地区：第1種高度地区/高度斜線：h=5mから1:0.6/道路斜線：1:1.25/最高高さ：10m

近隣商業地域

高度地区：第2種高度地区/高度斜線：h=5mから1:1.25、敷地境界線から水平に8mの位置から1:0.6/道路斜線：1:1.5/隣地斜線：h=30mから1:2.5

後退距離：西側道路は4m未満のため道路中心線から2mの位置を道路境界線とみなす/建蔽率、容積率、斜線は別紙を参照すること/構造：自由

【提出図面】

配置図（1階平面図及び造園計画を示す外構図をかねる、1/50）/各階平面図（1/50）/断面図（2面以上、1/50）/立面図（2面以上、1/50）/矩計図（A1一枚、1/20、夏休み中に完成）/模型（1/50、夏休み中に完成）/パース（数点）/アイソメトリック図もしくはアクトメトリック図（設計意図を最も明快に表現できる図とすること）/その他、設計意図を表すのに必要と思われる図面（フォトモンタージュ、模型写真、スケッチなど）を各自追加してほしい/設計主旨（簡条書きとすること）

建物名、各自の設計主旨を明確に表現したタイトルを付けること/作図はインキングとする。コピー張り込み等は禁止、着色は自由、文字は日本語とする/用紙は各自用意、色は白、図面レイアウトはA1横使いを2枚とする（矩計図A1一枚を除く）/提出時に用紙をA1サイズ（594×841）にカットしておくこと/模型、矩計図は夏休み中に完成し、講評会に持参すること/提出図面は夏休み中に返却しないので模型、矩計図用にコピーをとっておくこと

以下は1998年9月1日【火】に行われた講評会を学生編集員の吉村英孝（M2）、長岡大樹（M2）がレポートしたものであり、文責は編集部にあります（敬称略）。

八木——設計というのはまず基本形が重要です。カタチであれプランであれ基本的に何を考えたかが重要であって、それを表わさなくてはなりません。次に、建物というのは現実的に成り立たなければならない。現実的というのは生活できなければならない。あるべきものがあるべき寸法でなければならない。講評会だけでなく、建物を見るときにも気をつけて感じて欲しい。さらに社会的に成り立たなければならない。最終的には誰かのために建てるわけで、彫刻家や芸術家のように先に作品をつくって見てもらうわけではない。建築の場合はクライアントが必要なだけでなく、社会の中で成り立たなくてはならないから、単に面白いというだけではいけない。最初に言った基本の考え方がしっかり説明できれば社会的にも受け入れられるはずですから、常にその点を考えて設計して欲しいと思います。それでは作品を見て行きましょう。

【空に続く家】神村英里 KAMIMURA Eri

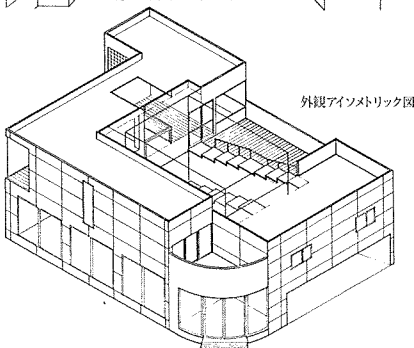
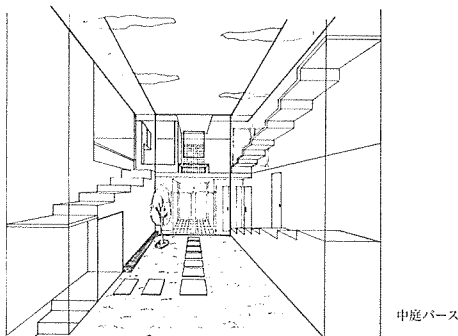
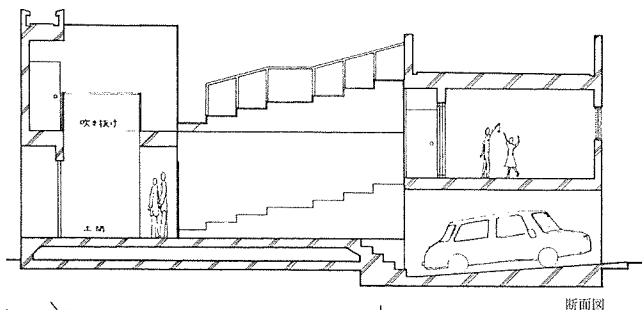
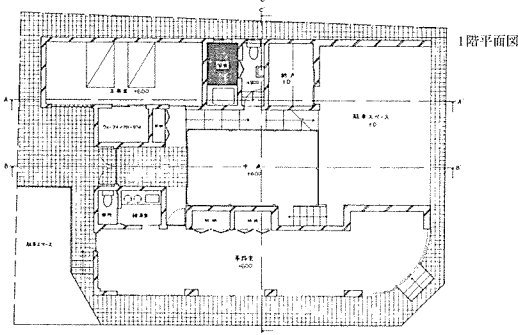
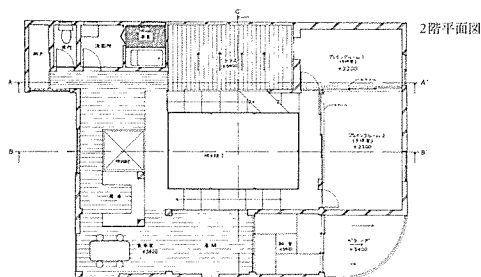
神村——敷地の周辺は建物が密集しているので、あまり外に開放的には出来ないと思い、建物の中央に大きな光庭をとりました。アパレル業の事務所と住居の部分の間には土間を設け、住居部分は家族用の部屋と個室を振り分けるために段差を付け、まわりながら上がっていくようにしました。

奥山——全体は中庭があって、その回りを回遊するという明確な骨格をつくっているけど、装飾的な窓枠などの部分がちまちましている。

塚本——今のままだと中庭と事務所の関係がないけど、中庭をぐるぐる回っていく構成と住人の職業とがうまく繋がると良かった。例えばそこで小さなファッションショーができるとか。

神村——そうすると家と職場との境目がなくなりそうで嫌だったんです。

塚本——でもこれでは事務所が付属物みたいだよ。ホームオフィスということをもう少し考慮して答えを出して欲しかった。



【ひらめきハウス】北川まどか KITAGAWA Madoka

北川——オフィス部分は特許事務所で、発明に関係する秘密が外部に漏れるのを避けなければなりません。そこで仕事場と住居は中庭で分離しましたが、完全に分離してしまうと一緒にある意味がないので、中庭側の面をガラス張りにして視線的につながりが保てるようにしました。

藤岡——外に対して閉鎖的なカタチをしていますね。その理由として、特許事務所で秘密が必要だからと言うことだけど、敷地周辺との関係は捨てたということ？

北川——敷地の内側と外側の両方に開いてしまうとしつこいと思い、外側には開放部を設けず、中庭と道路とを連続させています。

藤岡——それは動線に関してであって、私が聞いたのはカタチに関する問題です。周辺との関係を構成上どう考えたのかを聞いたかったのですが、今の話だと重視しなかったようですね。それと円柱の意味は何ですか？ エントランスにあるのに、人が建物に入ることを拒むかのように置かれているようにも見える。まして象徴的なカタチをしているから、こちらは深読みしてしまう。

奥山——しかも、真ん中から少しずらして置いているね。

北川——堅くしたくなかったということと、設備配管も入っています。華奢なのは嫌でした。

八木——普通は太い柱は嫌だから二本に分けてでも細くしようとするんだけど、あなたの場合、ものすごく太いからね。それと事務所に比べて子ども部屋は空間的に非常に良くない気がする。

奥山——でもトップライトを含めて、開口部のバランス感覚はいいと思います。

「長い土間でつながる家」 斉藤元嗣 SAITO Mototsugu

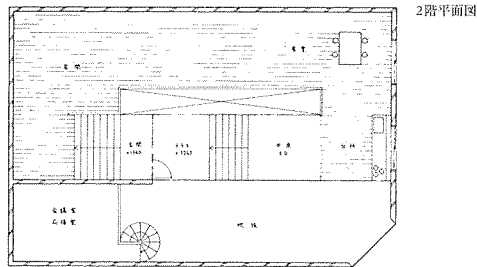
斉藤——まず、事務所を家の中心に置くことにしました。次に事務所と家のつながりを考えたときに、つながりすぎるのが嫌だったので土間を介して曖昧につながるようにしてあります。二階のテラスは中庭のような空間で、周りの眼が全然気にならない場所です。

奥山——とにかく上からどどん光を落としていくわけだ。こんなに低い所まで光を落とそうとしたら、もっと大胆にやっても良かった。

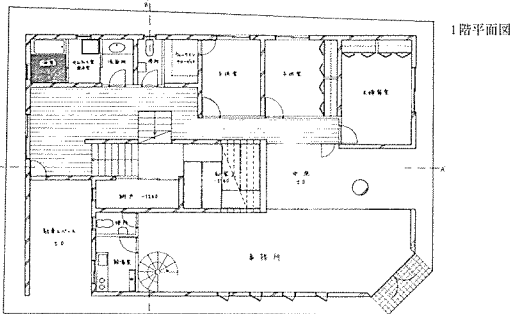
塚本——この課題に対する答えを、いくつかの空間を上下に重ねて組み合わせるということの中に見つけていることがわかる。設計事務所を訪ねてくるお客さんのことを想像できたらもっとよかった。

藤岡——ちょっと解りにくい構成だけど、不思議な魅力がある。ここでは活かさずしてないけど、パブリックなオフィスをプライベートな家が取り囲む構成には、何か可能性があるかもしれない。

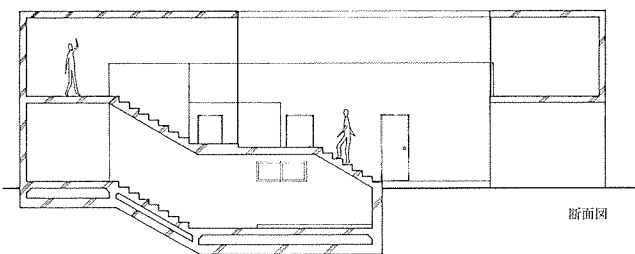
八木——建物とそれ以外の部分の関係が考えられていない。例えば駐車場は寸法的に余裕をもたせて、もっと魅力的にできるよね。それに階段はひとつにして、もう少し違う使い方ができたと思うよ。



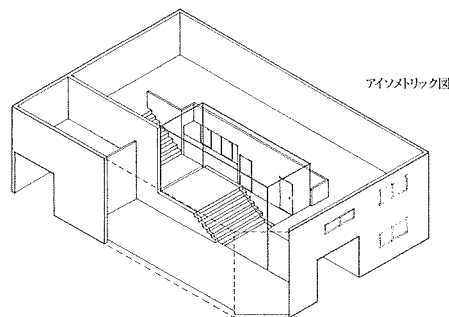
2階平面図



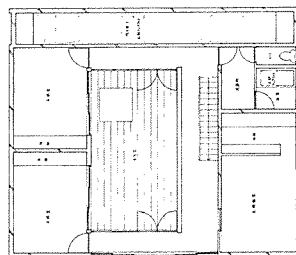
1階平面図



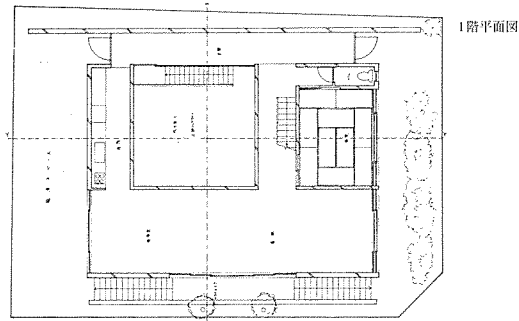
断面図



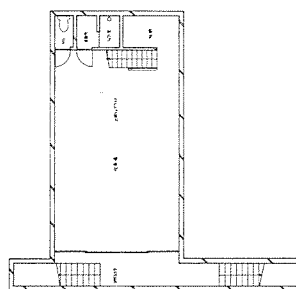
アイソメトリック図



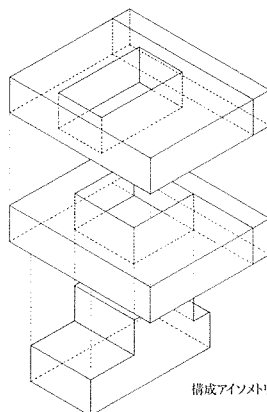
2階平面図



1階平面図



地階平面図



構成アイソメトリック図

「不特定多数の音楽の家」鈴木悠子 SUZUKI Yuko

鈴木—この家には二人の音楽家が住みます。音楽好きな不特定多数の人達をこの家に受け入れて、二人は活動しています。入れ子部分は壁を厚くして主要な構造とし収納を兼ねると共に、吸音材などを入れることで防音効果にも考慮しています。

藤岡—ちょっとバランスがとれていない様な気がする。それぞれの部分の考えが全体の中でどういう位置付けになっているの？

鈴木—音楽室を一番快適にしたかったのです。音楽室を住宅で囲むことで、音楽室の中で何をやっても周辺の住戸に迷惑がかからないようにしました。

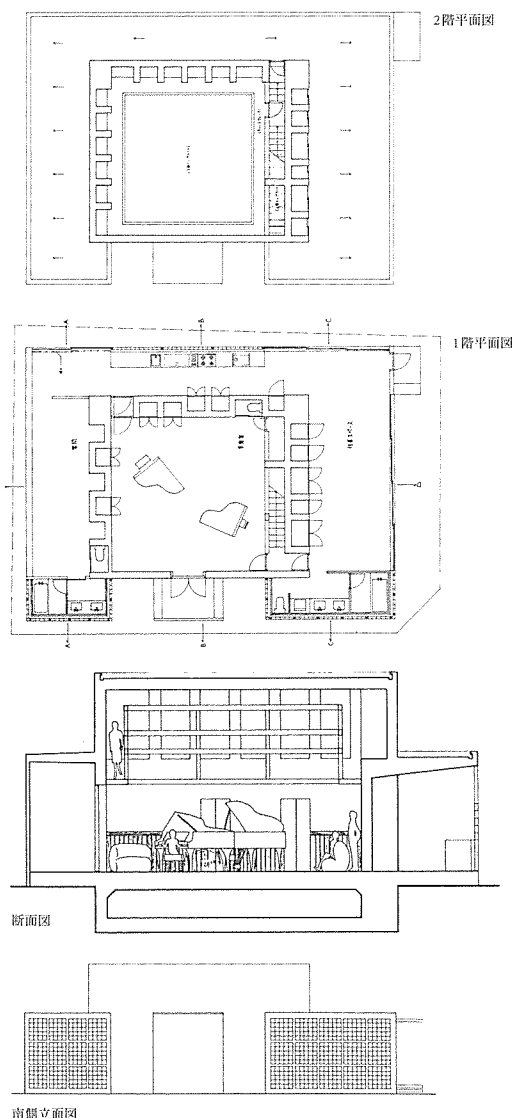
藤岡—今の説明だと、どういう音楽室が快適かを減点法で考えたように聞こえる。

八木—例えば、都市の限られた敷地に計画することと、音楽愛好家の家であることを全面的に絡めてコンセプトにすると良かった。

塚本—まず音楽室があってそれが家全体を支えているという発想は、明快で面白い。住宅はあくまで音楽室との関係で決まってくるわけだ。

奥山—仕事場と住居スペースということをもっと真剣に考えた案の一つであることは間違いないけど、あなた自身この空間にどれくらいリアリティをもっているのかな。

宮本—前回のチェックではどうなるかと思ったけど、先生に言われたことを吸収して上手く仕上げている。ただ、アイデアの意味付けがまだ出来なかったところかな？



「六陸の家」妹尾慎吾 SENOO Shingo

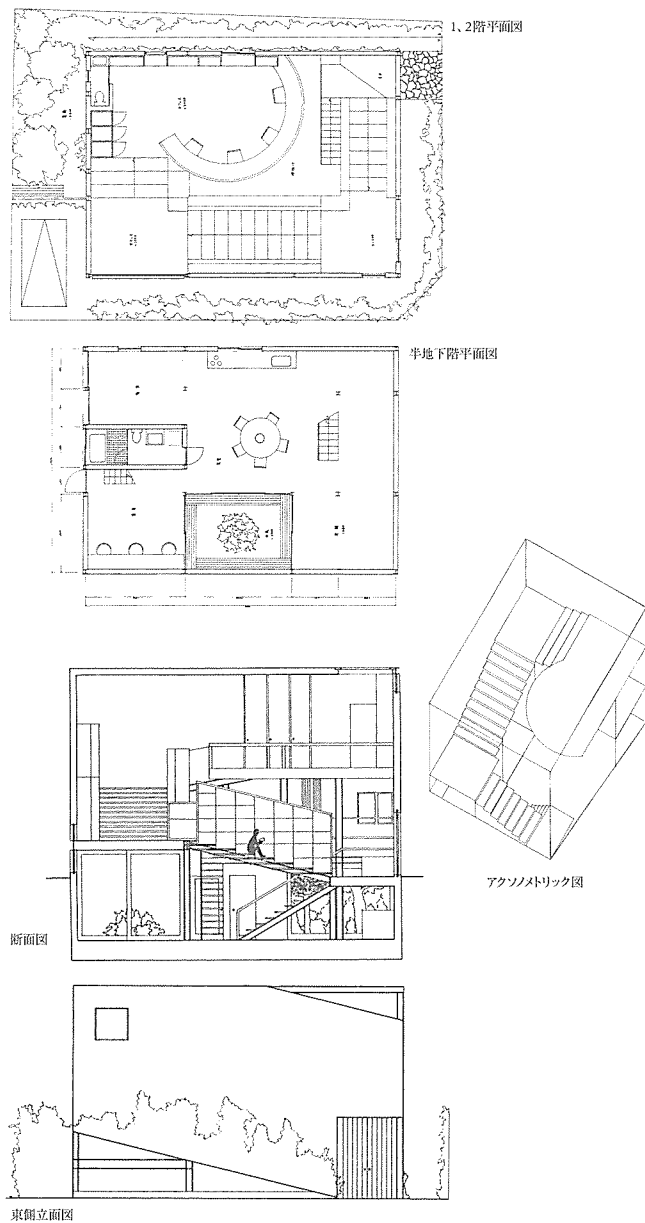
妹尾—住人の職業は作家で、建物の一番上の開放的な大空間が仕事場になっています。また階段の幅を広くして両脇に本棚を置き、そこに座って本が読めるようにしました。住宅部分は基本的に連続的な空間としたかったので、水回り・洗面所以外はほとんど壁をなくしました。

藤岡—何か皮膜のような中にスカッと抜けた空間がある構成が強調されると、もっと良かったかもしれない。しかし実際には下から構造体で階段を支持していたり、あることを成立させるために裏方をどんどん増やしていく方法になっている点には違和感がある。

塚本—大きな箱の中でのインсталレーションのようであり建築的でない。ある所を決めると他の所も決まっていくことに気付いていないから、場当たりのになっている。

奥山—シンプルな箱の中に、複雑な内部空間の構成をつくりたかったのかな？ 全体のイメージが希薄で、部分部分で決めてるように見える。ただこういう作り方も、個別のアイデアが関連をもつてつながってくれば可能性があると思う。

八木—大きな空間の中を仕切っていくのは難しいよね。複雑なことをしないで、単にスラブを入れ込むことでそういう空間を構成してるのは上手いと思う。



「仕事場のある住宅」

"House with workshop"

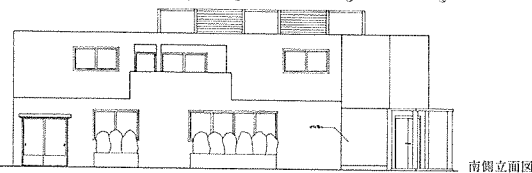
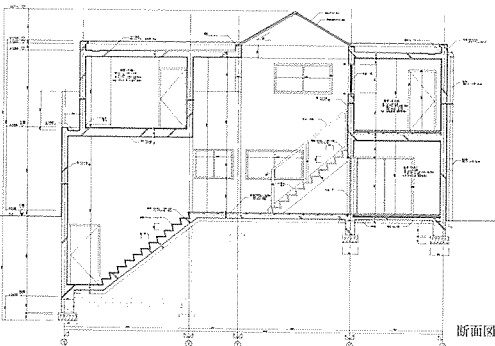
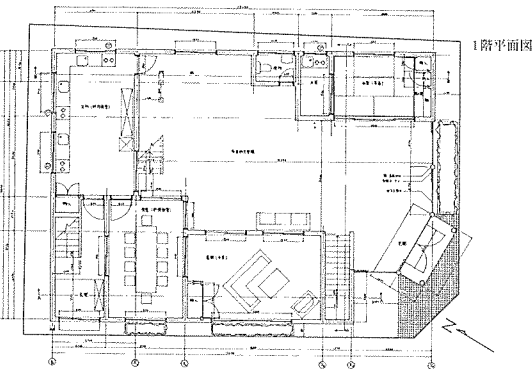
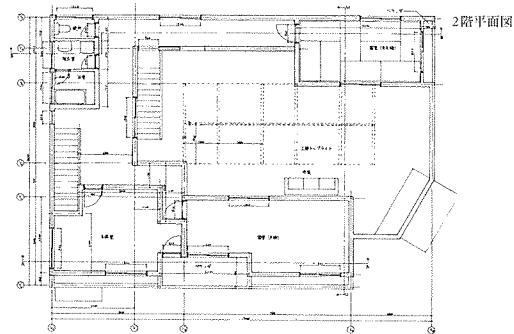
「ミニカルチャーセンター併用住宅」 高橋 礎生一 TAKATSUBAKI Soichi

高橋——家族構成は二世帯で、老夫婦と若夫婦がここでカルチャースクール先生の先生をしています。仕事場と生活の場が、空間的ではなく時間的に併用できないかと考えました。道路から見える部分を広くして、人が訪ねやすく、パーティなどを楽しめる空間としました。

奥山——アイデアは良いけど、出来上がった空間が面白くない。ミニ文化施設みたいだね。

塚本——そう、屋根のカタチからして。エントランスホールがあって、ロビーがあって、個室があるという具合に、今あるカルチャーセンターと同じ様な構成になっている。自販機の位置まで見えてきそうだ。家族がみんな先生だということまでは良いんだけど、家族が従業員のようになってしまふと行き過ぎだし、そういう危うさがある。どうやって使うのか解らないプランになっても良かった。住宅がカルチャーセンター化する必要はないし。

八木——どこで生活しても良いようなイメージだってあり得る。住まいがクラスにもなるというのなら、住まい方も自由になっても良いと思う。あなたは住宅がクラスにもなると思ったけど、逆にクラスが住宅にもなると思った方が良かったかもしれない。発想は面白いよ。



「つながりの家」 高橋 尚子 TAKAHASHI Shoko

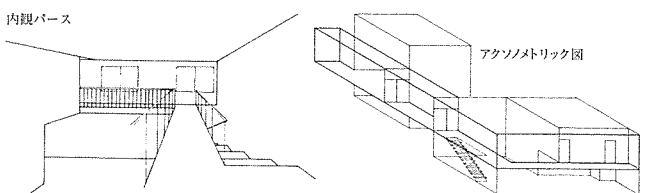
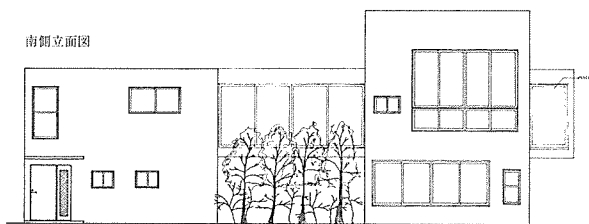
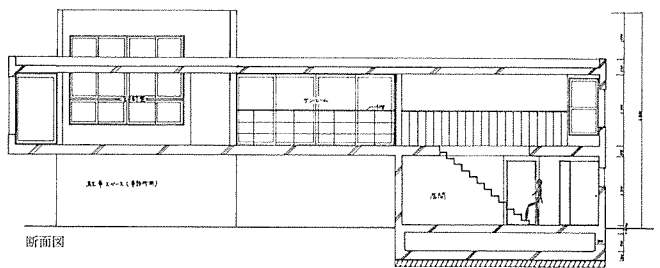
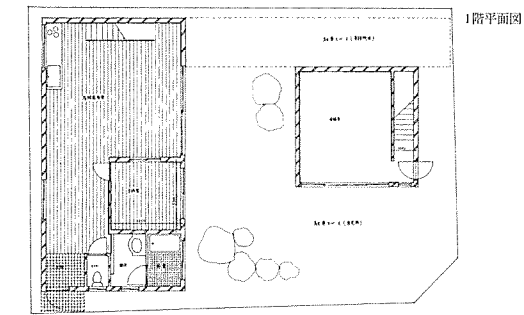
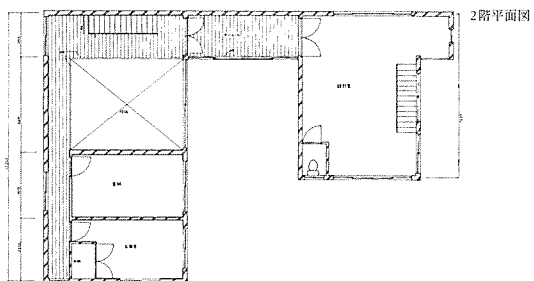
高橋——建築事務所のオフィスと住宅を分棟にして、二階部分のサンルームで繋ぎました。自宅の方は居間が生活の中心となるように、事務所からサンルームを渡って住宅に入りそれぞれの部屋に行くときに、居間を見ることが出来るようにしました。

藤岡——模型を見た印象でプランを見ると、何かズレを感じる。プランニングがパズルっぽくて空間のイメージが稀薄なんです。ヴォリュームの構成の可能性が活かしきれていない。

塚本——この敷地に対する建ち方は、全体が小さく見えてとても良い。

藤岡——高さが気にならない。プランとヴォリュームのどちらを先に発想したのかな？

塚本——お父さんの帰る動線から設計が始まっている家だね。横に長いサンルームが建物の中に外部を引き込むような役割を担うと共に、その下に人が回遊できるような場所をつくる効果を生んでいる。でもサンルームの長いヴォリュームが3分割されない方が良かった。



「SC-HOUSE」長尾真奈 NAGAO Mana

長尾——子どもの勉強部屋もオフィスだと考え、家族4人それぞれがオフィス兼寝室を隣り合わないよう敷地の四隅に持ち、中央の家族のスペース(L・D・K)で共存できるようにしました。

奥山——それぞれの部屋が四隅で独立しているというのがウリなんだけど、奥の隅の部屋は道路から直接アクセスできないよね？

藤岡——四隅に個室があることが重要なんだろうけど、そういう図式が優先している点が非常に気になる。

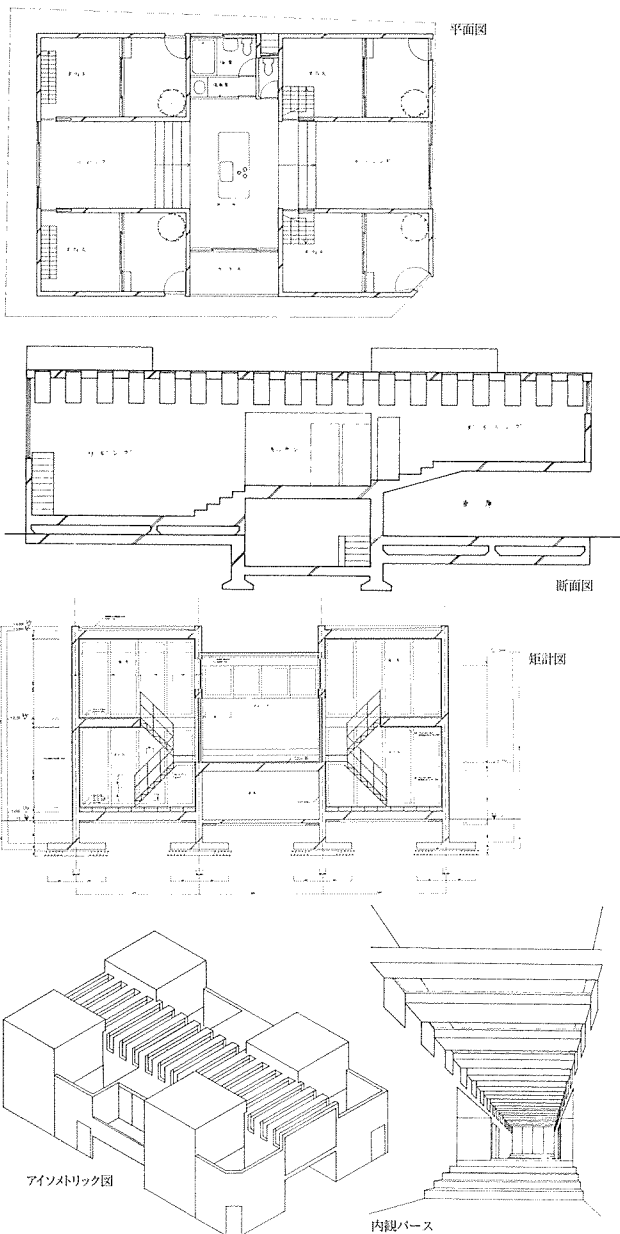
八木——この建物は家族用？ 賃貸にしてもいいよね？ イスラエルの集合住宅みたい。

奥山——ちょっと一戸の面積が小さいけれど。

藤岡——スケールを勘違いしていませんか？ 例えば中央の門型のアーチとかも背が低い。

塚本——ホームオフィスというものを考えたときに、子どものオフィス、キッズオフィスでいいじゃないかという発想は面白い。

八木——家族という設定は苦しいけど、提案としてはあり得る。講習会の冒頭で言った基本形、現実性、社会性のうち、基本形は長けていると思います。



「竹庭のある家」平井晶 HIRAI Akira

平井——夫婦二人の家で、仕事は二人とも作家を想定しました。仕事場と住宅の間に竹庭をつくり、そこに面する部屋をガラス張りにして、両者が分かれるというより干渉し合うようにしました。

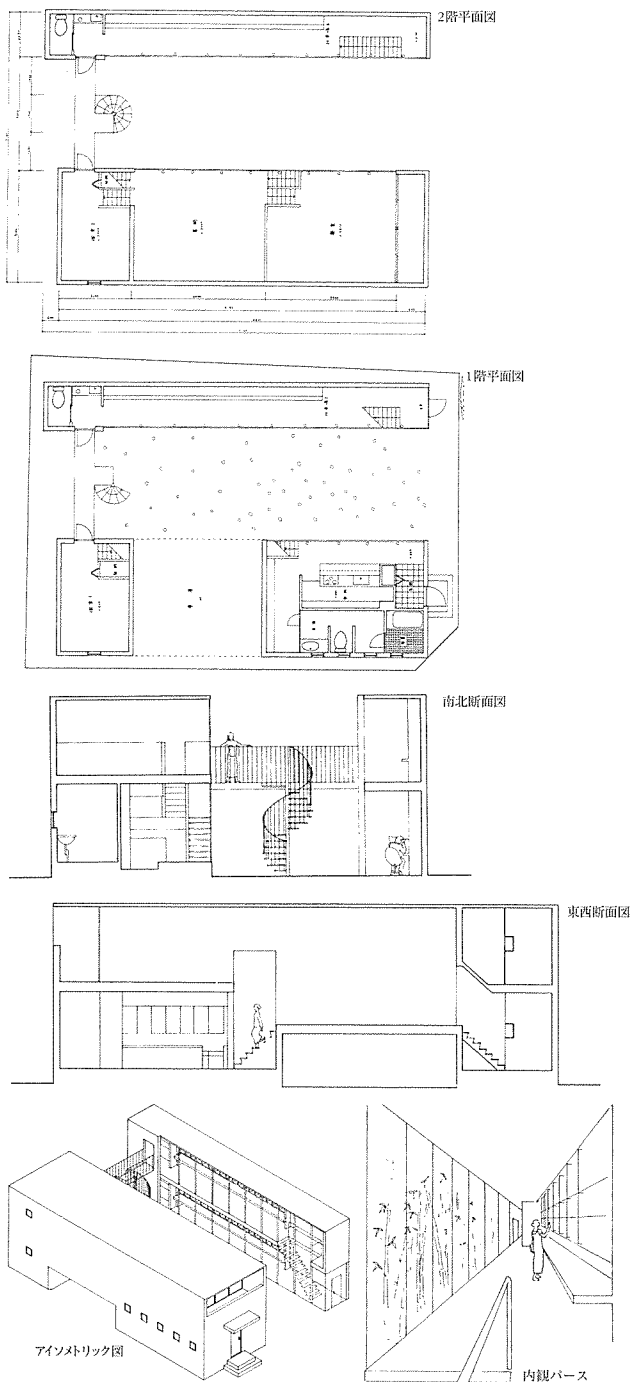
八木——どこに座るの？

平井——長いデスクの上がずーっと本棚で、本を広げ放題にできるようにしました。また、仕事場、住宅ともに上下階で独立して使えるようになっています。

塚本——この書齋は良い意味で住宅の贅沢さをつかんでいる。

八木——夫婦の職業の設定と空間構成のイメージのどちらが先にあったの？ 仕事の内容と単純明快なヴォリューム配置がとても良くマッチしていると思う。

藤岡——ただ非常に残念なことに、模型のもつ配置の面白さが図面表現からは感じられない。



「緑が丘コンプレックス」平林政道 HIRABAYASHI Masamichi

**平林**——コの字型断面のコンクリートの壁が構造体になっていて、それらの組合せによりつくられる空間を下からアトリエ、リビング、ダイニング、寝室としました。

**藤岡**——普通なら何としてもH型钢の柱は取りたいところだけど。構成はなかなか可能性がありそうなのに図面にそれが表現されていないのが惜しい。

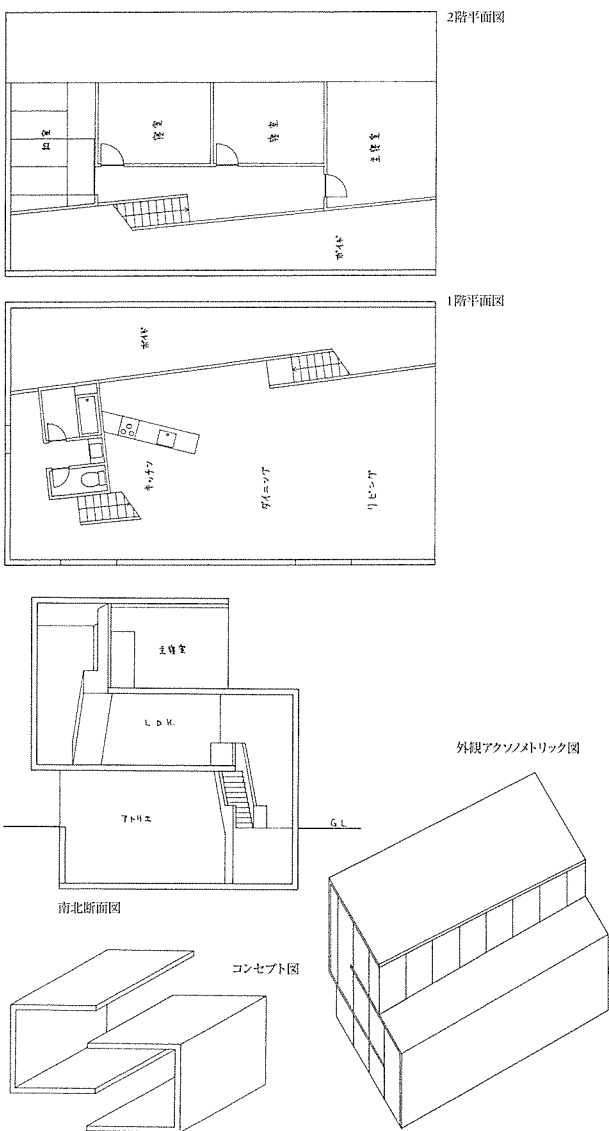
**奥山**——構造的にはこのままじゃ上手くいかないと思いますが、天井、床、階段等の基本的な構成要素の位置関係のものによって空間を作り出しているという点で、なかなか良くできていると思う。

**八木**——細かな使い勝手とかではなくて、こういうアプローチをする人がいても良い。

**奥山**——君はエスキス当初からこういう抽象的なヴォリューム操作をやっている、わりと良いところまで発展したのだから、基本的な図面表現はして欲しい。

**八木**——今の段階だと考え方のエッセンスがチラッと見えているだけだから魅力的なんです。本当はここから先を上手く設計することが大事なんです。

**塚本**——設計事務所と住宅が一緒にあることの意義を問う課題なのに、これにはコンポジションしかない。言ってみれば単なる吹き抜けの多い三階建てだからね。それに、壁はもっと厚くならない？



【総評】

**八木**——皆さんにとって初めての設計だから今回は大目に見るにしても、基本的な図面の描き方や、最初に言ったスケールのことなどに今後は十分気を付けて下さい。一番困るのは、4年生の卒業設計の時ですらとんでもない図面しか描けない人が出てくることです。一級建築士や国家公務員の試験を始めとして、構造、材料等建築のどんな分野に進んでも設計はあるわけですから。もう設計はやらないと思い始めた人がいたとしても、図面だけはきちっと描けるようにして欲しい。それから、設計感覚の優れた構造家が、建築家に良いアドバイスをしてくれることがあります。ですから構造と設計は別物と考えず、両方ともデザインに関わる領域だということを常に意識して下さい。

**藤岡**——こちらが言ったことに対して、なんだカタチだけじゃければいいのとか、ずいぶん印象批評だなとか、あるいは機能的に一生懸命考えているのに殆ど評価してもらえなかったとか、皆さんの中には色々と反発があったのではないかと思います。私が多くの場合そういったことを問題にしなかった訳は、設計とは何かということに関わっています。設計とは答えの決まったものを解くことではなくて、あくまで結果はオープンでありどんな可能性が隠れているか解らない。少なくとも、この大学の設計の授業とは、決まったもの、セットされたものを習熟するというものではない。それは皆さんが社会に出られて経験を積むうちに、必然的に身に付いていくものだから。それよりもむしろ、設計とは今すでにある様々な提案を越えた新たな可能性を探ることだと捉えて頂ければありがたい。そうでなければ、皆さんは初心者だし若いわけだから、その設計には当然おかしな点が多々あるわけです。そういう点からではなく、新たな可能性の有無という点から作品を批評していることを理解して欲しいと思います。

**塚本**——そこで何をやるかとか、どんな風に生活するのかというイメージを持っている人の方が、エスキスが進み案が展開したという印象があります。建築の問題は自分たちが今暮らしていることの中にもあって、それと空間構成やカタチは無関係ではないということを知って欲しいのです。そういうわけで、例えば緑が丘の敷地とか、住宅と仕事場といった、比較的取っつき易い条件を考えたわけです。だからミニコミュニティセンターの案などはそれほど上手くないけど、僕が思いもつかなかった案なので面白かった。逆にコンポジションがきれいなだけの作品は、こういう課題だと薄っぺらに感じました。住宅とオフィスが一緒にあるとはどういうことかに、正面から取り組んだ案は、設計の上手い下手とは関係なく楽しめました。

**宮本**——初めての設計にしては、とても頑張ってくれた人が何人かいました。皆さん色々考えたと思いますけども、機能的なことだけでももっとも柔軟な考え方をして欲しい。また、こだわるところは徹底してこだわっていかないと、最初に考えた概念がすっきりと出てこないことを学んだと思います。今日発表できなかった人たちも、まだ始まったばかりですから簡単にあきらめずに、頑張って勉強する気持ちだけは忘れないで欲しいと思います。

**奥山**——全般的に、感覚がいい設計をする人は結構いたけれど、面白い話をする人は少なかったですね。説明をもう少し上手にして下さい。質問を受けたら反論していいわけですから、自分の考えたことを主張して下さい。それから、建築の設計では、与えられた時間内でなかなか上手くいかず苦しむことがあるけれど、何か一つでも実感のあるものを見つけ出して欲しいと思います。建築の雑誌を読む時も、ただ眺めるだけじゃなくて、何かを見つけ出そうとする努力を続けて欲しいと思います。

# 建築設計製図第三/第1課題

Junior-studio Work: Spring Semester

## 「博物館」

"Museum"

担当:

**半澤重信** [非常勤講師、半澤重信研究室代表]

**佐々木雄二** [非常勤講師、佐々木雄二設計室代表]

HANZAWA Shigenobu (Guest Professor, Hanzawa Institute of Architecture and Conservation of Artifact),

SASAKI Yuji (Guest Professor, Yuji Sasaki Architect)

**仙田満** [教授] **井上寿** [助手]

SENDA Mitsuru (Professor), INOUE Hisashi (Assistant)

敷地を次の4ヶ所から選定し、公園の改修計画と共に博物館を計画する。  
博物館の内容は自由に提案すること。

構造も自由とし、規模は約4,000m<sup>2</sup>とする。

敷地: ①洗足池周辺、②日比谷公園、③北の丸公園、④新宿御苑

[提出物]

1. 図面:

a. 配置図 1:500程度(周辺環境との関係が説明できるものであること。外構・植栽計画も行うこと)/b. 平面図 1:200/c. 立面図 1:200/d. 断面図 1:200/e. 詳細図 1:50(展示室部分の矩計図または平面詳細図)/f. パース(内観、外観共)

2. 模型 1:500

3. 模型写真: 図面中にレイアウトすること。

4. コンセプト: 800字程度にまとめ、図面中にレイアウトすること。

※図面サイズはA1版(縦横は自由であるが、どちらかに統一すること)、必ず学籍番号及び氏名を図面中に入れること(原則として右下)



### 半澤重信

HANZAWA Shigenobu

1930年 東京都生まれ

1953年 東京工業大学建築学科卒業

1956年 同大学院修了

1957年 文化財保護委員会事務局

1991年- 半澤重信研究室

主な作品: 新宮殿舞楽舞台、東京国立近代美術館工芸館、国立劇場・舞台機構、THE HOUSE OF JAPAN(New York)、国宝・中尊寺金色堂覆屋(改修)、東京都庭園美術館(保存・改修)など



### 佐々木雄二

SASAKI Yuji

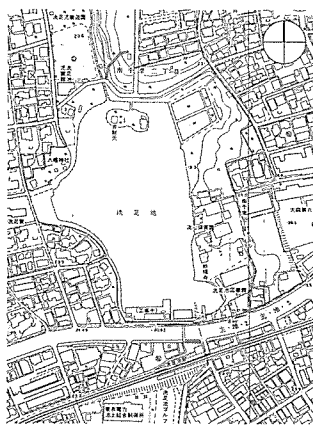
1937年 東京都生まれ

1961年 東京工業大学建築学科卒業

1961-97年 芦原建築設計事務所

主な担当作品: 茨城県民文化センター、富士フィルム東京本社ビル、KPIタウン、国立歴史民俗博物館、清里北澤美術館、岩波書店一橋ビル、東京国立近代美術館フィルムセンターなど

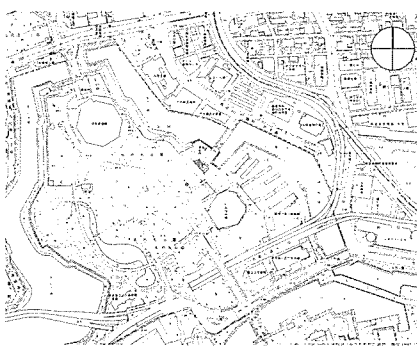
1998年- 佐々木雄二設計室



①洗足池周辺



②日比谷公園



③北の丸公園



④新宿御苑

以下は、1998年6月4日[木]に授業担当教官に以下のゲスト・クリティークを加えて行われた講評会を、学生編集員の柿本紀子(M2)、清水加陽子(M1)がレポートしたものであり、文責は編集部にあります(敬称略)。

[ゲスト・クリティーク]

**戸尾任宏** [建築研究所アーキヴィジョン] **坂本一成** [教授] **八木幸二** [教授]

### 菊池聡子 KIKUCHI Satoko

北の丸公園にある近代美術館の分館のフィルムセンターを同じ公園内に計画しました。建物は、池から堀方向に登っていく3本の道に対して直行するように配置しました。図書館、シアターといった機能をそれぞれヴォリュームとしてまとめ、その間にあるスロープを展示空間としています。

**戸尾**——ごつごつしたものがあると景観を害するから、膜をかぶせている。プランよりもその屋根が特徴でしょう? もっとあなたの意図したことを主張しないと。その屋根は何でできているのですか?

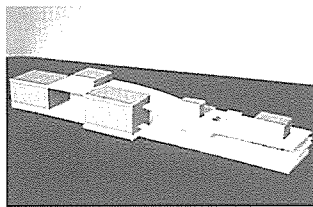
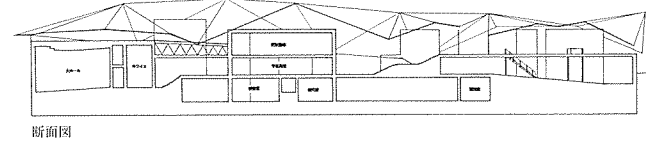
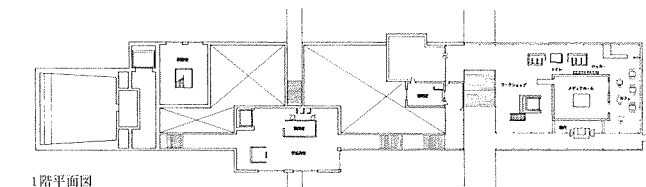
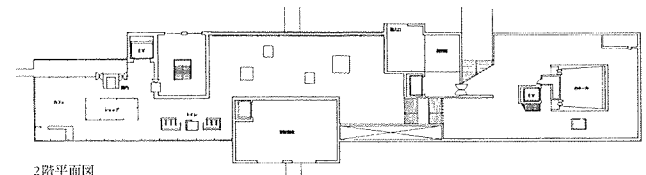
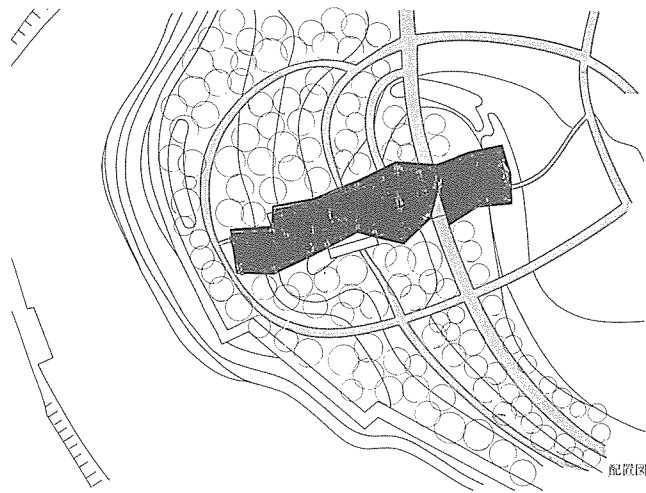
**菊池**——ガラスでも網でもパンチングメタルでも、光が外から感じられれば良いと思います。

**半澤**——この環境の中で全く目立たない建物となっていますね。図面としては未完成ですが、形として、また考え方としてもおもしろい。ここは東京の中で最も美しい敷地だと思うけれども、向かい側から見るとこの建物は一つのパブリックアートとなっている。

**佐々木**—これは環境の中の屋根とも言えるものだが、それがうまく馴染んでいる。それに、大きな屋根をかけることによって、その下が自由になっている良さがある。

**坂本**—構造的にはどうなっているのでしょうか？ 屋根をどうやって支えているか見せないとリアリティがないですね。

**半澤**—将来デザイナーを目指すとしても、まず構造をしっかりしなければ。



模型写真

構成模型

**米華さとみ** KOMEHANA Satomi

北の丸公園は豊かな緑をもっていますが、堀に囲まれていて、入口も奥まったところにあるため、ただ眺めるだけの閉鎖的な公園になってしまっています。そこでブリッジを架けて、千鳥ヶ淵の対岸と繋げることを考えました。千鳥ヶ淵側にはカフェを置き、また、学芸員室などの裏側がブリッジを通る人からガラス越しに見えるようにして、学芸員と来館者の新しい関係を築けるようにしました。

**佐々木**—この案は公園の裏側からわたろうという所から始めていますね。

**八木**—ブリッジは、くの字にせず真っ直ぐにすれば柱脚をなくせる

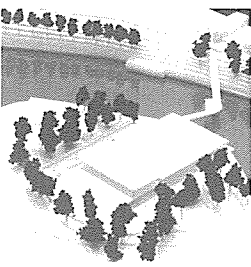
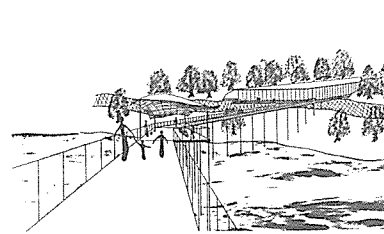
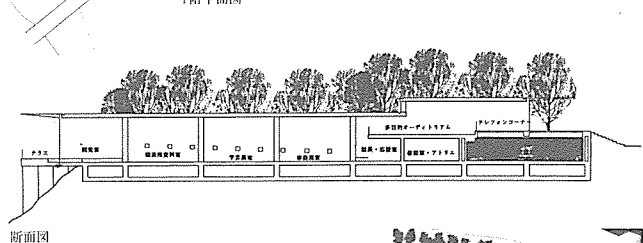
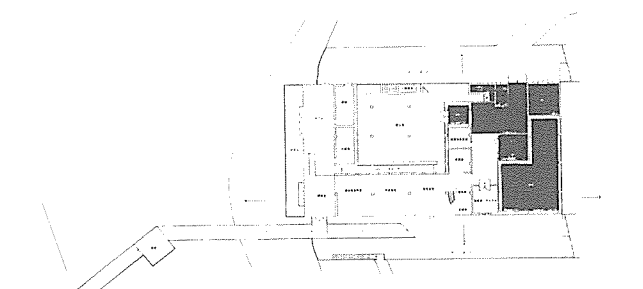
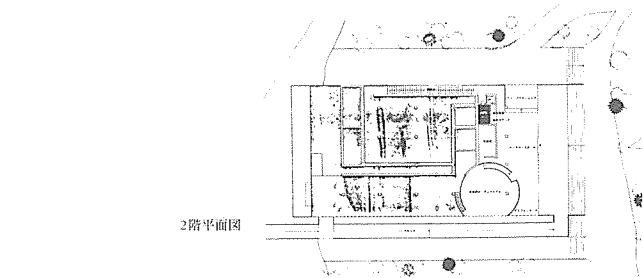
んじゃない？ あの堀は深いし、その方がすっきりしていいと思う。

**坂本**—公園の方からもアクセスできるのかと思ったんだけど...、いい空間なのに、橋からだけなのは残念じゃない？ あと、学芸員室がガラス越しに見えるというのもよくわからない。

**米華**—外から眺めるだけの人が多いので、その人たちが渡ってこれるようにしようと考えたんです。また、普通だったら裏に回って初めてガラス窓があるのですが、それとは違うようにしたかったのです。

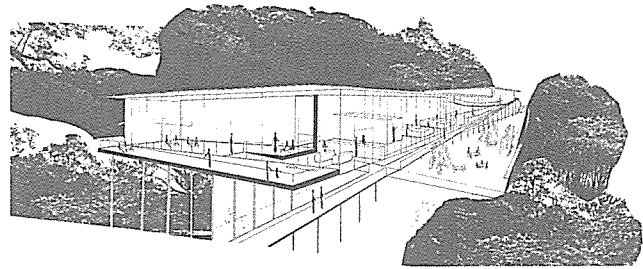
**半澤**—学芸員は南、展示は北というプランはうまくできている。本当は学芸員室が見えるというのは現実的には問題があります。それから、絵画には必ずその絵の上の空間、すなわち同等程度の天井高が必要です。これは重要なことなので諸君全員が覚えておいてほしい。

**戸尾**—非常に計画力のある人だと思いますね。中から見ると森がパッと広がって見えて、とてもきれいだと思います。良い案だと思うので今後も頑張ってくださいね。



外観パース

模型写真

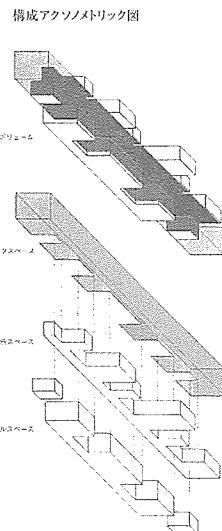
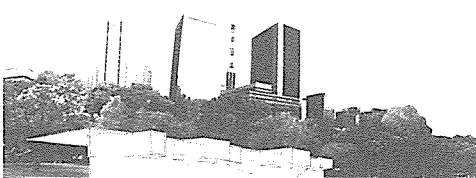
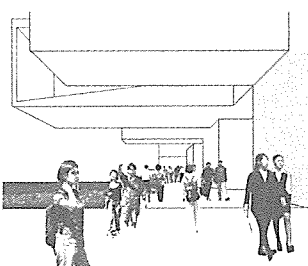
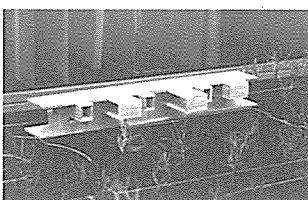
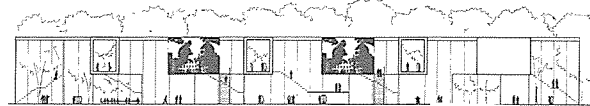
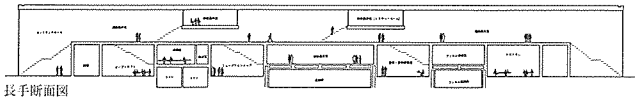
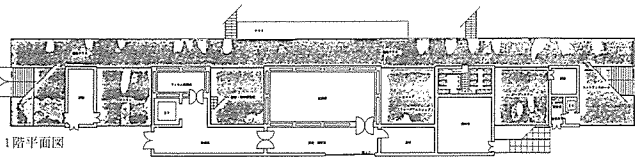
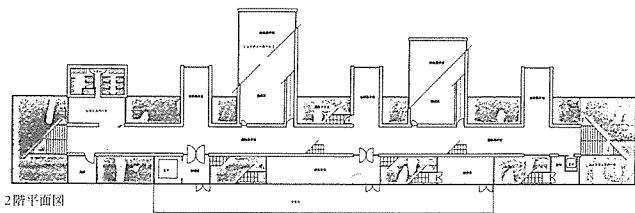


外観パース

**松岡里衣子** MATSUOKA Rieko

私は日比谷公園に映画スターの生涯を映像と展示で紹介したり、映画の上映をするシネマストリート・ミュージアムをつくりました。日比谷公園は「都会のオアシス」とでもいべき存在で、昼休みのビジネスマンだけでなく、様々な人の活動の光景が見られるので、配置計画としては現在の花壇を挟むようにある2本の通路のうちの1本をそのまま建物の1層目に取り込み、建物の軸線をつくります。この通路に沿ってショップ、レストラン、カフェなどの商業施設を配置し、それらへの出入りという水平方向の移動によって、流れと澁みをつくります。この手法は2層目の展示空間にも同様に取り入れました。

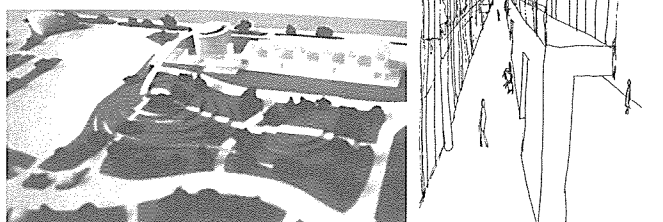
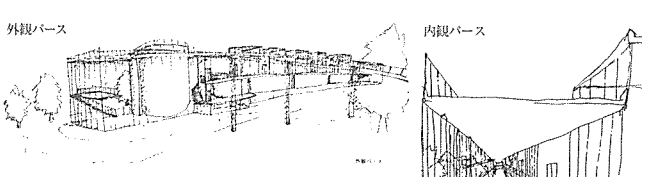
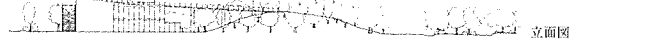
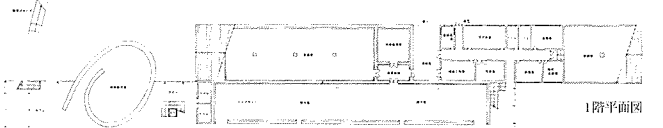
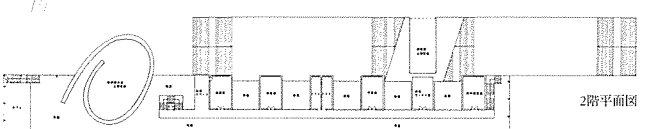
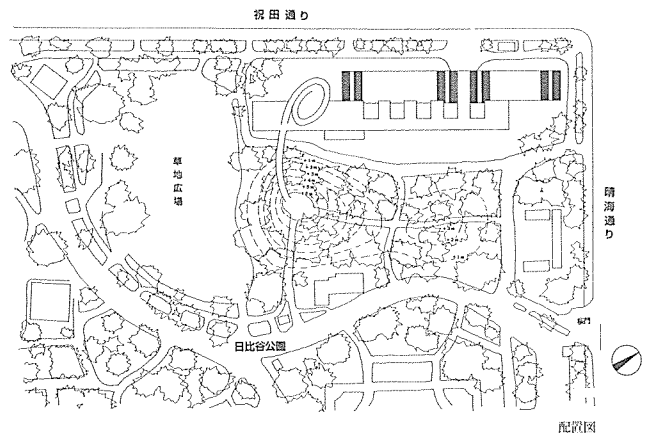
半澤——日比谷公園の現状の使われかたに立脚していて、無理がなくてよいですね。



**円井基史** MARUI Motoshi

既存の公園内に新たに建築物を建てるに当たって、それまでに公園がもっていたすぐれた雰囲気を壊さず、その公園がより良くなるのが理想だと思います。私は日比谷公園において緑や草地広場などの周りの環境に馴染む考古学博物館を設計しました。資料の移動や身体障害者の方の動線も考慮して建物の高さを低く抑さえ、草地広場と連続した林の丘からスロープを延長して、その先に公園全体を見渡せる展望台をつつたりしています。

仙田——ここに考古学博物館をつくるのであれば、都市考古学博物館が良いのではないかな。



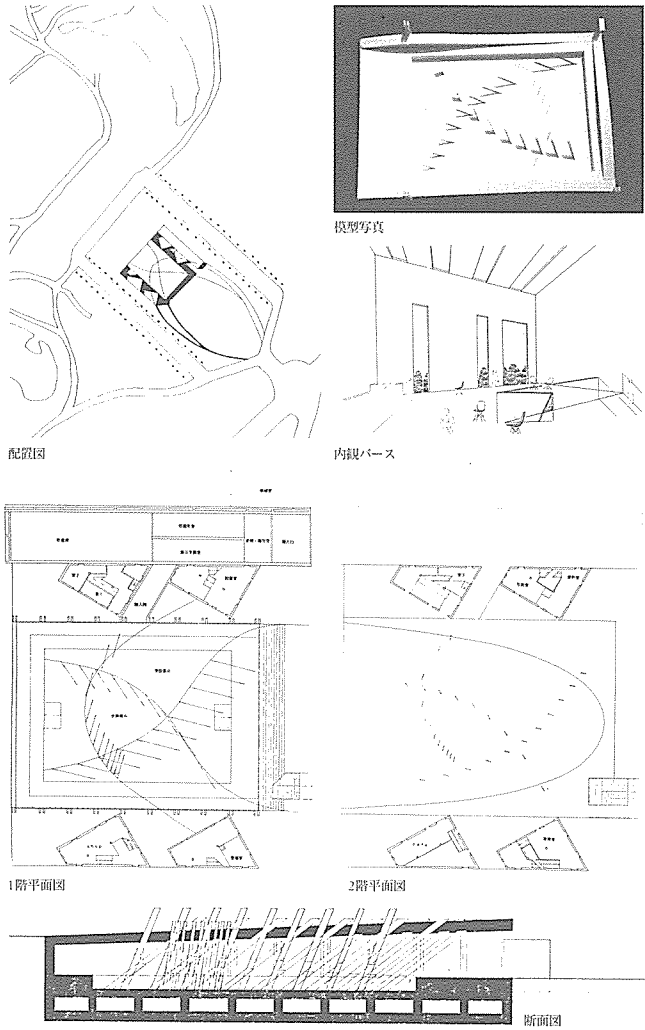
模型写真 (Model photograph)

関卓志 SEKI Takashi

新宿御苑の中の現代美術館です。今までの美術館はニュートラルというか、作品にふさわしい空間であったと思います。しかしここでは、環境から発生するプログラムをもち、環境を初期条件とする建築を建て、環境と建築によって成り立つ美術作品を展示することを考えました。内部空間はきっちり分けずに緩やかに分けています。

仙田——ほとんどあなたの建物がアートをつくってしまっていて、他の芸術家のものなんて入る余地がないのでは？

関——建物のつくりが邪魔だと思われても仕方がないですが、建築も美術も、みんな同じフィールドの上で仕事ができたら良いなと思いました。



横山志穂 YOKOYAMA Shiho

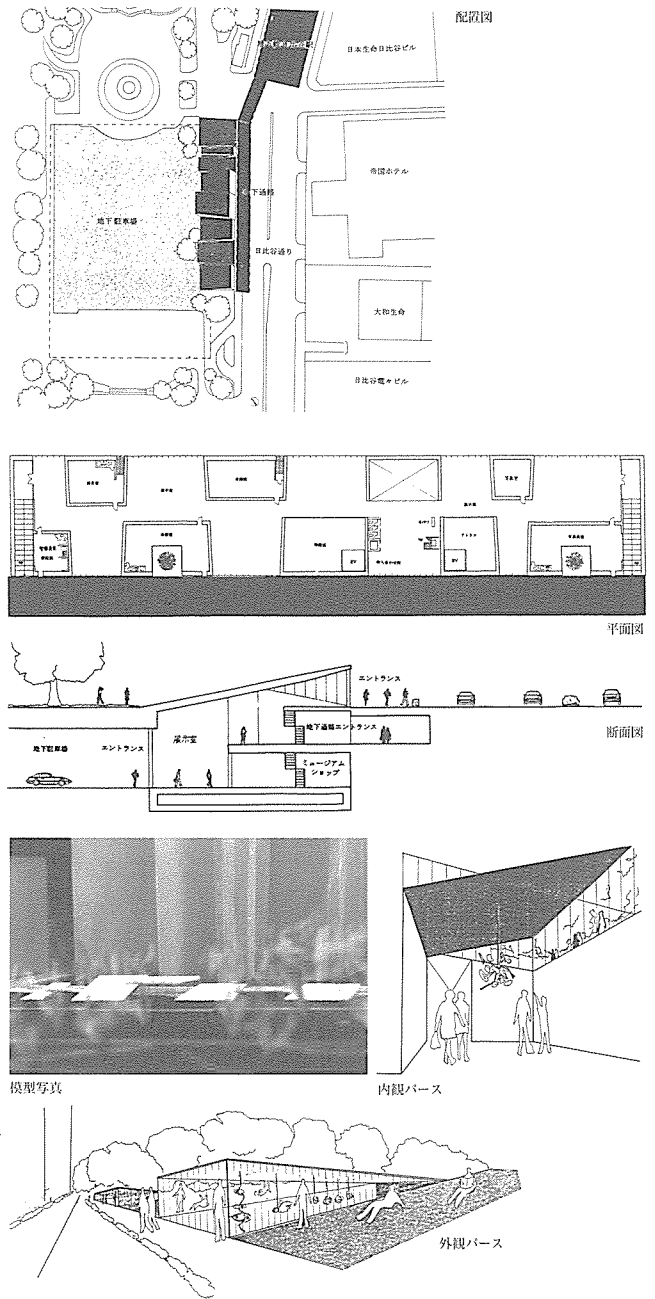
日比谷公園の利用者は主に周辺の会社員です。会社員にとって、短い休み時間や仕事の後に美術館へ足向けるのはなかなか難しいことだと思います。そこでここでは、通りすがりに鑑賞でき、気軽に立ち寄り、安らぎを得ることができる照明の美術館を提案しました。日比谷公園の中でも特に人が集まる日比谷公園門周辺、地下鉄日比谷駅、地下駐車場が美術館を介して空間的につながり、人々が行き来します。地下鉄通路からガラス越しに鑑賞して地上に出たり、カフェで昼食をとり、美術館を通り抜けてオフィスに戻ったりと、様々な順路で鑑賞できる行人のための美術館です。

半澤——これから都市、特に業務地区内に建つ美術館の例として全体の考え方は大変によいと思う。地下駐車場が延長しているんですか？一般の来館者も屋根の上には上がれるの？

横山——あがって、休憩などを取ることができます。

佐々木——屋根の上に土を乗せるのであれば、斜面を花壇などにすれば良いのでは？上っても何があるわけでもないし……

横山——公園からは芝生、街路からはアスファルトと、それぞれの素材が連続していて、建物の窓にも都市の風景と公園の風景が交互に映し出されるように考えました。



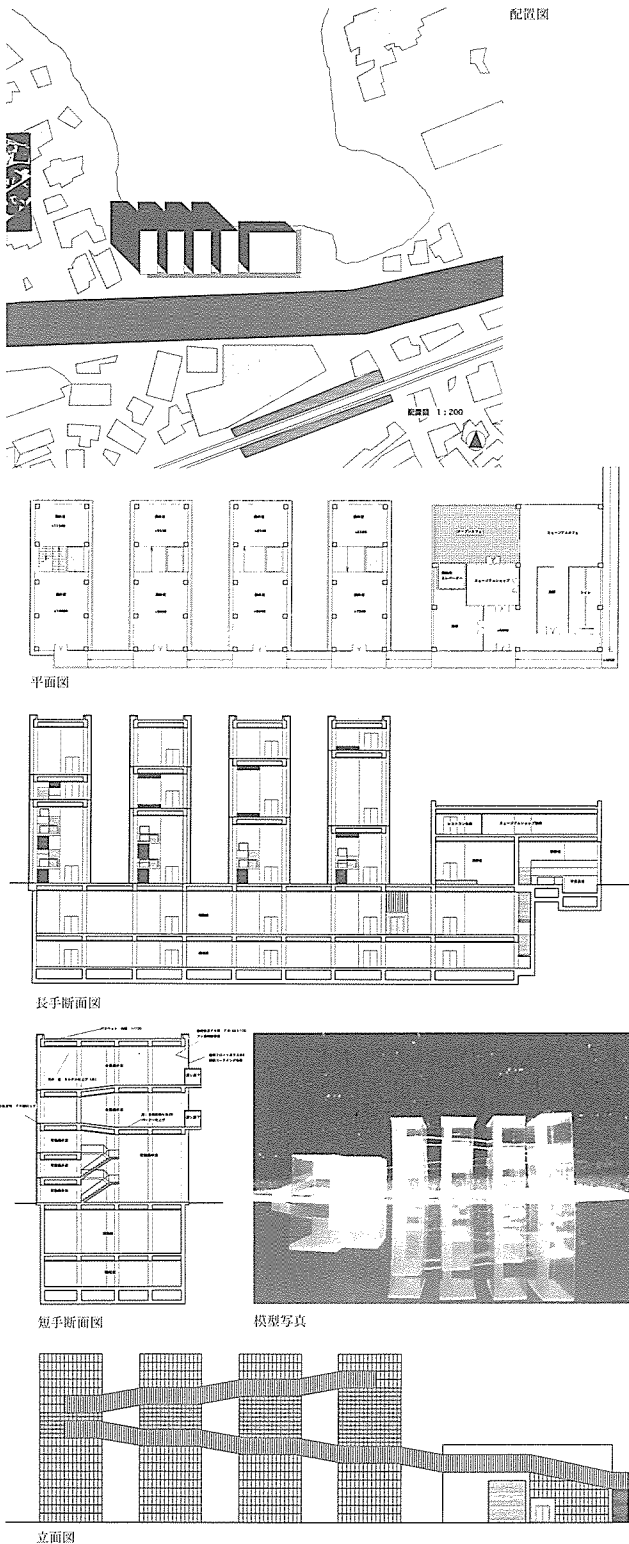
石原久一郎 ISHIHARA Kyuichiro

洗足池と中原街道の間に彫刻の美術館を設計しました。建物のヴォリュームを4つに分けたのは、威圧感をなくし、現状の街道と池の開放的な関係を残しつつ新たな関係をつくらうとしたためです。また内部は、彫刻を見る環境として包容力のある高い空間にしました。ここに訪れた人はまず一番上に上り、展示室を見ながらスロープをつたって降りて来ます。そしてミュージアムショップやレストランにたどり着くようになっています。

半澤——この空間の取り方は良いですね。特に立体の彫刻は優れたものになればなるほど、展示には広くて高い空間が必要となります。

**佐々木**——実際の一つ一つの空間の大きさが少し疑問でしたが、そのことを越えてうまくつくっていると思います。

**坂本**——長手方向のセクションが良くないですね。プランで見て4つのヴォリュームが繋がっているのが初めてわかった。セクションでヴォリュームとスロープの関係がはっきり分かるようにしてほしいですね。



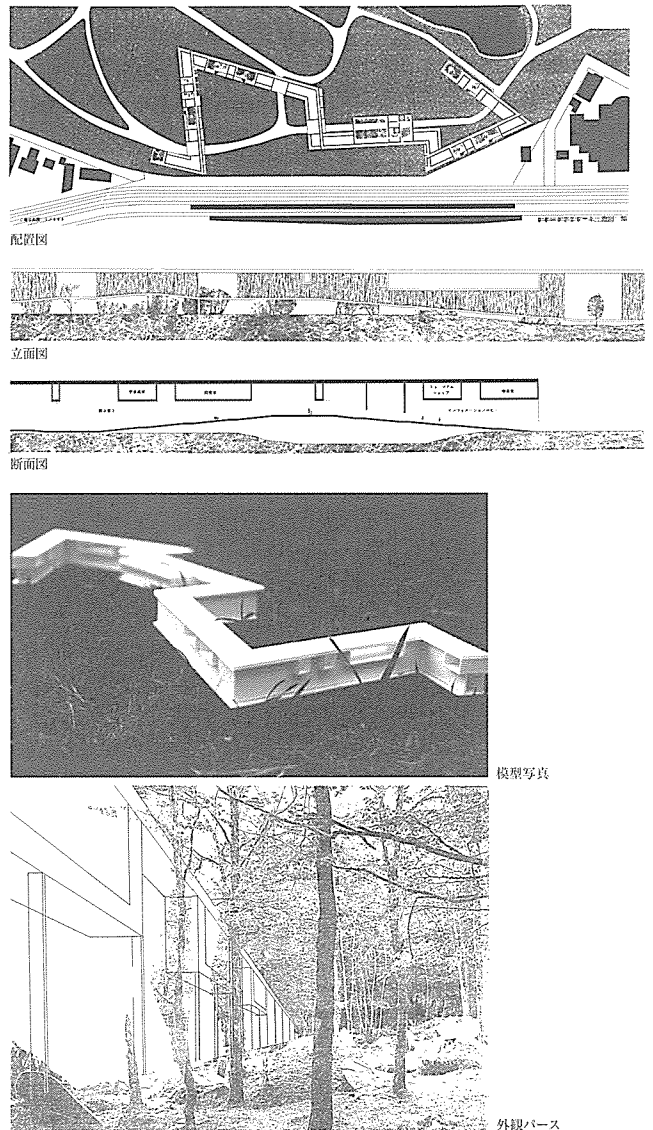
**市川知** ICHIKAWA Satoru

新宿御苑を敷地に、ストーリー性のある美術館を設計しました。自分も美術館にはよく行きますが、順路というものが非常に気になります。特に歴史の展示などだと順路を間違えると混乱してしまいます。そこで

順路を明確に示せるようにと思い、それがそのまま建築の形となりました。建物の建ち方としては、地面を基準として建ちあげることに疑問があったため、周辺環境の木の高さからまず屋根の高さを決定し、そこを基準として下のスペースの高さを決定しました。地表面には歩道などといった建物が建つ前にあった環境を考慮してスペースを設け、その上が展示の床スロープになっています。千駄ヶ谷駅周辺は緑が多いがポテンシャルの低い敷地なので、美術館で囲むことによって敷地を美術館の庭として使えるようにしました。

**半澤**——考え方も形態的にもおもしろい。でも上から吊っているようだが、構造がよくわからない。それからわかっていてあえてやっているのだろうが、プランを見ると実際には使いにくそう。これだと管理も大変。

**佐々木**——周辺との位置関係がわかるように、配置図に駅がほしいですね。地面に元からあるものを考慮して床がこのようになっているのは面白いと思います。



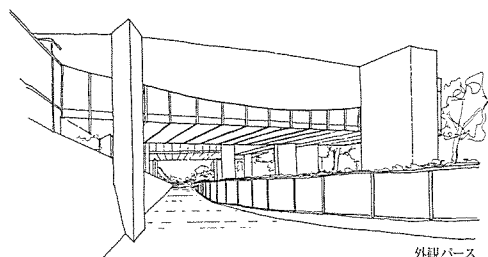
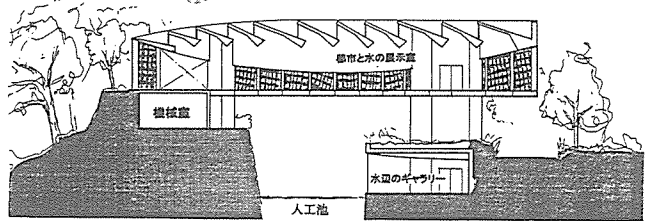
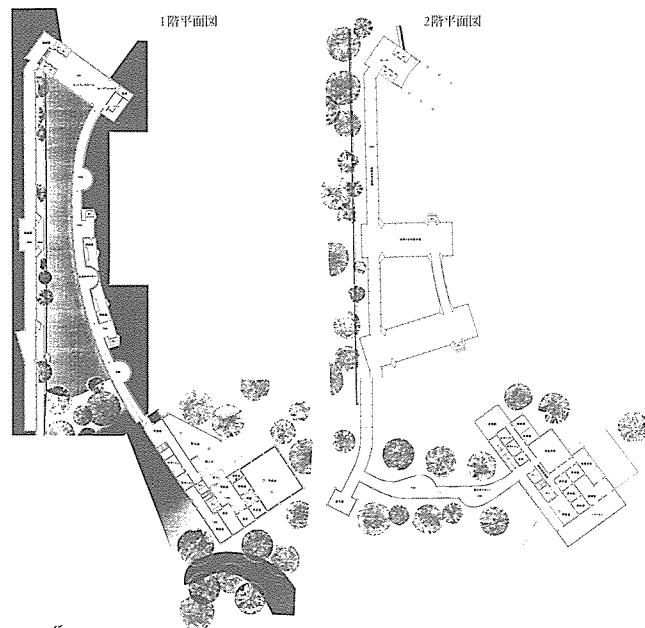
**大野廉** OHNO Kiyoshi

北の丸公園の文化的な面を生かし、都市の風景を背景にしたような美術館を考えました。千鳥ヶ淵に沿った石垣の上にガラス張りの通路をつくり、それにほぼ直角に展示棟、エントランスホールを配置し、建物全体で人工池を囲むようにしました。細長い通路は、行きと帰りでレベルを変えているので、体験する風景が変わります。

**佐々木**——基本的に分散型ですね。通路的空間がかなり長くなるのが少し疑問でしたが、それを越えて分散型でがんばったと思います。武道館の駐車場を使っているのは問題として残っています。

**半澤**——この建物だけの設計ではなく、周辺をかなり意識してこういうプランになったんだと思います。また、対岸から見えることをかなり意識してデザインしていますね。管理上はつごうが悪いが、それは程々に館自体が工夫して、かつその分優れた現代美術の作品を並べるとか、運営の方法はあるでしょう。全体の捉え方、対岸からの見え方も考えていることを評価します。現実には、法的に千鳥ヶ淵には建物は建てられないけれども、これだったら建てても良いのではないかなと思ったりしますね。

**戸尾**——断面が貧弱ですね。もうちょっと環境を解らせるように描かないと空間の意図が伝わらないでしょう。セクションは非常に大事ですよ。



**【総評】**

**半澤**——図面を見ると時間が足りないのは判かりますが、みんなプランばかりに気を取られて、図面全体に対する時間的配分についての考慮がやや足りないようなので、今後はそのことも頭に入れて設計をして下さい。

環境との問題は非常に大きな問題であり、みなさんもそのことをかなり考えているのは良かったと思います。今後は地域に対する貢献度がデザインとしても表面に出るように考えてほしい。何も無い地域に美術館を建てる場合、それにふさわしいあるべき用途、あるべき姿は必ず形に表れてくるはず。そのこともよく考えて、全く美術館などに関心のない人にも入りたいと思わせるような美術館を、地域との関係も大きく考える必要があります。そういう点で、外観的なデザインについては、中には非常によいものもありましたが、不満なものも多少ありました。

次に図面表現ですね。自分の課題に対するスタンスをどう表すのか、相手にわかる図面にするというのを考えてほしい。200分の1という図面にはかなり細かく書き込むことができるはずで、例えば20cmの壁厚だと必ず1mmの線がでてくる。それを簡単に細いシングルラインでというのは本当は間違い。図面の仕上がり効果も考えて、今後はそういった基本的、一般的なことにも注意をして図面を書いて下さい。

**佐々木**——先週の間中チェックでみなさんのを見て、あと一週間で完成するのかなと思っていましたが、みなさんよくここまでやってきたと思います。願わくば先週の時点で今日のような段階にして、図面を描く、表現をするということに時間を割いてほしかったです。

**戸尾**——これから社会に出て、ただ施設をつくるというのでは困ります。建物だけを設計するのではなく、その建物がどういう風に見えるか、その建物が出来たために周辺の環境がどのように変化するかを考えながら、建物の設計をしてほしいと思います。

**半澤**——昔、谷口吉郎先生が学生に対して「この図面で必ず建つんだよ」といつも言っておられた。そのことは今でも私の中に印象深く残っています。大学の課題でも「これが建つのだ」という自覚をもって設計してほしいですね。また、諸君は「これだけの部屋が必要であろう」とは考えるけれど、その規模はほとんど考えていない様に見えました。現実的には各部屋に必要な規模は、それぞれ大変に研究された上で決まります。そして今回は現代美術館の設計が多かったけれど、現代美術館は非常に高い天井高が必要です。昨年の秋スペインのビルバオに完成したニューヨークのグッゲンハイムの分館には、天井高55m、間口20数m、長さ130mという巨大な展示室があるんですが、それでもそれほど大きくは感じない。現代美術館の展示室の天井高は6mないしは10m以下では役に立たないことが多いんです。ただ日本の作品については小さなものも多いので天井高は3m位で良い場合もありますが、このような空間のもつ意義も平面を考えること以上に興味を持つ必要がありますね。

**坂本**——構想力がはっきりしている人とそうでない人がいると思いました。コンセプトの曖昧な人は、環境に対する態度も含めて、どうことをしようとしているのかをもっと明確にするようにしてほしいです。またコンセプトが強すぎる人の場合、考えを1つに押し込めることで「なんだ、博物館、美術館でなくて良いのではないか、ちょっとおかしいのではないか」という印象を与えてしまった人がいたように思えます。思いの強すぎる人、意識的な人はいろいろな構想を練って、もっと可能性を広げながら考えていくと良いと思います。

**仙田**——やり直す、繰り返す、考え直す、というのは良いことだと思います。是非今後も続けてほしいです。

# 建築設計製図第三/第2課題

Junior-studio Work: Spring Semester

## 「大空間建築」

"Huge Space"

担当:

**服部紀和** (非常勤講師、竹中工務店) **金箱温春** (非常勤講師、金箱構造設計事務所)  
 HATTORI Norikazu (Guest professor, Takenaka Corporation),  
 KANEBAKO Yoshiharu (Guest professor, Kanebako Structural Engineers)

**小野英哲** [教授] **瀧口克己** [教授] **小河利行** [教授] **仙田満** [教授] **井上寿** [助手]  
 ONO Hidenori (Professor), TAKIGUCHI Katsumi (Professor), OGAWA Toshiyuki (Professor),  
 SENDA Mitsuru (Professor), INOUE Hisashi (Assistant)

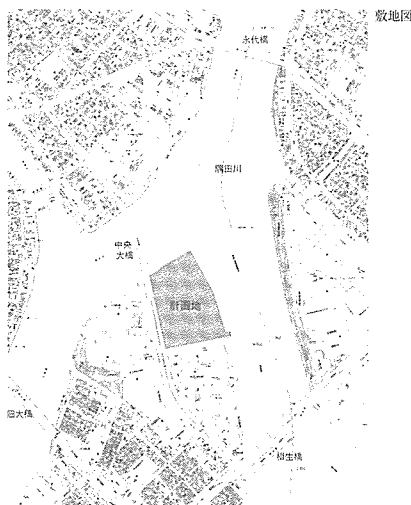
大架構で覆われる部分の投影面積が5,000m<sup>2</sup>以上の空間を計画する。

[設計条件]

構造方式・材料:自由/敷地:大川端リバーシティ地区/機能:自由/スポーツ施設、展示場、ホール、レクリエーション施設など自由に設定してよい。

[提出物]

1. 模型 1:300 (大架構部分の構造システムを表現すること)
2. 図面 (以下をA1版4枚以内に納める。)
  - a. 配置図 1:500 (周辺環境との関係が説明できるものであること。必要であれば、周辺地区の既存施設を見直すことを併せて提案してもよい。)
  - b. 平面図 1:300 各階/
  - c. 立面図 1:300 2面以上/d. 断面図 1:300 2面以上/e. 説明図 (計画主旨及び構造システムを模式図等を用いて簡潔に説明すること。)
  - f. 仕上表 (主架構を含む主要部分のみでよい。)
  - g. パース (着色とし、大架構で覆われている部分の外観・内観各1面以上。)
  - h. 模型写真 (図面中にレイアウトすること。)



### 服部紀和

HATTORI Norikazu

1964年 東京工業大学工学部建築学科卒業、竹中工務店設計部  
 1996年 取締役(設計担当)・プリンシパルアーキテクト  
 1983-86年 東京都立大学建築学科非常勤講師  
 1996年- 神奈川大学建築学科非常勤講師  
 主な担当作品: 大手センタービル、日本IBM大和研修所I・II期、SONY本社、愛知県新文化会館設計競技、日本IBM箱崎ビル、セイコー電子工業幕張新本社



### 金箱温春

KANEBAKO Yoshiharu

1953年 長野県生まれ  
 1975年 東京工業大学工学部建築学科卒業  
 1977年 同大学院修了、横山建築構造設計事務所入社  
 1992年 金箱構造設計事務所設立  
 1998年 日本建築構造技術者協会賞受賞  
 主な作品: 京都駅ビル、新京橋交流プラザ、ふれあいセンターいづみ、遊水館、湯博物館、広島市立基町高校

以下は、1998年9月4日[金]に授業担当教育に以下のゲスト・クリティークを加えて行われた講評会を、学生編集員の遠藤康一(M2)、姫野裕子(M2)がレポートしたものであり、文責は編集部にあります(敬称略)。

[ゲスト・クリティーク]

**林昌二** [日建設計] **戸尾任宏** [建築研究所アーキヴィジョン]  
**元結正次郎** [人間環境システム専攻・助教授] **八木幸二** [教授] **坂本一成** [教授]  
**塚本由晴** [講師]

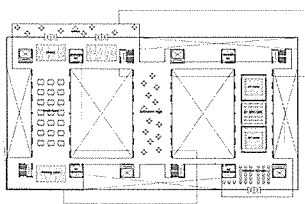
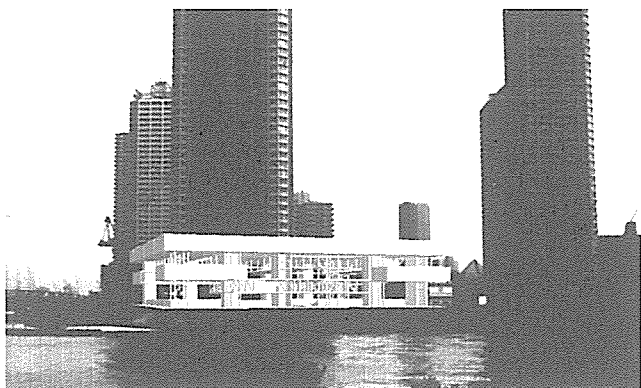
**澤田正樹** SAWADA Masaki

澤田——大空間建築というスケールの大きなものは、周りにいろいろな影響を与えてしまうと思ったので、広い敷地の中に大きな公園をつくって周囲との距離を確保し、建物は大きな空間を積層させたできるだけ小さなものとししました。構造上はトラスの中に内部空間のヴォリュームがあるようになっていきます。

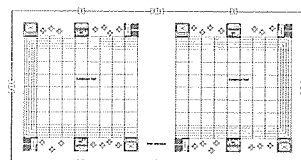
金箱——この案を始めとして、重層大空間というのが幾つかありました。メガ柱があって、メガ梁という大きな梁があって、必然的に鉄骨でかなりの斜材もでてきて、その間の空間をどのように建築的に使うかということがこのような構造を用いたときに問題になってきます。

この案は短手方向では梁をトラス状にしてメガ柱相互が繋がっていますが、長手方向はメガ柱のつながりが弱く、構造的には問題ですね。

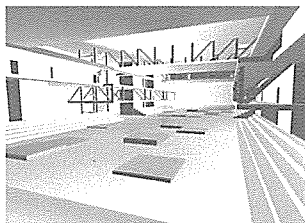
(澤田作品の講評は、重層大空間という考え方の共通する松岡作品の講評の後に続く。)



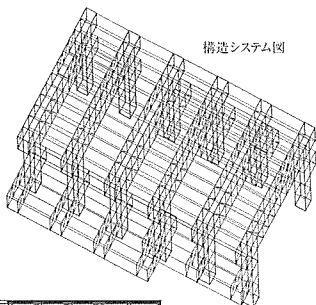
4階平面図



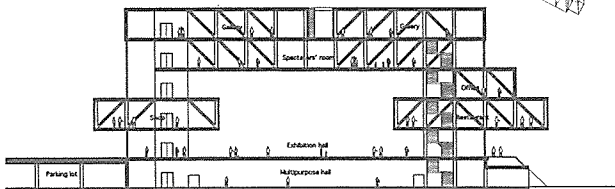
1階平面図



内観パース



構造システム図



断面図

松岡里衣子 MATSUOKA Rieko

松岡——一つの場所で色々なスポーツが観戦できるようにしました。構造は大型のトラス構造で、中央の大空間部分に大水泳場を設けてその両側にいろいろなスポーツコートを開けました。トラスの柱にあたる部分が柵ようになっていて、人々は上下左右に移動しながら色々なスポーツを観戦して楽しめます。スポーツはテレビでみると上からの視点が多く、上からみるのも面白いのではないかと、サッカーを観るところを展望通路にしたり、水泳場を柵の部分から観たりするようにしました。また、この建物の外壁は巨大なスクリーンにもなっていて、リアルタイムに競技が中継されて、周辺の駐車場やマンション、川などからも眺められるようになっています。

金箱——この案の面白いところは最上階の使い方で、普通は室内に斜材が出てきてしまうと空間的には使いづらいのですが、ここでは斜材が出てこない長手方向の空間の連続性を利用して、弓道場とアーチェリー場にしたということで、上手く考えています。ただ問題なのは、スクリーンになっている壁をどうやって支えるのかということで、今のままではちょっと華奢すぎますね。

林——このような構成は私は大変賛成です。こういうのがもっとあってもいいと思う。新宿の都庁のところには議会棟なんか建てないで、こういう物をつくって、周りのホテルの各階から眺めたいいいのではないのでしょうか。この巨大な構造物は地上だけで完結しているのですか？

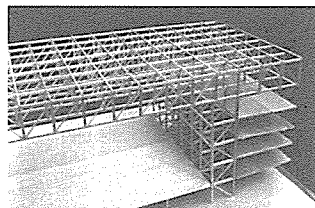
松岡——基礎はズボズボズボっていかんじで…。で、大空間の下の部分は全部倉庫とか機械室とかになっていて…。

林——あー、ズボズボですか…。まあ言うだけもいいですね。(笑)

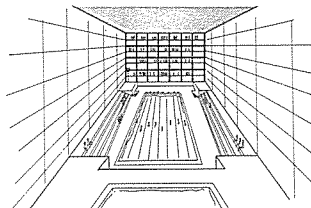
瀧口——基礎はズボズボズボって摩擦杭のようなもので多少動いちゃってもいいと思っているんですか？ もしそういう風に考えているとすれば後藤一雄先生の設計は参考になるでしょう。それともガチガチって堅いところまで固めて支持させたいわけ？

松岡——スポーツ施設なので堅いところで支持したいと思っています。

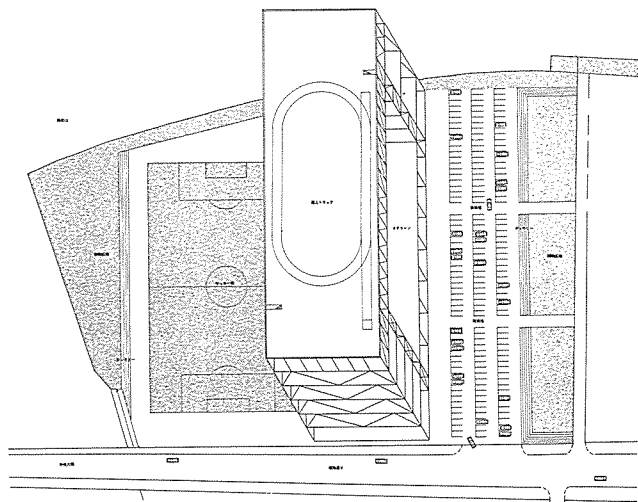
林——堅いところまでおろすか、それとも途中で間接的に浮いてもいいように考えるかによってだいぶ違うでしょうね。そういうことも上手く考慮できるといいですね。



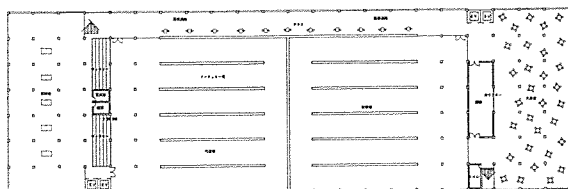
構造模型



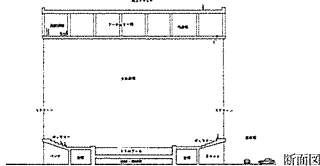
内観ベース



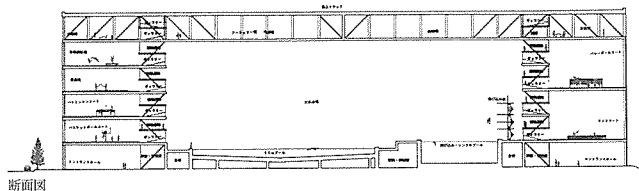
配置アクトメトリック図



+35M平面図



断面図



断面図

(澤田作品・松岡作品に対して)

塚本——大規模な空間を持ち上げる以上、特別な理由というか大空間というものに対するコンセプトがそこにあると思う。それをもう少し詳しく説明して下さい。

澤田——大きなヴォリュームを飛び出させることによって、周囲との関係をもたせたかったのです。例えばヴォリュームが屋根になってその下が船着き場にできればいいとか。

塚本——松岡さんは？

松岡——構造の部分に更衣室とかトイレとか階段室とか閉じたものを入れることで、無柱の空間ができるだけ無柱の空間として使えることができればよいと考えました。また、構造の部分に多くの人が入るのが面白いと思いました。

塚本——いくつかの案を較べて見ると、人が行けないストラクチャーが高いところがあると象徴的な意味が強まる感じがして、それに対してそこに人が行けて入れるとそのことが少し弱まるかと思うのですが。

松岡——大空間の意味を弱めようとしてしているということですか？

塚本——今までの大空間は、その多くが象徴的なものとしてあらわれることに目的がありましたが、現代ではちょっと変わってきているのではないのでしょうか。あなた方はそういう考えに基づいているのかなあと思って聞いてみたのですが。

松岡——大空間にも屋根は必要で、大空間の屋根っていうのも大空間になるじゃないですか。だからその屋根の構造の中とかその上とかも大空間になるので…。

金箱——こういうものを計画すると、当然階高分くらいストラクチャーが出てきます。そのときにそれだけの犠牲を払ってこんなに大きな空間をつくる意味というのを問われます。そうすると、そこをどう利用するかということを同時に考えていくのか、それとも後付としてその利用法が出てきたのか、どちらが先か分からないのですが、結果的にこういった構成になります。

林——私もこういうのをやってみたいのですが、現実的に出来ないのは、門型によってできた大開口をガラスで覆うことを現実化していくと結局ものすごい構造になってしまって、開放感がなくなってしまうんですね。まあ、松岡さんの案だと中はプールですから、極端な風を防ぐ程度のガラスの扉をつければ、アウトドアで開放したままにしておくこともできるかもしれませんが、そうすると大きな屋根はなんだか無駄な感じになってくるんですね。また原点に戻っちゃう訳です。

坂本——主体構造ではなくて、壁にあたる部分のガラス自体の支え方が問題なんですね。

仙田——大空間が屋外であっても、梁の内部に「高い所」というポテンシャルを上手く生かせるような機能がはめ込めればいいですね。

塚本——あと、コラージュがよくできているので気がついたんですけど、超高層の下に変わったかたちの建物を置くのがモダニズムのある種のパターンなんだけど、屋根がフラットな箱にしたのはそれに対して違うことをやろうとしたわけですか？

松岡——上から運動を見ろということ、大きなスケールでも考えていて、屋上のサッカー場や壁の巨大スクリーンが高層マンションから見えるように考えたんです。

**林孝裕** HAYASHI Takahiro

林(孝)——大空間建築でしかできないことを考えました。この敷地は周りに川があり、堤防のような高い場所が続いていますが、その中にフラットなところや、水路、島、堤防状などの地形的な違いをつけ、大空間によって一体化することを考えました。人が展望ブリッジやいろいろな地形に沿って移動していくことを考えました。

瀧口——材料は何でつくるのですか？ 模型写真の中にバツェンが入っていますが、図面表現を見ていると力の流れを考えたわけではなくて、たまたま上手くいっているように見えます。

林(孝)——材料は鉄骨です。バツェンは模型をつくってみて頑丈になったので入れました。

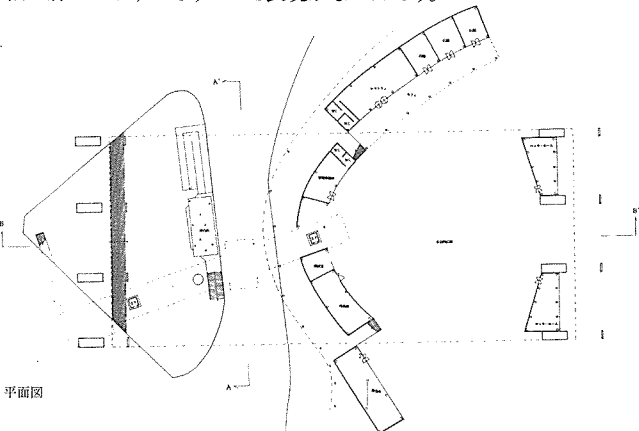
金箱——水路がありますが、アーチを成立させるため足元をつなぐことが難しくなります。そのかわり、アーチの脚部が動かないくらい巨大なコンクリートの重石を置くというような方法があります。それだけ大きなことが地面の下で起きるといことが意識されていないとだめですね。技術的にはかなり大きな構造になっているので、できあがった空間がそれに見合った価値がないと説得力に欠けます。

林——むりやり上までのぼって水路を渡って向こうに降りて行くというのが面白いとすれば、この構造物にも少し魅力がないといけないのではないですか？

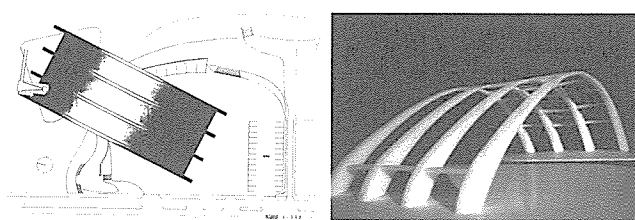
八木——わざわざ水路をつくっているのに、その水と陸の関係が一本の線でしか表せないのはなんなのか？ もっと豊かな水の環境を求めていたのではないのですか？ ただ船が通ってアーチの見栄えが良ければいいってことじゃないでしょう？

林(孝)——堤防やフラットなレベルなど、いろいろな地形にそっていろいろな機能があるというような場所を考えています。

林——堤防というけれども、それはすごいスケールのものなのだから、図面で網掛けするとか表現しないとガラスの堤防みたいです。みんな細い線ばかりでそういった表現がないんです。

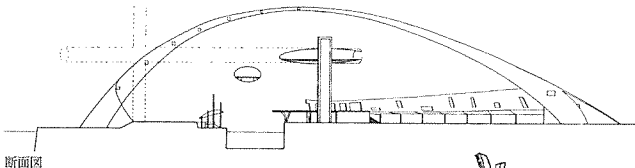


平面图

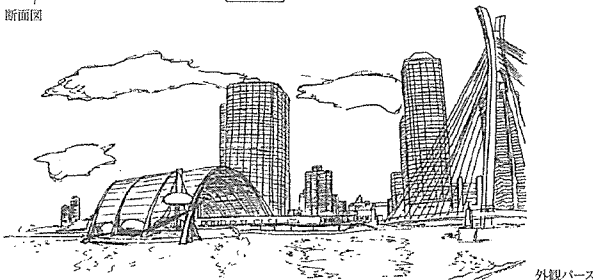


配置図

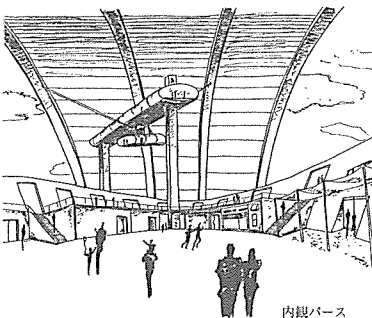
構造模型



断面図



外観パース



内観パース

**関卓志** SEKI Takashi

関——音楽と演劇の学校をつくりました。海岸沿いにある公園から川も向こう岸も見るといことを考えて、建物を川側に建てるのはよくないと思い、15メートルほどセットバックして配置を決定しました。敷地を三等分して、その中央にアトリウム的な大空間を配置し、そこで学生たちのセミナーや音楽の演奏ができるような空間を考えました。その上に架かっているのは可動式の大屋根で、エレベーターシャフトの入った柱で支えられています。

金箱——2本の大きなキール梁をつくり、その上を大屋根が動くという考え方です。屋根全体を8本の柱で支えようということですが、独立している柱が揺れるときどうするかを考えなくては。下の建物がしっかりしているから、建物と一体化していればそれ程問題ではないんです。

八木——なにも長方形が2つ移動しなくても、円形の屋根が2つに分かれて全開してもいいのでは？

関——屋根の下に部分的に学校の廊下や機能がいって、そこは開けない方が良くないか。

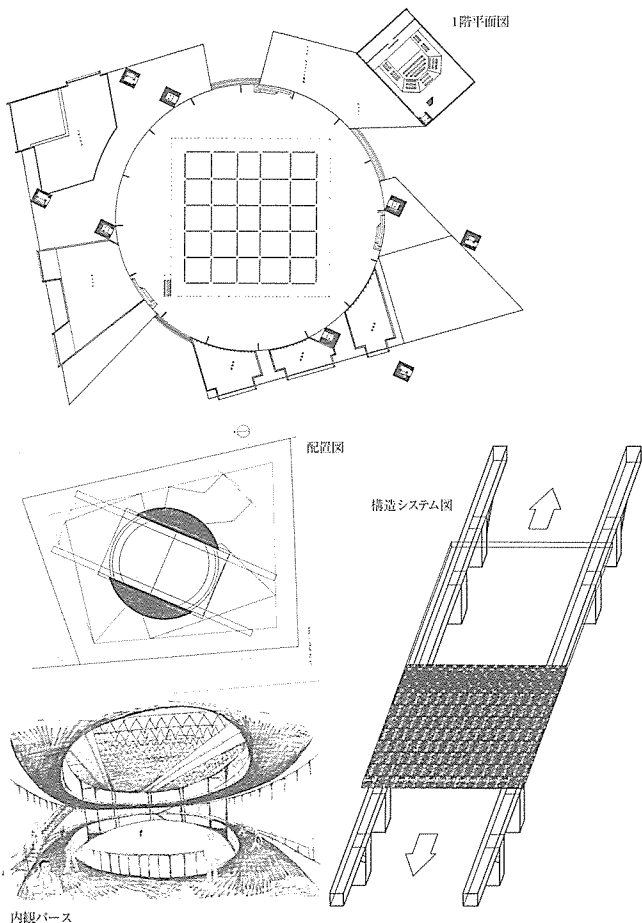
瀧口——その部分的に開いているのも納得できていない感じがするし、屋根が開いたときにどう魅力的なのか伝わってこない。下の三角形の建物に突然でかいものがかぶさってきて暗くなるとか不都合なところはないのか？

塚本——この案の売りは屋根が動くことだけなんだけど、それと下に色々あるかたちとの関係をどこまで考えたか？ 下にいる人たちとは関係ない、超越した存在として大屋根を考えているのか？

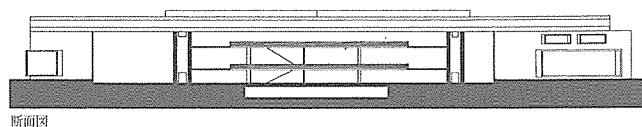
関——そんなに高いところにあるわけじゃないんですけど…。

坂本——大屋根とその下の部分の対比があまりにも強すぎるのですが、それは多分意図したんでしょう。気持ちはわかるけど、ちゃんと図面を描いてくれないと内容が理解できない。

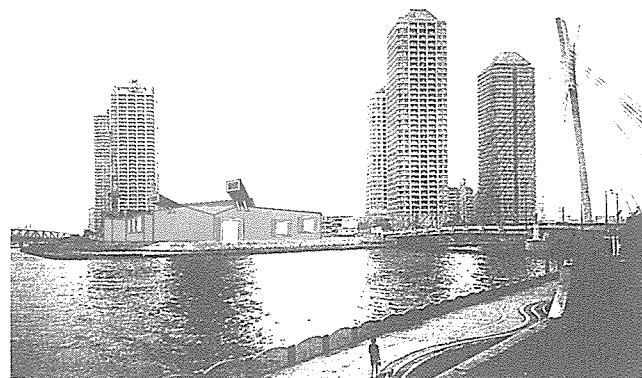
林——考えるのが面倒なところは描くのをやめているという感じがします。普通屋根が動くというのはとても安易な話になってしまうから、そうではない新たな提案を想像したいところですが、ほんとに面白いならもう少しわかるような表現をとって欲しいです。



内観パース



断面図



横山志穂 YOKOYAMA Shiho

横山——敷地周辺の地域の活性化を期待して、巨大なスイミングプールを設計しました。対岸に見えるビル群や橋など、様々な風景を楽しめるように、3方向に開口をとりました。そのために、細かな諸機能や

設備は大空間の下部に納め、柱の断面形状を細長くして、軽い表現を目指しました。また柱は縦方向のルーバーの役割も果たし、見る角度によって全く違った風景を楽しむことができます。

金箱——これは門型フレームをずっと並べていく案ですね。長手方向に門型フレームが倒れるのではないかと思います、それについてはどう考えているのですか？

横山——ブリッジを入れることで門型フレームをつないでいます。

金箱——ブレースを入れたくないからラーメン構造にしようという考えで、中間のブリッジを利用して門型フレームを梁でつなぐということですか。一応構造的には可能になると思いますが、内観パースではそういった感じが出ていないですね。

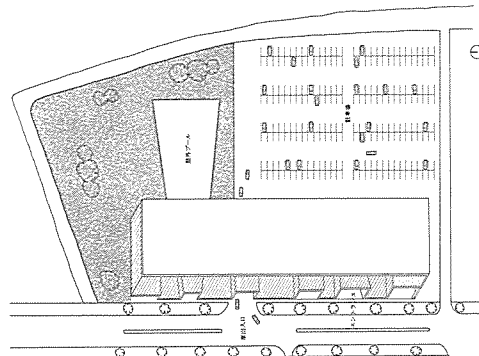
塚本——そのプールの側面はガラスなの？

林——それはできないと思います、アクリルになりますね。

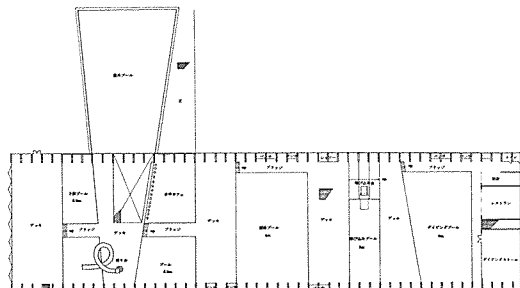
八木——大型水槽用の厚いアクリル板は世界でも何か所かではしか作れないものですよ。

林——それからプールがね、矩形のプール、円形のプールといろいろなプールがありますが、この台形のプールっていうのはあまり見たことがないんですけども、何かメリットはありますか？

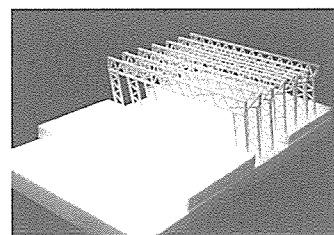
仙田——だんだん泳ぐ距離が長くなったりして…。(笑)



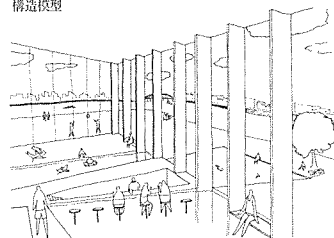
配置図



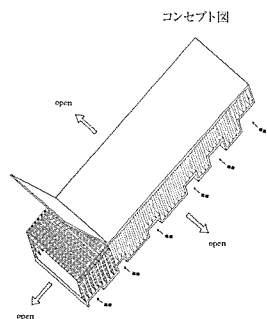
上階平面図



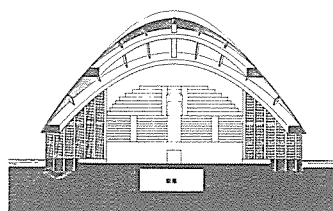
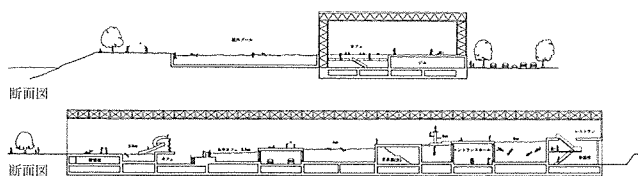
構造模型



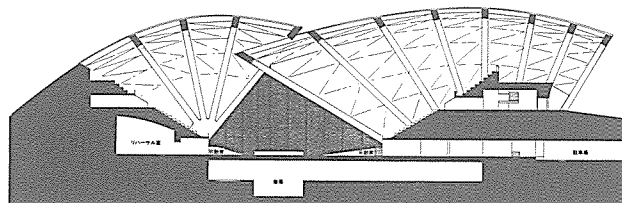
内観パース



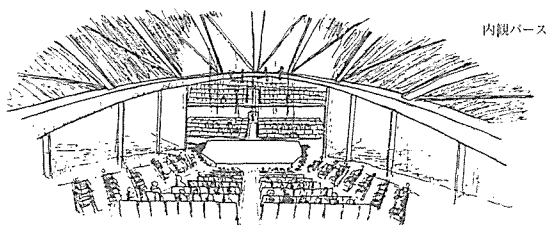
コンセプト図



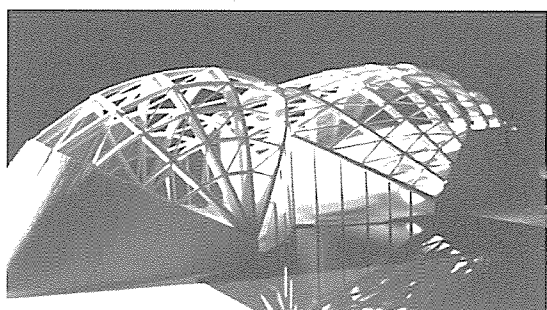
断面図



断面図



内観パース



構造模型

**大野廉** OHNO Kiyoshi

**大野**——大川端の隅田川の水を建築に取り込もうと考え、水上のステージをつくりました。たくさんのアーチを両端で束ねてつくった大屋根を2つ接合した構造としました。ステージのそばになるべく水をもっていくために、アーチを観客席の脇から出して、ステージの真上にまで迫り出すようにし、ステージの周りには柱を出さないようにして、水面とステージを連続させました。また車は地下から入れて搬入が出来るようにし、人は丘状になったところを通して客席の後ろからアプローチします。ステージ近くは可動席になっており、アリーナの全体を使うことも中央だけ使うことも可能です。

**金箱**——中間講評で話しましたが、二つの屋根が緊結されていることで構造的に安定します。模型は直し切れなかったのですか？

**八木**——2つの屋根をつなぐよりも、彼の当初の考えのように2つ離れているほうが良いのでは？ 模型でも断面でも離れたように表現しているから、彼の気持ちでは離れているようですね。

**仙田**——それにあまりに囲まれた部分があるというのはどうも。景色は水が見える方向のほうがいいのではないかと？

**瀧口**——隅田川を取り込むと言いましたが、建物の脇の水面は隅田川の水面より高いですね。つまり実際には池なんですね。

**林**——ステージが水の中央にあるというのはよくやられていますが、せっかく水を引き込んだのであれば、水面が反射面になっているとか。それにアリーナ形式の劇場ならば、中央部分がこんなに小さくて良いのか？ 普通なら中央が広いはずですが、狭くしたメリットがあるのか。あと、せっかくこのような形をしているのであれば屋根が開閉するとか、船で演奏するとか。私が設計しているわけではないのですが。(笑)

**鈴木琢也** SUZUKI Takuya

**鈴木**——人々のレクリエーション施設としてプールを設計しました。この建物の屋根は、逆アーチの形にすることで、内部空間が外部に広がっていく雰囲気を出しました。アーチを吊ることで開口部を大きくとり、この建物を軽快なものとし、より外部との連続性が増すと思います。また、エントランスとして大空間の中に吊られた通路を設けることで、違った視点から大空間を眺められるようにしました。

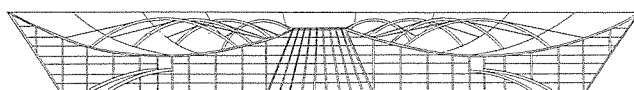
**金箱**——アーチと吊り材とが、スラストをお互いに打ち消し合う構造です。部材が多少過剰かなという気もしますが、アーチとテンションを組み合わせるという構造の発想は面白いと思います。

**仙田**——このような屋根は雨がたまってしまうのではないのでしょうか。

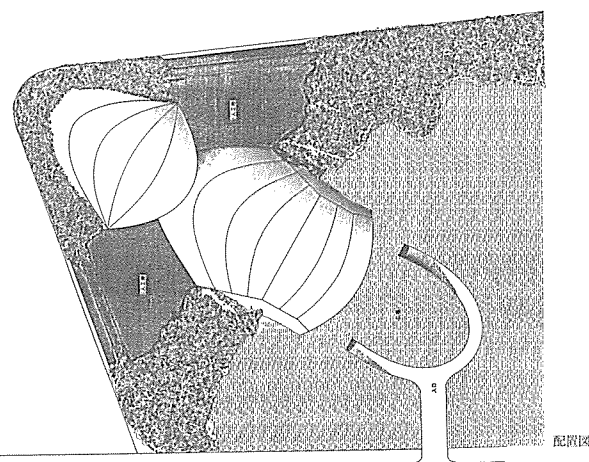
**金箱**——屋根から構造体が貫通してきているところでは、実際には難しい納まりになります。

**瀧口**——RCですが、プレストレスト・コンクリートは考えませんでしたか？ 70mあってこれほど細いと、プレストレスをかけた方が上手いきそうに思えます。

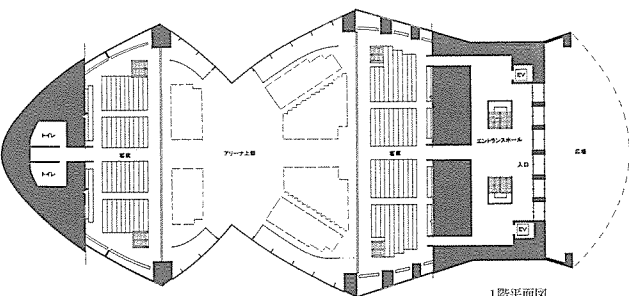
**元結**——力学的にも一番すんなりしているかと思いますが、圧縮材であるアーチと、テンション材である下のカタナリーの部分の表現のメリハリを、模型でちゃんと表現できればよかったですと思います。



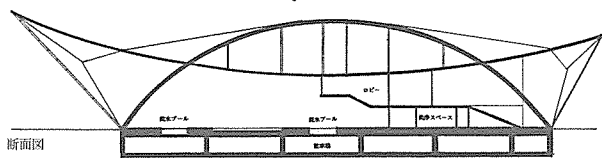
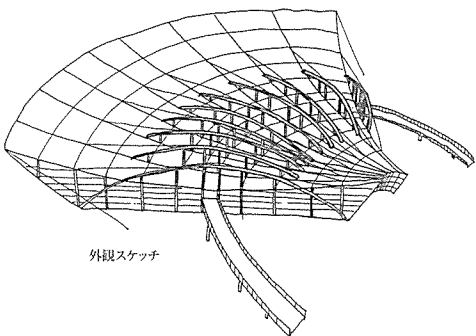
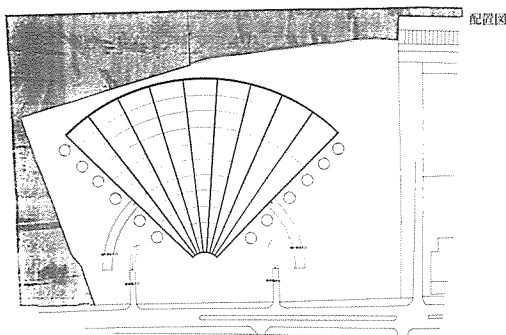
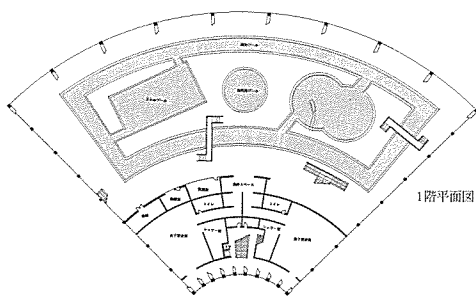
立面図



配置図



1階平面図



【総評】

**金箱**——スライドレクチャーのときに、大スパンということに主として鉛直荷重に対してどのような架構システムがあるのかということをお話したのですが、中間講評で図面や模型を見たところ、皆さん水平力にどのような対応をすればよいのかということの認識が浅いことを感じ、少し話をしました。今日新たに出てきた話として地盤にどう対応させたかということがありましたが、そういう話を私がする機会がなかったことが残念でしたし、みなさんの勉強不足でもあったと思います。ただ全体としては7月の中間講評のときから比べてここまでずいぶん良い案になってきたと思います。構造で構築するという難しい問題に取り組んでもらったわけですが、出てきた案は非常にバラエティーに富んでいたと思います。

**林**——まず感心したのはこの課題です。つまり建物の機能・用途ではなく大スパン、大構造物というのを課題にしていることがとても面白く、みんながどんなことを考えるのかが大変参考になりました。老人の施設までつくる人がいてびっくりしましたけれども、全体としてはこういう課題はディメンション、すなわち建物の寸法の問題、それから地盤の問題、力の全体のシステムとしてもちそうもたないか、そして本当は重量の問題、さらには工事費の問題、そうした全体のディメンションがつかめる非常に適当な課題だと思います。ただみなさんのこれまでの実力とか、限られた時間であるということによってそれら全てをカバーすることはできないわけ

ですが、何か一つでもこのディメンションを見つけれれば良かったと私は思います。もうひとつみなさんに申し上げておきたいことは、図面の表現がなんだかとても弱いと思いました。雑誌のさし絵みたいな感じですね。一見して分からない。つまり抑揚がないとか、線の太さとか、塗り分けがされていない。特に柱の断面など材料で埋まるところなど、塗った方がわかりやすいときは塗るべきだと思います。地盤のところも一見して断面か平面か分からないのは、地盤をちゃんと描いてないからだと思うんですよ。GLをもっと太く描くとか、GLの下を何か表現すべきものではないかと思うんです。そうすれば全体がもっと浮かび上がってくると思います。それから講評会では限られた時間なわけですから、前もって何を言うのかを練習しておいて、そしてこっちを向いて説明しなくちゃいけない。後ろを向いてもかまが言っても発表にならない！今の内に勉強しておいて下さい。

**戸尾**——大空間建築というのは僕自身つくったことがないからみんなどういう風につくるのかなあと、大変楽しみにしてきたのですが、今日感じたのはどうやって空間を支えるか、屋根を支えるか、構造体を支えるかといった力の流れについてみんなもう少し分かっているかと思ったのですが、割とそういうことに対して呑気ですよ。それをもう少し考えるような習慣をつけないと、卒業設計でまた僕が文句言いたくなるような作品が出てくるんですよ。大胆な構造を考えるのもいいんだけど、ごく常識的な力の流れも分かるようになって欲しいというのが僕の感想です。林さんも言われましたが、人に伝えようという図面が描けていないのが残念です。配置図とプランの向きが違ってたりするのは図面表現としてマイナスです。

**瀧口**——ご苦勞様でした。構造がよく分かってないというのは確かにそうですね。構造はせん断力や曲げモーメントの概念をつかむのにずいぶんかかるからね。でもその前に、大きい声を出してみんなに聴いてもらおうってのができてない。とにかくひとりよがりだね。もう少し自分が何を聴いてもらうのかってことをきちんと考えてこなくちゃだめだよ。知識の問題じゃなくて、姿勢の問題です！

**服部**——学生諸君の労作の結果を楽しみにしていましたが講評の当日、急な社用のため欠席となり、皆さんや先生方に申し訳ないことを致しました。

「大空間」と聞いて皆さんはまずどんなイメージを持ったでしょうか。ドームや代々木の屋内プールのような曲線的で優美でしかも力強さのある外観？ それとも幾つかの建物や壁で囲まれたアトリウムとかガレリアでしょうか。この二つの違いは、前者がスポーツ施設やイベントホールのような「単一目的」であるのに対し、後者はより「複合機能的」、つまり大・小空間のミックスによって成り立っていることだといえます。また別の言い方をすれば、「柱」がなく大架構(=大屋根)の力がそのまま地盤に伝わる形体と、巨大な「柱」と「横架材」で大屋根を支える断面形への着目、の違いかも知れません。

最初は自由で軽快なフォルムをイメージし、これに挑戦しようとした人も多かったはずですがスケール感や材料で手をつけられなくなり、その結果トラスやスペースフレーム等による、水平、鉛直の空間構成でまとめることになった案もかなり見受けられました。

いずれにせよ今回学んだことは、この「非日常的」スケール、ディメンションと力の流れ(構造の常識)でありました。美しさと力学の整合…「デザインとエンジニアリングの基本的センス」、この双方が特にこれから建築を志す人には必須です。(計画系を目指す人には構造や設備の勉強を、技術系はデザインに常に関心をもつようお願いしたい。)皆さんの今後のご活躍を期待します。

コンペ入賞作品

Competition Winners

日本建築士会連合会 懸賞設計競技

「マルチファミリーの住まい」

Japan Federation of Architects and Building engineers Association, Design Competition  
"Housing for Multiple Family"

[金賞]

米津正臣[竹中工務店]+山口由美子[修士2年]

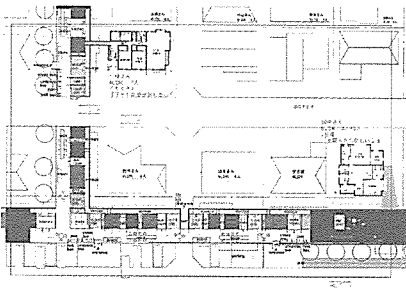
+小野田環[久米設計]

YONEZU Masaomi (Takenaka Corporation), YAMAGUCHI Yumiko (M2), ONODA Tamaki (Kume Sekkei)

パーソナル・ハウジング Personal Housing

このプロジェクトは、家族の殻が、nLDKに代表される一戸建ての住宅に重ねられた住宅地における、「1つの個室」を構成単位とした、新たなハウジングの提案である。

リニアな全体は、構成単位である「個室」が連結することで形成され、空家となったスペースを蛇のように連結してゆく。同時に、「個室」は周囲の住宅に増築スペースを、屋上にはこの地区に新たなパブリックな動線を提供することで、既存の住宅とも積極的に関係づけられる。「住宅」とも「道」ともつかなくなったこの建築は、個人を単位とした関係の連鎖により、また既存の住宅地との関係において、現代における新たな家族の定義を可能にしている。



第10回

タキロン・国際デザインコンペティション'98

「都市におけるアトラクターと記号場」

10th Takiron International Design Competition '98  
"Attractors and Semiotic Fields"

[3等]

米津正臣[竹中工務店]

YONEZU Masaomi (Takenaka Corporation)

東京建物地図 T.M.B.T./Tokyo Map of Building-Type

この計画は、渋谷駅周辺1500メートル四方を対象に、ビルディング・タイプ=B.T.(アトラクター)の集合として都市(記号場)を捉え、従来の建物の輪郭や、用途区分からでは浮かび上がってこなかった、都市環境を顕在化させるものである。

様々なB.T.が混在している東京のような都市環境では、例えばオフィスのみが集まって形成されたエリアや、独立住宅や集合住宅が混在しているエリアなど、その集合と混在のあり方によって環

境が特徴づけられているといえる。そして、このように都市に鑲められたB.T.の分布は、B.T.が「機能的な側面(働く、住む、商売する...)」及び「構造的な側面(フロアが積層、室が反復...)」といった二重性をもつことにより、都市において、複雑に絡み合ったソフトとしての機能と、それを支えるハードとしての構造を紐解く一次資料となっている。



[入選]

丸山美紀(修士2年)+谷川大介[博士1年]

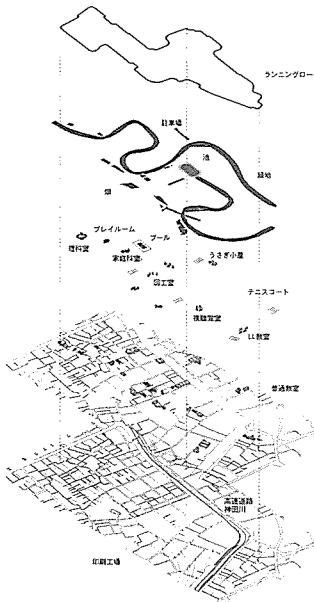
+中谷豪[清水建設]+中沢えり[丸の内建築設計事務所]

MARUYAMA Miki (M2), TANIKAWA Daisuke (D1), NAKATANI Go (Shimizu Corporation), NAKAZAWA Eri (Marunouchi)

多層パッチワーク或いはリゾームシティ

Patch-work / Rhizome City

敷地は江戸川同潤会アパート付近の低層木造住宅と小規模印刷工場が混在する場所である。現在、空屋となっている住宅や工場が多く見られ、これらを利用して地域全体を「学校」として転換することを提案した。学校の特別教室、普通教室を街全体に配置し、緑地帯、畑、ランニングロードでこれらを繋いでいる。小さなパーツが様々な要素によって組み合わせられ、全体をつくっているのである。他の入選案には現状を把握し表記する方法が多く見られたが、われわれは「記号」を用いる具体的な手法を提案した。



建築学生・設計大賞'98

Architectural Student Design Prize '98

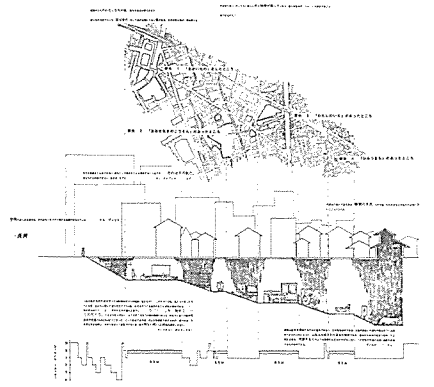
[優秀賞]

川田真純[修士2年]

KAWADA Masumi (M2)

「ブーメランの家」House of boomerang

最近家は休息の機能しかもたず、電車・駅←コンビニ→家が日々家族で共通して通過され、お互いに関心を持たない個人が1つの「家」に住むことでかろうじて「家族」を形成している。確かに昔と今の家族は違う。しかし昔も今も変わらない家族の形があるのではないだろうか。『私はあなたが思い出すこともできないあなたに関する記憶を持っている。』誰かにこんなことを言われたらどうだろう。誰もが恐怖をおぼえるに違いない。しかし家族に言われたならば、明るく「私もね」と答えるに違いないのだ。「記憶の場」としての家を考えたい。



第7回東京都学生卒業設計コンクール'98

7th competition of graduating students' work

[佳作]

長岡大樹[修士2年]

NAGAOKA Daiju (M2)

Study for the Meguro river

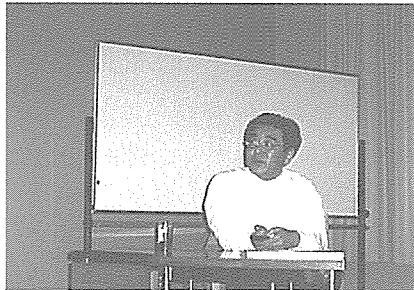
図書館、ギャラリー、スタジオ、レンタルスペース、ミニシアターを収めた5つの建物が目黒川に沿って配されている。それらは独立して機能するのはもちろん、周囲のショップやカフェを巻き込みながら複合施設のようにも機能する。使い方によって伸び縮みするこの施設の輪郭は、現実の都市空間に溶け出している。また、護岸を建築化し、川をブリッジする建築的構成は、既に区別が付けがたい自然と人工の境界をさらに曖昧にする。建築の全体像とは? 複合施設とは? 公共建築とは? 都市空間とは? 自然と人工の境界とは? そんなことをこの計画では考えていた。



## スライド・レクチャー： 「都市と建築を巡って」

Slide Lecture: About City and Architecture

岸和郎 [建築家・京都工芸繊維大学助教授]  
KISHI Waro (Architect, Associate Professor, Kyoto Institute of  
Technology)



岸和郎  
KISHI Waro

1950年 神奈川県生まれ  
1973年 京都大学工学部電気工学科卒業  
1975年 同大学工学部建築学科卒業  
1978年 同大学院修士課程建築学専攻修了  
1981年 岸和郎建築設計事務所を設立  
1993年 岸和郎建築設計事務所を  
K.ASSOCIATES/Architectsに改組改称  
1993年 京都工芸繊維大学造形工学科助教授となり  
現在に至る  
主な作品:日本橋の家(1992)、紫野和久傳(1995)、山  
口大学医学部創立50周年記念会館(1997)など

大学院の授業の一環として、建築家で京都工芸繊維大学の助教授を  
勤められる岸和郎氏のスライド・レクチャーが1998年5月29日[金]に行  
われた。以下は当日の模様を学生編集員の田口陽子(D1)、清水加  
鴨子(M1)がレポートしたものであり、文責は編集部にあります(敬称略)。  
なお、掲載写真はすべて岸和郎氏の提供によります。

### 「都市と建築を巡って」

僕の仕事は都市の中の小さな住宅が多いのですが、建築家というのは誰に頼まれるわけでもないのに、自分の設計している建築だけでなくそれが建つ都市のことを色々と考えてしまう職種です。僕は時々原稿を書く仕事などもするせいか、論理的な人間だと思われている節もあるようですが、決してそんなことはなくて、自分で体験した結果こう思ったという実感が一番大切にしている人間です。そこで自分の体験に基づいて考えてみると、最近どうも都市を巡る状況が変わってきていると感じるものですから、今日は「都市と建築を巡って」というタイトルでお話ししたいと思います。

### 「水平の秩序と垂直の欲望」

僕はこの十年くらいアジアの色々な国を旅しています。アジアの都市を語るときに、秩序がないとか混沌としている、という言い方をよく耳にします。しかし僕にとっては、アジアの都市に見られるパブリックかプライベートかよくわからない曖昧な領域こそ面白く感じられ、都市について考え始めるきっかけとなりました。ニューヨークのような西洋的な都市を語る時、大抵格子状であるとか放射

状であるとかプランによって記述し、セクションでもエレベーションでも記述しません。つまり、これらの都市の「秩序」は平面系に保たれているわけです。そこから商業や人間的営為などの都市の「欲望」とでも呼ぶべきものが垂直に立ち上がっていくのが、西洋の都市の基本的な姿だろうと思います。こうした都市は「水平の秩序と垂直の欲望」という概念で説明できると考えました。一方香港はというと、イギリスのつくった街ですからプランは「秩序」がちゃんと支配していますが、コマースリズム、消費活動といった「欲望」が水平・垂直の両方向に展開しています。道路はパブリックエリアであるはずなのに、プライベートな広告エリアようになっていて、なおかつ看板のために半屋内化しているわけです(Fig.1)。西洋の都市においては垂直にのみ展開しているものが、ここでは水平にも展開することで空間が変質してしまっているのです。このように現在の香港は、これまで私たちが基本的な都市の姿と考えてきたものから逸脱しているのではないのでしょうか？ そんなところから、都市に対する興味が始まりました。

こうした都市についての考え方は、僕が建築を語る際の前振りでもあります。「水平の秩序と垂直の欲望」という考え方は、僕が建築の平面と立面を記述する際のキーワードにしてもいいと思っています。

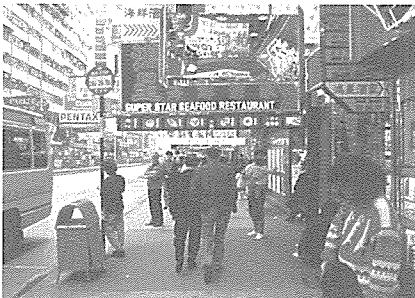


Fig.1 香港の風景

### 「中庭から屋上庭園へ」

都市住宅の空間的なヴォキャブラリーのひとつに「中庭」があります。京都の町屋、イタリアのパラッツォ、中国の客家など中庭には古い歴史があって、世界中のいたる地域に形を変えて出現しています。これらはそれぞれデザインは違うものの、周辺環境から切り離された極めて安定した屋外空間を都市居住に取り込むという意味では、みな同じ形式であると言えます。中庭は街路に対して閉じつつ空に対して開いた空間ですから、外部との安定したインターフェイスとなる偉大な解決策ですが、それ以外に都市居住に対する提案はあり得ないのでしょうか？ そこで「屋上庭園」というキーワードを思い出したわけです。香港には周囲のビルのスカイラインがグラウンドレベルであるかのような違法住居がありますが(Fig.2)、僕はこれが面白いと思うのです。この居住形式は中庭みたいに安定していませんから、都市のノイズも入ってくるし、プライバシーも完璧ではないけれど

も、20世紀後半の居住形式としてはとても興味深いと思います。

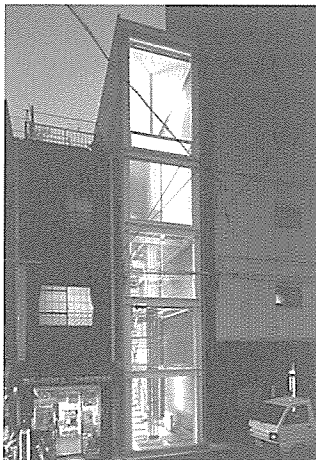


Fig.2 香港の屋上住居

### 「街路/パブリックとプライベートの曖昧な境界」

香港やバンコクでは、ある時間を超えると街路がレストランなどの食事をするためのエリアに変わるといったように、パブリックとプライベートの境界が曖昧な空間に変化します。新宿東口近辺の風景もいいんですが、僕には香港の方が魅力的に見えるのです。法的には問題かもしれないけど、切り口の違う提案が少なくとも香港やバンコクの方にあるのではないのでしょうか。そんなことを思い浮かべながら最近の仕事を見てもらいたと思います。

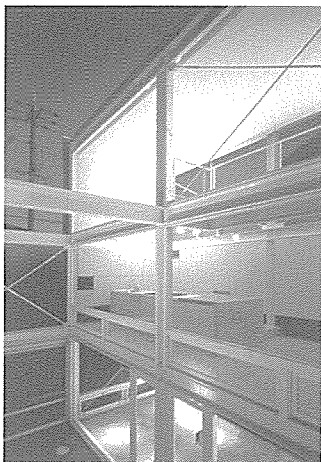
### 「日本橋の家」



敷地のある大阪の日本橋は、戦後がそのまま止まってしまったような地域です。そこに、間口2.5mの小さな住宅を設計しました。ここはかつて三軒長屋が軒を連ねていたような地域で、街を歩いている人を見ながら縁側に座って過ごす習慣のようなものが今でも残っています。そこで建物前面の階段スペースは都市に対してセミオープンにしました。香港であれば外階段は街路に張り出してくるのですが、日本では許されないので自分の敷地の中に引き込み、プライベートかパブリックかわからないような空間としました。夜景を見るとわかりますが、階段スペースの前面はエキス

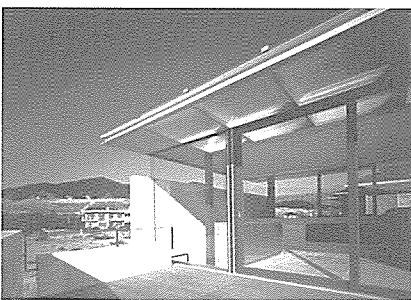
バンドメタルの電動シャッターになっていて、ファサードは基本的に全て半透明です。最上階には天井高6mのLDと、コンセプトでもある六畳くらいの屋上庭園があります。このテラスの壁に穴をあけて、戦後そのままの周辺の都市風景を見下ろせるようにしました。

「下鴨の家」



建築は基本的に一品製作のようなものですが、誰でもカタログでアクセスできるものをアSEMBルすることで作ることができないかと考え設計した住宅です。H型鋼のスケルトンに色々なものをアSEMBルする構法でLDのヴォリュームを中空に浮かせ、一層ずれた形で中庭を配しています。最初の一連の都市の写真でも話した通り、完全に閉じることに対して抵抗があって、色々なところに半透明の素材を用いています。二階のLDには曇りガラスのスクリーンが入っています。中庭も街路に対してセミオープンになっています。

「宝塚の家」



僕が手がけた住宅で初めてエレヴェーションが4面あるものです。それまでの住宅では、エレヴェーションは街路に対する1面だけだったので、この時どうしていいものやら呆然としたのを覚えています。敷地の向こう側に谷があることに気付いて、そのことをきっかけに空間構成を考え始めました。郊外の雑壇分譲された敷地での設計の始め方として、中庭タイプ+パヴィリオンタイプ、屋上庭園タイプとそれらの合体した形があり得るのではないかと思います。一階を中庭型の都市住宅タイプ、二階を屋上庭園をもつガラスパヴィリオンタイプとして、両者を重ねて最終的な形としました。です

から一階は角に中庭をもつL字型プランで、その上に二階のガラスパヴィリオンが載り、さらに屋根が浮いています。屋根は半透明で下の構造体とは完全に縁が切れており、外部から内部までグラデーション状に空間が変化していくようになりました。

「山口大学五十周年記念同窓会館」



山口大学の創立三十周年に卒業生有志が寄贈した日本庭園がひどい状態になっていました。そこでこの計画では、庭園を再生しながら同窓会館を建てるのが求められました。宇都市の都市計画は海岸線に合わせたグリッドによりできていますが、このキャンパスはそれと全く無関係な南北軸に乗っています。その奇妙さを感じさせないように、新しく設計する建物は周辺の街路から見えないようにしました。ちなみに村野繁吾先生設計の渡辺翁記念館がそばに建っています。誰も気に留めないかもしれないけれど、僕の建物がそっぽ向いてるようでは村野先生に失礼だと思ったのも、こうした配置にした理由のひとつです。庭を散策するように建物の中を散策してもらいたいと考えてこの建物を設計しました。

「質疑応答」

質問——鉄骨材どうしの接合部にはボルトが見えませんが、このことは建物をアSEMBリにつくるといふ意図に反してはいませんか？

岸——厳密に言えば反してます。いくつかのパーツを現場でアSEMBルしているのですが、接合部は天井の中に納めてしまっているので実際には見えません。日本橋の家のファサードも3つのパーツでできていますが、人の目が行きやすい柱と梁の部分で繋がないようにしています。つまり、必ずしもロジックの厳密さを優先するのではなく、実体としての現れ方との関係の中で考えるということだと思います。

質問——「水平の秩序と垂直の欲望」の話の中で、特にアジアでは水平な方向にも欲望が現れるとのことでしたが、僕は都市には垂直の秩序もあると思うんです。岸さんの作品はこれまで住宅など小規模のものが多かったようですが、最近の「山口大学50周年記念館」のプロジェクトのように、

規模が大きく都市との関係がより重要になると、建物の機能を組織していくときに垂直方向の秩序を考えなくてはならない場面が増えていくのではないのでしょうか？

岸——僕にとって「秩序」とはギリシャのイオニア式、コリント式に使われる「オーダー」と同じ意味で、「幾何学」と言い換えてもいいものです。このこととゾーニングやプランニングなどの機能的なことは全く関係がありません。だから僕には秩序が垂直に展開するとは全く考えられない。

質問——「宝塚の家」の敷地は郊外の宅地分譲地ですから、それ以前の水平方向の「秩序」が支配する敷地とは性格が大分違いますよね。そこで、今まで水平は「秩序」だったはずなのにここでは「欲望」になっているじゃないか、という感覚があったのでしょうか？

岸——そこまで分析的ではありませんが、都市について考えた「水平の秩序、垂直の欲望」は、実は建築にもあてはまると思うのです。例えば安藤さんの建築は幾何学だとよく言われるけれども、断面方向は幾何学が支配していません。そういう意味で、プランとセクションは所属する文脈が違ふと思うんです。確かに「宝塚」の敷地は、それ以前の作品の敷地のように水平方向に閉じてはおらず視線のやりとりが出来るから、香港みたいな場所なのかもしれません。

質問——半透明の素材を使ったり半屋外的な室をつくることには、日本の伝統的な空間の性格を出そうという意図があるのでしょうか？

岸——日本的であろうとしたことは全くありません。日本の伝統的空間を現在に翻案する方法はイージー過ぎると思います。京都なら京都、大阪なら大阪とそれぞれの都市が求めてくるものがあり、それに加えて施主や地域の住人との人間関係のあり方の結果としてそうなったのだと思います。

質問——岸さんはアメリカのケーススタディハウスについて研究されており、著作（『ケーススタディハウス』、住まいの図書館出版局）もまとめているのでしょうか？

岸——ロスにケーススタディハウスの作品を見に行った1980年のはじめ頃は、ロバート・ヴェンチュリーの「建築の複合性と対立性」を始めとして近代主義建築の見直しに関する議論が色々出てきた頃です。僕は基本的にアマノジャクなので、当時誰も評価していなかったケーススタディハウスにどんどん興味を持ち始めました。とはいえ、自分の設計プロセスにこうした興味がダイレクトに表れるというわけではなく、結果として垣間見える程度だと思います。これは余談ですが、今度発表することになっている住宅を設計している時には、かつて惹かれたロスの建築や風景のことは考えていなかったのに、できあがった写真を見ると「これはロスだ」と言われるかもしれないな、と思いました。

書評

Book review

環境としての建築——建築デザインと環境技術

レイナー・バンハム著/堀江信郎訳

The Architecture of the Well-tempered Environment by Reyner Banham



建築デザインにおいて『環境』を語るための必読書

The must text book to think about The Environment in the matter of Architectural design

谷川大輔 [博士課程]

TANIKAWA Daisuke (Doctoral candidate)

最近『環境』に関する建築家の論説を、建築誌の特集や論文などで数多く見かける。それらを見渡すと、建材のリサイクルにより地球環境に優しい建物を考えるもの、立地する場所の生活環境に建物が上手くとけ込むように住民参加を促すもの、周辺環境と建物との物的な連続性を問題にするものなど、その内容は千差万別である。建築の学問や教育の立場では、熱・湿度・空気・光・音といった物理量を定量的に分析するいわゆる環境工学の扱う範囲を『環境』と捉えるのが一般的であろう。にもかかわらず本書の題名『環境としての建築』を目にして、ランドスケープのような自然環境と建物との関係をイメージした読者も多いのではないだろうか。つまり『環境』という言葉それだけでは、その意味内容は非常に曖昧かつ多様なのだ。『環境』について議論を進めるには、どの水準で話を進めているのかを明確に提示しなければならない。

本書の著者である近代建築史家レイナー・バンハムは、1960年に『第一機械時代の理論とデザイン』を著し、ジクフリート・ギーディオンの『機械化の文化史』と共に建築史における近代を「機械時代」とする概念を確立した人物とされている。本書は、近代建築運動の最後期にあたる1969年に著され、1981年に邦訳が出版されたものであり、その内容は19世紀後半から20世紀前半における建築デザインの歴史を、環境管理といういわゆる環境工学的な立場から様々な事例を織り込み

ながら再構成し、論を展開していくものである。それ以前の建築史・建築論が、建物の外観のデザインや構造に関するものがほとんどであったために、本書は他に類を見ないユニークな内容として知られ、また従来の近代建築史・建築論に対する痛烈な批判の書としても名高い。

本書はまずその冒頭で、ここでの『環境』とは室内環境における熱・湿度・空気・光・音の制御を指すこと、即ち建築のデザインにおいて環境を語る上で、現在では最も一般的となった環境工学の立場から話を進めることを明言している。その上で「建築を創り出す技法と実務において構造と機械設備は分けることができな」と思われているが、環境の建築について議論を進めるためにはあえて分割することが必要である。」と弁明する。科学技術が未発達であった19世紀頃までは両者の分割は不可能で、機械設備の性能が飛躍的に向上し小型化した現代においては可能であるとする著者のこの考え方は説得力をもつ。建築デザインと環境技術の歴史は、構造と機械設備の分割過程の歴史でもあるのだ。

建築デザインにおける構造と環境の関係についての著者の基本的な認識に続いて、建築家たちがどの様に機械的な環境制御を開発し、またそれを実際の建物に反映させてきたかという、建築デザインにおける環境技術の影響について建築史の再構成が展開されていく。著者は、19世紀後半から20世紀前半に見られる急速な工業化の進歩が、多くの人々を都市に集め様々な環境問題を

引き起こしたとし、この時代を『黒い悪魔の世紀』と呼んでいる。しかし、その環境問題を解決してきたのもまた機械技術であり、工場や高層ビル、大空間建築等の発展も環境制御の歴史を抜きには語れないはずであると述べる。それにもかかわらず、環境設備の多くが壁の中や天井裏などに隠されていること、外観写真や大まかな図面による建築史の記述や解説からは読みとれないことが多いこと、特に空気調和に関しては湿度や空気の流れが目に見えないことなどにより、それらの空間の発展は構造や様式の歴史として捉えられることが多いことなど、著者の指摘は続く。こうした論述は、ここで環境の建築とされる数多く事例に対しては、今まで良しとされてきた建築史・建築論における建物の見方を捨て、視点を変えることを読者に要請するのである。この様に本書は、現実には目に見えない、あるいは見落としやすい建物の部分に着目し言及しているために、目に見える部分(様式や構造)を建築のデザインの歴史と捉えていた本書以前の近代建築史の通念に、大きな衝撃を与えたのだ。その衝撃は30年経った現在でも変わりはないであろう。

本書を通じて読者が建築における『環境』とデザインの歴史に対する一般的な考え(調整環境の建築)に対する理解を深めることは間違いない。さらに本書はこの様なバンハムの強い批評精神によって、ただの建築史の再構成にとどまることなく、現代においても有効な示唆を与えてくれる書となっている。それを二つの点に要約すると、その第一は、現在では一般的となった環境工学的な考えを理解し、『環境』に対する自分の立脚点を明確に示す事が設計者には必要である点、そして第二は、いわゆる正統的な環境工学者が積極的に建築のデザインにおける『環境』論争に加わり、えせ環境論者を駆逐する批評精神を発揮することが必要である点である。こうした批評精神は、イメージのレベルでの『環境』論争に終始しているかに見える現在の建築デザインの状況において、特に必要とされているのではないだろうか。

だが、バンハムによって書かれた建築史は1969年までの歴史である。猛烈な科学技術の発展を逃げた20世紀において、この30年間はあまりにも長い。したがって、あとの30年間については読者自身が書き加えなければならないが、ともあれ本書は建築のデザインにおける『環境』を語る上での基本書であり必読本であるといえよう。『環境』を現代の状況を読み解くキーワードであると考えられる読者に、またそれを設計のテーマの一部として考えているデザイナーに勧めたい本である。

## 世界の建築教育

Architectural educations in the world

### ヘルシンキ工科大学に留学して

My experience at Helsinki University of Technology

松本淳(修士2年)

MATSUMOTO Jun (M2)

“Architecture -the real kind- only exists where the little man is at the center.” (Alvar Aalto / Arkkitehti, No.1-2, 1958)

ジークフリート・ギーディオンの対話の中でアルヴァー・アールト自身も『建築——その真の姿は、その中に立った時に初めて理解されるものである。』と述べているように、アールト作品の良さを図面や写真だけで理解することは難しいものです。アールト設計の学生寮(Fig.1)に住み、アールト設計の校舎(Fig.2)で授業を受けることのできたフィンランド留学時の貴重な経験を通して言えることは、一年を通じて変わりゆく気候やその国独特の風土を理解した上で、1つの建物を見続けること——アールトが言うようにその空間に身を置くこと——こそが、その建築家が根底に持つ設計理念を知る最良の方法であるということです。

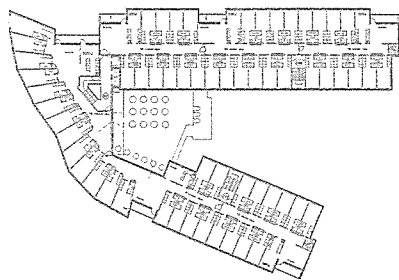


Fig.1 学生寮平面図(アルヴァー・アールト)  
出典: ALVAR AALTO, THE COMPLETE CATALOGUE OF ARCHITECTURE, DESIGN AND ART (Göran Schildt 著)

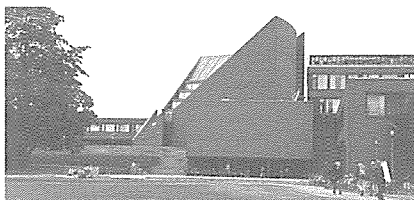


Fig.2 ヘルシンキ工科大学本館(アルヴァー・アールト)

### 【建築家の社会的地位】

フィンランドはスカンジナビア半島東に位置し、国土面積約34万haの三分の一が北極圏内にあること、そして人口約500万人の五分の三が都市部に集中していることを考え合わせれば、この国の住環境を想像することは比較的容易になると思います。当地の気候条件は大変厳しく、冬ともなれば「家」とは本来「生きるためのシェルター」であったと否応無く再認識させられます。このことから建築家の社会的地位は高く、事実50マルカ札にアールトの肖像が印刷されているほどです。フィンランドにおいてはロシア帝政期初頭にヘルシンキを造ったドイツ人建築家カール・エンゲル(1778-1840)の輝かしい業績が建築家の社会的地位を築き、エリエ

ル・サーリネン(1873-1950)、エーロ・サーリネン(1910-1961)、アルヴァー・アールト(1898-1976)といった巨匠たちがその地位を不動のものとしたといえます。

### 【ヘルシンキ工大への留学】

私の場合フィンランドとの直接的繋がりは、卒論でアールト作品について論じるために行った約1カ月間の調査旅行に始まります。この旅行中に直接肌で感じた豊かな自然や、行く先々で出会ったフィンランド人の温かな心配りを思い出し、再度この地を訪れたいという気持ちが強くなってゆくのを帰国後に感じました。こうして短期交換留学提携を利用して、修士1年秋からの留学となったわけです。幸いにもアールト生誕百周年を迎える節目の年であったために、アールト関連で十数を超える展覧会や設計コンペが開催されたり、記念コインやワインが発売されたり、作品集や翻訳本が出版されたりと、研究のための資料集めには事欠きませんでした。

### 【ヘルシンキ工大のカリキュラム】

現在オタニエミ(ヘルシンキ市より西へ10kmほど)にあるヘルシンキ工大のキャンパスは1949年に移転されたもので、アールトがキャンパスの全体計画を行ったものです。大学のカリキュラムは、建築理論や建築史などの全学生を対象とした講義と、設計課題を中心としたスタジオ制の講義からなります。その設計課題は、建築基礎・住宅設計・公共建築設計・木造建築設計・建築史・建築構造・建築構法・都市計画・ランドスケープ 以上9つの分野それぞれより出され、学年や国籍に関わらずポートフォリオにより選抜された十数人がその課題に取り組むというものです。このようなシステムゆえ設計レベルにばらつきがみられるのは否めませんが、様々な価値観をもつ学生達が一堂に会することの面白さを常に感じながら設計に取り組んでいました。欧米を中心に約50人ほどが留学で来ていま

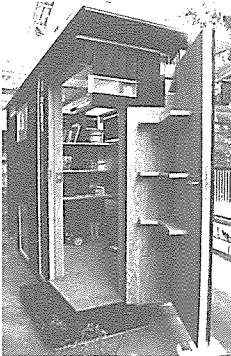


Fig.3 神奈川県秦山町に建つ倉庫(松本淳+久野紀光+会田友明)

したが、深夜遅くに製図室で自主的に練り広げられた講評会は非常に刺激的でした。ヘルシンキ工大の特徴を挙げるとすれば、実際にサウナ小屋を設計・施工するワークショップがあったり、国内に点在している伝統的民家の実測調査をしてその図面をおこすフィールドワークがあったり、国内外の建築を見て回るエクスカージョンがあったりと、机上だ

けではなく実際に手足を動かして建築をより身近に感じながら学ぶスタイルがあるということです。これは冒頭に紹介したアールトの精神にも通じるものです。私事ですが、帰国後友人2人と共に木造の倉庫(Fig.3)を設計・施工する機会に恵まれましたが、この作業を通じて素材に直に触れることの大切さを再認識しました。

### 【フィンランドのコンペ事情】

過去百年以上にわたり公共建築の多くがコンペにより設計されているフィンランドでは、著名な建築家の多くは、コンペで一等を取ることで仕事を獲得、建築家としての地位を確立してきたといえます。また他のスカンジナビア諸国と同様に、実施コンペにおいても参加資格は建築家だけではなく全ての人々に与えられているので、非常に民主的なコンペ形式であるといえます。実際にセヴィリア万博フィンランド館(Fig.4)は、ヘルシンキ工大在学中の学生5人がMONARKという設計グループを組織してコンペで一等を獲得したもので、その洗練されたデザインにコンペの本來あるべき姿を見た気がして非常に清々しく感じたのを思い出します。このようにヘルシンキ工大の建築学生たちは卒業以前に共同で部屋を借りて設計事務所を設立することが多いのですが、これはフィンランドの活発なコンペ事情が背景にあるからだといえそうです。82回のコンペで38(うち一等が26)の入賞を果たしたアールトも『コンペの主な目的は、それによって建築界内部の討論を白熱させ、建築の水準を高く保つことにある。』と述べ、建築そのものを発展させる方法の一つとしてもコンペを捉えていたことが伺えます。



Fig.4 セヴィリア万博フィンランド館(MONARK)  
出典: FINNISH PAVILION 1900-1902 (Peter Mackeith 著)

### 【留学を考えている人へ】

留学を決心することは非常にエネルギーの要ることですが、初めの一歩さえ踏み出してしまえば、それから先は案外と順調に進んでゆくものです。留学だからと構えずに、常に自然体でいることが大切だと思います。私の場合、留学中に建築の垣根を越えて様々な立場の異なる価値観を持つ人々と出会うことができたこと、受け売りではない自分自身の意見を持つことができたこと、そしてアールト作品を通して「人」と「建築」のより素直な関係を知ることができたことが何よりの収穫であったと思います。

## OB卒業設計再見

Review of alumni's diploma

### 建築単体から都市へ

1925年(昭和元年)―1938年(昭和13年)

From a design of single building to city planning  
1925-1938

小川貴司 [大林組]

OGAWA Takashi (Obayashi Corporation)

前々号のka15では大正末の卒業設計を紹介したが、今回はその後の変遷を辿るべく、1925年(昭和元年)から第二次世界大戦前の1938年(昭和13年)までの卒業設計を見て行くことにしよう。

この時期の卒業設計には、「支那風を加味した建築群(Fig.1)」(山村常正/昭和8年)のように東洋趣味的な作品や、構造設計に重点をおいた作品も散見されるが、そのほとんどが何らかのかたちでモダニズム建築の影響を受けたものとなっている。1925年には雑誌「新建築」や「国際建築」が創刊され、内外の同時代的な空気を共有できたであろう当時、雑誌の中に見る海外の建築作品は学生の目に新鮮なもの映ったに違いない。昭和7年には川喜多煇七郎氏(大正13年本学卒)がウクライナ劇場国際コンペ (Fig.2)で4等を受賞しており、このことは当時の建築雑誌に克明に報告されている。こうした出来事も彼らをモダニズムに向かわせる要因となったのだろう。大正末まで卒業設計において隆盛だった歴史主義的な作品はこの頃には見られなくなり、同様に主流だった表現主義的な作品も、昭和5年にメンデルゾーンのインシュタイン塔を思わせるものがわずかに見られるばかりである。依然としてビルディングタイプ(用途建築)をタイトルとした作品が多いが、大正末期に多く見られた公民館、美術館といった文化的な施設よりも、集合住宅、立体駐車場、空港、工場、放送塔等の実用的な建築種の増加している点が目をひく。当時の状況として、都市ひいては国家の基盤となる施設の供給が急務とされていたことを反映しているのだろうか。また、後に本学の学長を勤められることになる加藤六美氏が、図面18枚にも及ぶ大作「結核療養都市(Fig.3)」(昭和9年)(傍点筆者)を設計している。前回紹介した大正末期の卒業設計の多くが、特定の敷地を想定しない単体としての建築の構想であったのに対し、これらの作品からは、建築の集合が近代都市の基幹的な部分を形成するという認識の萌芽がみられるのではないだろうか。

作品の内容を具体的に追ってみよう。昭和10年の「GARAGE(Fig.4)」(稲田芳郎)は立体駐車場の設計であり、屋上の走行試験路や修理場、ガソリンスタンド等の付属施設だけでなく、走行試験路に囲まれるようにテニスコートまで併設されている。確認できた卒業設計の中で最も古い複合施設といえる。また建物の日影や空調設備が検討されている「SIEDLUNG(Fig.5)」(今井光雄/

昭和8年)は、タイトルやその整然とした建物の配列等から、ヒルベルザイマーやバウハウスによる集合住宅計画を連想させる。同じく昭和10年の「BROADCASTING STATION(Fig.6)」(田口武一)はワイヤーを二本の鉄塔の間に掛け渡した放送施設の計画で、この種の放送塔は他にも幾つか見られた。円筒や四角柱の組合せによる幾何学的な外観が印象的な昭和7年の「REVIEW THEATER(Fig.7)」は、わが国の近世建築史の分野において多くの成果を残された本学名誉教授の藤岡通夫氏による作品である。これらに見られるテンション材や単純なヴォリュームの組合せによる構成には、レオニドフやメリニコフらのロシア構成主義の建築との関連性が感じられる。逆に当時既に知られていたであろうクライスラービル等の高層建築、フラードーム、あるいはライトの作品など、アメリカの建築と関連のありそうなものは

皆無であった。ヨーロッパとアメリカに対する当時の学生の意識の違いを感じさせ興味深い。

次に図面表現に着目すると、まずアクソメが図面中に頻出し立体的な表現が多くなった。また昭和13年の「TOKYO AIRPORT(Fig.8)」(波多野一郎)の鳥瞰パースでは、飛行機の翼が手前に、その背後に空港が遠景として描かれているが、このように遠景の前に極端な大きさを近景を配置する特徴的な構図のパース表現が幾つか見られた。

こうしたモダニズムの影響下にあると思われる作品は、昭和6年の満州事変の勃発や、その2年後の日本の国際連盟からの脱退を経て、植民地開発などの作品が次第に増加する中、相対的に減少して行くことになる。今回対象とした14年間は戦争に関連した作品が支配的ではなく、建築の様々な可能性を比較的自由に志向できた幸福な時期だったのではないだろうか。



Fig.1

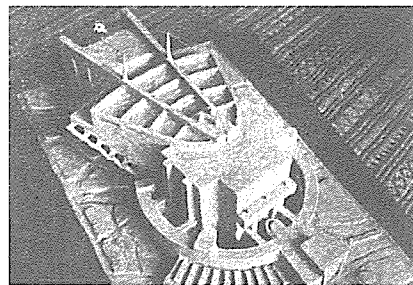


Fig.2 出典:「建築20世紀PART1」(新建築社)

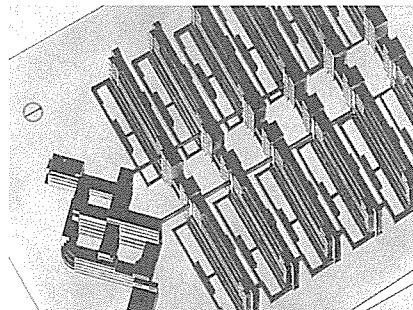


Fig.3

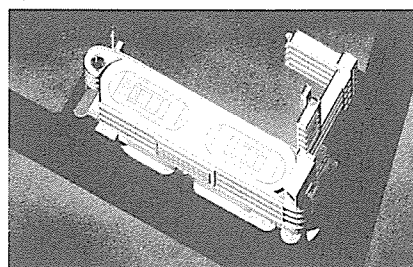


Fig.4

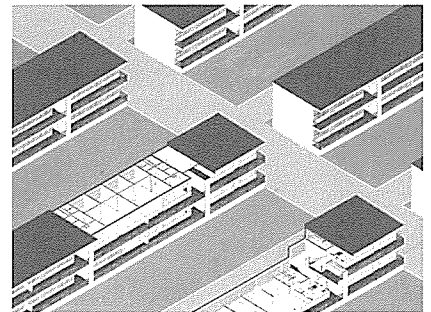


Fig.5

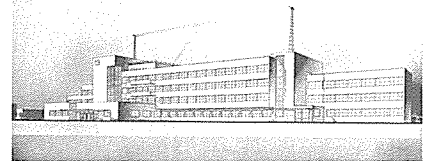


Fig.6

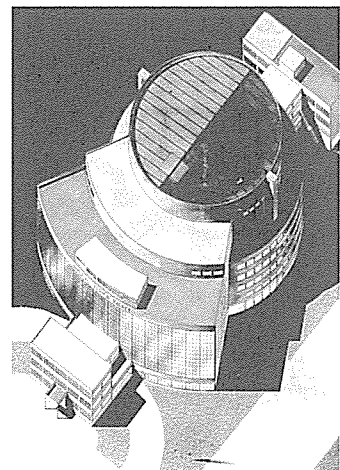


Fig.7

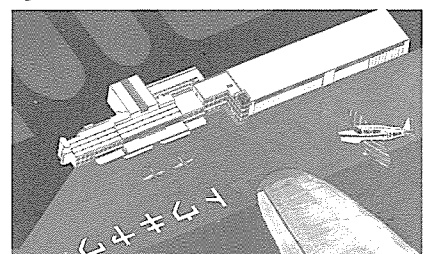


Fig.8

## TIT建築設計教育研究会会則

### [第1条]名称

本会はTIT建築設計教育研究会と称する。

### [第2条]目的

本会は東京工業大学工学部建築学科及び大学院建築学専攻における学生の設計能力の向上を側面的に支援するとともに、学生と会員、会員相互の交流を促進し、設計技術向上の相互啓発を行うことを目的とする。

### [第3条]事業内容

本会は次の事業を行う。

①国内外の建築家・特別講師等の招聘、②卒業設計・修士制作への賞の授与と作品保存、③展示会・講演会等のイベントの開催、④総会・運営委員会の開催、機関誌等出版物の発行、⑤その他、本会の目的にかなう事業

### [第4条]会員

本会は本会の目的に賛同する会員によって構成される。会員は東京工業大学の卒業生を中心とした個人または、上記の個人の間与する法人とし、その会費を基金として本会を運営する。

### [第5条]会費

本会の会員の会費は法人会員は1口10万円とし、0.5口(5万円)よりとする。期間は1年間以上6年間までとする。(期間削除=第8回総会にて承認)個人会員は1口1万円とし、1口よりとする。(個人会員=第8回総会にて承認)

### [第6条]役員

本会は次の役員を置く。

運営委員9名(運営委員長1名及び監査役1名を含む)

### [第7条]総会

会員(法人の場合はその代表)等による総会は年に1回以上開催するものとする。

### [第8条]会計

本会の会計年度は1月1日に始まり、12月31日に終わる。また、会計報告は年1回会員に公表する。

### [第9条]存続期間

本会の存続期間は平成2年10月1日より平成8年9月30日までとする。(この項削除=第5回総会にて承認)

### [第10条]会則

本会則は平成2年10月1日より実施する。本会則の改廃は総会の決議を得るものとする。また本会則の運営にあたっては必要により別に細則を設ける。(以上)

(細則)

TIT建築設計教育研究会会則・第10条により下記のとおり細則を定める。

### [第1条]役員

本会の役員は構成は下記による。

運営委員9名(学外運営委員6名、学内運営委員3名)

運営委員の任期は3年とし、重任をさまたげない。東京工業大学建築学科の学内運営委員は主任教授その他2名とし、また学外運営委員は会員または法人会員の代表者のうち、学内運営委員の合議により6名を選任する。

運営委員長(会の代表者)1名及び監査役1名は学外

運営委員の中より運営委員の互選により選任する。

### [第2条]総会

総会は会員(法人の場合はその代表)及び東京工業大学建築学科教官(教授・助教授)出席による集会とする。

役員による事業報告、事業計画の審議、設計教育に関する意見交換等を行い、必要により会則・細則の改廃の決議を行う。

(以上)

### 1998年度役員(99.03.17現在)

顧問:中島隆(1951卒)鹿島学術振興財団専務理事

顧問:林昌二(1953卒)(株)旧建設最高顧問、NUI都市・建築研究所長

運営委員長:戸尾任宏(1954卒)(株)建築研究所アーキヴィジョン代表取締役

副委員長:山下和正(1959卒)(有)山下和正建築研究所代表取締役

監査役:藤江澄夫(1960卒)清水建設(株)設計本部常務取締役設計本部長

運営委員:富野壽(1959卒)(株)構造計画研究所代表取締役社長

運営委員:仙田満(1964卒)東京工業大学教授、

運営委員:坂本一成(1966卒)東京工業大学教授(1998年度学科主任)

運営委員:八木幸二(1969卒)東京工業大学教授

### 1998年度法人会員(98.12.31現在)

(社名/口数/本会への代表)

大林組/6/仲野順一、鹿島建設/6/中島隆、構造計画研究所/6/富野壽、清水建設/6/藤江澄夫、竹中工務店/6/服部紀和、日建設計/6/林昌二、松田平田/2/和田信昭、レーモンド設計事務所/2/森山興典、IAO竹田設計/1/竹田秀道、環境デザイン研究所/1/仙田順子、久米設計/1/伊平則夫、建築研究所アーキヴィジョン/1/戸尾任宏、清田育男計画設計工房/1/清田育男、東急建設/1/青木俊夫、日建ハウジングシステム/1/波田一彦、日本設計/1/高橋徹、村田靖夫建築研究室/1/村田靖夫、山田守建築事務所/1/山田達郎、アモ設計事務所/0.5/篠崎好明、石本建築事務所/0.5/有田桂吉、葛西潔建築設計事務所/0.5/葛西潔、金箱構造設計事務所/0.5/金箱温春、伊達計画文化研究所/0.5/伊達美穂、三井建設/0.5/福本康裕、山下和正建築研究所/0.5/山下和正、山下設計/0.5/井上雄治

### 1999年度個人会員(99.03.17現在)

(氏名(卒年))

田口武一(S10)/東久世秀禱(S10)/黒田正巳(S13)/吉江憲吉(S14)/高田清(S16)/石田繁之介(S16)/堯天義久(S19)/栗原勝(S22)/石野治(S23)/池田忠彦(S25)/遠藤正明(S25)/濱田昭二(S27)/林昌二(S28)/戸尾任宏(S29)/吉井一夫(S29)/高木賢(S30)/田口好孝(S30)/内藤昌(S30)/城間勇吉(S31)/洪田実(S32)/中神弘(S32)/松下謹三(S32)/佃隆介(S33)/増田一

真(S33)/清水康久(S34)/富野壽(S34)/村口昌之(S34)/永井雄一(S35)/野村邦夫(S35)/藤江澄夫(S35)/星野利一(S35)/松野公一(S35)/後藤宣夫(S36)/佐々木雄二(S36)/最上達雄(S37)/有田桂吉(S39)/片野毅(S39)/仙田満(S39)只野康夫(S39)/服部紀和(S39)/平川長(S39)/野口三郎(S39教)/満田恒男(S39)/坂本一成(S41)/野崎英彦(S40)/岩沢二郎(S41)/志岐孝之(S41)/大嶋顯世(S42)/小西敏正(S42)/光岡宏(S42)/太田雅三(S33)/細入誠一(S43)/藍澤宏(S44)/八木幸二(S44)/山口洋一郎(S44)/岡本聖司(S45)/鳥羽広明(S46)/山口潤二(S46)/大野隆造(S47)/杉原繁樹(S47)/藤岡洋保(S48)/有里公徳(S49)/高田典夫(S49)/豊田雪夫(S49)/三橋伸夫(S49)/河野晴彦(S50)/清水寧(S50)/土屋隆(S50)/高橋寛(S51)/田中一晴(S51)/松永浩一(S51)/浦春彦(S53)/高橋晶子(S57M)/山口勝巳(S57)/横山裕(S58)/若松均(S60)/鈴木達也(S62)/今井賢治(H11)/菅原正則(H5M社開)/藤岡務(H6M)/七田裕(H8M)/吉田佳代(H9)/以上82名

### 運営委員会・総会開催日程(予定)

第1回運営委員会:1999年4月14日[水]

第2回運営委員会:1999年5月21日[金]

第9回総会:1999年5月21日[金]

議事内容(予定):

①1998年度会計報告。②1999年予算案の検討、承認。③1999年度会費納入状況報告。④運営方針案の討議、承認。⑤大岡山建築賞授賞式。⑥懇親会。

### 大岡山建築賞

1998年度大岡山建築賞受賞者は、以下のとおり決定し、5月21日、第9回総会にて授賞式が行われる。

[大岡山建築賞]

●絹川いずみ(B4):「オクのビル(カンダ・ハウジング・オフィス・パーキング・ライブラリー)」

●米津正臣(M2):「環境ビルディング・タイプ 建築による渋谷再編成計画」

[大岡山建築賞銀賞]

●稲毛誠(B4):「H-marketing Projekt」

●大村卓(B4):「Ichigaya Seamless」

●高橋寛(B4):「station square」

●笠井善仁(M2):「ヴァイドシステムによる巨大複合建築 汐留貨物駅跡地再開発計画」

### 教官異動

紀谷文樹教授(99.03.31停年退官)/人間環境システム専攻人間環境評価講座

藤岡洋保教授(99.04.01異動)/図学→建築計画第三講座

奥山信一助教授(99.04.01異動)/社会学専攻国土システム→建築計画第二講座

藤井晴行講師(99.04.01着任)/計画基礎講座

編集：東京工業大学工学部建築学科 ka 編集委員会

編集委員長=坂本一成

委員=八木幸二/三上貴正/五十嵐規矩夫/塚本由晴[幹事]/小川次郎/寺内美紀子/中井邦夫/足立真

学生編集委員=田口陽子/吉村英孝/長岡大樹/清水加陽子/柿本紀子/遠藤康一/姫野裕子

編集協力：デザイン=秋山伸+久世健 / 翻訳=デイヴィッド・スチュアート

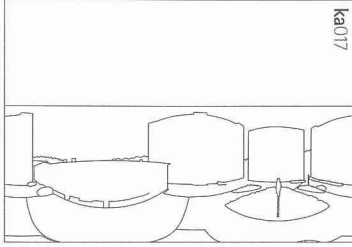
表紙：全球熱画像収録システムでとらえた、東工大・長津田キャンパス[©梅干野研究室]

発行：TIT建築設計教育研究会

定価：800円

# ka017

Spring, 1999



新たに開発した全球熱画像収録システムでとらえた、東工大、長津田キャンパスの、建物に囲まれた中庭の表面温度分布(カラーコードで表示した画像で赤いところほど高温。水色が気温と等しい表面温度)。夏季・晴天時の日中、日射があたっている舗装面などは50°C以上になり、日射の受け具合や、材料の熱的特性の違いで30°C近い差が生じる。このような全球の熱画像によって中庭の熱放射環境の評価や中庭に形成される微気候予測が可能となる。蒸し暑いのが夏の夏、いかに涼しい生活環境をつくり出すか？重要なポイントであろう。[梅干野研究室]

